DORMER PRAMET

ФРЕЗЕРОВАНИЕ 2021 – 2022

DORMER PRAMET

ФРЕЗЕРОВАНИЕ – СОДЕРЖАНИЕ

🕮 6		ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG ISO 13399
🕮 12	МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ	ИНСТРУКЦИЯ
🕮 19		ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА
🕮 137		ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
🕮 221		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
🕮 232		БОРФРЕЗЫ
🕮 312		РЕЗЬБОФРЕЗЫ
🕮 340	ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ	ИНСТРУКЦИЯ
🕮 352		НАВИГАТОР
🕮 373		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ
🕮 433		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ
🕮 503		ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ ФРЕЗЫ
🕮 532		ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ
🕮 545		КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ
🕮 637		ВЫСОКОПОДАЧНЫЕ ФРЕЗЫ
🕮 669		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ
🕮 691		ДРУГИЕ ПЛАСТИНЫ
🕮 715		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

СЕРИЯ	🕮
C	
C110	146
C122	164
C123	150
C126	148
C135	153
C139	152
C159	161
C167	163
C246	171
C247	169
C273	172
C295	174
C299	166
C305	158
C306	154
C333	175
C336	162
C346	165
C352	160
C353	155
C367	157
C400	182
C403	184
C407	179
C413	183
C428	177
C492	178
C500	185
C505	186
C700	196
C710	195
C800	187
C801	190
C810	188
C820	198
C822	197
C825	189
C830	193
C831	194
C835	192
C837	191
C907	167
C908	180
C920	168
C922	176
C948	181
D	
D200	200
D400	210
D402	212
D420	211
D422	213
D745	202
D747	204
D750	208
D751	209
D752	206
D753	207
D763	201

СЕРИЯ	🕮
J	
J200	319
J205	320
J210	321
J215	322
J220	325
J225	326
J235	329
J245	330
J260	332
J280	331
JR102	323
JR104	327
JR112	324
JR114	328
P	
P100	305
P101	306
P501	294
P505	295
P507	296
P509	297
P511	298
P513	299
P515	300
P521	301
P523	302
P601	280
P605	281
P607	282
P609	283
P611	284
P613	285
P615	286
P621	287
P701	271
P703	272
P705	273
P707	274
P709	275
P711	276
P713	277
P715	278
P721	279
P801	250
P801C	251
P803	252
P803C	253
P805	254
P805C	255
P807	256
P807C	257
P809	258
P811	259
P811C	260
P813	261
P813C	262
P815	263
P815C	264
P817	265
P819	266

СЕРИЯ	🕮
P821	267
P821C	268
P823	269
P825	270
P831	288
P833	289
P835	290
P837	291
P841	292
P842	293
P843	303
P844	304
P880	307
P890	308
S	
S216	52
S217	53
S218	54
S219	55
S225	56
S226	57
S227	58
S229	59
S231	60
S233	61
S260	62
S262	63
S264	65
S501	104
S511	105
S521	66
S523	67
S524	69
S525	70
S526	71
S527	72
S529	73
S531	74
S533	75
S534	76
S535	77
S536	78
S561	79
S610	81
S611	82
S612	89
S614	83
S629	84
S637	80
S638	85
S650	86
S654	87
S662	88
S710	30
S713	31
S714	32
S715	33
S716	34
S717	35
S718	36
S722HB	37

СЕРИЯ	🕮
S739	50
S740	51
S761	38
S763	39
S765	40
S765HB	41
S766	42
S767	43
S768	44
S770HB	45
S771HB	46
S772HB	47
S773HB	48
S791	49
S802HA	90
S802HB	91
S803HA	95
S803HB	96
S804HA	100
S804HB	101
S812HA	92
S812HB	93
S813HA	97
S813HB	98
S814HA	102
S814HB	103
S822	94
S823	99
S902	106
S903	108
S904	110
S922	107
S933	109
S944	111
S991	112
SR122	113
SR123	114
SR124	115
SR134	116
SR144	117
SR243	118
SR244	119
SR250	124
SR254	120
SR272	125
SR274	121
SR282	122
SR292	123
SR546	130
SR652	131
SR762	126
SR764	127
SR769	128
SR824	129

СЕРИЯ	🕮
2	
2516	678
2636	681
C	
CHN09	425
FSB22X	429
F-SCC	688
FTB27X	499
J	
J(T)-2416	527
J(T)-CSD12X	529
J(T)-SAD11E	506
J(T)-SAD16E	512
J(T)-SLSN	518
J(T)-SSAP	522
J(T)-SXP16	684
K	
K2-PPH	616
K2-SLC	612
K2-SRC	603
K3-CXP	599
L	
L2-SZP	592
N	
N-SSO09	675
S	
S90CN(XN)	540
S90SN	534
SAD07D	437
SAD11E	444
SAD16E	453
SAP10D	462
SAP16D	465
SBN10	640
SCN05C	634
SHN06C	376
SHN09C	380
SLN12	479
SLN16	485
SOD05	384
SOD06D	394
SOE06Z	400
SOE09Z	407
SPD09	651
SPN13	421
SRC10	550
SRC12	554
SRC16	558
SRC20	562
SRD05	566
SRD07	569
SRD10	574
SRD12	580
SRD16	586
SSD09	672
SSD12	496
SSE09	413
SSN11	646
SSN12Z	417
SSO050	490
SSO09	493

СЕРИЯ	🕮
STN10	470
STN16	474
SVC22C	628
SWN04C	631
SZD07	657
SZD09	661
SZD12	665

СЕРИЯ	🕮
A	
ADEX 07-FA	440
ADEX 07-HF	439
ADEX 11-FA	449, 509
ADEX 11-HF	448
ADEX 16	456, 515
ADEX 16-FA	458, 515
ADEX 16-HF	457
ADKT 15	694
ADKX 15	694
ADMX 07	438
ADMX 11	446, 507
ADMX 16	454, 513
ANHX 10	642
APET 15	523
APET 16-FA	467
APEW 15	523
APKT 10	463
APKT 10-FA	463
APKT 16	466
APMT 16	695
B	
BNGX 10	641
C	
CCMX	689
CNHQ	542
CNHX 05	635
CNM	696
H	
HNEF 09	426
HNGX 06	377
HNGX 09	381
HNMF 09	427
L	
LC	605, 613
LC 12-CH	606
LC 12-RE	607
LNET 16	519
LNGU 12	482
LNGU 16	487
LNGU 16-FA	488
LNGX 12	480
LNGX 12-FA	482
LNMU 16	486
O	
ODEW 06	395
ODKT 05IM	385
ODMT 05	696
ODMT 05IM	386
ODMT 06	395
ODMX 06	396
OEHT 06	401
OEHT 06-FA	402
OEHT 09	408
OFKR 07	697
P	
PDKT 09	654
PDKX 09	652
PDMW 09	654
PDMX 09	653
PNMQ 13	422

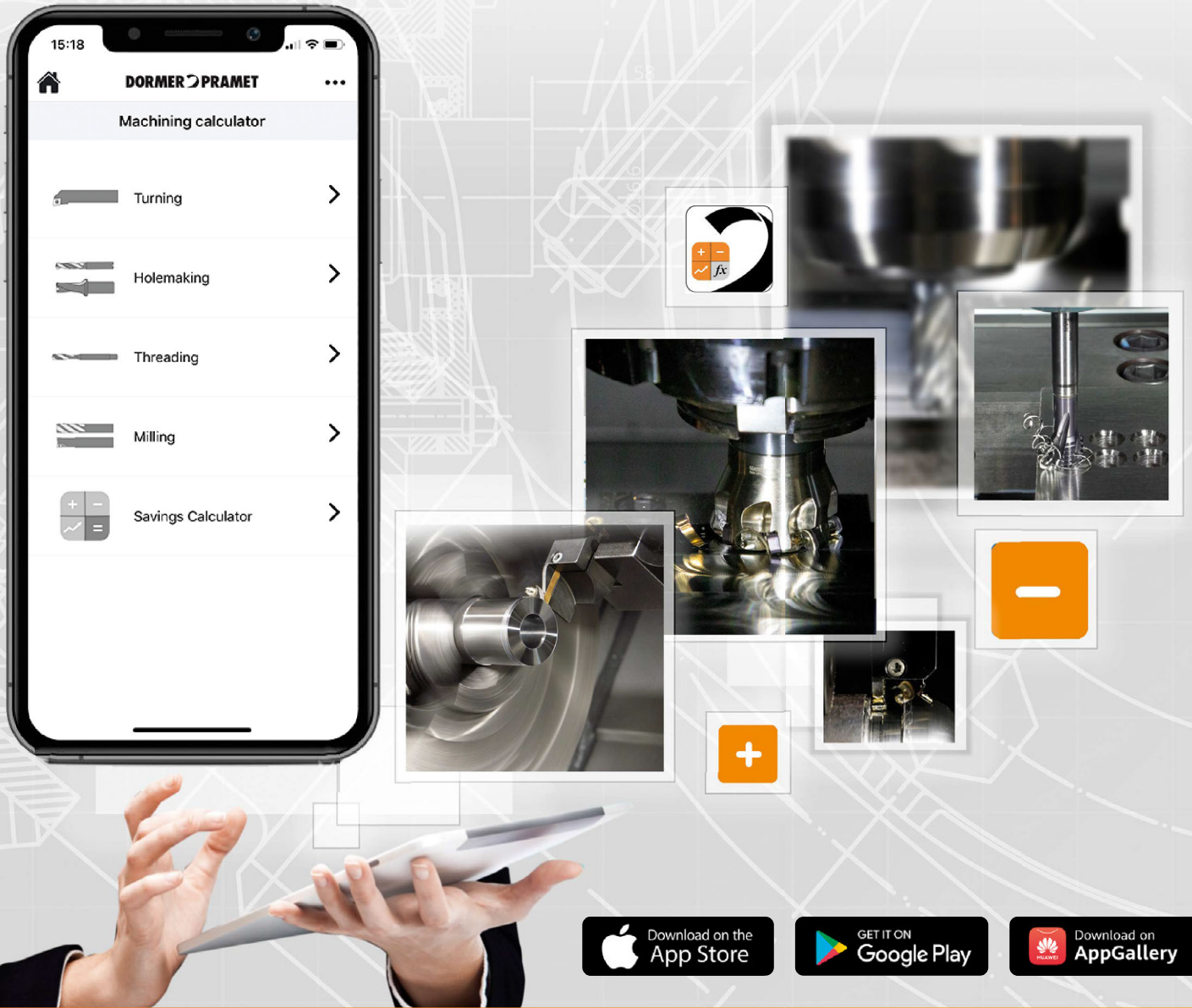
СЕРИЯ	🕮
PNMU 13	422
PPH	618
PPHF	619
PPHT	619
R	
RC	604
RCMT 10	551
RCMT 12	555
RCMT 16	559
RCMT 20	563
RDET	697
RDEX	698
RDGT 07	570
RDGT 10	576
RDGT 12	582
RDGT 12IM	386
RDGT 16	588
RDHT 07-FA	571
RDHT 10-FA	576
RDHT 12-FA	582
RDHT 16-FA	588
RDHX 05	567
RDHX 07	570
RDHX 10	575
RDHX 12	581
RDHX 16	587
RDHX 20	698
RDMT 07	571
RDMT 10	577
RDMT 12	583
RDMT 12IM	387
RDMT 16	589
RDMX 10	575
RDMX 12	581
RDMX 16	587
REHT 16	403
REHT 24	409
RPET 12	699
RPET 15	396
RPEW 12	699
RPEW 15	397
RPEX	700
S	
SBKX 22	430
SBMR 22	430
SDEW 09	673
SDEX 09	673
SDGX 12	530
SDKT 12IM	388
SDMT 12	497
SDMT 12IM	388
SDMX 12	530
SEEN	700
SEER	701
SEET 09	414
SEET 12	702
SEET 12-FA	702
SEET 12-PM	703
SEEW 12	703
SEMT 09	415
SFCN	704

СЕРИЯ	🕮
SNET 13	520
SNGX 11	647
SNGX 13	519
SNHF	704
SNHN	705
SNHQ AZ	536
SNHQ TRL	537
SNKT 12	419
SNKX	705
SNMT 12	418
SNUN	706
SOMT 05	491
SOMT 09	494, 676
SPET 12	524
SPET 12 AD	524
SPEW 12 AD	525
SPGN	706
SPGN 25 DZ	707
SPKN	707
SPKR	708
SPKX	709
SPUN	709
T	
TBMR 27	500
TCMT	679, 682
TNGX 10	471
TNGX 10-FA	472
TNGX 16	475
TNGX 16-FA	476
TNJF	710
TPCN 16	711
TPKN	711
TPKR	712
TPUN	713
V	
VCGT 22-FA	635, 714
W	
WNHX 04	632
X	
XDHW	714
XEHT 06	402
XEHT 09	409
XNGX 06	378
XNGX 09	382
XNGX 13	423
XNHQ	542
XP	600
XPHT 16	685
XPHT 16-FA	686
Z	
ZDCW 07	658
ZDCW 09	662
ZDEW 12	666
ZP	594

DORMER PRAMET

РАЗНАЯ ОБРАБОТКА

В нашем приложении Calculator можно сделать расчеты для самых популярных видов металлообработки: точение, фрезерование, обработка отверстий и резьбы. Доступно в любом магазине приложений. **Simply Reliable.**



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG

КЛАССИФИКАЦИЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ DORMER PRAMET

Группы обрабатываемых материалов «WMG» используются для простого и надежного выбора режущего инструмента с оптимальными режимами резания для конкретной заготовки.
Dormer Pramet разделяет основные материалы заготовок на шесть групп по цвету:

- **Синий:** конструкционные стали (P группа)
- **Желтый:** нержавеющие стали (M группа)
- **Красный:** чугун (K группа)
- **Зеленый:** цветные сплавы (N группа)
- **Коричневый:** жаропрочные и титановые сплавы (S группа)
- **Серый:** твердые материалы (H группа)

Каждая из этих групп делится на подгруппы с учетом состава и структуры материала. Так, например, группа конструкционных сталей P делится на четыре подгруппы:

- P1 – **автоматные стали**
- P2 – **углеродистые стали**
- P3 – **легированные стали**
- P4 – **инструментальные стали**

Окончательное деление учитывает свойства материала заготовки: твердость и предел прочности. Это делается для более точной рекомендации по выбору инструмента и режимов резания.
Таблица на следующей странице дает описание каждой группы обрабатываемых материалов с обозначениями.

ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG

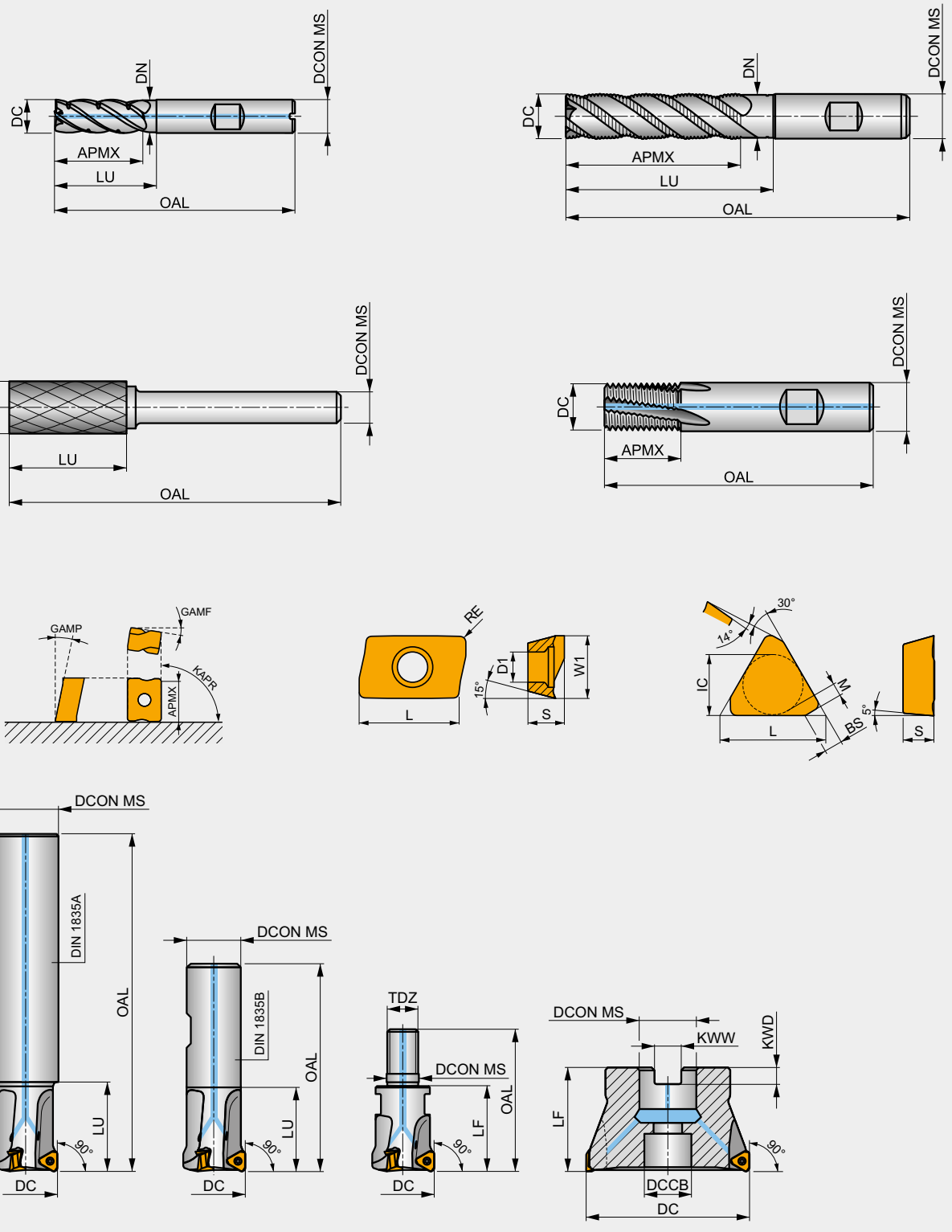
Группа ISO		WMG (Группы обрабатываемых материалов)			Твердость (HB или HRC)	Предел прочности (МПа)	Примеры материалов
P	P1	P1.1	Автоматные стали (углеродистые стали с увеличенной обрабатываемостью резанием)	С повышенным содержанием серы	< 240 HB	≤ 830	A11, A12
		P1.2		С повышенным содержанием серы и фосфора	< 180 HB	≤ 620	A30, A35
		P1.3		С повышенным содержанием серы, фосфора и свинца	< 180 HB	≤ 620	AC14, AC40
	P2	P2.1	Нелегированные стали (низко-, средне- и высокоуглеродистые стали)	Содержание углерода <0,25%	< 180 HB	≤ 620	Ст1кп, Ст2пс, Ст3сп
		P2.2		Содержание углерода <0,55%	< 240 HB	≤ 830	Сталь 40, Сталь 45
		P2.3		Содержание углерода >0,55%	< 300 HB	≤ 1030	Сталь 58, Сталь 60
	P3	P3.1	Легированные стали (углеродистые стали со степенью легирования ≤10 %)	Отожженные	< 180 HB	≤ 620	15Г, 15Х
		P3.2		Закаленные и отпущенные	180 – 260 HB	> 620 ≤ 900	16ХСН, 20ХФА, 40Х
		P3.3			260 – 360 HB	> 900 ≤ 1240	60С2А, 50ХФА
	P4	P4.1	Инструментальные стали (твердые стали для инструмента, штампов и пресс-форм)	Отожженные	< 26 HRC	≤ 900	У8Г, У10, У12А
		P4.2		Закаленные и отпущенные	26 – 39 HRC	> 900 ≤ 1240	ХВ4Ф, 6Х4М2ФС, ХВГ
		P4.3			39 – 45 HRC	> 1240 ≤ 1450	75ХСМФ, 90ХМФ
M	M1	M1.1	Ферритные нержавеющие стали (неупрочняемые термообработкой стали с повышенным содержанием хрома)		< 160 HB	≤ 520	04Х17Т, 08Х13
		M1.2			160 – 220 HB	> 520 ≤ 700	08Х18ГБ, 12Х17
	M2	M2.1	Мартенситные нержавеющие стали (упрочняемые термообработкой стали с повышенным содержанием хрома)	Отожженные	< 200 HB	≤ 670	15Х11МФ, 20Х13
		M2.2		Закаленные и отпущенные	200 – 280 HB	> 670 ≤ 950	30Х13, 40Х13
		M2.3		После старения	280 – 380 HB	> 950 ≤ 1300	65Х13, 95Х18
	M3	M3.1	Аустенитные нержавеющие стали (с повышенным содержанием хрома и никеля)		< 200 HB	≤ 750	02Х18Н11, 06Х18Н11
		M3.2			200 – 260 HB	> 750 ≤ 870	08Х18Н10, 12Х18Н10Т
		M3.3			260 – 300 HB	> 870 ≤ 1040	10Х17Н13М3Т, 20Х13Н4Г9
	M4	M4.1	Аустенитно-ферритные (дуплекс) или супераустенитные нержавеющие стали		< 300 HB	≤ 990	03Х22Н6М2, 08Х21Н6М2Т
		M4.2	Аустенитные дисперсионно твердеющие нержавеющие стали		300 – 380 HB	≤ 1320	03Х21Н21М4ГБ
K	K1	K1.1	Серый чугун (с пластинчатым графитом)	Ферритный или феррито-перлитный	< 180 HB	≤ 190	СЧ10, СЧ15
		K1.2		Феррито-перлитный или перлитный	180 – 240 HB	> 190 ≤ 310	СЧ20, СЧ25
		K1.3		Перлитный	240 – 280 HB	> 310 ≤ 390	СЧ30, СЧ35
	K2	K2.1	Ковкий чугун (с компактным хлопьевидным графитом)	Ферритный	< 160 HB	≤ 400	КЧ30-6, КЧ35-10
		K2.2		Ферритный или перлитный	160 – 200 HB	> 400 ≤ 550	КЧ45-7, КЧ50-5
		K2.3		Перлитный	200 – 240 HB	> 550 ≤ 660	КЧ60-3, КЧ70-2
	K3	K3.1	Высокопрочный чугун (с шаровидным графитом)	Ферритный	< 180 HB	≤ 560	ВЧ35, ВЧ40
		K3.2		Ферритный или перлитный	180 – 220 HB	> 560 ≤ 680	ВЧ50,ВЧ60
		K3.3		Перлитный	220 – 260 HB	> 680 ≤ 800	ВЧ70, ВЧ80
	K4	K4.1	Аустенитный серый чугун (легированный чугун с аустенитным пластинчатым графитом)		< 180 HB	≤ 190	ЧН11Г7Ш, ЧН15Д3Ш
		K4.2	Аустенитный высокопрочный чугун (легированный чугун с аустенитным шаровидным графитом)		< 240 HB	≤ 740	ЧН19Х3Ш, ЧН20Д2Ш
		K4.3	Аустенитный высокопрочный чугун (легированный чугун с ферритно-аустенитной структурой)		< 280 HB	> 840 ≤ 980	ЧХ22С
		K4.4			280 – 320 HB	> 980 ≤ 1130	ЧХ28
		K4.5			320 – 360 HB	> 1130 ≤ 1280	ЧХ32
	K5	K5.1	Чугун с вермикулярным графитом	Ферритный	< 180 HB	≤ 400	ЧВГ30
		K5.2		Феррито-перлитный	180 – 220 HB	> 400 ≤ 450	ЧВГ40
		K5.3		Перлитный	220 – 260 HB	> 450 ≤ 500	ЧВГ45
N	N1	N1.1	Чистый алюминий и деформируемые алюминиевые сплавы		< 60 HB	≤ 240	А7, А35
		N1.2	Деформируемые алюминиевые сплавы	Средней твердости	60 – 100 HB	> 240 ≤ 400	АД35, АМг2
		N1.3		Повышенной твердости	100 – 150 HB	> 400 ≤ 590	АК6, Д16
	N2	N2.1	Алюминиевые литейные сплавы		< 75 HB	≤ 240	АЛ6, АМг6Л
		N2.2			75 – 90 HB	> 240 ≤ 270	АК5М4, АМ5
		N2.3			90 – 140 HB	> 270 ≤ 440	АМ4.5Кд, ВАЛ12
	N3	N3.1	Легкообрабатываемые медные сплавы		–	–	М16, М3р
		N3.2	Медные сплавы с хорошей и средней обрабатываемостью, образующие короткую стружку		–	–	Л60, ЛЦ40С
		N3.3	Медные сплавы со средней и плохой обрабатываемостью, образующие длинную стружку		–	–	БрА9Ж4, БрНБТ
	N4	N4.1	Термопластичные полимеры		–	–	Акрил, эластомер, ПТФЭ
		N4.2	Термореактивные полимеры		–	–	Эпоксидные и полиэфирные смолы
		N4.3	Армированные полимеры или композиционные материалы		–	–	Стеклопластик, углепластик, текстолит
	N5	N5.1	Графит		–	–	ГСМ-1, ЭУЗ-М, ГТ-2
S	S1	S1.1	Чистый титан и титановые сплавы		< 200 HB	≤ 660	ВТ1-0, Вт1-1
		S1.2			200 – 280 HB	> 660 ≤ 950	ОТ4, ВТ14
		S1.3			280 – 360 HB	> 950 ≤ 1200	ВТ16, ВТ22
	S2	S2.1	Жаропрочные сплавы на основе железа		< 200 HB	≤ 690	10Х23Н18, 08Х16Н13М2Б
		S2.2			200 – 280 HB	> 690 ≤ 970	45Х14Н14В2М, 16Х11Н2В2МФ
	S3	S3.1	Жаропрочные сплавы на основе никеля		< 280 HB	≤ 940	ХН70Ю (ЭИ652), ХН60ВТ (ЭИ868)
		S3.2			280 – 360 HB	> 940 ≤ 1200	ХН70ВМТЮ (ЭИ617), ХН65ВМТЮ
	S4	S4.1	Жаропрочные сплавы на основе кобальта		< 240 HB	≤ 800	ЛК4
		S4.2			240 – 320 HB	> 800 ≤ 1070	К49Х20В15Н10
H	H1	H1.1	Закаленный и отпущенный чугун		< 440 HB	–	ЧХ3, ЧНХШ
	H2	H2.1	Закаленный чугун		< 55 HRC	–	ЧХ16
		H2.2			> 55 HRC	–	ЧС13
	H3	H3.1	Закаленные стали <55HRC		< 51 HRC	–	5ХНВ
		H3.2			51 – 55 HRC	–	75ХМ
	H4	H4.1	Закаленные стали >55HRC		55 – 59 HRC	–	11М5Ф, 9ХВГ
		H4.2			> 59 HRC	–	30ХН2МА

ПАРАМЕТРЫ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА СОГЛАСНО ISO 13399

Все режущие инструменты имеют конструктивные параметры, определяемые стандартом ISO 13399. Ниже представлены основные параметры режущего инструмента, используемые в этом каталоге.

ISO 13399 это международный стандарт, регламентирующий информацию о режущем инструменте. Стандарт обеспечивает представление информации в нейтральном формате, который не зависит от определенной системы или фирмы-производителя. Однозначное определение параметров инструмента в соответствии со стандартом, который может быть обработан любым ПО, повышает качество связи между системами и обеспечивает беспрепятственный обмен электронными данными. Используя единый язык обмена данными, можно повысить эффективность и качество сбора информации. Время обработки существенно сокращается, что позволит быстро и удобно ориентироваться в ассортименте режущего инструмента, который состоит из более чем 40,000 позиций. При использовании системы, совместимой со стандартом ISO13399, отпадает необходимость ручного ввода данных из каталога через компьютер в систему.

ПРИМЕРЫ

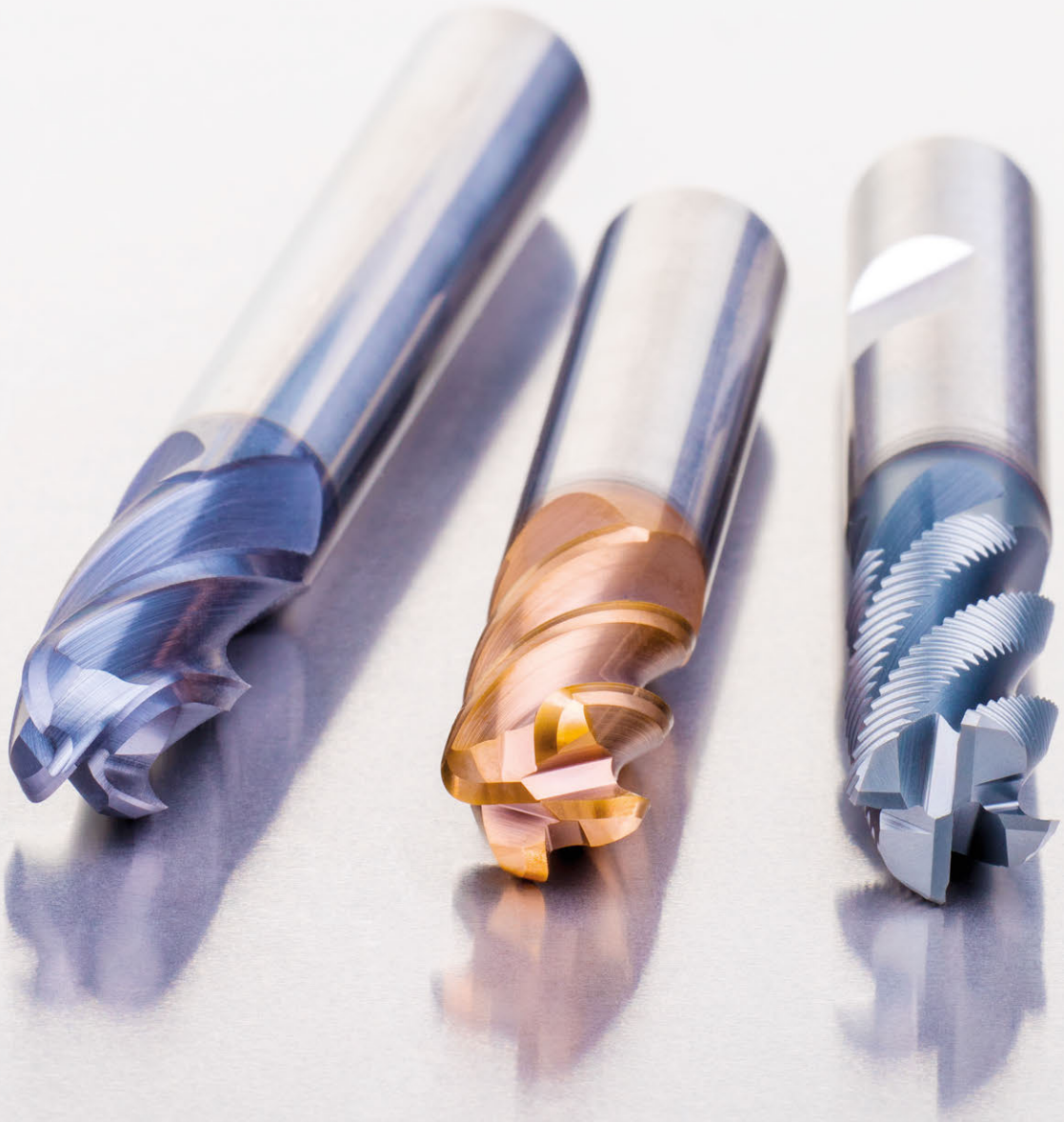


ПАРАМЕТРЫ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА СОГЛАСНО ISO 13399

ISO 13399	Описание
APMX	Максимальная глубина резания
BD	Диаметр корпуса
BDX	Максимальный диаметр корпуса
BCH	Длина фаски
BS	Длина подчищающей кромки Wiper
CBDP	Глубина соединительного отверстия
CDI	Диаметр резания пластины
CDX	Максимальная глубина канавки или паза
CW	Ширина канавки или паза
CZC MS	Размер конуса Морзе
D1	Диаметр отверстия пластины
DAH4	Диаметр отверстия под головку винта
DAH5	Диаметр отверстия под головку винта
DAH6	Диаметр отверстия под головку винта
DBC1	Диаметр окружности болтов
DBC2	Диаметр окружности болтов
DBC4	Диаметр окружности болтов
DBC5	Диаметр окружности болтов
DBC6	Диаметр окружности болтов
DC	Диаметр резания
DCB	Диаметр соединительного отверстия
DCCB	Диаметр отверстия под винт
DCN	Минимальный диаметр резания
DCON MS	Диаметр соединения со стороны станка
DCX	Максимальный диаметр резания
DHUB	Диаметр соединения оправки
DN	Диаметр шейки
GAMF	Радиальный передний угол
GAMP	Осевой передний угол

ISO 13399	Описание
CHW	Ширина фаски
IC	Диаметр вписанной окружности
INSD	Диаметр пластины
INSL	Длина пластины
KAPR	Главный угол в плане
KWD	Глубина шпоночного паза
KWW	Ширина шпоночного паза
L	Длина режущей кромки
LB	Длина корпуса
LE	Эффективная длина режущей кромки
LF	Функциональная длина
LH	Длина головки
LU	Рабочая длина (max рекомендуемая)
LUX	Максимальная рабочая длина
M	Размер M
NOF	Число стружечных канавок
OAL	Общая длина
P	Шаг зубьев
PRFA	Угол профиля
PRFRAD(2)	Радиус профиля
RE	Радиус при вершине
S	Толщина пластины
S1	Общая толщина пластины
TDZ	Размер резьбы
TP	Шаг резьбы
TPI	Количество витков на дюйм
W1	Ширина пластины
ZNP	Число периферийных режущих кромок

МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА И БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ



ФРЕЗЕРОВАНИЕ – СОДЕРЖАНИЕ

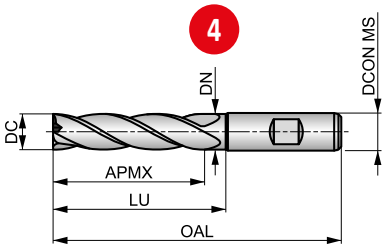
📖 6		ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG ISO 13399
📖 12	МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ	**ИНСТРУКЦИЯ**
📖 19		**ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА**
📖 137		**ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ**
📖 221		**ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ**
📖 232		БОРФРЕЗЫ
📖 312		РЕЗЬБОФРЕЗЫ
📖 340	ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ	ИНСТРУКЦИЯ
📖 352		НАВИГАТОР
📖 373		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ
📖 433		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ
📖 503		ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ ФРЕЗЫ
📖 532		ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ
📖 545		КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ
📖 637		ВЫСОКОПОДАЧНЫЕ ФРЕЗЫ
📖 669		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ
📖 691		ДРУГИЕ ПЛАСТИНЫ
📖 715		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

C273

DORMER

Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей, цветных и титановых сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E PM	N	NOF 4-6
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844L	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1 ■46 C	P1.2 ■52 C	P1.3 ■54 C	P2.1 ■40 C	P2.2 ■35 C	P3.1 ◪32 C	P3.2 ◪26 B	P4.1 ◪19 B	M1.1 ◪14 C	M1.2 ◪12 C	M2.1 ◪12 C	M2.2 ◪10 B	K1.1 ◪25 C	K1.2 ◪19 C
K1.3 ◪14 C	K2.1 ◪49 C	K2.2 ◪40 C	K2.3 ◪32 B	K3.1 ◪44 C	K3.2 ◪33 C	K3.3 ◪27 A	K4.1 ◪40 B	K4.2 ◪30 B	K4.3 ◪22 B	K4.4 ◪19 A	K4.5 ◪16 A	K5.1 ◪46 B	K5.2 ◪34 B
K5.3 ◪27 B	N1.1 ◪81 E	N1.2 ◪60 D	N1.3 ◪41 D	N2.1 ◪41 C	N2.2 ◪37 C	N2.3 ◪26 C	N3.1 ■43 C	N3.2 ■25 C	N3.3 ■13 C	N4.1 ◪43 C	S1.1 ■25 B	S1.2 ◪20 B	S2.1 ◪13 A
S3.1 ◪10 A	S4.1 ◪8 A												

DCON MS с допуском h6.

	DC (дюйм)	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C2732.0	–	2.00	6.00	10.00	54.0	4	–	–
C2732.5	–	2.50	6.00	12.00	56.0	4	–	–
C2733.0	–	3.00	6.00	12.00	56.0	4	–	–
C2731/8 [2]	1/8	3.18	6.00	15.00	59.0	4	–	–
C2733.5	–	3.50	6.00	15.00	59.0	4	–	–
C2734.0	–	4.00	6.00	19.00	63.0	4	–	–
C2734.5	–	4.50	6.00	19.00	63.0	4	–	–
C2733/16 [2]	3/16	4.76	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2735.0	–	5.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2735.5	–	5.50	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2736.0	–	6.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2731/4 [2]	1/4	6.35	10.00	30.00	80.0	4	–	–
C2737.0	–	7.00	10.00	30.00	80.0	4	–	–
C2738.0	–	8.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C2739.0	–	9.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C2733/8 [2]	3/8	9.52	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C27310.0	–	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C27311.0	–	11.00	12.00	45.00	102.0	4	–	–
C27312.0	–	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C2731/2 [2]	1/2	12.70	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27313.0	–	13.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27314.0	–	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27315.0	–	15.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C2735/8 [2]	5/8	15.88	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C27316.0	–	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50

Пример страницы выбора инструмента. Для каждого типа инструмента параметры будут отличаться.

Поз.	Описание
1	Серия
2	Описание
3	Изображение
4	Схематический чертеж
5	Особенности

Поз.	Описание
6	Технологические возможности
7	Область применения, рекомендуемая скорость резания и индекс подачи
8	Обозначение
9	Размеры

МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ – ПИКТОГРАММЫ

Применение

■	Основное применение
◪	Возможное применение

Материал инструмента

HM	Твердый сплав
HSS-E PM	Порошковая быстрорежущая сталь с кобальтом
HSS-E	Быстрорежущая сталь с кобальтом
HSS	Быстрорежущая сталь

Профиль режущих кромок

N	Для общего применения и обработки материалов низкой или высокой прочности
W	Для обработки мягких цветных сплавов
FS	Стружколомающая геометрия для получистовой обработки
NF	Стружколомающая геометрия с крупным шагом
NR	Стружколомающая геометрия с крупным шагом и скругленным профилем
HRA	Стружколомающая геометрия с мелким шагом и ассиметричным профилем
NRA	Стружколомающая геометрия с крупным шагом и ассиметричным профилем
W NRA	Стружколомающая геометрия с крупным шагом для обработки цветных сплавов

Крупный шаг

Мелкий шаг

Количество зубьев (Число стружечных канавок)

NOF 1	1 зуб
NOF 2	2 зуба
NOF 3	3 зуба
NOF 3≠	3 зуба с переменным шагом
NOF 3-4	3...4 зуба
NOF 3-5	3...5 зубьев
NOF 3-6	3...6 зубьев
NOF 4	4 зуба
NOF 4≠	4 зуба с переменным шагом
NOF 4-5	4...5 зубьев
NOF 5	5 зубьев
NOF 4-6	4...6 зубьев
NOF 4-8	4...8 зубьев
NOF 6-8	6...8 зубьев
NOF 6-12	6...12 зубьев
NOF 8	8 зубьев
NOF 8-12	8...12 зубьев
NOF 10-12	10...12 зубьев
NOF 16-24	16...24 зуба
28-44 NOF	28...44 зуба
32-100 NOF	32...100 зубьев
48-200 NOF	48...200 зубьев
100-140 NOF	100...140 зубьев
110-180 NOF	110...180 зубьев
130-220 NOF	130...220 зубьев
160-350 NOF	160...350 зубьев

МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ – ПИКТОГРАММЫ

Длина режущей части

Особо короткая	Средняя	Особо длинная
Короткая	Длинная	

Угол подъема стружечной канавки

λ ≠ Переменный угол подъема спирали	λ 25° Спираль с углом 25°	λ 40° Спираль с углом 40°
λ 0° Прямые канавки с углом 0°	λ 28° Спираль с углом 28°	λ 45° Спираль с углом 45°
λ 10° Спираль с углом 10°	λ 30° Спираль с углом 30°	λ 50° Спираль с углом 50°
λ 12° Спираль с углом 12°	λ 34° Спираль с углом 34°	
λ 15° Спираль с углом 15°	λ 35° Спираль с углом 35°	

Радиальный передний угол (GAMF)

γ -26° Радиальный передний угол -26°	γ 5° Радиальный передний угол 5°	γ 13° Радиальный передний угол 13°
γ -10° Радиальный передний угол -10°	γ 7° Радиальный передний угол 7°	γ 15° Радиальный передний угол 15°
γ -6° Радиальный передний угол -6°	γ 8° Радиальный передний угол 8°	γ 18° Радиальный передний угол 18°
γ 0° Радиальный передний угол 0°	γ 9° Радиальный передний угол 9°	γ 20° Радиальный передний угол 20°
γ 3° Радиальный передний угол 3°	γ 10° Радиальный передний угол 10°	γ 25° Радиальный передний угол 25°
γ 4° Радиальный передний угол 4°	γ 12° Радиальный передний угол 12°	

Хвостовик

Цилиндрический хвостовик DIN 1835A	Хвостовик с резьбой DIN 1835D	Цилиндрический хвостовик DIN 6535 HA
Хвостовик Weldon DIN 1835B или с резьбой D	Хвостовик Weldon DIN 1835B	Хвостовик Weldon DIN 6535 HB

МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ – ПИКТОГРАММЫ

Покрытие

Alcrona	Покрытие Alcrona
Bright	Полирование (без покрытия)
ST	Обработка быстрорежущей стали паром
TiCN	Покрытие TiCN
AlCrN	Покрытие AlCrN
AlTiN	Покрытие AlTiN
Hi	Тонкое полирование
TiAlN	Покрытие TiAlN
TiSiN	Покрытие TiSiN
X-CEED	Специальное покрытие AlTiN (с высоким сопротивлением окислению)
Diamond	Алмазоподобное покрытие

Допуск на диаметр резания

DC d11	d11 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)
DC e8	e8 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)
DC h9	h9 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)
DC h10	h10 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)
DC h11	h11 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)
DC h12	h12 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)
DC js14	js14 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)
DC js16	js16 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)
DC k10	k10 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)
DC k12	k12 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)

Направление обработки

	Радиальное
	Радиальное, Диагональное
	Радиальное, Диагональное, Осевое
	Радиальное

Стандарт инструмента

BS 122/4	BS 122/4 Стандарт на фрезы с резьбовым хвостовиком
DIN 1833C	DIN 1833C Стандарт на фрезы для обработки пазов типа “ласточкин хвост”
DIN 1833D	DIN 1833D Стандарт на фрезы для обработки пазов типа обратный “ласточкин хвост”
DIN 1837	DIN 1837 Стандарт на дисковые фрезы с мелким шагом
DIN 1838	DIN 1838 Стандарт на дисковые фрезы с крупным шагом
DIN 1880	DIN 1880 Стандарт на насадные цилиндрические фрезы
DIN 327D	DIN 327D Стандарт на фрезы для обработки пазов
DIN 844K	DIN 844K Стандарт на концевые фрезы
DIN 844L	DIN 844L Стандарт на концевые фрезы из быстрорежущей стали
DIN 850	DIN 850 Стандарт на фрезы для обработки шпоночных пазов
DIN 851	DIN 851 Стандарт на фрезы для обработки Т-образных пазов
DIN 885A	DIN 885A Стандарт на дисковые трехсторонние фрезы
DIN 6527K	DIN 6527K Стандарт на фрезы из твердого сплава
DIN 6527L	DIN 6527L Стандарт на фрезы из твердого сплава
DORMER	DORMER Стандарт

МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ – ПИКТОГРАММЫ

Внутренний подвод СОЖ

Внутренний подвод СОЖ

Технологические возможности

Фрезерование глубоких уступов

Фрезерование глубоких пазов

Фрезерование неглубоких пазов

Фрезерование неглубоких уступов

Фрезерование шпоночных пазов P9

Врезание под углом

Плунжерное фрезерование

Трохоидальное фрезерование

Фрезерование с засверливанием

Засверливание

Фрезерование с винтовой интерполяцией

Точение фрезерованием

Копировальное фрезерование

Фрезерование плоскостей

Фрезерование фасок

Фрезерование обратных уступов

Фрезерование Т-образных пазов

Фрезерование пазов типа “ласточкин хвост”

Фрезерование пазов типа обратный “ласточкин хвост”

Фрезерование пазов под сегментную шпонку

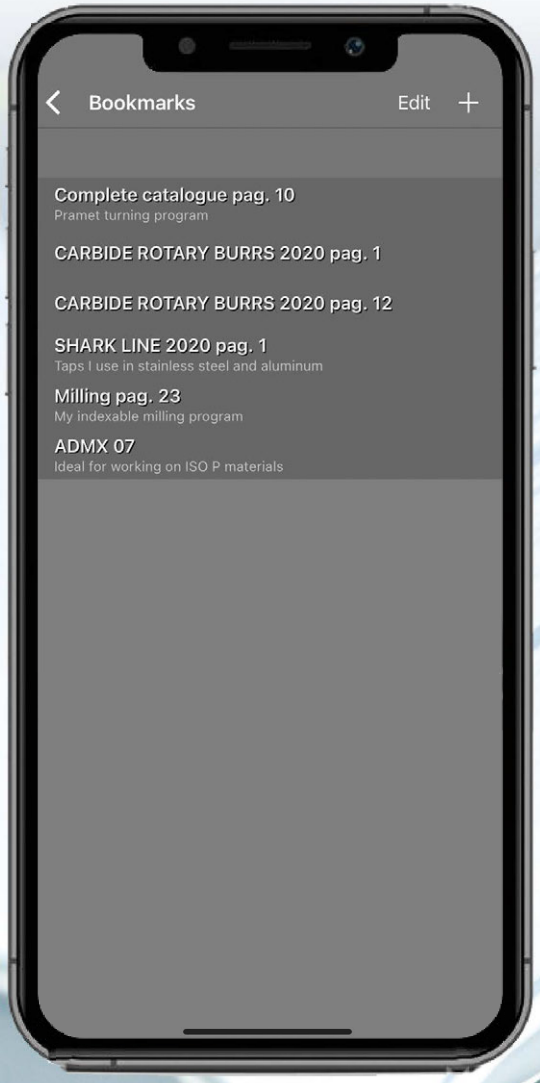
Отрезка труб дисковой фрезой

Отрезка прутков дисковой фрезой

DORMER PRAMET

ЛИЧНАЯ БИБЛИОТЕКА

Всегда возвращаетесь к одним и тем же разделам наших каталогов? Наше приложение Library позволяет сохранять страницы каталогов и брошюр для быстрого использования в любое время. **Simply Reliable.**



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА

МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА – МАТЕРИАЛ ИНСТРУМЕНТА И ПОКРЫТИЕ

Материал инструмента		
Твердый сплав	HM	Композитный материал, состоящий из твердых карбидов и металлической связки, полученный методом порошковой металлургии. Основу составляют карбиды вольфрама (WC), которые определяют твердость материала. Дополнительные кубические карбиды тантала (TaC), титана (TiC) и ниобия (NbC) дополняют карбиды вольфрама (WC) для получения нужных эксплуатационных свойств. Кобальт (Co) выступает в роли связки для создания прочности твердого сплава. Твердый сплав характеризуется высокой прочностью на сжатие, твердостью и износостойкостью при ограниченной прочности на растяжение и изгиб. Твердый сплав используется в метчиках, развертках, фрезах и резьбофрезах.

Обработка поверхности		
Полирование (без покрытия)		Непокрытые полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и позволяют сохранить остроту режущих кромок для обработки вязких материалов заготовок.
Тонкое полирование		Тонкое полирование значительно снижает вероятность налипания стружки при обработке особо вязких цветных сплавов, улучшая отвод стружки и повышая стойкость инструмента.

Покрытие		
Покрытие AlCrN		Покрытие Alcrona (AlCrN) обычно используется для фрез и имеет два уникальных свойства: высокая красностойкость и сопротивление окислению. При использовании режущего инструмента в условиях высоких термических и механических нагрузок такое покрытие позволяет получить исключительную износостойкость. Для разного инструмента и применения доступно несколько вариантов такого покрытия.
Покрытие TiSiN		Покрытие TiSiN разработано для экстремальных условий резания твердых материалов заготовок с высокой скоростью. Это многослойное покрытие имеет нанокомпозитный наружный слой с кристаллами Si_3N_4 в матрице TiN для защиты режущих кромок от высокой температуры, окисления и абразивного износа. Инструмент с покрытием TiSiN можно применять без подвода СОЖ или в условиях минимального подвода СОЖ.
Покрытие TiAlN		Покрытие TiAlN наносится с помощью технологии PVD и обеспечивает высокую прочность и стабильность к окислению. Такие свойства повышают стойкость инструмента, позволяя работать с более высокой производительностью. Инструмент с покрытием TiAlN подходит для применения без СОЖ.
Покрытие X-CEED		Специальное покрытие X-CEED TiAlN, также известное как Futura-Nano, разработано для повышения красностойкости инструмента и для применения в тяжелых условиях обработки.
Покрытие AlTiN		Покрытие AlTiN является обновлением традиционного покрытия TiAlN и имеет высокую прочность, красностойкость и сопротивление окислению.
Алмазоподобное покрытие		Алмазоподобное покрытие, нанесенное на инструмент из твердого сплава, хорошо смачивается СОЖ и снижает вероятность налипания стружки при обработке графита и вязких цветных сплавов.

МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА – СЕРИИ ФРЕЗ

Ассортимент монолитных фрез из твердого сплава позволяет обрабатывать заготовки из большинства материалов.

Серии монолитных фрез из твердого сплава:

Серия	Описание
S7xx	Фрезы с передним углом 7...10° для обработки конструкционных и нержавеющих сталей средней прочности, чугуна и жаропрочных сплавов средней прочности.
S2xx	Фрезы с передним углом 3...4° для обработки высоколегированных сталей с пределом прочности 1200...1620 МПа, нержавеющих сталей с пределом прочности >850 МПа и жаропрочных сплавов с пределом прочности >900 МПа.
S5xx	Фрезы с негативным передним углом для обработки твердых материалов >54 HRC (кроме фрез серии S501 и S511).
S6xx	Фрезы с большим передним углом для обработки цветных сплавов (фрезы серии S612 для обработки графита).
S8xx **S501** **S511**	Фрезы с передним углом 9...10° для обработки большинства материалов: конструкционных и нержавеющих сталей низкой и средней прочности, чугуна, цветных сплавов.
S9xx	Фрезы с передним углом 12° для общей обработки мягких материалов: конструкционных сталей, чугуна, цветных сплавов и чистого титана.

Материал инструмента		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Профиль режущих кромок		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	NRA	NRA	N
Количество зубьев		NOF 2	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4≠
Длина режущей части														
Угол подъема канавки		λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ ≠
Радиальный передний угол		γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 7°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°
Хвостовик		DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA
Покрытие		AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	TiSiN
Допуск на диаметр резания		DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9
Направление обработки														
Стандарт инструмента		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Внутренний подвод СОЖ														
									NEW				NEW	
Серия		S710	S713	S714	S715	S716	S717	S718	S722HB	S761	S763	S765	S765HB	S766
		1.00 - 20.00	1.50 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	2.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	6.00 - 20.00	6.00 - 20.00	4.00 - 20.00
		30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M	M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M4													
K	K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N	N1			◪	◪		◪	◪						
	N2			◪	◪		◪	◪						
	N3			◪	◪		◪	◪						
	N4													
	N5													
S	S1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

■ Основное применение ◪ Возможное применение

	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
	N	N	N	FS	N	FS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 5	NOF 5	NOF 5	NOF 5	NOF 3-4	NOF 2	NOF 2	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 6-8	NOF 6-8	
	λ ≠	λ ≠	λ ≠	λ ≠	λ ≠	λ ≠	λ 30°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 50°	λ 50°	
	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 8°	γ 10°	γ 10°	γ 3°	γ 3°	γ 3°	γ 3°	γ 3°	γ 3°	
	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	
	TiSiN	TiSiN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	
	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9		DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	
	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW									
	S767	**S768**	**S770HB**	**S771HB**	**S772HB**	**S773HB**	**S791**	**S739**	**S740**	**S216**	**S217**	**S218**	**S219**	**S225**	**S226**	
	4.00 - 20.00	4.00 - 20.00	10.00 - 20.00	10.00 - 20.00	10.00 - 20.00	10.00 - 20.00	6.00 - 16.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	2.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	
	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	
M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
M3	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	
M4							◪			■	■	■	■	■	■	
K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
N1							◪	■	■							
N2							◪	■	■							
N3							■	■	■							
N4							◪									
N5																
S1	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	
S2	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	
S3	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	
S4	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	
H1																
H2																
H3																
H4																

■ Основное применение ◪ Возможное применение

Материал инструмента	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Профиль режущих кромок	N	N	N	N	N	N	HRA	N	N	N	N	N	N
Количество зубьев	NOF 6-8	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 6-8	NOF 6-8	NOF 6-8
Длина режущей части													
Угол подъема канавки	λ 50°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 45°	λ 40°	λ 40°	λ 50°	λ 50°	λ 50°
Радиальный передний угол	γ 3°	γ 3°	γ 3°	γ 3°	γ 4°	γ 4°	γ 4°	γ -10°	γ -6°	γ -6°	γ -26°	γ -26°	γ -26°
Хвостовик	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA
Покрытие	AlTiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN
Допуск на диаметр резания	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9
Направление обработки													
Стандарт инструмента	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Внутренний подвод СОЖ													
Серия	S227	S229	S231	S233	S260	S262	S264	S521	S523	S524	S525	S526	S527
	6.00 - 20.00	1.50 - 16.00	1.50 - 16.00	2.00 - 16.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	6.00 - 20.00	3.00 - 16.00	1.50 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00
	58	59	60	61	62	63	65	66	67	69	70	71	72
P	P1													
	P2													
	P3													
	P4	◪	◪	◪	◪									
M	M1													
	M2	■	■	■	■	■	■	■						
	M3	■	■	■	■	■	■	■						
	M4	■	■	■	■	■	■	■						
K	K1													
	K2													
	K3													
	K4													
	K5													
N	N1													
	N2													
	N3													
	N4													
	N5													
S	S1	■	■	■	■	■	■	■						
	S2	■	■	■	■	■	■	■						
	S3	■	■	■	■	■	■	■						
	S4	■	■	■	■	■	■	■						
H	H1					■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H2					■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H3					■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H4							■	■	■	■	■	■	■

■ Основное применение ◪ Возможное применение

	S529	S531	S533	S534	S535	S536	S561	S637	S610	S611	S614	S629	S638	S650	S654
	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
	N	N	N	N	N	N	N	W	W	W	W	W	W	W	W NRA
	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 4	NOF 4	NOF 4-6	NOF 4≠	NOF 1	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 2	NOF 2	NOF 3≠	NOF 3≠
	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 25°	λ 40°	λ 25°	λ 30°	λ 30°	λ 40°	λ 30°	λ 30°	λ 40°	λ 40°
	γ -10°	γ -10°	γ -10°	γ -10°	γ -10°	γ 0°	γ -6°	γ 20°	γ 20°	γ 20°	γ 13°	γ 15°	γ 20°	γ 13°	γ 15°
	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA
	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	Hi	Hi	Hi	Bright	Bright	Hi	Bright	Bright
	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9
	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
							NEW				NEW			NEW	NEW
	1.50 - 16.00	1.50 - 16.00	2.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	6.00 - 12.00	1.00 - 20.00	2.00 - 12.00	2.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 16.00	1.00 - 20.00	6.20 - 20.30	1.00 - 20.00	6.00 - 20.00
	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
P1															
P2															
P3															
P4															
M1															
M2															
M3															
M4															
K1															
K2															
K3															
K4															
K5															
N1								■	■	■	■	■	■	■	■
N2								■	■	■	■	■	■	■	■
N3								■	■	■	■	■	■	■	■
N4								■	■	■	■	■	■	■	■
N5															
S1															
S2															
S3															
S4															
H1	■	■	■	■	■	■	■								
H2	■	■	■	■	■	■	■								
H3	■	■	■	■	■	■	■								
H4	■	■	■	■	■	■	■								

■ Основное применение ◪ Возможное применение

Материал инструмента	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Профиль режущих кромок	W	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Количество зубьев	NOF 4≠	NOF 4	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 4	
Длина режущей части														
Угол подъема канавки	λ 40°	λ 40°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 34°	
Радиальный передний угол	γ 10°	γ 10°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	
Хвостовик	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	
Покрытие	Bright	Diamond	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	
Допуск на диаметр резания	DC h9	DC h9											DC h10	
Направление обработки														
Стандарт инструмента	DORMER	DORMER	DIN 6527K	DIN 6527K	DIN 6527L	DIN 6527L	DORMER	DIN 6527K	DIN 6527K	DIN 6527L	DIN 6527L	DORMER	DIN 6527K	
Внутренний подвод СОЖ														
	NEW													
Серия	S662	S612	S802HA	S802HB	S812HA	S812HB	S822	S803HA	S803HB	S813HA	S813HB	S823	S804HA	
	3.00 - 20.00	1.00 - 12.00	1.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	1.00 - 20.00	2.00-20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 25.00	
	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
P	P1			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M	M1			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3			■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	◪	■
	M4			◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪
K	K1			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K5			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N	N1	■		◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N2	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
	N3	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4	■		◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N5		■											
S	S1			◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	S2			◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	S3			◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	S4			◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

■ Основное применение ◪ Возможное применение

	S804HB	S814HA	S814HB	S501	S511	S902	S922	S903	S933	S904	S944	S991		
	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM			
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N			
	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 2	NOF 4	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 3	NOF 4	NOF 4			
	λ 34°	λ 34°	λ 34°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°			
	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 10°	γ 10°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°			
	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB			
	AlCrN	AlCrN	AlCrN	X-CEED	X-CEED	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN			
	DC h10	DC h10	DC h10	DC h9	DC h9	DC h10	DC h10	DC h10	DC h10	DC h12	DC h12			
	DIN 6527K	DIN 6527L	DIN 6527L	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER			
	2.00 - 25.00	2.00 - 25.00	2.00 - 25.00	1.00 - 16.00	3.00 - 16.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	Набор		
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112		
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
P4	■	■	■	■	■	◪	■	◪	■	◪	■			
M1	■	■	■	■	■									
M2	■	■	■	■	■									
M3	■	◪	◪	◪	◪									
M4	◪	◪	◪	◪	◪									
K1	■	■	■	■	■	◪	■	◪	■	◪	■			
K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
K4	■	■	■	■	■	◪	■	◪	■	◪	■			
K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
N1	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪			
N2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	◪	■			
N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
N4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪			
N5														
S1	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪			
S2	◪	◪	◪	◪	◪					◪	◪			
S3	◪	◪	◪	◪	◪					◪	◪			
S4	◪	◪	◪	◪	◪					◪	◪			
H1														
H2														
H3														
H4														

■ Основное применение ◪ Возможное применение

Материал инструмента		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Профиль режущих кромок		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Количество зубьев		NOF 2	NOF 3	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 3	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 2	NOF 2	NOF 4≠	NOF 4≠
Длина режущей части														
Угол подъема канавки		λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°
Радиальный передний угол		γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 3°	γ 3°	γ 3°	γ 3°	γ 3°	γ 3°	γ 4°	γ 4°
Хвостовик		DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HB
Покрытие		AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlTiN	AlTiN	AlCrN	AlCrN
Допуск на диаметр резания		DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9
Направление обработки														
Стандарт инструмента		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Внутренний подвод СОЖ														
Серия		SR122	SR123	SR124	SR134	SR144	SR243	SR244	SR254	SR274	SR282	SR292	SR250	SR272
		1.00 - 22.00	1.00 - 22.00	1.00 - 22.00	3.00 - 20.00	4.00 - 20.00	6.00 - 20.00	3.00 - 25.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	4.00 - 16.00	4.00 - 16.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00
		113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
P	P1	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪		
	P2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪		
	P3						◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	P4						■	■	■	■	■	■	◪	◪
M	M1	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪		
	M2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪		
	M3												■	■
	M4												■	■
K	K1	◪	◪	◪	◪	◪								
	K2	◪	◪	◪	◪	◪								
	K3													
	K4													
	K5													
N	N1													
	N2													
	N3	◪	◪	◪	◪	◪								
	N4													
	N5													
S	S1	◪	◪	◪	◪	◪								
	S2						◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■
	S3						◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■
	S4						◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■
H	H1						■	■	■	■	■	■		
	H2						■	■	■	■	■	■		
	H3						■	■	■	■	■	■		
	H4						■	■	■	■	■	■		

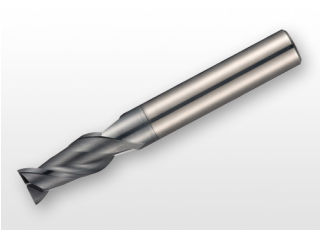
■ Основное применение ◪ Возможное применение

	SR762	SR764	SR769	SR824	SR546	SR652
	HM	HM	HM	HM	HM	HM
	N	N	N	N	N	W NRA
	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4-6	NOF 3≠
	λ 40°	λ 40°	λ ≠	λ 40°	λ 3°	λ 40°
	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 7°	γ -1°	γ 15°
	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA
	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	TiSiN	Bright
	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9
	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
	3.00 - 20.00	6.00 - 20.00	4.00 - 20.00	6.00 - 20.00	6.00 - 12.00	6.00 - 20.00
	126	127	128	129	130	131
P1	■	■	■	◪		
P2	■	■	■	◪		
P3	■	■	■	◪		
P4	■	■	■	◪	◪	
M1	■	■	■	◪		
M2	■	■	■	◪		
M3	■	■	■	◪		
M4	■	■	■	◪		
K1	■	■	■	◪		
K2	■	■	■			
K3						
K4						
K5						
N1				◪		■
N2				◪		■
N3						■
N4						■
N5						
S1	■	■	■	◪		
S2					◪	
S3					◪	
S4					◪	
H1					■	
H2					■	
H3					■	
H4					■	

■ Основное применение ◪ Возможное применение

S710

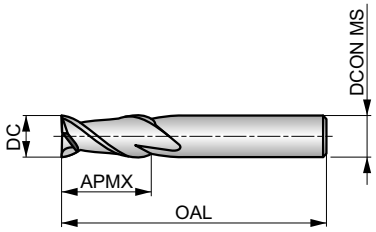
DORMER

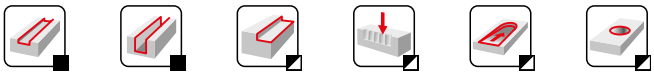


Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 2
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

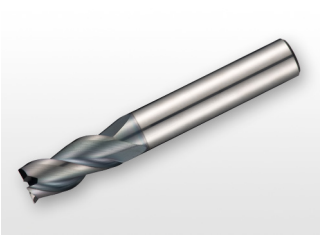
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■199 K	■223 K	■230 K	■170 K	■150 K	■133 J	■138 K	■111 J	■94 J	■82 J	■70 J	■115 K	■97 K	■102 K
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■84 J	■94 J	■81 J	■196 K	■145 K	■109 K	■202 K	■164 K	■131 J	■178 K	■136 K	■110 J	■165 J	■125 J
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■91 J	■78 J	■65 J	■187 J	■141 J	■109 J	■69 J	■53 J	■40 J	■31 J				

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S7101.0	1.00	3.00	3.00	40.0	2
S7101.5	1.50	3.00	4.50	40.0	2
S7102.0	2.00	3.00	6.50	40.0	2
S7102.5	2.50	3.00	6.50	40.0	2
S7103.0	3.00	6.00	9.00	50.0	2
S7104.0	4.00	6.00	12.00	50.0	2
S7105.0	5.00	6.00	15.00	50.0	2
S7106.0	6.00	6.00	20.00	60.0	2
S7108.0	8.00	8.00	20.00	64.0	2
S71010.0	10.00	10.00	22.00	75.0	2
S71012.0	12.00	12.00	25.00	75.0	2
S71016.0	16.00	16.00	32.00	90.0	2
S71020.0	20.00	20.00	38.00	100.0	2

S713

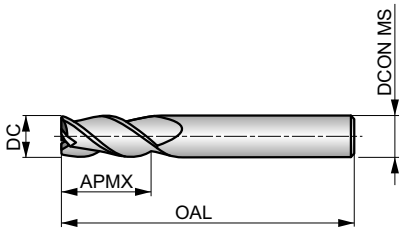
DORMER

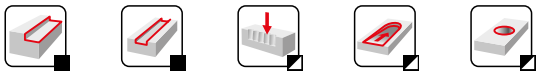


Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 3
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

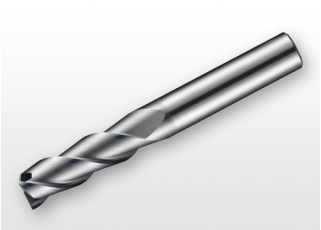
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■199 J	■223 J	■230 J	■170 J	■150 J	■133 I	■138 J	■111 I	■94 I	■82 I	■70 I	■115 J	■97 J	■102 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■84 I	■94 I	■81 I	■196 J	■145 J	■109 J	■202 J	■164 J	■131 I	■178 J	■136 J	■110 I	■165 I	■125 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■91 I	■78 I	■65 I	■187 I	■141 I	■109 I	■69 I	■53 I	■40 I	■31 I				

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S7131.5	1.50	4.00	4.50	40.0	3
S7132.0	2.00	4.00	6.50	40.0	3
S7133.0	3.00	3.00	9.00	40.0	3
S7134.0	4.00	4.00	12.00	50.0	3
S7135.0	5.00	5.00	15.00	50.0	3
S7136.0	6.00	6.00	16.00	50.0	3
S7138.0	8.00	8.00	20.00	64.0	3
S71310.0	10.00	10.00	22.00	70.0	3
S71312.0	12.00	12.00	25.00	75.0	3
S71314.0	14.00	14.00	32.00	90.0	3
S71316.0	16.00	16.00	32.00	90.0	3
S71318.0	18.00	18.00	38.00	100.0	3
S71320.0	20.00	20.00	38.00	100.0	3

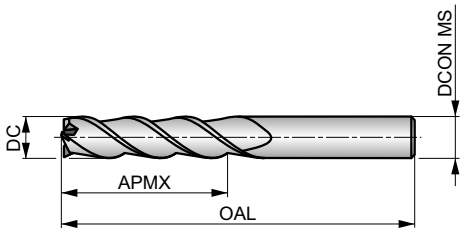
S714

DORMER



Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 3
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

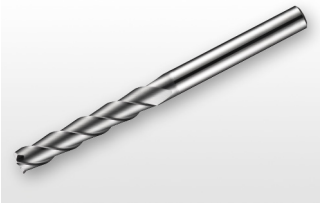
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■140 J	■157 J	■162 J	■120 J	■106 J	■94 I	■97 J	■78 I	■66 I	■58 I	■49 I	■81 J	■68 J	■71 J
M2.2	M3.1	M3.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2
■59 I	■66 I	■57 I	■138 J	■102 J	■77 J	■142 J	■115 J	■92 I	■125 J	■96 J	■78 I	■116 I	■88 I
K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2
■64 I	■55 I	■46 I	■132 I	■99 I	■77 I	◪249 K	◪187 K	◪125 K	◪125 J	◪112 J	◪81 J	◪131 J	◪76 J
N3.3	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1									
◪39 J	■49 I	■37 I	■28 I	■22 I									

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S7143.0	3.00	3.00	19.00	60.0	3
S7144.0	4.00	4.00	19.00	60.0	3
S7145.0	5.00	5.00	19.00	60.0	3
S7146.0	6.00	6.00	31.00	75.0	3
S7148.0	8.00	8.00	31.00	75.0	3
S71410.0	10.00	10.00	31.00	75.0	3
S71412.0	12.00	12.00	50.00	100.0	3
S71414.0	14.00	14.00	57.00	125.0	3
S71416.0	16.00	16.00	57.00	125.0	3
S71418.0	18.00	18.00	57.00	125.0	3
S71420.0	20.00	20.00	57.00	125.0	3

S715

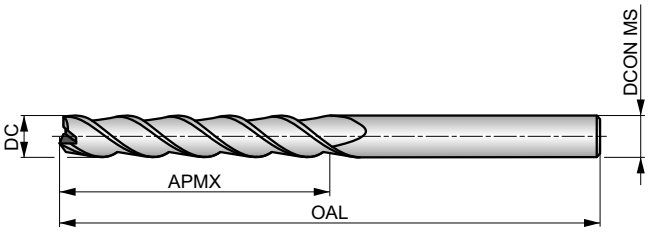
DORMER

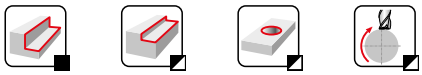


Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 3
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

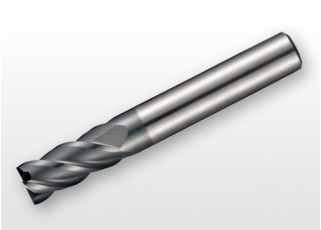
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■88 J	■98 J	■101 J	■75 J	■66 J	■59 I	■61 J	■49 I	■41 I	■36 I	■31 I	■50 J	■42 J	■44 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■36 I	■41 I	■35 I	■86 J	■64 J	■48 J	■89 J	■72 J	■58 I	■79 J	■60 J	■49 I	■73 I	■55 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**
■40 I	■35 I	■29 I	■83 I	■62 I	■48 I	◪178 K	◪134 K	◪90 K	◪90 J	◪80 J	◪58 J	◪94 J	◪55 J
N3.3	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**									
◪28 J	■30 I	■23 I	■18 I	■14 I									

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S7153.0	3.00	3.00	25.00	100.0	3
S7154.0	4.00	4.00	31.00	100.0	3
S7155.0	5.00	5.00	31.00	100.0	3
S7156.0	6.00	6.00	38.00	100.0	3
S7158.0	8.00	8.00	41.00	100.0	3
S71510.0	10.00	10.00	57.00	125.0	3
S71512.0	12.00	12.00	75.00	150.0	3
S71514.0	14.00	14.00	75.00	150.0	3
S71516.0	16.00	16.00	75.00	150.0	3
S71518.0	18.00	18.00	75.00	150.0	3
S71520.0	20.00	20.00	75.00	150.0	3

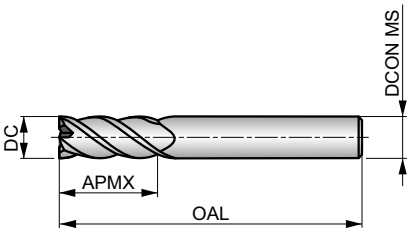
S716

DORMER



Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

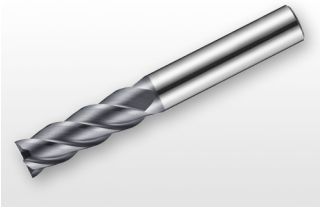
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■199 J	■223 J	■230 J	■170 J	■150 J	■133 I	■138 J	■111 I	■94 I	■82 I	■70 I	■115 J	■97 J	■102 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■84 I	■94 I	■81 I	■196 J	■145 J	■109 J	■202 J	■164 J	■131 I	■178 J	■136 J	■110 I	■165 I	■125 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■91 I	■78 I	■65 I	■187 I	■141 I	■109 I	■69 I	■53 I	■40 I	■31 I				

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S7162.0	2.00	4.00	6.50	40.0	4
S7163.0	3.00	3.00	9.00	40.0	4
S7164.0	4.00	4.00	12.00	50.0	4
S7165.0	5.00	5.00	15.00	50.0	4
S7166.0	6.00	6.00	16.00	50.0	4
S7168.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S71610.0	10.00	10.00	22.00	70.0	4
S71612.0	12.00	12.00	25.00	75.0	4
S71614.0	14.00	14.00	32.00	90.0	4
S71616.0	16.00	16.00	32.00	90.0	4
S71618.0	18.00	18.00	38.00	100.0	4
S71620.0	20.00	20.00	38.00	100.0	4

S717

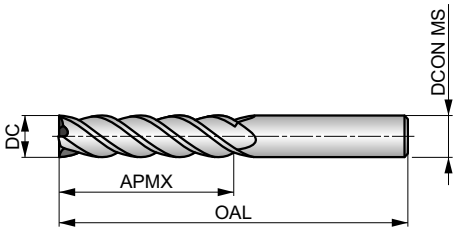
DORMER



Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■140 J	■157 J	■162 J	■120 J	■106 J	■94 I	■97 J	■78 I	■66 I	■58 I	■49 I	■81 J	■68 J	■71 J
M2.2	M3.1	M3.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2
■59 I	■66 I	■57 I	■138 J	■102 J	■77 J	■142 J	■115 J	■92 I	■125 J	■96 J	■78 I	■116 I	■88 I
K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2
■64 I	■55 I	■46 I	■132 I	■99 I	■77 I	◪249 K	◪187 K	◪125 K	◪125 J	◪112 J	◪81 J	◪131 J	◪76 J
N3.3	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1									
◪39 J	■49 I	■37 I	■28 I	■22 I									

DCON MS с допуском h6.

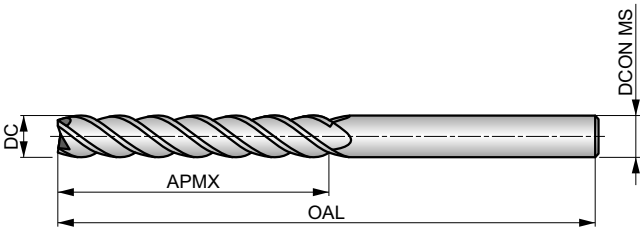
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S7173.0	3.00	3.00	19.00	60.0	4
S7174.0	4.00	4.00	19.00	60.0	4
S7175.0	5.00	5.00	19.00	60.0	4
S7176.0	6.00	6.00	31.00	75.0	4
S7178.0	8.00	8.00	31.00	75.0	4
S71710.0	10.00	10.00	31.00	75.0	4
S71712.0	12.00	12.00	50.00	100.0	4
S71714.0	14.00	14.00	57.00	125.0	4
S71716.0	16.00	16.00	57.00	125.0	4
S71718.0	18.00	18.00	57.00	125.0	4
S71720.0	20.00	20.00	57.00	125.0	4

S718

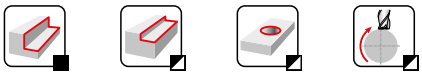
DORMER

Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■88 J	■98 J	■101 J	■75 J	■66 J	■59 I	■61 J	■49 I	■41 I	■36 I	■31 I	■50 J	■42 J	■44 J
M2.2	M3.1	M3.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2
■36 I	■41 I	■35 I	■86 J	■64 J	■48 J	■89 J	■72 J	■58 I	■79 J	■60 J	■49 I	■73 I	■55 I
K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2
■40 I	■35 I	■29 I	■83 I	■62 I	■48 I	◪178 K	◪134 K	◪90 K	◪90 J	◪80 J	◪58 J	◪94 J	◪55 J
N3.3	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1									
◪28 J	■30 I	■23 I	■18 I	■14 I									

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S7183.0	3.00	3.00	25.00	100.0	4
S7184.0	4.00	4.00	31.00	100.0	4
S7185.0	5.00	5.00	31.00	100.0	4
S7186.0	6.00	6.00	38.00	100.0	4
S7188.0	8.00	8.00	41.00	100.0	4
S71810.0	10.00	10.00	57.00	125.0	4
S71812.0	12.00	12.00	75.00	150.0	4
S71814.0	14.00	14.00	75.00	150.0	4
S71816.0	16.00	16.00	75.00	150.0	4
S71818.0	18.00	18.00	75.00	150.0	4
S71820.0	20.00	20.00	75.00	150.0	4

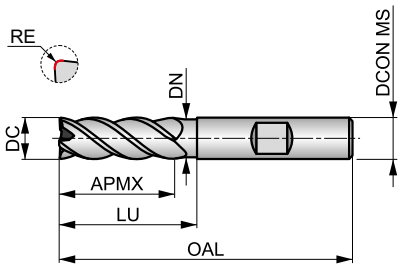
S722HB

DORMER

Фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4 ≠
	λ 40°	γ 7°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

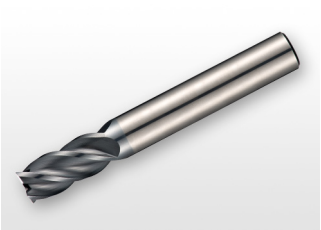
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■199 J	■223 J	■230 J	■170 J	■150 J	■133 I	■138 J	■111 I	■94 I	■82 I	■70 I	■115 J	■97 J	■102 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■84 I	■94 I	■81 I	■196 J	■145 J	■109 J	■202 J	■164 J	■131 I	■178 J	■136 J	■110 I	■165 I	■125 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■91 I	■78 I	■65 I	■187 I	■141 I	■109 I	■69 I	■53 I	■40 I	■31 I				

DCON MS с допуском h6; RE ±0.02 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S722HB3.0	3.00	0.10	6.00	9.00	50.0	4	15.00	2.80
S722HB4.0	4.00	0.10	6.00	11.00	57.0	4	20.00	3.70
S722HB5.0	5.00	0.10	6.00	13.00	57.0	4	20.00	4.60
S722HB6.0	6.00	0.10	6.00	20.00	60.0	4	25.00	5.50
S722HB8.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4	26.00	7.40
S722HB10.0	10.00	0.20	10.00	27.00	70.0	4	32.00	9.20
S722HB12.0	12.00	0.20	12.00	26.00	83.0	4	37.00	11.00
S722HB14.0	14.00	0.20	14.00	26.00	83.0	4	37.00	13.00
S722HB16.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4	42.00	15.00
S722HB18.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	4	42.00	17.00
S722HB20.0	20.00	0.20	20.00	38.00	104.0	4	50.00	19.00

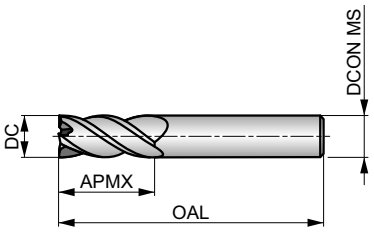
S761

DORMER

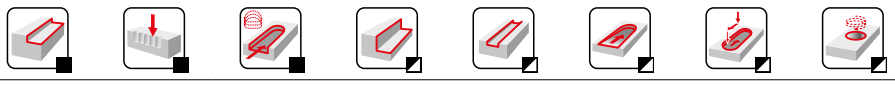


Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4≠
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■211 J	■236 J	■243 J	■180 J	■158 J	■140 I	■146 J	■117 I	■99 I	■86 I	■74 I	■122 J	■103 J	■108 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■89 I	■100 I	■86 I	■208 J	■154 J	■116 J	■214 J	■174 J	■139 I	■189 J	■145 J	■117 I	■176 I	■132 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■97 I	■83 I	■69 I	■199 I	■149 I	■116 I	■72 I	■56 I	■42 I	■33 I				

DCON MS с допуском h6.

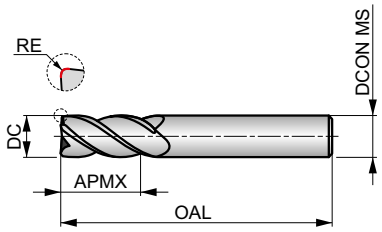
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S7613.0	3.00	6.00	9.00	57.0	4
S7614.0	4.00	6.00	12.00	57.0	4
S7615.0	5.00	6.00	13.00	57.0	4
S7616.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4
S7618.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S76110.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4
S76112.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4
S76114.0	14.00	14.00	32.00	83.0	4
S76116.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4
S76120.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4

S763

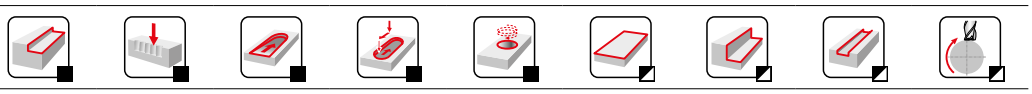
DORMER

Фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
211 J	236 J	243 J	180 J	158 J	140 I	146 J	117 I	99 I	86 I	74 I	122 J	103 J	108 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
89 I	100 I	86 I	208 J	154 J	116 J	214 J	174 J	139 I	189 J	145 J	117 I	176 I	132 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
97 I	83 I	69 I	199 I	149 I	116 I	72 I	56 I	42 I	33 I				

DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

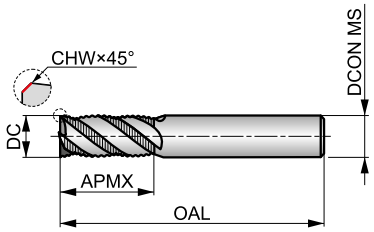
Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S7633.0XR0.3	3.00	0.30	3.00	9.00	40.0	4
S7634.0XR0.3	4.00	0.30	4.00	12.00	50.0	4
S7634.0XR0.5	4.00	0.50	4.00	12.00	50.0	4
S7635.0XR0.3	5.00	0.30	5.00	15.00	50.0	4
S7635.0XR0.5	5.00	0.50	5.00	15.00	50.0	4
S7636.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	16.00	50.0	4
S7636.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	16.00	50.0	4
S7638.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S7638.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S76310.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	70.0	4
S76310.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	70.0	4
S76310.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	22.00	70.0	4
S76312.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	25.00	75.0	4
S76312.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	25.00	75.0	4
S76312.0XR3.0	12.00	3.00	12.00	25.00	75.0	4
S76314.0XR1.5	14.00	1.50	14.00	32.00	90.0	4
S76316.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	90.0	4
S76316.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	90.0	4
S76316.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	32.00	90.0	4
S76318.0XR2.0	18.00	2.00	18.00	38.00	100.0	4
S76320.0XR3.0	20.00	3.00	20.00	38.00	100.0	4

S765

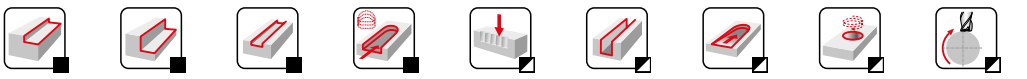
DORMER

Фреза из твердого сплава с фаской для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев, стружколомающий профиль NRA и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	NRA	NOF 4≠
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■211 J	■236 J	■243 J	■180 J	■158 J	■140 J	■146 J	■117 J	■99 J	■86 J	■74 J	■122 J	■103 J	■108 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■89 J	■100 J	■86 J	■208 J	■154 J	■116 J	■214 J	■174 J	■139 J	■189 J	■145 J	■117 J	■176 J	■132 J
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■97 J	■83 I	■69 I	■199 J	■149 J	■116 J	■72 J	■56 I	■42 I	■33 I				

DCON MS с допуском h6; CHW ± 0.02X45° мм.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S7656.0	6.00	0.10	6.00	16.00	50.0	4
S7658.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4
S76510.0	10.00	0.20	10.00	22.00	70.0	4
S76512.0	12.00	0.20	12.00	26.00	75.0	4
S76514.0	14.00	0.30	14.00	32.00	90.0	4
S76516.0	16.00	0.30	16.00	32.00	90.0	4
S76518.0	18.00	0.30	18.00	38.00	100.0	4
S76520.0	20.00	0.40	20.00	38.00	100.0	4

NEW

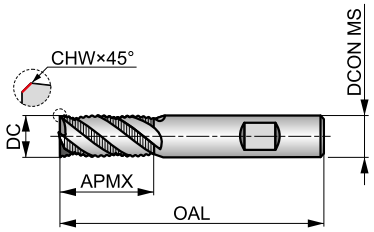
S765HB

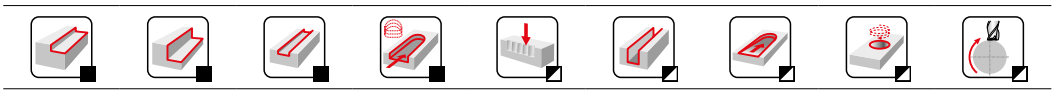
DORMER

Фреза из твердого сплава с фаской для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев, стружколомающий профиль NRA и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	NRA	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

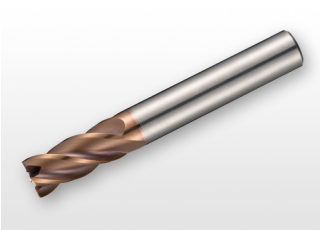
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■211 J	■236 J	■243 J	■180 J	■158 J	■140 J	■146 J	■117 J	■99 J	■86 J	■74 J	■122 J	■103 J	■108 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■89 J	■100 J	■86 J	■208 J	■154 J	■116 J	■214 J	■174 J	■139 J	■189 J	■145 J	■117 J	■176 J	■132 J
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■97 J	■83 J	■69 J	■199 J	■149 J	■116 J	■72 J	■56 J	■42 J	■33 J				

DCON MS с допуском h6; CHW ± 0.02X45° мм.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S765HB6.0	6.00	0.10	6.00	16.00	50.0	4
S765HB8.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4
S765HB10.0	10.00	0.20	10.00	22.00	70.0	4
S765HB12.0	12.00	0.20	12.00	26.00	75.0	4
S765HB14.0	14.00	0.30	14.00	32.00	90.0	4
S765HB16.0	16.00	0.30	16.00	32.00	90.0	4
S765HB18.0	18.00	0.30	18.00	38.00	100.0	4
S765HB20.0	20.00	0.40	20.00	38.00	100.0	4

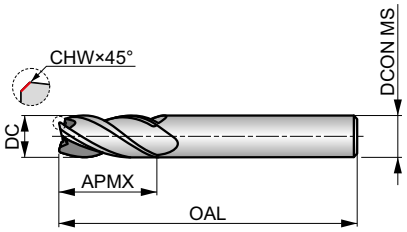
S766

DORMER



Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет переменный угол наклона спирали, переменный шаг зубьев и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4≠
	λ ≠	γ 10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

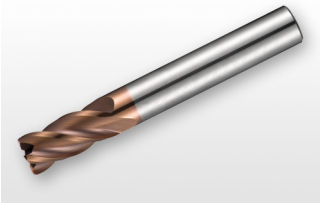
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■211 J	■236 J	■243 J	■180 J	■158 J	■140 I	■146 J	■117 I	■99 I	■86 I	■74 I	■122 J	■103 J	■108 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■89 I	■100 I	■86 I	■208 J	■154 J	■116 J	■214 J	■174 J	■139 I	■189 J	■145 J	■117 I	■176 I	■132 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■97 I	■83 I	■69 I	■199 I	■149 I	■116 I	■72 I	■56 I	■42 I	■33 I				

DCON MS с допуском h6; CHW ± 0.02X45° мм.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S7664.0	4.00	0.10	6.00	11.00	57.0	4
S7665.0	5.00	0.10	6.00	13.00	57.0	4
S7666.0	6.00	0.10	6.00	13.00	57.0	4
S7668.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4
S76610.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S76612.0	12.00	0.20	12.00	26.00	83.0	4
S76614.0	14.00	0.30	14.00	26.00	83.0	4
S76616.0	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	4
S76620.0	20.00	0.40	20.00	38.00	104.0	4

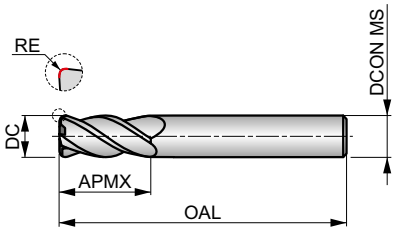
S767

DORMER



Фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет переменный угол наклона спирали, переменный шаг зубьев и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4 ≠
	λ ≠	γ 10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■211 J	■236 J	■243 J	■180 J	■158 J	■140 I	■146 J	■117 I	■99 I	■86 I	■74 I	■122 J	■103 J	■108 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■89 I	■100 I	■86 I	■208 J	■154 J	■116 J	■214 J	■174 J	■139 I	■189 J	■145 J	■117 I	■176 I	■132 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■97 I	■83 I	■69 I	■199 I	■149 I	■116 I	■72 I	■56 I	■42 I	■33 I				

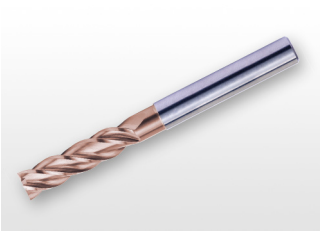
DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S7674.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	11.00	57.0	4
S7674.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	11.00	57.0	4
S7675.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	13.00	57.0	4
S7675.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	13.00	57.0	4
S7676.0XR0.3	6.00	0.30	6.00	13.00	57.0	4
S7676.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	13.00	57.0	4
S7676.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	13.00	57.0	4
S7678.0XR0.3	8.00	0.30	8.00	20.00	64.0	4
S7678.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S7678.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S76710.0XR0.3	10.00	0.30	10.00	22.00	72.0	4
S76710.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	72.0	4
S76710.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	72.0	4
S76712.0XR0.3	12.00	0.30	12.00	26.00	83.0	4
S76712.0XR0.5	12.00	0.50	12.00	26.00	83.0	4
S76712.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	26.00	83.0	4
S76712.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	26.00	83.0	4
S76716.0XR0.3	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	4
S76716.0XR0.5	16.00	0.50	16.00	32.00	92.0	4
S76716.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	92.0	4
S76716.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	92.0	4
S76720.0XR0.3	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4
S76720.0XR0.5	20.00	0.50	20.00	38.00	104.0	4
S76720.0XR1.0	20.00	1.00	20.00	38.00	104.0	4
S76720.0XR2.0	20.00	2.00	20.00	38.00	104.0	4

NEW

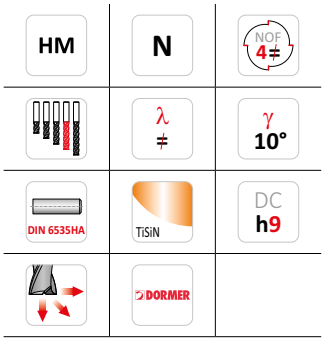
S768

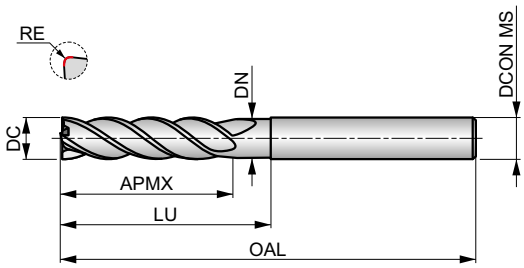
DORMER

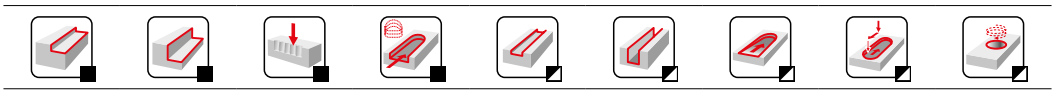


Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции с радиусом

Конструкция фрезы имеет переменный угол наклона спирали, переменный шаг зубьев, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.







Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■148 I	■165 I	■170 I	■126 I	■111 I	■98 G	■102 I	■82 G	■69 G	■60 G	■52 G	■85 I	■72 I	■76 I
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■62 I	■70 I	■60 I	■146 I	■108 I	■81 I	■150 I	■122 I	■97 G	■132 I	■102 I	■82 G	■123 G	■92 G
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■68 G	■58 I	■48 I	■139 G	■104 G	■81 G	■50 I	■39 G	■29 G	■23 G				

DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
S7684.0	4.00	0.10	6.00	19.00	75.0	4	32.00	3.70
S7685.0	5.00	0.10	6.00	19.00	75.0	4	32.00	4.60
S7686.0	6.00	0.10	6.00	25.00	75.0	4	32.00	5.50
S7688.0	8.00	0.20	8.00	30.00	75.0	4	38.00	7.40
S76810.0	10.00	0.20	10.00	40.00	100.0	4	50.00	9.20
S76812.0	12.00	0.30	12.00	45.00	100.0	4	55.00	11.00
S76816.0	16.00	0.30	16.00	65.00	125.0	4	75.00	15.00
S76820.0	20.00	0.30	20.00	65.00	125.0	4	75.00	19.00

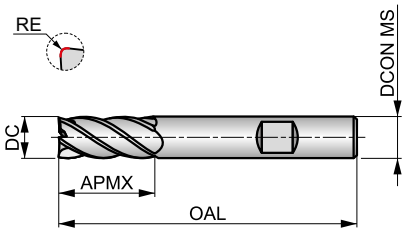
NEW

S770HB

DORMER

Фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет переменный угол наклона спирали и геометрию для высокопроизводительного динамического фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 5
	λ ≠	γ 10°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■211 I	■236 I	■243 I	■180 I	■158 I	■140 I	■146 I	■117 I	■99 I	■86 I	■74 I	■122 I	■103 I	■108 I
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■89 I	■100 I	■86 I	■208 I	■154 I	■116 I	■214 I	■174 I	■139 I	■189 I	■145 I	■117 I	■176 I	■132 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■97 I	■83 G	■69 G	■199 I	■149 I	■116 I	■72 I	■56 G	■42 G	■33 G				

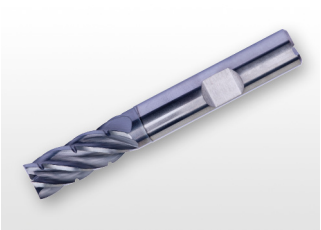
DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S770HB10.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	5
S770HB12.0	12.00	0.30	12.00	26.00	83.0	5
S770HB16.0	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	5
S770HB20.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	5

NEW

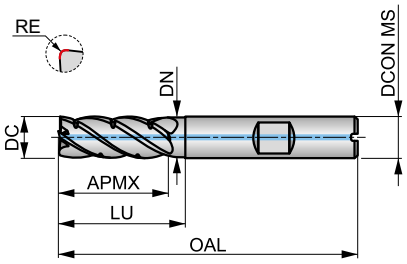
S771HB

DORMER



Фреза из твердого сплава с радиусом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет переменный угол наклона спирали, стружколомающий профиль FS, внутренний подвод СОЖ и геометрию для высокопроизводительного динамического фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	FS	NOF 5
	λ ≠	γ 10°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■222 J	■248 J	■255 J	■189 J	■166 J	■147 I	■153 J	■123 I	■104 I	■90 I	■78 I	■128 I	■108 I	■113 I
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■93 I	■105 I	■90 I	■218 J	■162 J	■122 J	■225 J	■183 J	■146 I	■198 J	■152 I	■123 I	■185 I	■139 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■102 I	■87 I	■72 I	■209 I	■156 I	■122 I	■76 I	■59 I	■44 G	■35 G				

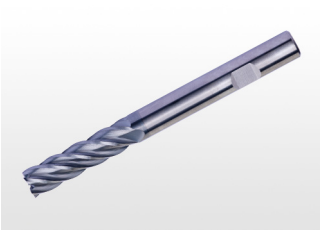
DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S771HB10.0	10.00	0.20	10.00	25.00	72.0	5	30.00	9.70
S771HB12.0	12.00	0.20	12.00	30.00	83.0	5	38.00	11.70
S771HB16.0	16.00	0.30	16.00	39.00	92.0	5	44.00	15.70
S771HB20.0	20.00	0.30	20.00	48.00	104.0	5	54.00	19.70

NEW

S772HB

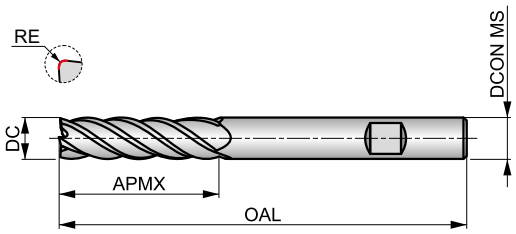
DORMER



Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции с радиусом

Конструкция фрезы имеет переменный угол наклона спирали и геометрию для высокопроизводительного динамического фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 5
	λ ≠	γ 10°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■148 G	■165 G	■170 G	■126 G	■111 G	■98 F	■102 G	■82 F	■69 F	■60 F	■52 F	■85 G	■72 G	■76 G
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■62 G	■70 G	■60 G	■146 G	■108 G	■81 G	■150 G	■122 G	■97 F	■132 G	■102 G	■82 F	■123 F	■92 F
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■68 F	■58 G	■48 G	■139 F	■104 F	■81 F	■50 F	■39 F	■29 F	■23 F				

DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S772HB10.0	10.00	0.20	10.00	38.00	100.0	5
S772HB12.0	12.00	0.30	12.00	45.00	100.0	5
S772HB16.0	16.00	0.30	16.00	55.00	125.0	5
S772HB20.0	20.00	0.30	20.00	65.00	125.0	5

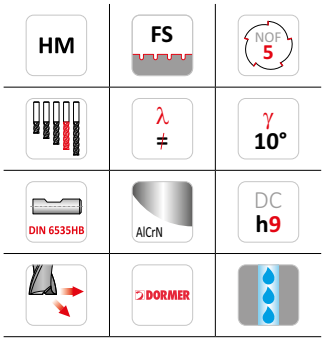
NEW

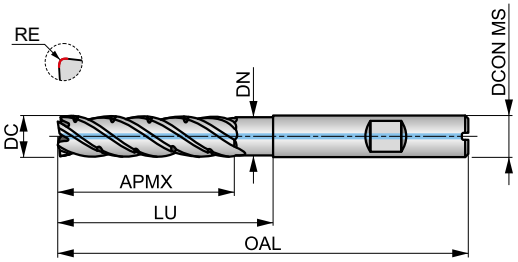
S773HB

DORMER

Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции с радиусом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет переменный угол наклона спирали, уменьшенную шейку, стружколомающий профиль FS, внутренний подвод СОЖ и геометрию для высокопроизводительного динамического фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■155 G	■173 G	■179 G	■132 G	■117 G	■103 F	■107 G	■86 F	■72 F	■63 F	■55 F	■89 F	■76 F	■80 F
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■65 F	■74 F	■63 F	■153 G	■113 G	■85 G	■158 G	■128 G	■102 F	■139 G	■107 G	■86 F	■129 F	■97 F
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■71 F	■61 F	■50 F	■146 F	■109 F	■85 F	■53 F	■41 F	■30 F	■24 F				

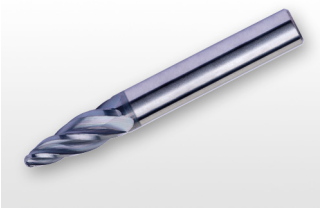
DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S773HB10.0	10.00	0.20	10.00	42.00	100.0	5	52.00	9.70
S773HB12.0	12.00	0.20	12.00	42.00	100.0	5	54.00	11.70
S773HB16.0	16.00	0.30	16.00	60.00	125.0	5	68.00	15.70
S773HB20.0	20.00	0.30	20.00	67.00	125.0	5	75.00	19.70

NEW

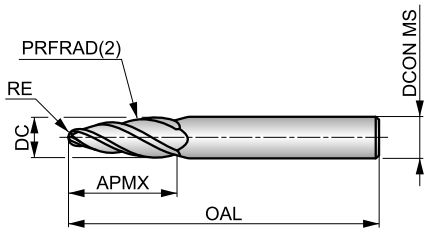
S791

DORMER



Параболическая фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет форму со сферической вершиной и боковой поверхностью большого радиуса, угол наклона спирали 30° и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 3-4
	λ 30°	γ 8°
DIN 6535HA	AlCrN	
DORMER		

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

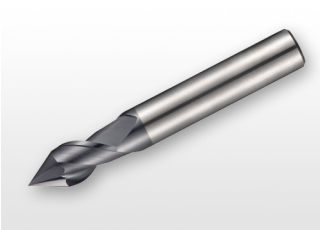
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■161 F	■181 F	■186 F	■138 F	■121 F	■108 E	■112 F	■90 E	■76 E	■66 E	■57 E	◪46 E	■94 F	■79 F
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■83 F	■69 E	◪77 E	◪66 E	◪59 E	◪58 E	■161 F	■119 F	■89 F	■165 F	■134 F	■107 E	■146 F	■112 F
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■90 E	■136 E	■102 E	■75 E	■64 E	■54 E	■154 E	■115 E	■89 E	◪355 I	◪267 I	◪179 I	◪179 F	◪160 F
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
◪115 F	■187 F	■109 F	◪56 F	◪187 F	◪72 F	◪58 E	◪56 E	◪43 E	◪33 E	◪26 E			

DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм; PRFRAD(2) ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	PRFRAD(2) (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S7916.0	6.00	1.00	95.0	6.00	22.00	67.0	3
S7918.0	8.00	1.00	90.0	8.00	25.00	75.0	3
S79110.0	10.00	2.00	85.0	10.00	26.00	75.0	4
S79112.0	12.00	2.00	80.0	12.00	28.00	83.0	4
S79116.0	16.00	3.00	75.0	16.00	31.00	90.0	4

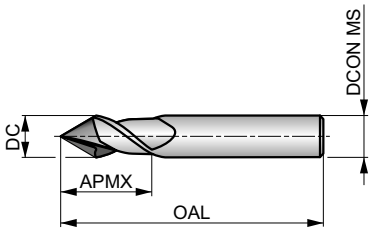
S739

DORMER



Фреза из твердого сплава для обработки фасок 60°

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, угол при вершине 60° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования фасок на заготовках из большинства материалов. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 2
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

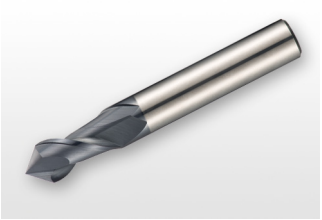
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 199 K	■ 223 K	■ 230 K	■ 170 K	■ 150 K	■ 133 J	■ 138 K	■ 111 J	■ 94 J	■ 82 J	■ 70 J	■ 115 K	■ 97 K	■ 102 K
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■ 84 J	■ 94 J	■ 81 J	■ 196 K	■ 145 K	■ 109 K	■ 202 K	■ 164 K	■ 131 J	■ 178 K	■ 136 K	■ 110 J	■ 165 J	■ 125 J
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**
■ 91 J	■ 78 J	■ 65 J	■ 187 J	■ 141 J	■ 109 J	◪ 355 N	■ 267 N	■ 179 N	■ 179 K	■ 160 K	■ 115 K	■ 187 K	■ 109 K
N3.3	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**									
◪ 56 K	■ 69 J	■ 53 J	■ 40 J	■ 31 J									

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	KAPR (°)	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S7393.0	60	3.00	3.00	9.00	40.0	2
S7394.0	60	4.00	4.00	12.00	50.0	2
S7395.0	60	5.00	5.00	15.00	50.0	2
S7396.0	60	6.00	6.00	16.00	50.0	2
S7398.0	60	8.00	8.00	20.00	64.0	2
S73910.0	60	10.00	10.00	22.00	70.0	2
S73912.0	60	12.00	12.00	25.00	75.0	2
S73916.0	60	16.00	16.00	32.00	90.0	2
S73920.0	60	20.00	20.00	38.00	100.0	2

S740

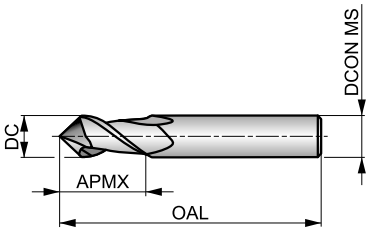
DORMER



Фреза из твердого сплава для обработки фасок 90°

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, угол при вершине 90° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования фасок на заготовках из большинства материалов. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 2
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	



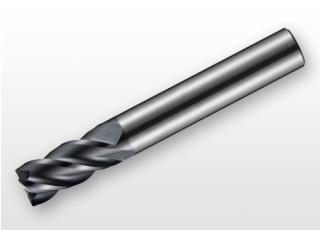
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 199 K	■ 223 K	■ 230 K	■ 170 K	■ 150 K	■ 133 J	■ 138 K	■ 111 J	■ 94 J	■ 82 J	■ 70 J	■ 115 K	■ 97 K	■ 102 K
M2.2	M3.1	M3.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2
■ 84 J	■ 94 J	■ 81 J	■ 196 K	■ 145 K	■ 109 K	■ 202 K	■ 164 K	■ 131 J	■ 178 K	■ 136 K	■ 110 J	■ 165 J	■ 125 J
K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2
■ 91 J	■ 78 J	■ 65 J	■ 187 J	■ 141 J	■ 109 J	◪ 355 N	■ 267 N	■ 179 N	■ 179 K	■ 160 K	■ 115 K	■ 187 K	■ 109 K
N3.3	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1									
◪ 56 K	■ 69 J	■ 53 J	■ 40 J	■ 31 J									

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	KAPR (°)	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S7403.0	90	3.00	3.00	9.00	40.0	2
S7404.0	90	4.00	4.00	12.00	50.0	2
S7405.0	90	5.00	5.00	15.00	50.0	2
S7406.0	90	6.00	6.00	16.00	50.0	2
S7408.0	90	8.00	8.00	20.00	64.0	2
S74010.0	90	10.00	10.00	22.00	70.0	2
S74012.0	90	12.00	12.00	25.00	75.0	2
S74016.0	90	16.00	16.00	32.00	90.0	2
S74020.0	90	20.00	20.00	38.00	100.0	2

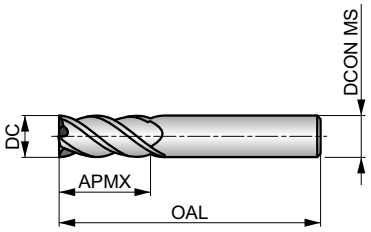
S216

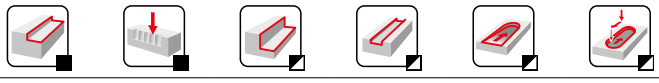


Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

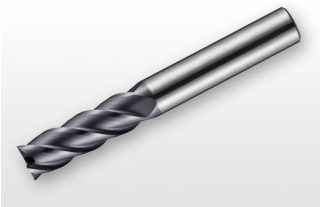
P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
■ 80 J	■ 80 J	■ 82 I	■ 80 I	■ 68 I	■ 58 I	■ 47 I	■ 33 I	■ 27 I

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S2162.0	2.00	4.00	6.50	40.0	4
S2163.0XD3	3.00	3.00	9.00	40.0	4
S2163.0XD6	3.00	6.00	9.00	50.0	4
S2164.0XD4	4.00	4.00	12.00	50.0	4
S2164.0XD6	4.00	6.00	12.00	50.0	4
S2165.0	5.00	5.00	15.00	50.0	4
S2166.0	6.00	6.00	16.00	50.0	4
S2168.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S21610.0	10.00	10.00	22.00	70.0	4
S21612.0	12.00	12.00	25.00	75.0	4
S21614.0	14.00	14.00	32.00	90.0	4
S21616.0	16.00	16.00	32.00	90.0	4
S21618.0	18.00	18.00	38.00	100.0	4
S21620.0	20.00	20.00	38.00	100.0	4

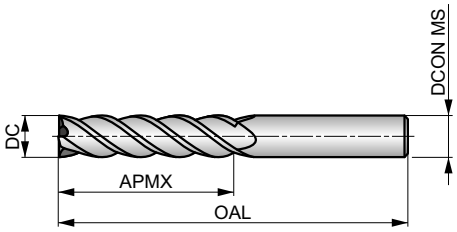
S217

DORMER



Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
■64 J	■64 J	■65 I	■64 I	■54 I	■46 I	■38 I	■26 I	■22 I

DCON MS с допуском h6.

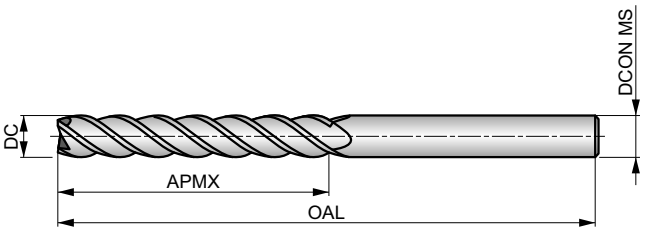
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S2173.0XD3	3.00	3.00	19.00	60.0	4
S2173.0XD6	3.00	6.00	19.00	75.0	4
S2174.0XD4	4.00	4.00	19.00	60.0	4
S2174.0XD6	4.00	6.00	19.00	75.0	4
S2175.0	5.00	5.00	19.00	60.0	4
S2176.0	6.00	6.00	31.00	75.0	4
S2178.0	8.00	8.00	31.00	75.0	4
S21710.0	10.00	10.00	31.00	75.0	4
S21712.0	12.00	12.00	50.00	100.0	4
S21714.0	14.00	14.00	57.00	125.0	4
S21716.0	16.00	16.00	57.00	125.0	4
S21718.0	18.00	18.00	57.00	125.0	4
S21720.0	20.00	20.00	57.00	125.0	4

S218

DORMER

Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
■ 40 J	■ 40 J	■ 41 I	■ 40 I	■ 34 I	■ 29 I	■ 24 I	■ 17 I	■ 14 I

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S2183.0	3.00	3.00	25.00	100.0	4
S2184.0	4.00	4.00	31.00	100.0	4
S2185.0	5.00	5.00	31.00	100.0	4
S2186.0	6.00	6.00	38.00	100.0	4
S2188.0	8.00	8.00	41.00	100.0	4
S21810.0	10.00	10.00	57.00	125.0	4
S21812.0	12.00	12.00	75.00	150.0	4
S21814.0	14.00	14.00	75.00	150.0	4
S21816.0	16.00	16.00	75.00	150.0	4
S21818.0	18.00	18.00	75.00	150.0	4
S21820.0	20.00	20.00	75.00	150.0	4

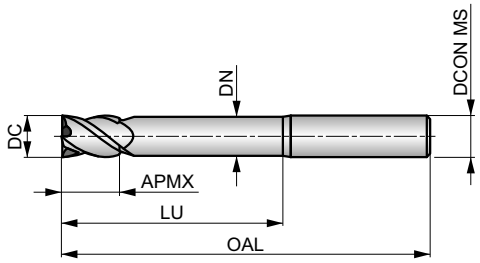
S219

DORMER

Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет короткую режущую часть, угол наклона спирали 40°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного фрезерования глубоких карманов заготовок из труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
■64 J	■64 J	■65 I	■64 I	■54 I	■46 I	■38 I	■26 I	■22 I

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S2193.0	3.00	3.00	5.00	60.0	4	30.00	2.80
S2194.0	4.00	4.00	8.00	60.0	4	32.00	3.70
S2195.0	5.00	5.00	9.00	60.0	4	32.00	4.60
S2196.0	6.00	6.00	10.00	75.0	4	40.00	5.50
S2198.0	8.00	8.00	12.00	75.0	4	40.00	7.40
S21910.0	10.00	10.00	14.00	75.0	4	40.00	9.20
S21912.0	12.00	12.00	16.00	100.0	4	60.00	11.00
S21914.0	14.00	14.00	22.00	125.0	4	85.00	13.00
S21916.0	16.00	16.00	22.00	125.0	4	85.00	15.00
S21918.0	18.00	18.00	26.00	125.0	4	85.00	17.00
S21920.0	20.00	20.00	26.00	125.0	4	85.00	19.00

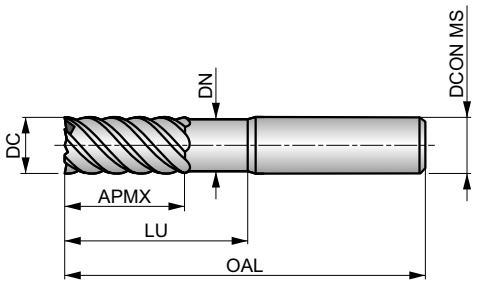
S225

DORMER

Фреза из твердого сплава для чистовой обработки

Конструкция фрезы имеет уменьшенную шейку, угол наклона спирали 50° и геометрию для высокопроизводительного чистового фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 6-8
	λ 50°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
■80 G	■80 G	■82 F	■80 F	■68 F	■58 F	■47 F	■33 F	■27 F

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S2253.0	3.00	6.00	8.00	50.0	6	20.00	2.80
S2254.0	4.00	6.00	11.00	50.0	6	20.00	3.70
S2256.0	6.00	6.00	15.00	50.0	6	20.00	5.50
S2258.0	8.00	8.00	20.00	64.0	6	30.00	7.40
S22510.0	10.00	10.00	22.00	70.0	6	32.00	9.20
S22512.0	12.00	12.00	25.00	75.0	6	37.00	11.00
S22514.0	14.00	14.00	30.00	90.0	6	44.00	13.00
S22516.0	16.00	16.00	30.00	90.0	8	46.00	15.00
S22518.0	18.00	18.00	35.00	100.0	8	53.00	17.00
S22520.0	20.00	20.00	38.00	100.0	8	58.00	19.00

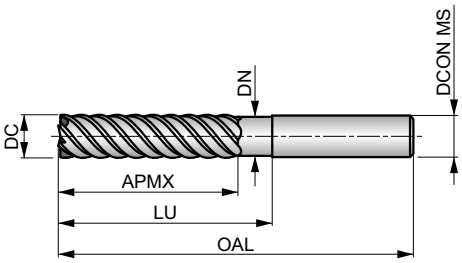
S226

DORMER

Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции для чистовой обработки

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 50° и геометрию для высокопроизводительного чистового фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 6-8
	λ 50°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
■64 G	■64 G	■65 F	■64 F	■54 F	■46 F	■38 F	■26 F	■22 F

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S2263.0	3.00	6.00	19.00	75.0	6	30.00	2.80
S2264.0	4.00	6.00	19.00	75.0	6	32.00	3.70
S2266.0	6.00	6.00	31.00	75.0	6	40.00	5.50
S2268.0	8.00	8.00	31.00	75.0	6	40.00	7.40
S22610.0	10.00	10.00	45.00	100.0	6	60.00	9.20
S22612.0	12.00	12.00	50.00	100.0	6	60.00	11.00
S22614.0	14.00	14.00	57.00	125.0	6	85.00	13.00
S22616.0	16.00	16.00	57.00	125.0	8	85.00	15.00
S22618.0	18.00	18.00	57.00	125.0	8	85.00	17.00
S22620.0	20.00	20.00	57.00	125.0	8	85.00	19.00

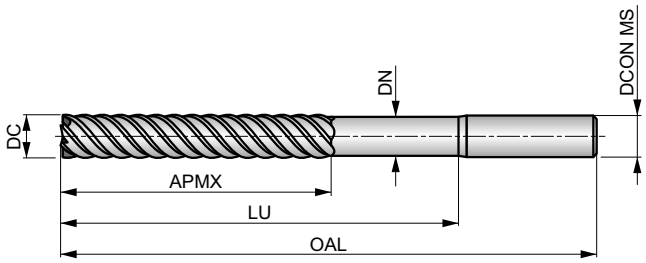
S227

DORMER

Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции для чистовой обработки

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 50°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного фрезерования глубоких карманов заготовок из труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 6-8
	λ 50°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

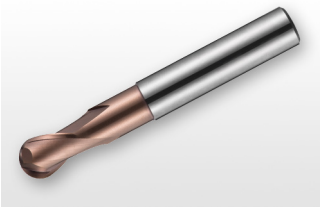
P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
■ 40 G	■ 40 G	■ 41 F	■ 40 F	■ 34 F	■ 29 F	■ 24 F	■ 17 F	■ 14 F

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S2276.0	6.00	6.00	38.00	100.0	6	60.00	5.50
S2278.0	8.00	8.00	41.00	100.0	6	60.00	7.40
S22710.0	10.00	10.00	57.00	125.0	6	85.00	9.20
S22712.0	12.00	12.00	75.00	150.0	6	110.00	11.00
S22714.0	14.00	14.00	75.00	150.0	6	110.00	13.00
S22716.0	16.00	16.00	75.00	150.0	8	110.00	15.00
S22718.0	18.00	18.00	75.00	150.0	8	110.00	17.00
S22720.0	20.00	20.00	75.00	150.0	8	110.00	19.00

S229

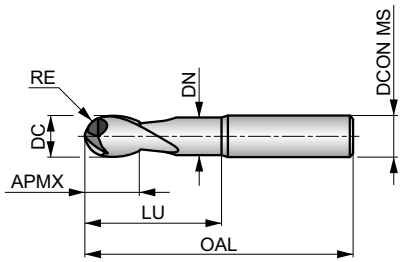
DORMER



Сферическая фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 3°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

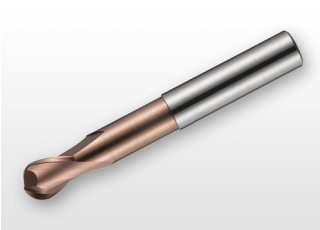
P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
■80 F	■80 F	■82 F	■80 F	■68 F	■58 F	■47 F	■33 F	■27 F

DCON MS с допуском h6; RE +0/-0.02 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S2291.5XD4	1.50	0.75	4.00	3.00	50.0	2	6.00	1.40
S2292.0XD3	2.00	1.00	3.00	4.00	50.0	2	8.00	1.90
S2292.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	50.0	2	8.00	1.90
S2293.0XD3	3.00	1.50	3.00	5.00	50.0	2	14.00	2.80
S2293.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	50.0	2	14.00	2.80
S2294.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	50.0	2	20.00	3.70
S2294.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	50.0	2	20.00	3.70
S2295.0XD5	5.00	2.50	5.00	9.00	50.0	2	20.00	4.60
S2295.0XD6	5.00	2.50	6.00	9.00	50.0	2	20.00	4.60
S2296.0	6.00	3.00	6.00	10.00	50.0	2	20.00	5.50
S2298.0	8.00	4.00	8.00	12.00	64.0	2	30.00	7.40
S22910.0	10.00	5.00	10.00	14.00	70.0	2	32.00	9.20
S22912.0	12.00	6.00	12.00	16.00	75.0	2	38.00	11.00
S22914.0	14.00	7.00	14.00	32.00	90.0	2	44.00	13.00
S22916.0	16.00	8.00	16.00	32.00	90.0	2	46.00	15.00

S231

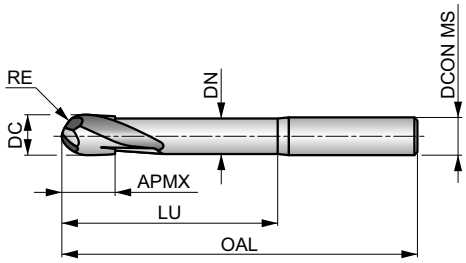
DORMER



Сферическая фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 3°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
64 F	64 F	65 F	64 F	54 F	46 F	38 F	26 F	22 F

DCON MS с допуском h6; RE +0/-0.02 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S2311.5XD4	1.50	0.75	4.00	3.00	75.0	2	10.00	1.40
S2312.0XD3	2.00	1.00	3.00	4.00	60.0	2	14.00	1.90
S2312.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	75.0	2	14.00	1.90
S2313.0XD3	3.00	1.50	3.00	5.00	60.0	2	21.00	2.80
S2313.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	75.0	2	21.00	2.80
S2314.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	60.0	2	28.00	3.70
S2314.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	75.0	2	28.00	3.70
S2315.0	5.00	2.50	5.00	9.00	60.0	2	32.00	4.60
S2316.0	6.00	3.00	6.00	10.00	75.0	2	40.00	5.50
S2318.0	8.00	4.00	8.00	10.00	75.0	2	40.00	7.40
S23110.0	10.00	5.00	10.00	12.00	75.0	2	40.00	9.20
S23112.0	12.00	6.00	12.00	16.00	100.0	2	60.00	11.00
S23116.0	16.00	8.00	16.00	32.00	125.0	2	80.00	15.00

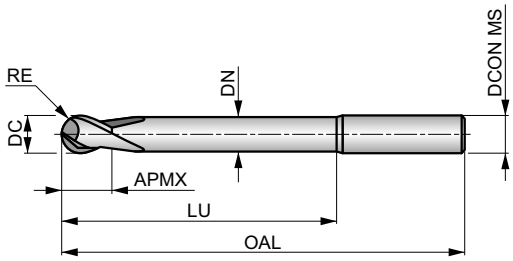
S233

DORMER

Сферическая фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 3°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
■ 40 F	■ 40 F	■ 41 F	■ 40 F	■ 34 F	■ 29 F	■ 24 F	■ 17 F	■ 14 F

DCON MS с допуском h6; RE +0/-0.02 мм.

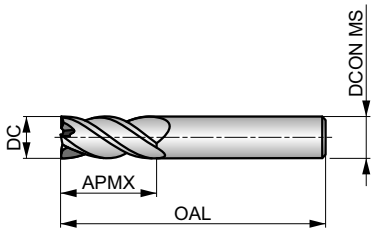
Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S2332.0XD3	2.00	1.00	3.00	4.00	100.0	2	20.00	1.90
S2332.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	100.0	2	20.00	1.90
S2333.0XD3	3.00	1.50	3.00	5.00	100.0	2	30.00	2.80
S2333.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	100.0	2	30.00	2.80
S2334.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	100.0	2	40.00	3.70
S2334.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	100.0	2	40.00	3.70
S2335.0	5.00	2.50	5.00	9.00	100.0	2	50.00	4.60
S2336.0	6.00	3.00	6.00	10.00	100.0	2	60.00	5.50
S2338.0	8.00	4.00	8.00	12.00	100.0	2	60.00	7.40
S23310.0	10.00	5.00	10.00	14.00	125.0	2	85.00	9.20
S23312.0	12.00	6.00	12.00	16.00	125.0	2	85.00	11.00
S23314.0	14.00	7.00	14.00	32.00	150.0	2	110.00	13.00
S23316.0	16.00	8.00	16.00	32.00	150.0	2	110.00	15.00

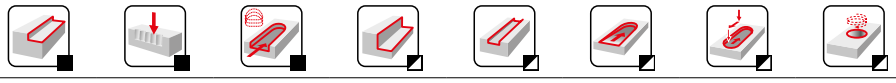
S260

Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев и геометрию для высокопроизводительного фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 4°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	





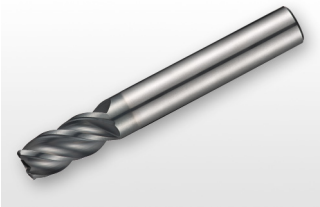
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2	H1.1	H2.1	H3.1	H3.2
■ 97 J	■ 97 J	■ 99 I	■ 97 I	■ 83 I	■ 70 I	■ 56 I	■ 40 I	■ 32 I	■ 179 I	■ 106 G	■ 118 G	■ 97 G

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S2603.0	3.00	6.00	9.00	57.0	4
S2604.0	4.00	6.00	12.00	57.0	4
S2605.0	5.00	6.00	13.00	57.0	4
S2606.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4
S2608.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S26010.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4
S26012.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4
S26014.0	14.00	14.00	32.00	83.0	4
S26016.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4
S26018.0	18.00	18.00	38.00	92.0	4
S26020.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4

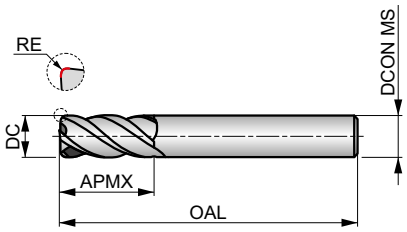
S262

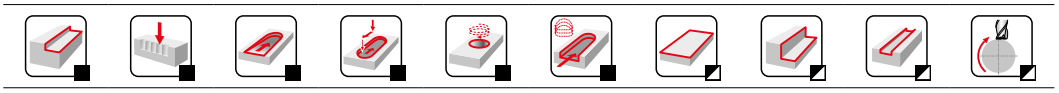


Фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев и геометрию для высокопроизводительного фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 4°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2	H1.1	H2.1	H3.1	H3.2
97 J	97 J	99 I	97 I	83 I	70 I	56 I	40 I	32 I	179 I	106 G	118 G	97 G

DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S2623.0XR0.3	3.00	0.30	6.00	9.00	50.0	4
S2623.0XR0.5	3.00	0.50	6.00	9.00	50.0	4
S2624.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	12.00	57.0	4
S2624.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	12.00	57.0	4
S2624.0XR1.0	4.00	1.00	6.00	12.00	57.0	4
S2625.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	15.00	57.0	4
S2625.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	15.00	57.0	4
S2626.0XR0.3	6.00	0.30	6.00	16.00	57.0	4
S2626.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	16.00	57.0	4
S2626.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	16.00	57.0	4
S2628.0XR0.3	8.00	0.30	8.00	20.00	64.0	4
S2628.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S2628.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S2628.0XR1.5	8.00	1.50	8.00	20.00	64.0	4
S2628.0XR2.0	8.00	2.00	8.00	20.00	64.0	4
S26210.0XR0.3	10.00	0.30	10.00	22.00	72.0	4
S26210.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	72.0	4
S26210.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	72.0	4
S26210.0XR1.5	10.00	1.50	10.00	22.00	72.0	4
S26210.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	22.00	72.0	4
S26212.0XR0.3	12.00	0.30	12.00	26.00	83.0	4
S26212.0XR0.5	12.00	0.50	12.00	26.00	83.0	4
S26212.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	26.00	83.0	4
S26212.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	26.00	83.0	4
S26212.0XR2.5	12.00	2.50	12.00	26.00	83.0	4
S26212.0XR3.0	12.00	3.00	12.00	26.00	83.0	4
S26214.0XR0.3	14.00	0.30	14.00	32.00	83.0	4
S26214.0XR0.5	14.00	0.50	14.00	32.00	83.0	4
S26214.0XR1.0	14.00	1.00	14.00	32.00	83.0	4
S26214.0XR2.0	14.00	2.00	14.00	32.00	83.0	4
S26214.0XR3.0	14.00	3.00	14.00	32.00	83.0	4

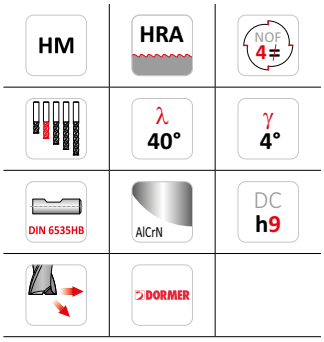
Обозначение	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S26216.0XR0.3	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR0.5	16.00	0.50	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR2.5	16.00	2.50	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR4.0	16.00	4.00	16.00	32.00	92.0	4
S26218.0XR0.3	18.00	0.30	18.00	38.00	92.0	4
S26218.0XR0.5	18.00	0.50	18.00	38.00	92.0	4
S26218.0XR1.0	18.00	1.00	18.00	38.00	92.0	4
S26218.0XR2.0	18.00	2.00	18.00	38.00	92.0	4
S26218.0XR3.0	18.00	3.00	18.00	38.00	92.0	4
S26220.0XR0.3	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR0.5	20.00	0.50	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR1.0	20.00	1.00	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR2.0	20.00	2.00	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR2.5	20.00	2.50	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR3.0	20.00	3.00	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR4.0	20.00	4.00	20.00	38.00	104.0	4

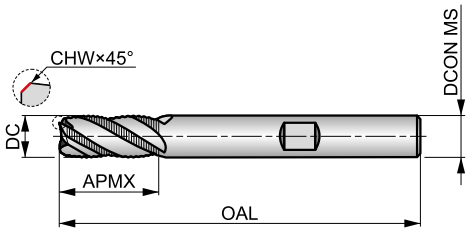
S264

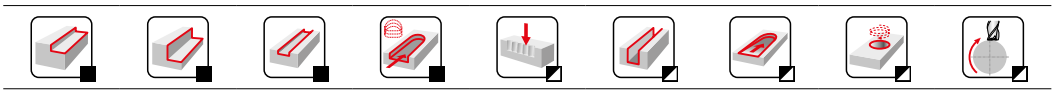
DORMER

Фреза из твердого сплава с фаской для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев, стружколомающий профиль HRA и геометрию для высокопроизводительного фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.







Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2	H1.1	H2.1	H3.1	H3.2
■97 J	■97 J	■99 I	■97 I	■83 I	■70 I	■56 I	■40 I	■32 I	■179 I	■106 G	■118 G	■97 G

DCON MS с допуском h6; CHW ± 0.02X45° мм.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S2646.0	6.00	0.10	6.00	13.00	57.0	4
S2648.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4
S26410.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S26412.0	12.00	0.20	12.00	26.00	83.0	4
S26414.0	14.00	0.30	14.00	26.00	83.0	4
S26416.0	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	4
S26418.0	18.00	0.30	18.00	32.00	92.0	4
S26420.0	20.00	0.40	20.00	38.00	104.0	4

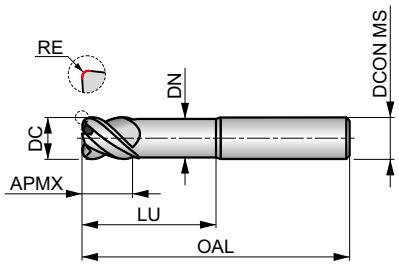
S521

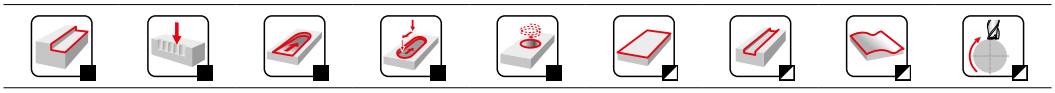
DORMER

Фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет короткую режущую часть, угол наклона спирали 45°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного фрезерования твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 45°	γ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
119 I	70 G	60 E	78 G	64 G	50 E	42 B

DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

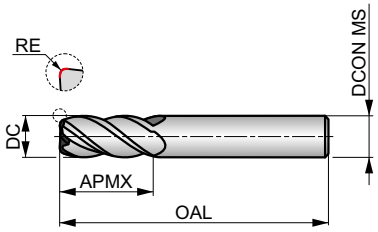
Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S5213.0XR0.3	3.00	0.30	6.00	4.00	60.0	4	14.00	2.80
S5214.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	5.00	60.0	4	16.00	3.70
S5214.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	5.00	60.0	4	16.00	3.70
S5215.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	6.00	60.0	4	18.00	4.60
S5215.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	6.00	60.0	4	18.00	4.60
S5216.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	7.00	60.0	4	20.00	5.50
S5216.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	7.00	60.0	4	20.00	5.50
S5218.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	9.00	64.0	4	26.00	7.40
S5218.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	9.00	64.0	4	26.00	7.40
S52110.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	11.00	70.0	4	31.00	9.20
S52110.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	11.00	70.0	4	31.00	9.20
S52112.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	13.00	75.0	4	37.00	11.00
S52112.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	13.00	75.0	4	37.00	11.00
S52116.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	17.00	90.0	4	43.00	15.00
S52116.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	17.00	90.0	4	43.00	15.00
S52116.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	17.00	90.0	4	43.00	15.00

S523

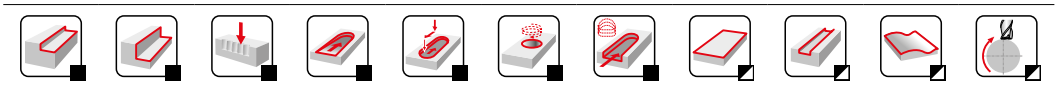
DORMER

Фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ -6°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
119 I	70 G	60 E	78 G	64 G	50 E	42 B

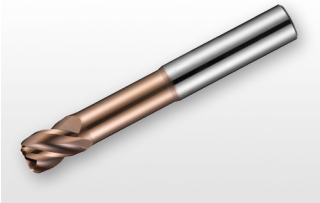
DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S5231.5XR0.2	1.50	0.20	6.00	4.50	50.0	4
S5232.0XR0.2	2.00	0.20	6.00	6.50	50.0	4
S5233.0XR0.2XD3	3.00	0.20	3.00	9.00	50.0	4
S5233.0XR0.3XD3	3.00	0.30	3.00	9.00	50.0	4
S5233.0XR0.2XD6	3.00	0.20	6.00	9.00	50.0	4
S5233.0XR0.3XD6	3.00	0.30	6.00	9.00	50.0	4
S5233.0XR0.5XD6	3.00	0.50	6.00	9.00	50.0	4
S5234.0XR0.3XD4	4.00	0.30	4.00	12.00	50.0	4
S5234.0XR0.5XD4	4.00	0.50	4.00	12.00	50.0	4
S5234.0XR0.3XD6	4.00	0.30	6.00	12.00	50.0	4
S5234.0XR0.5XD6	4.00	0.50	6.00	12.00	50.0	4
S5235.0XR0.3XD5	5.00	0.30	5.00	15.00	50.0	4
S5235.0XR0.5XD5	5.00	0.50	5.00	15.00	50.0	4
S5235.0XR0.3XD6	5.00	0.30	6.00	15.00	50.0	4
S5235.0XR0.5XD6	5.00	0.50	6.00	15.00	50.0	4
S5236.0XR0.3	6.00	0.30	6.00	16.00	50.0	4
S5236.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	16.00	50.0	4
S5236.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	16.00	50.0	4
S5238.0XR0.3	8.00	0.30	8.00	20.00	64.0	4
S5238.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S5238.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S5238.0XR2.0	8.00	2.00	8.00	20.00	64.0	4
S52310.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	70.0	4
S52310.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	70.0	4
S52310.0XR1.5	10.00	1.50	10.00	22.00	70.0	4
S52310.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	22.00	70.0	4
S52312.0XR0.5	12.00	0.50	12.00	25.00	75.0	4
S52312.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	25.00	75.0	4
S52312.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	25.00	75.0	4
S52312.0XR3.0	12.00	3.00	12.00	25.00	75.0	4
S52316.0XR0.5	16.00	0.50	16.00	32.00	90.0	4

Обозначение	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S52316.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	90.0	4
S52316.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	90.0	4
S52316.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	32.00	90.0	4

S524

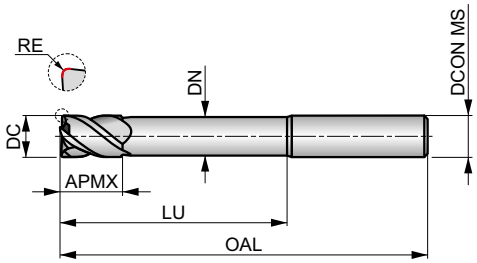
DORMER

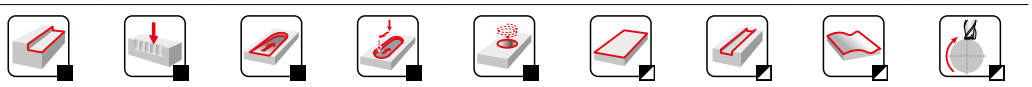


Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции с радиусом

Конструкция фрезы имеет короткую режущую часть, угол наклона спирали 40°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного фрезерования глубоких карманов заготовок из твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ -6°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

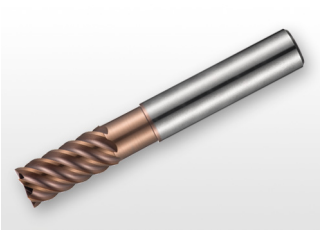
H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
119 I	70 G	60 E	78 G	64 G	50 E	42 B

DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S5243.0XR0.3	3.00	0.30	6.00	5.00	75.0	4	30.00	2.80
S5244.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	8.00	75.0	4	32.00	3.70
S5244.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	8.00	75.0	4	32.00	3.70
S5245.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	9.00	75.0	4	32.00	4.60
S5245.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	9.00	75.0	4	32.00	4.60
S5246.0XR0.3	6.00	0.30	6.00	10.00	75.0	4	40.00	5.50
S5246.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	10.00	75.0	4	40.00	5.50
S5246.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	10.00	75.0	4	40.00	5.50
S5248.0XR0.3	8.00	0.30	8.00	12.00	75.0	4	40.00	7.40
S5248.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	12.00	75.0	4	40.00	7.40
S5248.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	12.00	75.0	4	40.00	7.40
S52410.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	14.00	75.0	4	40.00	9.20
S52410.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	14.00	75.0	4	40.00	9.20
S52410.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	14.00	75.0	4	40.00	9.20
S52412.0XR0.5	12.00	0.50	12.00	16.00	100.0	4	60.00	11.00
S52412.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	16.00	100.0	4	60.00	11.00
S52412.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	16.00	100.0	4	60.00	11.00
S52416.0XR0.5	16.00	0.50	16.00	22.00	125.0	4	85.00	15.00
S52416.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	22.00	125.0	4	85.00	15.00
S52416.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	22.00	125.0	4	85.00	15.00
S52416.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	22.00	125.0	4	85.00	15.00

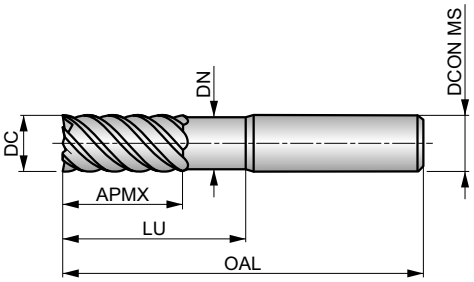
S525

DORMER



Фреза из твердого сплава для чистовой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 50°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного фрезерования твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 6-8
	λ 50°	γ -26°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
119 G	70 G	60 E	78 G	64 G	50 E	42 A

DCON MS с допуском h6.

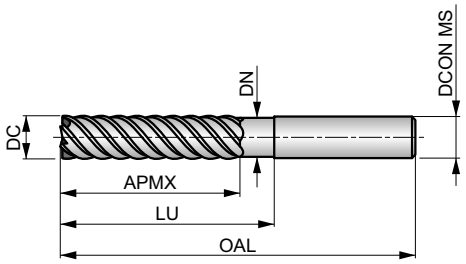
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S5253.0	3.00	6.00	8.00	50.0	6	20.00	2.80
S5254.0	4.00	6.00	11.00	50.0	6	20.00	3.70
S5256.0	6.00	6.00	15.00	50.0	6	20.00	5.50
S5258.0	8.00	8.00	20.00	64.0	6	30.00	7.40
S52510.0	10.00	10.00	22.00	70.0	6	32.00	9.20
S52512.0	12.00	12.00	25.00	75.0	6	37.00	11.00
S52514.0	14.00	14.00	30.00	90.0	6	44.00	13.00
S52516.0	16.00	16.00	30.00	90.0	8	46.00	15.00
S52518.0	18.00	18.00	35.00	100.0	8	53.00	17.00
S52520.0	20.00	20.00	38.00	100.0	8	58.00	19.00

S526

Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции для чистовой обработки

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 50°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного фрезерования глубоких карманов заготовок из твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 6-8
	λ 50°	γ -26°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

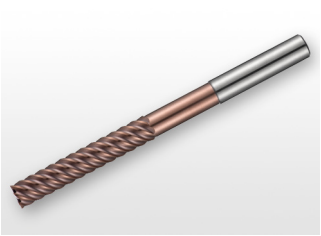
H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
96 G	57 G	49 E	63 G	52 G	40 E	34 A

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S5263.0	3.00	6.00	19.00	75.0	6	30.00	2.80
S5264.0	4.00	6.00	19.00	75.0	6	32.00	3.70
S5266.0	6.00	6.00	31.00	75.0	6	40.00	5.50
S5268.0	8.00	8.00	31.00	75.0	6	40.00	7.40
S52610.0	10.00	10.00	45.00	100.0	6	60.00	9.20
S52612.0	12.00	12.00	50.00	100.0	6	60.00	11.00
S52614.0	14.00	14.00	57.00	125.0	6	85.00	13.00
S52616.0	16.00	16.00	57.00	125.0	8	85.00	15.00
S52618.0	18.00	18.00	57.00	125.0	8	85.00	17.00
S52620.0	20.00	20.00	57.00	125.0	8	85.00	19.00

S527

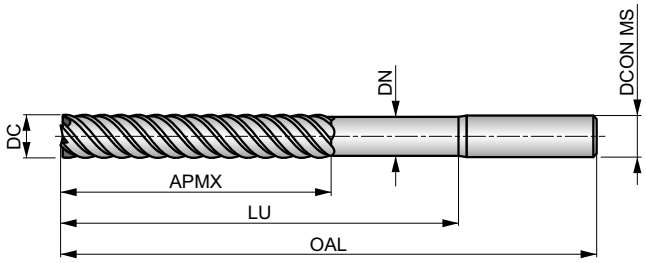
DORMER



Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции для чистовой обработки

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть угол наклона спирали 50°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного фрезерования глубоких карманов заготовок из твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 6-8
	λ 50°	γ -26°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

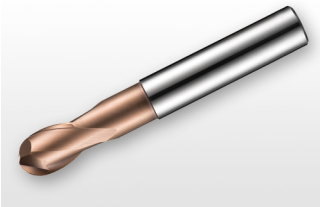
H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
59 G	35 G	30 E	39 G	32 G	25 E	21 A

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S5273.0	3.00	6.00	25.00	100.0	6	60.00	2.80
S5274.0	4.00	6.00	31.00	100.0	6	60.00	3.70
S5276.0	6.00	6.00	38.00	100.0	6	60.00	5.50
S5278.0	8.00	8.00	41.00	100.0	6	60.00	7.40
S52710.0	10.00	10.00	57.00	125.0	6	85.00	9.20
S52712.0	12.00	12.00	75.00	150.0	6	110.00	11.00
S52716.0	16.00	16.00	75.00	150.0	8	110.00	15.00
S52720.0	20.00	20.00	75.00	150.0	8	110.00	19.00

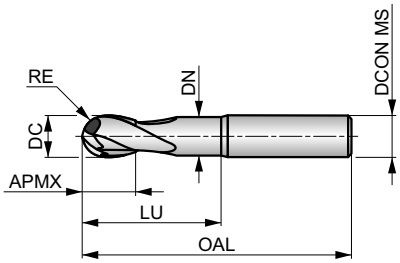
S529

DORMER



Сферическая фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

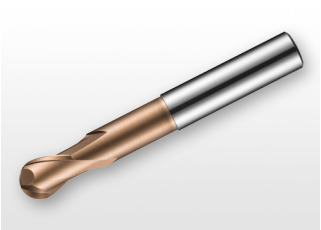
H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
119 F	70 E	60 D	78 E	64 E	50 D	42 A

DCON MS с допуском h6; RE +0/-0.02 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S5291.5	1.50	0.75	6.00	3.00	50.0	2	6.00	1.40
S5292.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	50.0	2	8.00	1.90
S5292.0XD6	2.00	1.00	6.00	4.00	50.0	2	8.00	1.90
S5293.0XD3	3.00	1.50	3.00	5.00	50.0	2	14.00	2.80
S5293.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	50.0	2	14.00	2.80
S5294.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	50.0	2	20.00	3.70
S5294.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	50.0	2	20.00	3.70
S5295.0XD5	5.00	2.50	5.00	9.00	50.0	2	20.00	4.60
S5295.0XD6	5.00	2.50	6.00	9.00	50.0	2	20.00	4.60
S5296.0	6.00	3.00	6.00	10.00	50.0	2	20.00	5.50
S5298.0	8.00	4.00	8.00	12.00	64.0	2	30.00	7.40
S52910.0	10.00	5.00	10.00	14.00	70.0	2	32.00	9.20
S52912.0	12.00	6.00	12.00	16.00	75.0	2	38.00	11.00
S52916.0	16.00	8.00	16.00	32.00	90.0	2	46.00	15.00

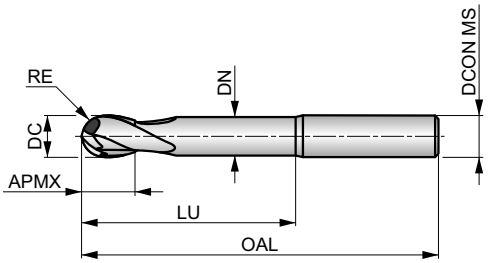
S531

DORMER



Сферическая фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
96 F	57 E	49 D	63 E	52 E	40 D	34 A

DCON MS с допуском h6; RE +0/-0.02 мм.

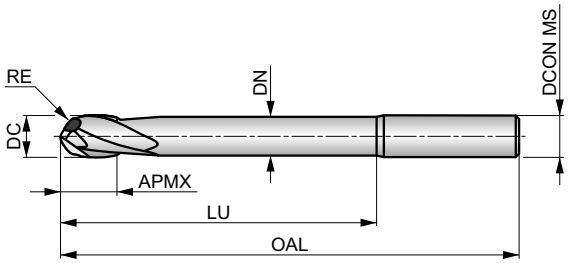
Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S5311.5	1.50	0.75	6.00	3.00	75.0	2	10.00	1.40
S5312.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	75.0	2	14.00	1.90
S5312.0XD6	2.00	1.00	6.00	4.00	75.0	2	14.00	1.90
S5313.0XD3	3.00	1.50	3.00	5.00	60.0	2	21.00	2.80
S5313.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	75.0	2	21.00	2.80
S5314.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	60.0	2	28.00	3.70
S5314.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	75.0	2	28.00	3.70
S5315.0XD5	5.00	2.50	5.00	9.00	60.0	2	32.00	4.60
S5315.0XD6	5.00	2.50	6.00	9.00	75.0	2	32.00	4.60
S5316.0	6.00	3.00	6.00	10.00	75.0	2	40.00	5.50
S5318.0	8.00	4.00	8.00	12.00	75.0	2	40.00	7.40
S53110.0	10.00	5.00	10.00	14.00	75.0	2	40.00	9.20
S53112.0	12.00	6.00	12.00	16.00	100.0	2	60.00	11.00
S53116.0	16.00	8.00	16.00	32.00	125.0	2	80.00	15.00

S533

Сферическая фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



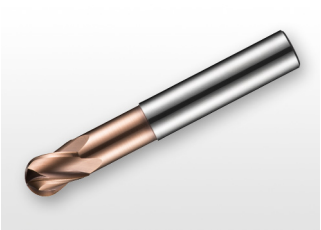
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
59 F	35 E	30 D	39 E	32 E	25 D	21 A

DCON MS с допуском h6; RE +0/-0.02 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S5332.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	100.0	2	20.00	1.90
S5332.0XD6	2.00	1.00	6.00	4.00	100.0	2	20.00	1.90
S5333.0XD4	3.00	1.50	4.00	5.00	100.0	2	30.00	2.80
S5333.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	100.0	2	30.00	2.80
S5334.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	100.0	2	40.00	3.70
S5334.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	100.0	2	40.00	3.70
S5335.0XD5	5.00	2.50	5.00	9.00	100.0	2	50.00	4.60
S5335.0XD6	5.00	2.50	6.00	9.00	100.0	2	50.00	4.60
S5336.0	6.00	3.00	6.00	10.00	100.0	2	60.00	5.50
S5338.0	8.00	4.00	8.00	12.00	100.0	2	60.00	7.40
S53310.0	10.00	5.00	10.00	14.00	125.0	2	85.00	9.20
S53312.0	12.00	6.00	12.00	16.00	125.0	2	85.00	11.00
S53314.0	14.00	7.00	14.00	32.00	150.0	2	110.00	13.00
S53316.0	16.00	8.00	16.00	32.00	150.0	2	110.00	15.00

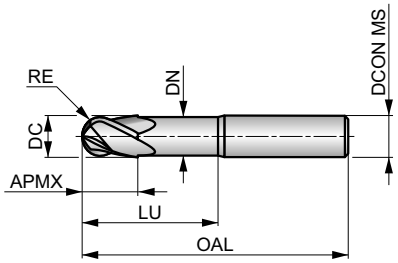
S534



Сферическая фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 30°	γ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
119 E	70 D	60 C	78 D	64 D	50 C	42 A

DCON MS с допуском h6; RE +0/-0.02 мм.

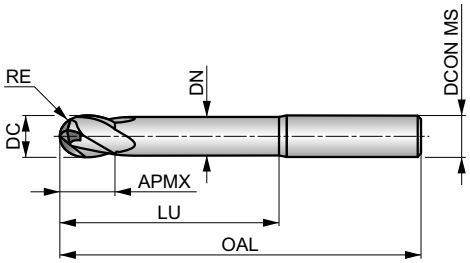
Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S5343.0	3.00	1.50	6.00	5.00	50.0	4	14.00	2.80
S5344.0	4.00	2.00	6.00	8.00	50.0	4	20.00	3.70
S5345.0	5.00	2.50	6.00	9.00	50.0	4	20.00	4.60
S5346.0	6.00	3.00	6.00	10.00	50.0	4	20.00	5.50
S5348.0	8.00	4.00	8.00	12.00	64.0	4	30.00	7.40
S53410.0	10.00	5.00	10.00	14.00	70.0	4	32.00	9.20
S53412.0	12.00	6.00	12.00	16.00	75.0	4	38.00	11.00
S53414.0	14.00	7.00	14.00	32.00	90.0	4	44.00	13.00
S53416.0	16.00	8.00	16.00	32.00	90.0	4	46.00	15.00

S535

Сферическая фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 30°	γ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
96 E	57 D	49 C	63 D	52 D	40 C	34 A

DCON MS с допуском h6; RE +0/-0.02 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S5353.0	3.00	1.50	6.00	5.00	75.0	4	21.00	2.80
S5354.0	4.00	2.00	6.00	8.00	75.0	4	28.00	3.70
S5355.0	5.00	2.50	6.00	9.00	75.0	4	32.00	4.60
S5356.0	6.00	3.00	6.00	10.00	75.0	4	40.00	5.50
S5358.0	8.00	4.00	8.00	12.00	75.0	4	40.00	7.40
S53510.0	10.00	5.00	10.00	14.00	75.0	4	40.00	9.20
S53512.0	12.00	6.00	12.00	16.00	100.0	4	60.00	11.00
S53514.0	14.00	7.00	14.00	32.00	125.0	4	80.00	13.00
S53516.0	16.00	8.00	16.00	32.00	125.0	4	80.00	15.00

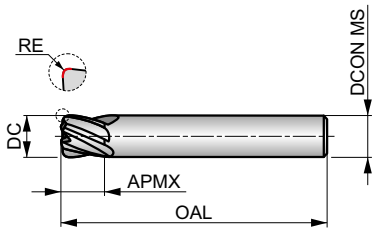
S536

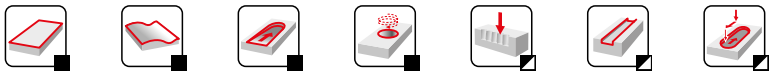
DORMER

Высокоподачная фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет короткую режущую часть, угол наклона спирали 25° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования твердых материалов до 63 HRC с высокой подачей. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4-6
	λ 25°	γ 0°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
205 E	122 E	104 D	135 E	111 E	86 D	73 D

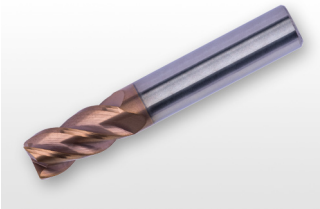
DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S5366.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	6.00	60.0	4
S5368.0XR2.0	8.00	2.00	8.00	8.00	64.0	6
S53610.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	10.00	75.0	6
S53612.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	12.00	75.0	6

NEW

S561

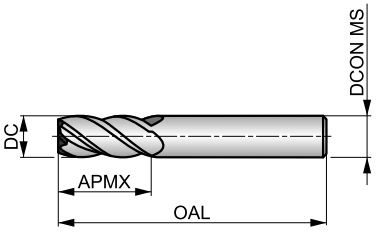
DORMER

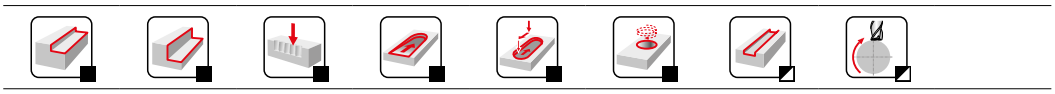


Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев и геометрию с торцевой подточкой для высокопроизводительного фрезерования твердых материалов до 70 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ -6°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
119 I	70 G	60 E	78 G	64 G	50 E	42 B

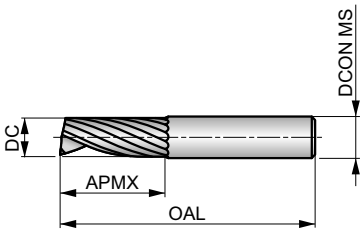
DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S5611.0	1.00	6.00	3.00	50.0	4
S5611.5	1.50	6.00	4.50	50.0	4
S5612.0	2.00	6.00	6.50	50.0	4
S5612.5	2.50	6.00	6.50	50.0	4
S5613.0	3.00	6.00	9.00	50.0	4
S5614.0	4.00	6.00	12.00	50.0	4
S5615.0	5.00	6.00	15.00	50.0	4
S5616.0	6.00	6.00	20.00	60.0	4
S5618.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S56110.0	10.00	10.00	22.00	70.0	4
S56112.0	12.00	12.00	25.00	75.0	4
S56114.0	14.00	14.00	32.00	90.0	4
S56116.0	16.00	16.00	32.00	90.0	4
S56118.0	18.00	18.00	38.00	100.0	4
S56120.0	20.00	20.00	38.00	100.0	4

S637

Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 25° и позитивную геометрию с 1 режущим зубом для обработки цветных сплавов в условиях низкой жесткости. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HM	W	NOF 1
	λ 25°	γ 20°
DIN 6535HA	Hi	DC h9
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■709 R	■533 R	■357 R	■357 P	■320 P	■229 P	■373 P	■219 P	■112 P	■373 S	■144 S

DCON MS с допуском h6.

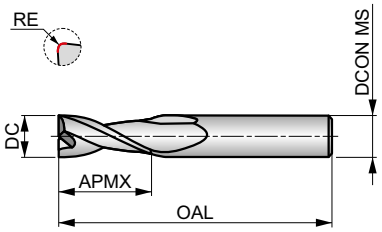
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S6372.0	2.00	2.00	10.00	40.0	1
S6373.0	3.00	3.00	12.00	40.0	1
S6374.0	4.00	4.00	15.00	50.0	1
S6375.0	5.00	5.00	16.00	50.0	1
S6376.0	6.00	6.00	20.00	60.0	1
S6378.0	8.00	8.00	22.00	63.0	1
S63710.0	10.00	10.00	25.00	72.0	1
S63712.0	12.00	12.00	30.00	83.0	1

S610

DORMER

Фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и позитивную геометрию для высокопроизводительной обработки цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HM	W	NOF 2
	λ 30°	γ 20°
DIN 6535HA	Hi	DC h9
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■ 709 P	■ 533 P	■ 357 P	■ 357 0	■ 320 0	■ 229 0	■ 373 0	■ 219 0	■ 112 0	■ 373 R	■ 144 R

DCON MS с допуском h6; RE ±0.02 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S6102.0	2.00	0.10	4.00	6.50	40.0	2
S6103.0XD3	3.00	0.10	3.00	9.00	40.0	2
S6103.0XD6	3.00	0.10	6.00	9.00	50.0	2
S6104.0XD4	4.00	0.10	4.00	12.00	50.0	2
S6104.0XD6	4.00	0.10	6.00	12.00	50.0	2
S6105.0	5.00	0.10	6.00	15.00	50.0	2
S6106.0	6.00	0.10	6.00	20.00	50.0	2
S6108.0	8.00	0.10	8.00	20.00	64.0	2
S61010.0	10.00	0.10	10.00	22.00	75.0	2
S61012.0	12.00	0.10	12.00	25.00	75.0	2
S61014.0	14.00	0.10	14.00	32.00	90.0	2
S61016.0	16.00	0.10	16.00	32.00	90.0	2
S61020.0	20.00	0.10	20.00	38.00	100.0	2

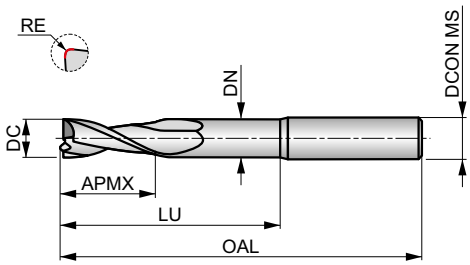
S611

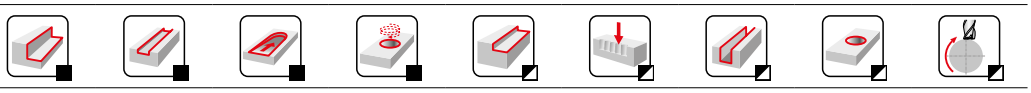
DORMER

Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и позитивную геометрию для высокопроизводительной обработки глубоких карманов заготовок из цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HM	W	NOF 2
	λ 30°	γ 20°
DIN 6535HA	Hi	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
638 P	480 P	321 P	321 O	288 O	206 O	336 O	197 O	101 O	336 R	130 R

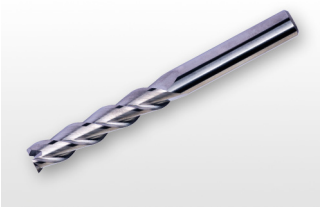
DCON MS с допуском h6; RE ±0.02 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S6113.0XD3	3.00	0.10	3.00	9.00	40.0	2	15.00	2.80
S6113.0XD6	3.00	0.10	6.00	9.00	50.0	2	15.00	2.80
S6114.0XD4	4.00	0.10	4.00	12.00	50.0	2	20.00	3.70
S6114.0XD6	4.00	0.10	6.00	12.00	50.0	2	20.00	3.70
S6115.0	5.00	0.10	6.00	15.00	50.0	2	20.00	4.60
S6116.0	6.00	0.10	6.00	16.00	80.0	2	40.00	5.50
S6118.0	8.00	0.10	8.00	20.00	80.0	2	40.00	7.40
S61110.0	10.00	0.10	10.00	22.00	100.0	2	60.00	9.20
S61112.0	12.00	0.10	12.00	25.00	100.0	2	60.00	11.00
S61114.0	14.00	0.10	14.00	32.00	125.0	2	75.00	13.00
S61116.0	16.00	0.10	16.00	32.00	125.0	2	75.00	15.00
S61120.0	20.00	0.10	20.00	38.00	125.0	2	75.00	19.00

NEW

S614

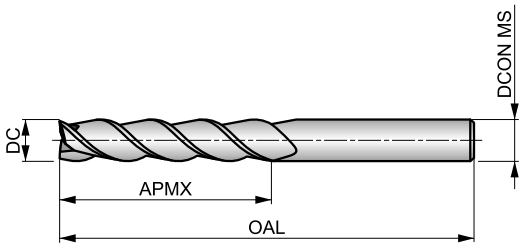
DORMER

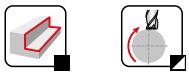


Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, длинную режущую часть и позитивную геометрию для высокопроизводительной обработки цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HM	W	NOF 3
	λ 40°	γ 13°
DIN 6535HA	Bright	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

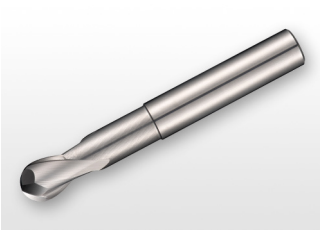
N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■ 638 G	■ 480 G	■ 321 G	■ 321 F	■ 288 F	■ 206 F	■ 336 F	■ 197 F	■ 101 F	■ 336 I	■ 130 I

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S6143.0XD3	3.00	3.00	19.00	60.0	3
S6143.0XD6	3.00	6.00	19.00	75.0	3
S6144.0XD4	4.00	4.00	19.00	60.0	3
S6144.0XD6	4.00	6.00	19.00	75.0	3
S6145.0	5.00	6.00	19.00	75.0	3
S6146.0	6.00	6.00	31.00	75.0	3
S6148.0	8.00	8.00	41.00	100.0	3
S61410.0	10.00	10.00	50.00	100.0	3
S61412.0	12.00	12.00	50.00	100.0	3
S61414.0	14.00	14.00	57.00	125.0	3
S61416.0	16.00	16.00	57.00	125.0	3

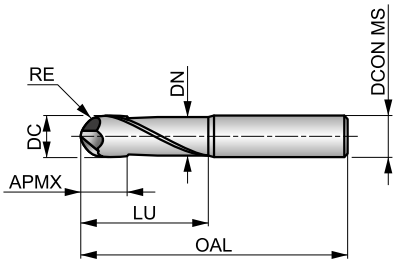
S629

DORMER



Сферическая фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и позитивную геометрию для высокопроизводительной копировальной обработки цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HM	W	NOF 2
	λ 30°	γ 15°
DIN 6535HA	Bright	DC h9
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■ 709 N	■ 533 N	■ 357 N	■ 357 N	■ 320 N	■ 229 N	■ 373 N	■ 219 N	■ 112 N	■ 373 O	■ 144 O

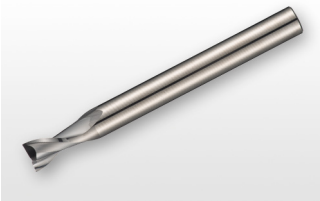
DCON MS с допуском h6; RE +0/-0.02 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S6291.0 [1]	1.00	0.50	4.00	0.80	50.0	2	10.00	0.90
S6291.5 [1]	1.50	0.75	4.00	1.20	50.0	2	12.00	1.40
S6292.0 [1]	2.00	1.00	4.00	1.60	60.0	2	18.00	1.90
S6293.0	3.00	1.50	6.00	5.00	57.0	2	20.00	2.80
S6294.0	4.00	2.00	6.00	6.00	57.0	2	20.00	3.70
S6295.0	5.00	2.50	6.00	7.00	57.0	2	20.00	4.60
S6296.0	6.00	3.00	6.00	8.00	57.0	2	20.00	5.50
S6298.0	8.00	4.00	8.00	10.00	64.0	2	25.00	7.40
S62910.0	10.00	5.00	10.00	12.00	75.0	2	35.00	9.20
S62912.0	12.00	6.00	12.00	14.00	75.0	2	35.00	11.00
S62916.0	16.00	8.00	16.00	18.00	90.0	2	45.00	15.00
S62920.0	20.00	10.00	20.00	22.00	100.0	2	50.00	19.00

[1] Передний угол 11°.

S638

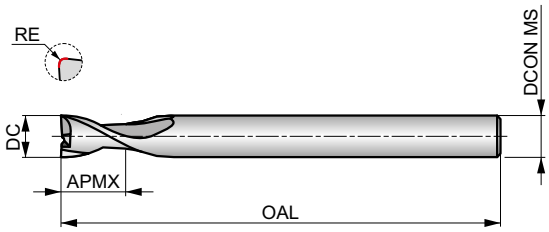
DORMER



Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, короткую режущую часть, уменьшенный хвостовик и позитивную геометрию для высокопроизводительной обработки глубоких карманов заготовок из цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HM	W	NOF 2
	λ 30°	γ 20°
DIN 6535HA	Hi	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

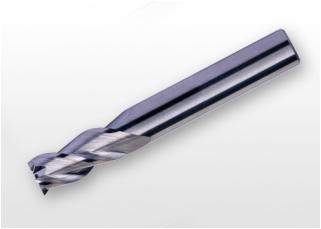
N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
709 N	533 N	357 N	357 N	320 N	229 N	373 N	219 N	112 N	373 O	144 O

Уменьшенный диаметр хвостовика DCON MS с допуском h6; RE ±0.02 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S6386.2	6.20	0.10	6.00	8.00	100.0	2
S6388.2	8.20	0.10	8.00	10.00	100.0	2
S63810.3	10.30	0.10	10.00	14.00	125.0	2
S63812.3	12.30	0.10	12.00	16.00	125.0	2
S63816.3	16.30	0.10	16.00	20.00	125.0	2
S63820.3	20.30	0.10	20.00	25.00	125.0	2

NEW

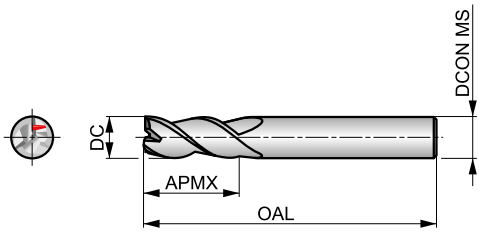
S650

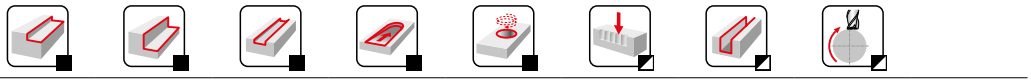


Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев, стружколомающую геометрию и позитивную геометрию для высокопроизводительной обработки цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HM	W	NOF 3≠
	λ 40°	γ 13°
DIN 6535HA	Bright	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■780 O	■608 O	■393 O	■393 N	■352 N	■252 N	■410 N	■241 N	■123 N	■410 P	■158 P

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S6501.0	1.00	4.00	3.00	40.0	3
S6501.5	1.50	4.00	4.50	40.0	3
S6502.0	2.00	4.00	6.50	40.0	3
S6502.5	2.50	4.00	6.50	40.0	3
S6503.0XD3	3.00	3.00	9.00	40.0	3
S6503.0XD6	3.00	6.00	9.00	50.0	3
S6504.0XD4	4.00	4.00	12.00	50.0	3
S6504.0XD6	4.00	6.00	12.00	50.0	3
S6505.0	5.00	6.00	15.00	50.0	3
S6506.0	6.00	6.00	16.00	50.0	3
S6508.0	8.00	8.00	20.00	64.0	3
S65010.0	10.00	10.00	22.00	70.0	3
S65012.0	12.00	12.00	25.00	75.0	3
S65014.0	14.00	14.00	32.00	90.0	3
S65016.0	16.00	16.00	32.00	90.0	3
S65020.0 [1]	20.00	20.00	38.00	100.0	3

[1] Не имеет переменного шага и стружколомающего элемента.

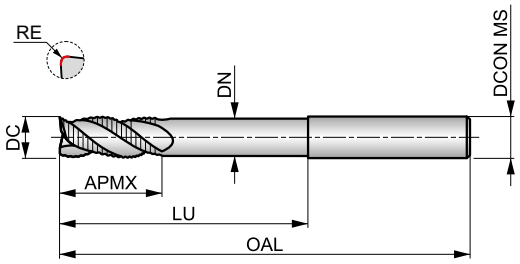
NEW

S654

Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции с радиусом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, уменьшенную шейку, переменный шаг зубьев, стружколомающий профиль NRA и позитивную геометрию для высокопроизводительной черновой обработки цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HM	W NRA	NOF 3
	λ 40°	γ 15°
DIN 6535HA	Bright	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■ 709 O	■ 533 O	■ 357 O	■ 357 N	■ 320 N	■ 229 N	■ 373 N	■ 219 N	■ 112 N	■ 373 P	■ 144 P

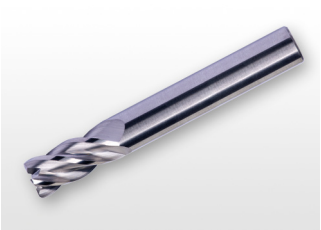
DCON MS с допуском h6; RE ±0.02 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S6546.0	6.00	0.10	6.00	13.00	75.0	3	40.00	5.50
S6548.0	8.00	0.10	8.00	20.00	75.0	3	40.00	7.40
S65410.0	10.00	0.10	10.00	22.00	100.0	3	60.00	9.20
S65412.0	12.00	0.12	12.00	26.00	100.0	3	60.00	11.00
S65416.0	16.00	0.16	16.00	32.00	125.0	3	75.00	15.00
S65420.0	20.00	0.20	20.00	40.00	150.0	3	100.00	19.00

NEW

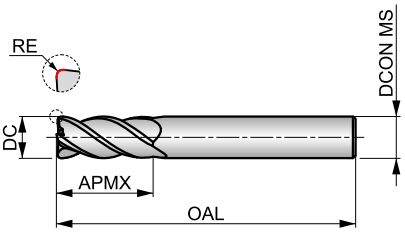
S662

DORMER

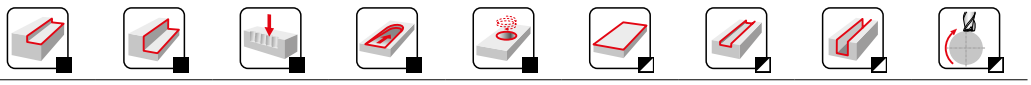


Фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев и позитивную геометрию для высокопроизводительной обработки цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HM	W	NOF 4≠
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	Bright	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

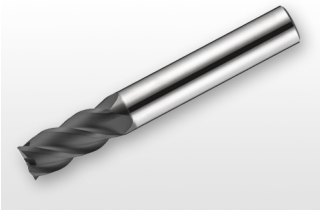
N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■709 O	■533 O	■357 O	■357 N	■320 N	■229 N	■373 N	■219 N	■112 N	■373 P	■144 P

DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S6623.0XR0.3	3.00	0.30	6.00	9.00	57.0	4
S6624.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	12.00	57.0	4
S6624.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	12.00	57.0	4
S6625.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	15.00	57.0	4
S6625.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	15.00	57.0	4
S6626.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	16.00	57.0	4
S6626.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	16.00	57.0	4
S6626.0XR2.0	6.00	2.00	6.00	16.00	57.0	4
S6628.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S6628.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S6628.0XR2.0	8.00	2.00	8.00	20.00	64.0	4
S66210.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	72.0	4
S66210.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	72.0	4
S66210.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	22.00	72.0	4
S66212.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	26.00	83.0	4
S66212.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	26.00	83.0	4
S66212.0XR2.5	12.00	2.50	12.00	26.00	83.0	4
S66212.0XR3.0	12.00	3.00	12.00	26.00	83.0	4
S66216.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	92.0	4
S66216.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	92.0	4
S66216.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	32.00	92.0	4
S66216.0XR4.0	16.00	4.00	16.00	32.00	92.0	4
S66220.0XR2.0	20.00	2.00	20.00	38.00	104.0	4
S66220.0XR4.0	20.00	4.00	20.00	38.00	104.0	4

S612

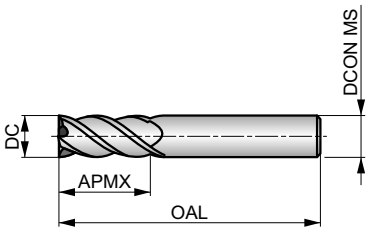
DORMER

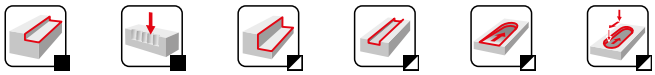


Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и позитивную геометрию для высокопроизводительной обработки абразивных материалов. Алмазоподобное покрытие повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	Diamond	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

N5.1

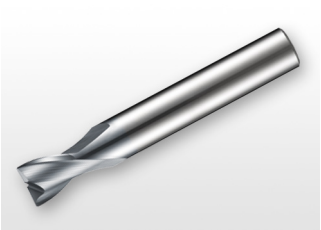
■ 350 G

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S6121.0	1.00	3.00	3.00	50.0	4
S6121.5	1.50	3.00	4.50	50.0	4
S6122.0	2.00	3.00	6.50	50.0	4
S6122.5	2.50	3.00	6.50	50.0	4
S6123.0	3.00	3.00	9.00	50.0	4
S6124.0	4.00	4.00	12.00	50.0	4
S6125.0	5.00	5.00	15.00	50.0	4
S6126.0	6.00	6.00	20.00	60.0	4
S6128.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S61210.0	10.00	10.00	22.00	70.0	4
S61212.0	12.00	12.00	25.00	75.0	4

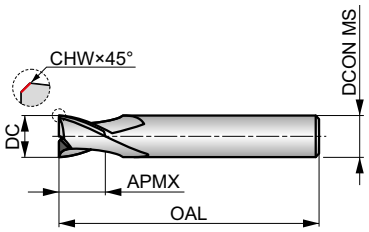
S802HA

DORMER

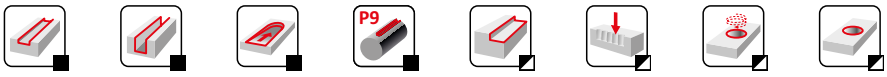


Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет короткую режущую часть, угол наклона спирали 28° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 2
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DIN 6527K		



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■206 K	■230 K	■238 K	■176 K	■155 K	■137 J	■143 K	■114 J	■97 J	■84 J	■72 J	■58 J	■121 K	■102 K
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■107 K	■89 J	◪75 J	■99 J	■85 J	◪76 J	◪75 J	◪63 J	■205 K	■152 K	■114 K	■210 K	■171 K	■137 J
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■186 K	■143 K	■115 J	■173 J	■131 J	■95 J	■82 J	■68 J	■196 J	■147 J	■114 J	◪408 K	◪307 K	■206 K
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1	
■206 K	■184 K	■132 K	■215 K	■125 K	◪64 K	◪215 K	◪83 K	◪81 J	◪71 J	◪55 J	◪41 J	◪32 J	

DCON MS с допуском h6; DC≤7.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC>7.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S802HA1.0	1.00	–	3.00	3.00	38.0	2
S802HA1.5	1.50	–	3.00	3.00	38.0	2
S802HA2.0	2.00	–	6.00	3.00	50.0	2
S802HA2.5	2.50	0.08	6.00	3.00	50.0	2
S802HA3.0	3.00	0.08	6.00	4.00	50.0	2
S802HA3.5	3.50	0.08	6.00	4.00	50.0	2
S802HA4.0	4.00	0.13	6.00	5.00	54.0	2
S802HA4.5	4.50	0.13	6.00	5.00	54.0	2
S802HA5.0	5.00	0.13	6.00	6.00	54.0	2
S802HA6.0	6.00	0.13	6.00	7.00	54.0	2
S802HA7.0	7.00	0.13	8.00	8.00	58.0	2
S802HA8.0	8.00	0.20	8.00	9.00	58.0	2
S802HA9.0	9.00	0.20	10.00	10.00	66.0	2
S802HA10.0	10.00	0.20	10.00	11.00	66.0	2
S802HA12.0	12.00	0.20	12.00	12.00	73.0	2
S802HA14.0	14.00	0.20	14.00	14.00	75.0	2
S802HA16.0	16.00	0.20	16.00	16.00	82.0	2
S802HA18.0	18.00	0.20	18.00	18.00	84.0	2
S802HA20.0	20.00	0.30	20.00	20.00	92.0	2

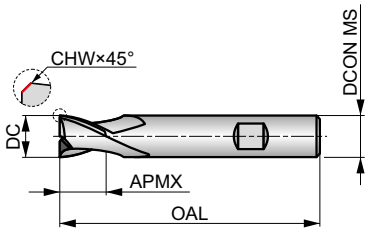
S802HB

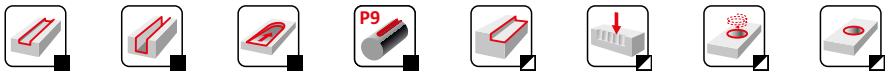
DORMER

Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет короткую режущую часть, угол наклона спирали 28° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 2
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	
DIN 6527K		





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

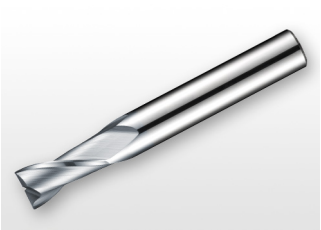
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■206 K	■230 K	■238 K	■176 K	■155 K	■137 J	■143 K	■114 J	■97 J	■84 J	■72 J	■58 J	■121 K	■102 K
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■107 K	■89 J	◪75 J	■99 J	■85 J	◪76 J	◪75 J	◪63 J	■205 K	■152 K	■114 K	■210 K	■171 K	■137 J
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■186 K	■143 K	■115 J	■173 J	■131 J	■95 J	■82 J	■68 J	■196 J	■147 J	■114 J	◪408 K	◪307 K	■206 K
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1	
■206 K	■184 K	■132 K	■215 K	■125 K	◪64 K	◪215 K	◪83 K	◪81 J	◪71 J	◪55 J	◪41 J	◪32 J	

DCON MS с допуском h6; DC≤7.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC>7.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S802HB2.0	2.00	–	6.00	3.00	50.0	2
S802HB2.5	2.50	0.08	6.00	3.00	50.0	2
S802HB3.0	3.00	0.08	6.00	4.00	50.0	2
S802HB3.5	3.50	0.08	6.00	4.00	50.0	2
S802HB4.0	4.00	0.13	6.00	5.00	54.0	2
S802HB4.5	4.50	0.13	6.00	5.00	54.0	2
S802HB5.0	5.00	0.13	6.00	6.00	54.0	2
S802HB6.0	6.00	0.13	6.00	7.00	54.0	2
S802HB7.0	7.00	0.13	8.00	8.00	58.0	2
S802HB8.0	8.00	0.20	8.00	9.00	58.0	2
S802HB9.0	9.00	0.20	10.00	10.00	66.0	2
S802HB10.0	10.00	0.20	10.00	11.00	66.0	2
S802HB12.0	12.00	0.20	12.00	12.00	73.0	2
S802HB14.0	14.00	0.20	14.00	14.00	75.0	2
S802HB16.0	16.00	0.20	16.00	16.00	82.0	2
S802HB18.0	18.00	0.20	18.00	18.00	84.0	2
S802HB20.0	20.00	0.30	20.00	20.00	92.0	2

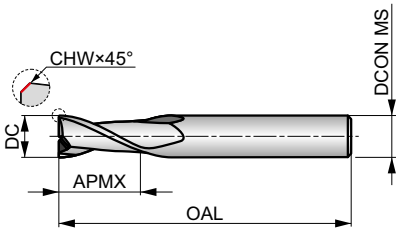
S812HA

DORMER

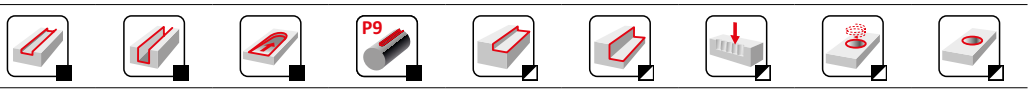


Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 28° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 2
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DIN 6527L		



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■166 K	■186 K	■192 K	■142 K	■125 K	■111 J	■115 K	■93 J	■78 J	■68 J	■59 J	■47 J	■97 K	■81 K
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■85 K	■71 J	■79 J	■68 J	■61 J	■60 J	■166 K	■123 K	■92 K	■170 K	■138 K	■110 J	■150 K	■115 K
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■93 J	■140 J	■105 J	■77 J	■66 J	■56 J	■159 J	■118 J	■92 J	◪330 K	◪247 K	■166 K	■166 K	■148 K
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
■107 K	■173 K	■101 K	◪52 K	◪173 K	◪67 K	■72 J	■64 J	■49 J	■38 J	■30 J			

DCON MS с допуском h6; DC≤7.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC>7.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S812HA2.0	2.00	–	6.00	6.00	57.0	2
S812HA2.5	2.50	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HA3.0	3.00	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HA3.5	3.50	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HA4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	57.0	2
S812HA4.5	4.50	0.13	6.00	8.00	57.0	2
S812HA5.0	5.00	0.13	6.00	10.00	57.0	2
S812HA6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	57.0	2
S812HA7.0	7.00	0.13	8.00	13.00	63.0	2
S812HA8.0	8.00	0.20	8.00	16.00	63.0	2
S812HA9.0	9.00	0.20	10.00	16.00	72.0	2
S812HA10.0	10.00	0.20	10.00	19.00	72.0	2
S812HA12.0	12.00	0.20	12.00	22.00	83.0	2
S812HA14.0	14.00	0.20	14.00	22.00	83.0	2
S812HA16.0	16.00	0.20	16.00	26.00	92.0	2
S812HA18.0	18.00	0.20	18.00	26.00	92.0	2
S812HA20.0	20.00	0.30	20.00	32.00	104.0	2

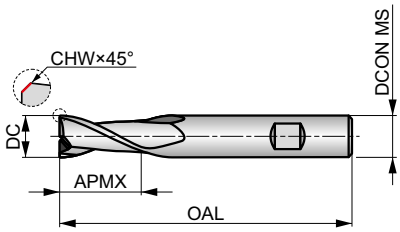
S812HB

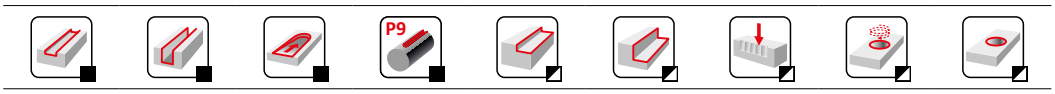
DORMER

Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 28° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 2
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	
DIN 6527L		





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■166 K	■186 K	■192 K	■142 K	■125 K	■111 J	■115 K	■93 J	■78 J	■68 J	■59 J	■47 J	■97 K	■81 K
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■85 K	■71 J	■79 J	■68 J	■61 J	■60 J	■166 K	■123 K	■92 K	■170 K	■138 K	■110 J	■150 K	■115 K
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■93 J	■140 J	■105 J	■77 J	■66 J	■56 J	■159 J	■118 J	■92 J	◪330 K	◪247 K	■166 K	■166 K	■148 K
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
■107 K	■173 K	■101 K	◪52 K	◪173 K	◪67 K	■72 J	■64 J	■49 J	■38 J	■30 J			

DCON MS с допуском h6; DC≤7.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC>7.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

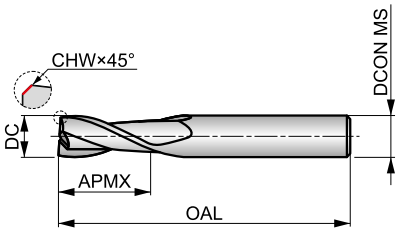
Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S812HB2.0	2.00	0.00	6.00	6.00	57.0	2
S812HB2.5	2.50	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HB3.0	3.00	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HB3.5	3.50	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HB4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	57.0	2
S812HB4.5	4.50	0.13	6.00	8.00	57.0	2
S812HB5.0	5.00	0.13	6.00	10.00	57.0	2
S812HB6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	57.0	2
S812HB7.0	7.00	0.13	8.00	13.00	63.0	2
S812HB8.0	8.00	0.20	8.00	16.00	63.0	2
S812HB9.0	9.00	0.20	10.00	16.00	72.0	2
S812HB10.0	10.00	0.20	10.00	19.00	72.0	2
S812HB12.0	12.00	0.20	12.00	22.00	83.0	2
S812HB14.0	14.00	0.20	14.00	22.00	83.0	2
S812HB16.0	16.00	0.20	16.00	26.00	92.0	2
S812HB18.0	18.00	0.20	18.00	26.00	92.0	2
S812HB20.0	20.00	0.30	20.00	32.00	104.0	2

S822

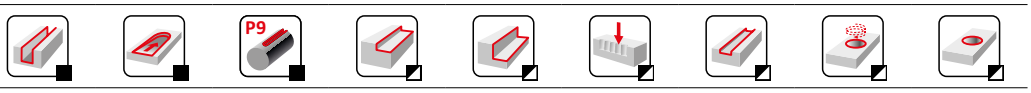
DORMER

Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 28° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 2
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DORMER		



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 146 K	■ 164 K	■ 169 K	■ 125 K	■ 110 K	■ 98 J	■ 101 K	■ 82 J	■ 69 J	■ 61 J	■ 52 J	■ 41 J	■ 85 K	■ 72 K
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■ 76 K	■ 62 J	■ 70 J	■ 60 J	■ 54 J	■ 53 J	■ 145 K	■ 108 K	■ 81 K	■ 150 K	■ 122 K	■ 97 J	■ 133 K	■ 102 K
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■ 82 J	■ 123 J	■ 93 J	■ 68 J	■ 59 J	■ 48 J	■ 139 J	■ 105 J	■ 81 J	◪ 287 K	◪ 216 K	■ 144 K	■ 144 K	■ 129 K
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1			
■ 93 K	■ 152 K	■ 88 K	◪ 45 K	◪ 152 K	◪ 59 K	■ 58 J	■ 51 J	■ 39 J	■ 29 J	■ 23 J			

DCON MS с допуском h6; DC≤7.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC>7.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

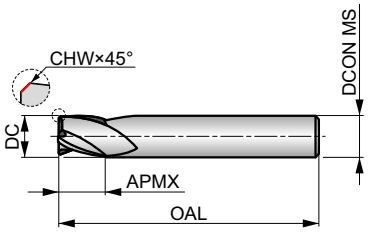
Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S8222.0	2.00	–	6.00	8.00	57.0	2
S8222.5	2.50	0.08	6.00	12.00	57.0	2
S8223.0	3.00	0.08	6.00	12.00	57.0	2
S8224.0	4.00	0.13	6.00	14.00	57.0	2
S8225.0	5.00	0.13	6.00	16.00	57.0	2
S8226.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	2
S8227.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S8228.0	8.00	0.20	8.00	19.00	63.0	2
S8229.0	9.00	0.20	10.00	21.00	72.0	2
S82210.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	2
S82212.0	12.00	0.20	12.00	25.00	83.0	2
S82214.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	2
S82216.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	2
S82218.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	2
S82220.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	2

S803HA

DORMER

Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет короткую режущую часть, угол наклона спирали 28° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 3
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DIN 6527K		

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■206 J	■230 J	■238 J	■176 J	■155 J	■137 I	■143 J	■114 I	■97 I	■84 I	■72 I	■58 I	■121 J	■102 J
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■107 J	■89 I	◪75 I	■99 I	■85 I	◪76 I	◪75 I	◪63 I	■205 J	■152 J	■114 J	■210 J	■171 J	■137 I
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■186 J	■143 J	■115 I	■173 I	■131 I	■95 I	■82 I	■68 I	■196 I	■147 I	■114 I	◪408 K	◪307 K	■206 K
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**	
■206 J	■184 J	■132 J	■215 J	■125 J	◪64 J	◪215 J	◪83 J	◪81 I	◪71 I	◪55 I	◪41 I	◪32 I	

DCON MS с допуском h6; DC≤7.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC>7.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

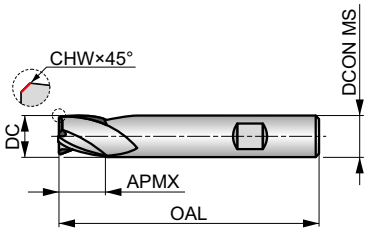
Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S803HA1.0	1.00	–	3.00	3.00	38.0	3
S803HA1.5	1.50	–	3.00	3.00	38.0	3
S803HA2.0	2.00	–	6.00	3.00	50.0	3
S803HA2.5	2.50	0.08	6.00	3.00	50.0	3
S803HA2.8	2.80	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HA3.0	3.00	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HA3.5	3.50	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HA3.8	3.80	0.08	6.00	5.00	54.0	3
S803HA4.0	4.00	0.13	6.00	5.00	54.0	3
S803HA4.5	4.50	0.13	6.00	5.00	54.0	3
S803HA4.8	4.80	0.13	6.00	6.00	54.0	3
S803HA5.0	5.00	0.13	6.00	6.00	54.0	3
S803HA6.0	6.00	0.13	6.00	7.00	54.0	3
S803HA7.0	7.00	0.13	8.00	8.00	58.0	3
S803HA8.0	8.00	0.20	8.00	9.00	58.0	3
S803HA9.0	9.00	0.20	10.00	10.00	66.0	3
S803HA10.0	10.00	0.20	10.00	11.00	66.0	3
S803HA12.0	12.00	0.20	12.00	12.00	73.0	3
S803HA14.0	14.00	0.20	14.00	14.00	75.0	3
S803HA16.0	16.00	0.20	16.00	16.00	82.0	3
S803HA18.0	18.00	0.20	18.00	18.00	84.0	3
S803HA20.0	20.00	0.30	20.00	20.00	92.0	3

S803HB

DORMER

Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет короткую режущую часть, угол наклона спирали 28° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 3
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	
DIN 6527K		

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■206 J	■230 J	■238 J	■176 J	■155 J	■137 I	■143 J	■114 I	■97 I	■84 I	■72 I	■58 I	■121 J	■102 J
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■107 J	■89 I	◪75 I	■99 I	■85 I	◪76 I	◪75 I	◪63 I	■205 J	■152 J	■114 J	■210 J	■171 J	■137 I
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■186 J	■143 J	■115 I	■173 I	■131 I	■95 I	■82 I	■68 I	■196 I	■147 I	■114 I	◪408 K	◪307 K	■206 K
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1	
■206 J	■184 J	■132 J	■215 J	■125 J	◪64 J	◪215 J	◪83 J	◪81 I	◪71 I	◪55 I	◪41 I	◪32 I	

DCON MS с допуском h6; DC≤7.75 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC>7.75 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

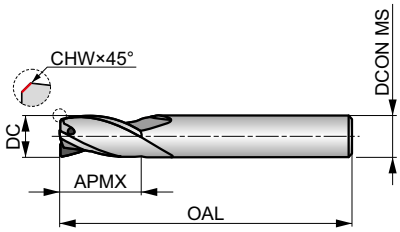
Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S803HB2.0	2.00	–	6.00	3.00	50.0	3
S803HB2.5	2.50	0.08	6.00	3.00	50.0	3
S803HB2.8	2.80	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HB3.0	3.00	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HB3.5	3.50	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HB3.8	3.80	0.08	6.00	5.00	54.0	3
S803HB4.0	4.00	0.13	6.00	5.00	54.0	3
S803HB4.5	4.50	0.13	6.00	5.00	54.0	3
S803HB4.8	4.80	0.13	6.00	6.00	54.0	3
S803HB5.0	5.00	0.13	6.00	6.00	54.0	3
S803HB5.75	5.75	0.13	6.00	7.00	54.0	3
S803HB6.0	6.00	0.13	6.00	7.00	54.0	3
S803HB6.75	6.75	0.13	8.00	8.00	58.0	3
S803HB7.0	7.00	0.13	8.00	8.00	58.0	3
S803HB7.75	7.75	0.13	8.00	9.00	58.0	3
S803HB8.0	8.00	0.20	8.00	9.00	58.0	3
S803HB9.0	9.00	0.20	10.00	10.00	66.0	3
S803HB9.7	9.70	0.20	10.00	11.00	66.0	3
S803HB10.0	10.00	0.20	10.00	11.00	66.0	3
S803HB11.7	11.70	0.20	12.00	12.00	73.0	3
S803HB12.0	12.00	0.20	12.00	12.00	73.0	3
S803HB14.0	14.00	0.20	14.00	14.00	75.0	3
S803HB16.0	16.00	0.20	16.00	16.00	82.0	3
S803HB18.0	18.00	0.20	18.00	18.00	84.0	3
S803HB20.0	20.00	0.30	20.00	20.00	92.0	3

S813HA

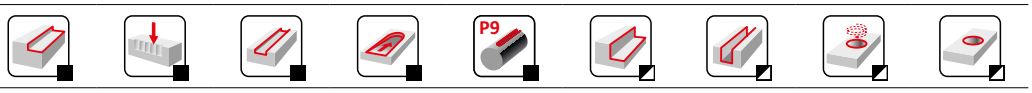
DORMER

Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 28° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 3
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DIN 6527L		



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■166 J	■186 J	■192 J	■142 J	■125 J	■111 I	■115 J	■93 I	■78 I	■68 I	■59 I	◪47 I	■97 J	■81 J
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■85 J	■71 I	◪79 I	◪68 I	◪61 I	◪60 I	■166 J	■123 J	■92 J	■170 J	■138 J	■110 I	■150 J	■115 J
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■93 I	■140 I	■105 I	■77 I	■66 I	■56 I	■159 I	■118 I	■92 I	◪330 K	◪247 K	■166 K	■166 J	■148 J
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
■107 J	■173 J	■101 J	◪52 J	◪173 J	◪67 J	◪72 I	◪64 I	◪49 I	◪38 I	◪30 I			

DCON MS с допуском h6; DC≤7.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC>7.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

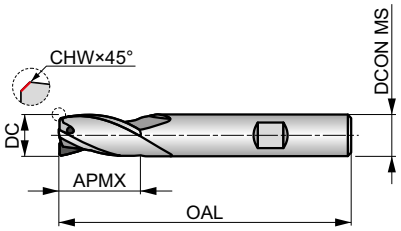
Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S813HA2.0	2.00	0.00	6.00	6.00	57.0	3
S813HA2.5	2.50	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HA3.0	3.00	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HA3.5	3.50	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HA4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	57.0	3
S813HA4.5	4.50	0.13	6.00	8.00	57.0	3
S813HA5.0	5.00	0.13	6.00	10.00	57.0	3
S813HA6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	57.0	3
S813HA7.0	7.00	0.13	8.00	13.00	63.0	3
S813HA8.0	8.00	0.20	8.00	16.00	63.0	3
S813HA9.0	9.00	0.20	10.00	16.00	72.0	3
S813HA10.0	10.00	0.20	10.00	19.00	72.0	3
S813HA12.0	12.00	0.20	12.00	22.00	83.0	3
S813HA14.0	14.00	0.20	14.00	22.00	83.0	3
S813HA16.0	16.00	0.20	16.00	26.00	92.0	3
S813HA18.0	18.00	0.20	18.00	26.00	92.0	3
S813HA20.0	20.00	0.30	20.00	32.00	104.0	3

S813HB

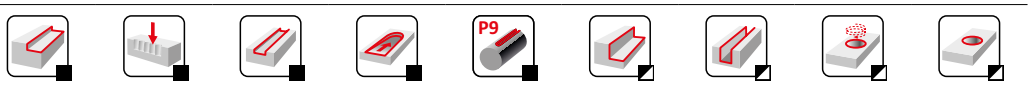
DORMER

Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 28° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 3
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	
DIN 6527L		



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■166 J	■186 J	■192 J	■142 J	■125 J	■111 I	■115 J	■93 I	■78 I	■68 I	■59 I	◪47 I	■97 J	■81 J
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■85 J	■71 I	◪79 I	◪68 I	◪61 I	◪60 I	■166 J	■123 J	■92 J	■170 J	■138 J	■110 I	■150 J	■115 J
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■93 I	■140 I	■105 I	■77 I	■66 I	■56 I	■159 I	■118 I	■92 I	◪330 K	◪247 K	■166 K	■166 J	■148 J
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1			
■107 J	■173 J	■101 J	◪52 J	◪173 J	◪67 J	◪72 I	◪64 I	◪49 I	◪38 I	◪30 I			

DCON MS с допуском h6; DC≤7.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC>7.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

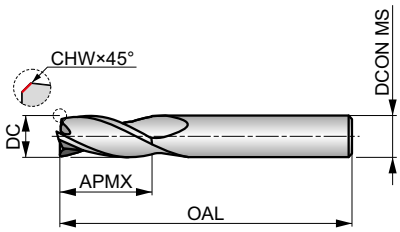
Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S813HB2.0	2.00	0.00	6.00	6.00	57.0	3
S813HB2.5	2.50	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HB3.0	3.00	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HB3.5	3.50	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HB4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	57.0	3
S813HB4.5	4.50	0.13	6.00	8.00	57.0	3
S813HB5.0	5.00	0.13	6.00	10.00	57.0	3
S813HB6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	57.0	3
S813HB7.0	7.00	0.13	8.00	13.00	63.0	3
S813HB8.0	8.00	0.20	8.00	16.00	63.0	3
S813HB9.0	9.00	0.20	10.00	16.00	72.0	3
S813HB10.0	10.00	0.20	10.00	19.00	72.0	3
S813HB12.0	12.00	0.20	12.00	22.00	83.0	3
S813HB14.0	14.00	0.20	14.00	22.00	83.0	3
S813HB16.0	16.00	0.20	16.00	26.00	92.0	3
S813HB18.0	18.00	0.20	18.00	26.00	92.0	3
S813HB20.0	20.00	0.30	20.00	32.00	104.0	3

S823

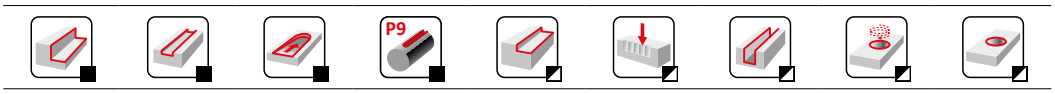
DORMER

Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 28° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 3
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DORMER		



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

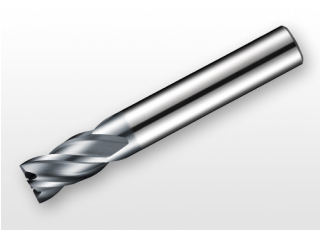
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■145 J	■162 J	■167 J	■124 J	■109 J	■97 I	■100 J	■81 I	■68 I	■60 I	■51 I	◪41 I	■84 J	■71 J
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■75 J	■61 I	◪69 I	◪59 I	◪53 I	◪52 I	■144 J	■107 J	■80 J	■149 J	■121 J	■96 I	■132 J	■101 J
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■81 I	■122 I	■92 I	■67 I	■58 I	■48 I	■138 I	■104 I	■80 I	◪284 K	◪214 K	■143 K	■143 J	■128 J
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1			
■92 J	■150 J	■87 J	◪45 J	◪150 J	◪58 J	◪113 I	◪100 I	◪77 I	◪58 I	◪45 I			

DCON MS с допуском h6; DC≤7.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC>7.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S8232.0	2.00	–	6.00	8.00	57.0	3
S8232.5	2.50	0.08	6.00	12.00	57.0	3
S8233.0	3.00	0.08	6.00	12.00	57.0	3
S8234.0	4.00	0.13	6.00	14.00	57.0	3
S8235.0	5.00	0.13	6.00	16.00	57.0	3
S8236.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	3
S8237.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S8238.0	8.00	0.20	8.00	19.00	63.0	3
S8239.0	9.00	0.20	10.00	21.00	72.0	3
S82310.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	3
S82312.0	12.00	0.20	12.00	25.00	83.0	3
S82314.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	3
S82316.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	3
S82318.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	3
S82320.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	3

S804HA

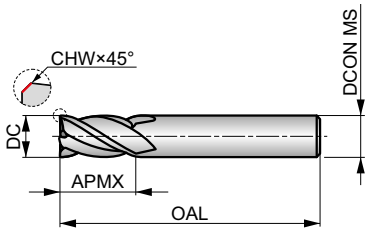
DORMER

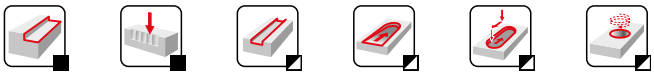


Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 34° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 34°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h10
	DIN 6527K	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■206 J	■230 J	■238 J	■176 J	■155 J	■137 I	■143 J	■114 I	■97 I	■84 I	■72 I	■58 I	■121 J	■102 J
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■107 J	■89 I	◪75 I	■99 I	■85 I	◪76 I	◪75 I	◪63 I	■205 J	■152 J	■114 J	■210 J	■171 J	■137 I
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■186 J	■143 J	■115 I	■173 I	■131 I	■95 I	■82 I	■68 I	■196 I	■147 I	■114 I	◪408 J	◪307 J	◪206 J
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1	
◪206 J	◪184 J	◪132 J	■215 J	■125 J	◪64 J	◪215 J	◪83 J	◪81 I	◪71 I	◪55 I	◪41 I	◪32 I	

DCON MS с допуском h6; DC≤8.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC>8.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S804HA2.0	2.00	–	6.00	4.00	50.0	4
S804HA3.0	3.00	0.08	6.00	5.00	50.0	4
S804HA4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	54.0	4
S804HA5.0	5.00	0.13	6.00	9.00	54.0	4
S804HA6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	54.0	4
S804HA8.0	8.00	0.13	8.00	12.00	58.0	4
S804HA10.0	10.00	0.20	10.00	14.00	66.0	4
S804HA12.0	12.00	0.20	12.00	16.00	73.0	4
S804HA16.0	16.00	0.20	16.00	22.00	82.0	4
S804HA20.0	20.00	0.30	20.00	26.00	92.0	4
S804HA25.0	25.00	0.30	25.00	32.00	121.0	4

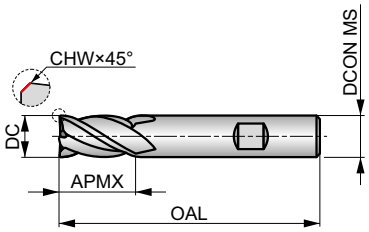
S804HB

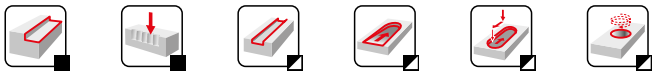
DORMER

Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 34° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 34°	γ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h10
	DIN 6527K	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

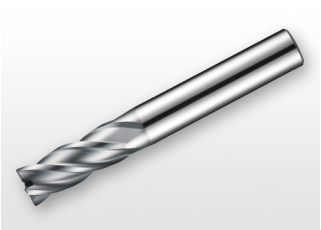
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■206 J	■230 J	■238 J	■176 J	■155 J	■137 I	■143 J	■114 I	■97 I	■84 I	■72 I	■58 I	■121 J	■102 J
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■107 J	■89 I	◪75 I	■99 I	■85 I	◪76 I	◪75 I	◪63 I	■205 J	■152 J	■114 J	■210 J	■171 J	■137 I
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■186 J	■143 J	■115 I	■173 I	■131 I	■95 I	■82 I	■68 I	■196 I	■147 I	■114 I	◪408 J	◪307 J	◪206 J
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**	
◪206 J	◪184 J	◪132 J	■215 J	■125 J	◪64 J	◪215 J	◪83 J	◪81 I	◪71 I	◪55 I	◪41 I	◪32 I	

DCON MS с допуском h6; DC≤8.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC>8.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S804HB2.0	2.00	–	6.00	4.00	50.0	4
S804HB3.0	3.00	0.08	6.00	5.00	50.0	4
S804HB4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	54.0	4
S804HB5.0	5.00	0.13	6.00	9.00	54.0	4
S804HB6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	54.0	4
S804HB8.0	8.00	0.13	8.00	12.00	58.0	4
S804HB10.0	10.00	0.20	10.00	14.00	66.0	4
S804HB12.0	12.00	0.20	12.00	16.00	73.0	4
S804HB16.0	16.00	0.20	16.00	22.00	82.0	4
S804HB20.0	20.00	0.30	20.00	26.00	92.0	4
S804HB25.0	25.00	0.30	25.00	32.00	121.0	4

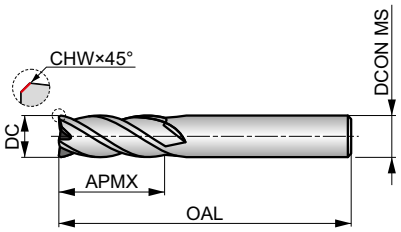
S814HA

DORMER



Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 34° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4
	λ 34°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DIN 6527L	DC h10	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■166 J	■186 J	■192 J	■142 J	■125 J	■111 I	■115 J	■93 I	■78 I	■68 I	■59 I	◪47 I	■97 J	■81 J
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■85 J	■71 I	◪79 I	◪68 I	◪61 I	◪60 I	■166 J	■123 J	■92 J	■170 J	■138 J	■110 I	■150 J	■115 J
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■93 I	■140 I	■105 I	■77 I	■66 I	■56 I	■159 I	■118 I	■92 I	◪330 J	◪247 J	◪166 J	◪166 J	◪148 J
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1			
◪107 J	■173 J	■101 J	◪52 J	◪173 J	◪67 J	◪72 I	◪64 I	◪49 I	◪38 I	◪30 I			

DCON MS с допуском h6; DC≤8.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC>8.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S814HA2.0	2.00	0.00	6.00	7.00	57.0	4
S814HA3.0	3.00	0.08	6.00	8.00	57.0	4
S814HA4.0	4.00	0.13	6.00	11.00	57.0	4
S814HA5.0	5.00	0.13	6.00	13.00	57.0	4
S814HA6.0	6.00	0.13	6.00	13.00	57.0	4
S814HA8.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S814HA10.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S814HA12.0	12.00	0.20	12.00	26.00	83.0	4
S814HA16.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4
S814HA20.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4
S814HA25.0	25.00	0.30	25.00	45.00	121.0	4

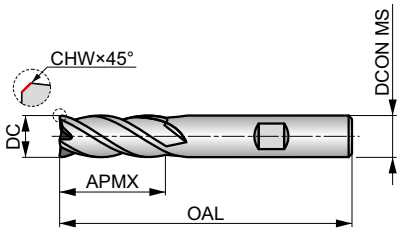
S814HB

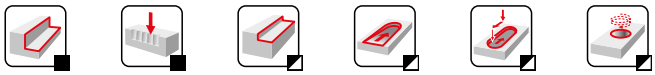
DORMER

Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 34° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 34°	γ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h10
	DIN 6527L	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

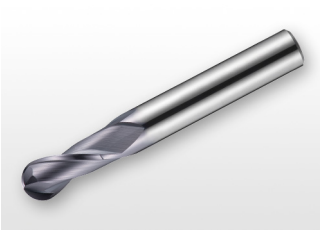
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■166 J	■186 J	■192 J	■142 J	■125 J	■111 I	■115 J	■93 I	■78 I	■68 I	■59 I	◪47 I	■97 J	■81 J
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■85 J	■71 I	◪79 I	◪68 I	◪61 I	◪60 I	■166 J	■123 J	■92 J	■170 J	■138 J	■110 I	■150 J	■115 J
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■93 I	■140 I	■105 I	■77 I	■66 I	■56 I	■159 I	■118 I	■92 I	◪330 J	◪247 J	◪166 J	◪166 J	◪148 J
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
◪107 J	■173 J	■101 J	◪52 J	◪173 J	◪67 J	◪72 I	◪64 I	◪49 I	◪38 I	◪30 I			

DCON MS с допуском h6; DC≤8.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC>8.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S814HB2.0	2.00	0.00	6.00	7.00	57.0	4
S814HB3.0	3.00	0.08	6.00	8.00	57.0	4
S814HB4.0	4.00	0.13	6.00	11.00	57.0	4
S814HB5.0	5.00	0.13	6.00	13.00	57.0	4
S814HB6.0	6.00	0.13	6.00	13.00	57.0	4
S814HB8.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S814HB10.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S814HB12.0	12.00	0.20	12.00	26.00	83.0	4
S814HB16.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4
S814HB20.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4
S814HB25.0	25.00	0.30	25.00	45.00	121.0	4

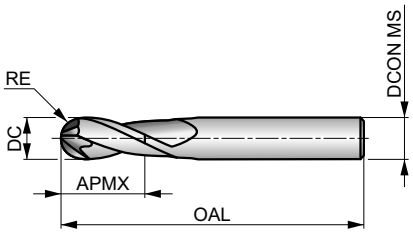
S501

DORMER



Сферическая фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования большинства материалов. Покрытие X-CEED повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 10°
DIN 6535HA	X-CEED	DC h9
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■161 F	■181 F	■186 F	■138 F	■121 F	■108 F	■112 F	■90 F	■76 F	■66 F	■57 F	◪46 F	■94 F	■79 F
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■83 F	■69 F	◪77 F	◪66 F	◪59 E	◪58 E	■161 F	■119 F	■89 F	■165 F	■134 F	■107 F	■146 F	■112 F
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■90 F	■136 F	■102 F	■75 F	■64 E	■54 E	■154 F	■115 F	■89 F	◪355 G	◪267 G	◪179 G	◪179 F	◪160 F
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
◪115 F	■187 F	■109 F	◪56 F	◪187 F	◪72 F	◪126 F	◪112 F	◪86 E	◪65 E	◪51 E			

DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

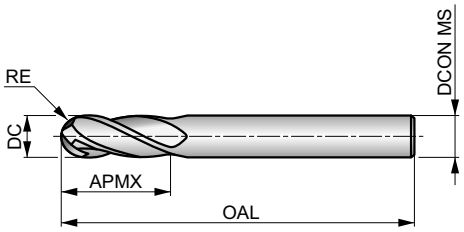
Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S5011.0	1.00	0.50	3.00	3.00	38.0	2
S5011.5	1.50	0.75	3.00	3.00	38.0	2
S5012.0	2.00	1.00	3.00	6.00	38.0	2
S5012.5	2.50	1.25	3.00	7.00	38.0	2
S5013.0	3.00	1.50	3.00	7.00	38.0	2
S5014.0	4.00	2.00	6.00	8.00	57.0	2
S5015.0	5.00	2.50	6.00	10.00	57.0	2
S5016.0	6.00	3.00	6.00	10.00	57.0	2
S5017.0	7.00	3.50	8.00	13.00	63.0	2
S5018.0	8.00	4.00	8.00	16.00	63.0	2
S5019.0	9.00	4.50	10.00	16.00	72.0	2
S50110.0	10.00	5.00	10.00	19.00	72.0	2
S50112.0	12.00	6.00	12.00	22.00	83.0	2
S50116.0	16.00	8.00	16.00	26.00	92.0	2

S511

DORMER

Сферическая фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования большинства материалов. Покрытие X-CEED повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4
	λ 30°	γ 10°
DIN 6535HA	X-CEED	DC h9
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■161 E	■181 E	■186 E	■138 E	■121 E	■108 E	■112 E	■90 E	■76 E	■66 E	■57 E	◪46 E	■94 E	■79 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■83 E	■69 E	◪77 E	◪66 E	◪59 D	◪58 D	■161 E	■119 E	■89 E	■165 E	■134 E	■107 E	■146 E	■112 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■90 E	■136 E	■102 E	■75 E	■64 D	■54 D	■154 E	■115 E	■89 E	◪355 F	◪267 F	◪179 F	◪179 E	◪160 E
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
◪115 E	■187 E	■109 E	◪56 E	◪187 E	◪72 E	◪126 E	◪112 E	◪86 D	◪65 D	◪51 D			

DCON MS с допуском h6; RE +0/-0.01 мм.

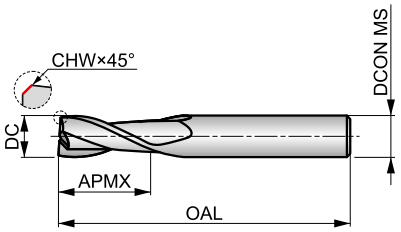
Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S5113.0	3.00	1.50	6.00	8.00	80.0	4
S5114.0	4.00	2.00	6.00	11.00	80.0	4
S5115.0	5.00	2.50	6.00	13.00	80.0	4
S5116.0	6.00	3.00	6.00	13.00	80.0	4
S5117.0	7.00	3.50	8.00	16.00	100.0	4
S5118.0	8.00	4.00	8.00	19.00	100.0	4
S5119.0	9.00	4.50	10.00	19.00	100.0	4
S51110.0	10.00	5.00	10.00	22.00	100.0	4
S51112.0	12.00	6.00	12.00	26.00	100.0	4
S51116.0	16.00	8.00	16.00	32.00	100.0	4

S902

DORMER

Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HA	Bright	DC h10
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	K1.1	K1.2	K1.3
■106 K	■119 K	■123 K	■91 K	■80 K	◪71 J	■66 K	■53 J	◪45 J	■40 J	◪34 J	■80 K	◪59 K	◪44 K
K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3
■98 K	■80 K	◪64 J	■87 K	■67 K	◪54 J	■81 J	■61 J	◪45 J	◪38 J	◪32 J	■91 J	■69 J	◪53 J
N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S1.3
◪355 K	■267 K	■179 K	■179 K	◪160 K	◪115 K	■187 K	■109 K	■56 K	◪187 K	◪72 K	■38 J	◪36 J	◪15 J

DCON MS с допуском h6; DC≤10.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC>10.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

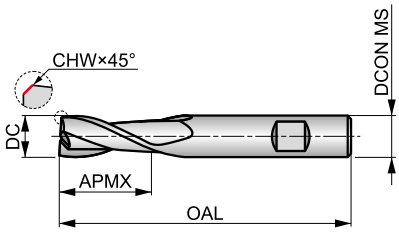
Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S9022.0	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	2
S9022.5	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	2
S9023.0	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	2
S9024.0	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	2
S9025.0	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	2
S9026.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	2
S9027.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S9028.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S9029.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	2
S90210.0	10.00	0.18	10.00	22.00	72.0	2
S90212.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	2
S90214.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	2
S90216.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	2
S90218.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	2
S90220.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	2

S922

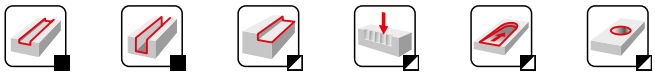
DORMER

Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HB	TiAlN	DC h10
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
■ 132 K	■ 148 K	■ 153 K	■ 113 K	■ 100 K	■ 88 J	■ 98 K	■ 79 J	■ 67 J	■ 59 J	■ 50 J	◪ 41 J	■ 100 K	■ 74 K
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
■ 56 K	■ 107 K	■ 87 K	■ 70 J	■ 95 K	■ 72 K	■ 59 J	■ 88 J	■ 67 J	■ 49 J	■ 42 J	■ 35 J	■ 100 J	■ 75 J
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**
■ 58 J	◪ 296 K	◪ 222 K	■ 149 K	■ 149 K	■ 133 K	■ 96 K	■ 156 K	■ 91 K	◪ 47 K	◪ 156 K	◪ 60 K	◪ 64 K	■ 47 J
S1.2	**S1.3**												
◪ 45 J	◪ 20 J												

DCON MS с допуском h6; DC≤10.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC>10.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.
Продукция этой серии доступна в наборах S991.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S9222.0 [1]	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	2
S9222.5 [1]	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	2
S9223.0 [1]	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	2
S9224.0 [1]	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	2
S9225.0 [1]	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	2
S9226.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	2
S9227.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S9228.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S9229.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	2
S92210.0	10.00	0.18	10.00	22.00	72.0	2
S92212.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	2
S92214.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	2
S92216.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	2
S92218.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	2
S92220.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	2

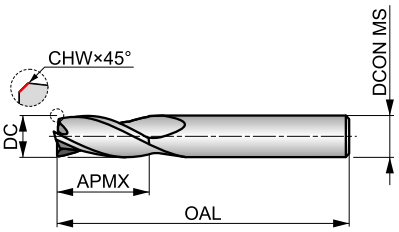
[1] Цилиндрический хвостовик.

S903

DORMER

Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HA	Bright	DC h10
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	K1.1	K1.2	K1.3
■106 J	■119 J	■123 J	■91 J	■80 J	◪71 I	■66 J	■53 I	◪45 I	■40 I	◪34 I	■80 J	◪59 J	◪44 J
K2.1	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**
■98 J	■80 J	◪64 I	■87 J	■67 J	◪54 I	■81 I	■61 I	◪45 I	◪38 I	◪32 I	■91 I	■69 I	◪53 I
N1.1	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**
◪355 K	■267 K	■179 K	■179 J	◪160 J	◪115 J	■187 J	■109 J	■56 J	◪187 J	◪72 J	■38 I	◪36 I	◪43 I

DCON MS с допуском h6; DC≤9.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC>9.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S9032.0	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	3
S9032.5	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	3
S9033.0	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	3
S9034.0	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	3
S9035.0	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	3
S9036.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	3
S9037.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S9038.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S9039.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	3
S90310.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	3
S90312.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	3
S90314.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	3
S90316.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	3
S90318.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	3
S90320.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	3

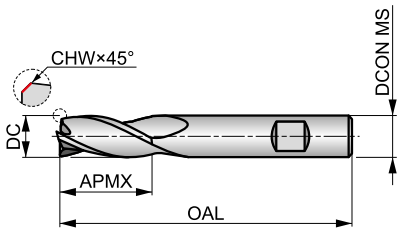
S933

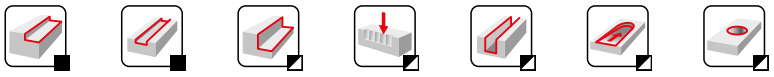
DORMER

Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HB	TiAlN	DC h10
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
■132 J	■148 J	■153 J	■113 J	■100 J	■88 I	■98 J	■79 I	■67 I	■59 I	■50 I	◪41 I	■100 J	■74 J
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
■56 J	■107 J	■87 J	■70 I	■95 J	■72 J	■59 I	■88 I	■67 I	■49 I	■42 I	■35 I	■100 I	■75 I
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**
■58 I	◪296 K	◪222 K	■149 K	■149 J	■133 J	■96 J	■156 J	■91 J	◪47 J	◪156 J	◪60 J	◪64 J	■47 I
S1.2	**S1.3**												
◪45 I	◪20 I												

DCON MS с допуском h6; DC≤9.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC>9.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.
Продукция этой серии доступна в наборах S991.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S9332.0 [1]	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	3
S9332.5 [1]	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	3
S9333.0 [1]	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	3
S9334.0 [1]	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	3
S9335.0 [1]	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	3
S9336.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	3
S9337.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S9338.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S9339.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	3
S93310.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	3
S93312.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	3
S93314.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	3
S93316.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	3
S93318.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	3
S93320.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	3

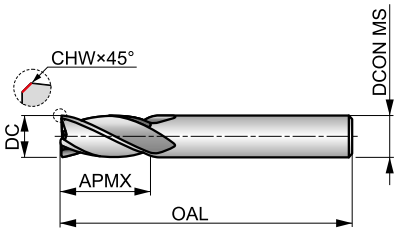
[1] Цилиндрический хвостовик.

S904

DORMER

Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HM	N	NOF 4
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HA	Bright	DC h12
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
■106 J	■119 J	■123 J	■91 J	■80 J	◪71 I	■66 J	■53 I	◪45 I	■40 I	◪34 I	◪18 I	■80 J	◪59 J
K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2
◪44 J	■98 J	■80 J	◪64 I	■87 J	■67 J	◪54 I	■81 I	■61 I	◪45 I	◪38 I	◪32 I	■91 I	■69 I
K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2
◪53 I	◪355 J	■267 J	■179 J	■179 J	◪160 J	◪115 J	■187 J	■109 J	■56 J	◪187 J	◪72 J	■38 I	◪36 I
S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2							
◪43 I	◪40 I	◪35 I	◪30 I	◪25 I	◪23 I	◪20 I							

DCON MS с допуском h6; DC≤9.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC>9.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

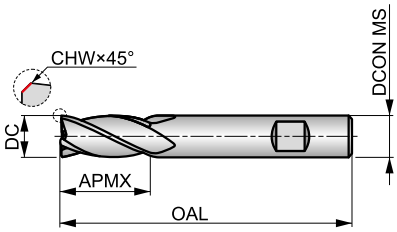
Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S9042.0	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	4
S9042.5	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	4
S9043.0	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	4
S9044.0	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	4
S9045.0	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	4
S9046.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	4
S9047.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S9048.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S9049.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	4
S90410.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S90412.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	4
S90414.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	4
S90416.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4
S90418.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	4
S90420.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4

S944

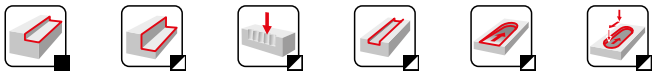
DORMER

Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HB	TiAlN	DC h12
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
■132 J	■148 J	■153 J	■113 J	■100 J	■88 I	■98 J	■79 I	■67 I	■59 I	■50 I	◪41 I	■100 J	■74 J
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
■56 J	■107 J	■87 J	■70 I	■95 J	■72 J	■59 I	■88 I	■67 I	■49 I	■42 I	■35 I	■100 I	■75 I
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**
■58 I	◪296 J	◪222 J	■149 J	■149 J	■133 J	■96 J	■156 J	■91 J	◪47 J	◪156 J	◪60 J	◪64 J	■47 I
S1.2	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**						
◪45 I	◪45 I	◪60 I	◪49 I	◪45 I	◪35 I	◪35 I	◪28 I						

DCON MS с допуском h6; DC≤9.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC>9.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.
Продукция этой серии доступна в наборах S991.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S9442.0 [1]	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	4
S9442.5 [1]	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	4
S9443.0 [1]	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	4
S9444.0 [1]	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	4
S9445.0 [1]	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	4
S9446.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	4
S9447.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S9448.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S9449.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	4
S94410.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S94412.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	4
S94414.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	4
S94416.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4
S94418.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	4
S94420.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4

[1] Цилиндрический хвостовик.

S991

Набор фрез из твердого сплава

В набор входят фрезы S922, S933 или S944 (2, 3 или 4 зуба) с покрытием TiAlN диаметром 3, 4, 5, 6, 8 и 10 мм в пластиковой цилиндрической упаковке.

A – серия, B – количество, C – диаметр.

Обозначение	A	B	C
S991SET922	S922	6	3.00 мм, 4.00 мм, 5.00 мм, 6.00 мм, 8.00 мм, 10.00 мм
S991SET933	S933	6	3.00 мм, 4.00 мм, 5.00 мм, 6.00 мм, 8.00 мм, 10.00 мм
S991SET944	S944	6	3.00 мм, 4.00 мм, 5.00 мм, 6.00 мм, 8.00 мм, 10.00 мм

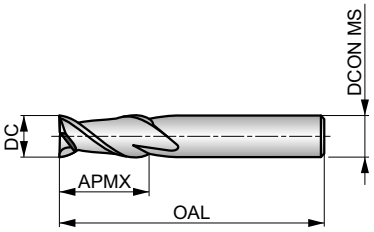
SR122

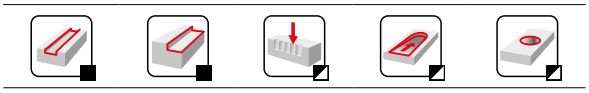
DORMER

Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для универсального применения. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 10°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	K1.1	K1.2	K1.3
◪145 K	◪163 K	◪169 K	◪125 K	◪110 K	◪97 J	◪110 K	◪93 K	◪98 J	◪80 J	◪68 J	◪149 K	◪110 K	◪83 K

K2.1	K2.2	K2.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3
◪86 K	◪ 70 K	◪ 56 K	◪272 0	◪160 0	◪80 0	◪60 J	◪60 J	◪45 J

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S-SR1221.0	1.00	3.00	3.00	40.0	2
S-SR1221.5	1.50	3.00	4.50	40.0	2
S-SR1222.0	2.00	3.00	6.50	40.0	2
S-SR1222.5	2.50	3.00	6.50	40.0	2
S-SR1223.0	3.00	3.00	9.00	40.0	2
S-SR1224.0	4.00	4.00	12.00	50.0	2
S-SR1225.0	5.00	5.00	15.00	50.0	2
S-SR1226.0	6.00	6.00	16.00	50.0	2
S-SR1228.0	8.00	8.00	20.00	64.0	2
S-SR12210.0	10.00	10.00	22.00	75.0	2
S-SR12214.0	14.00	14.00	32.00	90.0	2
S-SR12218.0	18.00	18.00	38.00	100.0	2

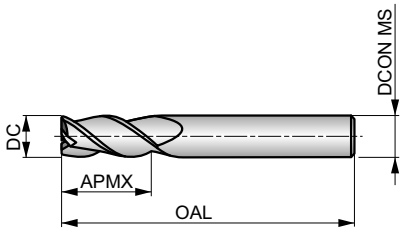
SR123

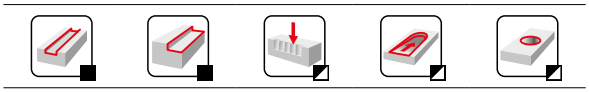
DORMER

Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для универсального применения. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 10°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	K1.1	K1.2	K1.3
◪145 J	◪163 J	◪169 J	◪125 J	◪110 J	◪97 I	◪110 J	◪93 J	◪98 I	◪80 I	◪68 I	◪149 J	◪110 J	◪83 J

K2.1	K2.2	K2.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3
◪86 J	◪ 70 J	◪ 56 J	◪272 N	◪160 N	◪80 N	◪60 I	◪60 I	◪45 I

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S-SR1231.0	1.00	3.00	3.00	40.0	3
S-SR1231.5	1.50	3.00	4.50	40.0	3
S-SR1232.0	2.00	3.00	6.50	40.0	3
S-SR1232.5	2.50	3.00	6.50	40.0	3
S-SR1233.0	3.00	3.00	9.00	40.0	3
S-SR1234.0	4.00	4.00	12.00	50.0	3
S-SR1235.0	5.00	5.00	15.00	50.0	3
S-SR1236.0	6.00	6.00	16.00	50.0	3
S-SR1238.0	8.00	8.00	20.00	64.0	3
S-SR12310.0	10.00	10.00	22.00	75.0	3
S-SR12314.0	14.00	14.00	32.00	90.0	3
S-SR12318.0	18.00	18.00	38.00	100.0	3

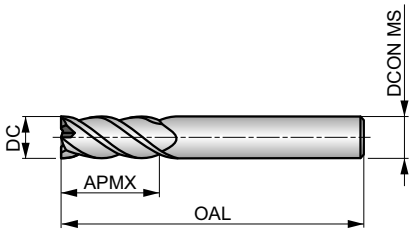
SR124

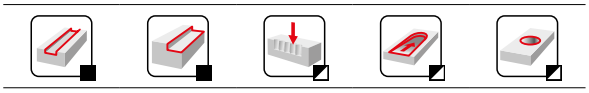
DORMER

Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для универсального применения. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 30°	γ 10°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	K1.1	K1.2	K1.3
◪145 J	◪163 J	◪169 J	◪125 J	◪110 J	◪97 I	◪110 J	◪93 J	◪98 I	◪80 I	◪68 I	◪149 J	◪110 J	◪83 J

K2.1	K2.2	K2.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3
◪86 J	◪ 70 J	◪ 56 J	◪272 N	◪160 N	◪80 N	◪60 I	◪60 I	◪45 I

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S-SR1241.0	1.00	3.00	3.00	40.0	4
S-SR1241.5	1.50	3.00	4.50	40.0	4
S-SR1242.0	2.00	3.00	6.50	40.0	4
S-SR1242.5	2.50	3.00	6.50	40.0	4
S-SR1243.0	3.00	3.00	9.00	40.0	4
S-SR1244.0	4.00	4.00	12.00	50.0	4
S-SR1245.0	5.00	5.00	15.00	50.0	4
S-SR1246.0	6.00	6.00	16.00	50.0	4
S-SR1248.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S-SR12410.0	10.00	10.00	22.00	75.0	4
S-SR12414.0	14.00	14.00	32.00	90.0	4
S-SR12418.0	18.00	18.00	38.00	100.0	4

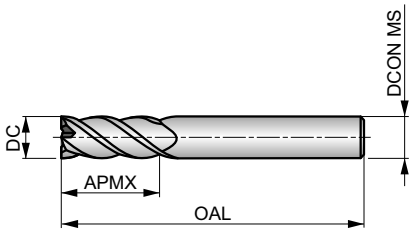
SR134

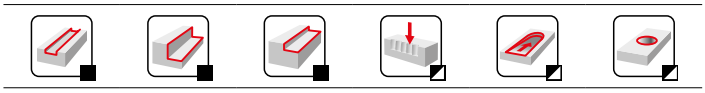
DORMER

Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для универсального применения. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 30°	γ 10°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	K1.1	K1.2	K1.3
◪145 J	◪163 J	◪169 J	◪125 J	◪110 J	◪97 I	◪110 J	◪93 J	◪98 I	◪80 I	◪68 I	◪149 J	◪110 J	◪83 J

K2.1	K2.2	K2.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3
◪86 J	◪ 70 J	◪ 56 J	◪272 J	◪160 J	◪80 J	◪60 I	◪60 I	◪45 I

DCON MS с допуском h6.

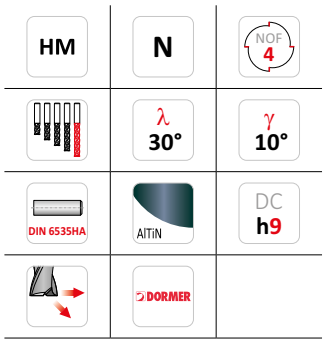
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S-SR1343.0	3.00	6.00	19.00	75.0	4
S-SR1344.0	4.00	6.00	19.00	75.0	4
S-SR1345.0	5.00	6.00	19.00	75.0	4
S-SR1346.0	6.00	6.00	31.00	75.0	4
S-SR1348.0	8.00	8.00	31.00	75.0	4
S-SR13410.0	10.00	10.00	50.00	100.0	4
S-SR13412.0	12.00	12.00	50.00	100.0	4
S-SR13414.0	14.00	14.00	57.00	125.0	4
S-SR13416.0	16.00	16.00	57.00	125.0	4
S-SR13418.0	18.00	18.00	57.00	125.0	4
S-SR13420.0	20.00	20.00	57.00	125.0	4

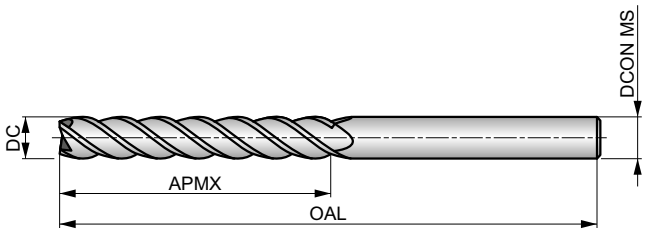
SR144

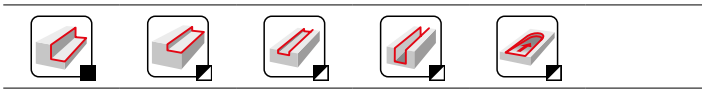
DORMER

Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для универсального применения. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.







Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	K1.1	K1.2	K1.3
◪145 J	◪163 J	◪169 J	◪125 J	◪110 J	◪97 I	◪110 J	◪93 J	◪98 I	◪80 I	◪68 I	◪149 J	◪110 J	◪83 J

K2.1	K2.2	K2.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3
◪86 J	◪ 70 J	◪ 56 J	◪272 J	◪160 J	◪80 J	◪60 I	◪60 I	◪45 I

DCON MS с допуском h6.

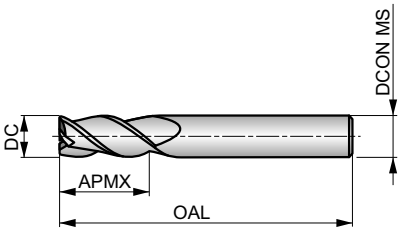
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S-SR1444.0	4.00	4.00	31.00	100.0	4
S-SR1445.0	5.00	5.00	31.00	100.0	4
S-SR1446.0	6.00	6.00	38.00	100.0	4
S-SR1448.0	8.00	8.00	41.00	100.0	4
S-SR14410.0	10.00	10.00	57.00	125.0	4
S-SR14412.0	12.00	12.00	75.00	150.0	4
S-SR14414.0	14.00	14.00	75.00	150.0	4
S-SR14416.0	16.00	16.00	75.00	150.0	4
S-SR14418.0	18.00	18.00	75.00	150.0	4
S-SR14420.0	20.00	20.00	75.00	150.0	4

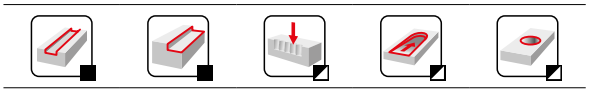
SR243

Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования твердых материалов. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 3
	λ 40°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪172 J	◪192 J	◪200 J	◪148 J	◪130 J	◪114 I	◪149 J	◪120 I	◪101 I	■130 I	■110 I	■90 I	◪96 J	◪81 J
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
◪85 I	◪70 I	◪60 I	◪80 I	◪60 I	◪60 I	◪53 I	◪50 I	◪40 I	■143 I	■84 G	■72 E	■93 G	■77 G
H4.1	**H4.2**												
■60 E	■50 B												

DCON MS с допуском h6.

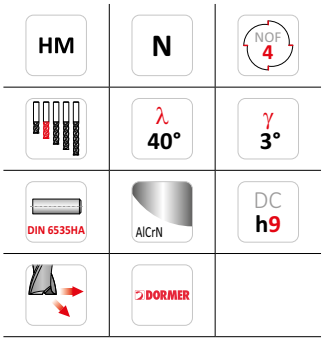
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S-SR2436.0	6.00	6.00	10.00	50.0	3
S-SR2438.0	8.00	8.00	16.00	64.0	3
S-SR24310.0	10.00	10.00	19.00	70.0	3
S-SR24312.0	12.00	12.00	22.00	75.0	3
S-SR24314.0	14.00	14.00	22.00	90.0	3
S-SR24316.0	16.00	16.00	26.00	90.0	3
S-SR24320.0	20.00	20.00	32.00	100.0	3

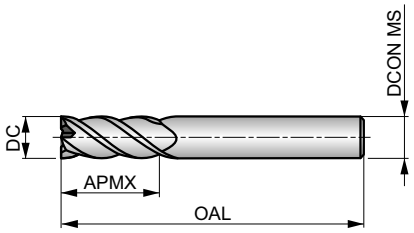
SR244

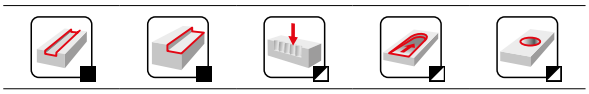
DORMER

Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования твердых материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.







Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪158 J	◪178 J	◪185 J	◪137 J	◪120 J	◪106 I	◪136 J	◪110 I	◪92 I	■118 I	■100 I	■82 I	◪89 J	◪75 J
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
◪79 I	◪65 I	◪55 I	◪64 I	◪48 I	◪48 I	◪42 I	◪40 I	◪32 I	■119 I	■70 G	■60 E	■78 G	■64 G
H4.1	**H4.2**												
■50 E	■42 B												

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S-SR2443.0XD4	3.00	4.00	9.00	40.0	4
S-SR2443.0XD6	3.00	6.00	9.00	50.0	4
S-SR2444.0XD6	4.00	6.00	12.00	50.0	4
S-SR2445.0	5.00	5.00	15.00	50.0	4
S-SR2445.0XD6	5.00	6.00	15.00	50.0	4
S-SR2446.0	6.00	6.00	20.00	60.0	4
S-SR2448.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S-SR24410.0	10.00	10.00	22.00	75.0	4
S-SR24412.0	12.00	12.00	25.00	75.0	4
S-SR24414.0	14.00	14.00	32.00	90.0	4
S-SR24416.0	16.00	16.00	32.00	90.0	4
S-SR24420.0	20.00	20.00	38.00	100.0	4
S-SR24425.0	25.00	25.00	40.00	100.0	4

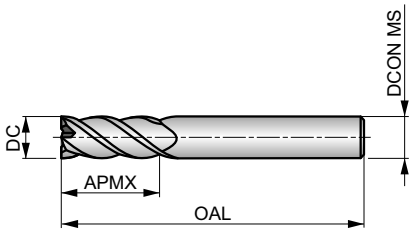
SR254

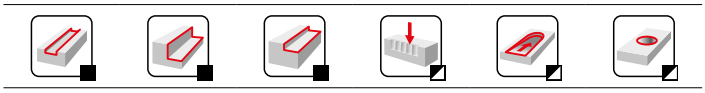
DORMER

Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования твердых материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 3°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪172 J	◪192 J	◪200 J	◪148 J	◪130 J	◪114 I	◪149 J	◪120 I	◪101 I	■130 I	■110 I	■90 I	◪96 J	◪81 J
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
◪85 I	◪70 I	◪60 I	◪80 I	◪60 I	◪60 I	◪53 I	◪50 I	◪40 I	■143 I	■84 G	■72 E	■93 G	■77 G
H4.1	**H4.2**												
■60 E	■50 B												

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S-SR2543.0	3.00	3.00	19.00	60.0	4
S-SR2544.0	4.00	4.00	19.00	60.0	4
S-SR2545.0	5.00	5.00	19.00	60.0	4
S-SR2546.0	6.00	6.00	31.00	75.0	4
S-SR2548.0	8.00	8.00	31.00	75.0	4
S-SR25410.0	10.00	10.00	50.00	100.0	4
S-SR25412.0	12.00	12.00	50.00	100.0	4
S-SR25414.0	14.00	14.00	57.00	125.0	4
S-SR25416.0	16.00	16.00	57.00	125.0	4
S-SR25420.0	20.00	20.00	57.00	125.0	4

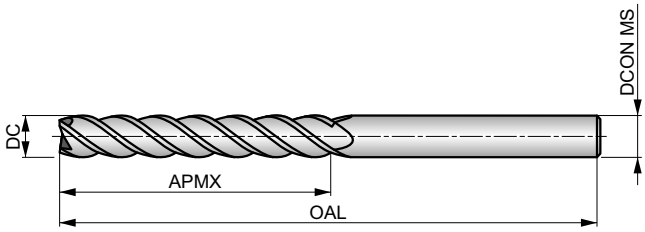
SR274

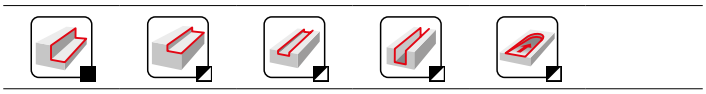
DORMER

Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования твердых материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 3°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪172 J	◪192 J	◪200 J	◪148 J	◪130 J	◪114 I	◪149 J	◪120 I	◪101 I	■130 I	■110 I	■90 I	◪96 J	◪81 J
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
◪85 I	◪70 I	◪60 I	◪80 I	◪60 I	◪60 I	◪53 I	◪50 I	◪40 I	■143 I	■84 G	■72 E	■93 G	■77 G
H4.1	**H4.2**												
■60 E	■50 B												

DCON MS с допуском h6.

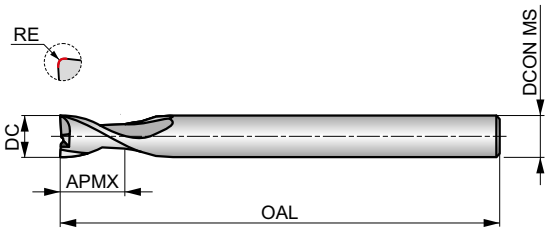
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S-SR2743.0	3.00	6.00	25.00	100.0	4
S-SR2744.0	4.00	6.00	31.00	100.0	4
S-SR2745.0	5.00	6.00	31.00	100.0	4
S-SR2746.0	6.00	6.00	38.00	100.0	4
S-SR2748.0	8.00	8.00	41.00	100.0	4
S-SR27410.0	10.00	10.00	57.00	125.0	4
S-SR27412.0	12.00	12.00	75.00	150.0	4
S-SR27414.0	14.00	14.00	75.00	150.0	4
S-SR27416.0	16.00	16.00	75.00	150.0	4
S-SR27420.0	20.00	20.00	75.00	150.0	4

SR282

DORMER

Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования твердых материалов. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 2
	λ 40°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪158 J	◪178 J	◪185 J	◪137 J	◪120 J	◪106 I	◪136 J	◪110 I	◪92 I	■118 I	■100 I	■82 I	◪82 J	◪70 J
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
◪73 I	◪60 I	◪51 I	◪64 I	◪48 I	◪48 I	◪42 I	◪40 I	◪32 I	■119 I	■70 G	■60 E	■78 G	■64 G
H4.1	**H4.2**												
■50 E	■42 B												

DCON MS с допуском h6; RE ±0.02 мм.

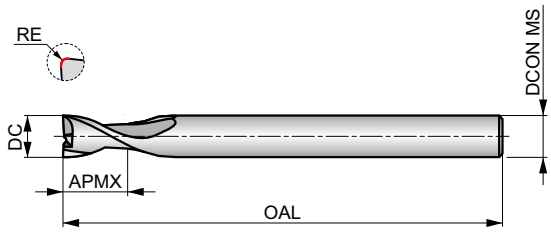
Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S-SR2824.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	8.00	75.0	2
S-SR2825.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	9.00	75.0	2
S-SR2826.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	10.00	75.0	2
S-SR2828.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	12.00	75.0	2
S-SR28210.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	14.00	75.0	2
S-SR28210.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	14.00	100.0	2
S-SR28210.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	14.00	100.0	2
S-SR28212.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	16.00	100.0	2
S-SR28212.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	16.00	100.0	2
S-SR28216.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	22.00	125.0	2
S-SR28216.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	22.00	125.0	2

SR292

DORMER

Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования твердых материалов. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 2
	λ 40°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪158 J	◪178 J	◪185 J	◪137 J	◪120 J	◪106 I	◪136 J	◪110 I	◪92 I	■118 I	■100 I	■82 I	◪82 J	◪70 J
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
◪73 I	◪60 I	◪51 I	◪64 I	◪48 I	◪48 I	◪42 I	◪40 I	◪32 I	■119 I	■70 G	■60 E	■78 G	■64 G
H4.1	**H4.2**												
■50 E	■42 B												

DCON MS с допуском h6; RE ±0.02 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S-SR2924.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	8.00	100.0	2
S-SR2925.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	9.00	100.0	2
S-SR2926.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	10.00	100.0	2
S-SR2928.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	12.00	100.0	2
S-SR29210.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	14.00	125.0	2
S-SR29210.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	14.00	125.0	2
S-SR29210.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	14.00	125.0	2
S-SR29212.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	16.00	150.0	2
S-SR29212.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	16.00	150.0	2
S-SR29216.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	22.00	150.0	2
S-SR29216.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	22.00	150.0	2

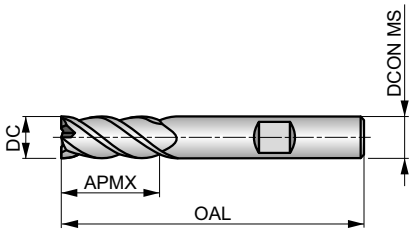
SR250

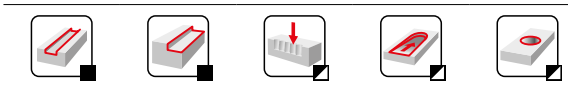
DORMER

Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев и геометрию для высокопроизводительного фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4≠
	λ 40°	γ 4°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S2.1	S2.2	S3.1
◪ 149 J	◪ 120 I	◪ 101 I	◪ 130 I	◪ 110 I	◪ 90 I	■ 109 I	■ 93 I	■ 84 I	■ 70 I	■ 61 I	■ 88 I	■ 66 I	■ 66 I

S3.2	S4.1	S4.2
■ 58 I	■ 55 I	■ 44 I

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S-SR2503.0	3.00	6.00	9.00	57.0	4
S-SR2504.0	4.00	6.00	12.00	57.0	4
S-SR2505.0	5.00	6.00	13.00	57.0	4
S-SR2506.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4
S-SR2508.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S-SR25010.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4
S-SR25012.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4
S-SR25014.0	14.00	14.00	32.00	83.0	4
S-SR25016.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4
S-SR25018.0	18.00	18.00	38.00	92.0	4
S-SR25020.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4

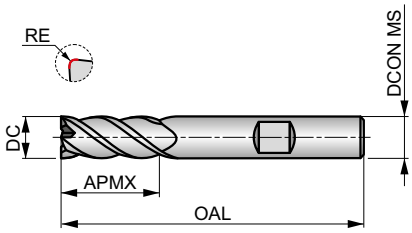
SR272

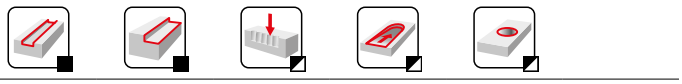
DORMER

Фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев и геометрию для высокопроизводительного фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 4°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S2.1	S2.2	S3.1
◪149 J	◪120 I	◪101 I	◪130 I	◪110 I	◪90 I	■109 I	■93 I	■84 I	■70 I	■61 I	■88 I	■66 I	■66 I

S3.2	S4.1	S4.2
■58 I	■55 I	■44 I

DCON MS с допуском h6; RE ±0.02 мм.

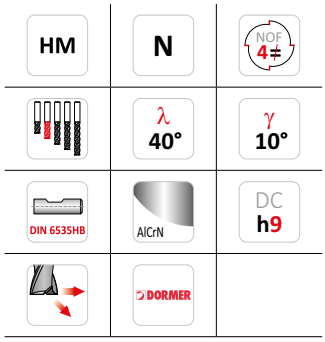
Обозначение	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S-SR2723.0XR0.3	3.00	0.30	6.00	9.00	50.0	4
S-SR2723.0XR0.5	3.00	0.50	6.00	9.00	50.0	4
S-SR2724.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	12.00	57.0	4
S-SR2726.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	16.00	57.0	4
S-SR2726.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	16.00	57.0	4
S-SR2728.0XR0.3	8.00	0.30	8.00	20.00	64.0	4
S-SR2728.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S-SR2728.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S-SR2728.0XR2.0	8.00	2.00	8.00	20.00	64.0	4
S-SR27210.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	72.0	4
S-SR27210.0XR1.5	10.00	1.50	10.00	22.00	72.0	4
S-SR27210.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	22.00	72.0	4
S-SR27212.0XR0.3	12.00	0.30	12.00	26.00	83.0	4
S-SR27212.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	26.00	83.0	4
S-SR27212.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	26.00	83.0	4
S-SR27212.0XR3.0	12.00	3.00	12.00	26.00	83.0	4
S-SR27216.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	92.0	4
S-SR27216.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	92.0	4
S-SR27220.0XR0.3	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4
S-SR27220.0XR1.0	20.00	1.00	20.00	38.00	104.0	4

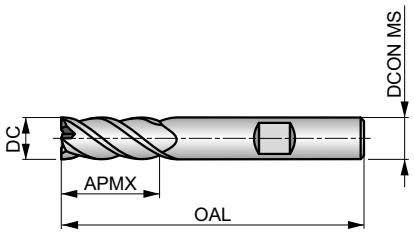
SR762

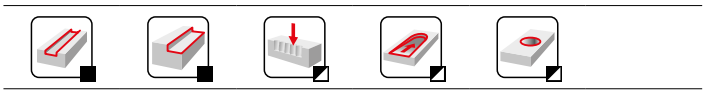
DORMER

Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.







Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■185 J	■207 J	■216 J	■160 J	■140 J	■123 I	■161 J	■130 I	■109 I	■142 I	■120 I	■98 I	■137 J	■116 J
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■122 I	■100 I	■85 I	■93 I	■80 I	■72 I	■60 I	■52 I	■189 J	■140 J	■105 J	■111 J	■90 J	■72 I
S1.1	**S1.2**	**S1.3**											
■70 I	■70 I	■53 I											

DCON MS с допуском h6.

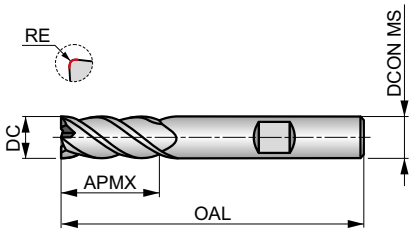
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S-SR7623.0	3.00	6.00	9.00	57.0	4
S-SR7624.0	4.00	6.00	12.00	57.0	4
S-SR7625.0	5.00	6.00	13.00	57.0	4
S-SR7626.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4
S-SR7628.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S-SR76210.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4
S-SR76212.0	12.00	12.00	26.00	75.0	4
S-SR76214.0	14.00	14.00	32.00	83.0	4
S-SR76216.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4
S-SR76220.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4

SR764

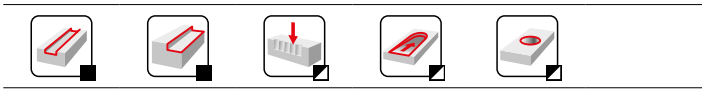
DORMER

Фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
185 J	207 J	216 J	160 J	140 J	123 I	161 J	130 I	109 I	142 I	120 I	98 I	137 J	116 J
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
122 I	100 I	85 I	93 I	80 I	72 I	60 I	52 I	189 J	140 J	105 J	111 J	90 J	72 I
S1.1	**S1.2**	**S1.3**											
70 I	70 I	53 I											

DCON MS с допуском h6; RE ±0.02 мм.

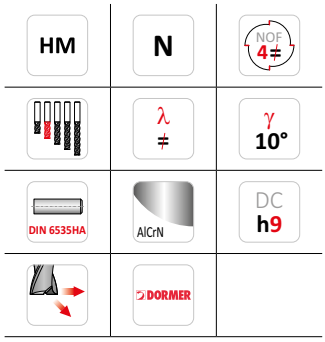
Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S-SR7646.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	16.00	50.0	4
S-SR7646.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	16.00	50.0	4
S-SR7648.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S-SR7648.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S-SR76410.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	70.0	4
S-SR76410.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	70.0	4
S-SR76410.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	22.00	70.0	4
S-SR76412.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	25.00	75.0	4
S-SR76412.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	25.00	75.0	4
S-SR76412.0XR3.0	12.00	3.00	12.00	25.00	75.0	4
S-SR76414.0XR1.5	14.00	1.50	14.00	32.00	90.0	4
S-SR76416.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	90.0	4
S-SR76416.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	90.0	4
S-SR76416.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	32.00	90.0	4
S-SR76418.0XR2.0	18.00	2.00	18.00	38.00	100.0	4
S-SR76420.0XR3.0	20.00	3.00	20.00	38.00	100.0	4

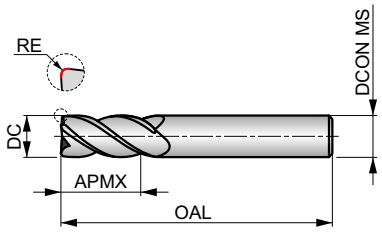
SR769

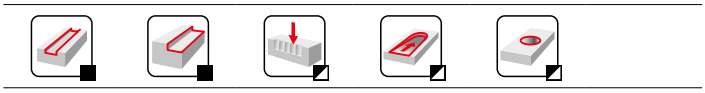
DORMER

Фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.







Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■185 J	■207 J	■216 J	■160 J	■140 J	■123 I	■161 J	■130 I	■109 I	■142 I	■120 I	■98 I	■137 J	■116 J
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■122 I	■100 I	■85 I	■93 I	■80 I	■72 I	■60 I	■52 I	■189 J	■140 J	■105 J	■111 J	■90 J	■72 I
S1.1	**S1.2**	**S1.3**											
■70 I	■70 I	■53 I											

DCON MS с допуском h6; RE ±0.02 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S-SR7694.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	11.00	57.0	4
S-SR7694.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	11.00	57.0	4
S-SR7695.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	13.00	57.0	4
S-SR7695.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	13.00	57.0	4
S-SR7696.0XR0.3	6.00	0.30	6.00	13.00	57.0	4
S-SR7696.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	13.00	57.0	4
S-SR7696.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	13.00	57.0	4
S-SR7698.0XR0.3	8.00	0.30	8.00	20.00	64.0	4
S-SR7698.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S-SR7698.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S-SR76910.0XR0.3	10.00	0.30	10.00	22.00	72.0	4
S-SR76910.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	72.0	4
S-SR76910.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	72.0	4
S-SR76912.0XR0.3	12.00	0.30	12.00	26.00	83.0	4
S-SR76912.0XR0.5	12.00	0.50	12.00	26.00	83.0	4
S-SR76912.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	26.00	83.0	4
S-SR76912.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	26.00	83.0	4
S-SR76916.0XR0.3	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	4
S-SR76916.0XR0.5	16.00	0.50	16.00	32.00	92.0	4
S-SR76916.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	92.0	4
S-SR76916.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	92.0	4
S-SR76920.0XR0.3	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4
S-SR76920.0XR0.5	20.00	0.50	20.00	38.00	104.0	4
S-SR76920.0XR1.0	20.00	1.00	20.00	38.00	104.0	4
S-SR76920.0XR2.0	20.00	2.00	20.00	38.00	104.0	4

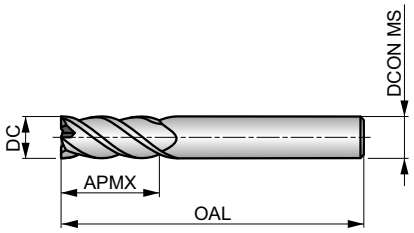
SR824

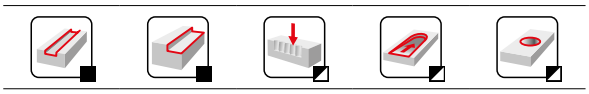
DORMER

Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев и геометрию для универсального применения. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 7°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪158 J	◪178 J	◪185 J	◪137 J	◪120 J	◪106 I	◪130 J	◪105 I	◪88 I	◪112 I	◪95 I	◪78 I	◪123 J	◪104 J
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	N1.1	N1.2	N1.3
◪110 I	◪90 I	◪77 I	◪78 I	◪67 I	◪60 I	◪50 I	◪44 I	◪169 J	◪125 J	◪94 J	◪200 J	◪150 J	◪100 J
N2.1	N2.2	N2.3	S1.1	S1.2	S1.3								
◪151 J	◪135 J	◪97 J	◪60 I	◪60 I	◪45 I								

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S-SR824HA6.0	6.00	6.00	20.00	60.0	4
S-SR824HA8.0	8.00	8.00	22.00	64.0	4
S-SR824HA10.0	10.00	10.00	22.00	75.0	4
S-SR824HA12.0	12.00	12.00	32.00	75.0	4
S-SR824HA16.0	16.00	16.00	32.00	90.0	4
S-SR824HA20.0	20.00	20.00	38.00	100.0	4

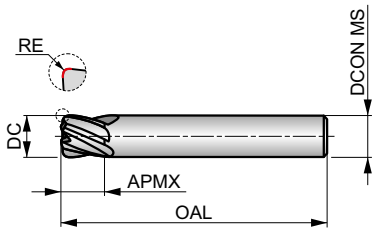
SR546

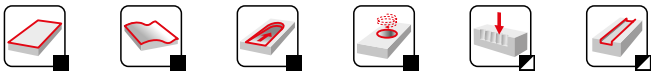
DORMER

Высокоподачная фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет короткую режущую часть, угол наклона спирали 3° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования твердых материалов до 63 HRC с высокой подачей. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4-6
	λ 3°	γ -1°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

P4.1	P4.2	P4.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
◪118 S	◪100 S	◪82 S	◪72 S	◪54 S	◪54 S	◪47 S	◪45 S	◪36 S	■190 S	■112 S	■96 S	■124 S	■102 S

H4.1	H4.2
■80 S	■67 S

DCON MS с допуском h6; RE ±0.02 мм.

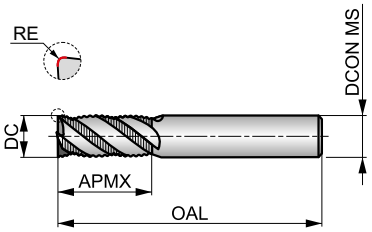
Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S-SR5466.0	6.00	0.60	6.00	2.50	57.0	4
S-SR5468.0	8.00	0.80	8.00	3.00	63.0	6
S-SR54610.0	10.00	1.00	10.00	3.50	72.0	6
S-SR54612.0	12.00	1.20	12.00	4.00	83.0	6

SR652

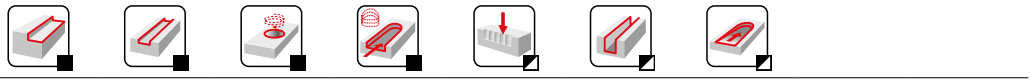
DORMER

Фреза из твердого сплава с радиусом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев, стружколомающий профиль NRA и позитивную геометрию для высокопроизводительной черновой обработки цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HM	W NRA	NOF 3
	λ 40°	γ 15°
DIN 6535HA	Bright	DC h9
	DORMER	



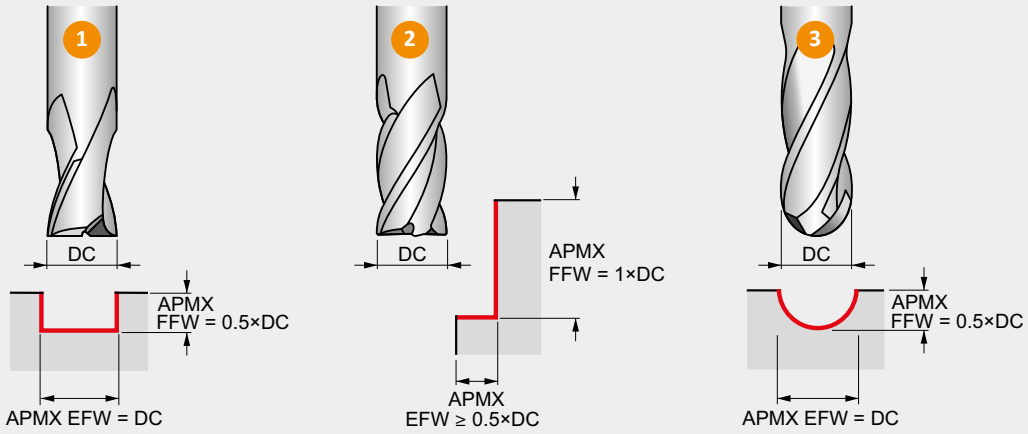
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 132.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■ 533 O	■ 400 O	■ 267 O	■ 336 N	■ 300 N	■ 216 N	■ 374 N	■ 220 N	■ 110 N	■ 230 P	■ 90 P

DCON MS с допуском h6; RE ±0.02 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S-SR6526.0	6.00	0.10	6.00	13.00	60.0	3
S-SR6528.0	8.00	0.10	8.00	20.00	64.0	3
S-SR65210.0	10.00	0.10	10.00	22.00	75.0	3
S-SR65212.0	12.00	0.12	12.00	26.00	75.0	3
S-SR65216.0	16.00	0.16	16.00	32.00	90.0	3
S-SR65220.0	20.00	0.20	20.00	40.00	100.0	3

МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА – ПОДАЧА НА ЗУБ



Подача на зуб f_z, мм/зуб.

В зависимости от условий обработки значение подачи можно корректировать в пределах ± 25%.

При засверливании в заготовку фрезой (плунжерное фрезерование) значения в этой таблице следует считать подачей на оборот f_n, мм/об.

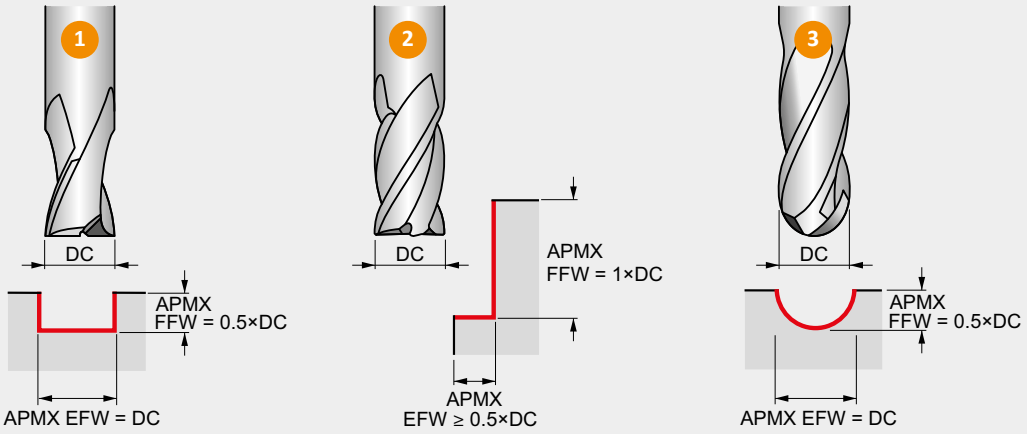
Как использовать таблицу определения подачи на зуб (f_z):

1. Определение индекса подачи (например, 199K, где „K" – это индекс подачи)
2. Определение ближайшего диаметра фрезы по верхней строке таблицы.
3. Выбор строки с индексом подачи в первой колонке таблицы.
4. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение подачи на зуб фрезы (f_z).

ТОЛЬКО ДЛЯ МОНОЛИТНЫХ ФРЕЗ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА

Подача на зуб, мм/зуб	ø DC, мм															
	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00	20.00	22.00	25.00
A	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.028
B	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.028
C	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.028
D	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.028
E	0.002	0.003	0.004	0.008	0.009	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.019	0.021	0.024	0.026	0.028	0.030	0.034
F	0.002	0.003	0.006	0.010	0.013	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.026	0.029	0.032	0.035	0.039	0.042	0.047
G	0.002	0.005	0.008	0.014	0.018	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.035	0.040	0.044	0.048	0.053	0.057	0.064
I	0.003	0.006	0.011	0.019	0.024	0.030	0.032	0.036	0.039	0.042	0.049	0.054	0.061	0.066	0.073	0.079	0.088
J	0.004	0.009	0.014	0.026	0.033	0.041	0.044	0.048	0.053	0.057	0.066	0.074	0.083	0.090	0.099	0.107	0.120
K	0.006	0.012	0.019	0.035	0.044	0.054	0.059	0.064	0.070	0.076	0.088	0.098	0.110	0.120	0.132	0.142	0.160
N	0.008	0.016	0.025	0.047	0.058	0.072	0.078	0.086	0.094	0.101	0.117	0.131	0.146	0.160	0.175	0.189	0.212
O	0.010	0.021	0.034	0.062	0.078	0.096	0.104	0.114	0.124	0.135	0.156	0.174	0.195	0.213	0.233	0.252	0.283
P	0.014	0.028	0.045	0.083	0.104	0.128	0.138	0.152	0.166	0.180	0.207	0.231	0.259	0.283	0.311	0.335	0.376
R	0.018	0.037	0.060	0.110	0.138	0.170	0.184	0.202	0.221	0.239	0.276	0.308	0.345	0.377	0.414	0.446	0.501
S	0.024	0.049	0.080	0.147	0.183	0.226	0.245	0.269	0.294	0.318	0.367	0.410	0.459	0.502	0.550	0.593	0.667

МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА – ПОДАЧА НА ЗУБ



Подача на зуб IPT, дюйм/зуб.

В зависимости от условий обработки значение подачи можно корректировать в пределах ± 25%.

При засверливании в заготовку фрезой (плунжерное фрезерование) значения в этой таблице следует считать подачей на оборот IPR, дюйм/об.

Как использовать таблицу определения подачи на зуб IPT:

1. Определение индекса подачи (например, 653K, где „K" – это индекс подачи)
2. Определение ближайшего диаметра фрезы по верхней строке таблицы.
3. Выбор строки с индексом подачи в первой колонке таблицы.
4. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение подачи на зуб фрезы IPT.

ТОЛЬКО ДЛЯ МОНОЛИТНЫХ ФРЕЗ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА

		ø DC, дюйм															
		1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1
		.0625	.0938	.1250	.1563	.1875	.2188	.2500	.3125	.3750	.4375	.5000	.5625	.6250	.7500	.8750	1.0000
Подача на зуб, дюйм/зуб	A	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011
	B	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011
	C	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011
	D	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0003	.0004	.0004	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011
	E	.0001	.0001	.0002	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0007	.0009	.0009	.0011	.0012	.0013
	F	.0001	.0002	.0002	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0009	.0009	.0011	.0012	.0013	.0015	.0017	.0019
	G	.0002	.0002	.0004	.0006	.0007	.0007	.0009	.0010	.0012	.0013	.0015	.0016	.0017	.0020	.0023	.0025
	I	.0002	.0003	.0005	.0007	.0009	.0011	.0012	.0014	.0016	.0018	.0020	.0022	.0024	.0028	.0031	.0035
	J	.0003	.0004	.0007	.0010	.0012	.0014	.0017	.0019	.0022	.0024	.0027	.0030	.0032	.0037	.0043	.0047
	K	.0004	.0006	.0009	.0014	.0016	.0019	.0022	.0025	.0029	.0032	.0036	.0040	.0043	.0050	.0056	.0063
	N	.0005	.0007	.0011	.0019	.0022	.0025	.0029	.0034	.0038	.0043	.0048	.0053	.0057	.0066	.0075	.0083
	O	.0006	.0010	.0015	.0024	.0029	.0034	.0039	.0045	.0051	.0057	.0063	.0070	.0076	.0088	.0100	.0111
	P	.0008	.0014	.0020	.0033	.0038	.0045	.0052	.0060	.0068	.0076	.0084	.0094	.0100	.0117	.0133	.0148
	R	.0011	.0018	.0027	.0043	.0051	.0060	.0069	.0080	.0091	.0101	.0112	.0125	.0134	.0156	.0177	.0197
	S	.0015	.0024	.0036	.0058	.0067	.0080	.0091	.0106	.0120	.0135	.0149	.0166	.0178	.0207	.0236	.0263

МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА – ПОПРАВОЧНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

1 Фрезерование паза

Поправочные коэффициенты для скорости резания V и подачи на зуб f_z в зависимости от глубины резания.

APMX FFW / DC	25 %	50 %	100 %	150 %
X.V	1.25	1.00	0.75	0.50
X.f	1.25	1.00	0.75	0.50

2 Фрезерование уступа

Поправочные коэффициенты для скорости резания V и подачи на зуб f_z в зависимости от ширины фрезерования (в % от диаметра фрезы).

APMX EFW / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	≥ 50 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.00
X.f	2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.02	1.00

Рекомендуется избегать обработки с шириной фрезерования 50% от диаметра фрезы.

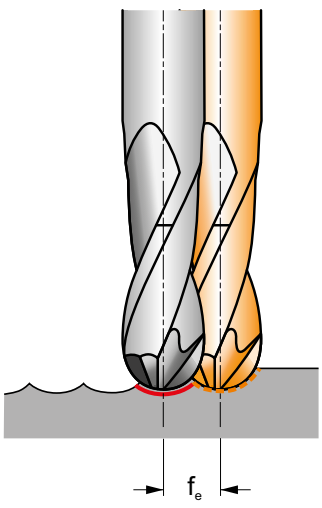
3a Копировальное фрезерование (сферическими фрезами)

Поправочные коэффициенты для скорости резания V в зависимости от глубины резания.

APMX FFW / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %
X.V	2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.02	1.00

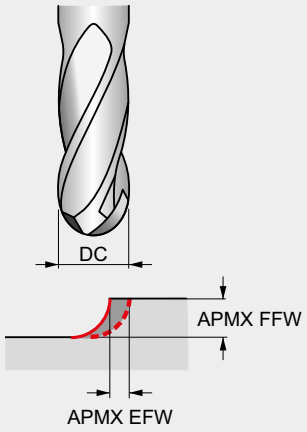
3b

Значения шага f_e между проходами для достижения теоретической шероховатости.

DC	µm	2	4	8	16	32	63	125	250
2		0.13	0.18	0.25	0.36	0.50	0.70	0.97	1.32
3		0.15	0.22	0.31	0.44	0.62	0.86	1.20	1.66
4		0.18	0.25	0.36	0.50	0.71	1.00	1.39	1.94
5		0.20	0.28	0.40	0.56	0.80	1.12	1.56	2.18
6		0.22	0.31	0.44	0.62	0.87	1.22	1.71	2.40
8		0.25	0.36	0.51	0.71	1.01	1.41	1.98	2.78
10		0.28	0.40	0.57	0.80	1.13	1.58	2.22	3.12
12		0.31	0.44	0.62	0.88	1.24	1.73	2.44	3.43
14		0.33	0.47	0.67	0.95	1.34	1.87	2.63	3.71
16		0.36	0.51	0.72	1.01	1.43	2.00	2.82	3.97
18		0.38	0.54	0.76	1.07	1.52	2.13	2.99	4.21
20		0.40	0.57	0.80	1.13	1.60	2.24	3.15	4.44
22		0.42	0.59	0.84	1.19	1.68	2.35	3.31	4.66
25		0.45	0.63	0.89	1.26	1.79	2.51	3.53	4.97
28		0.47	0.67	0.95	1.34	1.89	2.65	3.73	5.27

Указанные значения шага измеряются только в мм.

3c



Как использовать таблицу определения поправочного коэффициента для подачи на зуб (f_z) при копировальном фрезеровании:

1. Определение ближайшего значения к выбранной ширине фрезерования в % от диаметра фрезы (APMX EFW) по верхней строке таблицы.
2. Определение ближайшего значения к выбранной глубине резания в % от диаметра фрезы (APMX FFW) по левому столбцу таблицы.
3. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение поправочного коэффициента для подачи на зуб фрезы (f_z).

Пример для копировального фрезерования:

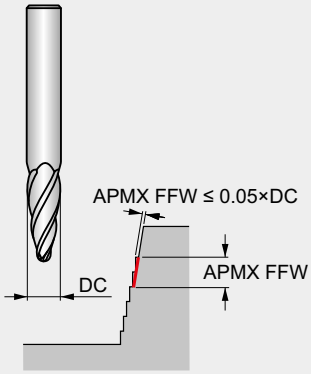
1. Применение сферической фрезы Ø8 мм с глубиной резания 0.8 мм (APMX FFW) с целью получения поверхности с шероховатостью 32 мкм.
2. Поправочный коэффициент для скорости резания при глубине резания 10% от диаметра фрезы = 1.67 (таблица 3a).
3. Шаг между проходами для достижения теоретической шероховатости 32 мкм = 1.01 мм (таблица 3b).
4. Поправочный коэффициент для подачи на зуб при глубине резания 10% и ширине фрезерования 1.01 / 8 = 12.6% определяется по таблице 3c и в данном случае будет = 2.33.

Поправочные коэффициенты для подачи на зуб f_z в зависимости от ширины фрезерования APMX EFW и глубины резания APMX FFW (в % от диаметра фрезы).

APMX FFW	APMX EFW	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %
5 %		5.26	3.82	3.21	2.87	2.65	2.50	2.40	2.34	2.29
10 %		3.82	2.78	2.33	2.08	1.92	1.82	1.75	1.70	1.67
15 %		3.21	2.33	1.96	1.75	1.62	1.53	1.47	1.43	1.40
20 %		2.87	2.08	1.75	1.56	1.44	1.36	1.31	1.28	1.25
25 %	x.f	2.65	1.92	1.62	1.44	1.33	1.26	1.21	1.18	1.15
30 %	⇨	2.50	1.82	1.53	1.36	1.26	1.19	1.14	1.11	1.09
35 %		2.40	1.75	1.47	1.31	1.21	1.14	1.10	1.07	1.05
40 %		2.34	1.70	1.43	1.28	1.18	1.11	1.07	1.04	1.02
45 %		2.31	1.68	1.41	1.26	1.16	1.10	1.05	1.03	1.01
50 %		2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.05	1.02	1.00

Для повышения качества обрабатываемой поверхности инструмент следует наклонять по отношению к поверхности заготовки под углом 10…15°.

ПАРАБОЛИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА – ПОДАЧА НА ЗУБ



Подача на зуб f_z, мм зуб.

В зависимости от условий обработки значение подачи можно корректировать в пределах ± 25%.

Как использовать таблицу определения подачи на зуб (f_z):

1. Определение индекса подачи (например, 121F, где „F" – это индекс подачи)
2. Определение ближайшего диаметра фрезы по верхней строке таблицы.
3. Выбор строки с индексом подачи в первой колонке таблицы.
4. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение подачи на зуб фрезы (f_z).

ТОЛЬКО ДЛЯ ПАРАБОЛИЧЕСКИХ ФРЕЗ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА СЕРИИ S791

		ø DC, мм				
		6.00	**8.00**	**10.00**	**12.00**	**16.00**
Подача на зуб	**E**	0.030	0.039	0.053	0.067	0.096
	F	0.037	0.050	0.064	0.083	0.118
	I	0.062	0.084	0.111	0.141	0.203

МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – МАТЕРИАЛ ИНСТРУМЕНТА

Материал инструмента		
Быстрорежущая сталь	**HSS**	Среднелегированная быстрорежущая сталь имеет хорошую обрабатываемость, а также важное сочетание прочности и износостойкости, что делает такой материал привлекательным для изготовления большого ассортимента режущего инструмента, например, сверл, метчиков и фрез.
Быстрорежущая сталь с кобальтом	**HSS-E**	Быстрорежущая сталь с кобальтом HSS-E имеет повышенную красностойкость. Структура материала позволяет получить хорошее сочетание прочности и износостойкости. Хорошая обрабатываемость материала делает его пригодным для изготовления сверл, метчиков и монолитных фрез.
Порошковая быстрорежущая сталь с кобальтом	**HSS-E PM**	Быстрорежущая сталь с кобальтом HSS-E-PM изготавливается методом порошковой металлургии. Благодаря такому методу получения быстрорежущая сталь имеет однородную структуру, высокую прочность и хорошую обрабатываемость шлифованием. Изготовленный из такого материала режущий инструмент имеет значительное преимущество в производительности и надежности.

Обработка поверхности		
Полирование (без покрытия)		Непокрытые полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и позволяют сохранить остроту режущих кромок для обработки вязких материалов заготовок.
Обработка быстрорежущей стали паром		Обработка быстрорежущей стали паром создает тонкую оксидную пленку на поверхности инструмента, которая снижает вероятность налипания стружки и лучше смачивается СОЖ. Такой вид обработки поверхности используется преимущественно на сверлах и метчиках.

Покрытие		
Покрытие Alcrona		Покрытие Alcrona (AlCrN) обычно используется для фрез и имеет два уникальных свойства: высокая красностойкость и сопротивление окислению. При использовании режущего инструмента в условиях высоких термических и механических нагрузок такое покрытие позволяет получить исключительную износостойкость. Для разного инструмента и применения доступно несколько вариантов такого покрытия.
Покрытие TiCN		Покрытие TiCN наносится с помощью технологии PVD, является более твердым покрытием в сравнении с TiN и имеет более низкий коэффициент трения. Высокая твердость и прочность покрытия позволяют значительно повысить износостойкость режущего инструмента и производительность обработки.

Материал инструмента		HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E
Профиль режущих кромок		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	W	W	N
Количество зубьев		NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 2	NOF 3	NOF 2
Длина режущей части														
Угол подъема канавки		λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 40°	λ 30°	λ 30°	λ 40°	λ 40°	λ 30°
Радиальный передний угол		γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 15°	γ 12°	γ 12°	γ 20°	γ 25°	γ 12°
Хвостовик		DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835A
Покрытие		Bright	TiCN	Bright	TiCN	Bright	Bright	Alcrona	Alcrona	Bright	Alcrona	Bright	Bright	Bright
Допуск на диаметр резания		DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC k10	DC js14
Направление обработки														
Стандарт инструмента		DIN 327D	DIN 327D	DIN 844K	DIN 844K	DORMER	DIN 327D	DIN 327D	DIN 327D	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844K	DORMER
Серия		C110	C126	C123	C139	C135	C306	C353	C367	C305	C352	C159	C336	C167
		1.00 - 40.00	1.00 - 30.00	1/16 - 30.00	2.00 - 25.00	2.00 - 20.00	3.00 - 30.00	3.00 - 30.00	2.00 - 20.00	2.00 - 32.00	3.00 - 20.00	2.00 - 20.00	10.00 - 30.00	6.00 - 16.00
		146	148	150	152	153	154	155	157	158	160	161	162	163
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	■
	P2	◪	■	■	■	◪	■	■	◪	■	■	◪	◪	◪
	P3	◪	■	■	■	◪	◪	■	◪	◪	■			◪
	P4	◪	◪	■	◪	◪	◪	■	◪	◪	■			◪
M	M1	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪
	M2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪
	M3		◪		◪			◪	■		◪	◪	◪	
	M4		◪		◪			◪	■		◪			
K	K1	◪	■	◪	■	◪	◪	■		◪	■			◪
	K2	◪	■	◪	■	◪	◪	■		◪	■			◪
	K3	◪	■	◪	■	◪	◪	■		◪	■			◪
	K4	◪	■	◪	■	◪	◪	■		◪	■			◪
	K5	◪	■	◪	■	◪	◪	■		◪	■			◪
N	N1	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	■	■	◪
	N2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	◪
	N3	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■
	N4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	◪
	N5													
S	S1	◪	■	◪	■	◪	◪	■	◪	◪	■	◪	◪	◪
	S2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪		■	◪			◪
	S3	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪		■	◪			◪
	S4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪		■	◪			◪
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

■ Основное применение ◪ Возможное применение

	C122	C346	C299	C907	C920	C247	C246	C273	C295	C333	C922	C428	C492	C407	C908
	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	W	HRA	HRA	HRA	NRA	NRA
	NOF 2	NOF 3	NOF 3-4	NOF 3-6	NOF 3-5	NOF 4-8	NOF 4-5	NOF 4-6	NOF 4-6	NOF 3	NOF 3-4	NOF 4-6	NOF 3-6	NOF 4	NOF 4-6
	λ 30°	λ 30°	λ 45°	λ 45°	λ 45°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 40°	λ 35°	λ 35°	λ 35°	λ 35°	λ 35°
	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 25°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°
	DIN 1835A	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B
	Bright	Bright	Bright	Alcrona	Alcrona	Bright	TiCN	Bright	TiCN	Bright	Alcrona	Alcrona	Alcrona	Bright	Alcrona
	DC e8	DC e8	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k12	DC k12	DC k12	DC k12	DC k12
	DORMER	DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844L	DIN 844L	DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K
	5.00 - 22.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 32.00	6.00 - 25.00	2.00 - 50.00	2.00 - 25.00	2.00 - 40.00	2.00 - 40.00	10.00 - 30.00	6.00 - 32.00	6.00 - 40.00	6.00 - 30.00	6.00 - 20.00	6.00 - 32.00
	164	165	166	167	168	169	171	172	174	175	176	177	178	179	180
P1	■	■				■	■	■	■					■	
P2	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■		◪	◪	■	■	■
P3	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	■		■	■	■	■	■
P4	◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪		■	■	■	■	■
M1	◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪		■	■	■	■	■
M2	◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪		■	■	■	■	■
M3			◪	■	■		◪		◪		■	■	■	◪	■
M4			■	■	■		◪		◪		■	■	■	■	■
K1	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	■		■	■	■	■	■
K2	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	■		■	■	■	■	■
K3	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	■		■	■	■	■	■
K4	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	■		■	■	■	■	■
K5	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	■		■	■	■	■	■
N1	◪	◪				◪	◪	◪	◪	■					
N2	◪					◪	◪	◪	◪	■					
N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N4	◪	◪				◪	◪	◪	◪	■					
N5															
S1	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	■		■	■	■	■	■
S2	◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪		■	■	■	■	■
S3	◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪		■	■	■	■	■
S4	◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪		■	■	■	■	■
H1															
H2															
H3															
H4															

■ Основное применение ◪ Возможное применение

Материал инструмента		HSS-E PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS	HSS-E
Профиль режущих кромок		NRA	NF	NF	NF	N	N	N	N	N	NF	N	N	N
Количество зубьев		NOF 4-6	NOF 4	NOF 4	NOF 4-6	NOF 2	NOF 2	NOF 6-8	NOF 6-8	NOF 8-12	NOF 6-8	NOF 6-8	NOF 6-8	NOF 10-12
Длина режущей части														
Угол подъема канавки		λ 35°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 15°	λ 12°	λ 15°	λ 12°	λ 0°	λ 0°	λ 0°
Радиальный передний угол		γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 10°	γ 10°	γ 15°	γ 10°	γ 0°	γ 0°	γ 0°
Хвостовик		DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835	DIN 1835D	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835D	DIN 1835D	DIN 1835B
Покрытие		Alcrona	Bright	TiCN	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
Допуск на диаметр резания		DC k12	DC k12	DC k12	DC k12	DC e8	DC e8	DC d11	DC d11	DC js16	DC d11			DC js16
Направление обработки														
Стандарт инструмента		DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844L	DIN 327D	DIN 844K	DIN 851	DORMER	DORMER	DIN 851	DORMER	DORMER	DIN 1833C
Серия		C948	C400	C413	C403	C500	C505	C800	C810	C825	C801	C837	C835	C830
		6.00 - 32.00	6.00 - 20.00	6.00 - 20.00	10.00 - 50.00	2.00 - 25.00	3.00 - 30.00	11.00 - 50.00	12.50 - 40.00	40.00 - 63.00	16.00 - 32.00	13.00 - 38.00	1/2 - 1.1/2	12.00 - 32.00
		181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193
P	P1		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	◪	■	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	■	◪	◪	■
M	M1	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	M2	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	M3	■		◪				■	◪	■	■	◪	◪	■
	M4	■		◪				■	◪	■	■	◪	◪	■
K	K1	■	◪	■	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	◪	■	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	◪	■	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	K4	■	◪	■	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	K5	■	◪	■	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
N	N1		◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	N2		◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4		◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	■	◪	◪	■
	N5													
S	S1	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	■	◪	◪	■
	S2	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	■	◪	◪	■
	S3	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	■	◪	◪	■
	S4	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	■	◪	◪	■
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

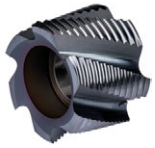
■ Основное применение ◪ Возможное применение

	C831	C710	C700	C822	C820	D200	D763	D745	D747	
	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS	
	N	N	N	N	N					
	NOF 10-12	NOF 4	NOF 4-6	NOF 6-12	NOF 6-12	NOF 16-24	28-44 NOF	32-100 NOF	48-200 NOF	
	λ 0°	λ 0°	λ 0°	λ 10°	λ 12°	λ 15°	λ 15°			
	γ 0°	γ 0°	γ 0°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 15°	γ 5°	
	DIN 1835B	DIN 1835D	DIN 1835B	DIN 1835	DIN 1835D					
	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	
	DC js16			DC h11		DC js16	DC js16			
	DIN 1833D	BS 122/4	DORMER	DIN 850	DORMER	DIN 885A	DIN 885A	DIN 1838	DIN 1837	
	12.00 - 32.00	1/16 - 1/2	1.00 - 20.00	4.50 - 45.50	10.50 - 45.50	50.00 - 125.00	63.00 - 125.00	50.00 - 250.00	32.00 - 200.00	
	194	195	196	197	198	200	201	202	204	
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
P4	■	◪	■	■	◪	■	■	■	■	
M1	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	
M2	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	
M3	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	
M4	■	◪	■	■	◪	■	■			
K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
N1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
N2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
N4	■			■	◪	■	■	■	■	
N5										
S1	■	■	■	■	◪	■	■			
S2	■	◪	■	■	◪	■	■			
S3	■	◪	■	■	◪	■	■			
S4	■	◪	■	■	◪	■	■			
H1										
H2										
H3										
H4										

■ Основное применение ◪ Возможное применение

Материал инструмента		HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E
Профиль режущих кромок						N	N
Количество зубьев		110-180 NOF	100-140 NOF	130-220 NOF	160-350 NOF	NOF 8	NOF 8
Длина режущей части							
Угол подъема канавки						λ 30°	λ 30°
Радиальный передний угол		γ 18°	γ 18°	γ 18°	γ 18°	γ 12°	γ 12°
Хвостовик							
Покрытие		ST	ST	ST	ST	Bright	TiCN
Допуск на диаметр резания						DC js16	DC js16
Направление обработки							
Стандарт инструмента		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DIN 1880	DIN 1880
Серия		D752	D753	D750	D751	D400	D420
		250.00 - 350.00	250.00 - 350.00	200.00 - 350.00	200.00 - 350.00	40.00 - 63.00	40.00 - 63.00
		206	207	208	209	210	211
P	P1	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	◪	■
M	M1	◪	◪	◪	◪	■	■
	M2	◪	◪	◪	◪	■	■
	M3	◪	◪	◪	◪	◪	■
	M4					■	■
K	K1	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■
N	N1	■	■	■	■	◪	◪
	N2	■	■	■	■	■	■
	N3	■	■	■	■	■	■
	N4	■	■	■	■	◪	◪
	N5						
S	S1					◪	■
	S2					◪	■
	S3					◪	■
	S4					◪	■
H	H1						
	H2						
	H3						
	H4						

■ Основное применение ◪ Возможное применение

	D402	D422
	HSS-E	HSS-E
	NR	NR
	NOP 6-8	NOP 6-8
	λ 30°	λ 30°
	γ 12°	γ 12°
	Bright	TiCN
	DC js16	DC js16
	DIN 1880	DIN 1880
		
	40.00 - 63.00	40.00 - 63.00
	212	213
P1	■	■
P2	■	■
P3	■	■
P4	◪	■
M1	■	■
M2	■	■
M3	◪	■
M4	■	■
K1	■	■
K2	■	■
K3	■	■
K4	■	■
K5	■	■
N1	◪	◪
N2	■	■
N3	■	■
N4	◪	◪
N5		
S1	◪	■
S2	◪	■
S3	◪	■
S4	◪	■
H1		
H2		
H3		
H4		

■ Основное применение ◪ Возможное применение

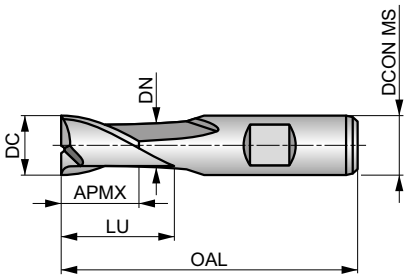
C110

DORMER

Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей, цветных и титановых сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E PM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 327D	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■53 E	■59 E	■61 E	■45 E	◪40 E	◪37 E	◪30 D	◪22 D	◪41 E	◪35 E	◪37 E	◪30 D	◪35 E	◪26 E
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪19 E	◪62 E	◪50 E	◪40 D	◪54 E	◪42 E	◪34 D	◪50 D	◪38 D	◪28 D	◪24 C	◪20 C	◪57 D	◪43 D
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪33 D	◪95 G	◪71 F	◪48 F	◪48 E	◪43 E	◪31 E	■50 E	■29 E	■15 E	◪50 E	■35 D	◪25 D	◪20 C
S3.1	**S4.1**												
◪15 C	◪12 C												

DCON MS с допуском h6.

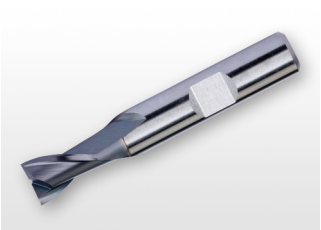
	DC (дюйм)	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C1101.0	–	1.00	6.00	2.50	47.0	2	–	–
C1101.5	–	1.50	6.00	3.00	47.0	2	–	–
C1101/16	1/16	1.59	6.00	3.00	47.0	2	–	–
C1101.8	–	1.80	6.00	4.00	48.0	2	–	–
C1102.0	–	2.00	6.00	4.00	48.0	2	–	–
C1103/32	3/32	2.38	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1102.5	–	2.50	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1102.8	–	2.80	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1103.0	–	3.00	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1101/8	1/8	3.18	6.00	6.00	50.0	2	–	–
C1103.5	–	3.50	6.00	6.00	50.0	2	–	–
C1103.8	–	3.80	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1104.0	–	4.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1104.5	–	4.50	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1103/16	3/16	4.76	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1104.8 [2)]	–	4.80	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1105.0	–	5.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1105.5	–	5.50	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1105.75 [2)]	–	5.75	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1106.0	–	6.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1101/4	1/4	6.35	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1106.5	–	6.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1107.0	–	7.00	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1107.5	–	7.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1107.75 [2)]	–	7.75	10.00	11.00	61.0	2	–	–

	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
C1105/16	5/16	7.94	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1108.0	–	8.00	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1108.5	–	8.50	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1109.0	–	9.00	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1109.5	–	9.50	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1103/8	3/8	9.52	10.00	13.00	63.0	2	22.50	9.50
C11010.0	–	10.00	10.00	13.00	63.0	2	22.50	9.50
C11013/32	13/32	10.32	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C11010.5	–	10.50	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C11011.0	–	11.00	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C1107/16	7/16	11.11	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C11011.5	–	11.50	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C11012.0	–	12.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C11012.5	–	12.50	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C1101/2	1/2	12.70	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C11013.0	–	13.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C11017/32	17/32	13.49	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C11014.0	–	14.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C1109/16	9/16	14.29	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C11015.0	–	15.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C1105/8	5/8	15.88	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C11016.0	–	16.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C11017.0	–	17.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C11011/16	11/16	17.46	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C11018.0	–	18.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C11019.0	–	19.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C1103/4	3/4	19.05	20.00	22.00	88.0	2	37.50	18.50
C11020.0	–	20.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
C11022.0	–	22.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
C1107/8	7/8	22.22	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
C11024.0	–	24.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	23.50
C11025.0	–	25.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C1101	1″	25.40	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C11026.0	–	26.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C11028.0	–	28.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C11030.0	–	30.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C11032.0	–	32.00	32.00	32.00	112.0	2	51.50	31.50
C11035.0 [1]	–	35.00	32.00	32.00	112.0	2	51.50	31.50
C11036.0 [1]	–	36.00	32.00	32.00	112.0	2	51.50	31.50
C11040.0 [1]	–	40.00	40.00	38.00	130.0	2	59.50	39.00

[1] DC с допуском h10; только HSS-E.
[2] DC с допуском h10; паз не в допуске P9.

C126

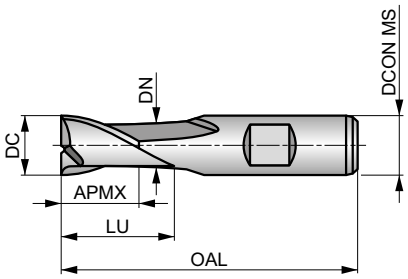
DORMER



Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие TiCN повышает стойкость и производительность.

HSS-E PM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	TiCN	DC e8
	DIN 327D	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■126 E	■141 E	■146 E	■108 E	■95 E	◪84 D	■81 E	■65 D	◪55 D	■48 D	◪41 D	◪34 D	◪62 E	◪52 E
M2.1	**M2.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**
◪55 E	◪45 D	◪26 C	◪25 C	■60 E	■44 E	■33 E	■111 E	■90 E	■72 D	■98 E	■75 E	■61 D	■91 D
K4.2	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**
■68 D	■50 D	■43 C	■36 C	■103 D	■77 D	■60 D	◪177 G	◪133 F	◪89 F	◪89 E	■80 E	■57 E	■93 E
N3.2	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**		
■55 E	■28 E	◪93 E	■45 D	■40 D	◪15 C	■33 C	◪14 C	■25 C	◪10 C	■20 C	◪8 C		

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C1261.0	1.00	6.00	2.50	47.0	2	–	–
C1261.5	1.50	6.00	3.00	47.0	2	–	–
C1262.0	2.00	6.00	4.00	48.0	2	–	–
C1262.5	2.50	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1263.0	3.00	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1263.5	3.50	6.00	6.00	50.0	2	–	–
C1264.0	4.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1264.5	4.50	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1265.0	5.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1265.5	5.50	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1266.0	6.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1266.5	6.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1267.0	7.00	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1267.5	7.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1268.0	8.00	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1268.5	8.50	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1269.0	9.00	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1269.5	9.50	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C12610.0	10.00	10.00	13.00	63.0	2	22.50	9.50
C12610.5	10.50	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C12611.0	11.00	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C12611.5	11.50	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C12612.0	12.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C12612.5	12.50	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C12613.0	13.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
C12614.0	14.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C12615.0	15.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C12616.0	16.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C12618.0	18.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C12620.0	20.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
C12622.0	22.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
C12624.0	24.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	23.50
C12625.0	25.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C12630.0	30.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50

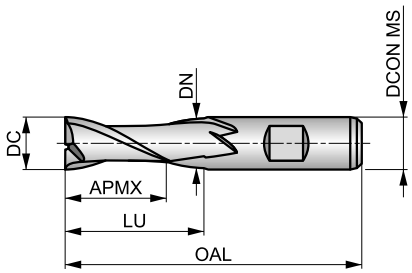
C123

DORMER

Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей, цветных и титановых сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E PM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844K	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1 ■53 D	P1.2 ■59 D	P1.3 ■61 D	P2.1 ■45 D	P2.2 ■40 D	P3.1 ■37 D	P3.2 ■30 C	P4.1 ■22 C	M1.1 ◪34 D	M1.2 ◪29 D	M2.1 ◪31 D	M2.2 ◪25 C	K1.1 ◪30 D	K1.2 ◪22 D
K1.3 ◪17 D	K2.1 ◪55 D	K2.2 ◪45 D	K2.3 ◪36 C	K3.1 ◪49 D	K3.2 ◪37 D	K3.3 ◪30 B	K4.1 ◪45 C	K4.2 ◪34 C	K4.3 ◪25 C	K4.4 ◪22 B	K4.5 ◪18 B	K5.1 ◪51 C	K5.2 ◪39 C
K5.3 ◪30 C	N1.1 ◪95 F	N1.2 ◪71 E	N1.3 ◪48 E	N2.1 ◪48 D	N2.2 ◪43 D	N2.3 ◪31 D	N3.1 ■50 D	N3.2 ■29 D	N3.3 ■15 D	N4.1 ◪50 D	S1.1 ■30 C	S1.2 ◪25 C	S2.1 ◪20 B
S3.1 ◪15 B	S4.1 ◪12 B												

DCON MS с допуском h6.

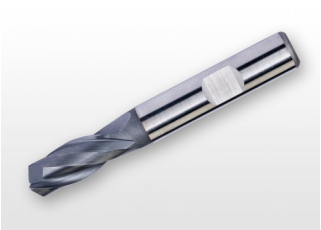
	DC (дюйм)	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C1231/16 [1]	1/16	1.59	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1232.0	–	2.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1232.5	–	2.50	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1233.0	–	3.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1231/8 [1]	1/8	3.18	6.00	10.00	54.0	2	–	–
C1233.5	–	3.50	6.00	10.00	54.0	2	–	–
C1235/32 [1]	5/32	3.97	6.00	11.00	55.0	2	–	–
C1234.0	–	4.00	6.00	11.00	55.0	2	–	–
C1234.5	–	4.50	6.00	11.00	55.0	2	–	–
C1233/16 [1]	3/16	4.76	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1235.0	–	5.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1235.5	–	5.50	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1236.0	–	6.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1231/4 [1]	1/4	6.35	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1236.5	–	6.50	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1237.0	–	7.00	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1237.5	–	7.50	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1235/16 [1]	5/16	7.94	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1238.0	–	8.00	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1238.5	–	8.50	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1239.0	–	9.00	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1239.5	–	9.50	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1233/8 [1]	3/8	9.52	10.00	22.00	72.0	2	31.50	9.50
C12310.0	–	10.00	10.00	22.00	72.0	2	31.50	9.50
C12311.0	–	11.00	12.00	22.00	79.0	2	–	–

	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
C12312.0	–	12.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C1231/2 [1)]	1/2	12.70	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C12313.0	–	13.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C12314.0	–	14.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C12315.0	–	15.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C12316.0	–	16.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C12318.0	–	18.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C12320.0	–	20.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C12322.0	–	22.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C12325.0	–	25.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50
C12330.0	–	30.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50

[1)] DC с допуском – 0.0005″ / – 0.0013″.

C139

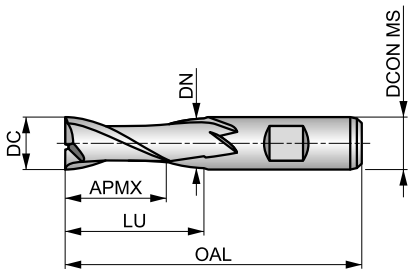
DORMER



Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие TiCN повышает стойкость и производительность.

HSS-E PM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	TiCN	DC e8
	DIN 844K	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■113 D	■126 D	■131 D	■97 D	■85 D	◪75 C	■74 D	■59 C	◪50 C	■44 C	◪37 C	◪31 C	◪62 D	◪52 D
M2.1	M2.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1
◪55 D	◪45 C	◪26 B	◪25 B	■55 D	■41 D	■31 D	■98 D	■80 D	■64 C	■87 D	■67 D	■54 B	■81 C
K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1
■61 C	■45 C	■38 B	■32 B	■91 C	■69 C	■53 C	◪159 F	◪120 E	◪80 E	◪80 D	■72 D	■51 D	■84 D
N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2		
■50 D	■25 D	◪84 D	■45 C	■35 C	◪15 B	■33 B	◪14 B	■25 B	◪10 B	■20 B	◪8 B		

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C1392.0	2.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1393.0	3.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1394.0	4.00	6.00	11.00	55.0	2	–	–
C1395.0	5.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1395.5	5.50	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1396.0	6.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1396.5	6.50	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1397.0	7.00	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1397.5	7.50	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1398.0	8.00	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1398.5	8.50	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1399.0	9.00	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1399.5	9.50	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C13910.0	10.00	10.00	22.00	72.0	2	31.50	9.50
C13911.0	11.00	12.00	22.00	79.0	2	–	–
C13912.0	12.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C13913.0	13.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C13914.0	14.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C13915.0	15.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C13916.0	16.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C13918.0	18.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C13920.0	20.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C13922.0	22.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C13925.0	25.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50

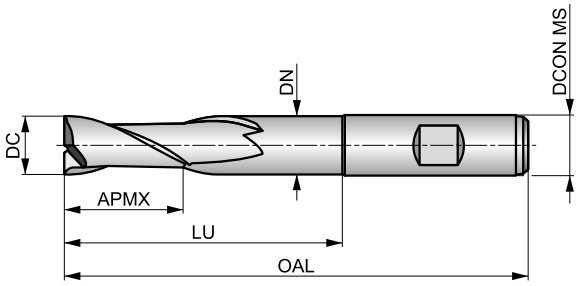
C135

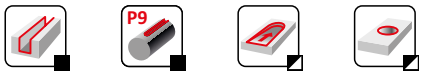
DORMER

Фреза удлиненной конструкции из быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей и цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■46 C	■52 C	■54 C	■40 C	◪35 C	◪32 C	◪26 B	◪19 B	◪34 C	◪29 C	◪31 C	◪25 B	◪30 C	◪22 C
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 C	◪49 C	◪40 C	◪32 B	◪44 C	◪33 C	◪27 A	◪40 B	◪30 B	◪22 B	◪19 A	◪16 A	◪46 B	◪34 B
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪27 B	◪81 E	◪60 D	◪41 D	◪41 C	◪37 C	◪26 C	■43 C	■25 C	■13 C	◪43 C	◪30 B	◪25 B	◪20 A
S3.1	**S4.1**												
◪15 A	◪12 A												

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C1352.0	2.00	6.00	7.00	54.0	2	18.00	1.80
C1353.0	3.00	6.00	8.00	56.0	2	20.00	2.80
C1354.0	4.00	6.00	11.00	63.0	2	27.00	3.70
C1355.0	5.00	6.00	13.00	68.0	2	32.00	4.70
C1356.0	6.00	6.00	13.00	68.0	2	32.00	5.70
C1358.0	8.00	10.00	19.00	88.0	2	48.00	7.50
C13510.0	10.00	10.00	22.00	95.0	2	54.50	9.50
C13512.0	12.00	12.00	26.00	110.0	2	64.50	11.50
C13514.0	14.00	12.00	26.00	110.0	2	64.50	11.50
C13516.0	16.00	16.00	32.00	123.0	2	74.50	15.50
C13518.0	18.00	16.00	32.00	123.0	2	74.50	15.50
C13520.0	20.00	20.00	38.00	141.0	2	90.50	19.50

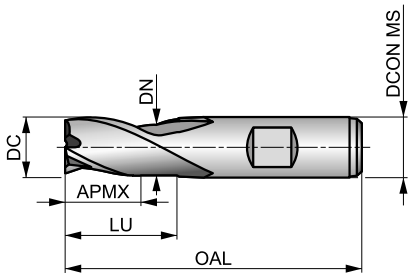
C306

DORMER

Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей, цветных и титановых сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента..

HSS-E PM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 327D	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

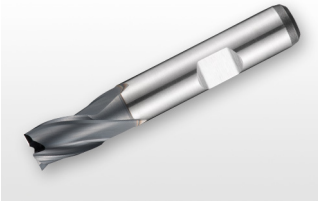
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■54 E	■61 E	■63 E	■47 E	■41 E	◪38 E	◪31 D	◪23 D	◪36 E	◪30 E	◪32 E	◪26 D	◪32 E	◪24 E
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪18 E	◪59 E	◪48 E	◪38 D	◪52 E	◪40 E	◪32 D	◪48 D	◪37 D	◪27 D	◪23 C	◪19 C	◪55 D	◪41 D
K5.3	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**
◪32 D	◪50 F	◪50 E	◪45 E	◪32 E	■52 E	■30 E	■16 E	◪52 E	■33 D	◪26 D	◪20 C	◪15 C	◪12 C

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C3063.0	3.00	6.00	5.00	49.0	3	–	–
C3064.0	4.00	6.00	7.00	51.0	3	–	–
C3065.0	5.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3066.0	6.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3067.0	7.00	10.00	10.00	60.0	3	–	–
C3068.0	8.00	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C3069.0	9.00	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C3069.5	9.50	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C30610.0	10.00	10.00	13.00	63.0	3	22.50	9.50
C30611.0	11.00	12.00	13.00	70.0	3	–	–
C30612.0	12.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C30614.0	14.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C30615.0	15.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C30616.0	16.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C30618.0	18.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C30620.0	20.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50
C30622.0	22.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50
C30625.0	25.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50
C30630.0	30.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50

C353

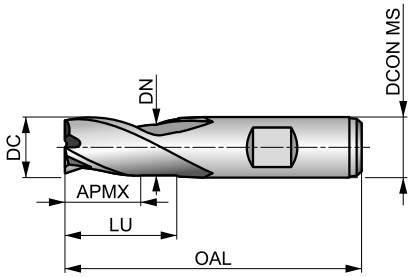
DORMER



Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие Alcrona повышает стойкость и производительность.

HSS-E PM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC e8
	DIN 327D	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■133 E	■148 E	■154 E	■114 E	■100 E	■88 D	■88 E	■71 D	■60 D	■53 D	■45 D	◪37 D	◪69 E	◪58 E
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
◪61 E	◪50 D	◪52 D	◪45 D	◪41 C	◪30 C	■65 E	■48 E	■36 E	■117 E	■95 E	■76 D	■103 E	■79 E
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1
■64 D	■96 D	■72 D	■53 D	■45 C	■38 C	■108 D	■82 D	■63 D	◪89 F	◪89 E	■80 E	■57 E	■93 E
N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2		
■55 E	■28 E	◪93 E	■50 D	■40 D	◪20 C	■40 C	◪21 C	■30 C	◪15 C	■23 C	◪12 C		

DCON MS с допуском h6.

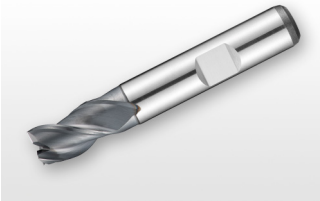
	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C3533.0	3.00	6.00	5.00	49.0	3	–	–
C3533.5	3.50	6.00	6.00	50.0	3	–	–
C3534.0	4.00	6.00	7.00	51.0	3	–	–
C3534.5	4.50	6.00	7.00	51.0	3	–	–
C3534.8 [1)]	4.80	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3535.0	5.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3535.5	5.50	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3536.0	6.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3536.5	6.50	10.00	10.00	60.0	3	–	–
C3537.0	7.00	10.00	10.00	60.0	3	–	–
C3537.5	7.50	10.00	10.00	60.0	3	–	–
C3537.75 [1)]	7.75	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C3538.0	8.00	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C3538.5	8.50	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C3539.0	9.00	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C3539.5	9.50	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C35310.0	10.00	10.00	13.00	63.0	3	22.50	9.50
C35311.0	11.00	12.00	13.00	70.0	3	–	–
C35312.0	12.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C35313.0	13.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C35314.0	14.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C35315.0	15.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C35316.0	16.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C35318.0	18.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C35320.0	20.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
C35322.0	22.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50
C35325.0	25.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50
C35328.0	28.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50
C35330.0	30.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50

[1] DC с допуском h10.

C367

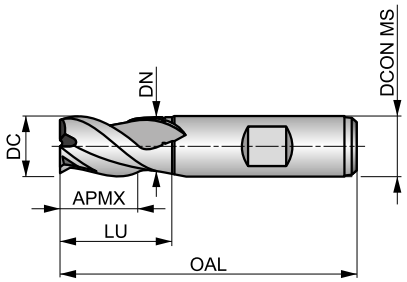
DORMER



Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для фрезерования преимущественно конструкционных и нержавеющих сталей, а также цветных сплавов. Покрытие Alcrona повышает стойкость и производительность.

HSS-E PM	N	NOF 3
	λ 40°	γ 15°
DIN 1835B	Alcrona	DC e8
	DIN 327D	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1
■135 E	■151 E	■157 E	■116 E	◪102 E	◪94 E	◪75 D	◪56 D	■92 E	■78 E	■82 E	■67 D	■56 D	■64 D
M3.2	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**
■55 D	■50 C	■35 C	■30 C	■177 G	■133 F	◪89 F	◪89 E	◪80 E	◪57 E	◪93 E	◪55 E	■28 E	◪93 E
S1.1													
◪50 D													

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C3672.0	2.00	6.00	4.00	48.0	3	–	–
C3673.0	3.00	6.00	5.00	49.0	3	–	–
C3674.0	4.00	6.00	7.00	51.0	3	–	–
C3675.0	5.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3676.0	6.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3677.0	7.00	10.00	10.00	60.0	3	–	–
C3678.0	8.00	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C36710.0	10.00	10.00	13.00	63.0	3	22.50	9.50
C36711.0	11.00	12.00	13.00	70.0	3	–	–
C36712.0	12.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C36714.0	14.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C36716.0	16.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C36718.0	18.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C36720.0	20.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50

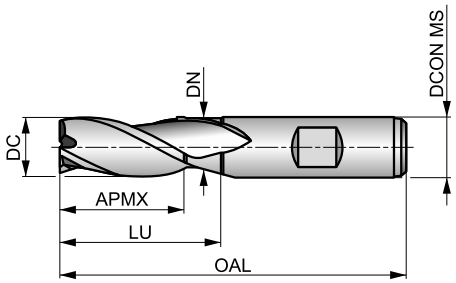
C305

DORMER

Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей, цветных, титановых и жаропрочных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E PM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844K	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■52 D	■58 D	■60 D	■44 D	■39 D	◪36 D	◪29 C	◪21 C	◪36 D	◪30 D	◪32 D	◪26 C	◪30 D	◪22 D
K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2
◪17 D	◪55 D	◪45 D	◪36 C	◪49 D	◪37 D	◪30 B	◪45 C	◪34 C	◪25 C	◪22 B	◪18 B	◪51 C	◪39 C
K5.3	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1
◪30 C	◪48 E	◪48 D	◪43 D	◪31 D	■50 D	■29 D	■15 D	◪50 D	■29 C	◪24 C	■17 B	■13 B	■10 B

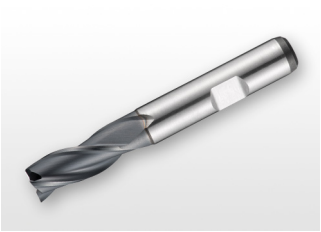
DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C3052.0	2.00	6.00	7.00	51.0	3	–	–
C3052.5	2.50	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3053.0	3.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3053.5	3.50	6.00	10.00	54.0	3	–	–
C3054.0	4.00	6.00	11.00	55.0	3	–	–
C3054.5	4.50	6.00	11.00	55.0	3	–	–
C3055.0	5.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C3055.5	5.50	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C3056.0	6.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C3056.5	6.50	10.00	16.00	66.0	3	–	–
C3057.0	7.00	10.00	16.00	66.0	3	–	–
C3057.5	7.50	10.00	16.00	66.0	3	–	–
C3058.0	8.00	10.00	19.00	69.0	3	–	–
C3058.5	8.50	10.00	19.00	69.0	3	–	–
C3059.0	9.00	10.00	19.00	69.0	3	–	–
C30510.0	10.00	10.00	22.00	72.0	3	31.50	9.50
C30511.0	11.00	12.00	22.00	79.0	3	–	–
C30512.0	12.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C30513.0	13.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C30514.0	14.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C30515.0	15.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C30516.0	16.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C30517.0	17.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C30518.0	18.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C30519.0	19.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C30520.0	20.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50
C30522.0	22.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
C30525.0	25.00	25.00	45.00	121.0	3	–	–
C30528.0	28.00	25.00	45.00	121.0	3	–	–
C30530.0	30.00	25.00	45.00	121.0	3	–	–
C30532.0	32.00	32.00	53.00	133.0	3	–	–

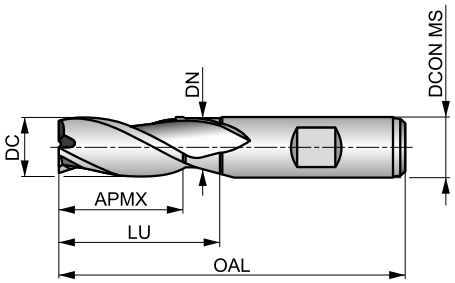
C352

DORMER



Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие Alcrona повышает стойкость и производительность.



HSS-E PM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC e8
	DIN 844K	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

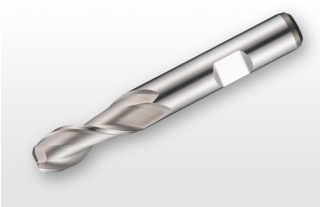
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■126 D	■141 D	■146 D	■108 D	■95 D	■84 C	■81 D	■65 C	■55 C	■48 C	■41 C	◪34 C	◪69 D	◪58 D
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪61 D	◪50 C	◪47 C	◪40 C	◪36 B	◪25 B	■60 D	■44 D	■33 D	■111 D	■90 D	■72 C	■98 D	■75 D
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**
■61 B	■91 C	■68 C	■50 C	■43 B	■36 B	■103 C	■77 C	■60 C	◪89 E	◪89 D	■80 D	■57 D	■93 D
N3.2	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**		
■55 D	■28 D	◪93 D	■45 C	■35 C	◪15 B	■33 B	◪14 B	■25 B	◪10 B	■20 B	◪8 B		

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C3523.0	3.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3524.0	4.00	6.00	11.00	55.0	3	–	–
C3525.0	5.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C3526.0	6.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C3528.0	8.00	10.00	19.00	69.0	3	–	–
C35210.0	10.00	10.00	22.00	72.0	3	31.50	9.50
C35212.0	12.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C35214.0	14.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C35216.0	16.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C35218.0	18.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C35220.0	20.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50

C159

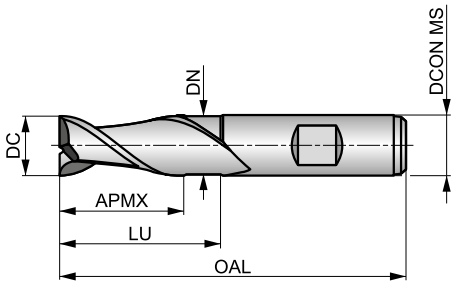
DORMER

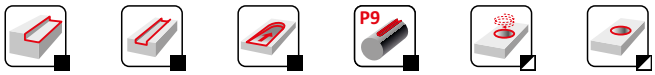


Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для фрезерования преимущественно цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E	W	NOF 2
	λ 40°	γ 20°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844K	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	N1.1	N1.2	N1.3
◪46 D	◪52 D	◪54 D	◪40 D	◪35 D	◪32 D	◪27 D	◪28 D	◪23 C	◪22 C	◪19 C	■142 F	■107 E	■72 E

N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1
■72 D	■64 D	◪46 D	■75 D	■44 D	■22 D	■75 D	■29 D	◪28 C

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C1592.0	2.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1593.0	3.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1594.0	4.00	6.00	11.00	55.0	2	–	–
C1595.0	5.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1596.0	6.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1598.0	8.00	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C15910.0	10.00	10.00	22.00	72.0	2	–	–
C15912.0	12.00	12.00	26.00	83.0	2	–	–
C15914.0	14.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C15916.0	16.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C15918.0	18.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C15920.0	20.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50

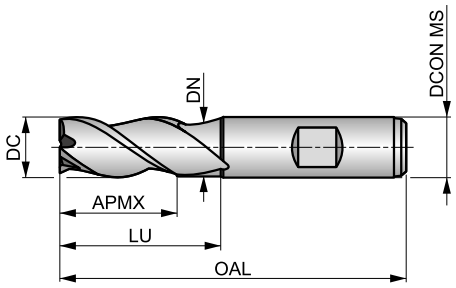
C336

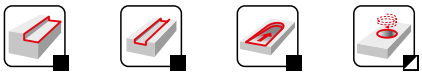
DORMER

Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для фрезерования преимущественно цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E PM	W	NOF 3
	λ 40°	γ 25°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844K	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	N1.1	N1.2	N1.3
◪50 D	◪56 D	◪58 D	◪43 D	◪38 D	◪34 D	◪29 D	◪31 D	◪25 C	◪24 C	◪21 C	■142 F	■107 E	■72 E

N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1
■72 D	■64 D	◪46 D	■75 D	■44 D	■22 D	■75 D	■29 D	◪30 C

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C33610.0	10.00	10.00	22.00	72.0	3	31.50	9.50
C33612.0	12.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C33614.0	14.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C33616.0	16.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C33618.0	18.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C33620.0	20.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50
C33622.0	22.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50
C33625.0	25.00	25.00	45.00	121.0	3	64.50	24.50
C33630.0	30.00	25.00	45.00	121.0	3	64.50	24.50

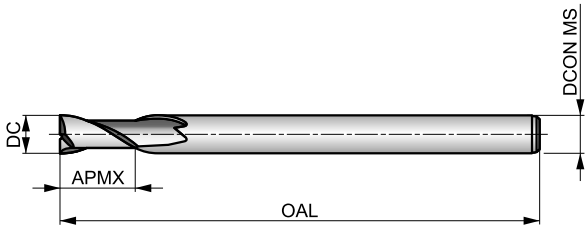
C167

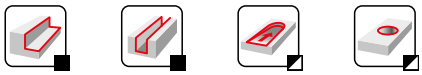
DORMER

Фреза удлиненной конструкции из быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет короткую режущую часть, угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей и цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835A	Bright	DC js14
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■46 C	■52 C	■54 C	■40 C	◪35 C	◪32 C	◪26 B	◪19 B	◪34 C	◪29 C	◪31 C	◪25 B	◪30 C	◪22 C
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 C	◪49 C	◪40 C	◪32 B	◪44 C	◪33 C	◪27 A	◪40 B	◪30 B	◪22 B	◪19 A	◪16 A	◪46 B	◪34 B
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪27 B	◪81 E	◪60 D	◪41 D	◪41 C	◪37 C	◪26 C	■43 C	■25 C	■13 C	◪43 C	◪30 B	◪25 B	◪20 A
S3.1	**S4.1**												
◪15 A	◪12 A												

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
C1676.0	6.00	6.00	13.00	180.0	2
C1678.0	8.00	8.00	19.00	180.0	2
C16710.0	10.00	10.00	22.00	200.0	2
C16712.0	12.00	12.00	26.00	200.0	2
C16716.0	16.00	16.00	32.00	200.0	2

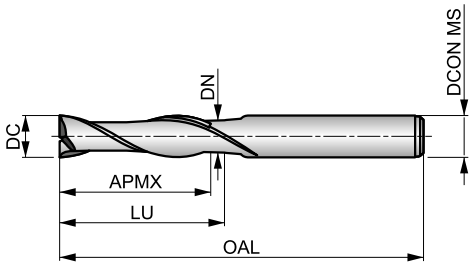
C122

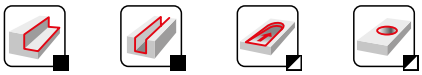
DORMER

Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей и цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835A	Bright	DC e8
	DORMER	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■41 C	■46 C	■48 C	■35 C	◪31 C	◪28 C	◪23 B	◪17 B	◪27 C	◪23 C	◪24 C	◪20 B	◪25 C	◪19 C
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪14 C	◪44 C	◪36 C	◪29 B	◪39 C	◪30 C	◪24 A	◪36 B	◪27 B	◪20 B	◪17 A	◪14 A	◪41 B	◪31 B
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪24 B	◪76 E	◪57 D	◪38 D	◪38 C	◪34 C	◪25 C	■40 C	■23 C	■12 C	◪40 C	◪25 B	◪20 B	◪15 A
S3.1	**S4.1**												
◪11 A	◪9 A												

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C1225.0	5.00	5.00	22.00	65.0	2	–	–
C1226.0	6.00	6.00	27.00	75.0	2	–	–
C1227.0	7.00	8.00	33.00	85.0	2	–	–
C1228.0	8.00	8.00	33.00	85.0	2	–	–
C12210.0	10.00	10.00	40.00	95.0	2	–	–
C12212.0	12.00	12.00	45.00	110.0	2	–	–
C12214.0	14.00	12.00	52.00	125.0	2	–	–
C12216.0	16.00	16.00	58.00	140.0	2	69.50	15.50
C12218.0	18.00	16.00	65.00	150.0	2	76.50	15.50
C12220.0	20.00	20.00	70.00	160.0	2	85.50	19.50
C12222.0	22.00	20.00	75.00	170.0	2	90.50	19.50

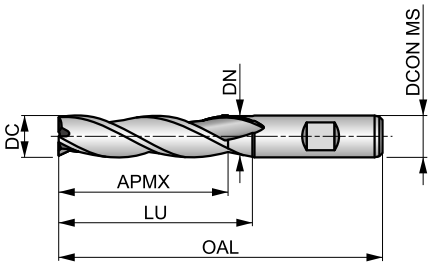
C346

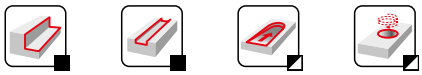
DORMER

Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей, цветных и титановых сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844L	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■40 C	■45 C	■46 C	■34 C	◪30 C	◪28 C	◪22 B	◪16 B	◪27 C	◪23 C	◪24 C	◪20 B	◪25 C	◪19 C
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪14 C	◪43 C	◪35 C	◪28 B	◪38 C	◪29 C	◪24 A	◪35 B	◪27 B	◪20 B	◪17 A	◪14 A	◪40 B	◪30 B
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**	
◪23 B	◪76 E	◪57 D	◪38 D	■40 C	■23 C	■12 C	◪40 C	■25 B	◪20 B	◪13 A	◪10 A	◪8 A	

DCON MS с допуском h6.

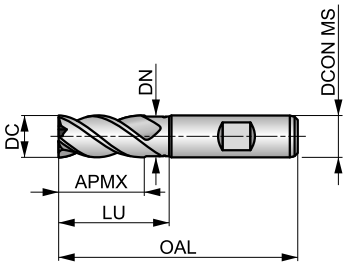
	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C3463.0	3.00	6.00	12.00	56.0	3	–	–
C3464.0	4.00	6.00	19.00	63.0	3	–	–
C3465.0	5.00	6.00	24.00	68.0	3	–	–
C3466.0	6.00	6.00	24.00	68.0	3	–	–
C3467.0	7.00	10.00	30.00	80.0	3	–	–
C3468.0	8.00	10.00	38.00	88.0	3	–	–
C3469.0	9.00	10.00	38.00	88.0	3	–	–
C34610.0	10.00	10.00	45.00	95.0	3	–	–
C34611.0	11.00	12.00	45.00	102.0	3	–	–
C34612.0	12.00	12.00	53.00	110.0	3	–	–
C34613.0	13.00	12.00	53.00	110.0	3	64.50	11.50
C34615.0	15.00	12.00	53.00	110.0	3	64.50	11.50
C34616.0	16.00	16.00	63.00	123.0	3	74.50	15.50
C34620.0	20.00	20.00	75.00	141.0	3	90.50	19.50

C299

DORMER

Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 45° и геометрию для фрезерования большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E PM	N	NOF 3-4
	λ 45°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844K	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■37 D	■33 C	■32 D	■26 C	■22 C	■19 C	■16 C	◪13 C	■36 D	■30 D	■32 D	■26 C	◪24 C	◪21 C
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■19 B	■13 B	■30 D	■22 D	■17 D	■55 D	■45 D	■36 C	■49 D	■37 D	■30 B	■45 C	■34 C	■25 C
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■22 B	■18 B	■51 C	■39 C	■30 C	■43 D	■25 D	◪29 C	■57 C	■10 B	■17 B	■7 B	■13 B	■5 B
S4.1	**S4.2**												
■10 B	■4 B												

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C2993.0	3.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C2994.0	4.00	6.00	11.00	55.0	3	–	–
C2995.0	5.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C2996.0	6.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C2998.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C29910.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C29912.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C29914.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C29916.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C29918.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C29920.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50

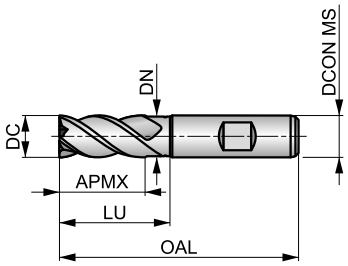
C907

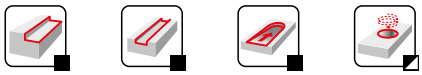
DORMER

Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 45° и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие Alcrona повышает стойкость и производительность.

HSS-E PM	N	NOF 3-6
	λ 45°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k10
	DIN 844K	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■95 D	■84 C	■81 D	■65 C	■55 C	■48 C	■41 C	■34 C	■69 D	■58 D	■61 D	■50 C	■47 C	■40 C
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■36 B	■25 B	■60 D	■44 D	■33 D	■111 D	■90 D	■72 C	■98 D	■75 D	■61 B	■91 C	■68 C	■50 C
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■43 B	■36 B	■103 C	■77 C	■60 C	■93 D	■55 D	◪45 C	■85 C	■15 B	■33 B	■14 B	■25 B	■10 B
S4.1	**S4.2**												
■20 B	■8 B												

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C9073.0	3.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C9074.0	4.00	6.00	11.00	55.0	3	–	–
C9075.0	5.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C9076.0	6.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C9078.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C90710.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C90712.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C90714.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C90716.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C90718.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C90720.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C90722.0	22.00	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
C90725.0	25.00	25.00	45.00	121.0	5	64.50	24.50
C90728.0	28.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C90730.0	30.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C90732.0	32.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50

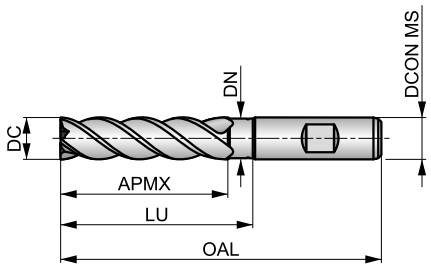
C920

DORMER

Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 45°, уменьшенную шейку и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие Alcrona повышает стойкость и производительность.

HSS-E PM	N	NOF 3-5
	λ 45°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k10
	DIN 844L	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■85 C	■75 B	■74 C	■59 B	■50 B	■44 B	■37 B	■31 B	■62 C	■52 C	■55 C	■45 B	■41 B	■35 B
M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
■32 A	■25 A	■55 C	■41 C	■31 C	■98 C	■80 C	■64 B	■87 C	■67 C	■54 A	■81 B	■61 B	■45 B
K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2
■38 A	■32 A	■91 B	■69 B	■53 B	■83 C	■49 C	◪40 B	■35 B	■15 A	■33 A	■14 A	■25 A	■10 A
S4.1	S4.2												
■20 A	■8 A												

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C9206.0	6.00	6.00	24.00	68.0	3	–	–
C9208.0	8.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C92010.0	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C92012.0	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C92014.0	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C92016.0	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C92018.0	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C92020.0	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C92022.0	22.00	20.00	75.00	141.0	5	90.50	19.50
C92025.0	25.00	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50

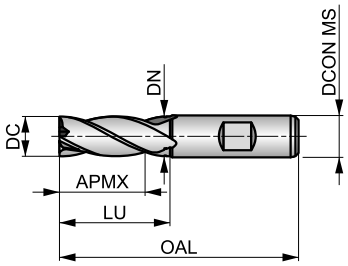
C247

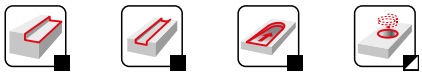
DORMER

Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей, цветных и титановых сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E PM	N	NOF 4-8
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844K	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■53 D	■59 D	■61 D	■45 D	■40 D	◪36 D	◪29 C	◪22 C	◪34 D	◪29 D	◪31 D	◪25 C	◪30 D	◪22 D
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 D	◪55 D	◪45 D	◪36 C	◪49 D	◪37 D	◪30 B	◪45 C	◪34 C	◪25 C	◪22 B	◪18 B	◪51 C	◪39 C
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪30 C	◪95 F	◪71 E	◪48 E	◪48 D	◪43 D	◪31 D	■50 D	■29 D	■15 D	◪50 D	■30 C	◪25 C	◪20 B
S3.1	**S4.1**												
◪15 B	◪12 B												

DCON MS с допуском h6.

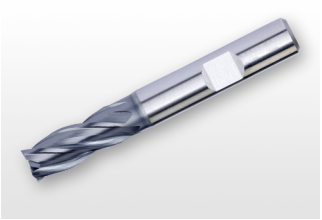
	DC (дюйм)	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C2472.0	–	2.00	6.00	7.00	51.0	4	–	–
C2472.5	–	2.50	6.00	8.00	52.0	4	–	–
C2473.0	–	3.00	6.00	8.00	52.0	4	–	–
C2471/8 [2)]	1/8	3.18	6.00	10.00	54.0	4	–	–
C2473.5	–	3.50	6.00	10.00	54.0	4	–	–
C2474.0	–	4.00	6.00	11.00	55.0	4	–	–
C2474.5	–	4.50	6.00	11.00	55.0	4	–	–
C2473/16 [2)]	3/16	4.76	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2475.0	–	5.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2475.5	–	5.50	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2476.0	–	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2471/4 [2)]	1/4	6.35	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C2476.5	–	6.50	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C2477.0	–	7.00	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C2477.5	–	7.50	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C2475/16 [2)]	5/16	7.94	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C2478.0	–	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C2478.5	–	8.50	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C2479.0	–	9.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C2479.5	–	9.50	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C2473/8 [2)]	3/8	9.52	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C24710.0	–	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C24711.0	–	11.00	12.00	22.00	79.0	4	–	–
C24712.0	–	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C2471/2 [2)]	1/2	12.70	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50

	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
C24713.0	–	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24714.0	–	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C2479/16 [2]	9/16	14.29	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24715.0	–	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C2475/8 [2]	5/8	15.88	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24716.0	–	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24717.0	–	17.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24718.0	–	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24719.0	–	19.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C2473/4 [2]	3/4	19.05	20.00	38.00	104.0	4	53.50	18.50
C24720.0	–	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C24721.0	–	21.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C24722.0	–	22.00	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
C2477/8 [2]	7/8	22.22	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
C24723.0	–	23.00	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
C24724.0	–	24.00	25.00	45.00	121.0	5	64.50	23.50
C24725.0	–	25.00	25.00	45.00	121.0	5	64.50	24.50
C2471 [2]	1″	25.40	25.00	45.00	121.0	5	64.50	24.50
C24726.0	–	26.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C24728.0	–	28.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C24730.0	–	30.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C24732.0	–	32.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50
C24736.0 [1]	–	36.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50
C24740.0 [1]	–	40.00	40.00	63.00	155.0	6	84.50	39.00
C24750.0 [1]	–	50.00	50.00	75.00	177.0	8	96.50	48.00

[1] Только HSS-E; нет возможности обработки центром фрезы.
[2] DC с допуском +0.0025″ / – 0.0005″.

C246

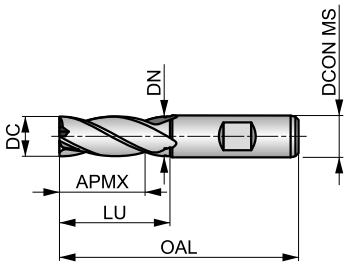
DORMER

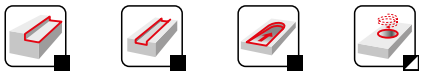


Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие TiCN повышает стойкость и производительность.

HSS-E PM	N	NOF 4-5
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	TiCN	DC k10
	DIN 844K	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 113 D	■ 126 D	■ 131 D	■ 97 D	■ 85 D	◪ 75 C	■ 74 D	■ 59 C	◪ 50 C	■ 44 C	◪ 37 C	◪ 31 C	◪ 62 D	◪ 52 D
M2.1	**M2.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**
◪ 55 D	◪ 45 C	◪ 26 B	◪ 25 B	■ 55 D	■ 41 D	■ 31 D	■ 97 D	■ 79 D	■ 63 C	■ 86 D	■ 66 D	■ 53 B	■ 80 C
K4.2	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**
■ 60 C	■ 44 C	■ 38 B	■ 31 B	■ 90 C	■ 68 C	■ 52 C	◪ 159 F	◪ 120 E	◪ 80 E	◪ 80 D	■ 72 D	■ 51 D	■ 84 D
N3.2	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**		
■ 50 D	■ 25 D	◪ 84 D	■ 43 C	■ 35 C	◪ 15 B	■ 32 B	◪ 14 B	■ 24 B	◪ 10 B	■ 19 B	◪ 8 B		

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C2462.0	2.00	6.00	7.00	51.0	4	–	–
C2463.0	3.00	6.00	8.00	52.0	4	–	–
C2464.0	4.00	6.00	11.00	55.0	4	–	–
C2465.0	5.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2466.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2467.0	7.00	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C2468.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C24610.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C24611.0	11.00	12.00	22.00	79.0	4	–	–
C24612.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24613.0	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24614.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24615.0	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24616.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24618.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24620.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C24622.0	22.00	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
C24625.0	25.00	25.00	45.00	121.0	5	64.50	24.50

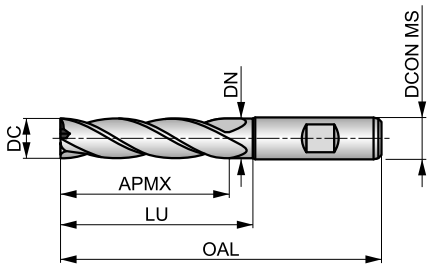
C273

DORMER

Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей, цветных и титановых сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E PM	N	NOF 4-6
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844L	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1 ■46 C	P1.2 ■52 C	P1.3 ■54 C	P2.1 ■40 C	P2.2 ■35 C	P3.1 ◪32 C	P3.2 ◪26 B	P4.1 ◪19 B	M1.1 ◪14 C	M1.2 ◪12 C	M2.1 ◪12 C	M2.2 ◪10 B	K1.1 ◪25 C	K1.2 ◪19 C
K1.3 ◪14 C	K2.1 ◪49 C	K2.2 ◪40 C	K2.3 ◪32 B	K3.1 ◪44 C	K3.2 ◪33 C	K3.3 ◪27 A	K4.1 ◪40 B	K4.2 ◪30 B	K4.3 ◪22 B	K4.4 ◪19 A	K4.5 ◪16 A	K5.1 ◪46 B	K5.2 ◪34 B
K5.3 ◪27 B	N1.1 ◪81 E	N1.2 ◪60 D	N1.3 ◪41 D	N2.1 ◪41 C	N2.2 ◪37 C	N2.3 ◪26 C	N3.1 ■43 C	N3.2 ◪25 C	N3.3 ■13 C	N4.1 ◪43 C	S1.1 ■25 B	S1.2 ◪20 B	S2.1 ◪13 A
S3.1 ◪10 A	S4.1 ◪8 A												

DCON MS с допуском h6.

	DC (дюйм)	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C2732.0	–	2.00	6.00	10.00	54.0	4	–	–
C2732.5	–	2.50	6.00	12.00	56.0	4	–	–
C2733.0	–	3.00	6.00	12.00	56.0	4	–	–
C2731/8 [2)]	1/8	3.18	6.00	15.00	59.0	4	–	–
C2733.5	–	3.50	6.00	15.00	59.0	4	–	–
C2734.0	–	4.00	6.00	19.00	63.0	4	–	–
C2734.5	–	4.50	6.00	19.00	63.0	4	–	–
C2733/16 [2)]	3/16	4.76	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2735.0	–	5.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2735.5	–	5.50	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2736.0	–	6.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2731/4 [2)]	1/4	6.35	10.00	30.00	80.0	4	–	–
C2737.0	–	7.00	10.00	30.00	80.0	4	–	–
C2738.0	–	8.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C2739.0	–	9.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C2733/8 [2)]	3/8	9.52	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C27310.0	–	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C27311.0	–	11.00	12.00	45.00	102.0	4	–	–
C27312.0	–	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C2731/2 [2)]	1/2	12.70	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27313.0	–	13.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27314.0	–	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27315.0	–	15.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C2735/8 [2)]	5/8	15.88	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C27316.0	–	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50

	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
C27318.0	–	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C2733/4 [2]	3/4	19.05	20.00	75.00	141.0	4	90.50	18.50
C27320.0	–	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C27322.0	–	22.00	20.00	75.00	141.0	5	90.50	19.50
C27325.0	–	25.00	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50
C2731 [2]	1″	25.40	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50
C27328.0	–	28.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
C27330.0	–	30.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
C27332.0	–	32.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.50
C27340.0 [1]	–	40.00	40.00	125.00	217.0	6	146.50	39.00

[1] Только HSS-E; нет возможности обработки центром фрезы.
[2] DC с допуском +0.0025″ / – 0.0005″.

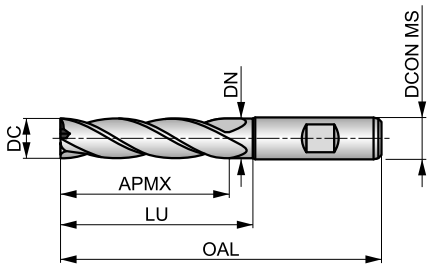
C295

DORMER

Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие TiCN повышает стойкость и производительность.

HSS-E PM	N	NOF 4-6
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	TiCN	DC k10
	DIN 844L	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■99 C	■111 C	■115 C	■85 C	■75 C	◪66 B	■66 C	■53 B	◪45 B	■40 B	◪34 B	◪27 B	◪55 C	◪46 C
M2.1	M2.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1
◪49 C	◪40 B	◪21 A	◪20 A	■50 C	■37 C	■28 C	■86 C	■70 C	■56 B	■76 C	■58 C	■47 A	■71 B
K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1
■53 B	■39 B	■33 A	■28 A	■80 B	■60 B	■46 B	◪139 E	◪105 D	◪70 D	◪70 C	■63 C	■45 C	■73 C
N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2		
■43 C	■22 C	◪73 C	■40 B	■30 B	◪15 A	■27 A	◪14 A	■20 A	◪10 A	■16 A	◪8 A		

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C2952.0	2.00	6.00	10.00	54.0	4	–	–
C2953.0	3.00	6.00	12.00	56.0	4	–	–
C2954.0	4.00	6.00	19.00	63.0	4	–	–
C2955.0	5.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2956.0	6.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2957.0	7.00	10.00	30.00	80.0	4	–	–
C2958.0	8.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C2959.0	9.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C29510.0	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C29511.0	11.00	12.00	45.00	102.0	4	–	–
C29512.0	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C29515.0	15.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C29516.0	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C29518.0	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C29520.0	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C29525.0	25.00	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50
C29530.0	30.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
C29532.0	32.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.50
C29540.0 [1]	40.00	40.00	125.00	217.0	6	146.50	39.00

[1] Только HSS-E; нет возможности обработки центром фрезы.

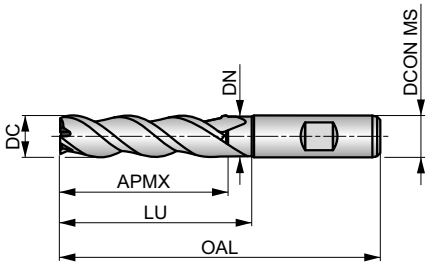
C333

DORMER

Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 40°, уменьшенную шейку и геометрию для фрезерования цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E PM	W	NOF 3
	λ 40°	γ 25°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844L	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■114 E	■86 D	■58 D	■58 C	■51 C	◪37 C	■60 C	■35 C	■18 C	■60 C	■23 C

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C33310.0	10.00	10.00	45.00	95.0	3	54.50	9.50
C33312.0	12.00	12.00	53.00	110.0	3	64.50	11.50
C33314.0	14.00	12.00	53.00	110.0	3	64.50	11.50
C33316.0	16.00	16.00	63.00	123.0	3	74.50	15.50
C33318.0	18.00	16.00	63.00	123.0	3	74.50	15.50
C33320.0	20.00	20.00	75.00	141.0	3	90.50	19.50
C33325.0	25.00	25.00	90.00	166.0	3	109.50	24.50
C33330.0	30.00	25.00	90.00	166.0	3	109.50	24.50

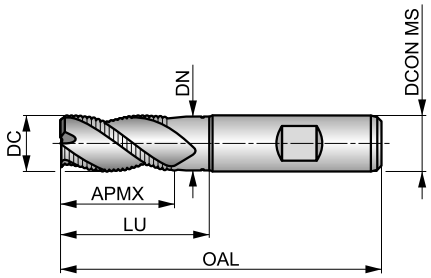
C922

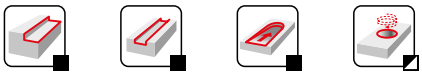
DORMER

Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 35°, стружколомающий профиль HRA и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие Alcrona повышает стойкость и производительность.

HSS-E PM	HRA	NOF 3-4
	λ 35°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k12
	DIN 844K	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
◪95 F	■84 E	■81 F	■65 E	■55 E	■48 E	■41 E	■34 E	■69 F	■58 F	■61 F	■50 E	■47 E	■40 E
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■36 D	■25 D	■60 F	■44 F	■33 F	■111 F	■90 F	■72 E	■98 F	■75 F	■61 E	■91 E	■68 E	■50 E
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■43 D	■36 D	■103 E	■77 E	■60 E	■93 F	■55 F	◪45 E	■35 E	■15 D	■33 D	■14 D	■25 D	■10 D
S4.1	**S4.2**												
■20 D	■8 D												

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C9226.0	6.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C9227.0	7.00	10.00	16.00	66.0	3	–	–
C9228.0	8.00	10.00	19.00	69.0	3	–	–
C9229.0	9.00	10.00	19.00	69.0	3	–	–
C92210.0	10.00	10.00	22.00	72.0	3	31.50	9.50
C92211.0	11.00	12.00	22.00	79.0	3	–	–
C92212.0	12.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C92213.0	13.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C92214.0	14.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C92215.0	15.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C92216.0	16.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C92218.0	18.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C92220.0	20.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50
C92222.0	22.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50
C92224.0	24.00	25.00	45.00	121.0	4	64.50	23.50
C92225.0	25.00	25.00	45.00	121.0	4	64.50	24.50
C92228.0	28.00	25.00	45.00	121.0	4	64.50	24.50
C92232.0	32.00	32.00	53.00	133.0	4	72.50	31.50

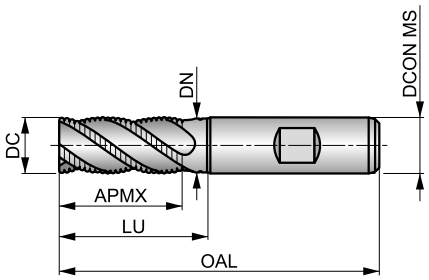
C428

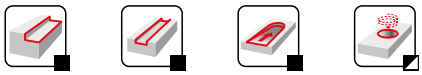
DORMER

Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 35°, стружколомающий профиль HRA и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие Alcrona повышает стойкость и производительность.

HSS-E PM	HRA	NOF 4-6
	λ 35°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k12
	DIN 844K	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
◪93 F	■82 E	■80 F	■64 E	■54 E	■48 E	■40 E	■33 E	■66 F	■56 F	■59 F	■48 E	■47 E	■40 E
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■36 D	■26 D	■61 F	■45 F	■34 F	■108 F	■88 F	■70 E	■96 F	■73 F	■59 E	■89 E	■67 E	■49 E
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■42 D	■35 D	■100 E	■76 E	■58 E	■116 F	■68 F	◪46 E	■37 E	■16 D	■36 D	■16 D	■27 D	■11 D
S4.1	**S4.2**												
■21 D	■9 D												

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C4286.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C4287.0	7.00	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C4288.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C4289.0	9.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C42810.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C42811.0	11.00	12.00	22.00	79.0	4	–	–
C42812.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C42813.0	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C42814.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C42815.0	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C42816.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C42818.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C42820.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C42822.0	22.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C42825.0	25.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C42828.0	28.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C42830.0	30.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C42832.0	32.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50
C42836.0	36.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.00
C42840.0	40.00	40.00	63.00	155.0	6	84.50	39.00

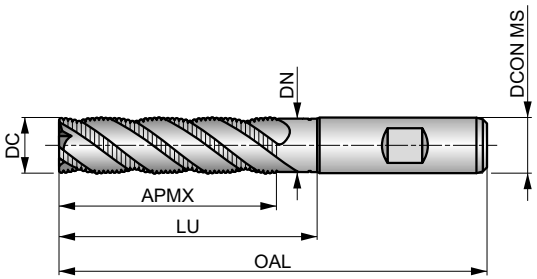
C492

DORMER

Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 35°, уменьшенную шейку, стружколомающий профиль HRA и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие Alcrona повышает стойкость и производительность.

HSS-E PM	HRA	NOF 3-6
	λ 35°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k12
	DIN 844L	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■83 E	■73 D	■72 E	■58 D	■49 D	■43 D	■37 D	■30 D	■59 E	■50 E	■53 E	■43 D	■42 D	■36 D
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■32 C	■23 C	■55 E	■41 E	■31 E	■97 E	■79 E	■63 D	■86 E	■66 E	■53 D	■80 D	■60 D	■44 D
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■38 C	■31 C	■90 D	■68 D	■52 D	■104 E	■61 E	◪41 D	■34 D	■15 C	■32 C	■14 C	■24 C	■10 C
S4.1	**S4.2**												
■19 C	■8 C												

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C4926.0	6.00	6.00	24.00	68.0	3	–	–
C4928.0	8.00	10.00	38.00	88.0	3	–	–
C49210.0	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C49212.0	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C49214.0	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C49216.0	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C49218.0	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C49220.0	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C49222.0	22.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C49225.0	25.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
C49230.0	30.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50

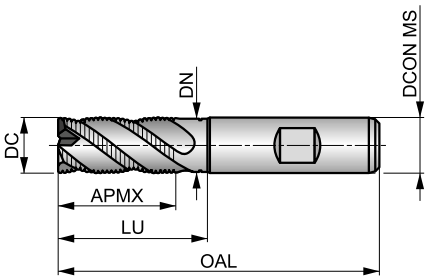
C407

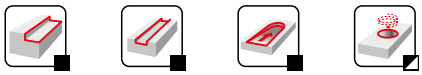
DORMER

Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 35°, стружколомающий профиль NRA и геометрию для фрезерования большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E PM	NRA	NOF 4
	λ 35°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k12
	DIN 844K	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■50 G	■56 G	■58 G	■43 G	■38 G	■34 F	■32 G	■26 F	■22 F	■19 F	■16 F	◪13 F	■34 G	■29 G
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■31 G	■25 F	◪24 F	◪21 F	■19 E	■13 E	■30 G	■22 G	■17 G	■54 G	■44 G	■35 F	■48 G	■37 G
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	S1.1	S1.2	S1.3
■30 F	■44 F	■33 F	■25 F	■21 E	■18 E	■50 F	■38 F	■29 F	■43 G	■25 G	◪30 F	■25 F	■11 E
S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2								
■19 E	■8 E	■14 E	■6 E	■11 E	■5 E								

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C4076.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C4077.0	7.00	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C4078.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C4079.0	9.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C40710.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C40711.0	11.00	12.00	22.00	79.0	4	–	–
C40712.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40713.0	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40714.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40715.0	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40716.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C40718.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C40720.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50

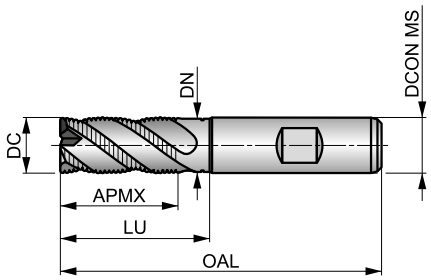
C908

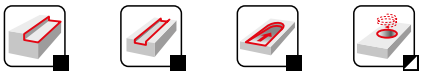
DORMER

Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 35°, стружколомающий профиль NRA и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие Alcrona повышает стойкость и производительность.

HSS-E PM	NRA	NOF 4-6
	λ 35°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k12
	DIN 844K	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■93 G	■82 F	■80 G	■64 F	■54 F	■48 F	■40 F	◪33 F	■66 G	■56 G	■59 G	■48 F	■47 F	■40 F
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■36 E	■26 E	■61 G	■45 G	■34 G	■108 G	■88 G	■70 F	■96 G	■73 G	■59 F	■89 F	■67 F	■49 F
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■42 E	■35 E	■100 F	■76 F	■58 F	■93 G	■55 G	◪46 F	■37 F	■16 E	■36 E	■16 E	■27 E	■11 E
S4.1	**S4.2**												
■21 E	■9 E												

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C9086.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C9087.0	7.00	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C9088.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C9089.0	9.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C90810.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C90811.0	11.00	12.00	22.00	79.0	4	–	–
C90812.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C90813.0	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C90814.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C90815.0	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C90816.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C90818.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C90820.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C90822.0	22.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C90825.0	25.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C90830.0	30.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C90832.0	32.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50

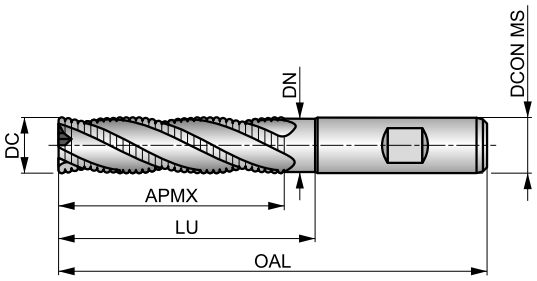
C948

DORMER

Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 35°, уменьшенную шейку, стружколомающий профиль NRA и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие Alcrona повышает стойкость и производительность.

HSS-E PM	NRA	NOF 4-6
	λ 35°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k12
	DIN 844L	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■83 F	■73 E	■72 F	■58 E	■49 E	■43 E	■37 E	■30 E	■59 F	■50 F	■53 F	■43 E	■42 E	■36 E
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■32 D	■23 D	■55 F	■41 F	■31 F	■97 F	■79 F	■63 E	■86 F	■66 F	■53 E	■80 E	■60 E	■44 E
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■38 D	■31 D	■90 E	■68 E	■52 E	■83 F	■49 F	◪41 E	■34 E	■15 D	■32 D	■14 D	■24 D	■10 D
S4.1	**S4.2**												
■19 D	■8 D												

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C9486.0	6.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C9488.0	8.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C94810.0	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C94812.0	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C94814.0	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C94816.0	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C94818.0	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C94820.0	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C94825.0	25.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
C94830.0	30.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
C94832.0	32.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.50

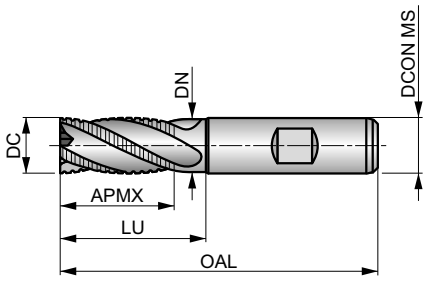
C400

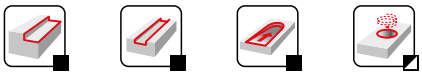
DORMER

Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, стружколомающий профиль NF и геометрию для фрезерования мягких сталей и цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E	NF	NOF 4
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k12
	DIN 844K	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

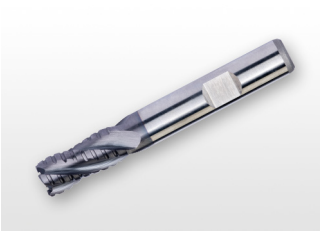
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■46 E	■52 E	■54 E	■40 E	■35 E	◪32 E	◪26 D	◪19 D	◪34 E	◪29 E	◪31 E	◪25 D	◪30 E	◪22 E
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 E	◪49 E	◪40 E	◪32 D	◪44 E	◪33 E	◪27 D	◪40 D	◪30 D	◪22 D	◪19 C	◪16 C	◪46 D	◪34 D
K5.3	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**
◪27 D	◪41 F	◪41 E	◪37 E	◪26 E	■43 E	■25 E	◪13 E	◪43 E	◪30 D	◪25 D	◪20 C	◪15 C	◪12 C

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C4006.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C4008.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C40010.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	–	–
C40012.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	–	–
C40014.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40016.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C40018.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C40020.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50

C413

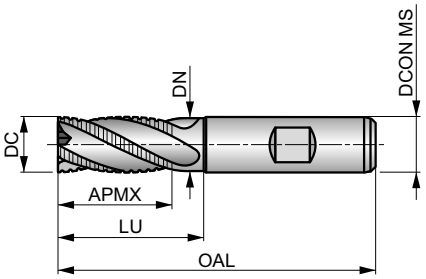
DORMER

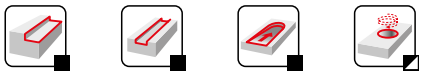


Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, стружколомающий профиль NF и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие TiCN повышает стойкость и производительность.

HSS-E	NF	NOF 4
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	TiCN	DC k12
	DIN 844K	





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■93 E	■104 E	■108 E	■80 E	■70 E	◪62 D	■59 E	■47 D	◪40 D	■35 D	◪30 D	◪24 D	◪48 E	◪41 E
M2.1	**M2.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**
◪43 E	◪35 D	◪21 C	◪20 C	■45 E	■33 E	■25 E	■80 E	■65 E	■52 D	■71 E	■54 E	■44 D	■66 D
K4.2	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■49 D	■36 D	■31 C	■26 C	■74 D	■56 D	■43 D	◪82 F	◪82 E	■74 E	■52 E	■86 E	■50 E	◪26 E
N4.1	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**				
◪86 E	◪35 D	■30 D	◪10 C	■27 C	◪14 C	■20 C	◪10 C	■16 C	◪8 C				

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C4136.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C4138.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C41310.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	–	–
C41312.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	–	–
C41314.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C41316.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C41318.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C41320.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50

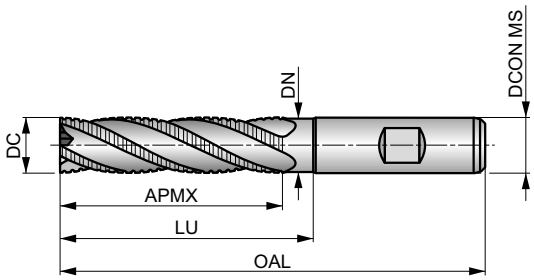
C403

DORMER

Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом удлиненной конструкции для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку, стружколомающий профиль NF и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей и цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E	NF	NOF 4-6
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k12
	DIN 844L	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■40 D	■45 D	■46 D	■34 D	■30 D	◪28 D	◪22 C	◪16 C	◪27 D	◪23 D	◪24 D	◪20 C	◪25 D	◪19 D
K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2
◪14 D	◪43 D	◪35 D	◪28 C	◪38 D	◪29 D	◪24 B	◪35 C	◪27 C	◪20 C	◪17 B	◪14 B	◪40 C	◪30 C
K5.3	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1
◪23 C	◪38 E	◪38 D	◪34 D	◪25 D	■40 D	■23 D	◪12 D	◪40 D	◪25 C	◪20 C	◪13 B	◪10 B	◪8 B

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C40310.0	10.00	10.00	45.00	95.0	4	–	–
C40312.0	12.00	12.00	53.00	110.0	4	–	–
C40314.0	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C40316.0	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C40318.0	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C40320.0	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C40330.0	30.00	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50
C40332.0	32.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.00
C40336.0	36.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.50
C40340.0	40.00	40.00	125.00	217.0	6	146.50	39.00
C40345.0	45.00	40.00	125.00	217.0	6	146.50	39.50
C40350.0	50.00	50.00	150.00	252.0	6	171.50	48.00

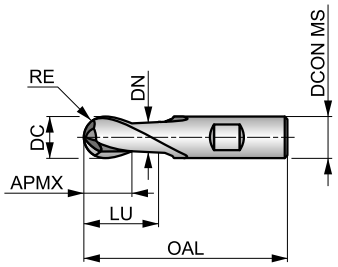
C500

DORMER

Сферическая фреза из быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° для копировального фрезерования преимущественно мягких сталей, цветных и титановых сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 327D	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■53 E	■59 E	■61 E	■45 E	◪40 E	◪36 E	◪29 D	◪22 D	◪34 E	◪29 E	◪31 E	◪25 D	◪30 E	◪22 E
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 E	◪55 E	◪45 E	◪36 D	◪49 E	◪37 E	◪30 D	◪45 D	◪34 D	◪25 D	◪22 C	◪18 C	◪51 D	◪39 D
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪30 D	◪95 G	◪71 F	◪48 F	◪48 E	◪43 E	◪31 E	■50 E	■29 E	■15 E	◪50 E	■30 D	◪25 D	◪20 C
S3.1	**S4.1**												
◪15 C	◪12 C												

DCON MS с допуском h6; RE ±0.05 мм.

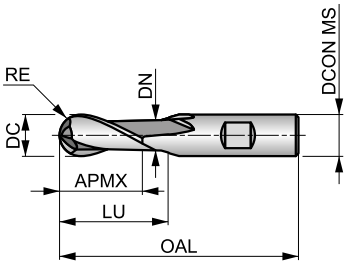
	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C5002.0	2.00	1.00	6.00	4.00	48.0	2	–	–
C5003.0	3.00	1.50	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C5004.0	4.00	2.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C5005.0	5.00	2.50	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C5006.0	6.00	3.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C5007.0	7.00	3.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C5008.0	8.00	4.00	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C5009.0	9.00	4.50	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C50010.0	10.00	5.00	10.00	13.00	63.0	2	–	–
C50012.0	12.00	6.00	12.00	16.00	73.0	2	–	–
C50014.0	14.00	7.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C50015.0	15.00	7.50	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C50016.0	16.00	8.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C50018.0	18.00	9.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C50020.0	20.00	10.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
C50025.0	25.00	12.50	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50

C505

DORMER

Сферическая фреза из быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° для копировального фрезерования преимущественно мягких сталей, цветных и титановых сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844K	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

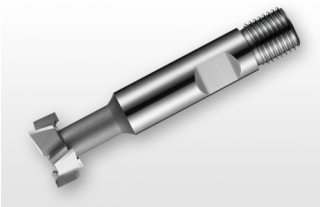
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■46 D	■52 D	■54 D	■40 D	◪35 D	◪32 D	◪26 C	◪19 C	◪34 D	◪29 D	◪31 D	◪25 C	◪30 D	◪22 D
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 D	◪49 D	◪40 D	◪32 C	◪44 D	◪33 D	◪27 B	◪40 C	◪30 C	◪22 C	◪19 B	◪16 B	◪46 C	◪34 C
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪27 C	◪81 F	◪60 E	◪41 E	◪41 D	◪37 D	◪26 D	■43 D	◪25 D	■13 D	◪43 D	■30 C	◪25 C	◪20 B
S3.1	**S4.1**												
◪15 B	◪12 B												

DCON MS с допуском h6; RE ±0.05 мм.

	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C5053.0	3.00	1.50	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C5054.0	4.00	2.00	6.00	11.00	55.0	2	–	–
C5055.0	5.00	2.50	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C5056.0	6.00	3.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C5058.0	8.00	4.00	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C50510.0	10.00	5.00	10.00	22.00	72.0	2	–	–
C50512.0	12.00	6.00	12.00	26.00	83.0	2	–	–
C50514.0	14.00	7.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C50516.0	16.00	8.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C50520.0	20.00	10.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C50522.0	22.00	11.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C50525.0	25.00	12.50	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50
C50528.0	28.00	14.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50
C50530.0	30.00	15.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50

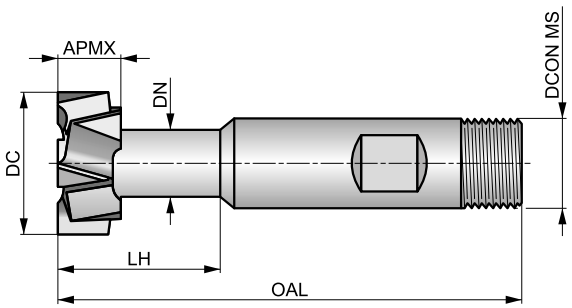
C800

DORMER



Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для обработки T-образного паза

Конструкция фрезы для обработки T-образного паза имеет резьбовой хвостовик для надежного закрепления инструмента. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	N	NOF 6-8
λ 15°	γ 10°	DIN 1835
Bright	DC d11	
DIN 851		

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 V	■45 V	■46 V	■34 V	■30 U	■27 T	■29 U	■24 U	■20 T	■18 U	■15 T	■12 T	■27 S	■23 S
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■24 S	■20 S	■17 S	■15 S	■14 S	■10 S	■20 V	■15 V	■11 V	■37 U	■30 U	■24 U	■33 U	■25 U
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■20 U	■30 S	■23 S	■17 S	■14 S	■12 S	■34 U	■26 U	■20 U	■71 Y	■53 Y	■36 Y	■36 Y	■32 Y
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
■23 Y	■38 V	■22 V	■11 W	■38 Y	■30 V	■20 V	■10 U	■13 U	■7 T	■10 U	■5 T	■8 U	■4 T

DCON MS с допуском h6.

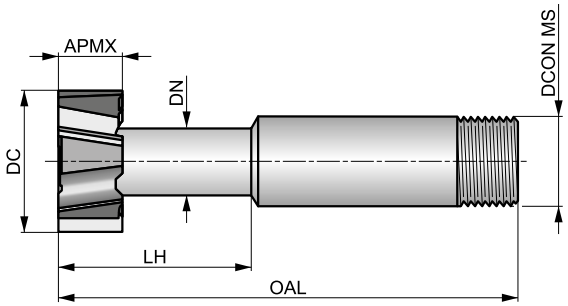
	APMX (мм)	DC (мм)	T DIN650	DN (мм)	LH (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
C80011.0X5.0	4.00	11.00	5	4.00	10.5	53.5	10.00	6
C80012.5X6.0	6.00	12.50	6	5.00	15.0	57.0	10.00	6
C80016.0X8.0	8.00	16.00	8	7.00	20.0	62.0	10.00	6
C80018.0X10.0	8.00	18.00	10	8.00	23.0	70.0	12.00	6
C80021.0X12.0	9.00	21.00	12	10.00	27.0	74.0	12.00	8
C80025.0X14.0	11.00	25.00	14	12.00	31.0	82.0	16.00	8
C80032.0X18.0	14.00	32.00	18	15.00	40.0	90.0	16.00	8
C80040.0X22.0	18.00	40.00	22	19.00	45.0	108.0	25.00	8
C80050.0X28.0	22.00	50.00	28	25.00	56.0	124.0	32.00	8

C810

DORMER

Фреза из быстрорежущей стали для обработки Т-образного паза

Конструкция фрезы для обработки Т-образного паза имеет резьбовой хвостовик для надежного закрепления инструмента. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS	N	NOF 6-8
λ 12°	γ 10°	DIN 1835D
Bright	DC d11	
DORMER		

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

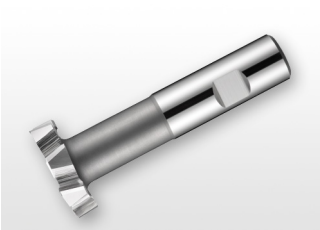
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■27 V	■30 V	■31 V	■23 V	■20 U	◪18 T	■15 U	■12 U	◪10 T	■9 U	◪7 T	◪6 T	■21 S	■17 S
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■18 S	■15 S	◪12 S	◪10 S	◪9 S	◪10 S	■20 V	■15 V	■11 V	■25 U	■20 U	■16 U	■22 U	■17 U
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■13 U	■20 S	■15 S	■11 S	■10 S	■8 S	■23 U	■17 U	■13 U	■48 Y	■36 Y	■24 Y	■24 Y	■22 Y
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
■16 Y	■26 V	■15 V	■8 W	◪26 Y	■20 V	◪15 V	◪5 U	◪7 U	◪7 T	◪5 U	◪5 T	◪4 U	◪4 T

DCON MS с допуском 0/-0.025 мм.

	APMX (дюйм)	APMX (мм)	DC (дюйм)	DC (мм)	T DIN650	DN (мм)	LH (мм)	OAL (мм)	DCONMS (дюйм)	DCON MS (мм)	NOF
C8106.0	–	6.00	–	12.50	6.0	5.00	17.0	57.0	–	10.00	6
C8108.0	–	8.00	–	16.00	8.0	7.00	21.0	61.0	–	10.00	6
C81010.0	–	8.00	–	18.00	10.0	8.00	25.0	65.0	–	12.00	6
C81012.0	–	9.00	–	21.00	12.0	10.00	29.0	69.0	–	12.00	6
C81014.0	–	11.00	–	25.00	14.0	12.00	34.0	79.0	–	16.00	6
C81016.0	–	12.00	–	28.00	16.0	13.00	35.0	76.0	–	16.00	6
C81018.0	–	14.00	–	32.00	18.0	15.00	41.0	98.0	–	25.00	8
C81020.0	–	16.00	–	36.00	20.0	17.00	46.0	100.0	–	25.00	8
C81022.0	–	18.00	–	40.00	22.0	19.00	51.0	108.0	–	25.00	8

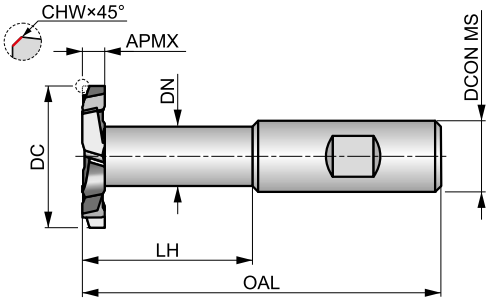
C825

DORMER



Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для обработки Т-образного паза с фаской

Конструкция фрезы для обработки Т-образного паза. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	N	NOF 8-12
λ 15°	γ 15°	DIN 1835B
Bright	DC js16	
DORMER		

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

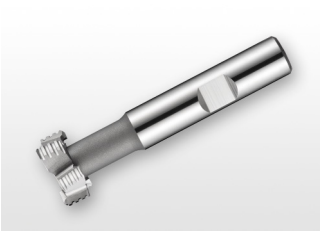
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 V	■45 V	■46 V	■34 V	■30 U	■27 T	■22 U	■18 U	■15 T	■13 U	■11 T	■9 T	■21 S	■17 S
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■18 S	■15 S	■12 S	■10 S	■9 S	■10 S	■25 V	■19 V	■14 V	■37 U	■30 U	■24 U	■33 U	■25 U
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■20 U	■30 S	■23 S	■17 S	■14 S	■12 S	■34 U	■26 U	■20 U	■71 Y	■53 Y	■36 Y	■36 Y	■32 Y
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
■23 Y	■38 V	■22 V	■11 W	■38 Y	■35 V	■20 V	■10 U	■7 U	■7 T	■5 U	■5 T	■4 U	■4 T

DCON MS с допуском h6.

	APMX (мм)	DC (мм)	CHW (мм)	DN (мм)	LH (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
C8253.0X40.0	3.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C8254.0X40.0	4.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C8255.0X40.0	5.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C8256.0X40.0	6.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C8258.0X40.0	8.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C82510.0X40.0	10.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C8256.0X63.0	6.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
C8258.0X63.0	8.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
C82510.0X63.0	10.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
C82512.0X63.0	12.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
C82514.0X63.0	14.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
C82516.0X63.0	16.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12

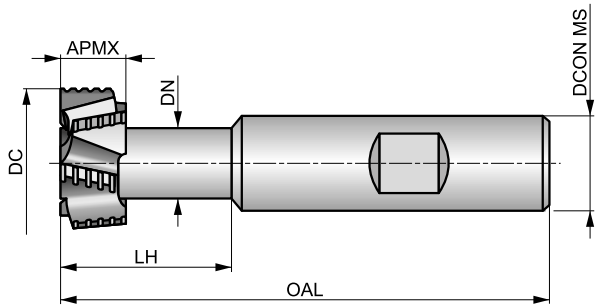
C801

DORMER



Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки T-образного паза

Конструкция фрезы для черновой обработки T-образного паза. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	NF	NOF 6-8
λ 12°	γ 10°	DIN 1835B
Bright	DC d11	
DIN 851		

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

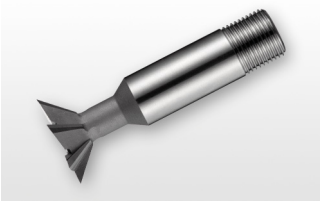
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 V	■45 V	■46 V	■34 V	■30 U	■27 T	■29 U	■24 U	■20 T	■18 U	■15 T	■12 T	■34 S	■29 S
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■31 S	■25 S	■17 S	■15 S	■14 S	■15 S	■25 V	■19 V	■14 V	■43 U	■35 U	■28 U	■38 U	■29 U
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■24 U	■35 S	■27 S	■20 S	■17 S	■14 S	■40 U	■30 U	■23 U	■71 Y	■53 Y	■36 Y	■36 Y	■32 Y
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
■23 Y	■38 V	■22 V	■11 W	■38 Y	■30 V	■20 V	■10 U	■13 U	■7 T	■10 U	■5 T	■8 U	■4 T

DCON MS с допуском h6.

	APMX (мм)	DC (мм)	T DIN650	DN (мм)	LH (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
C80116.0X8.0	8.00	16.00	8	7.00	18.0	62.0	10.00	6
C80118.0X10.0	8.00	18.00	10	8.00	21.0	70.0	12.00	6
C80121.0X12.0	9.00	21.00	12	10.00	25.0	74.0	12.00	6
C80125.0X14.0	11.00	25.00	14	12.00	28.0	82.0	16.00	8
C80132.0X18.0	14.00	32.00	18	15.00	36.0	90.0	16.00	8

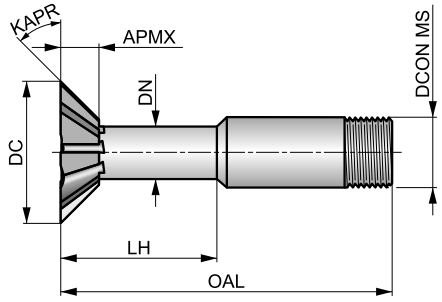
C837

DORMER



Фреза из быстрорежущей стали для обработки паза типа “ласточкин хвост”

Конструкция фрезы имеет угол 45° для обработки стандартного паза типа “ласточкин хвост” и резьбовой хвостовик для надежного закрепления инструмента. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS	N	NOF 6-8
λ 0°	γ 0°	DIN 1835D
Bright		DORMER

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 20 Y	■ 22 Y	■ 23 Y	■ 17 Y	■ 15 X	◪ 13 X	■ 15 X	■ 12 X	◪ 10 X	■ 9 X	◪ 7 X	◪ 6 X	■ 14 W	■ 12 W
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■ 12 W	■ 10 W	◪ 12 W	◪ 10 W	◪ 9 W	◪ 5 W	■ 15 Y	■ 11 Y	■ 8 Y	■ 18 X	■ 15 X	■ 12 X	■ 16 X	■ 12 X
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■ 10 X	■ 15 W	■ 11 W	■ 8 W	■ 7 W	■ 6 W	■ 17 X	■ 13 X	■ 10 X	■ 36 Z	■ 27 Z	■ 18 Z	■ 18 Z	■ 16 Z
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
■ 12 Z	■ 19 Y	■ 11 Y	■ 6 Z	◪ 19 Z	■ 15 Y	◪ 10 Y	◪ 5 X	◪ 7 W	◪ 7 W	◪ 5 W	◪ 5 W	◪ 4 W	◪ 4 W

DCON MS с допуском 0/-0.025 мм.

	KAPR	APMX	DC	DC	DN	LH	OAL	DCONMS	DCON MS	NOF
	(°)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	
C83713.0	45	3.00	–	13.00	4.75	19.5	63.5	–	12.00	6
C8375/8 [1]	45	4.00	5/8	15.88	6.35	21.5	66.5	1/2	12.70	6
C83716.0	45	4.00	–	16.00	6.35	21.5	66.5	–	12.00	6
C83719.0	45	5.50	–	19.00	6.35	21.5	66.5	–	12.00	6
C8373/4 [1]	45	5.50	3/4	19.05	6.35	21.5	66.5	1/2	12.70	6
C83722.0	45	6.50	–	22.00	7.15	22.5	68.5	–	12.00	6
C8377/8 [1]	45	6.50	7/8	22.23	7.15	22.5	68.5	1/2	12.70	6
C83725.0	45	7.50	–	25.00	7.95	24.0	70.0	–	12.00	6
C8371 [1]	45	8.00	1″	25.40	7.95	24.0	70.0	1/2	12.70	6
C83728.0	45	8.50	–	28.00	9.55	25.5	71.5	–	16.00	6
C83738.0	45	10.50	–	38.00	12.70	26.5	78.5	–	25.00	8

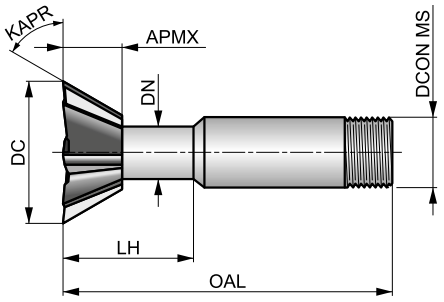
[1] Стандарт BS 122/4.

C835

DORMER

Фреза из быстрорежущей стали для обработки паза типа “ласточкин хвост”

Конструкция фрезы имеет угол 60° для обработки стандартного паза типа “ласточкин хвост” и резьбовой хвостовик для надежного закрепления инструмента. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS	N	NOF 6-8
λ 0°	γ 0°	DIN 1835D
Bright		DORMER

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 20 Y	■ 22 Y	■ 23 Y	■ 17 Y	■ 15 X	◪ 13 X	■ 15 X	■ 12 X	◪ 10 X	■ 9 X	◪ 7 X	◪ 6 X	■ 14 W	■ 12 W
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■ 12 W	■ 10 W	◪ 12 W	◪ 10 W	◪ 9 W	◪ 5 W	■ 15 Y	■ 11 Y	■ 8 Y	■ 18 X	■ 15 X	■ 12 X	■ 16 X	■ 12 X
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■ 10 X	■ 15 W	■ 11 W	■ 8 W	■ 7 W	■ 6 W	■ 17 X	■ 13 X	■ 10 X	■ 36 Z	■ 27 Z	■ 18 Z	■ 18 Z	■ 16 Z
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
■ 12 Z	■ 19 Y	■ 11 Y	■ 6 Z	◪ 19 Z	■ 15 Y	◪ 10 Y	◪ 5 X	◪ 7 W	◪ 7 W	◪ 5 W	◪ 5 W	◪ 4 W	◪ 4 W

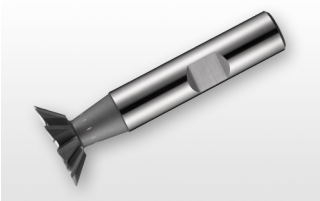
DCON MS с допуском 0/-0.025 мм.

	KAPR	APMX	DC	DC	DN	LH	OAL	DCONMS	DCON MS	NOF
	(°)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	
C8351/2 [1]	60	4.00	1/2	12.70	7.15	20.5	63.5	1/2	12.70	6
C83513.0	60	4.00	–	13.00	7.15	20.5	63.5	–	12.00	6
C8355/8 [1]	60	5.50	5/8	15.88	7.55	23.5	66.5	1/2	12.70	6
C83516.0	60	5.50	–	16.00	7.55	23.5	66.5	–	12.00	6
C83519.0	60	7.00	–	19.00	8.35	24.5	67.5	–	12.00	6
C8353/4 [1]	60	7.00	3/4	19.05	8.35	24.5	67.5	1/2	12.70	6
C83522.0	60	9.50	–	22.00	8.75	24.5	67.5	–	12.00	6
C8357/8 [1]	60	9.50	7/8	22.23	8.75	24.5	67.5	1/2	12.70	6
C83525.0	60	12.00	–	25.00	8.75	27.0	70.0	–	12.00	6
C8351 [1]	60	12.00	1″	25.40	8.75	27.0	70.0	1/2	12.70	6
C83528.0	60	12.50	–	28.00	11.10	28.0	73.0	–	16.00	6
C8351.1/8 [1]	60	12.50	1.1/8	28.58	11.10	28.0	73.0	5/8	15.88	6
C83532.0	60	13.50	–	32.00	12.70	29.5	74.5	–	16.00	8
C8351.1/4 [1]	60	13.50	1.1/4	31.75	12.70	29.5	74.5	5/8	15.88	8
C8351.3/8 [1]	60	14.50	1.3/8	34.93	12.70	30.5	82.5	1″	25.40	8
C83535.0	60	14.50	–	35.00	12.70	30.5	82.5	–	25.00	8
C83538.0	60	16.00	–	38.00	17.45	32.0	84.0	–	25.00	8
C8351.1/2 [1]	60	16.00	1.1/2	38.10	17.45	32.0	84.0	1″	25.40	8

[1] Стандарт BS 122/4.

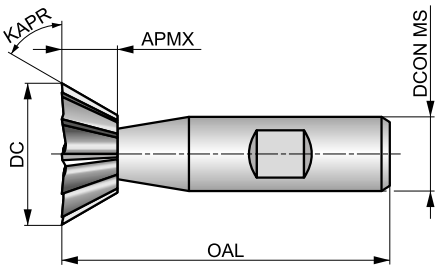
C830

DORMER



Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для обработки паза типа “ласточкин хвост”

Конструкция фрезы имеет угол 45° или 60° для обработки стандартного паза типа “ласточкин хвост”. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	N	NOF 10-12
λ 0°	γ 0°	DIN 1835B
Bright	DC js16	
DIN 1833C		

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

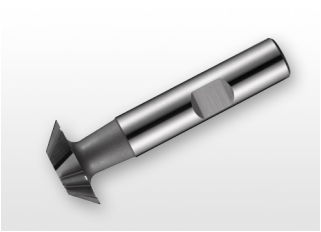
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 Y	■37 Y	■38 Y	■28 Y	■25 X	■22 X	■22 X	■18 X	■15 X	■13 X	■11 X	■9 X	■27 W	■23 W
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■24 W	■20 W	■17 W	■15 W	■14 W	■10 W	■20 Y	■15 Y	■11 Y	■31 X	■25 X	■20 X	■27 X	■21 X
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■17 X	■25 W	■19 W	■14 W	■12 W	■10 W	■29 X	■21 X	■17 X	■59 Z	■44 Z	■30 Z	■30 Z	■27 Z
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
■19 Z	■31 Y	■18 Y	■9 Z	■31 Z	■25 Y	■15 Y	■10 X	■13 W	■7 W	■10 W	■5 W	■8 W	■4 W

DCON MS с допуском h6.

	KAPR (°)	APMX (мм)	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
C83012.0X45	45	3.50	12.00	54.0	10.00	10
C83016.0X45	45	4.00	16.00	60.0	12.00	10
C83020.0X45	45	5.00	20.00	63.0	12.00	10
C83025.0X45	45	6.30	25.00	67.0	12.00	10
C83032.0X45	45	8.00	32.00	71.0	16.00	12
C83012.0X60	60	5.00	12.00	54.0	10.00	10
C83016.0X60	60	6.30	16.00	60.0	12.00	10
C83020.0X60	60	8.00	20.00	63.0	12.00	10
C83025.0X60	60	10.00	25.00	67.0	12.00	10
C83032.0X60	60	12.50	32.00	71.0	16.00	12

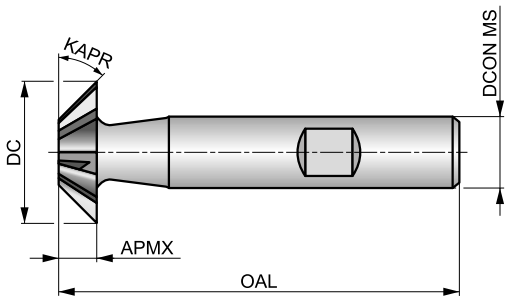
C831

DORMER



Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для обработки паза обратный “ласточкин хвост”

Конструкция фрезы имеет угол 45° или 60° для обработки стандартного паза типа обратный “ласточкин хвост”. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	N	NOF 10-12
λ 0°	γ 0°	DIN 1835B
Bright	DC js16	
DIN 1833D		

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 Y	■37 Y	■38 Y	■28 Y	■25 X	■22 X	■22 X	■18 X	■15 X	■13 X	■11 X	■9 X	■27 W	■23 W
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■24 W	■20 W	■17 W	■15 W	■14 W	■10 W	■20 Y	■15 Y	■11 Y	■31 X	■25 X	■20 X	■27 X	■21 X
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■17 X	■25 W	■19 W	■14 W	■12 W	■10 W	■29 X	■21 X	■17 X	■59 Z	■44 Z	■30 Z	■30 Z	■27 Z
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
■19 Z	■31 Y	■18 Y	■9 Z	■31 Z	■25 Y	■15 Y	■10 X	■13 W	■7 W	■10 W	■5 W	■8 W	■4 W

DCON MS с допуском h6.

	KAPR (°)	APMX (мм)	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
C83112.0X45	45	3.50	12.00	54.0	10.00	10
C83116.0X45	45	4.00	16.00	60.0	12.00	10
C83120.0X45	45	5.00	20.00	63.0	12.00	10
C83125.0X45	45	6.30	25.00	67.0	12.00	10
C83132.0X45	45	8.00	32.00	71.0	16.00	12
C83112.0X60	60	5.00	12.00	54.0	10.00	10
C83116.0X60	60	6.30	16.00	60.0	12.00	10
C83120.0X60	60	8.00	20.00	63.0	12.00	10
C83125.0X60	60	10.00	25.00	67.0	12.00	10
C83132.0X60	60	12.50	32.00	71.0	16.00	12

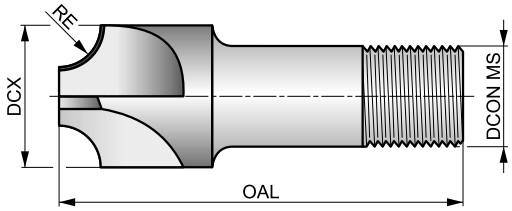
C710

DORMER

Фреза из быстрорежущей стали для обработки скругления

Конструкция фрезы для обработки скругления имеет резьбовой хвостовик для надежного закрепления инструмента. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS	N	NOF 4
	λ 0°	γ 0°
DIN 1835D	Bright	
BS 122/4		



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■20 W	■22 W	■23 W	■17 W	■15 W	◪13 W	■15 W	■12 W	◪10 W	■9 W	◪7 W	◪6 W	■21 U	■17 U
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■18 U	■15 U	■12 U	■10 U	◪9 U	◪5 U	■20 W	■15 W	■11 W	■18 W	■15 W	■12 W	■16 W	■12 W
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■10 W	■15 U	■11 U	■8 U	■7 U	■6 U	■17 W	■13 W	■10 W	■36 X	■27 X	■18 X	■18 X	■16 X
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	
■12 X	■19 X	■11 X	■6 X	■15 U	■10 U	◪5 U	■7 U	◪7 U	■5 U	◪5 U	■4 U	◪4 U	

DCON MS с допуском h8.

	RE (дюйм)	DCX (дюйм)	DCONMS (дюйм)	DCON MS (мм)	OAL (мм)	NOF
C7101/16	1/16	3/8	3/8	9.53	60.5	4
C7101/8	1/8	1/2	1/2	12.70	60.5	4
C7105/32	5/32	9/16	1/2	12.70	60.5	4
C7103/16	3/16	5/8	5/8	15.88	60.5	4
C7101/4	1/4	7/8	5/8	15.88	63.5	4
C7103/8	3/8	1.1/16	1″	25.40	76.0	4
C7101/2	1/2	1.3/8	1″	25.40	82.5	4

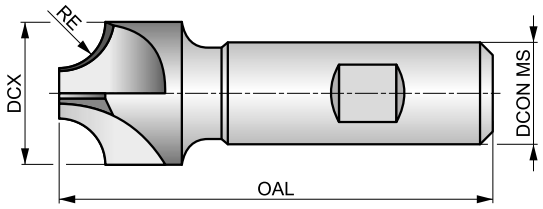
C700

DORMER

Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для обработки скругления

Конструкция фрезы для обработки скругления. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E	N	NOF 4-6
	λ 0°	γ 0°
DIN 1835B	Bright	
DORMER		



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 W	■37 W	■38 W	■28 W	■25 W	■22 W	■22 W	■18 W	■15 W	■13 W	■11 W	■9 W	■27 U	■23 U
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■24 U	■20 U	■17 U	■15 U	■14 U	■10 U	■20 W	■15 W	■11 W	■31 W	■25 W	■20 W	■27 W	■21 W
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■17 W	■25 U	■19 U	■14 U	■12 U	■10 U	■29 W	■21 W	■17 W	■57 X	■43 X	■29 X	■29 X	■26 X
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	
■19 X	■30 X	■17 X	■9 X	■25 U	■20 U	■10 U	■13 U	■7 U	■10 U	■5 U	■8 U	■4 U	

DCON MS с допуском h6.

	RE (мм)	DCX (мм)	DCON MS (мм)	OAL (мм)	NOF
C7001.0	1.00	10.00	10.00	60.0	4
C7001.5	1.50	10.00	10.00	60.0	4
C7002.0	2.00	10.00	10.00	60.0	4
C7002.5	2.50	10.00	10.00	60.0	4
C7003.0	3.00	12.00	12.00	60.0	4
C7003.5	3.50	12.00	12.00	60.0	4
C7004.0	4.00	15.00	12.00	60.0	4
C7005.0	5.00	18.00	16.00	70.0	4
C7006.0	6.00	21.00	16.00	70.0	4
C7007.0	7.00	24.00	16.00	70.0	4
C7008.0	8.00	24.00	16.00	70.0	4
C7009.0	9.00	28.00	20.00	85.0	4
C70010.0	10.00	28.00	20.00	85.0	4
C70012.0	12.00	35.00	20.00	100.0	4
C70012.5	12.50	35.00	20.00	100.0	4
C70014.0	14.00	42.00	25.00	100.0	4
C70015.0	15.00	48.00	25.00	105.0	5
C70016.0	16.00	48.00	25.00	105.0	5
C70020.0	20.00	60.00	32.00	115.0	6

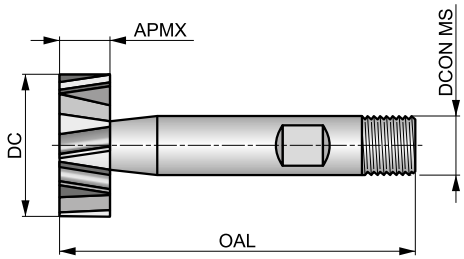
C822

DORMER

Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для обработки паза под сегментную шпонку

Конструкция фрезы для обработки паза под сегментную шпонку имеет резьбовой хвостовик для надежного закрепления инструмента. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E	N	NOF 6-12
λ 10°	γ 10°	DIN 1835
Bright	DC h11	
DIN 850		



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 V	■45 V	■46 V	■34 V	■30 U	■27 T	■29 U	■24 U	■20 T	■18 U	■15 T	■12 T	■34 S	■29 S
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■31 S	■25 S	■17 S	■15 S	■14 S	■15 S	■25 V	■19 V	■14 V	■37 U	■30 U	■24 U	■33 U	■25 U
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■20 U	■30 S	■23 S	■17 S	■14 S	■12 S	■34 U	■26 U	■20 U	■71 Y	■53 Y	■36 Y	■36 Y	■32 Y
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
■23 Y	■38 V	■22 V	■11 W	■38 Y	■30 V	■20 V	■10 U	■13 U	■7 T	■10 U	■5 T	■8 U	■4 T

DCON MS с допуском h6.

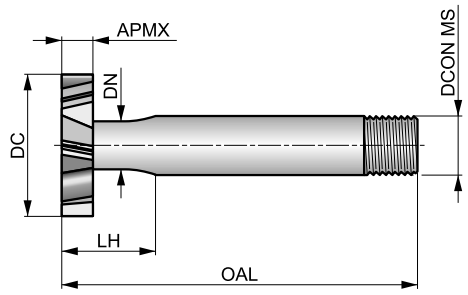
	APMX (мм)	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
C8224.5X1.0	1.00	4.50	50.0	6.00	6
C8227.5X1.5	1.50	7.50	50.0	6.00	6
C8227.5X2.0	2.00	7.50	50.0	6.00	6
C82210.5X2.0	2.00	10.50	50.0	6.00	8
C82210.5X2.5	2.50	10.50	50.0	6.00	8
C82210.5X3.0	3.00	10.50	50.0	6.00	8
C82213.5X3.0	3.00	13.50	56.0	10.00	8
C82213.5X4.0	4.00	13.50	56.0	10.00	8
C82216.5X3.0	3.00	16.50	56.0	10.00	8
C82216.5X4.0	4.00	16.50	56.0	10.00	8
C82216.5X5.0	5.00	16.50	56.0	10.00	8
C82219.5X3.0	3.00	19.50	63.0	10.00	10
C82219.5X4.0	4.00	19.50	63.0	10.00	10
C82219.5X5.0	5.00	19.50	63.0	10.00	10
C82222.5X5.0	5.00	22.50	63.0	10.00	10
C82222.5X6.0	6.00	22.50	63.0	10.00	10
C82222.5X8.0	8.00	22.50	63.0	10.00	10
C82225.5X6.0	6.00	25.50	63.0	10.00	12
C82228.5X6.0	6.00	28.50	63.0	10.00	12
C82228.5X8.0	8.00	28.50	63.0	10.00	12
C82228.5X10.0	10.00	28.50	71.0	12.00	12
C82232.5X8.0	8.00	32.50	71.0	12.00	12
C82232.5X10.0	10.00	32.50	71.0	12.00	12
C82245.5X10.0	10.00	45.50	71.0	12.00	12

C820

DORMER

Фреза из быстрорежущей стали для обработки паза под сегментную шпонку

Конструкция фрезы для обработки паза под сегментную шпонку имеет резьбовой хвостовик для надежного закрепления инструмента. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS | N | NOF 6-12

λ 12° | γ 10° | DIN 1835D

Bright | DORMER

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■27 V	■30 V	■31 V	■23 V	■20 U	◪18 T	■15 U	■12 U	◪10 T	■9 U	◪7 T	◪6 T	■21 S	■17 S
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■18 S	■15 S	■12 S	■10 S	◪9 S	◪10 S	■20 V	■15 V	■11 V	■25 U	■20 U	■16 U	■22 U	■17 U
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■13 U	■20 S	■15 S	■11 S	■10 S	■8 S	■23 U	■17 U	■13 U	■48 Y	■36 Y	■24 Y	■24 Y	■22 Y
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
■16 Y	■26 V	■15 V	■8 W	◪26 Y	■20 V	◪15 V	◪10 U	◪7 U	◪7 T	◪5 U	◪5 T	◪4 U	◪4 T

DCON MS с допуском 0/-0.025 мм.

	Nr.	APMX	APMX	DC	DC	DN	LH	OAL	DCONMS	DCON MS	NOF
		(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	
C82010.5X2.0	–	–	2.00	–	10.50	3.90	12.0	57.0	–	12.00	6
C82010.5X2.5	–	–	2.50	–	10.50	3.90	12.5	57.0	–	12.00	6
C82010.5X3.0	–	–	3.00	–	10.50	4.20	13.0	57.0	–	12.00	6
C820204 [1)]	204	1/16	1.59	1/2	12.70	3.30	11.6	57.0	1/2	12.70	6
C820404 [1)]	404	1/8	3.18	1/2	12.70	4.85	13.2	57.0	1/2	12.70	6
C82013.5X2.0	–	–	2.00	–	13.50	4.00	12.0	57.0	–	12.00	6
C82013.5X2.5	–	–	2.50	–	13.50	4.00	12.5	57.0	–	12.00	6
C82013.5X3.0	–	–	3.00	–	13.50	5.00	13.0	57.0	–	12.00	6
C82013.5X4.0	–	–	4.00	–	13.50	5.00	14.0	57.0	–	12.00	6
C820405 [1)]	405	1/8	3.18	5/8	15.88	5.65	13.2	57.0	1/2	12.70	6
C820505 [1)]	505	5/32	3.97	5/8	15.88	6.35	14.0	57.0	1/2	12.70	6
C82016.5X2.5	–	–	2.50	–	16.50	4.00	12.5	57.0	–	12.00	6
C82016.5X3.0	–	–	3.00	–	16.50	5.00	13.0	57.0	–	12.00	6
C82016.5X4.0	–	–	4.00	–	16.50	5.00	14.0	57.0	–	12.00	6
C82016.5X5.0	–	–	5.00	–	16.50	5.60	15.0	57.0	–	12.00	6
C820406 [1)]	406	1/8	3.18	3/4	19.05	5.50	13.2	57.0	1/2	12.70	6
C820506 [1)]	506	5/32	3.97	3/4	19.05	6.35	14.0	57.0	1/2	12.70	6
C820606 [1)]	606	3/16	4.76	3/4	19.05	7.15	14.8	57.0	1/2	12.70	6
C82019.5X3.0	–	–	3.00	–	19.50	5.60	13.0	57.0	–	12.00	6
C82019.5X4.0	–	–	4.00	–	19.50	5.60	14.0	57.0	–	12.00	6
C82019.5X5.0	–	–	5.00	–	19.50	6.00	15.0	57.0	–	12.00	6
C820507 [1)]	507	5/32	3.97	7/8	22.23	6.35	14.0	63.5	1/2	12.70	8
C820607 [1)]	607	3/16	4.76	7/8	22.23	7.15	14.8	63.5	1/2	12.70	8
C820807 [1)]	807	1/4	6.35	7/8	22.23	8.75	16.4	63.5	1/2	12.00	8
C82022.5X4.0	–	–	4.00	–	22.50	5.60	14.0	63.5	–	12.00	8

	Nr.	APMX	APMX	DC	DC	DN	LH	OAL	DCONMS	DCON MS	NOF
		(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	
C82022.5X5.0	–	–	5.00	–	22.50	6.00	15.0	63.5	–	12.00	8
C82022.5X6.0	–	–	6.00	–	22.50	6.50	16.0	63.5	–	12.00	8
C820608 [1)]	608	3/16	4.76	1″	25.40	7.15	14.8	70.0	1/2	12.70	8
C820808 [1)]	808	1/4	6.35	1″	25.40	8.75	16.4	70.0	1/2	12.70	8
C82025.5X5.0	–	–	5.00	–	25.50	7.50	15.0	70.0	–	12.00	8
C82025.5X6.0	–	–	6.00	–	25.50	7.50	16.0	70.0	–	12.00	8
C82025.5X8.0	–	–	8.00	–	25.50	8.00	18.0	70.0	–	12.00	8
C82028.5X5.0	–	–	5.00	–	28.50	8.00	17.0	70.0	–	12.00	8
C82028.5X6.0	–	–	6.00	–	28.50	8.50	18.0	70.0	–	12.00	8
C82028.5X8.0	–	–	8.00	–	28.50	9.00	20.0	70.0	–	12.00	8
C820610 [1)]	610	3/16	4.76	1.1/4	31.75	7.95	16.8	70.0	1/2	12.70	10
C820810 [1)]	810	1/4	6.35	1.1/4	31.75	9.50	18.4	70.0	1/2	12.70	10
C8201210 [1)]	1210	3/8	9.53	1.1/4	31.75	11.95	21.5	70.0	1/2	12.70	10
C82032.5X5.0 [1)]	–	–	5.00	–	32.50	8.00	17.0	70.0	–	12.00	10
C82032.5X6.0	–	–	6.00	–	32.50	8.50	18.0	70.0	–	12.00	10
C82032.5X8.0	–	–	8.00	–	32.50	9.00	20.0	70.0	–	12.00	10
C820811 [1)]	811	1/4	6.35	1.3/8	34.93	11.10	26.4	76.0	1/2	12.70	10
C8201211 [1)]	1211	3/8	9.53	1.3/8	34.93	11.95	29.5	76.0	1/2	12.70	10
C82035.5X6.0	–	–	6.00	–	35.50	9.50	26.0	76.0	–	12.00	10
C82035.5X8.0	–	–	8.00	–	35.50	11.50	28.0	76.0	–	12.00	10
C820812 [1)]	812	1/4	6.35	1.1/2	38.10	11.10	26.4	76.0	1/2	12.70	10
C8201212 [1)]	1212	3/8	9.53	1.1/2	38.10	11.95	29.5	76.0	1/2	12.70	10
C82038.5X8.0	–	–	8.00	–	38.50	11.50	28.0	76.0	–	12.00	10
C82038.5X10.0	–	–	10.00	–	38.50	11.50	30.0	76.0	–	12.00	10
C82045.5X10.0	–	–	10.00	–	45.50	11.50	30.0	76.0	–	12.00	12

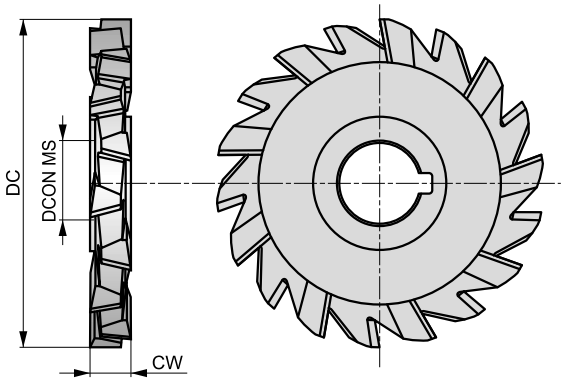
[1)] Стандарт BS 122/4.

D200

DORMER

Дисковая фреза из быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет крупный шаг зубьев с трехсторонней геометрией для обработки глубоких пазов или отрезки заготовок. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	NOF 16-24	λ 15°
γ 10°	Bright	DC js16
DIN 885A		

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■46 X	■52 X	■54 X	■40 X	■35 X	■31 X	■29 X	■24 X	■20 X	■18 X	■15 X	■12 X	■41 X	■35 X
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■37 X	■30 X	■23 X	■20 X	■18 X	■10 X	■30 X	■22 X	■17 X	■49 X	■40 X	■32 X	■44 X	■33 X
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■27 X	■40 X	■30 X	■22 X	■19 X	■16 X	■46 X	■34 X	■27 X	■83 X	■62 X	■42 X	■42 X	■37 X
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
■27 X	■44 X	■25 X	■13 X	■44 S	■30 V	■20 W	■15 W	■20 W	■14 S	■15 W	■10 S	■12 W	■8 S

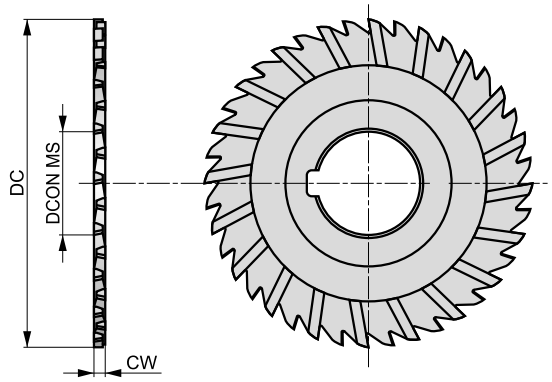
	DC (мм)	CW (мм)	DCON MS (мм)	NOF
D20050.0X4.0	50.00	4.0	16.00	16
D20050.0X5.0	50.00	5.0	16.00	16
D20063.0X6.0	63.00	6.0	22.00	18
D20063.0X8.0	63.00	8.0	22.00	18
D20080.0X6.0	80.00	6.0	27.00	20
D20080.0X8.0	80.00	8.0	27.00	20
D20080.0X10.0	80.00	10.0	27.00	18
D200100.0X8.0	100.00	8.0	32.00	22
D200100.0X10.0	100.00	10.0	32.00	22
D200100.0X12.0	100.00	12.0	32.00	20
D200100.0X14.0	100.00	14.0	32.00	20
D200100.0X16.0	100.00	16.0	32.00	20
D200125.0X10.0	125.00	10.0	32.00	24
D200125.0X12.0	125.00	12.0	32.00	22

D763

DORMER

Дисковая фреза из быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет малый шаг зубьев с трехсторонней геометрией для обработки глубоких пазов или отрезки заготовок. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	28-44 NOF	λ 15°
γ 10°	Bright	DC js16
DIN 885A		

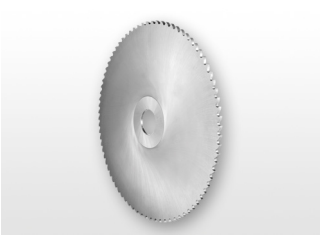
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■46 X	■52 X	■54 X	■40 X	■35 X	■31 X	■29 X	■24 X	■20 X	■18 X	■15 X	■12 X	■41 X	■35 X
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■37 X	■30 X	■23 X	■20 X	■18 X	■10 X	■30 X	■22 X	■17 X	■49 X	■40 X	■32 X	■44 X	■33 X
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■27 X	■40 X	■30 X	■22 X	■19 X	■16 X	■46 X	■34 X	■27 X	■83 X	■62 X	■42 X	■42 X	■37 X
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
■27 X	■44 X	■25 X	■13 X	■44 S	■30 V	■20 W	■15 W	■20 W	■14 S	■15 W	■10 S	■12 W	■8 S

	DC (мм)	CW (мм)	DCON MS (мм)	NOF
D76363.0X1.6	63.00	1.6	22.00	32
D76363.0X2.0	63.00	2.0	22.00	32
D76363.0X2.5	63.00	2.5	22.00	32
D76363.0X3.0	63.00	3.0	22.00	28
D76363.0X3.5	63.00	3.5	22.00	28
D76380.0X2.0	80.00	2.0	27.00	36
D76380.0X2.5	80.00	2.5	27.00	36
D76380.0X3.0	80.00	3.0	27.00	32
D76380.0X3.5	80.00	3.5	27.00	32
D763100.0X2.0	100.00	2.0	32.00	44
D763100.0X3.0	100.00	3.0	32.00	40
D763125.0X2.0	125.00	2.0	32.00	44
D763125.0X3.0	125.00	3.0	32.00	44

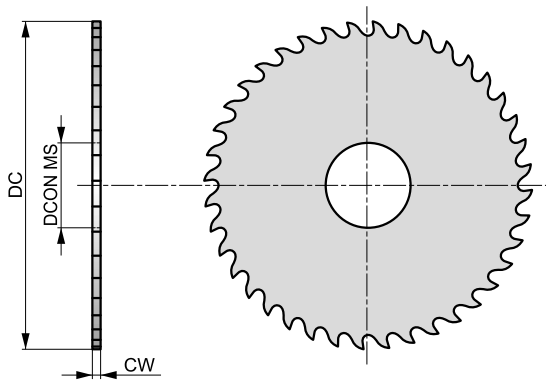
D745

DORMER



Дисковая фреза из быстрорежущей стали

Конструкция фрезы имеет крупный шаг зубьев с односторонней геометрией для обработки глубоких пазов или отрезки заготовок. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS		32-100 NOF
γ 15°	Bright	DIN 1838

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■ 40 Q	■ 45 Q	■ 46 Q	■ 34 Q	■ 30 Q	■ 29 P	■ 24 P	■ 18 P	◪ 14 P	◪ 12 P	◪ 12 P	◪ 10 P	◪ 12 P	◪ 10 P
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 40 Q	■ 30 Q	■ 22 Q	■ 37 Q	■ 30 Q	■ 33 Q	■ 25 Q	■ 30 P	■ 23 P	■ 34 Q	■ 26 Q	■ 600 R	■ 450 R	■ 300 R
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**							
■ 769 R	■ 692 R	■ 500 R	■ 339 R	■ 200 R	■ 100 Q	■ 60 R							

	DC (мм)	CW (мм)	DCON MS (мм)	NOF
D74550.0X.5	50.00	0.5	13.00	48
D74550.0X.6	50.00	0.6	13.00	48
D74550.0X.8	50.00	0.8	13.00	40
D74550.0X1.0	50.00	1.0	13.00	40
D74550.0X1.2	50.00	1.2	13.00	40
D74550.0X1.5	50.00	1.5	13.00	32
D74550.0X1.6	50.00	1.6	13.00	32
D74550.0X2.0	50.00	2.0	13.00	32
D74563.0X.5	63.00	0.5	16.00	64
D74563.0X.6	63.00	0.6	16.00	48
D74563.0X.8	63.00	0.8	16.00	48
D74563.0X1.0	63.00	1.0	16.00	48
D74563.0X1.2	63.00	1.2	16.00	40
D74563.0X1.5	63.00	1.5	16.00	40
D74563.0X1.6	63.00	1.6	16.00	40
D74563.0X2.0	63.00	2.0	16.00	40
D74580.0X1.0	80.00	1.0	22.00	48
D74580.0X1.2	80.00	1.2	22.00	48
D74580.0X1.5	80.00	1.5	22.00	48
D74580.0X1.6	80.00	1.6	22.00	48
D74580.0X2.0	80.00	2.0	22.00	40
D74580.0X2.5	80.00	2.5	22.00	40
D74580.0X3.0	80.00	3.0	22.00	40
D745100.0X1.0	100.00	1.0	22.00	64
D745100.0X1.2	100.00	1.2	22.00	64
D745100.0X1.5	100.00	1.5	22.00	48
D745100.0X1.6	100.00	1.6	22.00	48
D745100.0X2.0	100.00	2.0	22.00	48

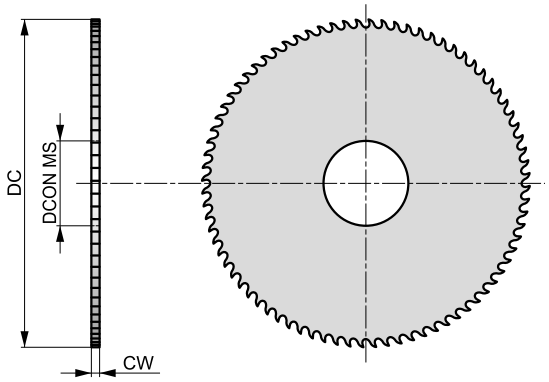
	DC	CW	DCON MS	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	
D745100.0X2.5	100.00	2.5	22.00	48
D745100.0X3.0	100.00	3.0	22.00	40
D745100.0X4.0	100.00	4.0	22.00	40
D745125.0X1.0	125.00	1.0	22.00	80
D745125.0X1.2	125.00	1.2	22.00	64
D745125.0X1.5	125.00	1.5	22.00	64
D745125.0X1.6	125.00	1.6	22.00	64
D745125.0X2.0	125.00	2.0	22.00	64
D745125.0X2.5	125.00	2.5	22.00	48
D745125.0X3.0	125.00	3.0	22.00	48
D745125.0X4.0	125.00	4.0	22.00	48
D745160.0X1.6	160.00	1.6	32.00	80
D745160.0X2.0	160.00	2.0	32.00	64
D745160.0X2.5	160.00	2.5	32.00	64
D745160.0X3.0	160.00	3.0	32.00	64
D745160.0X4.0	160.00	4.0	32.00	48
D745200.0X1.6	200.00	1.6	32.00	80
D745200.0X2.0	200.00	2.0	32.00	80
D745200.0X2.5	200.00	2.5	32.00	80
D745200.0X3.0	200.00	3.0	32.00	64
D745200.0X4.0	200.00	4.0	32.00	64
D745250.0X2.0	250.00	2.0	32.00	100
D745250.0X2.5	250.00	2.5	32.00	80
D745250.0X3.0	250.00	3.0	32.00	80

D747

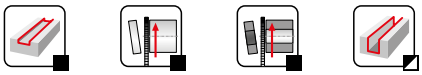
DORMER

Дисковая фреза из быстрорежущей стали

Конструкция фрезы имеет малый шаг зубьев с односторонней геометрией для обработки глубоких пазов или отрезки заготовок. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS		48-200 NOF
γ 5°	Bright	DIN 1837



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■ 40 Q	■ 45 Q	■ 46 Q	■ 34 Q	■ 30 Q	■ 29 P	■ 24 P	■ 18 P	◪ 14 P	◪ 12 P	◪ 12 P	◪ 10 P	◪ 12 P	◪ 10 P
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 40 Q	■ 30 Q	■ 22 Q	■ 37 Q	■ 30 Q	■ 33 Q	■ 25 Q	■ 30 P	■ 23 P	■ 34 Q	■ 26 Q	■ 600 R	■ 450 R	■ 300 R
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**							
■ 769 R	■ 692 R	■ 500 R	■ 339 R	■ 200 R	■ 100 Q	■ 60 R							

	DC (мм)	CW (мм)	DCON MS (мм)	NOF
D74732.0X.3	32.00	0.3	8.00	80
D74732.0X.4	32.00	0.4	8.00	80
D74732.0X.5	32.00	0.5	8.00	80
D74732.0X.6	32.00	0.6	8.00	64
D74732.0X.8	32.00	0.8	8.00	64
D74732.0X1.0	32.00	1.0	8.00	64
D74732.0X1.2	32.00	1.2	8.00	48
D74732.0X1.5	32.00	1.5	8.00	48
D74732.0X1.6	32.00	1.6	8.00	48
D74732.0X2.0	32.00	2.0	8.00	48
D74740.0X.3	40.00	0.3	10.00	100
D74740.0X.4	40.00	0.4	10.00	100
D74740.0X.5	40.00	0.5	10.00	80
D74740.0X.6	40.00	0.6	10.00	80
D74740.0X.8	40.00	0.8	10.00	80
D74740.0X1.0	40.00	1.0	10.00	64
D74740.0X1.2	40.00	1.2	10.00	64
D74740.0X1.5	40.00	1.5	10.00	64
D74740.0X1.6	40.00	1.6	10.00	64
D74740.0X2.0	40.00	2.0	10.00	48
D74750.0X.3	50.00	0.3	13.00	128
D74750.0X.4	50.00	0.4	13.00	100
D74750.0X.5	50.00	0.5	13.00	100
D74750.0X.6	50.00	0.6	13.00	100
D74750.0X.8	50.00	0.8	13.00	80
D74750.0X1.0	50.00	1.0	13.00	80
D74750.0X1.2	50.00	1.2	13.00	80
D74750.0X1.5	50.00	1.5	13.00	64

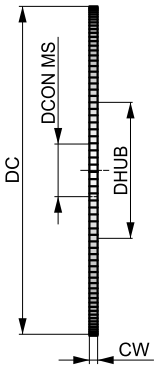
	DC	CW	DCON MS	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	
D74750.0X1.6	50.00	1.6	13.00	64
D74750.0X2.0	50.00	2.0	13.00	64
D74750.0X2.5	50.00	2.5	13.00	64
D74750.0X3.0	50.00	3.0	13.00	48
D74763.0X.5	63.00	0.5	16.00	128
D74763.0X.6	63.00	0.6	16.00	100
D74763.0X.8	63.00	0.8	16.00	100
D74763.0X1.0	63.00	1.0	16.00	100
D74763.0X1.2	63.00	1.2	16.00	80
D74763.0X1.5	63.00	1.5	16.00	80
D74763.0X1.6	63.00	1.6	16.00	80
D74763.0X2.0	63.00	2.0	16.00	80
D74763.0X2.5	63.00	2.5	16.00	64
D74763.0X3.0	63.00	3.0	16.00	64
D74763.0X4.0	63.00	4.0	16.00	64
D74780.0X.5	80.00	0.5	22.00	128
D74780.0X.6	80.00	0.6	22.00	128
D74780.0X.8	80.00	0.8	22.00	128
D74780.0X1.0	80.00	1.0	22.00	100
D74780.0X1.2	80.00	1.2	22.00	100
D74780.0X1.5	80.00	1.5	22.00	100
D74780.0X1.6	80.00	1.6	22.00	100
D74780.0X2.0	80.00	2.0	22.00	80
D74780.0X2.5	80.00	2.5	22.00	80
D74780.0X3.0	80.00	3.0	22.00	80
D74780.0X4.0	80.00	4.0	22.00	64
D747100.0X.5	100.00	0.5	22.00	160
D747100.0X.6	100.00	0.6	22.00	160
D747100.0X.8	100.00	0.8	22.00	128
D747100.0X1.0	100.00	1.0	22.00	128
D747100.0X1.2	100.00	1.2	22.00	128
D747100.0X1.5	100.00	1.5	22.00	100
D747100.0X1.6	100.00	1.6	22.00	100
D747100.0X2.0	100.00	2.0	22.00	100
D747100.0X2.5	100.00	2.5	22.00	100
D747100.0X3.0	100.00	3.0	22.00	80
D747100.0X4.0	100.00	4.0	22.00	80
D747125.0X1.0	125.00	1.0	22.00	160
D747125.0X1.2	125.00	1.2	22.00	128
D747125.0X1.5	125.00	1.5	22.00	128
D747125.0X1.6	125.00	1.6	22.00	128
D747125.0X2.0	125.00	2.0	22.00	128
D747125.0X2.5	125.00	2.5	22.00	100
D747125.0X3.0	125.00	3.0	22.00	100
D747125.0X4.0	125.00	4.0	22.00	100
D747160.0X1.0	160.00	1.0	32.00	160
D747160.0X1.2	160.00	1.2	32.00	160
D747160.0X1.5	160.00	1.5	32.00	160
D747160.0X1.6	160.00	1.6	32.00	160
D747160.0X2.0	160.00	2.0	32.00	128
D747160.0X2.5	160.00	2.5	32.00	128
D747160.0X3.0	160.00	3.0	32.00	128
D747160.0X4.0	160.00	4.0	32.00	100
D747160.0X5.0	160.00	5.0	32.00	100
D747200.0X1.0	200.00	1.0	32.00	200
D747200.0X1.2	200.00	1.2	32.00	200
D747200.0X2.0	200.00	2.0	32.00	160
D747200.0X3.0	200.00	3.0	32.00	128

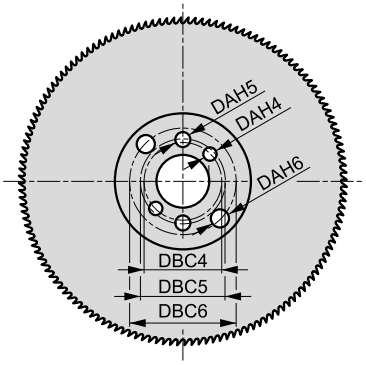
D752

DORMER

Дисковая фреза из быстрорежущей стали

Конструкция фрезы имеет крупный шаг зубьев с односторонней геометрией для обработки глубоких пазов или отрезки заготовок. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость.





HSS | 110-180 NOF | γ 18° | ST | DORMER

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■ 40 Q	■ 45 Q	■ 46 Q	■ 34 Q	■ 30 Q	■ 29 P	■ 24 P	■ 18 P	◪ 14 P	◪ 12 P	◪ 12 P	◪ 10 P	◪ 12 P	◪ 10 P
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 40 Q	■ 30 Q	■ 22 Q	■ 37 Q	■ 30 Q	■ 33 Q	■ 25 Q	■ 30 P	■ 23 P	■ 34 Q	■ 26 Q	■ 600 R	■ 450 R	■ 300 R
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**							
■ 769 R	■ 692 R	■ 500 R	■ 339 R	■ 200 R	■ 100 Q	■ 60 R							

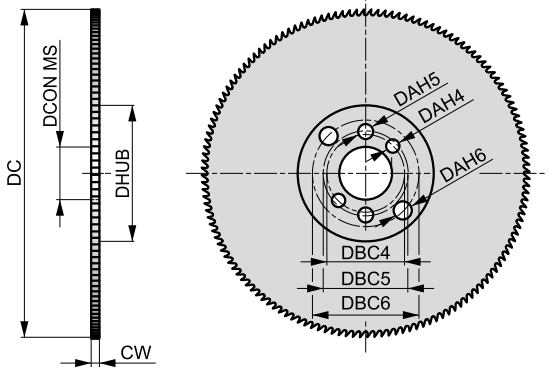
	DC (мм)	CW (мм)	DCON MS (мм)	NOF	P (мм)	DHUB (мм)	DAH4 (мм)	DBC4 (мм)	DAH5 (мм)	DBC5 (мм)	DAH6 (мм)	DBC6 (мм)
D752250.0X2.0X128	250.00	2.0	32.00	128	6	100	8	45	9	50	11	63
D752275.0X2.5X110	275.00	2.5	32.00	110	8	100	8	45	9	50	11	63
D752300.0X2.5X160	300.00	2.5	32.00	160	6	100	8	45	9	50	11	63
D752315.0X2.5X160	315.00	2.5	32.00	160	6	100	8	45	9	50	11	63
D752350.0X2.5X180	350.00	2.5	32.00	180	6	120	8	45	9	50	11	63

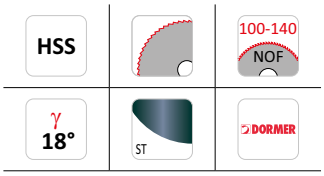
D753

DORMER

Дисковая фреза из быстрорежущей стали

Конструкция фрезы имеет крупный шаг зубьев с односторонней геометрией для обработки глубоких пазов или отрезки заготовок. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость.





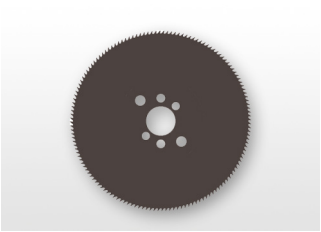
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■ 40 Q	■ 45 Q	■ 46 Q	■ 34 Q	■ 30 Q	■ 29 P	■ 24 P	■ 18 P	◪ 14 P	◪ 12 P	◪ 12 P	◪ 10 P	◪ 12 P	◪ 10 P
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 40 Q	■ 30 Q	■ 22 Q	■ 37 Q	■ 30 Q	■ 33 Q	■ 25 Q	■ 30 P	■ 23 P	■ 34 Q	■ 26 Q	■ 600 R	■ 450 R	■ 300 R
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**							
■ 769 R	■ 692 R	■ 500 R	■ 339 R	■ 200 R	■ 100 Q	■ 60 R							

	DC (мм)	CW (мм)	DCON MS (мм)	NOF	P (мм)	DHUB (мм)	DAH4 (мм)	DBC4 (мм)	DAH5 (мм)	DBC5 (мм)	DAH6 (мм)	DBC6 (мм)
D753250.0X2.0	250.00	2.0	32.00	100	8	100	8	45	9	50	11	63
D753300.0X2.5	300.00	2.5	32.00	120	8	100	8	45	9	50	11	63
D753315.0X2.5	315.00	2.5	32.00	120	8	100	8	45	9	50	11	63
D753350.0X2.5	350.00	2.5	32.00	140	8	120	8	45	9	50	11	63

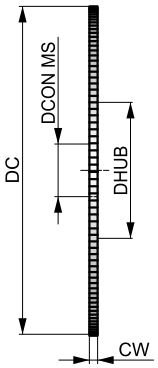
D750

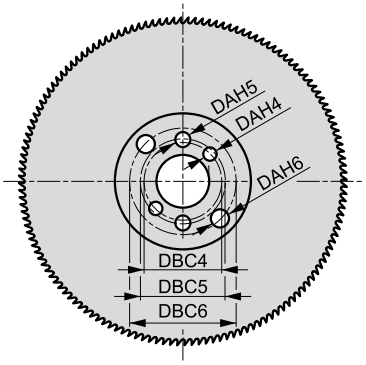
DORMER



Дисковая фреза из быстрорежущей стали

Конструкция фрезы имеет малый шаг зубьев с односторонней геометрией для обработки глубоких пазов или отрезки заготовок. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость.





HSS | 130-220 NOF | γ 18° | ST | DORMER

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■ 40 Q	■ 45 Q	■ 46 Q	■ 34 Q	■ 30 Q	■ 29 P	■ 24 P	■ 18 P	◪ 14 P	◪ 12 P	◪ 12 P	◪ 10 P	◪ 12 P	◪ 10 P
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 40 Q	■ 30 Q	■ 22 Q	■ 37 Q	■ 30 Q	■ 33 Q	■ 25 Q	■ 30 P	■ 23 P	■ 34 Q	■ 26 Q	■ 600 R	■ 450 R	■ 300 R
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**							
■ 769 R	■ 692 R	■ 500 R	■ 339 R	■ 200 R	■ 100 Q	■ 60 R							

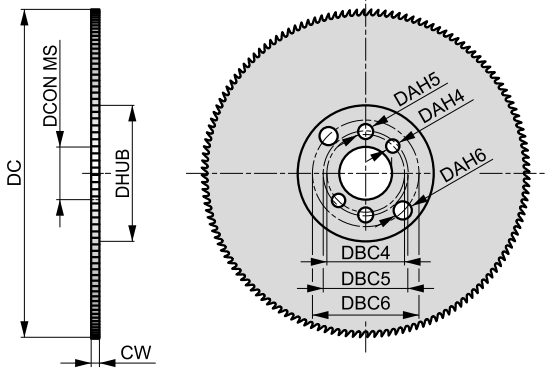
	DC (мм)	CW (мм)	DCON MS (мм)	NOF	P (мм)	DHUB (мм)	DAH4 (мм)	DBC4 (мм)	DAH5 (мм)	DBC5 (мм)	DAH6 (мм)	DBC6 (мм)
D750200.0X1.8	200.00	1.8	32.00	130	5	100	8	45	9	50	11	63
D750225.0X2.0	225.00	2.0	32.00	140	5	100	8	45	9	50	11	63
D750250.0X2.0	250.00	2.0	32.00	160	5	100	8	45	9	50	11	63
D750275.0X2.5	275.00	2.5	32.00	180	5	100	8	45	9	50	11	63
D750300.0X2.5	300.00	2.5	32.00	180	5	100	8	45	9	50	11	63
D750315.0X2.5	315.00	2.5	32.00	200	5	100	8	45	9	50	11	63
D750350.0X2.5	350.00	2.5	32.00	220	5	120	8	45	9	59	11	63

D751

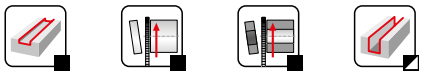
DORMER

Дисковая фреза из быстрорежущей стали

Конструкция фрезы имеет малый шаг зубьев с односторонней геометрией для обработки глубоких пазов или отрезки заготовок. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость.



HSS | 160-350 NOF | γ 18° | ST | DORMER



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■40 Q	■45 Q	■46 Q	■34 Q	■30 Q	■29 P	■24 P	■18 P	◪14 P	◪12 P	◪12 P	◪10 P	◪12 P	◪10 P
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■40 Q	■30 Q	■22 Q	■37 Q	■30 Q	■33 Q	■25 Q	■30 P	■23 P	■34 Q	■26 Q	■600 R	■450 R	■300 R
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**							
■769 R	■692 R	■500 R	■339 R	■200 R	■100 Q	■60 R							

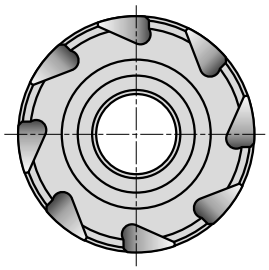
	DC (мм)	CW (мм)	DCON MS (мм)	NOF	P (мм)	DHUB (мм)	DAH4 (мм)	DBC4 (мм)	DAH5 (мм)	DBC5 (мм)	DAH6 (мм)	DBC6 (мм)
D751200.0X1.8X160	200.00	1.8	32.00	160	4	100	8	45	9	50	11	63
D751200.0X1.8X200	200.00	1.8	32.00	200	3	100	8	45	9	50	11	63
D751225.0X2.0X180	225.00	2.0	32.00	180	4	100	8	45	9	50	11	63
D751225.0X2.0X220	225.00	2.0	32.00	220	3	100	8	45	9	50	11	63
D751250.0X2.0X200	250.00	2.0	32.00	200	4	100	8	45	9	50	11	63
D751250.0X2.0X250	250.00	2.0	32.00	250	3	100	8	45	9	50	11	63
D751275.0X2.5X220	275.00	2.5	32.00	220	4	100	8	45	9	50	11	63
D751275.0X2.5X280	275.00	2.5	32.00	280	3	100	8	45	9	50	11	63
D751300.0X2.5X220	300.00	2.5	32.00	220	4	100	8	45	9	50	11	63
D751300.0X2.5X300	300.00	2.5	32.00	300	3	100	8	45	9	50	11	63
D751315.0X2.5X240	315.00	2.5	32.00	240	4	100	8	45	9	50	11	63
D751315.0X2.5X320	315.00	2.5	32.00	320	3	100	8	45	9	50	11	63
D751350.0X2.5X280	350.00	2.5	32.00	280	4	120	8	45	9	50	11	63
D751350.0X2.5X350	350.00	2.5	32.00	350	3	120	8	45	9	50	11	63

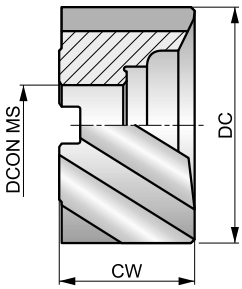
D400

DORMER

Насадная цилиндрическая фреза из быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°. Устанавливается на стандартную оправку для торцевых фрез и подходит для фрезерования большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.





HSS-E	N	NOF 8
λ 30°	γ 12°	Bright
DC js16		DIN 1880

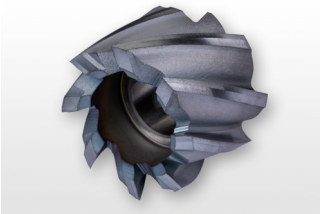
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 C	■45 C	■46 C	■34 C	■30 C	◪27 B	■29 C	■24 B	◪20 B	■18 B	◪15 B	◪12 B	■34 C	■29 C
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■31 C	■25 B	◪17 B	◪15 B	■14 A	■10 A	■20 C	■15 C	■11 C	■37 C	■30 C	■24 B	■33 C	■25 C
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■20 A	■30 B	■23 B	■17 B	■14 A	■12 A	■34 B	■26 B	■20 B	◪76 E	◪57 D	■38 D	■38 C	■34 C
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■25 C	■40 C	■23 C	■12 C	◪40 C	◪15 C	◪17 C	■30 B	◪20 B	◪10 A	◪13 A	◪7 A	◪10 A	◪5 A
S4.1	**S4.2**												
◪8 A	◪4 A												

	DC (мм)	CW (мм)	DCON MS (мм)	NOF
D40040.0	40.00	32.0	16.00	8
D40050.0	50.00	36.0	22.00	8
D40063.0	63.00	40.0	27.00	8

D420

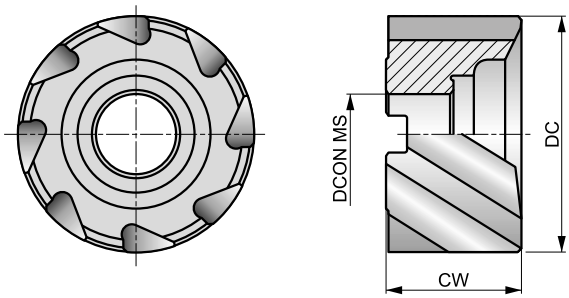
DORMER



Насадная цилиндрическая фреза из быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°. Устанавливается на стандартную оправку для торцевых фрез и подходит для фрезерования большинства материалов. Покрытие TiCN повышает стойкость и производительность.

HSS-E	N	NOF 8
λ 30°	γ 12°	TiCN
DC js16		DIN 1880



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■86 C	■96 C	■100 C	■74 C	■65 C	■57 B	■52 C	■42 B	■35 B	■31 B	■26 B	■21 B	■48 C	■41 C
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■43 C	■35 B	■35 B	■30 B	■27 A	■20 A	■35 C	■26 C	■19 C	■62 C	■50 C	■40 B	■54 C	■42 C
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■34 A	■50 B	■38 B	■28 B	■24 A	■20 A	■57 B	■43 B	■33 B	◪159 E	◪120 D	■80 D	■80 C	■72 C
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■51 C	■84 C	■50 C	■25 C	■84 C	◪32 C	◪35 C	■35 B	■25 B	■15 A	■27 A	■14 A	■20 A	■10 A
S4.1	**S4.2**												
■16 A	■8 A												

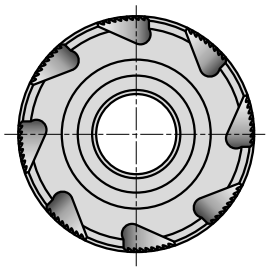
	DC (мм)	CW (мм)	DCON MS (мм)	NOF
D42040.0	40.00	32.0	16.00	8
D42050.0	50.00	36.0	22.00	8
D42063.0	63.00	40.0	27.00	8

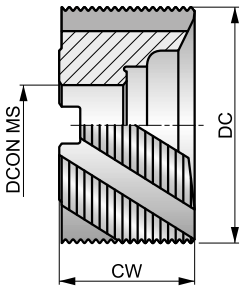
D402

DORMER

Насадная цилиндрическая фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и стружколомающий профиль NR. Устанавливается на стандартную оправку для торцевых фрез и подходит для фрезерования большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.





HSS-E	NR	NOF 6-8
λ 30°	γ 12°	Bright
DC js16		DIN 1880

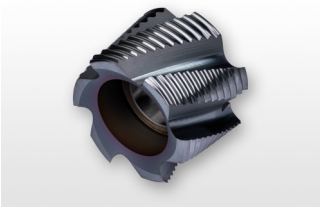
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 D	■45 D	■46 D	■34 D	■30 D	◪27 C	■29 D	■24 C	◪20 C	■18 C	◪15 C	◪12 C	■34 D	■29 D
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■31 D	■25 C	◪17 C	◪15 C	■14 B	■10 B	■20 D	■15 D	■11 D	■37 D	■30 D	■24 C	■33 D	■25 D
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■20 B	■30 C	■23 C	■17 C	■14 B	■12 B	■34 C	■26 C	■20 C	◪76 F	◪57 E	■38 E	■38 D	■34 D
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■25 D	■40 D	■23 D	■12 D	◪40 D	◪15 D	◪17 D	■30 C	◪20 C	◪10 B	◪13 B	◪7 B	◪10 B	◪5 B
S4.1	**S4.2**												
◪8 B	◪4 B												

	DC (мм)	CW (мм)	DCON MS (мм)	NOF
D40240.0	40.00	32.0	16.00	6
D40250.0	50.00	36.0	22.00	6
D40263.0	63.00	40.0	27.00	8

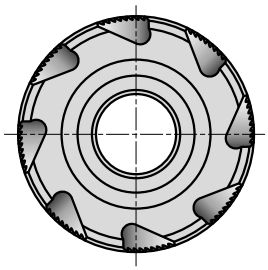
D422

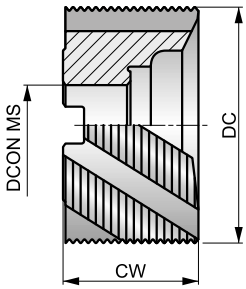
DORMER



Насадная цилиндрическая фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и стружколомающий профиль NR. Устанавливается на стандартную оправку для торцевых фрез и подходит для фрезерования большинства материалов. Покрытие TiCN повышает стойкость и производительность.





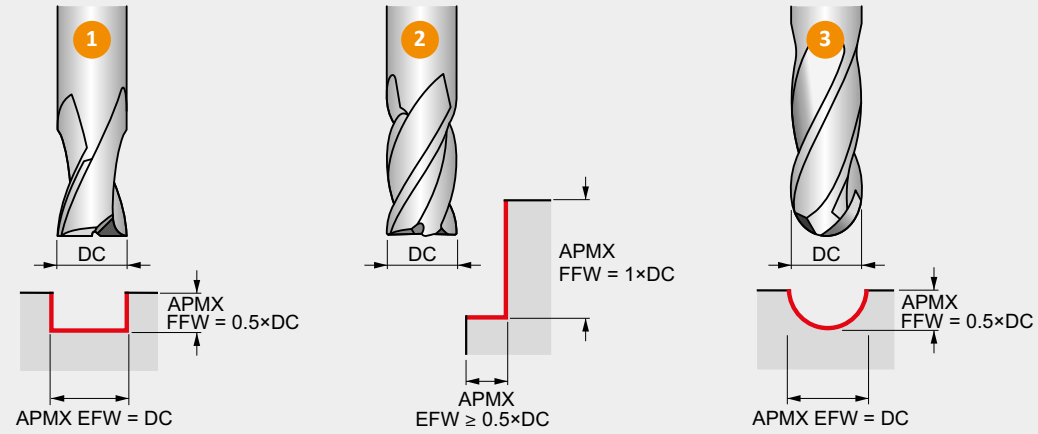
HSS-E	NR	NOF 6-8
λ 30°	γ 12°	TiCN
DC js16		DIN 1880

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 214.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■86 D	■96 D	■100 D	■74 D	■65 D	■57 C	■52 D	■42 C	■35 C	■31 C	■26 C	■21 C	■48 D	■41 D
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■43 D	■35 C	■35 C	■30 C	■27 B	■20 B	■35 D	■26 D	■19 D	■62 D	■50 D	■40 C	■54 D	■42 D
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■34 B	■50 C	■38 C	■28 C	■24 B	■20 B	■57 C	■43 C	■33 C	◪159 F	◪120 E	■80 E	■80 D	■72 D
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■51 D	■84 D	■50 D	■25 D	■84 D	◪32 D	◪35 D	■35 C	■25 C	■15 B	■27 B	■14 B	■20 B	■10 B
S4.1	**S4.2**												
■16 B	■8 B												

	DC (мм)	CW (мм)	DCON MS (мм)	NOF
D42240.0	40.00	32.0	16.00	6
D42250.0	50.00	36.0	22.00	6
D42263.0	63.00	40.0	27.00	8

МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ПОДАЧА НА ЗУБ



Подача на зуб f_z, мм/зуб.

В зависимости от условий обработки значение подачи можно корректировать в пределах ± 25%.

При засверливании в заготовку фрезой (плунжерное фрезерование) значения в этой таблице следует считать подачей на оборот f_n, мм/об.

Как использовать таблицу определения подачи на зуб (f_z):

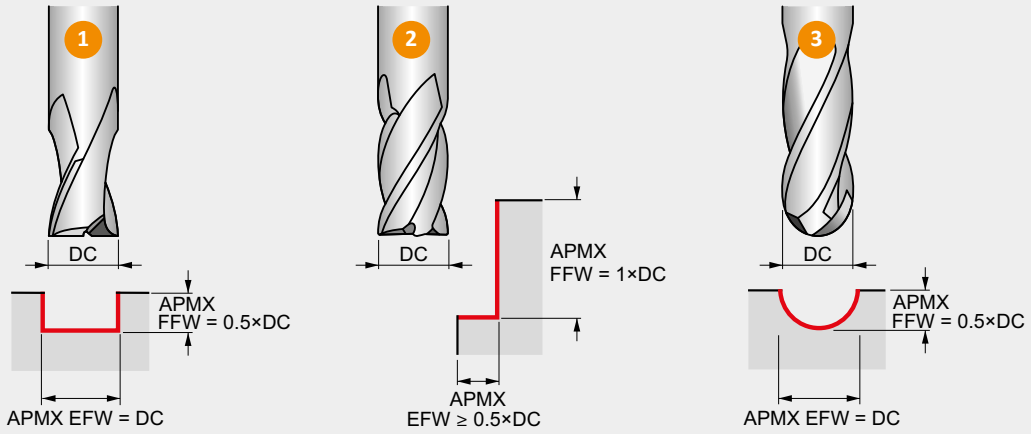
1. Определение индекса подачи (например, 48C, где „C“ – это индекс подачи)
2. Определение ближайшего диаметра фрезы по верхней строке таблицы.
3. Выбор строки с индексом подачи в первой колонке таблицы.
4. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение подачи на зуб фрезы (f_z).

ТОЛЬКО ДЛЯ МОНОЛИТНЫХ ФРЕЗ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

Подача на зуб, мм/зуб	ø DC, мм																		
	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	16.00	20.00	25.00	28.00	32.00	36.00	40.00	63.00	80.00	100.00
A	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.018	0.023	0.027	0.030	0.033	0.034	0.043	0.045	0.042
B	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014	0.018	0.023	0.029	0.033	0.038	0.041	0.043	0.054	0.057	0.052
C	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008	0.008	0.011	0.015	0.017	0.023	0.029	0.036	0.042	0.047	0.051	0.054	0.067	0.071	0.065
D	0.005	0.006	0.006	0.009	0.010	0.010	0.014	0.018	0.022	0.029	0.036	0.045	0.052	0.059	0.064	0.067	0.084	0.089	0.082
E	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013	0.017	0.023	0.027	0.036	0.045	0.056	0.065	0.074	0.080	0.084	0.105	0.111	0.102
F	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014	0.016	0.020	0.028	0.032	0.043	0.054	0.067	0.078	0.089	0.096	0.101	0.126	0.133	0.122
G	0.009	0.010	0.012	0.016	0.017	0.019	0.024	0.033	0.039	0.052	0.065	0.081	0.094	0.107	0.115	0.121	0.151	0.160	0.147
H	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021	0.022	0.029	0.040	0.047	0.062	0.078	0.097	0.112	0.128	0.138	0.145	0.181	0.192	0.176
I	0.012	0.015	0.017	0.023	0.025	0.027	0.035	0.048	0.056	0.075	0.093	0.116	0.135	0.153	0.166	0.174	0.218	0.230	0.212
J	0.015	0.017	0.020	0.027	0.030	0.032	0.042	0.057	0.067	0.090	0.112	0.139	0.162	0.184	0.199	0.209	0.261	0.276	0.254

Значения в таблице актуальны только для концевых и насадных цилиндрических фрез.

МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ПОДАЧА НА ЗУБ



Подача на зуб IPT, дюйм/зуб.

В зависимости от условий обработки значение подачи можно корректировать в пределах ± 25%.

При засверливании в заготовку фрезой (плунжерное фрезерование) значения в этой таблице следует считать подачей на оборот IPR, дюйм/об.

Как использовать таблицу определения подачи на зуб IPT:

1. Определение индекса подачи (например, 157C, где „C“ – это индекс подачи)
2. Определение ближайшего диаметра фрезы по верхней строке таблицы.
3. Выбор строки с индексом подачи в первой колонке таблицы.
4. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение подачи на зуб фрезы IPT.

ТОЛЬКО ДЛЯ МОНОЛИТНЫХ ФРЕЗ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

		ø DC, дюйм																		
		1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2
		.0625	.0938	.1250	.1563	.1875	.2188	.2500	.3125	.3750	.4375	.5000	.5625	.6250	.7500	.8750	1.0000	1.1250	1.2500	1.5000
Подача на зуб, дюйм/зуб	A	.0001	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0008	.0009	.0011	.0012	.0013
	B	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0007	.0007	.0009	.0011	.0012	.0014	.0015	.0017
	C	.0002	.0002	.0002	.0003	.0003	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0007	.0008	.0009	.0011	.0013	.0015	.0017	.0019	.0020
	D	.0002	.0002	.0002	.0004	.0004	.0004	.0004	.0006	.0007	.0008	.0009	.0010	.0011	.0013	.0017	.0019	.0021	.0023	.0026
	E	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011	.0013	.0014	.0017	.0020	.0023	.0027	.0029	.0032
	F	.0003	.0003	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0008	.0010	.0012	.0014	.0016	.0017	.0020	.0024	.0028	.0032	.0035	.0039
	G	.0004	.0004	.0005	.0006	.0007	.0007	.0008	.0009	.0012	.0014	.0017	.0019	.0020	.0024	.0030	.0033	.0039	.0042	.0046
	H	.0004	.0005	.0006	.0007	.0008	.0008	.0009	.0011	.0014	.0017	.0020	.0022	.0024	.0029	.0035	.0040	.0046	.0050	.0056
	I	.0005	.0006	.0007	.0009	.0010	.0010	.0011	.0014	.0017	.0020	.0024	.0027	.0030	.0035	.0043	.0048	.0056	.0060	.0067
	J	.0006	.0007	.0008	.0011	.0012	.0012	.0014	.0017	.0020	.0024	.0028	.0032	.0035	.0042	.0051	.0058	.0067	.0072	.0080

Значения в таблице актуальны только для концевых и насадных цилиндрических фрез.

МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ПОПРАВОЧНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

1 Фрезерование паза

Поправочные коэффициенты для скорости резания V и подачи на зуб f_z в зависимости от глубины резания.

APMX FFW / DC	25 %	50 %	100 %	150 %
X.V	1.25	1.00	0.75	0.50
X.f	1.25	1.00	0.75	0.50

2 Фрезерование уступа

Поправочные коэффициенты для скорости резания V и подачи на зуб f_z в зависимости от ширины фрезерования (в % от диаметра фрезы).

APMX EFW / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	≥ 50 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.00
X.f	2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.02	1.00

Рекомендуется избегать обработки с шириной фрезерования 50% от диаметра фрезы.

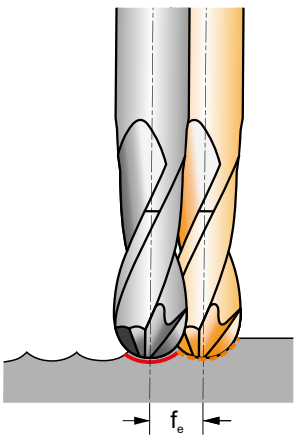
3a Копировальное фрезерование (сферическими фрезами)

Поправочные коэффициенты для скорости резания V в зависимости от глубины резания.

APMX FFW / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %
X.V	2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.02	1.00

3b

Значения шага f_e между проходами для достижения теоретической шероховатости.

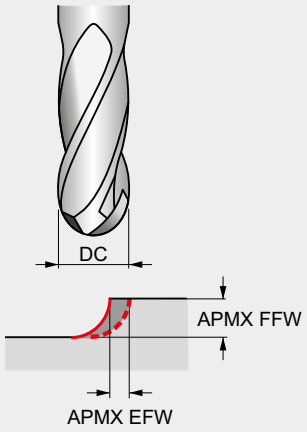


DC \ µm	2	4	8	16	32	63	125	250
2	0.13	0.18	0.25	0.36	0.50	0.70	0.97	1.32
3	0.15	0.22	0.31	0.44	0.62	0.86	1.20	1.66
4	0.18	0.25	0.36	0.50	0.71	1.00	1.39	1.94
5	0.20	0.28	0.40	0.56	0.80	1.12	1.56	2.18
6	0.22	0.31	0.44	0.62	0.87	1.22	1.71	2.40
8	0.25	0.36	0.51	0.71	1.01	1.41	1.98	2.78
10	0.28	0.40	0.57	0.80	1.13	1.58	2.22	3.12
12	0.31	0.44	0.62	0.88	1.24	1.73	2.44	3.43
14	0.33	0.47	0.67	0.95	1.34	1.87	2.63	3.71
16	0.36	0.51	0.72	1.01	1.43	2.00	2.82	3.97
18	0.38	0.54	0.76	1.07	1.52	2.13	2.99	4.21
20	0.40	0.57	0.80	1.13	1.60	2.24	3.15	4.44
22	0.42	0.59	0.84	1.19	1.68	2.35	3.31	4.66
25	0.45	0.63	0.89	1.26	1.79	2.51	3.53	4.97
28	0.47	0.67	0.95	1.34	1.89	2.65	3.73	5.27

Указанные значения шага измеряются только в мм.

МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ПОПРАВОЧНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

3c



Как использовать таблицу определения поправочного коэффициента для подачи на зуб (f_z) при копировальном фрезеровании:

1. Определение ближайшего значения к выбранной ширине фрезерования в % от диаметра фрезы (APMX EFW) по верхней строке таблицы.
2. Определение ближайшего значения к выбранной глубине резания в % от диаметра фрезы (APMX FFW) по левому столбцу таблицы.
3. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение поправочного коэффициента для подачи на зуб фрезы (f_z).

Пример для копировального фрезерования:

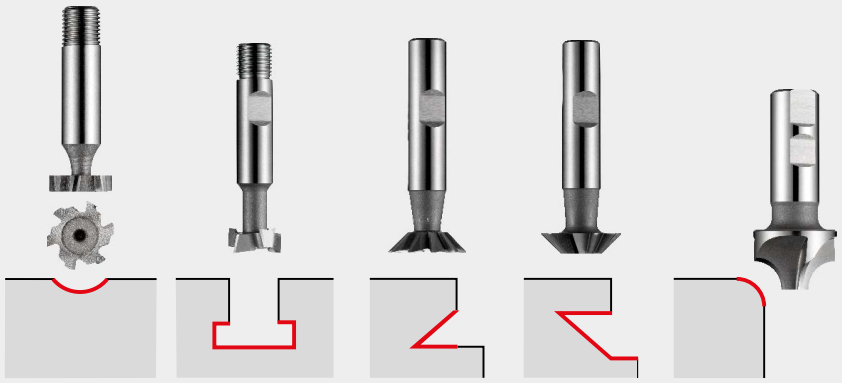
1. Применение сферической фрезы Ø8 мм с глубиной резания 0.8 мм (APMX FFW) с целью получения поверхности с шероховатостью 32 мкм.
2. Поправочный коэффициент для скорости резания при глубине резания 10% от диаметра фрезы = 1.67 (таблица 3a).
3. Шаг между проходами для достижения теоретической шероховатости 32 мкм = 1.01 мм (таблица 3b).
4. Поправочный коэффициент для подачи на зуб при глубине резания 10% и ширине фрезерования 1.01 / 8 = 12.6% определяется по таблице 3c и в данном случае будет = 2.33.

Поправочные коэффициенты для подачи на зуб f_z в зависимости от ширины фрезерования APMX EFW и глубины резания APMX FFW (в % от диаметра фрезы).

APMX FFW	APMX EFW	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %
5 %		5.26	3.82	3.21	2.87	2.65	2.50	2.40	2.34	2.29
10 %		3.82	2.78	2.33	2.08	1.92	1.82	1.75	1.70	1.67
15 %		3.21	2.33	1.96	1.75	1.62	1.53	1.47	1.43	1.40
20 %		2.87	2.08	1.75	1.56	1.44	1.36	1.31	1.28	1.25
25 %	x.f	2.65	1.92	1.62	1.44	1.33	1.26	1.21	1.18	1.15
30 %	⇨	2.50	1.82	1.53	1.36	1.26	1.19	1.14	1.11	1.09
35 %		2.40	1.75	1.47	1.31	1.21	1.14	1.10	1.07	1.05
40 %		2.34	1.70	1.43	1.28	1.18	1.11	1.07	1.04	1.02
45 %		2.31	1.68	1.41	1.26	1.16	1.10	1.05	1.03	1.01
50 %		2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.05	1.02	1.00

Для повышения качества обрабатываемой поверхности инструмент следует наклонять по отношению к поверхности заготовки под углом 10…15°.

МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ПОДАЧА НА ЗУБ



Подача на зуб f_z, мм/зуб.

В зависимости от условий обработки значение подачи можно корректировать в пределах ± 25%.

Как использовать таблицу определения подачи на зуб (f_z):

1. Определение индекса подачи (например, 40V, где „V" – это индекс подачи)
2. Определение ближайшего диаметра фрезы по верхней строке таблицы.
3. Выбор строки с индексом подачи в первой колонке таблицы.
4. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение подачи на зуб фрезы (f_z).

Подача на зуб для фрез: C800, C801, C810, C820, C822, C825, C830, C835, C837, C831, C700, C710, D745, D747, D750, D751, D752, D753, D200, D763.

		ø DC, мм															
		10.0	12.0	16.0	20.0	25.0	32.0	38.0	50.0	63.0	80.0	100.0	125.0	160.0	200.0	300.0	350.0
Подача на зуб, мм/зуб	P	–	–	–	–	–	0.200	–	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
	Q	–	–	–	–	–	0.040	–	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
	R	–	–	–	–	–	0.600	–	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600
	S	0.020	0.020	0.020	0.040	0.040	0.040	0.040	0.050	0.050	0.060	0.070	0.080	0.090	0.100	0.100	0.100
	T	0.020	0.020	0.030	0.050	0.050	0.050	0.060	0.060	0.060	–	–	–	–	–	–	–
	U	0.030	0.030	0.030	0.050	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	–	–	–	–	–	–	–
	V	0.030	0.030	0.040	0.060	0.060	0.060	0.070	0.070	0.070	0.080	0.090	0.100	0.110	0.120	0.120	0.120
	W	0.040	0.050	0.050	0.060	0.060	0.070	0.070	0.070	0.070	0.090	0.100	0.110	0.110	0.120	0.120	0.120
	X	0.050	0.050	0.060	0.070	0.080	0.100	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.120	0.130	0.140	0.140	0.140
	Y	0.060	0.060	0.070	0.090	0.100	0.110	0.130	0.130	–	–	–	–	–	–	–	–
	Z	0.070	0.070	0.090	0.110	0.120	0.110	0.150	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Выбор шага дисковых фрез D750, D751, D752, D753

Сплошное сечение заготовки

Диаметр *t*	Шаг дисковой фрезы *P* 2.5	3	4	5	6	8
4		P M	N K			
6			P M	N K		
8				P M	N K	
10				P M	N K	
15					P M	N K
20					P M	N K
30						P M
40						
60						

Тонкостенные заготовки

Толщина стенки *t*	Шаг дисковой фрезы *P* 2.5	3	4	5	6	8
1		P M	N K			
1.5			P M	N K		
2				P M	N K	
3					P M	N K
> 4					P M	N K

P – ISO P – Конструкционные стали

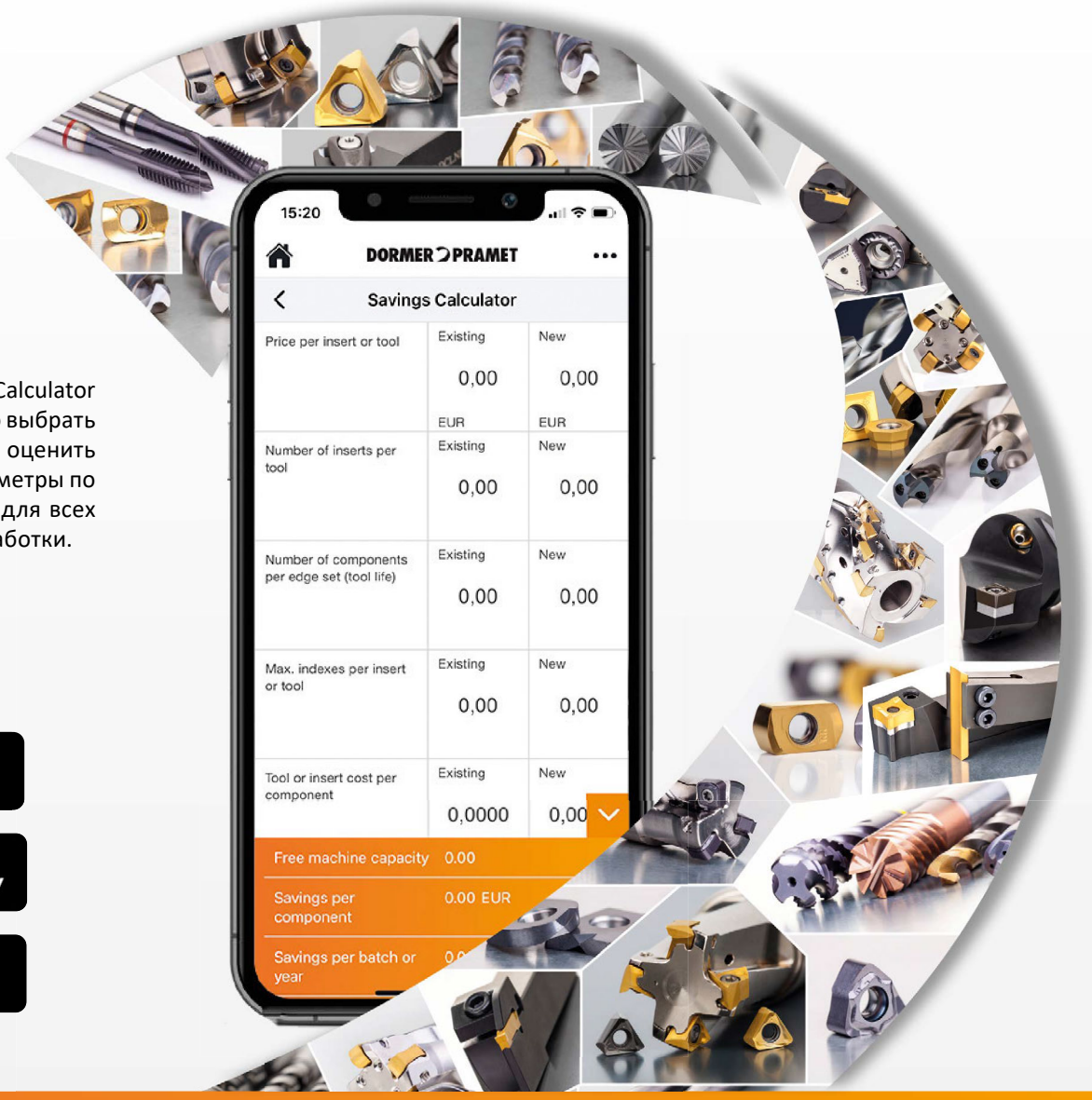
M – ISO M – Нержавеющие стали

K – ISO K – Чугун

N – ISO N – Цветные сплавы

DORMER PRAMET

CALCULATOR ПОД РУКОЙ



Наше приложение Calculator позволяет правильно выбрать режимы резания и оценить сопутствующие параметры по заданным условиям для всех основных видов обработки.

Simply Reliable.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ – ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Материал инструмента

Быстрорежущая сталь	**HSS**	Среднелегированная быстрорежущая сталь имеет хорошую обрабатываемость, а также важное сочетание прочности и износостойкости, что делает такой материал привлекательным для изготовления большого ассортимента режущего инструмента, например, сверл, метчиков и фрез.
Быстрорежущая сталь с кобальтом	**HSS-E**	Быстрорежущая сталь с кобальтом HSS-E имеет повышенную красностойкость. Структура материала позволяет получить хорошее сочетание прочности и износостойкости. Хорошая обрабатываемость материала делает его пригодным для изготовления сверл, метчиков и монолитных фрез.
Порошковая быстрорежущая сталь с кобальтом	**HSS-E PM**	Быстрорежущая сталь с кобальтом HSS-E-PM изготавливается методом порошковой металлургии. Благодаря такому методу получения быстрорежущая сталь имеет однородную структуру, высокую прочность и хорошую обрабатываемость шлифованием. Изготовленный из такого материала режущий инструмент имеет значительное преимущество в производительности и надежности.

	Марка	Твердость (HV10)	C %	W %	Mo %	Cr %	V %	Co %	Материал инструмента
HSS	M2	810 – 850	0.9	6.4	5.0	4.2	1.8	–	HSS
HSS-E	M35	830 – 870	0.93	6.4	5.0	4.2	1.8	4.8	HSCO
	M42	870 – 960	1.08	1.5	9.4	3.9	1.2	8.0	
HSS-E PM	ASP 2017	860 – 900	0.8	3.0	3.0	4.0	1.0	8.0	HSCO методом порошковой металлургии
	ASP 2030	870 – 910	1.28	6.4	5.0	4.2	3.1	8.5	
	ASP 2052	870 – 910	1.6	10.5	2.0	4.8	5.0	8.0	

Материал инструмента

Твердый сплав	HM	Композитный материал, состоящий из твердых карбидов и металлической связки, полученный методом порошковой металлургии. Основу составляют карбиды вольфрама (WC), которые определяют твердость материала. Дополнительные кубические карбиды тантала (TaC), титана (TiC) и ниобия (NbC) дополняют карбиды вольфрама (WC) для получения нужных эксплуатационных свойств. Кобальт (Co) выступает в роли связки для создания прочности твердого сплава. Твердый сплав характеризуется высокой прочностью на сжатие, твердостью и износостойкостью при ограниченной прочности на растяжение и изгиб. Твердый сплав используется в метчиках, развертках, фрезах и резьбофрезах.

Свойства	Быстрорежущая сталь	Твердый сплав	K10/30F (часто используется для твердосплавного инструмента)
Твердость (HV30)	800 – 950	1300 – 1800	1600
Плотность, г/см^3	8.0 – 9.0	7.2 – 15.0	14.45
Предел прочности на сжатие, МПа	3000 – 4000	3000 – 8000	6250
Предел прочности на изгиб, МПа	2500 – 4000	1000 – 4700	4300
Термостойкость, °C	550	1000	900
Модуль упругости E, кН/мм^2	260 – 300	460 – 630	580
Размер зерна, мкм	–	0.2 – 10.0	0.8

Соотношение карбидов вольфрама (WC) и кобальтовой связки (Co) позволяет получить следующие свойства твердого сплава.

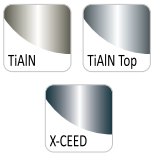
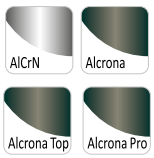
Характеристика	Больше карбидов вольфрама (WC)	Больше кобальтовой связки (Co)
Твердость	Более высокая твердость	Более низкая твердость
Прочность на сжатие	Более высокая прочность на сжатие	Более низкая прочность на сжатие
Прочность на изгиб	Более низкая прочность на изгиб	Более высокая прочность на изгиб

Размер зерна также оказывает влияние на свойства материала. Мелкозернистая структура имеет более высокую твердость, крупнозернистая – более высокую прочность.

Обработка поверхности

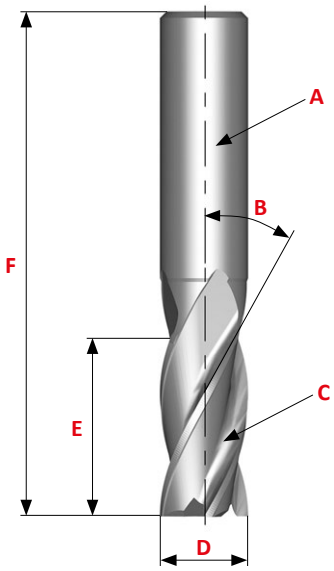
Полирование (без покрытия)		Непокрытые полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и позволяют сохранить остроту режущих кромок для обработки вязких материалов заготовок.
Обработка быстрорежущей стали паром		Обработка быстрорежущей стали паром создает тонкую оксидную пленку на поверхности инструмента, которая снижает вероятность налипания стружки и лучше смачивается СОЖ. Такой вид обработки поверхности используется преимущественно на сверлах и метчиках.

Покрытие

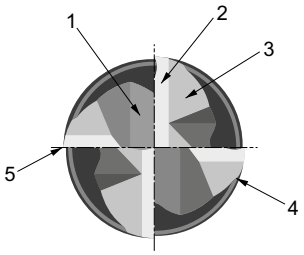
Покрытие TiCN		Покрытие TiCN наносится с помощью технологии PVD, является более твердым покрытием в сравнении с TiN и имеет более низкий коэффициент трения. Высокая твердость и прочность покрытия позволяют значительно повысить износостойкость режущего инструмента и производительность обработки.
Покрытие TiAlN, TiAlN-Top и X-CEED		Покрытие TiAlN наносится с помощью технологии PVD и обеспечивает высокую прочность и стабильность к окислению. Такие свойства повышают стойкость инструмента, позволяя работать с более высокой производительностью. Инструмент с покрытием TiAlN подходит для применения без СОЖ. Покрытие TiAlN-Top аналогично покрытию TiAlN, но инструмент после нанесения покрытия подвергается дополнительной обработке для сглаживания дефектов, что дополнительно снижает вероятность налипания стружки. Специальное покрытие X-CEED TiAlN, также известное как Futura-Nano, разработано для повышения красностойкости инструмента и для применения в тяжелых условиях обработки.
Покрытие AlTiN		Покрытие AlTiN является обновлением традиционного покрытия TiAlN и имеет высокую прочность, красностойкость и сопротивление окислению.
Покрытие AlCrN, Alcrona, Alcrona-Top и Alcrona-Pro		Покрытие Alcrona (AlCrN) обычно используется для фрез и имеет два уникальных свойства: высокая красностойкость и сопротивление окислению. При использовании режущего инструмента в условиях высоких термических и механических нагрузок такое покрытие позволяет получить исключительную износостойкость. Для разного инструмента и применения доступно несколько вариантов такого покрытия.
Покрытие TiSiN		Покрытие TiSiN разработано для экстремальных условий резания твердых материалов заготовок с высокой скоростью. Это многослойное покрытие имеет нанокомпозитный наружный слой с кристаллами Si_3N_4 в матрице TiN для защиты режущих кромок от высокой температуры, окисления и абразивного износа. Инструмент с покрытием TiSiN можно применять без подвода СОЖ или в условиях минимального подвода СОЖ.

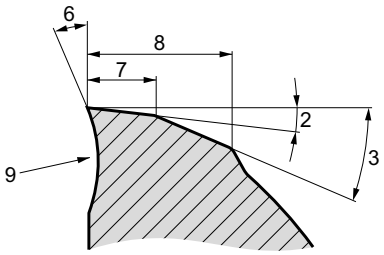
Примеры свойств инструмента с обработкой поверхности или покрытием

Покрытие	Цвет	Материал покрытия	Твердость HV	Толщина мкм	Структура покрытия	Коэф. трения в сравнении со сталью	Максимальная температура °C
	Темно-серый	Fe_3O_4	400	макс. 5	Изменение наружной поверхности	–	550
	Сине-серый	TiCN	3000	1 – 4	Многослойное градиентное покрытие	0.4	500
	Черно-серый	TiAlN	3300	3	Нано-структурированное покрытие	0.3 – 0.35	900
	Сине-серый	AlCrN	3200	–	Однослойное покрытие	0.35	1100



A Хвостовик
B Угол подъема стружечной канавки
C Стружечная канавка
D Диаметр резания (DC)
E Длина режущей части (AP)
F Общая длина (OAL)

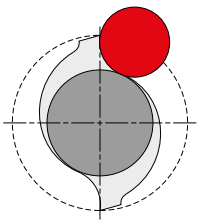
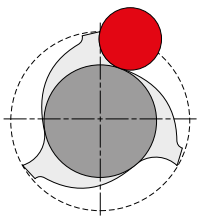
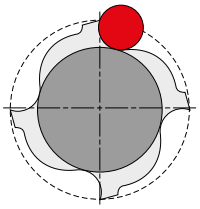




1 Канавка
2 Первичный задний угол
3 Вторичный задний угол
4 Задняя часть зуба
5 Режущая кромка
6 Передний угол
7 Ширина первичной задней поверхности
8 Ширина вторичной задней поверхности
9 Передняя поверхность

Особенности концевых фрез – Выбор количества зубьев (NOF)

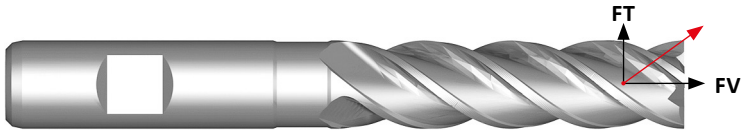
Количество зубьев фрезы зависит от:
- Обрабатываемого материала
- Размеров заготовки
- Условия обработки

2 зуба	3 зуба	4 зуба
		
НИЖЕ ← **ПРОЧНОСТЬ НА ИЗГИБ** → **ВЫШЕ**		
БОЛЬШЕ ← **ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ СТРУЖКИ** → **МЕНЬШЕ**		
• Большое пространство для стружки • Хорошая эвакуация стружки • Хорошо подходит для фрезерования паза • Хорошо подходит для обработки в тяжелых условиях • Менее жесткий инструмент • Хуже качество обработанной поверхности	• Достаточное пространство для стружки • Более высокая жесткость инструмента • Лучше качество обработанной поверхности	• Высокая жесткость инструмента • Меньше пространства для стружки • Самое лучшее качество обработанной поверхности • Рекомендуется для чистовой обработки боковых поверхностей и неглубоких пазов

Особенности концевых фрез – Угол подъема стружечной канавки

Повышение количества зубьев создает более равномерную нагрузку на каждый зуб, что позволяет получить обработанную поверхность более высокого качества. С повышением угла стружечной канавки возрастает осевая нагрузка (FV).

Большое значение осевой силы FV может создать:
- Избыточную нагрузку и износ шпинделя
- Ситуацию с вытягиванием фрезы из оснастки. Для того чтобы этого избежать, следует применять патроны Weldon, гидравлические или силовые патроны.

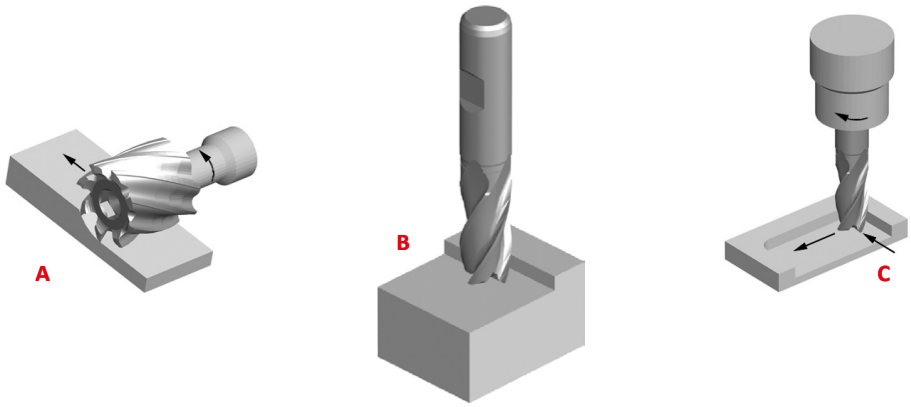


Общие указания по фрезерованию

Фрезерование – это процесс получения обработанной поверхности постепенным удалением определенного количества материала, называемого припуском, при помощи относительно медленного перемещения (подачи) фрезы, вращающейся с относительно высокой скоростью.
Отличительной чертой фрезерования является удаление каждым режущим зубом части припуска в форме мелкосегментной стружки.

Типы фрезерования

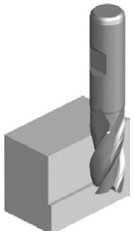
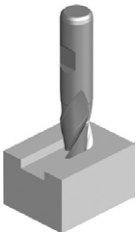
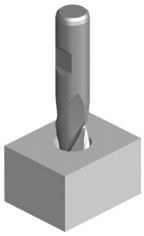
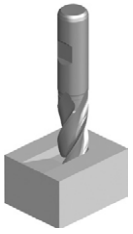
Три основных типа показаны ниже: (**A**) обработка плоскостей цилиндрической частью фрезы, (**B**) обработка плоскостей торцевой частью фрезы и (**C**) фрезерование уступов и пазов.



При цилиндрическом фрезеровании ось вращения фрезы параллельна обрабатываемой поверхности. Цилиндрическая фреза имеет несколько режущих зубьев, расположенных на поверхности цилиндра, каждый из которых последовательно срезает с заготовки слой металла. Фрезы для торцевого фрезерования могут иметь прямые или спиральные режущие зубья, работающие в перпендикулярном или периферийном направлении.
При торцевом фрезеровании инструмент закрепляется в шпинделе станка так, чтобы ось вращения была перпендикулярна обрабатываемой поверхности. Обработка поверхности достигается за счет действия режущих кромок, расположенных на торце и периферии фрезы.
При фрезеровании концевыми фрезами инструмент вращается, как правило, перпендикулярно к обработанной поверхности. Концевые фрезы могут быть наклонены для обработки конических поверхностей. Режущие кромки расположены на торце и периферии инструмента.

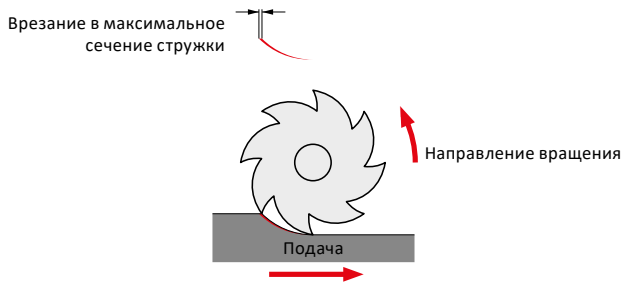
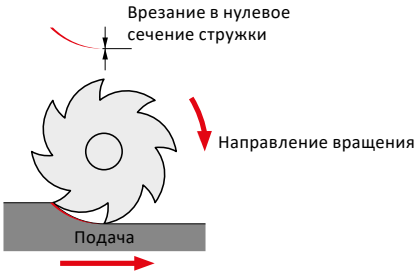
Область применения фрез

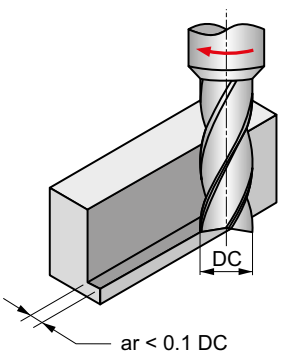
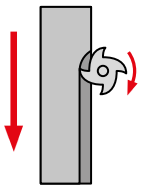
Объем снимаемого материала и область применения фрезы сильно связаны между собой. Для каждой из областей применения имеются различные значения объема снимаемого материала, который возрастает с увеличением ширины фрезерования. В каталоге различные области применения обозначаются простыми пиктограммами.

Фрезерование стенок	Фрезерование плоскостей	Фрезерование пазов	Плунжерное фрезерование	Фрезерование под углом
				
Ширина фрезерования должна быть не более 25% диаметра концевой фрезы.	Ширина фрезерования должна быть не более 90% диаметра концевой фрезы, глубина резания не более 10% диаметра.	Фрезерование пазов (шпоночных). Ширина фрезерования равна диаметру фрезы.	Засверливание возможно только фрезами с режущими кромками на торце. При засверливании подачу следует снижать в два раза.	Врезание в материал заготовки происходит под углом (с подачей по двум координатам).

Эффективность фрезерования

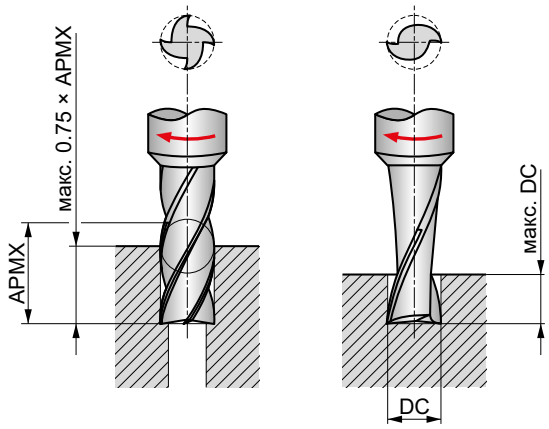
Попутное и встречное фрезерование

ПОПУТНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ	ВСТРЕЧНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ
	
При попутном фрезеровании направление вектора скорости резания фрезы совпадает с подачей. Каждый зуб фрезы врезается в максимальное сечение стружки. В условиях горизонтального применения результирующая сила резания прижимает заготовку к столу станка. Важно, чтобы в механизме подачи не было зазоров, так как в момент врезания может произойти сдвиг стола на величину зазора. Попутное фрезерование повышает качество обработки и стойкость инструмента.	При встречном фрезеровании вектор скорости резания фрезы и подача направлены в противоположные стороны. Резание начинается с нулевого значения толщины стружки, в результате чего происходит избыточное трение по задней поверхности инструмента и упрочнение поверхностного слоя заготовки. Результирующая сила резания стремится оторвать заготовку от стола. Встречное фрезерование может оказаться более предпочтительным при черновой обработке заготовок с твердым поверхностным слоем.

ПЕРИФЕРИЙНОЕ (ЦИЛИНДРИЧЕСКОЕ) ФРЕЗЕРОВАНИЕ		
При периферийном фрезеровании цилиндрической режущей частью фрезы ось вращения инструмента параллельна обрабатываемой поверхности.		 Ширина фрезерования должна быть не более 10% от диаметра фрезы.

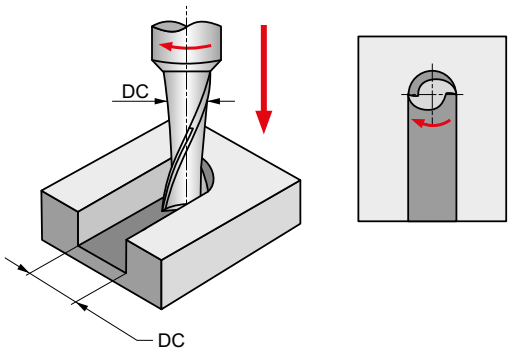
Плунжерное фрезерование

Перемещение фрезы вдоль оси вращения параллельно обрабатываемой поверхности.



Для плунжерного фрезерования необходимо наличие режущих кромок на торцевой части фрезы. Концевые фрезы с возможностью засверливаться имеют торцевые режущие кромки с перекрытием оси вращения. Примером такой обработки может быть фрезерование закрытого шпоночного паза в середине шейки вала. Глубина обработки при плунжерном фрезеровании может быть до 75% длины режущей части фрезы. Глубина отверстия при засверливании в сплошном материале не должна превышать значения 50...100% *DC*.

Фрезерование паза



При фрезеровании паза ширина фрезерования равна диаметру фрезы.
При обработке в полный паз одновременно происходит встречное и попутное фрезерование.

Выбор концевой фрезы

Рекомендуется применять самый короткий инструмент с наибольшим диаметром. При использовании слишком длинных фрез с большим вылетом может потребоваться снижение подачи на 25%. Короткие фрезы имеют высокую жесткость, и значение подачи может быть увеличено на 25%.

Скорость резания

Монолитные фрезы из твердого сплава следует применять на более высоких скоростях резания, чем монолитные фрезы из быстрорежущей стали. Легкое резание с невысокой подачей на высокой скорости резания может значительно повысить качество обрабатываемой поверхности.
При фрезеровании паза скорость резания следует снижать на 20%. Скорость резания следует снижать во всех случаях обработки твердых материалов или в тяжелых условиях. Повышение скорости резания возможно при фрезеровании мягких материалов или в легких условиях, при чистовой обработке.

Охлаждение

Применение СОЖ рекомендуется для обработки вязких материалов, жаропрочных и титановых сплавов. СОЖ помогает эвакуировать стружку из зоны резания. СОЖ необходимо направлять под высоким давлением непосредственно в зону резания.

Терминология и расчетные формулы

Формулы необходимы для определения необходимых параметров резания.

Формулы (метрическая система)			Величина	Формулы (британская система)		
$V_c = \frac{n \cdot DC \cdot p}{1000}$	v_c	м/мин	**Скорость резания**	*SFM*	фут/мин	$SFM = \frac{RPM \cdot DC \cdot p}{12}$
$n = \frac{v_c \cdot 1000}{DC \cdot p}$	n	об/мин	**Частота вращения шпинделя**	*RPM*	об/мин	$RPM = \frac{SFM \cdot 12}{DC \cdot p}$
$V_f = f_z \cdot z \cdot n$	V_f	мм/мин	**Минутная подача**	*IPM*	дюйм/мин	$IPM = IPT \cdot T \cdot RPM$
$f_z = \frac{V_f}{z \cdot n}$	f_z	мм/зуб	**Подача на зуб**	*IPT*	дюйм/зуб	$IPT = \frac{IPM}{T \cdot RPM}$
$Q = \frac{V_f \cdot APMX\ FFW \cdot APMX\ EFW}{1000}$	*DC*	мм	**Диаметр резания**	*DC*	дюйм	$MRR = IPM \cdot DOC \cdot WOC$
	z	–	**Количество зубьев**	*T*	–	
	APMX FFW	мм	**Глубина резания**	*DOC*	дюйм	
	APMX EFW	мм	**Ширина фрезерования**	*WOC*	дюйм	
	Q	см³/мин	**Объем снимаемого материала**	*MRR*	дюйм³/мин	

ВОЗМОЖНЫЕ ТРУДНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Проблема	Решение	
Скалывание режущих кромок	• Подача СОЖ или воздуха • Снижение глубины резания • Проверка износа оснастки • Снижение подачи • Выключение СОЖ	• Проверка биения • Проверка стабильности закрепления заготовки
Износ по задней поверхности	• Использование фрезы с покрытием • Смена встречного фрезерования на попутное • Смена типа СОЖ • Использование фрезы с бо́льшим углом спирали • Повышение подачи	• Снижение скорости резания
Вибрация	• Применение фрезы с бо́льшим диаметром • Повышение подачи • Использование фрезы с бо́льшим углом спирали • Уменьшение вылета фрезы • Снижение скорости резания	• Проверка и замена оснастки • Применение фрезы с бо́льшим количеством зубьев
Отжатие	• Снижение глубины резания • Повышение подачи • Использование фрезы с бо́льшим углом спирали • Смена типа СОЖ • Применение фрезы с бо́льшим диаметром	• Уменьшение вылета фрезы • Применение фрезы с бо́льшим количеством зубьев • Смена встречного фрезерования на попутное
Плохое качество обработки	• Уменьшение вылета фрезы • Повышение скорости резания • Снижение подачи • Использование фрезы с бо́льшим углом спирали • Применение фрезы с бо́льшим количеством зубьев	• Подача СОЖ или воздуха • Снижение глубины резания
Волнистость поверхности	• Использование фрезы с меньшим углом спирали • Уменьшение вылета фрезы • Снижение глубины резания • Проверка и замена оснастки	
Появление трещин	• Снижение глубины резания • Снижение подачи • Уменьшение вылета фрезы • При забивании канавок стружкой использовать фрезу с меньшим количеством зубьев	
Плохое удаление стружки	• Подача СОЖ или воздуха • Снижение глубины резания • Снижение подачи • Применение фрезы с меньшим количеством зубьев • Повышение скорости резания	
Задиры и заусенцы на заготовке	• Использование фрезы с меньшим углом спирали • Снижение подачи • Снижение глубины резания • Применение инструмента с другой геометрией	
Налипание стружки	• Подача СОЖ, повышение концентрации СОЖ • Использование фрезы с покрытием • Повышение скорости резания • Использование фрезы с бо́льшим углом спирали	

БОРФРЕЗЫ

ФРЕЗЕРОВАНИЕ – СОДЕРЖАНИЕ

6		ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG ISO 13399
12	МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ	ИНСТРУКЦИЯ
19		ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА
137		ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
221		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
232		**БОРФРЕЗЫ**
312		РЕЗЬБОФРЕЗЫ
340	ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ	ИНСТРУКЦИЯ
352		НАВИГАТОР
373		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ
433		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ
503		ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ ФРЕЗЫ
532		ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ
545		КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ
637		ВЫСОКОПОДАЧНЫЕ ФРЕЗЫ
669		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ
691		ДРУГИЕ ПЛАСТИНЫ
715		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ БОРФРЕЗЫ

Большой выбор высококачественных твердосплавных борфрез различных форм и конструкций позволяет подобрать наилучшее решение для применения в любой отрасли промышленности.

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высококачественный твердый сплав режущей части и хвостовика в сочетании с особо точным производственным процессом позволяет получить инструмент, обладающий высокой надежностью и отменным качеством, которое так ценит Dormer Pramet.
- Каждая геометрия борфрезы была разработана для обработки определенного материала заготовки с высокой эффективностью: ST для конструкционных сталей, VA для нержавеющих сталей, AL для цветных сплавов и полимеров, AS для жаропрочных и титановых сплавов, GRP для композиционных материалов и DC для общей обработки большинства материалов.

ХВОСТОВИК

- Изготавливается из упрочненной и закаленной стали
- Обеспечивает высокую жесткость и прочность
- Предотвращает деформации и вибрации
- Увеличивает стойкость инструмента
- Точность изготовления по IT6 (для твердосплавного хвостовика) и IT7 (для стального хвостовика) повышает надежность закрепления инструмента

ПАЙКА

- Специальные компоненты позволяют получить надежное и прочное паяное соединение режущей части и хвостовика
- Безупречная ударная прочность позволяет инструменту выдерживать высокие нагрузки
- Способность выдерживать высокие температуры без потери свойств

ГЕОМЕТРИИ БОРФРЕЗ

Геометрия ST

Является первым выбором для высокопроизводительной обработки **конструкционных сталей**

- Специальная стружколомающая геометрия добавляет весомый вклад в обработку сталей
- Позитивная геометрия обеспечивает получение гладкой обработанной поверхности
- В процессе обработки выделяется меньше тепла, что увеличивает стойкость борфрез

Геометрия VA

Является первым выбором для высокопроизводительной обработки **нержавеющих сталей**

- Острая геометрия позволяет предотвратить упрочнение заготовки
- Увеличенный объем снимаемого материала

Геометрия AL

Для цветных **металлов и полимеров**

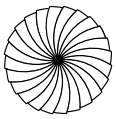
- Большой шаг спирали и глубокие канавки для быстрого удаления материала

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ БОРФРЕЗЫ

СФЕРИЧЕСКАЯ И СПИРАЛЬНАЯ ЗАТОЧКА

- Пересекающаяся (сферическая) заточка
- Имеет увеличенную прочность в центральной части инструмента
- Снижает вероятность забивания стружкой
- Улучшенная режущая способность в центральной части борфрезы

Пересекающаяся заточка



Спиральная заточка

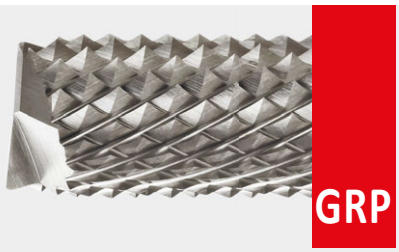
ПОКРЫТИЕ TiAlN

- Повышенная стойкость в трудных условиях обработки
- Благодаря пониженному коэффициенту трения стружка легче удаляется
- Ниже вероятность наростообразования, характерного для режущего инструмента с неглубокими канавками

Геометрия AS

Оптимальный выбор для обработки **жаропрочных и титановых сплавов**

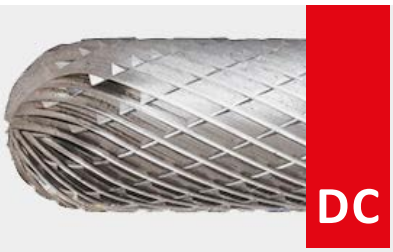
- Эргономичность
- Высокое качество обработанной поверхности
- Быстрое и плавное резание



Геометрия GRP

Является первым выбором для обработки **стеклопластика и композитных материалов**

- Борфрезы с геометрией GRP доступны в исполнении с заточенной для засверливания торцевой частью с углами 135° и 180°
- Геометрия разработана для снижения вероятности скалывания и улучшения качества поверхности на входе и выходе из заготовки



Геометрия DC

Идеально подходит для **общего применения**

- Улучшает контроль над процессом резания
- Увеличивает объем снимаемого материала

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ БОРФРЕЗЫ

ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ВИНТОВ И ШПИЛЕК

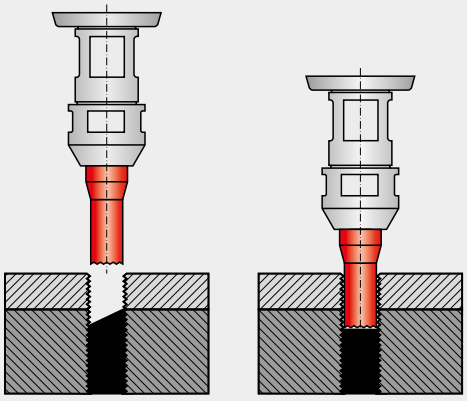
Специально разработанные борфрезы для аккуратного удаления сломанных винтов и шпилек без повреждения резьбового отверстия и всей детали.

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

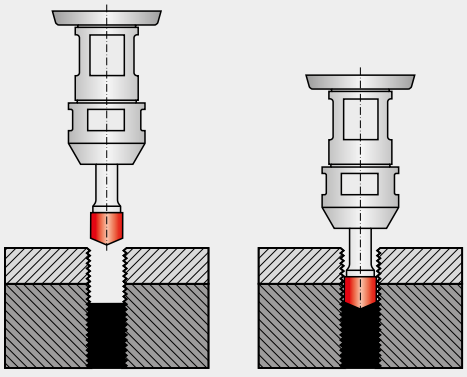
- Специальные размеры для стандартных диаметров резьбы
- Хвостовики с большим вылетом и конической переходной шейкой для простоты доступа
- Специально разработанная геометрия для обработки высокопрочных материалов
- Снижение повреждений имеющихся резьбовых отверстий
- Максимальное использование возможности сверления по центру резьбы
- Сохранение резьбы и детали
- Стабильное качество

ОПЕРАЦИИ

1



2



ТИПЫ БОРФРЕЗ

ПРЯМОЙ ЦИЛИНДР С ТОРЦЕВОЙ НАСЕЧКОЙ

ЗЕНКОВКА 150°

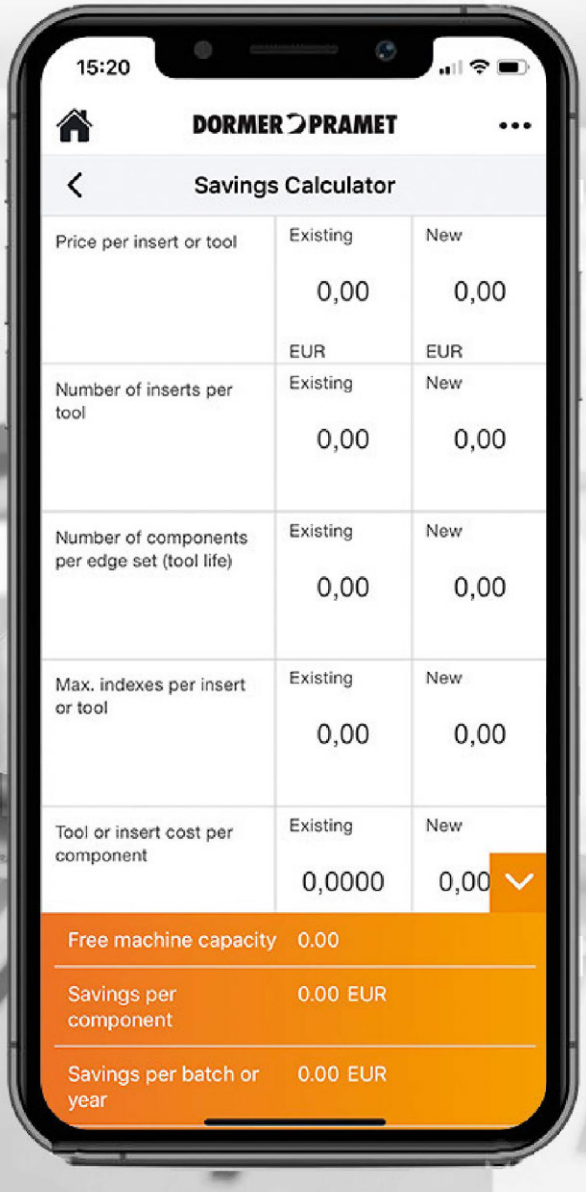
ПРИМЕНЕНИЕ

- Выберите борфрезу требуемого размера для сломанного винта
- Используйте бормашину с правосторонним направлением вращения
- Удерживайте борфрезу перпендикулярно сломанному винту
- Выровняйте поверхность излома — операция ①.
- Используйте борфрезу с зенковкой для подготовки направляющего углубления для сверла — операция ②.

DORMER PRAMET

КАРМАННЫЙ ЭКОНОМИСТ

Наше приложение Calculator позволяет оценить экономическое преимущество от использования режущего инструмента в разных операциях обработки. Полезное приложение, которое всегда под рукой! **Simply Reliable.**



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

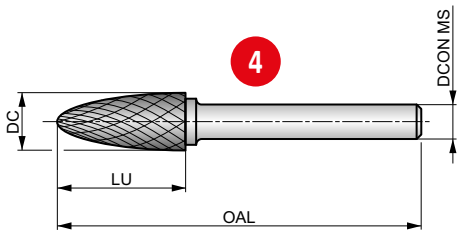
Download on AppGallery

1 **P811**

DORMER

Параболическая борфреза из твердого сплава 2

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

7

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880 или P890.

8 ачение	DC	DCON MS	9 LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8116.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8118.0X6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P8119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P81112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P81116.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

Пример страницы выбора инструмента. Для каждого типа инструмента параметры будут отличаться.

Поз.	Описание
1	Серия
2	Описание
3	Изображение
4	Схематический чертеж
5	Особенности

Поз.	Описание
6	Технологические возможности
7	Область применения
8	Обозначение
9	Размеры

БОРФРЕЗЫ – ПИКТОГРАММЫ

Применение

■	Основное применение
◪	Возможное применение

Материал инструмента

HM	Твердый сплав

Форма борфрезы

A	Цилиндрическая без торцевой заточки	F	Параболическая	L	Коническая со сферической вершиной
B	Цилиндрическая с торцевой заточкой	G	Параболическая заостренная	M	Коническая
C	Цилиндрическая со сферической вершиной	H	Факелоподобная	N	Коническая обратная
D	Сферическая	J	Коническая с углом 60°		
E	Эллиптическая	K	Коническая с углом 90°		

Конструкция вершины борфрезы

	С элементом сверла
	С торцевой заточкой
	С элементом концевой фрезы

Покрытие

	Полирование (без покрытия)
	Покрытие TiAlN

БОРФРЕЗЫ – ПИКТОГРАММЫ

Угол при вершине

Угол при вершине 60°

Угол при вершине 90°

Угол при вершине 135°

Угол при вершине180°

Угол при вершине 150°

Геометрия борфрезы

DC — Для общего применения

ST — Для обработки конструкционных сталей

VA — Для обработки нержавеющих сталей

AL — Для обработки цветных сплавов и полимеров

GRP — Для обработки композиционных материалов

BR — Для удаления сломанных винтов и шпилек

AS — Для обработки жаропрочных сплавов

Стандарт инструмента

Dormer Стандарт

Технологические возможности

Удаление сломанных винтов и шпилек 1

Удаление сломанных винтов и шпилек 2

Обработка узких полостей

Вырезание изделий из композиционных материалов

Обработка фасонных поверхностей

Обработка скруглений

Гравировка и свободная обработка

Обработка фасок

Обработка обратных поверхностей

Обработка плоскостей

Обработка уступов

Обработка зубчатых колес

Другие пиктограммы

Диаметр винта

Материал инструмента		
Твердый сплав	HM	Композитный материал, состоящий из твердых карбидов и металлической связки, полученный методом порошковой металлургии. Основу составляют карбиды вольфрама (WC), которые определяют твердость материала. Дополнительные кубические карбиды тантала (TaC), титана (TiC) и ниобия (NbC) дополняют карбиды вольфрама (WC) для получения нужных эксплуатационных свойств. Кобальт (Co) выступает в роли связки для создания прочности твердого сплава. Твердый сплав характеризуется высокой прочностью на сжатие, твердостью и износостойкостью при ограниченной прочности на растяжение и изгиб. Твердый сплав используется в метчиках, развертках, фрезах и резьбофрезах.

Обработка поверхности		
Полирование (без покрытия)		Непокрытые полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и позволяют сохранить остроту режущих кромок для обработки вязких материалов заготовок.

Покрытие		
Покрытие TiAlN		Покрытие TiAlN наносится с помощью технологии PVD и обеспечивает высокую прочность и стабильность к окислению. Такие свойства повышают стойкость инструмента, позволяя работать с более высокой производительностью. Инструмент с покрытием TiAlN подходит для применения без СОЖ.

Материал инструмента		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Форма борфрезы		A	A	B	B	C	C	D	D	E	F	F	G	G
Конструкция вершины														
Покрытие		Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN
Угол при вершине														
Геометрия борфрезы		DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC
Стандарт инструмента		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Серия		P801	P801C	P803	P803C	P805	P805C	P807	P807C	P809	P811	P811C	P813	P813C
		3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70
		250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M	M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K	K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N	N1													
	N2													
	N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4													
	N5													
S	S1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H	H1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Основное применение ◪ Возможное применение

	P815	P815C	P817	P819	P821	P821C	P823	P825	P701	P703	P705	P707	P709	P711	P713
	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
	H	H	J	K	L	L	M	N	A	B	C	D	E	F	G
	Bright	TiAlN	Bright	Bright	Bright	TiAlN	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
			60°	90°											
	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST
	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
	3.00 - 16.00	8.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70
	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M1	■	■	■	■	■	■	■	■							
M2	■	■	■	■	■	■	■	■							
M3	■	■	■	■	■	■	■	■							
M4	■	■	■	■	■	■	■	■							
K1	■	■	■	■	■	■	■	■							
K2	■	■	■	■	■	■	■	■							
K3	■	■	■	■	■	■	■	■							
K4	■	■	■	■	■	■	■	■							
K5	■	■	■	■	■	■	■	■							
N1															
N2															
N3	■	■	■	■	■	■	■	■							
N4															
N5															
S1	■	■	■	■	■	■	■	■							
S2	■	■	■	■	■	■	■	■							
S3	■	■	■	■	■	■	■	■							
S4	■	■	■	■	■	■	■	■							
H1	■	■	■	■	■	■	■	■							
H2	■	■	■	■	■	■	■	■							
H3	■	■	■	■	■	■	■	■							
H4	■	■	■	■	■	■	■	■							

■ Основное применение ◪ Возможное применение

Материал инструмента		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Форма борфрезы		H	L	A	C	D	E	F	G	H	L	A	B	C
Конструкция вершины														
Покрытие		Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
Угол при вершине														
Геометрия борфрезы		ST	ST	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	AL	AL	AL
Стандарт инструмента		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Серия		P715	P721	P601	P605	P607	P609	P611	P613	P615	P621	P831	P833	P835
		8.00 - 12.70	10.00 - 12.70	3.00 - 12.70	3.00 - 12.70	3.00 - 12.70	8.00 - 12.70	3.00 - 12.70	6.00 - 12.70	8.00 - 12.70	8.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70
		278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290
P	P1	■	■											
	P2	■	■											
	P3	■	■											
	P4	■	■											
M	M1			■	■	■	■	■	■	■	■			
	M2			■	■	■	■	■	■	■	■			
	M3			■	■	■	■	■	■	■	■			
	M4			■	■	■	■	■	■	■	■			
K	K1									◪				
	K2													
	K3													
	K4			◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪			
	K5													
N	N1											■	■	■
	N2											■	■	■
	N3											◪	◪	◪
	N4											■	■	■
	N5													
S	S1											◪	◪	◪
	S2													
	S3													
	S4													
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

■ Основное применение ◪ Возможное применение

	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
	D	F	L	A	C	D	E	F	G	H	L	M			
	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
													135°	180°	
	AL	AL	AL	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	GRP	GRP	BR
	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW			NEW
	P837	P841	P842	P501	P505	P507	P509	P511	P513	P515	P521	P523	P843	P844	P100
	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00 - 8.00	3.00 - 8.00	4.90 - 10.70
	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305
P1															■
P2															■
P3															■
P4															■
M1															■
M2															■
M3				◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪			■
M4				◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪			
K1															
K2															
K3															
K4															
K5															
N1	■	■	■												
N2	■	■	■												
N3	◪	◪	◪												
N4	■	■	■										■	■	
N5															
S1	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
S2				■	■	■	■	■	■	■	■	■			
S3				■	■	■	■	■	■	■	■	■			
S4				■	■	■	■	■	■	■	■	■			
H1															
H2															
H3															
H4															

■ Основное применение ◪ Возможное применение

Материал инструмента		HM											
Форма борфрезы													
Конструкция вершины													
Покрытие		Bright											
Угол при вершине		150°											
Геометрия борфрезы		BR											
Стандарт инструмента		DORMER											
		NEW	NEW										
Серия		P101	P880	P890									
		4.90 - 10.70	Набор	Диспенсер									
		306	307	308									
P	P1	■											
	P2	■											
	P3	■											
	P4	■											
M	M1	■											
	M2	■											
	M3	■											
	M4												
K	K1												
	K2												
	K3												
	K4												
	K5												
N	N1												
	N2												
	N3												
	N4												
	N5												
S	S1												
	S2												
	S3												
	S4												
H	H1												
	H2												
	H3												
	H4												

■ Основное применение ◪ Возможное применение

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ

AL DC

ISO		n, об/мин						
		DC, мм						
		3	6	8	10	12	16	20
P	мин.	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
	макс.	83 000	42 000	32 000	25 000	21 000	16 000	13 000
M	мин.	45 000	23 000	17 000	14 000	12 000	9 000	7 000
	макс.	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
K	мин.	58 000	29 000	22 000	19 000	15 000	11 000	9 000
	макс.	77 000	39 000	29 000	23 000	20 000	15 000	12 000
N	мин.	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
	макс.	96 000	48 000	36 000	29 000	24 000	18 000	15 000
S	мин.	45 000	23 000	17 000	14 000	12 000	9 000	7 000
	макс.	58 000	29 000	22 000	18 000	15 000	11 000	9 000
H	мин.	51 000	26 000	20 000	16 000	13 000	10 000	8 000
	макс.	71 000	36 000	27 000	22 000	18 000	14 000	11 000

ST BR

ISO		n, об/мин				
		DC, мм				
		3	6	8	10	12
P	мин.	100 000	65 000	60 000	55 000	35 000
	макс.	60 000	45 000	35 000	30 000	20 000

VA BR

ISO		n, об/мин				
		DC, мм				
		3	6	8	10	12
M	мин.	100 000	65 000	60 000	55 000	35 000
	макс.	60 000	30 000	25 000	20 000	15 000

GRP

ISO		n, об/мин		
		DC, мм		
		3	6	8
N4	мин.	25 000	20 000	18 000
	макс.	30 000	25 000	22 000

AS

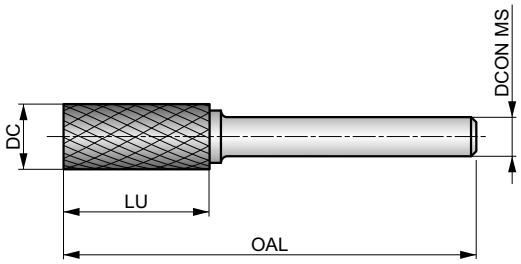
ISO		n, об/мин
		DC, мм
		3
S	мин.	60 000
	макс.	80 000

P801

DORMER

Цилиндрическая борфреза из твердого сплава без торцевой заточки

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM | A | Bright

DC | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

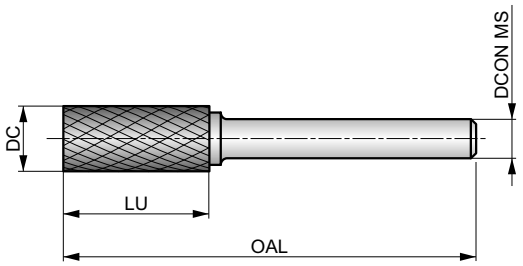
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P8013.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8016.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8018.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8019.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P80112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P80116.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P801C

DORMER

Цилиндрическая борфреза из твердого сплава без торцевой заточки

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM | A | TiAlN

DC | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

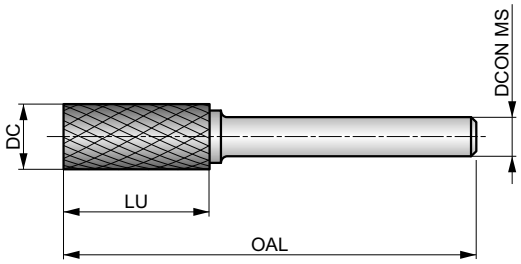
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P801C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P801C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P801C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P801C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P801C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P803

DORMER

Цилиндрическая борфреза из твердого сплава с торцевой заточкой

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM | B | Bright | DC | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

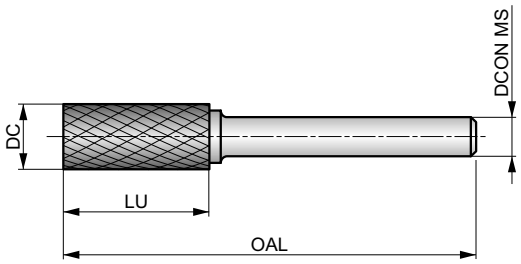
DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880 или P890.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P8033.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8036.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8036.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8038.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8039.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P80312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P80316.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P803C

Цилиндрическая борфреза из твердого сплава с торцевой заточкой

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM | B | TiAlN | DC | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

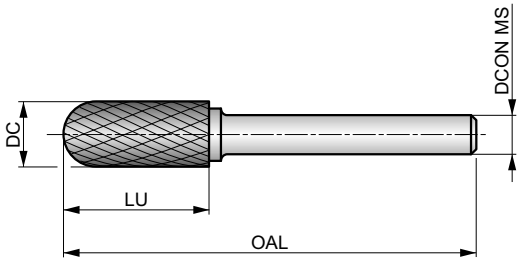
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P803C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P803C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P803C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P803C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P803C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P805

DORMER

Цилиндрическая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM | C | Bright

DC | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880 или P890.

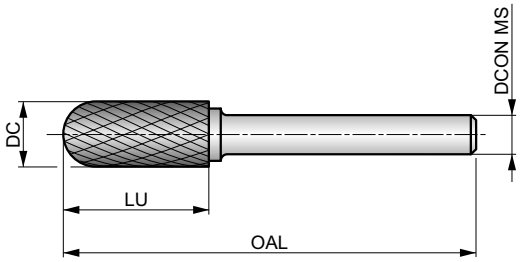
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P8053.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8056.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8056.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8058.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8059.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P80512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P80516.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P805C

DORMER

Цилиндрическая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM	C	TiAlN
DC	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

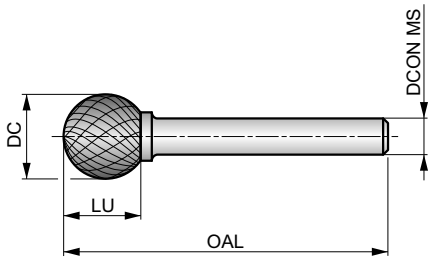
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P805C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P805C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P805C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P805C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P805C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P807

DORMER

Сферическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM | D | Bright

DC | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

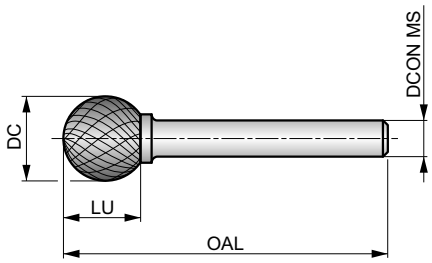
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P8073.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P8074.0X3.0	4.00	3.00	3.40	38.0
P8076.3X3.0	6.30	3.00	5.00	38.0
P8076.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P8078.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P8079.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P80712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0
P80716.0X6.0	16.00	6.00	14.00	59.0

P807C

DORMER

Сферическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM | D | TiAlN

DC | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

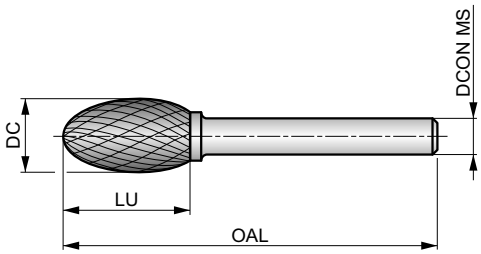
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P807C3.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P807C6.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P807C8.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P807C9.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P807C12.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

P809

DORMER

Эллиптическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM | E | Bright

DC | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

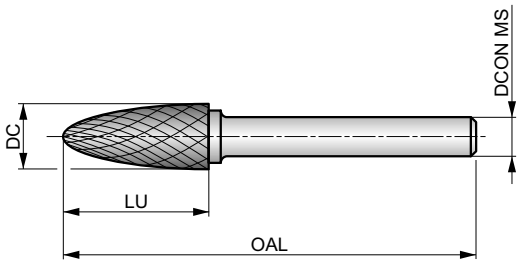
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P8093.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0
P8096.3X3.0	6.30	3.00	9.50	42.0
P8096.0X6.0	6.00	6.00	10.00	50.0
P8098.0X6.0	8.00	6.00	15.00	60.0
P8099.6X6.0	9.60	6.00	16.00	60.0
P80912.7X6.0	12.70	6.00	22.00	67.0
P80916.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P811

DORMER

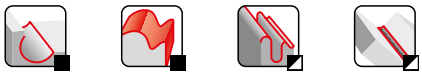
Параболическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM | F | Bright

DC | DORMER



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880 или P890.

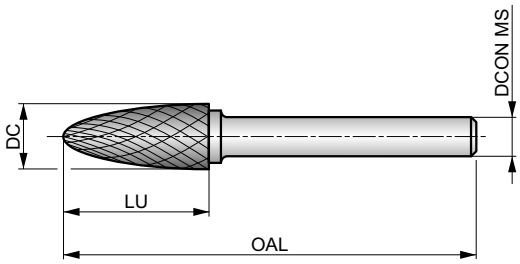
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P8113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8116.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8118.0X6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P8119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P81112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P81116.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P811C

DORMER

Параболическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM | F | TiAlN

DC | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

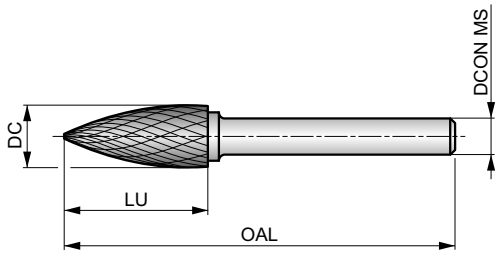
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P811C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P811C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P811C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P811C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P813

DORMER

Параболическая заостренная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	G	Bright
DC	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880 или P890.

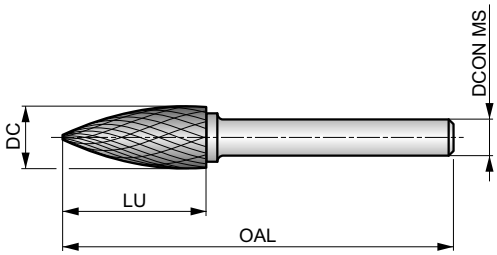
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P8133.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8136.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8136.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8138.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8139.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P81312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P81316.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P813C

DORMER

Параболическая заостренная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM | G | TiAlN

DC | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

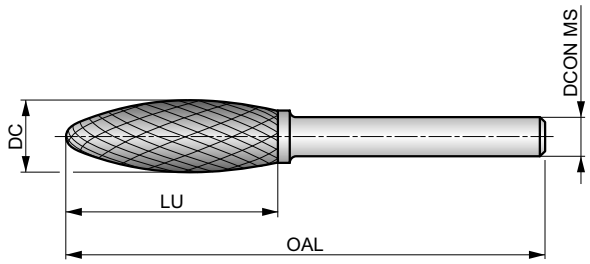
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P813C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P813C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P813C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P813C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P815

DORMER

Факелоподобная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	H	Bright
DC	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

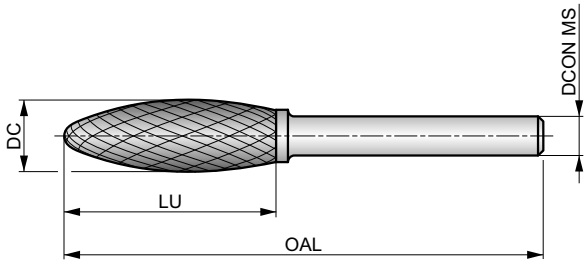
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P8153.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0
P8156.0X6.0	6.00	6.00	14.00	50.0
P8158.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8159.6X6.0	9.60	6.00	19.00	65.0
P81512.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0
P81516.0X6.0	16.00	6.00	36.00	81.0

P815C

DORMER

Факелоподобная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Припаянный стальной хвостовик. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM | H | TiAlN

DC | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

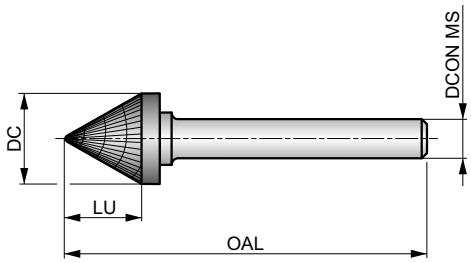
Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P815C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P815C12.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0

P817

Коническая борфреза из твердого сплава с углом 60°

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM | J | Bright

60° | DC | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

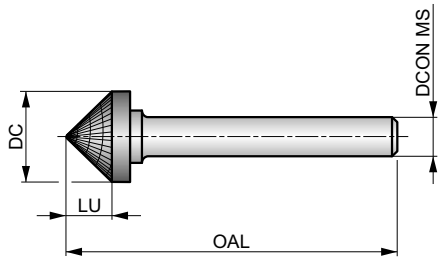
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P8173.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P8176.0X6.0	6.00	6.00	4.00	50.0
P8179.6X6.0	9.60	6.00	8.00	56.0
P81712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	59.0
P81716.0X6.0	16.00	6.00	14.50	63.0

P819

DORMER

Коническая борфреза из твердого сплава с углом 90°

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM | K | Bright

90° | DC | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

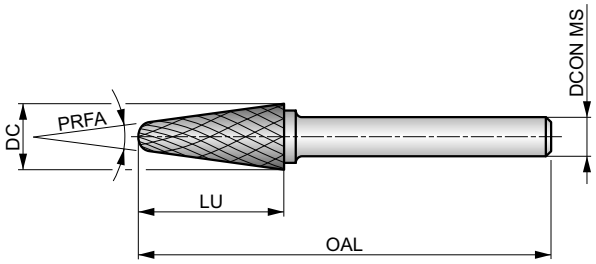
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P8193.0X3.0	3.00	3.00	1.50	38.0
P8196.0X6.0	6.00	6.00	3.00	50.0
P8199.6X6.0	9.60	6.00	4.70	53.0
P81912.7X6.0	12.70	6.00	6.30	55.0
P81916.0X6.0	16.00	6.00	8.00	57.0

P821

DORMER

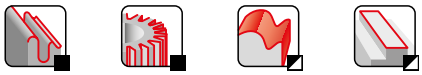
Коническая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM | L | Bright

DC | DORMER



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880 или P890.

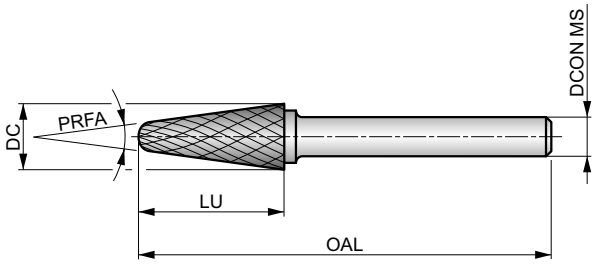
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)	PRFA (°)
P8213.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0	8
P8216.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0	14
P8218.0X6.0	8.00	6.00	25.40	70.0	14
P8219.6X6.0	9.60	6.00	30.00	76.0	14
P82112.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14
P82116.0X6.0	16.00	6.00	33.00	78.0	14

P821C

DORMER

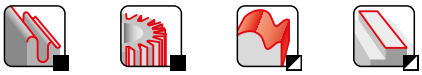
Коническая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM | L | TiAlN

DC | DORMER



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

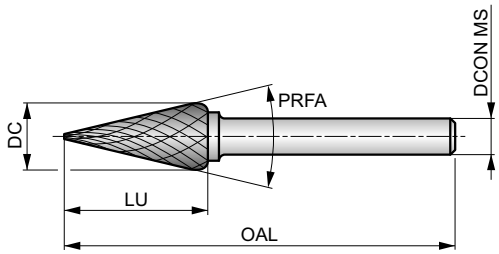
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)	PRFA (°)
P821C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0	8
P821C12.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

P823

DORMER

Коническая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM | M | Bright

DC | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

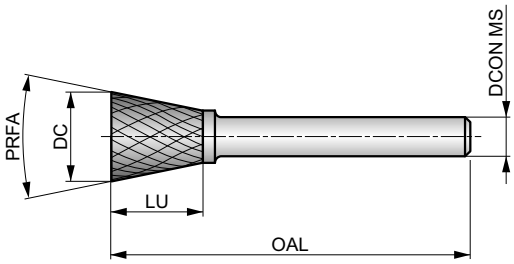
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)	PRFA (°)
P8233.0X3.0	3.00	3.00	11.00	38.0	14
P8236.3X3.0	6.30	3.00	12.70	49.0	22
P8236.0X6.0	6.00	6.00	20.00	50.0	14
P8239.6X6.0	9.60	6.00	16.00	64.0	28
P82312.7X6.0	12.70	6.00	22.00	71.0	28
P82316.0X6.0	16.00	6.00	25.00	71.0	31

P825

DORMER

Коническая обратная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM | N | Bright

DC | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

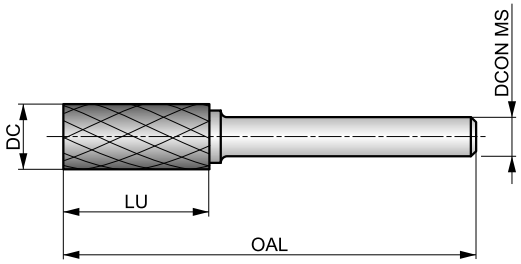
DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)	PRFA (°)
P8253.0X3.0	3.00	3.00	4.00	38.0	10
P8256.3X3.0	6.30	3.00	6.00	39.0	12
P8256.0X6.0	6.00	6.00	8.00	50.0	10
P8259.6X6.0	9.60	6.00	9.50	55.0	16
P82512.7X6.0	12.70	6.00	12.70	58.0	28
P82516.0X6.0	16.00	6.00	19.00	64.0	18

P701

Цилиндрическая борфреза из твердого сплава без торцевой заточки

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	A	Bright
ST	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

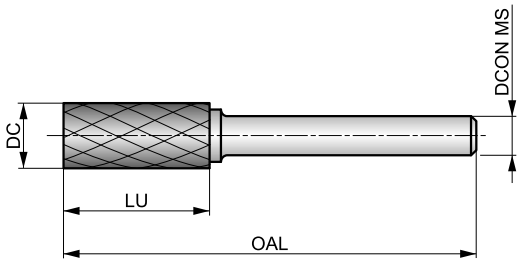
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P7016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7018.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7019.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P70112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P703

DORMER

Цилиндрическая борфреза из твердого сплава с торцевой заточкой

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM | B

Bright | ST | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

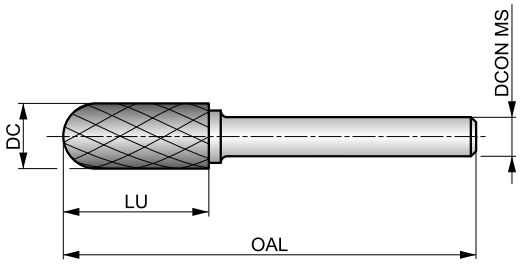
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P7036.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7038.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7039.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P70312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P705

DORMER

Цилиндрическая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	C	Bright
ST	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

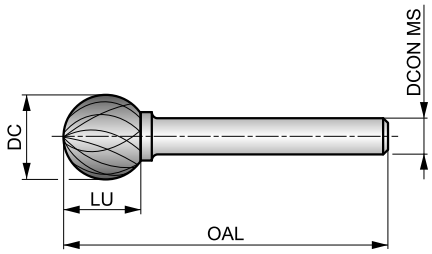
DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P7056.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7058.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7059.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P70512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P707

Сферическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	D	Bright
ST	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

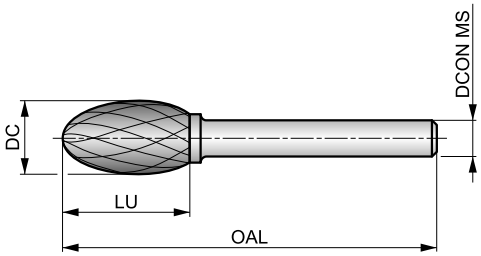
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P7076.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P7078.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P7079.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P70712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

P709

DORMER

Эллиптическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Припаянный стальной хвостовик.



HM	E	Bright
ST	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

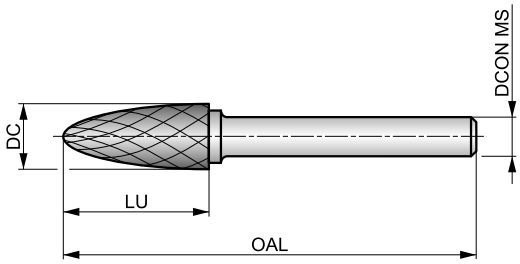
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P70912.7X6.0	12.70	6.00	22.00	67.0

P711

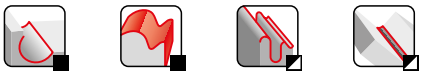
DORMER

Параболическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	F	Bright
ST	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

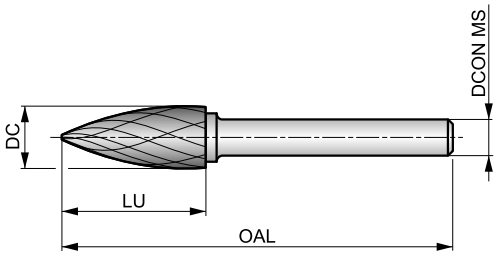
DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P7116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7118.0X6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P7119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P71112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P713

Параболическая заостренная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	G	Bright
ST	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

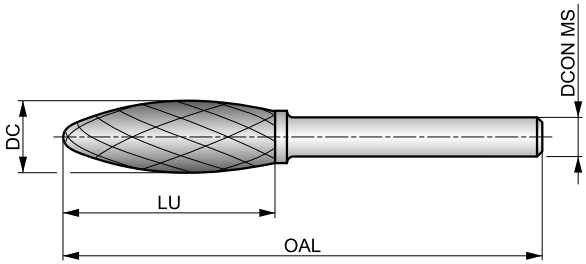
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P7136.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7138.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7139.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P71312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P715

DORMER

Факелоподобная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Припаянный стальной хвостовик.



HM	H	Bright
ST	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

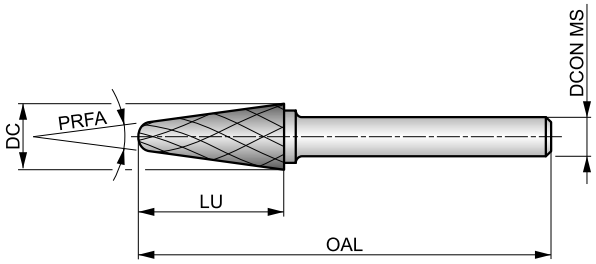
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P7158.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P71512.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0

P721

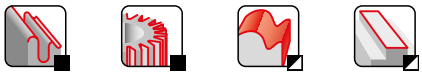
DORMER

Коническая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Припаянный стальной хвостовик.



HM	L	Bright
ST	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

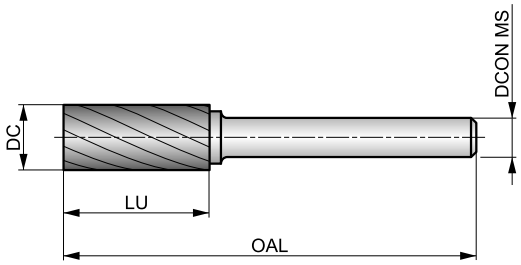
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)	PRFA (°)
P72110.0X6.0	10.00	6.00	20.00	65.0	14
P7219.6X6.0	9.60	6.00	30.00	76.0	14
P72112.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

P601

DORMER

Цилиндрическая борфреза из твердого сплава без торцевой заточки

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющих сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM | A | Bright

VA | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

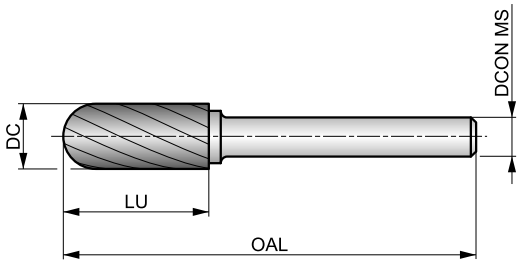
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P6013.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P6016.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P6016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6018.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6019.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P60112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P605

DORMER

Цилиндрическая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющих сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	C	Bright
VA	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

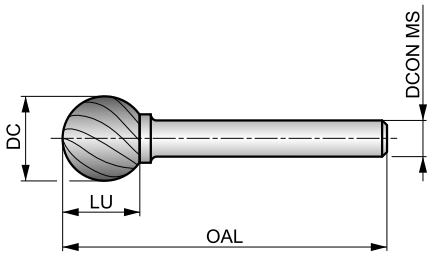
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P6053.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P6056.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P6056.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6058.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6059.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P60512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P607

DORMER

Сферическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющих сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	D	Bright
VA	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

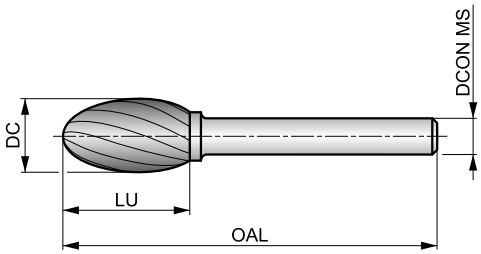
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P6073.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P6076.3X3.0	6.30	3.00	5.00	38.0
P6076.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P6078.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P6079.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P60712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

P609

DORMER

Эллиптическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющих сталей. Припаянный стальной хвостовик.



HM	E	Bright
VA	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

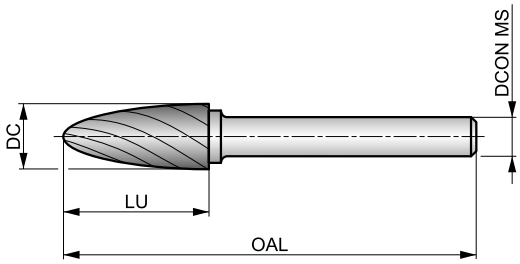
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P6098.0X6.0	8.00	6.00	15.00	60.0
P6099.6X6.0	9.60	6.00	16.00	60.0
P60912.7X6.0	12.70	6.00	22.00	67.0

P611

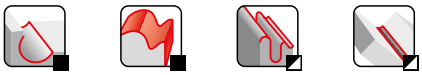
DORMER

Параболическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющих сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	F	Bright
VA	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

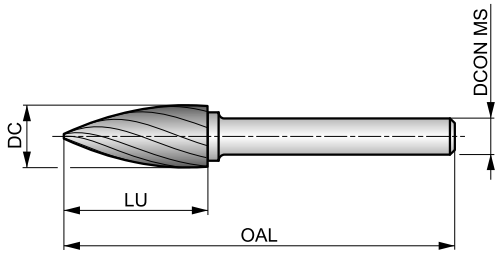
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P6113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P6116.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P6116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6118.0X6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P6119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P61112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P613

DORMER

Параболическая заостренная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющих сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	G	Bright
VA	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

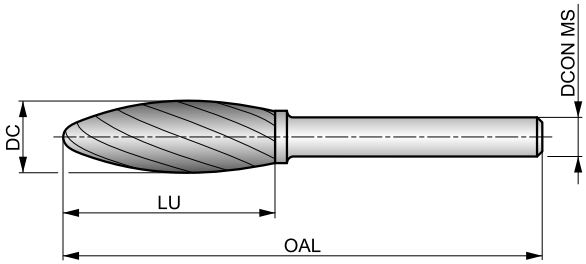
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P6136.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6138.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6139.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P61312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P615

DORMER

Факелоподобная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющих сталей. Припаянный стальной хвостовик.



HM	H	Bright
VA	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

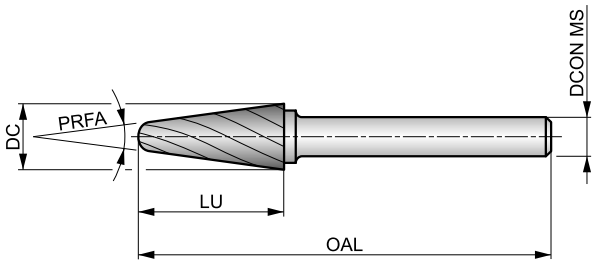
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P6158.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6159.6X6.0	9.60	6.00	19.00	65.0
P61512.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0

P621

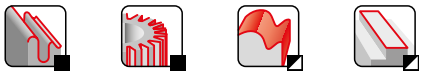
DORMER

Коническая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющих сталей. Припаянный стальной хвостовик.



HM	L	Bright
VA	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

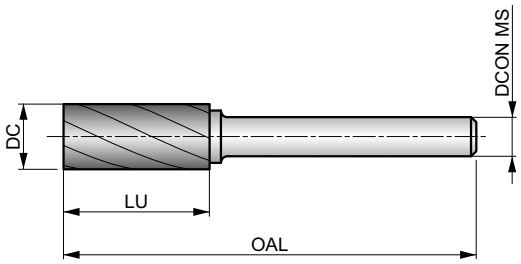
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)	PRFA (°)
P6218.0X6.0	8.00	6.00	25.40	70.0	14
P62110.0X6.0	10.00	6.00	20.00	65.0	14
P62112.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

P831

DORMER

Цилиндрическая борфреза из твердого сплава без торцевой заточки

Конструкция борфрезы имеет позитивную геометрию AL с широкими канавками для обработки цветных сплавов и полимеров. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	A	Bright
AL	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

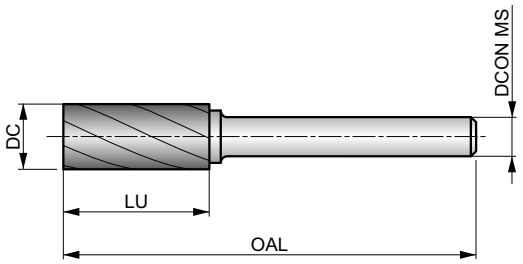
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P8316.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8319.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P83112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P833

DORMER

Цилиндрическая борфреза из твердого сплава с торцевой заточкой

Конструкция борфрезы имеет позитивную геометрию AL с широкими канавками для обработки цветных сплавов и полимеров. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM | B | Bright | AL | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

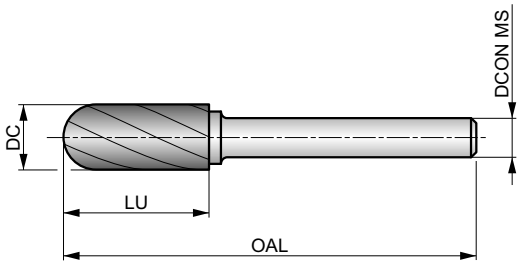
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P8336.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8339.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P83312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P835

DORMER

Цилиндрическая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет позитивную геометрию AL с широкими канавками для обработки цветных сплавов и полимеров. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	C	Bright
AL	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

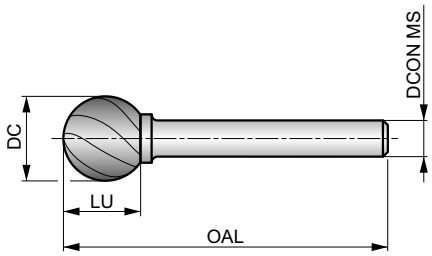
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P8356.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8359.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P83512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P837

DORMER

Сферическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет позитивную геометрию AL с широкими канавками для обработки цветных сплавов и полимеров. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	D	Bright
AL	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

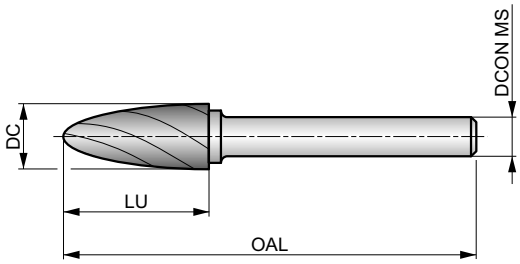
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P8376.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P8379.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P83712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

P841

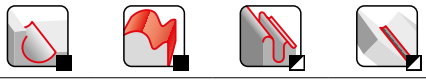
DORMER

Параболическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет позитивную геометрию AL с широкими канавками для обработки цветных сплавов и полимеров. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	F	Bright
AL	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

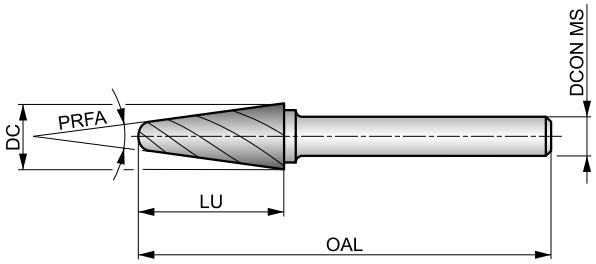
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P8416.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8419.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P84112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P842

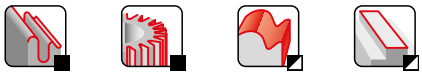
DORMER

Коническая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет позитивную геометрию AL с широкими канавками для обработки цветных сплавов и полимеров. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	L	Bright
AL	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)	PRFA (°)
P8426.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0	14
P8429.6X6.0	9.60	6.00	30.00	76.0	14
P84212.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

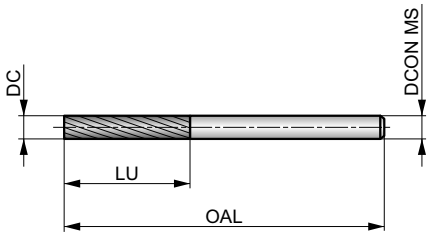
NEW

P501

DORMER

Цилиндрическая борфреза из твердого сплава без торцевой заточки

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



HM	A	Bright
AS	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P5013.0X3.0	3.00	3.00	12.00	38.0

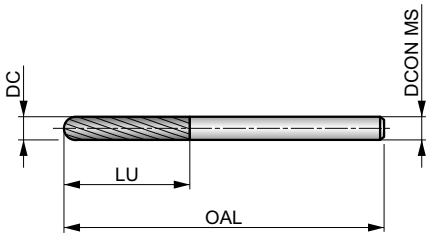
NEW

P505

DORMER

Цилиндрическая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



HM	C	Bright
AS	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P5053.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0

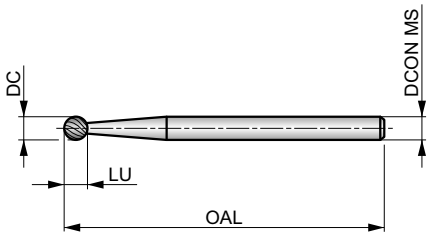
NEW

P507

DORMER

Сферическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



HM	D	Bright
AS	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P5073.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0

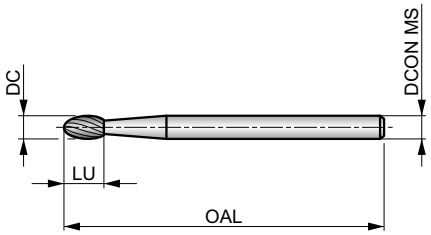
NEW

P509

DORMER

Эллиптическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



HM	E	Bright
AS	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

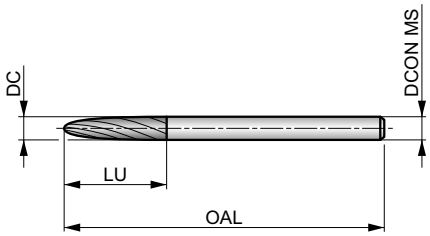
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P5093.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0

NEW

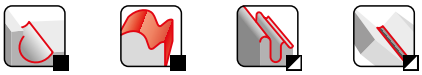
P511

Параболическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



HM	F	Bright
AS	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P5113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0

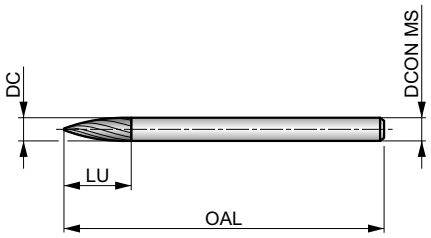
NEW

P513

DORMER

Параболическая заостренная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



HM	G	Bright
AS	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P5133.0X3.0X8.0	3.00	3.00	8.00	38.0
P5133.0X3.0X14.0	3.00	3.00	14.00	38.0

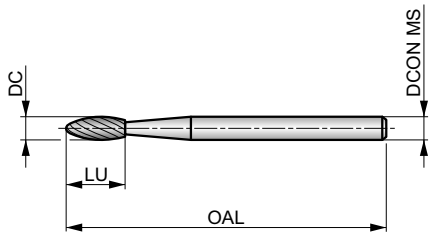
NEW

P515

DORMER

Факелоподобная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



HM	H	Bright
AS	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P5153.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0

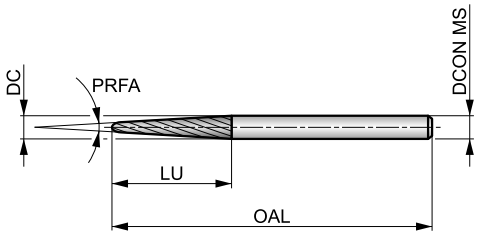
NEW

P521

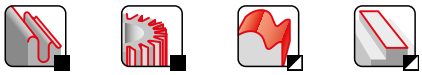
DORMER

Коническая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



HM	L	Bright
AS	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)	PRFA (°)
P5213.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0	8

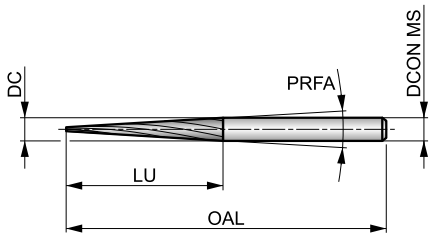
NEW

P523

DORMER

Коническая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



HM	M	Bright
AS	DORMER	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

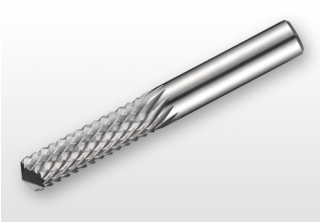
M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL	PRFA
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)
P5233.0X3.0	3.00	3.00	15.00	38.0	7

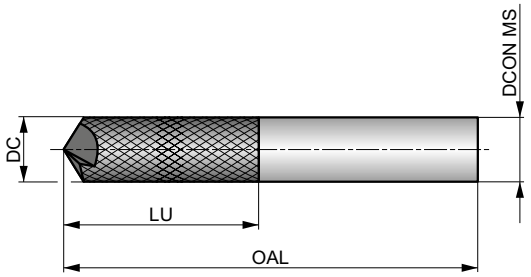
P843

DORMER



Цилиндрическая борфреза из твердого сплава с режущими кромками при вершине 135°

Конструкция борфрезы имеет алмазную насечку для надежной обработки композитных материалов и стеклопластика.



HM | Bright | 135° | GRP | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

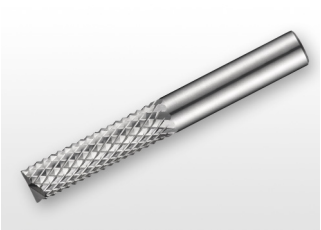
N4.3

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P8433.0X3.0	3.00	3.00	13.00	45.0
P8436.0X6.0	6.00	6.00	19.00	63.0
P8438.0X8.0	8.00	8.00	25.00	63.0

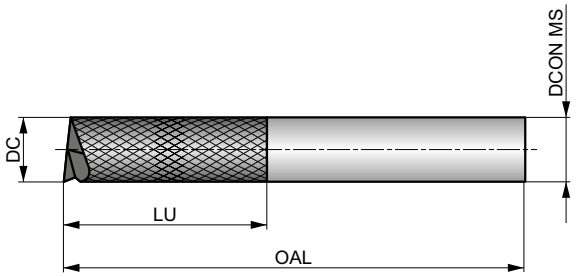
P844

DORMER



Цилиндрическая борфреза из твердого сплава с режущими кромками при вершине 180°

Конструкция борфрезы имеет алмазную насечку для надежной обработки композитных материалов и стеклопластика.



HM | Bright | 180° | GRP | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249.

N4.3

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
P8443.0X3.0	3.00	3.00	13.00	45.0
P8446.0X6.0	6.00	6.00	19.00	63.0
P8448.0X8.0	8.00	8.00	25.00	63.0

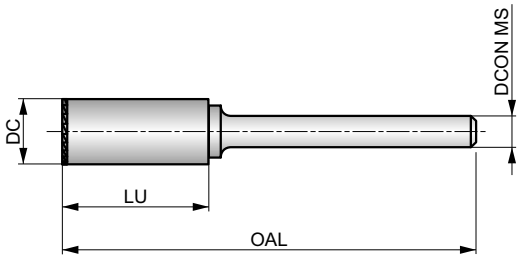
NEW

P100

DORMER

Борфреза из твердого сплава с плоским торцом для удаления сломанных винтов

Конструкция борфрезы имеет плоскую торцевую насечку для выравнивания поверхности среза сломанных винтов или шпилек в резьбовом отверстии. Борфреза не повреждает резьбу и позволяет безопасно выполнять ремонтные работы. Первым этапом используется борфреза P100, вторым этапом борфреза P101.



HM | Bright | BR | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249. Использование инструмента на стр. 236.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3
■	■	■	■	■

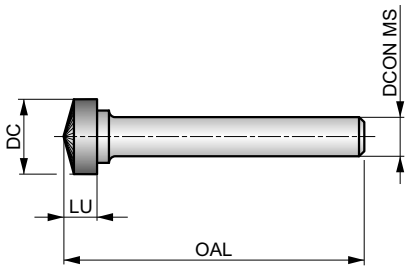
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL	
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
P1004.9	4.90	6.00	20.00	50.0	1/4-20; 24; 28; M6
P1006.4	6.40	6.00	5.00	50.0	5/16-18; 24; 32; M8
P1007.8	7.80	6.00	19.00	65.0	3/8-16; 24; M10
P1009.3	9.30	6.00	19.00	65.0	7/16-14; 20; M12
P10010.7	10.70	6.00	25.00	70.0	1/2-13; 20; M14

NEW

P101

Борфреза из твердого сплава с коническим торцом для удаления сломанных винтов

Конструкция борфрезы имеет коническую торцевую насечку для создания направляющего углубления с целью последующего высверливания сломанных винтов и шпилек в резьбовом отверстии. Борфреза не повреждает резьбу и позволяет безопасно выполнять ремонтные работы. Первым этапом используется борфреза P100, вторым этапом борфреза P101.



HM | Bright | 150°

BR | DORMER

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 249. Использование инструмента на стр. 236.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3
■	■	■	■	■

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL	
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
P1014.9	4.90	6.00	20.00	50.0	1/4-20; 24; 28; M6
P1016.4	6.40	6.00	5.00	50.0	5/16-18; 24; 32; M8
P1017.8	7.80	6.00	5.00	50.0	3/8-16; 24; M10
P1019.3	9.30	6.00	5.00	50.0	7/16-14; 20; M12
P10110.7	10.70	6.00	5.00	50.0	1/2-13; 20; M14

NEW

P880

DORMER

Набор борфрез

Набор борфрез из твердого сплава различных форм и размеров.

A – серия, B – количество, C – диаметр.

Обозначение	Nr.	A	B	C
P88001	Nr01	P803 + P805 + P807 + P809 + P813	5	P803 9.6 × 6.0; P805 9.6 × 6.0; P807 9.6 × 6.0; P809 9.6 × 6.0; P813 9.6 × 6.0
P88002	Nr02	P803C + P805C + P807C + P811C + P813C	5	P803C 9.6 × 6.0; P805C 9.6 × 6.0; P807C 9.6 × 6.0; P811C 9.6 × 6.0; P813C 9.6 × 6.0
P88003	Nr03	P601 + P605 + P607 + P611 + P621	5	P601 9.6 × 6.0; P605 9.6 × 6.0; P607 9.6 × 6.0; P611 9.6 × 6.0; P621 10.0 × 6.0
P88004	Nr04	P703 + P705 + P707 + P711 + P721	5	P703 9.6 × 6.0; P705 9.6 × 6.0; P707 9.6 × 6.0; P711 9.6 × 6.0; P721 10.0 × 6.0
P88006	Nr06	P501 + P505 + P507 + P509 + P511 + P513 + P515 + P521 + P523	10	P501 3.0 × 3.0; P505 3.0 × 3.0; P507 3.0 × 3.0; P509 3.0 × 3.0; P511 3.0 × 3.0; P513 3.0 × 3.0 × 8.0; P513 3.0 × 3.0 × 14.0; P515 3.0 × 3.0; P521 3.0 × 3.0; P523 3.0 × 3.0

P890

Диспенсер с борфрезами

Диспенсер содержит 40 борфрез P8xx из твердого сплава с геометрией DC для обработки большинства материалов заготовок.

A – серия, B – количество, C – диаметр.

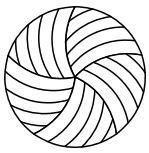
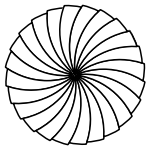
Обозначение	Nr.	A	B	C
P89001	Nr01	P803 + P805 + P811 + P813 + P821	40	P803 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P805 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P811 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P813 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P821 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2

Общие сведения о твердосплавных борфрезах

Твердосплавные борфрезы на основе карбида вольфрама широко используются для подготовки и отделки компонентов из широкого спектра материалов.
Обычно они используются в ручном режиме в пневматических бормашинах.

Особенности и преимущества

1. Упрочненные и закаленные стальные хвостовики увеличивают жесткость и уменьшают риск деформации и вибрации.
2. Точно выполненные хвостовики способствуют оптимальному закреплению и уменьшают вероятность вытягивания.
3. Специальное напайное соединение сохраняет работоспособность инструмента в условиях высоких температур, давления и удара.
4. Универсальная геометрия с двойной насечкой подходит для обработки большинства материалов.
5. Также возможно использование специальных геометрий для обработки конструкционных сталей (ST), нержавеющих сталей (VA), цветных сплавов (AL), жаропрочных сплавов (AS) и композитных материалов (GRP).
6. Возможно использования борфрез с покрытием TiAlN, которое позволяет увеличить стойкость инструмента при обработке абразивных материалов.
7. В борфрезах со сферической вершиной применяется пересекающаяся заточка, которая позволяет сохранить геометрию режущих зубьев и пространство для стружки на оси вращения борфрезы, что увеличивает область резания и уменьшает вероятность забивания канавок стружкой.

Пересекающаяся заточка	Спиральная заточка
	

Безопасность прежде всего

1. Высокоскоростной вращающийся инструмент представляет большую опасность при использовании ненадлежащим образом.
2. При смене борфрезы всегда следует отключать бормашину от линии подачи воздуха.
3. Состояние бормашины следует регулярно проверять. Рекомендуется использовать устройства с низким уровнем вибрации.
4. Необходимо всегда использовать соответствующее защитное оборудование. Следует убедиться, что работающий поблизости персонал использует надлежащие средства защиты.

Средства индивидуальной защиты нужно использовать всегда!

Рекомендации

- Всегда следует использовать подходящую бормашину с соответствующей частотой вращения.
- Важное значение имеет регулярное техническое обслуживание бормашин. Необходимо следить за уровнем износа и смазки.
- При замене борфрезы всегда следует очищать зажимную гайку, цангу и внутренний конус бормашины.
- Следует избегать механического воздействия на борфрезы и сильных ударов.
- Следует избегать резкой тепловой нагрузки на борфрезу, не допуская ее перегрева.
- Следует избегать ввода борфрезы слишком глубоко в материал заготовки, не допускается заклинивание борфрезы в углах и пазах.

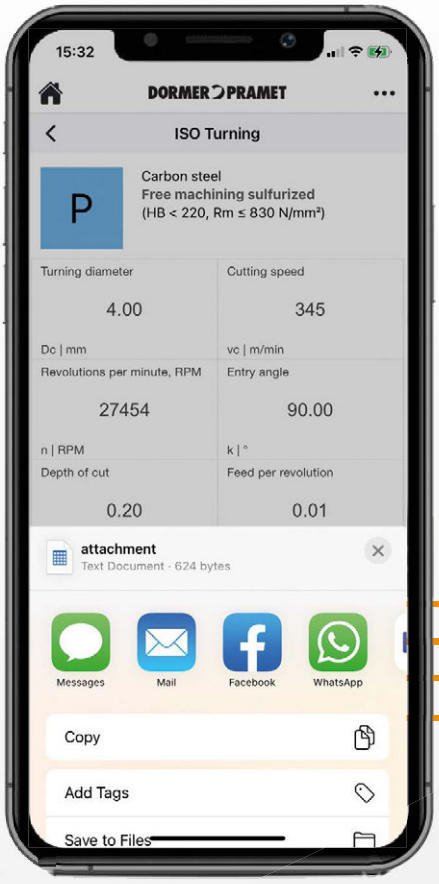
Устранение неисправностей при использовании борфрез

Проблема	Причина
Скалывание зубьев борфрезы	Использование борфрезы с малой скоростью резания, что может привести к рывкам при работе борфрезы.
	Биение (износ шпинделя, патрона или подшипников).
	Погружение борфрезы в материал и заклинивание.
Забивание канавок борфрезы	Слишком большая длина канавки или общая длина.
	Неверный выбор геометрии для материала заготовки.
Преждевременный износ	Использование борфрезы с большой скоростью резания без учета размера борфрезы и материала заготовки.
	Биение (износ шпинделя, патрона или подшипников).
Отрыв головки от хвостовика	Использование борфрезы с большой скоростью резания, что вызывает перегрев.
	Использование в течение длительного периода времени, что вызывает перегрев.

DORMER PRAMET

ЛЮБОЙ МАТЕРИАЛ

В нашем приложении Calculator можно рассчитать параметры для любого обрабатываемого материала: от мягких цветных сплавов до труднообрабатываемых жаропрочных сплавов или закаленных сталей. **Simply Reliable**.



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

РЕЗЬБОФРЕЗЫ

ФРЕЗЕРОВАНИЕ – СОДЕРЖАНИЕ

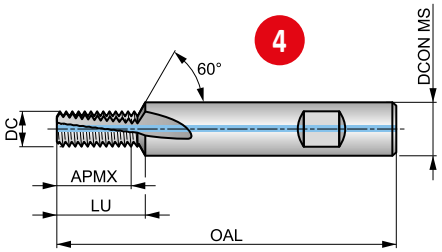
📖 6		ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG ISO 13399
📖 12	МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ	ИНСТРУКЦИЯ
📖 19		ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА
📖 137		ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
📖 221		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
📖 232		БОРФРЕЗЫ
📖 312		**РЕЗЬБОФРЕЗЫ**
📖 340	ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ	ИНСТРУКЦИЯ
📖 352		НАВИГАТОР
📖 373		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ
📖 433		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ
📖 503		ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ ФРЕЗЫ
📖 532		ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ
📖 545		КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ
📖 637		ВЫСОКОПОДАЧНЫЕ ФРЕЗЫ
📖 669		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ
📖 691		ДРУГИЕ ПЛАСТИНЫ
📖 715		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1 **J205**

DORMER

Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы M

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°, внутренний подвод СОЖ, зенковку 60° для обработки фаски. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 335.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■172 B	■193 B	■200 B	■148 B	■130 B	■115 B	■133 B	■107 B	■90 B	■79 B	■67 B	◪55 B	■62 B	■52 B
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■55 B	■45 B	■38 B	■47 A	■40 A	■36 A	■30 A	◪26 A	■130 B	■96 B	■72 B	■123 B	■100 B	■80 B
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■109 B	■83 B	■67 B	■101 A	■76 A	■56 A	■48 A	◪40 A	■114 B	■86 B	■66 B	■400 C	■300 C	■200 C
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2
■262 C	■235 C	■170 C	■610 C	■360 C	■180 C	■290 C	■145 C	■65 C	■40 A	■40 A	◪30 A	■33 A	◪25 A
S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1									
■25 A	◪21 A	■20 A	◪16 A	◪60 A									

Для внутренней резьбы.

Обозначение	TDZ	TP (мм)	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF	LU (мм)
J2056.5X1.25	M8	1.25	6.50	17.50	72.0	10.00	3	19.10
J20[illegible]1.50	M10	1.50	8.20	21.00	83.0	12.00	3	22.80
J205[illegible]X1.75	M12	1.75	9.90	26.25	83.0	14.00	4	28.20
J20511.6X2.0	M14	2.00	11.60	30.00	92.0	16.00	4	32.20

Поз.	Описание
1	Серия
2	Описание
3	Изображение
4	Схематический чертеж

Поз.	Описание
5	Особенности
6	Область применения, рекомендуемая скорость резания и индекс подачи
7	Обозначение
8	Размеры

Пример страницы выбора инструмента. Для каждого типа инструмента параметры будут отличаться.

РЕЗЬБОФРЕЗЫ – ПИКТОГРАММЫ

Применение

■	Основное применение
◪	Возможное применение

Стандарт резьбы

G	Трубная цилиндрическая резьба 55°, Британский стандарт трубной резьбы (BSP)
M	Метрическая резьба 60°
MF	Метрическая резьба 60° с малым шагом
NPT	Американская национальная трубная коническая резьба 60°
UNC	Дюймовая цилиндрическая резьба 60° с крупным шагом
UNF	Дюймовая цилиндрическая резьба 60° с малым шагом

Стандарт инструмента

DORMER	Dormer Стандарт

Глубина обработки по отношению к диаметру

1.5×D	1.5×D по отношению к диаметру
2×D	2×D по отношению к диаметру

Материал инструмента

HM	Твердый сплав

Геометрия канавки

	Спиральные канавки

Угол подъема стружечной канавки

λ 10°	Спираль с углом 10°
λ 27°	Спираль с углом 27°

Направление обработки

R	По часовой стрелке

Покрытие

Alcrona Pro	Покрытие Alcrona Pro (AlCrN), специальный оптимизированный процесс

Хвостовик

DIN 6535HA	DIN 6535 HA цилиндрический хвостовик
DIN 6535HB	DIN 6535 HB Weldon хвостовик

Внутренний подвод СОЖ

	С осевым отверстием

РЕЗЬБОФРЕЗЫ – МАТЕРИАЛ ИНСТРУМЕНТА И ПОКРЫТИЕ

Материал инструмента		
Твердый сплав	HM	Композитный материал, состоящий из твердых карбидов и металлической связки, полученный методом порошковой металлургии. Основу составляют карбиды вольфрама (WC), которые определяют твердость материала. Дополнительные кубические карбиды тантала (TaC), титана (TiC) и ниобия (NbC) дополняют карбиды вольфрама (WC) для получения нужных эксплуатационных свойств. Кобальт (Co) выступает в роли связки для создания прочности твердого сплава. Твердый сплав характеризуется высокой прочностью на сжатие, твердостью и износостойкостью при ограниченной прочности на растяжение и изгиб. Твердый сплав используется в метчиках, развертках, фрезах и резьбофрезах.

Покрытие		
Покрытие Alcrona (Alcrona Pro)		Покрытие Alcrona (AlCrN) обычно используется для фрез и имеет два уникальных свойства: высокая красностойкость и сопротивление окислению. При использовании режущего инструмента в условиях высоких термических и механических нагрузок такое покрытие позволяет получить исключительную износостойкость.

Стандарт резьбы		M	M	M	M	M	M	MF	MF	MF	MF	UNC	UNF	G
Стандарт инструмента		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Глубина обработки		2×D	2×D	2×D	2×D	2×D	2×D	1.5×D	1.5×D	2×D	2×D	2×D	2×D	1.5×D
Материал инструмента		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Геометрия канавки														
Угол подъема канавки		λ 10°	λ 10°	λ 27°	λ 27°	λ 30°	λ 30°	λ 10°	λ 10°	λ 30°	λ 30°	λ 10°	λ 10°	λ 10°
Направление обработки		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Покрытие		Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	AlCrN	AlCrN	Alcrona Pro	Alcrona Pro	AlCrN	AlCrN	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro
Хвостовик		DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HA
Внутренний подвод СОЖ														
Серия		J200	J205	J210	J215	JR102	JR112	J220	J225	JR104	JR114	J235	J245	J280
		M4 – M16	M8 – M16	M6 – M16	M6 – M16	M6 – M16	M6 – M16	M6 – M24	M10 – M18	M8 – M20	M8 – M20	1/4 – 3/4	1/4 – 3/4	1/8 – 3"
		319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M	M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M4	◪	◪	■	■	■	■	◪	◪	■	■	■	■	■
K	K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■			■	■			■	■	■
	K4	■	■	■	■			■	■			■	■	■
	K5	■	■	■	■			■	■			■	■	■
N	N1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4	■	■	■	■			■	■			■	■	■
	N5													
S	S1	◪	■	◪	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■
	S2	◪	◪	◪	◪	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪	◪
	S3	◪	◪	◪	◪	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪	◪
	S4	◪	◪	◪	◪	■	■	◪	■	■	■	◪	◪	◪
H	H1	◪	◪	■	■			■	■			■	■	■
	H2													
	H3			◪	◪			◪	◪			◪	◪	◪
	H4													

■ Основное применение ◪ Возможное применение

Стандарт резьбы		NPT
Стандарт инструмента		DORMER
Глубина обработки		
Материал инструмента		HM
Геометрия канавки		
Угол подъема канавки		λ 10°
Направление обработки		R
Покрытие		Alcrona Pro
Хвостовик		DIN 6535HB
Внутренний подвод СОЖ		
Серия		J260
		1/8 – 2″
		332
P	P1	■
	P2	■
	P3	■
	P4	■
M	M1	■
	M2	■
	M3	■
	M4	■
K	K1	■
	K2	■
	K3	■
	K4	■
	K5	■
N	N1	■
	N2	■
	N3	■
	N4	■
	N5	
S	S1	■
	S2	◪
	S3	◪
	S4	◪
H	H1	■
	H2	
	H3	◪
	H4	

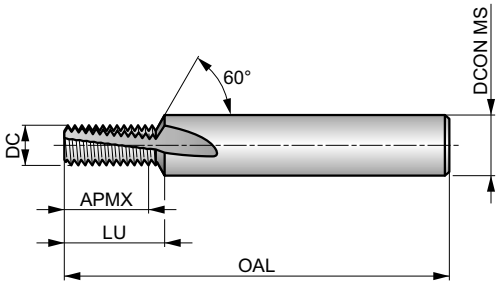
■ Основное применение ◪ Возможное применение

J200

DORMER

Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы M

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°, зенковку 60° для обработки фаски. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



M	DORMER	2×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 335.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 172 B	■ 193 B	■ 200 B	■ 148 B	■ 130 B	■ 115 B	■ 133 B	■ 107 B	■ 90 B	■ 79 B	■ 67 B	◪ 55 B	■ 62 B	■ 52 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 55 B	■ 45 B	◪ 38 B	■ 47 A	■ 40 A	◪ 36 A	■ 30 A	◪ 26 A	■ 130 B	■ 96 B	■ 72 B	■ 123 B	■ 100 B	■ 80 B
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 109 B	■ 83 B	■ 67 B	■ 101 A	■ 76 A	■ 56 A	■ 48 A	◪ 40 A	■ 114 B	■ 86 B	■ 66 B	■ 400 C	■ 300 C	■ 200 C
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 262 C	■ 235 C	■ 170 C	■ 610 C	■ 360 C	■ 180 C	■ 290 C	■ 145 C	■ 65 C	■ 40 A	◪ 40 A	◪ 30 A	◪ 33 A	◪ 25 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**									
◪ 25 A	◪ 21 A	◪ 20 A	◪ 16 A	◪ 60 A									

Для внутренней резьбы.

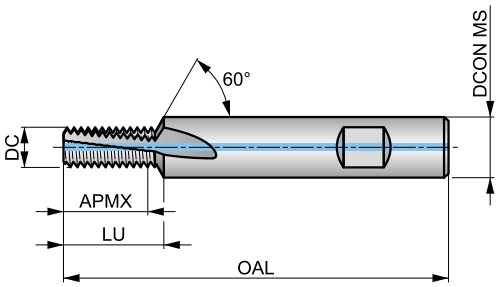
Обозначение	TDZ	TP (мм)	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF	LU (мм)
J2003.2X.7	M4	0.70	3.20	8.40	57.0	6.00	3	9.50
J2004.1X.8	M5	0.80	4.10	11.20	57.0	6.00	3	12.10
J2004.8X1.0	M6	1.00	4.80	13.00	63.0	8.00	3	14.40
J2006.5X1.25	M8	1.25	6.50	17.50	72.0	10.00	3	19.10
J2008.2X1.5	M10	1.50	8.20	21.00	83.0	12.00	3	22.80
J2009.9X1.75	M12	1.75	9.90	26.25	83.0	14.00	4	28.20
J20011.6X2.0	M14	2.00	11.60	30.00	92.0	16.00	4	32.20
J20013.6X2.0	M16	2.00	13.60	34.00	92.0	18.00	4	36.20

J205

DORMER

Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы M

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°, внутренний подвод СОЖ, зенковку 60° для обработки фаски. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



M	DORMER	2×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HB

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 335.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■172 B	■193 B	■200 B	■148 B	■130 B	■115 B	■133 B	■107 B	■90 B	■79 B	■67 B	◪55 B	■62 B	■52 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■55 B	■45 B	■38 B	■47 A	■40 A	■36 A	■30 A	◪26 A	■130 B	■96 B	■72 B	■123 B	■100 B	■80 B
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■109 B	■83 B	■67 B	■101 A	■76 A	■56 A	■48 A	◪40 A	■114 B	■86 B	■66 B	■400 C	■300 C	■200 C
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■262 C	■235 C	■170 C	■610 C	■360 C	■180 C	■290 C	■145 C	■65 C	■40 A	■40 A	◪30 A	■33 A	◪25 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**									
■25 A	◪21 A	■20 A	◪16 A	◪60 A									

Для внутренней резьбы.

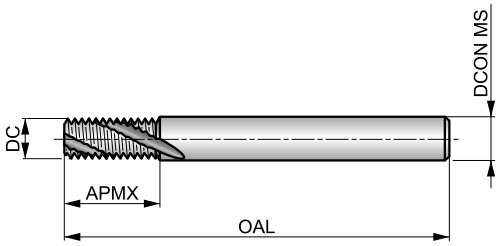
Обозначение	TDZ	TP (мм)	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF	LU (мм)
J2056.5X1.25	M8	1.25	6.50	17.50	72.0	10.00	3	19.10
J2058.2X1.50	M10	1.50	8.20	21.00	83.0	12.00	3	22.80
J2059.9X1.75	M12	1.75	9.90	26.25	83.0	14.00	4	28.20
J20511.6X2.0	M14	2.00	11.60	30.00	92.0	16.00	4	32.20
J20513.6X2.0	M16	2.00	13.60	34.00	92.0	18.00	4	36.20

J210

DORMER

Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы M

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 27°. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



M	DORMER	2×D
HM		λ 27°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 335.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 181 B	■ 203 B	■ 210 B	■ 156 B	■ 137 B	■ 121 B	■ 140 B	■ 112 B	■ 95 B	■ 83 B	■ 70 B	◪ 58 B	■ 65 B	■ 55 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 58 B	■ 47 B	◪ 40 B	■ 50 A	■ 42 A	◪ 38 A	■ 32 A	◪ 27 A	■ 137 B	■ 101 B	■ 76 B	■ 129 B	■ 105 B	■ 84 B
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 115 B	■ 87 B	■ 71 B	■ 106 A	■ 80 A	■ 59 A	■ 51 A	◪ 42 A	■ 120 B	■ 90 B	■ 70 B	■ 420 C	■ 315 C	■ 210 C
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 275 C	■ 247 C	■ 179 C	■ 640 C	■ 378 C	■ 189 C	■ 305 C	■ 153 C	■ 69 C	■ 42 A	◪ 42 A	◪ 32 A	◪ 35 A	◪ 26 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
◪ 26 A	◪ 22 A	◪ 21 A	◪ 17 A	■ 63 A	◪ 45 A								

Для внутренней резьбы.

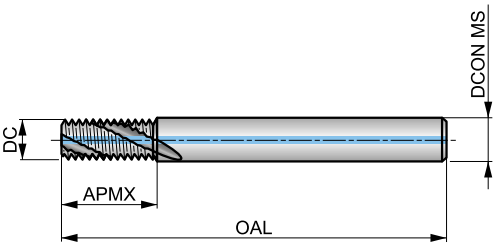
Обозначение	TDZ	TP (мм)	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
J2104.5X1.0	M6	1.00	4.50	13.00	57.0	6.00	3
J2106.0X1.25	M8	1.25	6.00	17.50	65.0	6.00	3
J2107.5X1.5	M10	1.50	7.50	21.00	72.0	8.00	3
J2109.5X1.75	M12	1.75	9.50	26.25	80.0	10.00	3
J21010.0X2.0	M14	2.00	10.00	30.00	83.0	10.00	4
J21012.0X2.0	M16	2.00	12.00	34.00	92.0	12.00	4

J215

DORMER

Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы M

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 27°, внутренний подвод СОЖ. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



M	DORMER	2×D
HM		λ 27°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 335.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■181 B	■203 B	■210 B	■156 B	■137 B	■121 B	■140 B	■112 B	■95 B	■83 B	■70 B	■58 B	■65 B	■55 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■58 B	■47 B	■40 B	■50 A	■42 A	■38 A	■32 A	◪27 A	■137 B	■101 B	■76 B	■129 B	■105 B	■84 B
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■115 B	■87 B	■71 B	■106 A	■80 A	■59 A	■51 A	■42 A	■120 B	■90 B	■70 B	■420 C	■315 C	■210 C
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■275 C	■247 C	■179 C	■640 C	■378 C	■189 C	■305 C	■153 C	■69 C	■42 A	■42 A	◪32 A	■35 A	◪26 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
■26 A	◪22 A	■21 A	◪17 A	■63 A	◪45 A								

Для внутренней резьбы.

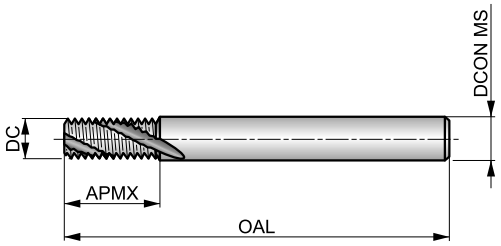
Обозначение	TDZ	TP (мм)	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
J2154.5X1.0	M6	1.00	4.50	13.00	57.0	6.00	3
J2156.0X1.25	M8	1.25	6.00	17.50	65.0	6.00	3
J2157.5X1.5	M10	1.50	7.50	21.00	72.0	8.00	3
J2159.5X1.75	M12	1.75	9.50	26.25	80.0	10.00	3
J21510.0X2.0	M14	2.00	10.00	30.00	83.0	10.00	4
J21512.0X2.0	M16	2.00	12.00	34.00	92.0	12.00	4

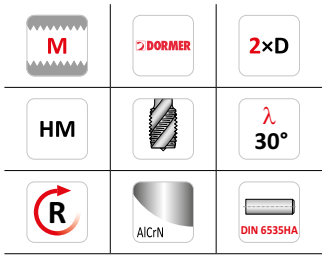
JR102

DORMER

Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы M

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 30°. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 335.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 132 B	■ 148 B	■ 154 B	■ 114 B	■ 100 B	■ 88 B	■ 112 B	■ 90 B	■ 76 B	■ 106 B	■ 90 B	◪ 74 B	■ 82 B	■ 70 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 73 B	■ 60 B	◪ 51 B	■ 85 A	■ 73 A	◪ 66 A	■ 55 A	◪ 48 A	■ 135 B	■ 100 B	■ 75 B	■ 123 B	■ 100 B	■ 80 B
N1.1	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 266 C	■ 200 C	■ 133 C	■ 224 C	■ 200 C	■ 144 C	■ 340 C	■ 200 C	■ 100 C	■ 40 A	◪ 40 A	◪ 30 A	◪ 56 A	◪ 42 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**										
◪ 42 A	◪ 37 A	◪ 35 A	◪ 28 A										

Для внутренней резьбы.

Обозначение	TDZ	TP (мм)	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
S-JR1024.5X1.0	M6	1.00	4.50	13.00	57.0	6.00	3
S-JR1026.0X1.25	M8	1.25	6.00	17.50	60.0	6.00	3
S-JR1027.5X1.5	M10	1.50	7.50	21.00	75.0	8.00	4
S-JR1029.5X1.75	M12	1.75	9.50	26.25	75.0	10.00	4
S-JR10210.0X2.0	M14	2.00	10.00	30.00	83.0	10.00	4
S-JR10212.0X2.0	M16	2.00	12.00	34.00	83.0	12.00	4

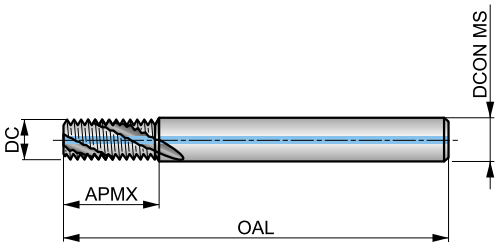
JR112

DORMER

Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы M

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 30°, внутренний подвод СОЖ. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.

M	DORMER	2×D
HM		λ 30°
R	AlCrN	DIN 6535HA



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 335.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■132 B	■148 B	■154 B	■114 B	■100 B	■88 B	■112 B	■90 B	■76 B	■106 B	■90 B	◪74 B	■82 B	■70 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■73 B	■60 B	◪51 B	■85 A	■73 A	◪66 A	■55 A	◪48 A	■135 B	■100 B	■75 B	■123 B	■100 B	■80 B
N1.1	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■266 C	■200 C	■133 C	■224 C	■200 C	■144 C	■340 C	■200 C	■100 C	■40 A	◪40 A	◪30 A	◪56 A	◪42 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**										
◪42 A	◪37 A	◪35 A	◪28 A										

Для внутренней резьбы.

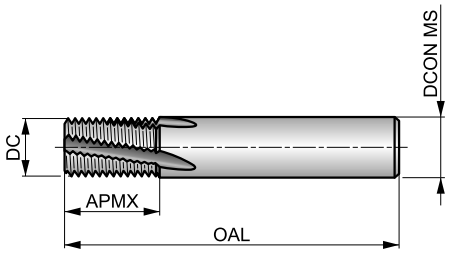
Обозначение	TDZ	TP (мм)	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
S-JR1124.5X1.0	M6	1.00	4.50	13.00	57.0	6.00	3
S-JR1126.0X1.25	M8	1.25	6.00	17.50	60.0	6.00	3
S-JR1127.5X1.5	M10	1.50	7.50	21.00	75.0	8.00	4
S-JR1129.5X1.75	M12	1.75	9.50	26.25	75.0	10.00	4
S-JR11210.0X2.0	M14	2.00	10.00	30.00	83.0	10.00	4
S-JR11212.0X2.0	M16	2.00	12.00	34.00	83.0	12.00	4

J220

DORMER

Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы MF

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



MF	DORMER	1.5×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 335.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■190 E	■212 E	■242 E	■163 E	■143 E	■127 E	■146 E	■118 E	■99 E	■87 E	■74 E	■61 E	■69 E	■58 E
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■61 E	■50 E	◪42 E	■52 D	■44 D	◪40 D	■33 D	◪29 D	■143 E	■106 E	■80 E	■136 E	■110 E	■88 E
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■120 E	■91 E	■74 E	■111 D	■84 D	■62 D	■53 D	◪44 D	■126 E	■95 E	■73 E	■440 F	■330 F	■220 F
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■288 F	■259 F	■187 F	■671 F	■396 F	■198 F	■319 F	■160 F	■72 F	■44 D	◪44 D	◪33 D	◪36 D	◪28 D
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
◪28 D	◪23 D	◪22 D	◪18 D	■66 D	◪48 D								

Для внутренней резьбы.

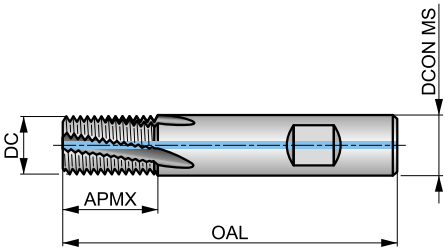
Обозначение	TDZ	TP (мм)	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
J2204.8X.5	M6	0.50	4.80	10.00	57.0	6.00	3
J2206.0X.75	M8	0.75	6.00	12.00	57.0	6.00	3
J2206.0X1.0	M8	1.00	6.00	12.00	57.0	6.00	3
J2208.0X1.0	M10	1.00	8.00	16.00	63.0	8.00	4
J22010.0X1.0	M12	1.00	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22010.0X1.5	M12	1.50	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22012.0X1.0	M14	1.00	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22012.0X1.5	M14	1.50	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22014.0X1.0	M16	1.00	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22014.0X1.5	M16	1.50	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22016.0X2.0	M20	2.00	16.00	30.00	92.0	16.00	5
J22016.0X2.5	M20	2.50	16.00	42.50	105.0	16.00	5
J22019.0X3.0	M24	3.00	19.00	50.00	125.0	20.00	5
J22020.0X2.0	M24	2.00	20.00	35.00	104.0	20.00	5

J225

DORMER

Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы MF

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°, внутренний подвод СОЖ. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



MF	DORMER	1.5×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HB

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 335.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■190 E	■212 E	■242 E	■163 E	■143 E	■127 E	■146 E	■118 E	■99 E	■87 E	■74 E	■61 E	■69 E	■58 E
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■61 E	■50 E	■42 E	■52 D	■44 D	■40 D	■33 D	◪29 D	■143 E	■106 E	■80 E	■136 E	■110 E	■88 E
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■120 E	■91 E	■74 E	■111 D	■84 D	■62 D	■53 D	■44 D	■126 E	■95 E	■73 E	■440 F	■330 F	■220 F
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2
■288 F	■259 F	■187 F	■671 F	■396 F	■198 F	■319 F	■160 F	■72 F	■44 D	■44 D	◪33 D	■36 D	◪28 D
S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H3.1								
■28 D	◪23 D	■22 D	◪18 D	■66 D	◪48 D								

Для внутренней резьбы.

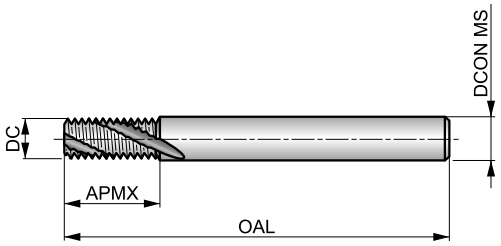
Обозначение	TDZ	TP (мм)	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
J2258.0X1.0	M10	1.00	8.00	16.00	63.0	8.00	4
J22510.0X1.0	M12	1.00	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22510.0X1.5	M12	1.50	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22512.0X1.0	M14	1.00	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22512.0X1.5	M14	1.50	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22514.0X1.0	M16	1.00	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22514.0X1.5	M16	1.50	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22516.0X1.5	M18	1.50	16.00	30.00	92.0	16.00	5

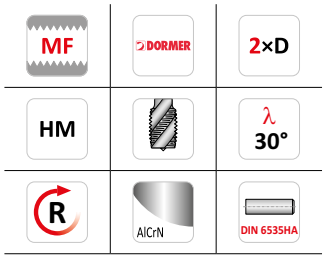
JR104

DORMER

Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы MF

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 30°. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 335.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 132 B	■ 148 B	■ 154 B	■ 114 B	■ 100 B	■ 88 B	■ 112 B	■ 90 B	■ 76 B	■ 106 B	■ 90 B	◪ 74 B	■ 82 B	■ 70 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 73 B	■ 60 B	◪ 51 B	■ 85 A	■ 73 A	◪ 66 A	■ 55 A	◪ 48 A	■ 135 B	■ 100 B	■ 75 B	■ 123 B	■ 100 B	■ 80 B
N1.1	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 266 C	■ 200 C	■ 133 C	■ 224 C	■ 200 C	■ 144 C	■ 340 C	■ 200 C	■ 100 C	■ 40 A	◪ 40 A	◪ 30 A	◪ 56 A	◪ 42 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**										
◪ 42 A	◪ 37 A	◪ 35 A	◪ 28 A										

Для внутренней резьбы.

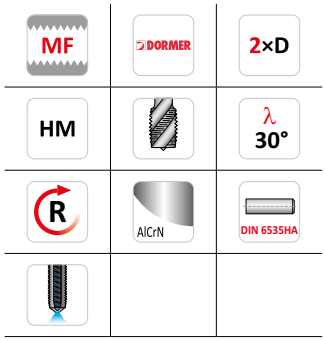
Обозначение	TDZ	TP (мм)	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
S-JR1046.0X1.0	M8	1.00	6.00	17.00	57.0	6.00	3
S-JR1046.0X.75	M8	0.75	6.00	17.25	57.0	6.00	3
S-JR1048.0X1.0	M10	1.00	8.00	21.00	64.0	8.00	4
S-JR1049.5X1.5	M12	1.50	9.50	25.50	72.0	10.00	4
S-JR1049.5X1.25	M12	1.25	9.50	26.25	72.0	10.00	4
S-JR1049.5X1.0	M12	1.00	9.50	25.00	72.0	10.00	4
S-JR10410.0X1.5	M14	1.50	10.00	30.00	83.0	10.00	4
S-JR10410.0X1.0	M14	1.00	10.00	29.00	83.0	10.00	4
S-JR10412.0X1.5	M16	1.50	12.00	34.50	83.0	12.00	4
S-JR10412.0X1.0	M16	1.00	12.00	33.00	83.0	12.00	4
S-JR10414.0X1.5	M18	1.50	14.00	37.50	90.0	14.00	5
S-JR10414.0X1.0	M18	1.00	14.00	37.00	90.0	14.00	5
S-JR10416.0X1.5	M20	1.50	16.00	42.00	92.0	16.00	5
S-JR10416.0X1.0	M20	1.00	16.00	41.00	92.0	16.00	5

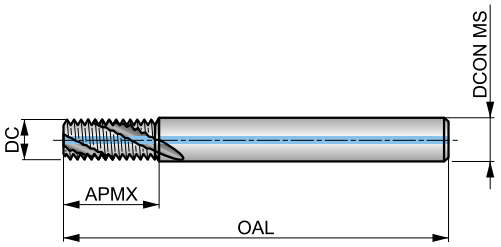
JR114

DORMER

Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы MF

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 30°, внутренний подвод СОЖ. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.





Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 335.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 132 B	■ 148 B	■ 154 B	■ 114 B	■ 100 B	■ 88 B	■ 112 B	■ 90 B	■ 76 B	■ 106 B	■ 90 B	◪ 74 B	■ 82 B	■ 70 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 73 B	■ 60 B	◪ 51 B	■ 85 A	■ 73 A	◪ 66 A	■ 55 A	◪ 48 A	■ 135 B	■ 100 B	■ 75 B	■ 123 B	■ 100 B	■ 80 B
N1.1	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 266 C	■ 200 C	■ 133 C	■ 224 C	■ 200 C	■ 144 C	■ 340 C	■ 200 C	■ 100 C	■ 40 A	◪ 40 A	◪ 30 A	◪ 56 A	◪ 42 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**										
◪ 42 A	◪ 37 A	◪ 35 A	◪ 28 A										

Для внутренней резьбы.

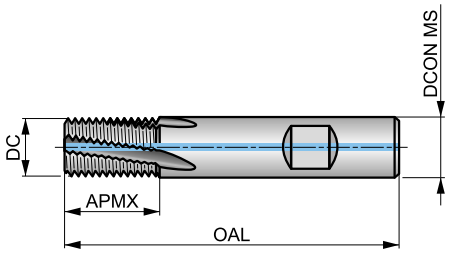
Обозначение	TDZ	TP (мм)	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
S-JR1146.0X1.0	M8	1.00	6.00	17.00	57.0	6.00	3
S-JR1146.0X.75	M8	0.75	6.00	17.25	57.0	6.00	3
S-JR1148.0X1.0	M10	1.00	8.00	21.00	64.0	8.00	4
S-JR1149.5X1.5	M12	1.50	9.50	25.50	72.0	10.00	4
S-JR1149.5X1.25	M12	1.25	9.50	26.25	72.0	10.00	4
S-JR1149.5X1.0	M12	1.00	9.50	25.00	72.0	10.00	4
S-JR11410.0X1.5	M14	1.50	10.00	30.00	83.0	10.00	4
S-JR11410.0X1.0	M14	1.00	10.00	29.00	83.0	10.00	4
S-JR11412.0X1.5	M16	1.50	12.00	34.50	83.0	12.00	4
S-JR11412.0X1.0	M16	1.00	12.00	33.00	83.0	12.00	4
S-JR11414.0X1.5	M18	1.50	14.00	37.50	90.0	14.00	5
S-JR11414.0X1.0	M18	1.00	14.00	37.00	90.0	14.00	5
S-JR11416.0X1.5	M20	1.50	16.00	42.00	92.0	16.00	5
S-JR11416.0X1.0	M20	1.00	16.00	41.00	92.0	16.00	5

J235

DORMER

Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы UNC

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°, внутренний подвод СОЖ. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 335.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 181 H	■ 203 H	■ 210 H	■ 156 H	■ 137 H	■ 121 H	■ 140 H	■ 112 H	■ 95 H	■ 83 H	■ 70 H	■ 58 H	■ 65 H	■ 55 H
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 58 H	■ 47 H	■ 40 H	■ 50 G	■ 42 G	■ 38 G	■ 32 G	◪ 27 G	■ 137 H	■ 101 H	■ 76 H	■ 129 H	■ 105 H	■ 84 H
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 115 H	■ 87 H	■ 71 H	■ 106 G	■ 80 G	■ 59 G	■ 51 G	■ 42 G	■ 120 H	■ 90 H	■ 70 H	■ 420 I	■ 315 I	■ 210 I
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 275 I	■ 247 I	■ 179 I	■ 640 I	■ 378 I	■ 189 I	■ 305 I	■ 153 I	■ 69 I	■ 42 G	■ 42 G	◪ 32 G	■ 35 G	◪ 26 G
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
■ 26 G	◪ 22 G	■ 21 G	◪ 17 G	■ 63 G	◪ 45 G								

Для внутренней резьбы.

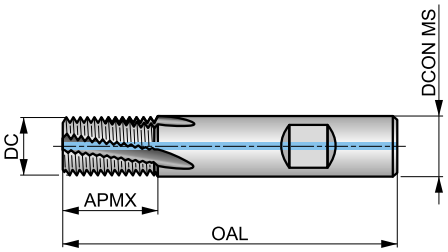
Обозначение	TDZ	TPI	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
J2354.8-20	1/4	20	4.80	14.00	57.0	6.00	3
J2355.5-18	5/16	18	5.50	14.00	57.0	6.00	3
J2357.5-16	3/8	16	7.50	19.00	63.0	8.00	4
J2358.0-14	7/16	14	8.00	19.00	63.0	8.00	4
J23510.0-13	1/2	13	10.00	22.00	72.0	10.00	4
J23510.0-12	9/16	12	10.00	22.00	72.0	10.00	4
J23512.0-11	5/8	11	12.00	26.00	83.0	12.00	4
J23514.0-10	3/4	10	14.00	32.00	83.0	14.00	5

J245

DORMER

Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы UNF

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°, внутренний подвод СОЖ. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



UNF	DORMER	2×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HB

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 335.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 181 K	■ 203 K	■ 210 K	■ 156 K	■ 137 K	■ 121 K	■ 140 K	■ 112 K	■ 95 K	■ 83 K	■ 70 K	■ 58 K	■ 65 K	■ 55 K
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 58 K	■ 47 K	■ 40 K	■ 50 J	■ 42 J	■ 38 J	■ 32 J	◪ 27 J	■ 137 K	■ 101 K	■ 76 K	■ 129 K	■ 105 K	■ 84 K
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 115 K	■ 87 K	■ 71 K	■ 106 J	■ 80 J	■ 59 J	■ 51 J	■ 42 J	■ 120 K	■ 90 K	■ 70 K	■ 420 L	■ 315 L	■ 210 L
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 275 L	■ 247 L	■ 179 L	■ 640 L	■ 378 L	■ 189 L	■ 305 L	■ 153 L	■ 69 L	■ 42 J	■ 42 J	◪ 32 J	■ 35 J	◪ 26 J
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
■ 26 J	◪ 22 J	■ 21 J	◪ 17 J	■ 63 J	◪ 45 J								

Для внутренней резьбы.

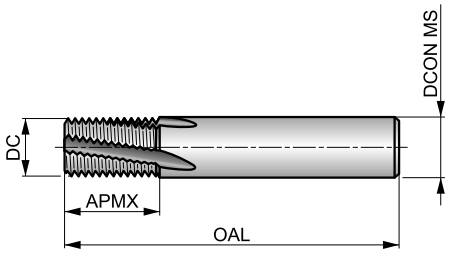
Обозначение	TDZ	TPI	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
J2454.8-28	1/4	28	4.80	14.00	57.0	6.00	3
J2456.0-24	5/16, 3/8	24	6.00	14.00	57.0	6.00	3
J2458.0-20	7/16, 1/2	20	8.00	19.00	63.0	8.00	4
J24510.0-18	9/16, 5/8	18	10.00	22.00	72.0	10.00	4
J24514.0-16	3/4	16	14.00	32.00	83.0	14.00	5

J280

DORMER

Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы G (BSP)

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях, а также наружной резьбы. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



G	DORMER	1.5×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 335.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 190 N	■ 212 N	■ 242 N	■ 163 N	■ 143 N	■ 127 N	■ 146 N	■ 118 N	■ 99 N	■ 87 N	■ 74 N	■ 61 N	■ 69 N	■ 58 N
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■ 61 N	■ 50 N	■ 42 N	■ 52 M	■ 44 M	■ 40 M	■ 33 M	◪ 29 M	■ 143 N	■ 106 N	■ 80 N	■ 136 N	■ 110 N	■ 88 N
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■ 120 N	■ 91 N	■ 74 N	■ 111 M	■ 84 M	■ 62 M	■ 53 M	■ 44 M	■ 126 N	■ 95 N	■ 76 N	■ 440 O	■ 330 O	■ 220 O
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2
■ 288 O	■ 259 O	■ 187 O	■ 671 O	■ 396 O	■ 198 O	■ 319 O	■ 160 O	■ 72 O	■ 44 M	■ 44 M	◪ 33 M	■ 36 M	◪ 28 M
S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H3.1								
■ 28 M	◪ 23 M	■ 22 M	◪ 18 M	■ 66 M	◪ 48 M								

Для внутренней и наружной резьбы.

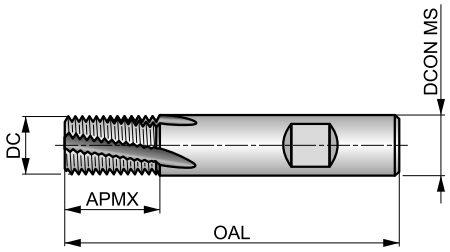
Обозначение	TDZ	TPI	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
J2806.0-28	1/8	28	6.00	15.00	57.0	6.00	3
J28010.0-19	1/4	19	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J28014.0-19	3/8	19	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J28016.0-14	1/2, 5/8	14	16.00	30.00	92.0	16.00	5
J28020.0-14	5/8, 3/4, 7/8	14	20.00	35.00	104.0	20.00	5
J28025.0-11	1", 3"	11	25.00	45.00	121.0	25.00	6

J260

DORMER

Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы NPT

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



NPT	DORMER	HM
	λ 10°	R
Alcrona Pro	DIN 6535HB	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 335.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■190 R	■212 R	■242 R	■163 R	■143 R	■127 R	■146 R	■118 R	■99 R	■87 R	■74 R	■61 R	■69 R	■58 R
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■61 R	■50 R	■42 R	■52 Q	■44 Q	■40 Q	■33 Q	◪29 Q	■143 R	■106 R	■80 R	■136 R	■110 R	■88 R
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■120 R	■91 R	■74 R	■111 Q	■84 Q	■62 Q	■53 Q	■44 Q	■126 R	■95 R	■73 R	■440 S	■330 S	■220 S
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■288 S	■259 S	■187 S	■671 S	■396 S	■198 S	■319 S	■160 S	■72 S	■44 Q	■44 Q	◪33 Q	■36 Q	◪28 Q
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
■28 Q	◪23 Q	■22 Q	◪18 Q	■66 Q	◪48 Q								

Для внутренней резьбы.

Обозначение	TDZ	TPI	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
J2607.9-27	1/8	27	7.90	11.50	58.0	8.00	3
J2609.9-18	1/4, 3/8	18	9.90	15.92	66.0	10.00	3
J26015.9-14	1/2, 3/4	14	15.90	20.46	82.0	16.00	4
J26019.9-11.5	1″, 2″	11.5	19.90	27.12	92.0	20.00	5

DORMER PRAMET

СЛЕДИТЕ ЗА ОБНОВЛЕНИЯМИ

vk.com/dormerpramet

t.me/dormer_pramet_ru

youtube.com/dormerpramet

instagram.com/dormerpramet_official

facebook.com/dormerpramet_official

Общие указание по фрезерованию резьбы

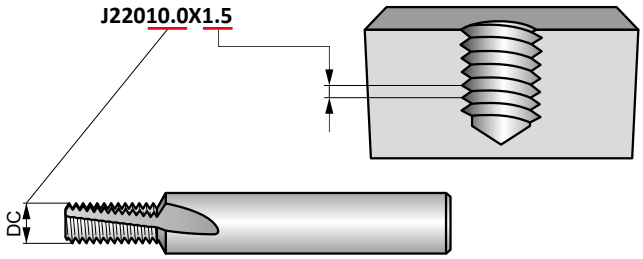
1. Фрезерование резьбы - это процесс обработки резьбы с помощью винтовой интерполяции фрезы с соответствующим профилем по периферийному контуру.
2. Фрезерование резьбы выполняется на станках с ЧПУ.
3. Большинство современных станков с ЧПУ оборудованы стандартными циклами для фрезерования резьбы.
4. Для получения информации о возможностях станка следует обратиться к поставщику оборудования.

Особенности и преимущества

1. Резьбофрезы являются инструментом с повышенной надежностью и стойкостью.
2. При фрезеровании резьбы образуется мелкосегментная стружка.
3. Возможно ввести поправку на допуск резьбы.
4. Формирование полного профиля резьбы на всю глубину отверстия.
5. Обработка большинства материалов заготовок.
6. Одна резьбофреза может обработать разные диаметры резьбы с одним шагом.
7. Одна резьбофреза может формировать правую или левую резьбу.
8. Некоторые резьбофрезы имеют зенковку для дополнительной обработки фаски (J200 и J205).

Выбор инструмента

Резьбофрезы имеют обозначение на основе типа, диаметра инструмента *DC* и шага резьбы *TP*.
При выборе инструмента всегда необходимо следовать рекомендациям каталога.



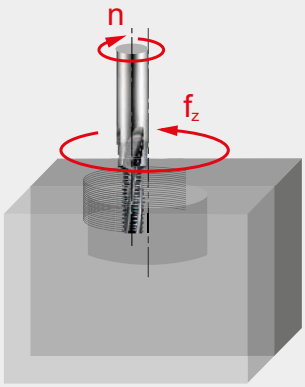
Эта резьбофреза может быть использована для обработки резьбы ≥ M12×1.5
(например, M14×1.5 или M18×1.5)

Программируемый радиус Rprg

- Используется для коррекции допуска резьбы.
- Начальное значение Rprg указано на хвостовике резьбофрезы и должно быть сохранено.
- Значение Rprg рассчитывается на основании теоретического среднего диаметра резьбы с учетом получения минимального значения поля допуска резьбы. Таким образом при использовании Rprg резьба никогда не будет слишком большой.
- Используя программную корректировку, можно получить резьбу требуемого размера.

Рекомендации

- Всегда следует использовать правильные режимы резания.
- Для обработки предварительного отверстия следует использовать тот же диаметр сверла, как в случае с обработкой резьбы метчиком.
- Для корректировки допуска резьбы следует использовать значение Rprg, указанное на хвостовике резьбофрезы.
- Для проверки размера полученной резьбы и введения необходимой корректировки следует использовать калибры. Радиус Rprg можно корректировать 2 или 3 раза до полного износа резьбофрезы.
- При фрезеровании резьбы без СОЖ рекомендуется использовать сжатый воздух для удаления стружки.
- Труднообрабатываемые материалы заготовок рекомендуется фрезеровать в несколько проходов.



Подача на зуб фрезы f_z, мм/зуб.
Указанные значения рекомендуются в качестве начальных при обработке полного профиля резьбы за один проход.

Как использовать таблицу определения подачи на зуб f_z:

1. Определение индекса подачи (например, 181B, где „B" – это индекс подачи).
2. Определение ближайшего диаметра фрезы по верхней строке таблицы и по шагу резьбы *P* или *TPI*.
3. Выбор строки с индексом подачи в первой колонке таблицы.
4. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение подачи на зуб фрезы f_z.

Поправка подачи при обработке резьбы за несколько проходов:

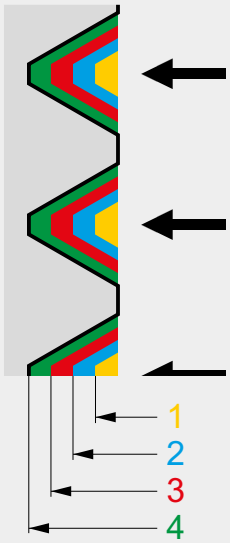
5. Если резьба обрабатывается за **2 прохода**, указанные в таблице значения следует увеличивать на **30...40 %**.
6. Если резьба обрабатывается за **3 прохода**, указанные в таблице значения следует увеличивать на **55...65 %**.
7. Если резьба обрабатывается за **4 прохода**, указанные в таблице значения следует увеличивать на **80...90 %**.

(Пример: J2003.2X.7 фрезерование WMG M4.1 с индексом подачи A за 4 прохода $f_z = 0.017 \times 1.80 = 0.031$ мм/зуб).

Подача на зуб, мм/зуб

	ø DC, мм																											
	3.20	**4.10**	**4.50**	**4.80**	**5.50**	**6.00**	–	**6.50**	**7.50**	**7.90**	**8.00**	**8.20**	**9.50**	**9.90**	**10.00**	–	**11.60**	**12.00**	–	**13.60**	**14.00**	–	**16.00**	–	–	**19.00**	**20.00**	**25.00**
	0.70	**0.80**	**1.00**	**1.00**	–	**1.25**	–	**1.25**	**1.50**	–	–	**1.50**	**1.75**	**1.75**	**2.00**	–	**2.00**	**2.00**	–	**2.00**	–	–	–	–	–	–	–	–
A	0.017	0.022	0.023	0.024	–	0.024	–	0.029	0.036	–	–	0.040	0.044	0.047	0.053	–	0.056	0.068	–	0.071	–	–	–	–	–	–	–	–
B	0.022	0.029	0.031	0.032	–	0.032	–	0.038	0.048	–	–	0.053	0.059	0.063	0.070	–	0.075	0.090	–	0.095	–	–	–	–	–	–	–	–
C	0.028	0.036	0.039	0.040	–	0.040	–	0.048	0.060	–	–	0.066	0.074	0.079	0.088	–	0.094	0.113	–	0.119	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	**0.50**	–	**0.75**	**1.00**	–	–	–	**1.00**	–	–	–	**1.00**	**1.50**		**1.00**	**1.50**	–	**1.00**	**1.50**	**1.50**	**2.00**	**2.50**	**3.00**	**2.00**	–
D	–	–	–	0.044	–	0.041	0.036	–	–	–	0.057	–	–	–	0.075	0.067		0.079	0.071	–	0.083	0.071	0.092	0.081	0.073	0.067	0.096	–
E	–	–	–	0.058	–	0.055	0.048	–	–	–	0.076	–	–	–	0.100	0.089	–	0.105	0.094	–	0.110	0.095	0.122	0.108	0.097	0.089	0.128	–
F	–	–	–	0.073	–	0.069	0.060	–	–	–	0.095	–	–	–	0.125	0.111	–	0.131	0.118	–	0.138	0.119	0.153	0.135	0.121	0.111	0.160	–
	–	–	–	**20**	**18**	–	–	–	**16**	–	**14**	–	–	–	**13**	**12**	–	**11**	–	–	**10**	–	–	–	–	–	–	–
G	–	–	–	0.019	0.023	–	–	–	0.030	–	0.034	–	–	–	0.053	0.051	–	0.055	–	–	0.066	–	–	–	–	–	–	–
H	–	–	–	0.025	0.030	–	–	–	0.040	–	0.045	–	–	–	0.071	0.068	–	0.073	–	–	0.088	–	–	–	–	–	–	–
I	–	–	–	0.031	0.038	–	–	–	0.050	–	0.056	–	–	–	0.089	0.085	–	0.091	–	–	0.110	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	**28**	–	**24**	–	–	–	–	**20**	–	–	–	**18**	–	–	–	–	–	**16**	–	–	–	–	–	–	–
J	–	–	–	0.023	–	0.026	–	–	–	–	0.041	–	–	–	0.062	–	–	–	–	–	0.083	–	–	–	–	–	–	–
K	–	–	–	0.030	–	0.035	–	–	–	–	0.054	–	–	–	0.083	–	–	–	–	–	0.110	–	–	–	–	–	–	–
L	–	–	–	0.038	–	0.044	–	–	–	–	0.068	–	–	–	0.104	–	–	–	–	–	0.138	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	**28**	–	–	–	–	–	–	–	–	**19**	–	–	–	–	–	**19**	–	**14**	–	–	–	**14**	**11**
M	–	–	–	–	–	0.029	–	–	–	–	–	–	–	–	0.064	–	–	–	–	–	0.080	–	0.083	–	–	–	0.116	0.131
N	–	–	–	–	–	0.038	–	–	–	–	–	–	–	–	0.085	–	–	–	–	–	0.106	–	0.111	–	–	–	0.155	0.175
O	–	–	–	–	–	0.048	–	–	–	–	–	–	–	–	0.106	–	–	–	–	–	0.133	–	0.139	–	–	–	0.194	0.219
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**27**	–	–	–	**18**	–	–	–	–	–	–	**14**	**11.5**	–	–	–	–	–	–
Q	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.039	–	–	–	0.044	–	–	–	–	–	–	0.079	0.115	–	–	–	–	–	–
R	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.052	–	–	–	0.059	–	–	–	–	–	–	0.105	0.153	–	–	–	–	–	–
S	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.065	–	–	–	0.074	–	–	–	–	–	–	0.131	0.191	–	–	–	–	–	–

РЕЗЬБОФРЕЗЫ – КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ



Как использовать таблицы глубины обработки за проход:

1. Выбор таблицы по профилю резьбы („M12“ – метрическая резьба).
2. Выбор столбца с шагом резьбы.
3. Значения в столбце являются рекомендуемым количеством проходов с глубиной резания (например, для шага 1.75 рекомендуется 5 проходов, а глубина резания за первый проход 0.277 мм, за второй проход 0.228 мм и т.д.).
4. Несколько проходов рекомендуется делать при фрезеровании труднообрабатываемых материалов .
5. Для повышения качества обработки рекомендуется повторить последний проход.

Рекомендуемое количество проходов и глубина резания при обработке внутренней метрической резьбы 60°.

	Радиальная глубина резания за проход, мм										
	0.50	**0.70**	**0.75**	**0.80**	**1.00**	**1.25**	**1.50**	**1.75**	**2.00**	**2.50**	**3.00**
Количество проходов											
1	0.158	0.221	0.168	0.224	0.224	0.228	0.237	0.277	0.283	0.323	0.387
2	0.131	0.183	0.138	0.185	0.185	0.188	0.196	0.228	0.234	0.267	0.320
3	–	–	0.127	0.135	0.168	0.173	0.179	0.209	0.214	0.244	0.293
4	–	–	–	–	–	0.133	0.138	0.161	0.164	0.187	0.225
5	–	–	–	–	–	–	0.116	0.135	0.138	0.158	0.189
6	–	–	–	–	–	–	–	–	0.122	0.139	0.167
7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.125	0.151
Σ глубина	0.289	0.404	0.433	0.544	0.577	0.722	0.866	1.010	1.155	1.443	1.732

Рекомендуемое количество проходов и глубина резания при обработке внутренней резьбы UN 60°.

1 2 3 /1"	Радиальная глубина резания за проход, мм									
	28	**24**	**20**	**18**	**16**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**
Количество проходов										
1	0.203	0.237	0.232	0.258	0.251	0.287	0.309	0.299	0.327	0.328
2	0.167	0.195	0.191	0.213	0.207	0.237	0.255	0.247	0.270	0.271
3	0.154	0.179	0.175	0.195	0.190	0.217	0.234	0.226	0.247	0.248
4	–	–	0.135	0.149	0.146	0.166	0.179	0.174	0.189	0.190
5	–	–	–	–	0.123	0.140	0.151	0.146	0.160	0.160
6	–	–	–	–	–	–	–	0.130	0.140	0.141
7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.128
Σ глубина	0.524	0.611	0.733	0.815	0.917	1.047	1.128	1.222	1.333	1.466

Рекомендуемое количество проходов и глубина резания при обработке внутренней резьбы G (BSP) 55°.

		Радиальная глубина резания за проход, мм			
1 2 3 / 1"		28	19	14	11
Количество проходов	1	0.225	0.271	0.318	0.362
	2	0.186	0.224	0.263	0.299
	3	0.170	0.205	0.241	0.274
	4	–	0.156	0.185	0.210
	5	–	–	0.155	0.177
	6	–	–	–	0.157
	7	–	–	–	–
Σ глубина		0.581	0.856	1.162	1.479

Рекомендуемое количество проходов и глубина резания при обработке внутренней метрической резьбы NPT 60°.

		Радиальная глубина резания за проход, мм			
1 2 3 / 1"		27	18	14	11.5
Количество проходов	1	0.283	0.348	0.390	0.423
	2	0.233	0.287	0.322	0.349
	3	0.214	0.263	0.295	0.320
	4	–	0.202	0.226	0.246
	5	–	–	0.190	0.207
	6	–	–	–	0.183
	7	–	–	–	–
Σ глубина		0.730	1.100	1.423	1.728

ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ МНОГОГРАННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

ФРЕЗЕРОВАНИЕ – СОДЕРЖАНИЕ

6		ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG ISO 13399
12	МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ	ИНСТРУКЦИЯ
19		ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА
137		ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
221		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
232		БОРФРЕЗЫ
312		РЕЗЬБОФРЕЗЫ
340	ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ	ИНСТРУКЦИЯ
352		НАВИГАТОР
373		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ
433		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ
503		ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ ФРЕЗЫ
532		ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ
545		КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ
637		ВЫСОКОПОДАЧНЫЕ ФРЕЗЫ
669		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ
691		ДРУГИЕ ПЛАСТИНЫ
715		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1 **SAD11E**

P M K N S H 2

PRAMET 3 S

5

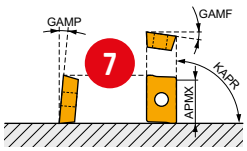
Фреза FORCE AD11 для обработки уступов

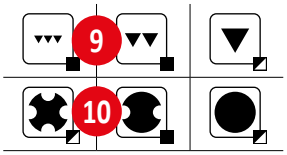
Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины AD.. 11 с глубиной резания до 9 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

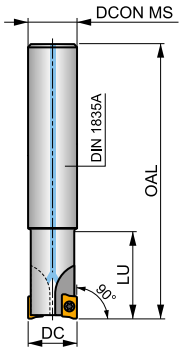
FORCE AD

KAPR	90°
APMX	9.0 мм

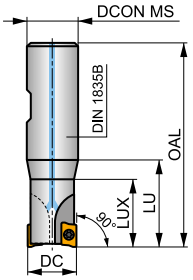
6

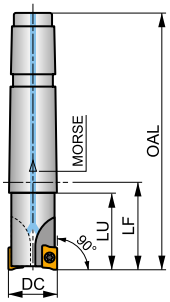


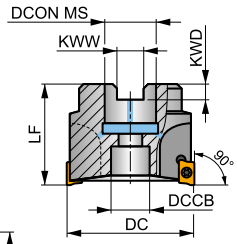


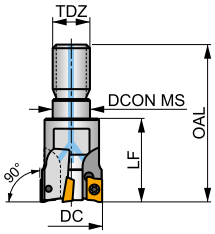


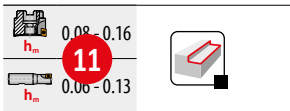
8











Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	LU (мм)	LUX (мм)	LF (мм)	TDZ (мм)	CZC MS (мм)	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)	16	17	18 max.	19	20 kg	21	22	23
14 **16A2R02[illegible]-SAD11E-C**	16	160	14	–	24	–	15	–	–	–	–	-12.8	4								
16A2R024A16-SAD11E-C	16	135	16	–	24	–	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.20	GI169	SQ025	–
16A2R050A16-SAD11E-C	16	135	16	–	50	–	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.20	GI169	SQ025	–
18A2R029A20-SAD11E-C	18	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-12	4.5	2	–	28400	✓	0.35	GI169	SQ025	–
20A2R029A20-SAD11E-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	2	–	27000	✓	0.33	GI169	SQ020	–
20A2R070A20-SAD11E-C	20	150	20	–	70	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	2	–	27000	✓	0.32	GI169	SQ020	–
13 **20A3R029A18-SAD11E-C**	20	200	18	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.38	GI169	SQ025	–
20A3R029A20-SAD11E-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.33	GI169	SQ025	–
DIN 1835A **22A3R029A20-SAD11E-C**	22	200	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	25600	✓	0.49	GI169	SQ025	–
25A3R034A25-SAD11E-C	25	170	25	–	34	–	–	–	–	–	–	-10.2	5	3	–	24100	✓	0.42	GI169	SQ020	–

		24	
GI169	ADMX 11T3..		ADEX 11T3..

		Nm			25			
SQ020	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	–	–	Flag T07P	–
SQ021	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
SQ022	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C
SQ023	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C
SQ025	US 62505-T07P	1.2	M 2.5	5	–	–	Flag T07P	–

		26	
AC001	KS 1230		K.FMH27
AC002	KS 1635		K.FMH32
AC003	KS 2040		K.FMH40

Пример страницы выбора инструмента. Для каждого типа инструмента параметры будут отличаться.

Поз.	Описание
1	Серия
2	Группы обрабатываемых материалов
3	Система закрепления пластины
4	Изображение
5	Описание
6	Главный угол в плане и максимальная глубина резания, мм
7	Геометрия фрезы
8	Схематический чертеж
9	Достигаемое качество обработанной поверхности
10	Характеристика условий обработки
11	Диапазон значений средней толщины стружки
12	Технологические возможности
13	Тип хвостовика

Поз.	Описание
14	Обозначение
15	Основные размеры (мм) и углы [1]
16	Количество зубьев
17	Указатель переменного шага зубьев
18	Максимальная частота вращения фрезы
19	Внутренний подвод СОЖ
20	Масса, кг
21	Комплект совместимых сменных пластин [2]
22	Комплект запасных частей [2]
23	Комплект опциональных комплектующих [2]
24	Типоразмер совместимых пластин
25	Запасные части
26	Опциональные комплектующие

[1] γ_f – радиальный передний угол фрезы (*GAMF*) – см. техническую часть

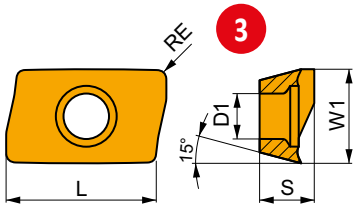
γ_p – осевой передний угол фрезы (*GAMP*) – см. техническую часть

[2] Запасные части и опциональные комплектующие изображены схематично. В некоторых случаях добавлена информация о крутящем моменте затяжки, длине и размере резьбы винтов.

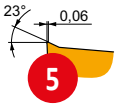
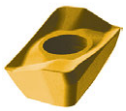
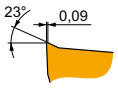
1 ADMX 11

PRAMET

	W1 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
11T3	6.530	2.90	11.00	3.97



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
4	 5		6 Позитивная геометрия для чистовой обработки. 10																	
ADMX 11T304SR-F	8215	0.4	245	0.10	2.0	145	0.09	2.0	230	0.10	2.0	735	0.12	2.0	60	0.08	1.6	–	–	–
	M8310	0.4	270	0.10	2.0	135	0.09	2.0	255	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7	8	9	240	0.10	2.0	140	0.09	2.0	225	0.10	2.0	720	0.12	2.0	60	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.4	220	0.10	2.0	130	0.09	2.0	205	0.10	2.0	–	–	–	55	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.4	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	70	0.08	1.6	–	–	–
ADMX 11T308SR-F	8215	0.8	290	0.10	2.0	170	0.09	2.0	275	0.10	2.0	870	0.12	2.0	70	0.08	1.6	–	–	–
	M8330	0.8	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	270	0.10	2.0	855	0.12	2.0	70	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	260	0.10	2.0	155	0.09	2.0	245	0.10	2.0	–	–	–	65	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	340	0.10	2.0	200	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	85	0.08	1.6	–	–	–
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
ADMX 11T302SR-M	M8330	0.2	190	0.15	4.0	110	0.14	4.0	180	0.15	4.0	–	–	–	45	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.2	170	0.15	4.0	100	0.14	4.0	160	0.15	4.0	–	–	–	40	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T304SR-M	8215	0.4	205	0.15	4.0	120	0.14	4.0	190	0.15	4.0	–	–	–	50	0.12	3.2	–	–	–
	M8310	0.4	220	0.15	4.0	110	0.14	4.0	205	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

ADMX 11T304SR-M:M8310 При заказе необходимо использовать полное обозначение пластины с геометрией и сплавом

- Марка твердого сплава
- Разделительный знак – двоеточие
- Обозначение пластины по ISO

Пример страницы выбора инструмента. Для каждого типа инструмента параметры будут отличаться. В большинстве случаев пластины для фрез приведены сразу после таблицы с описанием корпусов. Отдельный раздел пластин для фрезерования содержит только пластины, корпуса к которым не входят в нашу производственную программу.

Поз.	Описание
1	Тип пластины
2	Таблица размеров пластин, мм
3	Схематический чертеж
4	Изображение
5	Профиль главной режущей кромки
6	Пиктограммы: специфические особенности и тип режущей кромки

Поз.	Описание
7	Обозначение
8	Марка твердого сплава
9	Радиус при вершине, мм
10	Описание геометрии
11	Область применения [1)]

[1)] Рекомендуемые значения поправочных коэффициентов на скорость резания можно найти в техническом разделе данного каталога.

Для удобства выбора параметров и правильного использования фрез техническая информация указана после таблиц с выбором корпуса фрезы и подходящих пластин. Если этой информации недостаточно, следует обратиться к техническому разделу в конце каталога или связаться с местным региональным представителем компании Dormer Pramet.

ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – ПИКТОГРАММЫ

Применение

■	Основное применение
◪	Возможное применение

P	Группа обрабатываемых материалов P
M	Группа обрабатываемых материалов M
K	Группа обрабатываемых материалов K
N	Группа обрабатываемых материалов N
S	Группа обрабатываемых материалов S
H	Группа обрабатываемых материалов H

▼▼▼	Чистовая обработка – очень хорошее качество поверхности
▼▼	Получистовая обработка – хорошее качество поверхности
▼	Черновая обработка – нет требований по шероховатости
●	Стабильные условия обработки
◆	Нестабильные условия обработки
✦	Крайне нестабильные условия обработки

Технологические возможности

	Фрезерование плоскостей
	Фрезерование неглубоких уступов
	Фрезерование глубоких уступов
	Фрезерование неглубоких пазов
	Фрезерование глубоких пазов

	Фрезерование Т-образных пазов
	Копировальное фрезерование
	Фрезерование фасок
	Фрезерование с винтовой интерполяцией
	Фрезерование с винтовой интерполяцией в предварительно обработанном отверстии

	Плунжерное фрезерование
	Фрезерование с засверливанием
	Врезание под углом
	Фрезерование обратных уступов

Хвостовик

	DIN 8030 Насадная фреза
	DIN 8030 Насадная длиннокромочная фреза
	DIN 8030 Дисковая фреза
	DIN 1835A Цилиндрический хвостовик

	DIN 1835B Хвостовик Weldon
	DIN 228-1 Хвостовик с конусом Морзе
	ISO 26623-1 Хвостовик ПКФ (соединение полигональный конус – фланец)
	DIN 2080-1 Конический хвостовик

	ISO 7388-1 (DIN 69871-1) Конический хвостовик
	MAS BT (JIS-B-6339) Конический хвостовик
	Сменная головка с резьбовым хвостовиком

ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – ПИКТОГРАММЫ

Особенности

- Первый выбор
- Тяжелые условия обработки
- Обработка с высокой подачей
- Пластины с зачистной геометрией Wiper
- Обработка с большим вылетом
- Обработка тонкостенных заготовок
- Универсальное применение
- Острые режущие кромки
- Скругленные режущие кромки
- Режущие кромки с фаской
- Скругленные режущие кромки с фаской
- Скругленные режущие кромки с двойной фаской

Прочее

- Момент затяжки крепежных винтов, Н·м
- Эффективное количество зубьев
- Количество пластин длиннокромочной фрезы

Техническая часть

- Угол фаски, °
- Глубина резания, мм
- Максимальный уклон при врезании под углом, мм
- Размер зачистной кромки, мм
- Поправочный коэффициент на подачу при фрезеровании центром фрезы
- Поправочный коэффициент на подачу при фрезеровании краем фрезы
- Поправочный коэффициент на скорость резания
- Номинальный диаметр фрезы, мм
- Максимальный диаметр фрезы, мм
- Эффективный диаметр фрезы, мм
- Максимальная ширина фрезерования при плунжерной обработке, мм
- Глубина паза, мм
- Диаметр отверстия, мм
- Подача, мм/зуб
- Минимальная подача, мм/зуб
- Максимальная подача, мм/зуб
- Стружколомающая геометрия
- Длина режущей части, мм
- Максимальная ширина обработки, мм
- Количество используемых режущих кромок
- Количество фрезы
- Ширина фрезерования по отношению к диаметру фрезы, %
- Ширина фрезерования по отношению к максимальному диаметру фрезы, %
- Радиус при вершине пластины, мм
- Максимальный угол врезания, °
- Максимальная глубина за один оборот для отверстия максимального диаметра, мм
- Максимальная глубина за один оборот для отверстия минимального диаметра, мм
- Начальное значение подачи, мм/зуб
- Осевой шаг при послойном фрезеровании, мм
- Тангенциальный шаг при плунжерном фрезеровании, мм
- Высота микронеровностей, мкм
- Стойкость, мин
- Шаг резьбы
- Количество витков на дюйм

L2-SZP
592

SRC20
562

K2-SRC
603

SBN10
640

SWN04C
631

S90SN
534

SPD09
651

SAD11E
444

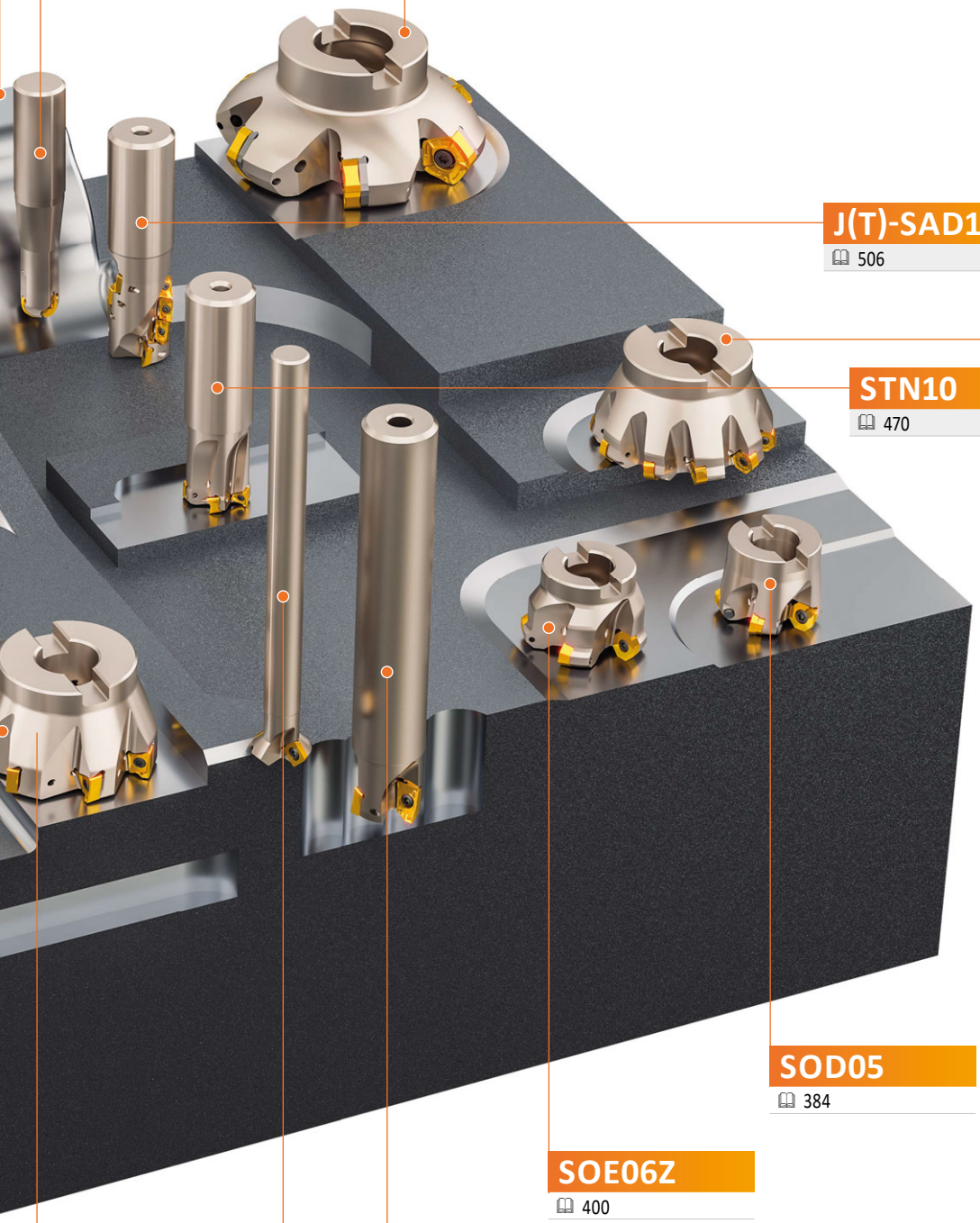
J(T)-CSD12X
529

SSN11
646

SRD12
580

STN16
474

F-SCC
688



K3-CXP
599

SPN13
421

J(T)-SAD11E
506

SHN09C
380

STN10
470

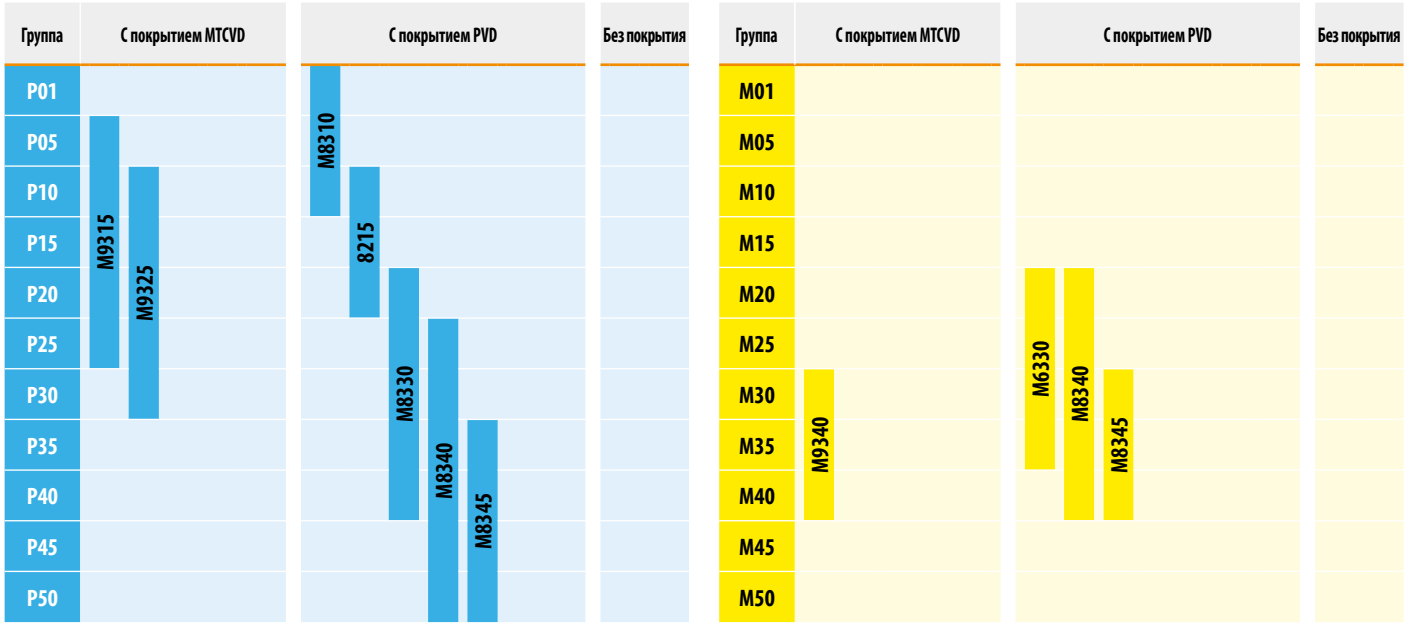
SOD05
384

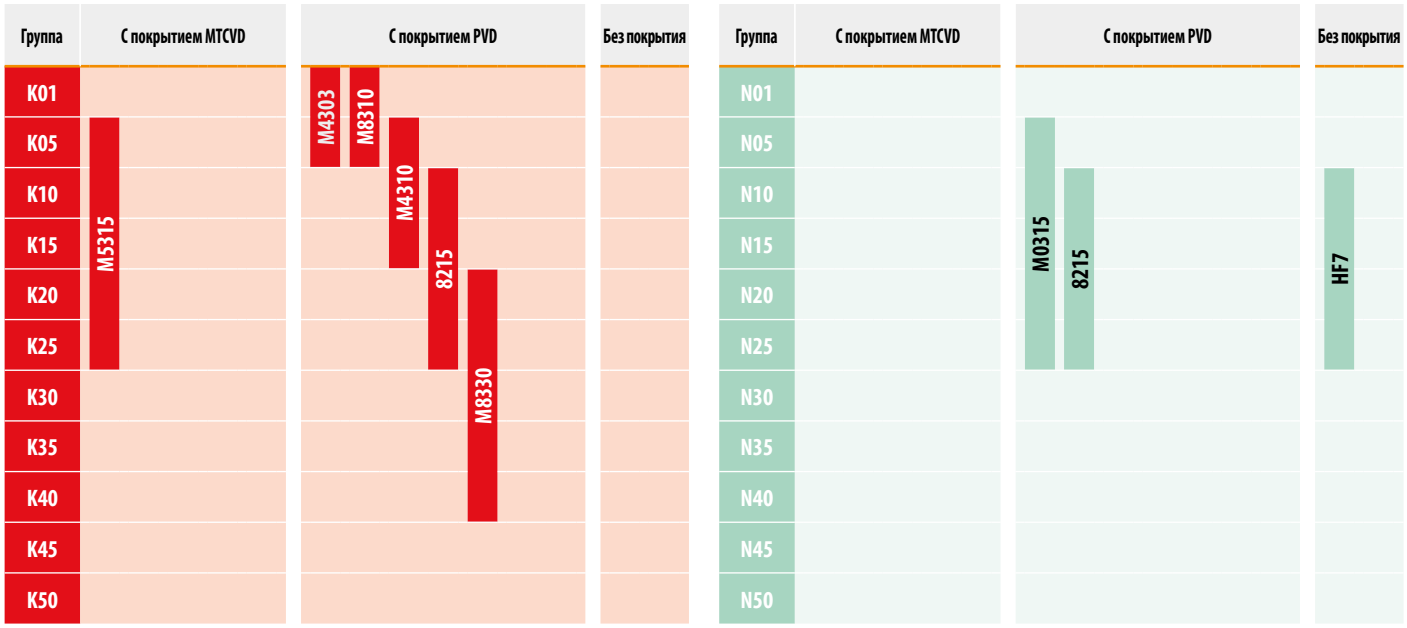
SOE06Z
400

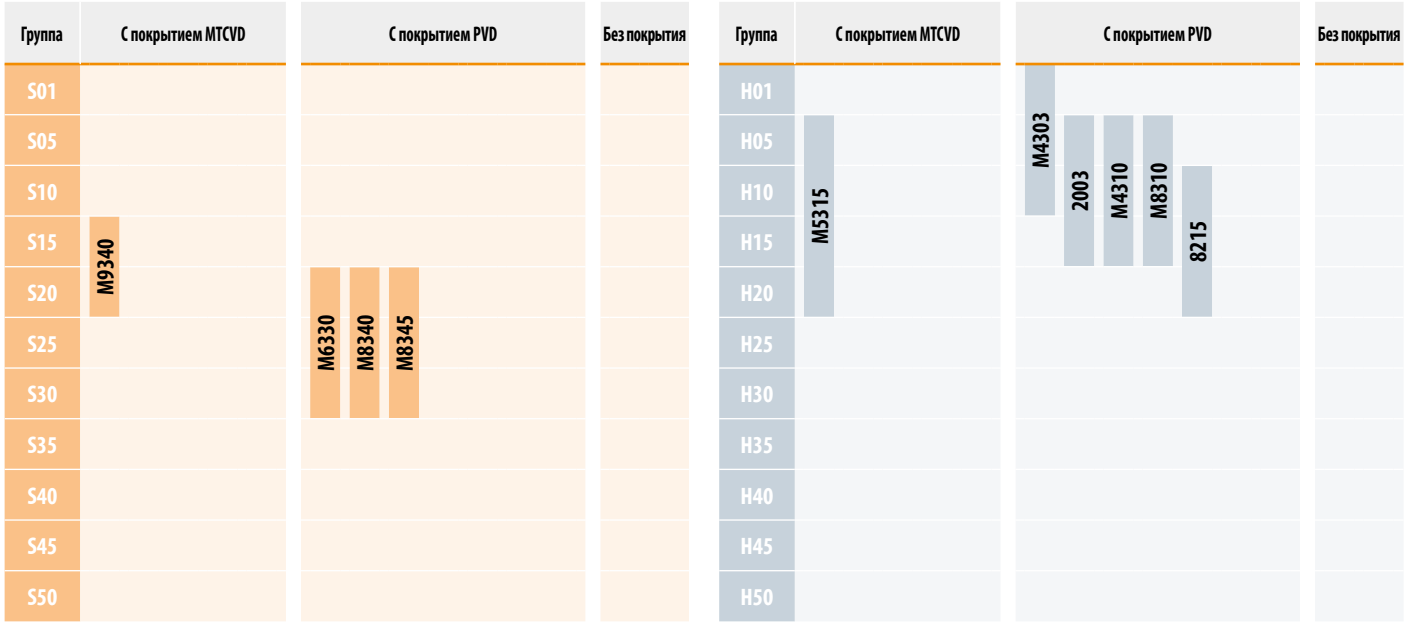
SAD16E
453

SLN12
479

SSD09
672


Группа
С покрытием MTCVD
С покрытием PVD
Без покрытия
P01
P05
P10
P15
P20
P25
P30
P35
P40
P45
P50
M9315
M9325
M8310
8215
M8330
M8340
M8345
Группа
С покрытием MTCVD
С покрытием PVD
Без покрытия
M01
M05
M10
M15
M20
M25
M30
M35
M40
M45
M50
M9340
M6330
M8340
M8345


Группа
С покрытием MTCVD
С покрытием PVD
Без покрытия
K01
K05
K10
K15
K20
K25
K30
K35
K40
K45
K50
M5315
M4303
M8310
M4310
8215
M8330
Группа
С покрытием MTCVD
С покрытием PVD
Без покрытия
N01
N05
N10
N15
N20
N25
N30
N35
N40
N45
N50
M0315
8215
HF7


Группа
С покрытием MTCVD
С покрытием PVD
Без покрытия
S01
S05
S10
S15
S20
S25
S30
S35
S40
S45
S50
M9340
M6330
M8340
M8345
Группа
С покрытием MTCVD
С покрытием PVD
Без покрытия
H01
H05
H10
H15
H20
H25
H30
H35
H40
H45
H50
M5315
M4303
2003
M4310
M8310
8215

Марка твердого сплава	Область применения	Применимость	Подача	Скорость резания	Устойчивость к неблагоприятным условиям	Покрытие	Цвет	Субстрат	Использование СОЖ	Описание сплава
M9315	P05 – P25	■				MT-CVD		H	- - -	Твердый сплав для фрезерования, который отличается высокой износостойкостью даже при больших термических нагрузках. Основная область применения – обработка на высоких скоростях с небольшой глубиной резания.
	K10 – K30	■								
	H10 – H20	◪								
M9325	P10 – P30	■				MT-CVD		H	- - -	Твердый сплав с идеальным балансом между износостойкостью и прочностью. Предназначен для высокопроизводительных операций фрезерования с удалением большого объема материала. Обладает хорошей износостойкостью при высоких температурах. При использовании следует отдавать предпочтение высокой скорости резания с ограниченной подачей на зуб.
	K10 – K30	■								
	H15 – H20	◪								
M9340	P35 – P50	■				MT-CVD		H	- - -	Очень прочный твердый сплав для фрезерования в особо неблагоприятных условиях при экстремальных нагрузках. Благодаря покрытию MT-CVD, сплав имеет довольно высокую износостойкость и стабильно работает при использовании СОЖ.
	M30 – M40	■								
	S15 – S20	■								
M5315	P05 – P20	◪				MT-CVD		H	- - -	Один из самых износостойких сплавов для использования только в стабильных условиях. Основным преимуществом является устойчивость к термическим нагрузкам и абразивному износу, что делает сплав идеальным для обработки твердых материалов и чугуна.
	K05 – K25	■								
	H05 – H20	■								
M8310	P01 – P10	■				PVD		ультра-субмикронный H	-	Сплав специально разработан для копировального фрезерования, имеет очень высокую износостойкость. Рекомендуется применять на высоких скоростях резания в стабильных условиях при фрезеровании практически всех групп материалов, особенно прочных и твердых.
	M01 – M10	◪								
	K01 – K10	■								
	H05 – H15	◪								
8215	P10 – P20	■				PVD		субмикронный H	+ / -	Один из самых универсальных твердых сплавов в отношении разнообразия обрабатываемых материалов, типов операций фрезерования и режимов резания. Имеет хорошую износостойкость, прочность режущих кромок и непревзойденную устойчивость к термотрещинам. Благодаря этим свойствам, сплав является одним из основных в ассортименте.
	M10 – M20	◪								
	K10 – K25	■								
	N10 – N25	■								
	S10 – S15	◪								
	H10 – H15	■								
M8325	P20 – P40	■				PVD		S	-	Главной особенностью этого сплава является обработка всех типов стали (включая нержавеющие стали) в отпущенном состоянии. Можно также использовать для фрезерования чугуна с невысокой твердостью. Для работы с умеренными скоростями резания и невысокими нагрузками на режущие кромки.
	M15 – M30	◪								
M8330	P20 – P40	■				PVD		субмикронный H	+ / -	Самый универсальный твердый сплав для фрезерования практически любых материалов. Обладает стабильностью в неблагоприятных условиях обработки, применяется на умеренных скоростях резания, требует особого внимания при использовании с СОЖ.
	M20 – M35	■								
	K20 – K40	■								
	N15 – N30	◪								
	S15 – S25	◪								
	H15 – H25	◪								
M8340	P25 – P50	■				PVD		субмикронный H	+ / -	Сплав имеет высокую прочность и надежность. Рекомендуется применять на умеренных скоростях резания в нестабильных условиях при фрезеровании практически всех групп материалов, особенно прочных и твердых.
	M20 – M40	■								
	K20 – K40	◪								
	S20 – S30	■								

МАРКИ ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ – ОБЗОР

Марка твердого сплава	Область применения	Применимость	Подача	Скорость резания	Устойчивость к неблагоприятным условиям	Покрытие	Цвет	Субстрат	Использование СОЖ	Описание сплава
M8345	P30 – P50	■	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▰▰+	PVD		H	-	Сплав специально разработан для обеспечения надежной обработки со снятием припуска большого сечения в самых неблагоприятных условиях. Благодаря своей прочности, сплав подходит для фрезерования труднообрабатываемых и высокопрочных материалов.
	M30 – M40	■								
M6330	P20 – P35	■	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▰▰	PVD		H	+ / -	Сплав имеет очень высокую надежность особенно при фрезеровании труднообрабатываемых материалов. Подходит для операций с неблагоприятными условиями и высокими нагрузками.
	M20 – M35	■								
	S20 – S30	■								
M4303	P01 – P10	◪	▰▰▰▱	▰▰▰▰	▰▰▰▱	PVD		ультра-субмикронный H	-	Самый износостойкий сплав для обработки штампов и пресс-форм. Имеет высокую производительность при высоких скоростях резания, низких подачах и стабильных условиях. Подходит для чистовой обработки твердых заготовок.
	K01 – K10	■								
	N01 – N10	◪								
	H01 – H10	■								
M4310	P05 – P15	◪	▰▰▰▰	▰▰▰▰	▰▰▰▰	PVD		ультра-субмикронный H	-	Универсальный сплав для обработки штампов и пресс-форм. Подходит для чистовых и получистовых операций фрезерования. Сплав сочетает в себе высокую износостойкость и стабильность.
	M05 – M15	◪								
	K05 – K15	■								
	S05 – S10	■								
	H05 – H15	■								
2003	P01 – P10	◪	▰▰▰▰	▰▰▰▰	▰▰▰▱	PVD		ультра-субмикронный H	-	Сплав с очень высокой износостойкостью, который подходит для фрезерования твердых и очень прочных материалов в стабильных условиях обработки на средних и высоких скоростях резания. Сплав подходит для обработки всех типов материалов, кроме цветных сплавов.
	M01 – M10	◪								
	K01 – K10	■								
	S05 – S10	■								
	H05 – H15	◪								
M0315	N05 – N25	■	▰▰▰▰	▰▰▰▱	▰▰▰▰	PVD		субмикронный H	-	Субмикронный твердый сплав обладает сбалансированными свойствами твердости и прочности. Подходит для обработки цветных сплавов и имеет уникальное тонкое покрытие с низким коэффициентом трения, которое сохраняет остроту режущих кромок.
S26	P15 – P30	■	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▰▰	–		S	++	Непокрытый твердый сплав с высокой стойкостью к эрозии на передней поверхности. Используется исключительно для фрезерования конструкционных сталей при низких скоростях резания.
S45	P30 – P45	■	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▰▰+	–		S	++	Непокрытый сплав для фрезерования на низких скоростях резания при неблагоприятных условиях.
HF7	M10 – M20	◪	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▰▰	–		субмикронный H	++	Непокрытый твердый сплав был разработан преимущественно для обработки цветных сплавов. Однако его можно использовать для обработки других материалов, кроме стали. Сплав применяется в точении, фрезеровании и растачивании.
	K10 – K25	■								
	N10 – N25	■								

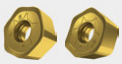
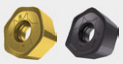
Субстрат	
H	Твердый сплав на основе WC-Co
субмикронный H	Мелкозернистый твердый сплав на основе WC-Co (< 1 мкм)
ультрасубмикронный H	Особо мелкозернистый твердый сплав на основе WC-Co (< 0.5 мкм)
S	Твердый сплав с кубическими карбидами

Покрытие	
MT-CVD	Покрытие CVD, нанесенное при помощи химического осаждения из газовой фазы при средней температуре
PVD	Покрытие PVD, нанесенное при помощи физического осаждения из газовой фазы при низкой температуре
×	Без покрытия

Использование СОЖ	
– – –	Сильно негативное влияние на стойкость инструмента, применение СОЖ не рекомендуется
–	Негативное влияние на стойкость инструмента
+ / –	Влияние СОЖ не определено, решающим фактором применения могут оказаться специфические условия обработки
+ +	Позитивное влияние на стойкость инструмента, применение СОЖ рекомендуется

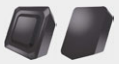
Уровень применения	
	Уровень от 1 до 5

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ >>>

	SHN06C	SHN09C	SOD05	SOD06D	SOE06Z
	45°	45°	45°	45°	43°
	APMX (мм) 3.0	*APMX* (мм) 5.0	*APMX* (мм) 2.7 (10.0)	*APMX* (мм) 3.1 (8.6)	*APMX* (мм) 3.3 (9.9)
	DC (мм) 25 – 125	*DC* (мм) 50 – 315	DCX (мм) 32 – 125	*DC* (мм) 63 – 160	*DC* (мм) 50 – 200
Цилиндрический хвостовик			DCX = 32 – 40 (мм)		
Хвостовик Weldon	DC = 25 – 32 (мм)				
Сменная головка с резьбовым хвостовиком	DC = 25 – 40 (мм)				
Насадная фреза	DC = 40 – 125 (мм)		DCX = 40 – 125 (мм)		
Страница	376	380	384	394	400
ISO	P M K H	P M K H	P M K N	P M K S H	P M N S
Форма пластины					
Тип пластины	HNGX 0604 XNGX 0604	HNGX 0906 XNGX 0906	OD.. 0505 RD.. 1205 SD.. 1205	OD.. 0605 RPE. 1505	OEHT 0604 REHT 1604 XEHT 0604
Количество режущих кромок	12 / 1	12 / 1	8 / – / 4	8 / 1 / –	8 / – / 1
Фрезерование плоскостей	■	■	■	■	■
Фрезерование фасок	■	■	■	■	■
Фрезерование с винтовой интерполяцией			■		◪
Фрезерование с засверливанием	■	■	■		◪
Врезание под углом	■	■	■		◪
Копировальное фрезерование			■		◪
Фрезерование неглубоких уступов			■		
Фрезерование неглубоких пазов			■		
Плунжерное фрезерование			■		

<<<

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ

	SOE09Z	SSE09	SSN12Z	SPN13	CHN09	FSB22X
	43°	45°	45°	57°	60°	60°
	APMX (мм) 5.0 (14.1)	*APMX* (мм) 4.5	*APMX* (мм) 6.5	*APMX* (мм) 10.0	*APMX* (мм) 6.0	*APMX* (мм) 15.0
	DC (мм) 80 – 315	*DC* (мм) 20 – 160	*DC* (мм) 50 – 250	*DC* (мм) 100 – 315	*DC* (мм) 80 – 125	*DC* (мм) 125 – 315
		DC = 20 – 32 (мм)				
		DC = 32 – 160 (мм)				
	407	413	417	421	425	429
	P M N S	P M K S	P M K S	P M K S H	K	P M K
						
	OEHT 0906 REHT 2406 XEHT 0906	SE.T 09T3	SN.T 1205	PNM. 1308 XN.. 1308	HN.. 0905	SB.. 2207
	8 / – / 1	4	4	10 / 1	12	4 / 1
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■			
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ

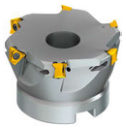
>>>

	SAD07D	SAD11E	SAD16E	SAP10D	SAP16D
	90°	90°	90°	90°	90°
	APMX (мм) 5.0	*APMX* (мм) 9.0	*APMX* (мм) 13.0	*APMX* (мм) 9.0	*APMX* (мм) 13.0
	DC (мм) 10 – 32	*DC* (мм) 16 – 125	*DC* (мм) 25 – 175	*DC* (мм) 10 – 63	*DC* (мм) 25 – 160
Цилиндрический хвостовик	*DC* = 10 – 25 (мм)	*DC* = 16 – 35 (мм)	*DC* = 25 – 32 (мм)		
Хвостовик Weldon		*DC* = 16 – 32 (мм)	*DC* = 25 – 40 (мм)	*DC* = 10 – 25 (мм)	*DC* = 25 – 40 (мм)
Сменная головка с резьбовым хвостовиком	*DC* = 12 – 32 (мм)	*DC* = 16 – 40 (мм)	*DC* = 32 – 40 (мм)		
Насадная фреза		*DC* = 40 – 125 (мм)	*DC* = 40 – 175 (мм)	*DC* = 40 – 63 (мм)	*DC* = 40 – 160 (мм)
Страница	437	444	453	462	465
ISO	P M K N S	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S	P M K N S
Форма пластины					
Тип пластины	AD.X 0702	AD.X 11T3	AD.X 1606	APKT 1003	AP.T 1604
Количество режущих кромок	2	2	2	2	2
Фрезерование неглубоких уступов	■	■	■	■	■
Фрезерование с винтовой интерполяцией	■	■	■	■	■
Фрезерование неглубоких пазов	■	■	■	■	■
Плунжерное фрезерование	■	■	■	■	■
Фрезерование с засверливанием	■	■	■	■	■
Врезание под углом	■	■	■	■	■
Фрезерование плоскостей	◪	◪	◪	◪	◪
Копировальное фрезерование	◪	■	■		

<<<

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ

>>>

	STN10	STN16 NEW	SLN12	SLN16	SSO05O	SSO09
	90°	90°	90°	90°	90°	90°
	APMX (мм) 5.0	*APMX* (мм) 10.0	*APMX* (мм) 9.0	*APMX* (мм) 13.0	*APMX* (мм) 4.5	*APMX* (мм) 8.0
	DC (мм) 18 – 32	*DC* (мм) 25 – 175	*DC* (мм) 25 – 125	*DC* (мм) 63 – 175	*DC* (мм) 12 – 40	*DC* (мм) 20 – 125
	DC = 18 – 35 (мм)	*DC* = 25 – 35 (мм)	*DC* = 25 – 32 (мм)		*DC* = 12 – 25 (мм)	
	DC = 20 – 32 (мм)	*DC* = 25 – 40 (мм)	*DC* = 25 – 40 (мм)		*DC* = 20 – 32 (мм)	*DC* = 20 – 32 (мм)
	DC = 20 – 32 (мм)	*DC* = 25 – 40 (мм)	*DC* = 25 – 40 (мм)			
	 *DC* = 40 – 80 (мм)	*DC* = 40 – 175 (мм)	*DC* = 40 – 125 (мм)		*DC* = 32 – 40 (мм)	*DC* = 40 – 125 (мм)
	470	474	479	485	490	493
	P M K N	P M K N	P M K N	P K N H	P M K S	P M K S
	TNGX 1004	TNGX 1606	LNG. 1205	LN.U 1607	SOMT 0502	SOMT 09T3
	6	6	4	4	4	4
	■	■	■	■	■	■
	◪	◪	◪			
	■	■	■	■	■	■
	◪		■	■	■	■
	◪		◪			
	◪		◪			
	■	■	◪			◪
			◪	◪	■	

<<<

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ

	SSD12	FTB27X			
	90°	90°			
	APMX (мм) 10.0	*APMX* (мм) 18.0			
	DC (мм) 50 – 160	*DC* (мм) 140 – 260			
Цилиндрический хвостовик					
Хвостовик Weldon					
Сменная головка с резьбовым хвостовиком					
Насадная фреза					
Страница	496	499			
ISO	P M K N S	P M K			
Форма пластины					
Тип пластины	SDMT 1205	TBMR 2707			
Количество режущих кромок	4	3			
Фрезерование неглубоких уступов	■	■			
Фрезерование с винтовой интерполяцией					
Фрезерование неглубоких пазов	■	◪			
Плунжерное фрезерование	■				
Фрезерование с засверливанием					
Врезание под углом					
Фрезерование плоскостей	◪	◪			
Копировальное фрезерование					

ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ ФРЕЗЫ

>>>

	J(T)-SAD11E	J(T)-SAD16E	J(T)-SLSN	J(T)-SSAP	J(T)-2416
	90°	90°	90°	90°	90°
	APMX (мм) 37.0 – 56.0	*APMX* (мм) 40.0 – 108.0	*APMX* (мм) 104.0 – 134.0	*APMX* (мм) 58.0 – 95.0	*APMX* (мм) 40.0 – 63.0
	DC (мм) 25 – 50	*DC* (мм) 50 – 100	*DC* (мм) 63 - 80	*DC* (мм) 50 – 80	*DC* (мм) 20 – 40
Хвостовик Weldon	*DC* = 25 – 40 (мм)				
Хвостовик с конусом Морзе	*DC* = 25 – 40 (мм)				
Конический хвостовик		*DC* = 50 – 80 (мм)			
Насадная фреза	*DC* = 50 (мм)	*DC* = 50 – 100 (мм)			
Страница	506	512	518	522	527
ISO	P M K N S H	P M K N S H	P K	P M K N S H	P M K N
Форма пластины					–
Тип пластины	AD 11T3	AD.. 1606	LNET 1606 SN.. 1305	APE. 150412 SPE. 1204	–
Количество режущих кромок	2	2	2 / 8	2 / 4	–
Фрезерование глубоких уступов	■	■	■	■	■
Фрезерование глубоких пазов	■	■	■	■	◪
Фрезерование плоскостей	◪	◪	◪	◪	◪
Плунжерное фрезерование	◪	◪	◪	◪	

<<<

ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ ФРЕЗЫ

	J(T)-CSD12X				
	90°				
	APMX (мм) 44.1 – 87.3				
	DC (мм) 40 – 63				
Хвостовик ПКФ (соединение полигональный конус – фланец)	*DC* = 40 – 50 (мм)				
Хвостовик с конусом Морзе	*DC* = 50 (мм)				
Конический хвостовик	*DC* = 40 – 63 (мм)				
Насадная фреза	*DC* = 50 – 80 (мм)				
Страница	529				
ISO	P M S				
Форма пластины					
Тип пластины	SD.X 1205				
Количество режущих кромок	4				
Фрезерование глубоких уступов	■				
Фрезерование глубоких пазов	■				
Фрезерование плоскостей	◪				
Плунжерное фрезерование					

ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ

	S90SN	S90CN(XN)			
	90°	90°			
	APMX (мм) 4.0 – 14.0	*APMX* (мм) 14.0 – 30.5			
	DC (мм) 80 – 200	*DC* (мм) 125 – 315			
Дисковая фреза	*DC* = 80 – 200 (мм)	*DC* = 125 – 315 (мм)			
Насадная дисковая фреза	*DC* = 63 – 160 (мм)	*DC* = 125 – 200 (мм)			
Страница	534	540			
ISO	P M K	P M K			
Форма пластины					
Тип пластины	SNHQ 11 SNHQ 12	CNHQ 1005 XNHQ 1205 XNHQ 1606			
Количество режущих кромок	4	2			
Фрезерование глубоких пазов	■	■			
Фрезерование глубоких уступов	◪	◪			
Фрезерование плоскостей	◪	◪			
Фрезерование обратных уступов	◪	◪			

КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ

>>>

	SRC10	SRC12	SRC16	SRC20	SRD05
	–	–	–	–	–
	APMX (мм) 5.0	*APMX* (мм) 6.0	*APMX* (мм) 8.0	*APMX* (мм) 10.0	*APMX* (мм) 1.5
	DCX (мм) 25 – 66	DCX (мм) 40 – 100	DCX (мм) 63 – 160	DCX (мм) 80 – 160	DCX (мм) 10 – 15
Цилиндрический хвостовик	DCX = 25 – 32 (мм)				
Хвостовик Weldon					
Сменная головка с резьбовым хвостовиком	DCX = 25 – 42 (мм)				
Насадная фреза	DCX = 40 – 66 (мм)				
Страница	550	554	558	562	566
ISO	**P** **M** **K** S H	**P** **M** **K** S H	**P** **M** **K** S H	**P** M **K** S H	P **K** H
Форма пластины					
Тип пластины	RC 10T3	RC 1204	RC 1606	RC 2006	RD 0501
Количество режущих кромок	–	–	–	–	–
Копировальное фрезерование	■	■	■	■	■
Фрезерование плоскостей	■	■	■	■	■
Фрезерование с винтовой интерполяцией	■	■	■	■	■
Фрезерование с засверливанием	■	■	■	■	■
Врезание под углом	■	■	■	■	■
Фрезерование неглубоких пазов					
Фрезерование глубоких уступов					
Фрезерование скруглений					
Плунжерное фрезерование					

<<<

КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ

>>>

	SRD07	SRD10	SRD12	SRD16	L2-SZP	K3-CXP
	–	–	–	–	–	–
	APMX (мм) 2.0	*APMX* (мм) 2.5	*APMX* (мм) 3.0	*APMX* (мм) 4.0	*APMX* (мм) 8.9 – 44.7	*APMX* (мм) 8.0 – 16.0
	DCX (мм) 15 – 25	DCX (мм) 20 – 52	DCX (мм) 24 – 80	DCX (мм) 32 – 100	DCX (мм) 10 – 50	DCX (мм) 16 – 32
					DCX = 10 – 32 (мм)	DCX = 16 – 32 (мм)
	DCX = 15 (мм)	DCX = 20 (мм)			DCX = 12 – 50 (мм)	DCX = 16 – 25 (мм)
	DCX = 15 – 25 (мм)	DCX = 20 – 42 (мм)	DCX = 24 – 42 (мм)	DCX = 32 (мм)	DCX = 10 – 32 (мм)	DCX = 16 – 32 (мм)
		DCX = 42 – 52 (мм)	DCX = 50 – 80 (мм)	DCX = 52 – 100 (мм)		
	569	574	580	586	592	599
	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K S H	P M K S H
	RD 0702	RD 1003	RD 12T3	RD 1604	ZP	XP
	–	–	–	–	2	1
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		

<<<

КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ

>>>

	K2-SRC	K2-SLC	K2-PPH	SVC22C	SWN04C
	–	90°	–	90°	90° (93°)
	APMX (мм) 0.6 – 3.2	*APMX* (мм) 1.0 – 3.0	*APMX* (мм) 0.3 – 4.0	*APMX* (мм) 3.0 (16.0)	*APMX* (мм) 0.5 (2.0)
	DCX (мм) 8 – 20	DCX (мм) 12 – 20	DCX (мм) 8 – 32	*DC* (мм) 32 – 80	*DC* (мм) 20 – 35
Цилиндрический хвостовик	DCX = 8 – 20 (мм)		DCX = 8 – 32 (мм)	*DC* = 32 – 40 (мм)	*DC* = 20 – 32 (мм)
Хвостовик Weldon					
Сменная головка с резьбовым хвостовиком	DCX = 8 – 20 (мм)		DCX = 16 – 20 (мм)	*DC* = 32 – 40 (мм)	*DC* = 20 – 35 (мм)
Насадная фреза				*DC* = 50 – 80 (мм)	
Страница	603	612	616	628	631
ISO	P M K H	P M K H	P M K S H	N	P K H
Форма пластины					
Тип пластины	RC LC	LC	PPH PPHF PPHT	VCGT 220530	WN.. 0403
Количество режущих кромок	2	2	2	2	6
Копировальное фрезерование	■	■	■		■
Фрезерование плоскостей					■
Фрезерование с винтовой интерполяцией		◪	◪	■	
Фрезерование с засверливанием		◪	◪	■	
Врезание под углом		◪	◪	◪	■
Фрезерование неглубоких пазов				◪	
Фрезерование глубоких уступов				◪	■
Фрезерование скруглений		◪	◪		
Плунжерное фрезерование					■

<<<

КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ

	SCN05C					
	90° (93°)					
	APMX (мм) 0.5 (1.0)					
	DC (мм) 12 – 20					
	DC = 12 – 20 (мм)					
	DC = 12 – 20 (мм)					
	634					
	P K H					
	CN.. 0502					
	4					
	■					
	■					
	■					
	■					
	■					

ВЫСОКОПОДАЧНЫЕ ФРЕЗЫ

>>>

	SBN10	SSN11 NEW	SPD09	SZD07	SZD09
	20°	18°	19°	–	–
	APMX (мм) 1.0	*APMX* (мм) 1.7	*APMX* (мм) 2.0	*APMX* (мм) 1.0	*APMX* (мм) 1.0
	DCX (мм) 16 – 42	DCX (мм) 32 – 125	DCX (мм) 32 – 140	DCX (мм) 16 – 32	DCX (мм) 25 – 66
Цилиндрический хвостовик	DCX = 16 – 35 (мм)	DCX = 32 – 35 (мм)	DCX = 32 – 40 (мм)	DCX = 16 – 25 (мм)	
Хвостовик Weldon					DCX = 25 – 32 (мм)
Сменная головка с резьбовым хвостовиком	DCX = 16 – 40 (мм)	DCX = 32 – 40 (мм)		DCX = 16 – 32 (мм)	DCX = 25 – 42 (мм)
Насадная фреза	DCX = 40 – 42 (мм)	DCX = 40 – 125 (мм)	DCX = 42 – 140 (мм)		DCX = 40 – 66 (мм)
Страница	640	646	651	657	661
ISO	P M K S H	P M K S	P M K S H	P K H	P K H
Форма пластины					
Тип пластины	BNGX 10T3 ANHX 10T3	SNGX 1104	PD.. 0905	ZDCW 0703	ZDCW 09T3
Количество режущих кромок	4 / 2	8	5	4	4
Фрезерование плоскостей	■	■	■	■	■
Фрезерование с винтовой интерполяцией	■	◪	■	◪	◪
Фрезерование неглубоких уступов	■	■	■	◪	◪
Плунжерное фрезерование	■	■	■	◪	◪
Фрезерование с засверливанием	■	◪	■	◪	◪
Врезание под углом	■	◪	■		
Копировальное фрезерование	■	■	◪	◪	◪
Фрезерование неглубоких пазов	◪	◪	◪	◪	◪

<<<

ВЫСОКОПОДАЧНЫЕ ФРЕЗЫ

	SZD12					
	–					
	APMX (мм) 1.6					
	DCX (мм) 32 – 80					
	DCX = 40 (мм)					
	DCX = 32 – 40 (мм)					
	DCX = 50 – 80 (мм)					
	665					
	P K H					
	ZDEW 1204					
	4					
	■					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ

>>>

	SSD09	N-SSO09	2516	2636	J(T)-SXP16
	45°	45°	45°	10°– 80°	15°– 75°
	APMX (мм) 4.5	*APMX* (мм) 4.5	*APMX* (мм) 8.5	*APMX* (мм) 8.5	*APMX* (мм) 7.0– 28.0
	DC (мм) 10 – 25	*DC* (мм) 8 – 25	*DC* (мм) 11 – 19	*DC* (мм) 5 – 23	*DC* (мм) 35 – 45
Цилиндрический хвостовик	*DC* = 16 – 25 (мм)				
Хвостовик Weldon	*DC* = 10 – 25 (мм)				
Хвостовик с конусом Морзе	*DC* = 10 – 25 (мм)				
Насадная фреза					
Страница	672	675	678	681	684
ISO	P M K S H	P M K S	P M K S	P M K S	P M K N
Форма пластины					
Тип пластины	SDE. 0903	SOMT 09T3	TCMT 16T3	TCMT 16T3	XPHT 1604
Количество режущих кромок	4	4	3	3	2
Фрезерование фасок	■	■	■	■	■
Фрезерование обратных уступов					
Фрезерование Т-образных пазов					
Фрезерование неглубоких уступов					
Фрезерование неглубоких пазов					

<<<

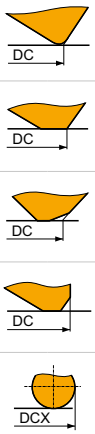
ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ

	F-SCC					
	90°					
	APMX (мм) 11.0 – 18.0					
	DC (мм) 25 – 40					
	688					
	P M K					
	CCMX					
	2					
	■					
	■					
	◪					
	◪					

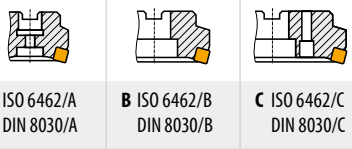
НАСАДНЫЕ ФРЕЗЫ – СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ

	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12
ISO	63	A	06	R	–		S	90	A	D	16	E	
ANSI	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12
	300	F	04	N	–	I	S	90	S	N	12	N	4

1 Номинальный диаметр

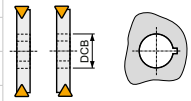


2 Типоразмер и исполнение посадочного отверстия

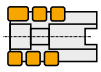


A ISO 6462/A DIN 8030/A	B ISO 6462/B DIN 8030/B	C ISO 6462/C DIN 8030/C

F	DC = 27 мм	DC = 1.000
G	DC = 32 мм	DC = 1.250
H	DC = 40 мм	–
J	DC = 50 мм	–
K	DC = 60 мм	–
M	DC = 80 мм	–



T



3 Количество зубьев

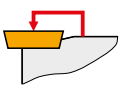
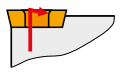
4 Исполнение фрезы

R	
L	
N	

5 Дюймовое исполнение

I	(")

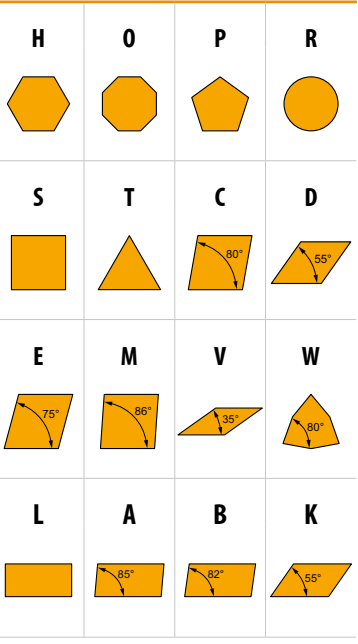
6 Система крепления пластин

C	
S	
W	
F	

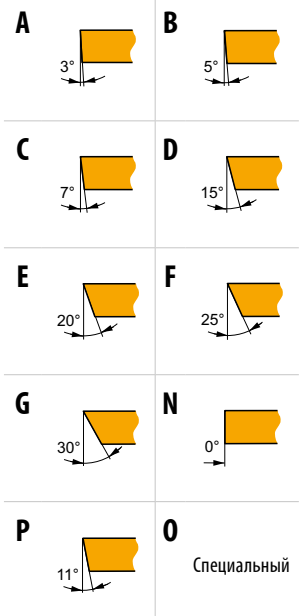
7 Угол в плане *KAPR*

90°	
75°	
60°	
45°	
M0	

8 Форма пластины



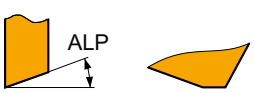
9 Задний угол



10 Длина режущей кромки

IC (мм)	(")	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32"							1.2"						
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16"							1.5"						
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32"							1.8"						
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4"							2"						
7.94		04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
	5/16"							2.5"						
9.525		05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	19
	3/8"							3"						
12.7		07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
	1/2"							4"						
15.875		09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
	5/8"							5"						
19.05		11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
	3/4"							6"						
25.4		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	5/1"							8"						
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4"							10"						

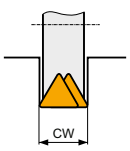
11 Задний угол зачистной кромки



N ALP = 0°	C ALP = 7°	P ALP = 11°
D ALP = 15°	E ALP = 20°	F ALP = 25°

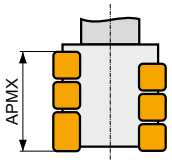
12 Длина режущей части

CW (мм) / (")



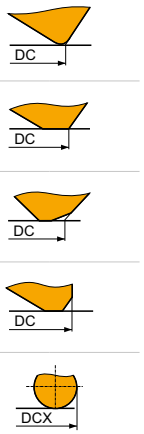
CW	1/16"
0.156	2.5
0.187	3
0.250	4
0.313	5
0.375	6

APMX



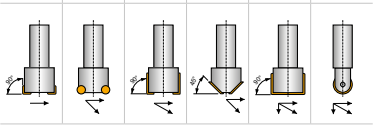
	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12	13
ISO	32	A	4	R	042	B	32	–		S	A	D	11	E
ANSI	125	A	4	R	150	W	125	–	I	S	A	D	11	E

1 Номинальный диаметр



2 Тип фрезы и угол в плане

A	E	J	N	H	K



3 Количество зубьев

4 Исполнение фрезы

R	L	N

5 Вылет

(мм)

(″)

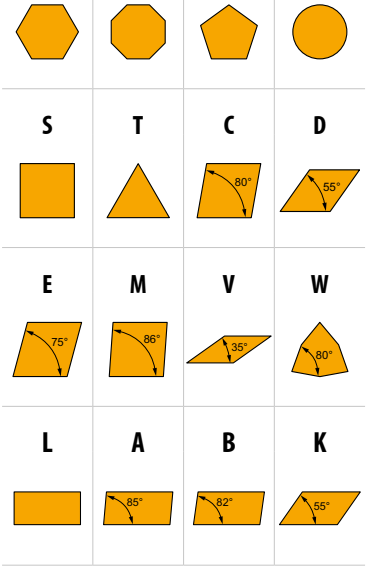
6 Тип хвостовика

A	C	DIN 1835A	
B	W	ISO 3338-2, DIN 1835B	
E	-	ISO 296, DIN 228-1	
G	-	ISO 297, DIN 208-1	
H	-	ISO/DIS 7388-1, DIN 69871-1	
N	-	ISO 12 164-1, DIN 69893	
-	R8	R8	
X	-	MAS BT	
XC	-	CAPTO	
-	CA	ANSI B5.50	

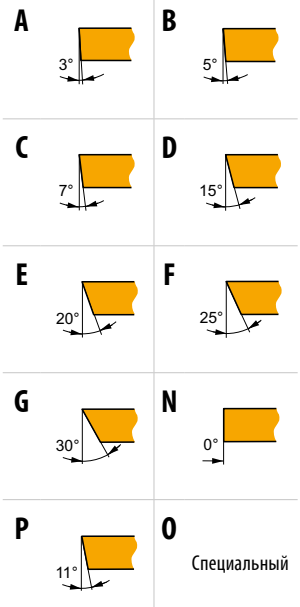
7 Типоразмер хвостовика

6 – 40 мм	.250″ – 1.250″
6 – 50 мм	.375″ – 2.000″
1 – 6	–
40 – 50 мм	–
30 – 50 мм	–
25 – 100 мм	–
–	1.250″
30 – 50	–
3 – 10	–
–	40 / 50

10 Форма пластины



11 Задний угол



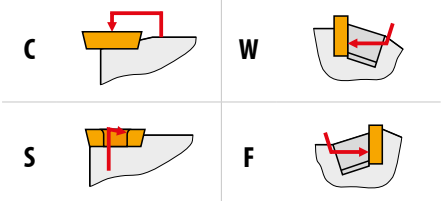
12 Длина режущей кромки

IC (мм)	IC (″)	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32″							1.2″						
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16″							1.5″						
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32″							1.8″						
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4″							2″						
7.94		04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
	5/16″							2.5″						
9.525		05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	19
	3/8″							3″						
12.7		07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
	1/2″							4″						
15.875		09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
	5/8″							5″						
19.05		11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
	3/4″							6″						
25.4		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	5/1″							8″						
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4″							10″						

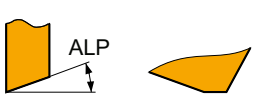
8 Дюймовое исполнение

I	(″)

9 Система крепления пластин

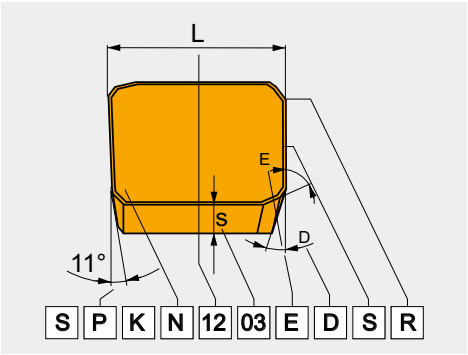


13 Задний угол зачистной кромки



N	ALP = 0°	C	ALP = 7°	P	ALP = 11°
D	ALP = 15°	E	ALP = 20°	F	ALP = 25°

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ – СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ



	1	2	3	4
ISO	S	P	G	N
	S	P	K	N
ANSI	1	2	3	4
	S	P	G	
	S	P	K	N

1 Форма пластины

H	O	P	R
S	T	C 80°	D 55°
E 75°	M 86°	V 35°	W 80°
L	A 85°	B 82°	K 55°

2 Задний угол

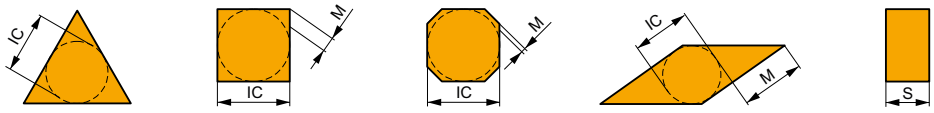
A 3°		B 5°	
C 7°		D 15°	
E 20°		F 25°	
G 30°		N 0°	
P 11°		O	Специальный угол

4 Исполнение пластины

N	
R	
F	
A	
M	
G	
W	40 – 60°
T	
Q	
U	
B	70 – 90°
H	
C	
J	
X	Специальное исполнение

3 Допуск

	(мм)			(″)		
	M (±)	S (±)	IC (±)	M (±)	S (±)	IC (±)
A	0.005	0.025	0.025	0.0002″	0.001″	0.0010″
F	0.005	0.025	0.013	0.0002″	0.001″	0.0005″
C	0.013	0.025	0.025	0.0005″	0.001″	0.0010″
H	0.013	0.025	0.013	0.0005″	0.001″	0.0005″
E	0.025	0.025	0.025	0.0010″	0.001″	0.0010″
G	0.025	0.130	0.025	0.0010″	0.005″	0.0010″
J	0.005	0.025	0.05 – 0.13	0.0002″	0.001″	0.002″ – 0.005″
K	0.013	0.025	0.05 – 0.13	0.0005″	0.001″	0.002″ – 0.005″
L	0.025	0.025	0.05 – 0.13	0.0010″	0.001″	0.002″ – 0.005″
M	0.08 – 0.18	0.130	0.05 – 0.13	0.003″ – 0.007″	0.005″	0.002″ – 0.005″
N	0.08 – 0.18	0.025	0.05 – 0.13	0.003″ – 0.007″	0.001″	0.002″ – 0.005″
U	0.05 – 0.38	0.130	0.05 – 0.13	0.005″ – 0.015″	0.005″	0.003″ – 0.010″



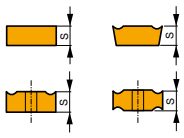
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ – СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ

5	6	7	8	9		10
12	03	08			-	
12	03	ED	S	R		
5a	6a	7a	8	9		
4	2	2			-	
4	2	ED	S	R		

5 / 5 – Длина режущей кромки

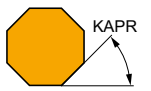
I.C. (мм)	I.C. (″)	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32″							1.2″						
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16″							1.5″						
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32″							1.8″						
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4″							2″						
7.94		04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
	5/16″							2.5″						
9.525		05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	19
	3/8″							3″						
12.7		07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
	1/2″							4″						
15.875		09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
	5/8″							5″						
19.05		11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
	3/4″							6″						
25.4		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	5/1″							8″						
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4″							10″						

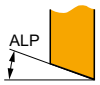
6 – Толщина пластины



Символ	S (мм)	S (″)
01	1.59	1/16″
T1	1.98	5/64″
02	2.38	3/32″
03	3.18	1/8″
T3	3.97	5.32″
04	4.76	3/16″
05	5.56	7/32″
06	6.35	1/4″
07	7.94	5/16″
09	9.52	3/8″

7 – Угол наклона режущей кромки / Зад. угол зачистной кромки



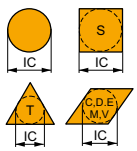


	KAPR		ALP
A	45°	A	3°
D	60°	B	5°
E	75°	C	7°
F	85°	D	15°
P	90°	E	20°
Z	Специальный	F	25°
		G	30°
		N	0°
		P	11°
		Z	Специальный

ZZ – Специальный

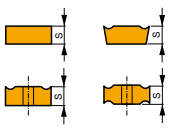
ANSI

5a – Диаметр вписанной окружности



Символ	I.C. (мм)	I.C. (″)
1	3.175	1/8″
1.2	3.969	5/32″
1.5	4.763	3/16″
1.8	5.556	7/32″
2	6.350	1/4″
2.5	7.938	5/16″
3	9.525	3/8″
4	12.700	1/2″
5	15.875	5/8″
6	19.050	3/4″
7	22.225	7/8″
8	25.400	1″
10	31.750	5/4″
12	38.100	6/4″

6a – Толщина пластины



Символ	S (мм)	S (″)
1	1.588	1/16″
1.2	1.984	5/64″
1.5	2.381	3/32″
2	3.175	1/8″
2.5	3.969	5/32″
3	4.763	3/16″
3.5	5.556	7/32″
4	6.350	1/4″
5	7.938	5/16″
6	9.525	3/8″
7	11.113	7/16″
8	12.700	1/2″
9	14.288	9/16″
10	15.875	5/8″

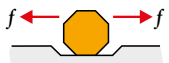
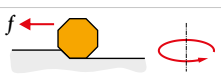
7a – Радиус при вершине

Символ	RE (мм)	RE (″)
0	0	0″
0.2	0.099	1/256″
0.5	0.198	1/128″
1	0.397	1/64″
2	0.794	1/32″
3	1.191	3/64″
4	1.588	1/16″
5	1.984	5/64″
6	2.381	3/32″
7	2.778	7/64″
8	3.175	1/8″
10	3.969	5/32″
12	4.763	3/16″
14	5.556	7/32″
16	6.350	1/4″

8 – Исполнение режущих кромок

F	Острые режущие кромки	E	Скругленные режущие кромки
T	Режущие кромки с фаской	S	Скругленные режущие кромки с фаской
K	Режущие кромки с двойной фаской	P	Скругленные режущие кромки с двойной фаской

9 – Направление подачи

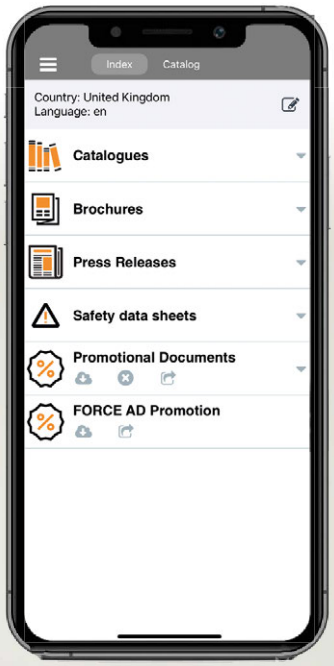
R		N	
L			

10 – Обозначение стружколомающей геометрии

DORMER PRAMET

ВСЕ В ОДНОМ

Все наши публикации с последними обновлениями доступны в одном приложении для мобильных устройств. Загрузить наше приложение Library можно в любом магазине приложений. **Simply Reliable.**



Download on the App Store

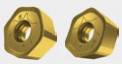
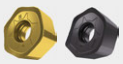
GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ

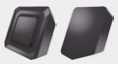
ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПЛОСКОСТЕЙ

>>>

	SHN06C	SHN09C	SOD05	SOD06D	SOE06Z
	45°	45°	45°	45°	43°
	APMX (мм) 3.0	APMX (мм) 5.0	APMX (мм) 2.7 (10.0)	APMX (мм) 3.1 (8.6)	APMX (мм) 3.3 (9.9)
	DC (мм) 25 – 125	DC (мм) 50 – 315	DCX (мм) 32 – 125	DC (мм) 63 – 160	DC (мм) 50 – 200
Цилиндрический хвостовик			DCX = 32 – 40 (мм)		
Хвостовик Weldon	DC = 25 – 32 (мм)				
Сменная головка с резьбовым хвостовиком	DC = 25 – 40 (мм)				
Насадная фреза	DC = 40 – 125 (мм)		DCX = 40 – 125 (мм)		
Страница	376	380	384	394	400
ISO	P M K H	P M K H	P M K N	P M K S H	P M N S
Форма пластины					
Тип пластины	HNGX 0604 XNGX 0604	HNGX 0906 XNGX 0906	OD.. 0505 RD.. 1205 SD.. 1205	OD.. 0605 RPE. 1505	OEHT 0604 REHT 1604 XEHT 0604
Количество режущих кромок	12 / 1	12 / 1	8 / – / 4	8 / 1 / –	8 / – / 1
Фрезерование плоскостей	■	■	■	■	■
Фрезерование фасок	■	■	■	■	■
Фрезерование с винтовой интерполяцией			■		◪
Фрезерование с засверливанием	■	■	■		◪
Врезание под углом	■	■	■		◪
Копировальное фрезерование			■		◪
Фрезерование неглубоких уступов			■		
Фрезерование неглубоких пазов			■		
Плунжерное фрезерование			■		

<<<

ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПЛОСКОСТЕЙ

	SOE09Z	SSE09	SSN12Z	SPN13	CHN09	FSB22X
	43°	45°	45°	57°	60°	60°
	APMX (мм) 5.0 (14.1)	APMX (мм) 4.5	APMX (мм) 6.5	APMX (мм) 10.0	APMX (мм) 6.0	APMX (мм) 15.0
	DC (мм) 80 – 315	DC (мм) 20 – 160	DC (мм) 50 – 250	DC (мм) 100 – 315	DC (мм) 80 – 125	DC (мм) 125 – 315
		DC = 20 – 32 (мм)				
		DC = 32 – 160 (мм)				
	407	413	417	421	425	429
	P M N S	P M K S	P M K S	P M K S H	K	P M K
						
	OEHT 0906 REHT 2406 XEHT 0906	SE.T 09T3	SN.T 1205	PNM. 1308 XN.. 1308	HN.. 0905	SB.. 2207
	8 / – / 1	4	4	10 / 1	12	4 / 1
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■			
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					

SHN06C

P M K H

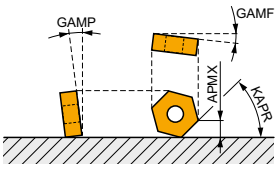
PRAMET

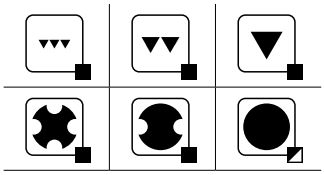
S

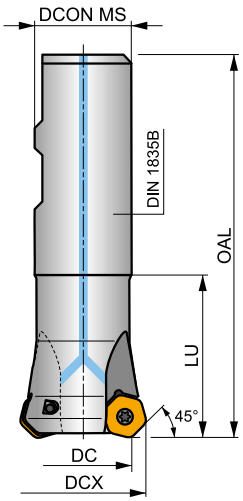
Фреза ECON HN06 с углом в плане 45° для обработки плоскостей

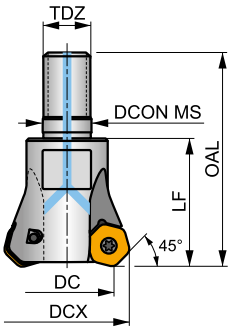
Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины HN.. 06 с глубиной резания до 3 мм имеют 12 режущих кромок. Фреза подходит для черновой обработки плоскостей и уступов.

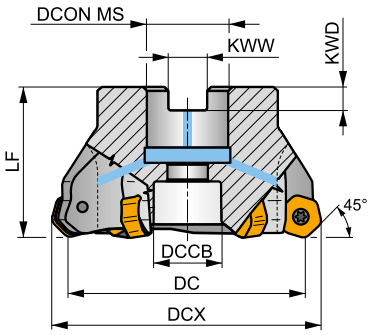
KAPR	45°
APMX	3.0 мм











h_m 0.06 – 0.15

h_m 0.06 – 0.15

	Обозначение	DC (мм)	DCX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	LU (мм)	LF (мм)	TDZ	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835B	25N2R042B25-SHN06C-C	25	32.2	99	25	–	42	–	–	–	–	-7	-7	2	–	17400	✓	0.36	GI204	FA010	–
	32N3R042B32-SHN06C-C	32	39.3	103	32	–	42	–	–	–	–	-7	-7	3	–	15400	✓	0.59	GI204	FA010	–
MODULAR	25N2R033M12-SHN06C-C	25	32.2	56	12.5	–	–	33	M12	–	–	-7	-7	2	–	–	✓	0.11	GI204	FA010	–
	32N3R043M16-SHN06C-C	32	39.3	66	17	–	–	43	M16	–	–	-7	-7	3	–	–	✓	0.26	GI204	FA010	–
	40N4R043M16-SHN06C-C	40	47.3	66	17	–	–	43	M16	–	–	-7	-7	4	✓	–	✓	0.28	GI204	FA010	–
ISO 6462 DIN 8030	40A05R-S45HN06C-C	40	47.3	–	16	14	–	40	–	8.4	5.6	-7	-7	5	✓	13800	✓	0.37	GI204	FA012	–
	50A04R-S45HN06C-C	50	57.3	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-7	-7	4	✓	12300	✓	0.62	GI204	FA013	–
	50A06R-S45HN06C-C	50	57.3	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-7	-7	6	✓	12300	✓	0.41	GI204	FA013	–
	63A06R-S45HN06C-C	63	70.3	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-7	-7	6	✓	11000	✓	0.56	GI204	FA013	–
	63A08R-S45HN06C-C	63	70.3	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-7	-7	8	✓	11000	✓	0.69	GI204	FA013	–
	80A07R-S45HN06C-C	80	86.8	–	27	38	–	50	–	12.4	7	-7	-7	7	✓	9700	✓	1.10	GI204	FA011	AC001
	80A10R-S45HN06C-C	80	86.8	–	27	38	–	50	–	12.4	7	-7	-7	10	✓	9700	✓	0.19	GI204	FA011	AC001
	100A08R-S45HN06C-C	100	107.1	–	32	45	–	50	–	14.4	8	-7	-7	8	✓	8700	✓	2.07	GI204	FA011	AC002
	100A12R-S45HN06C-C	100	107.1	–	32	45	–	50	–	14.4	8	-7	-7	12	✓	8700	✓	1.82	GI204	FA011	AC002
	125A10R-S45HN06C-C	125	132.2	–	40	56	–	63	–	16.4	9	-7	-7	10	✓	7800	✓	3.62	GI204	FA011	AC003
	125A16R-S45HN06C-C	125	132.2	–	40	56	–	63	–	16.4	9	-7	-7	16	✓	7800	✓	3.93	GI204	FA011	AC003

GI204	HNGX 0604AN..	XNGX 0604AN..

		Nm						
FA010	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	–	–	Flag T09P	–
FA011	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
FA012	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C

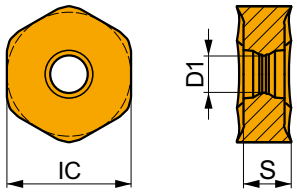
FA013	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

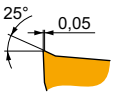
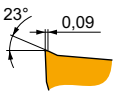
HNGX 06

PRAMET

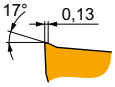
	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
0604	10.500	3.70	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
HNGX 0604ANSN-F	**8215**	–	315	0.11	1.7	185	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	–	265	0.11	1.7	185	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	–	345	0.11	1.7	175	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	305	0.11	1.7	180	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	285	0.11	1.7	170	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	365	0.11	1.7	215	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
HNGX 0604ANSN-M	**8215**	–	300	0.13	2.0	180	0.13	2.0	285	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	–	425	0.13	2.0	–	–	–	400	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	–	255	0.13	2.0	180	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	–	325	0.13	2.0	165	0.13	2.0	305	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	295	0.13	2.0	175	0.13	2.0	280	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	265	0.13	2.0	155	0.13	2.0	250	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	410	0.13	2.0	–	–	–	385	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	375	0.13	2.0	–	–	–	355	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	345	0.13	2.0	205	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

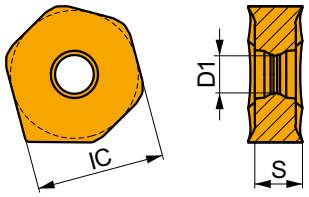
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для получистовой и черновой обработки.																	
HNGX 0604ANSN-R	**8215**	–	280	0.18	1.8	165	0.18	1.8	265	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M5315	–	370	0.18	1.8	–	–	–	350	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	70	0.15	1.0
	M8310	–	300	0.18	1.8	150	0.18	1.8	285	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8330	–	275	0.18	1.8	165	0.18	1.8	260	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8340	–	250	0.18	1.8	150	0.18	1.8	235	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	345	0.18	1.8	–	–	–	325	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0

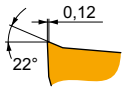
XNGX 06

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
0604	10.500	3.70	4.76

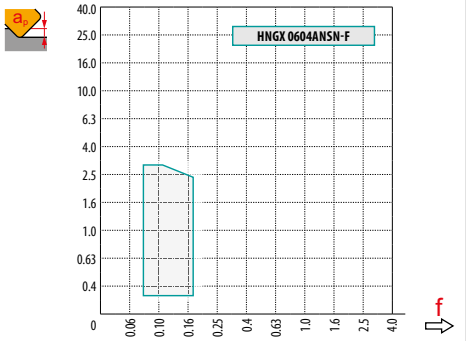


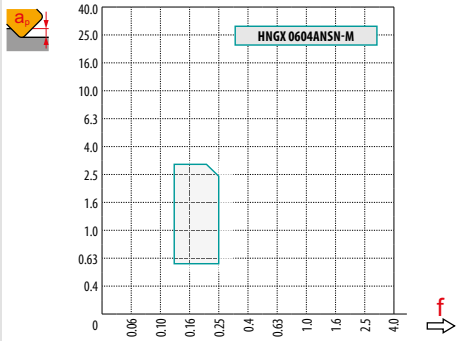
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

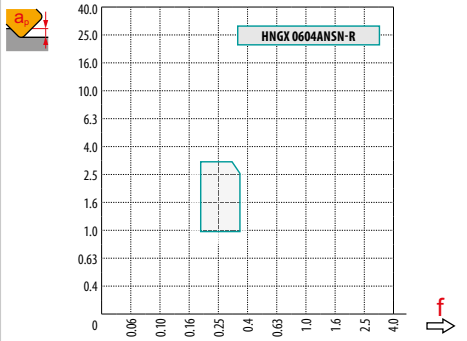
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Геометрия с подчищающей кромкой для повышения качества обработки.																	
XNGX 0604ANSN	**8215**	–	290	0.13	1.8	170	0.12	1.8	275	0.13	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–

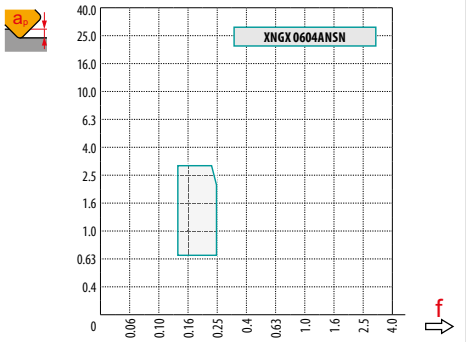
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	HNGX 06-F	HNGX 06-M	HNGX 06-R	XNGX 06
RE	–	–	–	–
BS	1.12	0.80	0.80	4.15









DC	X.V	f_{max}
25	1.31	0.24
32	1.36	0.28
40	1.40	0.31
50	1.45	0.35
63	1.49	0.39
80	1.54	0.44
100	1.59	0.49
125	1.64	0.55

DC	RPMX	APMX/I
25	2.7	3.0/65
32	1.9	3.0/89
40	1.5	2.5/100
50	1.1	1.9/100
63	0.9	1.4/100
80	0.6	1.0/100
100	0.5	0.8/100
125	0.4	0.6/100

a_p
0.9

SHN09C

P M K H

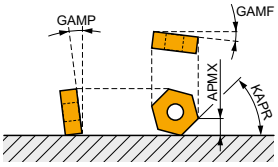
PRAMET

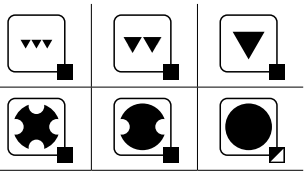
S

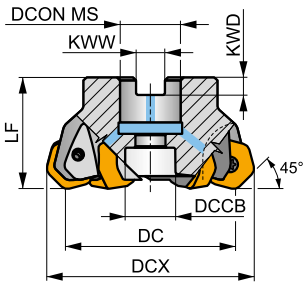
Фреза ECON HN09 с углом в плане 45° для обработки плоскостей

Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины HN.. 09 с глубиной резания до 5 мм имеют 12 режущих кромок. Фреза подходит для черновой и чистовой обработки плоскостей, фрезерования фасок.

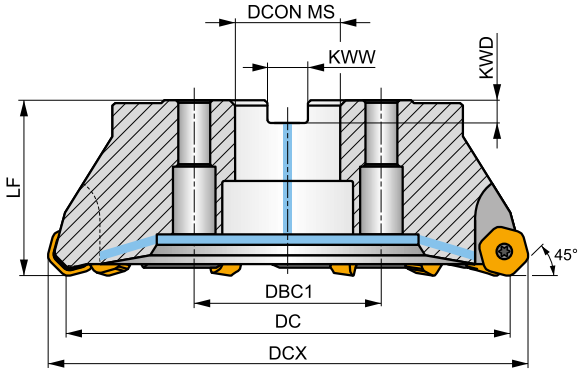
KAPR	45°
APMX	5.0 мм







DC 50 - 125 мм



DC 160 - 315 мм

h_m 0.08 – 0.25

	Обозначение	DC (мм)	DCX (мм)	LF (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	DBC1 (мм)	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
	50A04R-S45HN09C-CF	50	61.7	40	22	18	–	10.4	6.3	-7	-7	4	✓	7900	✓	0.38	GI252	FA023	–
	63A06R-S45HN09C-CF	63	74.7	40	22	18	–	10.4	6.3	-7	-7	6	✓	7000	✓	0.54	GI252	FA023	–
	80A06R-S45HN09C-CF	80	91.7	50	27	38	–	12.4	7	-7	-7	6	✓	6200	✓	1.06	GI252	FA021	AC001
	80A08R-S45HN09C-CF	80	91.7	50	27	38	–	12.4	7	-7	-7	8	✓	6200	✓	1.06	GI252	FA021	AC001
	100A06R-S45HN09C-CF	100	111.7	50	32	45	–	14.4	8	-7	-7	6	✓	5600	✓	1.76	GI252	FA021	AC002
	100A08R-S45HN09C-CF	100	111.7	50	32	45	–	14.4	8	-7	-7	8	✓	5600	✓	1.76	GI252	FA021	AC002
	100A10R-S45HN09C-CF	100	111.7	50	32	45	–	14.4	8	-8	-7	10	–	5600	✓	1.76	GI252	FA021	AC002
	125A06R-S45HN09C-CF	125	136.7	63	40	56	–	16.4	9	-7	-7	6	✓	5000	✓	3.36	GI252	FA021	AC003
ISO 6462 DIN 8030	**125A08R-S45HN09C-CF**	125	136.7	63	40	56	–	16.4	9	-7	-7	8	✓	4900	✓	3.72	GI252	FA021	AC003
	125A10R-S45HN09C-CF	125	136.7	63	40	56	–	16.4	9	-7	-7	10	✓	5000	✓	3.36	GI252	FA021	AC003
	125A12R-S45HN09C-CF	125	136.7	63	40	56	–	16.4	9	-8	-7	12	–	5000	✓	3.36	GI252	FA021	AC003
	160C08R-S45HN09C-CF	160	171.7	63	40	–	66.7	16.4	9	-7	-7	8	✓	4400	✓	6.30	GI252	FA026	–
	160C12R-S45HN09C-CF	160	171.7	63	40	–	66.7	16.4	9	-7	-7	12	✓	4400	✓	6.46	GI252	FA026	–
	160C14R-S45HN09C-CF	160	171.7	63	40	–	66.7	16.4	9	-7	-7	14	✓	4400	✓	6.45	GI252	FA026	–
	200C10R-S45HN09C-CF	200	211.7	63	60	–	101.6	25.7	14	-7	-7	10	✓	3900	✓	11.37	GI252	FA027	–
	250C14R-S45HN09C-CF	250	261.7	63	60	–	101.6	25.7	14	-7	-7	14	✓	3500	✓	18.50	GI252	FA028	–
	315C16R-S45HN09C-CF	315	326.7	80	60	–	101.6	25.7	14	-7	-7	16	✓	3100	✓	37.00	GI252	FA029	–

GI252	HNGX 0906AN..	XNGX 0906AN..

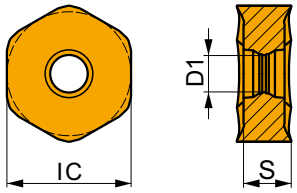
		Nm											
FA021	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	–	–	–	–
FA023	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1030C	–	–	–	–	–
FA026	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5	–	–
FA027	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1655C	CAC 200C	HSD 1025C	HXK 7	–	–
FA028	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1655C	CAC 250C	HSD 1025C	HXK 7	–	–
FA029	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1655C	CAC 315C	HSD 1035C	HXK 7	CACP 3150C	RRH 34

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

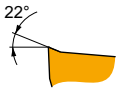
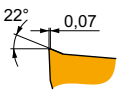
HNGX 09

PRAMET

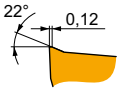
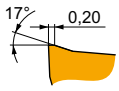
	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
0906	16.500	4.90	6.35



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
HNGX 0906ANEN-FF	**8215**	–	345	0.10	1.0	205	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	335	0.10	1.0	200	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	405	0.10	1.0	240	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
HNGX 0906ANSN-F	**8215**	–	300	0.12	2.1	180	0.11	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	–	255	0.12	2.1	180	0.11	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	–	330	0.12	2.1	165	0.11	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	300	0.12	2.1	180	0.11	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	270	0.12	2.1	160	0.11	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

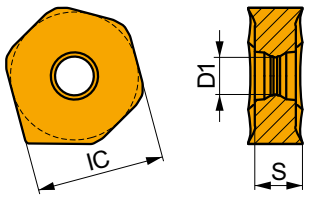
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
HNGX 0906ANSN-M	**8215**	–	255	0.20	2.7	150	0.18	2.7	240	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	–	340	0.20	2.7	–	–	–	320	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	–	205	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	–	280	0.20	2.7	140	0.18	2.7	265	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	255	0.20	2.7	150	0.18	2.7	240	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	235	0.20	2.7	140	0.18	2.7	220	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	340	0.20	2.7	–	–	–	320	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	315	0.20	2.7	–	–	–	295	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	290	0.20	2.7	170	0.18	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для получистовой и черновой обработки.																	
HNGX 0906ANSN-R	**8215**	–	240	0.25	3.0	140	0.25	3.0	225	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M5315	–	305	0.25	3.0	–	–	–	285	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8310	–	260	0.25	3.0	130	0.25	3.0	245	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	–	240	0.25	3.0	140	0.25	3.0	225	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8340	–	220	0.25	3.0	130	0.25	3.0	205	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	310	0.25	3.0	–	–	–	290	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M9325	–	295	0.25	3.0	–	–	–	280	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0

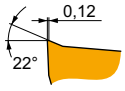
XNGX 09

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
0906	16.500	4.90	6.35

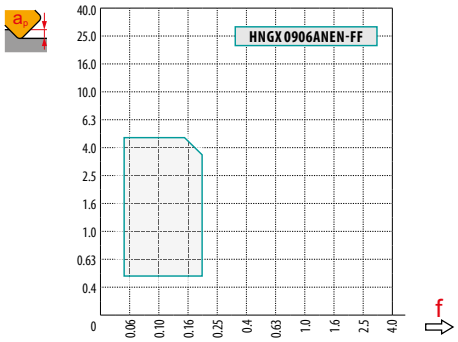


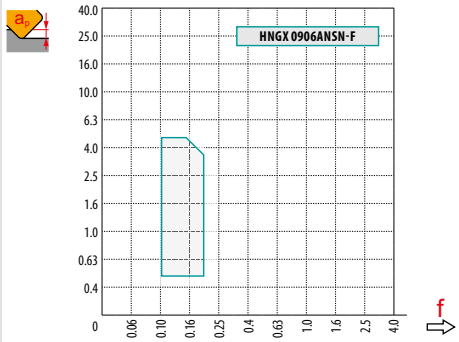
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

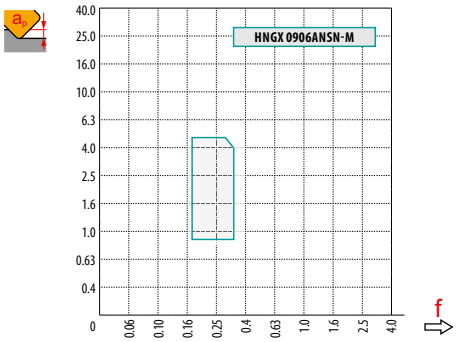
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Геометрия с подчищающей кромкой для повышения качества обработки.																	
XNGX 0906ANSN	**8215**	–	245	0.20	2.7	145	0.18	2.7	230	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	245	0.20	2.7	145	0.18	2.7	230	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–

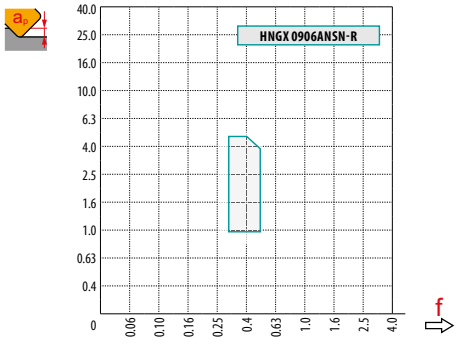
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

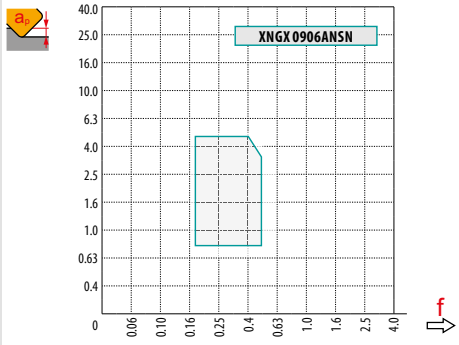
	HNGX 09-FF	HNGX 09-F	HNGX 09-M	HNGX 09-R	XNGX 09
RE	–	–	–	–	–
BS	1.50	1.17	1.17	1.17	7.53











DC	X.V	f_{max}
50	1.35	0.36
63	1.39	0.40
80	1.44	0.45
100	1.48	0.51
125	1.53	0.57
160	1.58	0.64
200	1.63	0.72
250	1.68	0.80
315	1.74	0.90

DC	RPMX	APMX/I
50	2.1	3.5/100
63	1.5	2.5/100
80	1.1	1.8/100
100	0.9	1.4/100
125	0.7	1.1/100
160	0.5	0.7/100

a_p
1.9

SOD05

P M K N

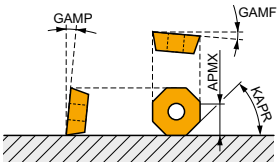
PRAMET

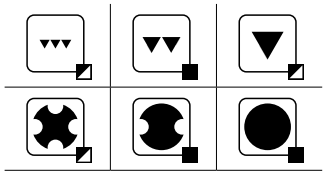
S

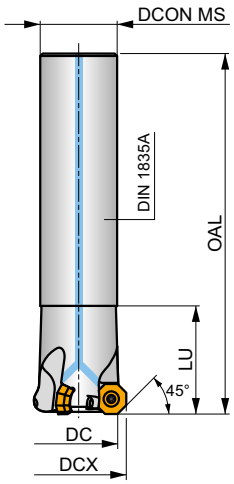
Универсальная фреза

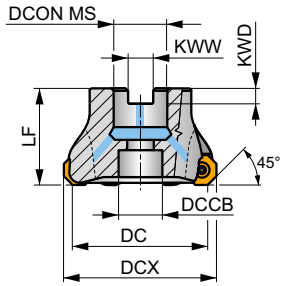
Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Универсальная конструкция позволяет устанавливать разные типы односторонних пластин: OD.. 05, RD.. 12 и SD.. 12. Фреза подходит для обработки плоскостей, уступов, фасок, а также для копировального фрезерования.

KAPR	45°
APMX	2.7 (10.0) мм









h_m 0.03 – 0.15

h_m 0.03 – 0.12

	Обозначение	DCX (мм)	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	LU (мм)	LF (мм)	KAPR (°)	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835A	32N3R045A25-SOD05-C	32	24.7	130	25	–	45	–	45	–	–	-10	8	3	–	17700	✓	0.41	GI326	FA049	–
DIN 1835A	40N3R045A32-SOD05-C	40	32.6	150	32	–	45	–	45	–	–	-7	8	3	–	15800	✓	0.86	GI326	FA040	–
	40A03R-S45OD05-C	40	32.7	–	16	14	–	40	45	8.4	5.6	-10	8	3	–	15800	✓	0.19	GI326	FA042	–
	50A04R-S45OD05-C	50	42.6	–	22	18	–	40	45	10.4	6.3	-7	8	4	–	14100	✓	0.28	GI326	FA043	–
	50A05R-S45OD05-C	50	42.6	–	22	18	–	40	45	10.4	6.3	-7	8	5	–	14100	✓	0.28	GI326	FA043	–
ISO 6462 DIN 8030	63A05R-S45OD05-C	63	55.6	–	22	18	–	40	45	10.4	6.3	-7	8	5	✓	12600	✓	0.39	GI326	FA043	–
ISO 6462 DIN 8030	63A06R-S45OD05-C	63	55.6	–	22	18	–	40	45	10.4	6.3	-7	8	6	✓	12600	✓	0.40	GI326	FA043	–
	80A06R-S45OD05-C	80	72.6	–	27	38	–	50	45	12.4	7	-7	8	6	✓	11100	✓	0.73	GI326	FA041	AC001
	80A08R-S45OD05-C	80	72.6	–	27	38	–	50	45	12.4	7	-7	8	8	✓	11100	✓	0.66	GI326	FA041	AC001
	100A07R-S45OD05-C	100	92.6	–	32	45	–	50	45	14.4	8	-7	8	7	✓	10000	✓	1.09	GI326	FA041	AC002
	125A08R-S45OD05-C	125	117.6	–	40	56	–	63	45	16.4	9	-7	8	8	✓	8900	✓	2.20	GI326	FA041	AC003

GI326	OD.. 0505..	RD.. 1205..	SDKT 1205..	SDMT 1205..SN

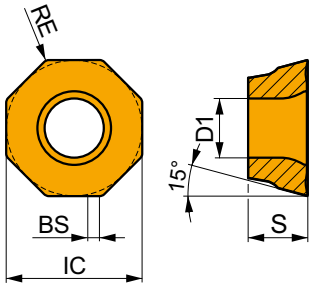
		Nm					
FA040	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	Flag T20P	–	–
FA041	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	–	SDR T20P-T	–
FA042	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	–	SDR T20P-T	HS 90835
FA043	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	–	SDR T20P-T	HS 1030C
FA049	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	Flag T20P	–	–

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

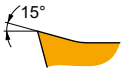
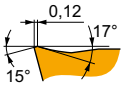
ODKT 05IM

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)	BS (мм)
0505	12.700	5.50	5.56	1.00

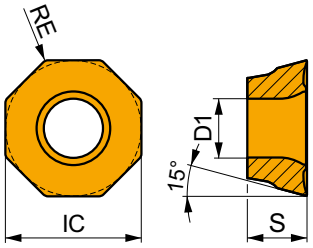


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

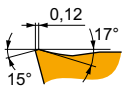
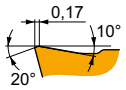
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
ODKT 0505ADFR-F	**M8310**	0.8	■ 275	0.15	2.5	◪ 140	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
ODKT 0505ADSR-FM	**M6330**	0.8	■ 190	0.25	2.5	■ 135	0.23	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 240	0.25	2.5	◪ 120	0.23	2.5	◪ 225	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 225	0.25	2.5	■ 135	0.23	2.5	◪ 210	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.8	■ 160	0.25	2.5	■ 95	0.23	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 245	0.25	2.5	■ 145	0.23	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

ODMT 05IM

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
0505	12.700	5.50	5.56

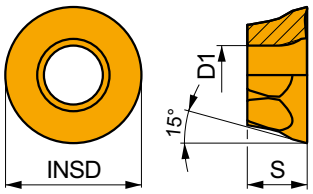


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

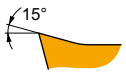
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			U S																	
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
ODMT 0505ADSR-FM	**M8340**	0.8	200	0.25	2.5	120	0.23	2.5	190	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	245	0.25	2.5	145	0.23	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			S																	
			Позитивная геометрия для нестабильных условий обработки.																	
ODMT 050508SN-R	**M8330**	0.8	190	0.25	2.5	–	–	–	180	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	210	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

RDGT 12IM

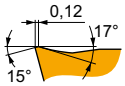
	INSD (мм)	D1 (мм)	S (мм)
1205	12.7	5.50	5.56



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			HFC F																	
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
RDGT 120500FN-F	**M8310**	–	210	0.20	1.5	105	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

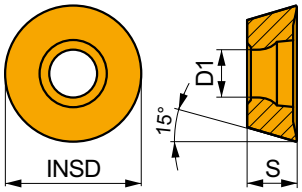
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
RDGT 120500SN-FM	**M8330**	–	■ 190	0.20	1.5	◪ 110	0.18	1.5	◪ 180	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 140	0.20	1.5	◪ 80	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

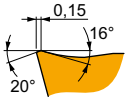
RDMT 12IM

PRAMET

	INSD (мм)	D1 (мм)	S (мм)
1205	12.7	5.50	5.56



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

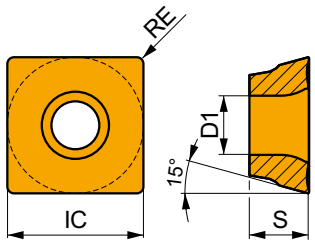
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
RDMT 120500SN-R	**M8330**	–	■ 175	0.30	1.5	–	–	–	■ 165	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 160	0.30	1.5	–	–	–	◪ 150	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 190	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Позитивная геометрия для копировальной обработки в нестабильных условиях.

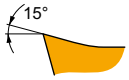
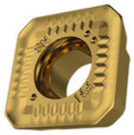
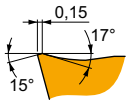
SDKT 12IM

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
1205	12.700	5.50	5.56



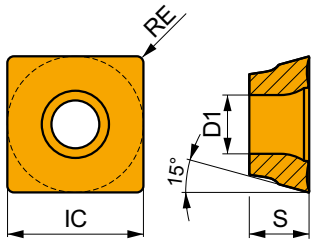
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			F																	
			Позитивная геометрия для чистовой обработки уступов.																	
SDKT 1205PDFR-F	**8215**	0.8	■ 285	0.10	4.0	◪ 170	0.09	4.0	–	–	–	◪ 855	0.12	4.0	–	–	–	–	–	–
			1 U S																	
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
SDKT 1205AESN-FM	**M6330**	–	■ 240	0.15	4.0	◪ 170	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 280	0.15	4.0	◪ 165	0.15	4.0	◪ 265	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 205	0.15	4.0	◪ 120	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SDKT 1205PDSR-FM	**M8330**	0.8	■ 255	0.15	4.0	◪ 150	0.15	4.0	◪ 240	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.8	■ 185	0.15	4.0	◪ 110	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

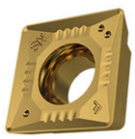
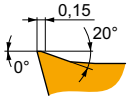
SDMT 12IM

PRAMET

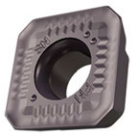
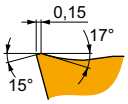
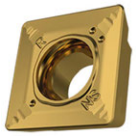
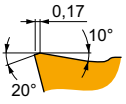
	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
1205	12.700	5.50	5.56



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			S																	
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки уступов.																	
SDMT 120508SN-F	**M8310**	0.8	■ 265	0.15	4.0	◪ 135	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 245	0.15	4.0	◪ 145	0.15	4.0	–	–	–	◪ 735	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

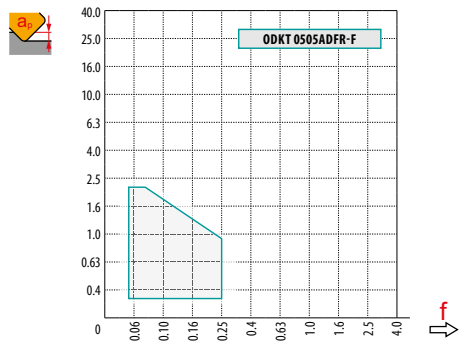
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
SDMT 120508SN-FM	**M8345**	0.8	■ 175	0.15	4.0	◩ 105	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для нестабильных условий обработки.																	
SDMT 120508SN-R	**M8330**	0.8	■ 225	0.20	4.0	–	–	–	■ 210	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.8	■ 165	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 250	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SDMT 1205AESN-R	**M8330**	–	■ 265	0.20	4.0	–	–	–	■ 250	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 240	0.20	4.0	–	–	–	◩ 225	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

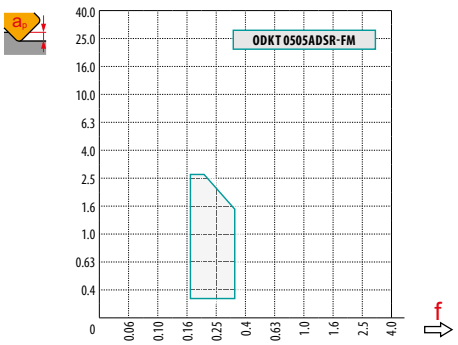
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

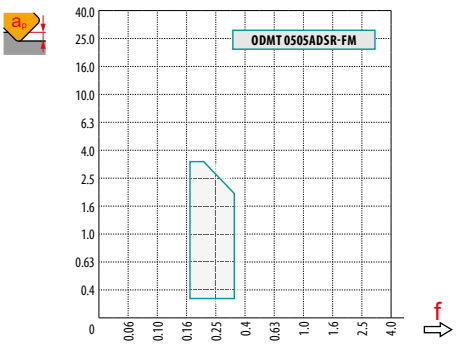
	ODKT 05-F	ODKT 05-FM	ODMT 05-FM	ODMT 05-R
RE	0.4	0.8	0.8	0.8
BS	1.00	1.00	–	–

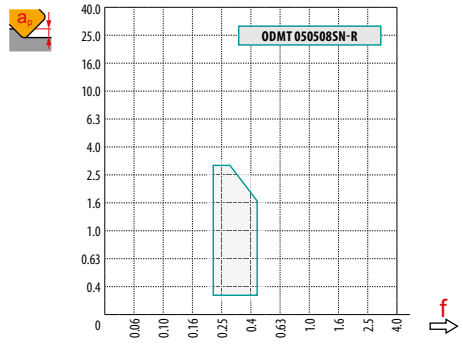
	RDGT 12-F	RDGT 12-FM	RDGT 12-R
RE	6.35	6.35	6.35
BS	–	–	–

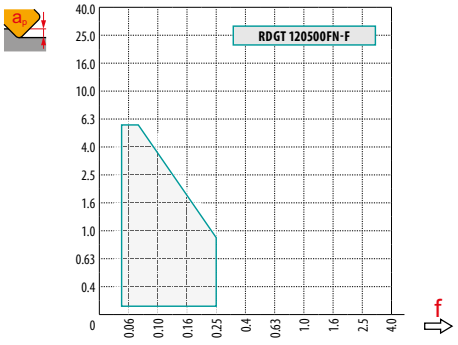
	SDKT 12-F	SDKT 12-FM	SDMT 12-F	SDMT 12-R
RE	0.8	0.8	0.8	0.8
BS	2.30	2.30	–	–

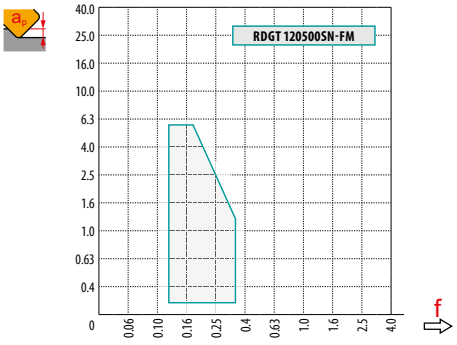


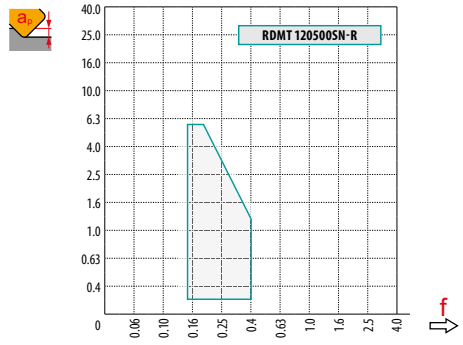


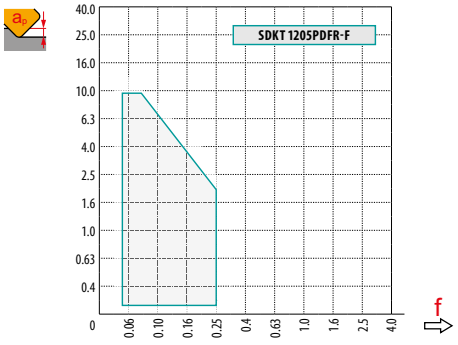


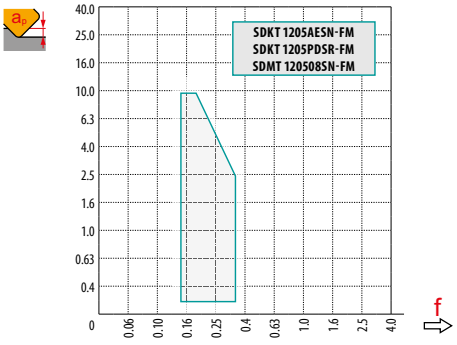


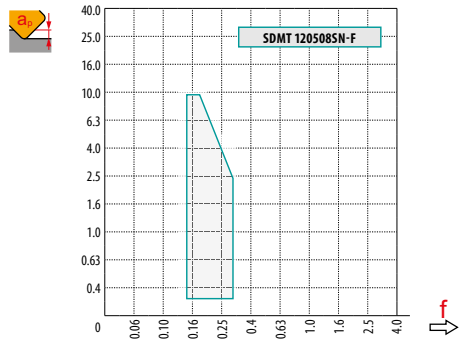


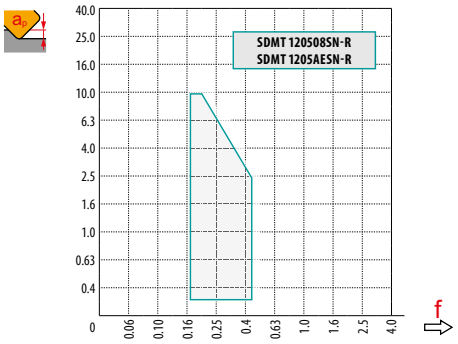












DCX	ap	R											
		0.25	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00	1.25	1.50	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00
32	DEF	23.43	24.80	25.23	25.62	25.99	26.63	27.33	27.94	28.94	30.39	31.31	31.83	32.00
40		31.43	32.80	33.23	33.62	33.99	34.63	35.33	35.94	36.94	38.39	39.31	39.83	40.00
50		41.43	42.80	43.23	43.62	43.99	44.63	45.33	45.94	46.94	48.39	49.31	49.83	50.00
63		54.43	55.80	56.23	56.62	56.99	57.63	58.33	58.94	59.94	61.39	62.31	62.83	63.00
80		71.43	72.80	73.23	73.62	73.99	74.63	75.33	75.94	76.94	78.39	79.31	79.83	80.00
100		91.43	92.80	93.23	93.62	93.99	94.63	95.33	95.94	96.94	98.39	99.31	99.83	100.00
125		116.43	117.80	118.23	118.62	118.99	119.63	120.33	120.94	121.94	123.39	124.31	124.83	125.00

DCX	X.V	f_{max}
32	1.36	0.28
40	1.40	0.31
50	1.43	0.33
63	1.47	0.37
80	1.52	0.42
100	1.57	0.47
125	1.62	0.52

S

a_{emax}
10.0

S

a_p	1.0	5.0	10.0
1 f	0.35	0.21	0.15

O

DCX	RPMX	APMX/l
50	4.1	7.05/100
63	2.7	4.6/100
80	1.8	3/100
100	1.7	2.85/100
125	0.7	1.1/100

R

DCX	RPMX	APMX/l
50	3.8	6.2/95
63	2.5	4.25/100
80	1.7	2.85/100
100	1.6	2.65/100
125	0.3	0.4/100

O

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
50	78.0	100.0	4.5	4.5
63	105.0	126.0	4.5	4.5
80	138.0	160.0	4.5	4.5
100	178.0	200.0	4.5	4.5
125	229.0	250.0	4.0	4.5

R

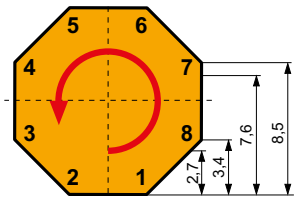
DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
50	78.0	100.0	4.5	4.5
63	105.0	126.0	4.5	4.5
80	138.0	160.0	4.5	4.5
100	178.0	200.0	4.5	4.5
125	230.0	250.0	4.0	4.5

	O	R
a_p	2.4	2.3

DCX	µm	R 3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32	FE	0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
125		1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071

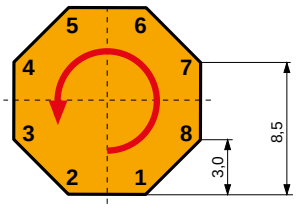
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
6.0	FE	0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191

ODKT 05



a_p	
–> 2.7	8
–> 3.4	7
–> 7.6	4
–> 8.5	2

ODMT 05



a_p	
–> 3.0	8
–> 8.5	4

SOD06D

P M K S H

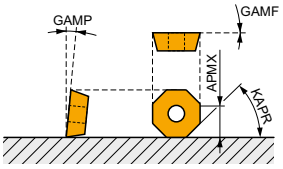
PRAMET

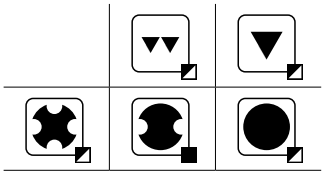
S

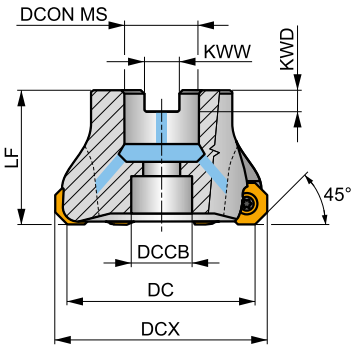
Универсальная фреза

Конструкция фрезы имеет нейтрально-позитивную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Универсальная конструкция позволяет устанавливать разные типы односторонних пластин: OD.. 06 и RP.. 15. Фреза подходит для обработки плоскостей, фасок, а также для копировального фрезерования.

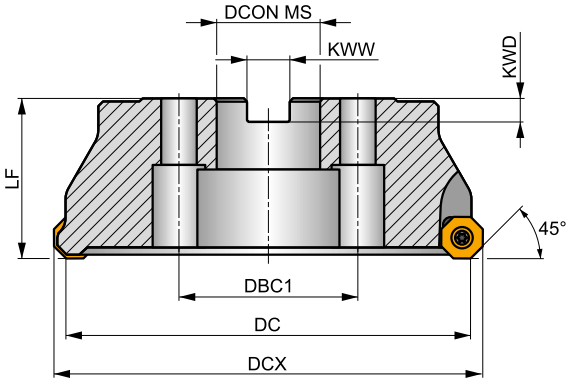
KAPR	45°
APMX	3.1 (8.6) мм







DC 63 - 125 мм



DC 160 мм

h_m 0.12 – 0.22

	Обозначение	DC (мм)	DCX (мм)	LF (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	DBC1 (мм)	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
ISO 6462 DIN 8030	**63A05R-S450D06D**	63	72.5	40	22	18	–	10.4	6.3	0	5	5	✓	8800	✓	0.60	GI059	FA071
	80A06R-S450D06D	80	89.5	50	27	20	–	12.4	7	0	5	6	✓	7800	✓	1.25	GI059	FA071
	100A07R-S450D06D	100	109.5	50	32	27	–	14.4	8	0	5	7	✓	7000	✓	2.09	GI059	FA071
	125A08R-S450D06D	125	134.5	63	40	33	–	16.4	9	0	5	8	✓	6300	✓	4.18	GI059	FA071
	160C09R-S450D06D	160	169.5	63	40	56	66.7	16.4	9	0	5	9	✓	5500	–	6.49	GI059	FA071

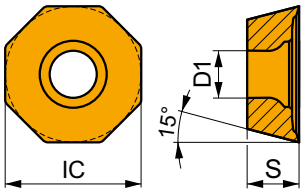
GI059	OD.. 0605ZZ..	RP.. 1505M0..

FA071	US 4511-T20	5.0 Nm	M 4.5	11	SDR T20-T

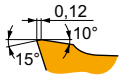
ODMT 06

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
0605	15.875	5.50	5.56



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

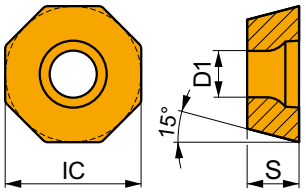
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
ODMT 0605ZZN	**M5315**	–	255	0.24	3.0	–	–	–	240	0.24	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	200	0.24	3.0	–	–	–	190	0.24	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	185	0.24	3.0	–	–	–	175	0.24	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	260	0.24	3.0	–	–	–	245	0.24	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	245	0.24	3.0	–	–	–	230	0.24	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Позитивная геометрия для получистовой обработки.

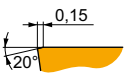
ODEW 06

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
0605	15.875	5.50	5.56



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

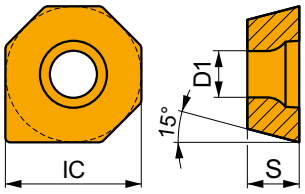
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
ODEW 0605ZZN	**M8330**	–	210	0.26	2.5	–	–	–	195	0.26	2.5	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0

Геометрия с нейтральным передним углом для получистовой обработки.

ODMX 06

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
0605	15.875	5.50	5.56



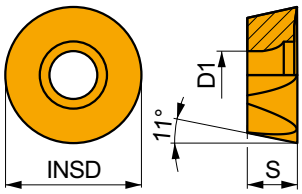
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			W S																	
	0,15 / 25°		Геометрия с подчищающей кромкой для повышения качества обработки.																	
ODMX 0605ZZ	**M8330**	–	205	0.28	2.5	–	–	–	190	0.28	2.5	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0

RPET 15

PRAMET

	INSD (мм)	D1 (мм)	S (мм)
1505	15.8	5.50	5.56



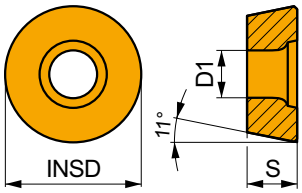
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			HFC S																	
	0,08 / 12°		Позитивная геометрия для чистовой и черновой копировальной обработки.																	
RPET 1505MOS-M	**M8330**	–	230	0.40	1.0	135	0.36	1.0	215	0.40	1.0	–	–	–	55	0.28	0.8	–	–	–
	M8340	–	210	0.40	1.0	125	0.36	1.0	195	0.40	1.0	–	–	–	50	0.28	0.8	–	–	–

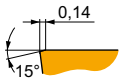
RPEW 15

PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1505	15.8	5.50	5.56

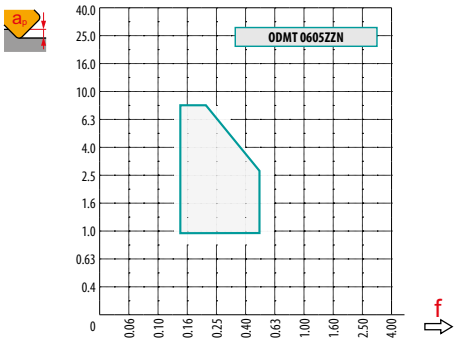


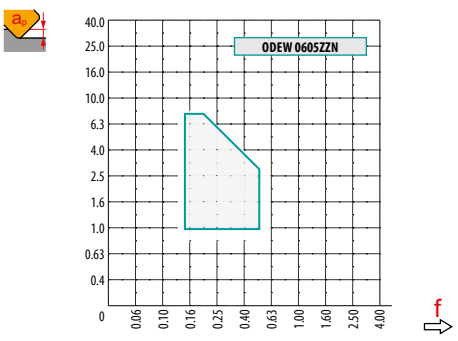
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

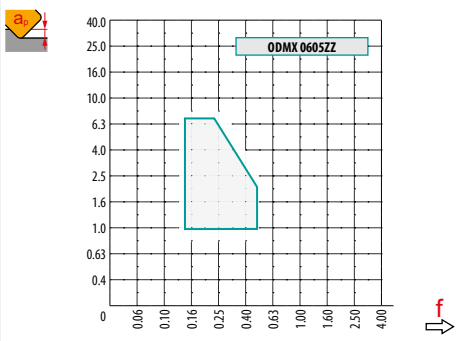
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			HFC S																	
			Геометрия с нейтральным передним углом для получистовой копировальной обработки.																	
RPEW 1505MOS	**M8330**	–	300	0.20	1.0	–	–	–	285	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0

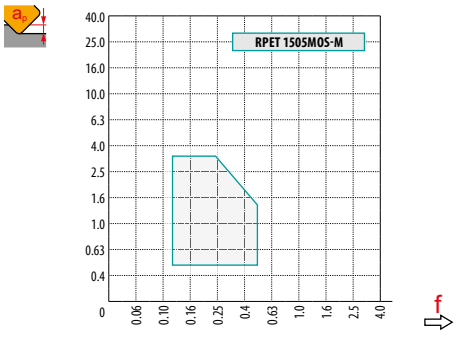
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

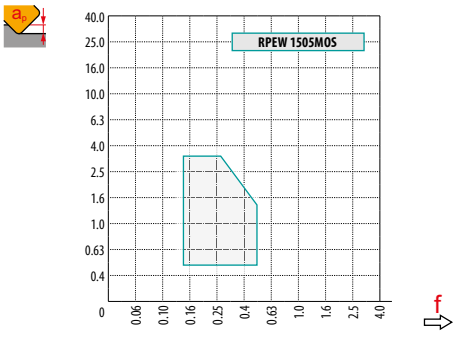
	ODMT 06	ODEW 06	ODMX 06	RPET 15-M	RPEW 15
RE	–	–	–	7.89	7.89
BS	1.73	5.92	9.91	–	–







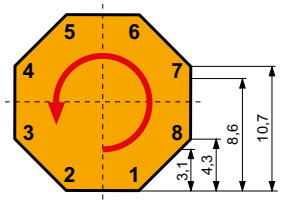




R

DC \ a_p	0.00	0.50	0.75	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00
63	56.63	62.17	63.36	65.18	65.91	67.16	68.19	69.05	70.41
80	73.63	79.17	80.36	82.18	82.91	84.16	85.19	86.05	87.41
100	93.63	99.17	100.36	102.18	102.91	104.16	105.19	106.05	107.41
125	118.63	124.17	125.36	127.18	127.91	129.16	130.19	131.05	132.41
160	153.63	159.17	160.36	162.18	162.91	164.16	165.19	166.05	167.41

DC	X.V	f_{max}
63	1.49	0.78
80	1.54	0.88
100	1.59	0.98
125	1.64	1.10
160	1.70	1.24



a_p	
–> 3.1	8
–> 4.3	7
–> 8.6	4
–> 10.7	2

SOE06Z

P M N S

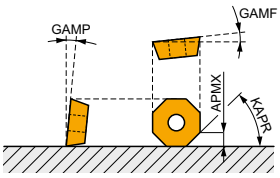
PRAMET

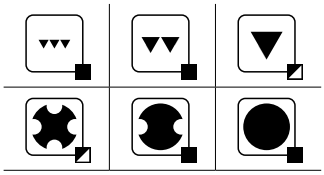
S

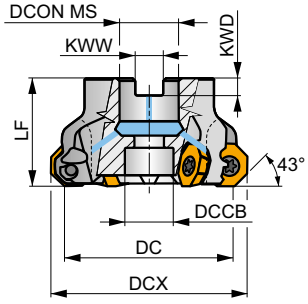
Универсальная фреза

Конструкция фрезы имеет двойную позитивную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Универсальная конструкция позволяет устанавливать разные типы односторонних пластин: OE.. 06, RE.. 16 и XE.. 06. Фреза подходит для обработки плоскостей, фасок, а также для копировального фрезерования.

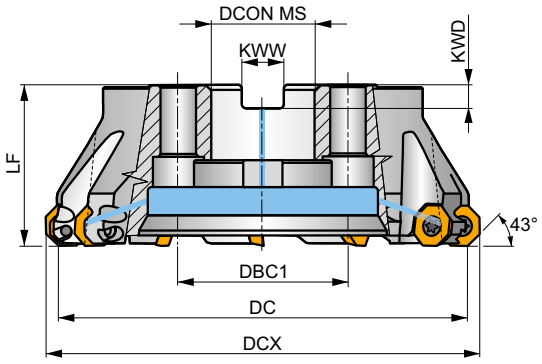
KAPR	43°
APMX	3.3 (9.9) мм







DC 50 - 125 мм



DC 160 - 200 мм

h_m 0.06 – 0.20

	Обозначение	DC (мм)	DCX (мм)	LF (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	DBC1 (мм)	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
	50A04R-S45OE06Z-C	50	60.2	40	22	18	–	10.4	6.3	6	10	4	✓	10700	✓	0.48	GI283	FA053	–
	50A05R-S45OE06Z-C	50	60	40	22	18	–	10.4	6.3	1	10	5	✓	10700	✓	0.48	GI283	FA053	–
	56A05R-S45OE06Z-C	56	66	40	22	18	–	10.4	6.3	6	10	5	✓	10100	✓	0.54	GI283	FA053	–
	63A04R-S45OE06Z-C	63	73.2	40	22	18	–	10.4	6.3	6	10	4	✓	9600	✓	0.59	GI283	FA053	–
	63A06R-S45OE06Z-C	63	73	40	22	18	–	10.4	6.3	1	10	6	✓	9600	✓	0.61	GI283	FA053	–
	70A06R-S45OE06Z-C	70	80	40	22	18	–	10.4	6.3	6	10	6	✓	9100	✓	0.69	GI283	FA053	–
	80A05R-S45OE06Z-C	80	90.2	50	27	38	–	12.4	7	6	10	5	✓	8500	✓	1.03	GI283	FA051	AC001
	80A06R-S45OE06Z-C	80	90.2	50	27	38	–	12.4	7	6	10	6	✓	8500	✓	1.07	GI283	FA051	AC001
ISO 6462 DIN 8030	**90A07R-S45OE06Z-C**	90	100	50	32	45	–	14.4	8	6	10	7	✓	8000	✓	1.63	GI283	FA051	AC002
	100A06R-S45OE06Z-C	100	110.2	50	32	45	–	14.4	8	6	10	6	✓	7600	✓	1.90	GI283	FA051	AC002
	100A08R-S45OE06Z-C	100	109.9	50	32	45	–	14.4	8	1	10	8	✓	7600	✓	1.92	GI283	FA051	AC002
	125A07R-S45OE06Z-C	125	135.2	63	40	56	–	16.4	9	6	10	7	✓	6800	✓	3.35	GI283	FA051	AC003
	125A09R-S45OE06Z-C	125	134.9	63	40	56	–	16.4	9	1	10	9	✓	6800	✓	3.35	GI283	FA051	AC003
	160C09R-S45OE06Z-C	160	170.2	63	40	–	66.7	16.4	9	6	10	9	✓	6000	✓	7.11	GI283	FA056	–
	160C12R-S45OE06Z-C	160	169.9	63	40	–	66.7	16.4	9	1	10	12	✓	6000	✓	7.06	GI283	FA056	–
	200C11R-S45OE06Z-C	200	210.2	63	60	–	101.6	25.7	14	6	10	11	✓	5300	✓	10.80	GI283	FA057	–
	200C14R-S45OE06Z-C	200	209.9	63	60	–	101.6	25.7	14	1	10	14	✓	5300	✓	11.17	GI283	FA057	–

GI283	OEHT 0604AE..	REHT 1604M0..	XEHT 0604AE..

		Nm							
FA051	US 5011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	–	–	–	–
FA053	US 5011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1030C	–	–	–

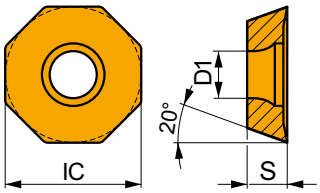
		Nm							
FA056	US 5011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5
FA057	US 5011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1655C	CAC 200C	HSD 1025C	HXK 7

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

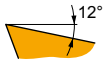
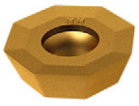
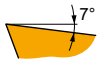
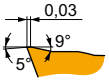
OEHT 06

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
0604	16.050	5.50	4.76



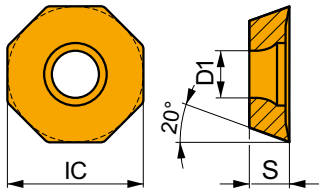
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			E																	
			Позитивная геометрия для чистовой обработки нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов.																	
OEHT 0604AEER-MF	**M6330**	–	255	0.12	2.2	180	0.11	2.2	–	–	–	–	–	–	75	0.10	1.8	–	–	–
	M8330	–	295	0.12	2.2	175	0.11	2.2	–	–	–	885	0.14	2.2	70	0.10	1.8	–	–	–
	M8340	–	275	0.12	2.2	165	0.11	2.2	–	–	–	–	–	–	65	0.10	1.8	–	–	–
 			1 E																	
			Позитивная геометрия для получистовой обработки нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов.																	
OEHT 0604AEER-MM	**M6330**	–	245	0.16	2.2	170	0.14	2.2	–	–	–	–	–	–	70	0.11	1.8	–	–	–
	M8330	–	280	0.16	2.2	165	0.14	2.2	–	–	–	840	0.19	2.2	70	0.11	1.8	–	–	–
	M8340	–	255	0.16	2.2	150	0.14	2.2	–	–	–	–	–	–	60	0.11	1.8	–	–	–
	M8345	–	205	0.16	2.2	120	0.14	2.2	–	–	–	–	–	–	50	0.11	1.8	–	–	–
	M9325	–	355	0.16	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	320	0.16	2.2	190	0.14	2.2	–	–	–	–	–	–	80	0.11	1.8	–	–	–
			S																	
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки сталей.																	
OEHT 0604AESR-M	**M6330**	–	210	0.24	3.2	150	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	60	0.17	2.6	–	–	–
	M8310	–	265	0.24	3.2	135	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	245	0.24	3.2	145	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	60	0.17	2.6	–	–	–
	M8340	–	220	0.24	3.2	130	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	55	0.17	2.6	–	–	–
	M9325	–	295	0.24	3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	270	0.24	3.2	160	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	65	0.17	2.6	–	–	–

OEHT 06-FA

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
0604	16.050	5.50	4.76



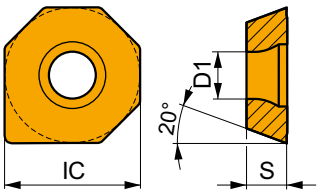
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			1 F																	
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.																	
OEHT 0604AEFR-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 330	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 765	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–

XEHT 06

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
0604	16.050	5.50	4.76

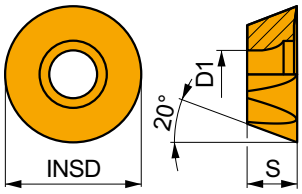


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

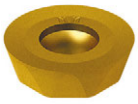
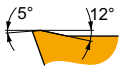
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			W S																	
			Позитивная геометрия с подчищающей кромкой для повышения качества обработки.																	
XEHT 0604AESR	**M8310**	–	■ 265	0.24	3.2	◪ 135	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 245	0.24	3.2	◪ 145	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

REHT 16

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1604	16.0	5.50	4.76

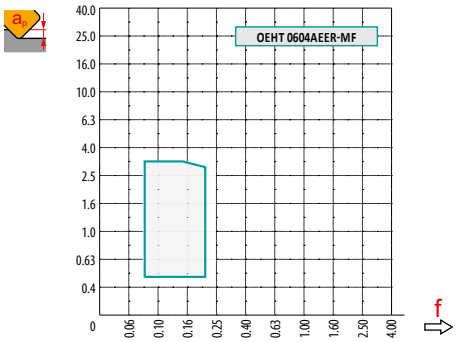


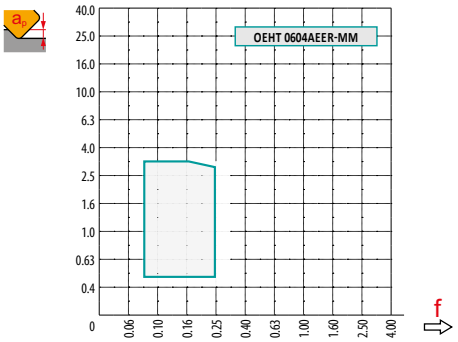
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

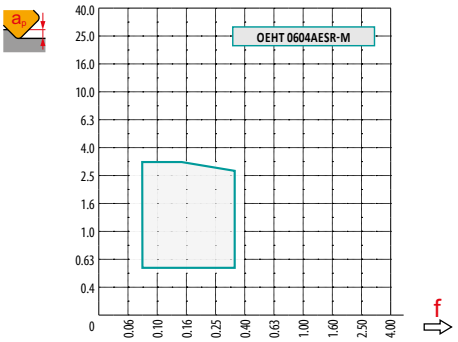
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			**E**																	
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой копировальной обработки нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов.																	
REHT 1604M0EN-MM	**M6330**	–	◪ 240	0.25	2.0	■ 170	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.18	1.6	–	–	–
	M8330	–	◪ 280	0.25	2.0	■ 165	0.23	2.0	–	–	–	◪ 840	0.30	2.0	◪ 70	0.18	1.6	–	–	–
	M8340	–	◪ 255	0.25	2.0	■ 150	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.18	1.6	–	–	–
	M8345	–	◪ 205	0.25	2.0	■ 120	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.18	1.6	–	–	–
	M9325	–	◪ 340	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	◪ 305	0.25	2.0	■ 180	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.18	1.6	–	–	–
			**S**																	
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой копировальной обработки сталей.																	
REHT 1604M0SN-M	**M8310**	–	■ 275	0.35	2.0	◪ 140	0.32	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 260	0.35	2.0	■ 155	0.32	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.25	1.6	–	–	–
	M8340	–	■ 240	0.35	2.0	■ 140	0.32	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.25	1.6	–	–	–
	M9325	–	■ 310	0.35	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

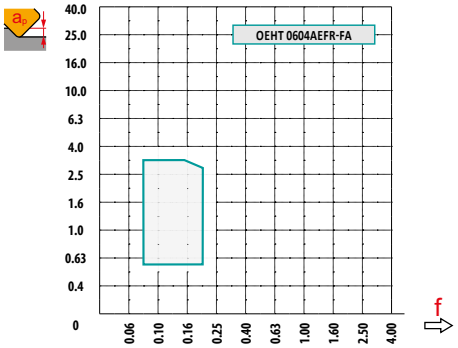
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

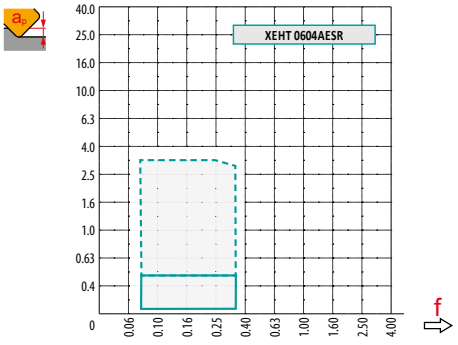
	OEHT 06-MF	OEHT 06-MM	OEHT 06-M	OEHT 06-FA	XEHT 06	REHT 16-MM	REHT 16-M
RE	–	–	–	–	–	8.00	8.00
BS	1.36	1.36	1.36	1.36	9.91	–	–

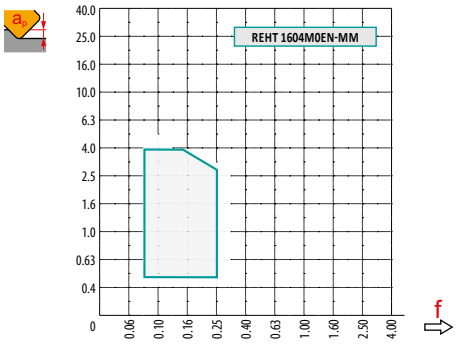


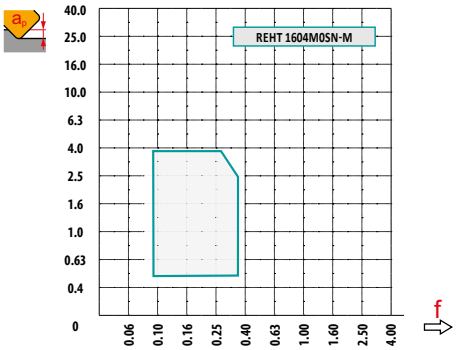












DC	a_p	R							
		0.00	0.50	0.75	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00
50	DEF	43.90	49.47	50.66	52.49	53.23	54.48	55.52	56.39	57.76
56		49.80	55.37	56.56	58.39	59.13	60.38	61.42	62.29	63.66
63		56.90	62.47	63.66	65.49	66.23	67.48	68.52	69.39	70.76
70		63.80	69.37	70.56	72.39	73.13	74.38	75.42	76.29	77.66
80		73.90	79.47	80.66	82.49	83.23	84.48	85.52	86.39	87.76
90		83.80	89.37	90.56	92.39	93.13	94.38	95.42	96.29	97.66
100		93.90	99.47	100.66	102.49	103.23	104.48	105.52	106.39	107.76
125		118.90	124.47	125.66	127.49	128.23	129.48	130.52	131.39	132.76
160		153.90	159.47	160.66	162.49	163.23	164.48	165.52	166.39	167.76
200		193.90	199.47	200.66	202.49	203.23	204.48	205.52	206.39	207.76

DC	X.V	f_{max}
50	1.43	0.33
56	1.45	0.35
63	1.47	0.37
70	1.49	0.39
80	1.52	0.42
90	1.55	0.44
100	1.57	0.47
125	1.62	0.52
160	1.68	0.59
200	1.73	0.66

DC	DCX	O		R	
O	R	RPMX	APMX/I	RPMX	APMX/I
50	59.9	4.9	8.4/100	4.6	7.9/100
56	65.8	4.2	7.2/100	4	6.8/100
63	72.9	3.6	6.1/100	3	5.1/100
70	79.8	3.1	5.3/100	2.7	4.6/100
80	89.9	2.6	4.4/100	2.2	3.7/100
90	99.8	2.3	3.9/100	2	3.3/100
100	109.9	2	3.3/100	1.8	3.0/100
125	134.9	1.5	2.5/100	1.3	2.1/100

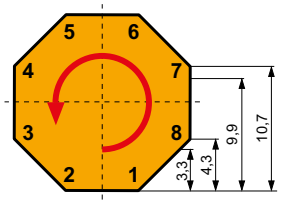
DC	DCX	O				R			
O	R	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
50	59.9	91.5	120.0	5.9	5.9	91.5	119.5	5.9	5.9
56	65.8	103.2	131.5	5.9	5.9	103.5	131.0	5.9	5.9
63	72.9	117.4	146.0	5.9	5.9	118.0	145.5	5.9	5.9
70	79.8	131.2	159.5	5.9	5.9	131.5	159.0	5.9	5.9
80	89.9	151.4	180.0	5.9	5.9	151.5	179.5	5.9	5.9
90	99.8	171.2	199.5	5.9	5.9	171.5	199.0	5.9	5.9
100	109.9	191.4	220.0	5.9	5.9	191.5	219.5	5.9	5.9
125	134.9	241.3	270.0	5.9	5.9	241.5	269.5	5.9	5.9

	O	R
a_p	3.1	3.0

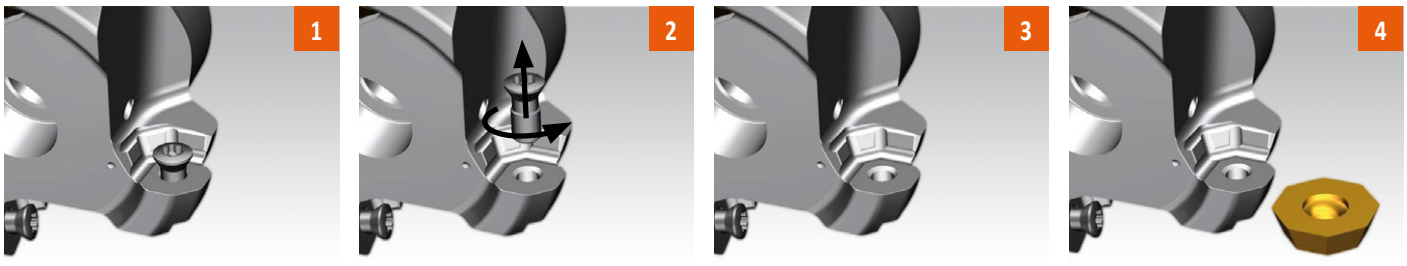
R

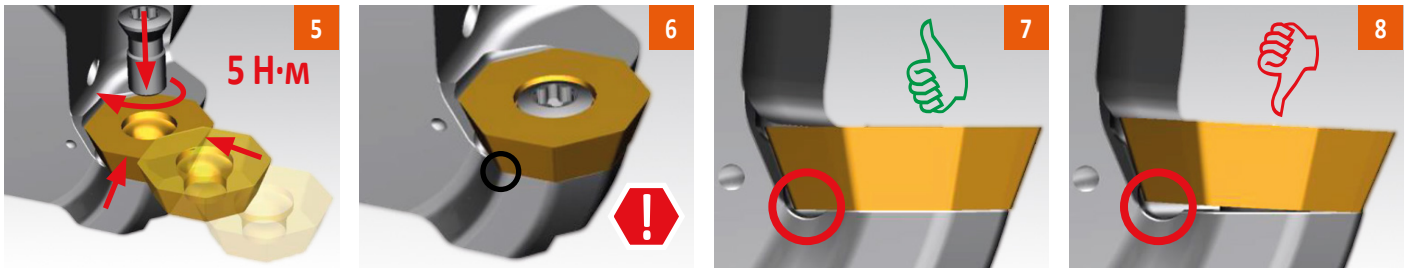
DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
59.9	FE	0.848	1.095	1.548	1.896	2.189	2.681	3.096	3.461	3.792	4.378	4.895
65.8		0.889	1.147	1.622	1.987	2.294	2.810	3.245	3.628	3.974	4.589	5.130
72.9		0.935	1.207	1.708	2.091	2.415	2.958	3.415	3.818	4.183	4.830	5.400
79.8		0.979	1.263	1.787	2.188	2.527	3.095	3.573	3.995	4.376	5.053	5.650
89.9		1.039	1.341	1.896	2.322	2.682	3.285	3.793	4.240	4.645	5.364	5.997
99.8		1.094	1.413	1.998	2.447	2.826	3.461	3.996	4.468	4.894	5.651	6.318

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8.0	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530



a_p	
–> 3.3	8
–> 4.3	7
–> 9.9	4
–> 10.7	2





SOE09Z

P M N S

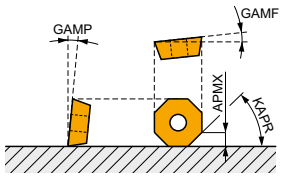
PRAMET

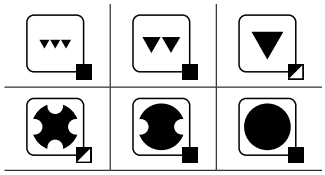
S

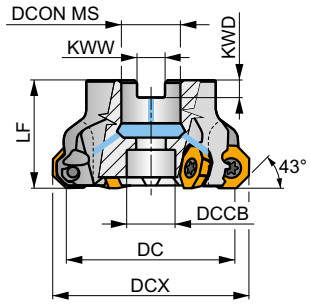
Универсальная фреза

Конструкция фрезы имеет двойную позитивную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Универсальная конструкция позволяет устанавливать разные типы односторонних пластин: OE.. 09, RE.. 24 и XE.. 09. Фреза подходит для обработки плоскостей, фасок, а также для копировального фрезерования.

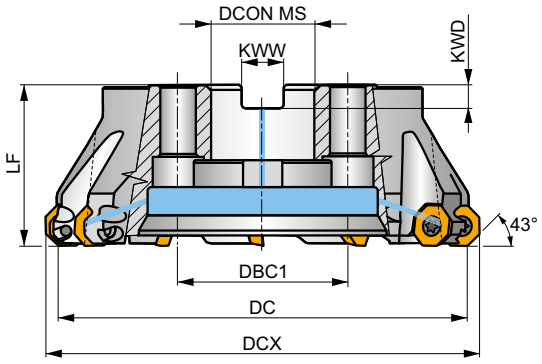
KAPR	43°
APMX	5.0 (14.1) мм







DC 80 - 125 мм



DC 160 - 315 мм

h_m 0.09 – 0.25

Обозначение	DC (мм)	DCX (мм)	LF (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	DBC1 (мм)	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
80A05R-S45OE09Z-C	80	95	50	27	22	–	12.4	7	6	10	5	✓	6100	✓	1.32	GI293	FA064	–
100A06R-S45OE09Z-C	100	115	50	32	45	–	14.4	8	6	10	6	✓	5400	✓	1.90	GI293	FA061	AC002
125A07R-S45OE09Z-C	125	140	63	40	56	–	16.4	9	6	10	7	✓	4800	✓	3.38	GI293	FA061	AC003
160C08R-S45OE09Z-C	160	175	63	40	–	66.7	16.4	9	6	10	8	✓	4300	✓	6.12	GI293	FA066	–
200C10R-S45OE09Z-C	200	215	63	60	–	101.6	25.7	14	1	10	10	✓	3800	✓	11.50	GI293	FA067	–
250C12R-S45OE09Z-C	250	265	63	60	–	101.6	25.7	14	1	10	12	✓	3400	✓	18.50	GI293	FA068	–
315C14R-S45OE09Z-C	315	330	80	60	–	101.6	25.7	14	1	10	14	✓	3000	✓	36.00	GI293	FA069	–

GI293	OEHT 0906AE..	REHT 2406M0..	XEHT 0906AE..

		Nm									
FA061	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P-T	–	–	–	–	–	–
FA064	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P-T	HS 1230C	–	–	–	–	–
FA066	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5	–	–
FA067	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P-T	HS 1655C	CAC 200C	HSD 1025C	HXK 7	–	–
FA068	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P-T	HS 1655C	CAC 250C	HSD 1025C	HXK 7	–	–
FA069	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P-T	HS 1655C	CAC 315C	HSD 1035C	HXK 7	CACP 3150C	RRH 34

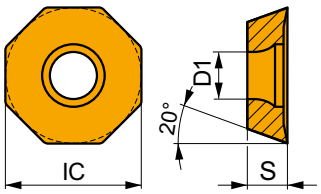
AC002	KS 1635	K.FMH32

AC003	KS 2040	K.FMH40

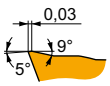
OEHT 09

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
0906	24.100	8.60	7.15



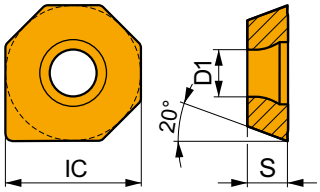
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
Позитивная геометрия для чистовой, получистовой и потенциально черновой обработки нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов.																				
OEHT 0906AEER-MM	**M8330**	–	255	0.25	3.5	150	0.23	3.5	–	–	–	765	0.30	3.5	60	0.18	2.8	–	–	–
	M8340	–	230	0.25	3.5	135	0.23	3.5	–	–	–	–	–	–	55	0.18	2.8	–	–	–
																				
Позитивная геометрия для чистовой, получистовой и потенциально черновой обработки сталей.																				
OEHT 0906AESR-M	**M8310**	–	250	0.35	3.5	125	0.32	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	235	0.35	3.5	140	0.32	3.5	–	–	–	–	–	–	55	0.25	2.8	–	–	–
	M8340	–	215	0.35	3.5	125	0.32	3.5	–	–	–	–	–	–	50	0.25	2.8	–	–	–
	M9325	–	275	0.35	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

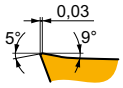
XEHT 09

PRAMET

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0906	24.100	8.60	7.15



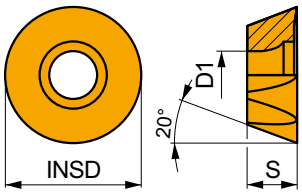
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			W S																	
Позитивная геометрия с подчищающей кромкой для повышения качества обработки.																				
XEHT 0906AESR	**M8310**	–	■ 235	0.35	3.5	◪ 115	0.32	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

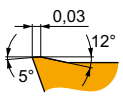
REHT 24

PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
2406	24.0	8.60	7.15

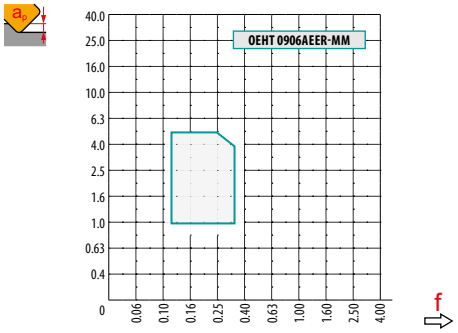


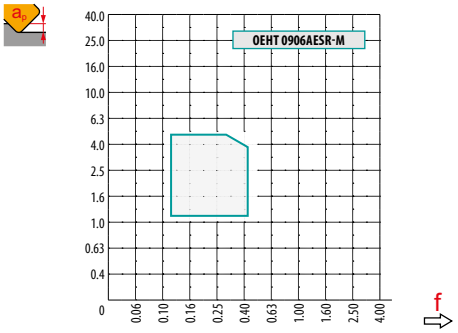
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

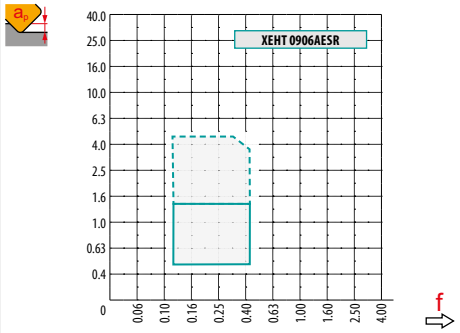
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			E																	
Позитивная геометрия для чистовой, получистовой и потенциально черновой копировальной обработки нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов.																				
REHT 2406M0EN-MM	**M8330**	–	◪ 280	0.25	2.0	■ 165	0.23	2.0	–	–	–	◪ 840	0.30	2.0	◪ 70	0.18	1.6	–	–	–
	M8340	–	◪ 255	0.25	2.0	■ 150	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.18	1.6	–	–	–
			S																	
Позитивная геометрия для чистовой, получистовой и потенциально черновой копировальной обработки сталей.																				
REHT 2406M0SN-M	**M8330**	–	■ 260	0.35	2.0	■ 155	0.32	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.25	1.6	–	–	–
	M8340	–	■ 240	0.35	2.0	■ 140	0.32	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.25	1.6	–	–	–

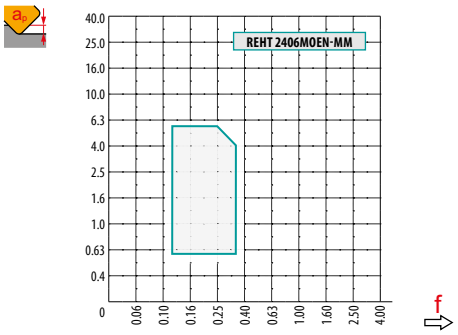
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

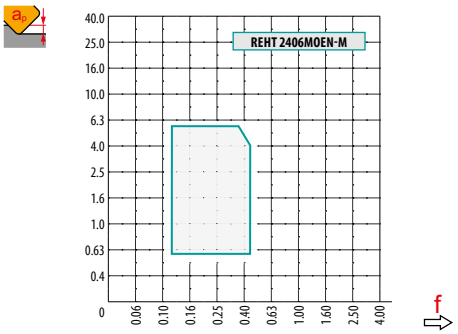
	OEHT 09-MM	OEHT 09-M	XEHT 09	REHT 24-MM	REHT 24-M
RE	–	–	–	12.00	12.00
BS	2.00	2.00	14.80	–	–











R

DC / a_p	0.00	0.50	0.75	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00
80	70.90	77.76	79.25	81.57	82.52	84.17	85.56	86.77	88.79	90.39	91.68
100	90.90	97.76	99.25	101.57	102.52	104.17	105.56	106.77	108.79	110.39	111.68
125	115.90	122.76	124.25	126.57	127.52	129.17	130.56	131.77	133.79	135.39	136.68
160	150.90	157.76	159.25	161.57	162.52	164.17	165.56	166.77	168.79	170.39	171.68
200	190.90	197.76	199.25	201.57	202.52	204.17	205.56	206.77	208.79	210.39	211.68
250	240.60	247.46	248.95	251.27	252.22	253.87	255.26	256.47	258.49	260.09	261.38
315	305.60	312.46	313.95	316.27	317.22	318.87	320.26	321.47	323.49	325.09	326.38

DC	X.V	f_{max}
80	1.44	0.51
100	1.48	0.57
125	1.53	0.64
160	1.58	0.72
200	1.63	0.80
250	1.68	0.90
315	1.74	1.01

DC	DCX	O		R	
O	R	RPMX	APMX/I	RPMX	APMX/I
80	94.9	4.9	8.4/100	5.0	8.6/100
100	114.9	3.7	6.3/100	3.7	6.3/100
125	139.9	2.8	4.7/100	2.8	4.7/100
160	174.9	2.1	3.5/100	2.1	3.5/100
200	214.9	1.6	2.6/100	1.6	2.6/100

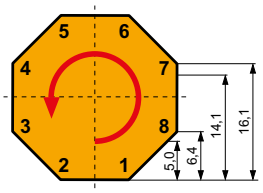
DC	DCX	O				R			
O	R	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
80	94.9	146.0	190.0	8.8	8.8	146.0	189.0	11.5	11.5
100	114.9	186.0	230.0	8.8	8.8	186.0	229.0	11.5	11.5
125	139.9	236.0	280.0	8.8	8.8	236.0	279.0	11.5	11.5
160	174.9	306.0	350.0	8.8	8.8	306.0	349.0	11.5	11.5
200	214.9	386.0	430.0	8.8	8.8	386.0	429.0	11.5	11.5

	O	R
a_p	5.5	5.4

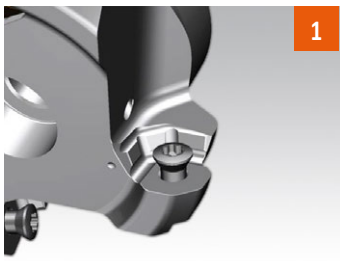
R

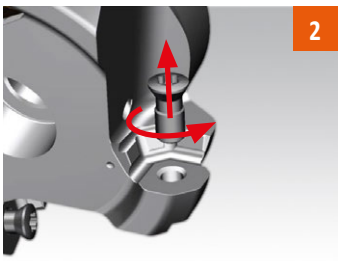
DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
94.9	FE	1.067	1.378	1.948	2.386	2.755	3.375	3.897	4.357	4.772	5.511	6.161

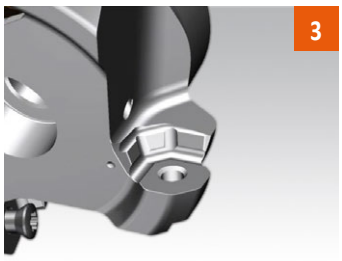
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
12.0	FE	0.537	0.693	0.980	1.200	1.386	1.697	1.960	2.191	2.400	2.771	3.098

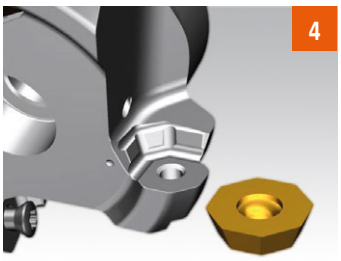


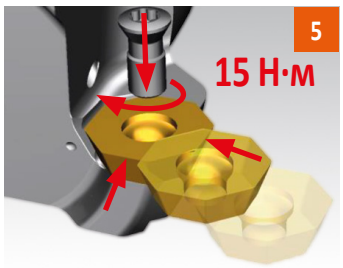
a_p	
–> 5.0	8
–> 6.4	7
–> 14.1	4
–> 16.1	2

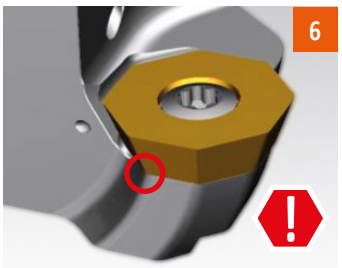


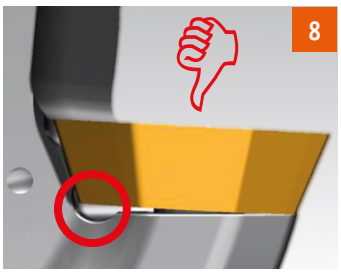












SSE09

P M K S

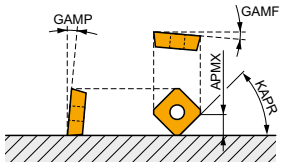
PRAMET

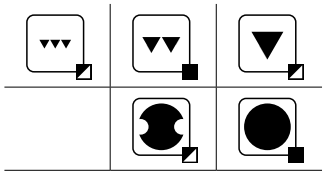
S

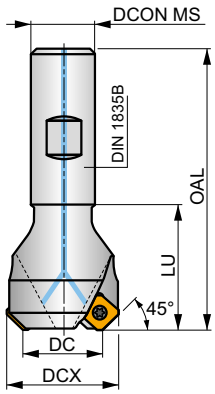
Фреза с углом в плане 45° для обработки плоскостей

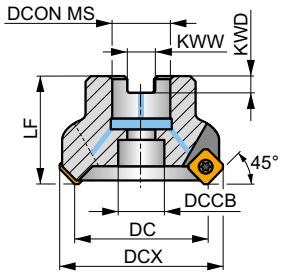
Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины SE.. 09 с глубиной резания до 4.5 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки плоскостей и фасок.

KAPR	45°
APMX	4.5 мм

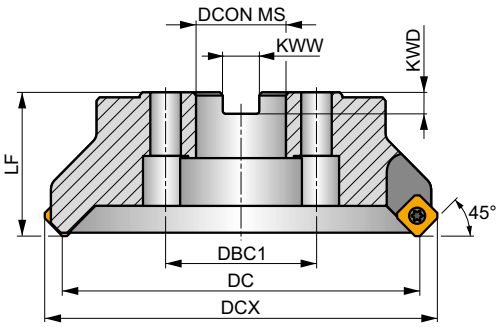








DC 32 - 125 мм



DC 160 мм

h_m	0.06 – 0.2
h_m	0.06 – 0.18

Обозначение	DC (мм)	DCX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	DBC1 (мм)	LU (мм)	LF (мм)	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
20N2R032B20-SSE09-C	20	29.8	82	20	–	–	32	–	–	–	-5	20	2	–	24600	✓	0.26	GI147	FA010	–
25N3R042B25-SSE09-C	25	34.8	98	25	–	–	42	–	–	–	-5	20	3	–	22000	✓	0.44	GI147	FA010	–
32N4R042B32-SSE09-C	32	42	102	32	–	–	42	–	–	–	-5	20	4	–	19400	✓	0.68	GI147	FA010	–
32A04R-S45SE09F-C	32	42	–	16	14	–	–	40	8.4	6.4	-5	20	4	✓	19400	✓	0.24	GI147	FA012	–
40A04R-S45SE09F-C	40	53.2	–	16	14	–	–	40	8.4	6.4	-5	20	4	✓	17400	✓	0.30	GI147	FA012	–
50A05R-S45SE09F-C	50	59.6	–	22	18	–	–	40	10.4	6.4	-5	20	5	✓	15600	✓	0.56	GI147	FA013	–
63A05R-S45SE09F-C	63	75.8	–	22	18	–	–	40	10.4	6.4	-5	20	5	✓	13900	✓	0.57	GI147	FA013	–
63A06R-S45SE09F-C	63	75.8	–	22	18	–	–	40	10.4	6.4	-5	20	6	✓	13900	✓	0.58	GI147	FA013	–
80A06R-S45SE09F-C	80	89.6	–	27	38	–	–	50	12.4	7	-5	20	6	✓	12300	✓	1.14	GI147	FA011	AC001
80A08R-S45SE09F-C	80	89.6	–	27	38	–	–	50	12.4	7	-5	20	8	✓	12300	✓	1.13	GI147	FA011	AC001
100A08R-S45SE09F-C	100	110	–	32	45	–	–	50	14.4	8	-5	20	8	✓	11000	✓	1.83	GI147	FA011	AC002
100A10R-S45SE09F-C	100	110	–	32	45	–	–	50	14.4	8	-5	20	10	✓	10900	✓	1.82	GI147	FA011	AC002
125A09R-S45SE09F-C	125	134.5	–	40	60	–	–	63	16.4	9	-5	20	9	✓	9800	✓	3.87	GI147	FA011	AC003
125A12R-S45SE09F-C	125	134.5	–	40	60	–	–	63	16.4	9	-5	20	12	✓	9800	✓	3.87	GI147	FA011	AC003
160C10R-S45SE09F	160	169.6	–	40	–	66.7	–	63	16.4	9	-5	20	10	✓	8700	–	6.21	GI147	FA014	–
160C14R-S45SE09F	160	169.6	–	40	–	66.7	–	63	16.4	9	-5	20	14	✓	8700	–	6.29	GI147	FA014	–

GI147	SEET 09T3AF..	SEMT 09T3AF..

		Nm						
FA010	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	–	–	Flag T09P	–
FA011	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
FA012	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C

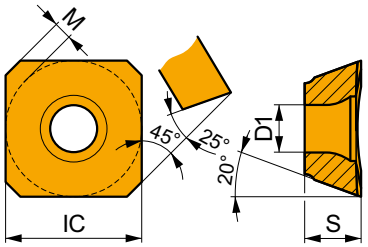
		Nm						
FA013	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C
FA014	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1240C

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

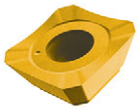
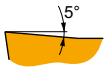
SEET 09

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	M (мм)	S (мм)
09T3	9.525	3.50	1	3.97

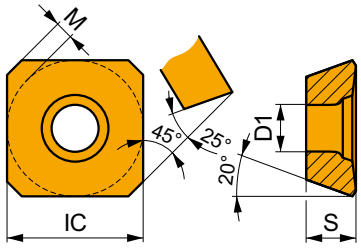


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

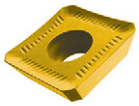
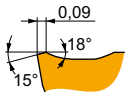
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
SEET 09T3AFEN	**8215**	–	300	0.14	2.5	180	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	75	0.10	2.0	–	–	–
	M6330	–	255	0.14	2.5	180	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	75	0.10	2.0	–	–	–
	M8330	–	295	0.14	2.5	175	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	70	0.10	2.0	–	–	–
	M8340	–	270	0.14	2.5	160	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	65	0.10	2.0	–	–	–
	M9325	–	380	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	345	0.14	2.5	205	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	85	0.10	2.0	–	–	–

SEMT 09

	IC (мм)	D1 (мм)	M (мм)	S (мм)
09T3	9.525	3.50	1	3.97

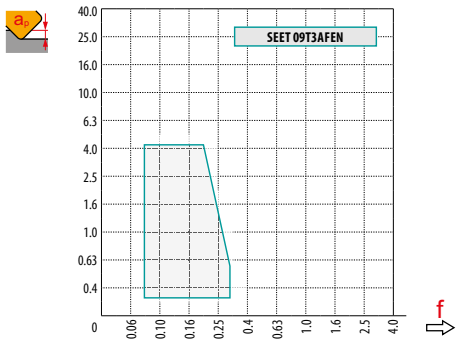


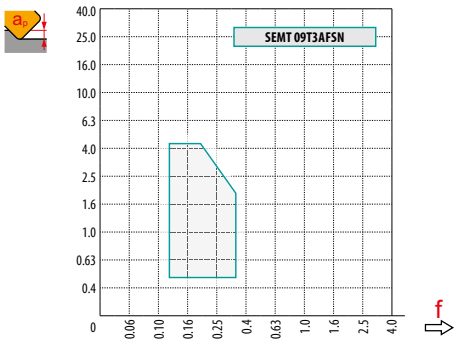
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
SEMT 09T3AFSN	**8215**	–	■ 295	0.18	1.8	◪ 175	0.16	1.8	■ 280	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 290	0.18	1.8	◪ 170	0.16	1.8	■ 275	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 265	0.18	1.8	◪ 155	0.16	1.8	◪ 250	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	■ 365	0.18	1.8	–	–	–	■ 345	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SEET 09	SEMT 09
RE	–	–
BS	1.28	1.25





DC	X.V	f_{max}
20	1.20	0.18
25	1.24	0.20
32	1.29	0.23
40	1.33	0.25
50	1.37	0.28
63	1.41	0.32
80	1.46	0.36
100	1.50	0.40
125	1.55	0.45
160	1.60	0.51

SSN12Z

P M K S

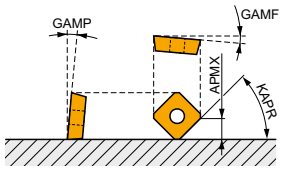
PRAMET

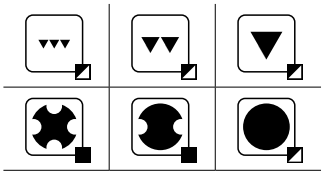
S

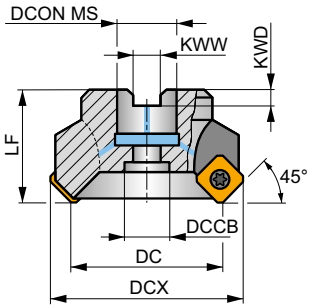
Фреза с углом в плане 45° для обработки плоскостей

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины SN.. 12 с глубиной резания до 6.5 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки плоскостей и фасок.

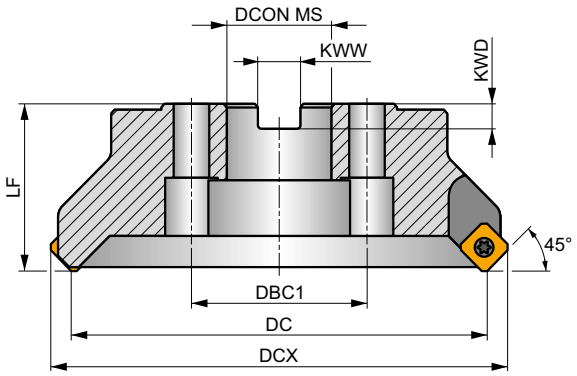
KAPR	45°
APMX	6.5 мм







DC 40 - 125 мм



DC 160 - 250 мм

h_m 0.12 – 0.35

	Обозначение	DC (мм)	DCX (мм)	LF (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	DBC1 (мм)	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**50A04R-S45SN12Z-C**	50	65	40	22	18	–	10.4	6.3	-5.5	7.5	4	–	9700	✓	0.48	GI156	FA071	–
	63A05R-S45SN12Z-C	63	78	40	22	18	–	10.4	6.3	-5.5	7.5	5	–	8600	✓	0.68	GI156	FA071	–
	80A06R-S45SN12Z-C	80	95	50	27	38	–	12.4	7	-5.5	7.5	6	–	7700	✓	1.42	GI156	FA071	AC001
	100A07R-S45SN12Z-C	100	115	50	32	45	–	14.4	8	-5.5	7.5	7	–	6900	✓	1.70	GI156	FA071	AC002
	125A08R-S45SN12Z-C	125	140	63	40	56	–	16.4	9	-5.5	7.5	8	–	6100	✓	3.59	GI156	FA071	AC003
	160C10R-S45SN12Z	160	173	–	40	–	66.7	16.4	9	-5.5	7.5	10	–	5400	–	6.30	GI156	FA071	–
	200C12R-S45SN12Z	200	210	–	60	–	101.6	25.7	14	-5.5	7.5	12	–	4900	–	9.10	GI156	FA071	–
	250C16R-S45SN12Z	250	260	–	60	–	101.6	25.7	14	-5.5	7.5	16	–	4300	–	11.87	GI156	FA071	–

GI156	SNKT 1205AZ..	SNMT 1205AZ..

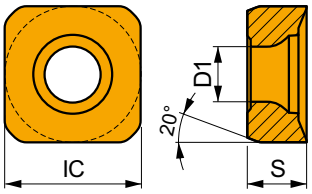
FA071	US 4511-T20	5.0 Nm	M 4.5	11	SDR T20-T

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

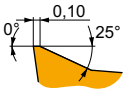
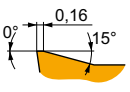
SNMT 12

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
1205	12.700	5.20	5.56

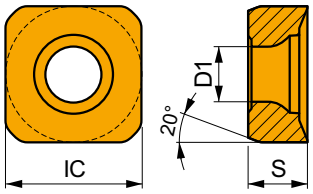


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

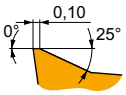
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
SNMT 1205AZSR-M	**8215**	–	■ 300	0.25	3.2	◪ 180	0.23	3.2	◪ 285	0.25	3.2	–	–	–	◪ 75	0.18	2.6	–	–	–
	M8330	–	■ 300	0.25	3.2	■ 180	0.23	3.2	◪ 285	0.25	3.2	–	–	–	◪ 75	0.18	2.6	–	–	–
	M8340	–	■ 275	0.25	3.2	■ 165	0.23	3.2	◪ 260	0.25	3.2	–	–	–	◪ 65	0.18	2.6	–	–	–
	M9315	–	■ 385	0.25	3.2	–	–	–	◪ 365	0.25	3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	■ 365	0.25	3.2	–	–	–	◪ 345	0.25	3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			Позитивная геометрия для получистовой и черновой обработки.																	
SNMT 1205AZSR-R	**8215**	–	■ 290	0.27	3.5	◪ 170	0.24	3.5	◪ 275	0.27	3.5	–	–	–	◪ 70	0.22	2.8	–	–	–
	M5315	–	◪ 365	0.27	3.5	–	–	–	◪ 345	0.27	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 290	0.27	3.5	◪ 170	0.24	3.5	◪ 275	0.27	3.5	–	–	–	◪ 70	0.22	2.8	–	–	–
	M8340	–	■ 270	0.27	3.5	◪ 160	0.24	3.5	◪ 255	0.27	3.5	–	–	–	◪ 65	0.22	2.8	–	–	–
	M9315	–	■ 375	0.27	3.5	–	–	–	◪ 355	0.27	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	■ 355	0.27	3.5	–	–	–	◪ 335	0.27	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SNKT 12

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1205	12.700	5.20	5.56

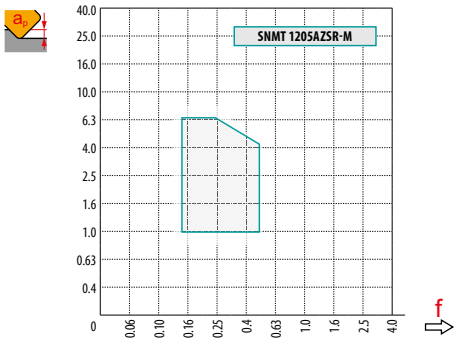


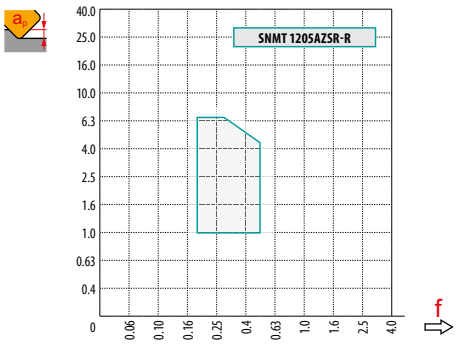
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

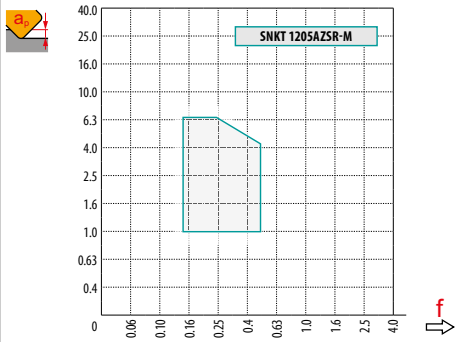
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
SNKT 1205AZSR-M	**M8330**	–	■ 305	0.24	3.2	■ 180	0.22	3.2	◪ 285	0.24	3.2	–	–	–	◪ 75	0.17	2.6	–	–	–
	M8340	–	■ 275	0.24	3.2	■ 165	0.22	3.2	◪ 260	0.24	3.2	–	–	–	◪ 65	0.17	2.6	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SNMT 12-M	SNMT 12-R	SNKT 12-M
RE	–	–	–
BS	0.95	1.03	1.59







DC	X.V	f_{max}
50	1.30	0.47
63	1.34	0.53
80	1.39	0.60
100	1.43	0.67
125	1.47	0.74
160	1.53	0.84
200	1.57	0.94
250	1.62	1.05

SPN13

P M K S H

PRAMET

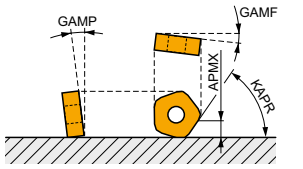
S

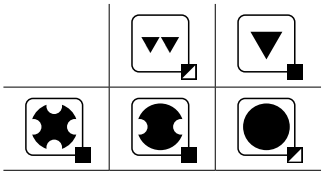
Фреза PENTA HD с углом в плане 57° для обработки плоскостей

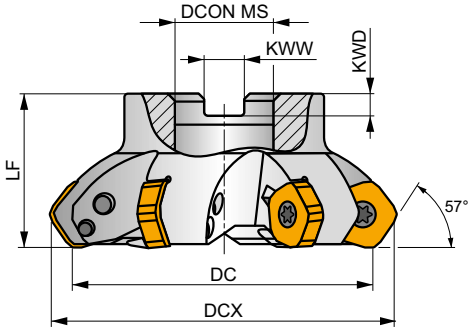
Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию. Двухсторонние пластины PN.. 13 с глубиной резания до 10 мм имеют 10 режущих кромок. Двухсторонние пластины XN.. 13 имеют широкую подчищающую кромку для формирования поверхности высокого качества. Фреза подходит для обработки плоскостей особенно в тяжелых черновых условиях.

PENTA HD

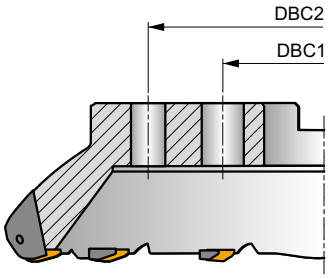
KAPR	57°
APMX	10.0 мм







DC 100 - 125 мм



DC 160 - 315 мм

h_m 0.20 – 0.50

	Обозначение	DC (мм)	DCX (мм)	LF (мм)	DCON MS (мм)	DBC1 (мм)	DBC2 (мм)	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**100A05R-S57PN13**	100	115.8	50	32	–	–	14.4	8	-8.2	-4	5	–	3400	–	1.22	GI261	FA081	AC002
	125A06R-S57PN13	125	140.8	63	40	–	–	16.4	9	-7	-4	6	–	3100	–	2.34	GI261	FA081	AC003
	160C08R-S57PN13	160	175.8	63	40	66.7	–	16.4	9	-6	-4	8	–	2700	–	3.58	GI261	FA081	–
	200C10R-S57PN13	200	215.8	63	60	101.6	–	25.7	14	-5	-4	10	–	2400	–	9.17	GI261	FA081	–
	250C12R-S57PN13	250	265.8	63	60	101.6	–	25.7	14	-5	-4	12	–	2200	–	15.39	GI261	FA081	–
	315C14R-S57PN13	315	330.8	80	60	101.6	177.8	25.7	14	-5	-4	14	–	1900	–	29.17	GI261	FA081	–

GI261	PNMU 1308DN..	XNGX 1308DNSN	PNMQ 1308DN..

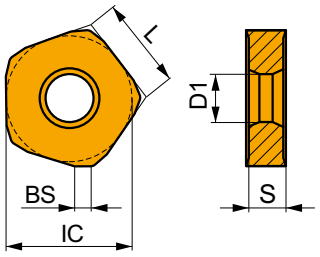
FA081	SPN 13T3DN	US 64010-T15P	SDR T15P	US 68026-T30P	15.0 Nm	M 8	26	SDR T30P-T

AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

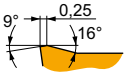
PNMU 13

PRAMET

	BS	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1308	3.00	24.400	10.00	13.00	7.94



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

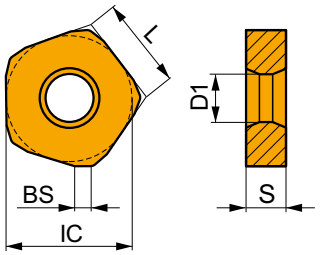
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
PNMU 1308DNSR-M	**8215**	–	■	165	0.35	6.5	◪	95	0.32	6.5	■	155	0.35	6.5		–	–	–	◪	40	0.28	5.2	◪	30	0.15	1.0
	M8330	–	■	190	0.35	6.5	◪	110	0.32	6.5	■	180	0.35	6.5		–	–	–	◪	45	0.28	5.2	◪	35	0.15	1.0
	M8345	–	■	135	0.35	6.5	◪	80	0.32	6.5		–	–	–		–	–	–	◪	30	0.28	5.2		–	–	–
	M9315	–	■	210	0.35	6.5		–	–	–	■	195	0.35	6.5		–	–	–		–	–	–	◪	40	0.15	1.0
	M9340	–	■	170	0.35	6.5	◪	100	0.32	6.5		–	–	–		–	–	–	◪	40	0.28	5.2		–	–	–

Позитивная геометрия для черновой обработки.

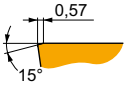
PNMQ 13

PRAMET

	BS	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1308	3.00	24.400	10.00	13.00	7.94



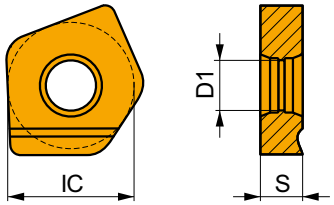
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
PNMQ 1308DNSN	**M8330**	–	◪	165	0.60	6.5		–	–	–	■	155	0.60	6.5		–	–	–		–	–	–	◪	30	0.15	1.0
	M8345	–	◪	120	0.60	6.5		–	–	–		–	–	–		–	–	–		–	–	–		–	–	–

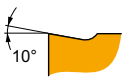
Геометрия с нейтральным передним углом для черновой обработки.

XNGX 13

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
1308	24.180	10.00	7.94

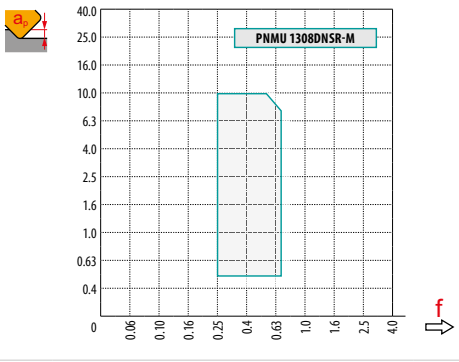


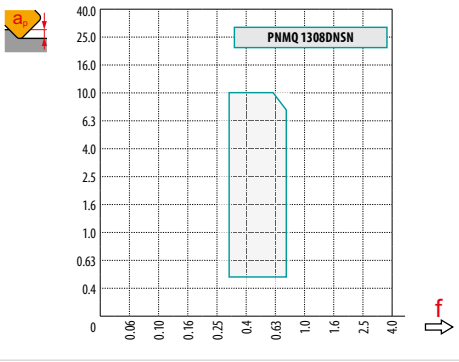
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

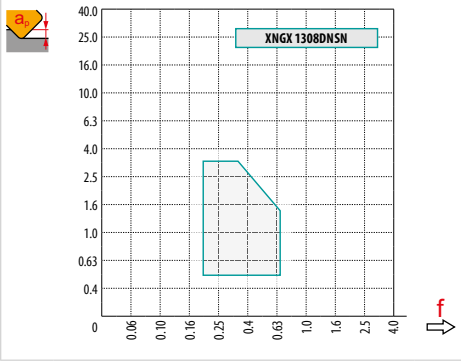
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			W S																	
			Геометрия с подчищающей кромкой для повышения качества обработки.																	
XNGX 1308DNSN	**M8330**	–	■ 245	0.45	2.5	–	–	–	■ 230	0.45	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

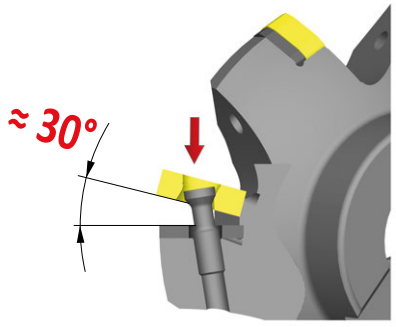
	PNMU 13-M	PNMQ 13	XNGX 13
RE	–	–	–
BS	3.00	3.00	12.71



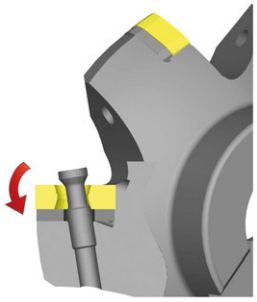




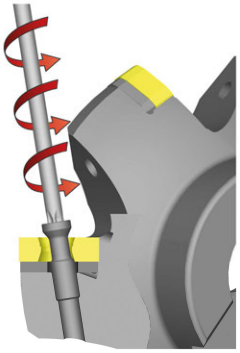
1



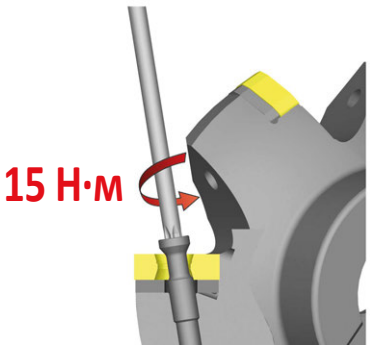
2



3



4

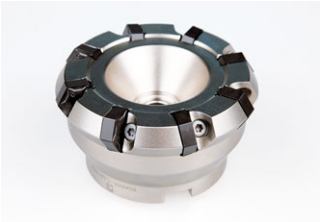


CHN09

K

PRAMET

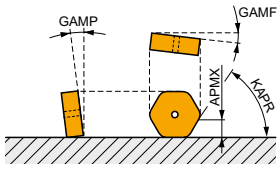
C

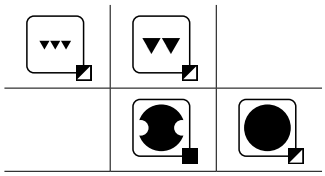


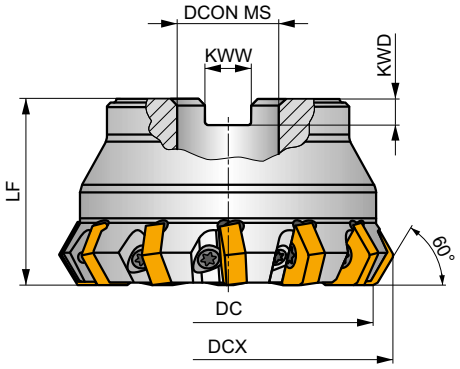
Фреза ECON HN с углом в плане 60° для обработки плоскостей

Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию. Двухсторонние пластины HN.. 09 с глубиной резания до 6 мм имеют 12 режущих кромок. Фреза подходит для обработки плоскостей на заготовках из чугуна.

KAPR	60°
APMX	6.0 мм







h_m 0.07 – 0.3

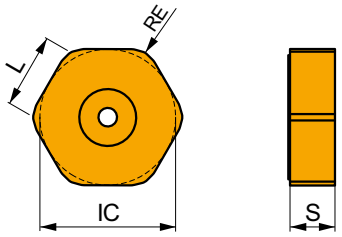
	Обозначение	DC (мм)	DCX (мм)	LF (мм)	DCON MS (мм)	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
ISO 6462 DIN 8030	**80A08R-C60HN09**	80	89.4	50	27	12.4	7	-5	-7.2	8	–	6200	–	1.45	GI262	FA094
	80A12R-C60HN09	80	89.4	50	27	12.4	7	-5	-7.2	12	–	6200	–	1.39	GI262	FA094
	100A10R-C60HN09	100	109.4	50	32	14.4	8	-5	-7.2	10	–	5600	–	2.44	GI262	FA095
	100A16R-C60HN09	100	109.4	50	32	14.4	8	-5	-7.2	16	–	5600	–	2.32	GI262	FA095
	125A12R-C60HN09	125	134.4	63	40	16.4	9	-5	-7.2	12	–	5000	–	4.23	GI262	FA096
	125A20R-C60HN09	125	134.4	63	40	16.4	9	-5	-7.2	20	–	5000	–	4.09	GI262	FA096
	160C16R-C60HN09	160	169.4	63	40	–	–	-5	-7.2	16	–	4400	–	6.20	GI262	FA091
	200C20R-C60HN09	200	209.4	63	60	–	–	-5	-7.2	20	–	3900	–	11.08	GI262	FA091

GI262	HNEF 0905..	HNMF 0905..

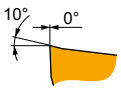
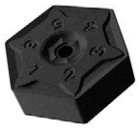
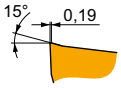
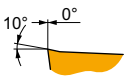
		Nm					
FA091	US 74016-T15P	3.5	M 4	16	D-T08P/T15P	FG-15	–
FA094	US 74016-T15P	3.5	M 4	16	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1230C
FA095	US 74016-T15P	3.5	M 4	16	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1635C
FA096	US 74016-T15P	3.5	M 4	16	D-T08P/T15P	FG-15	HS 2040C

HNEF 09

	IC (мм)	L (мм)	S (мм)
0905	16.200	9.40	5.64

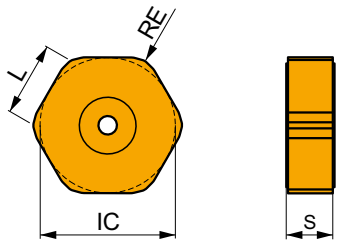


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

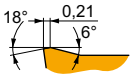
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
HNEF 0905DNFN-F	**M5315**	0.4	–	–	–	–	–	–	■	380	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
HNEF 090508EN-M	**M5315**	0.8	–	–	–	–	–	–	■	290	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	–	–	–	–	–	–	■	275	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
HNEF 0905ZZR-W	**8215**	0.8	–	–	–	–	–	–	■	275	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	0.8	–	–	–	–	–	–	■	370	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

HNMF 09

	IC (мм)	L (мм)	S (мм)
0905	16.200	9.40	5.64

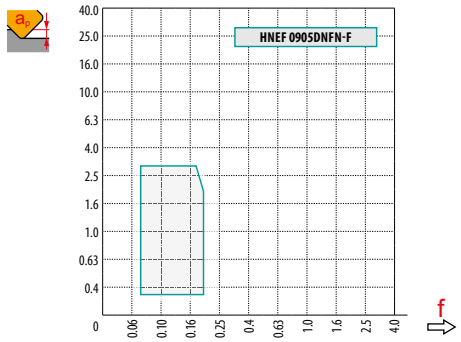


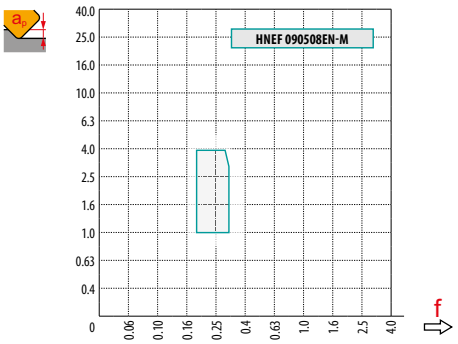
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

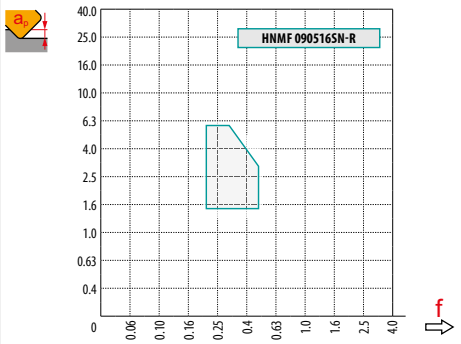
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Негативная геометрия для чистовой и черновой обработки.																	
HNMF 090516SN-R	**8215**	1.6	–	–	–	–	–	–	■ 210	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	1.6	–	–	–	–	–	–	■ 265	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	1.6	–	–	–	–	–	–	■ 260	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

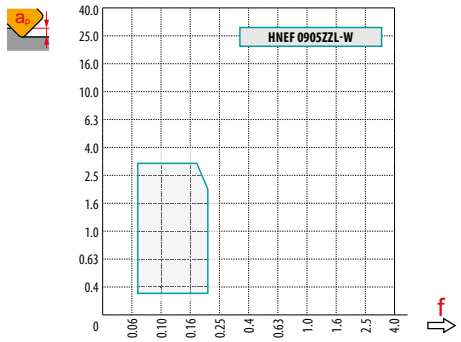
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

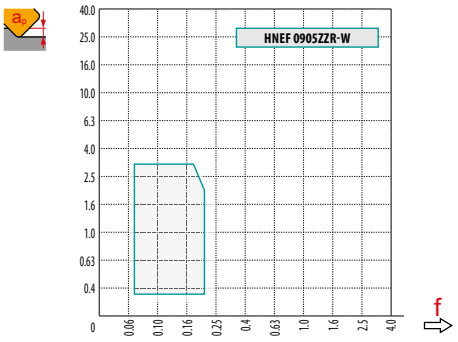
	HNEF 09-F	HNEF 09-M	HNMF 09-R	HNEF 09 ZZL-W	HNEF 09 ZZR-W
RE	–	–	–	–	–
BS	1.20	–	–	1.26	1.26

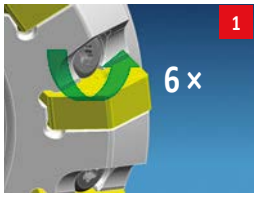


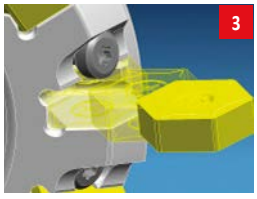


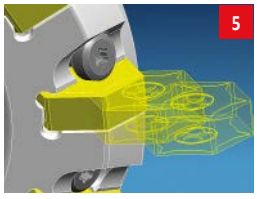












FSB22X

P M K

PRAMET

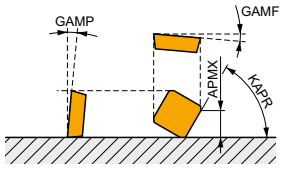
F

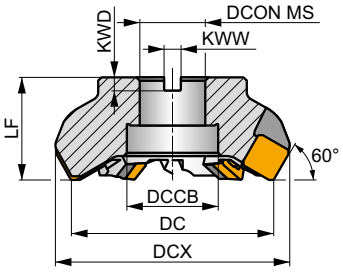
Фреза ROUGH SB с углом в плане 60° для обработки плоскостей

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины SB.. 22 с глубиной резания до 15 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки плоскостей в тяжелых черновых условиях.

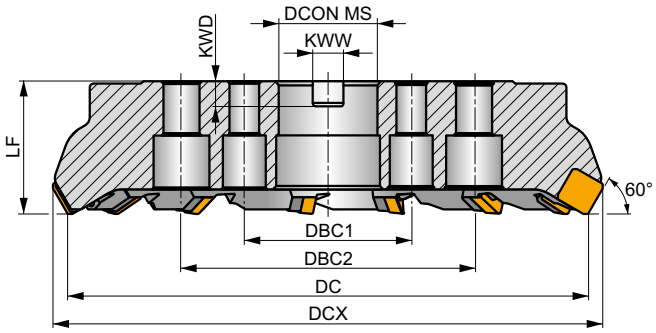
ROUGH SB

KAPR	60°
APMX	15.0 мм

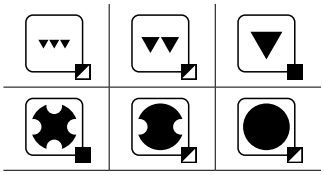




DC 125 мм



DC 160 - 315 мм



h_m 0.15 – 0.5

	Обозначение	DC (мм)	DCX (мм)	LF (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	DBC1 (мм)	DBC2 (мм)	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
	125B05R-F60SB22X	125	144.4	63	40	56	–	–	16.4	9	-9	9	5	✓	–	–	3.88	GI144	FA111	AC003
	125B07R-F60SB22X	125	144.4	63	40	56	–	–	16.4	9	-9	9	7	✓	–	–	3.64	GI144	FA111	AC003
	160C06R-F60SB22X	160	178.7	63	40	–	66.7	–	16.4	9	-9	9	6	✓	–	–	6.51	GI144	FA114	–
	160C08R-F60SB22X	160	178.7	63	40	–	66.7	–	16.4	9	-9	9	8	✓	–	–	6.30	GI144	FA114	–
ISO 6462 DIN 8030	**200C08R-F60SB22X**	200	217.9	63	60	–	101.6	–	25.7	14	-9	9	8	✓	–	–	10.59	GI144	FA115	–
	200C10R-F60SB22X	200	217.9	63	60	–	101.6	–	25.7	14	-9	9	10	✓	–	–	9.81	GI144	FA115	–
	250C09R-F60SB22X	250	267.4	63	60	–	101.6	–	25.7	14	-9	9	9	✓	–	–	17.54	GI144	FA115	–
	250C12R-F60SB22X	250	267.4	63	60	–	101.6	–	25.7	14	-9	9	12	✓	–	–	16.50	GI144	FA115	–
	315C11R-F60SB22X	315	331.8	80	60	–	101.6	177.8	25.7	14	-9	9	11	✓	–	–	36.00	GI144	FA115	–
	315C14R-F60SB22X	315	331.8	80	60	–	101.6	177.8	25.7	14	-9	9	14	✓	–	–	36.50	GI144	FA115	–

GI144	SBKX 2207DZ..	SBMR 2207DZ..

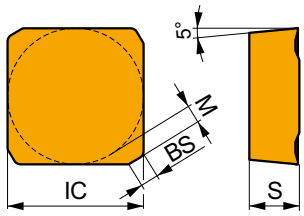
FA111	LNX 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU SBMR 2207	DS 01Z	KL 04	–
FA114	LNX 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU SBMR 2207	DS 01Z	KL 04	HS 1240
FA115	LNX 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU SBMR 2207	DS 01Z	KL 04	HS 1655

AC003	KS 2040	K.FMH40

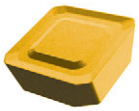
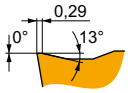
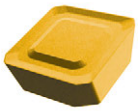
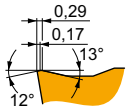
SBMR 22

PRAMET

	IC (мм)	M (мм)	S (мм)	BS (мм)
2207	22.000	3	8.00	1.99



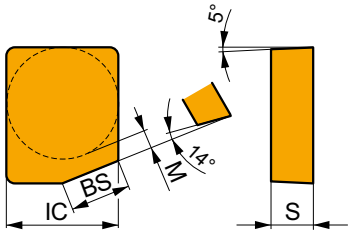
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
																				
			Геометрия для черновой обработки.																	
SBMR 2207DZSR	**M8326**	–	140	0.38	8.5	–	–	–	130	0.38	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8346	–	120	0.38	8.5	70	0.38	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	175	0.38	8.5	–	–	–	165	0.38	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
																				
			Геометрия со стабильной конструкцией для черновой обработки.																	
SBMR 2207DZSR-R	**M5326**	–	160	0.44	9.8	–	–	–	150	0.44	9.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8326	–	135	0.44	9.8	–	–	–	125	0.44	9.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8346	–	115	0.44	9.8	65	0.40	9.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SBKX 22

PRAMET

	IC (мм)	M (мм)	S (мм)	BS (мм)
2207	22.000	3	8.00	11.84

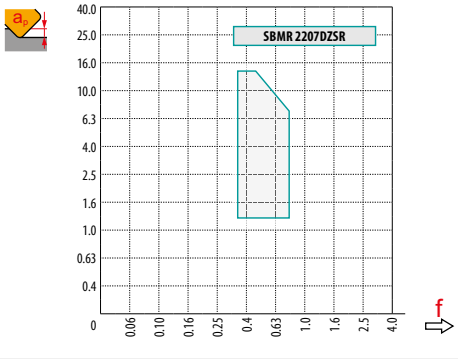


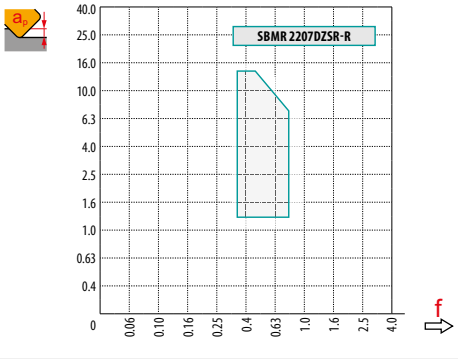
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

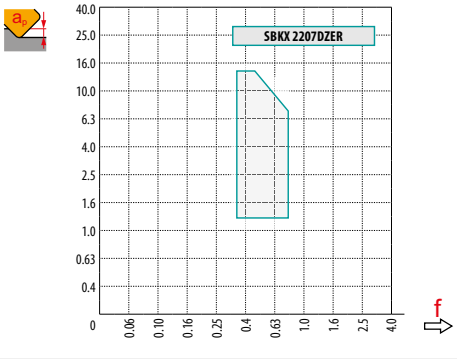
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			Геометрия с нейтральным передним углом и подчищающей кромкой для повышения качества обработки.																	
SBKX 2207DZER	**M8326**	–	100	0.60	8.5	–	–	–	95	0.60	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SBMR 22	SBMR 22-R	SBKX 22
RE	–	–	–
BS	1.99	1.99	11.84



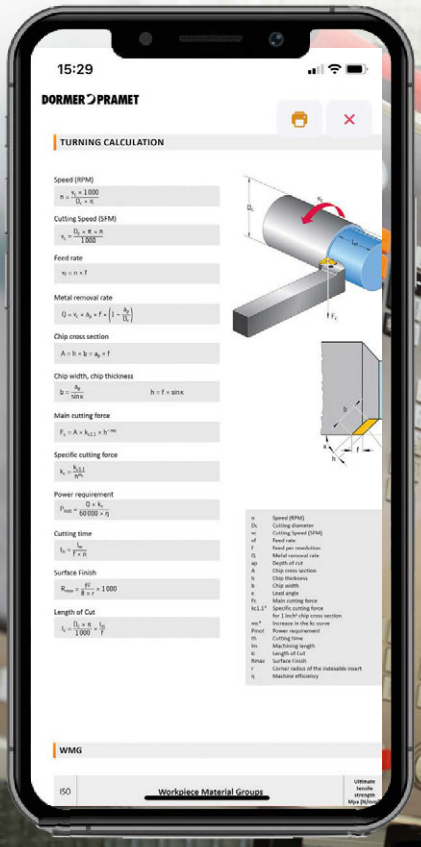




DORMER PRAMET

ПОМОЩЬ ПОД РУКОЙ

Наша команда всегда готова помочь в решении технологических проблем. Для связи с нами используйте раздел контактов на нашем сайте, в приложении и в социальных сетях. **Simply Reliable.**



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ

ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗОВ И УСТУПОВ

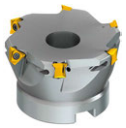
>>>

	SAD07D	SAD11E	SAD16E	SAP10D	SAP16D
	90°	90°	90°	90°	90°
	APMX (мм) 5.0	APMX (мм) 9.0	APMX (мм) 13.0	APMX (мм) 9.0	APMX (мм) 13.0
	DC (мм) 10 – 32	DC (мм) 16 – 125	DC (мм) 25 – 175	DC (мм) 10 – 63	DC (мм) 25 – 160
Цилиндрический хвостовик	DC = 10 – 25 (мм)	DC = 16 – 35 (мм)	DC = 25 – 32 (мм)		
Хвостовик Weldon		DC = 16 – 32 (мм)	DC = 25 – 40 (мм)	DC = 10 – 25 (мм)	DC = 25 – 40 (мм)
Сменная головка с резьбовым хвостовиком	DC = 12 – 32 (мм)	DC = 16 – 40 (мм)	DC = 32 – 40 (мм)		
Насадная фреза		DC = 40 – 125 (мм)	DC = 40 – 175 (мм)	DC = 40 – 63 (мм)	DC = 40 – 160 (мм)
Страница	437	444	453	462	465
ISO	P M K N S	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S	P M K N S
Форма пластины					
Тип пластины	AD.X 0702	AD.X 11T3	AD.X 1606	APKT 1003	AP.T 1604
Количество режущих кромок	2	2	2	2	2
Фрезерование неглубоких уступов	■	■	■	■	■
Фрезерование с винтовой интерполяцией	■	■	■	■	■
Фрезерование неглубоких пазов	■	■	■	■	■
Плунжерное фрезерование	■	■	■	■	■
Фрезерование с засверливанием	■	■	■	■	■
Врезание под углом	■	■	■	■	■
Фрезерование плоскостей	◪	◪	◪	◪	◪
Копировальное фрезерование	◪	■	■		

<<<

ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗОВ И УСТУПОВ

>>>

	STN10	STN16 NEW	SLN12	SLN16	SSO05O	SSO09
	90°	90°	90°	90°	90°	90°
	APMX (мм) 5.0	APMX (мм) 10.0	APMX (мм) 9.0	APMX (мм) 13.0	APMX (мм) 4.5	APMX (мм) 8.0
	DC (мм) 18 – 32	DC (мм) 25 – 175	DC (мм) 25 – 125	DC (мм) 63 – 175	DC (мм) 12 – 40	DC (мм) 20 – 125
	DC = 18 – 35 (мм)	DC = 25 – 35 (мм)	DC = 25 – 32 (мм)		DC = 12 – 25 (мм)	
	DC = 20 – 32 (мм)	DC = 25 – 40 (мм)	DC = 25 – 40 (мм)		DC = 20 – 32 (мм)	DC = 20 – 32 (мм)
	DC = 20 – 32 (мм)	DC = 25 – 40 (мм)	DC = 25 – 40 (мм)			
	 DC = 40 – 80 (мм)	DC = 40 – 175 (мм)	DC = 40 – 125 (мм)		DC = 32 – 40 (мм)	DC = 40 – 125 (мм)
	470	474	479	485	490	493
	P M K N	P M K N	P M K N	P K N H	P M K S	P M K S
	TNGX 1004	TNGX 1606	LNG. 1205	LN.U 1607	SOMT 0502	SOMT 09T3
	6	6	4	4	4	4
	■	■	■	■	■	■
	◪	◪	◪			
	■	■	■	■	■	■
	◪		■	■	■	■
	◪		◪			
	◪		◪			
	■	■	◪			◪
			◪	◪	■	

<<<

ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗОВ И УСТУПОВ

	SSD12	FTB27X			
	90°	90°			
	APMX (мм) 10.0	APMX (мм) 18.0			
	DC (мм) 50 – 160	DC (мм) 140 – 260			
Цилиндрический хвостовик					
Хвостовик Weldon					
Сменная головка с резьбовым хвостовиком					
Насадная фреза					
Страница	496	499			
ISO	P M K N S	P M K			
Форма пластины					
Тип пластины	SDMT 1205	TBMR 2707			
Количество режущих кромок	4	3			
Фрезерование неглубоких уступов	■	■			
Фрезерование с винтовой интерполяцией					
Фрезерование неглубоких пазов	■	◪			
Плунжерное фрезерование	■				
Фрезерование с засверливанием					
Врезание под углом					
Фрезерование плоскостей	◪	◪			
Копировальное фрезерование					

SAD07D

P M K N S

PRAMET

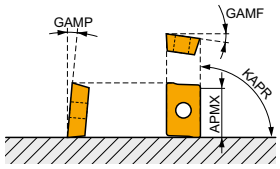
S

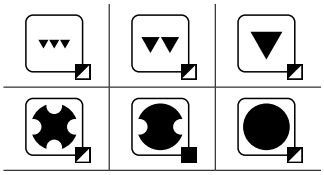
Фреза FORCE AD07 для обработки уступов

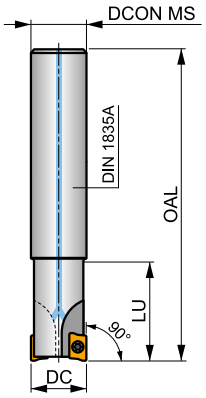
Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины AD.. 07 с глубиной резания до 5 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

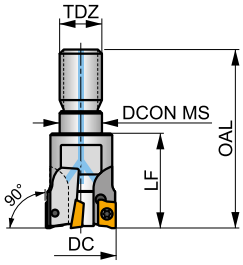
FORCE AD

KAPR	90°
APMX	5.0 мм









h_m 0.03 – 0.08

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	LF (мм)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
	10A2R016A08-SAD07D-C	10	100	8	16	–	–	-12	8	2	–	61600	✓	0.07	GI276	SQ010
	10A2R016A10-SAD07D-C	10	80	10	16	–	–	-12	8	2	–	61600	✓	0.07	GI276	SQ010
	10A2R018A08-SAD07D-CF	10	100	8	18	–	–	-12	8	2	–	61600	✓	0.07	GI276	SQ010
	10A2R018A10-SAD07D-CF	10	80	10	18	–	–	-12	8	2	–	61600	✓	0.07	GI276	SQ010
	12A2R018A10-SAD07D-C	12	120	10	18	–	–	-10	8	2	–	56300	✓	0.09	GI276	SQ010
	12A2R018A12-SAD07D-C	12	90	12	18	–	–	-10	8	2	–	56300	✓	0.10	GI276	SQ010
	12A3R018A12-SAD07D-C	12	90	12	18	–	–	-10	8	3	–	56200	✓	0.10	GI276	SQ010
	12A3R020A12-SAD07D-CF	12	90	12	20	–	–	-10	8	3	–	56200	✓	0.10	GI276	SQ010
	14A3R018A12-SAD07D-C	14	140	12	18	–	–	-9	8	3	–	52100	✓	0.15	GI276	SQ010
	14A3R018A14-SAD07D-C	14	90	14	18	–	–	-9	8	3	–	52100	✓	0.12	GI276	SQ010
DIN 1835A	14A3R020A12-SAD07D-CF	14	140	12	20	–	–	-9	8	3	–	52100	✓	0.14	GI276	SQ010
DIN 1835A	14A3R020A14-SAD07D-CF	14	90	14	20	–	–	-9	8	3	–	52100	✓	0.09	GI276	SQ010
	16A3R019A14-SAD07D-C	16	160	14	19	–	–	-8	8	3	–	48700	✓	0.21	GI276	SQ011
	16A3R019A16-SAD07D-C	16	110	16	19	–	–	-8	8	3	–	48700	✓	0.18	GI276	SQ011
	16A4R019A16-SAD07D-C	16	110	16	19	–	–	-8	8	4	–	48700	✓	0.18	GI276	SQ011
	18A4R019A16-SAD07D-C	18	180	16	19	–	–	-7.5	8	4	✓	45900	✓	0.28	GI276	SQ011
	18A4R019A18-SAD07D-C	18	110	18	19	–	–	-7.5	8	4	✓	45900	✓	0.22	GI276	SQ011
	20A4R020A18-SAD07D-C	20	200	18	20	–	–	-7	8	4	✓	43600	✓	0.38	GI276	SQ011
	20A4R020A20-SAD07D-C	20	125	20	20	–	–	-7	8	4	✓	43600	✓	0.30	GI276	SQ011
	20A5R020A20-SAD07D-C	20	125	20	20	–	–	-7	8	5	✓	43600	✓	0.30	GI276	SQ011
	25A5R024A25-SAD07D-C	25	140	25	24	–	–	-6.5	8	5	✓	39000	✓	0.52	GI276	SQ011
	25A6R024A25-SAD07D-C	25	140	25	24	–	–	-6.5	8	6	✓	39000	✓	0.52	GI276	SQ011
	12A2R020M06-SAD07D-C	12	35	6.5	–	20	M6	-10	8	2	–	–	✓	0.05	GI276	SQ010
MODULAR	14A3R020M08-SAD07D-C	14	38	8.5	–	20	M8	-9	8	3	–	–	✓	0.05	GI276	SQ010
MODULAR	14A3R023M08-SAD07D-CF	14	41	8.5	–	23	M8	-9	8	3	–	–	✓	0.05	GI276	SQ010
MODULAR	16A4R023M08-SAD07D-C	16	41	8.5	–	23	M8	-8	8	4	✓	–	✓	0.06	GI276	SQ011
MODULAR	20A5R030M10-SAD07D-C	20	49	10.5	–	30	M10	-7	8	5	✓	–	✓	0.09	GI276	SQ011

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	LF (мм)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
MODULAR	**25A6R035M12-SAD07D-C**	25	57	12.5	–	35	M12	-6.5	8	6	✓	–	✓	0.13	GI276	SQ011
MODULAR	**32A8R043M16-SAD07D-C**	32	66	17	–	43	M16	-6	8	8	✓	–	✓	0.25	GI276	SQ011

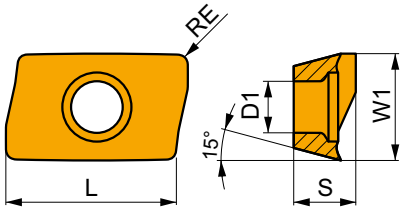
GI276	AD.. 0702..

		Nm			
SQ010	US 62003A-T06P	0.6	M 2	3	Flag T06P
SQ011	US 62004A-T06P	0.6	M 2	4	Flag T06P

ADMX 07

PRAMET

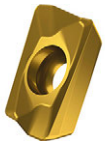
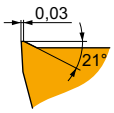
	W1 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
0702	4.482	2.20	6.95	2.48



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
NEW	0,03 31°																			
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
ADMX 070202SR-F	**M8330**	0.2	220	0.07	2.0	130	0.06	2.0	–	–	–	660	0.08	2.0	55	0.05	1.6	–	–	–
	M8340	0.2	200	0.07	2.0	120	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.05	1.6	–	–	–
ADMX 070204SR-F	**M6330**	0.4	200	0.07	2.0	140	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	60	0.05	1.6	–	–	–
	M8310	0.4	265	0.07	2.0	135	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	235	0.07	2.0	140	0.06	2.0	–	–	–	705	0.08	2.0	55	0.05	1.6	–	–	–
	M8340	0.4	215	0.07	2.0	125	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.05	1.6	–	–	–
	M9340	0.4	290	0.07	2.0	170	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	70	0.05	1.6	–	–	–
ADMX 070208SR-F	**M6330**	0.8	240	0.07	2.0	170	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	70	0.05	1.6	–	–	–
	M8310	0.8	320	0.07	2.0	160	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	280	0.07	2.0	165	0.06	2.0	–	–	–	840	0.08	2.0	70	0.05	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	255	0.07	2.0	150	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	60	0.05	1.6	–	–	–
	0,03 21°																			
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
ADMX 070202SR-M	**8215**	0.2	210	0.09	2.2	125	0.08	2.2	195	0.09	2.2	630	0.11	2.2	50	0.06	1.8	–	–	–
	M8330	0.2	205	0.09	2.2	120	0.08	2.2	190	0.09	2.2	615	0.11	2.2	50	0.06	1.8	–	–	–
	M8340	0.2	185	0.09	2.2	110	0.08	2.2	175	0.09	2.2	–	–	–	45	0.06	1.8	–	–	–

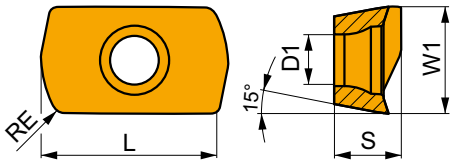
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
ADMX 070204SR-M	**8215**	0.4	225	0.09	2.2	135	0.08	2.2	210	0.09	2.2	675	0.11	2.2	55	0.06	1.8	–	–	–
	M6330	0.4	190	0.09	2.2	135	0.08	2.2	–	–	–	–	–	–	55	0.06	1.8	–	–	–
	M8310	0.4	245	0.09	2.2	120	0.08	2.2	230	0.09	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	220	0.09	2.2	130	0.08	2.2	205	0.09	2.2	660	0.11	2.2	55	0.06	1.8	–	–	–
	M8340	0.4	200	0.09	2.2	120	0.08	2.2	190	0.09	2.2	–	–	–	50	0.06	1.8	–	–	–
	M9340	0.4	265	0.09	2.2	155	0.08	2.2	–	–	–	–	–	–	65	0.06	1.8	–	–	–
ADMX 070208SR-M	**8215**	0.8	270	0.09	2.2	160	0.08	2.2	255	0.09	2.2	810	0.11	2.2	65	0.06	1.8	–	–	–
	M6330	0.8	225	0.09	2.2	160	0.08	2.2	–	–	–	–	–	–	65	0.06	1.8	–	–	–
	M8310	0.8	290	0.09	2.2	145	0.08	2.2	275	0.09	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	260	0.09	2.2	155	0.08	2.2	245	0.09	2.2	780	0.11	2.2	65	0.06	1.8	–	–	–
	M8340	0.8	240	0.09	2.2	140	0.08	2.2	225	0.09	2.2	–	–	–	60	0.06	1.8	–	–	–
	M9340	0.8	315	0.09	2.2	185	0.08	2.2	–	–	–	–	–	–	75	0.06	1.8	–	–	–
ADMX 070212SR-M	**M8340**	1.2	250	0.09	2.2	150	0.08	2.2	235	0.09	2.2	–	–	–	60	0.06	1.8	–	–	–
ADMX 070216SR-M	**M8310**	1.6	320	0.09	2.2	160	0.08	2.2	300	0.09	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	290	0.09	2.2	170	0.08	2.2	275	0.09	2.2	870	0.11	2.2	70	0.06	1.8	–	–	–
	M8340	1.6	265	0.09	2.2	155	0.08	2.2	250	0.09	2.2	–	–	–	65	0.06	1.8	–	–	–
ADMX 070220SR-M	**M6330**	2.0	260	0.09	2.2	185	0.08	2.2	–	–	–	–	–	–	75	0.06	1.8	–	–	–
	M8310	2.0	340	0.09	2.2	170	0.08	2.2	320	0.09	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	2.0	300	0.09	2.2	180	0.08	2.2	285	0.09	2.2	900	0.11	2.2	75	0.06	1.8	–	–	–
	M8340	2.0	275	0.09	2.2	165	0.08	2.2	260	0.09	2.2	–	–	–	65	0.06	1.8	–	–	–

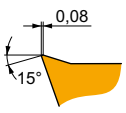
ADEX 07-HF

PRAMET

	W1 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
0702	4.439	2.20	6.45	2.48

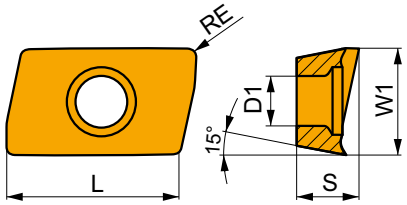


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

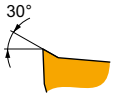
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.																	
ADEX 070206SR-HF	**M6330**	0.6	200	0.60	0.3	140	0.54	0.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.6	225	0.60	0.3	135	0.54	0.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.6	215	0.60	0.3	125	0.54	0.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

ADEX 07-FA

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
0702	4.497	2.20	6.95	2.48

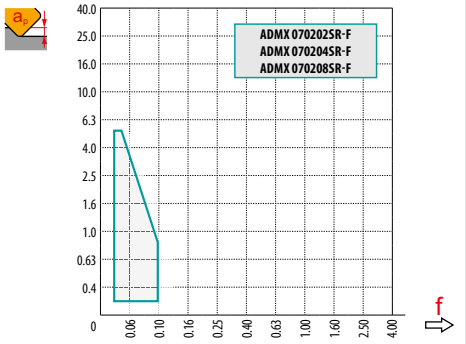


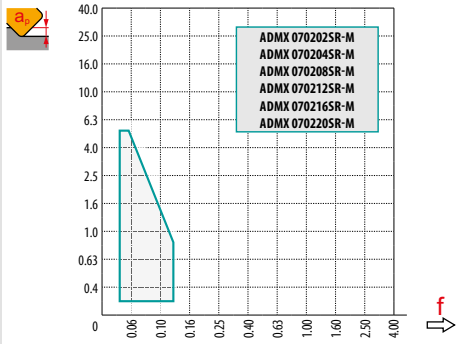
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

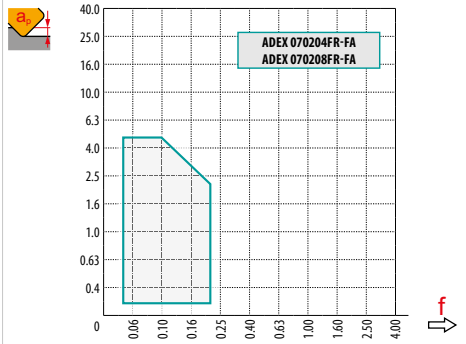
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.																	
ADEX 070204FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 240	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 555	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 070208FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 285	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–

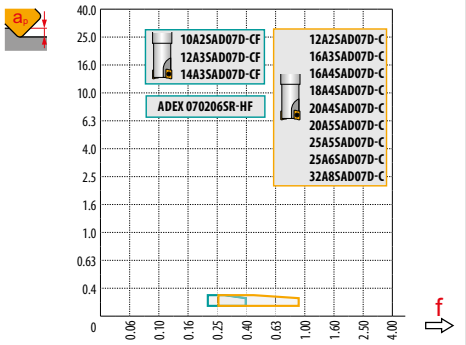
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	ADMX 07-F			ADMX 07-M						ADEX 07-HF	ADEX 07-FA	
RE	0.2	0.4	0.8	0.2	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	0.6	0.4	0.8
BS	1.38	0.89	0.54	1.38	0.89	0.54	1.07	0.7	0.33	–	0.94	0.55









ADEX 07-HF					HFC			
DC	a_p	0	0.1	0.2	0.3	a_p	0.1	0.2	0.3
10		5.6	7.8	8.7	9.4				
12		7.6	9.8	10.7	11.4				
14		9.6	11.8	12.7	13.4				
16	DEF	11.6	13.8	14.7	15.4				
18		13.6	15.8	16.7	17.4				
20		15.6	17.8	18.7	19.4				
25		20.6	22.8	23.7	24.4				
32		27.6	29.8	30.7	31.4	⇨ f	0.9	0.8	0.6

max
3.0

				HFC		
a_p	1.0	3.0	5.0	0.1	0.2	0.3
1 f	0.13	0.08	0.05	0.7	0.6	0.4

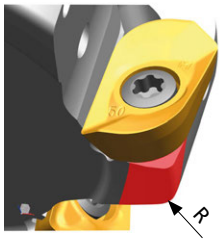
			HFC	
DC	RPMX	APMX/I	RPMX	APMX/I
10	5.2	5.0/56	3.5	0.3/6
12	3.4	5.0/86	2.2	0.3/9
14	2.5	4.2/100	1.6	0.3/12
16	1.9	3.2/100	1.3	0.3/15
18	1.7	2.8/100	1.1	0.3/17
20	1.5	2.5/100	0.9	0.3/21
25	1.1	1.8/100	0.7	0.3/26
32	0.8	1.2/100	0.5	0.3/36

					HFC			
DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
10	12.0	20.0	0.5	2.8	12	20	0.30	0.30
12	16.0	24.0	0.7	2.2	16	24	0.30	0.30
14	20.0	28.0	0.8	1.9	20	28	0.30	0.30
16	24.0	32.0	0.8	1.6	24	32	0.30	0.30
18	28.0	36.0	0.9	1.6	28	36	0.30	0.30
20	32.0	40.0	0.9	1.6	32	40	0.30	0.30
25	42.0	50.0	1.0	1.5	42	50	0.30	0.30
32	56.0	64.0	1.0	1.4	56	64	0.30	0.30

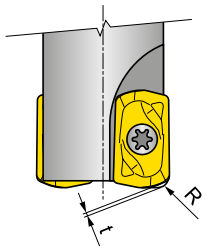
a_p
0.5

a_p	HFC
	0.3

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
10		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
14		0.410	0.529	0.748	0.917	1.058	1.296	1.497	1.673	1.833	2.117	2.366
16	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
18		0.465	0.600	0.849	1.039	1.200	1.470	1.697	1.897	2.078	2.400	2.683
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578



ADMX 07	R
ADMX 070216SR-M	1
ADMX 070220SR-M	1.5
ADEX 070206SR-HF	1



ADEX 07	R	t
ADEX 070206SR-HF	0.8	0.18

SAD11E

P M K N S H

PRAMET

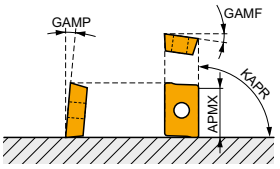
S

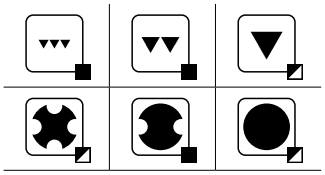
Фреза FORCE AD11 для обработки уступов

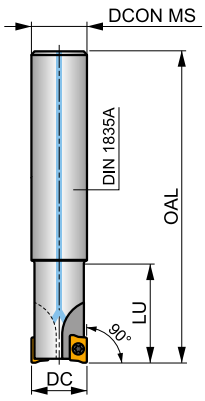
Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины AD.. 11 с глубиной резания до 9 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

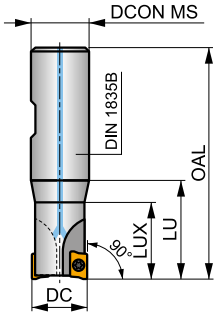
FORCE AD

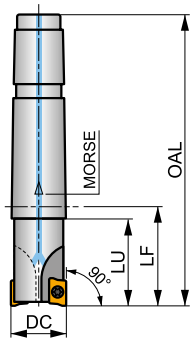
KAPR	90°
APMX	9.0 мм

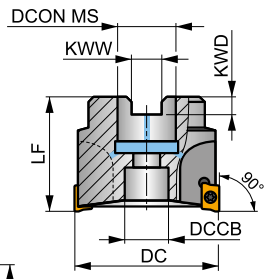


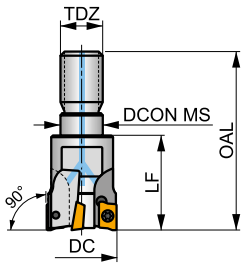












h_m 0.08 - 0.16

h_m 0.06 - 0.13

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	LU (мм)	LUX (мм)	LF (мм)	TDZ	CZC MS	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
	16A2R024A14-SAD11E-C	16	160	14	–	24	–	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.21	GI169	SQ025	–
	16A2R024A16-SAD11E-C	16	135	16	–	24	–	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.19	GI169	SQ025	–
	16A2R050A16-SAD11E-C	16	135	16	–	50	–	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.20	GI169	SQ025	–
	18A2R029A20-SAD11E-C	18	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-12	4.5	2	–	28400	✓	0.35	GI169	SQ025	–
	20A2R029A20-SAD11E-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	2	–	27000	✓	0.33	GI169	SQ020	–
	20A2R070A20-SAD11E-C	20	150	20	–	70	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	2	–	27000	✓	0.32	GI169	SQ020	–
	20A3R029A18-SAD11E-C	20	200	18	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.38	GI169	SQ025	–
	20A3R029A20-SAD11E-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.33	GI169	SQ025	–
DIN 1835A	22A3R029A20-SAD11E-C	22	200	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	25600	✓	0.49	GI169	SQ025	–
	25A3R034A25-SAD11E-C	25	170	25	–	34	–	–	–	–	–	–	-10.2	5	3	–	24100	✓	0.42	GI169	SQ020	–
	25A3R080A25-SAD11E-C	25	170	25	–	80	–	–	–	–	–	–	-10.2	5	3	–	24100	✓	0.55	GI169	SQ020	–
	25A4R034A25-SAD11E-C	25	170	25	–	34	–	–	–	–	–	–	-10.2	5	4	–	24100	✓	0.42	GI169	SQ025	–
	25A4R040A25-SAD11E-C	25	250	25	–	40	–	–	–	–	–	–	-10.2	5	4	–	24100	✓	0.86	GI169	SQ025	–
	30A3R080A32-SAD11E-C	30	200	32	–	80	–	–	–	–	–	–	-9.3	7	3	–	22000	✓	1.02	GI169	SQ020	–
	32A3R090A32-SAD11E-C	32	195	32	–	90	–	–	–	–	–	–	-9	5	3	–	21300	✓	1.01	GI169	SQ020	–
	32A5R034A32-SAD11E-C	32	195	32	–	34	–	–	–	–	–	–	-9	8	5	–	21300	✓	1.03	GI169	SQ025	–
	35A5R025A32-SAD11E-C	35	200	32	–	25	–	–	–	–	–	–	-9	8	5	–	20300	✓	1.16	GI169	SQ020	–
	16A2R027B16-SAD11E-C	16	75	16	–	–	27	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.09	GI169	SQ025	–
	20A2R032B20-SAD11E-C	20	82	20	–	–	32	–	–	–	–	–	-11.5	5	2	–	27000	✓	0.13	GI169	SQ020	–
	20A3R032B20-SAD11E-C	20	82	20	–	–	32	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.13	GI169	SQ025	–
DIN 1835B	25A3R042B25-SAD11E-C	25	98	25	–	–	42	–	–	–	–	–	-10.2	5	3	–	24100	✓	0.29	GI169	SQ020	–
	25A4R042B25-SAD11E-C	25	98	25	–	–	42	–	–	–	–	–	-10.2	5	4	–	24100	✓	0.31	GI169	SQ025	–
	32A4R042B32-SAD11E-C	32	102	32	–	–	42	–	–	–	–	–	-9	8	4	–	21300	✓	0.27	GI169	SQ020	–
	32A5R042B32-SAD11E-C	32	102	32	–	–	42	–	–	–	–	–	-9	8	5	–	21300	✓	0.52	GI169	SQ025	–
	16A2R030E02-SAD11E-C	16	94	–	–	25	–	30	–	2	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.15	GI169	SQ025	–
DIN 228A	20A3R035E03-SAD11E-C	20	116	–	–	30	–	35	–	3	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.28	GI169	SQ025	–
	25A4R043E03-SAD11E-C	25	124	–	–	38	–	43	–	3	–	–	-10.2	5	4	–	24100	✓	0.32	GI169	SQ025	–

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCONMS (мм)	DCCB (мм)	LU (мм)	LUX (мм)	LF (мм)	TDZ	CZCMS	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
MODULAR	**16A2R024M08-SAD11E-C**	16	38	8.5	–	–	–	24	M8	–	–	–	-12.8	4	2	–	–	✓	0.04	GI169	SQ025	–
	20A2R026M10-SAD11E-C	20	45	11	–	–	–	26	M10	–	–	–	-11.5	5	2	–	–	✓	0.09	GI169	SQ020	–
	20A3R026M10-SAD11E-C	20	45	10.5	–	–	–	26	M10	–	–	–	-11.5	5	3	–	–	✓	0.06	GI169	SQ025	–
	25A3R033M12-SAD11E-C	25	55	12.5	–	–	–	33	M12	–	–	–	-10.2	5	3	–	–	✓	0.15	GI169	SQ020	–
	25A4R033M12-SAD11E-C	25	55	12.5	–	–	–	33	M12	–	–	–	-10.2	5	4	–	–	✓	0.09	GI169	SQ025	–
	32A4R043M16-SAD11E-C	32	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	–	-9	8	4	–	–	✓	0.21	GI169	SQ020	–
	32A5R043M16-SAD11E-C	32	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	–	-9	8	5	–	–	✓	0.19	GI169	SQ025	–
	40A4R043M16-SAD11E-C	40	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	–	-8.1	11	4	–	–	✓	0.27	GI169	SQ020	–
	40A6R043M16-SAD11E-C	40	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	–	-8.1	11	6	–	–	✓	0.21	GI169	SQ020	–
ISO 6462 DIN 8030	**40A04R-S90AD11E-C**	40	–	16	14	–	–	40	–	–	8.4	5.6	-8.1	11	4	✓	19100	✓	0.16	GI169	SQ022	–
	40A05R-S90AD11E-C	40	–	16	14	–	–	40	–	–	8.4	5.6	-8.1	11	5	✓	19000	✓	0.32	GI169	SQ022	–
	40A06R-S90AD11E-C	40	–	16	14	–	–	40	–	–	8.4	5.6	-8.1	11	6	✓	19100	✓	0.16	GI169	SQ022	–
	50A05R-S90AD11E-C	50	–	22	18	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-7.2	12	5	✓	17000	✓	0.31	GI169	SQ023	–
	50A07R-S90AD11E-C	50	–	22	18	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-7.2	12	7	✓	17000	✓	0.45	GI169	SQ023	–
	63A06R-S90AD11E-C	63	–	22	18	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-6.5	12	6	✓	15200	✓	0.54	GI169	SQ023	–
	63A09R-S90AD11E-C	63	–	22	18	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-6.5	12	9	✓	15200	✓	0.63	GI169	SQ023	–
	80A10R-S90AD11E-C	80	–	27	38	–	–	50	–	–	12.4	7	-6	12	10	✓	13500	✓	1.05	GI169	SQ021	AC001
	100A11R-S90AD11E-C	100	–	32	45	–	–	50	–	–	14.4	8	-5.5	12	11	✓	12100	✓	1.89	GI169	SQ021	AC002
	125A12R-S90AD11E-C	125	–	40	56	–	–	63	–	–	16.4	9	-5.2	12	12	✓	10800	✓	2.97	GI169	SQ021	AC003

GI169	ADMX 11T3..	ADEX 11T3..

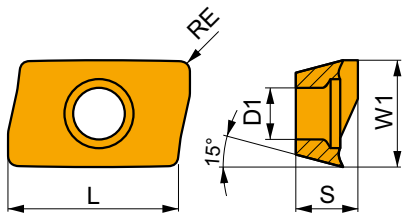
		Nm						
SQ020	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	–	–	Flag T07P	–
SQ021	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
SQ022	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C
SQ023	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C
SQ025	US 62505-T07P	1.2	M 2.5	5	–	–	Flag T07P	–

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

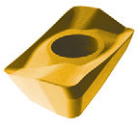
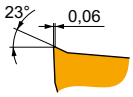
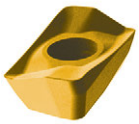
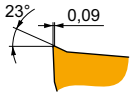
ADMX 11

PRAMET

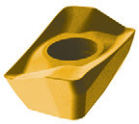
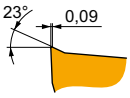
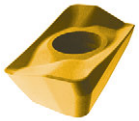
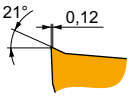
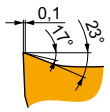
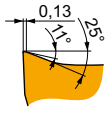
	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
11T3	6.530	2.90	11.00	3.97



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
Позитивная геометрия для чистовой обработки.																				
ADMX 11T304SR-F	**8215**	0.4	245	0.10	2.0	145	0.09	2.0	230	0.10	2.0	735	0.12	2.0	60	0.08	1.6	–	–	–
	M8310	0.4	270	0.10	2.0	135	0.09	2.0	255	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	240	0.10	2.0	140	0.09	2.0	225	0.10	2.0	720	0.12	2.0	60	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.4	220	0.10	2.0	130	0.09	2.0	205	0.10	2.0	–	–	–	55	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.4	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	70	0.08	1.6	–	–	–
ADMX 11T308SR-F	**8215**	0.8	290	0.10	2.0	170	0.09	2.0	275	0.10	2.0	870	0.12	2.0	70	0.08	1.6	–	–	–
	M8330	0.8	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	270	0.10	2.0	855	0.12	2.0	70	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	260	0.10	2.0	155	0.09	2.0	245	0.10	2.0	–	–	–	65	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	340	0.10	2.0	200	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	85	0.08	1.6	–	–	–
																				
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																				
ADMX 11T302SR-M	**M8330**	0.2	190	0.15	4.0	110	0.14	4.0	180	0.15	4.0	–	–	–	45	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.2	170	0.15	4.0	100	0.14	4.0	160	0.15	4.0	–	–	–	40	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T304SR-M	**8215**	0.4	205	0.15	4.0	120	0.14	4.0	190	0.15	4.0	–	–	–	50	0.12	3.2	–	–	–
	M8310	0.4	220	0.15	4.0	110	0.14	4.0	205	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	205	0.15	4.0	120	0.14	4.0	190	0.15	4.0	–	–	–	50	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.4	185	0.15	4.0	110	0.14	4.0	175	0.15	4.0	–	–	–	45	0.12	3.2	–	–	–
	M9325	0.4	255	0.15	4.0	–	–	–	240	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.4	235	0.15	4.0	140	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T308SR-M	**8215**	0.8	245	0.15	4.0	145	0.14	4.0	230	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M5315	0.8	335	0.15	4.0	–	–	–	315	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	265	0.15	4.0	135	0.14	4.0	250	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	245	0.15	4.0	145	0.14	4.0	230	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	220	0.15	4.0	130	0.14	4.0	205	0.15	4.0	–	–	–	55	0.12	3.2	–	–	–
	M9315	0.8	330	0.15	4.0	–	–	–	310	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	305	0.15	4.0	–	–	–	285	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	275	0.15	4.0	165	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	65	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T310SR-M	**M8330**	1.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.0	230	0.15	4.0	135	0.14	4.0	215	0.15	4.0	–	–	–	55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T312SR-M	**8215**	1.2	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	1.2	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.2	230	0.15	4.0	135	0.14	4.0	215	0.15	4.0	–	–	–	55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T316SR-M	**8215**	1.6	270	0.15	4.0	160	0.14	4.0	255	0.15	4.0	–	–	–	65	0.12	3.2	–	–	–
	M6330	1.6	230	0.15	4.0	165	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	65	0.12	3.2	–	–	–
	M8310	1.6	295	0.15	4.0	150	0.14	4.0	280	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	270	0.15	4.0	160	0.14	4.0	255	0.15	4.0	–	–	–	65	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.6	240	0.15	4.0	140	0.14	4.0	225	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–

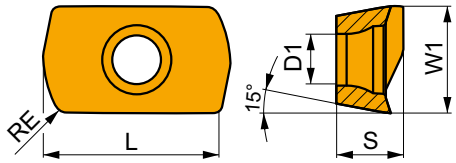
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
ADMX 11T320SR-M	**M6330**	2.0	■ 240	0.15	4.0	■ 170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	2.0	■ 280	0.15	4.0	■ 165	0.14	4.0	■ 265	0.15	4.0	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	2.0	■ 255	0.15	4.0	■ 150	0.14	4.0	◪ 240	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T325SR-M	**M6330**	2.5	■ 240	0.15	4.0	■ 170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	2.5	■ 255	0.15	4.0	■ 150	0.14	4.0	◪ 240	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T330SR-M	**M6330**	3.0	■ 240	0.15	4.0	■ 170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	3.0	■ 280	0.15	4.0	■ 165	0.14	4.0	■ 265	0.15	4.0	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	3.0	■ 255	0.15	4.0	■ 150	0.14	4.0	◪ 240	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
			Позитивная геометрия для нестабильных условий обработки.																	
ADMX 11T308PR-R	**8215**	0.8	■ 230	0.18	4.0	◪ 135	0.16	4.0	■ 215	0.18	4.0	–	–	–	◪ 55	0.16	3.2	◪ 45	0.15	1.0
	M5315	0.8	◪ 310	0.18	4.0	–	–	–	■ 290	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0
	M8310	0.8	■ 250	0.18	4.0	◪ 125	0.16	4.0	■ 235	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M8330	0.8	■ 230	0.18	4.0	◪ 135	0.16	4.0	■ 215	0.18	4.0	–	–	–	◪ 55	0.16	3.2	◪ 45	0.15	1.0
	M8340	0.8	■ 210	0.18	4.0	◪ 125	0.16	4.0	◪ 195	0.18	4.0	–	–	–	◪ 50	0.16	3.2	–	–	–
	M9315	0.8	■ 310	0.18	4.0	–	–	–	■ 290	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0
	M9325	0.8	■ 290	0.18	4.0	–	–	–	■ 275	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
ADMX 11T316PR-R	**8215**	1.6	■ 255	0.18	4.0	◪ 150	0.16	4.0	■ 240	0.18	4.0	–	–	–	◪ 60	0.16	3.2	◪ 50	0.15	1.0
	M8330	1.6	■ 255	0.18	4.0	◪ 150	0.16	4.0	■ 240	0.18	4.0	–	–	–	◪ 60	0.16	3.2	◪ 50	0.15	1.0
	M9325	1.6	■ 320	0.18	4.0	–	–	–	■ 300	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0
			Позитивная геометрия для чистовой обработки нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов..																	
ADMX 11T304SR-MF	**M6330**	0.4	■ 215	0.08	2.5	■ 150	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.06	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	■ 220	0.08	2.5	■ 130	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.06	2.0	–	–	–
ADMX 11T308SR-MF	**M6330**	0.8	■ 255	0.08	2.5	■ 180	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.06	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	■ 265	0.08	2.5	■ 155	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.06	2.0	–	–	–
	M9340	0.8	■ 360	0.08	2.5	■ 215	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 90	0.06	2.0	–	–	–
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов..																	
ADMX 11T304SR-MM	**M6330**	0.4	■ 185	0.14	2.5	■ 130	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	■ 195	0.14	2.5	■ 115	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.11	2.0	–	–	–
	M9340	0.4	■ 250	0.14	2.5	■ 150	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.11	2.0	–	–	–
ADMX 11T308SR-MM	**M6330**	0.8	■ 225	0.14	2.5	■ 155	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	■ 235	0.14	2.5	■ 140	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.11	2.0	–	–	–
	M8345	0.8	■ 190	0.14	2.5	■ 110	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.11	2.0	–	–	–
	M9340	0.8	■ 300	0.14	2.5	■ 180	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.11	2.0	–	–	–
ADMX 11T312SR-MM	**M6330**	1.2	■ 235	0.14	2.5	■ 165	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	1.2	■ 245	0.14	2.5	■ 145	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.11	2.0	–	–	–
	M9340	1.2	■ 315	0.14	2.5	■ 185	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.11	2.0	–	–	–

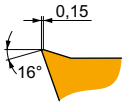
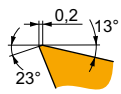
ADEX 11-HF

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
11T3	6.450	2.90	10.67	3.82

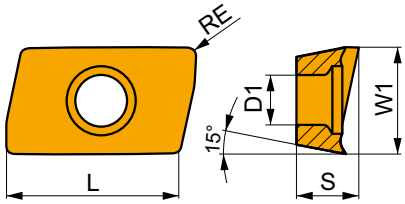


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

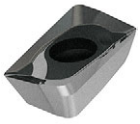
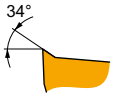
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			HFC S																	
			Позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.																	
ADEX 11T308SR-HF	**8215**	0.8	■ 215	0.68	0.4	◪ 125	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	0.8	■ 185	0.68	0.4	◪ 130	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 220	0.68	0.4	◪ 110	0.52	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 215	0.68	0.4	◪ 125	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 200	0.68	0.4	◪ 120	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 220	0.68	0.4	◪ 130	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			HFC S																	
			Позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.																	
ADEX 11T308SR-HF2	**M8310**	0.8	■ 220	0.68	0.4	◪ 110	0.61	0.4	◪ 205	0.68	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	M8330	0.8	■ 215	0.68	0.4	◪ 125	0.61	0.4	◪ 200	0.68	0.4	–	–	–	◪ 50	0.48	0.3	◪ 40	0.15	1.0
	M8340	0.8	■ 200	0.68	0.4	◪ 120	0.61	0.4	◪ 190	0.68	0.4	–	–	–	◪ 50	0.48	0.3	–	–	–
	M9325	0.8	■ 250	0.68	0.4	–	–	–	◪ 235	0.68	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M9340	0.8	■ 220	0.68	0.4	◪ 130	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.48	0.3	–	–	–

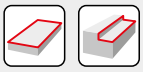
ADEX 11-FA

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
11T3	6.450	2.90	9.70	3.91



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

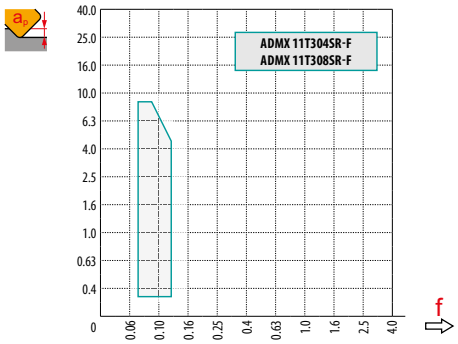
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.																	
ADEX 11T304FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	210	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	480	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 11T308FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	240	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	570	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 11T312FR-FA	**HF7**	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	255	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	600	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 11T316FR-FA	**HF7**	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	270	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–

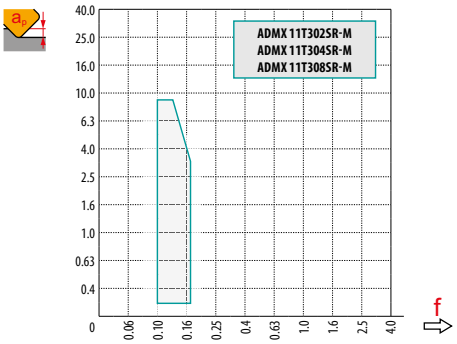


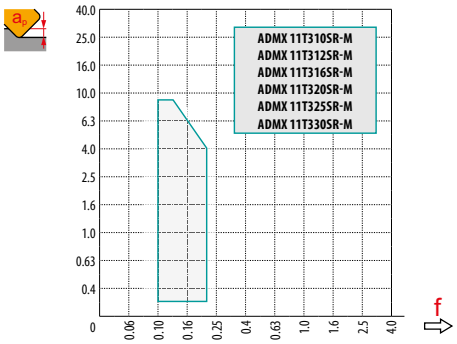
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

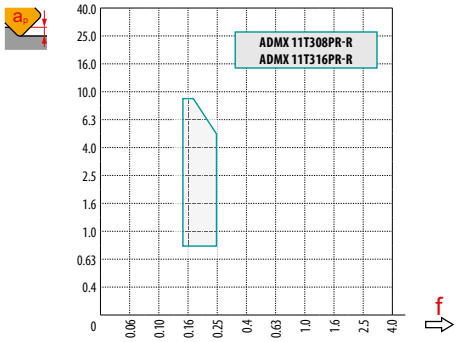
	ADMX 11-F		ADMX 11-M									ADMX 11-R		ADMX 11-MF	
RE	0.4	0.8	0.2	0.4	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.5	3.0	0.8	1.6	0.4	0.8
BS	1.89	1.48	2.09	1.89	1.48	1.27	1.08	0.68	1.61	1.13	0.66	1.48	0.68	1.89	1.48

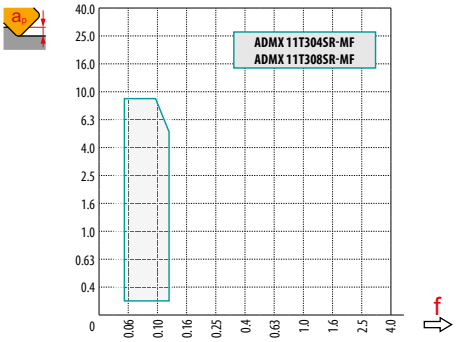
	ADMX 11-MM				ADEX 11-HF	ADEX 11-HF2	ADEX 11-FA			
RE	0.4	0.8	1.2	1.6	0.8	0.8	0.4	0.8	1.2	1.6
BS	1.89	1.48	1.08	0.61	0.17	0.17	1.77	1.39	1.0	0.62

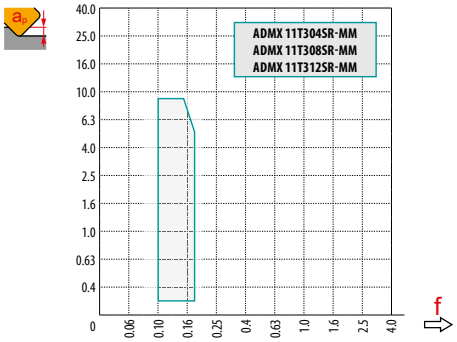


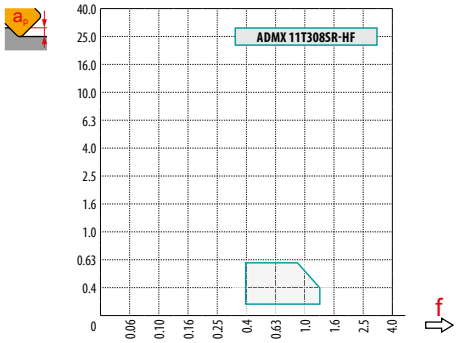


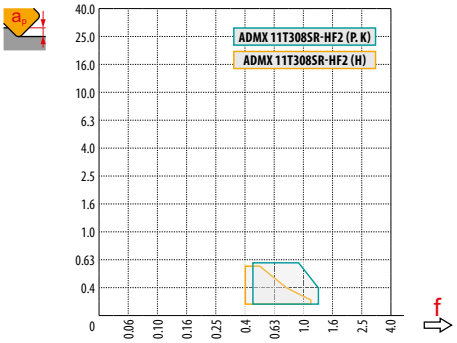


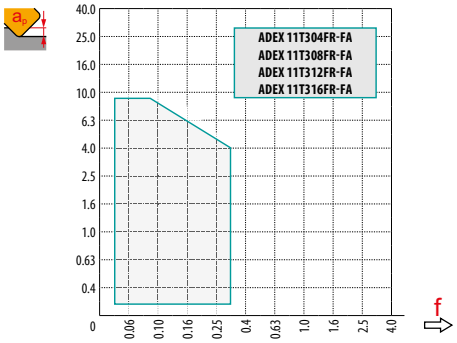












max

4.5

a_p	1.0	5.0	9.0
f	0.20	0.13	0.10

			HFC		
DC	RPMX	APMX/I	RPMX *	RPMX **	APMX/I
16	13.5	9.0/40	4.1	5.7	0.6/8
18	10.0	9.0/53	2.8	4.5	0.6/12
20	9.0	9.0/59	2.3	4.3	0.6/15
25	6.0	9.0/87	1.3	6.7	0.6/26
32	5.3	9.0/99	0.7	4.3	0.6/49
40	3.8	6.5/100	0.3	2.9	0.6/100
50	2.8	4.7/100	0.1	2.1	0.6/100
63	1.8	3.0/100	–	–	–
80	1.6	2.6/100	–	–	–

* Обработка с высокой подачей

** Стандартная обработка

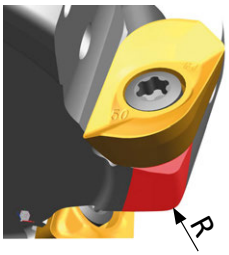
DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX	HFC DMIN	HFC DMAX	HFC SMAX DMIN	HFC SMAX DMAX
16	27.0	32.0	8.3	9.0	21.0	32.0	0.6	0.6
18	32.0	36.0	7.5	9.0	29.0	36.0	0.6	0.6
20	35.0	40.0	7.5	9.0	29.0	40.0	0.6	0.6
25	45.0	50.0	6.5	7.5	39.0	50.0	0.6	0.6
32	59.0	64.0	4.0	4.5	53.0	64.0	0.6	0.6
40	75.0	80.0	1.5	2.0	68.5	80.0	0.6	0.6
50	–	–	–	–	88.5	100.0	0.6	0.6

a_p

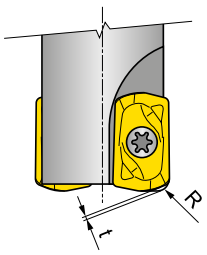
1.7

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
16	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
18		0.465	0.600	0.849	1.039	1.200	1.470	1.697	1.897	2.078	2.400	2.683
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.0	FE	0.155	0.200	0.283	0.346	0.400	0.490	0.566	0.632	0.693	0.800	0.894
1.2		0.170	0.219	0.310	0.379	0.438	0.537	0.620	0.693	0.759	0.876	0.980
1.6		0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
2.5		0.245	0.316	0.447	0.548	0.632	0.775	0.894	1.000	1.095	1.265	1.414
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549



ADMX/ADEX 11	R
ADMX 11T320SR-M	1.0
ADMX 11T325SR-M	1.8
ADMX 11T330SR-M	1.8
ADEX 11T308SR-HF	1.4
ADEX 11T308SR-HF2	1.4



ADEX 11	R	t
ADEX 11T308SR-HF	1.42	0.35
ADEX 11T308SR-HF2	1.34	0.38

SAD16E

P M K N S H

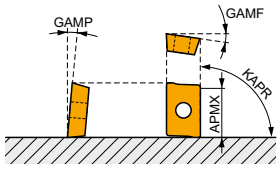
PRAMET

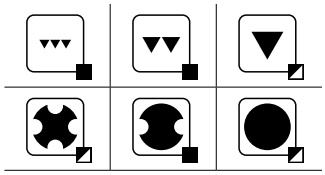
S

Фреза FORCE AD16 для обработки уступов

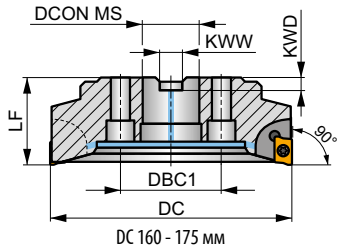
Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины AD.. 16 с глубиной резания до 13 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

KAPR	90°
APMX	13.0 мм

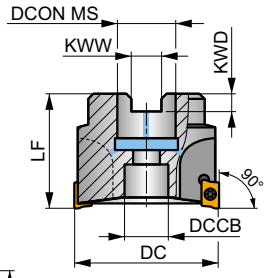




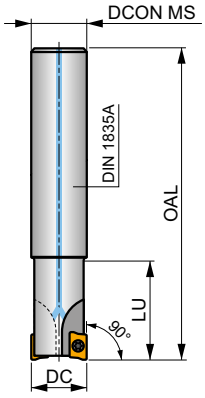
FORCE AD

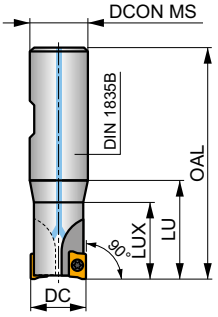


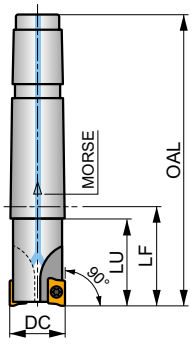
DC 160 - 175 мм

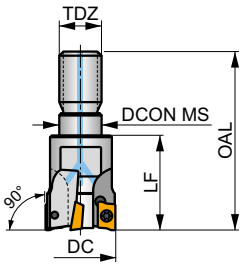


DC 40 - 140 мм









h_m 0.08 – 0.22

h_m 0.06 – 0.18

Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	DBC1 (мм)	LU (мм)	LUX (мм)	LF (мм)	TDZ	CZC MS	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
25A2R033A25-SAD16E-C	25	165	25	–	–	33	–	–	–	–	–	–	-13	5	2	–	18700	✓	0.52	GI165	SQ030	–
25A2R038A25-SAD16E-C	25	200	25	–	–	38	–	–	–	–	–	–	-13	5	2	–	18700	✓	0.71	GI165	SQ030	–
32A3R033A32-SAD16E-C	32	195	32	–	–	33	–	–	–	–	–	–	-12	7	3	–	16500	✓	1.03	GI165	SQ030	–
32A3R048A32-SAD16E-C	32	250	32	–	–	48	–	–	–	–	–	–	-12	7	3	–	16500	✓	1.37	GI165	SQ030	–
25A2R042B25-SAD16E-C	25	98	25	–	–	–	42	–	–	–	–	–	-13	5	2	–	18700	✓	0.29	GI165	SQ030	–
32A3R040B32-SAD16E-C	32	100	32	–	–	–	40	–	–	–	–	–	-12	7	3	–	16500	✓	0.50	GI165	SQ030	–
40A3R050B32-SAD16E-C	40	110	32	–	–	–	50	–	–	–	–	–	-8.2	10.5	3	–	14800	✓	0.59	GI165	SQ030	–
40A4R050B32-SAD16E-C	40	110	32	–	–	–	50	–	–	–	–	–	-8.2	10.5	4	–	14800	✓	0.65	GI165	SQ030	–
25A2R043E03-SAD16E-C	25	98	–	–	–	38	–	43	–	3	–	–	-13	5	2	–	18600	✓	0.31	GI165	SQ030	–
32A3R043E03-SAD16E-C	32	100	–	–	–	38	–	43	–	3	–	–	-12	7	3	–	16500	✓	0.33	GI165	SQ030	–
40A3R054E04-SAD16E-C	40	110	–	–	–	48	–	54	–	4	–	–	-8.2	10.5	3	–	14700	✓	0.74	GI165	SQ030	–
40A4R054E04-SAD16E-C	40	110	–	–	–	48	–	54	–	4	–	–	-8.2	10.5	4	–	14700	✓	0.70	GI165	SQ030	–
32A3R043M16-SAD16E-C	32	66	17	–	–	–	–	43	M16	–	–	–	-12	7	3	–	–	✓	0.20	GI165	SQ030	–
40A4R043M16-SAD16E-C	40	66	17	–	–	–	–	43	M16	–	–	–	-8.2	10.5	4	–	–	✓	0.27	GI165	SQ030	–
40A04R-S90AD16E-C	40	–	16	14	–	–	–	40	–	–	8.4	5.6	-8.2	10.5	4	–	14700	✓	0.21	GI165	SQ032	–
50A03R-S90AD16E-C	50	–	22	18	–	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-7	11	3	–	13200	✓	0.43	GI165	SQ033	–
50A05R-S90AD16E-C	50	–	22	18	–	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-7	11	5	✓	13200	✓	0.59	GI165	SQ033	–
63A04R-S90AD16E-C	63	–	22	18	–	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-6	12	4	✓	11800	✓	0.62	GI165	SQ033	–
63A06R-S90AD16E-C	63	–	22	18	–	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-6	12	6	✓	11800	✓	0.46	GI165	SQ033	–
80A05R-S90AD16E-C	80	–	27	38	–	–	–	50	–	–	12.4	7	-5	12	5	✓	10400	✓	1.01	GI165	SQ031	AC001
80A07R-S90AD16E-C	80	–	27	38	–	–	–	50	–	–	12.4	7	-5	13	7	✓	10400	✓	0.97	GI165	SQ031	AC001
100A06R-S90AD16E-C	100	–	32	45	–	–	–	50	–	–	14.4	8	-4	12	6	✓	9300	✓	1.89	GI165	SQ031	AC002
100A08R-S90AD16E-C	100	–	32	45	–	–	–	50	–	–	14.4	8	-4	12	8	✓	9300	✓	1.69	GI165	SQ031	AC002
125A09R-S90AD16E-C	125	–	40	56	–	–	–	63	–	–	16.4	9	-3.8	12	9	✓	8400	✓	3.46	GI165	SQ031	AC003
140A08R-S90AD16E-C	140	–	40	56	–	–	–	63	–	–	16.4	9	-3.8	12	8	✓	7900	✓	4.06	GI165	SQ031	–
160C10R-S90AD16E-C	160	–	40	–	66.7	–	–	63	–	–	16.4	9.2	-3.8	10	10	✓	7300	✓	6.04	GI165	SQ036	–
175C10R-S90AD16E-C	175	–	40	–	66.7	–	–	63	–	–	16.4	9.2	-3.8	12	10	✓	7000	✓	7.00	GI165	SQ036	–

GI165	ADMX 1606..	ADEX 1606..

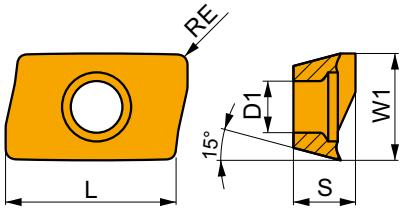
SQ030	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	–	–	Flag T15P	–	–	–	–
SQ031	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	–	–	–
SQ032	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 0830C	–	–	–
SQ033	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C	–	–	–
SQ036	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

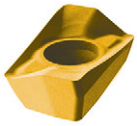
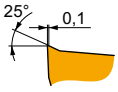
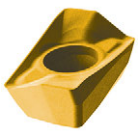
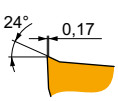
ADMX 16

PRAMET

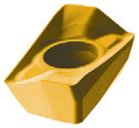
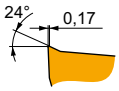
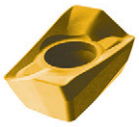
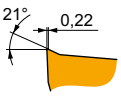
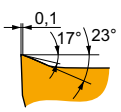
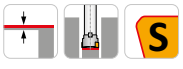
	W1 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25



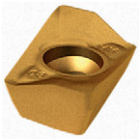
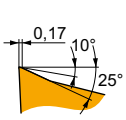
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
ADMX 160608SR-F	**8215**	0.8	265	0.15	2.0	155	0.14	2.0	250	0.15	2.0	795	0.18	2.0	65	0.11	1.6	–	–	–
	M8310	0.8	285	0.15	2.0	145	0.14	2.0	270	0.15	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	260	0.15	2.0	155	0.14	2.0	245	0.15	2.0	780	0.18	2.0	65	0.11	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	235	0.15	2.0	140	0.14	2.0	220	0.15	2.0	–	–	–	55	0.11	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	300	0.15	2.0	180	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–	75	0.11	1.6	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
ADMX 160604SR-M	**8215**	0.4	190	0.18	5.0	110	0.16	5.0	180	0.18	5.0	–	–	–	45	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	0.4	190	0.18	5.0	110	0.16	5.0	180	0.18	5.0	–	–	–	45	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	0.4	170	0.18	5.0	100	0.16	5.0	160	0.18	5.0	–	–	–	40	0.13	4.0	–	–	–

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P				M				K				N				S				H			
				vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
		(мм)																								
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																							
ADMX 160608SR-M	**8215**	0.8	■	225	0.18	5.0	◪	135	0.16	5.0	■	210	0.18	5.0		–	–	–	◪	55	0.13	4.0		–	–	–
	M5315	0.8	◪	305	0.18	5.0		–	–	–	■	285	0.18	5.0		–	–	–		–	–	–		–	–	–
	M8310	0.8	■	250	0.18	5.0	◪	125	0.16	5.0	■	235	0.18	5.0		–	–	–		–	–	–		–	–	–
	M8330	0.8	■	225	0.18	5.0	■	135	0.16	5.0	■	210	0.18	5.0		–	–	–	◪	55	0.13	4.0		–	–	–
	M8340	0.8	■	205	0.18	5.0	■	120	0.16	5.0	◪	190	0.18	5.0		–	–	–	◪	50	0.13	4.0		–	–	–
	M9315	0.8	■	305	0.18	5.0		–	–	–	■	285	0.18	5.0		–	–	–		–	–	–		–	–	–
	M9325	0.8	■	280	0.18	5.0		–	–	–	■	265	0.18	5.0		–	–	–		–	–	–		–	–	–
	M9340	0.8	■	255	0.18	5.0	■	150	0.16	5.0		–	–	–		–	–	–	◪	60	0.13	4.0		–	–	–
ADMX 160616SR-M	**8215**	1.6	■	250	0.18	5.0	◪	150	0.16	5.0	■	235	0.18	5.0		–	–	–	◪	60	0.13	4.0		–	–	–
	M8310	1.6	■	275	0.18	5.0	◪	140	0.16	5.0	■	260	0.18	5.0		–	–	–		–	–	–		–	–	–
	M8330	1.6	■	250	0.18	5.0	■	150	0.16	5.0	■	235	0.18	5.0		–	–	–	◪	60	0.13	4.0		–	–	–
	M8340	1.6	■	225	0.18	5.0	■	135	0.16	5.0	◪	210	0.18	5.0		–	–	–	◪	55	0.13	4.0		–	–	–
	M9325	1.6	■	310	0.18	5.0		–	–	–	■	290	0.18	5.0		–	–	–		–	–	–		–	–	–
ADMX 160620SR-M	**M6330**	2.0	■	225	0.18	5.0	■	155	0.16	5.0		–	–	–		–	–	–	◪	65	0.13	4.0		–	–	–
	M8330	2.0	■	265	0.18	5.0	■	155	0.16	5.0	■	250	0.18	5.0		–	–	–	◪	65	0.13	4.0		–	–	–
	M8340	2.0	■	240	0.18	5.0	■	140	0.16	5.0	◪	225	0.18	5.0		–	–	–	◪	60	0.13	4.0		–	–	–
ADMX 160630SR-M	**M8330**	3.0	■	265	0.18	5.0	■	155	0.16	5.0	■	250	0.18	5.0		–	–	–	◪	65	0.13	4.0		–	–	–
	M8340	3.0	■	240	0.18	5.0	■	140	0.16	5.0	◪	225	0.18	5.0		–	–	–	◪	60	0.13	4.0		–	–	–
ADMX 160632SR-M	**M6330**	3.2	■	225	0.18	5.0	■	155	0.16	5.0		–	–	–		–	–	–	◪	65	0.13	4.0		–	–	–
	M8330	3.2	■	265	0.18	5.0	■	155	0.16	5.0	■	250	0.18	5.0		–	–	–	◪	65	0.13	4.0		–	–	–
	M8340	3.2	■	240	0.18	5.0	■	140	0.16	5.0	◪	225	0.18	5.0		–	–	–	◪	60	0.13	4.0		–	–	–
	M9325	3.2	■	325	0.18	5.0		–	–	–	■	305	0.18	5.0		–	–	–		–	–	–		–	–	–
ADMX 160640SR-M	**M6330**	4.0	■	225	0.18	5.0	■	155	0.16	5.0		–	–	–		–	–	–	◪	65	0.13	4.0		–	–	–
	M8330	4.0	■	265	0.18	5.0	■	155	0.16	5.0	■	250	0.18	5.0		–	–	–	◪	65	0.13	4.0		–	–	–
	M8340	4.0	■	240	0.18	5.0	■	140	0.16	5.0	◪	225	0.18	5.0		–	–	–	◪	60	0.13	4.0		–	–	–
ADMX 160650SR-M	**M8330**	5.0	■	265	0.18	5.0	■	155	0.16	5.0	■	250	0.18	5.0		–	–	–	◪	65	0.13	4.0		–	–	–
	M8340	5.0	■	240	0.18	5.0	■	140	0.16	5.0	◪	225	0.18	5.0		–	–	–	◪	60	0.13	4.0		–	–	–
			Позитивная геометрия для получистовой и черновой обработки.																							
ADMX 160608PR-R	**8215**	0.8	■	205	0.25	6.0	◪	120	0.23	6.0	■	190	0.25	6.0		–	–	–	◪	50	0.20	4.8	◪	40	0.15	1.0
	M5315	0.8	◪	260	0.25	6.0		–	–	–	■	245	0.25	6.0		–	–	–		–	–	–	◪	50	0.15	1.0
	M8310	0.8	■	220	0.25	6.0	◪	110	0.23	6.0	■	205	0.25	6.0		–	–	–		–	–	–	◪	40	0.15	1.0
	M8330	0.8	■	205	0.25	6.0	◪	120	0.23	6.0	■	190	0.25	6.0		–	–	–	◪	50	0.20	4.8	◪	40	0.15	1.0
	M8340	0.8	■	190	0.25	6.0	◪	110	0.23	6.0	◪	180	0.25	6.0		–	–	–	◪	45	0.20	4.8		–	–	–
	M9315	0.8	■	265	0.25	6.0		–	–	–	■	250	0.25	6.0		–	–	–		–	–	–	◪	50	0.15	1.0
	M9325	0.8	■	250	0.25	6.0		–	–	–	■	235	0.25	6.0		–	–	–		–	–	–	◪	50	0.15	1.0
ADMX 160616PR-R	**M5315**	1.6	◪	290	0.25	6.0		–	–	–	■	275	0.25	6.0		–	–	–		–	–	–	◪	55	0.15	1.0
	M8330	1.6	■	225	0.25	6.0	◪	135	0.23	6.0	■	210	0.25	6.0		–	–	–	◪	55	0.20	4.8	◪	45	0.15	1.0
	M8340	1.6	■	210	0.25	6.0	◪	125	0.23	6.0	◪	195	0.25	6.0		–	–	–	◪	50	0.20	4.8		–	–	–
	M9315	1.6	■	295	0.25	6.0		–	–	–	■	280	0.25	6.0		–	–	–		–	–	–	◪	55	0.15	1.0
	M9325	1.6	■	275	0.25	6.0		–	–	–	■	260	0.25	6.0		–	–	–		–	–	–	◪	55	0.15	1.0
			 Позитивная геометрия для чистовой обработки нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов.																							
ADMX 160608SR-MF	**M6330**	0.8	■	215	0.08	4.0	■	150	0.07	4.0		–	–	–		–	–	–	■	60	0.06	3.2		–	–	–
	M8340	0.8	■	225	0.08	4.0	■	135	0.07	4.0		–	–	–		–	–	–	■	55	0.06	3.2		–	–	–
	M9340	0.8	■	305	0.08	4.0	■	180	0.07	4.0		–	–	–		–	–	–	■	75	0.06	3.2		–	–	–

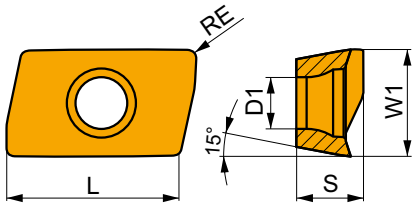
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов.																	
ADMX 160604SR-MM	**M6330**	0.4	■ 145	0.18	4.0	■ 105	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	0.4	■ 160	0.18	4.0	■ 95	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.14	3.2	–	–	–
ADMX 160608SR-MM	**M6330**	0.8	■ 175	0.18	4.0	■ 125	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	■ 190	0.18	4.0	■ 110	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.14	3.2	–	–	–
	M8345	0.8	■ 150	0.18	4.0	■ 90	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 35	0.14	3.2	–	–	–
	M9340	0.8	■ 235	0.18	4.0	■ 140	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.14	3.2	–	–	–
ADMX 160616SR-MM	**M6330**	1.6	■ 195	0.18	4.0	■ 140	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	1.6	■ 210	0.18	4.0	■ 125	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.14	3.2	–	–	–
	M8345	1.6	■ 165	0.18	4.0	■ 95	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.14	3.2	–	–	–
	M9340	1.6	■ 260	0.18	4.0	■ 155	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.14	3.2	–	–	–

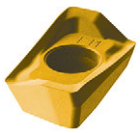
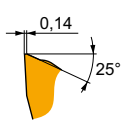
ADEX 16

PRAMET

	W1 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25

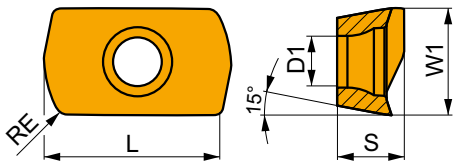


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

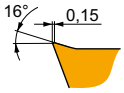
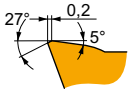
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
ADEX 160608SR-FM	**8215**	0.8	■ 260	0.16	2.0	◪ 155	0.14	2.0	■ 245	0.16	2.0	–	–	–	◪ 65	0.11	1.6	–	–	–
	M8330	0.8	■ 255	0.16	2.0	◪ 150	0.14	2.0	■ 240	0.16	2.0	–	–	–	◪ 60	0.11	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	■ 235	0.16	2.0	◪ 140	0.14	2.0	◪ 220	0.16	2.0	–	–	–	◪ 55	0.11	1.6	–	–	–

ADEX 16-HF

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1606	9.950	4.50	16.00	5.88



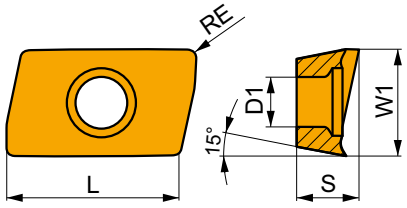
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			HFC S																	
			Позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.																	
ADEX 160612SR-HF	**8215**	1.2	■ 195	1.00	0.6	◪ 115	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	1.2	■ 205	1.00	0.6	◪ 100	0.77	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.2	■ 200	1.00	0.6	◪ 120	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	■ 185	1.00	0.6	◪ 110	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	1.2	■ 195	1.00	0.6	◪ 115	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			HFC S																	
			Позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.																	
ADEX 160612SR-HF2	**M8310**	1.2	■ 225	0.70	0.6	◪ 110	0.63	0.6	◪ 210	0.70	0.6	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	M8330	1.2	■ 215	0.70	0.6	◪ 125	0.63	0.6	◪ 200	0.70	0.6	–	–	–	◪ 50	0.63	0.5	◪ 40	0.15	1.0
	M8340	1.2	■ 205	0.70	0.6	◪ 120	0.63	0.6	◪ 190	0.70	0.6	–	–	–	◪ 50	0.63	0.5	–	–	–
	M9325	1.2	■ 245	0.70	0.6	–	–	–	◪ 230	0.70	0.6	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	M9340	1.2	■ 215	0.70	0.6	◪ 125	0.63	0.6	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.63	0.5	–	–	–

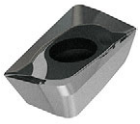
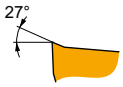
ADEX 16-FA

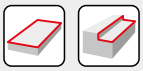
PRAMET

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1606	9.950	4.50	16.00	6.17



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

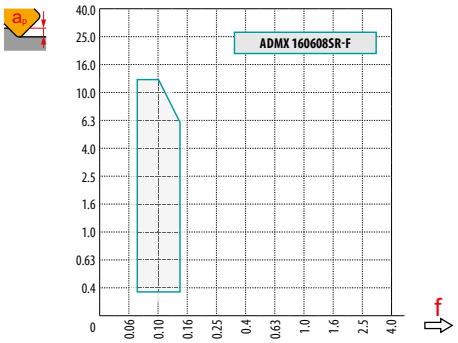
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			F																	
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.																				
ADEX 160604FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	195	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	480	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 160608FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	240	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	570	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 160616FR-FA	**HF7**	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	255	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	630	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 160630FR-FA	**HF7**	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	270	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–

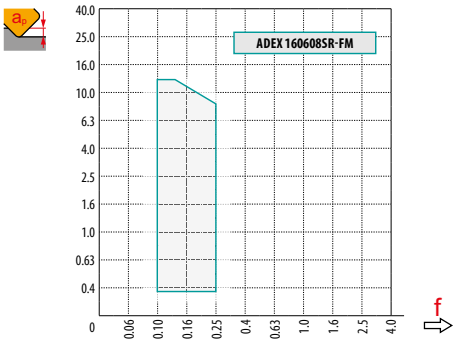


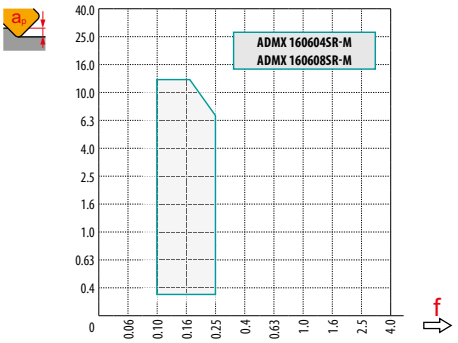
a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

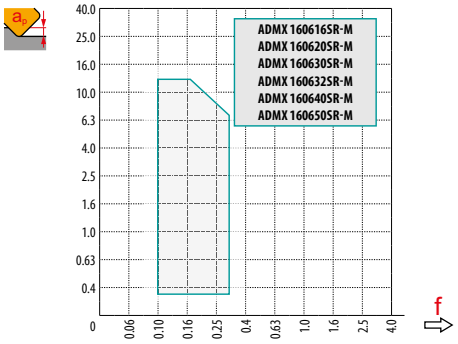
	ADMX 16-F	ADEX 16-FM	ADMX 16-M								ADMX 16-R	
RE	0.8	0.8	0.4	0.8	1.6	2.0	3.0	3.2	4.0	5.0	0.8	1.6
BS	2.99	2.18	3.39	2.99	1.62	1.23	0.28	0.09	2.69	1.52	2.99	1.62

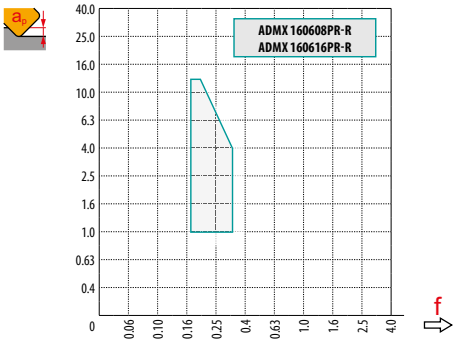
	ADMX 16-MF	ADMX 16-MM			ADEX 16-HF	ADEX 16-HF2	ADEX 16-FA			
RE	0.8	0.4	0.8	1.6	1.2	1.2	0.4	0.8	1.6	3.0
BS	2.99	3.39	2.99	1.62	0.52	0.52	2.84	2.44	1.65	0.69

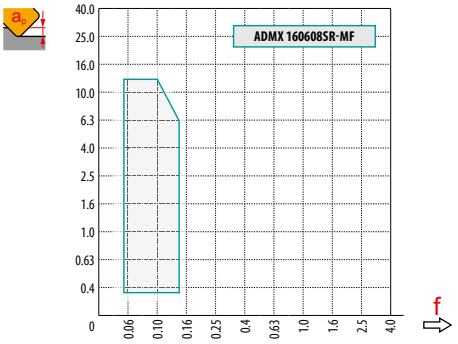


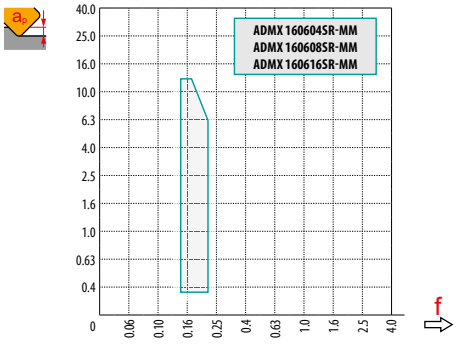


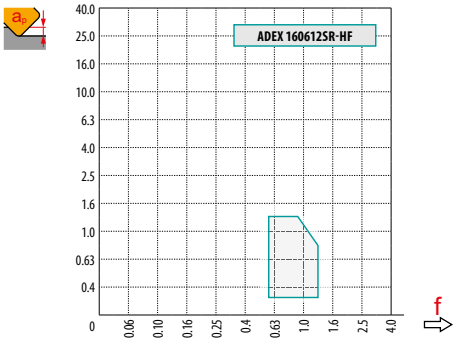


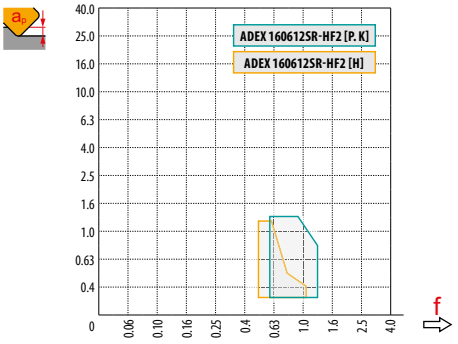


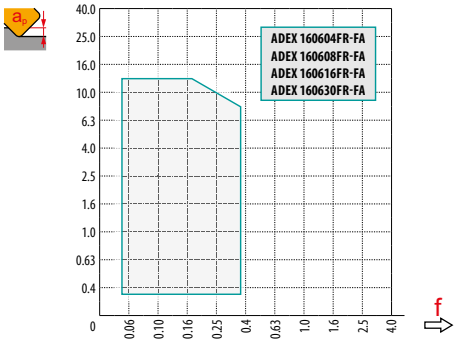












	1.0	6.0	13.0
f	0.28	0.19	0.10

			HFC		
DC	RPMX	APMX/l	RPMX *	RPMX **	APMX/l
25	12.5	13.0/60	4.0	8.0	1.3/19
32	7.5	13.0/100	2.0	7.5	1.3/38
40	5.0	8.6/100	1.2	4.5	1.3/65
50	3.5	6.0/100	0.8	3.0	1.3/100
63	2.5	4.2/100	0.5	2.0	0.8/100
80	2.0	3.3/100	0.4	1.5	0.6/100

* Обработка с высокой подачей

** Стандартная обработка

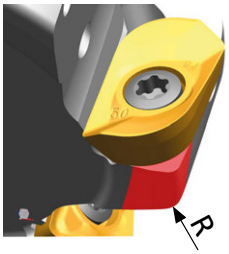
DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX	HFC DMIN	HFC DMAX	HFC SMAX DMIN	HFC SMAX DMAX
25	42.0	50.0	10.0	12.5	42.0	50.0	1.3	1.3
32	55.0	64.0	6.5	9.0	55.0	64.0	1.3	1.3
40	72.0	80.0	5.0	8.0	72.0	80.0	1.3	1.3
50	92.0	100.0	4.5	6.0	92.0	100.0	1.3	1.3
63	118.0	126.0	4.0	5.0	118.0	126.0	1.3	1.3
80	136.0	160.0	1.5	2.0	136.0	160.0	1.3	1.3

a_p

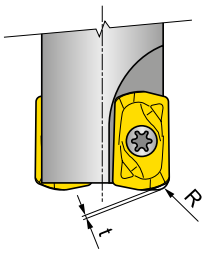
2.5

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
25	FE	0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.6	FE	0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549
3.2		0.277	0.358	0.506	0.620	0.716	0.876	1.012	1.131	1.239	1.431	1.600
4.0		0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789
5.0		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000



ADMX/ADEX 16	R
ADMX 160630SR-M	2.5
ADMX 160632SR-M	2.5
ADMX 160640SR-M	4.0
ADMX 160650SR-M	4.5
ADEX 160612SR-HF	3.0
ADEX 160612SR-HF2	3.0



ADEX 16	R	t
ADEX 160612SR-HF	2.59	0.56
ADEX 160612SR-HF2	2.48	0.57

SAP10D

P M K N S

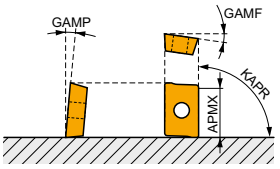
PRAMET

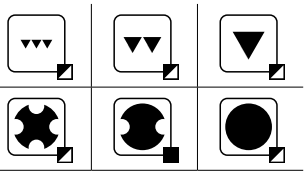
S

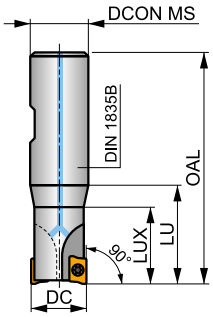
Фреза для обработки уступов с пластинами APKT 10

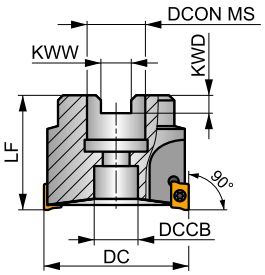
Конструкция фрезы имеет двойную позитивную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины APKT 10 с глубиной резания до 9 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

KAPR	90°
APMX	9.0 мм









h_m 0.08 – 0.16

h_m 0.06 – 0.13

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	LU (мм)	LUX (мм)	LF (мм)	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835B	10A1R020B16-SAP10D-C	10	78	16	–	30	20	–	–	–	12	2	1	–	39000	✓	0.09	GI081	SQ215
	12A1R027B16-SAP10D-C	12	75	16	–	27	–	–	–	–	12	2	1	–	35600	✓	0.10	GI081	SQ210
	14A1R027B16-SAP10D-C	14	75	16	–	27	–	–	–	–	12	2	1	–	32900	✓	0.13	GI081	SQ210
	16A2R032B16-SAP10D-C	16	80	16	–	32	–	–	–	–	12	4	2	–	30800	✓	0.12	GI081	SQ210
	18A2R032B20-SAP10D-C	18	82	20	–	32	–	–	–	–	12	4	2	–	29100	✓	0.15	GI081	SQ210
	20A3R032B20-SAP10D-C	20	82	20	–	32	–	–	–	–	12	4	3	–	27600	✓	0.15	GI081	SQ210
	25A3R042B25-SAP10D-C	25	98	25	–	42	–	–	–	–	12	4	3	–	24700	✓	0.36	GI081	SQ210
ISO 6462 DIN 8030	40A6R-S90AP10D	40	40	16	14	40	–	–	8.4	5.6	8	3	6	✓	19500	–	0.23	GI081	SQ211
	50A7R-S90AP10D	50	40	22	18	40	–	–	10.4	6.3	8	3	7	✓	17400	–	0.41	GI081	SQ211
	63A9R-S90AP10D	63	50	22	18	40	–	–	10.4	6.3	8	3	9	✓	15500	–	0.57	GI081	SQ211

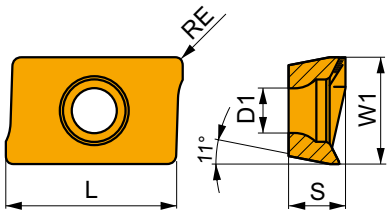
GI081	APKT 1003..

		Nm					
SQ210	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	–	–	Flag T07P
SQ211	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	D-T07P/T09P	FG-15	–
SQ215	US 2505-T07P	1.2	M 2.5	5.2	–	–	Flag T07P

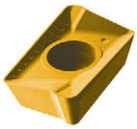
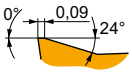
APKT 10

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1003	6.700	2.88	11.00	3.50



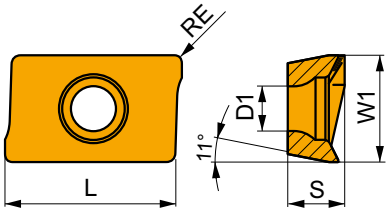
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
APKT 1003PDER-M	**8215**	0.5	285	0.12	4.0	170	0.11	4.0	270	0.12	4.0	–	–	–	70	0.11	3.2	–	–	–
	M8330	0.5	285	0.12	4.0	170	0.11	4.0	270	0.12	4.0	–	–	–	70	0.11	3.2	–	–	–
	M8340	0.5	255	0.12	4.0	150	0.11	4.0	240	0.12	4.0	–	–	–	60	0.11	3.2	–	–	–
	M9315	0.5	400	0.12	4.0	–	–	–	380	0.12	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.5	360	0.12	4.0	–	–	–	340	0.12	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.5	335	0.12	4.0	200	0.11	4.0	–	–	–	–	–	–	80	0.11	3.2	–	–	–

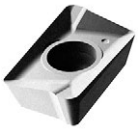
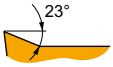
APKT 10-FA

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1003	6.700	2.88	11.00	3.50

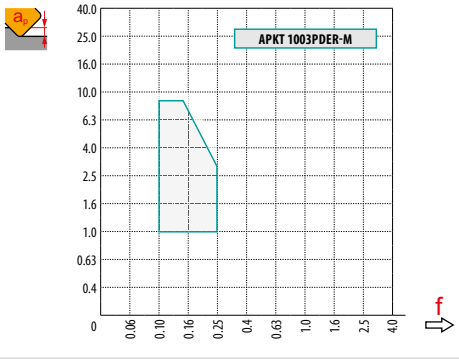


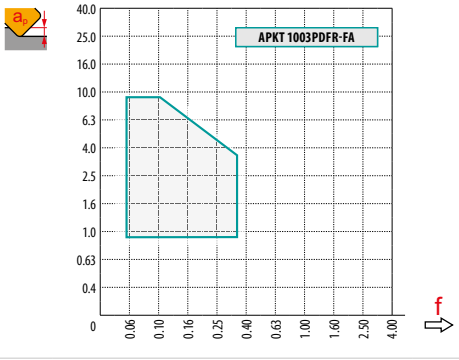
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.																	
APKT 1003PDFR-FA	**HF7**	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	APKT 10-M	APKT 10-FA
RE	0.5	0.5
BS	0.84	0.84





max
4.5

a_p	1.0	3.0	5.0
f	0.20	0.13	0.10

DC	RPMX	APMX/I
10	7.3	9.0/72
12	6.2	9.0/84
14	5.3	9.0/99
16	2.4	4.0/100
18	2.3	3.9/100
20	2.2	3.7/100
25	2.2	3.7/100
32	1.6	2.6/100

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
10	11.0	20.0	0.4	3.8
12	13.0	24.0	0.3	3.9
14	17.5	28.0	1.0	3.9
16	20.5	32.0	0.6	2.0
18	23.8	36.0	0.7	2.2
20	27.2	40.0	0.9	2.4
25	37.9	50.0	1.6	3.0
32	50.9	64.0	1.7	2.8

a_p
0.3

SAP16D

P M K N S

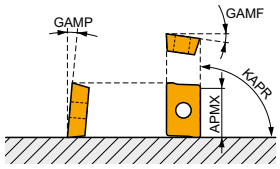
PRAMET

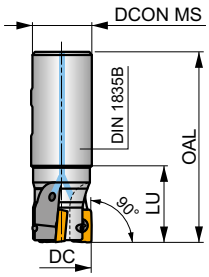
S

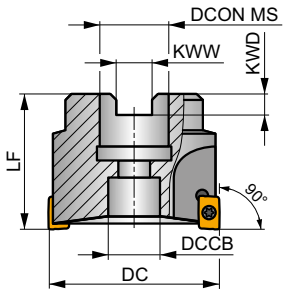
Фреза для обработки уступов с пластинами APKT 16

Конструкция фрезы имеет нейтрально-позитивную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины APKT 16 с глубиной резания до 13 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

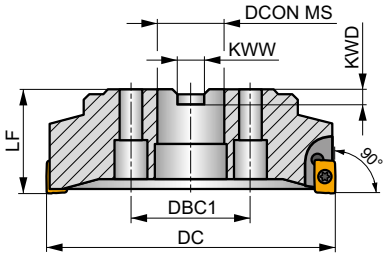
KAPR	90°
APMX	13.0 мм



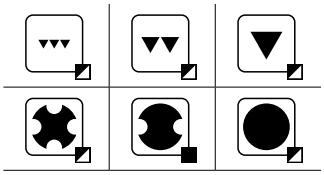




DC 40 - 125 мм



DC 160 мм



h_m 0.10 – 0.22

h_m 0.06 – 0.18

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	DBC1 (мм)	LU (мм)	LF (мм)	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835B	25A2R042B25-SAP16D-C	25	98	25	–	–	42	–	–	–	0	6	2	–	16800	✓	0.31	GI080	SQ030	–
	32A3R040B32-SAP16D-C	32	100	32	–	–	50	–	–	–	0	8	3	–	14800	✓	0.51	GI080	SQ220	–
	40A3R050B32-SAP16D-C	40	110	32	–	–	50	–	–	–	0	8	3	–	13200	✓	0.65	GI080	SQ220	–
	40A4R050B32-SAP16D-C	40	110	32	–	–	50	–	–	–	0	8	4	–	13200	✓	0.67	GI080	SQ220	–
ISO 6462 DIN 8030	40A4R-S90AP16D	40	40	16	11	–	–	40	8.4	5.6	0	6	4	✓	13200	–	0.23	GI080	SQ031	–
	50A5R-S90AP16D	50	40	22	18	–	–	40	10.4	6.3	0	6	5	✓	11800	–	0.33	GI080	SQ031	–
	63A6R-S90AP16D	63	40	22	18	–	–	40	10.4	6.3	0	6	6	✓	10600	–	0.50	GI080	SQ031	–
	80B5R-S90AP16D	80	50	27	38	–	–	50	12.4	7	0	6	5	✓	9400	–	0.97	GI080	SQ031	AC001
	80B7R-S90AP16D	80	50	27	38	–	–	50	12.4	7	0	6	7	✓	9400	–	1.07	GI080	SQ031	AC001
	100B6R-S90AP16D	100	50	32	45	–	–	50	14.4	8	0	6	6	✓	8400	–	1.60	GI080	SQ031	AC002
	100B8R-S90AP16D	100	50	32	45	–	–	50	14.4	8	0	6	8	✓	8400	–	1.50	GI080	SQ031	AC002
	125B9R-S90AP16D	125	63	40	56	–	–	63	16.4	9	0	6	9	✓	7500	–	2.80	GI080	SQ031	AC003
	160C10R-S90AP16D	160	63	40	–	66.7	–	63	16.4	9	0	6	10	✓	6600	–	5.12	GI080	SQ031	–

GI080	APKT 1604..	APET 1604..

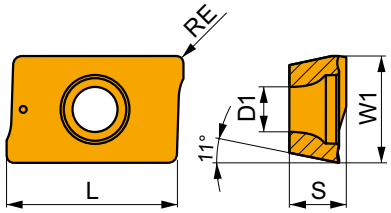
		Nm					
SQ030	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	–	–	Flag T15P
SQ031	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–
SQ220	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	–	–	Flag T15P

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

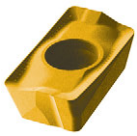
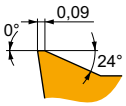
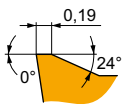
APKT 16

PRAMET

	W1 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1604	9.440	4.60	17.00	5.67

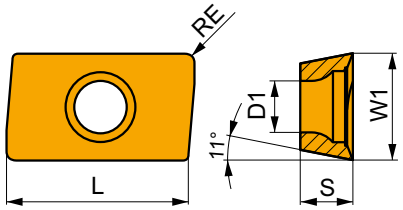


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

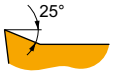
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
APKT 1604PDR-GM	**M8330**	0.8	235	0.20	8.0	140	0.18	8.0	220	0.20	8.0	–	–	–	55	0.16	6.4	–	–	–
	M8340	0.8	210	0.20	8.0	125	0.18	8.0	195	0.20	8.0	–	–	–	50	0.16	6.4	–	–	–
	M9315	0.8	310	0.20	8.0	–	–	–	290	0.20	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	285	0.20	8.0	–	–	–	270	0.20	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	260	0.20	8.0	155	0.18	8.0	–	–	–	–	–	–	65	0.16	6.4	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для обработки в нестабильных условиях.																	
APKT 160404-HM	**M8340**	0.4	160	0.30	6.0	95	0.27	6.0	150	0.30	6.0	–	–	–	40	0.24	4.8	–	–	–
APKT 160416-HM	**M8340**	1.6	210	0.30	6.0	125	0.27	6.0	195	0.30	6.0	–	–	–	50	0.24	4.8	–	–	–
APKT 160431-HM	**M8340**	3.1	220	0.30	6.0	130	0.27	6.0	205	0.30	6.0	–	–	–	55	0.24	4.8	–	–	–
APKT 1604PDR-HM	**8215**	0.8	220	0.30	6.0	130	0.27	6.0	205	0.30	6.0	–	–	–	55	0.24	4.8	–	–	–
	M5315	0.8	270	0.30	6.0	–	–	–	255	0.30	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	220	0.30	6.0	130	0.27	6.0	205	0.30	6.0	–	–	–	55	0.24	4.8	–	–	–
	M8340	0.8	200	0.30	6.0	120	0.27	6.0	190	0.30	6.0	–	–	–	50	0.24	4.8	–	–	–
	M9315	0.8	275	0.30	6.0	–	–	–	260	0.30	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	260	0.30	6.0	–	–	–	245	0.30	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

APET 16-FA

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1604	9.600	4.50	17.00	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				

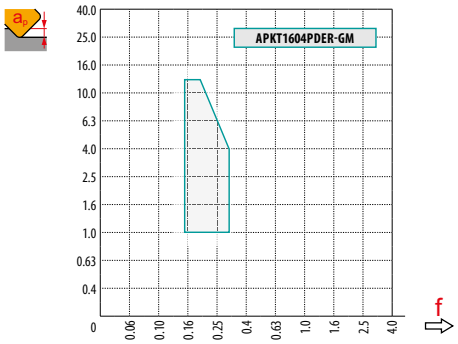
F

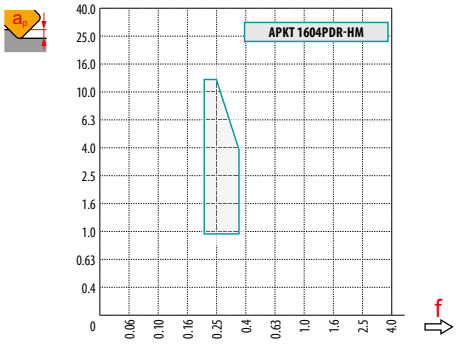
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

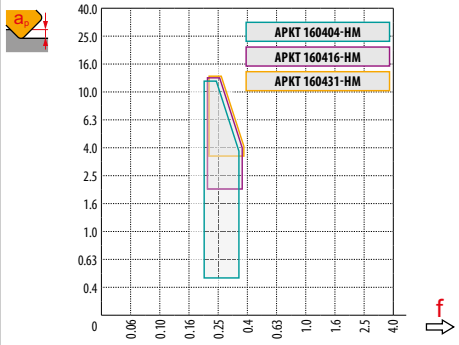
APET 160408FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	255	0.24	8.0	–	–	–	–	–	–

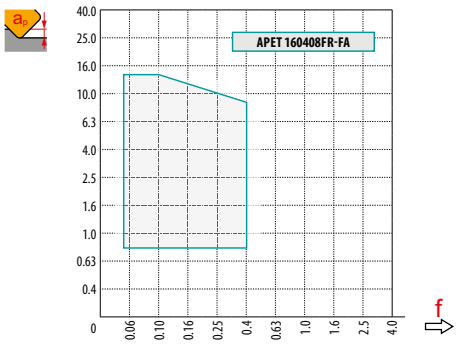
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	APKT 16-GM	APKT 16-HM				APET 16-FA
RE	0.8	0.8	0.4	1.6	3.1	0.8
BS	1.39	1.48	1.87	0.64	1.30	1.59









max
7.4

a_p	1.0	6.0	13.0
f	0.28	0.19	0.13

DC	DMIN	DMAX	SMAX / DMIN	SMAX / DMAX
25	34.7	50.0	1.2	3.1
32	48.5	64.0	0.9	1.7
40	63.5	80.0	1.3	2.2
50	83.5	100.0	0.9	1.4
63	110.0	126.0	1.0	1.4
80	144.0	160.0	1.1	1.3

DC	RPMX	APMX/l
25	2.3	3.9/100
32	1.0	1.6/100
40	1.0	1.6/100
50	0.5	0.7/100
63	0.4	0.5/100
80	0.3	0.4/100

a_p
0.2

STN10

P M K N S

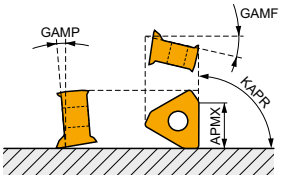
PRAMET

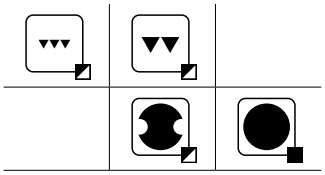
S

Фреза ECON TN10 для обработки уступов

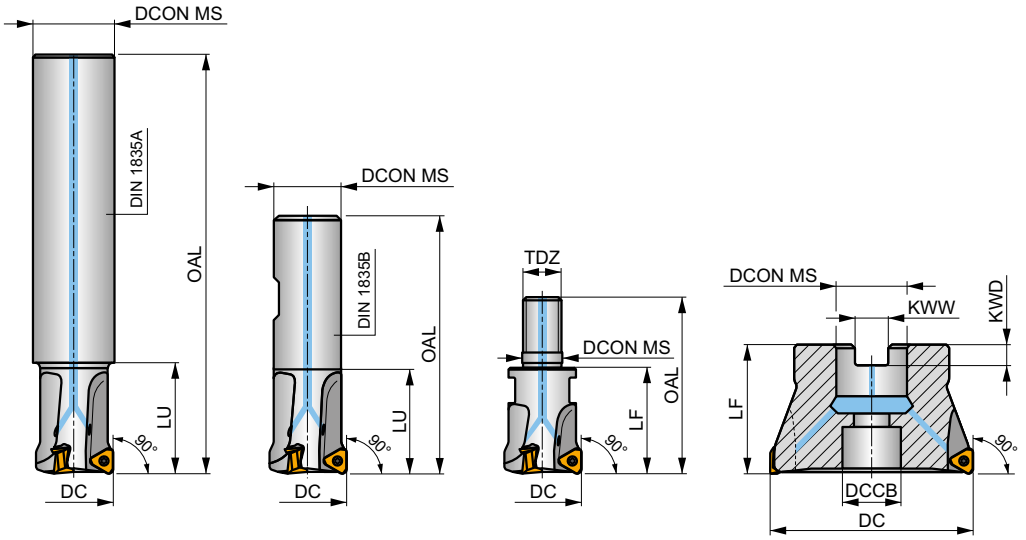
Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины TNGX 10 с глубиной резания до 5 мм имеют 6 режущих кромок. Фреза подходит для широкого применения.

KAPR	90°
APMX	5.0 мм





ECON TN



h_m 0.03 – 0.08

h_m 0.03 – 0.06

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	LU (мм)	LF (мм)	TDZ	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
	18A2R050A20-STN10-C	18	180	20	–	50	–	–	–	–	-17.1	-11	2	–	29100	✓	0.40	GI292	SQ300	–
	20A2R029A20-STN10-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	-16.5	-11	2	–	27600	✓	0.35	GI292	SQ300	–
	20A3R029A20-STN10-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	-16.5	-11	3	–	27600	✓	0.34	GI292	SQ300	–
	22A3R050A25-STN10-C	22	180	25	–	50	–	–	–	–	-16.5	-11	3	–	26300	✓	0.59	GI292	SQ300	–
DIN 1835A	25A3R034A25-STN10-C	25	170	25	–	34	–	–	–	–	-16	-11	3	–	24700	✓	0.58	GI292	SQ300	–
	25A4R034A25-STN10-C	25	170	25	–	34	–	–	–	–	-16	-11	4	✓	24700	✓	0.59	GI292	SQ300	–
	30A4R050A32-STN10-C	30	200	32	–	50	–	–	–	–	-16	-11	4	✓	22500	✓	1.07	GI292	SQ300	–
	32A4R037A32-STN10-C	32	195	32	–	37	–	–	–	–	-16	-11	4	✓	21800	✓	1.09	GI292	SQ300	–
	32A5R037A32-STN10-C	32	195	32	–	37	–	–	–	–	-16	-11	5	✓	21800	✓	1.09	GI292	SQ300	–
	35A5R080A32-STN10-C	35	200	32	–	80	–	–	–	–	-16	-11	5	✓	20800	✓	0.08	GI292	SQ300	–
	20A2R032B20-STN10-C	20	90	20	–	32	–	–	–	–	-16.5	-11	2	–	27600	✓	0.20	GI292	SQ300	–
	20A3R032B20-STN10-C	20	90	20	–	32	–	–	–	–	-16.5	-11	3	–	27600	✓	0.20	GI292	SQ300	–
DIN 1835B	25A3R042B25-STN10-C	25	100	25	–	42	–	–	–	–	-16	-11	3	–	24700	✓	0.31	GI292	SQ300	–
	25A4R042B25-STN10-C	25	100	25	–	42	–	–	–	–	-16	-11	4	✓	24700	✓	0.31	GI292	SQ300	–
	32A4R042B32-STN10-C	32	110	32	–	42	–	–	–	–	-16	-11	4	✓	21800	✓	0.57	GI292	SQ300	–
	32A5R042B32-STN10-C	32	110	32	–	42	–	–	–	–	-16	-11	5	✓	21800	✓	0.56	GI292	SQ300	–
	20A2R026M10-STN10-C	20	45	10.5	–	–	26	M10	–	–	-16.5	-11	2	–	–	✓	0.07	GI292	SQ300	–
	20A3R026M10-STN10-C	20	45	10.5	–	–	26	M10	–	–	-16.5	-11	3	–	–	✓	0.07	GI292	SQ300	–
MODULAR	25A3R033M12-STN10-C	25	55	12.5	–	–	33	M12	–	–	-16	-11	3	–	–	✓	0.10	GI292	SQ300	–
	25A4R033M12-STN10-C	25	55	12.5	–	–	33	M12	–	–	-16	-11	4	✓	–	✓	0.11	GI292	SQ300	–
	32A4R043M16-STN10-C	32	66	17	–	–	43	M16	–	–	-16	-11	4	✓	–	✓	0.22	GI292	SQ300	–
	32A5R043M16-STN10-C	32	66	17	–	–	43	M16	–	–	-16	-11	5	✓	–	✓	0.22	GI292	SQ300	–
	40A04R-S90TN10-C	40	–	16	14	–	40	–	8.4	5.6	-15	-11	4	✓	19500	✓	0.35	GI292	SQ302	–
	40A06R-S90TN10-C	40	–	16	14	–	40	–	8.4	5.6	-15	-11	6	✓	19500	✓	0.34	GI292	SQ302	–
ISO 6462 DIN 8030	50A05R-S90TN10-C	50	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-15	-11	5	✓	17400	✓	0.49	GI292	SQ303	–
	50A07R-S90TN10-C	50	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-15	-11	7	✓	17400	✓	0.50	GI292	SQ303	–
	63A06R-S90TN10-C	63	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-15	-11	6	✓	15500	✓	0.63	GI292	SQ303	–

Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	LU (мм)	LF (мм)	TDZ	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
63A09R-S90TN10-C	63	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-15	-11	9	✓	15500	✓	0.64	GI292	SQ303	–
80A10R-S90TN10-C	80	–	27	38	–	50	–	12.4	7	-15	-11	10	✓	13800	✓	1.11	GI292	SQ301	AC001

GI292	TNGX 1004..

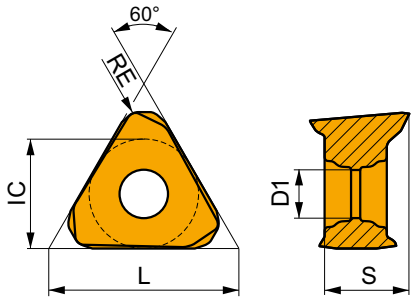
		Nm						
SQ300	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	–	–	Flag T07P	–
SQ301	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
SQ302	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C
SQ303	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C

AC001	KS 1230	K.FMH27

TNGX 10

PRAMET

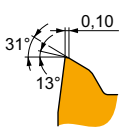
	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1004	6.000	2.80	10.39	4.69



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)

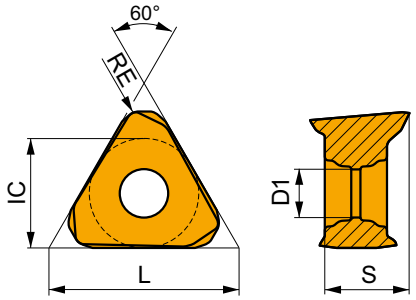
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
TNGX 100404SR-M	**8215**	0.4	■ 205	0.13	2.0	◪ 120	0.12	2.0	◪ 190	0.13	2.0	–	–	–	◪ 50	0.09	1.6	–	–	–
	M6330	0.4	■ 175	0.13	2.0	◪ 125	0.12	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.09	1.6	–	–	–
	M8330	0.4	■ 205	0.13	2.0	◪ 120	0.12	2.0	◪ 190	0.13	2.0	–	–	–	◪ 50	0.09	1.6	–	–	–
	M8340	0.4	■ 185	0.13	2.0	◪ 110	0.12	2.0	◪ 175	0.13	2.0	–	–	–	◪ 45	0.09	1.6	–	–	–
	M8345	0.4	■ 150	0.13	2.0	◪ 90	0.12	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.09	1.6	–	–	–
	M9340	0.4	■ 240	0.13	2.0	◪ 140	0.12	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.09	1.6	–	–	–
TNGX 100408SR-M	**8215**	0.8	■ 245	0.13	2.0	◪ 145	0.12	2.0	◪ 230	0.13	2.0	–	–	–	◪ 60	0.09	1.6	–	–	–
	M6330	0.8	■ 210	0.13	2.0	◪ 150	0.12	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.09	1.6	–	–	–
	M8310	0.8	■ 270	0.13	2.0	◪ 135	0.12	2.0	◪ 255	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 245	0.13	2.0	◪ 145	0.12	2.0	◪ 230	0.13	2.0	–	–	–	◪ 60	0.09	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	■ 220	0.13	2.0	◪ 130	0.12	2.0	◪ 205	0.13	2.0	–	–	–	◪ 55	0.09	1.6	–	–	–
	M8345	0.8	■ 180	0.13	2.0	◪ 105	0.12	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.09	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	■ 285	0.13	2.0	◪ 170	0.12	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.09	1.6	–	–	–
TNGX 100412SR-M	**M8330**	1.2	■ 255	0.13	2.0	◪ 150	0.12	2.0	◪ 240	0.13	2.0	–	–	–	◪ 60	0.09	1.6	–	–	–
	M8340	1.2	■ 230	0.13	2.0	◪ 135	0.12	2.0	◪ 215	0.13	2.0	–	–	–	◪ 55	0.09	1.6	–	–	–
TNGX 100416SR-M	**M8310**	1.6	■ 300	0.13	2.0	◪ 150	0.12	2.0	◪ 285	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	■ 270	0.13	2.0	◪ 160	0.12	2.0	◪ 255	0.13	2.0	–	–	–	◪ 65	0.09	1.6	–	–	–
	M8340	1.6	■ 245	0.13	2.0	◪ 145	0.12	2.0	◪ 230	0.13	2.0	–	–	–	◪ 60	0.09	1.6	–	–	–

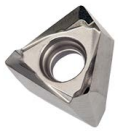
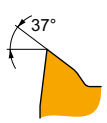
TNGX 10-FA

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1004	6.000	2.80	10.39	4.69

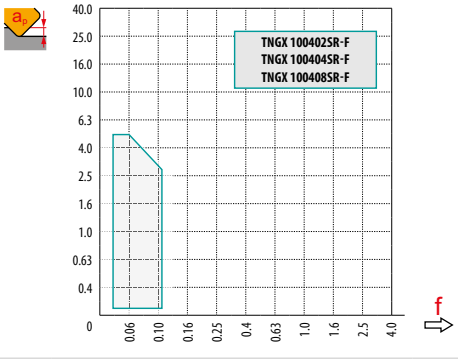


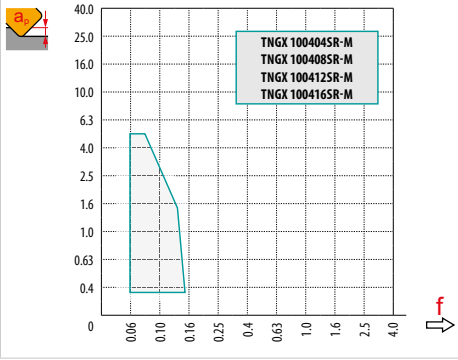
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

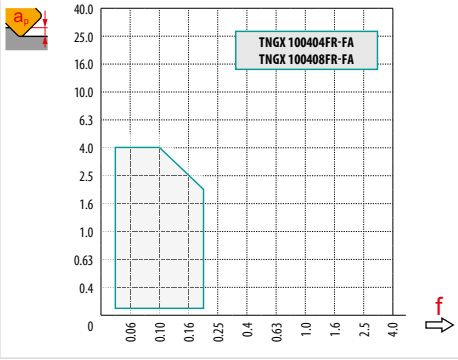
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.																	
TNGX 100404FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 345	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 780	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–
TNGX 100408FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 345	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 780	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–

a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	TNGX 10-F			TNGX 10-M		TNGX 10-FA	
RE	0.2	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8
BS	1.53	1.34	0.92	1.34	0.92	1.33	0.93







max
1.5

a_p	1.0	3.0	5.0
1 f	0.10	0.08	0.04

a_p
0.2

DC	RPMX	APMX/I
18	1.80	3.05/100
20	1.60	2.70/100
22	1.20	2.00/100
25	1.00	1.70/100
30	0.90	1.45/100
32	0.80	1.30/100
35	0.65	1.0/100
40	0.60	0.90/100
50	0.50	0.70/100
63	0.40	0.50/100
80	0.25	0.30/100

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
18	33	36	1.2	1.2
20	37	40	1.2	1.2
22	41	44	1.0	1.0
25	47	50	1.0	1.0
30	57	60	1.0	1.0
32	61	64	1.0	1.0
35	67	70	0.9	0.9
40	77	80	0.9	0.9
50	97	100	0.9	0.9
63	123	126	0.9	0.9
80	157	160	0.9	0.9

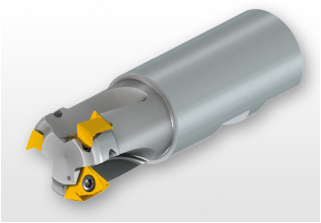
NEW

STN16

P M K N S

PRAMET

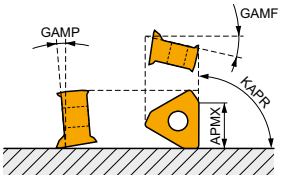
S

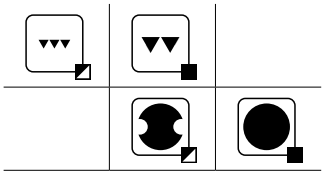


Фреза ECON TN16 для обработки уступов

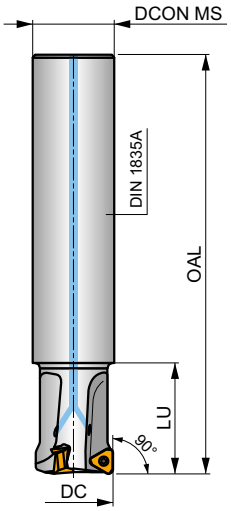
Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины TNGX 16 с глубиной резания до 10 мм имеют 6 режущих кромок. Фреза подходит для широкого применения.

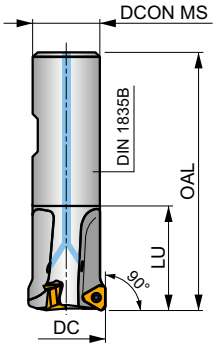
KAPR	90°
APMX	10.0 мм

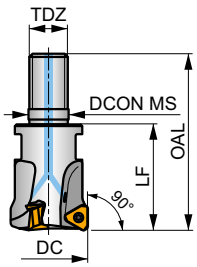


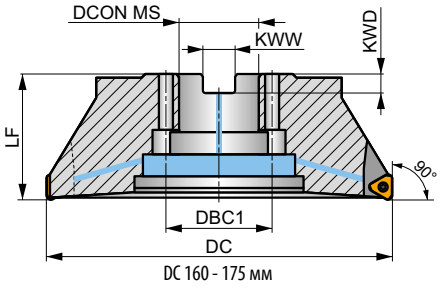


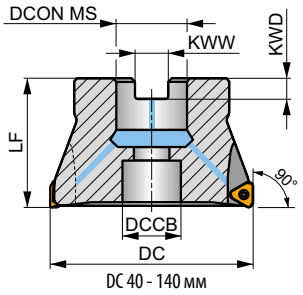
ECON TN











h_m 0.03 – 0.15

h_m 0.03 – 0.13

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	DBC1 (мм)	LU (мм)	LF (мм)	TDZ	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	25A2R034A25-STN16-C	25	170	25	–	–	34	–	–	–	–	-18.5	-9.5	2	–	20000	✓	0.54	GI340	C0382
	32A2R034A32-STN16-C	32	195	32	–	–	34	–	–	–	–	-16	-9.5	2	–	17500	✓	1.05	GI340	C0382
	25A2R080A25-STN16-C	25	170	25	–	–	80	–	–	–	–	-18.5	-9.5	2	–	20000	✓	0.48	GI340	C0382
	32A2R080A32-STN16-C	32	195	32	–	–	80	–	–	–	–	-16	-9.5	2	–	17500	✓	0.96	GI340	C0382
	32A3R034A32-STN16-C	32	195	32	–	–	34	–	–	–	–	-16	-9.5	3	–	17500	✓	1.04	GI340	C0382
	35A3R034A32-STN16-C	35	195	32	–	–	34	–	–	–	–	-16	-9.5	3	–	17000	✓	1.07	GI340	C0382
DIN 1835B	25A2R042B25-STN16-C	25	55	25	–	–	42	–	–	–	–	-18.5	-9.5	2	–	20000	✓	0.30	GI340	C0382
	32A3R042B32-STN16-C	32	110	32	–	–	42	–	–	–	–	-16	-9.5	3	–	17500	✓	0.52	GI340	C0382
	40A4R050B32-STN16-C	40	120	32	–	–	50	–	–	–	–	-16	-9.5	4	–	16000	✓	0.67	GI340	C0382
MODULAR	25A2R033M12-STN16-C	25	55	12.5	–	–	–	33	M12	–	–	-18.5	-9.5	2	–	20000	✓	0.08	GI340	C0382
	32A2R043M16-STN16-C	32	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	-16	-9.5	2	–	17500	✓	0.18	GI340	C0382
	32A3R043M16-STN16-C	32	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	-16	-9.5	3	–	17500	✓	0.17	GI340	C0382
	40A3R043M16-STN16-C	40	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	-16	-9.5	3	–	16000	✓	0.20	GI340	C0382
	40A4R043M16-STN16-C	40	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	-16	-9.5	4	–	16000	✓	0.21	GI340	C0382
ISO 6462 DIN 8030	40A03R-S90TN16-C	40	40	16	12.4	–	–	40	–	8.4	5.6	-16	-9.5	3	–	16000	✓	0.20	GI340	C0384
	40A04R-S90TN16-C	40	40	16	12.4	–	–	40	–	8.4	5.6	-16	-9.5	4	–	16000	✓	0.20	GI340	C0384
	50A04R-S90TN16-C	50	40	22	18.1	–	–	40	–	10.4	6.3	-16	-9.5	4	✓	14000	✓	0.34	GI340	C0386
	50A05R-S90TN16-C	50	40	22	18.1	–	–	40	–	10.4	6.3	-16	-9.5	5	✓	14000	✓	0.32	GI340	C0386
	63A04R-S90TN16-C	63	40	22	18.1	–	–	40	–	10.4	6.3	-16	-9.5	4	✓	12500	✓	0.47	GI340	C0386
	63A06R-S90TN16-C	63	40	22	18.1	–	–	40	–	10.4	6.3	-16	-9.5	6	✓	12500	✓	0.48	GI340	C0386
	80A05R-S90TN16-C	80	50	27	22.1	–	–	50	–	12.4	7	-16	-9.5	5	✓	11000	✓	1.02	GI340	C0388
	80A07R-S90TN16-C	80	50	27	22.1	–	–	50	–	12.4	7	-16	-9.5	7	✓	11000	✓	1.05	GI340	C0388
	100A06R-S90TN16-C	100	50	32	45.1	–	–	50	–	14.4	8	-16	-9.5	6	✓	10000	✓	1.79	GI340	C0390
	100A08R-S90TN16-C	100	50	32	45.1	–	–	50	–	14.4	8	-16	-9.5	8	✓	10000	✓	1.66	GI340	C0390
	115A06R-S90TN16-C	115	50	32	45.1	–	–	50	–	14.4	8	-16	-9.5	6	✓	9500	✓	2.04	GI340	C0390
	125A07R-S90TN16-C	125	63	40	56.1	–	–	63	–	16.4	9	-16	-9.5	7	✓	9000	✓	3.05	GI340	C0390
	125A09R-S90TN16-C	125	63	40	56.1	–	–	63	–	16.4	9	-16	-9.5	9	✓	9000	✓	3.14	GI340	C0390

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	DBC1 (мм)	LU (мм)	LF (мм)	TDZ	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
ISO 6462 DIN 8030	**140A08R-S90TN16-C**	140	63	40	56.1	–	–	63	–	16.4	9	-16	-9.5	8	✓	8500	✓	3.69	GI340	C0390
	160C10R-S90TN16-C	160	63	40	–	66.7	–	63	–	16.4	9.2	-16	-9.5	10	✓	8000	✓	5.16	GI340	C0394
	175C10R-S90TN16-C	175	63	40	–	66.7	–	63	–	16.4	9.2	-16	-9.5	10	✓	7500	✓	5.99	GI340	C0394

GI340	TNGX1606..

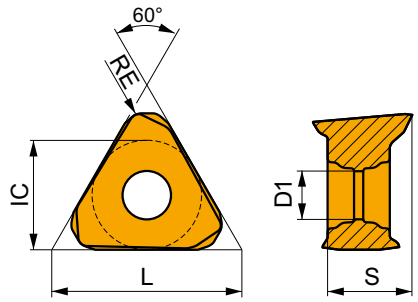
		Nm								
C0382	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	–	–	Flag T15P	–	–	–
C0384	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 90835	–	–
C0386	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C	–	–
C0388	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1230C	–	–
C0390	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	–	–
C0394	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1240C	HSD 0825C	CAC 160C

NEW

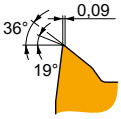
TNGX 16

PRAMET

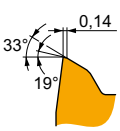
	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1606	9.525	4.40	16.50	6.58



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
TNGX 160604SR-F	**M8330**	0.4	205	0.10	3.0	120	0.09	3.0	190	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	190	0.10	3.0	110	0.09	3.0	180	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNGX 160608SR-F	**8215**	0.8	250	0.10	3.0	150	0.09	3.0	235	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	0.8	215	0.10	3.0	150	0.09	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	280	0.10	3.0	140	0.09	3.0	265	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	245	0.10	3.0	145	0.09	3.0	230	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	225	0.10	3.0	135	0.09	3.0	210	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

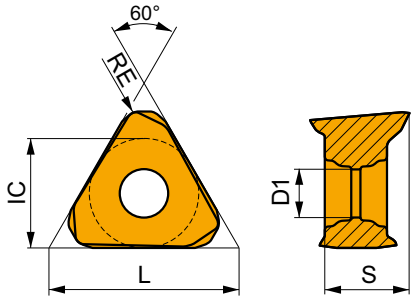
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
TNGX 160604SR-M	**8215**	0.4	■ 190	0.15	3.0	◪ 110	0.14	3.0	◪ 180	0.15	3.0	–	–	–	◪ 45	0.11	2.4	–	–	–
	M6330	0.4	■ 165	0.15	3.0	◪ 115	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.11	2.4	–	–	–
	M8310	0.4	■ 205	0.15	3.0	◪ 100	0.14	3.0	◪ 190	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	■ 190	0.15	3.0	◪ 110	0.14	3.0	◪ 180	0.15	3.0	–	–	–	◪ 45	0.11	2.4	–	–	–
	M8340	0.4	■ 170	0.15	3.0	◪ 100	0.14	3.0	◪ 160	0.15	3.0	–	–	–	◪ 40	0.11	2.4	–	–	–
TNGX 160608SR-M	**8215**	0.8	■ 230	0.15	3.0	◪ 135	0.14	3.0	◪ 215	0.15	3.0	–	–	–	◪ 55	0.11	2.4	–	–	–
	M6330	0.8	■ 195	0.15	3.0	◪ 135	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.11	2.4	–	–	–
	M8310	0.8	■ 245	0.15	3.0	◪ 120	0.14	3.0	◪ 230	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 225	0.15	3.0	◪ 135	0.14	3.0	◪ 210	0.15	3.0	–	–	–	◪ 55	0.11	2.4	–	–	–
	M8340	0.8	■ 205	0.15	3.0	◪ 120	0.14	3.0	◪ 190	0.15	3.0	–	–	–	◪ 50	0.11	2.4	–	–	–
	M8345	0.8	■ 160	0.15	3.0	◪ 95	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.11	2.4	–	–	–
	M9325	0.8	■ 285	0.15	3.0	–	–	–	◪ 270	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 260	0.15	3.0	◪ 155	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.11	2.4	–	–	–
TNGX 160612SR-M	**M8330**	1.2	■ 235	0.15	3.0	◪ 140	0.14	3.0	◪ 220	0.15	3.0	–	–	–	◪ 55	0.11	2.4	–	–	–
	M8340	1.2	■ 215	0.15	3.0	◪ 125	0.14	3.0	◪ 200	0.15	3.0	–	–	–	◪ 50	0.11	2.4	–	–	–
TNGX 160616SR-M	**M8310**	1.6	■ 275	0.15	3.0	◪ 140	0.14	3.0	◪ 260	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	■ 250	0.15	3.0	◪ 150	0.14	3.0	◪ 235	0.15	3.0	–	–	–	◪ 60	0.11	2.4	–	–	–
	M8340	1.6	■ 225	0.15	3.0	◪ 135	0.14	3.0	◪ 210	0.15	3.0	–	–	–	◪ 55	0.11	2.4	–	–	–

NEW

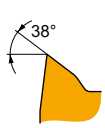
TNGX 16-FA

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1606	9.525	4.40	16.50	6.58

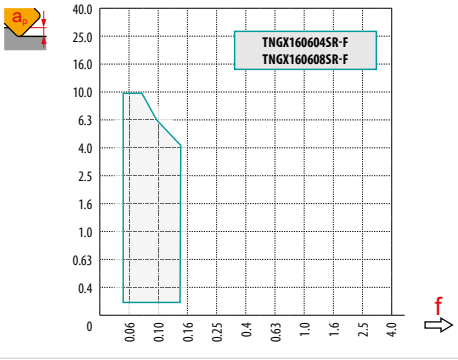


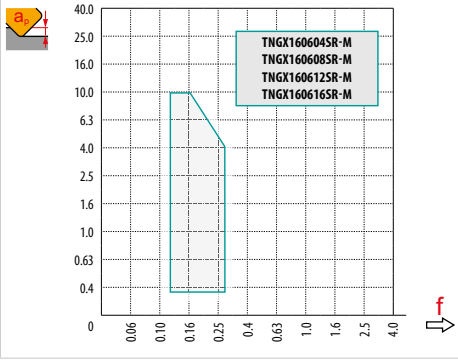
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

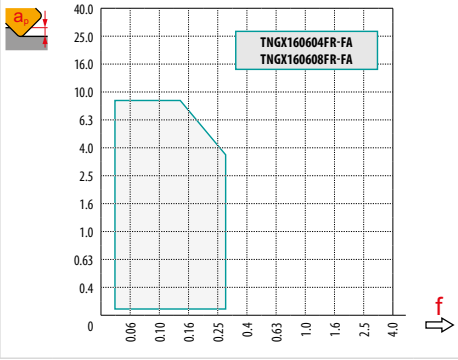
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.																	
TNGX 160604FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 255	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 585	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–
TNGX 160608FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 690	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	TNGX 16-F		TNGX 16-M				TNGX 16-FA	
RE	0.4	0.8	0.4	0.8	1.2	1.6	0.4	0.8
BS	2.10	1.9	2.10	1.90	1.73	1.14	2.10	1.90



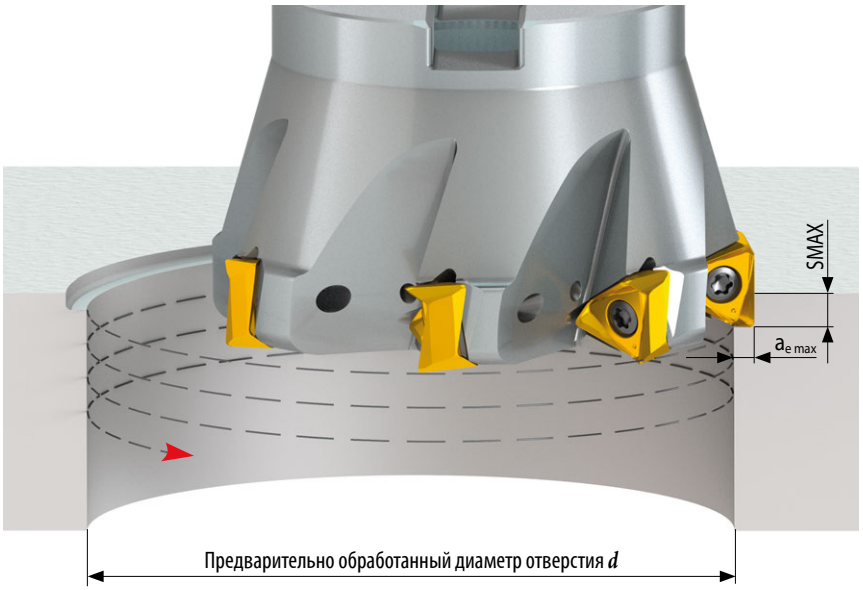




a_p	3.0	4.5	6.0
f	0.18	0.14	0.10

DC	min	d_{min} = DC *		d = 1.25 DC		d = 1.5 DC			d = 1.75 DC			d ≥ 2 DC		
		SMAX	$a_{e\,max}$		SMAX	$a_{e\,max}$		SMAX	$a_{e\,max}$		SMAX	$a_{e\,max}$		SMAX	$a_{e\,max}$
25	25	0.14	1.3	31	0.22	2.2	38	0.33	3.0	44	0.60	4.0	50	0.70	5.0
32	32	0.16	1.5	40	0.33	2.8	48	0.44	4.0	56	0.70	5.0	64	0.90	6.5
40	40	0.22	2.0	50	0.38	3.5	60	0.55	5.0	70	0.90	6.5	80	1.15	8.0
50	50	0.27	2.5	63	0.50	4.5	75	0.70	6.5	88	1.00	8.0	100	1.40	10.0
63	63	0.33	3.2	80	0.60	5.5	95	0.90	8.0	110	1.45	10.0	125	1.80	12.5
80	80	0.55	4.0	100	1.00	7.0	120	1.45	10.0	140	2.15	13.0	160	2.60	16.0
100	100	0.70	5.0	125	1.20	9.0	150	1.80	12.5	175	2.70	16.5	200	3.30	20.0
115	115	0.85	6.0	145	1.50	10.0	175	1.90	14.5	200	2.80	19.0	230	3.80	23.0
125	125	0.90	6.5	155	1.60	11.0	190	2.30	15.5	220	3.10	20.0	250	4.10	25.0
140	140	1.00	7.0	175	1.80	12.5	210	2.60	17.5	245	3.70	23.0	280	4.60	28.0
160	160	1.20	8.0	200	2.00	14.0	240	2.90	20.0	280	4.30	26.0	320	5.30	32.0
175	175	1.30	8.8	220	2.20	15.5	265	3.20	22.0	305	4.70	29.0	350	5.80	35.0

* При диаметре отверстия d_{min} - 1.5 DC необходима проверка снижения подачи.



SLN12

P M K N

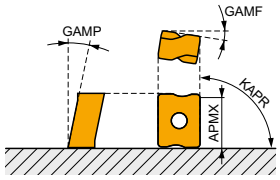
PRAMET

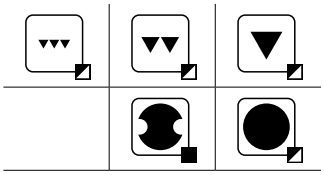
S

Фреза ECON LN12 для обработки уступов

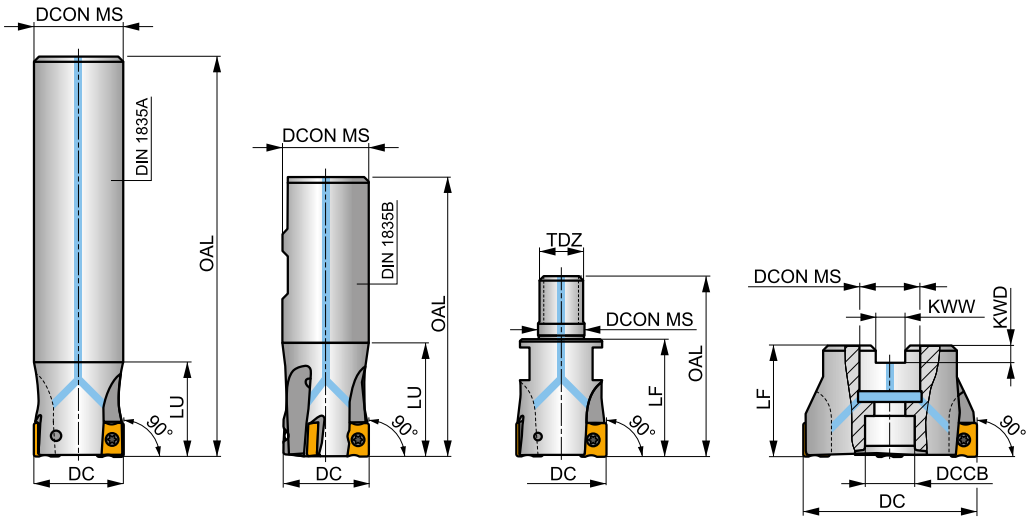
Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины LN.. 12 с глубиной резания до 9 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

KAPR	90°
APMX	9.0 мм





ECON LN



h_m 0.06 – 0.15

h_m 0.06 – 0.13

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	LU (мм)	LF (мм)	TDZ	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835A	**25A2R034A25-SLN12-C**	25	170	25	–	34	–	–	–	–	-23	-8	2	–	19500	✓	0.58	GI205	SQ340	–
	25A2R080A25-SLN12-C	25	170	25	–	80	–	–	–	–	-23	-8	2	–	19500	✓	0.51	GI205	SQ340	–
	32A2R034A32-SLN12-C	32	195	32	–	34	–	–	–	–	-15	-6	2	–	17300	✓	1.05	GI205	SQ340	–
	32A2R090A32-SLN12-C	32	195	32	–	90	–	–	–	–	-15	-6	2	–	17300	✓	0.98	GI205	SQ340	–
DIN 1835B	**25A2R042B25-SLN12-C**	25	99	25	–	42	–	–	–	–	-23	-8	2	–	19500	✓	0.30	GI205	SQ340	–
	32A3R042B32-SLN12-C	32	103	32	–	42	–	–	–	–	-15	-6	3	–	17300	✓	0.50	GI205	SQ340	–
	40A4R050B32-SLN12-C	40	111	32	–	50	–	–	–	–	-15	-6	4	✓	15500	✓	0.62	GI205	SQ340	–
MODULAR	**25A2R033M12-SLN12-C**	25	55	12.5	–	–	33	–	–	–	-22	-6	2	–	–	✓	0.12	GI205	SQ340	–
	32A2R043M16-SLN12-C	32	66	17	–	–	43	–	–	–	-15	-6	2	–	–	✓	0.22	GI205	SQ340	–
	32A3R043M16-SLN12-C	32	66	17	–	–	43	–	–	–	-15	-6	3	–	–	✓	0.23	GI205	SQ340	–
	40A3R043M16-SLN12-C	40	66	17	–	–	43	–	–	–	-15	-6	3	–	–	✓	0.30	GI205	SQ340	–
	40A04R-S90LN12-C	40	–	16	14	–	40	–	8.4	5.6	-15	-6	4	✓	15500	✓	0.23	GI205	SQ342	–
	50A04R-S90LN12-C	50	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-14.5	-6	4	✓	13800	✓	0.35	GI205	SQ343	–
	50A05R-S90LN12-C	50	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-14.5	-6	5	✓	13800	✓	0.11	GI205	SQ343	–
	63A04R-S90LN12-C	63	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-14	-6	4	✓	12300	✓	0.55	GI205	SQ343	–
	63A06R-S90LN12-C	63	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-14	-6	6	✓	12300	✓	0.50	GI205	SQ343	–
ISO 6462 DIN 8030	**80A05R-S90LN12-C**	80	–	27	38	–	50	–	12.4	7	-14	-6	5	✓	10900	✓	1.18	GI205	SQ341	AC001
	80A07R-S90LN12-C	80	–	27	38	–	50	–	12.4	7	-14	-6	7	✓	10900	✓	1.02	GI205	SQ341	AC001
	100A06R-S90LN12-C	100	–	32	45	–	50	–	14.4	8	-14	-6	6	✓	9800	✓	1.78	GI205	SQ341	AC002
	100A08R-S90LN12-C	100	–	32	45	–	50	–	14.4	8	-14	-6	8	✓	9800	✓	2.01	GI205	SQ341	AC002
	110A06R-S90LN12-C	110	–	32	45	–	50	–	14.4	8	-14	-6	6	✓	9300	✓	2.09	GI205	SQ341	AC002
	125A07R-S90LN12-C	125	–	40	56	–	63	–	16.4	9	-14	-6	7	✓	8700	✓	3.44	GI205	SQ341	AC003
	125A09R-S90LN12-C	125	–	40	56	–	63	–	16.4	9	-14	-6	9	✓	8700	✓	3.38	GI205	SQ341	AC003

GI205	LNGX 1205..	LNGU 1205..

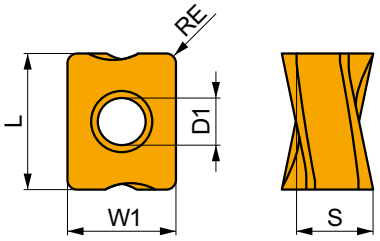
		Nm						
SQ340	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	–	–	Flag T15P	–
SQ341	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	–
SQ342	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 0830C
SQ343	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

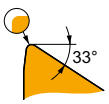
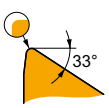
LNGX 12

PRAMET

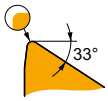
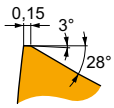
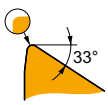
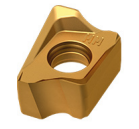
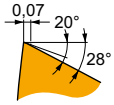
	W1 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1205	9.500	4.50	12.00	5.96



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
Позитивная геометрия для чистовой обработки.																				
LNGX 120504ER-F	**8215**	0.4	200	0.15	1.5	–	–	–	190	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	200	0.15	1.5	–	–	–	190	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	180	0.15	1.5	–	–	–	170	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-F	**8215**	0.8	240	0.15	1.5	–	–	–	225	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	260	0.15	1.5	–	–	–	245	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	235	0.15	1.5	–	–	–	220	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	215	0.15	1.5	–	–	–	200	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																				
LNGX 120504ER-M	**M8330**	0.4	185	0.15	3.0	–	–	–	175	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	170	0.15	3.0	–	–	–	160	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-M	**8215**	0.8	220	0.15	3.0	–	–	–	205	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	240	0.15	3.0	–	–	–	225	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	220	0.15	3.0	–	–	–	205	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	200	0.15	3.0	–	–	–	190	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	0.8	300	0.15	3.0	–	–	–	285	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	280	0.15	3.0	–	–	–	265	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	250	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120510ER-M	**M8330**	1.0	230	0.15	3.0	–	–	–	215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.0	210	0.15	3.0	–	–	–	195	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

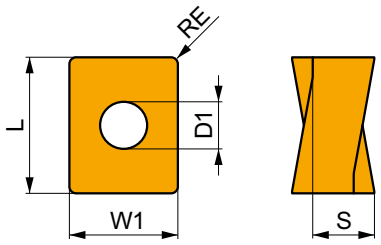
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
			1 E																	
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
LNGX 120512ER-M	**M8330**	1.2	■ 230	0.15	3.0	–	–	–	■ 215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	■ 210	0.15	3.0	–	–	–	◪ 195	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120516ER-M	**M8330**	1.6	■ 240	0.15	3.0	–	–	–	■ 225	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.6	■ 220	0.15	3.0	–	–	–	◪ 205	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120520ER-M	**M8310**	2.0	■ 280	0.15	3.0	–	–	–	■ 265	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	2.0	■ 255	0.15	3.0	–	–	–	■ 240	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	2.0	■ 230	0.15	3.0	–	–	–	◪ 215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			S																	
			Позитивная геометрия для обработки в нестабильных условиях.																	
LNGX 120508SR-R	**8215**	0.8	■ 205	0.20	3.5	–	–	–	■ 190	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	0.8	◪ 265	0.20	3.5	–	–	–	■ 250	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 220	0.20	3.5	–	–	–	■ 205	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 205	0.20	3.5	–	–	–	■ 190	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 185	0.20	3.5	–	–	–	◪ 175	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	0.8	■ 265	0.20	3.5	–	–	–	■ 250	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	■ 250	0.20	3.5	–	–	–	■ 235	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 225	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120516SR-R	**8215**	1.6	■ 225	0.20	3.5	–	–	–	■ 210	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	■ 225	0.20	3.5	–	–	–	■ 210	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.6	■ 205	0.20	3.5	–	–	–	◪ 190	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	1.6	■ 275	0.20	3.5	–	–	–	■ 260	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			E																	
			Позитивная геометрия для чистовой обработки нержавеющих сталей.																	
LNGX 120504ER-MF	**M6330**	0.4	◪ 175	0.15	1.0	■ 125	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	◪ 190	0.15	1.0	■ 110	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.4	◪ 240	0.15	1.0	■ 140	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-MF	**M6330**	0.8	◪ 210	0.15	1.0	■ 150	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	◪ 225	0.15	1.0	■ 135	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	◪ 285	0.15	1.0	■ 170	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			S																	
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки нержавеющих сталей.																	
LNGX 120508SR-MM	**M6330**	0.8	■ 190	0.15	2.8	■ 135	0.14	2.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 200	0.15	2.8	■ 120	0.14	2.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.8	■ 160	0.15	2.8	■ 95	0.14	2.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 255	0.15	2.8	■ 150	0.14	2.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

LNGU 12

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1205	9.500	4.50	12.00	5.96



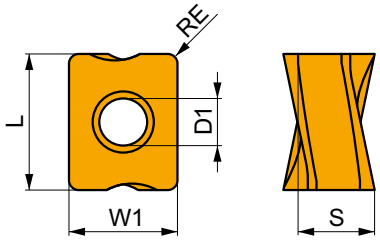
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
LNGU 120525ER-M	**M8330**	2.5	■ 255	0.15	3.0	–	–	–	■ 240	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	2.5	■ 230	0.15	3.0	–	–	–	◪ 215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGU 120530ER-M	**M8330**	3.0	■ 255	0.15	3.0	–	–	–	■ 240	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	3.0	■ 230	0.15	3.0	–	–	–	◪ 215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

LNGX 12-FA

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1205	9.500	4.50	12.00	5.96



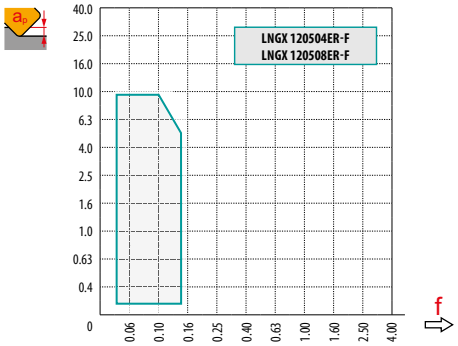
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

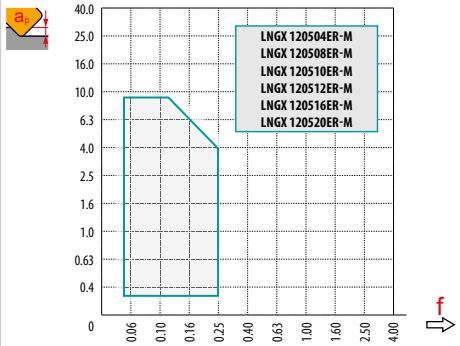
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.																	
LNGX 120504FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 270	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 315	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 720	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–

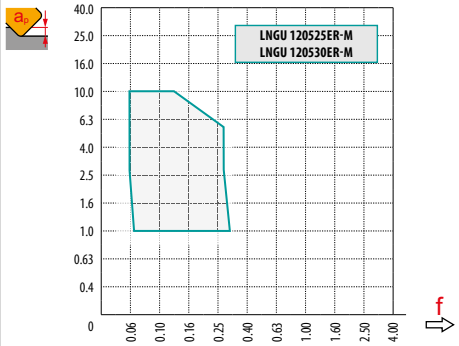
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

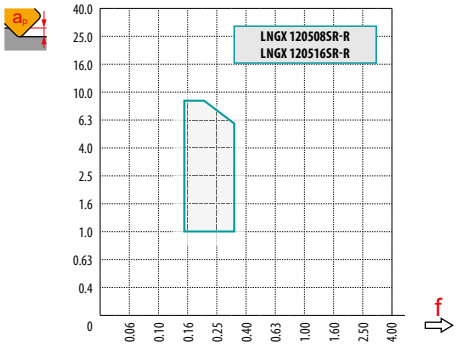
	LNGX 12-F		LNGX 12-M						LNGU 12-M	
RE	0.4	0.8	0.4	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.5	3.0
BS	2.29	1.89	2.29	1.89	1.69	1.49	1.09	0.68	0.87	0.36

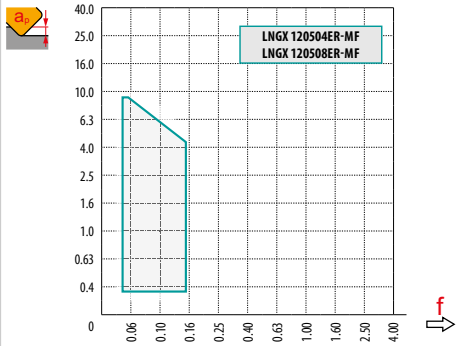
	LNGX 12-R		LNGX 12-MF		LNGX 12-MM	LNGX 12-FA	
RE	0.8	1.6	0.4	0.8	0.8	0.4	0.8
BS	1.88	1.08	2.28	1.88	1.88	2.30	1.89

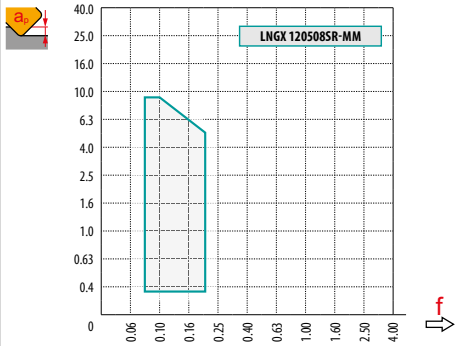


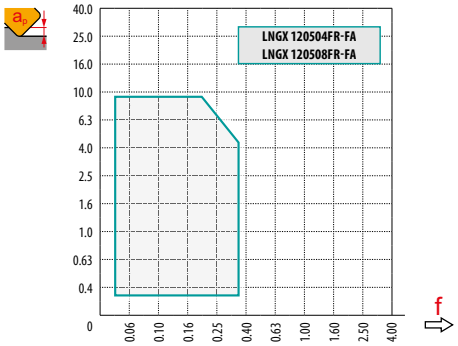












max
3.5

a_p	1.0	5.0	9.0
1 f	0.19	0.13	0.08

LNGX 12

DC	RPMX	APMX/I
25	1.3	2.1/100
32	0.7	1.1/100
40	0.5	0.7/100
50	0.4	0.5/100
63	0.2	0.3/100
80	0.2	0.2/100

LNGX 12

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
25	35.0	50.0	0.7	1.7
32	49.0	64.0	0.6	1.2
40	65.0	80.0	0.6	1.0
50	85.0	100.0	0.7	1.0
63	111.0	126.0	0.6	0.8
80	145.0	160.0	0.7	0.8

a_p
0.2

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
25	FE	0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.6	FE	0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
2.5		0.245	0.316	0.447	0.548	0.632	0.775	0.894	1.000	1.095	1.265	1.414
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549

SLN16

P K N H

PRAMET

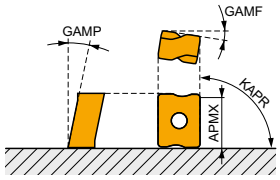
S

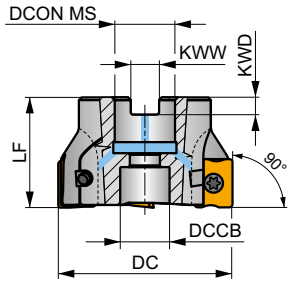
Фреза ECON LN16 для обработки уступов

Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины LN.. 16 с глубиной резания до 13 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

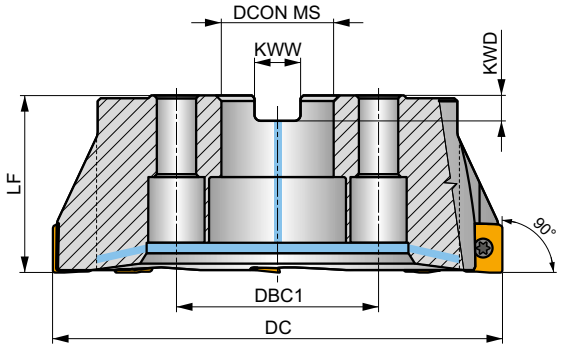
ECON LN

KAPR	90°
APMX	13.0 мм

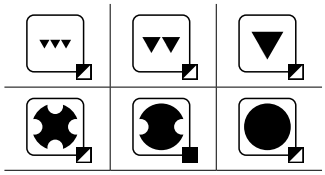




DC 63 - 140 мм



DC 160 - 175 мм



h_m 0.08 – 0.2

	Обозначение	DC (мм)	LF (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	DBC1 (мм)	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**63A04R-S90LN16-C**	63	40	22	18	–	10.4	6.3	-10.5	-6	4	✓	7600	✓	0.46	GI207	SQ353	–
	63A05R-S90LN16-C	63	40	22	18	–	10.4	6.3	-10.5	-6	5	✓	7600	✓	0.46	GI207	SQ353	–
	80A04R-S90LN16-C	80	50	27	38	–	12.4	7	-10.5	-6	4	✓	6800	✓	0.98	GI207	SQ351	AC001
	80A06R-S90LN16-C	80	50	27	38	–	12.4	7	-10.5	-6	6	✓	6800	✓	0.89	GI207	SQ351	AC001
	100A05R-S90LN16-C	100	50	32	45	–	14.4	8	-10.5	-6	5	✓	6100	✓	0.98	GI207	SQ351	AC002
	100A07R-S90LN16-C	100	50	32	45	–	14.4	8	-10.5	-6	7	✓	6100	✓	1.84	GI207	SQ351	AC002
	125A06R-S90LN16-C	125	63	40	56	–	16.4	9	-10.5	-6	6	✓	5400	✓	3.44	GI207	SQ351	AC003
	125A08R-S90LN16-C	125	63	40	56	–	16.4	9	-10.5	-6	8	✓	5400	✓	3.33	GI207	SQ351	AC003
	140A06R-S90LN16-C	140	63	40	56	–	16.4	9	-10.5	-6	6	✓	5100	✓	3.91	GI207	SQ351	AC003
	160C08R-S90LN16-C	160	63	40	–	66.7	16.4	9	-10.5	-6	8	✓	4700	✓	6.19	GI207	SQ356	–
	175C08R-S90LN16-C	175	63	40	–	66.7	16.4	9	-10.5	-6	8	✓	4500	✓	7.11	GI207	SQ356	–

GI207	LNMU 1607..	LNGU 1607..

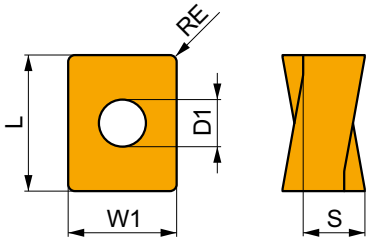
		Nm							
SQ351	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T	–	–	–	–
SQ353	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T	HS 1030C	–	–	–
SQ356	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

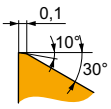
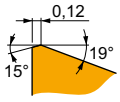
LNMU 16

PRAMET

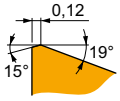
	W1 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1607	13.200	5.70	16.60	7.50



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			E																	
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
LNMU 160708ER-F	**8215**	0.8	■ 235	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 230	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 210	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			1 S																	
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
LNMU 160708SR-M	**8215**	0.8	■ 200	0.18	5.0	–	–	–	■ 190	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	0.8	■ 170	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 200	0.18	5.0	–	–	–	■ 190	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 180	0.18	5.0	–	–	–	◪ 170	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNMU 160720SR-M	**M8330**	2.0	■ 230	0.18	5.0	–	–	–	■ 215	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	2.0	■ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 195	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNMU 160730SR-M	**M8330**	3.0	■ 230	0.18	5.0	–	–	–	■ 215	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	3.0	■ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 195	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNMU 160740SR-M	**M8330**	4.0	■ 230	0.18	5.0	–	–	–	■ 215	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	4.0	■ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 195	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			S																	
			Позитивная геометрия для черновой обработки.																	
LNMU 160708SR-R	**M5315**	0.8	◪ 265	0.18	6.3	–	–	–	■ 250	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M8310	0.8	■ 215	0.18	6.3	–	–	–	■ 200	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	M8330	0.8	■ 195	0.18	6.3	–	–	–	■ 185	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	M8340	0.8	■ 175	0.18	6.3	–	–	–	◪ 165	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	0.8	■ 260	0.18	6.3	–	–	–	■ 245	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M9325	0.8	■ 240	0.18	6.3	–	–	–	■ 225	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0

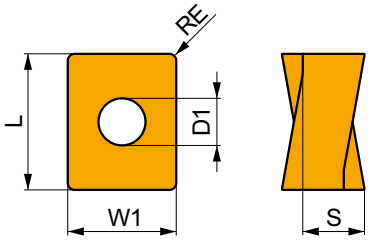
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для черновой обработки.																	
LNMU 160716SR-R	**M8330**	1.6	■ 215	0.18	6.3	–	–	–	■ 200	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	M8340	1.6	■ 195	0.18	6.3	–	–	–	◪ 185	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	1.6	■ 285	0.18	6.3	–	–	–	■ 270	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
	M9325	1.6	■ 265	0.18	6.3	–	–	–	■ 250	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0

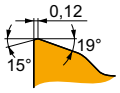
LNGU 16

PRAMET

	W1 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1607	13.200	5.70	16.60	7.50

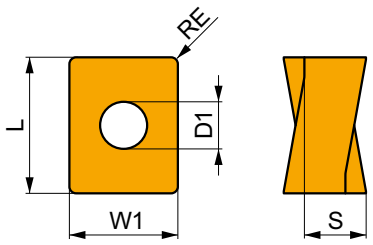


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
LNGU 160708SR-M	**8215**	0.8	■ 200	0.18	5.0	–	–	–	■ 190	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	M8340	0.8	■ 180	0.18	5.0	–	–	–	◪ 170	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	0.8	■ 265	0.18	5.0	–	–	–	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M9325	0.8	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0

LNGU 16-FA

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1607	13.200	5.70	16.60	7.50

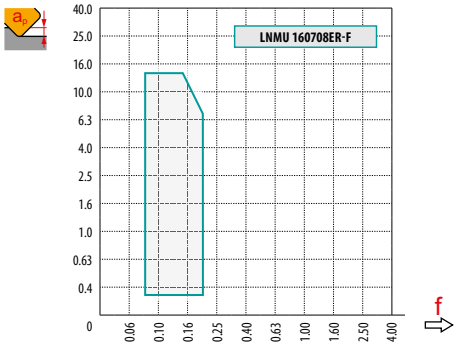


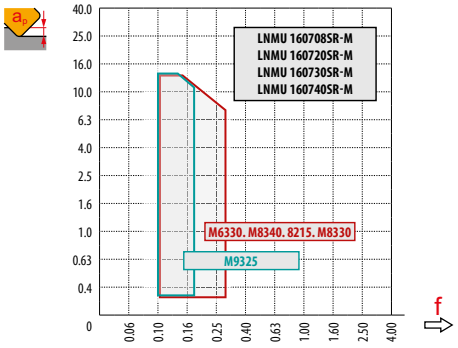
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

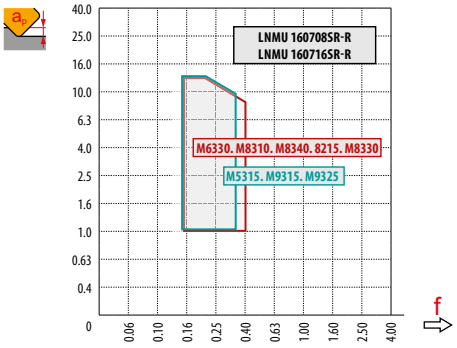
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			F																	
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.																	
LNGU 160708FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–

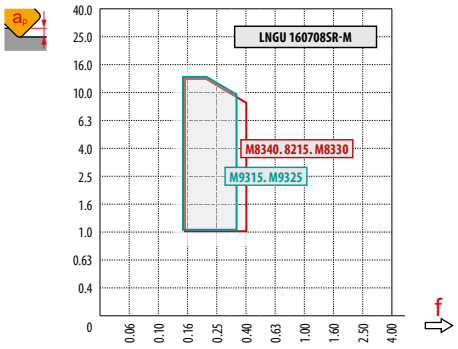
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

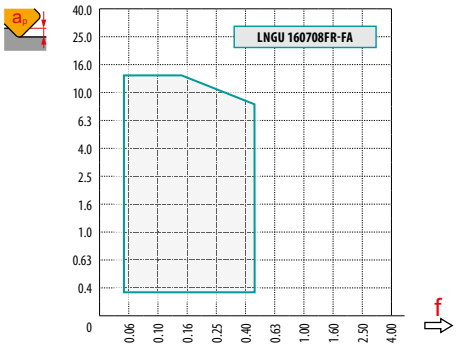
	LNMU 16-F	LNMU 16-M				LNMU 16-R		LNGU 16-M	LNGU 16-FA
RE	0.8	0.8	2.0	3.0	4.0	0.8	1.6	0.8	0.8
BS	3.30	3.30	2.11	1.12	0.10	3.30	2.50	3.24	3.30











max.
7.0

a_p	1.0	6.0	13.0
1 ⇨f	0.31	0.24	0.13

SSO05O

P M K S

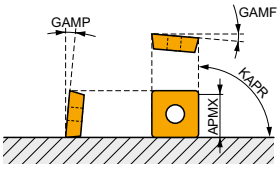
PRAMET

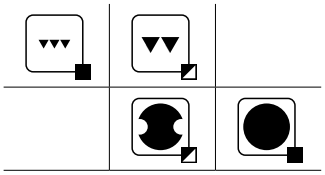
S

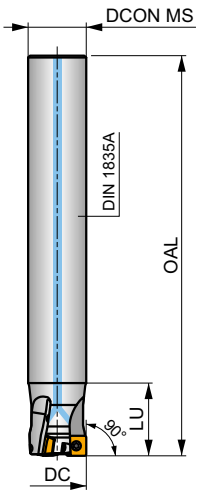
Фреза для обработки уступов с пластинами SOMT 05

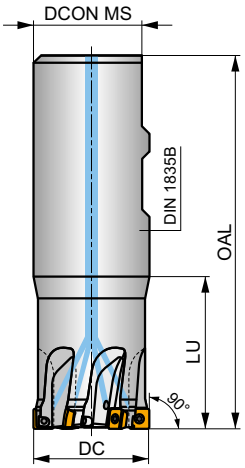
Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины SOMT 05 с глубиной резания до 4.5 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

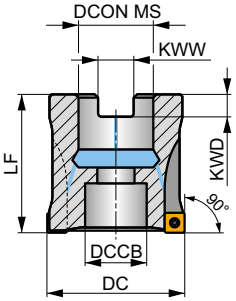
KAPR	90°
APMX	4.5 мм











h_m 0.04 – 0.08

h_m 0.04 – 0.06

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	LU (мм)	LF (мм)	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	12A2R018A10-SSO050-C	12	90	10	–	18	–	–	–	-8	8	2	–	58000	✓	0.05	GI327	SQ330
	12A2R018A12-SSO050-C	12	90	12	–	18	–	–	–	-8	8	2	–	58000	✓	0.07	GI327	SQ330
	16A3R020A14-SSO050-C	16	110	14	–	20	–	–	–	-5	8	3	–	50300	✓	0.12	GI327	SQ330
	16A3R020A16-SSO050-C	16	110	16	–	20	–	–	–	-5	8	3	–	50300	✓	0.15	GI327	SQ330
	20A4R020A18-SSO050-C	20	125	18	–	20	–	–	–	-5	8	4	✓	45000	✓	0.21	GI327	SQ330
	20A4R020A20-SSO050-C	20	125	20	–	20	–	–	–	-5	8	4	✓	45000	✓	0.26	GI327	SQ330
	25A5R024A25-SSO050-C	25	140	25	–	24	–	–	–	-5	8	5	✓	40200	✓	0.48	GI327	SQ330
DIN 1835B	20A4R032B20-SSO050-C	20	83	20	–	32	–	–	–	-5	8	4	✓	45000	✓	0.16	GI327	SQ330
	25A5R042B25-SSO050-C	25	99	25	–	42	–	–	–	-5	8	5	✓	40200	✓	0.31	GI327	SQ330
	32A6R042B32-SSO050-C	32	103	32	–	42	–	–	–	-4.5	8	6	✓	35500	✓	0.54	GI327	SQ330
ISO 6462 DIN 8030	32A06R-S90SO050-C	32	–	16	12.4	–	32	8.4	5.6	-4.5	8	6	✓	35500	✓	0.10	GI327	SQ332
	40A08R-S90SO050-C	40	–	22	18.1	–	40	10.4	6.3	-4	8	8	✓	31800	✓	0.19	GI327	SQ333

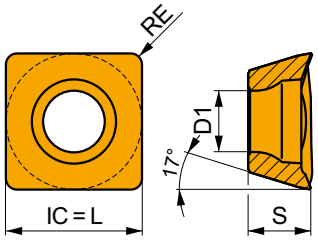
GI327	SOMT 0502..

		Nm						
SQ330	US 62204-T07P	0.8	M 2.2	4.1	Flag T07P	–	–	–
SQ332	US 62204-T07P	0.8	M 2.2	4.1	–	D-T07P/T09P	FG-15	HS 90835
SQ333	US 62204-T07P	0.8	M 2.2	4.1	–	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1030C

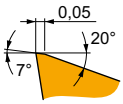
SOMT 05

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
0502	5.570	2.50	5.57	2.63

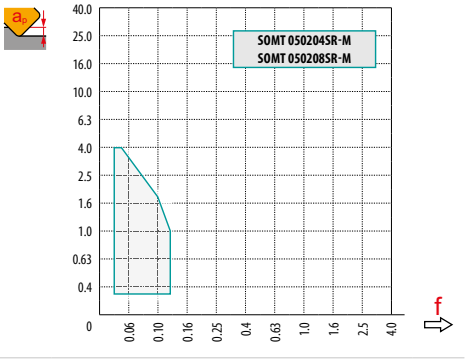


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			U S																	
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																				
SOMT 050204SR-M	**M6330**	0.4	■ 255	0.05	2.5	■ 180	0.05	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.04	2.0	–	–	–
	M8330	0.4	■ 290	0.05	2.5	■ 170	0.05	2.5	◪ 275	0.05	2.5	–	–	–	◪ 70	0.04	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	■ 260	0.05	2.5	■ 155	0.05	2.5	◪ 245	0.05	2.5	–	–	–	◪ 65	0.04	2.0	–	–	–
SOMT 050208SR-M	**M6330**	0.8	■ 300	0.05	2.5	■ 210	0.05	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 85	0.04	2.0	–	–	–
	M8330	0.8	■ 350	0.05	2.5	■ 210	0.05	2.5	◪ 330	0.05	2.5	–	–	–	◪ 85	0.04	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	■ 310	0.05	2.5	■ 185	0.05	2.5	◪ 290	0.05	2.5	–	–	–	◪ 75	0.04	2.0	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SOMT 05-M	
RE	0.4	0.8
BS	–	–



max.
1.5

a_p	1.0	2.0	4.0
1 f	0.12	0.08	0.03

SSO09

P M K S

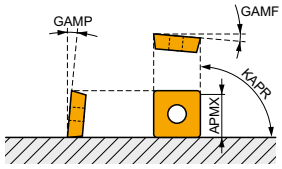
PRAMET

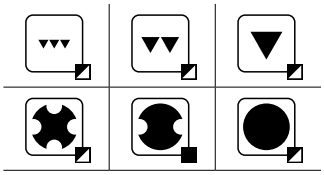
S

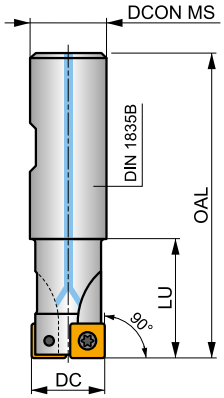
Фреза для обработки уступов с пластинами SOMT 09

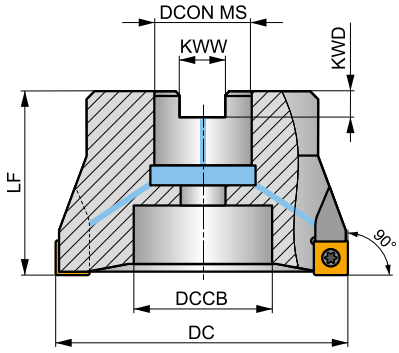
Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины SOMT 09 с глубиной резания до 8 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

KAPR	90°
APMX	8.0 мм









h_m 0.07 – 0.22

h_m 0.07 – 0.18

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	LU (мм)	LF (мм)	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835B	**20A2R032B20-SSO09-C**	20	82	20	–	32	–	–	–	-12	6	2	–	23800	✓	0.21	GI146	SQ400	–
	25A3R042B25-SSO09-C	25	98	25	–	42	–	–	–	-12	6	3	–	21300	✓	0.31	GI146	SQ400	–
	32A4R042B32-SSO09-C	32	102	32	–	42	–	–	–	-10	10	4	✓	18800	✓	0.55	GI146	SQ400	–
	40A05R-S90SO09-C	40	–	16	14	–	40	8.4	5.6	-9.1	10	5	–	16800	✓	0.29	GI146	SQ402	–
	50A06R-S90SO09-C	50	–	22	18	–	40	10.4	6.4	-8.8	10	6	–	15100	✓	0.33	GI146	SQ403	–
ISO 6462 DIN 8030	**63A07R-S90SO09-C**	63	–	22	18	–	40	10.4	6.4	-8.6	10	7	–	13400	✓	0.86	GI146	SQ403	–
	80A09R-S90SO09-C	80	–	27	38	–	50	12.4	7	-8.1	10	9	–	11900	✓	1.03	GI146	SQ401	AC001
	100A10R-S90SO09-C	100	–	32	45	–	50	14.4	8	-8.1	10	10	–	10700	✓	1.79	GI146	SQ401	AC002
	125A12R-S90SO09-C	125	–	40	56	–	63	16.4	9	-8.1	10	12	–	9500	✓	3.62	GI146	SQ401	AC003

GI146	SOMT 09T3..

		Nm						
SQ400	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	–	–	Flag T09P	–
SQ401	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
SQ402	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C
SQ403	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C

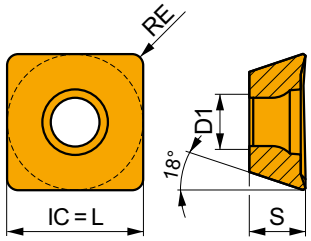
AC001	KS 1230	K.FMH27

AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

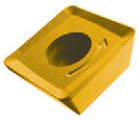
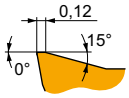
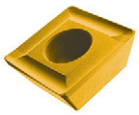
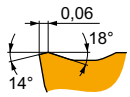
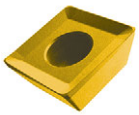
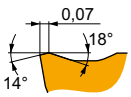
SOMT 09

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
09T3	9.550	3.50	9.55	3.97

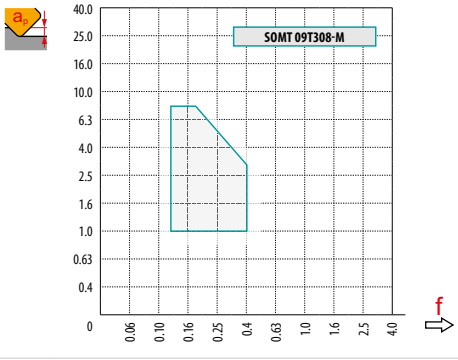


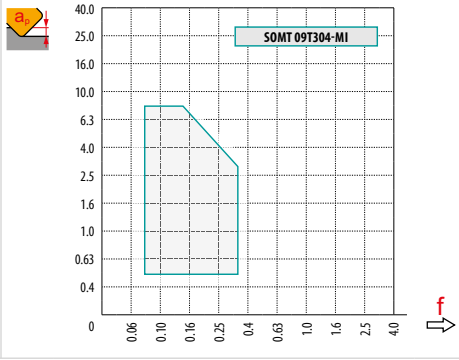
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

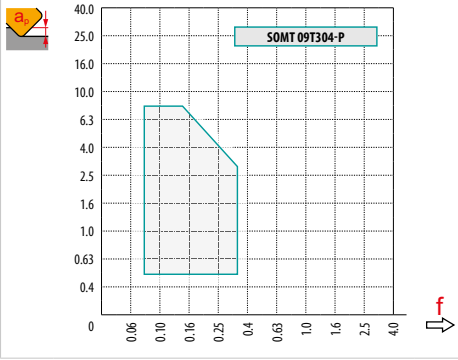
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
SOMT 09T308-M	**8215**	0.8	275	0.14	2.5	165	0.13	2.5	260	0.14	2.5	–	–	–	65	0.13	2.0	–	–	–
	M5315	0.8	390	0.14	2.5	–	–	–	370	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	270	0.14	2.5	160	0.13	2.5	255	0.14	2.5	–	–	–	65	0.13	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	235	0.14	2.5	–	–	–	60	0.13	2.0	–	–	–
	M9315	0.8	380	0.14	2.5	–	–	–	360	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Стабильная позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
SOMT 09T304-MI	**8215**	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	–	–	–	55	0.10	2.0	–	–	–
	M8310	0.4	255	0.14	2.5	130	0.13	2.5	240	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	–	–	–	55	0.10	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	210	0.14	2.5	125	0.13	2.5	195	0.14	2.5	–	–	–	50	0.10	2.0	–	–	–
	M9315	0.4	320	0.14	2.5	–	–	–	300	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.4	265	0.14	2.5	155	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	65	0.10	2.0	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
SOMT 09T304-P	**M8330**	0.4	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	235	0.14	2.5	–	–	–	60	0.10	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	–	–	–	55	0.10	2.0	–	–	–
	M9325	0.4	320	0.14	2.5	–	–	–	300	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SOMT 09-M	SOMT 09-MI	SOMT 09-P
RE	0.8	0.4	0.4
BS	0.90	1.30	1.30







max.
6.0

a_p	1.0	4.0	8.0
1 f	0.28	0.19	0.09

SSD12

P M K N S

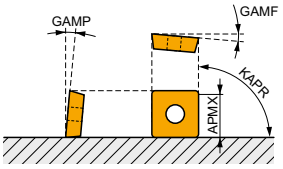
PRAMET

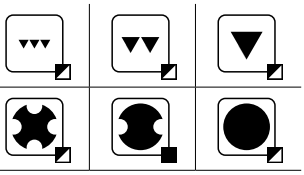
S

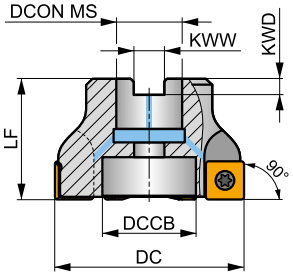
Фреза для обработки уступов с пластинами SDMT 12

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины SDMT 12 с глубиной резания до 10 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

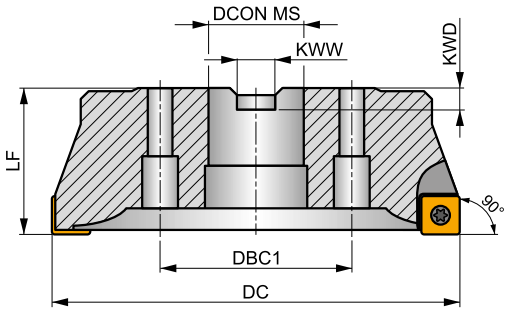
KAPR	90°
APMX	10.0 мм







DC 50 - 125 мм



DC 160 мм

h_m 0.09 – 0.25

	Обозначение	DC (мм)	LF (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	DBC1 (мм)	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**50A05R-S90SD12-C**	50	40	22	18	–	10.4	6.3	-5	8	5	–	13000	✓	0.34	GI057	SQ413	–
	63A06R-S90SD12-C	63	40	22	18	–	10.4	6.3	-5	8	6	–	11600	✓	0.53	GI057	SQ413	–
	80A06R-S90SD12-C	80	50	27	38	–	12.4	7	-5	8	6	–	10300	✓	0.92	GI057	SQ411	AC001
	100A08R-S90SD12-C	100	50	32	45	–	14.4	8	-5	8	8	–	9200	✓	1.69	GI057	SQ411	AC002
	125A09R-S90SD12-C	125	63	40	56	–	16.4	9	-5	8	9	–	8300	✓	3.29	GI057	SQ411	AC003
	160C12R-S90SD12	160	63	40	–	66.7	16.4	9	-5	8	12	–	7300	–	5.74	GI057	SQ411	–

GI057	SDMT 1205..

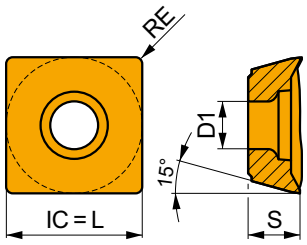
					Nm					
SQ411	SSN 100312	MS 3510	HXK 3,5	US 3511-T15	3.0	M 3.5	11	D-T07/T15	FG-15	–
SQ413	–	–	–	US 3511-T15	3.0	M 3.5	11	D-T07/T15	FG-15	HS 1030C

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

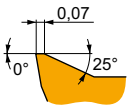
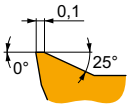
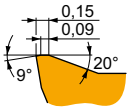
SDMT 12

PRAMET

	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1205	12.700	4.40	12.70	5.00

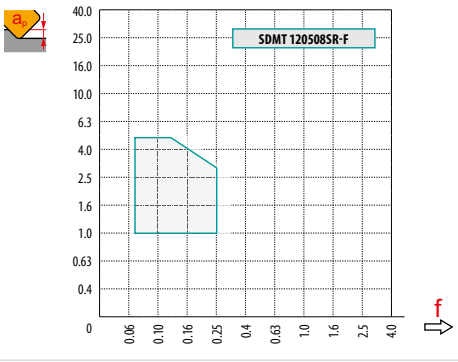


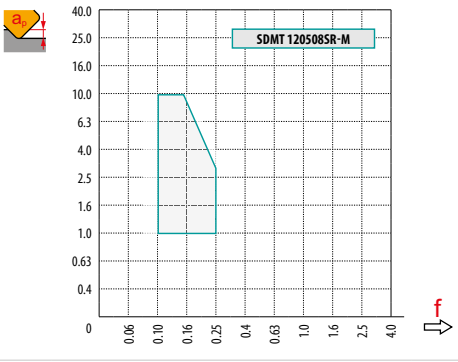
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

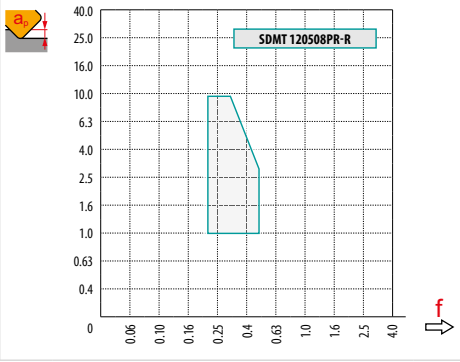
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
SDMT 120508SR-F	**M8330**	0.8	275	0.10	3.0	165	0.09	3.0	260	0.10	3.0	825	0.12	3.0	65	0.08	2.4	–	–	–
	M8340	0.8	250	0.10	3.0	150	0.09	3.0	235	0.10	3.0	–	–	–	60	0.08	2.4	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
SDMT 120508SR-M	**8215**	0.8	245	0.16	3.5	145	0.14	3.5	230	0.16	3.5	–	–	–	60	0.11	2.8	–	–	–
	M8330	0.8	240	0.16	3.5	140	0.14	3.5	225	0.16	3.5	–	–	–	60	0.11	2.8	–	–	–
	M8340	0.8	220	0.16	3.5	130	0.14	3.5	205	0.16	3.5	–	–	–	55	0.11	2.8	–	–	–
	M9325	0.8	305	0.16	3.5	–	–	–	285	0.16	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для черновой обработки.																	
SDMT 120508PR-R	**M8330**	0.8	220	0.25	3.5	130	0.23	3.5	205	0.25	3.5	–	–	–	55	0.23	2.8	–	–	–
	M8340	0.8	195	0.25	3.5	115	0.23	3.5	185	0.25	3.5	–	–	–	45	0.23	2.8	–	–	–
	M9315	0.8	280	0.25	3.5	–	–	–	265	0.25	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	265	0.25	3.5	–	–	–	250	0.25	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SDMT 12-F	SDMT 12-M	SDMT 12-R
RE	0.8	0.8	0.8
BS	–	–	–







max.

8.0

a_p	1.0	5.0	10.0
f	0.39	0.25	0.14

FTB27X

P M K

PRAMET

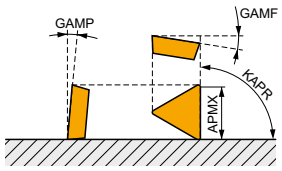
F

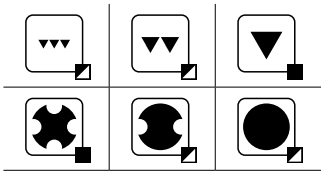
Фреза ROUGH TB для обработки уступов с пластинами TBMR 27

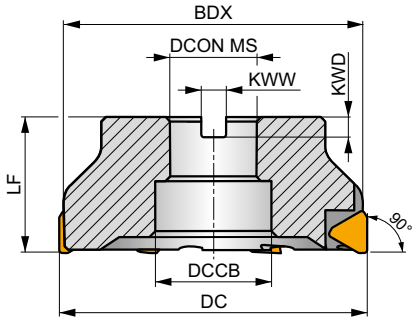
Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины TBMR 27 с глубиной резания до 18 мм имеют 3 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

ROUGH TB

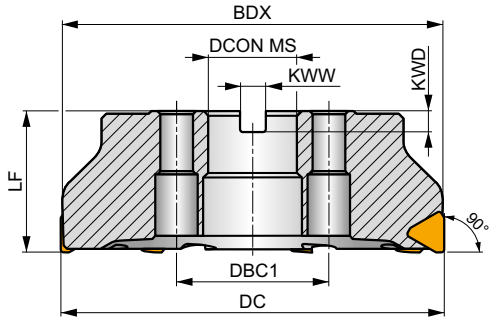
KAPR	90°
APMX	18.0 мм







DC 140 мм



DC 175 - 260 мм

h_m 0.15 – 0.38

	Обозначение	DC (мм)	BDX (мм)	LF (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	DBC1 (мм)	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**140B07R-F90TB27X**	140	135.7	63	40	56	–	16.4	9	-9	9	7	✓	–	–	4.75	GI163	SQ421	AC003
	175C08R-F90TB27X	175	169.6	63	40	–	66.7	16.4	16.4	-9	9	8	✓	–	–	7.59	GI163	SQ424	–
	210C10R-F90TB27X	210	204.1	63	60	–	101.6	25.7	25.7	-9	9	10	✓	–	–	10.80	GI163	SQ425	–
	260C12R-F90TB27X	260	253.4	63	60	–	101.6	25.7	25.7	-9	9	12	✓	–	–	18.21	GI163	SQ425	–

GI163	TBMR 2707PZ..

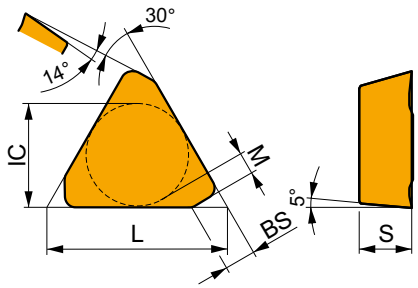
SQ421	LNK 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU TBMR 2707	DS 01Z	KL 04	–
SQ424	LNK 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU TBMR 2707	DS 01Z	KL 04	HS 1240
SQ425	LNK 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU TBMR 2707	DS 01Z	KL 04	HS 1655

AC003	KS 2040	K.FMH40

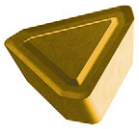
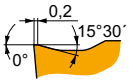
TBMR 27

PRAMET

	BS	IC	L	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
2707	4.61	15.875	27.50	3	7.94

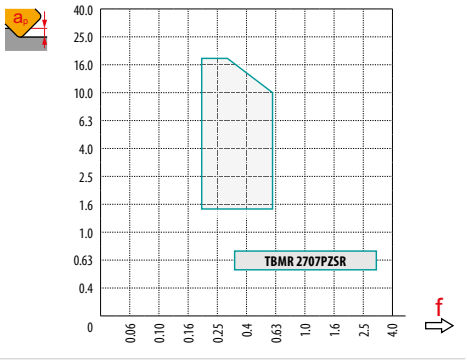


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
			Геометрия для черновой обработки.																	
TBMR 2707PZSR	**M8326**	–	130	0.20	11.0	–	–	–	120	0.20	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8346	–	110	0.20	11.0	65	0.20	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	TBMR 27
RE	–
BS	2.70



a_p	1.5	8.0	18.0
f	0.60	0.39	0.24

DORMER PRAMET

БЫСТРЫЙ ПОИСК

Простой и быстрый поиск по всем нашим публикациям, размещенным в последнее время, доступен в нашем приложении Library. **Simply Reliable.**

ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ ФРЕЗЫ

ФРЕЗЕРОВАНИЕ ГЛУБОКИХ УСТУПОВ >>>

	J(T)-SAD11E	J(T)-SAD16E	J(T)-SLSN	J(T)-SSAP	J(T)-2416
	90°	90°	90°	90°	90°
	APMX (мм) 37.0 – 56.0	APMX (мм) 40.0 – 108.0	APMX (мм) 104.0 – 134.0	APMX (мм) 58.0 – 95.0	APMX (мм) 40.0 – 63.0
	DC (мм) 25 – 50	DC (мм) 50 – 100	DC (мм) 63 - 80	DC (мм) 50 – 80	DC (мм) 20 – 40
Хвостовик Weldon	DC = 25 – 40 (мм)				
Хвостовик с конусом Морзе	DC = 25 – 40 (мм)				
Конический хвостовик		DC = 50 – 80 (мм)			
Насадная фреза	DC = 50 (мм)	DC = 50 – 100 (мм)			
Страница	506	512	518	522	527
ISO	P M K N S H	P M K N S H	P K	P M K N S H	P M K N
Форма пластины					–
Тип пластины	AD 11T3	AD.. 1606	LNET 1606 SN.. 1305	APE. 150412 SPE. 1204	–
Количество режущих кромок	2	2	2 / 8	2 / 4	–
Фрезерование глубоких уступов	■	■	■	■	■
Фрезерование глубоких пазов	■	■	■	■	◪
Фрезерование плоскостей	◪	◪	◪	◪	◪
Плунжерное фрезерование	◪	◪	◪	◪	

<<<

ФРЕЗЕРОВАНИЕ ГЛУБОКИХ УСТУПОВ

	J(T)-CSD12X					
	90°					
	APMX (мм) 44.1 – 87.3					
	DC (мм) 40 – 63					
	DC = 40 – 50 (мм)					
	DC = 50 (мм)					
	DC = 40 – 63 (мм)					
	DC = 50 – 80 (мм)					
	529					
	P M S					
	SD.X 1205					
	4					
	■					
	■					
	◪					

J(T)-SAD11E

P M K N S

PRAMET

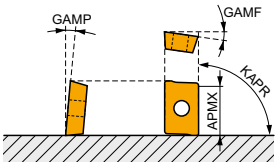
S

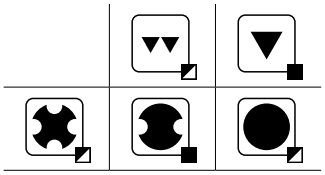
Длиннокромочная фреза HELICAL AD11

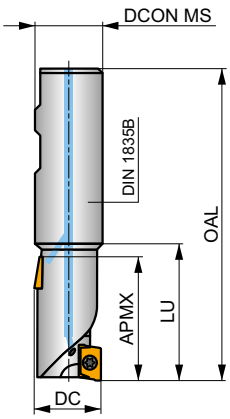
Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины AD.. 11 с суммарной глубиной резания от 37 мм до 56 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для обработки глубоких пазов и уступов.

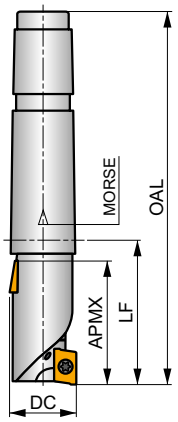
FORCE AD

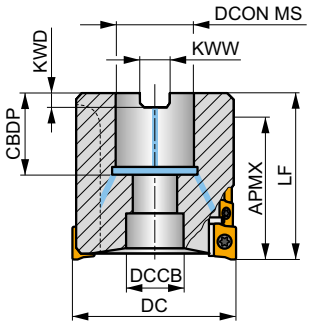
KAPR	90°
APMX	37.0 – 56.0 мм

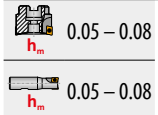












	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	LU (мм)	LF (мм)	APMX (мм)	CBDP (мм)	CZC MS	GAMF (°)	GAMP (°)	NOF			max.		kg		
DIN 1835B	25J2R50B25-SAD11E38-C	25	106	25	–	50	–	38.00	–	–	-10.5	5	2	8	–	24100	✓	0.32	GI184	SQ210
	32J2R60B32-SAD11E47-C	32	120	32	–	60	–	47.00	–	–	-9	8	2	10	–	21300	✓	0.60	GI184	SQ210
	40J2R60B40-SAD11E47-C	40	130	40	–	60	–	47.00	–	–	-8.1	11	2	10	–	19100	✓	1.12	GI184	SQ210
	40J3R70B32-SAD11E56-C	40	130	32	–	70	–	56.00	–	–	-8.1	11	3	18	–	19100	✓	0.76	GI184	SQ210
	40J3R70B40-SAD11E56-C	40	140	40	–	70	–	56.00	–	–	-8.1	11	3	18	–	19100	✓	1.12	GI184	SQ210
DIN 228A	25J2R55E03-SAD11E38-C	25	136	–	–	–	55	38.00	–	3	-10.5	5	2	8	–	24100	✓	0.38	GI184	SQ210
	32J2R65E04-SAD11E47-C	32	167.5	–	–	–	65	47.00	–	4	-9	8	2	10	–	21300	✓	0.72	GI184	SQ210
	40J3R75E04-SAD11E56-C	40	177.5	–	–	–	75	56.00	–	4	-8.1	11	3	18	–	19100	✓	0.85	GI184	SQ210
ISO 6462 DIN 8030	50T03R-S90AD11E37-C	50	–	22	18	–	58	37.00	21	–	-7.2	12	3	12	–	17000	✓	0.67	GI184	SQ903

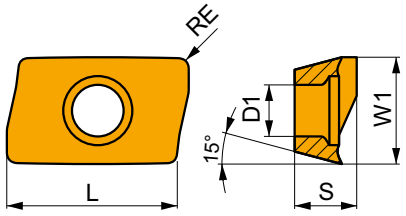
GI184	ADMX 11T3..	ADEX 11T3..-FA

		Nm						
SQ210	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	–	–	Flag T07P	–
SQ903	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C

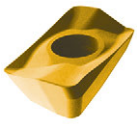
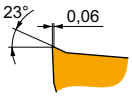
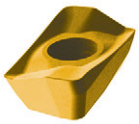
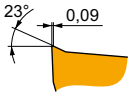
ADMX 11

PRAMET

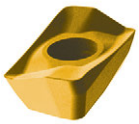
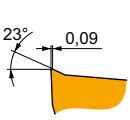
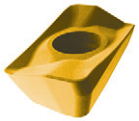
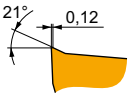
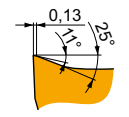
	W1 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
11T3	6.530	2.90	11.00	3.97



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

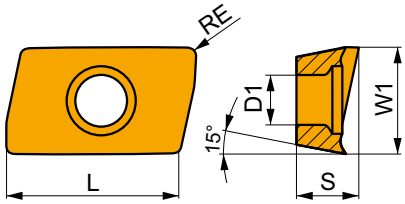
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
ADMX 11T304SR-F	**8215**	0.4	■ 245	0.10	2.0	◪ 145	0.09	2.0	◪ 230	0.10	2.0	◪ 735	0.12	2.0	◪ 60	0.08	1.6	–	–	–
	M8310	0.4	■ 270	0.10	2.0	◪ 135	0.09	2.0	◪ 255	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	■ 240	0.10	2.0	◪ 140	0.09	2.0	◪ 225	0.10	2.0	◪ 720	0.12	2.0	◪ 60	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.4	■ 220	0.10	2.0	◪ 130	0.09	2.0	◪ 205	0.10	2.0	–	–	–	◪ 55	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.4	■ 285	0.10	2.0	◪ 170	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.08	1.6	–	–	–
ADMX 11T308SR-F	**8215**	0.8	■ 290	0.10	2.0	◪ 170	0.09	2.0	◪ 275	0.10	2.0	◪ 870	0.12	2.0	◪ 70	0.08	1.6	–	–	–
	M8330	0.8	■ 285	0.10	2.0	◪ 170	0.09	2.0	◪ 270	0.10	2.0	◪ 855	0.12	2.0	◪ 70	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	■ 260	0.10	2.0	◪ 155	0.09	2.0	◪ 245	0.10	2.0	–	–	–	◪ 65	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	■ 340	0.10	2.0	◪ 200	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 85	0.08	1.6	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
ADMX 11T302SR-M	**M8330**	0.2	■ 190	0.15	4.0	■ 110	0.14	4.0	■ 180	0.15	4.0	–	–	–	◪ 45	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.2	■ 170	0.15	4.0	■ 100	0.14	4.0	◪ 160	0.15	4.0	–	–	–	◪ 40	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T304SR-M	**8215**	0.4	■ 205	0.15	4.0	◪ 120	0.14	4.0	■ 190	0.15	4.0	–	–	–	◪ 50	0.12	3.2	–	–	–
	M8310	0.4	■ 220	0.15	4.0	◪ 110	0.14	4.0	■ 205	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	■ 205	0.15	4.0	■ 120	0.14	4.0	■ 190	0.15	4.0	–	–	–	◪ 50	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.4	■ 185	0.15	4.0	■ 110	0.14	4.0	◪ 175	0.15	4.0	–	–	–	◪ 45	0.12	3.2	–	–	–
	M9325	0.4	■ 255	0.15	4.0	–	–	–	■ 240	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.4	■ 235	0.15	4.0	■ 140	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T308SR-M	**8215**	0.8	■ 245	0.15	4.0	◪ 145	0.14	4.0	■ 230	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
	M5315	0.8	◪ 335	0.15	4.0	–	–	–	■ 315	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 265	0.15	4.0	◪ 135	0.14	4.0	■ 250	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 245	0.15	4.0	■ 145	0.14	4.0	■ 230	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	■ 220	0.15	4.0	■ 130	0.14	4.0	◪ 205	0.15	4.0	–	–	–	◪ 55	0.12	3.2	–	–	–
	M9315	0.8	■ 330	0.15	4.0	–	–	–	■ 310	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	■ 305	0.15	4.0	–	–	–	■ 285	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 275	0.15	4.0	■ 165	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T310SR-M	**M8330**	1.0	■ 255	0.15	4.0	■ 150	0.14	4.0	■ 240	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.0	■ 230	0.15	4.0	■ 135	0.14	4.0	◪ 215	0.15	4.0	–	–	–	◪ 55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T312SR-M	**8215**	1.2	■ 255	0.15	4.0	◪ 150	0.14	4.0	■ 240	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	1.2	■ 255	0.15	4.0	■ 150	0.14	4.0	■ 240	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.2	■ 230	0.15	4.0	■ 135	0.14	4.0	◪ 215	0.15	4.0	–	–	–	◪ 55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T316SR-M	**8215**	1.6	■ 270	0.15	4.0	◪ 160	0.14	4.0	■ 255	0.15	4.0	–	–	–	◪ 65	0.12	3.2	–	–	–
	M6330	1.6	■ 230	0.15	4.0	■ 165	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.12	3.2	–	–	–
	M8310	1.6	■ 295	0.15	4.0	◪ 150	0.14	4.0	■ 280	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	■ 270	0.15	4.0	■ 160	0.14	4.0	■ 255	0.15	4.0	–	–	–	◪ 65	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.6	■ 240	0.15	4.0	■ 140	0.14	4.0	◪ 225	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

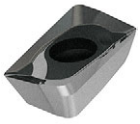
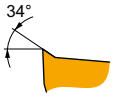
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
ADMX 11T320SR-M	**M6330**	2.0	■ 240	0.15	4.0	■ 170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	2.0	■ 280	0.15	4.0	■ 165	0.14	4.0	■ 265	0.15	4.0	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	2.0	■ 255	0.15	4.0	■ 150	0.14	4.0	◪ 240	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T325SR-M	**M6330**	2.5	■ 240	0.15	4.0	■ 170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	2.5	■ 255	0.15	4.0	■ 150	0.14	4.0	◪ 240	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T330SR-M	**M6330**	3.0	■ 240	0.15	4.0	■ 170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	3.0	■ 280	0.15	4.0	■ 165	0.14	4.0	■ 265	0.15	4.0	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	3.0	■ 255	0.15	4.0	■ 150	0.14	4.0	◪ 240	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для нестабильных условий обработки.																	
ADMX 11T308PR-R	**8215**	0.8	■ 230	0.18	4.0	◪ 135	0.16	4.0	■ 215	0.18	4.0	–	–	–	◪ 55	0.16	3.2	◪ 45	0.15	1.0
	M5315	0.8	◪ 310	0.18	4.0	–	–	–	■ 290	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0
	M8310	0.8	■ 250	0.18	4.0	◪ 125	0.16	4.0	■ 235	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M8330	0.8	■ 230	0.18	4.0	◪ 135	0.16	4.0	■ 215	0.18	4.0	–	–	–	◪ 55	0.16	3.2	◪ 45	0.15	1.0
	M8340	0.8	■ 210	0.18	4.0	◪ 125	0.16	4.0	◪ 195	0.18	4.0	–	–	–	◪ 50	0.16	3.2	–	–	–
	M9315	0.8	■ 310	0.18	4.0	–	–	–	■ 290	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0
	M9325	0.8	■ 290	0.18	4.0	–	–	–	■ 275	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
ADMX 11T316PR-R	**8215**	1.6	■ 255	0.18	4.0	◪ 150	0.16	4.0	■ 240	0.18	4.0	–	–	–	◪ 60	0.16	3.2	◪ 50	0.15	1.0
	M8330	1.6	■ 255	0.18	4.0	◪ 150	0.16	4.0	■ 240	0.18	4.0	–	–	–	◪ 60	0.16	3.2	◪ 50	0.15	1.0
	M9325	1.6	■ 320	0.18	4.0	–	–	–	■ 300	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0
			Позитивная геометрия для чистовой обработки нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов.																	
ADMX 11T304SR-MF	**M6330**	0.4	■ 215	0.08	2.5	■ 150	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.06	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	■ 220	0.08	2.5	■ 130	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.06	2.0	–	–	–
ADMX 11T308SR-MF	**M6330**	0.8	■ 255	0.08	2.5	■ 180	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.06	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	■ 265	0.08	2.5	■ 155	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.06	2.0	–	–	–
	M9340	0.8	■ 360	0.08	2.5	■ 215	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 90	0.06	2.0	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов.																	
ADMX 11T304SR-MM	**M6330**	0.4	■ 185	0.14	2.5	■ 130	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	■ 195	0.14	2.5	■ 115	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.11	2.0	–	–	–
	M9340	0.4	■ 250	0.14	2.5	■ 150	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.11	2.0	–	–	–
ADMX 11T308SR-MM	**M6330**	0.8	■ 225	0.14	2.5	■ 155	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	■ 235	0.14	2.5	■ 140	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.11	2.0	–	–	–
	M8345	0.8	■ 190	0.14	2.5	■ 110	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.11	2.0	–	–	–
	M9340	0.8	■ 300	0.14	2.5	■ 180	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.11	2.0	–	–	–
ADMX 11T312SR-MM	**M6330**	1.2	■ 235	0.14	2.5	■ 165	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	1.2	■ 245	0.14	2.5	■ 145	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.11	2.0	–	–	–
	M9340	1.2	■ 315	0.14	2.5	■ 185	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.11	2.0	–	–	–

ADEX 11-FA

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
11T3	6.450	2.90	9.70	3.91



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.																	
ADEX 11T304FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	210	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	480	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 11T308FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	240	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	570	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 11T312FR-FA	**HF7**	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	255	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	600	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 11T316FR-FA	**HF7**	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	270	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–

a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	0.89	0.81	0.76	0.73	0.71	0.70	0.67	0.65	0.63	0.62	0.60	0.60	0.60	0.45

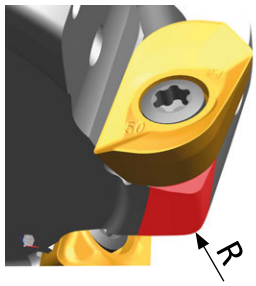
$a_{e\,max}$	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
25	0.25	0.40	0.16	0.26	0.12	0.19	0.10	0.15	0.09	0.14	0.07	0.12	0.07	0.11
32	0.28	0.45	0.18	0.29	0.13	0.21	0.11	0.17	0.09	0.15	0.08	0.13	0.07	0.12
40	0.32	0.51	0.20	0.32	0.14	0.23	0.12	0.19	0.10	0.17	0.09	0.14	0.08	0.13
50	0.35	0.57	0.23	0.36	0.16	0.26	0.13	0.21	0.12	0.19	0.10	0.15	0.09	0.14

$a_{e\,max}$	25		32		40		50	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
25	0.08	0.13	–	–	–	–	–	–
32	0.07	0.11	0.08	0.13	–	–	–	–
40	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13	–	–
50	0.08	0.13	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13

	ADMX 11-F		ADMX 11-M									ADMX 11-R		ADMX 11-MF		ADMX 11-MM			ADEX 11-FA			
RE	0.4	0.8	0.2	0.4	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.5	3.0	0.8	1.6	0.4	0.8	0.4	0.8	1.2	0.4	0.8	1.2	1.6
BS	1.89	1.48	2.09	1.89	1.48	1.27	1.08	0.68	1.61	1.13	0.66	1.48	0.68	1.89	1.48	1.89	1.48	1.08	1.77	1.39	1.0	0.62

ISO	DC		APMX	a_p
25J2R50B25-SAD11E38-C	25	2	38	34.5
32J2R60B32-SAD11E47-C	32	2	47	43.5
40J2R60B40-SAD11E47-C	40	2	47	43.5
40J3R70B32-SAD11E56-C	40	3	56	52.5
40J3R70B40-SAD11E56-C	40	3	56	52.5
25J2R55E03-SAD11E38-C	25	2	38	34.5
32J2R65E04-SAD11E47-C	32	2	47	43.5
40J3R75E04-SAD11E56-C	40	3	56	52.5
50T03R-S90AD11E37-C	50	3	37	33.5

max
4.5



ADMX/ADEX 11	R
ADMX 11T320SR-M	1.0
ADMX 11T325SR-M	1.8
ADMX 11T330SR-M	1.8

J(T)-SAD16E

P M K N S

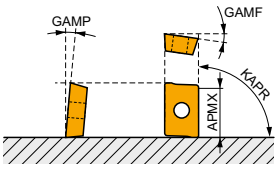
PRAMET

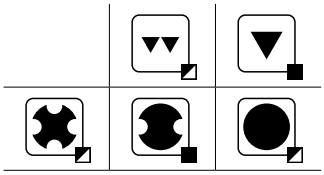
S

Длиннокромочная фреза HELICAL AD16

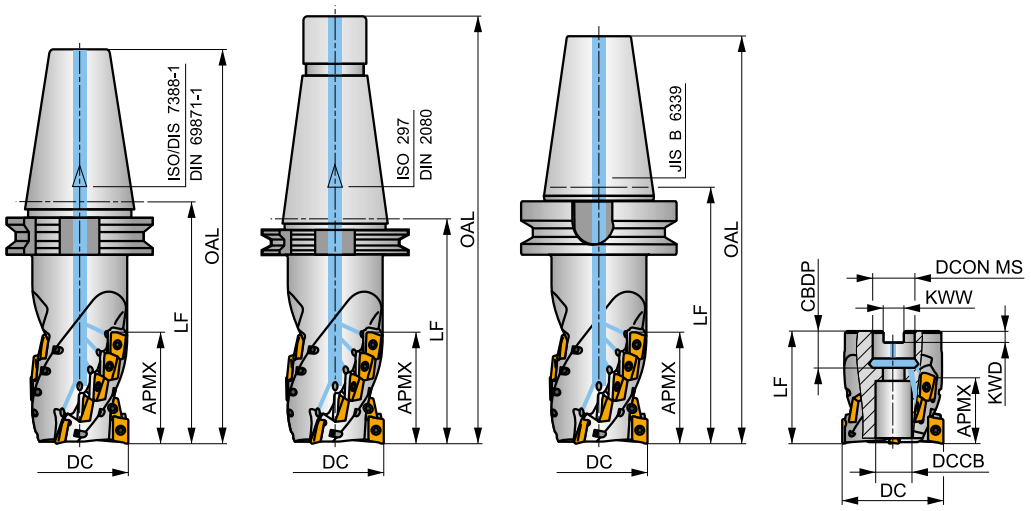
Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины AD.. 16 с суммарной глубиной резания от 40 мм до 108 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для обработки глубоких пазов и уступов.

KAPR	90°
APMX	40.0 – 108.0 мм





FORCE AD



h_m 0.08 – 0.1

h_m 0.08 – 0.1

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	LU (мм)	LF (мм)	APMX (мм)	CBDP (мм)	CZC MS	GAMF (°)	GAMP (°)	NOF			max.		kg		
ISO/DIS 7388-1	50J3R100H50-SAD16E54-C	50	202	–	–	–	100	54.00	–	50	-6	12	3	12	–	13200	✓	4.08	GI282	SQ031
	50J3R140H50-SAD16E80-C	50	242	–	–	–	140	80.00	–	50	-6	12	3	18	–	13200	✓	4.38	GI282	SQ031
	63J3R140H50-SAD16E68-C	63	242	–	–	–	140	68.00	–	50	-6	12	3	15	–	11700	✓	5.34	GI282	SQ031
	63J3R155H50-SAD16E95-C	63	257	–	–	–	155	95.00	–	50	-6	12	3	21	–	11700	✓	5.43	GI282	SQ031
	80J4R165H50-SAD16E108-C	80	257	–	–	–	165	108.00	–	50	-6	12	4	32	✓	10400	✓	7.37	GI282	SQ031
ISO 297	50J3R140G50-SAD16E80-C	50	267	–	–	–	140	80.00	–	50	-6	12	3	18	–	13200	✓	4.48	GI282	SQ031
	63J3R155G50-SAD16E95-C	63	282	–	–	–	155	95.00	–	50	-6	12	3	21	–	11700	✓	5.52	GI282	SQ031
	80J4R165G50-SAD16E108-C	80	292	–	–	–	165	108.00	–	50	-6	12	4	32	✓	10400	✓	7.51	GI282	SQ031
JIS B 6339	50J3R140X50-SAD16E68-C	50	242	–	–	–	140	68.00	–	50	-6	12	3	15	–	13200	✓	5.28	GI282	SQ031
	63J3R155X50-SAD16E80-C	63	257	–	–	–	155	80.00	–	50	-6	12	3	18	–	11700	✓	6.19	GI282	SQ031
	80J4R165X50-SAD16E95-C	80	267	–	–	–	165	95.00	–	50	-6	12	4	28	✓	10400	✓	7.84	GI282	SQ031
ISO 6462 DIN 8030	50T03R-S90AD16E40-C	50	–	22	18	–	70	40.00	21	–	-6	12	3	9	–	13200	✓	1.11	GI282	SQ913
	63T04R-S90AD16E40-C	63	–	27	22	–	70	40.00	22	–	-6	12	4	12	✓	11700	✓	1.50	GI282	SQ914
	63T04R-S90AD16E68-C	63	–	27	22	–	100	68.00	22	–	-6	12	4	20	✓	11700	✓	1.86	GI282	SQ914
	80T04R-S90AD16E55-C	80	–	32	30	–	85	55.00	25	–	-6	12	4	16	✓	10400	✓	2.56	GI282	SQ915
	80T04R-S90AD16E80-C	80	–	32	30	–	115	80.00	25	–	-6	12	4	24	✓	10400	✓	3.17	GI282	SQ915
	100T05R-S90AD16E80-C	100	–	40	36	–	120	80.00	30	–	-6	12	5	30	✓	9300	✓	5.73	GI282	SQ916

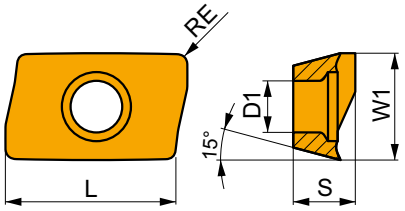
GI282	ADMX 1606..	ADEX 1606..-FA	ADEX 1606..-FM

		Nm					
SQ031	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–
SQ913	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1030C
SQ914	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1230C
SQ915	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1630C
SQ916	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	HS 2040C

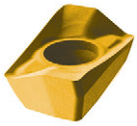
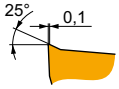
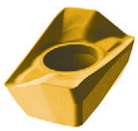
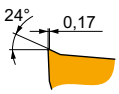
ADMX 16

PRAMET

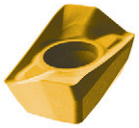
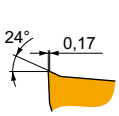
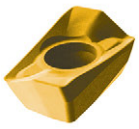
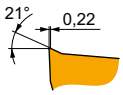
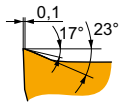
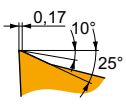
	W1 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
Позитивная геометрия для чистовой обработки.																				
ADMX 160608SR-F	**8215**	0.8	■ 265	0.15	2.0	◪ 155	0.14	2.0	◪ 250	0.15	2.0	◪ 795	0.18	2.0	◪ 65	0.11	1.6	–	–	–
	M8310	0.8	■ 285	0.15	2.0	◪ 145	0.14	2.0	◪ 270	0.15	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 260	0.15	2.0	◪ 155	0.14	2.0	◪ 245	0.15	2.0	◪ 780	0.18	2.0	◪ 65	0.11	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	■ 235	0.15	2.0	◪ 140	0.14	2.0	◪ 220	0.15	2.0	–	–	–	◪ 55	0.11	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	■ 300	0.15	2.0	◪ 180	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.11	1.6	–	–	–
																				
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																				
ADMX 160604SR-M	**8215**	0.4	■ 190	0.18	5.0	◪ 110	0.16	5.0	■ 180	0.18	5.0	–	–	–	◪ 45	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	0.4	■ 190	0.18	5.0	■ 110	0.16	5.0	■ 180	0.18	5.0	–	–	–	◪ 45	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	0.4	■ 170	0.18	5.0	■ 100	0.16	5.0	◪ 160	0.18	5.0	–	–	–	◪ 40	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160608SR-M	**8215**	0.8	■ 225	0.18	5.0	◪ 135	0.16	5.0	■ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 55	0.13	4.0	–	–	–
	M5315	0.8	◪ 305	0.18	5.0	–	–	–	■ 285	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 250	0.18	5.0	◪ 125	0.16	5.0	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 225	0.18	5.0	■ 135	0.16	5.0	■ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 55	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	0.8	■ 205	0.18	5.0	■ 120	0.16	5.0	◪ 190	0.18	5.0	–	–	–	◪ 50	0.13	4.0	–	–	–
	M9315	0.8	■ 305	0.18	5.0	–	–	–	■ 285	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	■ 280	0.18	5.0	–	–	–	■ 265	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 255	0.18	5.0	■ 150	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160616SR-M	**8215**	1.6	■ 250	0.18	5.0	◪ 150	0.16	5.0	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
	M8310	1.6	■ 275	0.18	5.0	◪ 140	0.16	5.0	■ 260	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	■ 250	0.18	5.0	■ 150	0.16	5.0	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	1.6	■ 225	0.18	5.0	■ 135	0.16	5.0	◪ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 55	0.13	4.0	–	–	–
	M9325	1.6	■ 310	0.18	5.0	–	–	–	■ 290	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ADMX 160620SR-M	**M6330**	2.0	■ 225	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	2.0	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	2.0	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–

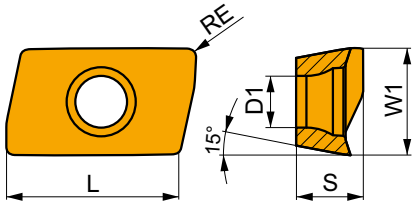
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
ADMX 160630SR-M	**M8330**	3.0	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	3.0	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160632SR-M	**M6330**	3.2	■ 225	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	3.2	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	3.2	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
	M9325	3.2	■ 325	0.18	5.0	–	–	–	■ 305	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ADMX 160640SR-M	**M6330**	4.0	■ 225	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	4.0	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	4.0	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160650SR-M	**M8330**	5.0	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	5.0	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для получистовой и черновой обработки.																	
ADMX 160608PR-R	**8215**	0.8	■ 205	0.25	6.0	◪ 120	0.23	6.0	■ 190	0.25	6.0	–	–	–	◪ 50	0.20	4.8	◪ 40	0.15	1.0
	M5315	0.8	◪ 260	0.25	6.0	–	–	–	■ 245	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M8310	0.8	■ 220	0.25	6.0	◪ 110	0.23	6.0	■ 205	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	M8330	0.8	■ 205	0.25	6.0	◪ 120	0.23	6.0	■ 190	0.25	6.0	–	–	–	◪ 50	0.20	4.8	◪ 40	0.15	1.0
	M8340	0.8	■ 190	0.25	6.0	◪ 110	0.23	6.0	◪ 180	0.25	6.0	–	–	–	◪ 45	0.20	4.8	–	–	–
	M9315	0.8	■ 265	0.25	6.0	–	–	–	■ 250	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M9325	0.8	■ 250	0.25	6.0	–	–	–	■ 235	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
ADMX 160616PR-R	**M5315**	1.6	◪ 290	0.25	6.0	–	–	–	■ 275	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
	M8330	1.6	■ 225	0.25	6.0	◪ 135	0.23	6.0	■ 210	0.25	6.0	–	–	–	◪ 55	0.20	4.8	◪ 45	0.15	1.0
	M8340	1.6	■ 210	0.25	6.0	◪ 125	0.23	6.0	◪ 195	0.25	6.0	–	–	–	◪ 50	0.20	4.8	–	–	–
	M9315	1.6	■ 295	0.25	6.0	–	–	–	■ 280	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
	M9325	1.6	■ 275	0.25	6.0	–	–	–	■ 260	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
																				
			Позитивная геометрия для чистовой обработки нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов.																	
ADMX 160608SR-MF	**M6330**	0.8	■ 215	0.08	4.0	■ 150	0.07	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.06	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	■ 225	0.08	4.0	■ 135	0.07	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.06	3.2	–	–	–
	M9340	0.8	■ 305	0.08	4.0	■ 180	0.07	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.06	3.2	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов.																	
ADMX 160604SR-MM	**M6330**	0.4	■ 145	0.18	4.0	■ 105	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	0.4	■ 160	0.18	4.0	■ 95	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.14	3.2	–	–	–
ADMX 160608SR-MM	**M6330**	0.8	■ 175	0.18	4.0	■ 125	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	■ 190	0.18	4.0	■ 110	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.14	3.2	–	–	–
	M8345	0.8	■ 150	0.18	4.0	■ 90	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 35	0.14	3.2	–	–	–
	M9340	0.8	■ 235	0.18	4.0	■ 140	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.14	3.2	–	–	–
ADMX 160616SR-MM	**M6330**	1.6	■ 195	0.18	4.0	■ 140	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	1.6	■ 210	0.18	4.0	■ 125	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.14	3.2	–	–	–
	M8345	1.6	■ 165	0.18	4.0	■ 95	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.14	3.2	–	–	–
	M9340	1.6	■ 260	0.18	4.0	■ 155	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.14	3.2	–	–	–

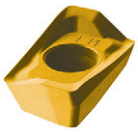
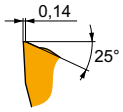
ADEX 16

PRAMET

	W1 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25



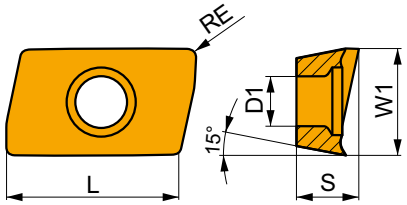
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
ADEX 160608SR-FM	**8215**	0.8	■ 260	0.16	2.0	◪ 155	0.14	2.0	■ 245	0.16	2.0	–	–	–	◪ 65	0.11	1.6	–	–	–
	M8330	0.8	■ 255	0.16	2.0	◪ 150	0.14	2.0	■ 240	0.16	2.0	–	–	–	◪ 60	0.11	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	■ 235	0.16	2.0	◪ 140	0.14	2.0	◪ 220	0.16	2.0	–	–	–	◪ 55	0.11	1.6	–	–	–

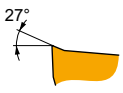
ADEX 16-FA

PRAMET

	W1 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1606	9.950	4.50	16.00	6.17



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.																	
ADEX 160604FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 195	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 480	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 160608FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 240	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 570	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 160616FR-FA	**HF7**	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 255	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 630	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 160630FR-FA	**HF7**	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 270	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	0.89	0.81	0.76	0.73	0.71	0.70	0.66	0.65	0.63	0.62	0.60	0.60	0.60	0.45

$a_{e\,max}$	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
50	0.57	0.71	0.36	0.45	0.26	0.32	0.21	0.27	0.19	0.23	0.15	0.19	0.14	0.17
63	0.64	0.80	0.40	0.51	0.29	0.36	0.24	0.30	0.21	0.26	0.17	0.21	0.15	0.19
80	0.72	0.90	0.45	0.57	0.32	0.40	0.27	0.33	0.23	0.29	0.19	0.24	0.17	0.21
100	0.80	1.00	0.51	0.64	0.36	0.45	0.30	0.37	0.26	0.32	0.21	0.27	0.19	0.23

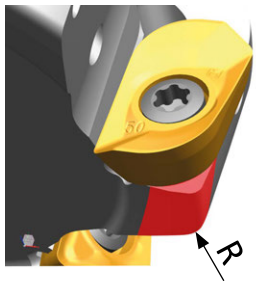
$a_{e\,max}$	25		32		40		50		63		80		100	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
50	0.13	0.16	0.12	0.14	0.11	0.14	0.13	0.16	-	-	-	-	-	-
63	0.14	0.17	0.12	0.16	0.12	0.15	0.11	0.14	0.13	0.16	-	-	-	-
80	0.15	0.19	0.14	0.17	0.13	0.16	0.12	0.15	0.11	0.14	0.13	0.16	-	-
100	0.17	0.21	0.15	0.19	0.14	0.17	0.13	0.16	0.12	0.15	0.11	0.14	0.13	0.16

	ADMX 16-F	ADEX 16-FM	ADMX 16-M								ADMX 16-R	
RE	0.8	0.8	0.4	0.8	1.6	2.0	3.0	3.2	4.0	5.0	0.8	1.6
BS	2.99	2.18	3.39	2.99	1.62	1.23	0.28	0.09	2.69	1.52	2.99	1.62

	ADMX 16-MF	ADMX 16-MM			ADEX 16-FA			
RE	0.8	0.4	0.8	1.6	0.4	0.8	1.6	3.0
BS	2.99	3.39	2.99	1.62	2.84	2.44	1.65	0.69

ISO	DC		APMX	a_p
50J3R100H50-SAD16E54-C	50	3	54	50.5
50J3R140H50-SAD16E80-C	50	3	80	76.5
63J3R140H50-SAD16E68-C	63	3	68	64.5
63J3R155H50-SAD16E95-C	63	3	95	91.5
80J4R165H50-SAD16E108-C	80	4	108	104.5
50J3R140G50-SAD16E80-C	50	3	80	76.5
63J3R155G50-SAD16E95-C	63	3	95	91.5
80J4R165G50-SAD16E108-C	80	4	108	104.5
50J3R140X50-SAD16E68-C	50	3	68	64.5
63J3R155X50-SAD16E80-C	63	3	80	76.5
80J4R165X50-SAD16E95-C	80	4	95	91.5
50T03R-S90AD16E40-C	50	3	40	36.5
63T04R-S90AD16E40-C	63	4	40	36.5
63T04R-S90AD16E68-C	63	4	68	64.5
80T04R-S90AD16E55-C	80	4	55	51.5
80T04R-S90AD16E80-C	80	4	80	76.5
100T05R-S90AD16E80-C	100	5	80	76.5

max
7.5



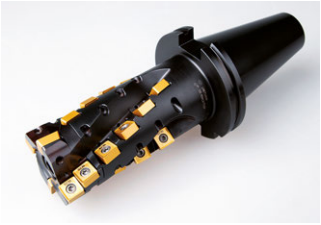
ADMX/ADEX 16	R
ADMX 160630SR-M	2.5
ADMX 160632SR-M	2.5
ADMX 160640SR-M	4.0
ADMX 160650SR-M	4.5

J(T)-SLSN

P K

PRAMET

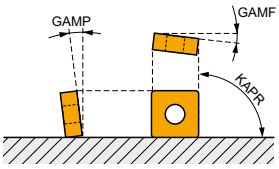
S

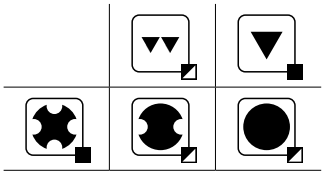


Длиннокромочная фреза ROUGH SN

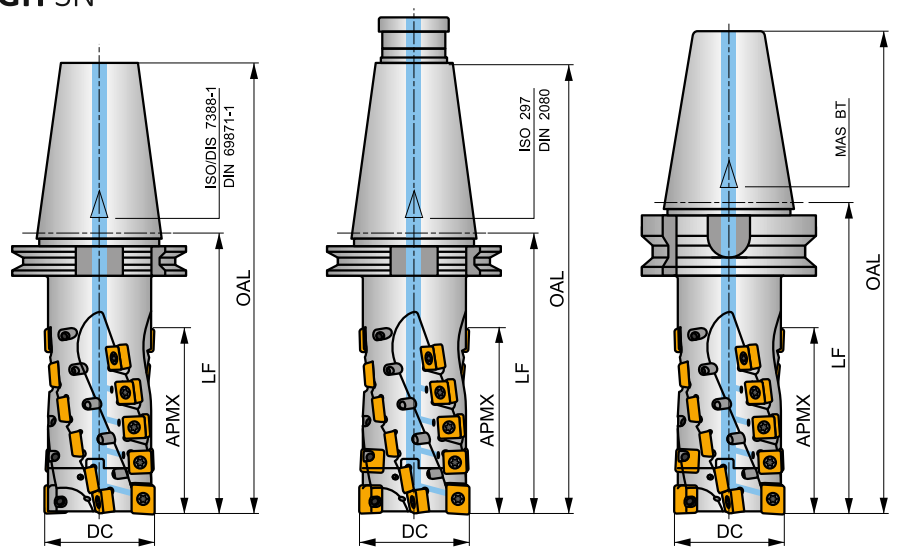
Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию. Двухсторонние пластины LNET 16 и SN.. 13 с суммарной глубиной резания от 104 мм до 134 мм имеют 4 и 8 режущих кромок. Фреза подходит для обработки глубоких пазов и уступов.

KAPR	90°
APMX	104.0 – 134.0 мм





ROUGH SN



h_m 0.08 – 0.22

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	APMX (мм)	LF (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)	CZC MS	NOF	LN	SN		max.		kg		
ISO/DIS 7388-1	**63J2R155H50-SLSN104-C**	63	257	104.00	155	-9	-10	50	4	2	20	–	8500	✓	5.03	GI209	SQ934
	80J2R190H50-SLSN134-C	80	292	134.00	190	-9	-10	50	4	2	26	–	7500	✓	7.45	GI209	SQ935
ISO 297	**63J2R155G50-SLSN104-C**	63	282	104.00	155	-9	-10	50	4	2	20	–	8500	✓	5.20	GI209	SQ934
	80J2R190G50-SLSN134-C	80	317	134.00	190	-9	-10	50	4	2	26	–	7500	✓	7.40	GI209	SQ935
JIS B 6339	**63J2R175X50-SLSN104-C**	63	277	104.00	175	-9	-10	50	4	2	20	–	8500	✓	6.10	GI209	SQ934
	80J2R210X50-SLSN134-C	80	312	134.00	210	-9	-10	50	4	2	26	–	7500	✓	8.50	GI209	SQ935

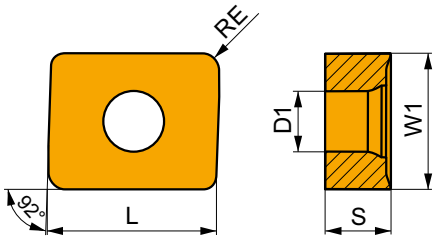
GI209	LNET 1606..	SN.. 1305..

SQ934	EH6326-SL-C	HS 1230	HXK 10	US 45012-T20P	5.0 Nm	M 5	12	SDR T20P-T
SQ935	EH8036-SL-C	HS 1640	HXK 14	US 45012-T20P	5.0 Nm	M 5	12	SDR T20P-T

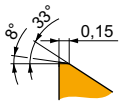
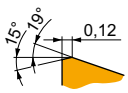
LNET 16

PRAMET

	W1 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1606	13.200	5.90	16.40	6.38



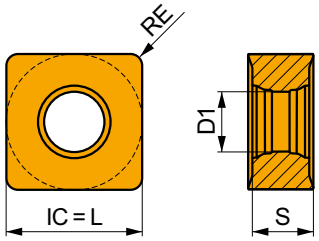
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc	M f	M ap	K vc	K f	K ap	N vc	N f	N ap	S vc	S f	S ap	H vc	H f	H ap
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
LNET 160616SR-M	**M8330**	1.6	110	0.15	15.0	–	–	–	100	0.15	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.6	105	0.15	15.0	–	–	–	95	0.15	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			Позитивная геометрия для черновой обработки.																	
LNET 160616SR-R	**M8330**	1.6	100	0.15	15.0	–	–	–	95	0.15	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.6	95	0.15	15.0	–	–	–	90	0.15	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

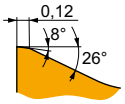
SNGX 13

PRAMET

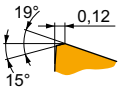
	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
1305	13.200	5.90	5.96



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc	M f	M ap	K vc	K f	K ap	N vc	N f	N ap	S vc	S f	S ap	H vc	H f	H ap
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
SNGX 130512SN-M	**M8330**	1.2	105	0.15	12.0	–	–	–	95	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	105	0.15	12.0	–	–	–	95	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

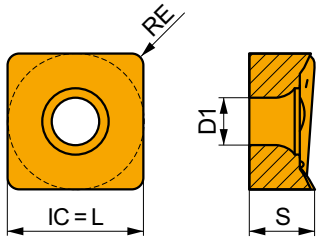
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
																				
SNGX 130512PN-R	**M8330**	1.2	■ 95	0.15	12.0	–	–	–	■ 90	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	■ 95	0.15	12.0	–	–	–	◪ 90	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Позитивная геометрия для черновой обработки в нестабильных условиях.

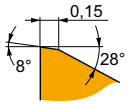
SNET 13

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1305	13.200	5.90	13.20	6.33



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
																				
SNET 130512SR-M	**M8330**	1.2	■ 105	0.15	12.0	–	–	–	◪ 95	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	■ 105	0.15	12.0	–	–	–	◪ 95	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

$a_{e\,max}$	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
63	0.64	1.75	0.40	1.11	0.29	0.79	0.24	0.65	0.21	0.57	0.17	0.47	0.15	0.41
80	0.72	1.97	0.45	1.25	0.32	0.89	0.27	0.73	0.23	0.64	0.19	0.53	0.17	0.46

$a_{e\,max}$	25		32		40		50		63		80	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
63	0.14	0.38	0.12	0.34	0.12	0.32	0.11	0.30	0.13	0.35	–	–
80	0.15	0.42	0.14	0.38	0.13	0.35	0.12	0.32	0.11	0.30	0.13	0.35

	LNET 16-M	LNET 16-R	SNGX 13-M	SNGX 13-R	SNET 13-M
RE	1.6	1.6	1.2	1.2	1.2
BS	–	–	–	–	–

ISO	DC		APMX	a_p
63J2R155H50-SLSN104-C	63	2+2	104	101.2
80J2R190H50-SLSN134-C	80	2+2	134	131.2
63J2R155G50-SLSN104-C	63	2+2	104	101.2
80J2R190G50-SLSN134-C	80	2+2	134	131.2
63J2R175X50-SLSN104-C	63	2+2	104	101.2
80J2R210X50-SLSN134-C	80	2+2	134	131.2

J(T)-SSAP

P M K S

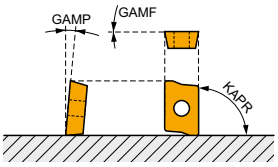
PRAMET

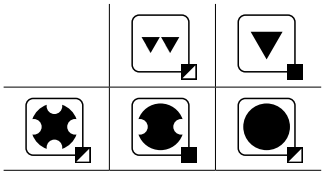
S

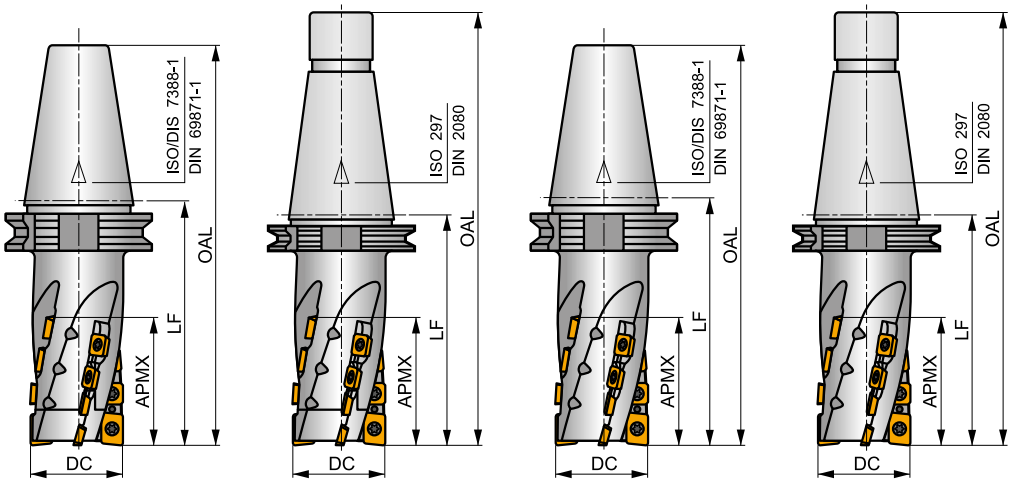
Длиннокромочная фреза

Конструкция фрезы имеет нейтрально-позитивную геометрию. Односторонние пластины AP.. 15 и SP.. 12 с суммарной глубиной резания от 58 мм до 95 мм имеют 2 и 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки глубоких пазов и уступов.

KAPR	90°
APMX	58.0 – 95.0 мм







h_m 0.07 – 0.1

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	APMX (мм)	LF (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)	CZC MS	NOF	AP	SP		max.		kg		
ISO/DIS 7388-1	**50J4R110H50-SSAP37+21**	50	212	58.00	110	0	7	50	4	2	12	–	9500	–	3.65	GI128	SQ942
	50J4R128H50-SSAP55+21	50	230	76.00	128	0	7	50	4	2	16	–	9500	–	3.80	GI128	SQ942
	63J4R150H50-SSAP74+21	63	252	95.00	150	0	7	50	4	2	20	–	8500	–	4.50	GI128	SQ943
ISO 297	**50J4R106X50-SSAP37+21**	50	233	58.00	106	0	7	50	4	2	12	–	9500	–	3.50	GI128	SQ942
	50J4R124X50-SSAP55+21	50	251	76.00	124	0	7	50	4	2	16	–	9500	–	4.43	GI128	SQ942
	63J4R146X50-SSAP74+21	63	273	95.00	146	0	7	50	4	2	20	–	8500	–	4.75	GI128	SQ943
ISO/DIS 7388-1	**50J4R110H50-SSAP58-A**	50	212	58.00	110	0	7	50	4	2	12	–	9500	–	3.50	GI128	SQ941
	50J4R128H50-SSAP76-A	50	230	76.00	128	0	7	50	4	2	16	–	9500	–	3.80	GI128	SQ941
	63J4R150H50-SSAP95-A	63	252	95.00	150	0	7	50	4	2	20	–	8500	–	4.50	GI128	SQ941
	80J6R155H50-SSAP95-A	80	257	95.00	155	0	7	50	6	3	30	–	7500	–	6.30	GI128	SQ941
ISO 297	**50J4R106X50-SSAP58-A**	50	233	58.00	106	0	7	50	4	2	12	–	9500	–	3.70	GI128	SQ941
	50J4R124X50-SSAP76-A	50	251	76.00	124	0	7	50	4	2	16	–	9500	–	3.80	GI128	SQ941
	63J4R146X50-SSAP95-A	63	273	95.00	146	0	7	50	4	2	20	–	8500	–	4.50	GI128	SQ941
	80J6R151X50-SSAP95-A	80	275	95.00	151	0	7	50	6	3	30	–	7500	–	6.20	GI128	SQ941

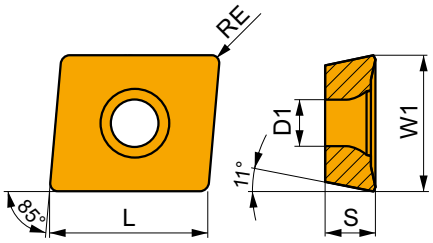
GI128	APE. 1504..	SPE. 1204..

SQ941	–	–	–	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T
SQ942	P50X21	SR 25	HXK 6	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T
SQ943	P63X21	SR 26	HXK 8	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T

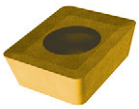
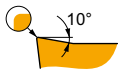
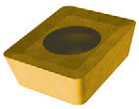
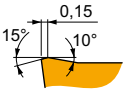
APET 15

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1504	12.700	5.50	15.90	4.76



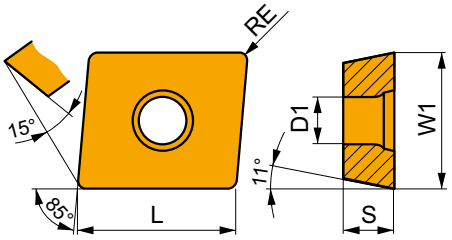
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
APET 150412EN	**M8330**	1.2	225	0.20	12.0	135	0.18	12.0	210	0.20	12.0	–	–	–	55	0.14	9.6	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для получистовой и черновой обработки.																	
APET 150412SN	**M8330**	1.2	215	0.25	12.0	125	0.23	12.0	200	0.25	12.0	–	–	–	50	0.25	9.6	–	–	–
	M8340	1.2	190	0.25	12.0	110	0.23	12.0	180	0.25	12.0	–	–	–	45	0.25	9.6	–	–	–

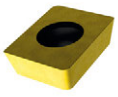
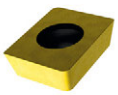
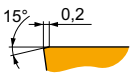
APEW 15

PRAMET

	W1	D1	L	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1504	12.700	5.50	15.90	4	4.76



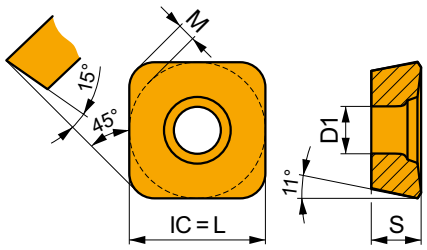
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
			Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.																	
APEW 150412ER	**M8330**	1.2	200	0.20	12.0	–	–	–	190	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
																				
			Геометрия с нейтральным передним углом для получистовой и черновой обработки.																	
APEW 150412SR	**M8330**	1.2	200	0.20	12.0	–	–	–	190	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M8340	1.2	180	0.20	12.0	–	–	–	170	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

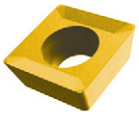
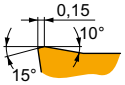
SPET 12

PRAMET

	IC	D1	L	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.700	5.50	12.70	2	4.76



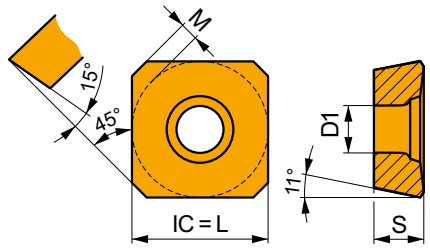
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
			Позитивная геометрия для черновой обработки.																	
SPET 120408S	**M8330**	0.8	215	0.20	12.0	125	0.18	12.0	200	0.20	12.0	–	–	–	50	0.18	9.6	–	–	–
	M8340	0.8	190	0.20	12.0	110	0.18	12.0	180	0.20	12.0	–	–	–	45	0.18	9.6	–	–	–

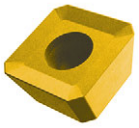
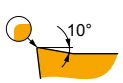
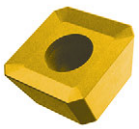
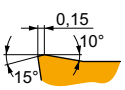
SPET 12 AD

PRAMET

	IC	D1	L	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.700	5.50	12.70	2	4.76



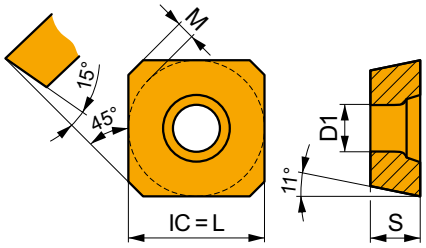
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
SPET 1204ADEN	**M8330**	–	245	0.20	12.0	145	0.18	12.0	230	0.20	12.0	–	–	–	60	0.14	9.6	–	–	–
	M8340	–	220	0.20	12.0	130	0.18	12.0	205	0.20	12.0	–	–	–	55	0.14	9.6	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для черновой обработки.																	
SPET 1204ADSN	**M8330**	–	245	0.20	12.0	145	0.18	12.0	230	0.20	12.0	–	–	–	60	0.14	9.6	–	–	–
	M8340	–	220	0.20	12.0	130	0.18	12.0	205	0.20	12.0	–	–	–	55	0.14	9.6	–	–	–

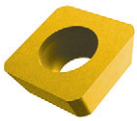
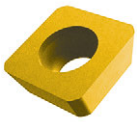
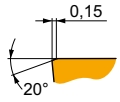
SPEW 12 AD

PRAMET

	IC	D1	L	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.700	5.50	12.70	2	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			E																	
Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.																				
SPEW 1204ADEN	**M8330**	–	220	0.20	12.0	–	–	–	205	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M8340	–	200	0.20	12.0	–	–	–	190	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			S																	
Геометрия с нейтральным передним углом для черновой обработки.																				
SPEW 1204ADSN	**M8330**	–	220	0.20	12.0	–	–	–	205	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M8340	–	200	0.20	12.0	–	–	–	190	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	0.89	0.81	0.76	0.73	0.71	0.70	0.67	0.65	0.63	0.62	0.60	0.60	0.60	0.45

$a_{e\,max}$	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
50	0.50	0.71	0.32	0.45	0.23	0.32	0.19	0.27	0.16	0.23	0.14	0.19	0.12	0.17
63	0.56	0.80	0.35	0.51	0.25	0.36	0.21	0.30	0.18	0.26	0.15	0.21	0.13	0.19
80	0.63	0.90	0.40	0.57	0.28	0.40	0.23	0.33	0.20	0.29	0.17	0.24	0.15	0.21

$a_{e\,max}$	25		32		40		50		63		80	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
50	0.11	0.16	0.10	0.14	0.10	0.14	0.11	0.16	–	–	–	–
63	0.12	0.17	0.11	0.16	0.10	0.15	0.10	0.14	0.11	0.16	–	–
80	0.13	0.19	0.12	0.17	0.11	0.16	0.10	0.15	0.10	0.14	0.11	0.16

	APET 15	APEW 15	SPET 12	SPET 12AD	SPEW 12AD
RE	1.2	1.2	0.8	–	–
BS	–	–	–	–	–

ISO	DC		APMX	a_p
50J4R110H50-SSAP37+21	50	2+2	58	55.6
50J4R128H50-SSAP55+21	50	2+2	76	73.6
63J4R150H50-SSAP74+21	63	2+2	95	92.6
50J4R106X50-SSAP37+21	50	2+2	58	55.6
50J4R124X50-SSAP55+21	50	2+2	76	73.6
63J4R146X50-SSAP74+21	63	2+2	95	92.6
50J4R110H50-SSAP58-A	50	2+2	58	55.6
50J4R128H50-SSAP76-A	50	2+2	76	73.6
63J4R150H50-SSAP95-A	63	2+2	95	92.6
80J6R155H50-SSAP95-A	80	3+3	95	92.6
50J4R106X50-SSAP58-A	50	2+2	58	55.6
50J4R124X50-SSAP76-A	50	2+2	76	73.6
63J4R146X50-SSAP95-A	63	2+2	95	92.6
80J6R151X50-SSAP95-A	80	3+3	95	92.6

J(T)-2416

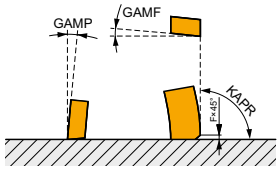
P M K N

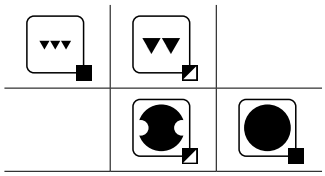
PRAMET

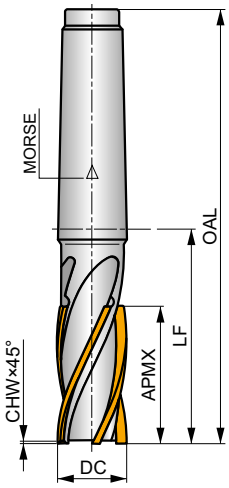
Длиннокромочная фреза с напайными режущими кромками из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет 4 или 6 режущих кромок с максимальной глубиной резания от 40 мм до 63 мм, хвостовик с конусом Морзе. Фреза подходит для обработки глубоких пазов и уступов.

KAPR	90°
APMX	40.0 – 63.0 мм



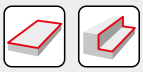




h_m 0.02 – 0.04

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	APMX (мм)	LF (мм)	CHW (мм)	CZC MS	NOF		max.		kg		
DIN 228A	**2416 – 20R-E3-P**	20	146	40.00	65	0.5	3	4	–	–	–	0.37	–	–
	2416 – 25R-E3-P	25	160	50.00	79	0.5	3	4	–	–	–	0.40	–	–
	2416 – 32R-E4-P	32	180	50.00	78	0.5	4	4	–	–	–	0.80	–	–
	2416 – 40R-E4-P	40	200	63.00	98	0.8	4	6	–	–	–	1.19	–	–

ISO		f_{min}	f_{max}	P30
P	●	0.03	0.08	149
	⬣	0.03	0.07	133
	✖	0.03	0.06	115
M	●	0.03	0.08	88
	⬣	0.03	0.07	79
	✖	0.03	0.06	70
K	●	0.03	0.08	142
	⬣	0.03	0.07	126
	✖	0.03	0.06	110
N	●	0.03	0.08	374
	⬣	0.03	0.07	333
	✖	0.03	0.06	290



a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

ISO	DC		APMX	a_p
2416-20R-E3-P	20	4	40	40
2416-25R-E3-P	25	4	50	50
2416-32R-E4-P	32	4	50	50
2416-40R-E4-P	40	6	63	63

$a_{e\,max}$	0.5		1		2		3		4		5		8	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
20	0.14	0.25	0.10	0.18	0.07	0.13	0.06	0.11	0.05	0.09	0.05	0.08	0.04	0.07
25	0.16	0.28	0.11	0.20	0.08	0.14	0.07	0.12	0.06	0.10	0.05	0.09	0.04	0.08
32	0.18	0.32	0.13	0.23	0.09	0.16	0.07	0.13	0.07	0.12	0.06	0.10	0.05	0.08
40	0.20	0.36	0.14	0.25	0.10	0.18	0.08	0.15	0.07	0.13	0.07	0.12	0.05	0.09

$a_{e\,max}$	10		12		16		20		25		32		40	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
20	0.04	0.06	0.03	0.06	0.03	0.06	0.04	0.06	–	–	–	–	–	–
25	0.04	0.07	0.04	0.06	0.03	0.06	0.03	0.06	0.04	0.06	–	–	–	–
32	0.04	0.08	0.04	0.07	0.04	0.06	0.03	0.06	0.03	0.06	0.04	0.06	–	–
40	0.05	0.08	0.04	0.08	0.04	0.07	0.04	0.06	0.03	0.06	0.03	0.06	0.04	0.06

J(T)-CSD12X

P M S

PRAMET

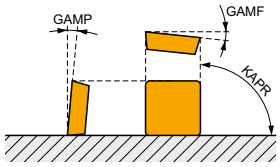
C

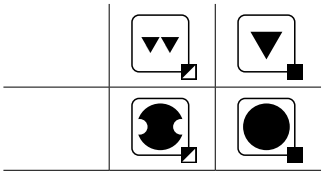
Длиннокромочная фреза MULTISIDE SD

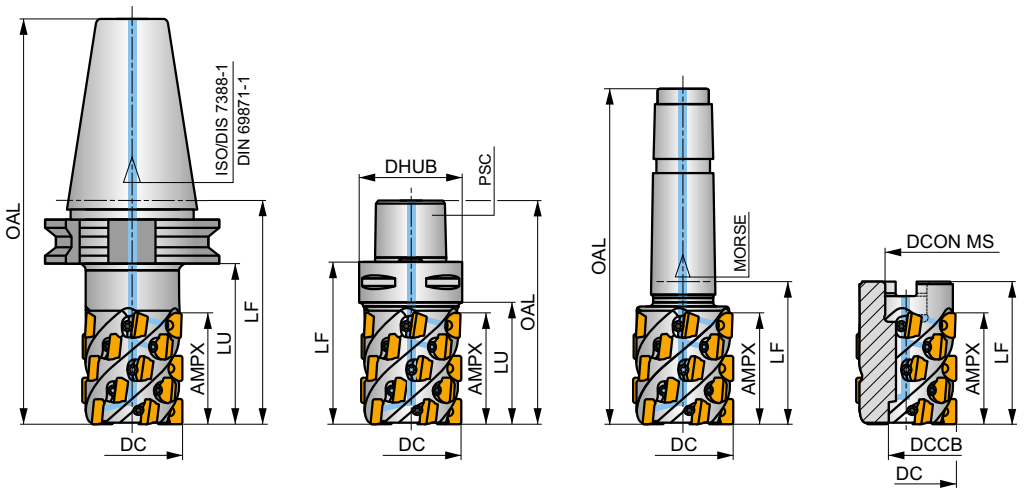
Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию. Односторонние пластины SD.. 12 с суммарной глубиной резания от 44.1 мм до 87.3 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки глубоких пазов и уступов.

MULTISIDE SD

KAPR	90°
APMX	44.1 – 87.3 мм







h_m 0.025 – 0.05

h_m 0.025 – 0.05

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	LU (мм)	LF (мм)	APMX (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)	CZC MS	NOF			max.		kg		
ISO/DIS 7388-1	**40J4R090H40-CSD12X44**	40	158.4	–	–	70	90	44.10	-5	8	40	4	16	–	4000	✓	1.16	GI271	SQ091
	50J5R100H50-CSD12X55	50	201.7	–	–	80	100	54.90	-5	8	50	5	25	–	3200	✓	4.20	GI271	SQ091
	63J6R110H50-CSD12X66	63	211.7	–	–	90	110	65.70	-5	8	50	6	36	–	2500	✓	4.90	GI271	SQ091
PSC	**40J4R080XC5-CSD12X44**	40	110	–	–	59	80	44.10	-5	8	C5	4	16	–	4000	✓	1.06	GI271	SQ091
	50J5R080XC5-CSD12X55	50	110	–	–	59	80	54.90	-5	8	C5	5	25	–	3200	✓	1.24	GI271	SQ091
DIN 228A	**50J5R065E04-CSD12X55**	50	167.5	–	–	–	65	54.90	-5	8	4	5	25	–	3200	✓	1.34	GI271	SQ091
ISO 6462 DIN 8030	**50T05R-C90SD12X55**	50	–	22	18	–	78	54.90	-5	8	–	5	25	–	3200	✓	0.95	GI271	SQ923
	63T06R-C90SD12X66	63	–	27	22	–	90	65.70	-5	8	–	6	36	–	2500	✓	1.72	GI271	SQ924
	80T08R-C90SD12X88	80	–	40	36	–	115	87.30	-5	8	–	8	64	–	2000	✓	3.20	GI271	SQ925

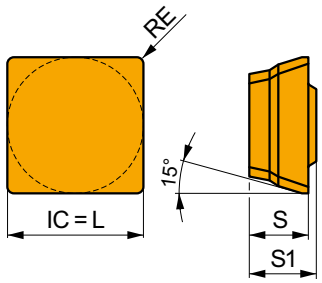
GI271	SDGX 1205..	SDMX 1205..

		Nm					
SQ091	US 63511D-T15P	3.0	M 3.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	–
SQ923	US 63511D-T15P	3.0	M 3.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HSD 1070
SQ924	US 63511D-T15P	3.0	M 3.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1280
SQ925	US 63511D-T15P	3.0	M 3.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 20100

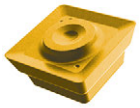
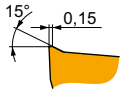
SDGX 12

PRAMET

	IC	L	S	S1
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1205	12.700	12.70	5.56	6.35



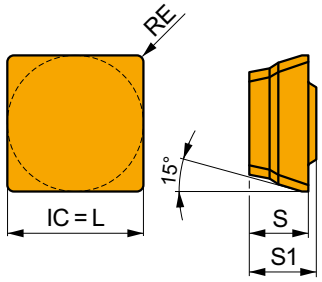
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
SDGX 120508EN-FM	**M8330**	0.8	220	0.15	12.0	130	0.14	12.0	–	–	–	–	–	–	55	0.11	9.6	–	–	–
	M8345	0.8	155	0.15	12.0	90	0.14	12.0	–	–	–	–	–	–	35	0.11	9.6	–	–	–

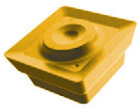
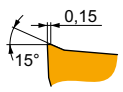
SDMX 12

PRAMET

	IC	L	S	S1
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1205	12.700	12.70	5.56	6.35



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

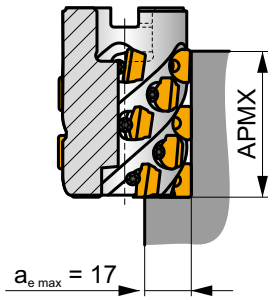
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
SDMX 120508EN-M	**M8330**	0.8	220	0.15	12.0	130	0.14	12.0	–	–	–	–	–	–	55	0.11	9.6	–	–	–
	M8345	0.8	155	0.15	12.0	90	0.14	12.0	–	–	–	–	–	–	35	0.11	9.6	–	–	–

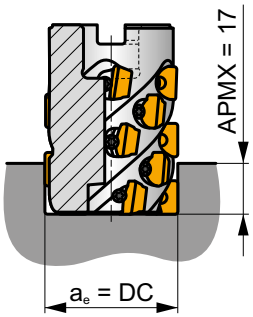
a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	0.89	0.81	0.76	0.73	0.71	0.70	0.66	0.65	0.63	0.62	0.60	0.60	0.60	0.45

$a_{e\,max}$	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
40	0.16	0.32	0.10	0.20	0.07	0.14	0.06	0.12	0.05	0.10	0.04	0.09	0.04	0.08
50	0.18	0.35	0.11	0.23	0.08	0.16	0.07	0.13	0.06	0.12	0.05	0.10	0.04	0.09
63	0.20	0.40	0.13	0.25	0.09	0.18	0.07	0.15	0.06	0.13	0.05	0.11	0.05	0.09
80	0.22	0.45	0.14	0.28	0.10	0.20	0.08	0.17	0.07	0.14	0.06	0.12	0.05	0.10

$a_{e\,max}$	25		32		40		50		63		80	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
40	0.04	0.07	0.03	0.07	0.04	0.08	–	–	–	–	–	–
50	0.04	0.08	0.04	0.07	0.03	0.07	0.04	0.08	–	–	–	–
63	0.04	0.09	0.04	0.08	0.04	0.07	0.03	0.07	0.04	0.08	–	–
80	0.05	0.09	0.04	0.09	0.04	0.08	0.04	0.07	0.03	0.07	0.04	0.08

	SDGX 12-FM	SDMX 12-M
RE	0.8	0.8
BS	2.99	2.99





ISO	DC		APMX	a_p
40J4R090H40-CSD12X44	40	4	44.1	42.5
50J5R100H50-CSD12X55	50	5	54.9	53.3
63J6R110H50-CSD12X66	63	6	65.7	64.1
80J8R130H50-CSD12X88	80	8	87.3	85.7
40J4R080XC5-CSD12X44	40	4	44.1	42.5
50J5R080XC5-CSD12X55	50	5	54.9	53.3
63J6R095XC6-CSD12X66	63	6	65.7	64.1
50J5R065E04-CSD12X55	50	5	54.9	53.3
50T05R-C90SD12X55	50	5	54.9	53.3
63T06R-C90SD12X66	63	6	65.7	64.1
80T08R-C90SD12X88	80	8	87.3	85.7

ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ

ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗОВ

	S90SN	S90CN(XN)			
	90°	90°			
	APMX (мм) 4.0 – 14.0	APMX (мм) 14.0 – 30.5			
	DC (мм) 80 – 200	DC (мм) 125 – 315			
Дисковая фреза	DC = 80 – 200 (мм)	DC = 125 – 315 (мм)			
Насадная дисковая фреза	DC = 63 – 160 (мм)	DC = 125 – 200 (мм)			
Страница	534	540			
ISO	P M K	P M K			
Форма пластины					
Тип пластины	SNHQ 11 SNHQ 12	CNHQ 1005 XNHQ 1205 XNHQ 1606			
Количество режущих кромок	4	2			
Фрезерование глубоких пазов	■	■			
Фрезерование глубоких уступов	◪	◪			
Фрезерование плоскостей	◪	◪			
Фрезерование обратных уступов	◪	◪			

S90SN

P M K

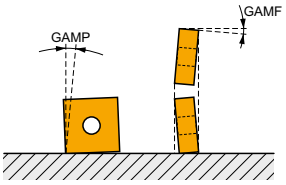
PRAMET

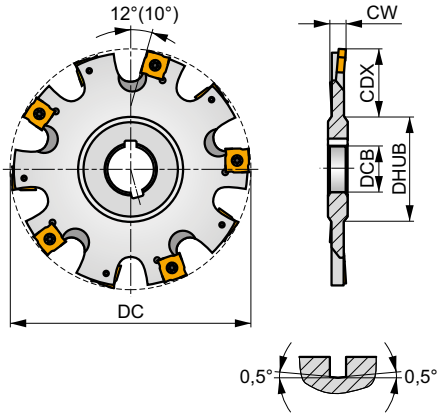
S

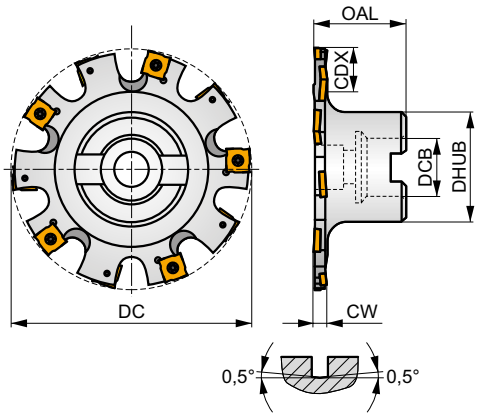
Дисковая фреза

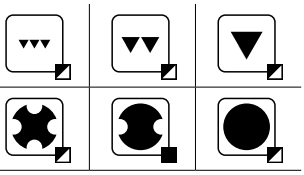
Фреза с трехсторонней позитивно-негативной геометрией. Двухсторонние пластины SNHQ 11, 12 имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки плоскостей, уступов и пазов с шириной 4…14 мм.

KAPR	90°
CW	4.0 – 14.0 мм









h_m 0.07 – 0.09

h_m 0.07 – 0.09

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCB (мм)	DHUB (мм)	CDX (мм)	CW (мм)	x 1	GAMF (°)	GAMP (°)	max.	kg
	80F8N-S90SN11N4	80	–	27	42	16	4.00	–	2.5	-0.5	8	–	12300	–	0.23	GI151	DI011	–
	80F8N-S90SN11N5	80	–	27	42	16	5.00	–	2.5	-0.5	8	–	12300	–	0.22	GI152	DI019	–
	80F8N-S90SN12N6	80	–	27	42	16	6.00	–	2.5	-0.5	8	–	8400	–	0.25	GI153	DI012	–
	80F8N-S90SN12N8	80	–	27	42	16	8.00	–	2.5	-0.5	8	–	8400	–	0.28	GI157	DI013	–
	100G10N-S90SN12N6	100	–	32	48	24	6.00	–	2.5	-0.5	10	–	7500	–	0.43	GI153	DI012	–
	100G10N-S90SN12N8	100	–	32	48	24	8.00	–	2.5	-0.5	10	–	7500	–	0.42	GI157	DI013	–
	100G10N-S90SN12N10	100	–	32	48	24	10.00	–	2.5	-0.5	10	–	7500	–	0.46	GI154	DI014	–
	100G10N-S90SN12N12	100	–	32	48	24	12.00	–	2.5	-0.5	10	–	7500	–	0.66	GI158	DI015	–
	125H12N-S90SN12N6	125	–	40	58	31	6.00	–	2.5	-0.5	12	–	6700	–	0.62	GI153	DI012	–
	125H12N-S90SN12N8	125	–	40	58	31	8.00	–	2.5	-0.5	12	–	6700	–	0.73	GI157	DI013	–
ISO 6462 DIN 8030	125H12N-S90SN12N10	125	–	40	58	31	10.00	–	2.5	-0.5	12	–	6700	–	0.66	GI154	DI014	–
	125H12N-S90SN12N12	125	–	40	58	31	12.00	–	2.5	-0.5	12	–	6700	–	0.76	GI158	DI015	–
	160H16N-S90SN12N6	160	–	40	58	43	6.00	–	2.5	-0.5	16	–	5900	–	0.86	GI153	DI012	–
	160H16N-S90SN12N8	160	–	40	58	43	8.00	–	2.5	-0.5	16	–	5900	–	1.10	GI157	DI013	–
	160H16N-S90SN12N10	160	–	40	58	43	10.00	–	2.5	-0.5	16	–	5900	–	1.14	GI154	DI014	–
	160H16N-S90SN12N12	160	–	40	58	43	12.00	–	2.5	-0.5	16	–	5900	–	1.30	GI158	DI015	–
	160H15N-S90SN12N14	160	–	40	58	43	14.00	–	2.5	-0.5	15	–	5900	–	1.40	GI158	DI015	–
	200J18N-S90SN12N6	200	–	50	72	62	6.00	–	2.5	-0.5	18	–	5300	–	1.40	GI153	DI012	–
	200J18N-S90SN12N8	200	–	50	72	62	8.00	–	2.5	-0.5	18	–	5300	–	1.78	GI157	DI013	–
	200J18N-S90SN12N10	200	–	50	72	62	10.00	–	2.5	-0.5	18	–	5300	–	1.89	GI154	DI014	–
	200J18N-S90SN12N12	200	–	50	72	62	12.00	–	2.5	-0.5	18	–	5300	–	2.23	GI158	DI015	–
	200J18N-S90SN12N14	200	–	50	72	62	14.00	–	2.5	-0.5	18	–	5300	–	2.67	GI158	DI015	–
	63A03R-S90SN11N4	63	40	16	34	10.5	4.00	3	2.5	-0.5	6	–	13900	–	0.39	GI151	DI021	–
	63A03R-S90SN11N5	63	40	16	34	10.5	5.00	3	2.5	-0.5	6	–	13900	–	0.36	GI152	DI021	–
ISO 6462 DIN 8030	63A03R-S90SN12N6	63	40	16	34	10.5	6.00	3	2.5	-0.5	6	–	9500	–	0.37	GI153	DI022	–
	80A04R-S90SN11N5	80	40	22	40	17.5	5.00	4	2.5	-0.5	8	–	12300	–	0.48	GI152	DI023	–
	80A04R-S90SN12N6	80	40	22	40	17.5	6.00	4	2.5	-0.5	8	–	8400	–	0.50	GI153	DI024	–

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCB (мм)	DHUB (мм)	CDX (мм)	CW (мм)		GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**100A05R-S90SN12N6**	100	50	27	48	23.5	6.00	5	2.5	-0.5	10	–	7500	–	0.86	GI153	DI025	–
	125B06R-S90SN12N6	125	50	40	56	24	6.00	6	2.5	-0.5	12	–	6700	–	1.20	GI153	DI012	AC003
	160B08R-S90SN12N10	160	50	40	70	41	10.00	8	2.5	-0.5	16	–	5900	–	2.03	GI154	DI014	–

GI151	SNHQ 1102..
GI152	SNHQ 1103..
GI153	SNHQ 1203..
GI154	SNHQ 1205..
GI157	SNHQ 1204..
GI158	SNHQ 1207

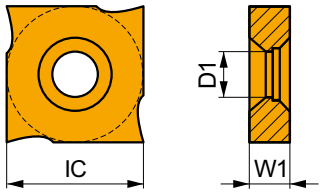
		Nm					
DI011	US 3504-T09P	3.0	M 3.5	4	D-T07P/T09P	FG-15	–
DI012	US 70	5.0	M 4	5	D-T07/T15	FG-15	–
DI013	US 71	5.0	M 4	7	D-T07/T15	FG-15	–
DI014	US 72	5.0	M 4	9	D-T07/T15	FG-15	–
DI015	US 73	5.0	M 4	11	D-T07/T15	FG-15	–
DI019	US 3505-T09P	3.0	M 3.5	5	D-T07P/T09P	FG-15	HS 0830
DI021	US 3504-T09P	3.0	M 3.5	4	D-T07P/T09P	FG-15	HS 0830
DI022	US 70	5.0	M 4	5	D-T07/T15	FG-15	HS 0830
DI023	US 3505-T09P	3.0	M 3.5	5	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1030
DI024	US 70	5.0	M 4	5	D-T07/T15	FG-15	HS 1030
DI025	US 70	5.0	M 4	5	D-T07/T15	FG-15	HS 1230

AC003	KS 2040	K.FMH40

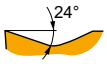
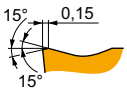
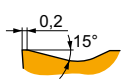
SNHQ AZ

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	W1 (мм)
1102	11.000	4.30	2.300
1103	11.000	4.30	2.700
1203	12.700	5.00	3.200
1204	12.700	5.00	4.500
1205	12.700	5.00	5.400
1207	12.700	5.00	7.000



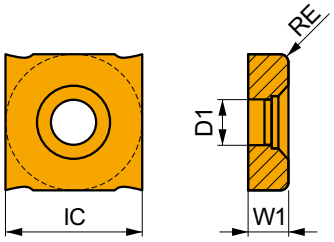
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			U E																	
Специальная геометрия для фрезерования пазов.																				
SNHQ 1203AZEN	**8215**	–	415	0.10	–	245	0.10	–	390	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	370	0.10	–	220	0.10	–	350	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1204AZEN	**8215**	–	405	0.10	–	240	0.10	–	380	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	355	0.10	–	210	0.10	–	335	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1205AZEN	**8215**	–	390	0.10	–	230	0.10	–	370	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	345	0.10	–	205	0.10	–	325	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1207AZEN	**8215**	–	380	0.10	–	225	0.10	–	360	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	335	0.10	–	200	0.10	–	315	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			U T																	
Специальная геометрия для фрезерования пазов.																				
SNHQ 1102AZTN	**M8330**	–	365	0.20	–	215	0.18	–	345	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	335	0.20	–	200	0.18	–	315	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1103AZTN	**M8330**	–	345	0.20	–	205	0.18	–	325	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	315	0.20	–	185	0.18	–	295	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			U T																	
Специальная геометрия для фрезерования пазов.																				
SNHQ 1203AZTN	**M8330**	–	345	0.20	–	205	0.18	–	325	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	315	0.20	–	185	0.18	–	295	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1204AZTN	**M8330**	–	335	0.20	–	200	0.20	–	315	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	300	0.20	–	180	0.20	–	285	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1205AZTN	**M8330**	–	330	0.20	–	195	0.20	–	310	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	295	0.20	–	175	0.20	–	280	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1207AZTN	**M8330**	–	320	0.20	–	190	0.20	–	300	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	290	0.20	–	170	0.20	–	275	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

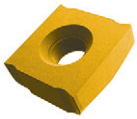
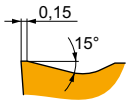
SNHQ TRL

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	W1 (мм)
1203	12.700	5.00	12.70	3.200
1204	12.700	5.00	12.70	4.500
1205	12.700	5.00	12.70	5.400
1207	12.700	5.00	12.70	7.000

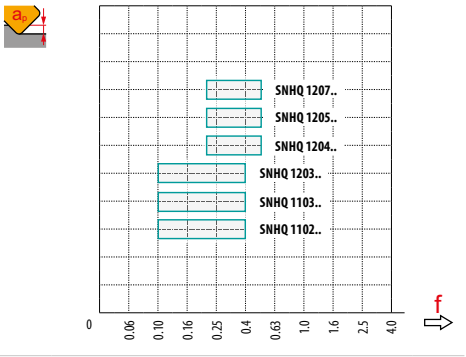


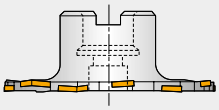
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

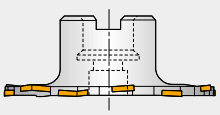
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			U T																	
Специальная геометрия для фрезерования пазов.																				
SNHQ 120305TRL	**M8340**	0.5	■ 230	0.20	–	◪ 135	0.18	–	◪ 215	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120310TRL	**M8340**	1.0	■ 285	0.20	–	◪ 170	0.18	–	◪ 270	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120315TRL	**M8340**	1.5	■ 300	0.20	–	◪ 180	0.18	–	◪ 285	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120405TRL	**M8340**	0.5	■ 220	0.20	–	◪ 130	0.20	–	◪ 205	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120410TRL	**M8340**	1.0	■ 275	0.20	–	◪ 165	0.20	–	◪ 260	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120415TRL	**M8340**	1.5	■ 290	0.20	–	◪ 170	0.20	–	◪ 275	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120505TRL	**M8340**	0.5	■ 215	0.20	–	◪ 125	0.20	–	◪ 200	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120510TRL	**M8340**	1.0	■ 270	0.20	–	◪ 160	0.20	–	◪ 255	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120515TRL	**M8340**	1.5	■ 280	0.20	–	◪ 165	0.20	–	◪ 265	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120705TRL	**M8340**	0.5	■ 210	0.20	–	◪ 125	0.20	–	◪ 195	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120710TRL	**M8340**	1.0	■ 265	0.20	–	◪ 155	0.20	–	◪ 250	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120715TRL	**M8340**	1.5	■ 275	0.20	–	◪ 165	0.20	–	◪ 260	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

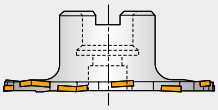
a_e / DC	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.75	0.80	0.90	1.00
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

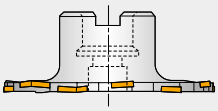
	SNHQ AZEN	SNHQ AZTN	SNHQ 12TRL
RE	–	–	0.5 – 1.5
BS	–	–	–



	DC		CDX	$a_{e\,max}$
	80	4	16	16
	100	5	24	24
	125	6	31	31
	160	5	43	43
	200	9	62	62
	63	3	10.5	63
	80	4	17.5	80
	100	5	23.5	100
	125	6	24	125
	160	8	41	160

	a_e	5		10		15		20		25	
	DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
	80	0.28	0.36	0.20	0.26	0.17	0.21	–	–	–	–
	100	0.32	0.41	0.23	0.29	0.19	0.24	0.16	0.21	–	–
	125	0.35	0.45	0.25	0.32	0.21	0.27	0.18	0.23	0.16	0.21
	160	0.40	0.51	0.28	0.36	0.23	0.30	0.20	0.26	0.18	0.23
	200	0.44	0.57	0.32	0.41	0.26	0.33	0.23	0.29	0.20	0.26
	63	0.25	0.32	0.18	0.23	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.15
	80	0.28	0.36	0.20	0.26	0.17	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17
	100	0.32	0.41	0.23	0.29	0.19	0.24	0.16	0.21	0.15	0.19
	125	0.35	0.45	0.25	0.32	0.21	0.27	0.18	0.23	0.16	0.21
	160	0.40	0.51	0.28	0.36	0.23	0.30	0.20	0.26	0.18	0.23

	a_e	32		40		50		63		80	
	DC	f_{min}	f_{max}	f_{min}	f_{max}	f_{min}	f_{max}	f_{min}	f_{max}	f_{min}	f_{max}
	80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	125	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	160	0.16	0.21	0.15	0.19	–	–	–	–	–	–
	200	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19	–	–	–	–
	**63**	0.11	0.14	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11	–	–
	80	0.12	0.15	0.11	0.14	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11
	100	0.13	0.17	0.12	0.15	0.11	0.14	0.10	0.13	0.10	0.12
	125	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.15	0.11	0.14	0.10	0.13
	160	0.16	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.16	0.11	0.14

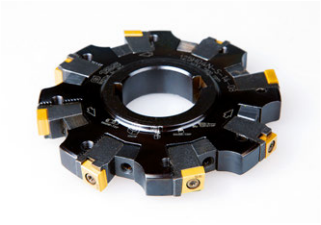
	a_e	100		125		160	
	DC	f_{min}	f_{max}	f_{min}	f_{max}	f_{min}	f_{max}
	80	–	–	–	–	–	–
	100	–	–	–	–	–	–
	125	–	–	–	–	–	–
	160	–	–	–	–	–	–
	200	–	–	–	–	–	–
	**63**	–	–	–	–	–	–
	80	–	–	–	–	–	–
	100	0.10	0.11	–	–	–	–
	125	0.10	0.12	0.10	0.11	–	–
	160	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11

S90CN(XN)

P M K

PRAMET

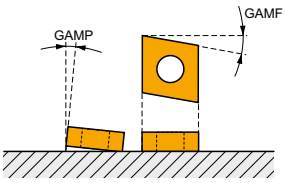
S

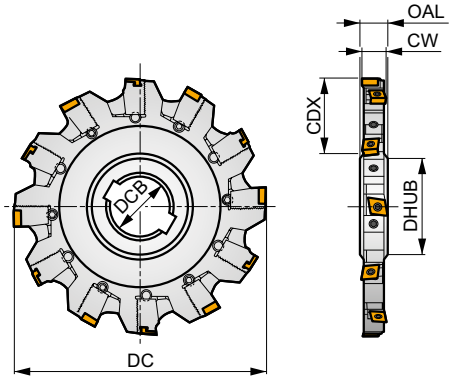


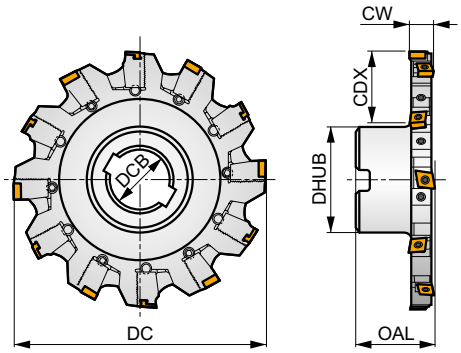
Дисковая фреза с регулируемой шириной

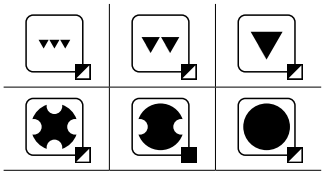
Фреза с трехсторонней позитивно-негативной геометрией и регулируемой шириной резания. Двухсторонние пластины CNHQ 10 и XNHQ 12, 16 имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки плоскостей, уступов и пазов с шириной 14…30.5 мм.

KAPR	90°
CW	14.0 – 30.5 мм









h_m	0.07 – 0.09
h_m	0.07 – 0.09

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCB (мм)	DHUB (мм)	CDX (мм)	CW (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)	x			max.		kg			
	125H04N-S90CN10N18	125	18	40	56	34	14.0 – 18.5	-10	4	4	8	–	7800	–	1.50	GI195	DI051	–
	160H06N-S90CN10N18	160	18	40	56	50	14.0 – 18.5	-8	4	6	12	–	6900	–	1.80	GI195	DI052	–
	160H05N-S90XN12N24	160	24	40	56	50	19.0 – 24.3	-8	5	5	10	–	5200	–	2.50	GI196	DI056	–
	200J07N-S90CN10N18	200	18	50	71	60	14.0 – 18.5	-8	4	7	14	–	6100	–	2.85	GI195	DI053	–
	200J06N-S90XN12N24	200	24	50	71	60	19.0 – 24.3	-8	5	6	12	–	4700	–	3.60	GI196	DI057	–
ISO 6462 DIN 8030	**200J06N-S90XN16N30**	200	30	50	71	60	24.5 – 30.5	-9	5	6	12	–	4000	–	6.00	GI197	DI060	–
	250J09N-S90CN10N18	250	18	50	71	85	14.0 – 18.5	-8	4	9	18	–	5500	–	5.30	GI195	DI054	–
	250J08N-S90XN12N24	250	24	50	71	85	19.0 – 24.3	-8	5	8	16	–	4200	–	7.50	GI196	DI058	–
	250J08N-S90XN16N30	250	30	50	71	85	24.5 – 30.5	-8	5	8	16	–	3600	–	8.00	GI197	DI061	–
	315J12N-S90CN10N18	315	18	50	71	110	14.0 – 18.5	-8	4	12	24	–	4900	–	7.80	GI195	DI055	–
	315J10N-S90XN12N24	315	24	50	71	110	19.0 – 24.3	-8	5	10	20	–	3700	–	11.00	GI196	DI059	–
	315K10N-S90XN16N30	315	30	60	85	110	24.5 – 30.5	-8	5	10	20	–	3200	–	13.00	GI197	DI062	–
	125B04R-S90CN10N18	125	50	40	70	25	14.0 – 18.5	-10	4	4	8	–	7800	–	1.65	GI195	DI071	AC003
ISO 6462 DIN 8030	**160B06R-S90CN10N18**	160	50	40	70	44	14.0 – 18.5	-8	5	6	12	–	6900	–	2.55	GI195	DI072	–
	160B05R-S90XN12N24	160	50	40	70	44	19.0 – 24.3	-8	5	5	10	–	5200	–	2.90	GI196	DI074	–
	200C06R-S90XN12N24	200	50	40	90	52	19.0 – 24.3	-8	5	6	12	–	6100	–	4.70	GI196	DI075	–
ISO 6462 DIN 8030	**200C06R-S90XN16N30**	200	50	60	130	34	24.5 – 30.5	-9	5	6	12	–	4700	–	5.95	GI197	DI076	–
	200C07R-S90CN10N18	200	50	40	90	52	14.0 – 18.5	-8	4	7	14	–	6100	–	4.05	GI195	DI073	–

GI195	CNHQ 1005..
GI196	XNHQ 1205..
GI197	XNHQ 1606..

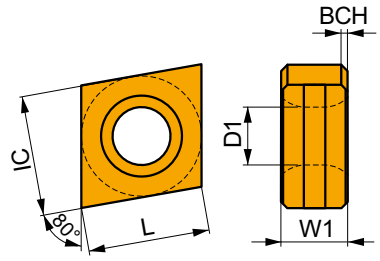
DI051	125H04N-S-14 – 08	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI052	160H06N-S-14 – 12	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI053	200J07N-S-14 – 14	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI054	250J09N-S-14 – 18	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI055	315J12N-S-14 – 24	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI056	160H05N-S-19 – 10	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI057	200J06N-S-19 – 12	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI058	250J08N-S-19 – 16	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI059	315J10N-S-19 – 20	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI060	200J06N-S-25 – 12	KL-2530-XN16	KR-2530-XN16	KS 623M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI061	250J08N-S-25 – 16	KL-2530-XN16	KR-2530-XN16	KS 623M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI062	315K10N-S-25 – 20	KL-2530-XN16	KR-2530-XN16	KS 623M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI071	125B04R-S-14 – 08	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI072	160B06R-S-14 – 12	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI073	200C07R-S-14 – 14	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI074	160B05R-S-19 – 10	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI075	200C06R-S-19 – 12	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI076	200C06R-S-25 – 12	KL-2530-XN16	KR-2530-XN16	KS 623M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4

AC003	KS 2040	K.FMH40

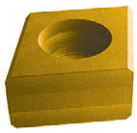
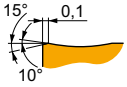
CNHQ

PRAMET

	BCH (мм)	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	W1 (мм)
1005	0.50	10.000	4.70	10.00	5.400



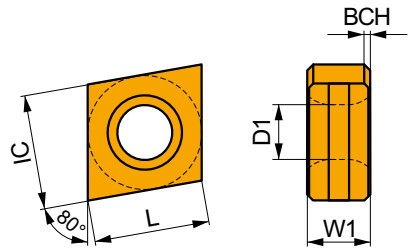
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			Специальная геометрия для фрезерования пазов в тяжелых условиях.																	
CNHQ 1005AZTN	**M8330**	–	■ 310	0.15	–	◪ 185	0.14	–	■ 290	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 280	0.15	–	◪ 165	0.14	–	◪ 265	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

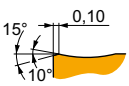
XNHQ

PRAMET

	BCH (мм)	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	W1 (мм)
1205	0.50	10.000	4.70	12.70	5.400
1606	0.50	12.000	5.90	16.00	6.400

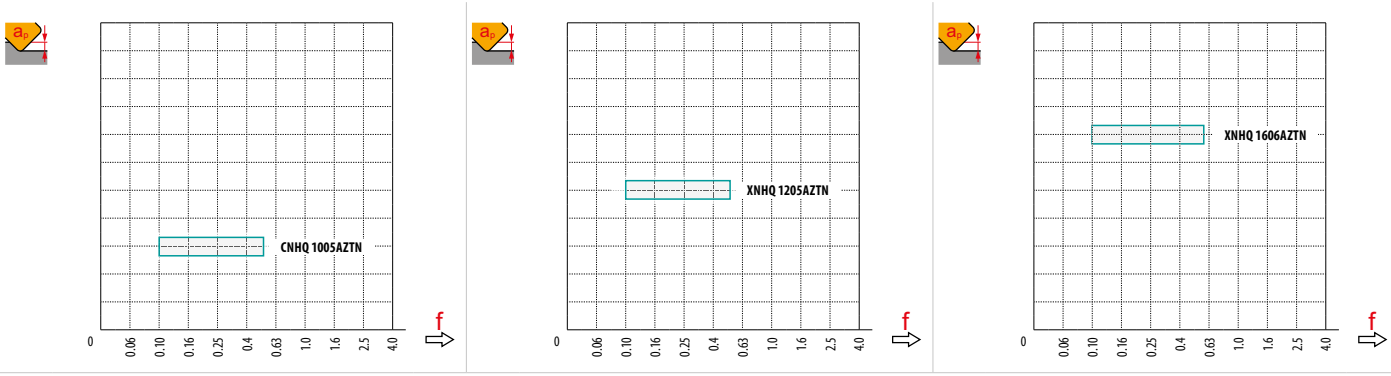


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			Специальная геометрия для фрезерования пазов.																	
XNHQ 1205AZTN	**M8330**	–	■ 310	0.15	–	◪ 185	0.14	–	■ 290	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 275	0.15	–	◪ 165	0.14	–	◪ 260	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XNHQ 1606AZTN	**M8330**	–	■ 300	0.15	–	◪ 180	0.14	–	■ 285	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 270	0.15	–	◪ 160	0.14	–	◪ 255	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

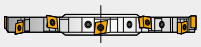
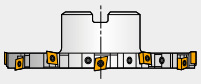
a_e/DC	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.75	0.80	0.90	1.00
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

	CNHQ 10	XNHQ 12	XNHQ 16
RE	–	–	–
BS	–	–	–



	DC		CDX	$a_{e\,max}$
	125	4	34	34
	160	6	50	50
	200	7	60	60
	250	9	85	85
	315	12	110	110
	125	4	25	125
	160	6	44	160
	200	7	52	200

	a_e	5		10		15		20		25	
	DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
	125	0.35	0.45	0.25	0.32	0.21	0.27	0.18	0.23	0.16	0.21
	160	0.40	0.51	0.28	0.36	0.23	0.30	0.20	0.26	0.18	0.23
	200	0.44	0.57	0.32	0.41	0.26	0.33	0.23	0.29	0.20	0.26
	250	0.50	0.64	0.35	0.45	0.29	0.37	0.25	0.32	0.23	0.29
	315	0.56	0.72	0.39	0.51	0.32	0.42	0.28	0.36	0.25	0.32
	125	0.35	0.45	0.25	0.32	0.21	0.27	0.18	0.23	0.16	0.21
	160	0.40	0.51	0.28	0.36	0.23	0.30	0.20	0.26	0.18	0.23
	200	0.44	0.57	0.32	0.41	0.26	0.33	0.23	0.29	0.20	0.26

	a_e	32		40		50		63		80	
	DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
	**125**	0.15	0.19	–	–	–	–	–	–	–	–
	160	0.16	0.21	0.15	0.19	–	–	–	–	–	–
	200	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19	–	–	–	–
	250	0.20	0.26	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17
	315	0.22	0.29	0.20	0.26	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19
	**125**	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.15	0.11	0.14	0.10	0.13
	160	0.16	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.16	0.11	0.14
	200	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.15

	a_e	100		125		160		200	
	DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
	125	–	–	–	–	–	–	–	–
	160	–	–	–	–	–	–	–	–
	200	–	–	–	–	–	–	–	–
	250	–	–	–	–	–	–	–	–
	315	0.13	0.17	–	–	–	–	–	–
	125	0.10	0.12	0.10	0.11	–	–	–	–
	160	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11	–	–
	200	0.11	0.14	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11

КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ

КОПИРОВАЛЬНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ >>>

	SRC10	SRC12	SRC16	SRC20	SRD05
	–	–	–	–	–
	APMX (мм) 5.0	APMX (мм) 6.0	APMX (мм) 8.0	APMX (мм) 10.0	APMX (мм) 1.5
	DCX (мм) 25 – 66	DCX (мм) 40 – 100	DCX (мм) 63 – 160	DCX (мм) 80 – 160	DCX (мм) 10 – 15
Цилиндрический хвостовик	DCX = 25 – 32 (мм)				
Хвостовик Weldon					
Сменная головка с резьбовым хвостовиком	DCX = 25 – 42 (мм)				
Насадная фреза	DCX = 40 – 66 (мм)				
Страница	550	554	558	562	566
ISO	P M K S H	P M K S H	P M K S H	P M K S H	P K H
Форма пластины					
Тип пластины	RC 10T3	RC 1204	RC 1606	RC 2006	RD 0501
Количество режущих кромок	–	–	–	–	–
Копировальное фрезерование	■	■	■	■	■
Фрезерование плоскостей	■	■	■	■	■
Фрезерование с винтовой интерполяцией	■	■	■	■	■
Фрезерование с засверливанием	■	■	■	■	■
Врезание под углом	■	■	■	■	■
Фрезерование неглубоких пазов					
Фрезерование глубоких уступов					
Фрезерование скруглений					
Плунжерное фрезерование					

<<<

КОПИРОВАЛЬНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

>>>

	SRD07	SRD10	SRD12	SRD16	L2-SZP	K3-CXP
	–	–	–	–	–	–
	APMX (мм) 2.0	APMX (мм) 2.5	APMX (мм) 3.0	APMX (мм) 4.0	APMX (мм) 8.9 – 44.7	APMX (мм) 8.0 – 16.0
	DCX (мм) 15 – 25	DCX (мм) 20 – 52	DCX (мм) 24 – 80	DCX (мм) 32 – 100	DCX (мм) 10 – 50	DCX (мм) 16 – 32
					DCX = 10 – 32 (мм)	DCX = 16 – 32 (мм)
	DCX = 15 (мм)	DCX = 20 (мм)			DCX = 12 – 50 (мм)	DCX = 16 – 25 (мм)
	DCX = 15 – 25 (мм)	DCX = 20 – 42 (мм)	DCX = 24 – 42 (мм)	DCX = 32 (мм)	DCX = 10 – 32 (мм)	DCX = 16 – 32 (мм)
		DCX = 42 – 52 (мм)	DCX = 50 – 80 (мм)	DCX = 52 – 100 (мм)		
	569	574	580	586	592	599
	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K S H	P M K S H
	RD 0702	RD 1003	RD 12T3	RD 1604	ZP	XP
	–	–	–	–	2	1
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		

<<<

КОПИРОВАЛЬНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

>>>

	K2-SRC	K2-SLC	K2-PPH	SVC22C	SWN04C
	–	90°	–	90°	90° (93°)
	APMX (мм) 0.6 – 3.2	APMX (мм) 1.0 – 3.0	APMX (мм) 0.3 – 4.0	APMX (мм) 3.0 (16.0)	APMX (мм) 0.5 (2.0)
	DCX (мм) 8 – 20	DCX (мм) 12 – 20	DCX (мм) 8 – 32	DC (мм) 32 – 80	DC (мм) 20 – 35
Цилиндрический хвостовик	DCX = 8 – 20 (мм)		DCX = 8 – 32 (мм)	DC = 32 – 40 (мм)	DC = 20 – 32 (мм)
Хвостовик Weldon					
Сменная головка с резьбовым хвостовиком	DCX = 8 – 20 (мм)		DCX = 16 – 20 (мм)	DC = 32 – 40 (мм)	DC = 20 – 35 (мм)
Насадная фреза				DC = 50 – 80 (мм)	
Страница	603	612	616	628	631
ISO	P M K H	P M K H	P M K S H	N	P K H
Форма пластины					
Тип пластины	RC LC	LC	PPH PPHF PPHT	VCGT 220530	WN.. 0403
Количество режущих кромок	2	2	2	2	6
Копировальное фрезерование	■	■	■		■
Фрезерование плоскостей					■
Фрезерование с винтовой интерполяцией		◪	◪	■	
Фрезерование с засверливанием		◪	◪	■	
Врезание под углом		◪	◪	◪	■
Фрезерование неглубоких пазов				◪	
Фрезерование глубоких уступов				◪	■
Фрезерование скруглений		◪	◪		
Плунжерное фрезерование					■

<<<

КОПИРОВАЛЬНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

	SCN05C					
	90° (93°)					
	APMX (мм) 0.5 (1.0)					
	DC (мм) 12 – 20					
	DC = 12 – 20 (мм)					
	DC = 12 – 20 (мм)					
	634					
	P K H					
	CN.. 0502					
	4					
	■					
	■					
	■					
	■					
	■					

SRC10

P M K S H

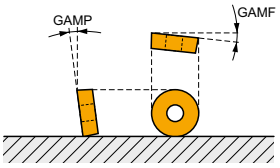
PRAMET

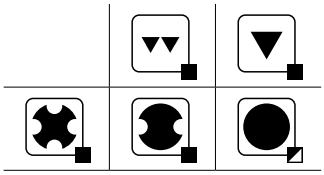
S

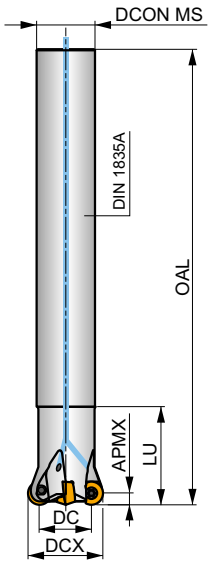
Копировальная фреза с пластинами RCMT 10

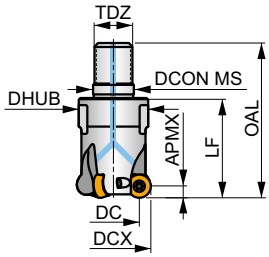
Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины RCMT 10 с глубиной резания до 5 мм имеют до 8 режущих кромок. Фреза подходит для широкого применения.

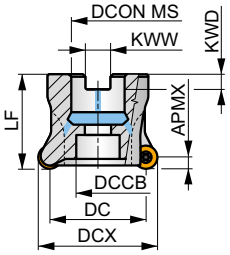
APMX	5.0 мм











h_m	0.08 – 0.15
h_m	0.05 – 0.12

	Обозначение	DCX (мм)	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DHUB (мм)	DCCB (мм)	LU (мм)	LF (мм)	TDZ	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)	max.	kg	
DIN 1835A	25E2R034A20-SRC10-C	25	15	170	20	–	–	34	–	–	–	–	-3	-7	20900	0.36	GI328 C0010
	25E3R034A20-SRC10-C	25	15	170	20	–	–	34	–	–	–	–	-3	-7	20900	0.36	GI328 C0010
	32E3R042A25-SRC10-C	32	22	200	25	–	–	42	–	–	–	–	-2.6	-7	18500	0.67	GI328 C0010
	32E4R042A25-SRC10-C	32	22	200	25	–	–	42	–	–	–	–	-2.6	-7	18500	0.66	GI328 C0010
MODULAR	25E2R032M12-SRC10-C	25	15	54	12.5	21	–	–	32	M12	–	–	-3	-7	20900	0.11	GI328 C0010
	25E3R032M12-SRC10-C	25	15	54	12.5	21	–	–	32	M12	–	–	-3	-7	20900	0.08	GI328 C0010
	32E3R042M16-SRC10-C	32	22	65	17	29	–	–	42	M16	–	–	-2.6	-7	18500	0.22	GI328 C0010
	32E4R042M16-SRC10-C	32	22	65	17	29	–	–	42	M16	–	–	-2.6	-7	18500	0.21	GI328 C0010
	35E4R042M16-SRC10-C	35	25	65	17	29	–	–	42	M16	–	–	-2.4	-7	17700	0.20	GI328 C0010
	42E4R042M16-SRC10-C	42	32	65	17	29	–	–	42	M16	–	–	-2.1	-7	16100	0.22	GI328 C0010
	42E5R042M16-SRC10-C	42	32	65	17	29	–	–	42	M16	–	–	-2.1	-7	16100	0.21	GI328 C0010
ISO 6462 DIN 8030	40A05R-SMORC10-C	40	30	–	16	–	14	–	40	–	8.4	5.6	-2.2	-7	16500	0.16	GI328 C0012
	50A05R-SMORC10-C	50	40	–	22	–	18	–	40	–	10.4	6.3	-2	-7	14800	0.28	GI328 C0013
	50A06R-SMORC10-C	50	40	–	22	–	18	–	40	–	10.4	6.3	-2	-7	14800	0.24	GI328 C0013
	52A05R-SMORC10-C	52	42	–	22	–	18	–	40	–	10.4	6.3	-2	-7	14500	0.29	GI328 C0013
	52A06R-SMORC10-C	52	42	–	22	–	18	–	40	–	10.4	6.3	-2	-7	14500	0.28	GI328 C0013
	63A06R-SMORC10-C	63	53	–	22	–	18	–	40	–	10.4	6.3	-1.8	-7	13200	0.46	GI328 C0013
	63A07R-SMORC10-C	63	53	–	22	–	18	–	40	–	10.4	6.3	-1.8	-7	13200	0.46	GI328 C0013
	66A06R-SMORC10-C	66	56	–	27	–	22	–	50	–	12.4	7	-1.4	-7	12800	0.58	GI328 C0014
	66A07R-SMORC10-C	66	56	–	27	–	22	–	50	–	12.4	7	-1.4	-7	12800	0.57	GI328 C0014

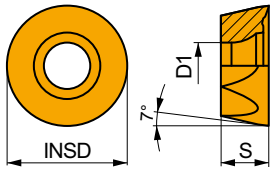
GI328	RCMT 10T3M0..

		Nm				
C0010	US 63509-T10P	3.0	M 3.5	9	Flag T10P	–
C0012	US 63509-T10P	3.0	M 3.5	9	Flag T10P	HS 0830C
C0013	US 63509-T10P	3.0	M 3.5	9	Flag T10P	HS 1030C
C0014	US 63509-T10P	3.0	M 3.5	9	Flag T10P	HS 1230C

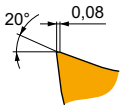
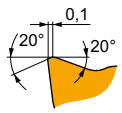
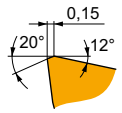
RCMT 10

PRAMET

	INSD (мм)	D1 (мм)	S (мм)
10T3	10.0	3.90	3.97

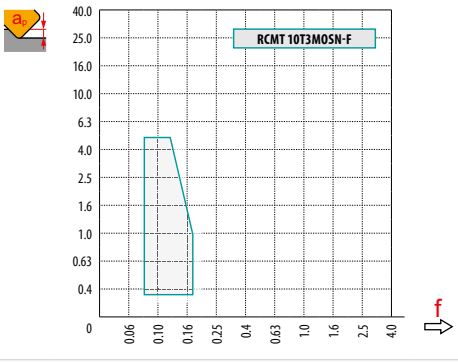


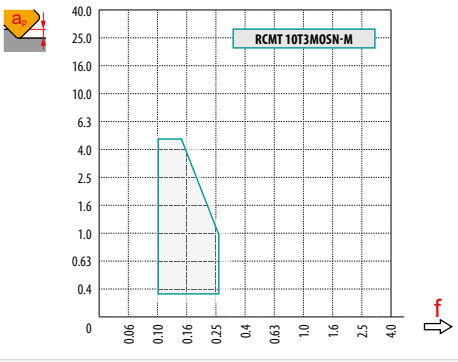
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

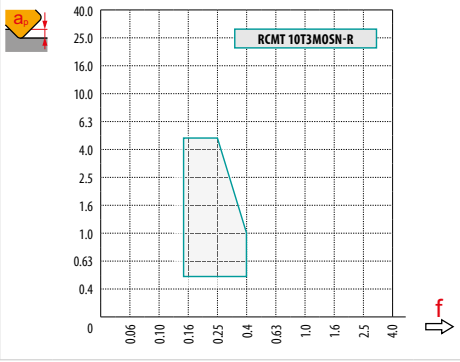
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
Позитивная геометрия для чистовой обработки.																				
RCMT 10T3MOSN-F	**M6330**	–	■ 340	0.10	1.0	■ 240	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 100	0.08	0.8	–	–	–
	M8310	–	■ 445	0.10	1.0	◪ 225	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 395	0.10	1.0	■ 235	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 95	0.08	0.8	–	–	–
																				
Позитивная геометрия для получистовой обработки.																				
RCMT 10T3MOSN-M	**M6330**	–	■ 310	0.12	1.0	◪ 220	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 90	0.11	0.8	–	–	–
	M8310	–	■ 400	0.12	1.0	◪ 200	0.11	1.0	■ 380	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 360	0.12	1.0	◪ 215	0.11	1.0	■ 340	0.12	1.0	–	–	–	◪ 90	0.11	0.8	–	–	–
	M8340	–	■ 330	0.12	1.0	◪ 195	0.11	1.0	◪ 310	0.12	1.0	–	–	–	■ 80	0.11	0.8	–	–	–
	M8345	–	■ 260	0.12	1.0	◪ 155	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.11	0.8	–	–	–
	M9325	–	■ 465	0.12	1.0	–	–	–	■ 440	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 425	0.12	1.0	◪ 255	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 105	0.11	0.8	–	–	–
																				
Позитивная геометрия для черновой обработки.																				
RCMT 10T3MOSN-R	**M5315**	–	◪ 435	0.17	1.0	–	–	–	■ 410	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 85	0.15	1.0
	M8310	–	■ 345	0.17	1.0	–	–	–	■ 325	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.15	1.0
	M8330	–	■ 310	0.17	1.0	–	–	–	■ 290	0.17	1.0	–	–	–	◪ 75	0.17	0.8	◪ 60	0.15	1.0
	M8340	–	■ 285	0.17	1.0	–	–	–	◪ 270	0.17	1.0	–	–	–	◪ 70	0.17	0.8	–	–	–
	M9325	–	■ 395	0.17	1.0	–	–	–	■ 375	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.15	1.0

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RCMT 10-F	RCMT 10-M	RCMT 10-R
RE	5.0	5.0	5.0
BS	–	–	–







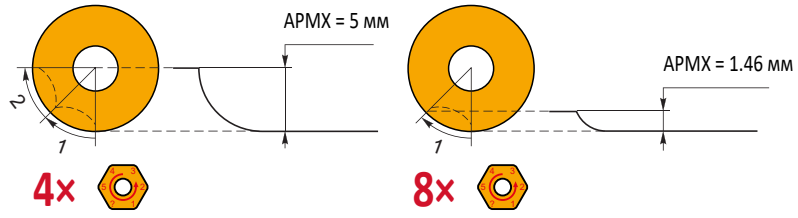
DCX	a_p	0.00	0.15	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00
25		15.00	17.43	18.41	19.36	20.27	21.00	21.61	22.14	23.00	23.66	24.17	24.80	25.00
32		22.00	24.43	25.41	26.36	27.27	28.00	28.61	29.14	30.00	30.66	31.17	31.80	32.00
35		25.00	27.43	28.41	29.36	30.27	31.00	31.61	32.14	33.00	33.66	34.17	34.80	35.00
40		30.00	32.43	33.41	34.36	35.27	36.00	36.61	37.14	38.00	38.66	39.17	39.80	40.00
42	DEF	32.00	34.43	35.41	36.36	37.27	38.00	38.61	39.14	40.00	40.66	41.17	41.80	42.00
50		40.00	42.43	43.41	44.36	45.27	46.00	46.61	47.14	48.00	48.66	49.17	49.80	50.00
52		42.00	44.43	45.41	46.36	47.27	48.00	48.61	49.14	50.00	50.66	51.17	51.80	52.00
63		53.00	55.43	56.41	57.36	58.27	59.00	59.61	60.14	61.00	61.66	62.17	62.80	63.00
66		56.00	58.43	59.41	60.36	61.27	62.00	62.61	63.14	64.00	64.66	65.17	65.80	66.00
	a_p	–	0.15	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00
	f	–	0.90	0.64	0.50	0.41	0.35	0.32	0.29	0.25	0.23	0.21	0.19	0.17

DCX	RPMX	APMX/I
25	13.2	5/23
32	12.6	5/24
35	12.3	5/24
40	9.5	5/31
42	6.5	5/45
50	6.4	5/46
52	6.1	5/48
63	4.7	5/62
66	4.4	5/66

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
25	32.0	50.0	3.0	3.0
32	45.0	64.0	3.0	3.0
35	51.0	70.0	3.0	3.0
40	61.0	80.0	3.0	3.0
42	65.0	84.0	3.0	3.0
50	81.0	100.0	3.0	3.0
52	85.0	104.0	3.0	3.0
63	107.0	126.0	3.0	3.0
66	113.0	132.0	3.0	3.0

a_p
2.24

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
25	FE	0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
5.0	FE	0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000



SRC12

P M K S H

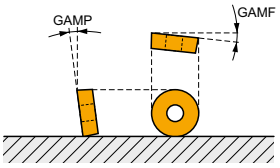
PRAMET

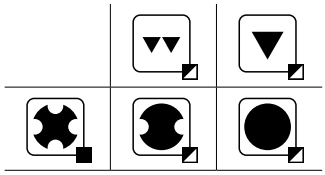
S

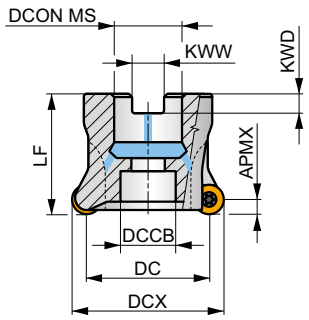
Копировальная фреза с пластинами RCMT 12

Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины RCMT 12 с глубиной резания до 6 мм имеют до 12 режущих кромок. Фреза подходит для широкого применения.

APMX	6.0 мм







h_m 0.1 – 0.2

	Обозначение	DCX (мм)	DC (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	LF (мм)	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**40A03R-SMORC12-C**	40	28	16	12	40	8.4	5.6	-2.1	-7	3	–	14800	✓	0.29	GI279	C0022	–
	50A04R-SMORC12-C	50	38	22	18	40	10.4	6.3	-2	-7	4	–	13200	✓	0.39	GI279	C0023	–
	52A05R-SMORC12-C	52	40	22	18	40	10.4	6.3	-2	-7	5	–	12900	✓	0.36	GI279	C0023	–
	63A05R-SMORC12-C	63	51	22	30	40	10.4	6.3	-2	-7	5	–	11800	✓	0.51	GI279	C0023	–
	66A06R-SMORC12-C	66	54	27	22	50	12.4	7	-1.5	-7	6	–	11400	✓	0.67	GI279	C0024	–
	80A05R-SMORC12-C	80	68	27	37	50	12.4	7	-1.7	-7	5	–	10400	✓	1.10	GI279	C0024	–
	100A06R-SMORC12-C	100	88	32	45	50	14.4	8	-1.8	-7	6	–	9300	✓	1.83	GI279	C0021	AC002

GI279	RCMT 1204M0..

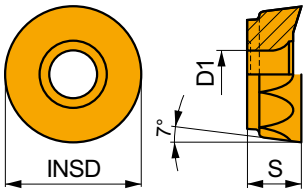
		Nm					
C0021	US 63509-T15P	3.0	M 3.5	10	D-T08P/T15P	FG-15	–
C0022	US 63509-T15P	3.0	M 3.5	10	D-T08P/T15P	FG-15	HS 90835
C0023	US 63509-T15P	3.0	M 3.5	10	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1030C
C0024	US 63509-T15P	3.0	M 3.5	10	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1230C

AC002	KS 1635	K.FMH32

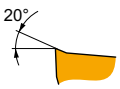
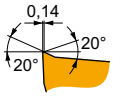
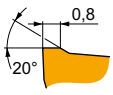
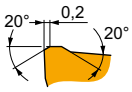
RCMT 12

PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.0	4.40	4.76

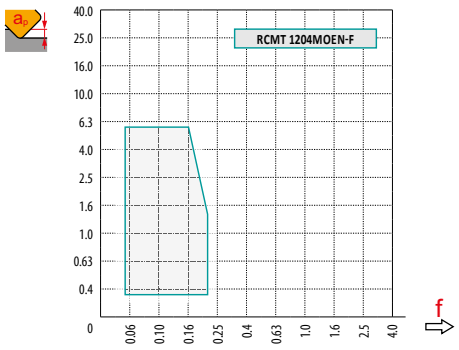


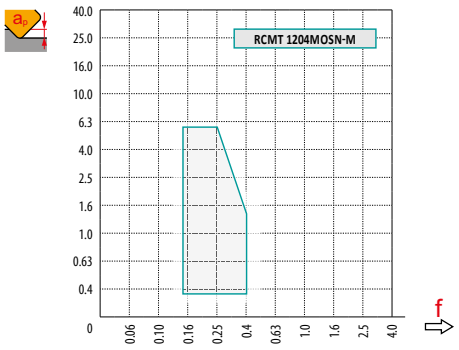
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

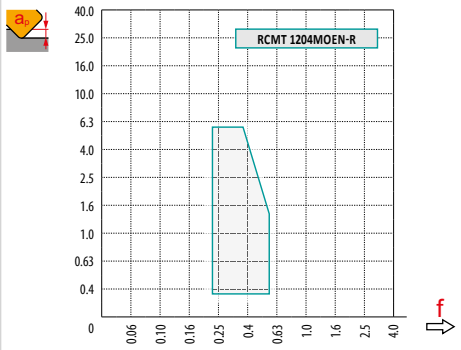
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
			HFC E																	
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
RCMT 1204MOEN-F	**8215**	–	■ 390	0.10	1.5	◪ 230	0.09	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 95	0.07	1.2	–	–	–
	M8310	–	■ 420	0.10	1.5	◪ 210	0.09	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 380	0.10	1.5	■ 225	0.09	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 95	0.07	1.2	–	–	–
			U HFC S																	
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
RCMT 1204MOSN-M	**M6330**	–	■ 265	0.20	1.5	◪ 185	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.16	1.2	–	–	–
	M8310	–	■ 335	0.20	1.5	◪ 170	0.18	1.5	■ 315	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 305	0.20	1.5	◪ 180	0.18	1.5	■ 285	0.20	1.5	–	–	–	◪ 75	0.16	1.2	–	–	–
	M8345	–	■ 225	0.20	1.5	◪ 135	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.16	1.2	–	–	–
	M9325	–	■ 380	0.20	1.5	–	–	–	■ 360	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 345	0.20	1.5	◪ 205	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	■ 85	0.16	1.2	–	–	–
			HFC S																	
			Позитивная геометрия для черновой обработки.																	
RCMT 1204MOEN-R	**M8310**	–	■ 280	0.30	1.5	◪ 140	0.27	1.5	■ 265	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8330	–	■ 260	0.30	1.5	◪ 155	0.27	1.5	■ 245	0.30	1.5	–	–	–	◪ 65	0.24	1.2	◪ 50	0.15	1.0
			HFC P																	
			Позитивная геометрия для черновой обработки.																	
RCMT 1204MOSN-R	**M8345**	–	■ 190	0.35	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.25	1.2	–	–	–
	M9315	–	■ 315	0.35	1.5	–	–	–	■ 295	0.35	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0

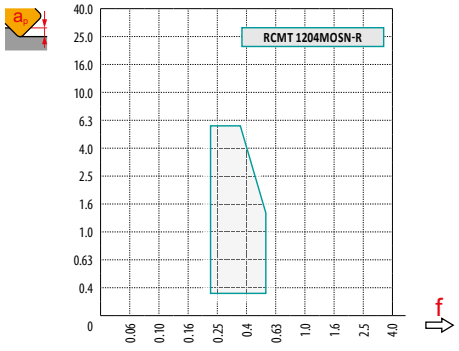
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RCMT 12-F	RCMT 12-M	RCMT 12 EN-R	RCMT 12 SN-R
RE	6.0	6.0	6.0	6.0
BS	–	–	–	–









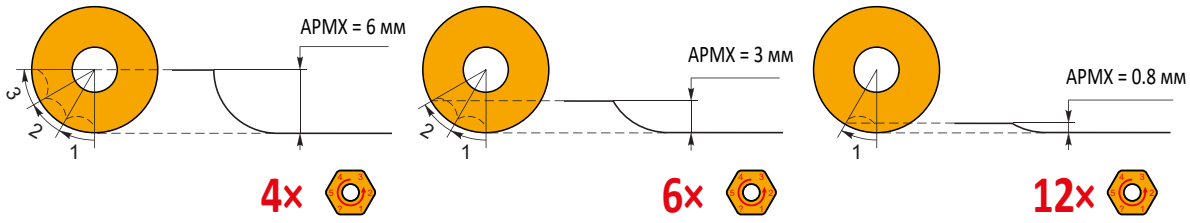
DCX	a_p	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00
40	DEF	28.0	31.7	32.8	33.8	34.6	35.3	35.9	36.9	37.7	38.4	39.3	39.8	40.0
50		38.0	41.7	42.8	43.8	44.6	45.3	45.9	46.9	47.7	48.4	49.3	49.8	50.0
52		40.0	43.7	44.8	45.8	46.6	47.3	47.9	48.9	49.7	50.4	51.3	51.8	52.0
63		51.0	54.7	55.8	56.8	57.6	58.3	58.9	59.9	60.7	61.4	62.3	62.8	63.0
66		54.0	57.7	58.8	59.8	60.6	61.3	61.9	62.9	63.7	64.4	65.3	65.8	66.0
80		68.0	71.7	72.8	73.8	74.6	75.3	75.9	76.9	77.7	78.4	79.3	79.8	80.0
100		88.0	91.7	92.8	93.8	94.6	95.3	95.9	96.9	97.7	98.4	99.3	99.8	100.0
	a_p	–	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00
	1 f	–	0.95	0.74	0.61	0.53	0.47	0.43	0.38	0.34	0.31	0.28	0.25	0.24

DC	RPMX	APMX/I
40	9.0	6.0/39
50	7.0	6.0/50
52	6.5	6.0/53
63	5.0	6.0/70
66	4.5	6.0/76
80	3.0	5.1/100
100	2.0	3.3/100

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
40	56.0	80.0	6.0	6.0
50	76.0	100.0	6.0	6.0
52	80.0	104.0	6.0	6.0
63	102.0	126.0	6.0	6.0
66	108.0	132.0	6.0	6.0
80	136.0	160.0	6.0	6.0
100	176.0	200.0	6.0	6.0

a_p
3.5

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
40	FE	0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
RE	**µm**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**80**	**100**
6.0	FE	0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191



SRC16

P M K S H

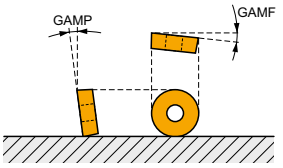
PRAMET

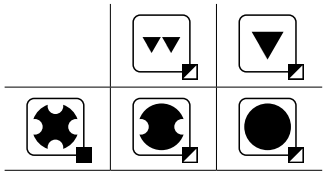
S

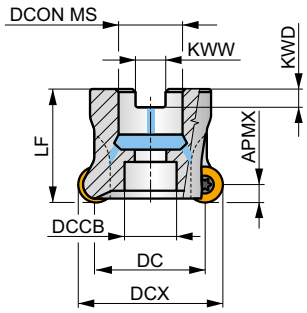
Копировальная фреза с пластинами RCMT 16

Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины RCMT 16 с глубиной резания до 8 мм имеют до 8 режущих кромок. Фреза подходит для широкого применения.

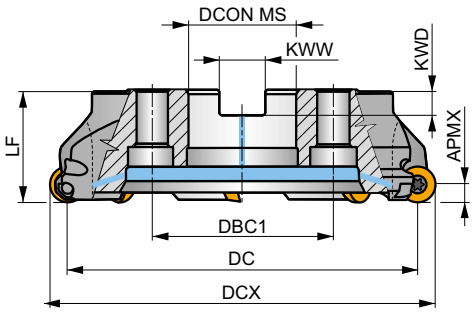
APMX	8.0 мм







DCX 63 - 125 мм



DCX 160 мм

h_m 0.1 – 0.25

	Обозначение	DCX (мм)	DC (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	DBC1 (мм)	LF (мм)	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**63A04R-SMORC16-C**	63	47	22	18	–	50	10.4	6.3	-2.6	-7	4	–	9700	✓	0.61	GI280	C0033	–
	66A05R-SMORC16-C	66	50	27	22	–	50	12.4	7	-2.5	-7	5	–	9200	✓	0.60	GI280	C0030	–
	80A05R-SMORC16-C	80	64	27	37	–	50	12.4	7	-1.7	-7	5	–	8600	✓	0.88	GI280	C0030	–
	100A06R-SMORC16-C	100	84	32	45	–	50	14.4	8	-1.7	-7	6	–	7700	✓	1.33	GI280	C0031	AC002
	125A07R-SMORC16-C	125	109	40	36	–	63	16.4	9	-1.2	-7	7	–	6500	✓	3.07	GI280	C0032	–
	160C08R-SMORC16-C	160	144	40	–	66.7	63	16.4	9	-0.9	-7	8	–	5400	✓	5.68	GI280	C0034	–

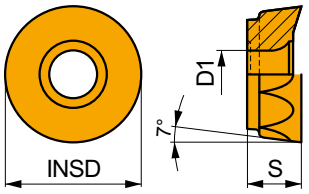
GI280	RCMT 1606M0..

		Nm							
C0030	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	HS 1230C	–	–	–
C0031	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	–	–	–	–
C0032	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	HSD 2040	–	–	–
C0033	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	HS 1030C	–	–	–
C0034	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

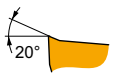
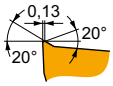
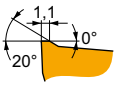
AC002	KS 1635	K.FMH32

RCMT 16

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1606	16.0	5.50	6.35

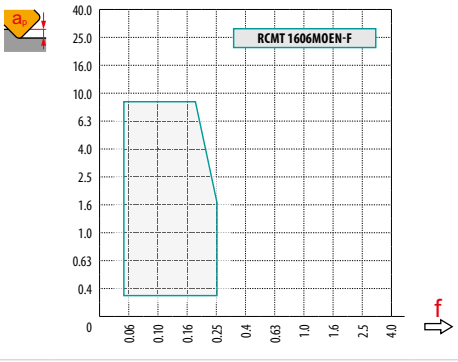


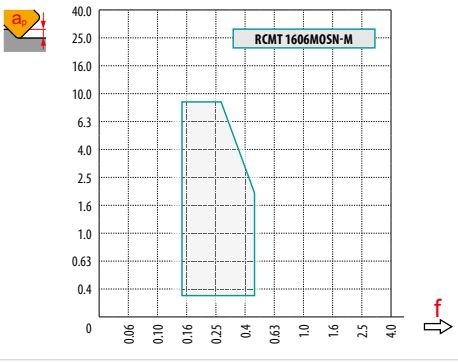
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

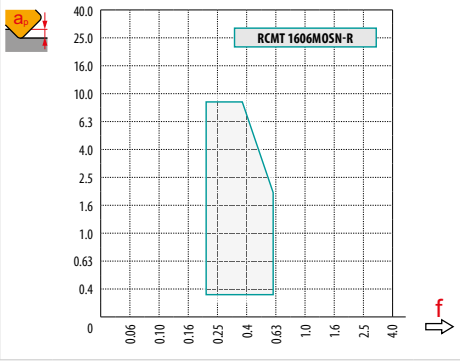
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
			HFC E																	
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
RCMT 1606MOEN-F	**M8310**	–	■ 410	0.10	2.0	◪ 205	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 370	0.10	2.0	■ 220	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 90	0.07	1.6	–	–	–
			U HFC S																	
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
RCMT 1606MOSN-M	**M6330**	–	■ 255	0.20	2.0	◪ 180	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.16	1.6	–	–	–
	M8330	–	■ 300	0.20	2.0	◪ 180	0.18	2.0	■ 285	0.20	2.0	–	–	–	◪ 75	0.16	1.6	–	–	–
	M8345	–	■ 215	0.20	2.0	◪ 125	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.16	1.6	–	–	–
	M9325	–	■ 370	0.20	2.0	–	–	–	■ 350	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 335	0.20	2.0	◪ 200	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 80	0.16	1.6	–	–	–
			HFC P																	
			Позитивная геометрия для черновой обработки.																	
RCMT 1606MOSN-R	**M8310**	–	■ 250	0.40	2.0	–	–	–	■ 235	0.40	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.15	1.0
	M8330	–	■ 240	0.40	2.0	–	–	–	■ 225	0.40	2.0	–	–	–	◪ 60	0.28	1.6	◪ 45	0.15	1.0
	M8345	–	■ 175	0.40	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.28	1.6	–	–	–
	M9325	–	■ 280	0.40	2.0	–	–	–	■ 265	0.40	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RCMT 16-F	RCMT 16-M	RCMT 16-R
RE	8.0	8.0	8.0
BS	–	–	–







DCX	a_p	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
63		47.0	51.3	52.6	53.8	54.7	55.6	56.3	57.6	58.6	59.5	60.9	61.8	62.5	62.9	63.0
66		50.0	54.3	55.6	56.8	57.8	58.6	59.3	60.6	61.6	62.5	63.9	64.8	65.5	65.9	66.0
80	DEF	64.0	68.3	69.6	70.8	71.7	72.6	73.3	74.6	75.6	76.5	77.9	78.8	79.5	79.9	80.0
100		84.0	88.3	89.6	90.8	91.7	92.6	93.3	94.6	95.6	96.5	97.9	98.8	99.5	99.9	100.0
125		109.0	113.3	114.6	115.8	116.7	117.6	118.3	119.6	120.6	121.5	122.9	123.8	124.5	124.9	125.0
160		144.0	148.3	149.6	150.8	151.7	152.6	153.3	154.6	155.6	156.5	157.9	158.8	159.5	159.9	160.0
	a_p	–	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
	f	–	1.10	0.85	0.70	0.61	0.54	0.50	0.43	0.39	0.36	0.31	0.28	0.26	0.25	0.24

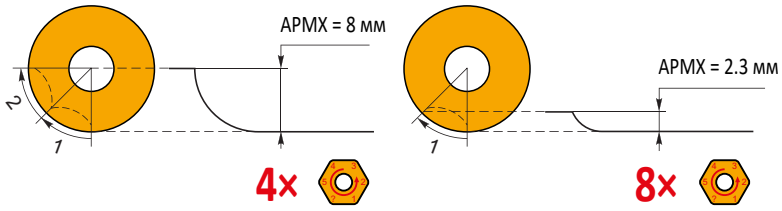
DC	RPMX	APMX/I
63	7.0	8.0/67
66	6.5	8.0/71
80	5.0	8.0/93
100	4.0	6.8/100

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
63	94.0	126.0	8.0	8.0
66	100.0	132.0	8.0	8.0
80	128.0	160.0	8.0	8.0
100	168.0	200.0	8.0	8.0

a_p
5.0

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
63	FE	0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
125		1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071
160		1.386	1.789	2.530	3.098	3.578	4.382	5.060	5.657	6.197	7.155	8.000

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8.0	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530



SRC20

P M K S H

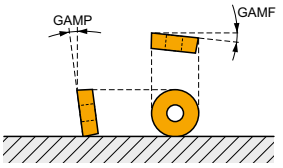
PRAMET

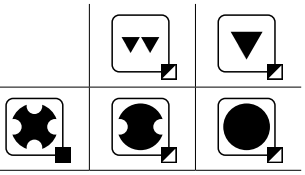
S

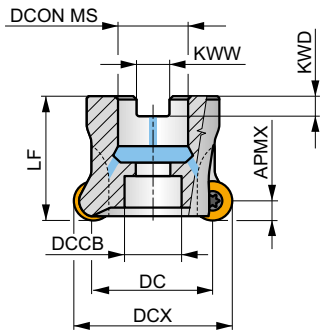
Копировальная фреза с пластинами RCMT 20

Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины RCMT 20 с глубиной резания до 10 мм имеют до 8 режущих кромок. Фреза подходит для широкого применения.

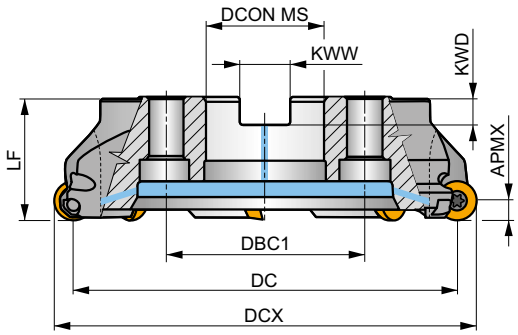
APMX	10.0 мм







DCX 80 - 125 мм



DCX 160 мм

h_m 0.11 – 0.32

	Обозначение	DCX (мм)	DC (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	DBC1 (мм)	LF (мм)	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**80A04R-SM0RC20-C**	80	60	27	28	–	50	12.4	7	-2.7	-7	4	–	8500	✓	0.96	GI281	C0040	–
	100A05R-SM0RC20-C	100	80	32	45	–	50	14.4	8	-1.7	-7	5	–	7600	✓	1.26	GI281	C0041	AC002
	125A06R-SM0RC20-C	125	105	40	36	–	63	16.4	9	-1	-7	6	–	6500	✓	2.96	GI281	C0042	–
	160C07R-SM0RC20-C	160	140	40	–	66.7	63	16.4	9	-0.9	-7	7	–	5400	✓	5.44	GI281	C0046	–

GI281	RCMT 2006M0..

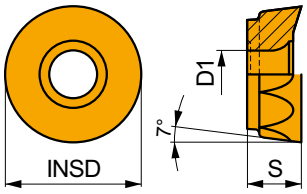
		Nm							
C0040	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P-T	HS 1230C	–	–	–
C0041	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P-T	–	–	–	–
C0042	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P-T	HSD 2040	–	–	–
C0046	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

AC002	KS 1635	K.FMH32

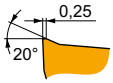
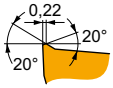
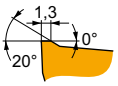
RCMT 20

PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
2006	20.0	6.50	6.35

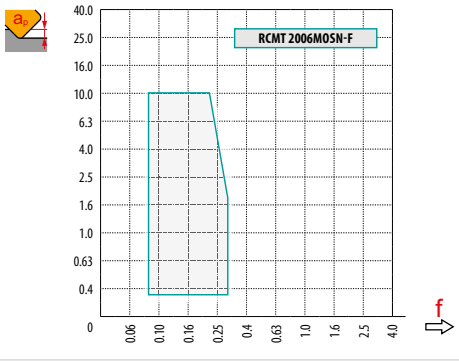


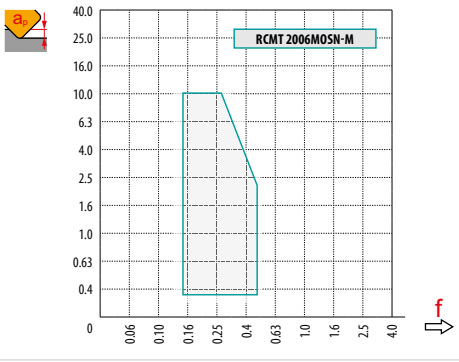
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

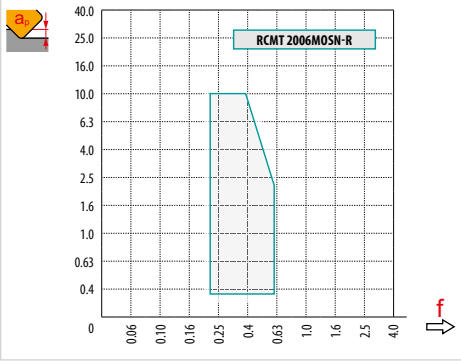
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			HFC S																	
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
RCMT 2006MOSN-F	**M8330**	–	■ 320	0.15	3.0	◪ 190	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 80	0.11	2.4	–	–	–
			U HFC S																	
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
RCMT 2006MOSN-M	**M6330**	–	■ 225	0.30	3.0	◪ 155	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.21	2.4	–	–	–
	M8330	–	■ 255	0.30	3.0	◪ 150	0.27	3.0	■ 240	0.30	3.0	–	–	–	◪ 60	0.21	2.4	–	–	–
	M8345	–	■ 190	0.30	3.0	◪ 110	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.21	2.4	–	–	–
	M9315	–	■ 330	0.30	3.0	–	–	–	■ 310	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	■ 315	0.30	3.0	–	–	–	■ 295	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 275	0.30	3.0	◪ 165	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.21	2.4	–	–	–
			HFC P																	
			Позитивная геометрия для черновой обработки.																	
RCMT 2006MOSN-R	**M8330**	–	■ 225	0.45	3.0	–	–	–	■ 210	0.45	3.0	–	–	–	◪ 55	0.32	2.4	◪ 45	0.15	1.0
	M8345	–	■ 165	0.45	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.32	2.4	–	–	–
	M9325	–	■ 260	0.45	3.0	–	–	–	■ 245	0.45	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RCMT 20-F	RCMT 20-M	RCMT 20-R
RE	10.0	10.0	10.0
BS	–	–	–







DCX	a_p	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
80	DEF	60.0	64.9	66.2	67.6	68.7	69.7	70.5	72.0	73.2	74.3	76.0	77.3	78.3	79.1	79.6	79.9	80.0
100		80.0	84.9	86.2	87.6	88.7	89.7	90.5	92.0	93.2	94.3	96.0	97.3	98.3	99.1	99.6	99.9	100.0
125		105.0	109.9	111.2	112.6	113.7	114.7	115.5	117.0	118.2	119.3	121.0	122.3	123.3	124.1	124.6	124.9	125.0
160		140.0	144.9	146.2	147.6	148.7	149.7	150.5	152.0	153.2	154.3	156.0	157.3	158.3	159.1	159.6	159.9	160.0
	a_p	–	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
	f	–	1.23	0.95	0.78	0.68	0.61	0.55	0.48	0.43	0.40	0.35	0.31	0.29	0.27	0.26	0.25	0.24

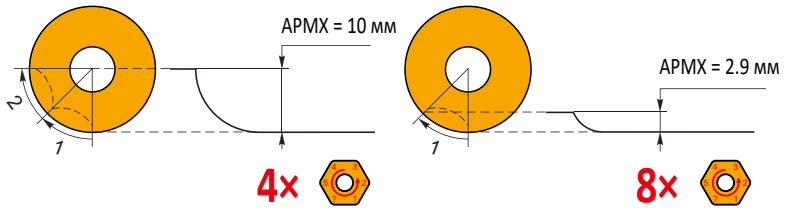
DCX	RPMX	APMX/I
80	7.0	10.0/83
100	5.0	8.6/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
80	120.0	160.0	10.0	10.0
100	160.0	200.0	10.0	10.0

a_p
6.0

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
80	FE	0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
125		1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071
160		1.386	1.789	2.530	3.098	3.578	4.382	5.060	5.657	6.197	7.155	8.000

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
10.0	FE	0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828

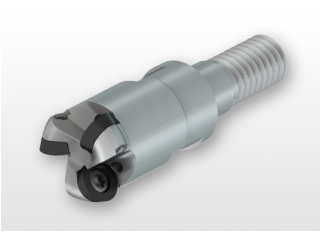


SRD05

P K H

PRAMET

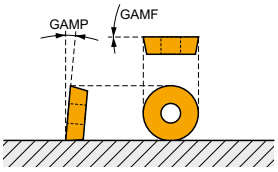
S

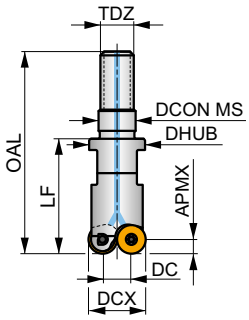


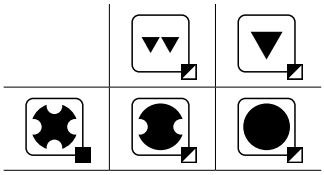
Копировальная фреза с пластинами RDHX 05

Конструкция фрезы имеет двойную позитивную или нейтрально-позитивную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины RDHX 05 с глубиной резания до 1.5 мм. Фреза подходит для широкого применения.

APMX	1.5 мм







h_m 0.03 – 0.1

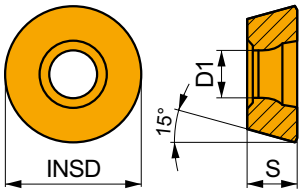
	Обозначение	DCX (мм)	DC (мм)	DHUB (мм)	OAL (мм)	LF (мм)	DCON MS (мм)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
MODULAR	**10E2R020M06-SRD05-CF**	10	5	9.8	35	20	6.5	M6	5	3	2	–	89300	✓	0.01	GI117	CO352
MODULAR	**12E3R020M06-SRD05-CF**	12	7	10	35	20	6.5	M6	0	3	3	–	81500	✓	0.01	GI117	CO352
MODULAR	**15E4R020M08-SRD05-CF**	15	10	13.5	38	20	8.5	M8	0	3	4	–	72900	✓	0.02	GI117	CO352

GI117	RD.. 0501M0..

		Nm			
CO352	US 62003B-T06P	0.9	M 2	3	Flag T06P

RDHX 05

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0501	5.0	2.20	1.51

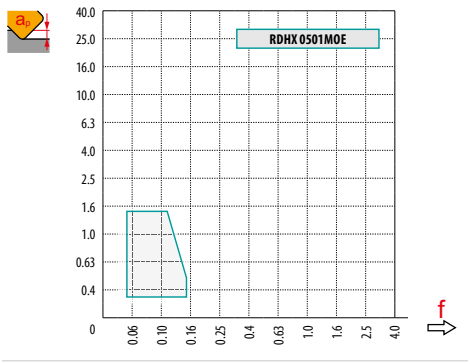


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			HFC E																	
			Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.																	
RDHX 0501M0E	**M8310**	–	400	0.10	0.5	–	–	–	380	0.10	0.5	–	–	–	–	–	–	80	0.15	1.0

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RDHX 05
RE	2.5
BS	–



DCX	a_p	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50
10	DEF	5.0	7.4	8.0	8.6	9.0	9.3	9.6	9.9	10.0
12		7.0	9.4	10.0	10.6	11.0	11.3	11.6	11.9	12.0
15		10.0	12.4	13.0	13.6	14.0	14.3	14.6	14.9	15.0
	a_p	–	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50
	f	–	0.25	0.19	0.16	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09

DCX	RPMX	APMX/I
10	15.0	1.3/11
12	11.0	1.3/14
15	7.0	1.3/22

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
10	12.0	20.0	1.2	1.2
12	16.0	24.0	1.2	1.2
15	22.0	30.0	1.2	1.2

a_p
1.0

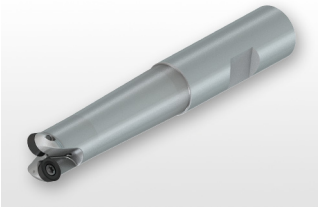
DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
10	FE	0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
15		0.424	0.548	0.775	0.949	1.095	1.342	1.549	1.732	1.897	2.191	2.449
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
2.5	FE	0.245	0.316	0.447	0.548	0.632	0.775	0.894	1.000	1.095	1.265	1.414

SRD07

P M K N S H

PRAMET

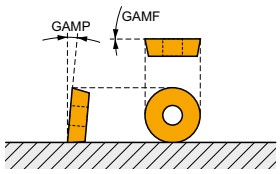
S

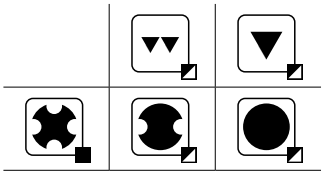


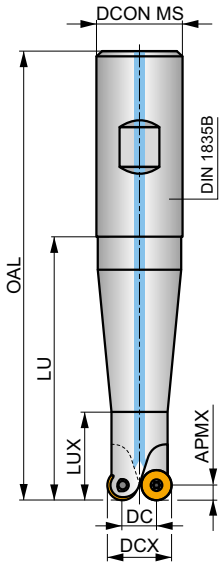
Копировальная фреза с пластинами RD.. 07

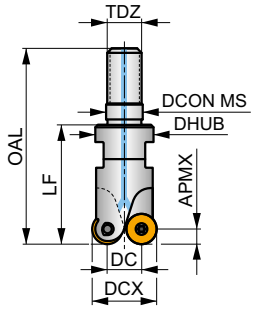
Конструкция фрезы имеет нейтрально-позитивную или нейтрально-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины RD.. 07 с глубиной резания до 2 мм. Фреза подходит для широкого применения.

APMX	2.0 мм









h_m 0.065 – 0.13

	Обозначение	DCX (мм)	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DHUB (мм)	LU (мм)	LUX (мм)	LF (мм)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835B	**15E2R040B16-SRD07-CF**	15	8	88	16	–	40	20	–	–	1	0	2	–	44200	✓	0.10	GI118	C0354
	15E2R060B16-SRD07-CF	15	8	108	16	–	60	20	–	–	1	0	2	–	44200	✓	0.13	GI118	C0354
	15E2R080B20-SRD07-CF	15	8	130	20	–	80	22	–	–	1	0	2	–	44200	✓	0.22	GI118	C0354
	15E2R100B20-SRD07-CF	15	8	150	20	–	100	22	–	–	1	0	2	–	44200	✓	0.25	GI118	C0354
	15E2R120B25-SRD07-CF	15	8	176	25	–	120	22	–	–	1	0	2	–	44200	✓	0.43	GI118	C0354
MODULAR	**15E2R028M08-SRD07-CF**	15	8	46	8.5	13.5	–	–	28	M8	1	0	2	–	44200	✓	0.03	GI118	C0354
	15E3R028M08-SRD07-CF	15	8	46	10.5	13.5	–	–	28	M8	2	0	3	–	44200	✓	0.03	GI118	C0354
	20E4R028M10-SRD07-CF	20	13	47	12.5	18	–	–	28	M10	-8	0	4	–	38200	✓	0.05	GI118	C0354
	25E5R028M12-SRD07-CF	25	18	50	12.5	21	–	–	28	M12	-2	0	5	–	34200	✓	0.08	GI118	C0354

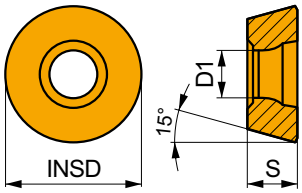
GI118	RD.. 0702M0..

C0354	US 42505-T07P	1.2	M 2.5	5	Flag T07P

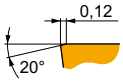
RDHX 07

PRAMET

	INSD (мм)	D1 (мм)	S (мм)
0702	7.0	2.80	2.38
07T1	7.0	2.80	1.98



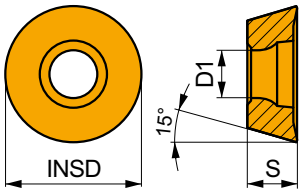
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.																	
RDHX 0702M0T	**M4303**	–	370	0.15	0.5	–	–	–	350	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	70	0.15	1.0
	M8310	–	360	0.15	0.5	–	–	–	340	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	70	0.15	1.0
	M8325	–	275	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RDHX 07T1M0T	**M8310**	–	360	0.15	0.5	–	–	–	340	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	70	0.15	1.0
	M8325	–	275	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

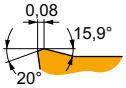
RDGT 07

PRAMET

	INSD (мм)	D1 (мм)	S (мм)
0702	7.0	2.80	2.38



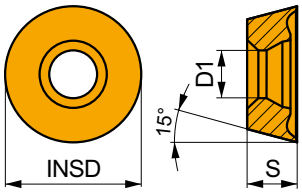
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
RDGT 0702M0T	**M8310**	–	400	0.15	0.5	200	0.14	0.5	380	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8325	–	305	0.15	0.5	145	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	270	0.15	0.5	160	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.12	0.4	–	–	–

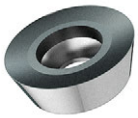
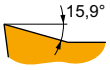
RDHT 07-FA

PRAMET

	INSD (мм)	D1 (мм)	S (мм)
0702	7.0	2.80	2.38



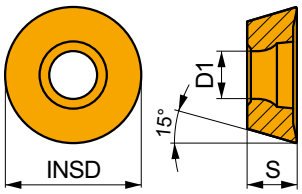
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.																	
RDHT 0702M0-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 420	0.18	0.5	–	–	–	–	–	–

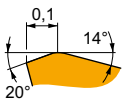
RDMT 07

PRAMET

	INSD (мм)	D1 (мм)	S (мм)
0702	7.0	2.80	2.38

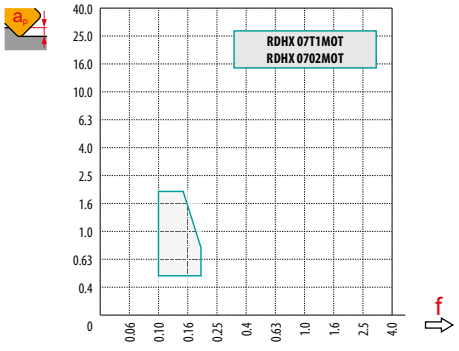


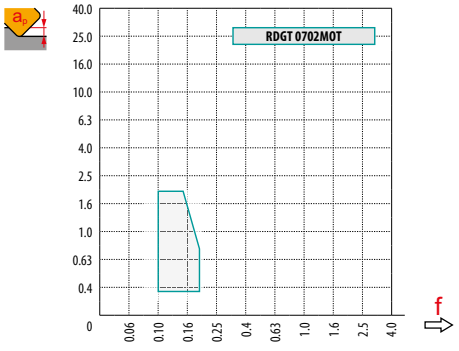
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

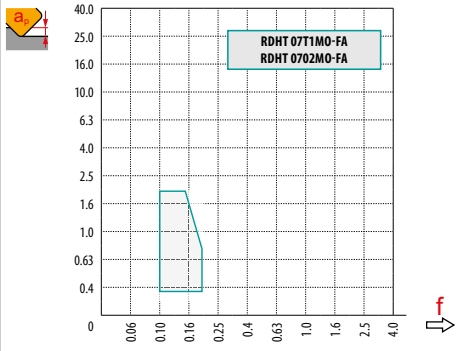
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Геометрия для чистовой обработки.																	
RDMT 0702M0T	**M8325**	–	■ 305	0.15	0.5	◪ 145	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

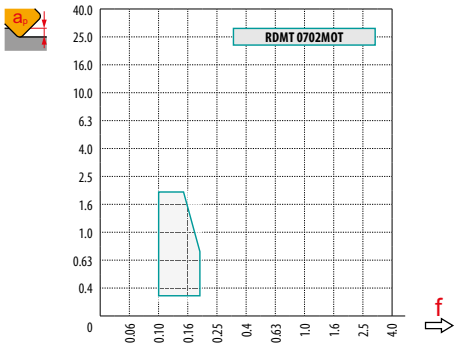
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RDHX 07	RDGT 07	RDHT 07-FA
RE	3.5	3.5	3.5
BS	–	–	–









DCX	a_p	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50
15	DEF	8.0	10.8	11.6	12.3	12.9	13.4	13.7	14.3	14.7	14.9	15.0
20		13.0	15.8	16.6	17.3	17.9	18.4	18.7	19.3	19.7	19.9	20.0
25		18.0	20.8	21.6	22.3	22.9	23.4	23.7	24.3	24.7	24.9	25.0
	a_p	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50
	f	–	0.29	0.23	0.19	0.16	0.15	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09

DCX	RPMX	APMX/I
15	11.0	1.7/20
20	7.0	1.7/30
25	6.0	1.7/35

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
15	17.0	30.0	0.4	1.7
20	28.0	40.0	1.7	1.7
25	38.0	50.0	1.7	1.7

a_p
1.2

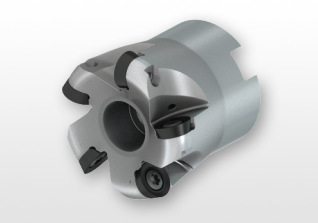
DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
15	FE	0.424	0.548	0.775	0.949	1.095	1.342	1.549	1.732	1.897	2.191	2.449
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
3.5	FE	0.290	0.374	0.529	0.648	0.748	0.917	1.058	1.183	1.296	1.497	1.673

SRD10

P M K N S H

PRAMET

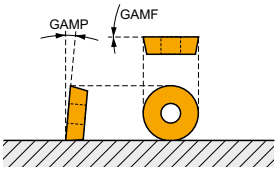
S

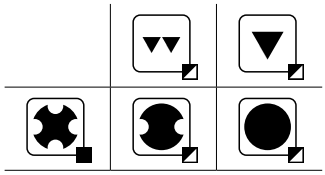


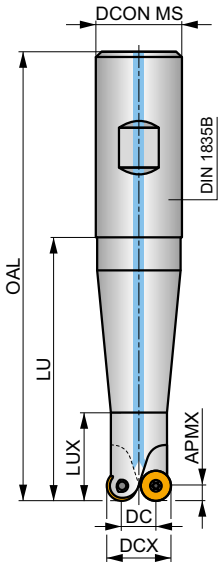
Копировальная фреза с пластинами RD.. 10

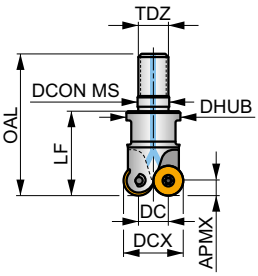
Конструкция фрезы имеет нейтральную, двойную позитивную или нейтрально-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины RD.. 10 с глубиной резания до 2.5 мм. Фреза подходит для широкого применения.

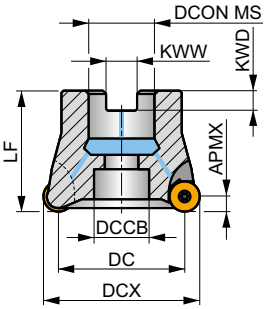
APMX	2.5 мм











h_m 0.065 – 0.19

	Обозначение	DCX (мм)	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DHUB (мм)	DCCB (мм)	LU (мм)	LUX (мм)	LF (мм)	TDZ	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835B	**20E2R040B20-SRD10-CF**	20	10	90	20	–	–	40	20	–	–	–	–	-2	0	2	–	30800	✓	0.17	GI119	C0356
	20E2R060B20-SRD10-CF	20	10	110	20	–	–	60	22	–	–	–	–	-2	0	2	–	30800	✓	0.20	GI119	C0356
	20E2R080B25-SRD10-CF	20	10	136	25	–	–	80	25	–	–	–	–	-2	0	2	–	30800	✓	0.36	GI119	C0356
	20E2R100B25-SRD10-CF	20	10	156	25	–	–	100	25	–	–	–	–	-2	0	2	–	30800	✓	0.41	GI119	C0356
	20E2R120B25-SRD10-CF	20	10	176	25	–	–	120	25	–	–	–	–	-2	0	2	–	30800	✓	0.46	GI119	C0356
MODULAR	**20E2R028M10-SRD10-CF**	20	10	47	10.5	18	–	–	–	28	M10	–	–	-2	0	2	–	30800	✓	0.07	GI119	C0356
	25E2R032M12-SRD10-CF	25	15	54	12.5	21	–	–	–	32	M12	–	–	0.5	0.5	2	–	27500	✓	0.08	GI119	C0356
	25E3R032M12-SRD10-CF	25	15	54	12.5	21	–	–	–	32	M12	–	–	0.5	0.5	3	–	27500	✓	0.08	GI119	C0356
	30E4R042M16-SRD10-CF	30	20	65	17	29	–	–	–	42	M16	–	–	0	0	4	–	25100	✓	0.18	GI119	C0356
	32E4R042M16-SRD10-CF	32	22	65	17	29	–	–	–	42	M16	–	–	0	0	4	–	24300	✓	0.19	GI119	C0356
	35E5R042M16-SRD10-CF	35	25	65	17	29	–	–	–	42	M16	–	–	0	0	5	–	23200	✓	0.20	GI119	C0356
	42E4R042M16-SRD10-CF	42	32	65	17	29	–	–	–	42	M16	–	–	0	0	4	–	21200	✓	0.24	GI119	C0356
	42E5R042M16-SRD10-CF	42	32	65	17	29	–	–	–	42	M16	–	–	0	0	5	–	21200	✓	0.24	GI119	C0356
ISO 6462 DIN 8030	**42A05R-SMORD10-CF**	42	32	–	16	–	14	–	–	40	–	8.4	8.4	0	0	5	–	21200	✓	0.20	GI119	C0358
	52A07R-SMORD10-CF	52	42	–	22	–	18	–	–	40	–	10.4	10.4	0	0	7	–	19100	✓	0.28	GI119	C0360

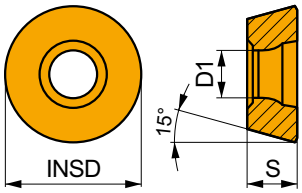
GI119	RD.. 1003MOT	RDHT 1003MO-FA

		Nm					
C0356	US 63507-T15P	3.0	M 3.5	7	Flag T15P	–	–
C0358	US 63507-T15P	3.0	M 3.5	7	D-T08P/T15P	FG-15	HS 0830C
C0360	US 63507-T15P	3.0	M 3.5	7	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1030C

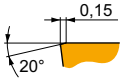
RDHX 10

PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1003	10.0	3.90	3.18



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

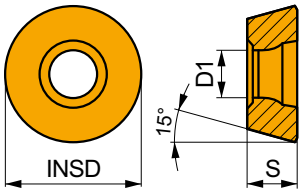
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			HFC T																	
RDHX 1003M0T	M4303	–	◪ 340	0.15	1.0	–	–	–	■ 320	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.15	1.0
	M8310	–	◪ 335	0.15	1.0	–	–	–	■ 315	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.15	1.0
	M8325	–	◪ 250	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	◪ 305	0.15	1.0	–	–	–	■ 285	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0
	M8345	–	◪ 225	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

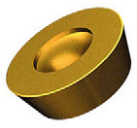
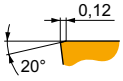
RDMX 10

PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1003	10.0	3.90	3.18



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

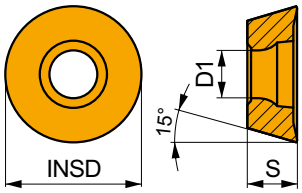
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			HFC T																	
RDMX 1003M0T	M8310	–	◪ 335	0.15	1.0	–	–	–	■ 315	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.15	1.0
	M8325	–	◪ 250	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	◪ 225	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

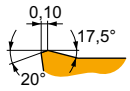
RDGT 10

PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1003	10.0	3.90	3.18



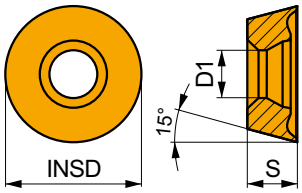
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
RDGT 1003M0T	**M6330**	–	■ 290	0.15	1.0	■ 205	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 85	0.12	0.8	–	–	–
	M8310	–	■ 375	0.15	1.0	◪ 190	0.14	1.0	■ 355	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8325	–	■ 280	0.15	1.0	◪ 130	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 250	0.15	1.0	■ 150	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.12	0.8	–	–	–
	M9340	–	■ 395	0.15	1.0	■ 235	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 95	0.12	0.8	–	–	–

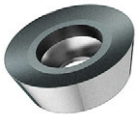
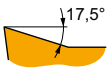
RDHT 10-FA

PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1003	10.0	3.90	3.18

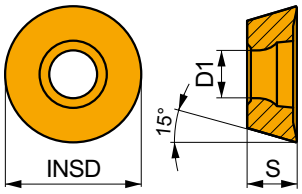


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

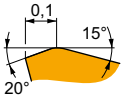
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.																	
RDHT 1003M0-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 390	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–

RDMT 10

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1003	10.0	3.90	3.18

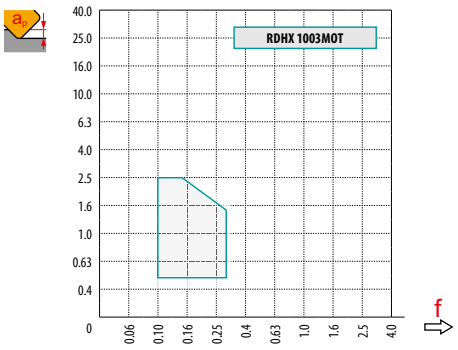


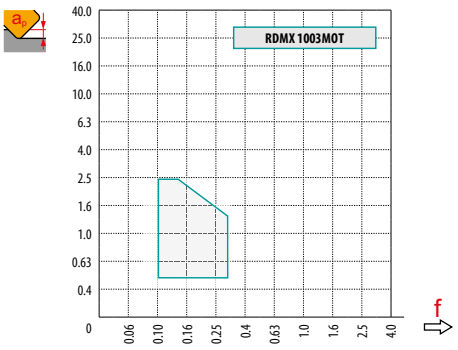
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

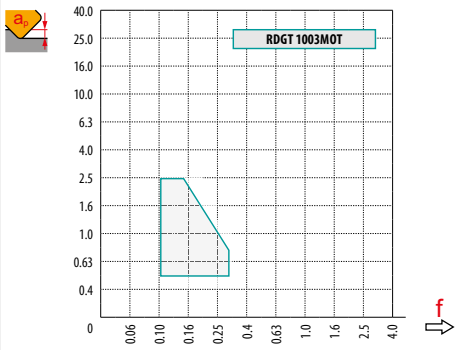
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			HFC S																	
			Геометрия для чистовой обработки.																	
RDMT 1003MOT	**M8325**	–	■ 280	0.15	1.0	◪ 130	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 250	0.15	1.0	◪ 150	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

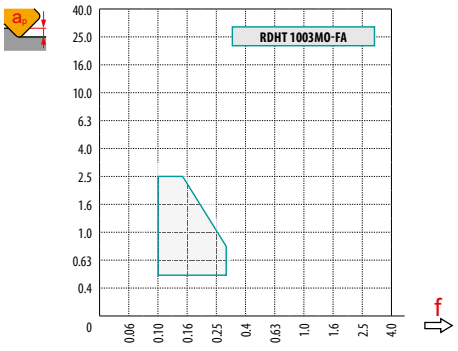
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

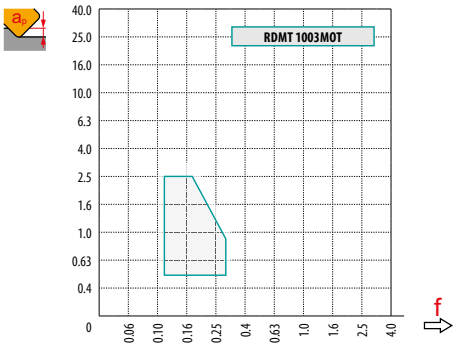
	RDHX 10	RDMX 10	RDGT 10	RDHT 10-FA
RE	5.0	5.0	5.0	5.0
BS	–	–	–	–











DCX	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00
20	DEF	10.0	14.4	15.3	16.0	16.6	17.1	18.0	18.7	19.2	19.5	19.8	20.0
25		15.0	19.4	20.3	21.0	21.6	22.1	23.0	23.7	24.2	24.5	24.8	25.0
30		20.0	24.4	25.3	26.0	26.6	27.1	28.0	28.7	29.2	29.5	29.8	30.0
32		22.0	26.4	27.3	28.0	28.6	29.1	30.0	30.7	31.2	31.5	31.8	32.0
35		25.0	29.4	30.3	31.0	31.6	32.1	33.0	33.7	34.2	34.5	34.8	35.0
42		32.0	36.4	37.3	38.0	38.6	39.1	40.0	40.7	41.2	41.5	41.8	42.0
52		42.0	46.4	47.3	48.0	48.6	49.1	50.0	50.7	51.2	51.5	51.8	52.0
	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00
	f	–	0.54	0.44	0.39	0.35	0.32	0.28	0.25	0.23	0.22	0.21	0.19

DCX	RPMX	APMX/I
20	20	2.5/15
25	12	2.5/25
30	8	2.5/37
32	7.5	2.5/20
35	7	2.5/42
42	4	2.5/37
52	3	2.5/49

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
20	22.0	40.0	2.5	2.5
25	32.0	50.0	2.5	2.5
30	42.0	60.0	2.5	2.5
32	46.0	64.0	2.5	2.5
35	52.0	70.0	2.5	2.5
42	66.0	84.0	2.5	2.5
52	86.0	104.0	2.5	2.5

a_p
2.5

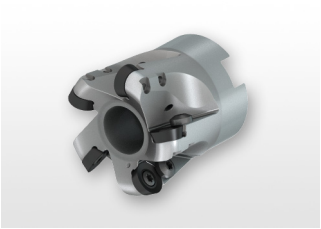
DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
20	FE	0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
30		0.600	0.775	1.095	1.342	1.549	1.897	2.191	2.449	2.683	3.098	3.464
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
5.0	FE	0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000

SRD12

P M K N S H

PRAMET

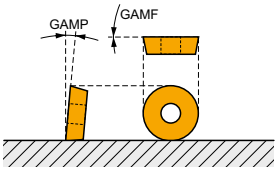
S(C)

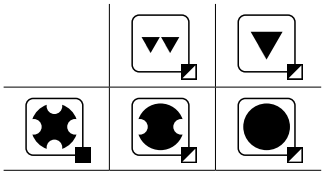


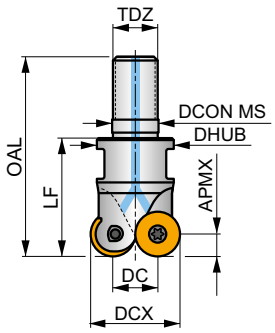
Копировальная фреза с пластинами RD.. 12

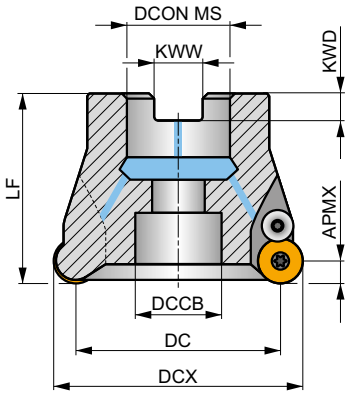
Конструкция фрезы имеет нейтральную, двойную позитивную или нейтрально-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины RD.. 12 с глубиной резания до 3 мм. Фреза подходит для широкого применения.

APMX	3.0 мм









h_m	0.065 – 0.25
h_m	0.065 – 0.22

	Обозначение	DCX (мм)	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DHUB (мм)	DCCB (мм)	LF (мм)	TDZ	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
MODULAR	24E2R032M12-SRD12-CF	24	12	54	12.5	21	–	32	M12	–	–	-3	0	2	–	21900	✓	0.07	GI120	C0362
MODULAR	35E3R042M16-SCRD12-CF	35	23	65	17	29	–	42	M16	–	–	0	0	3	–	18100	✓	0.19	GI120	C0364
MODULAR	35E4R042M16-SRD12-CF	35	23	65	17	29	–	42	M16	–	–	0	0	4	–	18100	✓	0.20	GI120	C0362
MODULAR	42E4R042M16-SCRD12-CF	42	30	65	17	29	–	42	M16	–	–	0	0	4	–	16600	✓	0.21	GI120	C0364
MODULAR	42E5R042M16-SRD12-CF	42	30	65	17	29	–	42	M16	–	–	0	0	5	–	16600	✓	0.22	GI120	C0366
ISO 6462 DIN 8030	50A05R-SCM0RD12-CF	50	38	–	22	–	18	50	–	10.4	10.4	2	7	5	–	15200	✓	0.29	GI120	C0366
ISO 6462 DIN 8030	52A05R-SCM0RD12-CF	52	40	–	22	–	18	50	–	10.4	10.4	2	7	5	–	14900	✓	0.32	GI120	C0366
ISO 6462 DIN 8030	66A06R-SCM0RD12-CF	66	54	–	27	–	22	50	–	12.4	12.4	2	7	6	–	13200	✓	0.54	GI120	C0370
ISO 6462 DIN 8030	80A07R-SCM0RD12-CF	80	68	–	27	–	38	52	–	12.4	12.4	2	7	7	–	12000	✓	0.89	GI120	C0372

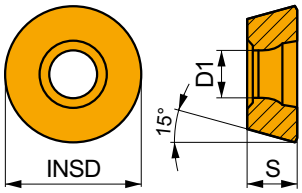
GI120	RD.. 12T3M0T	RDHT 12T3M0-FA

		Nm							
C0362	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	–	–	Flag T15P	–	–
C0364	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1230C	–	–
C0366	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	D-T08P/T15P	FG-15	–	CS12P	HS 1030C
C0370	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	D-T08P/T15P	FG-15	–	CS12P	HS 1230C
C0372	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	D-T08P/T15P	FG-15	–	CS12P	–

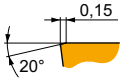
RDHX 12

PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
12T3	12.0	3.90	3.97



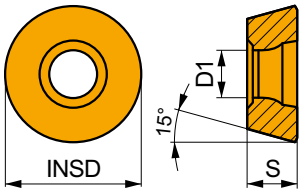
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			HFC T																	
			Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.																	
RDHX 12T3M0T	**M4303**	–	■	300	0.20	1.5	–	–	–	■	285	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	■	60	0.15	1.0
	M8310	–	■	300	0.20	1.5	–	–	–	■	285	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	■	60	0.15	1.0
	M8325	–	■	225	0.20	1.5	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	M8330	–	■	270	0.20	1.5	–	–	–	■	255	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	■	50	0.15	1.0
	M8345	–	■	200	0.20	1.5	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–

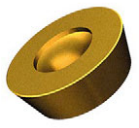
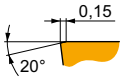
RDMX 12

PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
12T3	12.0	3.90	3.97



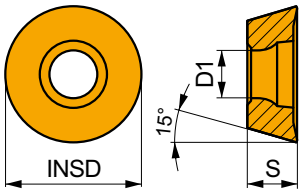
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			HFC T																	
			Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.																	
RDMX 12T3M0T	**M8310**	–	■	300	0.20	1.5	–	–	–	■	285	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	■	60	0.15	1.0
	M8325	–	■	225	0.20	1.5	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	M8345	–	■	200	0.20	1.5	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–

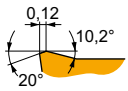
RDGT 12

PRAMET

	INSD (мм)	D1 (мм)	S (мм)
12T3	12.0	3.90	3.97



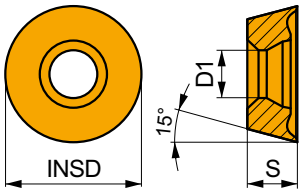
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
RDGT 12T3M0T	**M6330**	–	260	0.20	1.5	185	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	75	0.14	1.2	–	–	–
	M8310	–	330	0.20	1.5	165	0.18	1.5	310	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8325	–	250	0.20	1.5	120	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	225	0.20	1.5	135	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	55	0.14	1.2	–	–	–
	M9340	–	340	0.20	1.5	200	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	85	0.14	1.2	–	–	–

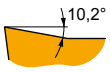
RDHT 12-FA

PRAMET

	INSD (мм)	D1 (мм)	S (мм)
12T3	12.0	3.90	3.97

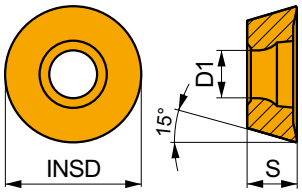


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

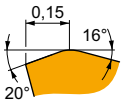
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.																	
RDHT 12T3M0-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	360	0.24	1.5	–	–	–	–	–	–

RDMT 12

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
12T3	12.0	3.90	3.97

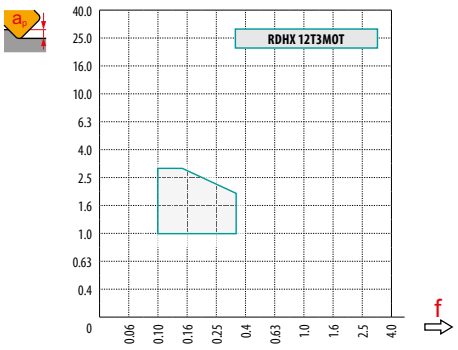


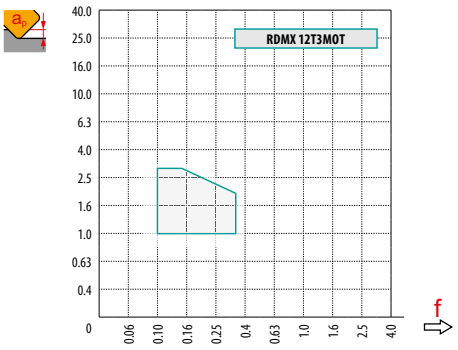
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

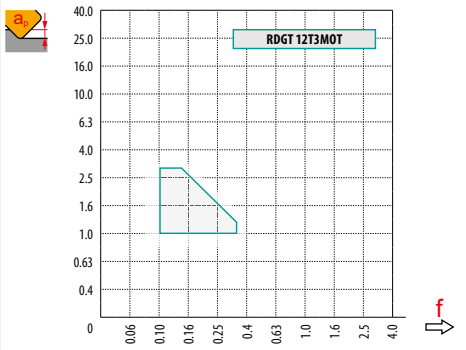
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			HFC S																	
			Геометрия для чистовой обработки.																	
RDMT 12T3M0T	**M8325**	–	■ 250	0.20	1.5	◪ 120	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 225	0.20	1.5	◪ 135	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

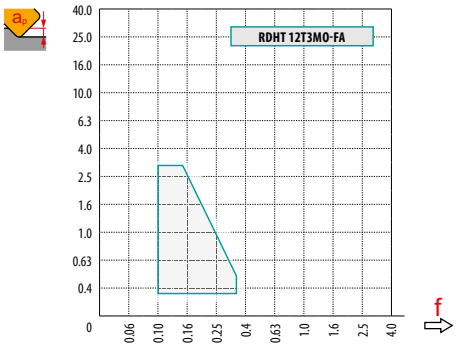
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

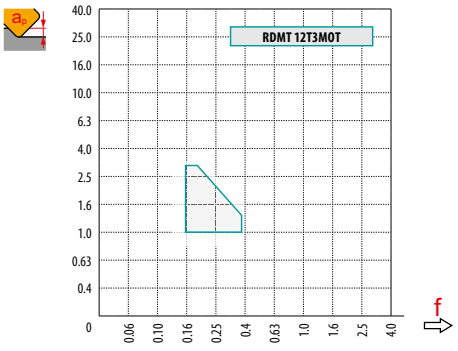
	RDHX 12	RDMX 12	RDGT 12	RDHT 12-FA
RE	6.0	6.0	6.0	6.0
a_p	–	–	–	–











DCX	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00	6.00
24		12.0	16.8	17.8	18.6	19.3	19.9	20.9	21.7	22.4	22.9	23.3	23.8	24.0
35		23.0	27.8	28.8	29.6	30.3	30.9	31.9	32.7	33.4	33.9	34.3	34.8	35.0
42		30.0	34.8	35.8	36.6	37.3	37.9	38.9	39.7	40.4	40.9	41.3	41.8	42.0
50	DEF	38.0	42.8	43.8	44.6	45.3	45.9	46.9	47.7	48.4	48.9	49.3	49.8	50.0
52		40.0	44.8	45.8	46.6	47.3	47.9	48.9	49.7	50.4	50.9	51.3	51.8	52.0
66		54.0	58.8	59.8	60.6	61.3	61.9	62.9	63.7	64.4	64.9	65.3	65.8	66.0
80		68.0	72.8	73.8	74.6	75.3	75.9	76.9	77.7	78.4	78.9	79.3	79.8	80.0
	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00	6.00
	⇨ f	–	0.49	0.40	0.35	0.32	0.29	0.25	0.23	0.21	0.20	0.18	0.17	0.16

DCX	RPMX	APMX/l
24	25.0	3.0/14
35	9.0	3.0/39
42	8.0	3.0/44
50	4.0	3.0/87
52	4.0	3.0/87
66	3.0	3.0/100
80	2.2	3.0/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
24	26.0	48.0	3.0	3.0
35	46.0	70.0	3.0	3.0
42	62.0	84.0	3.0	3.0
50	78.0	100.0	2.8	2.8
52	82.0	104.0	2.8	2.8
66	110.0	132.0	2.8	2.8
80	136.0	160.0	2.8	2.8

a_p
2.8

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
24	FE	0.537	0.693	0.980	1.200	1.386	1.697	1.960	2.191	2.400	2.771	3.098
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657

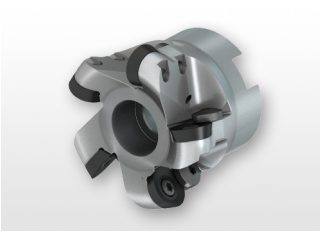
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
6.0	FE	0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191

SRD16

P M K N S H

PRAMET

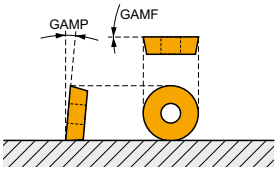
S(C)

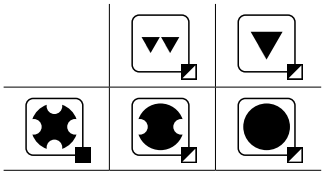


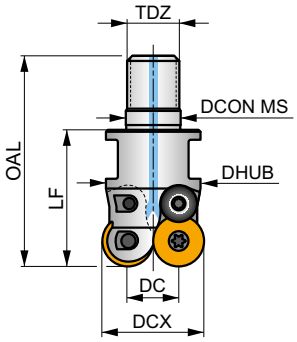
Копировальная фреза с пластинами RD.. 16

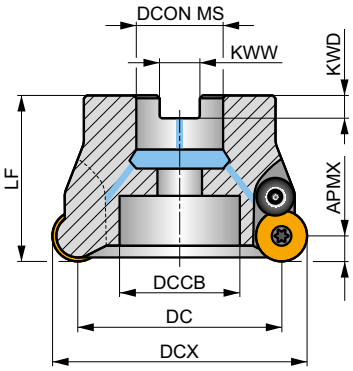
Конструкция фрезы имеет нейтрально-позитивную или нейтрально-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины RD.. 16 с глубиной резания до 4 мм. Фреза подходит для широкого применения.

APMX	4.0 мм









h_m	0.11 – 0.25
h_m	0.1 – 0.2

	Обозначение	DCX (мм)	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DHUB (мм)	DCCB (мм)	LF (мм)	TDZ	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
MODULAR	**32E2R042M16-SCRD16-CF**	32	16	65	17	29	–	42	M16	–	–	-2	0	2	–	12600	✓	0.16	GI121	C0374
	52A04R-SCMORD16-CF	52	36	–	22	–	16.5	50	–	10.4	10.4	0	7	4	–	9900	✓	0.28	GI121	C0376
ISO 6462 DIN 8030	**66A05R-SCMORD16-CF**	66	50	–	27	–	22	50	–	12.4	12.4	0	7	5	–	8800	✓	0.61	GI121	C0378
	80A06R-SCMORD16-CF	80	64	–	27	–	38	52	–	12.4	12.4	0	7	6	–	8000	✓	0.75	GI121	C0380
	100A07R-SCMORD16-CF	100	84	–	32	–	45	52	–	14.4	14.4	0	7	7	–	7100	✓	1.41	GI121	C0380

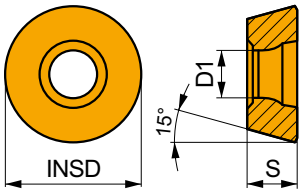
GI121	RD.. 1604MOT	RDHT 1604MO-FA

		Nm						
C0374	US 64510-T20P	4.5	M 4.5	10	–	Flag T20P	CS16P	–
C0376	US 64510-T20P	4.5	M 4.5	10	SDR T20P-T	–	CS16P	HS 1030C
C0378	US 64510-T20P	4.5	M 4.5	10	SDR T20P-T	–	CS16P	HS 1230C
C0380	US 64510-T20P	4.5	M 4.5	10	SDR T20P-T	–	CS16P	–

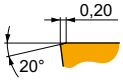
RDHX 16

PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1604	16.0	5.20	4.76



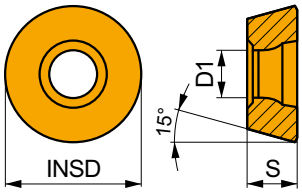
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			HFC T																	
			Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.																	
RDHX 1604M0T	**M8310**	–	255	0.30	2.0	–	–	–	240	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8325	–	195	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	245	0.30	2.0	–	–	–	230	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8345	–	180	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	290	0.30	2.0	–	–	–	275	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0

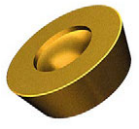
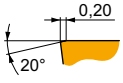
RDMX 16

PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1604	16.0	5.20	4.76



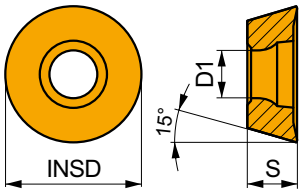
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			HFC T																	
			Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.																	
RDMX 1604M0T	**M8310**	–	255	0.30	2.0	–	–	–	240	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8325	–	195	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	180	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

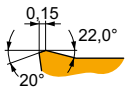
RDGT 16

PRAMET

	INSD (мм)	D1 (мм)	S (мм)
1604	16.0	5.20	4.76



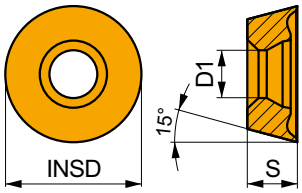
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
RDGT 1604M0T	**M6330**	–	230	0.30	2.0	165	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	65	0.21	1.6	–	–	–
	M8310	–	285	0.30	2.0	145	0.27	2.0	270	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8325	–	220	0.30	2.0	105	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	200	0.30	2.0	120	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.21	1.6	–	–	–
	M9340	–	290	0.30	2.0	170	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	70	0.21	1.6	–	–	–

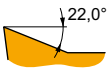
RDHT 16-FA

PRAMET

	INSD (мм)	D1 (мм)	S (мм)
1604	16.0	5.20	4.76

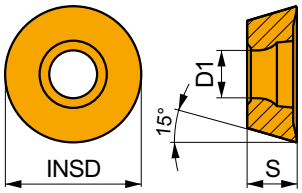


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

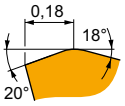
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.																	
RDHT 1604M0-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	315	0.36	2.0	–	–	–	–	–	–

RDMT 16

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1604	16.0	5.20	4.76

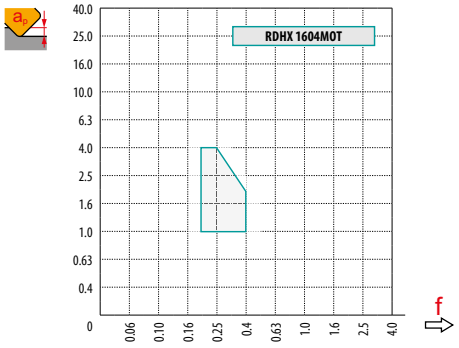


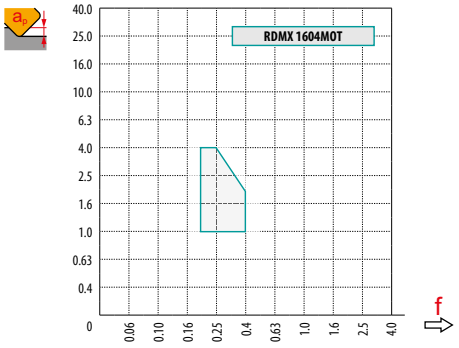
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

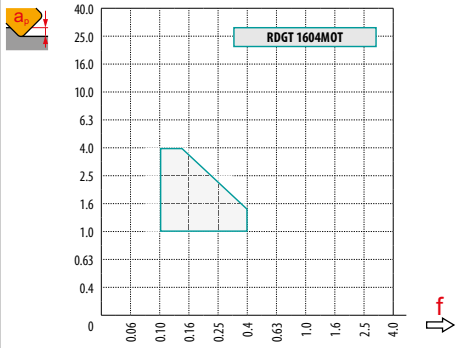
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			HFC S																	
			Геометрия для чистовой обработки.																	
RDMT 1604M0T	**M8325**	–	■ 220	0.30	2.0	◪ 105	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 200	0.30	2.0	◪ 120	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

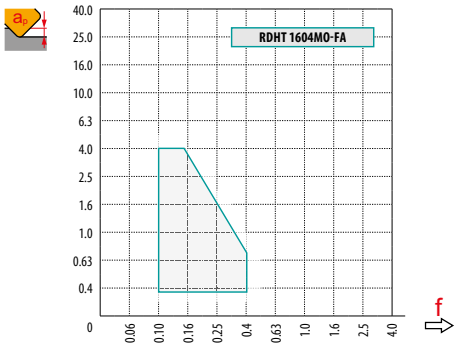
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

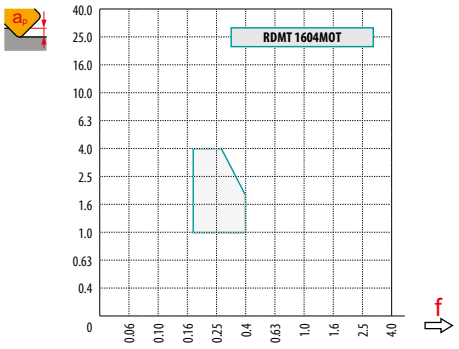
	RDHX 16	RDMX 16	RDGT 16	RDHT 16-FA
RE	8.0	8.0	8.0	8.0
BS	–	–	–	–











DCX	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
32	DEF	16.0	21.6	22.8	23.7	24.6	25.3	26.6	27.6	28.5	29.2	29.9	30.8	31.5	31.9	32.0
52		36.0	41.6	42.8	43.7	44.6	45.3	46.6	47.6	48.5	49.2	49.9	50.8	51.5	51.9	52.0
66		50.0	55.6	56.8	57.7	58.6	59.3	60.6	61.6	62.5	63.2	63.9	64.8	65.5	65.9	66.0
80		64.0	69.6	70.8	71.7	72.6	73.3	74.6	75.6	76.5	77.2	77.9	78.8	79.5	79.9	80.0
100		84.0	89.6	90.8	91.7	92.6	93.3	94.6	95.6	96.5	97.2	97.9	98.8	99.5	99.9	100.0
	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
	1 ⇨ f	–	0.91	0.74	0.65	0.58	0.53	0.46	0.42	0.38	0.36	0.34	0.30	0.28	0.26	0.25

DCX	RPMX	APMX/I
32	25.0	4.0/19
52	8.0	4.0/58
66	6.0	4.0/78
80	4.0	4.0/100
100	3.0	4.0/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
32	34.0	64.0	4.0	4.0
52	74.0	104.0	4.0	4.0
66	102.0	132.0	4.0	4.0
80	130.0	160.0	4.0	4.0
100	170.0	200.0	4.0	4.0

a_p
4.0

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32	FE	0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8.0	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530

L2-SZP

P M K S H

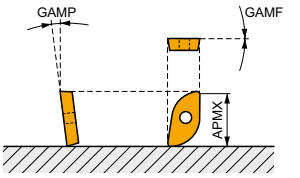
PRAMET

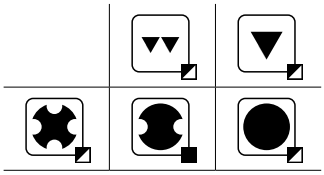
S

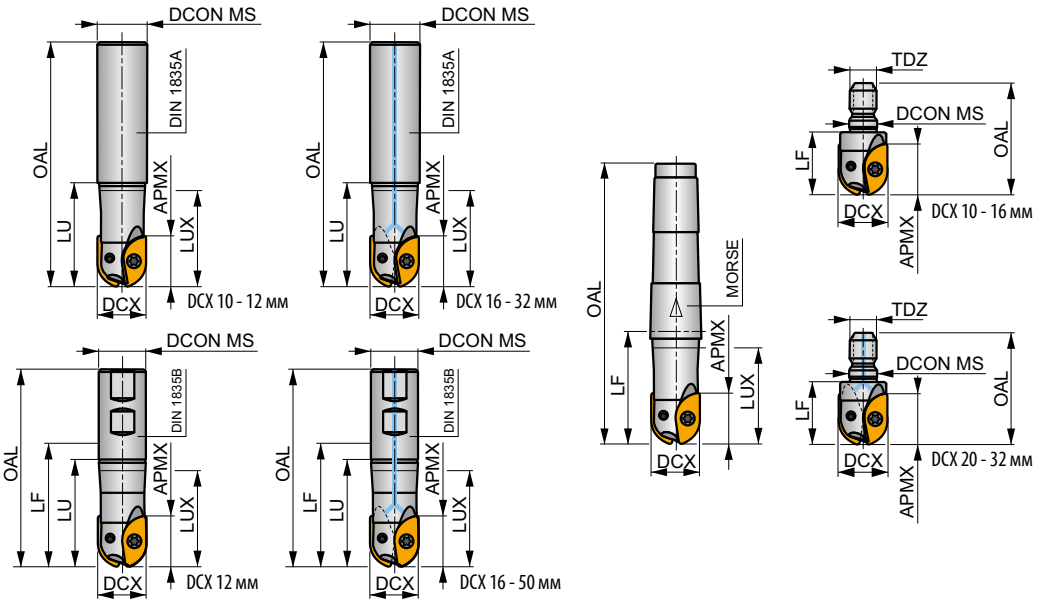
Копировальная фреза с пластинами ZP..

Конструкция фрезы имеет нейтрально-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Двухсторонние пластины ZP.. с максимальной глубиной резания от 8.9 мм до 44.7 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для копировальной обработки фасонных поверхностей.

APMX	8.9 – 44.7 мм







h_m 0.05 – 0.19

	Обозначение	DCX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	LUX (мм)	LF (мм)	TDZ	CZC MS	APMX (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
	10L2R030A10-SZP10	10	130	10	30	30	–	–	–	8.9	0	-10	2	–	35800	–	0.11	GI255	C0510
	10L2R050A16-SZP10	10	160	16	50	22.3	–	–	–	8.9	0	-10	2	–	35800	–	0.26	GI255	C0510
	12L2R035A12-SZP12	12	140	12	35	35	–	–	–	10.7	0	-10	2	–	21000	–	0.15	GI253	C0510
	12L2R045A20-SZP12	12	200	20	–	22	–	–	–	10.7	0	-10	2	–	21000	–	0.51	GI253	C0511
	16L2R040A16-SZP16-C	16	160	16	40	40	–	–	–	14.4	0	-10	2	–	20000	✓	0.24	GI256	C0510
DIN 1835A	**16L2R045A20-SZP16-C**	16	200	20	–	29.4	–	–	–	14.4	0	-10	2	–	20000	✓	1.48	GI256	C0512
DIN 1835A	**20L2R050A20-SZP20-C**	20	250	20	50	–	–	–	–	17.9	0	-10	2	–	24000	✓	0.56	GI254	C0513
DIN 1835A	**20L2R055A25-SZP20-C**	20	200	25	–	36.1	–	–	–	17.9	0	-10	2	–	24000	✓	0.68	GI254	C0513
DIN 1835A	**20L2R055A32-SZP20-C**	20	250	32	–	34.5	–	–	–	17.9	0	-10	2	–	24000	✓	1.34	GI254	C0513
DIN 1835A	**25L2R060A25-SZP25-C**	25	250	25	60	–	–	–	–	22.3	0	-10	2	–	24000	✓	0.86	GI257	C0514
DIN 1835A	**25L2R065A32-SZP25-C**	25	250	32	–	43	–	–	–	22.3	0	-10	2	–	24000	✓	1.34	GI257	C0514
DIN 1835A	**32L2R070A32-SZP32-C**	32	250	32	–	–	–	–	–	28.6	0	-10	2	–	18500	✓	1.43	GI258	C0515
	12L2R040B20-SZP12	12	91	20	40	21.5	66.5	–	–	10.7	0	-10	2	–	21000	–	0.19	GI253	C0511
	12L2R060B20-SZP12	12	111	20	60	23.8	86.5	–	–	10.7	0	-10	2	–	21000	–	0.23	GI253	C0511
	16L2R040B20-SZP16-C	16	91	20	40	28.3	66.5	–	–	14.4	0	-10	2	–	20000	✓	0.15	GI256	C0512
	16L2R060B20-SZP16-C	16	111	20	60	32.9	86.5	–	–	14.4	0	-10	2	–	20000	✓	0.21	GI256	C0512
	20L2R050B25-SZP20-C	20	107	25	50	35.1	75.5	–	–	17.9	0	-10	2	–	24000	✓	0.31	GI254	C0513
	20L2R070B25-SZP20-C	20	127	25	70	39.5	95.5	–	–	17.9	0	-10	2	–	24000	✓	0.36	GI254	C0513
DIN 1835B	**25L2R060B25-SZP25-C**	25	117	25	60	–	85.5	–	–	22.3	0	-10	2	–	24000	✓	0.36	GI257	C0514
DIN 1835B	**25L2R080B25-SZP25-C**	25	137	25	80	–	105	–	–	22.3	0	-10	2	–	24000	✓	0.43	GI257	C0514
DIN 1835B	**32L2R070B32-SZP32-C**	32	131	32	70	–	95.5	–	–	28.6	0	-10	2	–	18500	✓	0.72	GI258	C0515
DIN 1835B	**32L2R100B32-SZP32-C**	32	161	32	100	–	125.5	–	–	28.6	0	-10	2	–	18500	✓	0.85	GI258	C0515
DIN 1835B	**40L2R070B32-SZP40-C**	40	131	32	70	–	95.5	–	–	35.7	0	-10	2	–	8000	✓	0.81	GI259	C0516
DIN 1835B	**40L2R100B40-SZP40-C**	40	171	40	100	–	131	–	–	35.7	0	-10	2	–	8000	✓	1.40	GI259	C0516
DIN 1835B	**50L2R100B50-SZP50-C**	50	181	50	100	–	136.5	–	–	44.7	0	-10	2	–	7000	✓	2.25	GI260	C0517
DIN 228A	**10L2R050E02-SZP10**	10	114	–	–	21.9	50	–	2	8.9	0	-10	2	–	35800	–	0.13	GI255	C0510
DIN 228A	**12L2R040E02-SZP12**	12	104	–	–	22.5	40	–	2	10.7	0	-10	2	–	21000	–	0.14	GI253	C0511

	Обозначение	DCX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	LUX (мм)	LF (мм)	TDZ	CZC MS	APMX (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 228A	**12L2R060E02-SZP12**	12	124	–	–	25.8	60	–	2	10.7	0	-10	2	–	21000	–	0.18	GI253	C0511
	12L2R090E02-SZP12	12	154	–	–	25.8	90	–	2	10.7	0	-10	2	–	21000	–	0.23	GI253	C0511
	16L2R040E02-SZP16	16	104	–	–	31.3	40	–	2	14.4	0	-10	2	–	20000	–	0.14	GI256	C0512
	16L2R060E02-SZP16	16	124	–	–	42.2	60	–	2	14.4	0	-10	2	–	20000	–	0.19	GI256	C0512
	16L2R090E02-SZP16	16	154	–	–	75.9	90	–	2	14.4	0	-10	2	–	20000	–	0.23	GI256	C0512
	20L2R050E03-SZP20	20	131	–	–	36.6	50	–	3	17.9	0	-10	2	–	24000	–	0.35	GI254	C0513
	20L2R070E03-SZP20	20	151	–	–	–	70	–	3	17.9	0	-10	2	–	24000	–	0.39	GI254	C0513
	20L2R100E03-SZP20	20	181	–	–	77.4	100	–	3	17.9	0	-10	2	–	24000	–	0.42	GI254	C0513
	25L2R080E03-SZP25	25	161	–	–	–	80	–	3	22.3	0	-10	2	–	24000	–	0.46	GI257	C0514
	25L2R110E04-SZP25	25	213	–	–	92.7	110	–	4	22.3	0	-10	2	–	24000	–	0.84	GI257	C0514
	32L2R100E04-SZP32	32	203	–	–	–	100	–	4	28.6	0	-10	2	–	18500	–	0.90	GI258	C0515
	32L2R150E04-SZP32	32	253	–	–	–	150	–	4	28.6	0	-10	2	–	18500	–	1.10	GI258	C0515
	50L2R100E05-SZP50	50	230	–	–	–	100	–	5	44.7	0	-10	2	–	7000	–	2.20	GI260	C0517
MODULAR	**10L2R025M08-SZP10**	10	–	8.5	–	–	25	M8	–	8.9	0	-10	2	–	–	–	0.03	GI255	C0510
	12L2R025M06-SZP12	12	–	6.5	–	–	25	M6	–	10.7	0	-10	2	–	–	–	0.05	GI253	C0510
	12L2R025M08-SZP12	12	–	8.5	–	–	25	M8	–	10.7	0	-10	2	–	–	–	0.05	GI253	C0511
	16L2R025M08-SZP16	16	–	8.5	–	–	25	M8	–	14.4	0	-10	2	–	–	–	0.05	GI256	C0512
	20L2R030M10-SZP20-C	20	–	10.5	–	–	30	M10	–	17.9	0	-10	2	–	–	✓	0.07	GI254	C0513
	25L2R035M12-SZP25-C	25	–	12.5	–	–	35	M12	–	22.3	0	-10	2	–	–	✓	0.09	GI257	C0514
	32L2R045M16-SZP32-C	32	–	17	–	–	45	M16	–	27.9	0	-10	2	–	–	✓	0.15	GI258	C0515

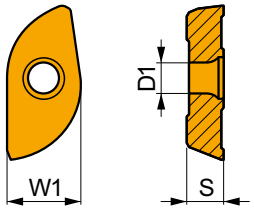
GI253	ZP 12..
GI254	ZP 20..
GI255	ZP 10..
GI256	ZP 16..
GI257	ZP 25..
GI258	ZP 32..
GI259	ZP 40..
GI260	ZP 50..

					Nm			
C0510	–	–	Flag T06P	US 62004-T06P	0.6	M 2	4	–
C0511	–	–	Flag T08P	US 62506-T08P	1.2	M 2.5	6	–
C0512	–	–	Flag T08P	US 62508-T08P	1.2	M 2.5	7	–
C0513	–	–	Flag T10P	US 63510-T10P	2.0	M 3.5	9	–
C0514	–	–	Flag T15P	US 4011A-T15P	3.5	M 4	11	–
C0515	–	–	–	US 65013-T20	5.0	M 5	13	SDR T20
C0516	–	–	–	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P
C0517	SZN 400322	US 3508-T15P	Flag T15P	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P

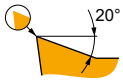
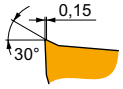
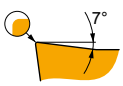
ZP

PRAMET

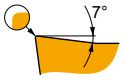
	W1 (мм)	D1 (мм)	S (мм)
10	10.000	2.20	1.70
12	12.000	2.90	2.38
16	16.000	2.90	3.18
20	20.000	4.00	3.97
25	25.000	4.70	4.76
32	32.000	5.90	6.35
40	40.000	7.00	7.94
50	50.000	9.60	7.94



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			F																	
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
ZP 20ER-F	**M8310**	–	305	0.27	1.0	155	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			E																	
			Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.																	
ZP 10ER-FM	**M8310**	–	305	0.36	0.5	–	–	–	285	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8345	–	210	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ZP 12ER-FM	**M8310**	–	300	0.36	0.6	–	–	–	285	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8345	–	205	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ZP 16ER-FM	**M8310**	–	290	0.36	0.8	–	–	–	275	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8345	–	200	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ZP 20ER-FM	**M8310**	–	285	0.36	1.0	–	–	–	270	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8345	–	195	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ZP 25ER-FM	**M8310**	–	275	0.36	1.3	–	–	–	260	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8345	–	190	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ZP 32ER-FM	**M8310**	–	270	0.36	1.6	–	–	–	255	0.36	1.6	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8345	–	185	0.36	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			1 S																	
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
ZP 12ER-M	**M8330**	–	280	0.36	0.6	165	0.32	0.6	265	0.36	0.6	–	–	–	70	0.25	0.5	–	–	–
	M8340	–	260	0.36	0.6	155	0.32	0.6	245	0.36	0.6	–	–	–	65	0.25	0.5	–	–	–
	M8345	–	205	0.36	0.6	120	0.32	0.6	–	–	–	–	–	–	50	0.25	0.5	–	–	–
ZP 16ER-M	**M8330**	–	270	0.36	0.8	160	0.32	0.8	255	0.36	0.8	–	–	–	65	0.25	0.6	–	–	–
	M8340	–	250	0.36	0.8	150	0.32	0.8	235	0.36	0.8	–	–	–	60	0.25	0.6	–	–	–
	M8345	–	200	0.36	0.8	120	0.32	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.25	0.6	–	–	–
ZP 20ER-M	**M8330**	–	265	0.36	1.0	155	0.32	1.0	250	0.36	1.0	–	–	–	65	0.25	0.8	–	–	–
	M8345	–	195	0.36	1.0	115	0.32	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.25	0.8	–	–	–
ZP 25ER-M	**M8330**	–	260	0.36	1.3	155	0.32	1.3	245	0.36	1.3	–	–	–	65	0.25	1.0	–	–	–
	M8345	–	190	0.36	1.3	110	0.32	1.3	–	–	–	–	–	–	45	0.25	1.0	–	–	–
ZP 32ER-M	**M8330**	–	255	0.36	1.6	150	0.32	1.6	240	0.36	1.6	–	–	–	60	0.25	1.3	–	–	–
	M8345	–	185	0.36	1.6	110	0.32	1.6	–	–	–	–	–	–	45	0.25	1.3	–	–	–
			U E																	
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
ZP 16ER-R	**M8345**	–	190	0.45	0.8	110	0.41	0.8	–	–	–	–	–	–	45	0.32	0.6	–	–	–
ZP 20ER-R	**M8345**	–	185	0.45	1.0	110	0.41	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.32	0.8	–	–	–

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

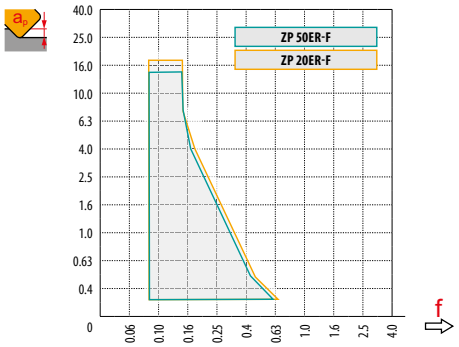
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			U E																	
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																				
ZP 25ER-R	**M8345**	–	■ 180	0.45	1.3	■ 105	0.41	1.3	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.32	1.0	–	–	–
ZP 32ER-R	**M8330**	–	■ 240	0.45	1.6	■ 140	0.41	1.6	◪ 225	0.45	1.6	–	–	–	◪ 60	0.32	1.3	◪ 45	0.15	1.0
	M8345	–	■ 175	0.45	1.6	■ 105	0.41	1.6	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.32	1.3	–	–	–
ZP 40ER-R	**M8345**	–	■ 170	0.45	2.0	■ 100	0.41	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.32	1.6	–	–	–
ZP 50ER-R	**M8345**	–	■ 165	0.45	2.5	■ 95	0.41	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.32	2.0	–	–	–

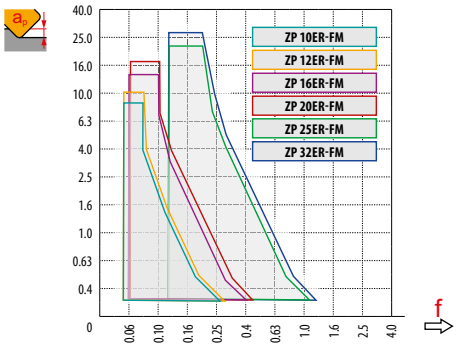
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

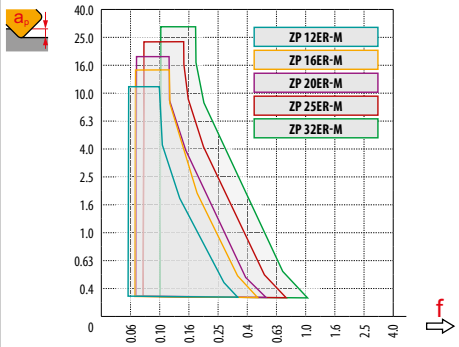
	ZP 20-F	ZP 50-F	ZP 10-FM	ZP 12-FM	ZP 16-FM	ZP 20-FM	ZP 25-FM	ZP 32-FM
RE	10.0	25.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.5	16.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–

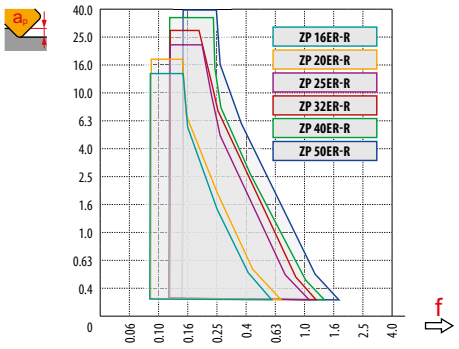
	ZP 12-M	ZP 16-M	ZP 20-M	ZP 25-M	ZP 32-M
RE	6.0	8.0	10.0	12.5	16.0
BS	–	–	–	–	–

	ZP 16-R	ZP 20-R	ZP 25-R	ZP 32-R	ZP 40-R	ZP 50-R
RE	8.0	10.0	12.5	16.0	20.0	25.0
BS	–	–	–	–	–	–

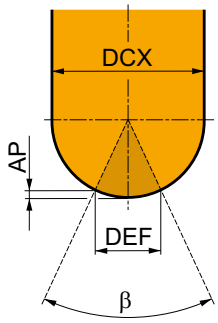








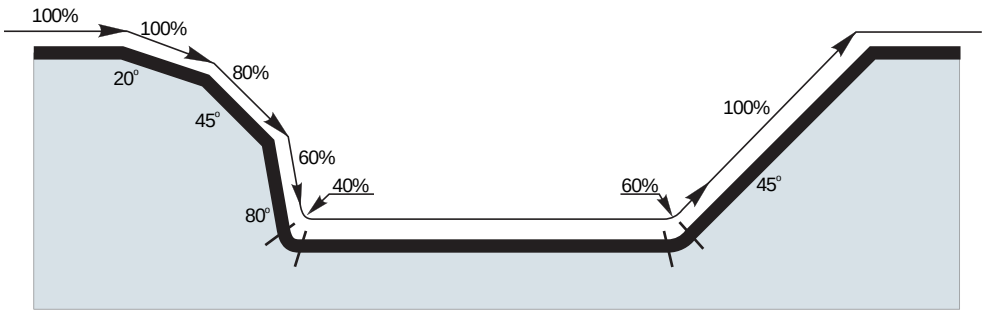
DCX	a_p	0.30	0.40	0.50	0.70	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	15.00	16.00	20.00	22.50	25.00
10		3.4	3.9	4.4	5.1	6.0	6.6	7.1	8.0	8.7	9.2	9.8	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12		3.7	4.3	4.8	5.6	6.6	7.3	7.9	8.9	9.7	10.4	11.3	11.8	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–
16		4.3	5.0	5.6	6.5	7.7	8.6	9.3	10.6	11.6	12.5	13.9	14.8	15.5	16.0	–	–	–	–	–	–	–
20	DEF	4.9	5.6	6.2	7.4	8.7	9.7	10.5	12.0	13.2	14.3	16.0	17.3	18.3	19.6	20.0	–	–	–	–	–	–
25		5.4	6.3	7.0	8.2	9.8	10.9	11.9	13.6	15.0	16.2	18.3	20.0	21.4	23.3	24.5	25.0	–	–	–	–	–
32		6.2	7.1	7.9	9.4	11.1	12.4	13.5	15.5	17.2	18.7	21.2	23.2	25.0	27.7	29.7	31.2	31.9	32.0	–	–	–
40		6.9	8.0	8.9	10.5	12.5	13.9	15.2	17.4	19.4	21.1	24.0	26.5	28.6	32.0	34.6	37.1	38.7	39.2	40.0	–	–
50		7.7	8.9	9.9	11.7	14.0	15.6	17.1	19.6	21.8	23.7	27.1	30.0	32.5	36.7	40.0	43.3	45.8	46.6	49.0	49.7	50.0



DCX		β	DEF	AP
10	FM	41°	3.496	0.322
12	FM	41°	4.194	0.381
16	FM	42°	5.660	0.520
20	FM	42°	7.100	0.650
25	FM	41°	8.756	0.794
35	FM	41°	11.113	0.998
40	R	41°	14.108	1.298
50	R	45°	19.176	1.915

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
10		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
16	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25	FE	0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472

DEF	a_e	1 %	2.5 %	5 %	7.5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	a_p										⇨ x.f									
19.9 %	1.0 %	2.86	1.84	1.33	1.12	1.00	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31.2 %	2.5 %	3.58	2.28	1.64	1.36	1.20	1.01	0.92	0.88	0.91	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
43.6 %	5.0 %	4.22	2.68	1.92	1.58	1.39	1.16	1.03	0.95	0.90	0.88	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–
52.7 %	7.5 %	4.63	2.95	2.10	1.73	1.51	1.26	1.11	1.02	0.96	0.91	0.89	0.88	0.90	–	–	–	–	–	–
60.0 %	10.0 %	4.94	3.14	2.24	1.84	1.61	1.33	1.18	1.07	1.00	0.95	0.91	0.89	0.88	1.00	–	–	–	–	–
71.4 %	15.0 %	5.39	3.42	2.43	2.00	1.74	1.44	1.27	1.15	1.07	1.01	0.96	0.93	0.90	0.88	0.93	–	–	–	–
80.0 %	20.0 %	5.70	3.62	2.57	2.11	1.84	1.52	1.33	1.21	1.12	1.05	1.00	0.96	0.93	0.89	0.88	0.89	1.00	–	–
86.6 %	25.0 %	5.93	3.76	2.67	2.20	1.91	1.58	1.38	1.25	1.16	1.08	1.03	0.99	0.95	0.90	0.88	0.88	0.89	–	–
91.7 %	30.0 %	6.10	3.87	2.75	2.26	1.96	1.62	1.42	1.28	1.18	1.11	1.05	1.01	0.97	0.92	0.89	0.88	0.88	0.93	–
95.4 %	35.0 %	6.23	3.95	2.80	2.30	2.00	1.65	1.44	1.31	1.20	1.13	1.07	1.02	0.98	0.93	0.89	0.88	0.88	0.90	–
98.0 %	40.0 %	6.31	4.00	2.84	2.33	2.03	1.67	1.46	1.32	1.22	1.14	1.08	1.03	0.99	0.93	0.90	0.89	0.88	0.89	–
99.5%	45.0 %	6.36	4.03	2.86	2.35	2.04	1.68	1.47	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	–
100.0 %	50.0 %	6.38	4.04	2.87	2.35	2.05	1.69	1.48	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	1.00



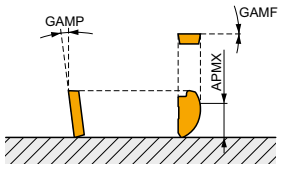
Вылет фрезы по отношению к диаметру *DCX*	<3.0	3.0 – 3.5	3.6 – 4.0	4.1 – 4.5	>4.6
Поправочный коэффициент на скорость резания	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

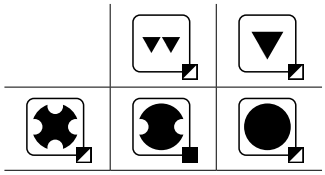
Копировальная фреза MULTISIDE XP

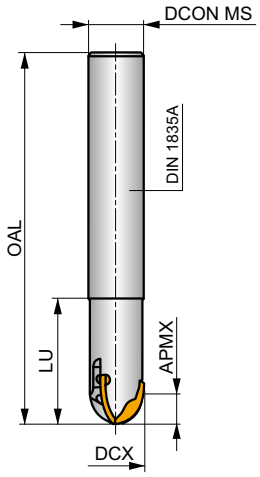
Конструкция фрезы имеет нейтрально-негативную геометрию. Односторонние пластины XP.. с максимальной глубиной резания от 8 мм до 16 мм имеют 1 режущую кромку. Фреза подходит для копировальной обработки фасонных поверхностей.

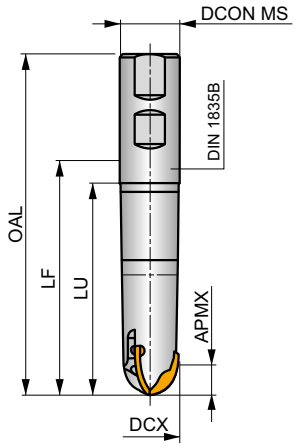
MULTISIDE XP

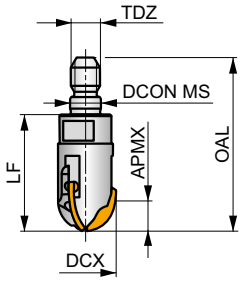
APMX	8.0 – 16.0 мм











h_m 0.05 – 0.19

	Обозначение	DCX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	LUX (мм)	LF (мм)	TDZ	APMX (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
	16K3R050A16-CXP16	16	200	16	50	–	–	–	8.00	0	-5	3	–	22600	–	0.36	GI267	C0520
	16K3R050A20-CXP16	16	200	20	50	–	–	–	8.00	0	-5	3	–	22600	–	0.51	GI267	C0520
DIN 1835A	**20K3R050A20-CXP20**	20	200	20	50	–	–	–	10.00	0	-5	3	–	20000	–	0.53	GI268	C0521
DIN 1835A	**20K3R060A25-CXP20**	20	250	25	60	–	–	–	10.00	0	-5	3	–	20000	–	0.92	GI268	C0521
	25K3R060A25-CXP25	25	250	25	60	–	–	–	12.50	0	-5	3	–	20000	–	0.96	GI269	C0522
	32K3R080A32-CXP32	32	250	32	80	–	–	–	16.00	0	-5	3	–	15000	–	1.50	GI270	C0523
	16K3R060B20-CXP16	16	111	20	60	–	86.5	–	8.00	0	-5	3	–	22600	–	0.24	GI267	C0520
DIN 1835B	**20K3R070B25-CXP20**	20	127	25	70	–	95.5	–	10.00	0	-5	3	–	20000	–	0.41	GI268	C0521
DIN 1835B	**25K3R080B25-CXP25**	25	137	25	80	–	105	–	12.50	0	-5	3	–	20000	–	0.49	GI269	C0522
	16K3R035M08-CXP16	16	–	8.5	–	–	35	M8	8.00	0	-5	3	–	–	–	0.07	GI267	C0520
	16K3R035M10-CXP16	16	–	10.5	–	–	35	M10	8.00	0	-5	3	–	–	–	0.07	GI267	C0520
MODULAR	**20K3R040M10-CXP20**	20	–	10.5	–	–	40	M10	10.00	0	-5	3	–	–	–	0.07	GI268	C0521
MODULAR	**25K3R045M12-CXP25**	25	–	12.5	–	–	45	M12	12.50	0	-5	3	–	–	–	0.16	GI269	C0522
MODULAR	**32K3R055M16-CXP32**	32	–	17	–	–	55	M16	16.00	0	-5	3	–	–	–	0.29	GI270	C0523

GI267	XP 16..
GI268	XP 20..
GI269	XP 25..
GI270	XP 32..

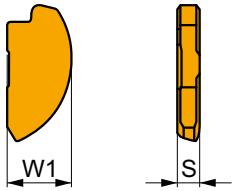
		Nm			
C0520	US 63009-T09P	1.2	M 3	9	Flag T09P
C0521	US 63513-T15P	3.0	M 3.5	12	Flag T15P

		Nm			
C0522	US 64014-T15P	3.5	M 4	14	Flag T15P
C0523	US 65017-T20P	5.0	M 5	17	Flag T20P

XP

PRAMET

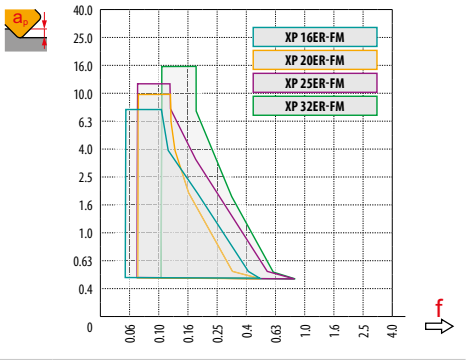
	W1 (мм)	S (мм)
16	16.000	2.00
20	20.000	2.50
25	25.000	3.17
32	32.000	4.00



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

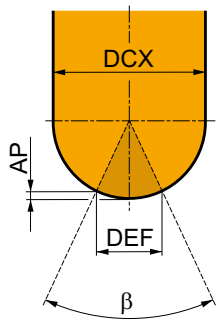
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			U E																	
Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.																				
XP 16ER-FM	**M8310**	–	285	0.27	0.8	145	0.24	0.8	270	0.27	0.8	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8330	–	265	0.27	0.8	155	0.24	0.8	250	0.27	0.8	–	–	–	65	0.19	0.6	50	0.15	1.0
	M8345	–	195	0.27	0.8	115	0.24	0.8	–	–	–	–	–	–	45	0.19	0.6	–	–	–
XP 20ER-FM	**M8310**	–	275	0.27	1.0	140	0.24	1.0	260	0.27	1.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8330	–	260	0.27	1.0	155	0.24	1.0	245	0.27	1.0	–	–	–	65	0.19	0.8	50	0.15	1.0
	M8345	–	190	0.27	1.0	110	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.19	0.8	–	–	–
XP 25ER-FM	**M8310**	–	270	0.27	1.3	135	0.24	1.3	255	0.27	1.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	–	250	0.27	1.3	150	0.24	1.3	235	0.27	1.3	–	–	–	60	0.19	1.0	50	0.15	1.0
XP 32ER-FM	**M8310**	–	265	0.27	1.6	135	0.24	1.6	250	0.27	1.6	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	–	245	0.27	1.6	145	0.24	1.6	230	0.27	1.6	–	–	–	60	0.19	1.3	45	0.15	1.0
	M8345	–	180	0.27	1.6	105	0.24	1.6	–	–	–	–	–	–	45	0.19	1.3	–	–	–

	XP 16-FM	XP 20-FM	XP 25-FM	XP 32-FM
RE	8.0	10.0	12.5	16.0
BS	–	–	–	–



DCX	a_p	0.3	0.4	0.5	0.7	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	16.0	20.0	22.5	25.0
16	DEF	4.3	5.0	5.6	6.5	7.7	8.6	9.3	10.6	11.6	12.5	13.9	14.8	15.5	16.0	–	–	–	–	–	–	–
20		4.9	5.6	6.2	7.4	8.7	9.7	10.5	12.0	13.2	14.3	16.0	17.3	18.3	19.6	20.0	–	–	–	–	–	–
25		5.4	6.3	7.0	8.2	9.8	10.9	11.9	13.6	15.0	16.2	18.3	20.0	21.4	23.3	24.5	25.0	–	–	–	–	–
32		6.2	7.1	7.9	9.4	11.1	12.4	13.5	15.5	17.2	18.7	21.2	23.2	25.0	27.7	29.7	31.2	31.9	–	–	–	–

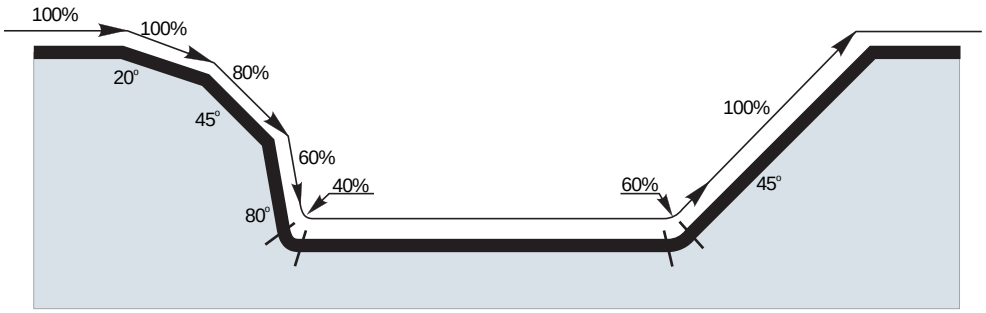
Эффективная область на 1 режущую кромку фрезы.



DCX	β	DEF	AP
16	41°	5.568	0.51
20	37°	6.314	0.52
25	37°	7.901	0.65
32	37°	10.122	0.83

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
16	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25	FE	0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578

DEF	a_e	1.0 %	2.5 %	5.0 %	7.5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	a_p										⇨ x.f									
19.9 %	1.0 %	2.86	1.84	1.33	1.12	1.00	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31.2 %	2.5 %	3.58	2.28	1.64	1.36	1.20	1.01	0.92	0.88	0.91	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
43.6 %	5.0 %	4.22	2.68	1.92	1.58	1.39	1.16	1.03	0.95	0.90	0.88	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–
52.7 %	7.5 %	4.63	2.95	2.10	1.73	1.51	1.26	1.11	1.02	0.96	0.91	0.89	0.88	0.90	–	–	–	–	–	–
60.0%	10.0 %	4.94	3.14	2.24	1.84	1.61	1.33	1.18	1.07	1.00	0.95	0.91	0.89	0.88	1.00	–	–	–	–	–
71.4 %	15.0 %	5.39	3.42	2.43	2.00	1.74	1.44	1.27	1.15	1.07	1.01	0.96	0.93	0.90	0.88	0.93	–	–	–	–
80.0 %	20.0 %	5.70	3.62	2.57	2.11	1.84	1.52	1.33	1.21	1.12	1.05	1.00	0.96	0.93	0.89	0.88	0.89	1.00	–	–
86.6 %	25.0 %	5.93	3.76	2.67	2.20	1.91	1.58	1.38	1.25	1.16	1.08	1.03	0.99	0.95	0.90	0.88	0.88	0.89	–	–
91.7 %	30.0 %	6.10	3.87	2.75	2.26	1.96	1.62	1.42	1.28	1.18	1.11	1.05	1.01	0.97	0.92	0.89	0.88	0.88	0.93	–
95.4 %	35.0 %	6.23	3.95	2.80	2.30	2.00	1.65	1.44	1.31	1.20	1.13	1.07	1.02	0.98	0.93	0.89	0.88	0.88	0.90	–
98.0 %	40.0 %	6.31	4.00	2.84	2.33	2.03	1.67	1.46	1.32	1.22	1.14	1.08	1.03	0.99	0.93	0.90	0.89	0.88	0.89	–
99.5 %	45.0 %	6.36	4.03	2.86	2.35	2.04	1.68	1.47	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	–
100.0 %	50.0 %	6.38	4.04	2.87	2.35	2.05	1.69	1.48	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	1.00



Вылет фрезы по отношению к диаметру *DCX*	**<3.0**	**3.1 – 4.0**	**4.1 – 6.0**	**>6.1**
Поправочный коэффициент на скорость резания	1.0	0.9	0.7	0.5

K2-SRC

P M K H

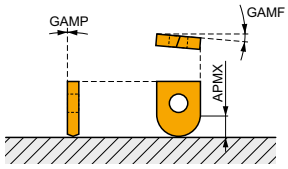
PRAMET

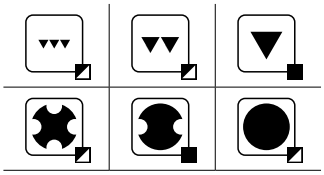
S

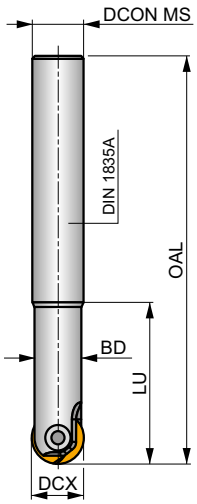
Копировальная фреза

Конструкция фрезы позволяет устанавливать пластины LC.. и RC.. с максимальной глубиной резания от 0.6 мм до 3.2 мм. Фреза подходит для копировальной обработки фасонных поверхностей.

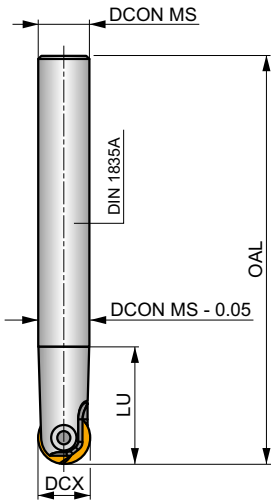
APMX	0.6 – 3.2 мм



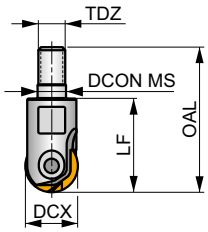




DCX 8 - 20 мм



DCX 25 - 32 мм



h_m 0.07 – 0.14

	Обозначение	DCX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	BD (мм)	LU (мм)	LF (мм)	TDZ			max.		kg		
DIN 1835A	08K2R025A10-SRC08-A	8	110	10	7.5	25	–	–	2	–	56000	–	0.09	GI030	C0530
	08K2R050A12-SRC08-A	8	140	12	–	13.5	–	–	2	–	56000	–	0.11	GI030	C0530
	10K2R030A12-SRC10-A	10	130	12	9	30	–	–	2	–	42000	–	0.11	GI031	C0531
	10K2R060A16-SRC10-A	10	150	16	–	19.5	–	–	2	–	42000	–	0.18	GI031	C0531
	12K2R030A12-SRC12-A	12	130	12	10.5	30	–	–	2	–	35000	–	0.11	GI032	C0532
	16K2R035A16-SRC16-A	16	140	16	14	35	–	–	2	–	22000	–	0.23	GI033	C0533
	20K2R045A20-SRC20-A	20	160	20	18	45	–	–	2	–	16000	–	0.40	GI034	C0534
	25K2R045A25-SRC25-A	25	160	25	22.4	45	–	–	2	–	10000	–	0.59	GI035	C0535
	32K2R060A32-SRC32-A	32	180	32	28.6	60	–	–	2	–	6000	–	1.10	GI036	C0536
	12K2R060A16-SRC12-A	12	160	16	–	24.5	–	–	2	–	35000	–	0.14	GI032	C0532
	16K2R065A20-SRC16-A	16	175	20	–	31.5	–	–	2	–	22000	–	0.41	GI033	C0533
	20K2R080A25-SRC20-A	20	190	25	–	33.5	–	–	2	–	16000	–	0.66	GI034	C0534
MODULAR	08K2R30M06-SRC08-A	8	45	6.5	–	–	30	M6	2	–	–	–	0.02	GI123	C0530
	10K2R30M06-SRC10-A	10	45	6.5	–	–	30	M6	2	–	–	–	0.03	GI124	C0531
	12K2R30M06-SRC12-A	12	45	6.5	–	–	30	M6	2	–	–	–	0.16	GI125	C0530
	12K2R30M08-SRC12-A	12	48	8.5	–	–	30	M8	2	–	–	–	0.04	GI125	C0532
	16K2R35M08-SRC16-A	16	53	8.5	–	–	35	M8	2	–	–	–	0.05	GI033	C0533
	20K2R35M10-SRC20-A	20	54	10.5	–	–	35	M10	2	–	–	–	0.08	GI034	C0534

GI030	RC 08	RC 08-F	LC 08-KP	LC 08-KPF	–	–
GI031	RC 10	RC 10-F	LC 10-KP	LC 10-KPF	–	–
GI032	RC 12	RC 12-F	–	–	LC 12..-CH	LC 12..-RE
GI033	RC 16	RC 16-F	–	–	–	–
GI034	RC 20	RC 20-F	–	–	–	–
GI035	RC 25	RC 25-F	–	–	–	–

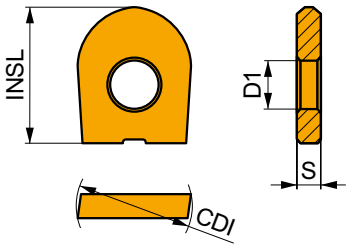
GI036	RC 32	RC 32-F	–	–	–	–
GI123	RC 08	RC 08-F	–	–	–	–
GI124	RC 10	RC 10-F	–	–	–	–
GI125	RC 12	RC 12-F	–	–	–	–

		Nm						
C0530	CS 3007-T08P	1.2	M 3	7	–	–	–	Flag T08P
C0531	CS 4008-T15P	3.0	M 4	8	–	D-T08P/T15P	FG-15	–
C0532	CS 5009-T20P	5.0	M 5	9	SDR T20P	–	–	–
C0533	CS 5013-T20P	5.0	M 5	13	SDR T20P	–	–	–
C0534	CS 5015-T20P	5.0	M 5	15	SDR T20P	–	–	–
C0535	CS 6020-T20P	7.5	M 6	20	SDR T20P	–	–	–
C0536	CS 8025-T30P	15.0	M 8	25	SDR T30P	–	–	–

RC

PRAMET

	CDI (мм)	D1 (мм)	INSL (мм)	S (мм)
08	8.0	3.00	9.5	2.00
10	10.0	4.00	11.5	2.50
12	12.0	5.00	12.0	2.50
16	16.0	5.00	14.0	3.00
20	20.0	5.00	16.0	3.00
25	25.0	6.00	21.5	4.00
32	32.0	8.00	25.8	5.00



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			U E																	
			Позитивная геометрия с нейтральным передним углом.																	
RC 08	**M4310**	–	◪ 255	0.36	0.4	–	–	–	■ 240	0.36	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.15	1.0
	M8310	–	◪ 295	0.36	0.4	–	–	–	■ 280	0.36	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8330	–	◪ 275	0.36	0.4	–	–	–	■ 260	0.36	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
RC 10	**M4310**	–	◪ 250	0.36	0.5	–	–	–	■ 235	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.15	1.0
	M8310	–	◪ 290	0.36	0.5	–	–	–	■ 275	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8330	–	◪ 270	0.36	0.5	–	–	–	■ 255	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
RC 12	**M4310**	–	◪ 245	0.36	0.6	–	–	–	■ 230	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.15	1.0
	M8310	–	■ 285	0.36	0.6	–	–	–	■ 270	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8330	–	■ 265	0.36	0.6	–	–	–	■ 250	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
RC 16	**M4310**	–	◪ 235	0.36	0.8	–	–	–	■ 220	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.15	1.0
	M8310	–	■ 275	0.36	0.8	–	–	–	■ 260	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8330	–	■ 255	0.36	0.8	–	–	–	■ 240	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
RC 20	**M4310**	–	◪ 235	0.36	1.0	–	–	–	■ 220	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.15	1.0
	M8310	–	■ 270	0.36	1.0	–	–	–	■ 255	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.15	1.0
	M8330	–	■ 250	0.36	1.0	–	–	–	■ 235	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
RC 25	**M4310**	–	◪ 225	0.36	1.3	–	–	–	■ 210	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.15	1.0
	M8310	–	■ 260	0.36	1.3	–	–	–	■ 245	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.15	1.0
	M8330	–	■ 245	0.36	1.3	–	–	–	■ 230	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
RC 32	**M4310**	–	◪ 220	0.36	1.6	–	–	–	■ 205	0.36	1.6	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.15	1.0
	M8330	–	■ 240	0.36	1.6	–	–	–	■ 225	0.36	1.6	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0

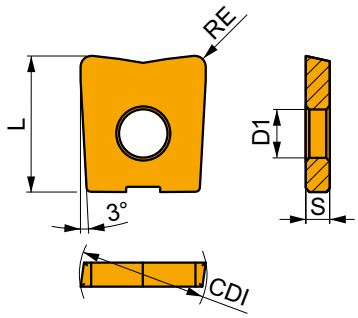
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
			F																	
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
RC 08-F	M4310	–	255	0.36	0.4	130	0.32	0.4	240	0.36	0.4	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
RC 10-F	M4310	–	250	0.36	0.5	125	0.32	0.5	235	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
RC 12-F	M4310	–	245	0.36	0.6	120	0.32	0.6	230	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
RC 16-F	M4310	–	235	0.36	0.8	115	0.32	0.8	220	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8330	–	255	0.36	0.8	150	0.32	0.8	240	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
RC 20-F	M4310	–	235	0.36	1.0	115	0.32	1.0	220	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8330	–	250	0.36	1.0	150	0.32	1.0	235	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0

LC

PRAMET

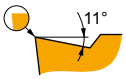
	CDI (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
08	8.0	3.00	9.50	2.00
10	10.0	4.00	11.50	2.50
12	12.0	5.00	14.00	2.50
16	16.0	5.00	16.00	3.00
20	20.0	5.00	18.00	3.00



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
			U E																	
			Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.																	
LC 0806-KP	M4310	0.6	280	0.16	0.3	–	–	–	265	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	0.6	325	0.16	0.3	–	–	–	305	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	0.6	295	0.16	0.3	–	–	–	280	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 0810-KP	M4310	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	–	–	–	305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
LC 1008-KP	M4310	0.8	270	0.16	0.4	–	–	–	255	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8310	0.8	315	0.16	0.4	–	–	–	295	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8330	0.8	290	0.16	0.4	–	–	–	275	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1010-KP	M4310	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	–	–	–	305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	–	–	–	280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1210-KP	M4310	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	–	–	–	305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	–	–	–	280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1220-KP	M4310	2.0	285	0.16	1.0	–	–	–	270	0.16	1.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1610-KP	M4310	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	–	–	–	305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	–	–	–	280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1613-KP	M4310	1.3	270	0.16	0.7	–	–	–	255	0.16	0.7	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8310	1.3	315	0.16	0.7	–	–	–	295	0.16	0.7	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
LC 1630-KP	M4310	3.0	270	0.16	1.5	–	–	–	255	0.16	1.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
LC 2010-KP	M4310	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	–	–	–	305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	–	–	–	280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0

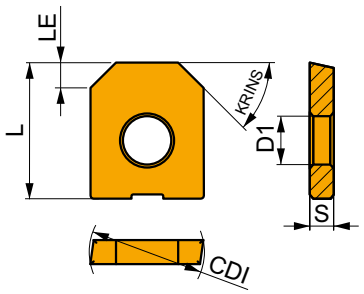
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
			U E																	
Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.																				
LC 2016-KP	**M4310**	1.6	◪ 280	0.16	0.8	–	–	–	■ 265	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8310	1.6	■ 325	0.16	0.8	–	–	–	■ 305	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.15	1.0
LC 2040-KP	**M8330**	4.0	■ 285	0.16	2.0	–	–	–	■ 270	0.16	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
			F																	
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																				
LC 0806-KPF	**M4310**	0.6	◪ 280	0.16	0.3	◪ 140	0.14	0.3	■ 265	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
LC 1008-KPF	**M4310**	0.8	◪ 270	0.16	0.4	◪ 135	0.14	0.4	■ 255	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.15	1.0
LC 1210-KPF	**M4310**	1.0	◪ 280	0.16	0.5	◪ 140	0.14	0.5	■ 265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8330	1.0	■ 295	0.16	0.5	◪ 175	0.14	0.5	■ 280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
LC 1613-KPF	**M4310**	1.3	◪ 270	0.16	0.7	◪ 135	0.14	0.7	■ 255	0.16	0.7	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.15	1.0
LC 2016-KPF	**M4310**	1.6	◪ 280	0.16	0.8	◪ 140	0.14	0.8	■ 265	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0

LC 12-CH

PRAMET

	CDI (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1245	12.0	5.00	14.00	2.50

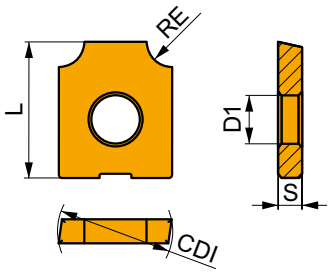


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

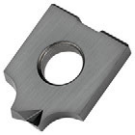
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
			U E																	
Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.																				
LC 1245-CH	**M4310**	–	◪ 225	0.20	2.0	–	–	–	■ 210	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.15	1.0

LC 12-RE

	CDI	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
12	12.0	5.00	14.00	2.50



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

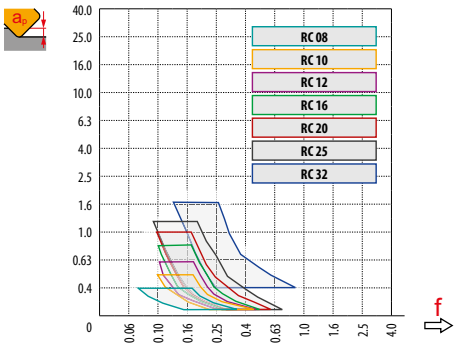
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			U E																	
Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.																				
LC 1220-RE	**M4310**	2.0	◪ 295	0.10	2.0	–	–	–	■ 280	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
LC 1230-RE	**M4310**	3.0	◪ 285	0.10	3.0	–	–	–	■ 270	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0

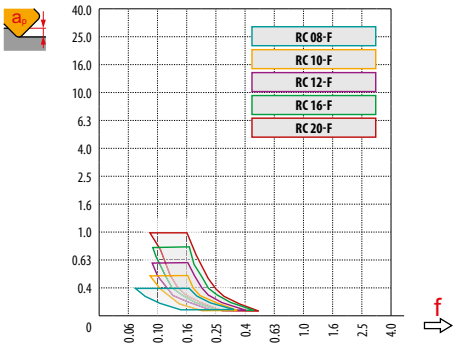
	RC 08	RC 10	RC 12	RC 16	RC 20	RC 25	RC 32
RE	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.5	16.0
BS	–	–	–	–	–	–	–

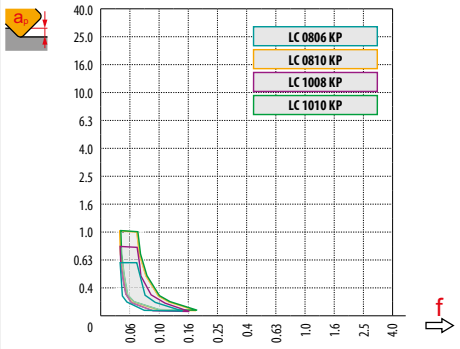
	RC 08-F	RC 10-F	RC 12-F	RC 16-F	RC 20-F
RE	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
BS	–	–	–	–	–

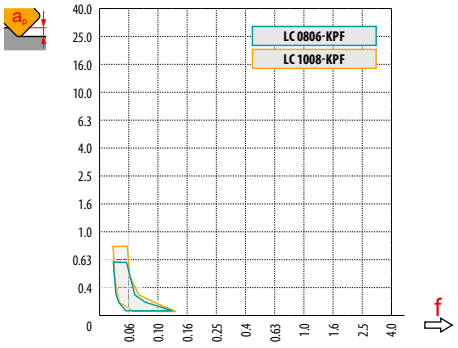
	LC 08-KP	LC 08-KP	LC 10-KP	LC 10-KP	LC 08-KPF	LC 10-KPF
RE	0.6	1.0	0.8	1.0	0.6	0.8
BS	–	–	–	–	–	–

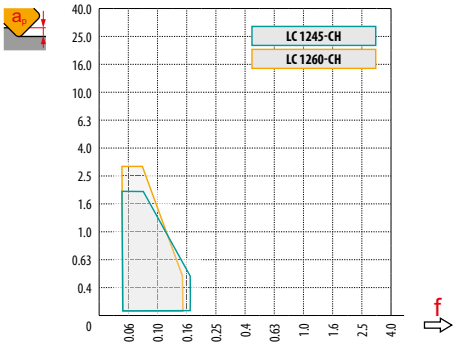
	LC 1245-CH	LC 1260-CH	LC 1210-RE	LC 1220-RE	LC 1230-RE
RE	3×45	5×60	1.0	2.0	3.0
BS	–	–	–	–	–

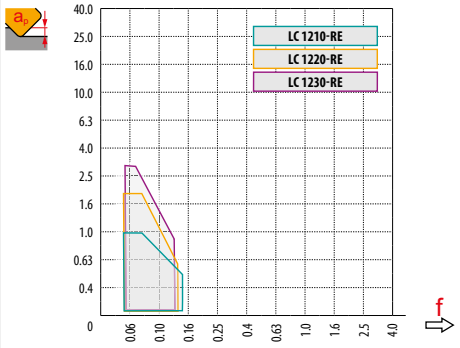








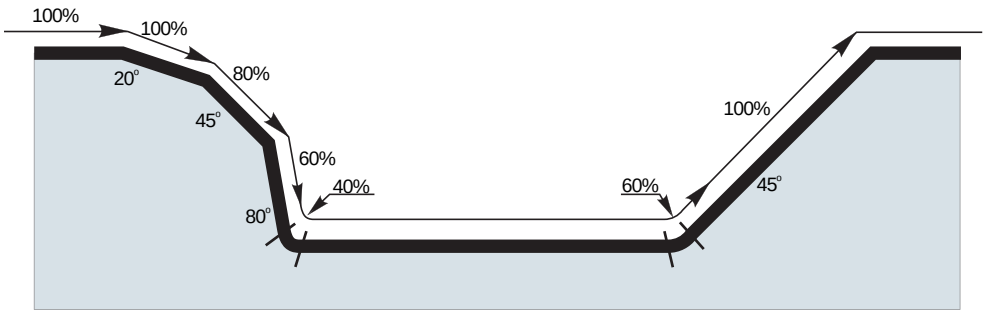




	DCX	a_p	0.3	0.4	0.5	0.7	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	16.0
RC 08 / RC 08-F	8	DEF	3.0	3.5	3.9	4.5	5.3	5.8	6.2	6.9	7.4	7.7	8.0	–	–	–	–	–	–	–
RC 10 / RC 10-F	10		3.4	3.9	4.4	5.1	6.0	6.6	7.1	8.0	8.7	9.2	9.8	10.0	–	–	–	–	–	–
RC 12 / RC 12-F	12		3.7	4.3	4.8	5.6	6.6	7.3	7.9	8.9	9.7	10.4	11.3	11.8	12.0	–	–	–	–	–
RC 16 / RC 16-F	16		4.3	5.0	5.6	6.5	7.7	8.6	9.3	10.6	11.6	12.5	13.9	14.8	15.5	16.0	–	–	–	–
RC 20 / RC 20-F	20		4.9	5.6	6.2	7.4	8.7	9.7	10.5	12.0	13.2	14.3	16.0	17.3	18.3	19.6	20.0	–	–	–
RC 25 / RC 25-F	25		5.4	6.3	7.0	8.2	9.8	10.9	11.9	13.6	15.0	16.2	18.3	20.0	21.4	23.3	24.5	25.0	–	–
RC 32 / RC 32-F	32		6.17	7.11	7.94	9.36	11.14	12.40	13.53	15.49	17.18	18.65	21.17	23.24	24.98	27.71	29.66	30.98	31.94	32.00

	DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
RC 08 / RC 08-F	8		0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789
RC 10 / RC 10-F	10	FE	0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
RC 12 / RC 12-F	12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
RC 16 / RC 16-F	16		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
RC 20 / RC 20-F	20	FE	0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
RC 25 / RC 25-F	25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
RC 32 / RC 32-F	32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578

DEF	a_e	1.0 %	2.5 %	5.0 %	7.5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	a_p										⇨ x.f									
19.9%	1.0%	2.86	1.84	1.33	1.12	1.00	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31.2%	2.5%	3.58	2.28	1.64	1.36	1.20	1.01	0.92	0.88	0.91	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
43.6%	5.0%	4.22	2.68	1.92	1.58	1.39	1.16	1.03	0.95	0.90	0.88	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–
52.7%	7.5%	4.63	2.95	2.10	1.73	1.51	1.26	1.11	1.02	0.96	0.91	0.89	0.88	0.90	–	–	–	–	–	–
60.0%	10.0%	4.94	3.14	2.24	1.84	1.61	1.33	1.18	1.07	1.00	0.95	0.91	0.89	0.88	1.00	–	–	–	–	–
71.4%	15.0%	5.39	3.42	2.43	2.00	1.74	1.44	1.27	1.15	1.07	1.01	0.96	0.93	0.90	0.88	0.93	–	–	–	–
80.0%	20.0%	5.70	3.62	2.57	2.11	1.84	1.52	1.33	1.21	1.12	1.05	1.00	0.96	0.93	0.89	0.88	0.89	1.00	–	–
86.6%	25.0%	5.93	3.76	2.67	2.20	1.91	1.58	1.38	1.25	1.16	1.08	1.03	0.99	0.95	0.90	0.88	0.88	0.89	–	–
91.7%	30.0%	6.10	3.87	2.75	2.26	1.96	1.62	1.42	1.28	1.18	1.11	1.05	1.01	0.97	0.92	0.89	0.88	0.88	0.93	–
95.4%	35.0%	6.23	3.95	2.80	2.30	2.00	1.65	1.44	1.31	1.20	1.13	1.07	1.02	0.98	0.93	0.89	0.88	0.88	0.90	–
98.0%	40.0%	6.31	4.00	2.84	2.33	2.03	1.67	1.46	1.32	1.22	1.14	1.08	1.03	0.99	0.93	0.90	0.89	0.88	0.89	–
99.5%	45.0%	6.36	4.03	2.86	2.35	2.04	1.68	1.47	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	–
100.0%	50.0%	6.38	4.04	2.87	2.35	2.05	1.69	1.48	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	1.00



	DCX	RE	a_p 0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00
LC 0806-KP	8	0.6	6.8	7.8	7.9	8.0	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LC 0806-KPF		0.6	6.8	7.8	7.9	8.0	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LC 0810-KP		1.0	6.0	7.4	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.0	8.0	–	–	–	–	–	–
LC 1008-KP	10	0.8	8.4	9.6	9.8	9.9	9.9	10.0	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–
LC 1008-KPF		0.8	8.4	9.6	9.8	9.9	9.9	10.0	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–
LC 1010-KP		1.0	8.0	9.4	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.0	10.0	–	–	–	–	–	–
LC 1245-CH	12	3×45	8.0	8.6	8.8	9.0	9.2	9.4	9.6	9.8	10.0	10.5	11.0	12.0	–	–	–
LC 1260-CH		5×60	9.7	10.0	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8	11.1	11.4	12.0	–	–	–
LC 1210-RE		1.0	10.0	10.1	10.2	10.3	10.4	10.6	10.8	11.1	12.0	–	–	–	–	–	–
LC 1220-RE		2.0	8.0	8.0	8.1	8.1	8.2	8.3	8.3	8.4	8.5	8.9	9.4	12.0	–	–	–
LC 1230-RE		3.0	6.0	6.0	6.1	6.1	6.1	6.2	6.2	6.3	6.3	6.5	6.8	7.5	8.7	12.0	–

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8	FE	0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789
10		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
RE	**µm**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**80**	**100**
0.6	FE	0.120	0.155	0.219	0.268	0.310	0.379	0.438	0.490	0.537	0.620	0.693
0.8		0.139	0.179	0.253	0.310	0.358	0.438	0.506	0.566	0.620	0.716	0.800
1.0		0.155	0.200	0.283	0.346	0.400	0.490	0.566	0.632	0.693	0.800	0.89

	DCX	RE	max
LC 0806-KP	8	0.6	3.0
LC 0806-KPF		0.6	2.8
LC 0810-KP		1.0	3.0
LC 1008-KP	10	0.8	3.8
LC 1008-KPF		0.8	3.6
LC 1010-KP		1.0	3.8
LC 1245-CH	12	3×45	–
LC 1260-CH		5×60	–
LC 1210-RE		1.0	–
LC 1220-RE		2.0	–
LC 1230-RE		3.0	–

	DCX	RE	RPMX	APMX/l
LC 0806-KP	8	0.6	2.5	1.5/35
LC 0806-KPF		0.6	2.2	1.5/39
LC 0810-KP		1.0	2.4	1.5/36
LC 1008-KP	10	0.8	2.6	1.5/33
LC 1008-KPF		0.8	2.3	1.5/38
LC 1010-KP		1.0	2.6	1.5/33
LC 1245-CH	12	3×45	–	–
LC 1260-CH		5×60	–	–
LC 1210-RE		1.0	–	–
LC 1220-RE		2.0	–	–
LC 1230-RE		3.0	–	–

	DCX	RE	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
LC 0806-KP	**8**	0.6	9.8	15.9	0.8	1.0
LC 0806-KPF		0.6	10.2	15.9	0.1	0.1
LC 0810-KP		1.0	9.9	15.9	0.1	0.1
LC 1008-KP	**10**	0.8	12.2	19.9	0.9	1.1
LC 1008-KPF		0.8	12.6	19.9	0.2	0.2
LC 1010-KP		1.0	12.2	19.9	0.2	0.2
LC 1245-CH	**12**	3×45	–	–	–	–
LC 1260-CH		5×60	–	–	–	–
LC 1210-RE		1.0	–	–	–	–
LC 1220-RE		2.0	–	–	–	–
LC 1230-RE		3.0	–	–	–	–

	DCX	RE	a_p
LC 0806-KP	**8**	0.6	0.15
LC 0806-KPF		0.6	0.13
LC 0810-KP		1.0	0.13
LC 1008-KP	**10**	0.8	0.2
LC 1008-KPF		0.8	0.18
LC 1010-KP		1.0	0.19
LC 1245-CH	**12**	3×45	–
LC 1260-CH		5×60	–
LC 1210-RE		1.0	–
LC 1220-RE		2.0	–
LC 1230-RE		3.0	–

	DCX	Фаска	Поправочный коэффициент на скорость резания	Подача для *APMX*
LC 1245-CH	**12**	3 × 45	1.26	0.21
LC 1260-CH		5 × 60	1.26	0.21

Вылет фрезы по отношению к диаметру *DCX*	**<3.0**	**3.0 – 3.5**	**3.6 – 4.0**	**4.1 – 4.5**	**>4.6**
Поправочный коэффициент на скорость резания	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

K2-SLC

P M K H

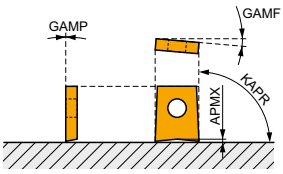
PRAMET

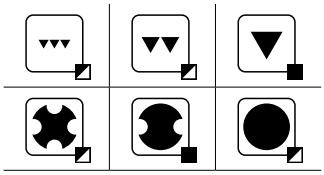
S

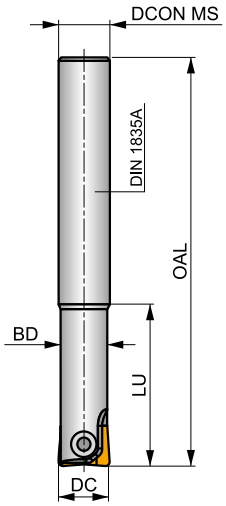
Копировальная фреза с пластинами LC

Конструкция фрезы позволяет устанавливать пластины LC.. с максимальной глубиной резания от 1 мм до 3 мм. Фреза подходит для чистовой обработки различных поверхностей.

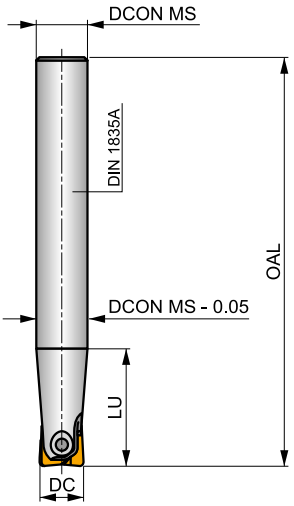
APMX	1.0 – 3.0 мм







DC 12 - 16 мм



DC 20 мм

h_m 0.03 – 0.10

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	BD (мм)			max.		kg		
DIN 1835A	**12K2R030A12-SLC12-A**	12	130	12	30	10.5	2	–	35000	–	0.11	GI037	C0532
	16K2R035A16-SLC16-A	16	140	16	35	14	2	–	22000	–	0.20	GI038	C0533
	20K2R045A20-SLC20-A	20	160	20	45	18	2	–	16000	–	0.38	GI039	C0534

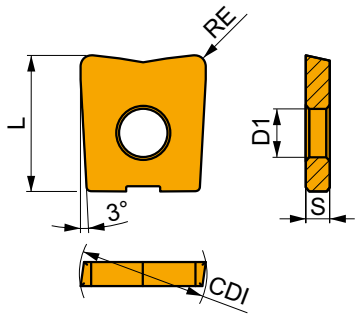
GI037	LC 12-KP	LC 12-KPF
GI038	LC 16-KP	LC 16-KPF
GI039	LC 20-KP	LC 20-KPF

		Nm			
C0532	CS 5009-T20P	5.0	M 5	9	SDR T20P
C0533	CS 5013-T20P	5.0	M 5	13	SDR T20P
C0534	CS 5015-T20P	5.0	M 5	15	SDR T20P

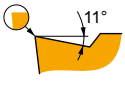
LC

PRAMET

	CDI (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
08	8.0	3.00	9.50	2.00
10	10.0	4.00	11.50	2.50
12	12.0	5.00	14.00	2.50
16	16.0	5.00	16.00	3.00
20	20.0	5.00	18.00	3.00



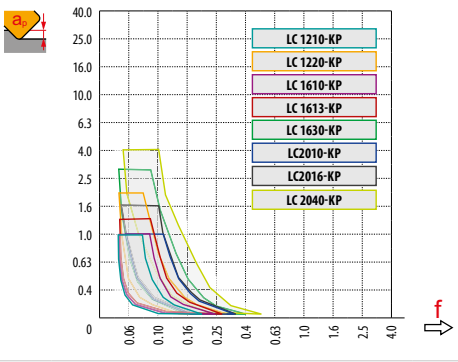
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

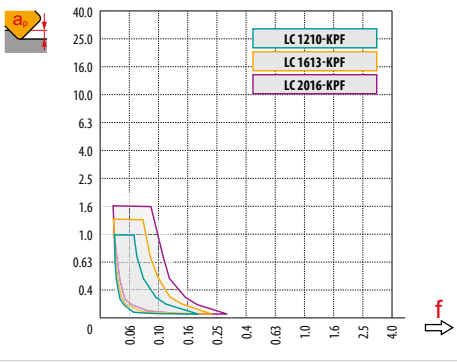
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			U E																	
Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.																				
LC 0806-KP	**M4310**	0.6	◪ 280	0.16	0.3	–	–	–	■ 265	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8310	0.6	■ 325	0.16	0.3	–	–	–	■ 305	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.15	1.0
	M8330	0.6	■ 295	0.16	0.3	–	–	–	■ 280	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
LC 0810-KP	**M4310**	1.0	◪ 280	0.16	0.5	–	–	–	■ 265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8310	1.0	■ 325	0.16	0.5	–	–	–	■ 305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.15	1.0
LC 1008-KP	**M4310**	0.8	◪ 270	0.16	0.4	–	–	–	■ 255	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.15	1.0
	M8310	0.8	■ 315	0.16	0.4	–	–	–	■ 295	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.15	1.0
	M8330	0.8	■ 290	0.16	0.4	–	–	–	■ 275	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
LC 1010-KP	**M4310**	1.0	◪ 280	0.16	0.5	–	–	–	■ 265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8310	1.0	■ 325	0.16	0.5	–	–	–	■ 305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.15	1.0
	M8330	1.0	■ 295	0.16	0.5	–	–	–	■ 280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
LC 1210-KP	**M4310**	1.0	◪ 280	0.16	0.5	–	–	–	■ 265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8310	1.0	■ 325	0.16	0.5	–	–	–	■ 305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.15	1.0
	M8330	1.0	■ 295	0.16	0.5	–	–	–	■ 280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
LC 1220-KP	**M4310**	2.0	◪ 285	0.16	1.0	–	–	–	■ 270	0.16	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
LC 1610-KP	**M4310**	1.0	◪ 280	0.16	0.5	–	–	–	■ 265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8310	1.0	■ 325	0.16	0.5	–	–	–	■ 305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.15	1.0
	M8330	1.0	■ 295	0.16	0.5	–	–	–	■ 280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
LC 1613-KP	**M4310**	1.3	◪ 270	0.16	0.7	–	–	–	■ 255	0.16	0.7	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.15	1.0
	M8310	1.3	■ 315	0.16	0.7	–	–	–	■ 295	0.16	0.7	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.15	1.0
LC 1630-KP	**M4310**	3.0	◪ 270	0.16	1.5	–	–	–	■ 255	0.16	1.5	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.15	1.0
LC 2010-KP	**M4310**	1.0	◪ 280	0.16	0.5	–	–	–	■ 265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8310	1.0	■ 325	0.16	0.5	–	–	–	■ 305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.15	1.0
	M8330	1.0	■ 295	0.16	0.5	–	–	–	■ 280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
LC 2016-KP	**M4310**	1.6	◪ 280	0.16	0.8	–	–	–	■ 265	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8310	1.6	■ 325	0.16	0.8	–	–	–	■ 305	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.15	1.0
LC 2040-KP	**M8330**	4.0	■ 285	0.16	2.0	–	–	–	■ 270	0.16	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
			F																	
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																				
LC 0806-KPF	**M4310**	0.6	◪ 280	0.16	0.3	◪ 140	0.14	0.3	■ 265	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
LC 1008-KPF	**M4310**	0.8	◪ 270	0.16	0.4	◪ 135	0.14	0.4	■ 255	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.15	1.0
LC 1210-KPF	**M4310**	1.0	◪ 280	0.16	0.5	◪ 140	0.14	0.5	■ 265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8330	1.0	■ 295	0.16	0.5	◪ 175	0.14	0.5	■ 280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
LC 1613-KPF	**M4310**	1.3	◪ 270	0.16	0.7	◪ 135	0.14	0.7	■ 255	0.16	0.7	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.15	1.0
LC 2016-KPF	**M4310**	1.6	◪ 280	0.16	0.8	◪ 140	0.14	0.8	■ 265	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0

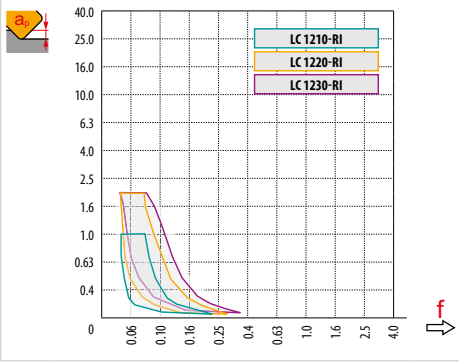
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	LC 12-KP	LC 12-KP	LC 16-KP	LC 16-KP	LC 16-KP	LC 20-KP	LC 20-KP	LC 20-KP
RE	1.0	2.0	1.0	1.3	3.0	1.0	1.6	4.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–

	LC 12-KPF	LC 16-KPF	LC 20-KP	LC 1215-RI	LC 1220-RI	LC 1230-RI
RE	1.0	1.3	1.6	1.5	2.0	3.0
BS	–	–	–	–	–	–







	DC		a_p													
		RE	0.0	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0
LC 1210-KP	12	1.0	10.0	11.4	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.0	12.0	–	–	–	–	–	–
LC 1210-KPF		1.0	10.0	11.4	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.0	12.0	–	–	–	–	–	–
LC 1220-KP		2.0	8.0	10.1	10.4	10.6	10.9	11.0	11.2	11.3	11.5	11.7	11.9	12.0	–	–	–
LC 1210-RI		1.0	10.0	11.4	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.0	12.0	–	–	–	–	–	–
LC 1220-RI		2.0	8.0	10.1	10.4	10.6	10.9	11.0	11.2	11.3	11.5	11.7	11.9	12.0	–	–	–
LC 1230-RI		3.0	6.0	8.6	9.0	9.3	9.6	9.9	10.1	10.3	10.5	10.9	11.2	11.7	11.9	–	–
LC 1610-KP	16	1.0	14.0	15.4	15.6	15.7	15.8	15.9	16.0	16.0	16.0	–	–	–	–	–	–
LC 1613-KP		1.3	13.4	15.1	15.3	15.4	15.6	15.7	15.8	15.9	15.9	16.0	–	–	–	–	–
LC 1613-KPF		1.3	13.4	15.1	15.3	15.4	15.6	15.7	15.8	15.9	15.9	16.0	–	–	–	–	–
LC 1630-KP		3.0	10.0	12.6	13.0	13.3	13.6	13.9	14.1	14.3	14.5	14.9	15.2	15.7	15.9	–	–
LC 2010-KP	20	1.0	18.0	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	20.0	20.0	–	–	–	–	–	–
LC 2016-KP		1.6	16.8	18.7	18.9	19.1	19.3	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	–	–	–	–
LC 2016-KPF		1.6	16.8	18.7	18.9	19.1	19.3	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	–	–	–	–
LC 2040-KP		4.0	12.0	15.0	15.5	15.9	16.2	16.5	16.8	17.1	17.3	17.8	18.2	18.9	19.4	–	–

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
12	FE	0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
16		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
RE	**µm**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**80**	**100**
1.3	FE	0.177	0.228	0.322	0.395	0.456	0.559	0.645	0.721	0.790	0.912	1.020
1.6		0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549
4.0		0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789

	DC	RE	max
LC 1210-KP	12	1.0	4.8
LC 1210-KPF		1.0	4.4
LC 1220-KP		2.0	4.8
LC 1210-RI		1.0	–
LC 1220-RI		2.0	–
LC 1230-RI		3.0	–
LC 1610-KP	16	1.0	6.6
LC 1613-KP		1.3	6.6
LC 1613-KPF		1.3	5.9
LC 1630-KP		3.0	6.6
LC 2010-KP	20	1.0	8.5
LC 2016-KP		1.6	8.5
LC 2016-KPF		1.6	7.5
LC 2040-KP		4.0	8.5

	DC	RE	RPMX	APMX/l
LC 1210-KP	12	1.0	4.7	1.5/19
LC 1210-KPF		1.0	3.8	1.5/23
LC 1220-KP		2.0	4.4	2.0/26
LC 1210-RI		1.0	–	–
LC 1220-RI		2.0	–	–
LC 1230-RI		3.0	–	–
LC 1610-KP	16	1.0	4.8	1.5/18
LC 1613-KP		1.3	4.8	1.5/18
LC 1613-KPF		1.3	3.8	1.5/23
LC 1630-KP		3.0	4.4	3.0/39
LC 2010-KP	20	1.0	5.0	1.5/18
LC 2016-KP		1.6	4.9	1.6/19
LC 2016-KPF		1.6	3.8	1.6/25
LC 2040-KP		4.0	4.5	4.0/51

	DC	RE	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
LC 1210-KP	12	1.0	14.1	23.9	1.0	1.2
LC 1210-KPF		1.0	15.0	23.9	0.4	0.4
LC 1220-KP		2.0	14.1	23.9	0.3	0.3
LC 1210-RI		1.0	–	–	–	–
LC 1220-RI		2.0	–	–	–	–
LC 1230-RI		3.0	–	–	–	–
LC 1610-KP	16	1.0	18.6	31.9	1.1	1.4
LC 1613-KP		1.3	18.6	31.9	0.6	0.6
LC 1613-KPF		1.3	19.9	31.9	0.5	0.5
LC 1630-KP		3.0	18.6	31.9	0.4	0.4
LC 2010-KP	20	1.0	22.8	39.9	1.3	1.5
LC 2016-KP		1.6	22.8	39.9	0.8	0.8
LC 2016-KPF		1.6	24.8	39.9	0.7	0.7
LC 2040-KP		4.0	22.8	39.9	0.5	0.5

	DC	RE	a_p
LC 1210-KP	12	1.0	0.44
LC 1210-KPF		1.0	0.9
LC 1220-KP		2.0	0.4
LC 1210-RI		1.0	–
LC 1220-RI		2.0	–
LC 1230-RI		3.0	–
LC 1610-KP	16	1.0	0.65
LC 1613-KP		1.3	0.62
LC 1613-KPF		1.3	0.53
LC 1630-KP		3.0	0.44
LC 2010-KP	20	1.0	0.85
LC 2016-KP		1.6	0.79
LC 2016-KPF		1.6	0.67
LC 2040-KP		4.0	0.54

Вылет фрезы по отношению к диаметру *DCX*	<3.0	3 – 3.5	3.6 – 4.0	4.1 – 4.5	>4.6
Поправочный коэффициент на скорость резания	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

K2-PPH

P M K S H

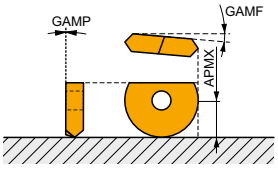
PRAMET

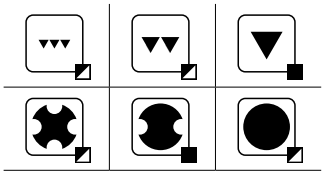
S

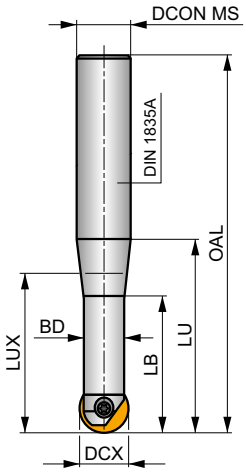
Копировальная фреза

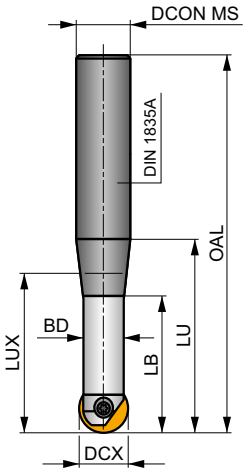
Конструкция фрезы позволяет устанавливать пластины PPH.. с максимальной глубиной резания от 0.3 мм до 4 мм. Фреза подходит для копировальной обработки фасонных поверхностей.

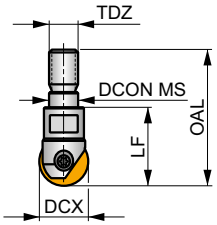
APMX	0.3 – 4.0 мм











h_m 0.07 – 0.14

	Обозначение	DCX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	BD (мм)	LB (мм)	LU (мм)	LUX (мм)	LF (мм)	TDZ	Твердый сплав	max.		kg		
	PPH-08/02-QC12 – 092	8	92	12	6.5	19	35	23.1	–	–	–	40000	–	0.14	GI284	C0540
	PPH-08/02-QC12 – 110	8	110	12	6.5	33.5	53	41.5	–	–	–	33600	–	0.15	GI284	C0540
	PPH-08/02-QC12 – 132	8	132	12	6.5	19	75	41.8	–	–	–	16800	–	0.16	GI284	C0540
	PPH-10/02-QC12 – 092	10	92	12	8	22.4	38	30	–	–	–	40000	–	0.12	GI285	C0541
	PPH-10/02-QC12 – 110	10	110	12	8	38.7	53	51.9	–	–	–	40000	–	0.15	GI285	C0541
	PPH-10/02-QC12 – 132	10	132	12	8	21.8	75	73.6	–	–	–	20300	–	0.17	GI285	C0541
	PPH-12/02-QC16 – 145	12	145	16	10	22.5	85	63.3	–	–	–	19800	–	0.25	GI286	C0542
	PPH-16/02-QC20 – 166	16	166	20	14	29.5	100	75.5	–	–	–	20000	–	0.38	GI287	C0543
	PPH-20/02-QC25 – 191	20	191	25	17	35	115	82.2	–	–	–	18400	–	0.64	GI288	C0544
	PPH-25/02-QC32 – 215	25	215	32	21	42.5	135	97	–	–	–	16500	–	1.07	GI289	C0545
	PPH-12/02-QC12 – 083	12	83	12	10	–	26	–	–	–	–	40000	–	0.15	GI286	C0542
	PPH-12/02-QC12 – 110	12	110	12	10	–	53	–	–	–	–	40000	–	0.17	GI286	C0542
DIN 1835A	**PPH-12/02-QC12 – 145**	12	145	12	10	–	45	–	–	–	–	40000	–	0.20	GI286	C0542
	PPH-16/02-QC16 – 092	16	92	16	14	–	92	–	–	–	–	36000	–	0.21	GI287	C0543
	PPH-16/02-QC16 – 123	16	123	16	14	–	63	–	–	–	–	36000	–	0.24	GI287	C0543
	PPH-16/02-QC16 – 166	16	166	16	14	–	55	–	–	–	–	36000	–	0.31	GI287	C0543
	PPH-20/02-QC20 – 104	20	104	20	17	–	38	–	–	–	–	40000	–	0.35	GI288	C0544
	PPH-20/02-QC20 – 141	20	141	20	17	–	75	–	–	–	–	40000	–	0.41	GI288	C0544
	PPH-20/02-QC20 – 191	20	191	20	17	–	65	–	–	–	–	40000	–	0.54	GI288	C0544
	PPH-25/02-QC25 – 121	25	121	25	21	–	45	–	–	–	–	40000	–	0.53	GI289	C0545
	PPH-25/02-QC25 – 166	25	166	25	21	–	90	–	–	–	–	37100	–	0.57	GI289	C0545
	PPH-32/02-QC32 – 186	32	186	32	26	–	107	–	–	–	–	32500	–	1.09	GI290	C0546
	PPH-32/02-QC32 – 240	32	240	32	26	–	160	–	–	–	–	14500	–	1.37	GI290	C0546
	PPH-08/02-QC12 – 110HSCW	8	110	12	6.5	19	53	30.1	–	–	✓	40000	–	0.21	GI284	C0540
	PPH-08/02-QC12 – 132HSCW	8	132	12	6.5	19	75	37.1	–	–	✓	23400	–	0.24	GI284	C0540
	PPH-10/02-QC12 – 092HSCW	10	92	12	8	21.9	38.1	90.9	–	–	✓	40000	–	0.20	GI285	C0541

	Обозначение	DCX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	BD (мм)	LB (мм)	LU (мм)	LUX (мм)	LF (мм)	TDZ	Твердый сплав	max.		kg		
DIN 1835A	**PPH-10/02-QC12 – 110HSCW**	10	110	12	8	21.8	53.1	41.4	–	–	✓	40000	–	0.22	GI285	C0541
	PPH-10/02-QC12 – 132HSCW	10	132	12	8	21.8	75.1	51.1	–	–	✓	23400	–	0.27	GI285	C0541
	PPH-12/02-QC16 – 145HSCW	12	145	16	10	21.5	85	65.6	–	–	✓	21000	–	0.28	GI286	C0542
	PPH-16/02-QC20 – 166HSCW	16	166	20	14	28.5	100	87.2	–	–	✓	25500	–	0.66	GI287	C0543
	PPH-20/02-QC25 – 191HSCW	20	191	25	17	35	115	75.6	–	–	✓	18500	–	1.09	GI288	C0544
	PPH-08/02-QC08 – 130HSCW	8	130	8	6.5	–	20	–	–	–	✓	40000	–	0.17	GI284	C0540
	PPH-10/02-QC10 – 140HSCW	10	140	10	8	–	25	–	–	–	✓	40000	–	0.25	GI285	C0541
	PPH-12/02-QC12 – 083HSCW	12	83	12	10	–	26	–	–	–	✓	40000	–	0.23	GI286	C0542
	PPH-12/02-QC12 – 110HSCW	12	110	12	10	–	53	–	–	–	✓	40000	–	0.26	GI286	C0542
	PPH-16/02-QC16 – 092HSCW	16	92	16	14	–	32	–	–	–	✓	43000	–	0.32	GI287	C0543
	PPH-16/02-QC16 – 123HSCW	16	123	16	14	–	63	–	–	–	✓	43000	–	0.36	GI287	C0543
	PPH-20/02-QC20 – 104HSCW	20	104	20	17	–	38	–	–	–	✓	40000	–	0.50	GI288	C0544
	PPH-20/02-QC20 – 141HSCW	20	141	20	17	–	75	–	–	–	✓	40000	–	0.62	GI288	C0544
MODULAR	**PPH-16/02 – 025-P08**	16	–	8.5	–	–	–	–	25	M8	–	–	–	0.14	GI287	C0543
	PPH-20/02 – 030-P10	20	–	10.5	–	–	–	–	30	M10	–	–	–	0.18	GI288	C0544

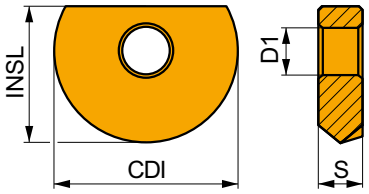
GI284	PPH 08..	–	PPHT 08..	PPHF 08..
GI285	PPH 10..	PPHE 10..	PPHT 10..	PPHF 10..
GI286	PPH 12..	PPHE 12..	PPHT 12..	PPHF 12..
GI287	PPH 16..	PPHE 16..	PPHT 16..	PPHF 16..
GI288	PPH 20..	PPHE 20..	PPHT 20..	PPHF 20..
GI289	PPH 25..	–	PPHT 25..	PPHF 25..
GI290	PPH 32..	–	–	–

		Nm						
C0540	CS 42506-T07P	1.0	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
C0541	CS 43008-T08P	1.2	M 3	8	D-T08P/T15P	FG-15	–	–
C0542	CS 43509-T10P	2.0	M 3.5	9	–	–	SDR T10P	–
C0543	CS 44013-T15P	3.0	M 4	13	D-T08P/T15P	FG-15	–	–
C0544	CS 45016-T20P	5.0	M 5	16	–	–	SDR T20P	–
C0545	CS 46020-T25P	7.5	M 6	20	–	–	–	SDR T25P-T
C0546	CS 48025-T40P	15.0	M 8	25	–	–	–	SDR T40P-T

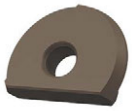
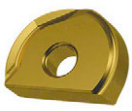
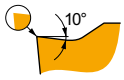
PPH

PRAMET

	CDI (мм)	D1 (мм)	INSL (мм)	S (мм)
0800	8.0	2.50	7.0	2.40
1000	10.0	3.00	8.5	2.60
1200	12.0	3.50	10.0	3.00
1600	16.0	4.00	12.0	4.00
2000	20.0	5.00	15.0	5.00
2500	25.0	6.00	18.5	6.00
3000	30.0	8.00	22.5	7.00
3200	32.0	8.00	23.5	7.00



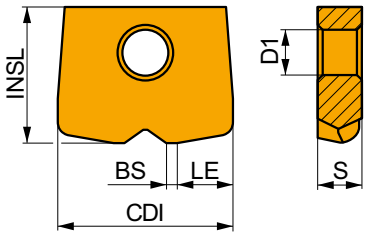
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			Позитивная геометрия.																	
PPH 0800-CL1	**2003**	–	285	0.36	0.4	145	0.32	0.4	270	0.36	0.4	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
PPH 1000-CL1	**2003**	–	280	0.36	0.5	140	0.32	0.5	265	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
PPH 1200-CL1	**2003**	–	275	0.36	0.6	140	0.32	0.6	260	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
PPH 1600-CL1	**2003**	–	265	0.36	0.8	135	0.32	0.8	250	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPH 2000-CL1	**2003**	–	260	0.36	1.0	130	0.32	1.0	245	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPH 2500-CL1	**2003**	–	250	0.36	1.3	125	0.32	1.3	235	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPH 3000-CL1	**2003**	–	245	0.36	1.5	120	0.32	1.5	230	0.36	1.5	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
PPH 3200-CL1	**2003**	–	245	0.36	1.6	120	0.32	1.6	230	0.36	1.6	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
			Позитивная геометрия для прерывистого резания.																	
PPH 0800-CL4	**8215**	–	270	0.36	0.4	–	–	–	255	0.36	0.4	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPH 1000-CL4	**8215**	–	265	0.36	0.5	–	–	–	250	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPH 1200-CL4	**8215**	–	255	0.36	0.6	–	–	–	240	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPH 1600-CL4	**8215**	–	250	0.36	0.8	–	–	–	235	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPH 2000-CL4	**8215**	–	245	0.36	1.0	–	–	–	230	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
PPH 2500-CL4	**8215**	–	240	0.36	1.3	–	–	–	225	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
PPH 3000-CL4	**8215**	–	235	0.36	1.5	–	–	–	220	0.36	1.5	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
PPH 3200-CL4	**8215**	–	235	0.36	1.6	–	–	–	220	0.36	1.6	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
			Позитивная геометрия.																	
PPHE 1000-SM1	**8215**	–	260	0.31	0.5	155	0.28	0.5	245	0.31	0.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPHE 1200-SM1	**8215**	–	245	0.36	0.6	145	0.32	0.6	230	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
PPHE 1600-SM1	**8215**	–	250	0.31	0.8	150	0.28	0.8	235	0.31	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPHE 2000-SM1	**8215**	–	240	0.31	1.0	140	0.28	1.0	225	0.31	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0

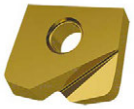
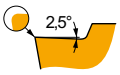
PPHF

PRAMET

	BS	LE	CDI	D1	INSL	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
0800	0.40	2.60	8.0	2.50	7.0	2.40
1000	0.50	3.20	10.0	3.00	8.5	2.60
1200	0.60	3.90	12.0	3.50	10.0	3.00
1600	0.80	5.20	16.0	4.00	12.0	4.00
2000	1.00	6.40	20.0	5.00	15.0	5.00
2500	1.20	7.90	25.0	6.00	18.5	6.00



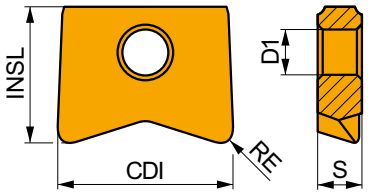
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			HFC E																	
			Прочная геометрия для обработки с высокой подачей.																	
PPHF 080004-CE1	**M8330**	–	200	0.30	0.3	120	0.27	0.3	190	0.30	0.3	–	–	–	50	0.27	0.2	40	0.15	1.0
PPHF 100005-CE1	**M8330**	–	190	0.35	0.3	110	0.32	0.3	180	0.35	0.3	–	–	–	45	0.32	0.2	35	0.15	1.0
PPHF 120006-CE1	**M8330**	–	205	0.45	0.4	120	0.41	0.4	190	0.45	0.4	–	–	–	50	0.41	0.3	40	0.15	1.0
PPHF 160008-CE1	**M8330**	–	190	0.60	0.5	110	0.54	0.5	180	0.60	0.5	–	–	–	45	0.54	0.4	35	0.15	1.0
PPHF 200010-CE1	**M8330**	–	190	0.70	0.6	110	0.63	0.6	180	0.70	0.6	–	–	–	45	0.63	0.5	35	0.15	1.0
PPHF 250012-CE1	**M8330**	–	175	0.90	0.8	105	0.81	0.8	165	0.90	0.8	–	–	–	40	0.81	0.6	35	0.15	1.0

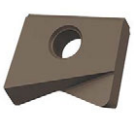
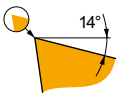
PPHT

PRAMET

	CDI	D1	INSL	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
0800	8.0	2.50	7.0	2.40
1000	10.0	3.00	8.5	2.60
1200	12.0	3.50	10.0	3.00
1600	16.0	4.00	12.0	4.00
2000	20.0	5.00	15.0	5.00
2500	25.0	6.00	18.5	6.00

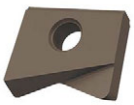


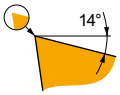
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			U F																	
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
PPHT 080003-A2	**2003**	0.3	275	0.10	0.3	140	0.09	0.3	260	0.10	0.3	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
PPHT 080005-A2	**2003**	0.5	270	0.13	0.3	135	0.12	0.3	255	0.13	0.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPHT 080008-A2	**2003**	0.8	305	0.14	0.4	155	0.13	0.4	285	0.14	0.4	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 080010-A2	**2003**	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 100005-A2	**2003**	0.5	270	0.13	0.3	135	0.12	0.3	255	0.13	0.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPHT 100008-A2	**2003**	0.8	305	0.14	0.4	155	0.13	0.4	285	0.14	0.4	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 100010-A2	**2003**	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 120005-A2	**2003**	0.5	270	0.13	0.3	135	0.12	0.3	255	0.13	0.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPHT 120010-A2	**2003**	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 120020-A2	**2003**	2.0	320	0.14	1.0	160	0.13	1.0	300	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

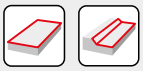
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
		(мм)																		





Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

PPHT 160010-A2	**2003**	1.0	◩	315	0.14	0.5	◩	160	0.13	0.5	■	295	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	◩	60	0.15	1.0
PPHT 160013-A2	**2003**	1.3	◩	300	0.15	0.6	◩	150	0.13	0.6	■	285	0.15	0.6	–	–	–	–	–	–	◩	60	0.15	1.0
PPHT 160020-A2	**2003**	2.0	◩	320	0.14	1.0	◩	160	0.13	1.0	■	300	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	◩	60	0.15	1.0
PPHT 160030-A2	**2003**	3.0	◩	305	0.14	1.5	◩	155	0.13	1.5	■	285	0.14	1.5	–	–	–	–	–	–	◩	60	0.15	1.0
PPHT 200010-A2	**2003**	1.0	◩	315	0.14	0.5	◩	160	0.13	0.5	■	295	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	◩	60	0.15	1.0
PPHT 200016-A2	**2003**	1.6	◩	310	0.14	0.8	◩	155	0.13	0.8	■	290	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–	◩	60	0.15	1.0
PPHT 200030-A2	**2003**	3.0	◩	305	0.14	1.5	◩	155	0.13	1.5	■	285	0.14	1.5	–	–	–	–	–	–	◩	60	0.15	1.0
PPHT 200040-A2	**2003**	4.0	◩	295	0.14	2.0	◩	150	0.13	2.0	■	280	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–	◩	55	0.15	1.0
PPHT 250020-A2	**2003**	2.0	◩	320	0.14	1.0	◩	160	0.13	1.0	■	300	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	◩	60	0.15	1.0



a_e/DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	PPH 08-CL1	PPH 10-CL1	PPH 12-CL1	PPH 16-CL1	PPH 20-CL1	PPH 25-CL1	PPH 30-CL1	PPH 32-CL1
RE	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.5	15.0	16.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–

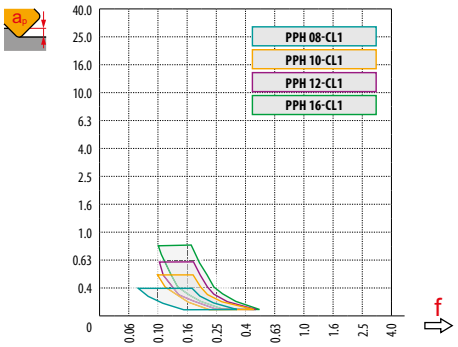
	PPH 08-CL4	PPH 10-CL4	PPH 12-CL4	PPH 16-CL4	PPH 20-CL4	PPH 25-CL4	PPH 30-CL4	PPH 32-CL4
RE	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.5	15.0	16.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–

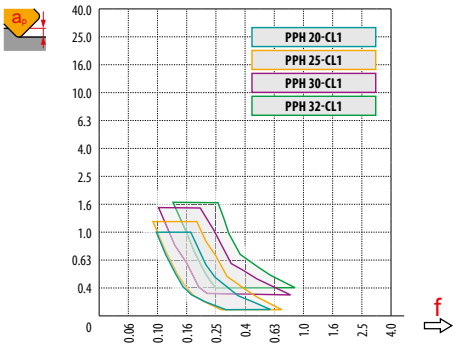
	PPHE 10-SM1	PPHE 12-SM1	PPHE 16-SM1	PPHE 20-SM1
RE	5.0	6.0	8.0	10.0
BS	–	–	–	–

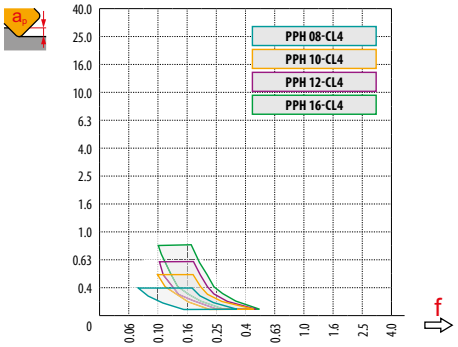
	PPHF 08-CE1	PPHF 10-CE1	PPHF 12-CE1	PPHF 16-CE1	PPHF 20-CE1	PPHF 25-CE1
RE	0.6	0.8	1.0	1.3	1.6	1.9
BS	0.40	0.50	0.60	0.80	1.00	1.20

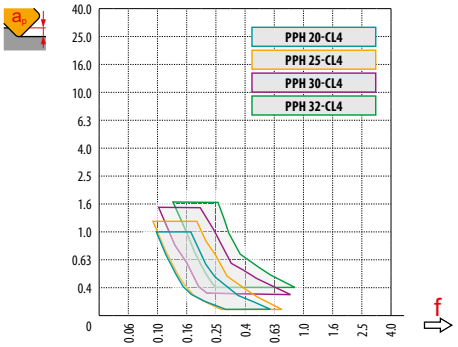
	PPHT 08-A2	PPHT 08-A2	PPHT 08-A2	PPHT 08-A2	PPHT 10-A2	PPHT 10-A2	PPHT 10-A2	PPHT 12-A2	PPHT 12-A2	PPHT 12-A2	PPHT 16-A2
RE	0.3	0.5	0.8	1.0	0.5	0.8	1.0	0.5	1.0	2.0	1.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

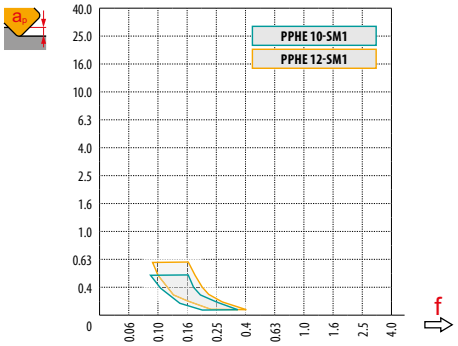
	PPHT 16-A2	PPHT 16-A2	PPHT 16-A2	PPHT 20-A2	PPHT 20-A2	PPHT 20-A2	PPHT 20-A2	PPHT 25-A2
RE	1.3	2.0	3.0	1.0	1.6	3.0	4.0	2.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–

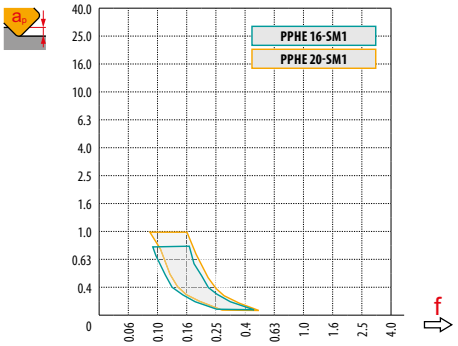

a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPH 08-CL1
PPH 10-CL1
PPH 12-CL1
PPH 16-CL1

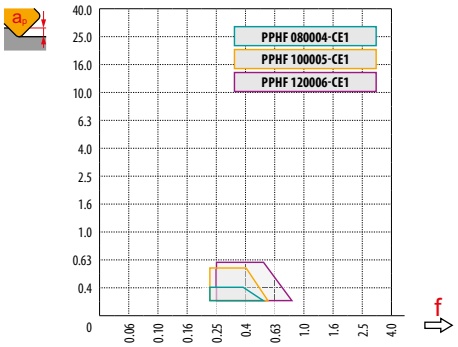

a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPH 20-CL1
PPH 25-CL1
PPH 30-CL1
PPH 32-CL1

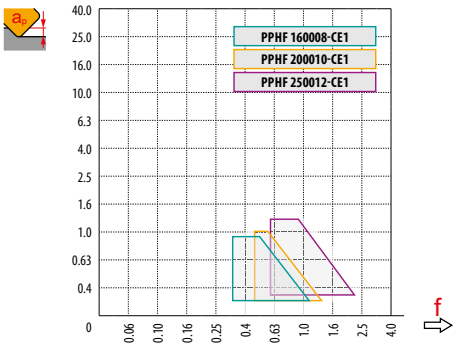

a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPH 08-CL4
PPH 10-CL4
PPH 12-CL4
PPH 16-CL4

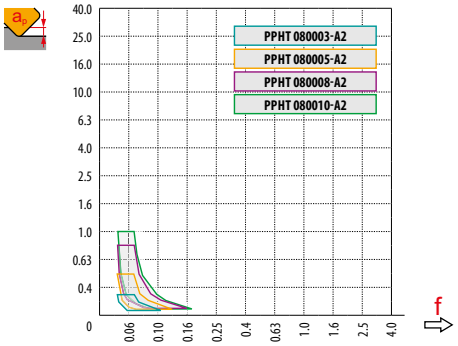

a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPH 20-CL4
PPH 25-CL4
PPH 30-CL4
PPH 32-CL4

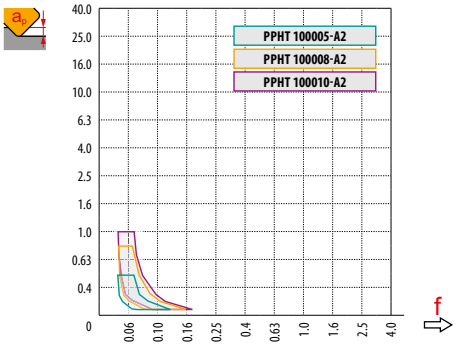

a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPHE 10-SM1
PPHE 12-SM1

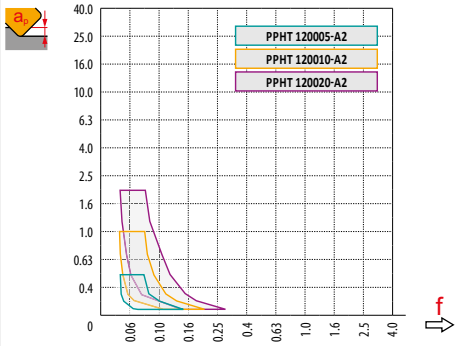

a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPHE 16-SM1
PPHE 20-SM1

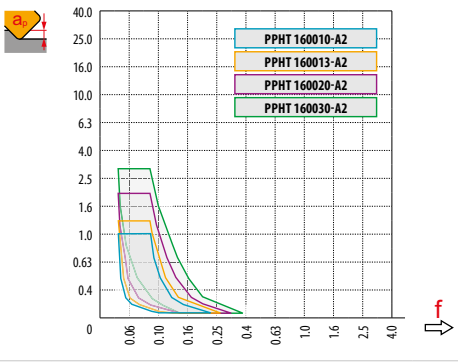

a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPHF 080004-CE1
PPHF 100005-CE1
PPHF 120006-CE1

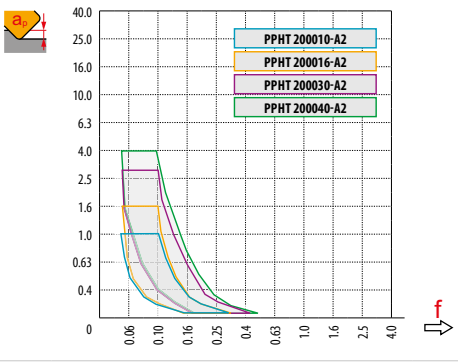

a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPHF 160008-CE1
PPHF 200010-CE1
PPHF 250012-CE1

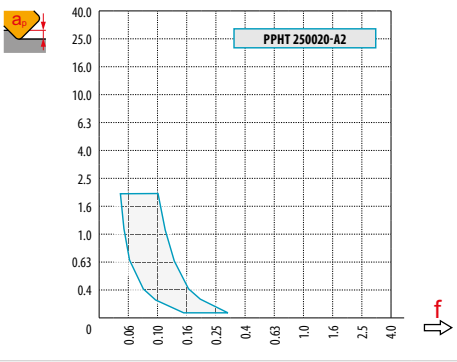

a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPHT 080003-A2
PPHT 080005-A2
PPHT 080008-A2
PPHT 080010-A2


a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPHT 100005-A2
PPHT 100008-A2
PPHT 100010-A2


a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPHT 120005-A2
PPHT 120010-A2
PPHT 120020-A2







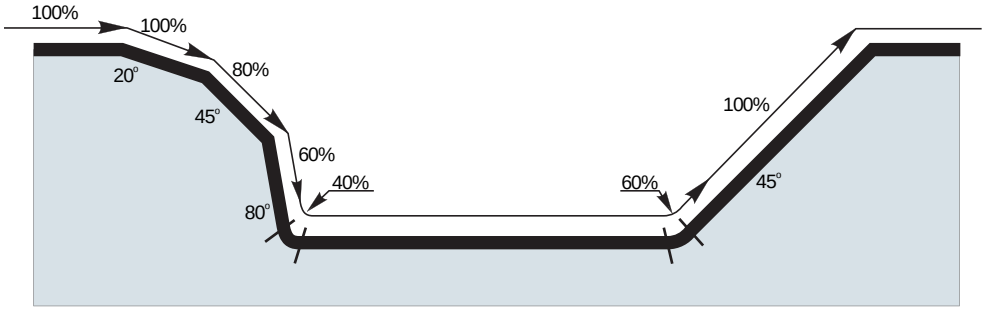
	DCX	a_p	0.3	0.4	0.5	0.7	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	16.0
PPH 08	**8**		3.0	3.5	3.9	4.5	5.3	5.8	6.2	6.9	7.4	7.7	8.0	–	–	–	–	–	–	–
PPH 10	**10**		3.4	3.9	4.4	5.1	6.0	6.6	7.1	8.0	8.7	9.2	9.8	10.0	–	–	–	–	–	–
PPH 12	**12**		3.7	4.3	4.8	5.6	6.6	7.3	7.9	8.9	9.7	10.4	11.3	11.8	12.0	–	–	–	–	–
PPH 16	**16**	DEF	4.3	5.0	5.6	6.5	7.7	8.6	9.3	10.6	11.6	12.5	13.9	14.8	15.5	16.0	–	–	–	–
PPH 20	**20**		4.9	5.6	6.2	7.4	8.7	9.7	10.5	12.0	13.2	14.3	16.0	17.3	18.3	19.6	20.0	–	–	–
PPH 25	**25**		5.4	6.3	7.0	8.2	9.8	10.9	11.9	13.6	15.0	16.2	18.3	20.0	21.4	23.3	24.5	25.0	–	–
PPH 30	**30**		5.97	6.88	7.68	9.06	10.77	11.99	13.08	14.97	16.58	18.00	20.40	22.36	24.00	26.53	28.28	29.39	30.00	–
PPH 32	**32**		6.17	7.11	7.94	9.36	11.14	12.40	13.53	15.49	17.18	18.65	21.17	23.24	24.98	27.71	29.66	30.98	31.94	32.00

	DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
PPH 08	**8**		0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789
PPH 10	**10**	FE	0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
PPH 12	**12**		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
PPH 16	**16**		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
PPH 20	**20**	FE	0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
PPH 25	**25**		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
PPH 30	**30**		0.600	0.775	1.095	1.342	1.549	1.897	2.191	2.449	2.683	3.098	3.464
PPH 32	**32**		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578

DEF	a_e	1 %	2.5 %	5 %	7.5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	a_p										⇨ x.f									
19.9 %	1.0 %	2.86	1.84	1.33	1.12	1.00	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31.2 %	2.5 %	3.58	2.28	1.64	1.36	1.20	1.01	0.92	0.88	0.91	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
43.6 %	5.0 %	4.22	2.68	1.92	1.58	1.39	1.16	1.03	0.95	0.90	0.88	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–
52.7 %	7.5 %	4.63	2.95	2.10	1.73	1.51	1.26	1.11	1.02	0.96	0.91	0.89	0.88	0.90	–	–	–	–	–	–
60.0 %	10.0 %	4.94	3.14	2.24	1.84	1.61	1.33	1.18	1.07	1.00	0.95	0.91	0.89	0.88	1.00	–	–	–	–	–
71.4 %	15.0 %	5.39	3.42	2.43	2.00	1.74	1.44	1.27	1.15	1.07	1.01	0.96	0.93	0.90	0.88	0.93	–	–	–	–
80.0 %	20.0 %	5.70	3.62	2.57	2.11	1.84	1.52	1.33	1.21	1.12	1.05	1.00	0.96	0.93	0.89	0.88	0.89	1.00	–	–
86.6 %	25.0 %	5.93	3.76	2.67	2.20	1.91	1.58	1.38	1.25	1.16	1.08	1.03	0.99	0.95	0.90	0.88	0.88	0.89	–	–
91.7 %	30.0 %	6.10	3.87	2.75	2.26	1.96	1.62	1.42	1.28	1.18	1.11	1.05	1.01	0.97	0.92	0.89	0.88	0.88	0.93	–
95.4 %	35.0 %	6.23	3.95	2.80	2.30	2.00	1.65	1.44	1.31	1.20	1.13	1.07	1.02	0.98	0.93	0.89	0.88	0.88	0.90	–
98.0 %	40.0 %	6.31	4.00	2.84	2.33	2.03	1.67	1.46	1.32	1.22	1.14	1.08	1.03	0.99	0.93	0.90	0.89	0.88	0.89	–
99.5 %	45.0 %	6.36	4.03	2.86	2.35	2.04	1.68	1.47	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	–
100.0 %	50.0 %	6.38	4.04	2.87	2.35	2.05	1.69	1.48	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	1.00

	DCX	RE	a_p 0.0	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0
PPHT 08-A2	**8**	0.3	7.4	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHT 08-A2		0.5	7.0	7.9	8.0	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHT 08-A2		0.8	6.4	7.6	7.8	7.9	7.9	8.0	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHT 08-A2		1.0	6.0	7.4	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.0	8.0	–	–	–	–	–	–
PPHT 10-A2	**10**	0.5	9.0	9.9	10.0	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHT 10-A2		0.8	8.4	9.6	9.8	9.9	9.9	10.0	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHT 10-A2		1.0	8.0	9.4	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.0	10.0	–	–	–	–	–	–
PPHT 12-A2	**12**	0.5	11.0	11.9	12.0	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHT 12-A2		1.0	10.0	11.4	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.0	12.0	–	–	–	–	–	–
PPHT 12-A2		2.0	8.0	10.1	10.4	10.6	10.9	11.0	11.2	11.3	11.5	11.7	11.9	12.0	–	–	–
PPHT 16-A2	**16**	1.0	14.0	15.4	15.6	15.7	15.8	15.9	16.0	16.0	16.0	–	–	–	–	–	–
PPHT 16-A2		1.3	13.4	15.1	15.3	15.4	15.6	15.7	15.8	15.9	15.9	16.0	–	–	–	–	–
PPHT 16-A2		2.0	12.0	14.1	14.4	14.6	14.9	15.0	15.2	15.3	15.5	15.7	15.9	16.0	–	–	–
PPHT 16-A2		3.0	10.0	12.6	13.0	13.3	13.6	13.9	14.1	14.3	14.5	14.9	15.2	15.7	15.9	16.0	–
PPHT 20-A2	**20**	1.0	18.0	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	20.0	20.0	–	–	–	–	–	–
PPHT 20-A2		1.6	16.8	18.7	18.9	19.1	19.3	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	–	–	–	–
PPHT 20-A2		3.0	14.0	16.6	17.0	17.3	17.6	17.9	18.1	18.3	18.5	18.9	19.2	19.7	19.9	20.0	–
PPHT 20-A2		4.0	12.0	15.0	15.5	15.9	16.2	16.5	16.8	17.1	17.3	17.8	18.2	18.9	19.4	19.7	20.0
PPHT 25-A2	**25**	2.0	21.0	23.1	23.4	23.6	23.9	24.0	24.2	24.3	24.5	24.7	24.9	25.0	–	–	–
PPHF 08-CE1	**8**	0.6	2.8	6.0	7.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHF 10-CE1	**10**	0.8	3.6	6.8	7.9	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHF 12-CE1	**12**	1.0	4.2	7.4	8.5	9.6	10.7	11.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHF 16-CE1	**16**	1.3	5.6	8.8	9.9	11.0	12.1	13.2	14.2	15.3	–	–	–	–	–	–	–
PPHF 20-CE1	**20**	1.6	7.2	10.4	11.5	12.6	13.7	14.8	15.8	16.9	18.0	–	–	–	–	–	–
PPHF 25-CE1	**25**	1.9	9.2	12.4	13.5	14.6	15.7	16.8	17.8	18.9	20.0	22.7	–	–	–	–	–

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8	FE	0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789
10		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
16		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
RE	**µm**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**80**	**100**
1.3	FE	0.177	0.228	0.322	0.395	0.456	0.559	0.645	0.721	0.790	0.912	1.020
1.6		0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
1.9		0.214	0.276	0.390	0.477	0.551	0.675	0.780	0.872	0.955	1.103	1.233
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549
4.0		0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789



	DCX	RE	max
PPHT 08-A2	8	0.3	2.4
PPHT 08-A2		0.5	2.4
PPHT 08-A2		0.8	2.5
PPHT 08-A2		1.0	2.7
PPHT 10-A2	10	0.5	3.2
PPHT 10-A2		0.8	3.3
PPHT 10-A2		1.0	3.4
PPHT 12-A2	12	0.5	4.0
PPHT 12-A2		1.0	4.2
PPHT 12-A2		2.0	4.6
PPHT 16-A2	16	1.0	5.7
PPHT 16-A2		1.3	5.8
PPHT 16-A2		2.0	6.0
PPHT 16-A2		3.0	6.4
PPHT 20-A2	20	1.0	7.2
PPHT 20-A2		1.6	7.4
PPHT 20-A2		3.0	7.8
PPHT 20-A2		4.0	8.2
PPHT 25-A2	25	2.0	9.3

	DCX	RE	max
PPHF 08-CE1	8	0.6	2.0
PPHF 10-CE1	10	0.8	2.5
PPHF 12-CE1	12	1.0	3.0
PPHF 16-CE1	16	1.3	4.0
PPHF 20-CE1	20	1.6	5.0
PPHF 25-CE1	25	1.9	6.0

	DCX	RE	RPMX	APMX/l
PPHT 08-A2	8	0.3	6.3	1.2/11
PPHT 08-A2		0.5	6.1	1.2/12
PPHT 08-A2		0.8	5.7	1.2/12
PPHT 08-A2		1.0	6.8	1.2/11
PPHT 10-A2	10	0.5	6.9	1.5/13
PPHT 10-A2		0.8	6.6	1.5/13
PPHT 10-A2		1.0	7.5	1.5/12
PPHT 12-A2	12	0.5	7.9	1.8/13
PPHT 12-A2		1.0	7.5	1.8/14
PPHT 12-A2		2.0	9.0	1.8/12
PPHT 16-A2	16	1.0	8.9	2.4/16
PPHT 16-A2		1.3	8.9	2.4/16
PPHT 16-A2		2.0	8.5	2.4/17
PPHT 16-A2		3.0	12.3	2.4/11
PPHT 20-A2	20	1.0	9.3	3/19
PPHT 20-A2		1.6	9.1	3/19
PPHT 20-A2		3.0	8.8	3/20
PPHT 20-A2		4.0	11.4	3/15
PPHT 25-A2	25	2.0	8.3	3.7/26

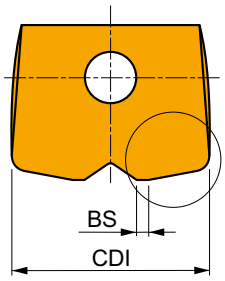
	DCX	RE	RPMX	APMX/l
PPHF 08-CE1	8	0.6	8.0	0.4/3
PPHF 10-CE1	10	0.8	8.0	0.5/4
PPHF 12-CE1	12	1.0	8.0	0.6/5
PPHF 16-CE1	16	1.3	8.0	0.8/6
PPHF 20-CE1	20	1.6	8.0	1.0/8
PPHF 25-CE1	25	1.9	8.0	1.2/9

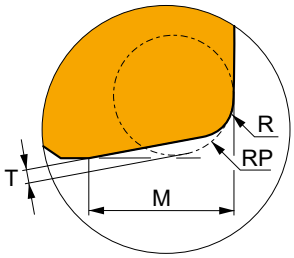
	DCX	RE	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
PPHT 08-A2	8	0.3	11.0	15.9	0.5	0.5
PPHT 08-A2		0.5	10.9	15.9	0.5	0.5
PPHT 08-A2		0.8	10.7	15.9	0.4	0.4
PPHT 08-A2		1.0	10.3	15.9	0.4	0.4
PPHT 10-A2	10	0.5	13.4	19.9	0.7	0.7
PPHT 10-A2		0.8	13.2	19.9	0.6	0.6
PPHT 10-A2		1.0	12.9	19.9	0.6	0.6
PPHT 12-A2	12	0.5	15.8	23.9	1.0	1.0
PPHT 12-A2		1.0	15.4	23.9	0.8	0.8
PPHT 12-A2		2.0	14.6	23.9	0.7	0.7
PPHT 16-A2	16	1.0	20.4	31.9	1.3	1.3
PPHT 16-A2		1.3	20.2	31.9	1.3	1.3
PPHT 16-A2		2.0	19.7	31.9	1.0	1.0
PPHT 16-A2		3.0	18.9	31.9	1.2	1.2
PPHT 20-A2	20	1.0	25.4	39.9	1.8	1.8
PPHT 20-A2		1.6	24.9	39.9	1.6	1.6
PPHT 20-A2		3.0	24.1	39.9	1.2	1.2
PPHT 20-A2		4.0	23.3	39.9	1.3	1.3
PPHT 25-A2	25	2.0	31.1	49.9	1.8	1.8

	DCX	RE	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
PPHF 08-CE1	8	0.6	10.0	14.7	0.40	0.40
PPHF 10-CE1	10	0.8	13.0	18.4	0.50	0.50
PPHF 12-CE1	12	1.0	15.7	22.0	0.60	0.60
PPHF 16-CE1	16	1.3	20.9	29.4	0.80	0.80
PPHF 20-CE1	20	1.6	26.2	36.7	1.00	1.00
PPHF 25-CE1	25	1.9	33.0	46.1	1.20	1.20

	DCX	RE	a_p
PPHT 08-A2	**8**	0.3	0.52
PPHT 08-A2		0.5	0.47
PPHT 08-A2		0.8	0.39
PPHT 08-A2		1.0	0.40
PPHT 10-A2	**10**	0.5	0.69
PPHT 10-A2		0.8	0.61
PPHT 10-A2		1.0	0.62
PPHT 12-A2	**12**	0.5	0.97
PPHT 12-A2		1.0	0.79
PPHT 12-A2		2.0	0.68
PPHT 16-A2	**16**	1.0	1.33
PPHT 16-A2		1.3	1.26
PPHT 16-A2		2.0	1.03
PPHT 16-A2		3.0	1.15
PPHT 20-A2	**20**	1.0	1.80
PPHT 20-A2		1.6	1.59
PPHT 20-A2		3.0	1.21
PPHT 20-A2		4.0	1.27
PPHT 25-A2	**25**	2.0	1.83

	DCX	RE	a_p
PPHF 08-CE1	**8**	0.6	0.40
PPHF 10-CE1	**10**	0.8	0.50
PPHF 12-CE1	**12**	1.0	0.60
PPHF 16-CE1	**16**	1.3	0.80
PPHF 20-CE1	**20**	1.6	1.00
PPHF 25-CE1	25	1.9	1.20





DCX	R	RP	M	T
08	0.6	1.0	2.6	0.3
10	0.8	1.2	3.2	0.4
12	1.0	1.5	3.9	0.4
16	1.3	2.0	5.2	0.6
20	1.6	2.5	6.4	0.7
25	1.9	3.0	7.9	0.9

Вылет фрезы по отношению к диаметру *DCX*	**<3.0**	**3.0 – 3.5**	**3.6 – 4.0**	**4.1 – 4.5**	**>4.6**
Поправочный коэффициент на скорость резания	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

SVC22C

N

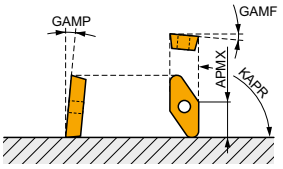
PRAMET

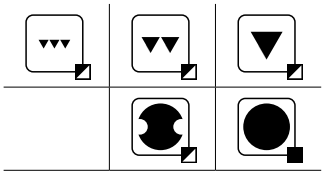
S

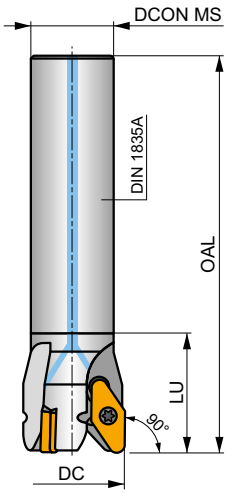
Копировальная фреза с пластинами VCGT 22

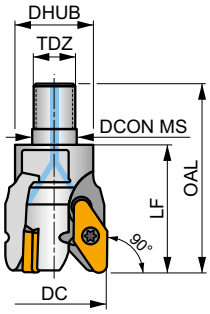
Конструкция фрезы имеет двойную позитивную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины VCGT 22 с глубиной резания до 16 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для обработки различных поверхностей заготовок из цветных сплавов.

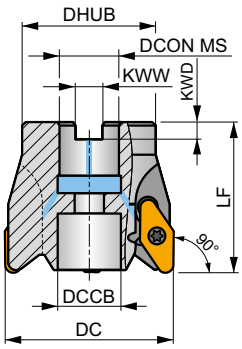
KAPR	90°
APMX	3.0 (16.0) мм

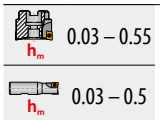












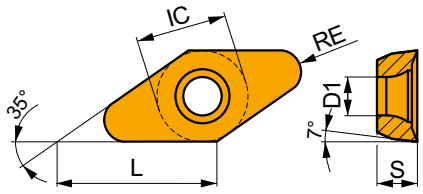
	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	LU (мм)	LF (мм)	DHUB (мм)	TDZ	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	**32A2R045A25-SVC22C**	32	120	25	–	45	–	–	–	–	–	4	3	2	–	10400	✓	0.46	GI141	C0560
	40A3R045A32-SVC22C	40	150	32	–	45	–	–	–	–	–	8	3	3	–	9300	✓	0.91	GI141	C0560
MODULAR	**32A2R048M16-SVC22C**	32	71	17	–	–	48	29	M16	–	–	11	3	2	–	–	✓	0.23	GI141	C0560
	40A3R048M16-SVC22C	40	71	17	–	–	48	29	M16	–	–	13	3	3	–	–	✓	0.26	GI141	C0560
ISO 6462 DIN 8030	**50A03R-S90VC22C**	50	–	22	18	–	56	40	–	10	6.3	4	3	3	–	8400	✓	0.44	GI141	C0563
	63A04R-S90VC22C	63	–	22	18	–	56	50	–	10	6.3	6	3	4	–	7400	✓	0.68	GI141	C0563
	80A05R-S90VC22C	80	–	27	20	–	56	63	–	12	7	8	3	5	–	6600	✓	1.15	GI141	C0562

GI141	VCGT 220530F-FA

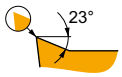
		Nm					
C0560	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	–	–	Flag T20
C0562	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T	–	–
C0563	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T	HS 1030C	–

VCGT 22-FA

	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
2205	12.700	5.20	22.00	5.50



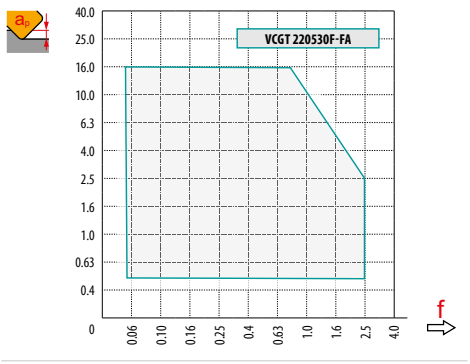
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
VCGT 220530F-FA	HF7	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	210	0.48	1.0	–	–	–	–	–	–

Позитивная геометрия для получистовой и черновой обработки цветных сплавов.

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	VCGT 22-FA
RE	3.0
BS	–



a_p	0.5	3.0	12.0
f	0.86	0.31	0.05

DC	RPMX	APMX/I
32	8.0	12.0/87
40	8.0	12.0/87
50	6.0	10.4/100
63	4.2	7.2/100
80	3.1	5.3/100

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
32	42.0	64.0	4.2	12.0
40	58.0	80.0	7.7	12.0
50	78.0	100.0	9.0	12.0
63	104.0	126.0	9.3	12.0
80	138.0	160.0	9.7	12.0

a_p
9

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32	FE	0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
3.0	FE	0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549

SWN04C

P K H

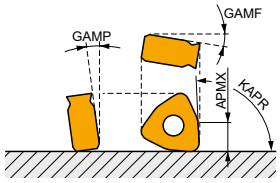
PRAMET

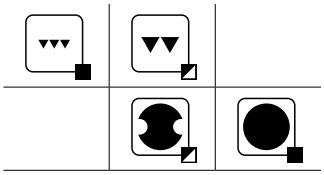
S

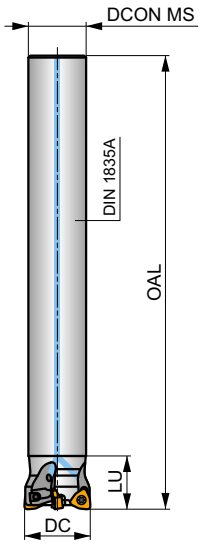
Фреза для обработки штампов и пресс-форм с пластинами WNHX 04

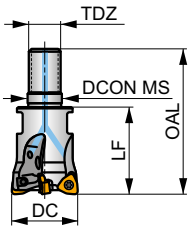
Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины WNHX 04 с глубиной резания до 0.5 мм имеют 6 режущих кромок. Фреза подходит для широкого применения, в частности для чистовой обработки штампов и пресс-форм.

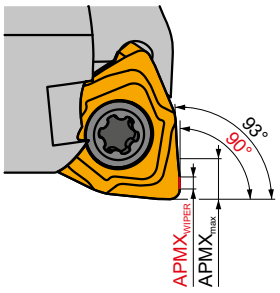
KAPR	90° (93°)
APMX	0.5 (2.0) мм











h_m 0.02 – 0.07

	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	LF (мм)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	**20A3R020A18-SWN04C-C**	20	160	18	20	–	–	-12	-8	3	–	19700	✓	0.27	GI331	C0602
	25A4R020A22-SWN04C-C	25	180	22	20	–	–	-11.5	-8	4	✓	26600	✓	0.45	GI331	C0602
	32A6R020A25-SWN04C-C	32	200	25	20	–	–	-11.2	-8	6	✓	23500	✓	0.69	GI331	C0602
MODULAR	**20A3R030M10-SWN04C-C**	20	49	10.5	–	30	M10	-12	-8	3	–	–	✓	0.08	GI331	C0602
	25A4R033M12-SWN04C-C	25	55	12.5	–	33	M12	-11.5	-8	4	✓	–	✓	0.11	GI331	C0602
	32A6R040M16-SWN04C-C	32	63	17	–	40	M16	-11.2	-8	6	✓	–	✓	0.19	GI331	C0602
	35A6R043M16-SWN04C-C	35	66	17	–	43	M16	-11.1	-8	6	✓	–	✓	0.22	GI331	C0602

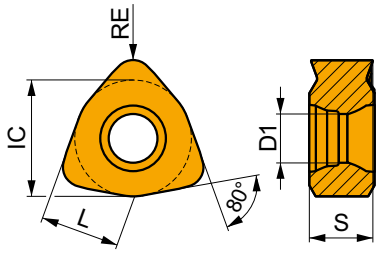
GI331	WNHX0403..

		Nm			
C0602	US 42507-T07P	1.2	M 2.5	7	Flag T07P

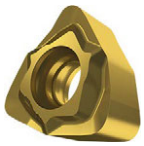
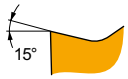
WNHX 04

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
0403	6.200	2.60	3.38



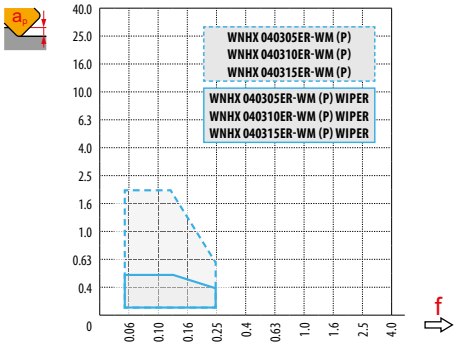
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

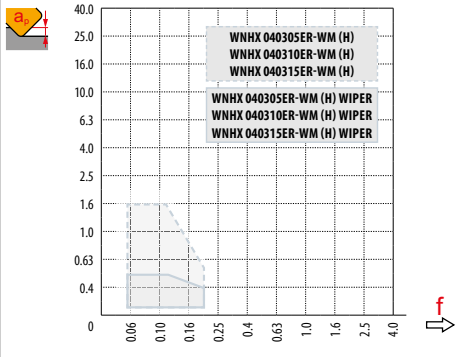
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Геометрия с подчищающей кромкой для повышения качества обработки.																	
WNHX 040305ER-WM	**M4310**	0.5	◪ 290	0.15	1.0	–	–	–	■ 275	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8330	0.5	■ 260	0.15	1.0	–	–	–	■ 245	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
WNHX 040310ER-WM	**M4310**	1.0	◪ 370	0.15	1.0	–	–	–	■ 350	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.15	1.0
	M8330	1.0	■ 330	0.15	1.0	–	–	–	■ 310	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.15	1.0
WNHX 040315ER-WM	**M4310**	1.5	◪ 390	0.15	1.0	–	–	–	■ 370	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.15	1.0
	M8330	1.5	■ 345	0.15	1.0	–	–	–	■ 325	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.15	1.0

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

a_e / DC	0.5 %	1.0 %	2.0 %	3.0 %	4.0 %	5.0 %
X.V	2.04	1.85	1.68	1.59	1.53	1.48

	WNHX 04-WM		
RE	0.5	1.0	1.5
BS	0.50	0.50	0.50





DC	max
20	0.4
25	0.5
32	0.5
35	0.5

DC	RPMX	APMX/l
20	0.7	1.1/100
25	0.5	0.75/100
32	0.3	0.4/100
35	0.3	0.4/100

SCN05C

P K H

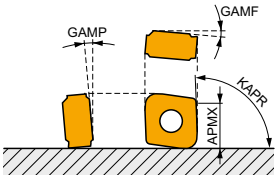
PRAMET

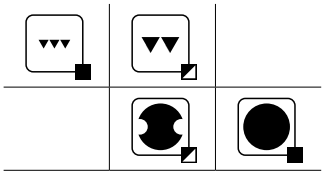
S

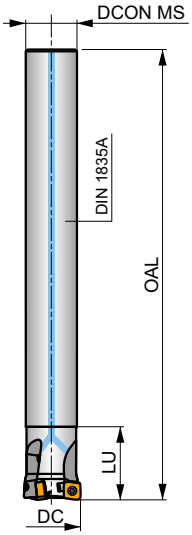
Фреза для обработки штампов и пресс-форм с пластинами CNHX 05

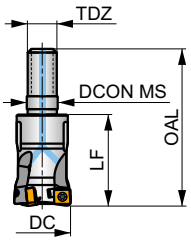
Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины CNHX 05 с глубиной резания до 0.5 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения, в частности для чистовой обработки штампов и пресс-форм.

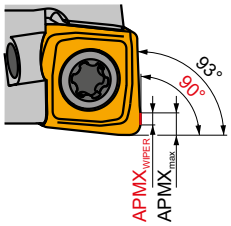
KAPR	90° (93°)
APMX	0.5 (1.0) мм











h_m 0.02 – 0.07

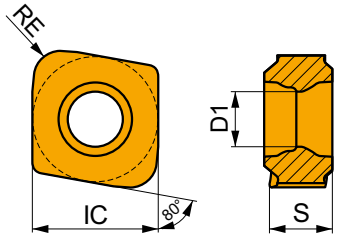
	Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	LF (мм)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	**12A2R020A10-SCN05C-C**	12	100	10	20	–	–	-15	-8	2	–	48700	✓	0.08	GI330	C0601
	16A3R020A14-SCN05C-C	16	130	14	20	–	–	-13.5	-7.8	3	–	42200	✓	0.13	GI330	C0601
	20A5R020A18-SCN05C-C	20	160	18	20	–	–	-12.7	-7.5	5	✓	37700	✓	0.28	GI330	C0601
MODULAR	**12A2R020M06-SCN05C-C**	12	35	6.5	–	20	M6	-15	-8	2	–	–	✓	0.04	GI330	C0601
	16A3R025M08-SCN05C-C	16	43	8.5	–	25	M8	-13.5	-7.8	3	–	–	✓	0.06	GI330	C0601
	20A5R030M10-SCN05C-C	20	49	10.5	–	30	M10	-12.7	-7.5	5	✓	–	✓	0.08	GI330	C0601

GI330	CNHX0502..

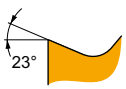
		Nm			
C0601	US 62005-T06P	0.9	M 2	4.9	Flag T06P

CNHX 05

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0502	4.800	2.10	2.40



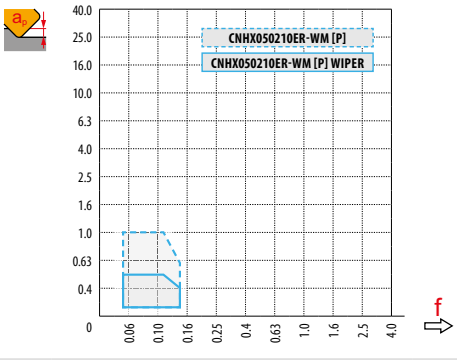
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

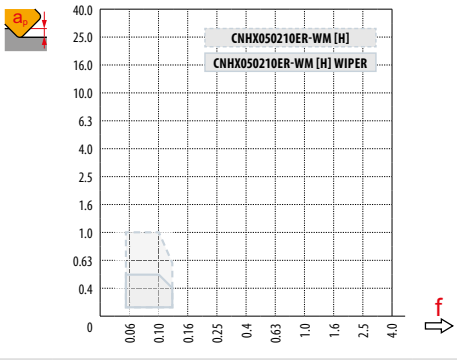
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
Геометрия с подчищающей кромкой для повышения качества обработки.																				
CNHX 050205ER-WM	**M4310**	0.5	◪ 350	0.10	0.5	–	–	–	■ 335	0.10	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.15	1.0
	M8330	0.5	■ 310	0.10	0.5	–	–	–	■ 290	0.10	0.5	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0
CNHX 050210ER-WM	**M4310**	1.0	◪ 440	0.10	0.5	–	–	–	■ 420	0.10	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 85	0.15	1.0
	M8330	1.0	■ 390	0.10	0.5	–	–	–	■ 370	0.10	0.5	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.15	1.0

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

a_e / DC	0.5 %	1.0 %	2.0 %	3.0 %	4.0 %	5.0 %
X.V	2.04	1.85	1.68	1.59	1.53	1.48

	CNHX 05-WM	
RE	0.5	1.0
BS	0.50	0.50





DC	max
12	0.4
16	0.4
20	0.5

DC	RPMX	APMX/I
12	2.4	1/25
16	1.5	1/40
20	1.1	1/54

ВЫСОКОПОДАЧНЫЕ ФРЕЗЫ

ФРЕЗЕРОВАНИЕ С ВЫСОКОЙ ПОДАЧЕЙ

>>>

	SBN10	SSN11 NEW	SPD09	SZD07	SZD09
	20°	18°	19°	–	–
	APMX (мм) 1.0	APMX (мм) 1.7	APMX (мм) 2.0	APMX (мм) 1.0	APMX (мм) 1.0
	DCX (мм) 16 – 42	DCX (мм) 32 – 125	DCX (мм) 32 – 140	DCX (мм) 16 – 32	DCX (мм) 25 – 66
Цилиндрический хвостовик	DCX = 16 – 35 (мм)	DCX = 32 – 35 (мм)	DCX = 32 – 40 (мм)	DCX = 16 – 25 (мм)	
Хвостовик Weldon					DCX = 25 – 32 (мм)
Сменная головка с резьбовым хвостовиком	DCX = 16 – 40 (мм)	DCX = 32 – 40 (мм)		DCX = 16 – 32 (мм)	DCX = 25 – 42 (мм)
Насадная фреза	DCX = 40 – 42 (мм)	DCX = 40 – 125 (мм)	DCX = 42 – 140 (мм)		DCX = 40 – 66 (мм)
Страница	640	646	651	657	661
ISO	P M K S H	P M K S	P M K S H	P K H	P K H
Форма пластины					
Тип пластины	BNGX 10T3 ANHX 10T3	SNGX 1104	PD.. 0905	ZDCW 0703	ZDCW 09T3
Количество режущих кромок	4 / 2	8	5	4	4
Фрезерование плоскостей	■	■	■	■	■
Фрезерование с винтовой интерполяцией	■	◪	■	◪	◪
Фрезерование неглубоких уступов	■	■	■	◪	◪
Плунжерное фрезерование	■	■	■	◪	◪
Фрезерование с засверливанием	■	◪	■	◪	◪
Врезание под углом	■	◪	■		
Копировальное фрезерование	■	■	◪	◪	◪
Фрезерование неглубоких пазов	◪	◪	◪	◪	◪

<<<

ФРЕЗЕРОВАНИЕ С ВЫСОКОЙ ПОДАЧЕЙ

	SZD12					
	–					
	APMX (мм) 1.6					
	DCX (мм) 32 – 80					
	DCX = 40 (мм)					
	DCX = 32 – 40 (мм)					
	DCX = 50 – 80 (мм)					
	665					
	P K H					
	ZDEW 1204					
	4					
	■					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					

SBN10

P M K S H

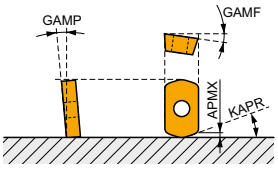
PRAMET

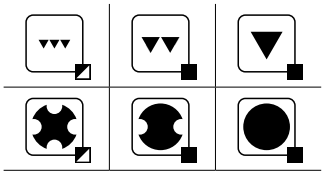
S

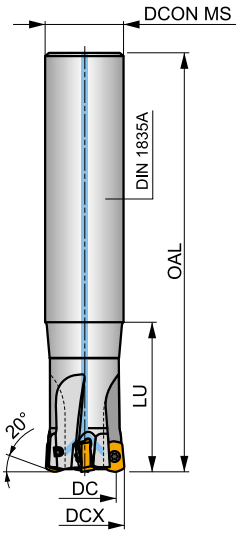
Высокоподачная фреза с углом в плане 20° и пластинами BNGX 10

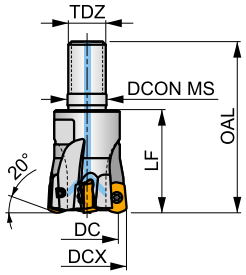
Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины BNGX 10 для высоких подач с глубиной резания до 1 мм имеют 4 режущие кромки; односторонние пластины ANHX 10 для чистовой обработки с глубиной резания до 3 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

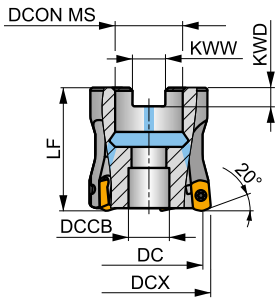
KAPR	20°
APMX	1.0 мм

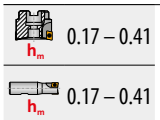












	Обозначение	DCX (мм)	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	LU (мм)	LF (мм)	TDZ	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
	16E2R030A16-SBN10-C	16	9.4	100	16	–	30	–	–	–	–	-12	-10	2	✓	31100	✓	0.13	GI329	C0310
	16E2R050A16-SBN10-C	16	9.4	150	16	–	50	–	–	–	–	-12	-10	2	–	31100	✓	0.18	GI329	C0310
	16E2R030A14-SBN10-C	16	9.4	150	14	–	30	–	–	–	–	-12	-10	2	–	31100	✓	0.15	GI329	C0310
	18E2R030A16-SBN10-C	18	11.4	150	16	–	30	–	–	–	–	-11	-10	2	–	29200	✓	0.20	GI329	C0310
	20E3R040A20-SBN10-C	20	13.4	130	20	–	40	–	–	–	–	-10	-10	3	–	27700	✓	0.25	GI329	C0310
	20E3R080A20-SBN10-C	20	13.4	160	20	–	80	–	–	–	–	-10	-10	3	–	27700	✓	0.29	GI329	C0310
	20E3R040A18-SBN10-C	20	13.4	180	18	–	40	–	–	–	–	-10	-10	3	–	27700	✓	0.30	GI329	C0310
	20E4R040A20-SBN10-C	20	13.4	130	20	–	40	–	–	–	–	-10	-10	4	–	27700	✓	0.26	GI329	C0310
DIN 1835A	25E4R050A25-SBN10-C	25	18.4	140	25	–	50	–	–	–	–	-9	-10	4	✓	24800	✓	0.42	GI329	C0310
	25E4R100A25-SBN10-C	25	18.4	180	25	–	100	–	–	–	–	-9	-10	4	✓	24800	✓	0.51	GI329	C0310
	25E4R050A22-SBN10-C	25	18.4	220	22	–	50	–	–	–	–	-9	-10	4	✓	24800	✓	0.54	GI329	C0310
	25E5R050A25-SBN10-C	25	18.4	140	25	–	50	–	–	–	–	-9	-10	5	–	24800	✓	0.42	GI329	C0310
	32E5R070A32-SBN10-C	32	25.4	150	32	–	70	–	–	–	–	-8	-10	5	✓	21900	✓	0.73	GI329	C0310
	32E6R070A32-SBN10-C	32	25.4	150	32	–	70	–	–	–	–	-8	-10	6	✓	21900	✓	0.73	GI329	C0310
	32E5R120A32-SBN10-C	32	25.4	200	32	–	120	–	–	–	–	-8	-10	5	✓	21900	✓	1.02	GI329	C0310
	35E5R050A32-SBN10-C	35	28.4	200	32	–	50	–	–	–	–	-7.5	-10	5	✓	21000	✓	1.08	GI329	C0310
	35E6R050A32-SBN10-C	35	28.4	200	32	–	50	–	–	–	–	-7.5	-10	6	✓	21000	✓	1.08	GI329	C0310
	16E2R025M08-SBN10-C	16	9.4	43	8.5	–	–	25	M8	–	–	-12	-10	2	–	31100	✓	0.03	GI329	C0310
	18E2R025M08-SBN10-C	18	11.4	43	8.5	–	–	25	M8	–	–	-11	-10	2	–	29200	✓	0.06	GI329	C0310
	20E3R030M10-SBN10-C	20	13.4	49	10.5	–	–	30	M10	–	–	-10	-10	3	–	27700	✓	0.08	GI329	C0310
	20E4R030M10-SBN10-C	20	13.4	49	10.5	–	–	30	M10	–	–	-10	-10	4	–	27700	✓	0.08	GI329	C0310
MODULAR	25E4R033M12-SBN10-C	25	18.4	55	12.5	–	–	33	M12	–	–	-9	-10	4	✓	24800	✓	0.08	GI329	C0310
	25E5R033M12-SBN10-C	25	18.4	55	12.5	–	–	33	M12	–	–	-9	-10	5	–	24800	✓	0.10	GI329	C0310
	28E5R035M12-SBN10-C	28	21.4	57	12.5	–	–	35	M12	–	–	-8.5	-10	5	✓	23400	✓	0.13	GI329	C0310
	32E5R040M16-SBN10-C	32	25.4	63	17	–	–	40	M16	–	–	-8	-10	5	✓	21900	✓	0.21	GI329	C0310
	32E6R040M16-SBN10-C	32	25.4	63	17	–	–	40	M16	–	–	-8	-10	6	✓	21900	✓	0.21	GI329	C0310
	35E6R043M16-SBN10-C	35	28.4	66	17	–	–	43	M16	–	–	-7.5	-10	6	✓	21000	✓	0.24	GI329	C0310

	Обозначение	DCX (мм)	DC (мм)	OAL (мм)	DCONMS (мм)	DCCB (мм)	LU (мм)	LF (мм)	TDZ	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
MODULAR	**40E6R043M16-SBN10-C**	40	33.4	66	17	–	–	43	M16	–	–	-7	-10	6	✓	19600	✓	0.27	GI329	C0310
MODULAR	**40E7R043M16-SBN10-C**	40	33.4	66	17	–	–	43	M16	–	–	-7	-10	7	✓	19600	✓	0.26	GI329	C0310
ISO 6462 DIN 8030	**40A05R-SM0BN10-C**	40	33.4	–	16	14.1	–	40	–	8.4	5.6	-7	-10	5	✓	19600	✓	0.23	GI329	C0312
ISO 6462 DIN 8030	**40A07R-SM0BN10-C**	40	33.4	–	16	14.1	–	40	–	8.4	5.6	-7	-10	7	✓	19600	✓	0.27	GI329	C0312
ISO 6462 DIN 8030	**42A05R-SM0BN10-C**	42	35.4	–	16	14.1	–	40	–	8.4	5.6	-7	-10	5	✓	19100	✓	0.23	GI329	C0312
ISO 6462 DIN 8030	**42A07R-SM0BN10-C**	42	35.4	–	16	14.1	–	40	–	8.4	5.6	-7	-10	7	✓	19100	✓	0.26	GI329	C0312

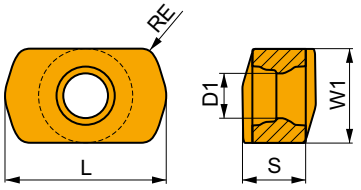
GI329	BNGX 10T3…	ANHX 10T3..

		Nm					
C0310	US 42507-T07P	3.0	M 2.5	7	Flag T07P	–	–
C0312	US 42507-T07P	3.0	M 2.5	7	D-T07P/T09P	FG-15	HS 0830C

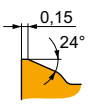
BNGX 10

PRAMET

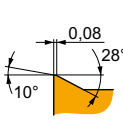
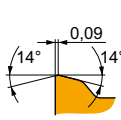
	W1 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
10T3	5.800	2.76	9.92	3.90



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.																	
BNGX 10T308SR-M	**8215**	0.8	■ 240	0.65	0.7	–	–	–	■ 225	0.65	0.7	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	M6330	0.8	■ 210	0.65	0.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 250	0.65	0.7	–	–	–	■ 235	0.65	0.7	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M8330	0.8	■ 240	0.65	0.7	–	–	–	■ 225	0.65	0.7	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	M8340	0.8	■ 225	0.65	0.7	–	–	–	◪ 210	0.65	0.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.8	■ 180	0.65	0.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	■ 275	0.65	0.7	–	–	–	■ 260	0.65	0.7	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0

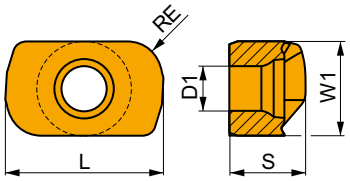
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
																				
Позитивная геометрия для обработки нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов с высокой подачей.																				
BNGX 10T308SR-MM	**M6330**	0.8	215	0.65	0.6	150	0.59	0.6	–	–	–	–	–	–	60	0.46	0.5	–	–	–
	M8310	0.8	255	0.65	0.6	130	0.59	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	245	0.65	0.6	145	0.59	0.6	–	–	–	–	–	–	60	0.46	0.5	–	–	–
	M8340	0.8	230	0.65	0.6	135	0.59	0.6	–	–	–	–	–	–	55	0.46	0.5	–	–	–
	M8345	0.8	180	0.65	0.6	105	0.59	0.6	–	–	–	–	–	–	45	0.46	0.5	–	–	–
	M9325	0.8	280	0.65	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	250	0.65	0.6	150	0.59	0.6	–	–	–	–	–	–	60	0.46	0.5	–	–	–
																				
Прочная геометрия для обработки с высокой подачей.																				
BNGX 10T308SR-HM	**8215**	0.8	–	–	–	–	–	–	290	0.30	0.4	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8310	0.8	–	–	–	–	–	–	305	0.30	0.4	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	0.8	–	–	–	–	–	–	285	0.30	0.4	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0

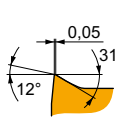
ANHX 10

PRAMET

	W1 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
10T3	5.800	2.76	9.72	4.70



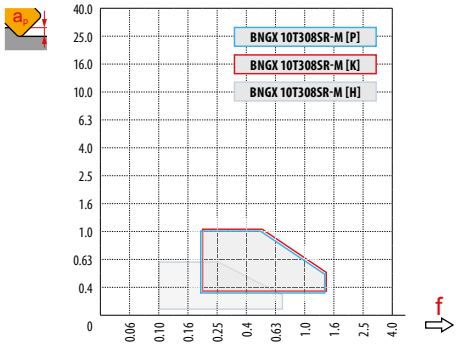
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

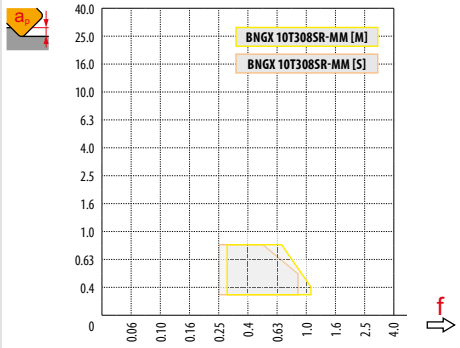
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
																				
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																				
ANHX 10T320SR-F	**M8310**	2.0	380	0.10	2.5	190	0.09	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	2.0	340	0.10	2.5	200	0.09	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

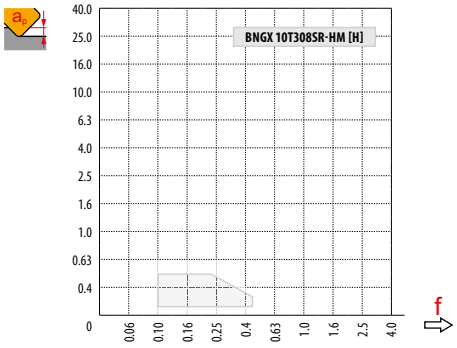
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

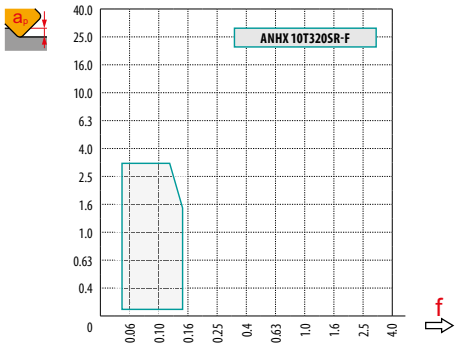
	BNGX 10-M	BNGX 10-MM	BNGX 10-HM
RE	0.8	0.8	0.8
BS	–	–	–

	ANHX 10 - F
RE	2.0
BS	0.92









BNGX 10 (HFC)

DCX	a_p	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
16		9.40	12.85	13.36	13.80	14.20	14.56	14.88	15.19	15.47
18		11.40	14.85	15.36	15.80	16.20	16.56	16.88	17.19	17.47
20		13.40	16.85	17.36	17.80	18.20	18.56	18.88	19.19	19.47
25		18.40	21.85	22.36	22.80	23.20	23.56	23.88	24.19	24.47
28	DEF	21.40	24.85	25.36	25.80	26.20	26.56	26.88	27.19	27.47
32		25.40	28.85	29.36	29.80	30.20	30.56	30.88	31.19	31.47
35		28.40	31.85	32.36	32.80	33.20	33.56	33.88	34.19	34.47
40		33.40	36.85	37.36	37.80	38.20	38.56	38.88	39.19	39.47
42		35.40	38.85	39.36	39.80	40.20	40.56	40.88	41.19	41.47
	a_p	**0.00**	**0.30**	**0.40**	**0.50**	**0.60**	**0.70**	**0.80**	**0.90**	**1.00**
	1 f	–	1.30	1.10	0.90	0.80	0.72	0.68	0.65	0.50

BNGX 10

DCX	a_{emax}	f_{max}
16	3.5	0.12
18	3.5	0.12
20	4.0	0.15
25	4.0	0.15
28	4.0	0.17
32	4.0	0.17
35	4.0	0.17
40	4.0	0.17
42	4.0	0.17

BNGX 10 (HFC)

a_p	0.3	0.6	1.0
1 f	1.10	0.60	0.30

BNGX 10 (HFC)

DCX	RPMX	APMX/l
16	4.0	1/16
18	4.0	1/16
20	4.0	1/16
25	2.8	1/22
28	2.3	1/26
32	1.9	1/32
35	1.7	1/35
40	1.3	1/46
42	1.3	1/46

ANHX 10

DCX	RPMX	APMX/l
16	1.6	2.65/100
18	1.3	2.15/100
20	1.1	1.80/100
25	0.8	1.25/100
28	0.7	1.10/100
32	0.5	0.75/100
35	0.5	0.75/100
40	0.4	0.55/100
42	0.4	0.55/100

BNGX 10 (HFC)

DCX	a_p	f_{max}
16	0.4	0.15
18	0.7	0.15
20	0.7	0.15
25	0.7	0.15
28	0.7	0.2
32	0.7	0.2
35	0.7	0.2
40	0.7	0.2
42	0.7	0.2

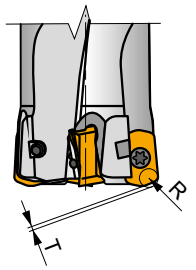
BNGX 10 (HFC)

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
16	22.4	31.8	0.5	0.5
18	25.4	35.8	0.5	0.5
20	29.4	39.8	0.5	0.5
25	39.4	49.8	0.5	0.5
28	45.4	55.8	0.5	0.5
32	53.4	63.8	0.5	0.5
35	59.4	69.8	0.5	0.5
40	69.4	79.8	0.5	0.5
42	73.4	83.8	0.5	0.5

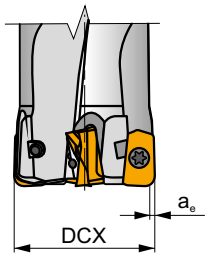
DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
16	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
18		0.465	0.600	0.849	1.039	1.200	1.470	1.697	1.897	2.078	2.400	2.683
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
28		0.580	0.748	1.058	1.296	1.497	1.833	2.117	2.366	2.592	2.993	3.347
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099

ANHX 10

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
2.0	FE	0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265



	R	T
BNGX 10T308	1.60	0.44



	max a_e/DCX
ANHX 10T320	0.05

NEW

SSN11

P M K S

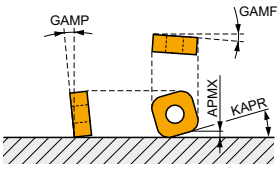
PRAMET

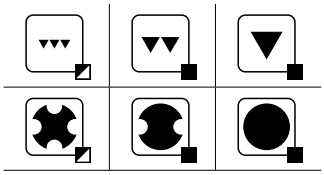
S

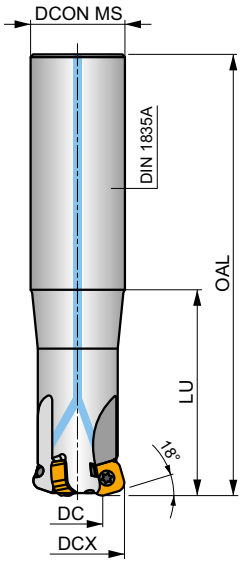
Высокоподачная фреза с углом в плане 18° и пластинами SNGX 11

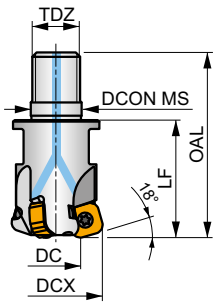
Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины SNXG 11 с глубиной резания до 1.7 мм имеют 8 режущих кромок. Фреза подходит для обработки поверхностей с высокой подачей.

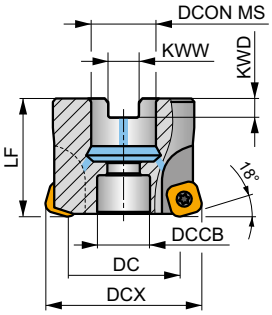
KAPR	18°
APMX	1.7 мм











h_m 0.20 – 0.46

h_m 0.20 – 0.46

	Обозначение	DCX (мм)	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	LU (мм)	LF (мм)	TDZ	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)	ZNP	max.	kg	
DIN 1835A	32E3R070A32-SSN11-C	32	18.3	150	32	–	70	–	–	–	–	-11.5	-10	3	–	–	17500	✓	0.69	GI339 C0314 –
	32E3R120A32-SSN11-C	32	18.3	200	32	–	120	–	–	–	–	-11.5	-10	3	–	–	17500	✓	0.89	GI339 C0314 –
	35E3R050A32-SSN11-C	35	21.2	200	32	–	50	–	–	–	–	-11	-10	3	–	–	16800	✓	1.11	GI339 C0314 –
MODULAR	32E3R040M16-SSN11-C	32	18.3	63	17	–	–	40	M16	–	–	-11.5	-10	3	–	–	17500	✓	0.17	GI339 C0314 –
	35E3R040M16-SSN11-C	35	21.2	63	17	–	–	40	M16	–	–	-11	-10	3	–	–	16800	✓	0.19	GI339 C0314 –
	40E4R043M16-SSN11-C	40	26.2	66	17	–	–	43	M16	–	–	-10.5	-10	4	–	✓	15700	✓	0.23	GI339 C0314 –
ISO 6462 DIN 8030	40A04R-SMOSN11-C	40	26.2	–	16	12.4	–	40	–	8.4	5.6	-10.5	-10	4	–	✓	15700	✓	0.19	GI339 C0316 –
	42A04R-SMOSN11-C	42	28.2	–	16	14.1	–	40	–	8.4	5.6	-10.5	-10	4	–	✓	15300	✓	0.21	GI339 C0318 –
	50A05R-SMOSN11-C	50	36.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	5	–	✓	14000	✓	0.31	GI339 C0320 –
	50A06R-SMOSN11-C	50	36.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	6	–	✓	14000	✓	0.31	GI339 C0320 –
	52A05R-SMOSN11-C	52	38.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	5	–	✓	13800	✓	0.34	GI339 C0320 –
	52A06R-SMOSN11-C	52	38.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	6	–	✓	13800	✓	0.33	GI339 C0320 –
	63A06R-SMOSN11-C	63	49.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	6	–	✓	12500	✓	0.46	GI339 C0320 –
	63A08R-SMOSN11-C	63	49.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	8	–	✓	12500	✓	0.47	GI339 C0320 –
	66A06R-SMOSN11-C	66	52.1	–	27	18.1	–	50	–	12.4	7	-10	-10	6	–	✓	12200	✓	0.74	GI339 C0322 –
	66A08R-SMOSN11-C	66	52.1	–	27	18.1	–	50	–	12.4	7	-10	-10	8	–	✓	12200	✓	0.75	GI339 C0322 –
	80A07R-SMOSN11-C	80	66.1	–	27	38.1	–	50	–	12.4	7	-10	-10	7	–	✓	11100	✓	0.95	GI339 C0324 AC001
	80A09R-SMOSN11-C	80	66.1	–	27	38.1	–	50	–	12.4	7	-10	-10	9	–	✓	11100	✓	1.04	GI339 C0324 AC001
	100A08R-SMOSN11-C	100	86.1	–	32	45.1	–	50	–	14.4	8	-10	-10	8	–	✓	9900	✓	1.63	GI339 C0324 AC002
	115A08R-SMOSN11-C	115	101.1	–	32	45.1	–	50	–	14.4	8	-10	-10	8	–	✓	9200	✓	2.34	GI339 C0324 AC002
	125A08R-SMOSN11-C	125	111.1	–	40	56.1	–	63	–	16.4	9	-10	-10	8	–	✓	8900	✓	3.39	GI339 C0324 AC003

GI339	SNGX 1104..

		Nm						
C0314	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	–	–	Flag T15P	–
C0316	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HCS 0840C
C0318	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 90835
C0320	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C
C0322	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1230C
C0324	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	–

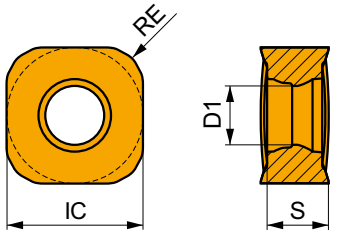
AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

NEW

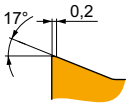
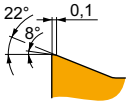
SNGX 11

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
1104	10.600	4.56	4.76

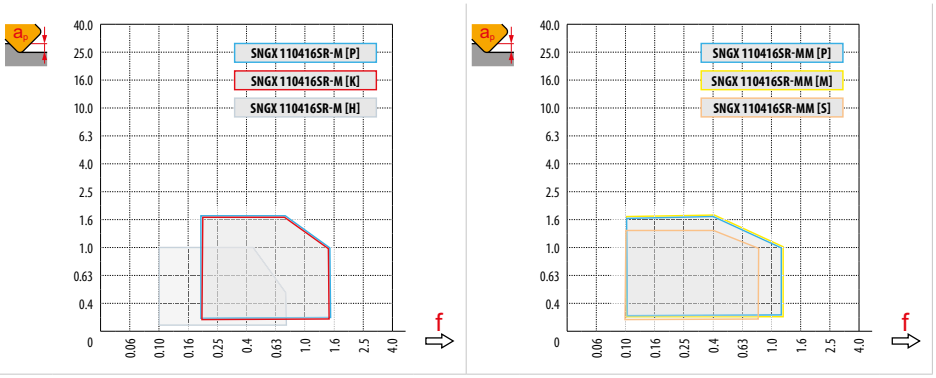


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.																	
SNGX 110416SR-M	**8215**	1.6	■ 260	0.60	1.0	–	–	–	■ 245	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	1.6	■ 275	0.60	1.0	–	–	–	■ 260	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	■ 260	0.60	1.0	–	–	–	■ 245	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.6	■ 245	0.60	1.0	–	–	–	◪ 230	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	1.6	■ 305	0.60	1.0	–	–	–	■ 285	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	1.6	■ 270	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для обработки нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов с высокой подачей.																	
SNGX 110416SR-MM	**M6330**	1.6	■ 175	0.60	1.0	■ 125	0.54	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.42	0.8	–	–	–
	M8340	1.6	■ 190	0.60	1.0	■ 110	0.54	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.42	0.8	–	–	–
	M8345	1.6	■ 150	0.60	1.0	■ 90	0.54	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 35	0.42	0.8	–	–	–
	M9340	1.6	■ 210	0.60	1.0	■ 125	0.54	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.42	0.8	–	–	–

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SNGX 11 - M	SNGX 11 - MM
RE	1.6	1.6
BS	–	–



DCX	a_p	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70
		HFC												
32		18.30	19.53	20.76	21.99	23.22	24.46	25.07	25.69	26.30	26.92	27.53	28.15	28.76
35		21.20	22.43	23.66	24.89	26.12	27.36	27.97	28.59	29.20	29.82	30.43	31.05	31.66
40		26.20	27.43	28.66	29.89	31.12	32.36	32.97	33.59	34.20	34.82	35.43	36.05	36.66
42		28.20	29.43	30.66	31.89	33.12	34.36	34.97	35.59	36.20	36.82	37.43	38.05	38.66
50		36.10	37.33	38.56	39.79	41.02	42.26	42.87	43.49	44.10	44.72	45.33	45.95	46.56
52	DEF	38.10	39.33	40.56	41.79	43.02	44.26	44.87	45.49	46.10	46.72	47.33	47.95	48.56
63		49.10	50.33	51.56	52.79	54.02	55.26	55.87	56.49	57.10	57.72	58.33	58.95	59.56
66		52.10	53.33	54.56	55.79	57.02	58.26	58.87	59.49	60.10	60.72	61.33	61.95	62.56
80		66.10	67.33	68.56	69.79	71.02	72.26	72.87	73.49	74.10	74.72	75.33	75.95	76.56
100		86.10	87.33	88.56	89.79	91.02	92.26	92.87	93.49	94.10	94.72	95.33	95.95	96.56
115		101.10	102.33	103.56	104.79	106.02	107.26	107.87	108.49	109.10	109.72	110.33	110.95	111.56
125		111.10	112.33	113.56	114.79	116.02	117.26	117.87	118.49	119.10	119.72	120.33	120.95	121.56
	a_p	–	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70
	f	–	1.37	0.98	0.81	0.71	0.64	0.62	0.59	0.58	0.56	0.54	0.53	0.52

SNGX		
DCX	$a_{e\,max}$	f_{max}
32	5.0	0.25
35	5.0	0.25
40	5.2	0.30
42	5.2	0.30
50	5.3	0.30
52	5.3	0.30
63	5.4	0.30
66	5.4	0.30
80	5.5	0.35
100	5.5	0.35
115	5.5	0.35
125	5.5	0.35

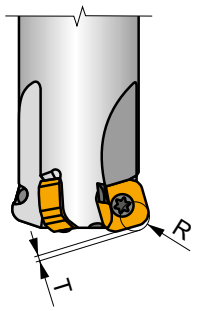
SNGX (HFC)		
DCX	RPMX	APMX/I
32	0.8	1.4/100
35	0.8	1.4/100
40	0.7	1.2/100
42	0.7	1.2/100
50	0.5	0.9/100
52	0.5	0.9/100
63	0.4	0.7/100
66	0.4	0.7/100
80	0.3	0.5/100
100	0.2	0.3/100
115	0.2	0.3/100
125	0.2	0.3/100

SNGX (HFC)		
DCX	a_p	f_{max}
32	0.2	0.3
35	0.2	0.3
40	0.2	0.3
42	0.2	0.3
50	0.3	0.4
52	0.3	0.4
63	0.3	0.4
66	0.3	0.4
80	0.3	0.4
100	0.3	0.4
115	0.3	0.4
125	0.3	0.4

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52	FE	0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
115		1.175	1.517	2.145	2.627	3.033	3.715	4.290	4.796	5.254	6.066	6.782
125		1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071

	SNGX			
a_p	0.2	0.5	1.0	1.7
f	1.20	1.00	0.50	0.25

SNGX (HFC)				
DCX	DMIN	DMAX	SMAX / DMIN	SMAX / DMAX
32	48.0	63.8	0.7	1.4
35	54.0	69.8	0.8	1.5
40	64.0	79.8	0.9	1.5
42	68.0	83.8	1.0	1.6
50	84.0	99.8	0.9	1.4
52	88.0	103.8	1.0	1.4
63	109.0	125.8	1.0	1.4
66	115.0	131.8	1.1	1.4
80	143.0	159.8	1.0	1.3
100	183.0	199.8	0.9	1.1
115	213.0	229.8	1.1	1.3
125	233.0	249.8	1.2	1.4



SNGX	R	T
SNGX 110416	4.6	0.92

SPD09

P M K S H

PRAMET

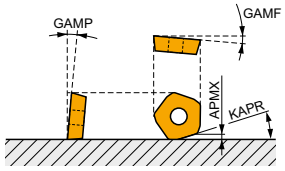
S

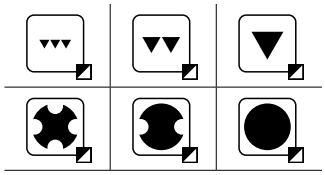
Высокоподачная фреза PENTA HF с углом в плане 19°

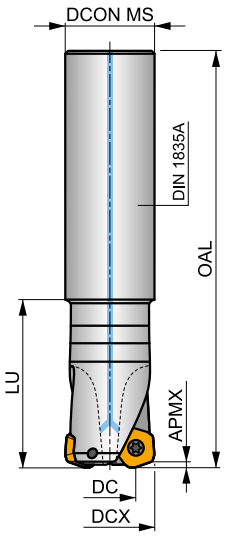
Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины PD.. 09 с глубиной резания до 2 мм имеют 5 режущих кромок. Фреза подходит для обработки поверхностей с высокой подачей.

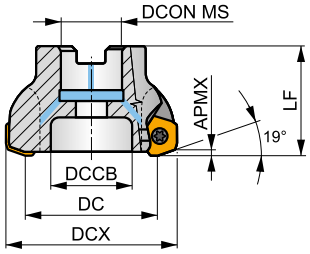
PENTA HF

KAPR	19°
APMX	2.0 мм









h_m 0.065 – 0.975

h_m 0.065 – 0.975

Обозначение	DCX (мм)	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	LU (мм)	LF (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
32E2R060A32-SPD09-C	32	18.4	250	32	–	60	–	-24	10	2	–	13100	✓	1.54	GI245	C0340	–
40E3R060A32-SPD09-C	40	25.5	250	32	–	60	–	-11	10	3	–	11700	✓	1.43	GI245	C0340	–
42A03R-S19PD09-C	42	27.5	–	16	12	–	40	-8	10	3	–	11500	✓	0.18	GI245	C0342	–
50A04R-S19PD09-C	50	35.3	–	22	18	–	40	-3	10	4	–	10500	✓	0.23	GI245	C0343	–
50A05R-S19PD09-C	50	35.3	–	22	18	–	40	-3	10	5	–	10500	✓	0.36	GI245	C0343	–
52A04R-S19PD09-C	52	37.3	–	22	18	–	40	-3	10	4	–	10300	✓	0.25	GI245	C0343	–
63A05R-S19PD09-C	63	48.2	–	22	18	–	40	-1	10	5	–	9400	✓	0.33	GI245	C0343	–
63A06R-S19PD09-C	63	48.2	–	22	18	–	40	-1	10	6	–	9300	✓	0.46	GI245	C0343	–
66A06R-S19PD09-C	66	51.2	–	22	18	–	40	-1	10	6	–	9200	✓	0.35	GI245	C0343	–
66A06R-S19PD09-CF	66	51.2	–	27	22	–	50	-1	10	6	–	9100	✓	0.68	GI245	C0344	–
80A05R-S19PD09-C	80	65.3	–	27	37	–	50	-1	10	5	–	8300	✓	0.84	GI245	C0341	AC001
80A06R-S19PD09-C	80	65.3	–	27	37	–	50	-1	10	6	–	8300	✓	0.88	GI245	C0341	AC001
100A06R-S19PD09-C	100	58.3	–	32	45	–	50	-1	10	6	–	7400	✓	1.46	GI245	C0341	AC002
100A08R-S19PD09-C	100	85.3	–	32	45	–	50	-1	10	8	–	7400	✓	1.40	GI245	C0341	AC002
125A08R-S19PD09-C	125	110.3	–	40	36	–	63	-1	10	8	–	6600	✓	3.16	GI245	C0349	–
125A10R-S19PD09-C	125	110.3	–	40	36	–	63	-1	10	10	–	6600	✓	3.15	GI245	C0349	–
140A08R-S19PD09-C	140	125.3	–	40	36	–	63	-1	10	8	–	6200	✓	3.62	GI245	C0349	–

GI245	PD.X 0905ZE..	PDKT 0905..	PDMW 0905..

		Nm					
C0340	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	–	–	Flag T20P
C0341	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	–	–

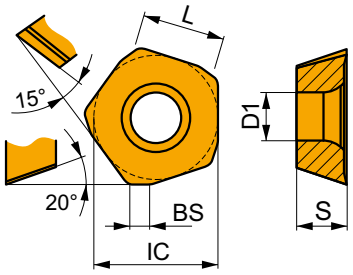
		Nm					
C0342	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 90835	–
C0343	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1030C	–
C0344	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1230C	–
C0349	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HSD 2040	–

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32

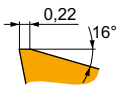
PDKX 09

PRAMET

	BS (мм)	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
0905	2.00	13.500	5.50	9.00	5.47



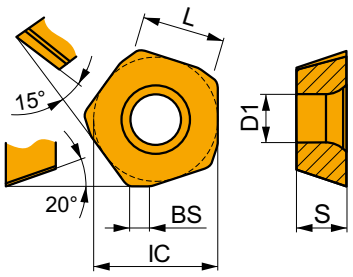
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			HFC	S																
			Позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.																	
PDKX 0905ZEER-FM	**M6330**	–	■ 195	1.00	1.2	■ 135	0.90	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.70	1.0	–	–	–
	M8345	–	■ 165	1.00	1.2	■ 95	0.90	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.70	1.0	–	–	–
	M9340	–	■ 215	1.00	1.2	■ 125	0.90	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.70	1.0	–	–	–

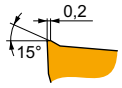
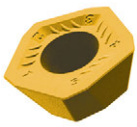
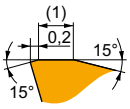
PDMX 09

PRAMET

	BS	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
0905	2.00	13.500	5.50	9.00	5.47



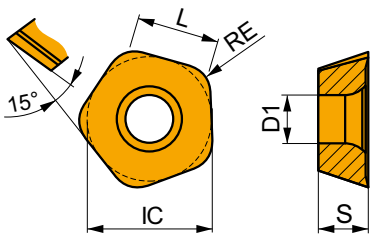
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
			Позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.																	
PDMX 0905ZEER-M	**8215**	–	■ 215	1.00	1.2	◪ 125	0.90	1.2	◪ 200	1.00	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 220	1.00	1.2	■ 130	0.90	1.2	◪ 205	1.00	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 165	1.00	1.2	■ 95	0.90	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 215	1.00	1.2	■ 125	0.90	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Прочная геометрия для обработки с высокой подачей.																	
PDMX 0905ZESR-R	**8215**	–	◪ 215	1.00	1.3	–	–	–	■ 200	1.00	1.3	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.15	1.0
	M8330	–	◪ 215	1.00	1.3	–	–	–	■ 200	1.00	1.3	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	M8345	–	◪ 165	1.00	1.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	◪ 245	1.00	1.3	–	–	–	■ 230	1.00	1.3	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0

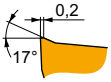
PDKT 09

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
0905	13.500	5.50	9.00	5.47



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

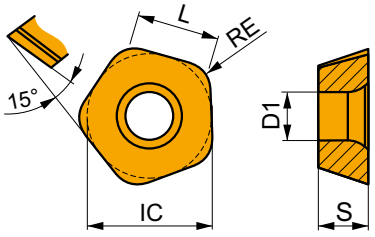
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
PDKT 090530ER-FM	**8215**	3.0	■ 240	1.00	1.2	◪ 140	0.90	1.2	◪ 225	1.00	1.2	–	–	–	◪ 60	0.70	1.0	–	–	–
	M6330	3.0	■ 210	1.00	1.2	■ 150	0.90	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.70	1.0	–	–	–
	M8310	3.0	■ 250	1.00	1.2	◪ 125	0.90	1.2	◪ 235	1.00	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	3.0	■ 245	1.00	1.2	■ 145	0.90	1.2	◪ 230	1.00	1.2	–	–	–	◪ 60	0.70	1.0	–	–	–
	M8345	3.0	■ 180	1.00	1.2	■ 105	0.90	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.70	1.0	–	–	–
	M9325	3.0	■ 275	1.00	1.2	–	–	–	◪ 260	1.00	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.

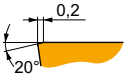
PDMW 09

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
0905	13.500	5.50	9.00	5.47



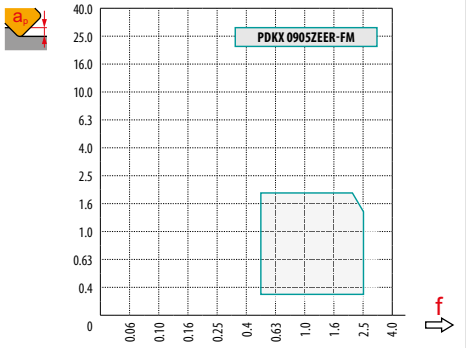
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

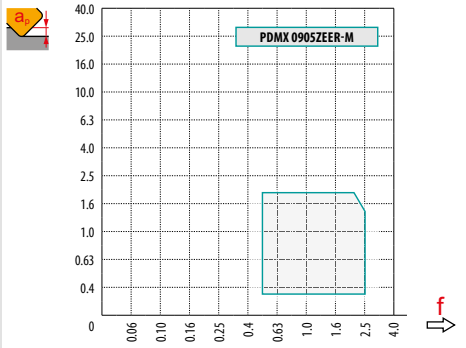
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
PDMW 090530SR	**M8310**	3.0	◪ 245	1.00	1.4	–	–	–	■ 230	1.00	1.4	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.15	1.0
	M8345	3.0	◪ 180	1.00	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	3.0	◪ 270	1.00	1.4	–	–	–	■ 255	1.00	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0

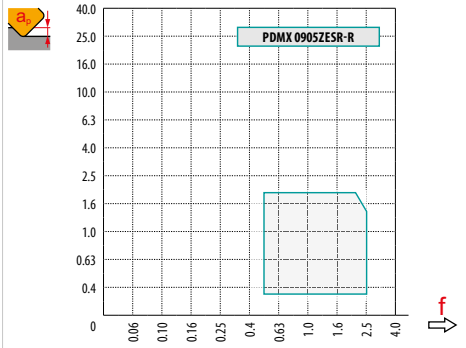
Геометрия с нейтральным передним углом для обработки с высокой подачей.

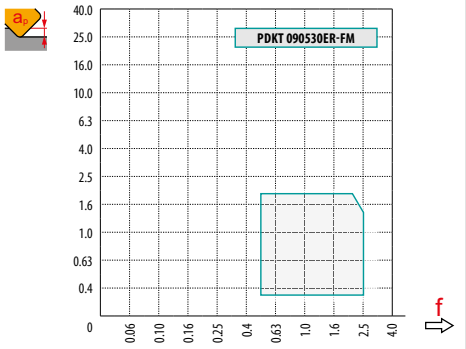
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

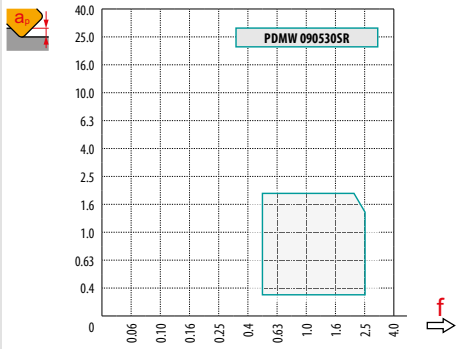
	PDKX 09-FM	PDMX 09-M	PDMX 09-R	PDKT 09-FM	PDMW 09
RE	–	–	–	3.0	3.0
BS	2.00	2.00	2.00	–	–











DCX	a_p	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.25	1.50	2.00
32		18.4	20.1	20.7	21.3	21.9	22.5	23.0	23.6	24.2	25.7	27.1	30.0
40		25.5	27.2	27.8	28.4	29.0	29.6	30.1	30.7	31.3	32.8	34.2	37.1
42		27.5	29.2	29.8	30.4	31.0	31.6	32.1	32.7	33.3	34.8	36.2	39.1
50		35.3	37.0	37.6	38.2	38.8	39.4	39.9	40.5	41.1	42.6	44.0	46.9
52		37.3	39.0	39.6	40.2	40.8	41.4	41.9	42.5	43.1	44.6	46.0	48.9
63	DEF	48.2	49.9	50.5	51.1	51.7	52.3	52.8	53.4	54.0	55.5	56.9	59.8
66		51.2	52.9	53.5	54.1	54.7	55.3	55.8	56.4	57.0	58.5	59.9	62.8
80		65.3	67.0	67.6	68.2	68.8	69.4	69.9	70.5	71.1	72.6	74.0	76.9
100		85.3	87.0	87.6	88.2	88.8	89.4	89.9	90.5	91.1	92.6	94.0	96.9
125		110.3	112.3	112.9	113.5	114.1	114.6	115.2	115.8	116.4	117.9	119.3	122.2
140		125.3	127.3	127.9	128.5	129.1	129.7	130.2	130.8	131.4	132.9	134.3	137.2
	a_p	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.25	1.50	2.00
	1 ⇨ f	–	3.00	3.00	2.90	2.80	2.70	2.60	2.50	2.40	2.25	1.50	1.50

Данные рекомендации даны для фрезерования открытой плоскости. В случае обработки вблизи вертикальных поверхностей следует снижать подачу на 50% для предотвращения вибрации и разрушения режущих кромок.

DCX	max	f_{max}
32	5.0	0.20
40	5.0	0.20
42	5.0	0.20
50	6.0	0.20
52	6.0	0.20
63	7.0	0.25
66	7.0	0.25
80	8.0	0.30
100	8.0	0.30

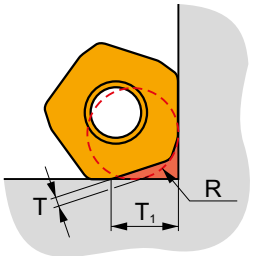
DCX	RPMX	APMX/I
40	8.0	1.80/16
42	8.0	2.00/16
50	8.0	2.00/16
52	8.0	2.00/16
63	7.0	2.00/18
66	6.0	2.00/21
80	5.0	2.00/24
100	3.0	2.00/40

	HFC		
a_p	**0.5**	**1.0**	**2.0**
1 f	3.0	2.3	1.5

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
40	63.7	80.0	2.00	2.00
42	67.5	84.0	2.00	2.00
50	83.3	100.0	2.00	2.00
52	87.3	104.0	2.00	2.00
63	109.2	126.0	2.00	2.00
66	115.2	132.0	2.00	2.00
80	143.3	160.0	2.00	2.00
100	183.3	200.0	2.00	2.00

DCX	a_p	f_{max}
32	1.8	0.20
40	1.8	0.20
42	2.0	0.20
50	2.0	0.20
52	2.0	0.20
63	2.0	0.25
66	2.0	0.25
80	2.0	0.30
100	2.0	0.30

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
50	FE	0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657



DCX	R	T	T_1
32	4.5	1.1	6.8
40 – 140	4.5	1.1	7.3

SZD07

P K H

PRAMET

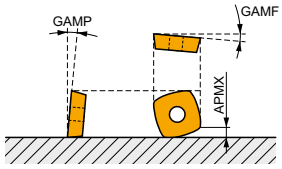
S

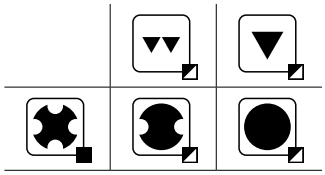
Высокоподачная фреза FEED ZD с пластинами ZDCW 07

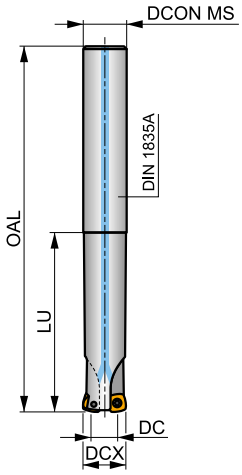
Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины ZDCW 07 с глубиной резания до 1 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки поверхностей с высокой подачей.

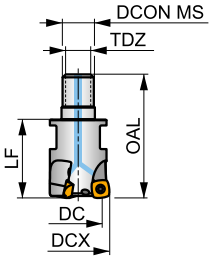
FEED ZD

APMX	1.0 мм









h_m 0.175 – 0.44

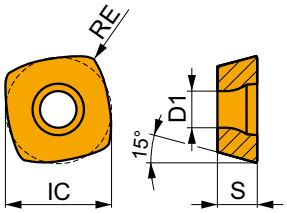
	Обозначение	DCX (мм)	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	LF (мм)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	16E2R030A16-SZD07	16	6	100	16	30	–	–	-5	8	2	–	47400	✓	0.13	GI201	C0350
	16E2R065A16-SZD07	16	6	145	16	65	–	–	-5	8	2	–	47400	✓	0.19	GI201	C0350
	20E3R040A20-SZD07	20	10	120	20	40	–	–	-5	8	3	–	42400	✓	0.25	GI201	C0350
	20E3R080A20-SZD07	20	10	165	20	80	–	–	-5	8	3	–	42400	✓	0.33	GI201	C0350
	25E3R050A25-SZD07	25	15	140	25	50	–	–	-5	8	3	–	37900	✓	0.47	GI201	C0350
	25E3R100A25-SZD07	25	15	190	25	100	–	–	-5	8	3	–	37900	✓	0.60	GI201	C0350
MODULAR	16E2R030M08-SZD07	16	6	48	8.5	–	30	M8	-5	8	2	–	–	✓	0.04	GI201	C0350
	20E3R030M10-SZD07	20	10	49	10.5	–	30	M10	-5	8	3	–	–	✓	0.08	GI201	C0350
	25E3R032M12-SZD07	25	15	54	12.5	–	32	M12	-5	8	3	–	–	✓	0.15	GI201	C0350
	25E4R032M12-SZD07	25	15	54	12.5	–	32	M12	-5	8	4	✓	–	✓	0.04	GI201	C0350
	32E4R040M16-SZD07	32	22	65	17	–	40	M16	-5	8	4	✓	–	✓	0.22	GI201	C0350

GI201	ZDCW 0703..

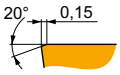
		Nm			
C0350	US 2205-T07P	0.9	M 2.2	5	Flag T07P

ZDCW 07

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
0703	6.800	2.60	3.18

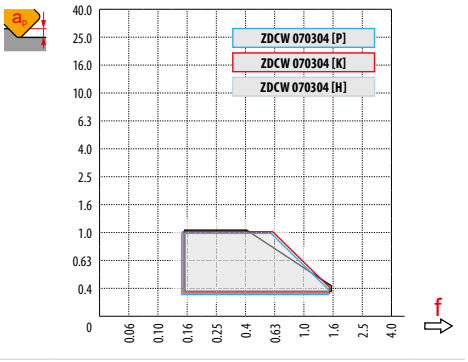


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

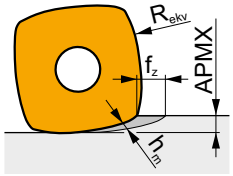
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Специальная геометрия для обработки с высокой подачей.																	
ZDCW 070304	**M8310**	0.4	◪ 420	0.60	0.4	–	–	–	■ 395	0.60	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 80	0.15	1.0
	M8325	0.4	◪ 325	0.60	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.4	◪ 305	0.60	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	ZDCW 07
RE	0.4
BS	–



DCX	a_p	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
16	DEF	6.0	12.0	12.9	13.7	14.4	15.1	15.7	16.2	16.8
20		10.0	16.0	16.9	17.7	18.4	19.1	19.7	20.2	20.8
25		15.0	21.0	21.9	22.7	23.4	24.1	24.7	25.2	25.8
32		22.0	28.0	28.9	29.7	30.4	31.1	31.7	32.2	32.8
	a_p	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
	1 f	–	1.50	1.50	1.13	1.00	0.88	0.75	0.61	0.60



$$f_z = h_m \cdot \sqrt{\frac{2R_{ekv.}}{APMX}} \quad \text{(мм/зуб)}$$

Данные рекомендации даны для фрезерования открытой плоскости. В случае обработки вблизи вертикальных поверхностей следует снижать подачу на 50% для предотвращения вибрации и разрушения режущих кромок.

DCX	max	f_{max}
16	5.6	0.12
20	5.6	0.15
25	5.6	0.17
32	5.6	0.17

HFC			
a_p	0.3	0.6	1.0
1 f	1.50	0.80	0.40

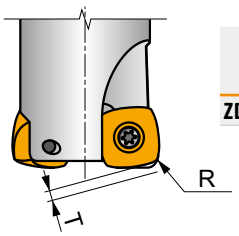
DCX	RPMX	APMX/I
16	7.8	1.0/9
20	9.7	1.0/7
25	4.9	1.0/13
32	2.8	1.0/22

HFC		
DCX	RPMX	APMX/I
16	0.5	0.75/100
20	0.3	0.40/100
25	0.2	0.20/100
32	0.1	0.05/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
16	21.0	32.0	0.10	0.40
20	29.0	40.0	0.10	0.30
25	39.0	50.0	0.15	0.25
32	53.0	64.0	0.10	0.15

DCX	a_p	f_{max}
16	0.05	0.12
20	0.05	0.15
25	0.05	0.17
32	0.05	0.17

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
16	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578



	R	T
ZDCW 070304	1.70	0.60

SZD09

P K H

PRAMET

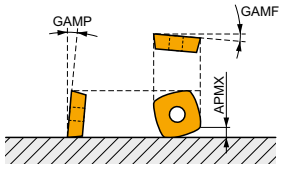
S

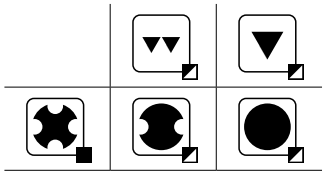
Высокоподачная фреза FEED ZD с пластинами ZDCW 09

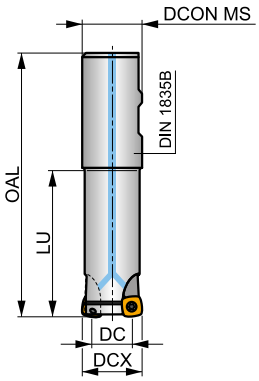
Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины ZDCW 09 с глубиной резания до 1 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки поверхностей с высокой подачей.

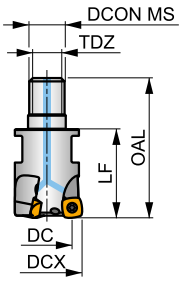
FEED ZD

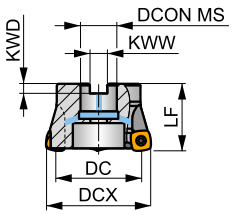
APMX	1.0 мм











h_m 0.31 – 0.618

h_m 0.31 – 0.618

	Обозначение	DCX (мм)	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	LF (мм)	TDZ	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835B	25E2R080B25-SZD09-C	25	11.6	140	25	80	–	–	–	–	-6	10	2	–	22800	✓	0.49	GI191	SQ400
	25E2R140B25-SZD09-C	25	11.6	200	25	140	–	–	–	–	-6	10	2	–	22800	✓	0.63	GI191	SQ400
	25E2R240B25-SZD09-C	25	11.6	300	25	240	–	–	–	–	-6	10	2	–	22800	✓	0.90	GI191	SQ400
	32E2R080B32-SZD09-C	32	18.7	140	32	80	–	–	–	–	-6	10	2	–	20100	✓	0.80	GI191	SQ400
	32E2R140B32-SZD09-C	32	18.7	200	32	140	–	–	–	–	-6	10	2	–	20100	✓	1.07	GI191	SQ400
	32E2R240B32-SZD09-C	32	18.7	300	32	240	–	–	–	–	-6	10	2	–	20100	✓	1.57	GI191	SQ400
MODULAR	25E2R032M12-SZD09-C	25	11.6	54	12.5	–	32	M12	–	–	-6	10	2	–	–	✓	0.15	GI191	SQ400
	25E3R032M12-SZD09-C	25	11.6	54	12.5	–	32	M12	–	–	-6	10	3	–	–	✓	0.14	GI191	SQ400
	32E3R040M16-SZD09-C	32	18.7	63	17	–	40	M16	–	–	-6	10	3	–	–	✓	0.26	GI191	SQ400
	35E4R040M16-SZD09-C	35	21.7	63	17	–	40	M16	–	–	-6	10	4	✓	–	✓	0.22	GI191	SQ400
	42E4R040M16-SZD09-C	42	28.7	63	17	–	40	M16	–	–	-6	10	4	✓	–	✓	0.27	GI191	SQ400
ISO 6462 DIN 8030	40A03R-SM0ZD09-C	40	26.7	–	16	–	40	–	8.4	5.6	-6	10	3	–	18000	✓	0.36	GI191	SQ402
	40A04R-SM0ZD09-C	40	26.7	–	16	–	40	–	8.4	5.6	-6	10	4	✓	18000	✓	0.44	GI191	SQ402
	50A05R-SM0ZD09-C	50	36.7	–	22	–	40	–	10.4	6.4	-6	10	5	✓	16000	✓	0.43	GI191	SQ403
	52A05R-SM0ZD09-C	52	38.7	–	22	–	40	–	10.4	6.4	-6	10	5	✓	15700	✓	0.46	GI191	SQ403
	63A06R-SM0ZD09-C	63	49.7	–	22	–	40	–	10.4	6.4	-6	10	6	✓	14300	✓	0.60	GI191	SQ403
	66A06R-SM0ZD09-C	66	52.7	–	27	–	50	–	12	7	-6	10	6	✓	14000	✓	0.89	GI191	C0364

GI191	ZDCW 09T3..

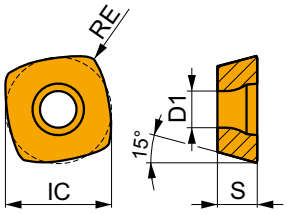
		Nm						
C0364	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1230C	–
SQ400	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	–	–	Flag T09P	–

		Nm						
SQ402	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C
SQ403	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C

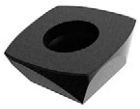
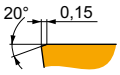
ZDCW 09

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
09T3	9.525	3.40	3.97

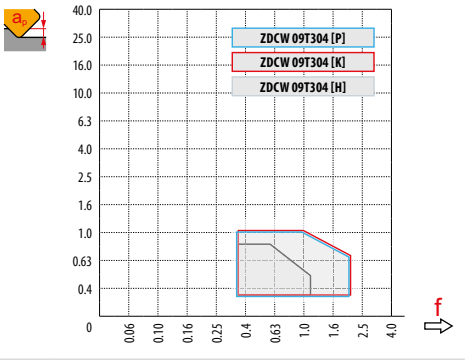


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

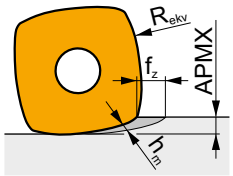
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			HFC S																	
			Специальная геометрия для обработки с высокой подачей.																	
ZDCW 09T304	**M8310**	0.4	320	1.00	0.6	–	–	–	300	1.00	0.6	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8325	0.4	250	1.00	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.4	235	1.00	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e/DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	ZDCW 09
RE	0.4
BS	–



DCX	a_p	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
25		11.6	17.4	18.2	19.0	19.7	20.3	20.9	21.5	22.0
32		18.7	24.5	25.3	26.1	26.8	27.4	28.0	28.6	29.1
35		21.7	27.3	28.1	28.8	29.5	30.1	30.7	31.2	31.7
40		27.7	33.5	34.3	35.1	35.8	36.4	37.0	37.6	38.1
42	DEF	28.7	34.3	35.1	35.8	36.5	37.1	37.7	38.2	38.7
50		36.7	42.3	43.1	43.8	44.5	45.1	45.7	46.2	46.7
52		38.7	44.3	45.1	45.8	46.5	47.1	47.7	48.2	48.7
63		49.7	55.3	56.1	56.8	57.5	58.1	58.7	59.2	59.7
66		52.7	58.3	59.1	59.8	60.5	61.1	61.7	62.2	62.7
	a_p	**0.00**	**0.30**	**0.40**	**0.50**	**0.60**	**0.70**	**0.80**	**0.90**	**1.00**
	f	–	2.00	2.00	2.00	1.75	1.50	1.25	1.13	1.00



$$f_z = h_m \cdot \sqrt{\frac{2R_{ekv.}}{APMX}} \quad \text{(мм/зуб)}$$

Данные рекомендации даны для фрезерования открытой плоскости. В случае обработки вблизи вертикальных поверхностей следует снижать подачу на 50% для предотвращения вибрации и разрушения режущих кромок.

DCX	max	f_{max}
25	7.7	0.15
32	7.7	0.17
40	7.7	0.20

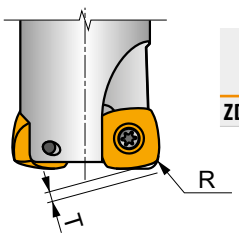
	HFC		
a_p	0.3	0.6	1.0
f	2.00	1.50	1.00

			HFC	
DCX	RPMX	APMX/I	RPMX	APMX/I
25	12.0	1.0/6	0.9	1.00/65
32	7.5	1.0/11	0.5	0.75/100
40	3.6	1.0/17	0.4	0.55/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
25	35.0	50.0	0.45	1.00
32	49.0	64.0	0.45	0.85
40	65.0	80.0	0.50	0.85

DCX	a_p	f_{max}
25	0.15	0.15
32	0.15	0.17
40	0.15	0.20

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
40	FE	0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138



	R	T
ZDCW 09T304	2.27	0.52

SZD12

P K H

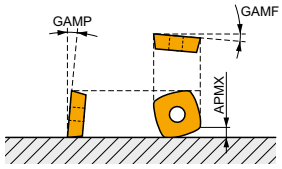
PRAMET

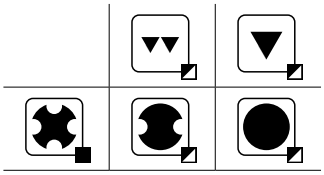
S

Высокоподачная фреза FEED ZD с пластинами ZDEW 12

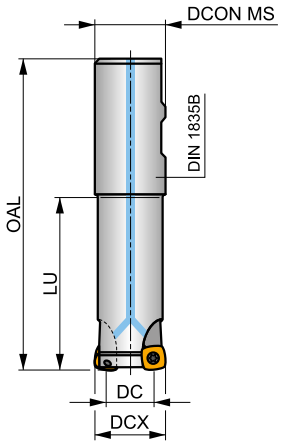
Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины ZDEW 12 с глубиной резания до 1.6 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки поверхностей с высокой подачей.

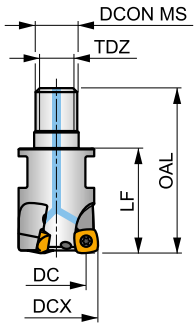
APMX	1.6 мм

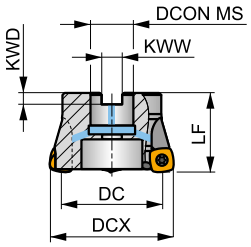




FEED ZD







h_m 0.46 – 0.925

h_m 0.46 – 0.925

	Обозначение	DCX (мм)	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	LF (мм)	TDZ	KWW (мм)	KWD (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835B	**40E4R080B32-SZD12-C**	40	22.5	140	32	80	–	–	–	–	-6	10	4	✓	15700	✓	0.78	GI192	SQ220	–
DIN 1835B	**40E4R140B32-SZD12-C**	40	22.5	200	32	140	–	–	–	–	-6	10	4	✓	15700	✓	1.13	GI192	SQ220	–
MODULAR	**32E3R040M16-SZD12-C**	32	14.5	63	17	–	40	M16	–	–	-6	10	3	–	–	✓	0.24	GI192	SQ220	–
MODULAR	**40E4R040M16-SZD12-C**	40	22.5	63	17	–	40	M16	–	–	-6	10	4	–	–	✓	0.23	GI192	SQ220	–
ISO 6462 DIN 8030	**50A04R-SM0ZD12-C**	50	32.5	–	22	–	40	–	10.4	6.4	-6	10	4	✓	14000	✓	0.47	GI192	SQ033	–
ISO 6462 DIN 8030	**63A05R-SM0ZD12-C**	63	45.5	–	22	–	40	–	10.4	6.4	-6	10	5	✓	12500	✓	0.63	GI192	SQ033	–
ISO 6462 DIN 8030	**80A05R-SM0ZD12-C**	80	62.5	–	27	–	50	–	12	7	-6	10	5	✓	11100	✓	1.12	GI192	C0371	AC001

GI192	ZDEW 1204..

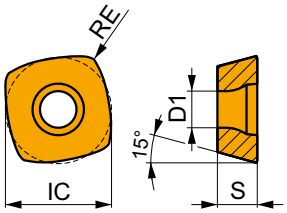
		Nm						
C0371	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	–
SQ033	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C
SQ220	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	–	–	Flag T15P	–

AC001	KS 1230	K.FMH27

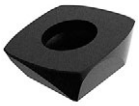
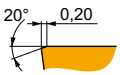
ZDEW 12

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
1204	12.700	4.40	4.76

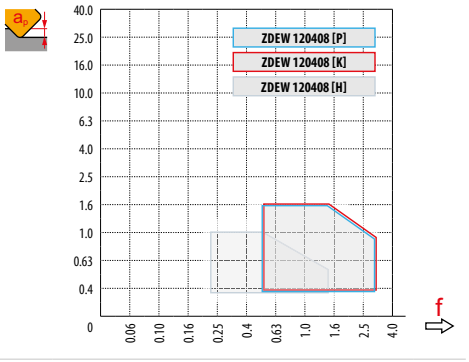


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

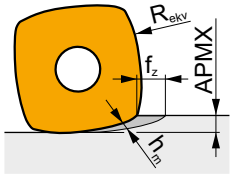
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			HFC S																	
			Специальная геометрия для обработки с высокой подачей.																	
ZDEW 120408	**M8310**	0.8	270	1.00	1.0	–	–	–	255	1.00	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8325	0.8	205	1.00	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.8	195	1.00	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	ZDEW 12
RE	0.8
BS	–



DCX	a_p	0.00	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60
32	DEF	14.5	22.7	23.5	24.2	24.8	25.4	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	28.9
40		22.5	30.7	31.5	32.2	32.8	33.4	34.0	34.5	35.0	35.5	36.0	36.5	36.9
50		32.5	40.7	41.5	42.2	42.8	43.4	44.0	44.5	45.0	45.5	46.0	46.5	46.9
52		34.5	42.7	43.5	44.2	44.8	45.4	46.0	46.5	47.0	47.5	48.0	48.5	48.9
63		45.5	53.7	54.5	55.2	55.8	56.4	57.0	57.5	58.0	58.5	59.0	59.5	59.9
66		48.5	56.7	57.5	58.2	58.8	59.4	60.0	60.5	61.0	61.5	62.0	62.5	62.9
80		62.5	70.7	71.5	72.2	72.8	73.4	74.0	74.5	75.0	75.5	76.0	76.5	76.9
	a_p	**0.00**	**0.50**	**0.60**	**0.70**	**0.80**	**0.90**	**1.00**	**1.10**	**1.20**	**1.30**	**1.40**	**1.50**	**1.60**
	f	–	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.50	2.25	2.00	1.80	1.65	1.50



$$f_z = h_m \cdot \sqrt{\frac{2R_{ekv.}}{APMX}} \quad \text{(мм/зуб)}$$

Данные рекомендации даны для фрезерования открытой плоскости. В случае обработки вблизи вертикальных поверхностей следует снижать подачу на 50% для предотвращения вибрации и разрушения режущих кромок.

DCX	max	f_{max}
32	10.0	0.15
40	10.0	0.17
50	10.0	0.20
52	10.0	0.20
63	10.0	0.20
66	10.0	0.20
80	10.0	0.25

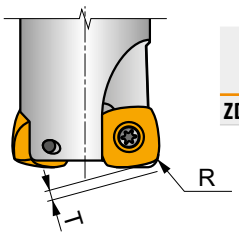
	HFC		
a_p	0.5	1.0	1.6
f	3.00	2.00	1.50

			HFC	
DCX	RPMX	APMX/I	RPMX	APMX/I
32	10	1.6/11	1.2	1.60/78
40	5.5	1.6/18	0.7	1.10/100
50	3.3	1.6/29	0.5	0.75/100
52	3.1	1.6/31	0.5	0.75/100
63	2.2	1.6/43	0.3	0.40/100
66	2.0	1.6/47	0.3	0.40/100
80	1.5	1.6/63	0.2	0.20/100

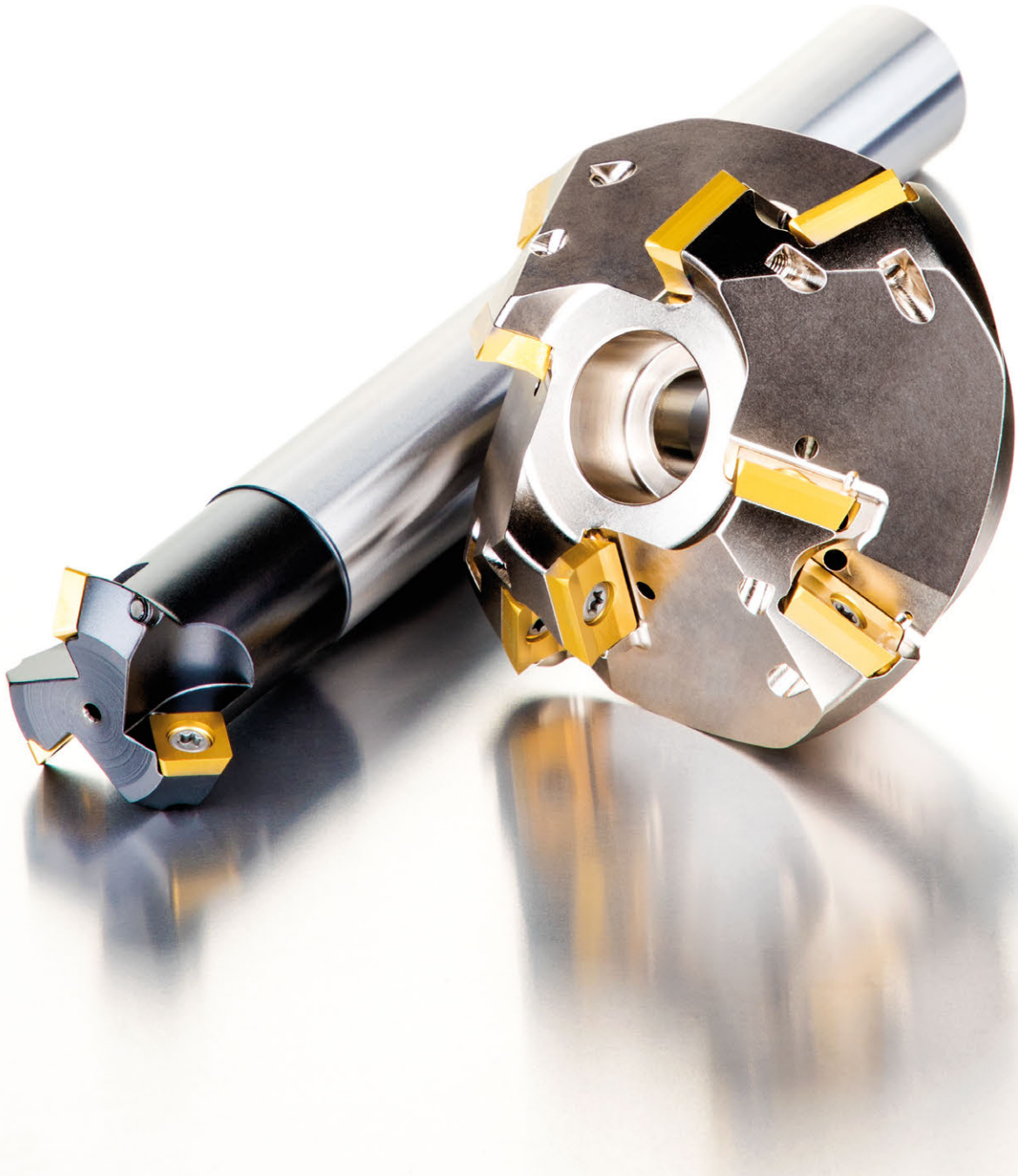
DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
32	44.0	64.0	0.75	1.60
40	60.0	80.0	0.75	1.50
50	80.0	100.0	0.80	1.35
52	84.0	104.0	0.80	1.35
63	106.0	126.0	0.70	1.00
66	112.0	132.0	0.70	1.00
80	140.0	160.0	0.65	0.85

DCX	a_p	f_{max}
32	0.25	0.15
40	0.25	0.17
50	0.25	0.20
52	0.25	0.20
63	0.25	0.20
66	0.25	0.20
80	0.25	0.25

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32	FE	0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657

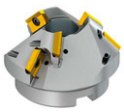


	R	T
ZDEW 120408	3.52	0.64



ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ

ФРЕЗЕРОВАНИЕ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ >>>

	SSD09	N-SSO09	2516	2636	J(T)-SXP16
	45°	45°	45°	10°– 80°	15°– 75°
	APMX (мм) 4.5	APMX (мм) 4.5	APMX (мм) 8.5	APMX (мм) 8.5	APMX (мм) 7.0– 28.0
	DC (мм) 10 – 25	DC (мм) 8 – 25	DC (мм) 11 – 19	DC (мм) 5 – 23	DC (мм) 35 – 45
Цилиндрический хвостовик	DC = 16 – 25 (мм)				
Хвостовик Weldon	DC = 10 – 25 (мм)				
Хвостовик с конусом Морзе	DC = 10 – 25 (мм)				
Насадная фреза					
Страница	672	675	678	681	684
ISO	P M K S H	P M K S	P M K S	P M K S	P M K N
Форма пластины					
Тип пластины	SDE. 0903	SOMT 09T3	TCMT 16T3	TCMT 16T3	XPHT 1604
Количество режущих кромок	4	4	3	3	2
Фрезерование фасок	■	■	■	■	■
Фрезерование обратных уступов					
Фрезерование Т-образных пазов					
Фрезерование неглубоких уступов					
Фрезерование неглубоких пазов					

<<<

ФРЕЗЕРОВАНИЕ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ

	F-SCC					
	90°					
	APMX (мм) 11.0 – 18.0					
	DC (мм) 25 – 40					
	688					
	P M K					
	CCMX					
	2					
	■					
	■					
	◪					
	◪					

SSD09

P M K S H

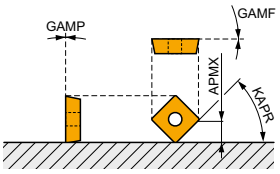
PRAMET

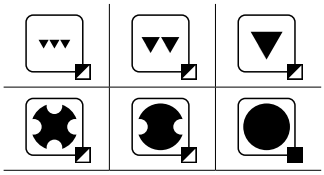
S

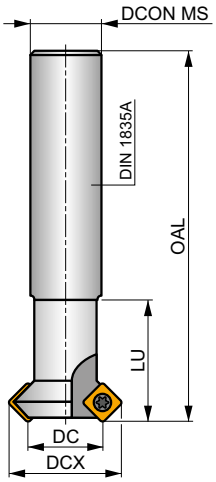
Фреза для обработки фасок 45° с пластинами SD.. 09

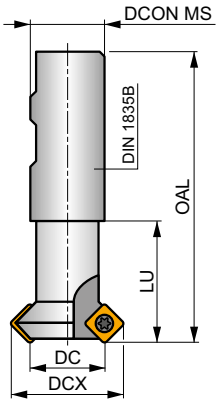
Конструкция фрезы имеет нейтральную геометрию. Односторонние пластины SD.. 09 с глубиной резания до 4.5 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки наружных и внутренних фасок.

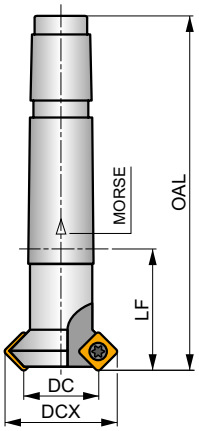
KAPR	45°
APMX	4.5 мм











h_m 0.095 – 0.15

	Обозначение	DC (мм)	DCX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	LF (мм)	CZC MS	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	**16N2R027A16-SSD09**	16	28	200	16	27	–	–	0	0	2	–	32200	–	0.37	GI129	C0070
	25N3R042A25-SSD09	25	37	200	25	42	–	–	0	0	3	–	25800	–	0.78	GI129	CH011
DIN 1835B	**10N1R027B16-SSD09-A**	10	22	75	16	27	–	–	0	0	1	–	40700	–	0.14	GI129	C0070
	16N2R027B16-SSD09-A	16	28	75	16	27	–	–	0	0	2	–	32200	–	0.14	GI129	C0070
	25N3R042B25-SSD09-A	25	37	98	25	42	–	–	0	0	3	–	25800	–	0.37	GI129	CH011
DIN 228A	**10N1R030E02-SSD09-A**	10	22	94	–	–	30	2	0	0	1	–	40700	–	0.17	GI129	C0070
	16N2R030E02-SSD09-A	16	28	94	–	–	30	2	0	0	2	–	32200	–	0.25	GI129	C0070
	25N3R043E03-SSD09-A	25	37	124	–	–	43	3	0	0	3	–	25800	–	0.38	GI129	CH011

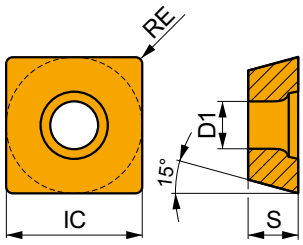
GI129	SDEW 0903..	SDEX 0903..

		Nm			
C0070	US 3507-T15	3.0	M 3.5	7	Flag T15
CH011	US 3509-T15	3.0	M 3.5	9	Flag T15

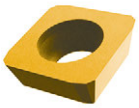
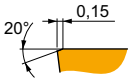
SDEW 09

PRAMET

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0903	9.525	4.40	3.18



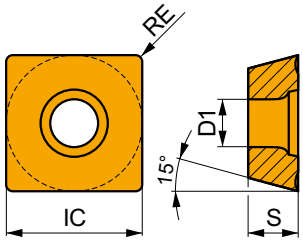
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			U E																	
Геометрия с нейтральным передним углом для фрезерования фасок 45°.																				
SDEW 090308EN	**M8330**	0.8	235	0.10	4.5	–	–	–	220	0.10	4.5	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8340	0.8	210	0.10	4.5	–	–	–	195	0.10	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			S																	
Геометрия с нейтральным передним углом для фрезерования фасок 45°.																				
SDEW 090308SN	**8215**	0.8	215	0.15	4.5	–	–	–	200	0.15	4.5	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M8330	0.8	215	0.15	4.5	–	–	–	200	0.15	4.5	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M8340	0.8	195	0.15	4.5	–	–	–	185	0.15	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

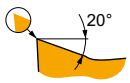
SDEX 09

PRAMET

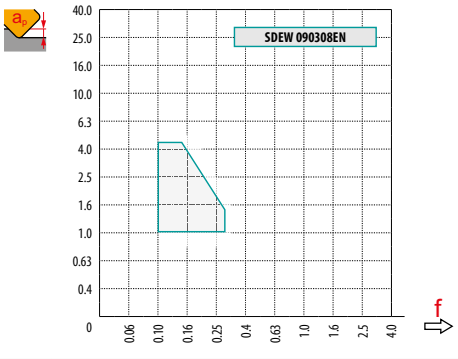
	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0903	9.525	4.40	3.18

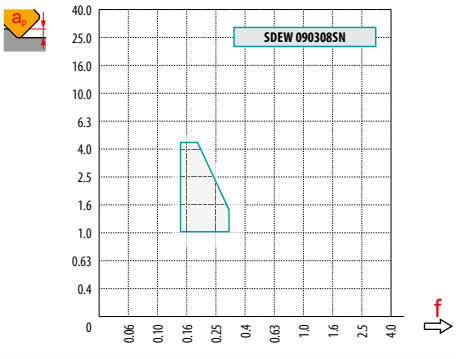


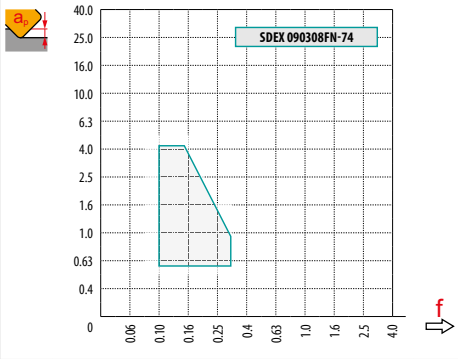
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			F																	
Позитивная геометрия для фрезерования фасок 45°.																				
SDEX 090308FN-74	**M8330**	0.8	305	0.12	4.5	180	0.11	4.5	285	0.12	4.5	–	–	–	75	0.11	3.6	–	–	–

	SDEW 09 EN	SDEW 09 SN	SDEX 09-74
RE	0.8	0.8	0.8
BS	–	–	–







DC	DCX	X.V	f_{min}	f_{max}
10	22	1.09	0.20	0.30
16	28	1.17	0.25	0.34
25	37	1.24	0.32	0.39

a_e / DC	0.10			0.15			0.20			0.25			0.30			0.35			0.40			0.50 – 1.00		
	f																							
45°	0.42	0.54	0.67	0.35	0.44	0.55	0.30	0.38	0.47	0.27	0.34	0.42	0.25	0.31	0.39	0.23	0.29	0.36	0.21	0.27	0.34	0.19	0.24	0.30
X.V	1.35			1.27			1.22			1.19			1.16			1.13			1.11			1.00		

N-SSO09

P M K S

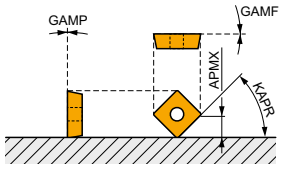
PRAMET

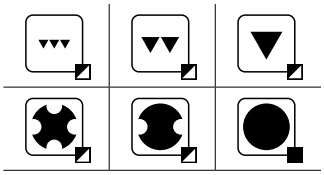
S

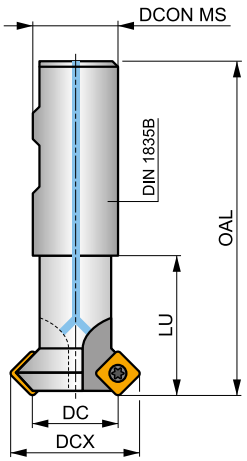
Фреза для обработки фасок 45° с пластинами SOMT 09

Конструкция фрезы имеет нейтральную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины SOMT 09 с глубиной резания до 4.5 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки наружных и внутренних фасок.

KAPR	45°
APMX	4.5 мм







h_m 0.095 – 0.18

	Обозначение	DC (мм)	DCX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835B	**16N2R027B16-SSO09-C**	16	28.8	110	16	27	0	0	2	–	26600	✓	0.23	GI146	SQ500
DIN 1835B	**25N3R042B25-SSO09-C**	25	37.8	125	25	42	0	0	3	–	21300	✓	0.50	GI146	SQ500
	8N1R027B16-SSO09-C	8	20.5	90	16	27	0	0	1	–	37700	✓	0.12	GI146	SQ500

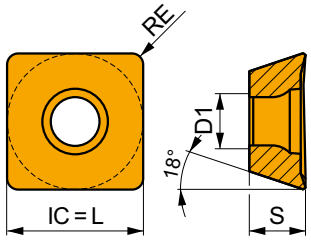
GI146	SOMT 09T3..

SQ500	US 3006-T09P	2.0 Nm	M 3	6	Flag T09P

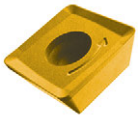
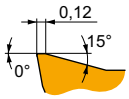
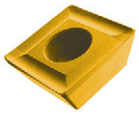
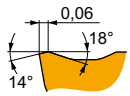
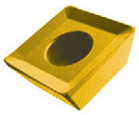
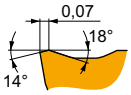
SOMT 09

PRAMET

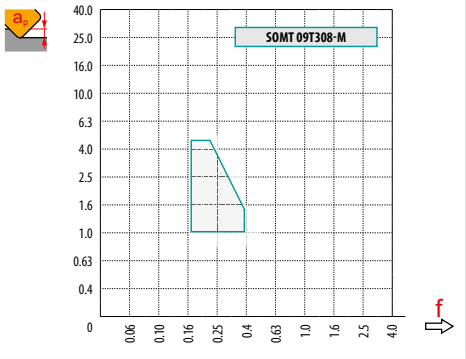
	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
09T3	9.550	3.50	9.55	3.97

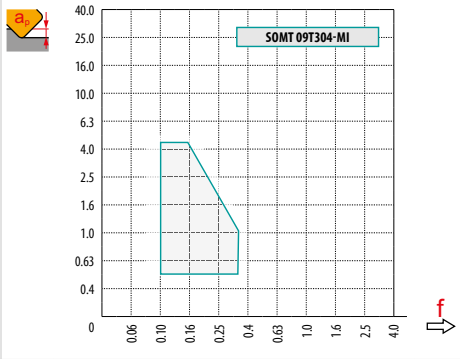


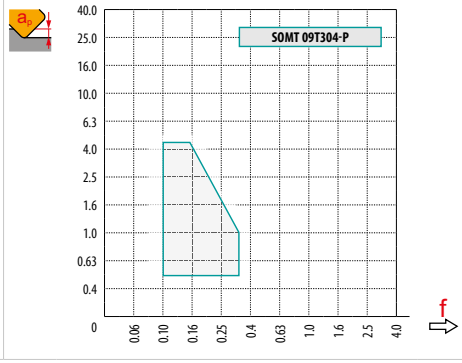
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
SOMT 09T308-M	**8215**	0.8	275	0.14	2.5	165	0.13	2.5	260	0.14	2.5	–	–	–	65	0.13	2.0	–	–	–
	M5315	0.8	390	0.14	2.5	–	–	–	370	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	270	0.14	2.5	160	0.13	2.5	255	0.14	2.5	–	–	–	65	0.13	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	235	0.14	2.5	–	–	–	60	0.13	2.0	–	–	–
	M9315	0.8	380	0.14	2.5	–	–	–	360	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Стабильная позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
SOMT 09T304-MI	**8215**	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	–	–	–	55	0.10	2.0	–	–	–
	M8310	0.4	255	0.14	2.5	130	0.13	2.5	240	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	–	–	–	55	0.10	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	210	0.14	2.5	125	0.13	2.5	195	0.14	2.5	–	–	–	50	0.10	2.0	–	–	–
	M9315	0.4	320	0.14	2.5	–	–	–	300	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.4	265	0.14	2.5	155	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	65	0.10	2.0	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
SOMT 09T304-P	**M8330**	0.4	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	235	0.14	2.5	–	–	–	60	0.10	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	–	–	–	55	0.10	2.0	–	–	–
	M9325	0.4	320	0.14	2.5	–	–	–	300	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

	SOMT 09-M	SOMT 09-MI	SOMT 09-P
RE	0.8	0.4	0.4
BS	–	–	–







DC	DCX	X.V	f_{min}	f_{max}
8	20.5	1.06	0.18	0.29
16	28.8	1.17	0.25	0.34
25	37.8	1.24	0.32	0.39

a_e / DC	0.10			0.15			0.20			0.25			0.30			0.35			0.40			0.50 – 1.00		
	f																							
45°	0.42	0.63	0.80	0.35	0.51	0.66	0.30	0.44	0.57	0.27	0.40	0.51	0.25	0.36	0.46	0.23	0.33	0.43	0.21	0.31	0.40	0.19	0.28	0.36
X.V	1.35			1.27			1.22			1.19			1.16			1.13			1.11			1.00		

2516

P M K N

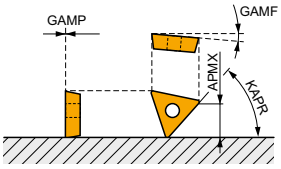
PRAMET

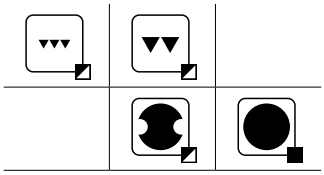
S

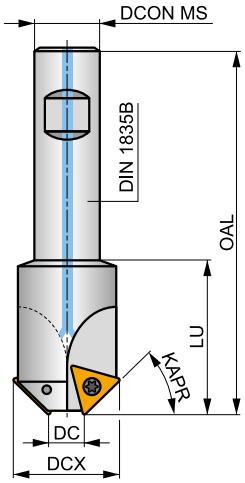
Фреза для обработки фасок 45° с пластинами TCMT 16

Конструкция фрезы имеет внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины TCMT 16 с глубиной резания до 8.5 мм имеют 3 режущие кромки. Фреза подходит для обработки наружных фасок.

KAPR	45°
APMX	8.5 мм







h_m 0.065 – 0.095

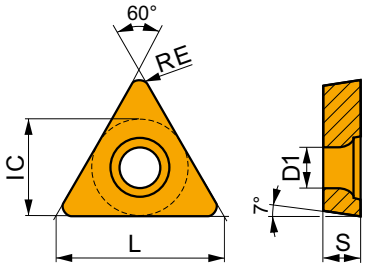
	Обозначение	DCX (мм)	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)			max.		kg		
DIN 1835B	**2516 – 45 – 11**	31	11	100	16	30	2	–	18100	✓	0.24	GI155	SQ220
DIN 1835B	**2516 – 45 – 19**	39	19	100	20	30	2	–	16200	✓	0.35	GI155	SQ220

GI155	TCMT 16T308E-FM:T83..

		Nm			
SQ220	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	Flag T15P

TCMT

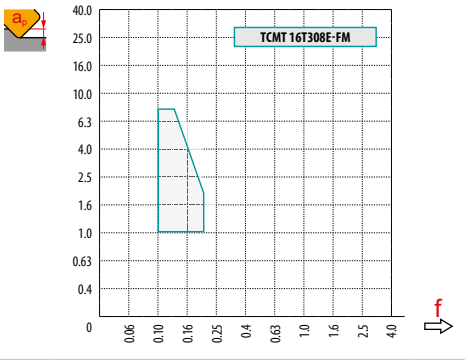
	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
16T3	9.525	4.4	16.5	3.97



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
			1		E															
			Геометрия для чистовой и получистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																	
TCMT 16T308E-FM	**T8315**	0.80	170	0.17	1.7	100	0.15	1.7	160	0.17	1.7	510	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.80	160	0.17	1.7	95	0.15	1.7	150	0.17	1.7	480	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–

	TCMT 16-FM
RE	0.8
BS	–



DC	DCX	X.V	f_{min}	f_{max}
11.0	31.0	1.02	0.10	0.18
19.0	39.0	1.10	0.14	0.20

a_e / DC	0.10			0.15			0.20			0.25			0.30			0.35			0.40			0.50 – 1.00		
	f																							
45°	0.29	0.34	0.42	0.24	0.27	0.35	0.21	0.24	0.30	0.18	0.21	0.27	0.17	0.19	0.25	0.16	0.18	0.23	0.15	0.17	0.21	0.13	0.15	0.19
X.V	1.35			1.27			1.22			1.19			1.16			1.13			1.11			1.00		

2636

P M K N

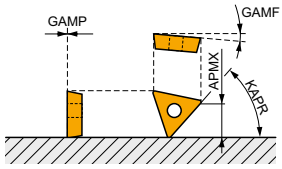
PRAMET

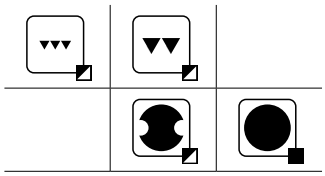
S

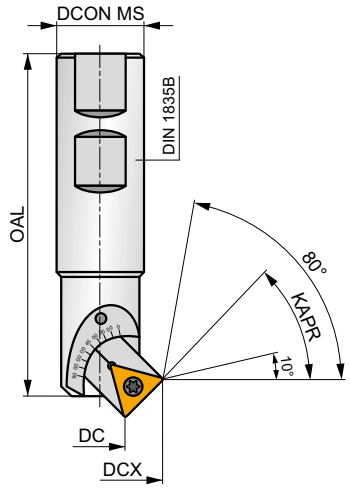
Фреза для обработки фасок 10...80° с пластинами TCMT 16

Конструкция фрезы имеет нейтрально-негативную геометрию и регулируемое положение пластины для выбора угла. Односторонние пластины TCMT 16 с глубиной резания до 8.5 мм имеют 3 режущие кромки. Фреза подходит для обработки наружных фасок.

KAPR	10° – 80°
APMX	8.5 мм







h_m 0.03 – 0.08

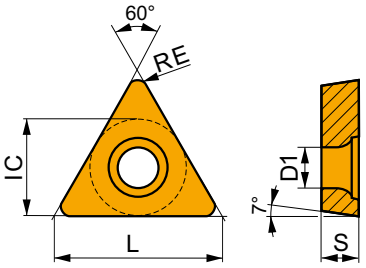
	Обозначение	DC (мм)	DCX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	KAPR (°)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835B	**2636 – 05 – 25**	5.0	31.0	100	25	10	-8	0	1	–	18100	–	0.35	GI294	CH040
		5.5	31.0			15									
		7.0	29.5			30									
		11.0	29.5			45									
		16.0	28.5			60									
		21.0	26.5			75									
		23.0	26.0			80									

GI294	TCMT 16T304E-FM:T83..	TCMT 16T308E-FM:T83..

CH040	USI 0614	CA 2669	US 4011-T15P	3.5 Nm	M 4	10.6	Flag T15

TCMT

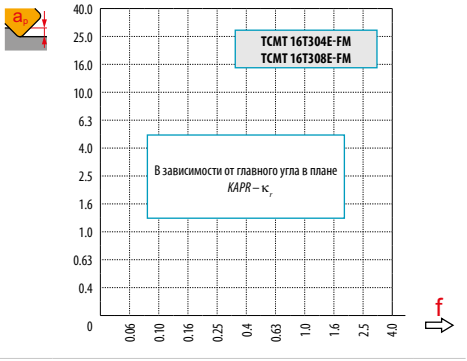
	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
16T3	9.525	4.4	16.5	3.97



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			Геометрия для чистовой и получистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																	
TCMT 16T304E-FM	**T8315**	0.40	155	0.12	1.7	90	0.11	1.7	145	0.12	1.7	465	0.14	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.40	150	0.12	1.7	90	0.11	1.7	140	0.12	1.7	450	0.14	1.7	–	–	–	–	–	–
TCMT 16T308E-FM	**T8315**	0.80	170	0.17	1.7	100	0.15	1.7	160	0.17	1.7	510	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.80	160	0.17	1.7	95	0.15	1.7	150	0.17	1.7	480	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–

	TCMT 16-FM	
RE	0.8	0.4
BS	–	–



	a_p	DC	DCX	X.V	f_{min}	f_{max}
10°	2.6	5.0	31.0	1.38	0.24	0.59
15°	3.9	5.5	31.0	1.30	0.17	0.40
30°	7.6	7.0	29.5	1.18	0.10	0.20
45°	10.7	11.0	29.5	1.13	0.09	0.14
60°	13.2	16.0	28.5	1.09	0.09	0.11
75°	14.7	21.0	26.5	1.06	0.09	0.10
80°	15.0	23.0	26.0	1.06	0.09	0.10

a_e / DC	0.10			0.15			0.20			0.25			0.30			0.35			0.40			0.50 – 1.00		
	f																							
10°	0.55	0.91	1.46	0.45	0.74	1.19	0.39	0.64	1.03	0.35	0.58	0.92	0.32	0.53	0.84	0.29	0.49	0.78	0.27	0.46	0.73	0.24	0.41	0.65
15°	0.37	0.61	0.98	0.30	0.50	0.80	0.26	0.43	0.69	0.23	0.39	0.62	0.21	0.35	0.56	0.20	0.33	0.52	0.18	0.31	0.49	0.16	0.27	0.44
30°	0.19	0.32	0.51	0.15	0.26	0.41	0.13	0.22	0.36	0.12	0.20	0.32	0.11	0.18	0.29	0.10	0.17	0.27	0.09	0.16	0.25	0.08	0.14	0.23
45°	0.13	0.22	0.36	0.11	0.18	0.29	0.09	0.16	0.25	0.08	0.14	0.23	0.08	0.13	0.21	0.07	0.12	0.19	0.07	0.11	0.18	0.06	0.10	0.16
60°	0.11	0.18	0.29	0.09	0.15	0.24	0.08	0.13	0.21	0.07	0.12	0.18	0.06	0.11	0.17	0.06	0.10	0.16	0.05	0.09	0.15	0.05	0.08	0.13
75°	0.10	0.16	0.26	0.08	0.13	0.21	0.07	0.12	0.19	0.06	0.10	0.17	0.06	0.09	0.15	0.05	0.09	0.14	0.05	0.08	0.13	0.04	0.07	0.12
80°	0.10	0.16	0.26	0.08	0.13	0.21	0.07	0.11	0.18	0.06	0.10	0.16	0.06	0.09	0.15	0.05	0.09	0.14	0.05	0.08	0.13	0.04	0.07	0.11
X.V	1.35			1.27			1.22			1.19			1.16			1.13			1.11			1.00		

J(T)-SXP16

P M K N

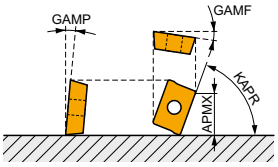
PRAMET

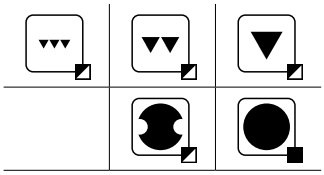
S

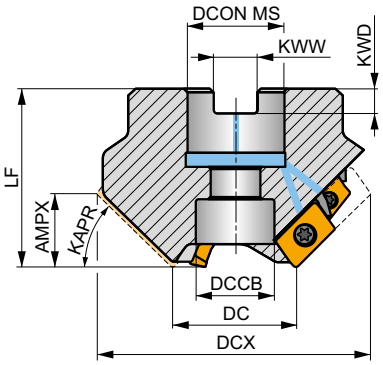
Длиннокромочная фреза для обработки фасок 15...75° с пластинами XPHT 16

Конструкция фрезы имеет нейтрально-негативную или позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины XPHT 16 с суммарной глубиной резания от 7 мм до 28 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для обработки наружных фасок крупногабаритных заготовок.

KAPR	15° – 75°
APMX	7.0 – 28.0 мм







h_m 0.05 – 0.11

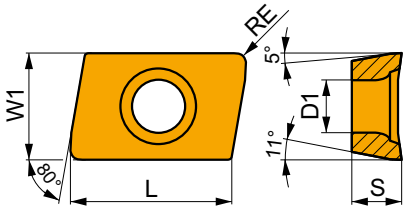
	Обозначение	DC (мм)	DCX (мм)	LF (мм)	DCON MS (мм)	DCCB (мм)	KAPR (°)	KWW (мм)	KWD (мм)	APMX (мм)	GAMF (°)	GAMP (°)	NOF			max.		kg		
	35T03R-S15XP1607-C	35	90.6	50	27	22	15	12.4	7	7.00	-6	-1	3	6	–	15200	✓	1.38	GI208	CH050
	35T03R-S25XP1612-C	35	87.3	50	27	22	25	12.4	7	12.00	-6	0	3	6	–	15200	✓	1.24	GI208	CH050
	35T03R-S30XP1614-C	35	85.1	50	27	22	30	12.4	7	14.00	-6	0	3	6	–	15200	✓	1.28	GI208	CH050
	35T03R-S35XP1616-C	35	82.4	50	27	22	35	12.4	7	16.00	-6	0	3	6	–	15200	✓	1.15	GI208	CH050
	35T03R-S40XP1618-C	35	79.4	50	27	22	40	12.4	7	18.00	-6	1	3	6	–	15200	✓	1.07	GI208	CH050
	35T03R-S45XP1620-C	35	76.1	50	27	22	45	12.4	7	20.00	-6	2	3	6	–	15200	✓	0.97	GI208	CH050
	35T03R-S50XP1622-C	35	72.4	50	27	22	50	12.4	7	22.00	-6	2	3	6	–	15200	✓	0.91	GI208	CH050
	35T03R-S55XP1623-C	35	68.4	50	27	22	55	12.4	7	23.00	-6	2	3	6	–	15200	✓	0.83	GI208	CH050
ISO 6462 DIN 8030	**35T03R-S60XP1625-C**	35	64.2	50	27	22	60	12.4	7	25.00	-5	4	3	6	–	15200	✓	0.67	GI208	CH050
	45T03R-S75XP1628-C	45	60.1	50	27	22	75	12.4	7	28.00	-5	5	3	6	–	13400	✓	0.73	GI208	CH050
	45T04R-S25XP1612-C	45	97.3	50	27	22	25	12.4	7	12.00	-6	0	4	8	✓	13400	✓	1.63	GI208	CH050
	45T04R-S30XP1614-C	45	95.1	50	27	22	30	12.4	7	14.00	-6	0	4	8	✓	13400	✓	1.22	GI208	CH050
	45T04R-S35XP1616-C	45	92.4	50	27	22	35	12.4	7	16.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.30	GI208	CH050
	45T04R-S40XP1618-C	45	89.5	50	27	22	40	12.4	7	18.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.18	GI208	CH050
	45T04R-S45XP1620-C	45	86.1	50	27	22	45	12.4	7	20.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.11	GI208	CH050
	45T04R-S50XP1622-C	45	82.4	50	27	22	50	12.4	7	22.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.04	GI208	CH050
	45T04R-S55XP1623-C	45	78.4	50	27	22	55	12.4	7	23.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	0.96	GI208	CH050
	45T04R-S60XP1625-C	45	74.2	50	27	22	60	12.4	7	25.00	-5	4	4	8	✓	13400	✓	0.82	GI208	CH050

GI208	XPHT 1604..

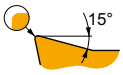
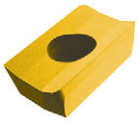
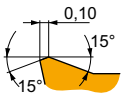
		Nm					
CH050	US 3509-T15	3.0	M 3.5	9	D-T07/T15	FG-15	HS 1230C

XPHT 16

	W1 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1604	9.525	4.40	15.88	4.76

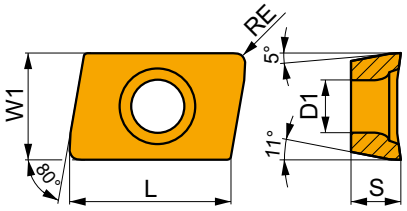


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

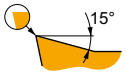
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			U E																	
Позитивная геометрия для фрезерования фасок.																				
XPHT 160412E	**8215**	1.2	225	0.10	15.0	135	0.09	15.0	210	0.10	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	1.2	190	0.10	15.0	135	0.09	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.2	220	0.10	15.0	130	0.09	15.0	205	0.10	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	195	0.10	15.0	115	0.09	15.0	185	0.10	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			1 U S																	
Позитивная геометрия для фрезерования фасок.																				
XPHT 160412S	**8215**	1.2	210	0.12	15.0	125	0.11	15.0	195	0.12	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.2	210	0.12	15.0	125	0.11	15.0	195	0.12	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	190	0.12	15.0	110	0.11	15.0	180	0.12	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	1.2	270	0.12	15.0	–	–	–	255	0.12	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	1.2	245	0.12	15.0	145	0.11	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

XPHT 16-FA

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1604	9.525	4.40	15.88	4.76

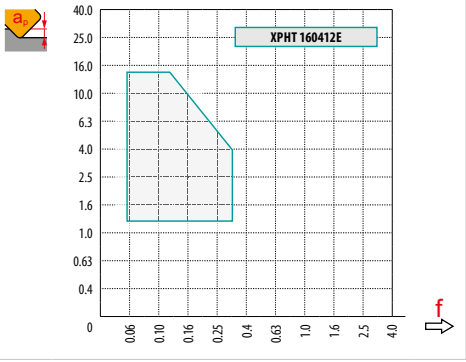


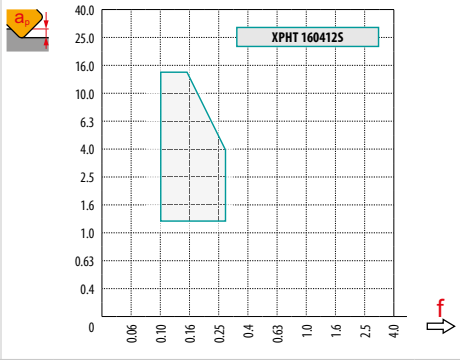
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

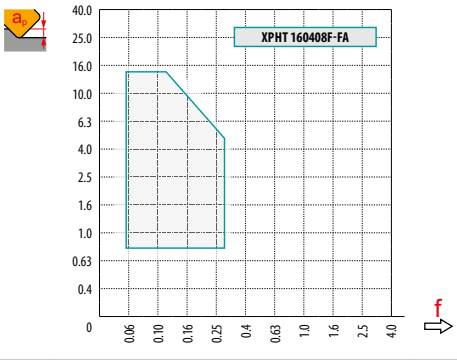
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
XPHT 160408F-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	255	0.12	15.0	–	–	–	–	–	–

Позитивная геометрия для фрезерования фасок на заготовках из цветных сплавов.

	XPHT 16 E	XPHT 16 S	XPHT 16-FA
RE	1.2	1.2	0.8
BS	–	–	–







ae / DC	0.10			0.15			0.20			0.25			0.30			0.35			0.40			0.50 – 1.00		
	f																							
15°	0.61	0.98	1.34	0.50	0.80	1.10	0.43	0.69	0.95	0.39	0.62	0.85	0.35	0.56	0.78	0.33	0.52	0.72	0.31	0.49	0.67	0.27	0.44	0.60
25°	0.37	0.60	0.82	0.31	0.49	0.67	0.26	0.42	0.58	0.24	0.38	0.52	0.22	0.35	0.48	0.20	0.32	0.44	0.19	0.30	0.41	0.17	0.27	0.37
30°	0.32	0.51	0.70	0.26	0.41	0.57	0.22	0.36	0.49	0.20	0.32	0.44	0.18	0.29	0.40	0.17	0.27	0.37	0.16	0.25	0.35	0.14	0.23	0.31
35°	0.28	0.44	0.61	0.23	0.36	0.50	0.19	0.31	0.43	0.17	0.28	0.38	0.16	0.25	0.35	0.15	0.24	0.32	0.14	0.22	0.30	0.12	0.20	0.27
40°	0.25	0.39	0.54	0.20	0.32	0.44	0.17	0.28	0.38	0.16	0.25	0.34	0.14	0.23	0.31	0.13	0.21	0.29	0.12	0.20	0.27	0.11	0.18	0.24
45°	0.22	0.36	0.49	0.18	0.29	0.40	0.16	0.25	0.35	0.14	0.23	0.31	0.13	0.21	0.28	0.12	0.19	0.26	0.11	0.18	0.25	0.10	0.16	0.22
50°	0.21	0.33	0.45	0.17	0.27	0.37	0.15	0.23	0.32	0.13	0.21	0.29	0.12	0.19	0.26	0.11	0.18	0.24	0.10	0.17	0.23	0.09	0.15	0.20
55°	0.19	0.31	0.42	0.16	0.25	0.35	0.14	0.22	0.30	0.12	0.20	0.27	0.11	0.18	0.25	0.10	0.17	0.23	0.10	0.15	0.21	0.09	0.14	0.19
60°	0.18	0.29	0.40	0.15	0.24	0.33	0.13	0.21	0.28	0.12	0.18	0.25	0.11	0.17	0.23	0.10	0.16	0.21	0.09	0.15	0.20	0.08	0.13	0.18
75°	0.16	0.26	0.36	0.13	0.21	0.29	0.12	0.19	0.25	0.10	0.17	0.23	0.09	0.15	0.21	0.09	0.14	0.19	0.08	0.13	0.18	0.07	0.12	0.16
X.V	1.35			1.27			1.22			1.19			1.16			1.13			1.11			1.00		

	ap	DC	DCX	X.V	fmin	fmax
15°	7	35.0	90.6	1.16	0.43	0.70
25°	12	35.0	87.3	1.16	0.20	0.32
30°	14	35.0	85.1	1.17	0.16	0.25
35°	16	35.0	82.4	1.17	0.13	0.20
40°	18	35.0	79.4	1.17	0.11	0.16
45°	20	35.0	76.0	1.18	0.09	0.14
50°	22	35.0	72.4	1.18	0.08	0.12
55°	23	35.0	68.4	1.20	0.08	0.11
60°	25	35.0	64.1	1.20	0.07	0.09
25°	12	45.0	97.3	1.18	0.23	0.34
30°	14	45.0	95.0	1.18	0.18	0.26
35°	16	45.0	92.4	1.19	0.15	0.21
40°	18	45.0	89.5	1.19	0.12	0.17
45°	20	45.0	86.0	1.20	0.11	0.15
50°	22	45.0	82.4	1.21	0.09	0.13

	ap	DC	DCX	X.V	fmin	fmax
55°	23	45.0	78.4	1.22	0.09	0.11
60°	25	45.0	74.1	1.23	0.08	0.10
75°	28	45.0	60.1	1.31	0.07	0.08

Фрезы с углом в плане 15° необходимо использовать с высокой подачей. Значение подачи следует выбирать по таблице.

F-SCC

P M K

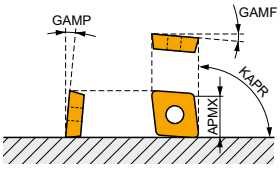
PRAMET

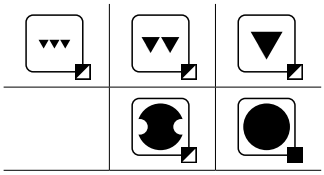
S

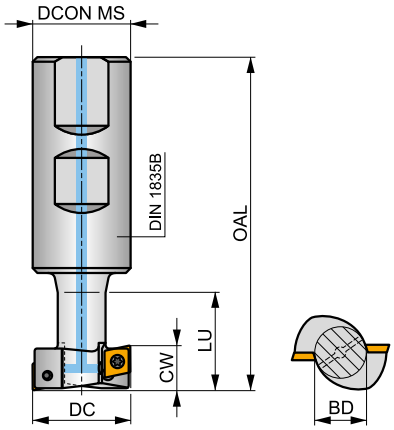
Фреза для обработки Т-образных пазов с пластинами CCMX

Конструкция фрезы имеет внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины CCMX с максимальной глубиной резания от 11 мм до 18 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для обработки пазов, Т-образных пазов, внутренних уступов.

KAPR	90°
APMX	11.0 – 18.0 мм







h_m 0.05 – 0.08

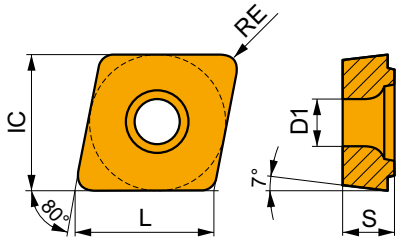
	Обозначение	DC (мм)	BD (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	CW (мм)				max.		kg		
DIN 1835B	**25F1R030B25-SCC06-C**	25	12	86	25	25	11.00	1	2	–	28100	✓	0.26	GI148	SQ213
	32F1R038B32-SCC08-C	32	16	98	32	33	14.00	1	2	–	19100	✓	0.50	GI149	SQ212
	40F2R046B32-SCC09-C	40	20	105	32	41	18.00	2	4	–	14900	✓	0.56	GI150	SQ212

GI148	CCMX 060304
GI149	CCMX 08T308
GI150	CCMX 09T308

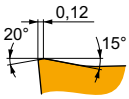
		Nm			
SQ212	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	Flag T09P
SQ213	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	Flag T07P

CCMX

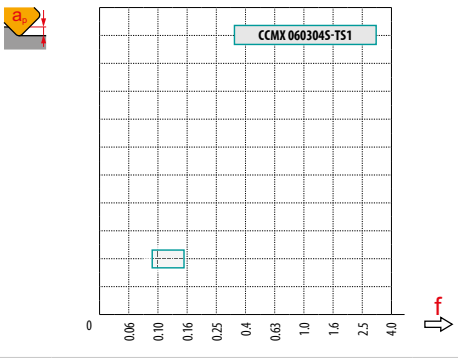
	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
0603	6.350	2.80	6.40	3.50
08T3	8.030	3.50	8.10	4.40
09T3	9.525	3.50	9.70	3.97

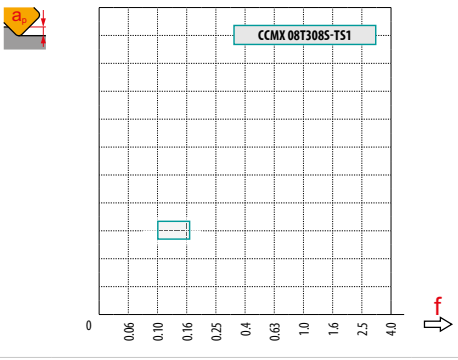


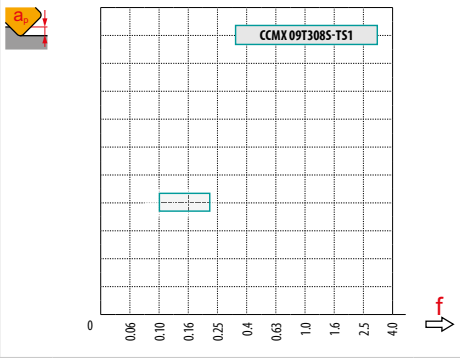
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			U S																	
Специальная геометрия для чистового и получистового фрезерования Т-образных пазов.																				
CCMX 060304S-TS1	**M8330**	0.4	■ 240	0.10	–	◪ 140	0.09	–	■ 225	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	■ 215	0.10	–	◪ 125	0.09	–	◪ 200	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMX 08T308S-TS1	**M8330**	0.8	■ 275	0.10	–	◪ 165	0.10	–	■ 260	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 245	0.10	–	◪ 145	0.10	–	◪ 230	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMX 09T308S-TS1	**M8330**	0.8	■ 270	0.10	–	◪ 160	0.10	–	■ 255	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 240	0.10	–	◪ 140	0.10	–	◪ 225	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

	CCMX 06-TS1	CCMX 08-TS1	CCMX 09-TS1
RE	0.4	0.8	0.8
BS	–	–	–







a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

DC	a_e = 1		a_e = 2		a_e = 3		a_e = 4		a_e = 5		a_e = 8		a_e = 10	
	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
25	0.25	0.40	0.18	0.29	0.15	0.24	0.13	0.21	0.12	0.19	0.09	0.15	0.09	0.14
32	0.28	0.45	0.20	0.32	0.17	0.27	0.14	0.23	0.13	0.21	0.10	0.17	0.09	0.15
40	0.32	0.51	0.23	0.36	0.18	0.30	0.16	0.26	0.14	0.23	0.12	0.19	0.10	0.17

DC	a_e = 12		a_e = 16		a_e = 20		a_e = 25		a_e = 32		a_e = 40	
	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
25	0.08	0.13	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13	–	–	–	–
32	0.09	0.14	0.08	0.13	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13	–	–
40	0.10	0.15	0.09	0.14	0.08	0.13	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13

Для фрезерования Т-образных пазов

Для фрезерования уступов и обратных уступов

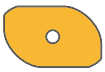
Для фрезерования уступов

DC		APMX	a_{pmax}
25	1	11	6.4
32	1	14	8.0
40	2	18	9.7

ДРУГИЕ ПЛАСТИНЫ

ADKT 15

694

ADKX 15

694

APMT 16

695

CNM

696

ODMT 05

696

OFKR 07

697

RDET

697

RDEX

698

RDHX 20

698

RPET 12

699

RPEW 12

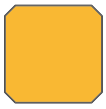
699

RPEX

700

SEEN

700

SEER

701

SEET 12

702

SEET 12-FA

702

SEET 12-PM

703

SEEW 12

703

SFCN

704

SNHF

704

SNHN

705

SNKX

705

SNUN

706

SPGN

706

SPGN 25 DZ

707

SPKN

707

SPKR

708

SPKX

709

SPUN

709

TNJF

710

TPCN 16

711

TPKN

711

TPKR

712

TPUN

713

VCGT 22-FA

714

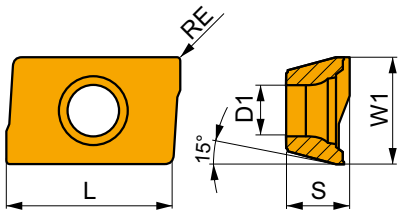
XDHW

714

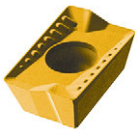
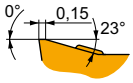
ADKT 15

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1505	9.525	4.40	15.55	5.60



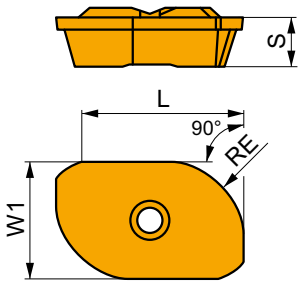
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
			1 U S																	
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
ADKT 1505PDER-M	**M8330**	0.8	235	0.20	5.0	140	0.18	5.0	220	0.20	5.0	–	–	–	55	0.16	4.0	–	–	–
	M8340	0.8	210	0.20	5.0	125	0.18	5.0	195	0.20	5.0	–	–	–	50	0.16	4.0	–	–	–
	M9325	0.8	290	0.20	5.0	–	–	–	275	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

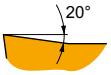
ADKX 15

PRAMET

	W1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)
15T3	9.525	12.60	3.97

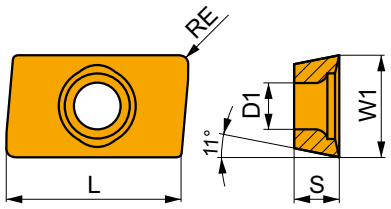


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
			E																	
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
ADKX 15T308ER-F	**M8330**	0.8	245	0.10	10.0	145	0.09	10.0	–	–	–	–	–	–	60	0.07	8.0	–	–	–
	M8345	0.8	170	0.10	10.0	100	0.09	10.0	–	–	–	–	–	–	40	0.07	8.0	–	–	–
ADKX 15T330ER-F	**M8330**	3.0	280	0.10	10.0	165	0.09	10.0	–	–	–	–	–	–	70	0.07	8.0	–	–	–
	M8345	3.0	200	0.10	10.0	120	0.09	10.0	–	–	–	–	–	–	50	0.07	8.0	–	–	–
ADKX 15T340ER-F	**M8330**	4.0	280	0.10	10.0	165	0.09	10.0	–	–	–	–	–	–	70	0.07	8.0	–	–	–
	M8345	4.0	200	0.10	10.0	120	0.09	10.0	–	–	–	–	–	–	50	0.07	8.0	–	–	–
ADKX 15T360ER-F	**M8330**	6.0	280	0.10	10.0	165	0.09	10.0	–	–	–	–	–	–	70	0.07	8.0	–	–	–

APMT 16

	W1 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1604	9.600	4.50	17.00	4.76



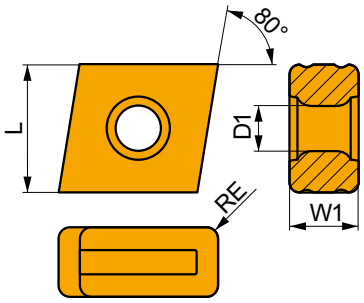
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
Позитивная геометрия для чистовой обработки.																				
APMT 1604PDER-F	**M8330**	–	290	0.15	2.0	170	0.14	2.0	275	0.15	2.0	–	–	–	70	0.11	1.6	–	–	–
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																				
APMT 1604PDER-FM	**M8330**	–	285	0.16	2.0	170	0.14	2.0	270	0.16	2.0	–	–	–	70	0.13	1.6	–	–	–
	M8345	–	205	0.16	2.0	120	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.13	1.6	–	–	–
Позитивная геометрия для черновой обработки.																				
APMT 1604PDER-R	**M8330**	–	255	0.16	5.0	–	–	–	240	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	185	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Позитивная геометрия для черновой обработки.																				
APMT 1604PDSR-R	**M8330**	–	255	0.18	5.0	–	–	–	240	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	180	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

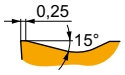
CNM

PRAMET

	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
63	5.50	15.00	8.00



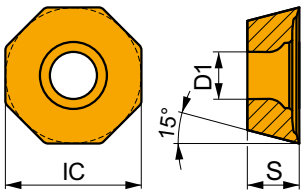
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Универсальная геометрия.																	
CNM 563	**M8330**	1.2	■ 185	0.30	10.0	–	–	–	■ 175	0.30	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	■ 220	0.30	10.0	–	–	–	◪ 205	0.30	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

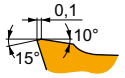
ODMT 05

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
0504	12.700	4.40	4.76



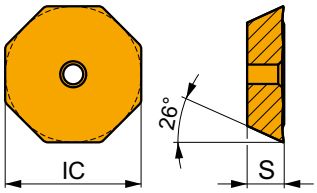
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для получистовой обработки.																	
ODMT 0504ZZN	**M8340**	–	■ 195	0.25	1.5	–	–	–	◪ 185	0.25	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

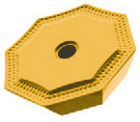
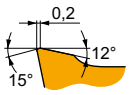
OFKR 07

PRAMET

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0704	17.845	2.65	4.56



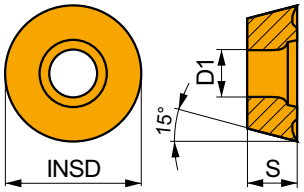
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
OFKR 0704SN-M	**M8330**	–	■ 235	0.25	1.5	■ 140	0.23	1.5	◪ 220	0.25	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 215	0.25	1.5	■ 125	0.23	1.5	◪ 200	0.25	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

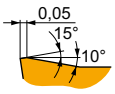
RDET

PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0802	8.0	3.40	2.38
1003	10.0	4.40	3.18
12T3	12.0	4.40	3.97



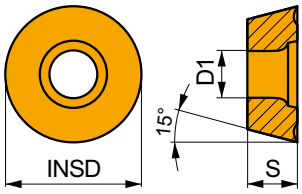
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
RDET 0802MOSN	**M8340**	–	■ 335	0.15	0.5	◪ 200	0.14	0.5	◪ 315	0.15	0.5	–	–	–	◪ 80	0.12	0.4	–	–	–
RDET 1003MOSN	**M8340**	–	■ 310	0.15	1.0	◪ 185	0.14	1.0	◪ 290	0.15	1.0	–	–	–	◪ 75	0.12	0.8	–	–	–
RDET 12T3MOSN	**M8340**	–	■ 280	0.20	1.5	◪ 165	0.18	1.5	◪ 265	0.20	1.5	–	–	–	◪ 70	0.14	1.2	–	–	–

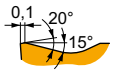
RDEX

PRAMET

	INSD (мм)	D1 (мм)	S (мм)
1204	12.0	4.40	4.76
1604	16.0	5.50	4.76



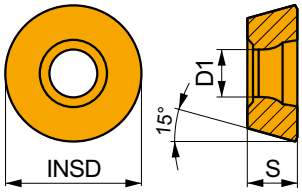
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			HFC S																	
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
RDEX 1204MOSN-12	**M8340**	–	205	0.30	1.5	120	0.27	1.5	190	0.30	1.5	–	–	–	50	0.21	1.2	–	–	–
RDEX 1604MOSN-12	**M8340**	–	195	0.30	2.0	115	0.27	2.0	185	0.30	2.0	–	–	–	45	0.24	1.6	–	–	–

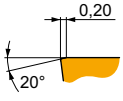
RDHX 20

PRAMET

	INSD (мм)	D1 (мм)	S (мм)
2006	20.0	5.20	6.35



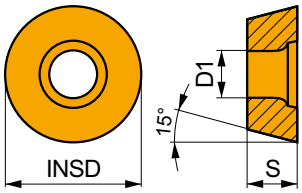
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			HFC T																	
			Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.																	
RDHX 2006MOT	**M8310**	–	240	0.35	3.0	–	–	–	225	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8325	–	180	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

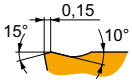
RPET 12

PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.0	4.40	4.76



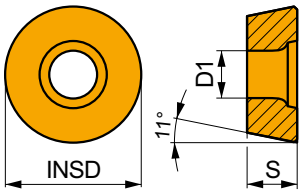
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			HFC S																	
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
RPET 1204M0SN	**8215**	–	325	0.20	1.5	195	0.18	1.5	305	0.20	1.5	–	–	–	80	0.14	1.2	–	–	–
	M8330	–	320	0.20	1.5	190	0.18	1.5	300	0.20	1.5	–	–	–	80	0.14	1.2	–	–	–
	M8340	–	295	0.20	1.5	175	0.18	1.5	280	0.20	1.5	–	–	–	70	0.14	1.2	–	–	–

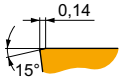
RPEW 12

PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.0	4.40	4.76



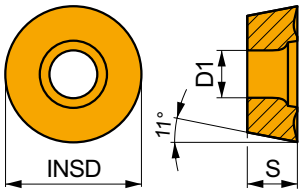
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			HFC S																	
			Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.																	
RPEW 1204M0SN	**M8330**	–	285	0.20	1.5	–	–	–	270	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8340	–	265	0.20	1.5	–	–	–	250	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

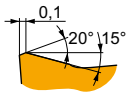
RPEX

PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.0	4.40	4.76



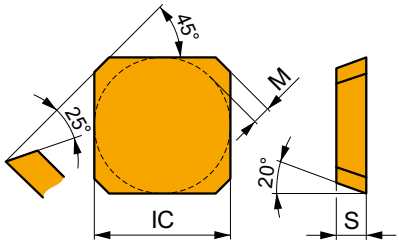
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			HFC S																	
			Позитивная геометрия для чистовой обработки.																	
RPEX 1204MOSN-12	**M8330**	–	235	0.30	1.5	140	0.27	1.5	220	0.30	1.5	–	–	–	55	0.21	1.2	–	–	–
	M8340	–	215	0.30	1.5	125	0.27	1.5	200	0.30	1.5	–	–	–	50	0.21	1.2	–	–	–

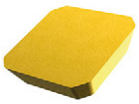
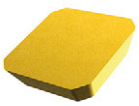
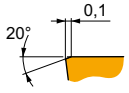
SEEN

PRAMET

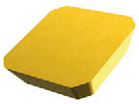
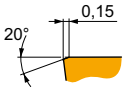
	IC	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1203	12.700	2	3.18
1504	15.875	2	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			U F																	
			Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.																	
SEEN 1203AFFN	**M8330**	–	270	0.15	2.0	160	0.14	2.0	255	0.15	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	245	0.15	2.0	145	0.14	2.0	230	0.15	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			U S																	
			Геометрия с нейтральным передним углом для получистовой и черновой обработки.																	
SEEN 1203AFSN	**8215**	–	255	0.20	2.0	–	–	–	240	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	–	255	0.20	2.0	–	–	–	240	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8340	–	230	0.20	2.0	–	–	–	215	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	340	0.20	2.0	–	–	–	320	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M9325	–	315	0.20	2.0	–	–	–	295	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M9340	–	285	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

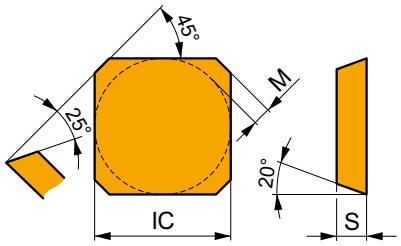
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			U		S															
			Геометрия с нейтральным передним углом для получистовой и черновой обработки.																	
SEEN 1504AFSN	**M8330**	–	■ 240	0.20	3.0	–	–	–	■ 225	0.20	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	M8340	–	■ 225	0.20	3.0	–	–	–	◪ 210	0.20	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	■ 320	0.20	3.0	–	–	–	■ 300	0.20	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0
	M9325	–	■ 300	0.20	3.0	–	–	–	■ 285	0.20	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0

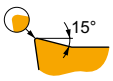
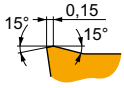
SEER

PRAMET

	IC (мм)	M (мм)	S (мм)
1203	12.700	2	3.18
1204	12.700	2	4.76
1504	15.875	2	4.76



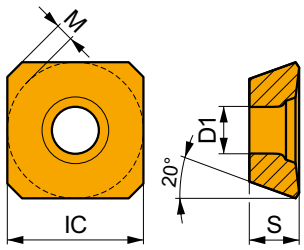
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			1		E															
			Геометрия для получистовой обработки.																	
SEER 1203AFEN	**M8330**	–	■ 265	0.24	2.5	■ 155	0.22	2.5	◪ 250	0.24	2.5	–	–	–	◪ 65	0.22	2.0	–	–	–
	M8340	–	■ 245	0.24	2.5	■ 145	0.22	2.5	◪ 230	0.24	2.5	–	–	–	◪ 60	0.22	2.0	–	–	–
SEER 1504AFEN	**M8330**	–	■ 250	0.27	3.5	■ 150	0.24	3.5	◪ 235	0.27	3.5	–	–	–	◪ 60	0.24	2.8	–	–	–
																				
			1		S															
			Геометрия для получистовой и черновой обработки.																	
SEER 1203AFSN	**M8330**	–	■ 265	0.25	2.5	◪ 155	0.23	2.5	■ 250	0.25	2.5	–	–	–	◪ 65	0.20	2.0	–	–	–
	M8340	–	■ 240	0.25	2.5	◪ 140	0.23	2.5	◪ 225	0.25	2.5	–	–	–	◪ 60	0.20	2.0	–	–	–
	M9325	–	■ 315	0.25	2.5	–	–	–	■ 295	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 285	0.25	2.5	◪ 170	0.23	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.20	2.0	–	–	–
SEER 1204AFSN	**M8330**	–	■ 265	0.25	2.5	◪ 155	0.23	2.5	■ 250	0.25	2.5	–	–	–	◪ 65	0.20	2.0	–	–	–
SEER 1504AFSN	**M8330**	–	■ 255	0.25	3.5	◪ 150	0.23	3.5	■ 240	0.25	3.5	–	–	–	◪ 60	0.20	2.8	–	–	–
	M8340	–	■ 230	0.25	3.5	◪ 135	0.23	3.5	◪ 215	0.25	3.5	–	–	–	◪ 55	0.20	2.8	–	–	–
	M9325	–	■ 305	0.25	3.5	–	–	–	■ 285	0.25	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

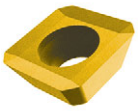
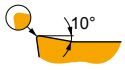
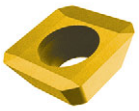
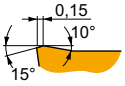
SEET 12

PRAMET

	IC	D1	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.700	5.50	2	4.76



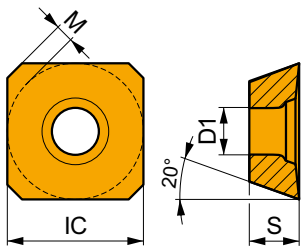
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			E																	
			Позитивная геометрия для универсального применения.																	
SEET 1204AFEN	**M8330**	–	265	0.24	2.5	155	0.22	2.5	250	0.24	2.5	–	–	–	65	0.22	2.0	–	–	–
			1	S																
			Позитивная геометрия для универсального применения.																	
SEET 1204AFSN	**8215**	–	265	0.23	2.5	155	0.21	2.5	250	0.23	2.5	–	–	–	65	0.21	2.0	–	–	–
	M8330	–	265	0.24	2.5	155	0.22	2.5	250	0.24	2.5	–	–	–	65	0.22	2.0	–	–	–
	M8340	–	240	0.25	2.5	140	0.23	2.5	225	0.25	2.5	–	–	–	60	0.23	2.0	–	–	–
	M9325	–	340	0.20	2.5	–	–	–	320	0.20	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	290	0.23	2.5	170	0.21	2.5	–	–	–	–	–	–	70	0.21	2.0	–	–	–

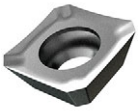
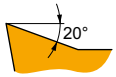
SEET 12-FA

PRAMET

	IC	D1	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.700	5.50	2	4.76



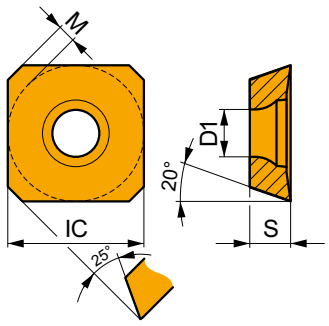
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			F																	
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.																	
SEET 1204AFFN-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	330	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	780	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–

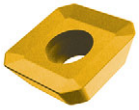
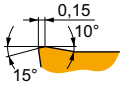
SEET 12-PM

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	M (мм)	S (мм)
12T3	13.400	4.20	2	3.97



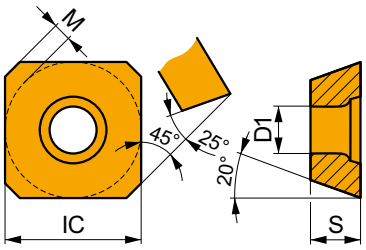
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для универсального применения.																	
SEET 12T3M-PM	**M8330**	–	■ 265	0.25	2.0	◪ 155	0.23	2.0	■ 250	0.25	2.0	–	–	–	◪ 65	0.20	1.6	–	–	–
	M8340	–	■ 245	0.25	2.0	◪ 145	0.23	2.0	◪ 230	0.25	2.0	–	–	–	◪ 60	0.20	1.6	–	–	–
	M9325	–	■ 325	0.25	2.0	–	–	–	■ 305	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 290	0.25	2.0	◪ 170	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.20	1.6	–	–	–

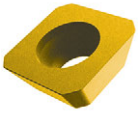
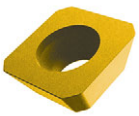
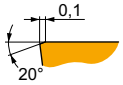
SEEW 12

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	M (мм)	S (мм)
1204	12.700	5.50	2	4.76



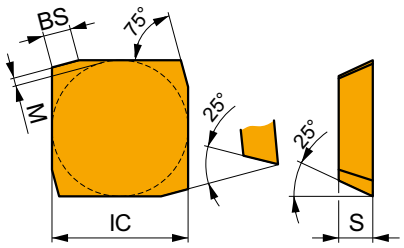
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.																	
SEEW 1204AFEN	**M8330**	–	◪ 265	0.15	2.5	–	–	–	◪ 250	0.15	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	◪ 240	0.15	2.5	–	–	–	◪ 225	0.15	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Геометрия с нейтральным передним углом для получистовой обработки.																	
SEEW 1204AFSN	**8215**	–	◪ 250	0.20	2.5	–	–	–	■ 235	0.20	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M8330	–	◪ 245	0.20	2.5	–	–	–	■ 230	0.20	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	M8340	–	◪ 225	0.20	2.5	–	–	–	◪ 210	0.20	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	◪ 305	0.20	2.5	–	–	–	■ 285	0.20	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0

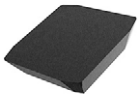
SFCN

PRAMET

	IC	M	S	BS
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1203	12.700	1	3.18	2.00



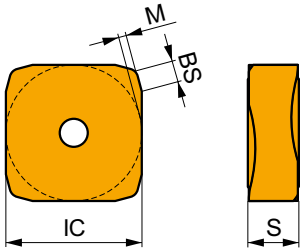
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			F																	
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
SFCN 1203EFFR	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 405	0.12	3.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 765	0.12	3.0	–	–	–	–	–	–

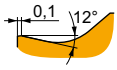
SNHF

PRAMET

	BS	IC	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1204	2.00	12.700	1	4.76
1504	1.40	15.875	1	4.76



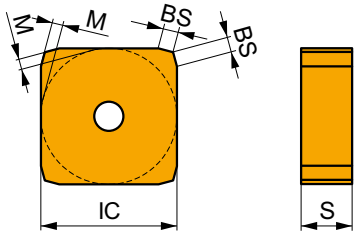
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			1	S																
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																	
SNHF 1204ENSR-M	**M8330**	–	■ 235	0.15	4.0	–	–	–	◪ 220	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 230	0.15	4.0	–	–	–	◪ 215	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHF 1504ENSR-M	**M8330**	–	■ 225	0.15	6.0	–	–	–	◪ 210	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 220	0.15	6.0	–	–	–	◪ 205	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

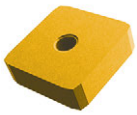
SNHN

PRAMET

	BS (мм)	IC (мм)	M (мм)	S (мм)
1204	1.40	12.700	1	4.76
1504	1.40	15.875	1	4.76



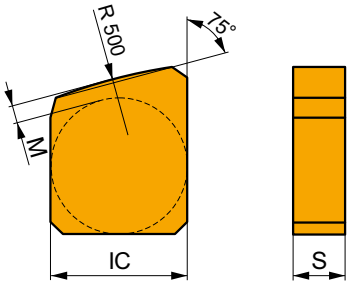
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			U E																	
			Стандартная негативная геометрия.																	
SNHN 1204ENEN	**8215**	–	275	0.15	6.0	–	–	–	260	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8330	–	270	0.15	6.0	–	–	–	255	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8340	–	245	0.15	6.0	–	–	–	230	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	340	0.15	6.0	–	–	–	320	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	S26	–	110	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHN 1504ENEN	**8215**	–	260	0.15	9.0	–	–	–	245	0.15	9.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	–	260	0.15	9.0	–	–	–	245	0.15	9.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8340	–	235	0.15	9.0	–	–	–	220	0.15	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	S26	–	105	0.15	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

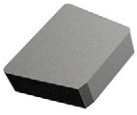
SNKX

PRAMET

	IC (мм)	M (мм)	S (мм)
1204	12.700	1	4.76
1504	15.875	1	4.76



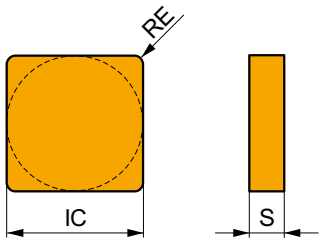
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			W F																	
			Стандартная негативная геометрия с подчищающей кромкой.																	
SNKX 1204ENFN	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	115	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNKX 1504ENFN	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	110	0.15	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

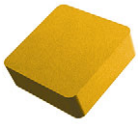
SNUN

PRAMET

	IC (мм)	S (мм)
1204	12.700	4.76
1504	15.875	4.76



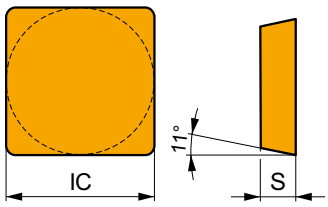
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			E																	
Негативная геометрия, которая может быть использована для точения.																				
SNUN 120408	**M8330**	0.8	◪ 260	0.13	4.5	–	–	–	■ 245	0.13	4.5	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
SNUN 120412	**M8330**	1.2	◪ 275	0.13	4.5	–	–	–	■ 260	0.13	4.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
	S26	1.2	◪ 110	0.13	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNUN 150412	**M8330**	1.2	◪ 255	0.15	6.0	–	–	–	■ 240	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0

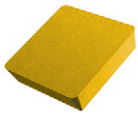
SPGN

PRAMET

	IC (мм)	S (мм)
0903	9.525	3.18
1203	12.700	3.18
1504	15.875	4.76



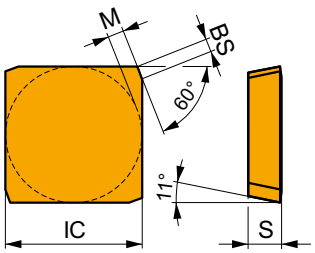
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			E																	
Геометрия с нейтральным передним углом, которая может быть использована для точения.																				
SPGN 090308	**M8340**	0.8	■ 225	0.15	2.0	–	–	–	◪ 210	0.15	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPGN 120304	**M8330**	0.4	■ 195	0.15	4.0	–	–	–	■ 185	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	■ 175	0.15	4.0	–	–	–	◪ 165	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPGN 120308	**M8330**	0.8	■ 230	0.15	4.0	–	–	–	■ 215	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPGN 150412	**M8330**	1.2	■ 225	0.20	5.0	–	–	–	◪ 210	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

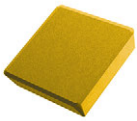
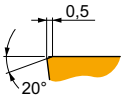
SPGN 25 DZ

PRAMET

	IC	M	S	BS
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
2506	25.000	3	6.35	2.40



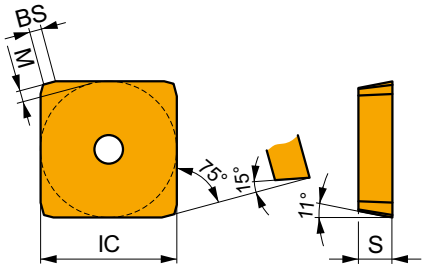
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
																				
			Геометрия с нейтральным передним углом для черновой обработки.																	
SPGN 2506DZSR	**M8326**	–	110	0.50	12.0	–	–	–	100	0.50	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8346	–	90	0.50	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

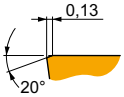
SPKN

PRAMET

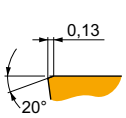
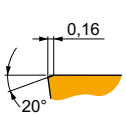
	IC	M	S	BS
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1203	12.700	1	3.18	1.60
1504	15.875	1	4.76	1.70



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.																	
SPKN 1203EDER	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	110	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	255	0.15	4.0	–	–	–	240	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	230	0.15	4.0	–	–	–	215	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPKN 1504EDER	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	100	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	235	0.20	5.0	–	–	–	220	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	210	0.20	5.0	–	–	–	195	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Геометрия с нейтральным передним углом для получистовой обработки.																	
SPKN 1203EDSL	**M8330**	–	240	0.20	4.0	–	–	–	225	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0

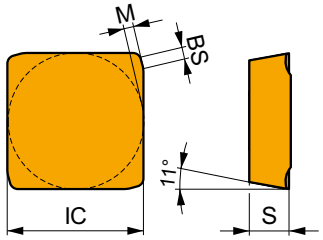
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
SPKN 1203EDSR	**8215**	–	240	0.20	4.0	–	–	–	225	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	H10	–	–	–	–	–	–	–	100	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	240	0.20	4.0	–	–	–	225	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8340	–	215	0.20	4.0	–	–	–	200	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	290	0.20	4.0	–	–	–	275	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	S26	–	95	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
SPKN 1504EDSL	**M8340**	–	205	0.25	5.0	–	–	–	190	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPKN 1504EDSR	**8215**	–	220	0.25	5.0	–	–	–	205	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	H10	–	–	–	–	–	–	–	95	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	220	0.25	5.0	–	–	–	205	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M8340	–	205	0.25	5.0	–	–	–	190	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	285	0.25	5.0	–	–	–	270	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M9325	–	270	0.25	5.0	–	–	–	255	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	S26	–	90	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

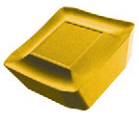
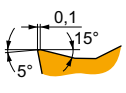
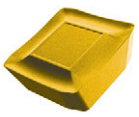
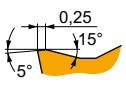
SPKR

PRAMET

	IC (мм)	L (мм)	M (мм)	S (мм)
1203	12.700	12.70	1	3.18
1504	15.875	15.88	1	4.76



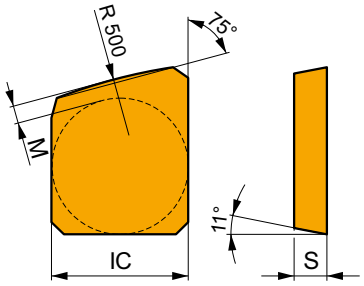
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
																				
SPKR 1203EDSR	**M8330**	–	265	0.20	4.0	155	0.18	4.0	250	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	240	0.20	4.0	140	0.18	4.0	225	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	295	0.20	4.0	175	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
																				
SPKR 1504EDSR	**M8330**	–	245	0.25	5.0	145	0.25	5.0	230	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	225	0.25	5.0	135	0.25	5.0	210	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

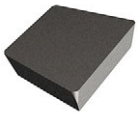
SPKX

PRAMET

	IC (мм)	M (мм)	S (мм)
1203	12.700	1	3.18
1504	15.875	1	4.76



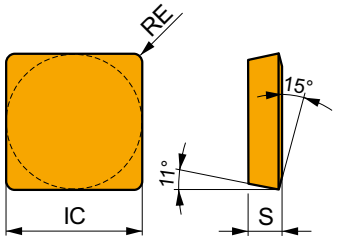
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			W F																	
Геометрия с нейтральным передним углом и подчищающей кромкой для повышения качества обработки.																				
SPKX 1203EDFR	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	■ 100	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPKX 1504EDFR	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	■ 95	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SPUN

PRAMET

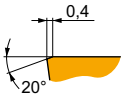
	IC (мм)	S (мм)
1203	12.700	3.18
1504	15.875	4.76
1904	19.050	4.76
2506	25.400	6.35



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
			E																	
Геометрия с нейтральным передним углом, которая может быть использована для точения.																				
SPUN 120304	**M8330**	0.4	■ 195	0.15	4.0	–	–	–	◪ 185	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPUN 120308	**H10**	0.8	–	–	–	–	–	–	◪ 95	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 230	0.15	4.0	–	–	–	◪ 215	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	S26	0.8	■ 95	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPUN 120312	**M8330**	1.2	■ 245	0.15	4.0	–	–	–	◪ 230	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			E																	
Геометрия с нейтральным передним углом, которая может быть использована для точения.																				
SPUN 150412	**M8330**	1.2	■ 225	0.20	5.0	–	–	–	◪ 210	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPUN 190408	**M8330**	0.8	■ 210	0.20	6.0	–	–	–	◪ 195	0.20	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPUN 190412	**M8330**	1.2	■ 220	0.20	6.0	–	–	–	◪ 205	0.20	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

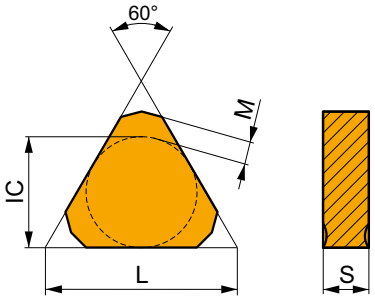
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Геометрия с нейтральным передним углом, которая может быть использована для точения.																	
SPUN 250616S	**M8326**	1.6	◪ 115	0.40	12.0	–	–	–	◪ 105	0.40	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPUN 250620S	**M5326**	2.0	◪ 145	0.40	12.0	–	–	–	◪ 135	0.40	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8326	2.0	◪ 120	0.40	12.0	–	–	–	◪ 110	0.40	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8346	2.0	■ 100	0.40	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	S26	2.0	■ 45	0.40	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

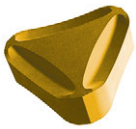
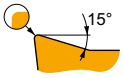
TNJF

PRAMET

	IC (мм)	L (мм)	M (мм)	S (мм)
1204	12.700	22.00	2	4.76



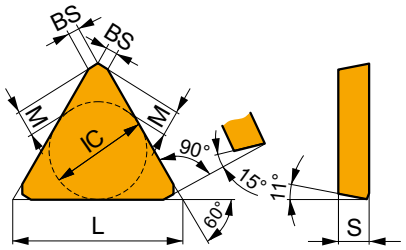
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная конструкция со стружколомающей геометрией.																	
TNJF 1204ANEN	**M8330**	–	■ 270	0.15	4.0	◪ 160	0.14	4.0	◪ 255	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

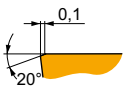
TPCN 16

PRAMET

	BS	IC	L	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1603	1.20	9.530	16.10	2	3.18



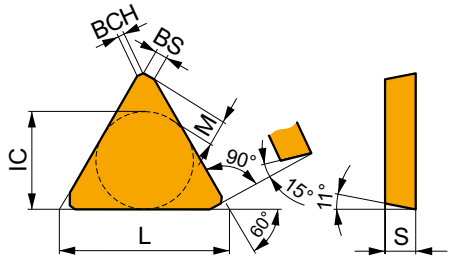
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			U S																	
Специальная геометрия для дисковых фрез.																				
TPCN 1603PDSN	**M8330**	–	195	0.20	–	–	–	–	185	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	175	0.20	–	–	–	–	165	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

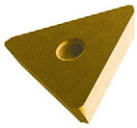
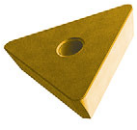
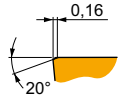
TPKN

PRAMET

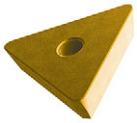
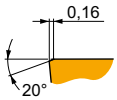
	IC	L	M	S	BCH	BS
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1603	9.530	16.50	2	3.18	1.20	1.30
2204	12.700	22.00	4	4.76	1.20	1.50



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			E																	
Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.																				
TPKN 1603PDER	**M8330**	–	195	0.15	4.0	–	–	–	185	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	175	0.15	4.0	–	–	–	165	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPKN 2204PDER	**8215**	–	190	0.15	5.5	–	–	–	180	0.15	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	190	0.15	5.5	–	–	–	180	0.15	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	170	0.15	5.5	–	–	–	160	0.15	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			U S																	
Геометрия с нейтральным передним углом для получистовой обработки.																				
TPKN 1603PDSR	**M8330**	–	185	0.20	4.0	–	–	–	175	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	M8340	–	165	0.20	4.0	–	–	–	155	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	S26	–	75	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

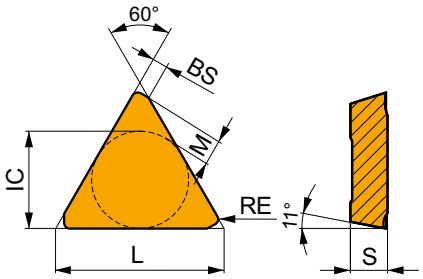
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Геометрия с нейтральным передним углом для получистовой обработки.																	
TPKN 2204PDSR	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	◪ 80	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	–	◪ 235	0.20	5.5	–	–	–	◪ 220	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	M8310	–	◪ 195	0.20	5.5	–	–	–	◪ 185	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	M8330	–	◪ 175	0.20	5.5	–	–	–	◪ 165	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	M8340	–	◪ 160	0.20	5.5	–	–	–	◪ 150	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	◪ 220	0.20	5.5	–	–	–	◪ 205	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	S26	–	◪ 75	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

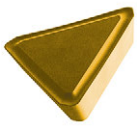
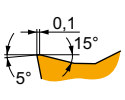
TPKR

PRAMET

	IC (мм)	L (мм)	M (мм)	S (мм)	BS (мм)
1603	9.530	16.50	2	3.18	1.40
2204	12.700	22.00	4	4.76	1.40

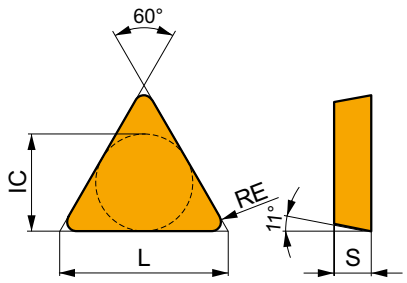


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Геометрия для получистовой и черновой обработки.																	
TPKR 1603PDSR	**M8330**	–	■ 185	0.20	4.0	◪ 110	0.18	4.0	■ 175	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 165	0.20	4.0	◪ 95	0.18	4.0	◪ 155	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPKR 2204PDSR	**M8330**	–	■ 175	0.20	5.5	◪ 105	0.18	5.5	■ 165	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 160	0.20	5.5	◪ 95	0.18	5.5	◪ 150	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	■ 220	0.20	5.5	–	–	–	■ 205	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 195	0.20	5.5	◪ 115	0.18	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

TPUN

	IC	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1103	6.350	11.00	3.18
1603	9.525	16.50	3.18
2204	12.700	22.00	4.76



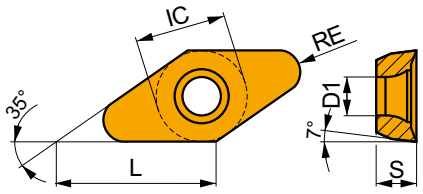
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
			E																	
			Геометрия с нейтральным передним углом, которая может быть использована для точения.																	
TPUN 110304	**H10**	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 90	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 150	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.15	1.0
TPUN 110308	**M8330**	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 155	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.15	1.0
TPUN 160304	**8215**	0.4	◪ 155	0.15	4.0	–	–	–	◪ 145	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	H10	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	◪ 155	0.15	4.0	–	–	–	◪ 145	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	S26	0.4	◪ 65	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPUN 160308	**8215**	0.8	◪ 185	0.15	4.0	–	–	–	◪ 175	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	H10	0.8	–	–	–	–	–	–	◪ 80	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 155	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.15	1.0
	S26	0.8	◪ 75	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPUN 160312	**M8330**	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 155	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.15	1.0
TPUN 220408	**8215**	0.8	◪ 170	0.20	5.0	–	–	–	◪ 160	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	◪ 170	0.20	5.0	–	–	–	◪ 160	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	S26	0.8	◪ 70	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPUN 220412	**M8330**	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 155	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.15	1.0

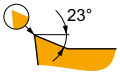
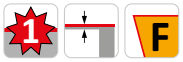
VCGT 22-FA

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
2205	12.700	5.20	22.00	5.50



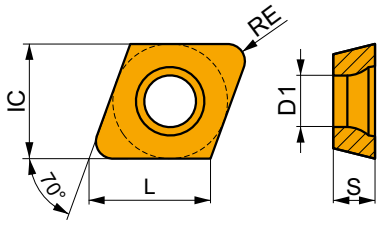
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Позитивная геометрия для получистовой и черновой обработки цветных сплавов.																	
VCGT 220515F-FA	HF7	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	255	0.24	0.4	–	–	–	–	–	–
VCGT 220520F-FA	HF7	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	255	0.30	0.5	–	–	–	–	–	–
VCGT 220530F-FA	HF7	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	210	0.48	1.0	–	–	–	–	–	–

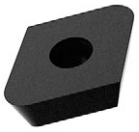
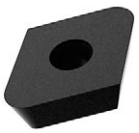
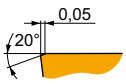
XDHW

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
0702	6.500	2.95	6.90	2.38
10T3	10.000	3.95	10.60	3.97



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/зуб)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/зуб)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/зуб)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/зуб)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/зуб)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/зуб)	H ap (мм)
																				
			Геометрия с нейтральным передним углом для фрезерования пазов.																	
XDHW 070210EN	M8310	1.0	310	0.10	1.0	–	–	–	290	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
																				
			Геометрия с нейтральным передним углом для фрезерования пазов.																	
XDHW 070210SN	M8310	1.0	310	0.10	1.0	–	–	–	290	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8325	1.0	230	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XDHW 10T310SN	M8310	1.0	275	0.15	1.0	–	–	–	260	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8325	1.0	210	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ
ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ (WMG)

КЛАССИФИКАЦИЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ DORMER PRAMET

Группы обрабатываемых материалов «WMG» используются для простого и надежного выбора режущего инструмента с оптимальными режимами резания для конкретной заготовки.
Dormer Pramet разделяет основные материалы заготовок на шесть групп по цвету:

- **Синий:** конструкционные стали (P группа)
- **Желтый:** нержавеющие стали (M группа)
- **Красный:** чугун (K группа)
- **Зеленый:** цветные сплавы (N группа)
- **Коричневый:** жаропрочные и титановые сплавы (S группа)
- **Серый:** твердые материалы (H группа)

Каждая из этих групп делится на подгруппы с учетом состава и структуры материала. Так, например, группа конструкционных сталей P делится на четыре подгруппы:

- P1 – **автоматные стали**
- P2 – **углеродистые стали**
- P3 – **легированные стали**
- P4 – **инструментальные стали**

Окончательное деление учитывает свойства материала заготовки: твердость и предел прочности. Это делается для более точной рекомендации по выбору инструмента и режимов резания.
Таблица на следующей странице дает описание каждой группы обрабатываемых материалов с обозначениями.

Группа ISO		Подгруппа		WMG (Группы обрабатываемых материалов)		k_{vG}	Примеры материалов
P	**Конструкционные стали** (содержание легирующих элементов ≤ 10%; твердость < 45HRC)	P1	Автоматные стали (углеродистые стали с увеличенной обрабатываемостью резанием)	P1.1	С повышенным содержанием серы; твердость < 240 HB	1.33	A11, A12 (AISI 1108, EN 15S22, DIN 1.0723, SS 1922, ČSN 11120, BS 210A15, UNE F.210F, GB Y15, AFNOR 10F1, UNI CF10S20)
				P1.2	С повышенным содержанием серы и фосфора; твердость < 180 HB	1.49	A30, A35 (AISI 1211, EN 11SMn30, DIN 1.0715, SS 1912, ČSN 11109, BS 230M7, UNE F.2111, GB Y15, AFNOR S250, UNI CF9SMn28)
				P1.3	С повышенным содержанием серы, фосфора и свинца; твердость < 180 HB	1.53	AC14, AC40 (AISI 12L13, EN 11SMnPb30, DIN 1.0718, SS 1914, ČSN 12110, BS 210M16, UNE F.2114, GB Y15Pb, AFNOR S250Pb, UNI CF10SPb20)
		P2	Нелегированные стали (низко-, средне- и высокоуглеродистые стали)	P2.1	Содержание углерода <0,25%; твердость < 180 HB	1.14	Ст1кп, Ст2пс, Ст3сп (AISI 1015, EN C15, DIN 1.0401, SS 1350, ČSN 11301 , BS 080A15, UNE F.111, GB 15, AFNOR C18RR, UNI Fe360)
				P2.2	Содержание углерода <0,55%; твердость < 240 HB	1.00	Сталь 40, Сталь 45 (AISI 1030, EN C30, DIN 1.0528, SS 1550, ČSN 12031, BS 080M32, UNE F.1130, GB 30, AFNOR AF50C30, UNI Fe590)
				P2.3	Содержание углерода >0,55%; твердость < 300 HB	0.89	Сталь 58, Сталь 60 (AISI 1060, EN C60, DIN 1.0601, SS 1655, ČSN 12061, BS 080A62, UNE F513, GB 60, AFNOR 1C60, UNI C60)
		P3	Легированные стали (углеродистые стали со степенью легирования ≤10 %)	P3.1	Отожженные; твердость < 180 HB	0.92	15Г, 15Х (AISI 5015, EN 16Mo3, DIN 1.5415, SS 2912, ČSN 15020, BS 1501-240, UNE F.2601, GB 16Mo, AFNOR 15D3, UNI 16Mo3KW)
				P3.2	Закаленные и отпущенные ; твердость 180 – 260 HB	0.74	16ХСН, 20ХФА, 40Х (AISI 4140, EN 42CrMo4, DIN 1.7225, SS 2244, ČSN 15142, BS 708M40, UNE F.8232, GB 42CrMo, AFNOR 42CD4, UNI 42CrMo4)
				P3.3	Закаленные и отпущенные; твердость 260 – 360 HB	0.63	60С2А, 50ХФА (AISI 4140, EN 42CrMo4, DIN 1.7225, SS 2244, ČSN 15142, BS 708M40, UNE F.8232, GB 42CrMo, AFNOR 42CD4, UNI 42CrMo4)
		P4	Инструментальные стали (твердые стали для инструмента, штампов и пресс-форм)	P4.1	Отожженные; твердость < 26 HRC	0.55	У8Г, У10, У12А (AISI D2, EN X155CrVMo12-1, DIN 1.2370, SS 2736, ČSN 19573, BS BD2, UNE F.520A, GB Cr12Mo1V1, AFNOR Z160CDV12, UNI X155CrVMo121KU)
				P4.2	Закаленные и отпущенные; твердость 26 – 39 HRC	0.47	ХВ4Ф, 6Х4М2ФС, ХВГ (AISI D2, EN X155CrVMo12-1, DIN 1.2370, SS 2736, ČSN 19573, BS BD2, UNE F.520A, GB Cr12Mo1V1, AFNOR Z160CDV12, UNI X155CrVMo121KU)
				P4.3	Закаленные и отпущенные; твердость 39 – 45 HRC	0.38	75ХСМФ, 90ХМФ (AISI D2, EN X155CrVMo12-1, DIN 1.2370, SS 2736, ČSN 19573, BS BD2, UNE F.520A, GB Cr12Mo1V1, AFNOR Z160CDV12, UNI X155CrVMo121KU)

Группа ISO		Подгруппа		WMG (Группы обрабатываемых материалов)		k_{vG}	Примеры материалов
M	**Нержавеющие стали** (содержание хрома ≥ 11%)	**M1**	Ферритные нержавеющие стали (неупрочняемые термообработкой стали с повышенным содержанием хрома)	**M1.1**	Твердость < 160 HB	**1.22**	04X17T, 08X13 (AISI S429, EN X7Cr14, DIN 1.4001, SS 2326, BS 434S17, UNE F.3401, AFNOR Z8C12, UNI X6CrTi12)
				M1.2	Твердость 160 – 220 HB	**1.03**	08X18ГБ, 12X17 (AISI 446, EN X10CrAl24, DIN 1.4762, SS 2322, ČSN 17113, BS 430S17, UNE F.3154, GB 10Cr17, AFNOR Z10CAS24, UNI X16Cr26)
		M2	Мартенситные нержавеющие стали (упрочняемые термообработкой стали с повышенным содержанием хрома)	**M2.1**	Отожженные; твердость < 200 HB	**1.08**	15X11МФ, 20X13 (AISI 430F, EN X14CrMoS17, DIN 1.4104, SS 2383, ČSN 17140, BS 410S21, UNE F.3117, AFNOR Z10CF17, UNI X10CrS17)
				M2.2	Закаленные и отпущенные; твердость 200 – 280 HB	**0.89**	30X13, 40X13 (AISI 440C, EN X105CrMo17, DIN 1.4125, SS 2385, ČSN 17023, BS 425C11, UNE F.3402, GB 102Cr17Mo, AFNOR Z100CD17, UNI GX6CrNi 13 04)
				M2.3	После старения; твердость 280 – 380 HB	**0.75**	65X13, 95X18 (AISI 420, EN X45Cr13, DIN 1.4034, ČSN 17029, BS 425C11, UNE F.3405, AFNOR Z44C14, UNI X30Cr13)
		M3	Аустенитные нержавеющие стали (с повышенным содержанием хрома и никеля)	**M3.1**	Твердость < 200 HB	**1.00**	02X18H11, 06X18H11 (AISI 304, EN X5CrNi18-12, DIN 1.4303, SS 2352, ČSN 17249, BS 305S17, UNE F.3513, GB 10Cr18Ni12, AFNOR Z8CN18.12, UNI X7CrNi18 10)
				M3.2	Твердость 200 – 260 HB	**0.86**	08X18H10, 12X18H10T (AISI 309, EN X15CrNiSi20-12, DIN 1.4828, ČSN 17251, BS 309S24, UNE F.3312, GB 1Cr23Ni13, AFNOR Z15CNS20.12, UNI 16CrNi23 14)
				M3.3	Твердость 260 – 300 HB	**0.77**	10X17H13M3T, 20X13H4Г9 (AISI 5848, EN X45CrNiW18-9, DIN 1.4873, BS 331S40, UNE F.3211, AFNOR Z35CNWS14-4, UNI X45CrNiW 18 9)
		M4	Аустенитно-ферритные (дуплекс) или супераустенитные нержавеющие стали, аустенитные дисперсионно твердеющие нержавеющие стали	**M4.1**	Твердость < 300 HB	**0.75**	03X22H6M2, 08X21H6M2T (AISI 329, EN X1-NiCrMoCU25-20-5, DIN 1.4539, SS 2562, ČSN 17265, BS 318S13, UNE F.3552, GB 022Cr25NiMo2N, AFNOR Z1NCDU25.20)
				M4.2	Твердость 300 – 380 HB	**0.64**	03X21H21M4ГБ (AISI 631 (17-7PH), EN X7CrNiAL17-7, DIN 1.4568, SS 2388, ČSN 17465 , BS 301S13, UNE F.3217, GB 07Cr17Ni7Al, AFNOR 29CNA17-07, UNI X53CrMnNiN21 9)

Группа ISO		Подгруппа		WMG (Группы обрабатываемых материалов)		k_{vG}	Примеры материалов
K	**Чугун** (содержание углерода > 2,14%)	K1	Серый чугун (с пластинчатым графитом)	K1.1	Ферритный или феррито-перлитный; твердость < 180 HB	1.35	СЧ10, СЧ15 (ASTM A48 Grade 20 (F11401), EN-JL-100, DIN GG-10 (0.6010), SS 0110, STN 422410, BS Grade 150, UNE FG10, GB HAT 100, AFNOR Ft10D, UNI G10)
				K1.2	Феррито-перлитный или перлитный; твердость 180 – 240 HB	1.00	СЧ20, СЧ25 (ASTM A48 Grade 30 (F12101), EN-JL-1030, DIN GG-20 (0.6020), SS 0120, STN 422420, BS Grade 220, UNE FG20, GB HT200, AFNOR Ft20D, UNI G20)
				K1.3	Перлитный; твердость 240 – 280 HB	0.75	СЧ30, СЧ35 (ASTM A48 Grade 50 (F13501), EN-JL-1060, DIN GG-35 (0.6035), SS 0135, STN 422435, BS Grade 350, UNE FG35, GB HAT300, AFNOR Ft35D, UNI G35)
		K2	Ковкий чугун (с компактным хлопьевидным графитом)	K2.1	Ферритный; твердость < 160 HB	1.39	КЧ30-6, КЧ35-10 (ASTM A602 Grade M3210 (F20000), EN-JM-1130, DIN GTS-35 (0.8135), SS 0815, BS B340/12, UNE Type A, AFNOR MN 35-10)
				K2.2	Ферритный или перлитный; твердость 160 – 200 HB	1.13	КЧ45-7, КЧ50-5 (ASTM A602 Grade M4504 (F20001), EN-JM-1040, DIN GTS-50-05 (0.8045), BS P50-05, AFNOR MB 45-7)
				K2.3	Перлитный; твердость 200 – 240 HB	0.90	КЧ60-3, КЧ70-2 (ASTM A602 Grade M7002 (F20004), EN-JM-1140, DIN GTS-45 (0.8145), SS 0854, STN 422540, BS P 45-06, UNE Typ B, AFNOR MP 50-5, UNI GMN 45)
		K3	Высокопрочный чугун (с шаровидным графитом)	K3.1	Ферритный; твердость < 180 HB	1.23	ВЧ35, ВЧ40 (ASTM A536 Grade 60-40-18 (F32800), EN-JS-1030, DIN GGG-40 (0.7040), SS 0717, STN 422304, BS 420/12, UNE FGE 42-12, GB QT 400, AFNOR FGS 400-12)
				K3.2	Ферритный или перлитный; твердость 180 – 220 HB	0.94	ВЧ50,ВЧ60 (ASTM A536 Grade 80-55-06 (F33800), EN-JS-1050, DIN GGG-50 (0.7050), SS 0727, STN 422305, BS 500/7, UNE FGE 50-7, GB QT 500-7, AFNOR FGS 500-7)
				K3.3	Перлитный; твердость 220 – 260 HB	0.76	ВЧ70, ВЧ80 (ASTM A536 Grade 100-70-03 (F34800), EN-JS-1060, DIN GGG-60 (0.7060), SS 0732, STN 422306, BS 600/3, UNE FG70-2, GB QT 600-3, AFNOR FGS 600-3)
		K4	Аустенитный чугун	K4.1	Аустенитный серый чугун; твердость < 180 HB	1.14	ЧН11Г7Ш, ЧН15Д3Ш (ASTM A436 Type 1 (L-NiCuCr 15 6 2, F41000), EN-JL-3011, DIN GGL-NiMn 13 7 (0.6652), SS 0523, BS Grade F1, AFNOR FGL-Ni13Mn7)
				K4.2	Аустенитный высокопрочный чугун; твердость 180 – 240 HB	0.86	ЧН19Х3Ш, ЧН20Д2Ш (ASTM A439 Type D-2B (S-NiCr 20 3, F43001), EN-JS-3021, DIN GGG-NiMn 23 4, SS 0776, BS Grade S2M, AFNOR FGS Ni23 Mn4)
				K4.3	Аустенитный высокопрочный чугун; твердость 240 – 280 HB	0.63	ЧХ22С (ASTM A897 Grade 110-70-11)
				K4.4	Аустенитный высокопрочный чугун; твердость 280 – 320 HB	0.54	ЧХ28 (ASTM A897 Grade 125-80-10, EN-JS-1100, DIN GGG-90 (5.3400))
				K4.5	Аустенитный высокопрочный чугун; твердость 320 – 360 HB	0.45	ЧХ32 (ASTM A897 Grade 2 (150-110-07), EN-JS-1110, DIN GGG-100 (5.3403))
		K5	Чугун с вермикулярным графитом	K5.1	Ферритный; твердость < 180 HB	1.29	ЧВГ30 (ASTM A842 Grade 300, EN-GJV-300, DIN GGV 30)
				K5.2	Феррито-перлитный; твердость 180 – 220 HB	0.97	ЧВГ40 (ASTM A842 Grade 350, EN-GJV-350, DIN GGV 35 (5.2200))
				K5.3	Перлитный; твердость 220 – 260 HB	0.75	ЧВГ45 (ASTM A842 Grade 450, EN-GJV-450, DIN GGV 45)

Группа ISO		Подгруппа		WMG (Группы обрабатываемых материалов)		k_{vG}	Примеры материалов
N	**Цветные сплавы** (сплавы без значительного содержания железа)	**N1**	Деформируемые алюминиевые сплавы	**N1.1**	Чистый алюминий и деформируемые алюминиевые сплавы; твердость < 60 HB	**1.33**	A7, A35 (UNS A91200, EN AL99.6, DIN 3.0205, SS 4010, STN 424009, BS 1C, UNE L-3001, GB L5, AFNOR A4, UNI 3567)
				N1.2	Деформируемые алюминиевые сплавы; твердость 60 – 100 HB	**1.00**	АД35, AMr2 (UNS A93004, EN AlMn0.5Mg0.5, DIN 3.0505, SS 4054, STN 424432, BS N31, UNE L-3831, GB LF2, AFNOR A-M1, UNI 3568)
				N1.3	Деформируемые алюминиевые сплавы; твердость 100 – 150 HB	**0.67**	АК6, Д16 (UNS A95083, EN AlMg4.5Mn0.7, DIN 3.3547, SS 4140, STN 424415, BS N8, UNE L-3321, GB AlMg4.5Mn, AFNOR A-G4.5Mn, UNI P-AlMg4.4)
		N2	Алюминиевые литейные сплавы	**N2.1**	Твердость < 75 HB	**0.67**	АЛ6, АМг6Л (UNS A02080, EN AlCu4S, BS LM11, STN 424331, UNE Al Si1Cu, UNI G-AlSi7Mg)
				N2.2	Твердость 75 – 90 HB	**0.60**	AK5M4, AM5 (UNS A02420, EN AlCu4Ni2Mg2, SS AlSi7MgFe, BS LM6, STN 424519, UNE Al-7SiMg, AFNOR A-S7G, UNI G-AlSi7Mg)
				N2.3	Твердость 90 – 140 HB	**0.43**	АМ4.5Кд, ВАЛ12 (UNS A03360, EN G-ALCu4NiMg2, SS ALSi10Mg, STN 424336, BS LM 30, AFNOR A-S10G, UNI G-AlSi9Mg)
		N3	Медные сплавы	**N3.1**	Легкообрабатываемые медные сплавы	**0.70**	M16, M3p (UNS C14700, EN CuPb1P, DIN 2.1498, STN 423214, BS C111, AFNOR CuZn35Pb2, UNI CuS(P0.01))
				N3.2	Медные сплавы с хорошей и средней обрабатываемостью, образующие короткую стружку	**0.41**	Л60, ЛЦ40С (UNS C81540, EN CuNi2SiCr, DIN 2.0857, STN 423220, BS NS113, UNE CuSn12, AFNOR CuZn40, UNI P-CuZn-40)
				N3.3	Медные сплавы со средней и плохой обрабатываемостью, образующие длинную стружку	**0.21**	БрА9Ж4, БрНБТ (UNS C10100, EN CuAg0.1, DIN 2.1203, SS 5010, UNE CUSi3Mn1, AFNOR Cu-C2, UNI Cu-OF)
		N4	Полимеры (синтетические или полусинтетические материалы)	**N4.1**	Термопластичные полимеры	**0.70**	Акрил, эластомер, полиэстер, ПТФЭ (ABS, Acryl, Duraplast, Elastomer, EP, Epoxid, FEP, Fluor, Gummi, Kautschuk, Latex, MF, MPF, PA, PAI, PC, PE, PEEK, PEI, PES, PET, PF, Phenolharze, PI, PMMA, Polyamide, Polyester, Polyolefine, Polysulfon, POM, PP, PPE, PPS, PS, PSU, PTFE, PU, PUR, PVDF, SAN, SI, Styrol, UF, Ureol)
				N4.2	Термореактивные полимеры	**0.27**	Эпоксидные и полиэфирные смолы (Aramid, Epoxy, Fluoropolymer, Mehacrylate, Melamine, Phenolic, Polyester, Polyimide, Polymethacrylimide, Polyurethane)
				N4.3	Армированные полимеры или композиционные материалы	**0.29**	Стеклопластик, углепластик, текстолит (CFK, GFK, GMT, Honeycomb, Kevlar, LFT, Organo, SMC)
		N5	Графит	**N5.1**		**1.0**	ГСМ-1, ЭУ3-М, ГТ-2 (CGM-1, CM-00, GM-10, GM-11, GR030, GR030PI, GR060, GR060PI, GR125, MC-01, MC-01RO, MC-03, MC-03M, IG11, IG-15, IG-32, IG-43, IG-45, IG-70, ISEM-1, ISEM-2, ISEM-3, R8340, R8500X, Technograph 15, Technograph 30, ISO-63, EDM C-3, EDM1, EDM3, ISO-90, ISO-93, ISO-95, R8510, R8650)

ISO group		Подгруппа		WMG (Группы обрабатываемых материалов)		k_{vg}	Примеры материалов
S	**Жаропрочные и титановые сплавы** (сплавы с более высокой жаропрочностью и жаростойкостью в сравнении с нержавеющими сталями)	S1	Чистый титан и титановые сплавы	S1.1	Твердость < 200 HB	1.94	ВТ1-0, Вт1-1 (UNS R50250 (Grade 1), EN Ti 99.6, DIN 3.7035, BS TA.2, UNE Ti-Po2, AFNOR T-40, AISI R50250, 3.7025, T35, 2TA1, R50400, 3.7035, 2TA2)
				S1.2	Твердость 200 – 280 HB	1.72	ОТ4, ВТ14 (UNS R56404 (Grade 29), EN Ti2Cu, DIN 3.7124, BS TA.21, UNE Ti-P11, AFNOR T-U2 , AISI TA6V, Ti-6Al-4V, Ti 10.2.3, Ti5553)
				S1.3	Твердость 280 – 360 HB	1.44	ВТ16, ВТ22 (UNS R54250 (Grade 38), EN TiAl6V4, DIN 3.7165, ČSN TiAl6VELI, BS TA. 13, UNE Ti-P63, AFNOR T-A6V, AISI TA6V, Ti-6Al-4V, Ti 10.2.3, Ti5553)
		S2	Жаропрочные сплавы на основе железа	S2.1	Твердость < 200 HB	1.33	10Х23Н18, 08Х16Н13М2Б (UNS N08801 (Incoloy 801), EN X8 NiCrAlTi31-21, DIN 1.4959, BS NA 15, AFNOR Z8NC33-21, AISI A-286, Discaloy, Haynes 556, Iconel 909, Greek Ascolloy)
				S2.2	Твердость 200 – 280 HB	1.17	45Х14Н14В2М, 16Х11Н2В2МФ (UNS N19907, EN X6NiCrTiMoVB25-15-2, DIN 1.4980, SS 2570, BS HR52, AFNOR Z6NCTDV25.15B, AISI A-286, Discaloy, Haynes 556, Iconel 909, Greek Ascolloy)
		S3	Жаропрочные сплавы на основе никеля	S3.1	Твердость < 280 HB	1.00	ХН70Ю (ЭИ652), ХН60ВТ (ЭИ868), (UNS A09706 (Inconel 706), EN NiCr25FeAl, DIN 2.4856, BS HR 6, ČSN Inconel 625, UNE F.3313, GB 1Cr16Ni35, AFNOR NC22FeDNB, AISI Inconel 718, 706 Waspalloy, Udimet 720, Inconel 625)
				S3.2	Твердость 280 – 360 HB	0.83	ХН70ВМТЮ (ЭИ617), ХН65ВМТЮ (UNS N07001, EN NiCr20Co13Mo4Ti3Al, DIN 2.4654, BS HR 2, ČSN Waspaloy, AFNOR NCKD 20ATV, AISI Inconel 718, 706 Waspalloy, Udimet 720, Inconel 625)
		S4	Жаропрочные сплавы на основе кобальта	S4.1	Твердость < 240 HB	0.78	ЛК4 (UNS R30016 (Stellite 6b), EN CoCr20W15Ni, DIN 2.4964, AFNOR KC 20 WN, AISI Haynes 25, Stellite 21, Stellite 31)
				S4.2	Твердость 240 – 320 HB	0.67	К49Х20В15Н10 (UNS R30016 (Stellite 6b), EN CoCr20W15Ni, DIN 2.4964, AFNOR KC 20 WN, AISI Haynes 25, Stellite 21, Stellite 31)

Группа ISO		Подгруппа		WMG (Группы обрабатываемых материалов)		k_{vG}	Примеры материалов
H	**Твердые материалы** (любые металлы и их сплавы с твердостью > 45 HRC)	**H1**	Закаленный и отпущенный чугун	**H1.1**	Твердость < 440 HB	**1.52**	ЧХ3, ЧЮХШ (UNS F45001, EN-GJS-1050-6, DIN 5.3406, SS 0512, BS Grade 2A)
		H2	Закаленный чугун	**H2.1**	Твердость < 55 HRC	**0.90**	ЧХ16 (UNS F45003, EN-GJS-1400-1, DIN 5.3405, SS 0457, BS Grade 3D)
				H2.2	Твердость > 55 HRC	**0.77**	ЧС13 (UNS F45003, EN G-X260NiCr4-2, DIN 0.9620, SS 0466, BS Grade S)
		H3	Закаленные стали <55HRC	**H3.1**	Твердость < 51 HRC	**1.00**	5ХНВ (AISI 4135, EN 34CrMo4, DIN 1.7220, SS 2234, STN 415131, BS 198, UNE F.1250, GB 35CrMo, AFNOR 35CD4, UNI 35CrMo4KB)
				H3.2	Твердость 51 – 55 HRC	**0.82**	75ХМ (AISI 4135, EN 34CrMo4, DIN 1.7220, SS 2234, STN 415131, BS 198, UNE F.1250, GB 35CrMo, AFNOR 35CD4, UNI 35CrMo4KB)
		H4	Закаленные стали >55HRC	**H4.1**	Твердость 55 – 59 HRC	**0.64**	11М5Ф, 9ХВГ (UNS T31501, EN 100MnCrW4, DIN 1.2510, SS 2140, STN 419413, BS BO1, UNE F.5220, GB 9CrWMn, AFNOR 90MWCrV5, UNI 95MNWCr5KU)
				H4.2	Твердость > 59 HRC	**0.54**	30ХН2МА (UNS T31501, EN 100MnCrW4, DIN 1.2510, SS 2140, STN 419413, BS BO1, UNE F.5220, GB 9CrWMn, AFNOR 90MWCrV5, UNI 95MNWCr5KU)

Поправочный коэффициент C_{VcO} на скорость резания в зависимости от типа фрезы и условий обработки

X.V			
Фрезы для обработки плоскостей с углом в плане 45...60° и негативными пластинами (SHN06C, SHN09C, CHN09, . . .)	1.15	1.00	0.85
Фрезы для обработки плоскостей с углом в плане 45° и позитивными пластинами (SOE06Z, SOE09Z, SOD05,...)	1.15	1.00	0.85
Фрезы для обработки уступов с углом в плане 90° (SAD07D, SAD11E, SAD16E, SLN12, SLN16..)	1.10	1.00	0.90
Копировальные торцевые фрезы (SRC10 – SRC20, SRD05 – SRD16, . . .)	1.10	1.00	0.90
Копировальные концевые фрезы (K2-PPH, K2-SLC, K2-SRC, K3-CXP. . .)	1.10	1.00	0.90
Дисковые фрезы (S90CN(XN), S90SN...)	1.10	1.00	0.90
Длиннокромочные фрезы J(T)-CSD12X, J(T)-SAD11E, J(T)-SAD16E...)	1.25	1.00	0.80
Фрезы для тяжелой обработки плоскостей (FSB22X, SPN13..)	1.30	1.00	0.85
Фрезы для тяжелой обработки уступов (FTB27X..)	1.25	1.00	0.85

Поправочный коэффициент C_{VcT} на скорость резания в зависимости от требуемой стойкости

мин	15	20	30	45	60	90	120
Операции общей обработки (чистовые и черновые операции)	1.23	1.13	1.00	0.89	0.81	0.72	–
Операции тяжелой обработки (тяжелые черновые операции)	–	–	1.23	1.13	1.00	0.89	0.81

Дополнительный поправочный коэффициент C_{VcA} на скорость резания, учитывающий условия обработки

Условия обработки	C_{VcA}
Состояние заготовки (твердая корка после заготовительных операций литья или обработки давлением)	0.70
Нестабильные условия обработки	0.85
Обычные условия обработки	1.00
Стабильные условия обработки	1.20

Поправочный коэффициент C_{VcRCT} на скорость резания в зависимости от ширины фрезерования в % от диаметра фрезы

a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	**1.48**	**1.35**	**1.27**	**1.22**	**1.19**	**1.16**	1.11	1.08	1.05	1.03	**1.00**	**1.00**	**1.00**	**1.00**

Поправочный коэффициент Cf_{zRCT} на подачу, компенсирующий изменение толщины стружки в зависимости от ширины фрезерования

a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
⇨x.f	**2.20**	**1.60**	**1.35**	**1.20**	**1.10**	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	**1.00**	**1.00**	**1.00**	**1.00**
⇨x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	**0.68**	**0.71**	**0.72**	**0.74**	**0.79**	**1.00**

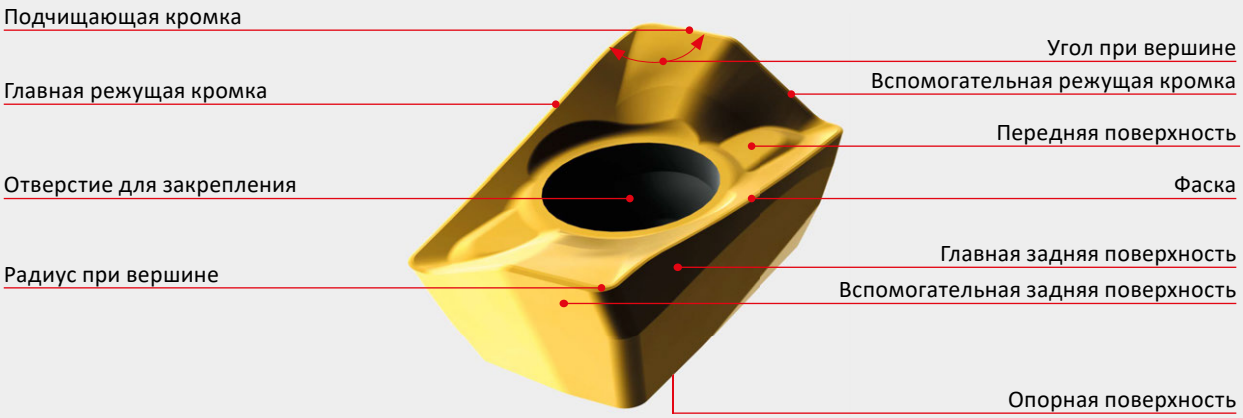
Результирующая скорость резания v_{cc}

$v_{cc} = v_c \cdot k_{vG} \cdot C_{VcO} \cdot C_{VcT} \cdot C_{VcA} \cdot C_{VcRTC}$

k_{vG} – коэффициент материала заготовки

v_c – начальное значение скорости резания

Элементы сменной пластины

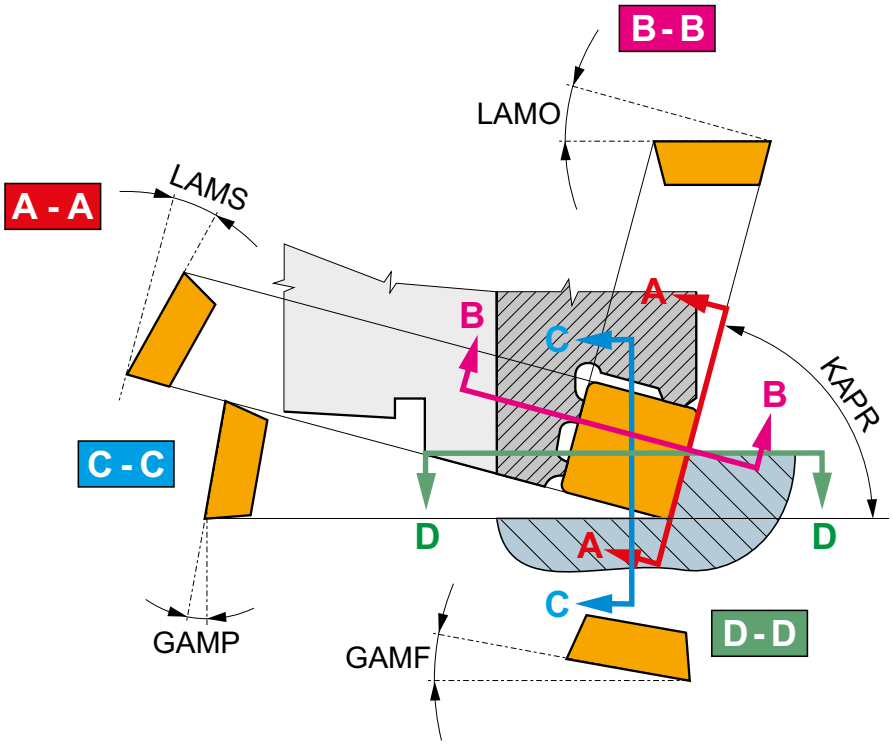


Геометрия фрезы

Конструктивные (инструментальные) углы служат для основной ориентации положения пластины и имеют особое значение для конструкции корпуса фрезы. Геометрию фрезы определяют два передних угла: осевой передний угол *GAMP* (γ_p) и радиальный передний угол *GAMF* (γ_f).
Рабочие (функциональные) углы – это главный угол в плане *KAPR* (κ_r), главный передний угол *GAMO* (γ_o) и угол наклона режущей кромки *LAMS* (λ_s).

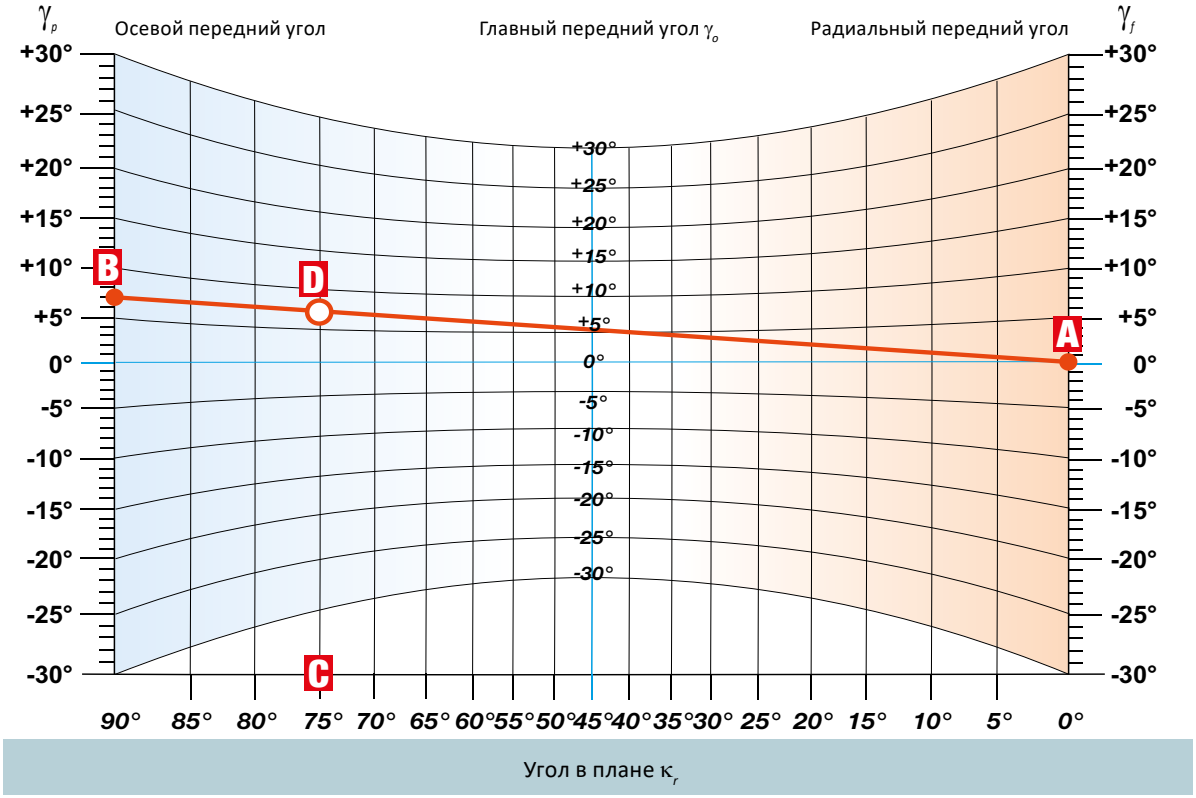
- **Главный передний угол** *GAMO* (γ_o) влияет на величину пластической деформации снимаемой стружки и, следовательно, на величину усилия резания и на уровень температуры в зоне резания. Чем больше угол *GAMO* (γ_o), тем меньше усилие резания и потребляемая мощность. Следствием снижения величины угла *GAMO* (γ_o) является возрастание усилий и температуры в зоне резания.
- **Главный угол в плане** *KAPR* (κ_r) определяет толщину снимаемой стружки при выбранных подаче на зуб f_z и осевой глубине резания a_p, что сказывается на усилиях резания, удельной нагрузке, износе и стойкости режущей кромки. Результатом уменьшения главного угла в плане *KAPR* (κ_r) при постоянной подаче f_z является уменьшение толщины стружки h.
- **Угол наклона режущей кромки** *LAMS* (λ_s) вместе с главным углом в плане *KAPR* (κ_r) и передним углом *GAMO* (γ_o) определяет место „первого контакта“ режущей кромки с заготовкой. Таким образом, он оказывает влияние на устойчивость режущей кромки к выкрашиванию, в частности при прерывистом резании. Одновременно он также влияет на направление схода стружки из зоны резания.

Конструктивные (инструментальные) углы фрезы

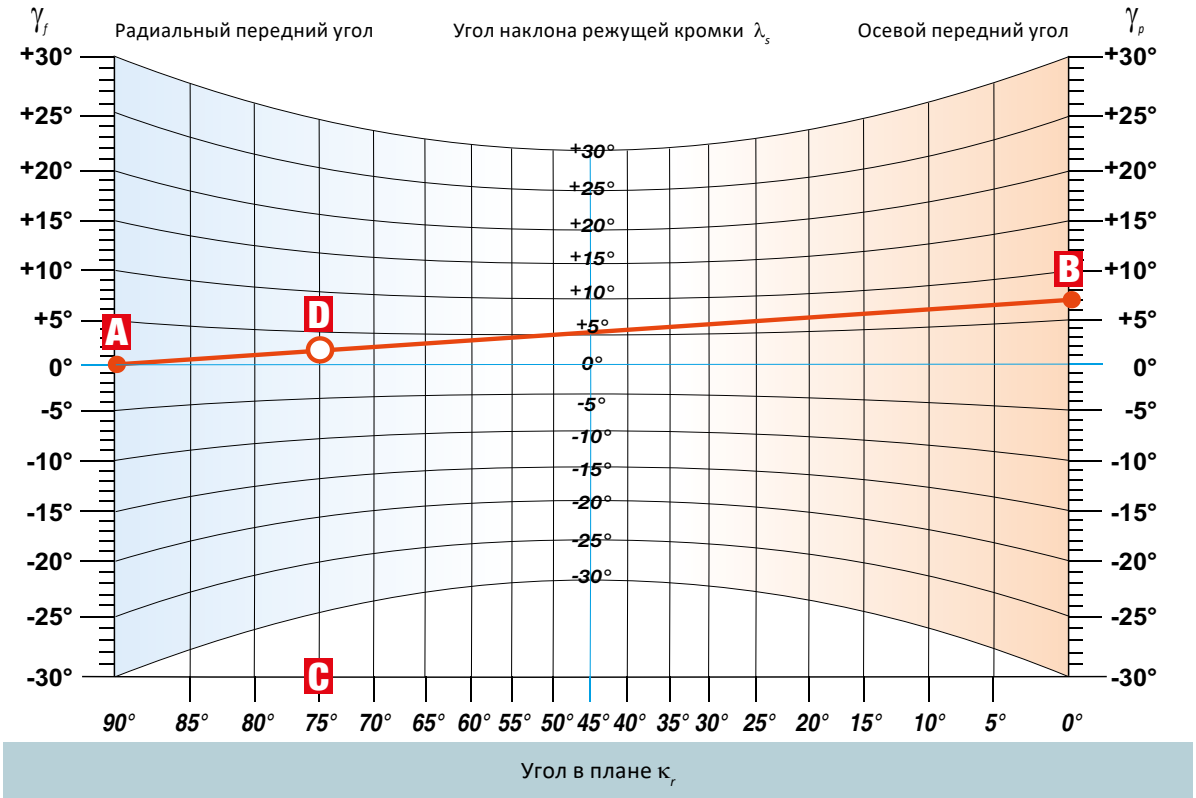


Номограммы для определения рабочей геометрии фрезы

$$\tan \gamma_o = \tan \gamma_p \cdot \sin \kappa_r + \tan \gamma_f \cdot \cos \kappa_r$$



$$\tan \lambda_s = \tan \gamma_f \cdot \sin \kappa_r - \tan \gamma_p \cdot \cos \kappa_r$$



Выход режущей кромки из заготовки сопровождается с одной стороны резким снижением нагрузки на режущую кромку и температуры, а с другой стороны механическим ударом, вызванным релаксацией упругих деформаций, в особенности, поверхностных слоев.

Чтобы избежать резкого перепада температуры и неблагоприятной механической нагрузки на режущую кромку, желательно минимизировать толщину снимаемой стружки на выходе режущей кромки из заготовки. Однако она не должна быть слишком тонкой, потому что возникает опасность выкрашивания режущих кромок при отрыве частиц нароста, который образуется при снятии экстремально тонкой стружки, а также вероятность появления заусенца на заготовке.

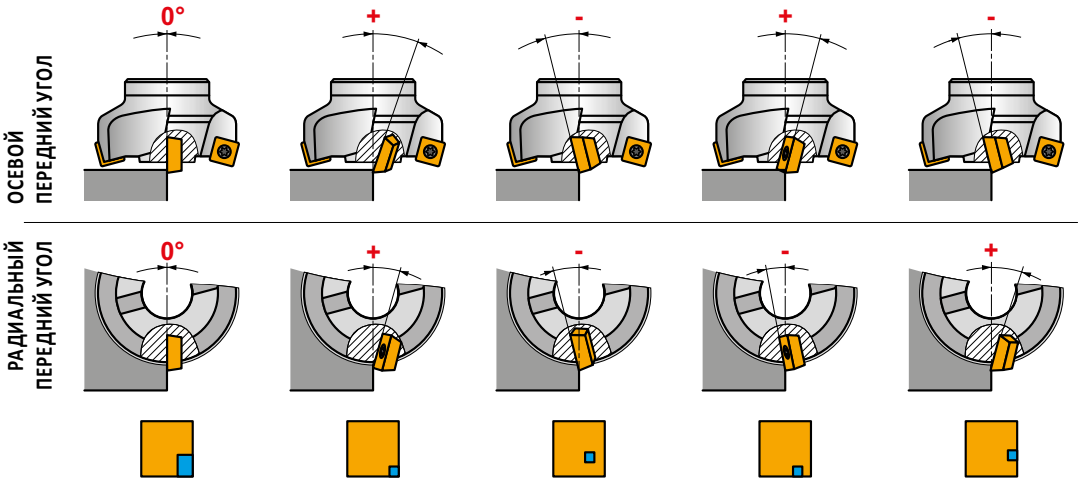
В отличие от токарной обработки, где толщина снимаемой стружки в большинстве случаев является постоянной и зависит только от подачи и главного угла в плане, в процессе фрезерования эта величина изменяется постоянно (в течение одного оборота фрезы). Толщина стружки представляет собой одну из наиболее значимых величин для определения режимов резания при фрезеровании.

Ввиду значительного колебания толщины снимаемой стружки при различных методах фрезерования вводится, как правило, в расчет ее средняя величина h_m.

Толщина стружки h меняется в течение одного оборота в зависимости от угла φ согласно зависимости $h_\varphi = f_z \times sin\varphi$ (кривая, изображающая эту зависимость, является синусоидой).

Максимальная толщина стружки, равная подаче на зуб f_z, достигается в зоне резания, расположенной в точке пересечения осевого сечения фрезы с припуском. Средняя величина толщины стружки h_m, которую снимает 1 зуб за 1 оборот, представляет собой высоту прямоугольника, а в качестве его ширины выступает радиальная глубина резания a_e. Величина средней толщины стружки h_m зависит от типа фрезы и от условий врезания, прежде всего от соотношения a_e/DC, подачи на зуб f_z и, естественно, от главного угла в плане *KAPR* – κ_r. Эта зависимость наглядно представлена на следующей странице.

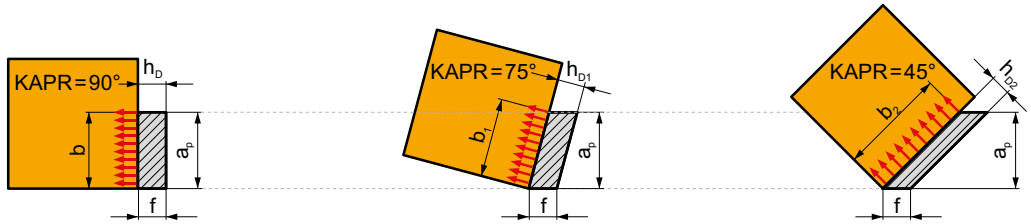
Геометрия фрезы



При выборе инструмента важно учитывать множество факторов, одним из которых является место первого контакта режущей кромки с материалом заготовки, которое следует по возможности удалять от вершины и главной режущей кромки пластины. Положение первого контакта зависит от базовой геометрии инструмента: углов *GAMO* (γ_o), *LAMS* (λ_s) и *KAPR* (κ_r); а также от взаимного расположения фрезы и заготовки. Изображение сверху демонстрирует положение первого контакта для различных фрез в самом неблагоприятном случае, когда ширина фрезерования равна половине диаметра фрезы. Как видно, фрезы с двойной негативной геометрией в данном случае оказываются в наилучших условиях, тогда как фрезы с двойной позитивной геометрией находятся в тяжелых условиях – ударная нагрузка при первом контакте приходится на вершину инструмента.

Другим важным фактором будет удаление стружки. Фрезы с двойной негативной геометрией направляют стружку в зону резания, что затрудняет процесс обработки. Фрезы с двойной позитивной геометрией, напротив, более эффективно удаляют стружку из зоны резания. Поэтому оптимальным компромиссом будет комбинирование позитивных и негативных углов.

Угол в плане



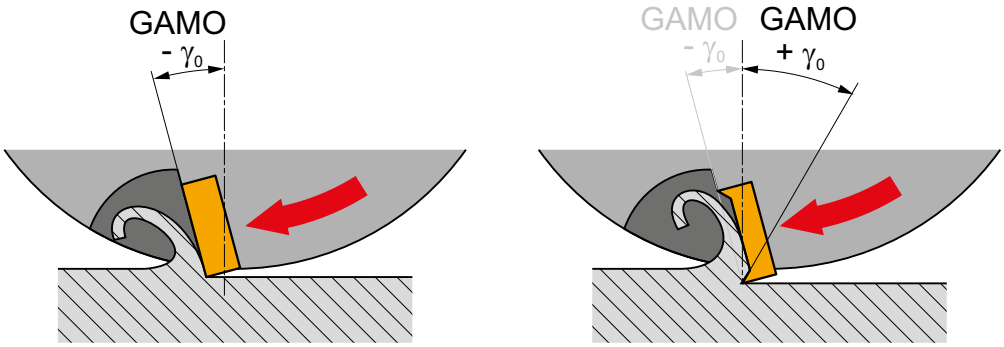
KAPR=90°	KAPR=75°	KAPR=45°
$h_D = f$ $k_c = 1.00\ k_{c1}$ $k_c/b = 1.00$	$h_{D1} = 0.97f$ $k_c = 1.01\ k_{c1}$ $k_c/b_1 = 0.98$	$h_{D2} = 0.71f$ $k_c = 1.09\ k_{c1}$ $k_c/b_2 = 0.77$

При выборе фрезы с определенным углом в плане следует учитывать мощность, жесткость и динамические возможности оборудования, размер и тип оснастки. Например, при использовании мощного станка (50...100 кВт) с конусом шпинделя ISO 50 следует обрабатывать заготовки с максимальной глубиной резания и выбирать фрезы с углом в плане 58...90°. И напротив, при использовании оборудования малой мощности (до 10 кВт) с конусом шпинделя ISO 40 (HSK 63) глубина резания должна быть небольшой (2...3 мм), и оптимальным выбором инструмента будут фрезы с углом в плане 10...45° (в том числе высокоподачные фрезы или фрезы с круглыми пластинами). Компромиссным вариантом будет использование фрез с углом в плане 45°, которые способны обрабатывать заготовки с достаточно большой глубиной резания, но с более высокой подачей (до 30%) в сравнении с фрезами, имеющими угол в плане 90°. Нагрузка при этом будет приблизительно одинаковой. При уменьшении угла в плане неминуемо снижается толщина стружки при одном значении подачи и увеличивается длина контакта материала заготовки и режущей кромки инструмента, меняется распределение сил резания и тепловой энергии. Чем меньше угол в плане инструмента, тем выше осевые силы резания, но при этом ниже радиальные силы резания. Снижение радиальных сил резания является преимущественным, так как позволяет снизить вероятность нежелательных отжатий и вибраций режущего инструмента.

Классификация фрез Pramet по углу в плане и базовой геометрии (комбинации осевых и радиальных передних углов). Однако важно учитывать тот факт, что геометрия пластин может оказать влияние на данное распределение.

	Двойная негативная геометрия	← Позитивно-негативная геометрия →	Двойная позитивная геометрия
93°	SWN04C SCN05C		
90°	STN10 STN16 SLN12 SLN16 J(T)-SLSN	SAD07D SAD11E SAD16E SAP10D SAP16D FTB27X SSD12 SS009 SS0050 J(T)-SAD11E S90SN S90CN(XN) F-SCC J(T)-SAD16E J(T)-CSD12X J(T)-SSAP	SAP10D J(T)-2416 SVC22C
60°	CNH09	FSB22X	
57°	SPN13		
45°	SHN06C SHN09C SSD09 N-SS009 2516	SOD05 SOD06D SSE09 SSN12Z	
43°			SOE06Z SOE09Z
20°	SBN10		
19°		SPD09	
18°	SSN11		
I	SRC10 SRC12 SRC16 SRC20 SRD10 SRD12 L2-SZP K3-CXP K2-PPH K2-SLC K2-SRC	SRD05 SRD07 SRD10 SRD12 SRD16 SZD07 SZD09 SZD12 2636 J(T)-SXP16	

Комбинированная геометрия с учетом геометрии пластины

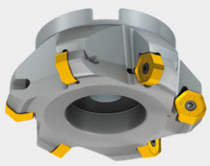


Приоритет использования фрез в зависимости от обрабатываемого материала заготовки. Более детальная информация по каждому типу фрез и геометриям пластин может быть найдена в соответствующем разделе каталога.

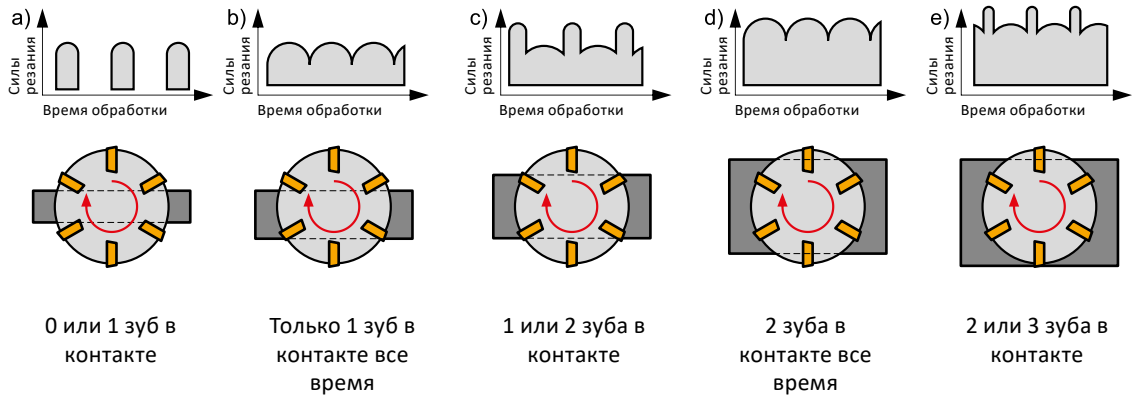
Условия		Выбор геометрии фрезы		
		Двойная негативная	Позитивно-негативная	Двойная позитивная
Геометрический параметр фрезы	*GAMP* (A.R.)	-	+	+
	GAMF (R.R.)	-	-	+
	GAMO	-	+	+
Обрабатываемый материал заготовки	Углеродистые и легированные стали (< 300 HB)	◪	■	■
	Нержавеющие стали (< 300 HB)		■	◪
	Нержавеющие стали (> 300 HB)		■	◪
	Чугун	■	◪	◪
	Алюминиевые сплавы		◪	■
	Медные сплавы		◪	■
	Жаропрочные и титановые сплавы		◪	◪
	Твердые стали (40 – 55 HRC)	◪	◪	

Количество зубьев фрезы

Количество зубьев фрезы определяет суммарную нагрузку в процессе резания, производительность и качество обработки.

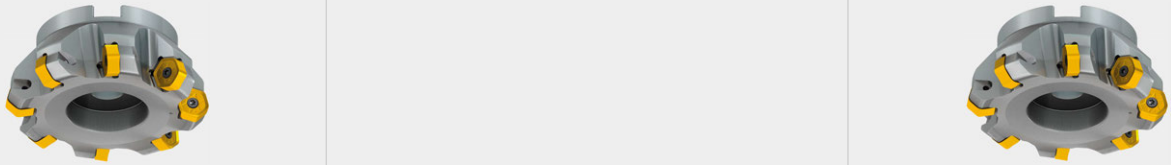
			
Минутная подача	+	++	+++
Труднообрабатываемые материалы	+++	++	+
Требуемая мощность оборудования	+	++	+++
Шероховатость обработанной поверхности	+++	++	+

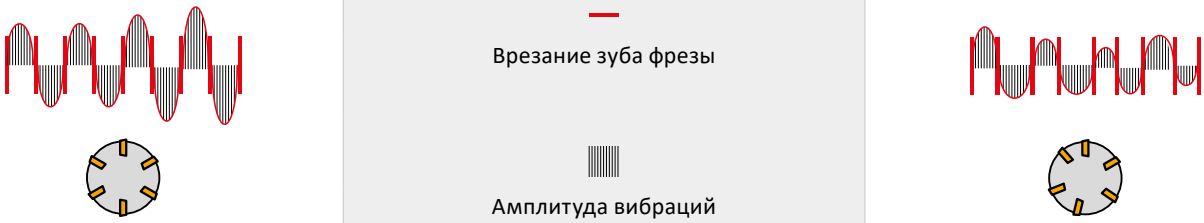
Шаг зубьев



0 или 1 зуб в контакте	Только 1 зуб в контакте все время	1 или 2 зуба в контакте	2 зуба в контакте все время	2 или 3 зуба в контакте

Некоторые фрезы имеют переменный шаг зубьев, который не позволяет сформировать постоянные гармонические колебания, улучшая тем самым стабильность обработки и понижая вероятность появления вибраций. Фрезу с переменным шагом зубьев следует выбирать в случае обработки с высокой вероятностью появления вибраций: фрезерование с большим вылетом инструмента, фрезерование с большой глубиной резания или фрезерование в нестабильных условиях с малой жесткостью.

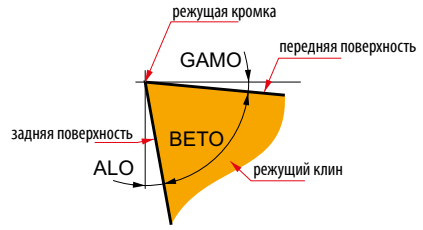
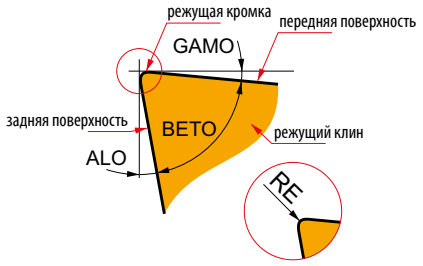
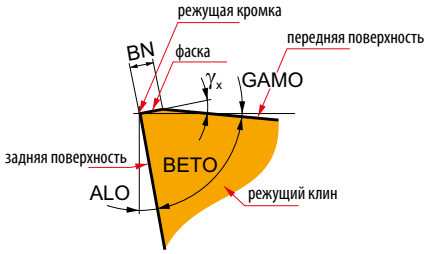
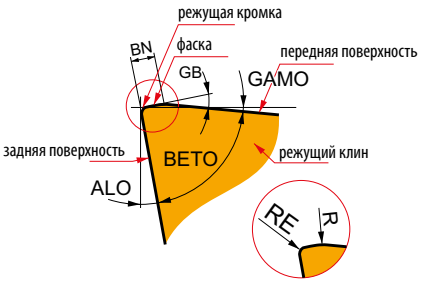
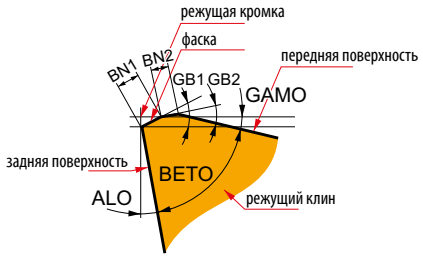
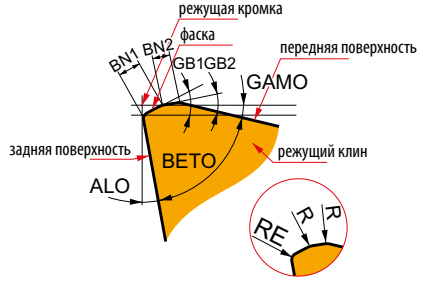




ВЫБОР ГЕОМЕТРИИ РЕЖУЩИХ КРОМОК ПЛАСТИНЫ

При выборе сменной пластины следует уделять особое внимание микрогеометрии режущих кромок, на что указывают соответствующие пиктограммы каталога. Ниже представлены основные типы режущих кромок пластин.

Обзор конструкций режущих кромок пластин

F		**Острые режущие кромки** – рекомендуются для обработки цветных сплавов и полимеров. Острый режущий клин образует минимальную деформацию обрабатываемого материала в зоне резания, тем самым снижаются силы резания и вероятность наростообразования. Однако прочность режущих кромок будет ниже в сравнении с другими конструкциями.
E		**Скругленные режущие кромки** – за счет малого радиуса скругления (*RE*) повышается надежность и сопротивление механическому износу и выкрашиванию, а также снижается количество дефектов режущих кромок. Такая модификация применяется на всех пластинах без фасок для обработки большинства материалов заготовок.
T		**Режущие кромки с фаской** – фаска с шириной x и углом γ_x непосредственно на режущей кромке повышает прочность режущего клина, снижая вероятность выкрашивания и разрушения. В настоящий момент применяется редко, часто заменяется модификацией S.
S		**Скругленные режущие кромки с фаской** – в сравнении с модификацией T проходят процесс улучшения в виде дополнительного скругления кромок с формированием фаски. Такая модификация еще больше повышает сопротивление режущего клина механическим повреждениям в процессе обработки.
K		**Режущие кромки с двойной фаской** – двойная фаска с шириной x_1 и x_2, а также углами γ_{x1} и γ_{x2} дополнительно повышает прочность режущего клина и сопротивление механическим повреждениям в процессе обработки. Редко применяется на пластинах для фрезерования, только для самых тяжелых условий обработки.
P		**Скругленные режущие кромки с двойной фаской** – в сравнении с модификацией K проходят процесс улучшения в виде дополнительного скругления кромок с формированием двойной фаски. Такая модификация еще больше повышает сопротивление режущего клина механическим повреждениям в процессе обработки.

731

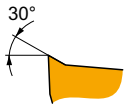
ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ – АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

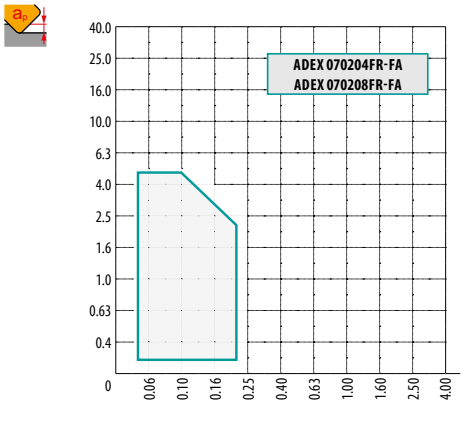
Геометрия пластин для фрезерования

Таблицы ниже позволят выбрать геометрию пластины более точно с учетом групп обрабатываемых материалов, технологических особенностей обработки и режимов резания. При выборе геометрии необходимо учитывать тип корпуса фрезы.

Геометрия пластин для фрезерования	
A	
ADEX 07-FA	733
ADEX 07-HF	733
ADEX 11-FA	733
ADEX 11-HF	733
ADEX 11-HF2	734
ADEX 16-FA	734
ADEX 16-FM	734
ADEX 16-HF	734
ADEX 16-HF2	735
ADKT 15-M	735
ADKX 15-F	735
ADKX 15-F (RAD)	735
ADMX 07-F	736
ADMX 07-M	736
ADMX 11-F	736
ADMX 11-M	736
ADMX 11-MF	737
ADMX 11-MM	737
ADMX 11-R	737
ADMX 16-F	737
ADMX 16-M	738
ADMX 16-MF	738
ADMX 16-MM	738
ADMX 16-R	738
ANHX 10-F	739
APET 15EN	739
APET 15SN	739
APET 16-FA	739
APEW 15ER	740
APEW 15SR	740
APKT 10-FA	740
APKT 10-M	740
APKT 16-GM	741
APKT 16-HM	741
APMT 16 ER-R	741
APMT 16 SR-R	741
APMT 16-F	742
APMT 16-FM	742
B	
BNGX 10-HM	742
BNGX 10-M	742
BNGX 10-MM	743
C	
CCMX -TS1	743
CNHQ 10	743
CNHX 05-WM	743
CNM 563	744
H	
HNEF 09-F	744
HNEF 09-M	744
HNEF 09-W	744
HNGX 06-F	745
HNGX 06-M	745
HNGX 06-R	745
HNGX 09-F	745
HNGX 09-FF	746
HNGX 09-M	746
HNGX 09-R	746
HNMF 09-R	746
L	
LC 12-CH	747
LC 12-RE	747
LC -KP	747
LC -KPF	747
LNET 16-M	748
LNET 16-R	748
LNG(U)X 12-M	748
LNGU 16-FA	748
LNGU 16-M	749
LNGX 12-F	749
LNGX 12-FA	749
LNGX 12-MF	749
LNGX 12-MM	750
LNGX 12-R	750
LNMU 16-F	750
LNMU 16-M	750
LNMU 16-R	751
O	
ODEW 06	751
ODKT 05-F	751
ODK(M)T 05-FM	751
ODMT 05-R	752
ODMT 06	752
ODMX 06	752
OEHT 06-FA	752
OEHT 06-M	753
OEHT 06-MF	753
OEHT 06-MM	753
OEHT 09-M	753
OEHT 09-MM	754
OFKR 07-M	754
P	
PDKT 09-FM	754
PDKX 09-FM	754
PDMW 09	755
PDMX 09-M	755
PDMX 09-R	755
PNMQ 13	755
PNMU 13-M	756
PPH -CL1	756
PPH -CL4	756
PPHE -SM1	756
PPHF -CE1	757
PPHT-A2	757
R	
RC	757
RC -F	757
RCMT 12EN-R	758
RCMT-F	758
RCMT-M	758
RCMT-R	758
RCMT SN-R	759
RDET	759
RDEW	759
RDEX 12	759
RDEX 16	760
RDGT 07	760
RDGT 10	760
RDGT 12	760
RDGT 12-F	761
RDGT 12-FM	761
RDHT -FA	761
RDHX 05	761
RDHX MOT	762
RDMT	762
RDMT 12	762
RDMT -R	762
RDMX	763
REHT -M	763
REHT -MM	763
RPET 12	763
RPET 15-M	764
RPEW 12	764
RPEW 15	764
RPEX -12	764
S	
SBKX 22	765
SBMR 22	765
SBMR 22-R	765
SDEW 09EN	765
SDEW 09SN	766
SDEX 09-74	766
SDGX 12-FM	766
SDK(M)T 12-FM (IM)	766
SDKT 12-F (IM)	767
SDMT 12-F	767
SDMT 12-F (IM)	767
SDMT 12-M	767
SDMT 12-R	768
SDMT 12-R (IM)	768
SDMX 12-M	768
SEEN 12FN	768
SEEN SN	769
SEER EN	769
SEER SN	769
SEET 09	769
SEET 12EN	770
SEET 12SN	770
SEET 12-FA	770
SEET 12-PM	770
SEEW 12 EN	771
SEEW 12 SN	771
SEMT 09	771
SFCN 12	771
SNET 13-M	772
SNGX 11-M	772
SNGX 11-MM	772
SNGX 13-M	772
SNGX 13-R	773
SNHF -M	773
SNHN	773
SNHQ 11	773
SNHQ 12TN	774
SNHQ 12EN	774
SNHQ 12TRL	774
SNK(M)T 12-M	774
SNKX	775
SNMT 12-R	775
SNUN	775
SOMT 05-M	775
SOMT 09-M	776
SOMT 09-MI	776
SOMT 09-P	776
SPET 12EN	776
SPET 12S	777
SPEW 12EN	777
SPEW 12SN	777
SPGN	777
SPGN DZ	778
SPKN EDSR(L)	778
SPKN EDER(L)	778
SPKR	778
SPKX	779
SPUN	779
SPUN 25	779
T	
TBMR 27	779
TCMT 16-FM	780
TNGX 10-F	780
TNGX 10-FA	780
TNGX 10-M	780
TNGX 16-F	781
TNGX 16-FA	781
TNGX 16-M	781
TNJF 12	781
TPCN 16	782
TPKN ER	782
TPKN SR	782
TPKR	782
TPUN	783
V	
VCGT 22-FA	783
W	
WNHX 04-WM	783
XDHW EN	783
XDHW SN	784
XEHT	784
XNGX ANSN	784
XNGX 13	784
XNHQ TN	785
XP ER-FM	785
XPHT 16E	785
XPHT 16-FA	785
XPHT 16S	786
Z	
ZDCW 07	786
ZDCW 09	786
ZDEW 12	786
ZP ER-F	787
ZP ER-FM	787
ZP ER-M	787
ZP ER-R	787

ADEX 07-FA





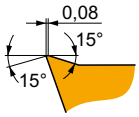
P	M	K	N	S	H
			■		

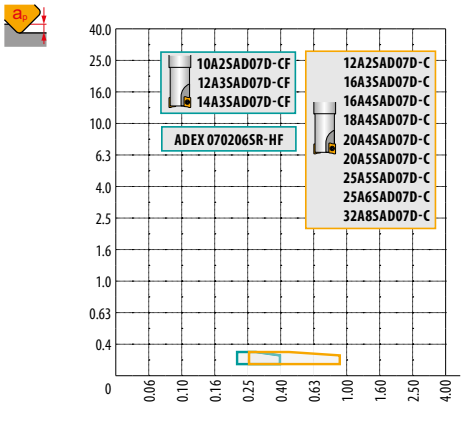
f ⇨ 0.03 – 0.20

a_p 0.1 – 5.0

ADEX 0702..FR-FA

ADEX 07-HF





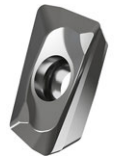
P	M	K	N	S	H
■	◪				

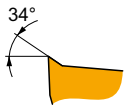
f ⇨ 0.20 – 0.90

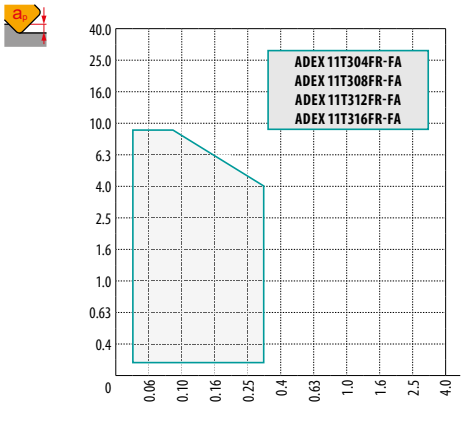
a_p 0.1 – 0.3

ADEX 070206SR-HF

ADEX 11-FA







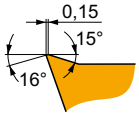
P	M	K	N	S	H
			■		

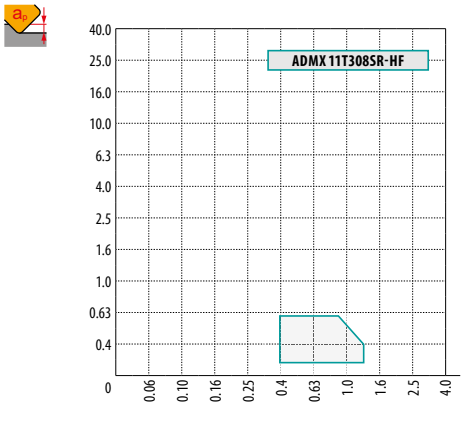
f ⇨ 0.03 – 0.30

a_p 0.2 – 9.0

ADEX 11T304FR-FA, ADEX 11T308FR-FA
ADEX 11T312FR-FA, ADEX 11T316FR-FA

ADEX 11-HF





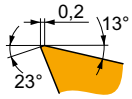
P	M	K	N	S	H
■	◪				

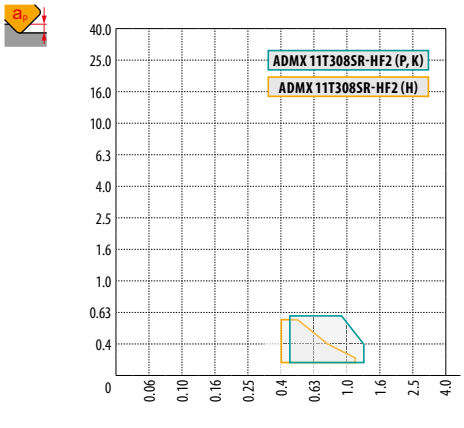
f ⇨ 0.40 – 1.3

a_p 0.1 – 0.6

ADEX 11T308SR-HF

ADEX 11-HF2

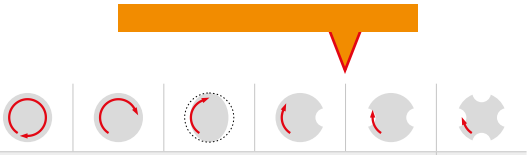




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	◪

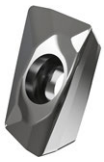
f ⇨ 0.40 – 1.3

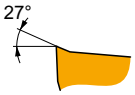
a_p 0.2 – 0.6

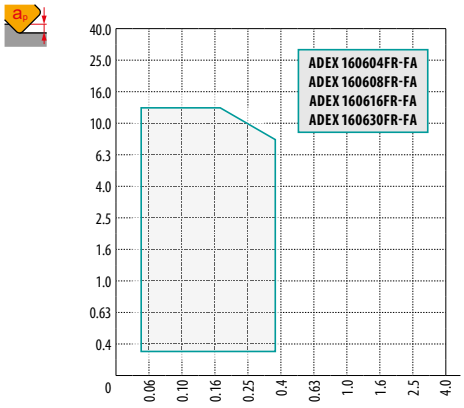


ADEX 11T308SR-HF2

ADEX 16-FA



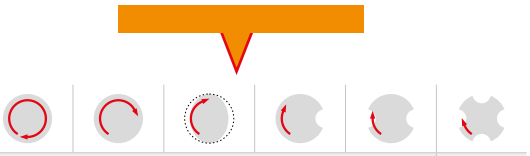




P	M	K	N	S	H
			■		

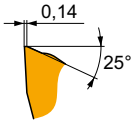
f ⇨ 0.05 – 0.35

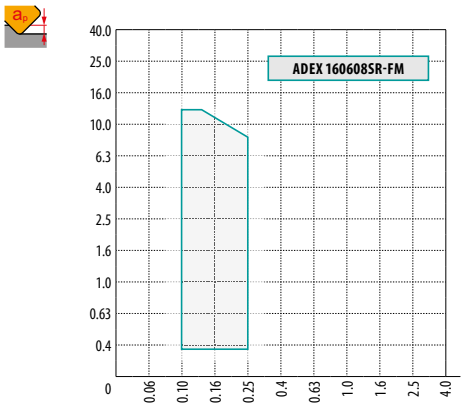
a_p 0.3 – 13.0



ADEX 160604FR-FA, ADEX 160608FR-FA
ADEX 160616FR-FA, ADEX 160630FR-FA

ADEX 16-FM

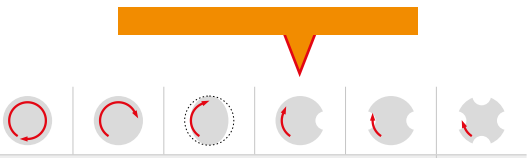




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

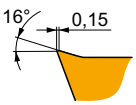
f ⇨ 0.10 – 0.25

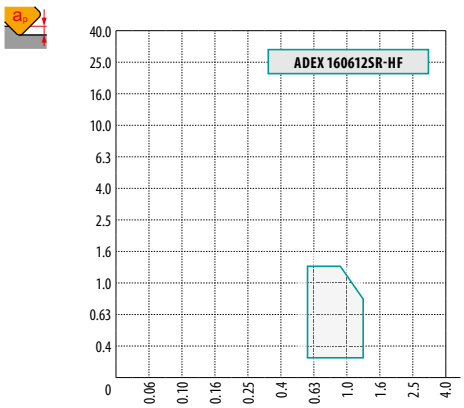
a_p 0.3 – 13.0



ADEX 160608SR-FM

ADEX 16-HF

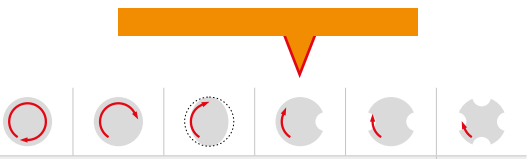




P	M	K	N	S	H
■	◪				

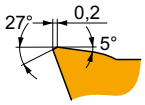
f ⇨ 0.60 – 1.3

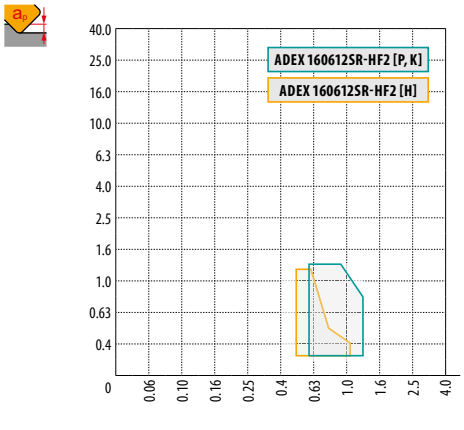
a_p 0.3 – 1.3



ADEX 160612SR-HF

ADEX 16-HF2

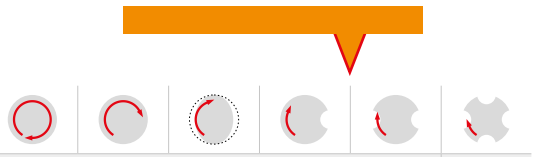




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	◪

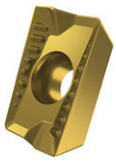
f ⇨ 0.60 – 1.3

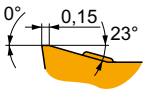
a_p 0.3 – 1.3

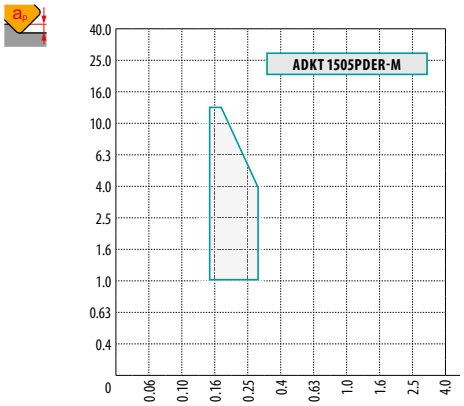


ADEX 160612SR-HF2

ADKT 15-M



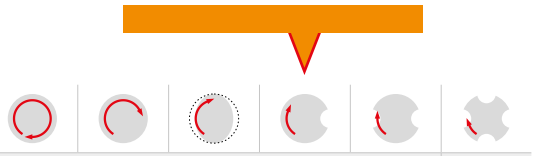




P	M	K	N	S	H
■	■	■		◪	

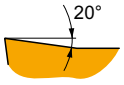
f ⇨ 0.15 – 0.30

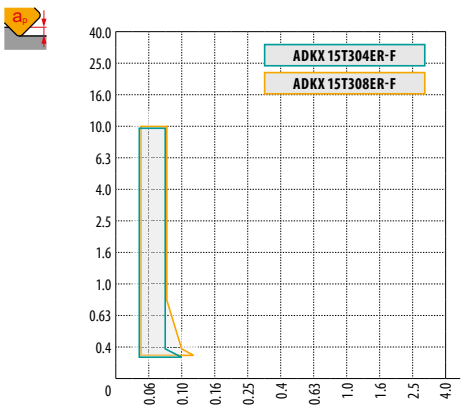
a_p 1.0 – 13.0



ADKT 1505PDER-M

ADKX 15-F

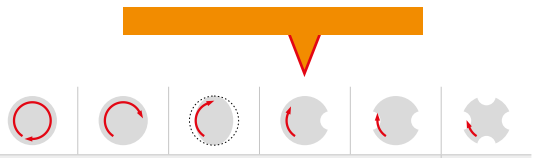




P	M	K	N	S	H
◪	■			◪	

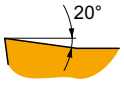
f ⇨ 0.05 – 0.12

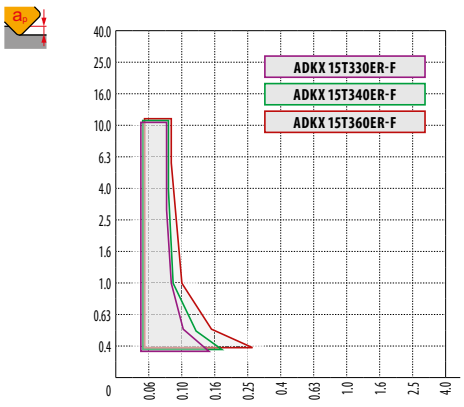
a_p 0.3 – 10.0



ADKX 15T304ER-F
ADKX 15T308ER-F

ADKX 15-F (RAD)

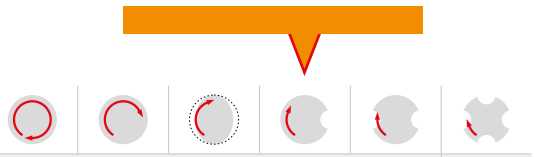




P	M	K	N	S	H
■	■			■	

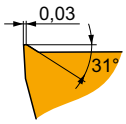
f ⇨ 0.05 – 0.26 (в соответствии с радиусом пластины)

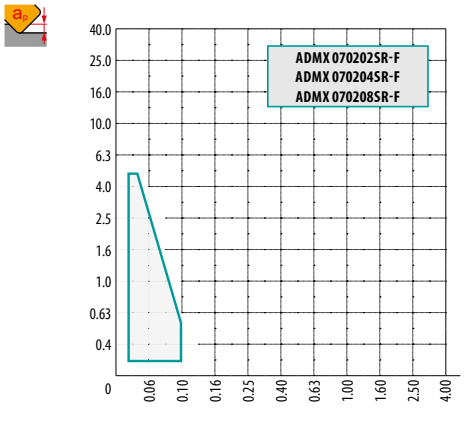
a_p 0.3 – 10.0



ADKX 15T330ER-F
ADKX 15T340ER-F
ADKX 15T360ER-F

ADMX 07-F NEW





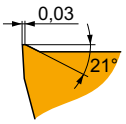
P	M	K	N	S	H
■	■		◪	◪	

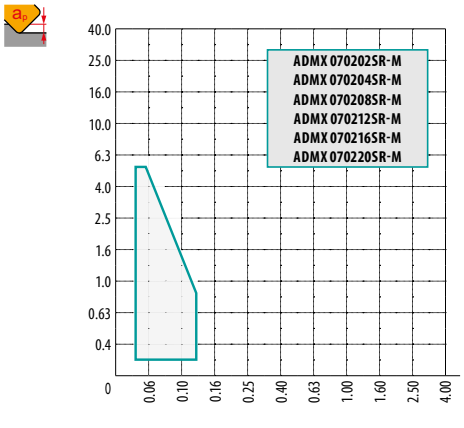
f ⇨ 0.02 – 0.10

a_p 0.1 – 5.0

ADMX 070202SR-F
ADMX 070204SR-F
ADMX 070208SR-F

ADMX 07-M





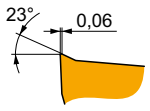
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪	◪	◪	

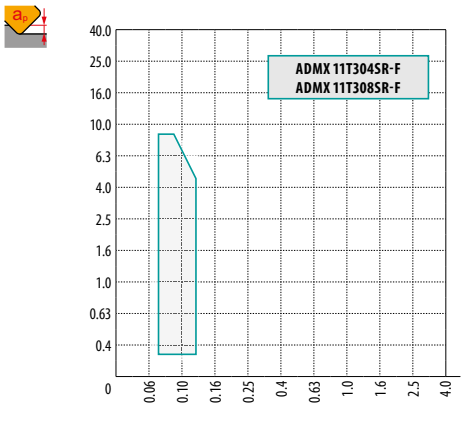
f ⇨ 0.03 – 0.12

a_p 0.1 – 5.0

ADMX 070202SR-M, ADMX 070204SR-M
ADMX 070208SR-M, ADMX 070212SR-M
ADMX 070216SR-M, ADMX 070220SR-M

ADMX 11-F





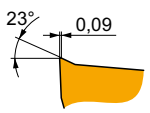
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪	◪	◪	

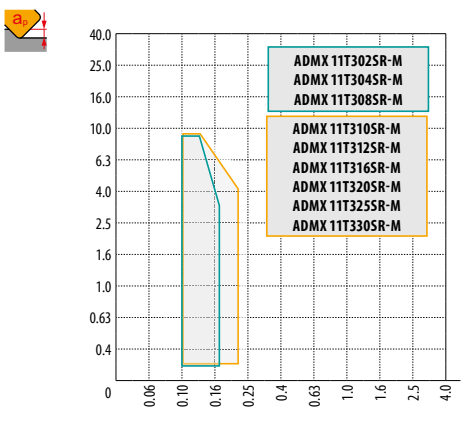
f ⇨ 0.07 – 0.12

a_p 0.2 – 9.0

ADMX 11T304SR-F
ADMX 11T308SR-F

ADMX 11-M





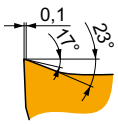
P	M	K	N	S	H
■	■	■		◪	

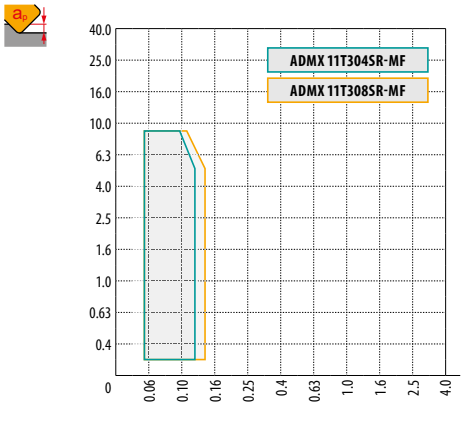
f ⇨ 0.10 – 0.22

a_p 0.2 – 9.0

ADMX 11T3..SR-M

ADMX 11-MF





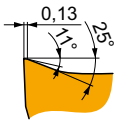
P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	

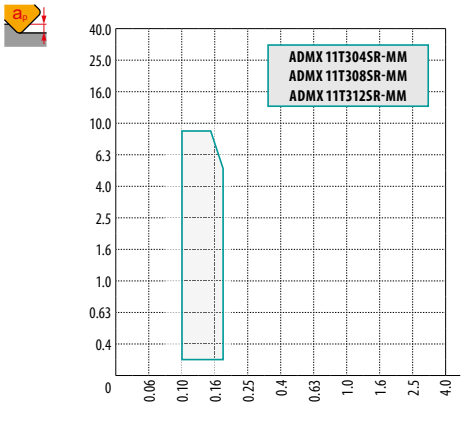
f ⇨ 0.05 – 0.14

a_p 0.2 – 9.0

ADMX 11T304SR-MF
ADMX 11T308SR-MF

ADMX 11-MM





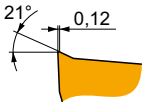
P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	

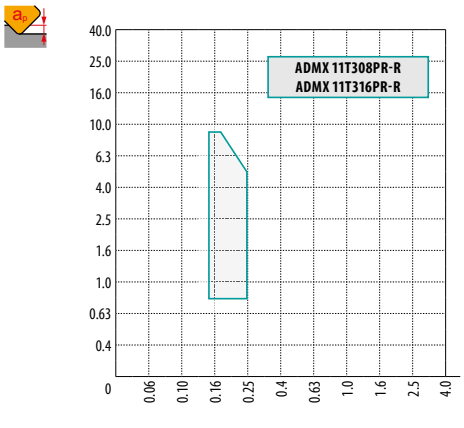
f ⇨ 0.10 – 0.18

a_p 0.2 – 9.0

ADMX 11T304SR-MM
ADMX 11T308SR-MM
ADMX 11T312SR-MM

ADMX 11-R





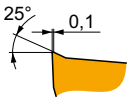
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	◪

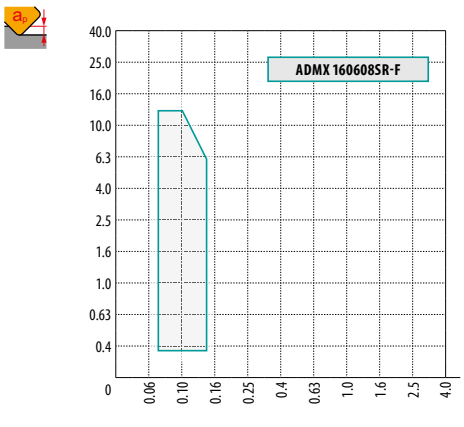
f ⇨ 0.15 – 0.25

a_p 0.8 – 9.0

ADMX 11T3..PR-R

ADMX 16-F





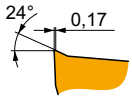
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪	◪	◪	

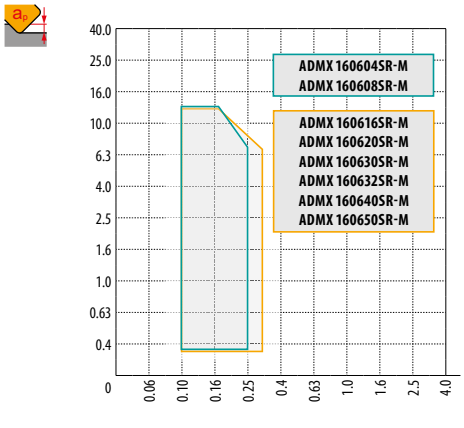
f ⇨ 0.07 – 0.15

a_p 0.3 – 13.0

ADMX 160608SR-F

ADMX 16-M

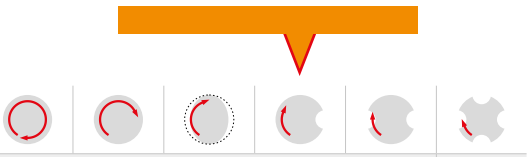




P	M	K	N	S	H
■	■	■		◪	

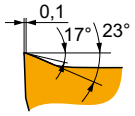
f 0.10 – 0.25

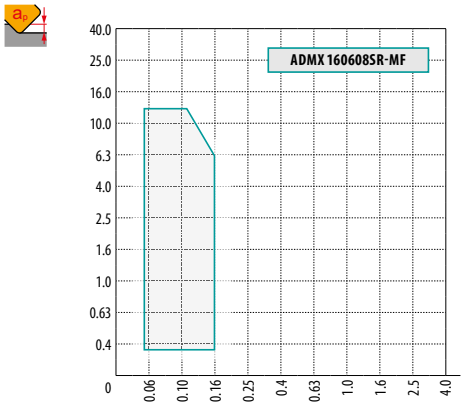
a_p 0.3 – 13.0



ADMX 1606..SR-M

ADMX 16-MF

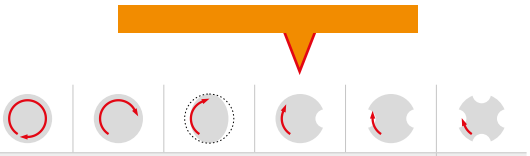




P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	

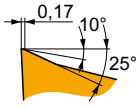
f 0.05 – 0.16

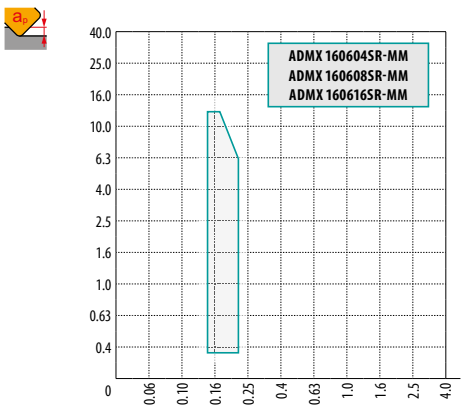
a_p 0.3 – 13.0



ADMX 160608SR-MF

ADMX 16-MM

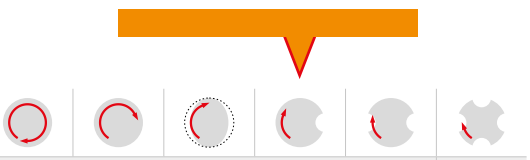




P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	

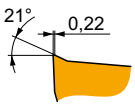
f 0.14 – 0.22

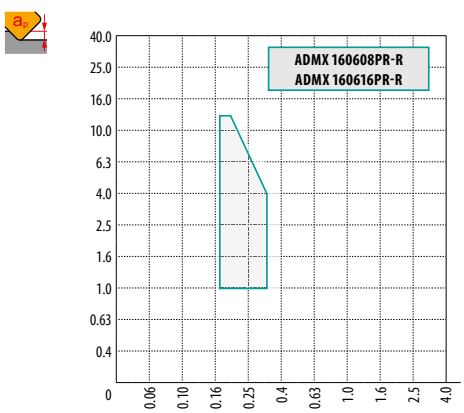
a_p 0.3 – 13.0



ADMX 160604SR-MM
ADMX 160608SR-MM
ADMX 160616SR-MM

ADMX 16-R





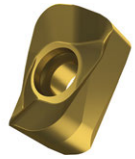
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	◪

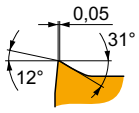
f 0.17 – 0.35

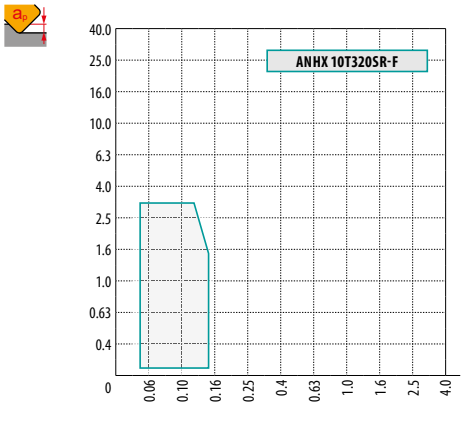
a_p 1.0 – 13.0

ADMX 160608PR-R
ADMX 160616PR-R

ANHX 10-F



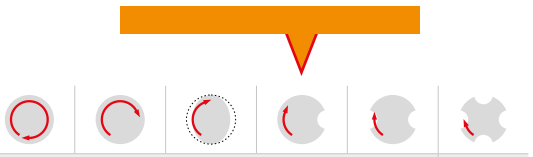




P	M	K	N	S	H
■	◪				

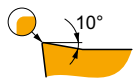
f ⇨ 0.05 – 0.15

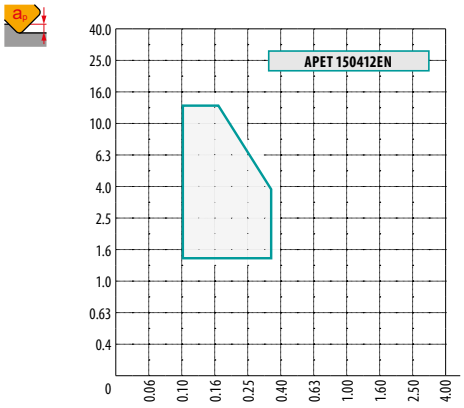
a_p 0.1 – 3.0



? **ANHX 10T320SR-F**

APET 15EN

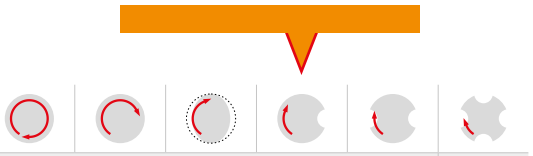




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

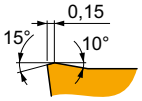
f ⇨ 0.10 – 0.35

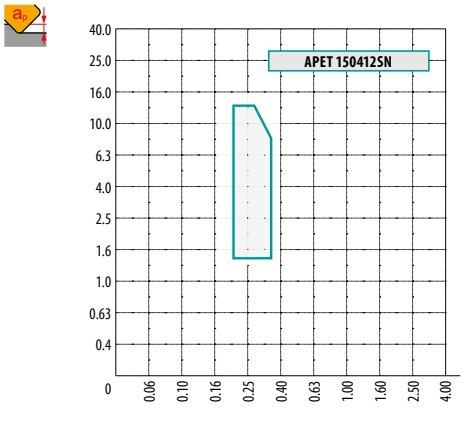
a_p 1.5 – 12.0



? **APET 150412EN**

APET 15SN

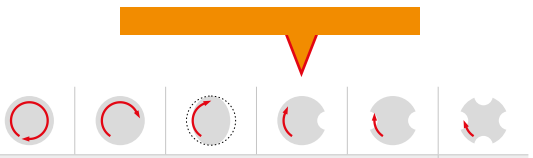




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

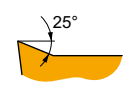
f ⇨ 0.20 – 0.35

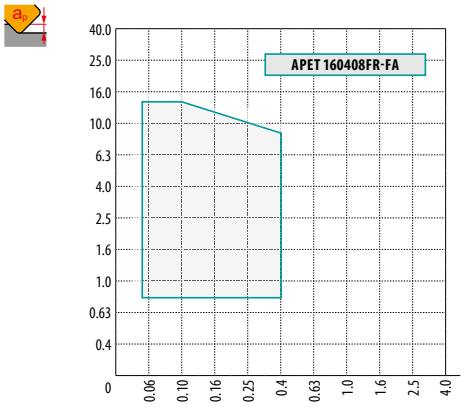
a_p 1.5 – 12.0



? **APET 150412SN**

APET 16-FA

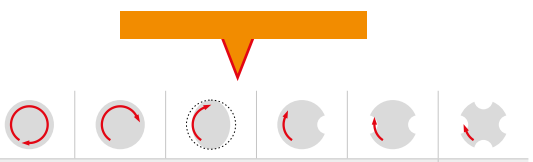




P	M	K	N	S	H
			■		

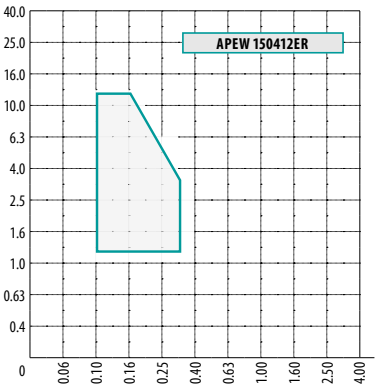
f ⇨ 0.05 – 0.40

a_p 0.8 – 15.0



? **APET 160408FR-FA**

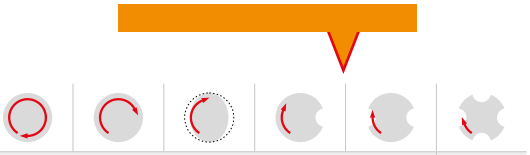
APEW 15ER



P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

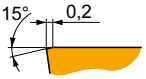
f ⇨ 0.10 – 0.30

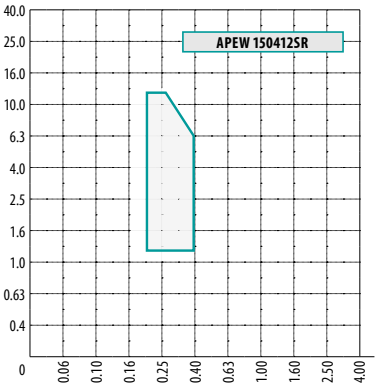
a_p 1.2 – 12.0



? **APEW 150412ER**

APEW 15SR

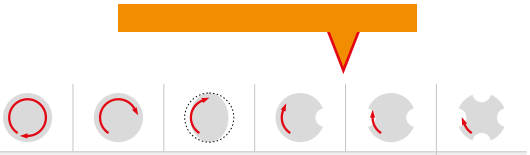




P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

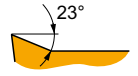
f ⇨ 0.20 – 0.40

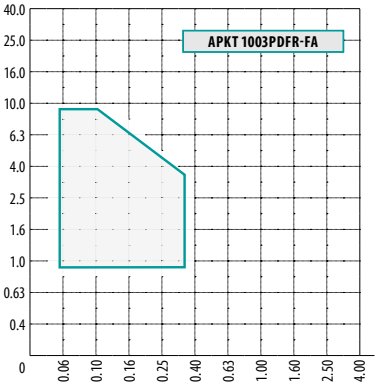
a_p 1.2 – 12.0



? **APEW 150412SR**

APKT 10-FA

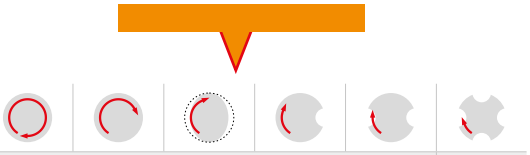




P	M	K	N	S	H
			■		

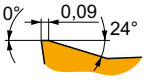
f ⇨ 0.05 – 0.30

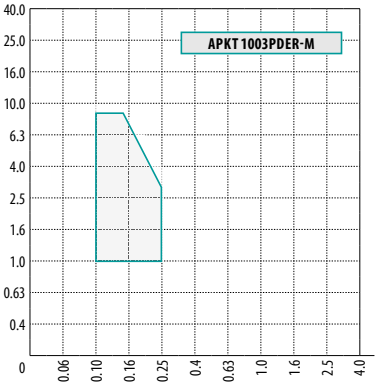
a_p 0.8 – 9.0



? **APKT 1003PDFR-FA**

APKT 10-M

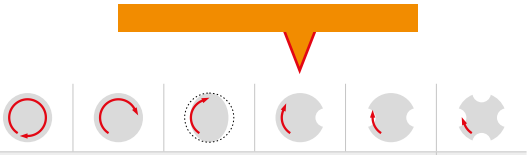




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

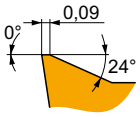
f ⇨ 0.10 – 0.25

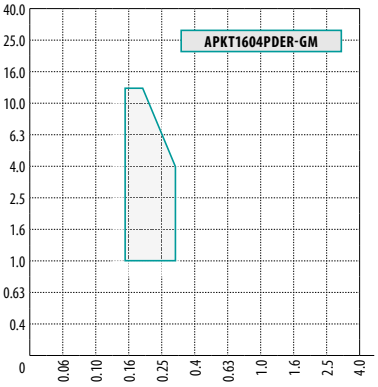
a_p 1.0 – 9.0



? **APKT 1003PDER-M**

APKT 16-GM

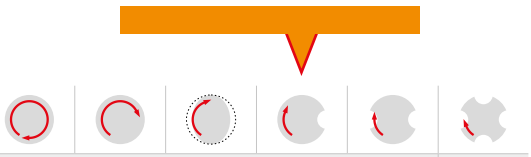




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

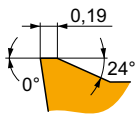
f ⇨ 0.15 – 0.30

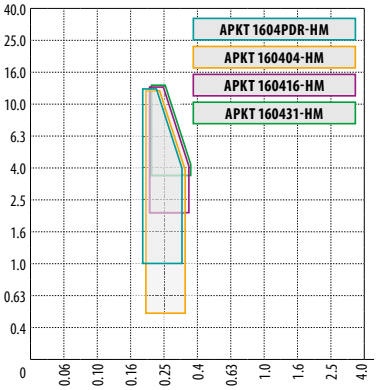
a_p 1.0 – 13.0



? **APKT 1604PDR-GM**

APKT 16-HM

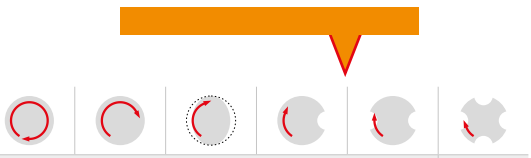




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

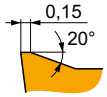
f ⇨ 0.20 – 0.35

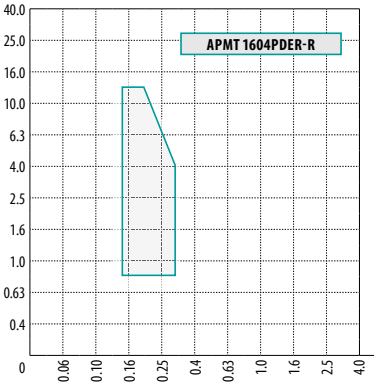
a_p 1.0 – 13.0



? **APKT 1604PDR-HM, APKT 160404-HM APKT 160416-HM, APKT 160431-HM**

APMT 16 ER-R

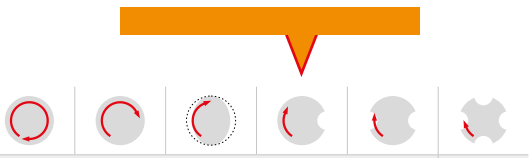




P	M	K	N	S	H
■		■			

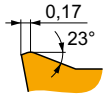
f ⇨ 0.15 – 0.30

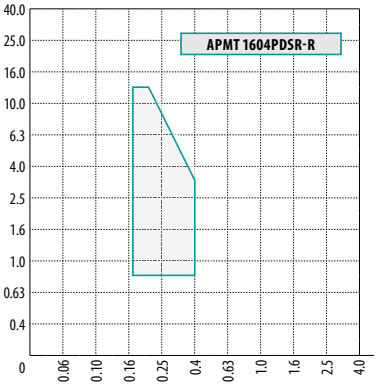
a_p 0.8 – 13.0



? **APMT 1604PDER-R**

APMT 16 SR-R

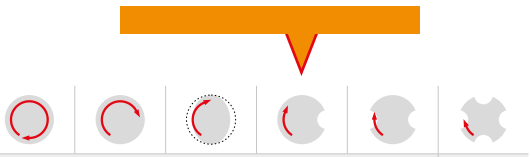




P	M	K	N	S	H
■		■			

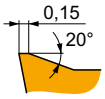
f ⇨ 0.17 – 0.40

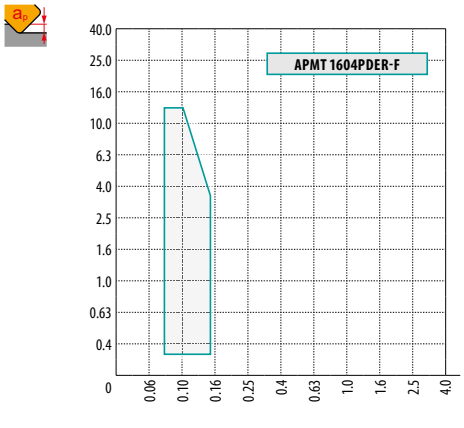
a_p 0.8 – 13.0



? **APMT 1604PDSR-R**

APMT 16-F

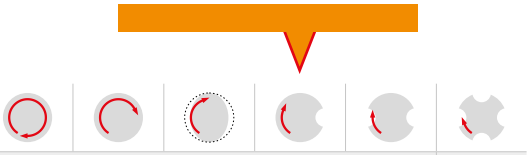




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

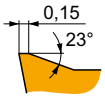
f ⇨ 0.07 – 0.15

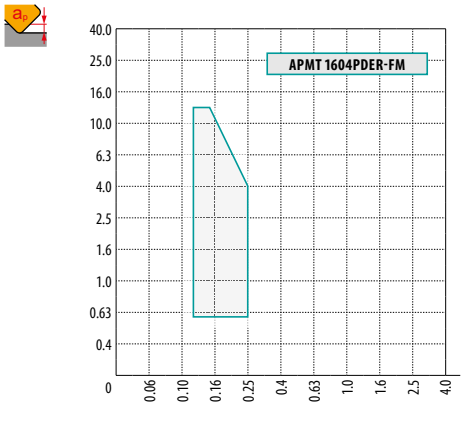
a_p 0.3 – 13.0



APMT 1604PDER-F

APMT 16-FM

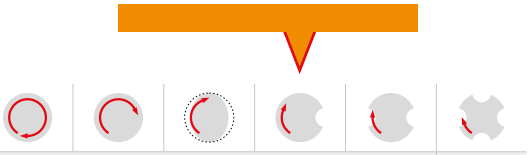




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

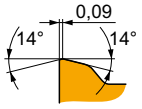
f ⇨ 0.12 – 0.25

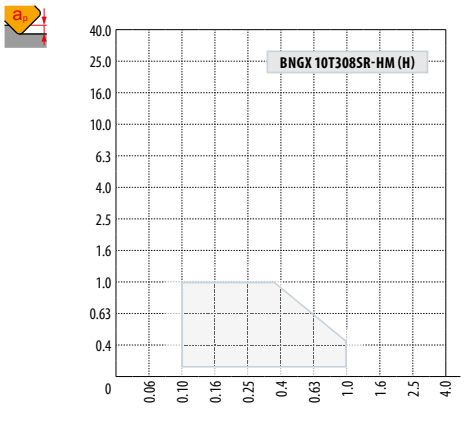
a_p 0.6 – 13.0



APMT 1604PDER-FM

BNGX 10-HM

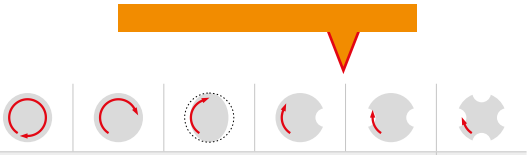




P	M	K	N	S	H
		◪			■

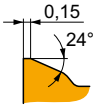
f ⇨ 0.10 – 1.00

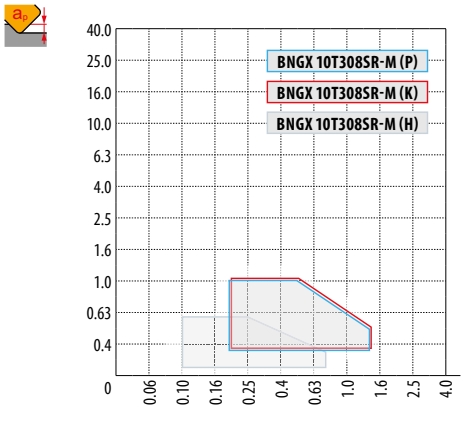
a_p 0.1 – 1.0



BNGX 10T308SR-HM

BNGX 10-M

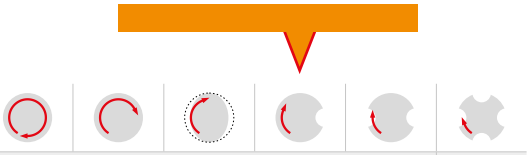




P	M	K	N	S	H
■		■			◪

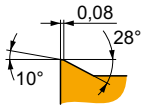
f ⇨ 0.20 – 1.40

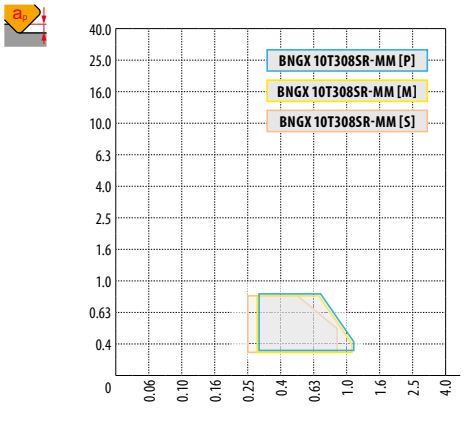
a_p 0.3 – 1.0



BNGX 10T308SR-M

BNGX 10-MM





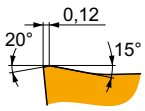
P	M	K	N	S	H
■	◪			■	

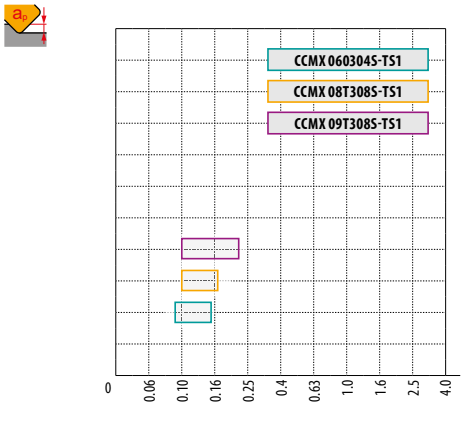
f: 0.20 – 1.10

a_p: 0.3 – 1.0

BNGX 10T308SR-MM

CCMX -TS1





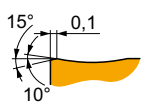
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

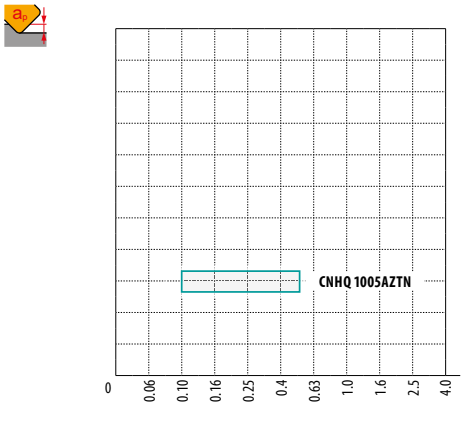
f: 0.08 – 0.18 (в соответствии с размером пластины)

a_p: –

CCMX 060304S-TS1
CCMX 08T308S-TS1
CCMX 09T308S-TS1

CNHQ 10





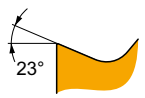
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

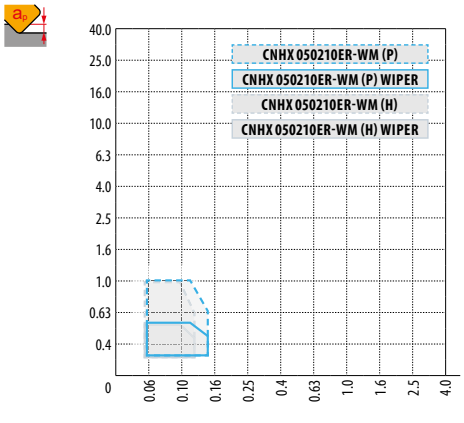
f: 0.10 – 0.50

a_p: –

CNHQ 1005AZTN

CNHX 05-WM





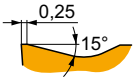
P	M	K	N	S	H
■		■			■

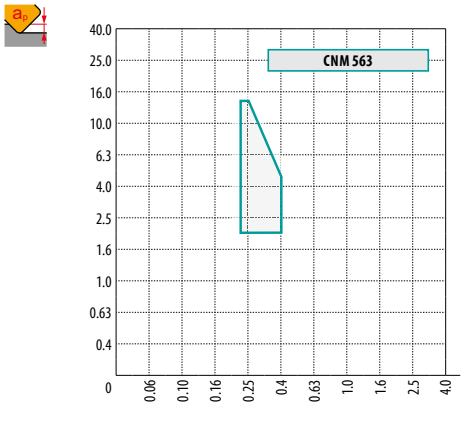
f: 0.05 – 0.15

a_p: 0.1 – 1.0

CNHX 050210ER-WM
CNHX 050210ER-WM

CNM 563

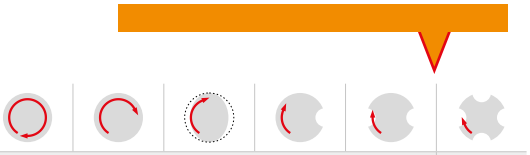




P	M	K	N	S	H
■		■			

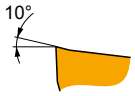
f ⇨ 0.20 – 0.40

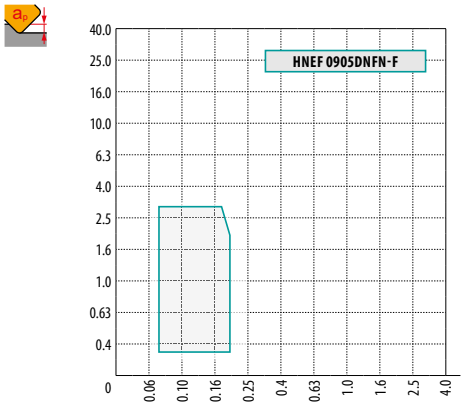
a_p 2.0 – 14.0



CNM 563

HNEF 09-F

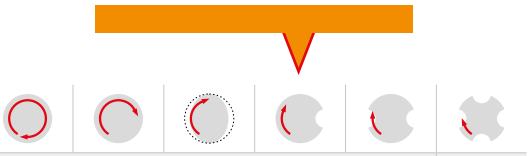




P	M	K	N	S	H
		■			

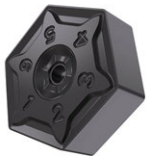
f ⇨ 0.07 – 0.20

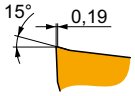
a_p 0.3 – 3.0

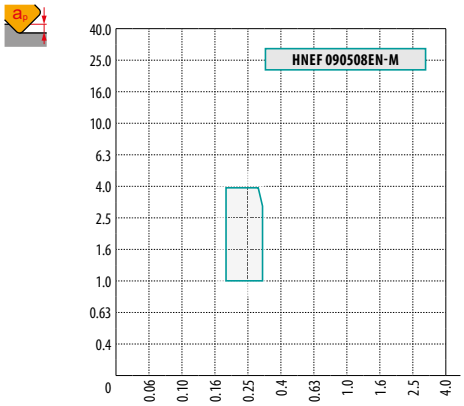


HNEF 0905DNFN-F

HNEF 09-M



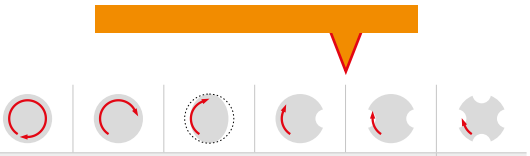




P	M	K	N	S	H
		■			

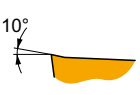
f ⇨ 0.17 – 0.30

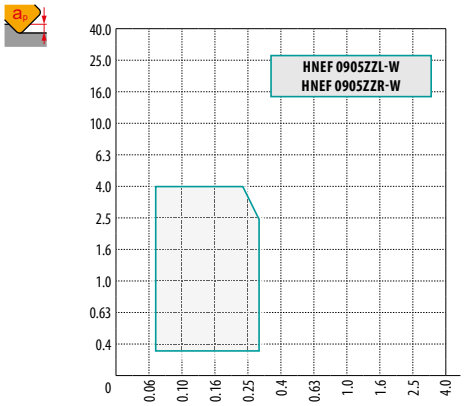
a_p 1.0 – 4.0



HNEF 090508EN-M

HNEF 09-W

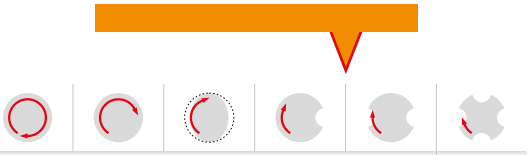




P	M	K	N	S	H
		■			

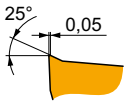
f ⇨ 0.07 – 0.30

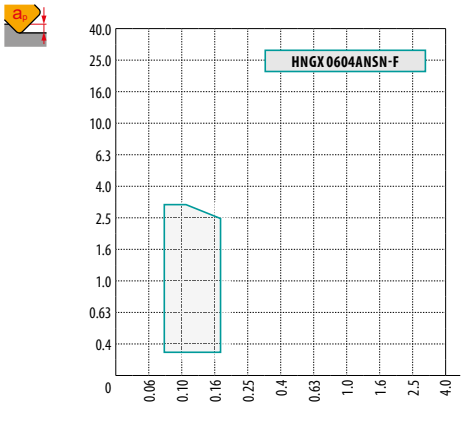
a_p 0.3 – 4.0



HNEF 0905ZZL-W
HNEF 0905ZZR-W

HNGX 06-F

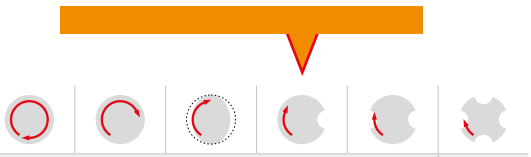




P	M	K	N	S	H
■	◪				

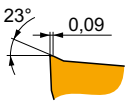
f ⇨ 0.08 – 0.17

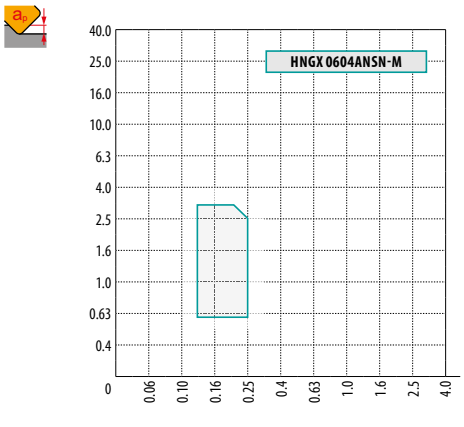
a_p 0.3 – 3.0



? **HNGX 0604ANSN-F**

HNGX 06-M

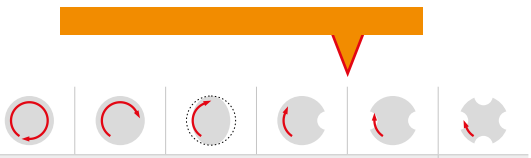




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

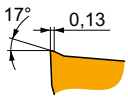
f ⇨ 0.13 – 0.25

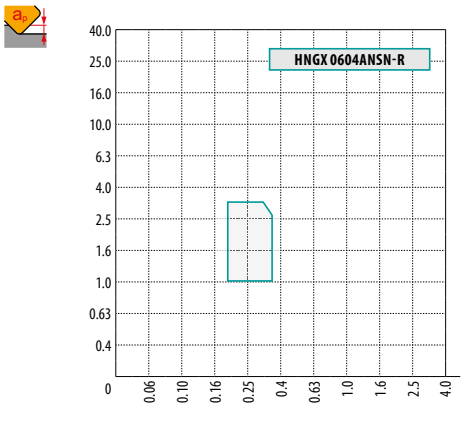
a_p 0.6 – 3.0



? **HNGX 0604ANSN-M**

HNGX 06-R

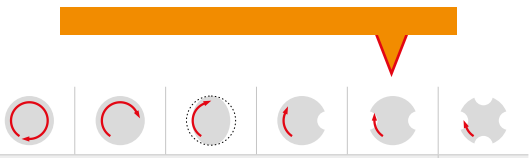




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			◪

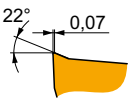
f ⇨ 0.18 – 0.30

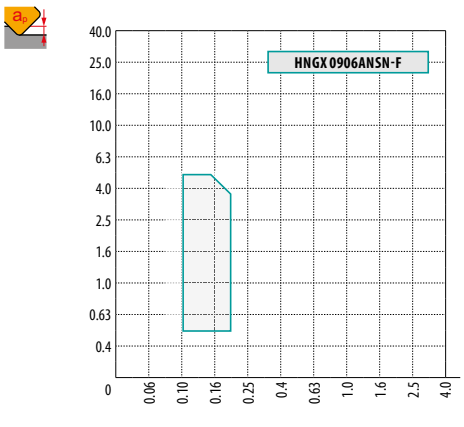
a_p 1.0 – 3.0



? **HNGX 0604ANSN-R**

HNGX 09-F

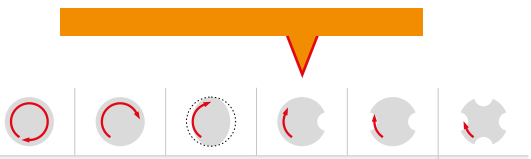




P	M	K	N	S	H
■	■				

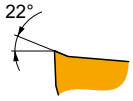
f ⇨ 0.10 – 0.20

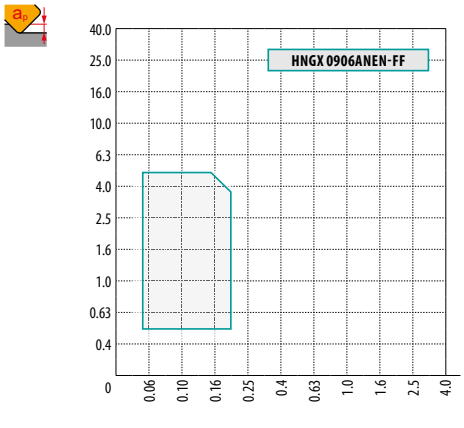
a_p 0.5 – 5.0



? **HNGX 0906ANSN-F**

HNGX 09-FF

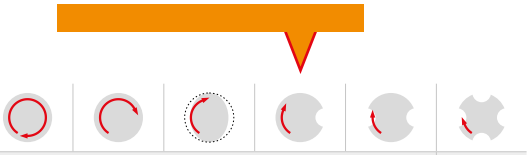




P	M	K	N	S	H
■	■				

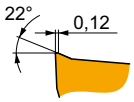
f ⇨ 0.05 – 0.20

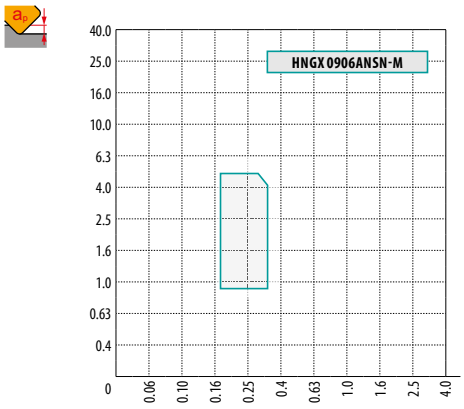
a_p 0.5 – 5.0



HNGX 0906ANEN-FF

HNGX 09-M

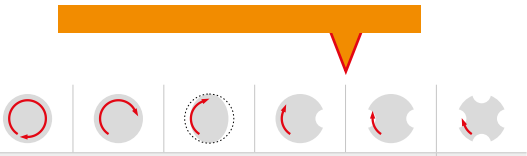




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

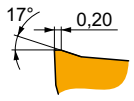
f ⇨ 0.17 – 0.35

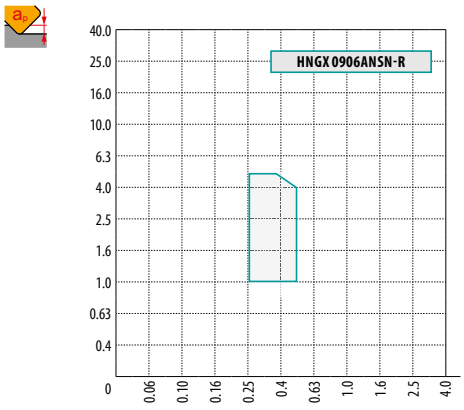
a_p 0.8 – 5.0



HNGX 0906ANSN-M

HNGX 09-R

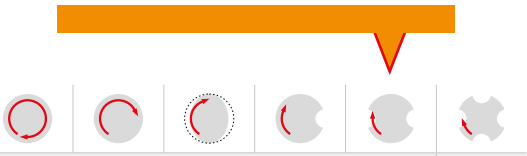




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			◪

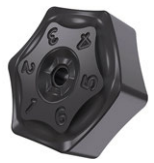
f ⇨ 0.25 – 0.50

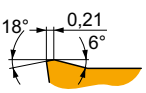
a_p 1.0 – 5.0

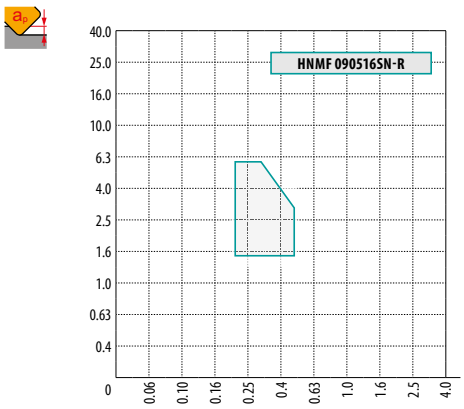


HNGX 0906ANSN-R

HNMF 09-R



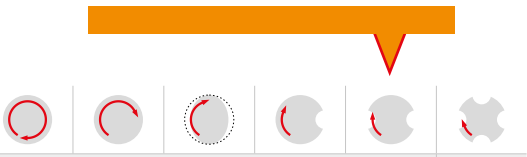




P	M	K	N	S	H
		■			

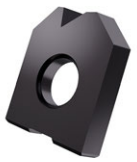
f ⇨ 0.22 – 0.50

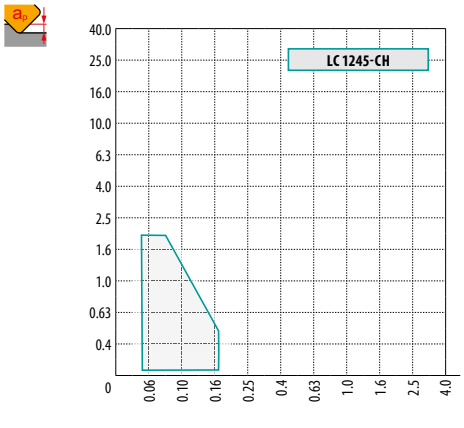
a_p 1.5 – 6.0



HNMF 090516SN-R

LC 12-CH

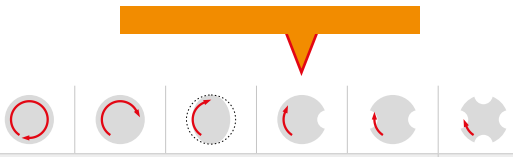




P	M	K	N	S	H
■		■			■

f ⇨ 0.08 – 0.25

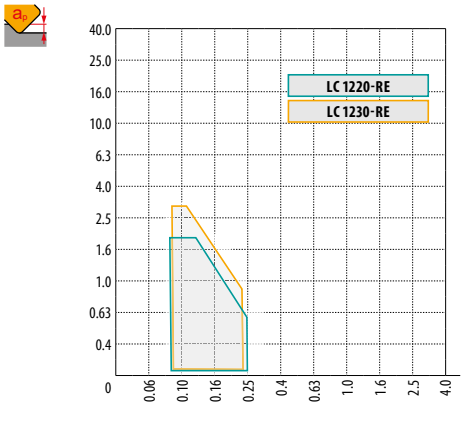
a_p 0.1 – 2.0



?

LC 1245-CH

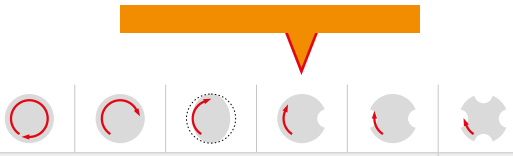
LC 12-RE



P	M	K	N	S	H
◪		■			

f ⇨ 0.08 – 0.25

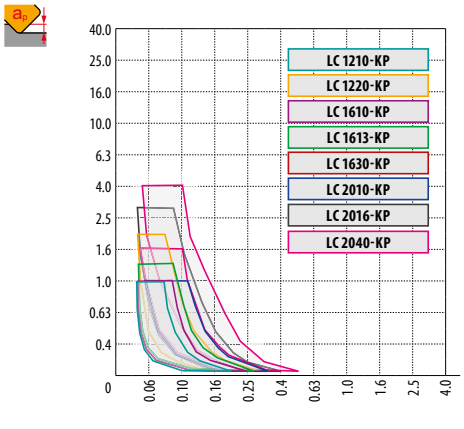
a_p 0.1 – 3.0 (в соответствии с размером пластины)



?

LC 1220-RE
LC 1230-RE

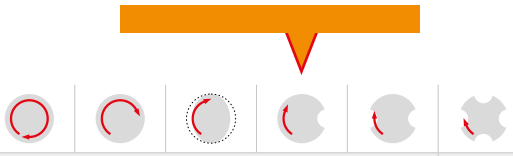
LC -KP



P	M	K	N	S	H
■		■			■

f ⇨ 0.08 – 0.35 (в соответствии с размером пластины)

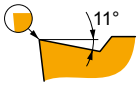
a_p 0.1 – 4.0 (в соответствии с размером пластины)

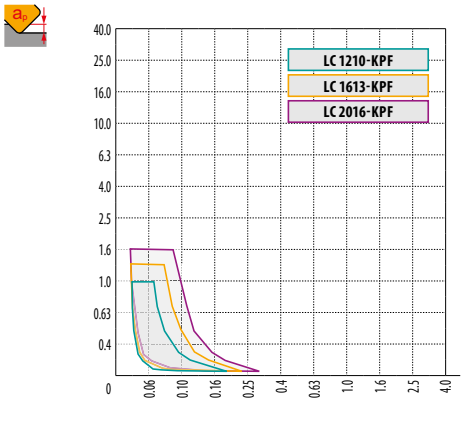


?

LC ....-KP

LC -KPF

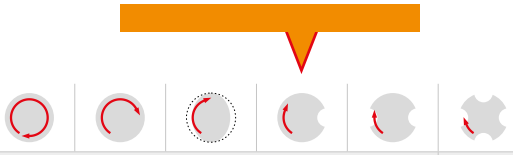




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			■

f ⇨ 0.05 – 0.30 (в соответствии с размером и радиусом пластины)

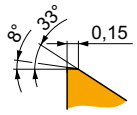
a_p 0.1 – 1.6 (в соответствии с размером и радиусом пластины)

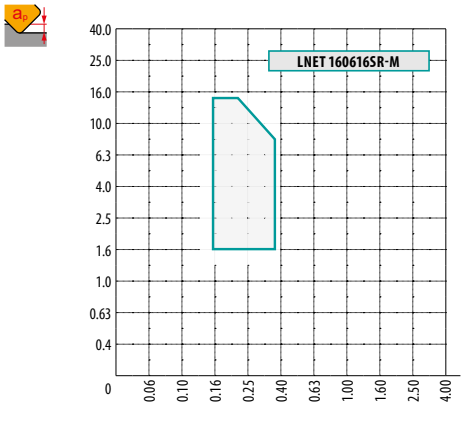


?

LC 1210-KPF
LC 1613-KPF
LC 2016-KPF

LNET 16-M





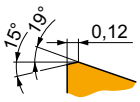
P	M	K	N	S	H
■		■			

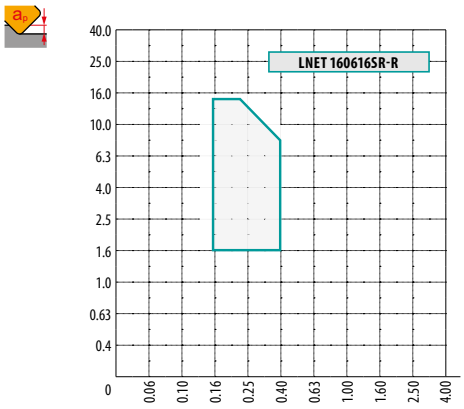
f ⇨ 0.15 – 0.35

a_p 1.6 – 15.0

LNET 160616SR-M

LNET 16-R





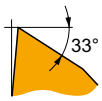
P	M	K	N	S	H
■		■			

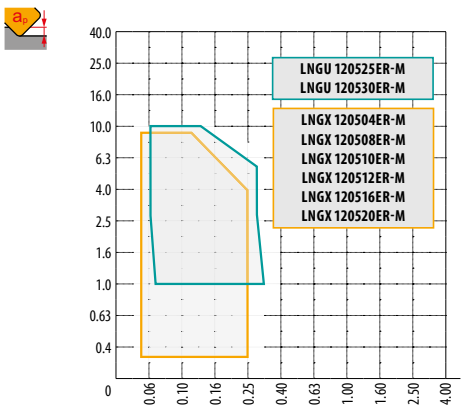
f ⇨ 0.15 – 0.40

a_p 1.6 – 15.0

LNET 160616SR-R

LNG(U)X 12-M





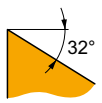
P	M	K	N	S	H
■		■			

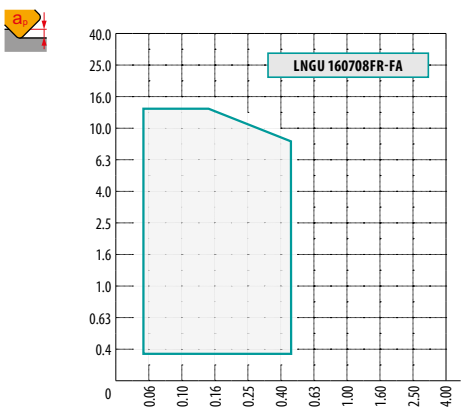
f ⇨ 0.05 – 0.25

a_p 0.2 – 9.0 (в соответствии с радиусом пластины)

LNGU 1205..ER-M
LNGX 1205..ER-M

LNGU 16-FA





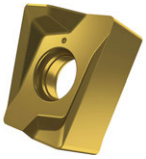
P	M	K	N	S	H
			■		

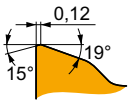
f ⇨ 0.05 – 0.45

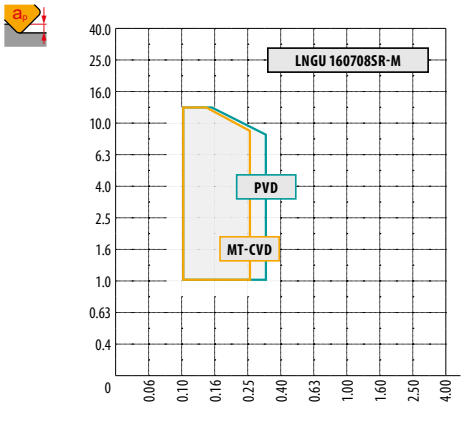
a_p 0.3 – 13.0

LNGU 160708FR-FA

LNGU 16-M



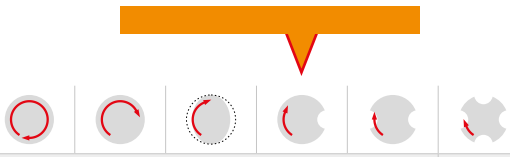




P	M	K	N	S	H
■		■			

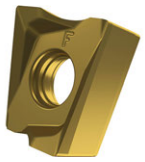
f 0.10 – 0.30 (в соответствии с покрытием пластины)

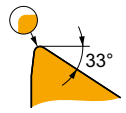
a_p 1.0 – 13.0

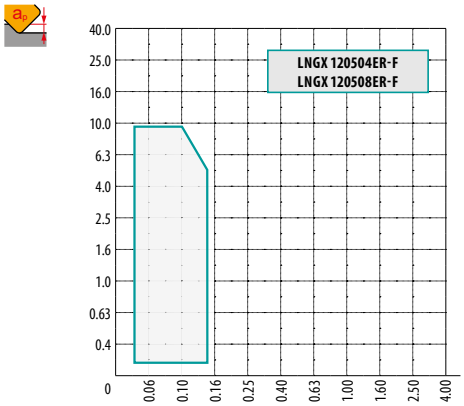


LNGU 160708SR-M

LNGX 12-F



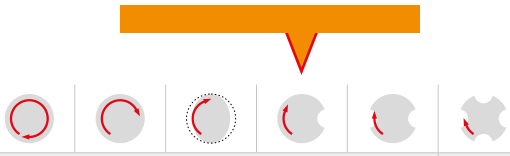




P	M	K	N	S	H
■		◪			

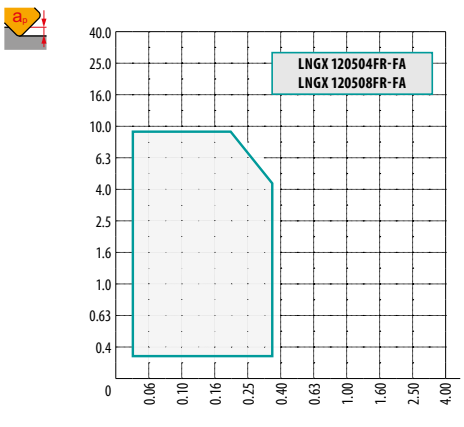
f 0.04 – 0.15

a_p 0.2 – 9.0



LNGX 120504ER-F
LNGX 120508ER-F

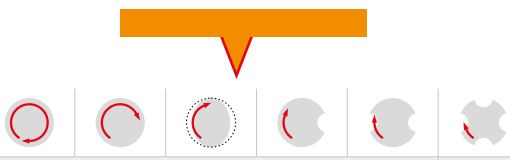
LNGX 12-FA



P	M	K	N	S	H
			■		

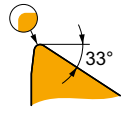
f 0.03 – 0.35

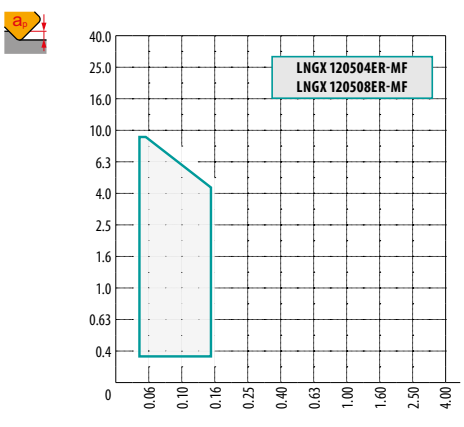
a_p 0.2 – 9.0



LNGX 120504FR-FA
LNGX 120508FR-FA

LNGX 12-MF

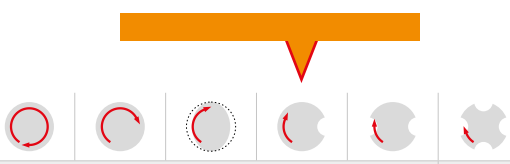




P	M	K	N	S	H
◪	■				

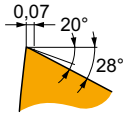
f 0.04 – 0.15

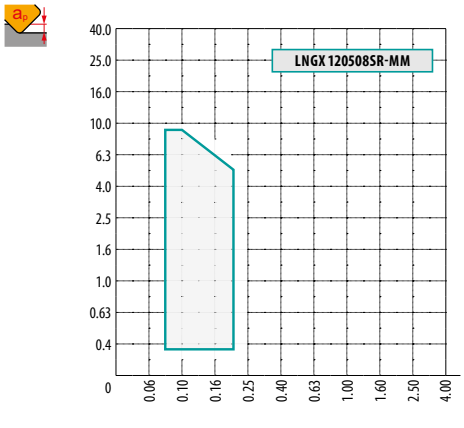
a_p 0.3 – 9.0



LNGX 120504ER-MF
LNGX 120508ER-MF

LNGX 12-MM





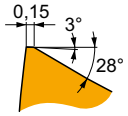
P	M	K	N	S	H
■	■				

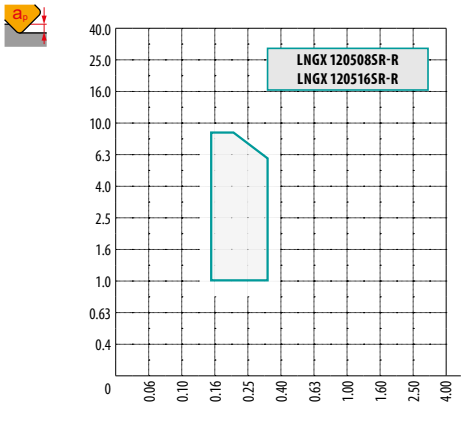
f ⇨ 0.08 – 0.20

a_p 0.3 – 9.0

LNGX 120508SR-MM

LNGX 12-R





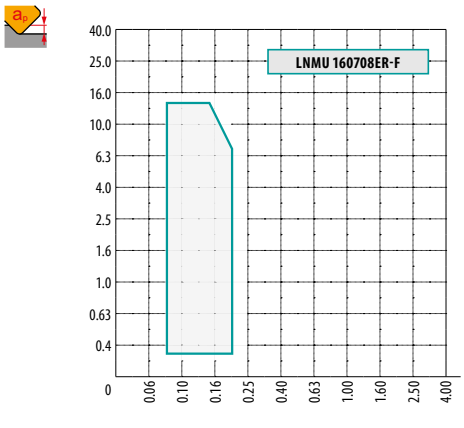
P	M	K	N	S	H
■		■			

f ⇨ 0.15 – 0.35

a_p 1.0 – 9.0

LNGX 120508SR-R
LNGX 120516SR-R

LNMU 16-F



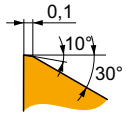
P	M	K	N	S	H
■					

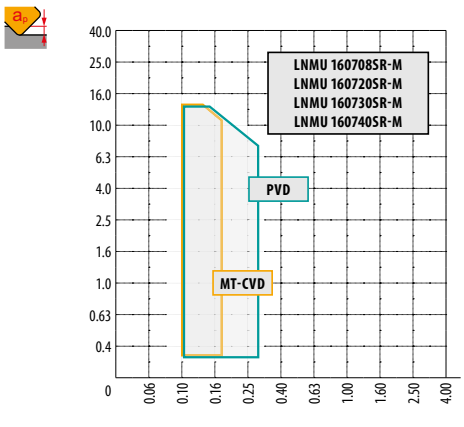
f ⇨ 0.08 – 0.20

a_p 0.3 – 13.0

LNMU 160708ER-F

LNMU 16-M





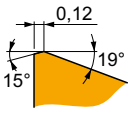
P	M	K	N	S	H
■		■			

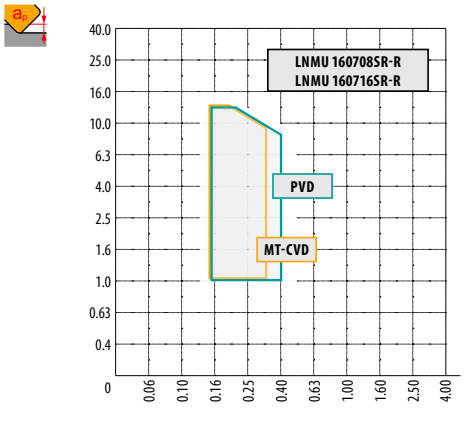
f ⇨ 0.10 – 0.30 (в соответствии с покрытием пластины)

a_p 0.3 – 13.0

LNMU 160708SR-M, LNMU 160720SR-M
LNMU 160730SR-M, LNMU 160740SR-M

LNMU 16-R

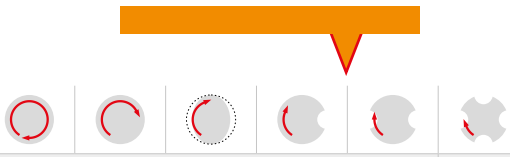




P	M	K	N	S	H
■		■			◪

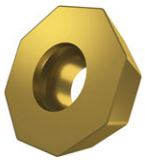
f ⇨ 0.15 – 0.40 (в соответствии с покрытием пластины)

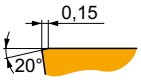
a_p 1.0 – 13.0

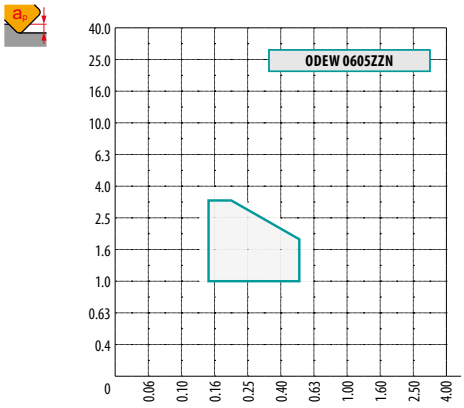


? **LNMU 160708SR-R**
LNMU 160716SR-R

ODEW 06



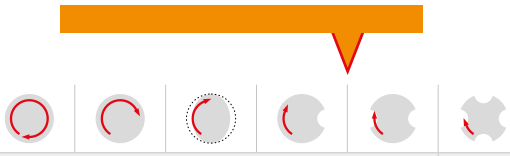




P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

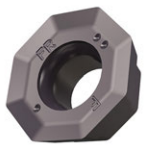
f ⇨ 0.15 – 0.45

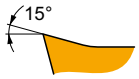
a_p 1.0 – 3.1

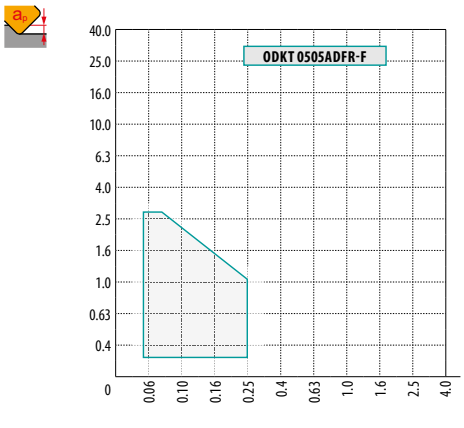


? **ODEW 0605ZZN**

ODKT 05-F



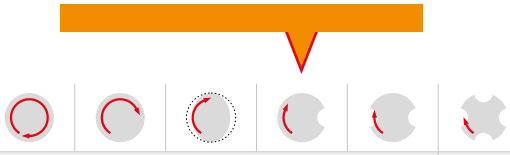




P	M	K	N	S	H
■	◪				

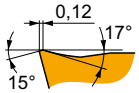
f ⇨ 0.05 – 0.25

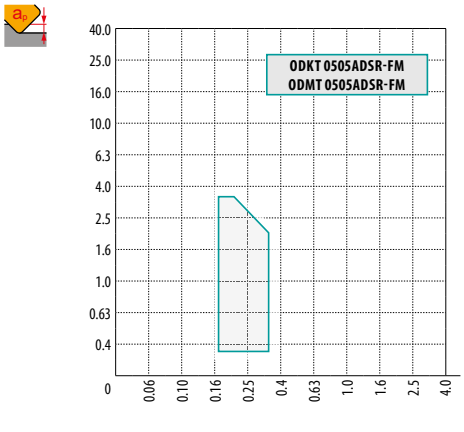
a_p 0.2 – 2.7



? **ODKT 0505ADFR-F**

ODK(M)T 05-FM





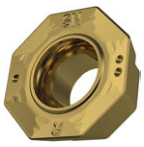
P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

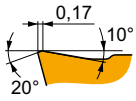
f ⇨ 0.17 – 0.35

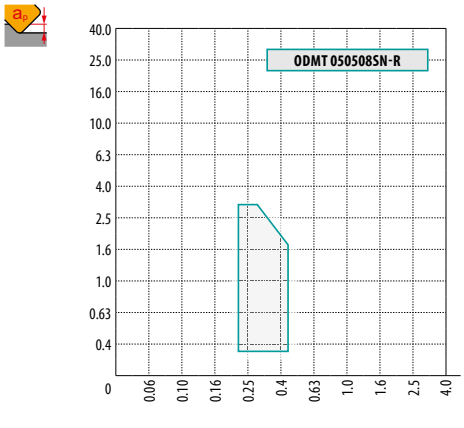
a_p 0.3 – 3.0

? **ODKT 0505ADSR-FM**
ODMT 0505ADSR-FM

ODMT 05-R







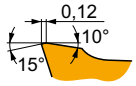
P	M	K	N	S	H
■		■			

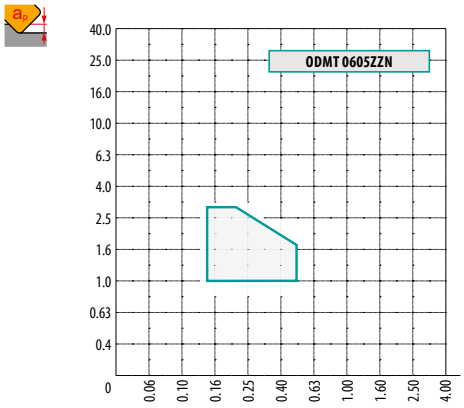
f ⇨ 0.23 – 0.45

a_p 0.3 – 3.0

ODMT 050508SN-R

ODMT 06





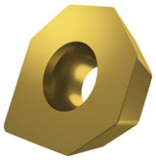
P	M	K	N	S	H
■		■			

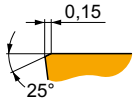
f ⇨ 0.15 – 0.45

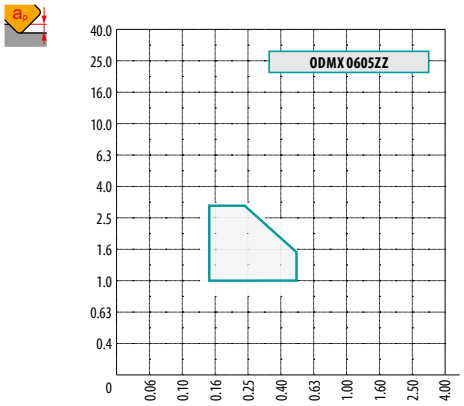
a_p 1.0 – 3.1

ODMT 0605ZZN

ODMX 06







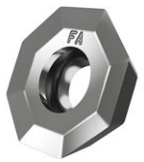
P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

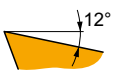
f ⇨ 0.15 – 0.45

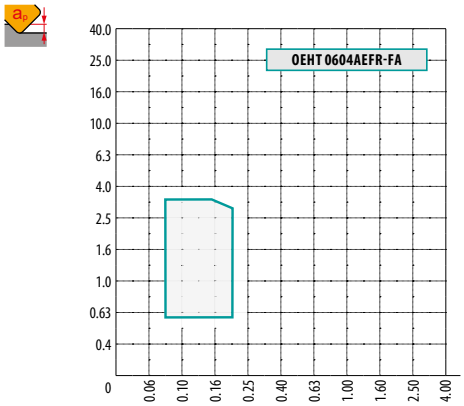
a_p 1.0 – 3.1

ODMX 0605ZZ

OEHT 06-FA







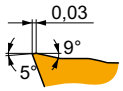
P	M	K	N	S	H
			■		

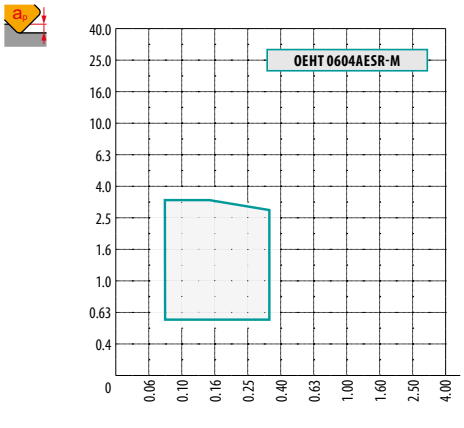
f ⇨ 0.08 – 0.20

a_p 0.5 – 3.3

OEHT 0604AEFR-FA

OEHT 06-M

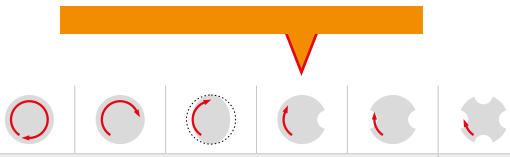




P	M	K	N	S	H
■	■			◪	

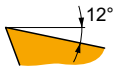
f ⇨ 0.08 – 0.35

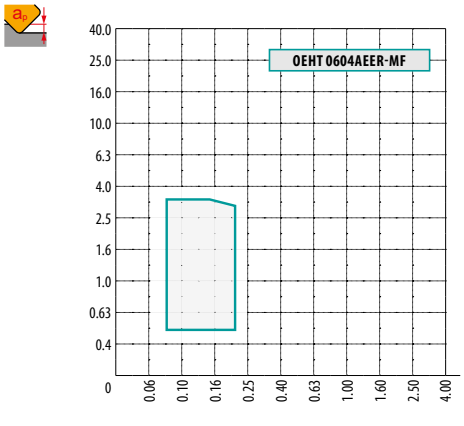
a_p 0.5 – 3.3



? **OEHT 0604AESR-M**

OEHT 06-MF

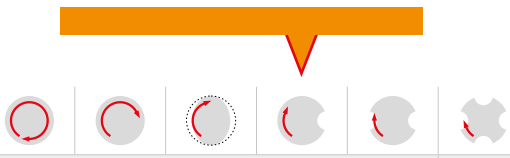




P	M	K	N	S	H
◪	■		◪	■	

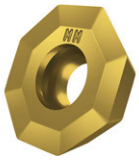
f ⇨ 0.08 – 0.20

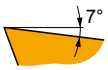
a_p 0.5 – 3.3

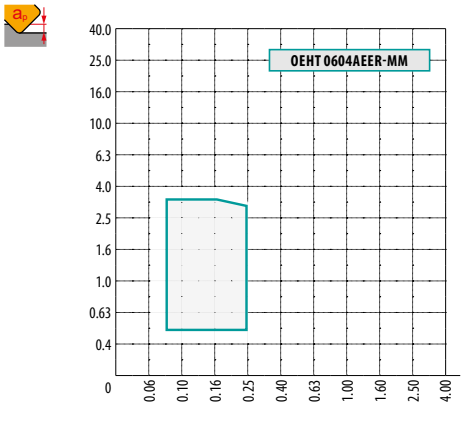


? **OEHT 0604AEER-MF**

OEHT 06-MM



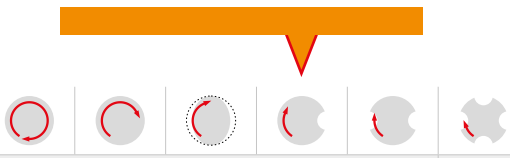




P	M	K	N	S	H
◪	■		◪	■	

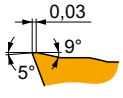
f ⇨ 0.08 – 0.25

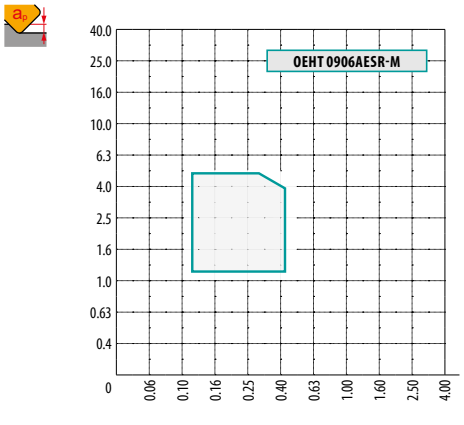
a_p 0.5 – 3.3



? **OEHT 0604AEER-MM**

OEHT 09-M

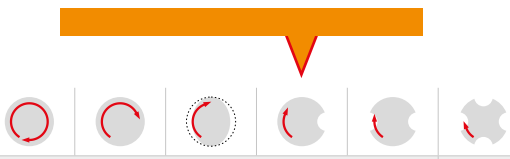




P	M	K	N	S	H
■	■			◪	

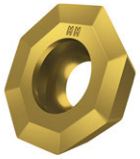
f ⇨ 0.12 – 0.45

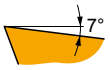
a_p 1.2 – 5.0

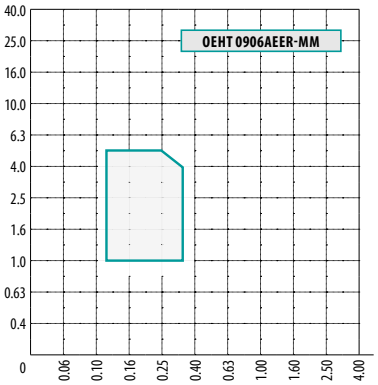


? **OEHT 0906AESR-M**

OEHT 09-MM



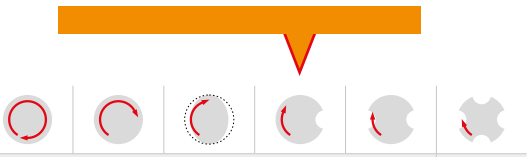




P	M	K	N	S	H
◪	■		◪	■	

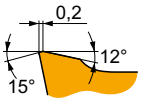
f ⇨ 0.12 – 0.35

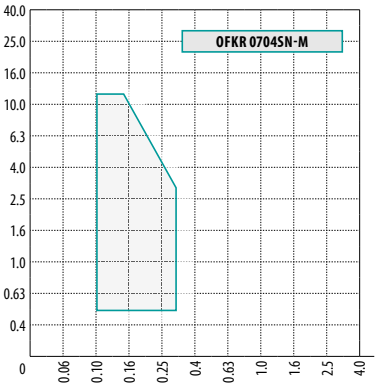
a_p 1.0 – 5.0



? **OEHT 0906AEER-MM**

OFKR 07-M

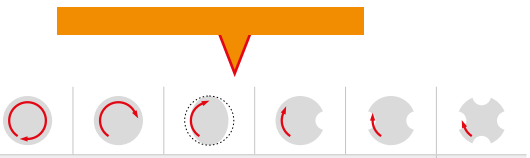




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		■	

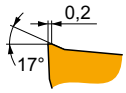
f ⇨ 0.1 – 0.3

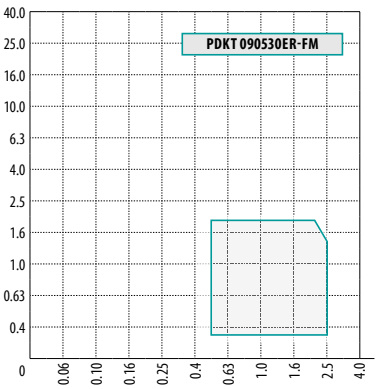
a_p 0.5 – 12.0



? **OFKR 0704SN-M**

PDKT 09-FM

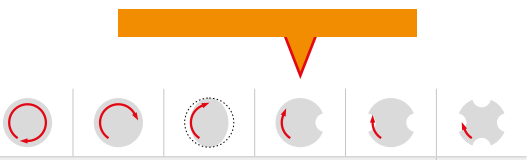




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		■	

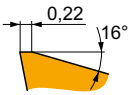
f ⇨ 0.50 – 2.50

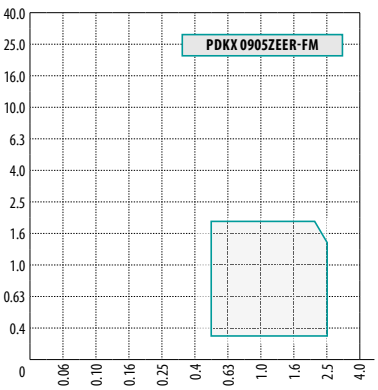
a_p 0.3 – 2.0



? **PDKT 090530ER-FM**

PDKX 09-FM

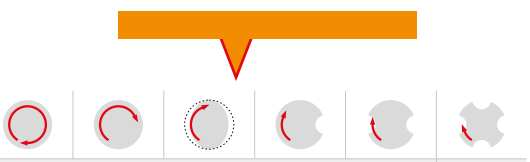




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		■	

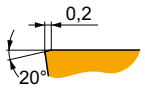
f ⇨ 0.50 – 2.50

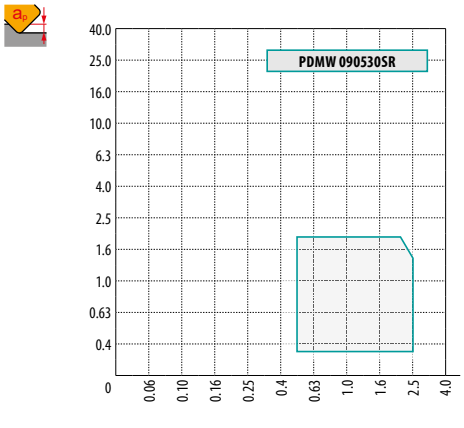
a_p 0.3 – 2.0



? **PDKX 0905ZEER-FM**

PDMW 09

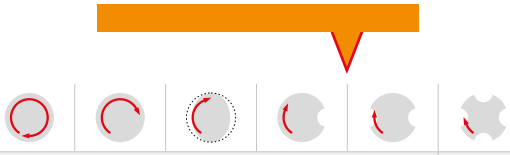




P	M	K	N	S	H
■		■			■

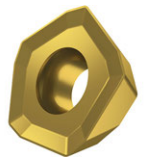
f 0.50 – 2.50

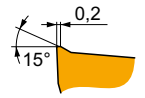
a_p 0.3 – 2.0

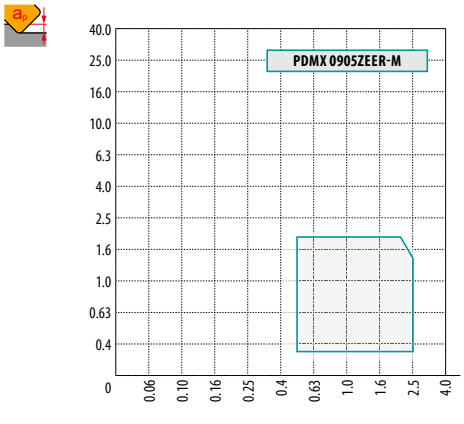


PDMW 090530SR

PDMX 09-M



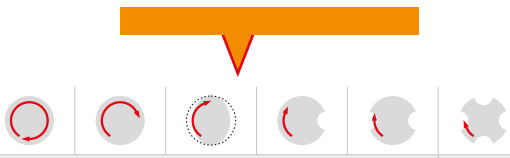




P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

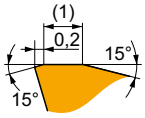
f 0.50 – 2.50

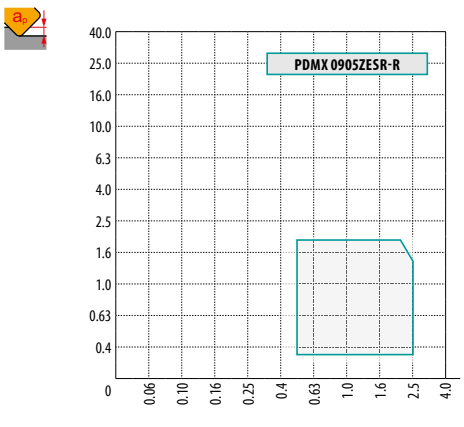
a_p 0.3 – 2.0



PDMX 0905ZEER-M

PDMX 09-R

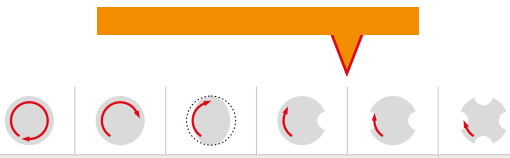




P	M	K	N	S	H
◪		■			

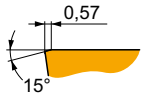
f 0.50 – 2.50

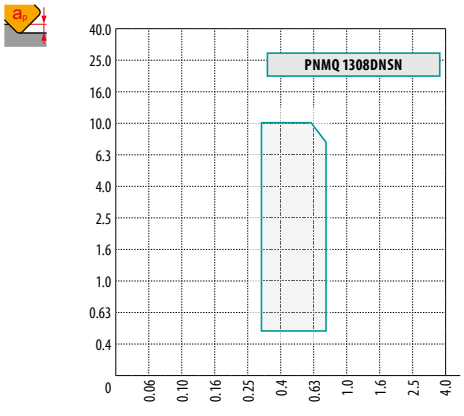
a_p 0.3 – 2.0



PDMX 0905ZESR-R

PNMQ 13

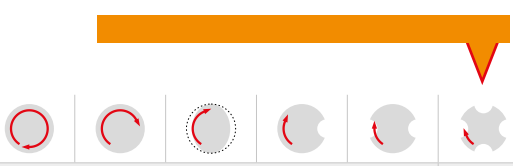




P	M	K	N	S	H
◪		■			■

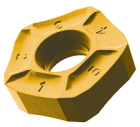
f 0.30 – 0.70

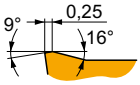
a_p 0.5 – 10.0

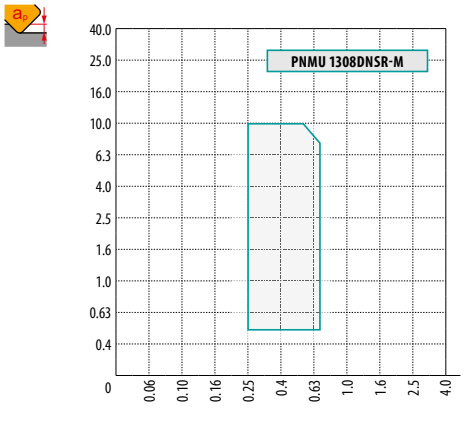


PNMQ 1308DNSN

PNMU 13-M







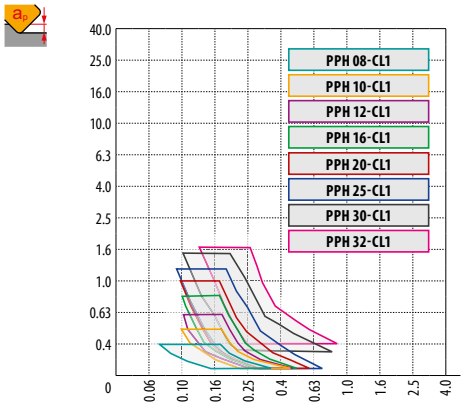
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	◪

f ⇨ 0.25 – 0.70

a_p 0.5 – 10.0

PNMU 1308DNSR-M

PPH -CL1



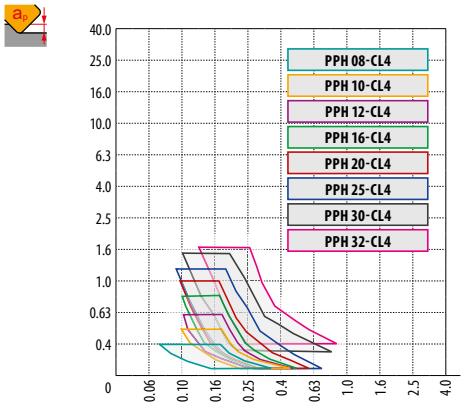
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			◪

f ⇨ 0.05 – 0.60 (в соответствии с размером пластины)

a_p 0.1 – 3.2 (в соответствии с размером пластины)

PPH ..00-CL1

PPH -CL4



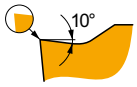
P	M	K	N	S	H
■		■			■

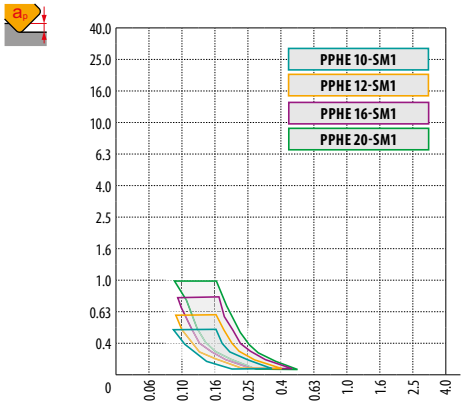
f ⇨ 0.05 – 0.60 (в соответствии с размером пластины)

a_p 0.1 – 3.2 (в соответствии с размером пластины)

PPH ..00-CL4

PPHE -SM1





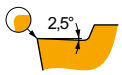
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			■

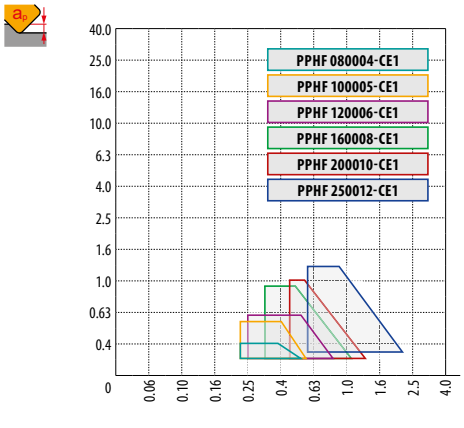
f ⇨ 0.05 – 0.50 (в соответствии с размером пластины)

a_p 0.1 – 2.0 (в соответствии с размером пластины)

PPHE ..00-SM1

PPHF -CE1

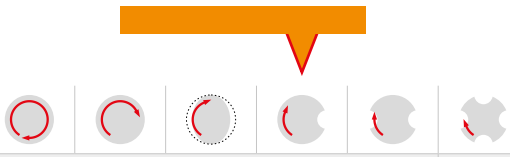




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	■

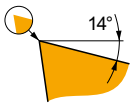
f ⇨ 0.20 – 1.50 (в соответствии с размером пластины)

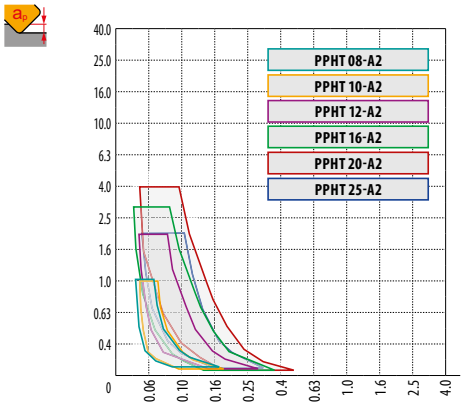
a_p 0.1 – 1.2 (в соответствии с размером пластины)



PPHF 080004-CE1, PPHF 100005-CE1
PPHF 120006-CE1, PPHF 160008-CE1
PPHF 200010-CE1, PPHF 250012-CE1

PPHT-A2

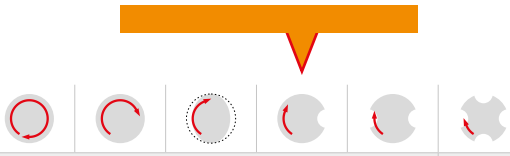




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			■

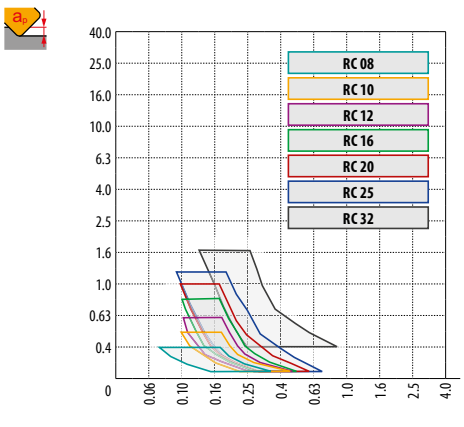
f ⇨ 0.05 – 0.50 (в соответствии с размером и радиусом пластины)

a_p 0.1 – 4.0 (в соответствии с размером и радиусом пластины)



PPHT 08-A2, PPHT 10-A2
PPHT 12-A2, PPHT 16-A2
PPHT 20-A2, PPHT 25-A2

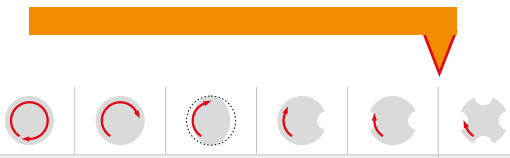
RC



P	M	K	N	S	H
■		■			■

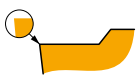
f ⇨ 0.10 – 0.60 (в соответствии с размером пластины)

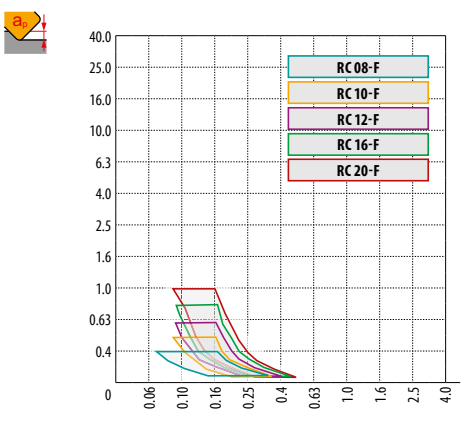
a_p 0.3 – 3.2 (в соответствии с размером пластины)



RC 08, RC 10, RC 12, RC 16,
RC 20, RC 25, RC 32

RC -F

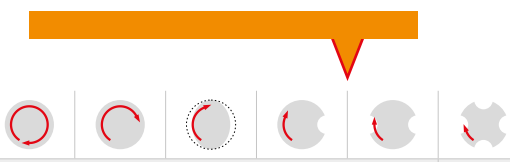




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			■

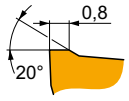
f ⇨ 0.05 – 0.60 (в соответствии с размером пластины)

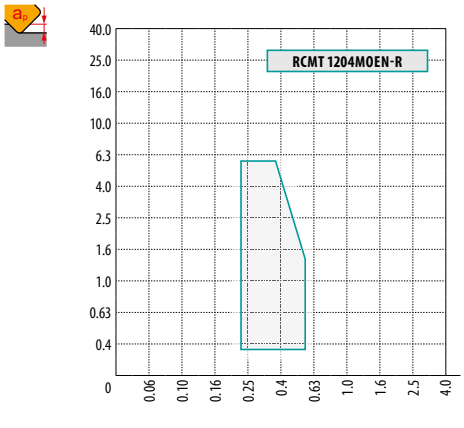
a_p 0.3 – 3.2 (в соответствии с размером пластины)



RC 08-F, RC 10-F, RC 12-F
RC 16-F, RC 20-F

RCMT 12EN-R

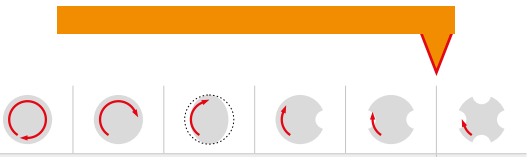




P	M	K	N	S	H
■		■		◪	■

f ⇨ 0.20 – 0.50

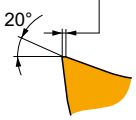
a_p 0.3 – 6.0

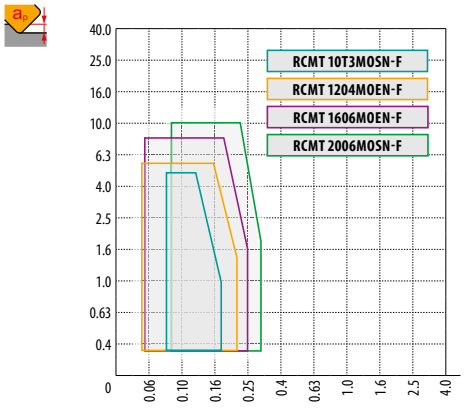


RCMT 1204M0EN-R

RCMT-F

RCMT 10	0.08
RCMT 12	–
RCMT 16	–
RCMT 20	0.25

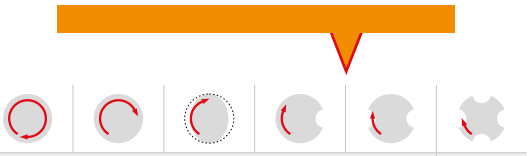




P	M	K	N	S	H
■	■			■	

f ⇨ 0.05 – 0.30 (в соответствии с размером пластины)

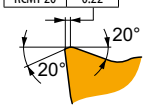
a_p 0.3 – 10.0 (в соответствии с размером пластины)

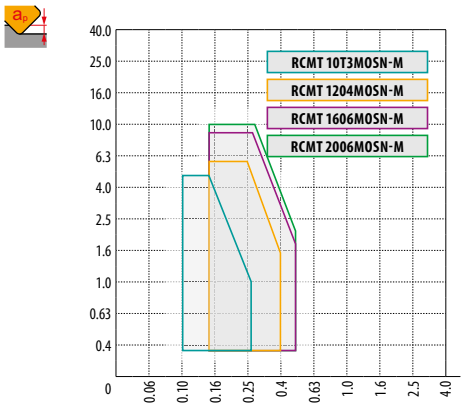


RCMT 10T3M0SN-F, RCMT 1204M0EN-F
RCMT 1606M0EN-F, RCMT 2006M0SN-F

RCMT-M

RCMT 10	0.10
RCMT 12	0.14
RCMT 16	0.13
RCMT 20	0.22

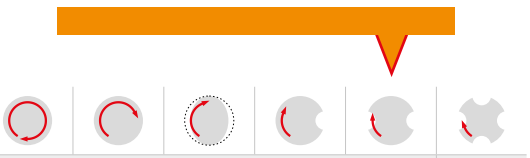




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		■	

f ⇨ 0.10 – 0.45 (в соответствии с размером пластины)

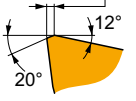
a_p 0.3 – 10.0 (в соответствии с размером пластины)

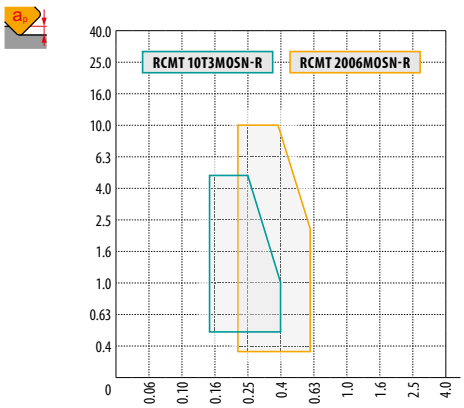


RCMT 10T3M0SN-M, RCMT 1204M0SN-M
RCMT 1606M0SN-M, RCMT 2006M0SN-M

RCMT-R

RCMT 10	0.15
RCMT 20	0.17

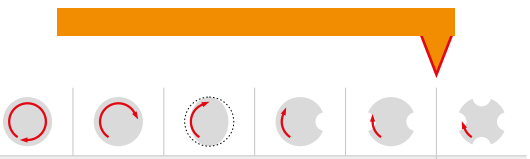




P	M	K	N	S	H
■		■		◪	■

f ⇨ 0.15 – 0.60 (в соответствии с размером пластины)

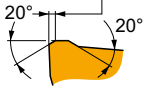
a_p 0.3 – 10.0 (в соответствии с размером пластины)

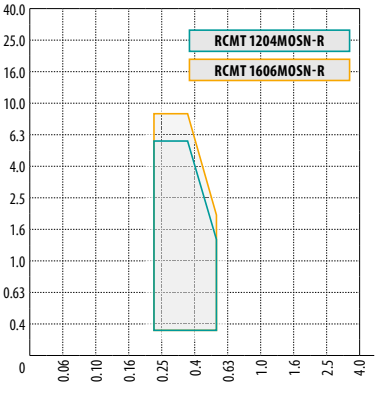


RCMT 10T3M0SN-R
RCMT 2006M0SN-R

RCMT SN-R

RCMT 12	0.20
RCMT 16	0.13

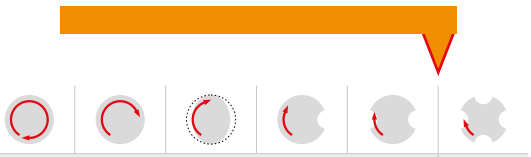




P	M	K	N	S	H
■		■		◪	■

f 0.15 – 0.60 (в соответствии с размером пластины)

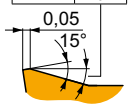
a_p 0.3 – 10.0 (в соответствии с размером пластины)

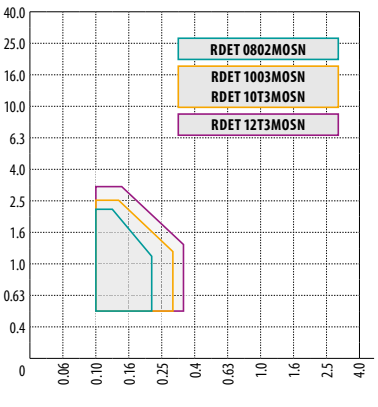


RCMT 1204MOSN-R
RCMT 1606MOSN-R

RDET

RDET 08	10°
RDET 10	15°
RDET 12	15°

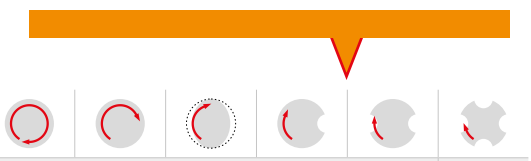




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

f 0.10 – 0.35 (в соответствии с размером пластины)

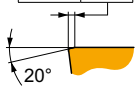
a_p 0.5 – 3.0 (в соответствии с размером пластины)

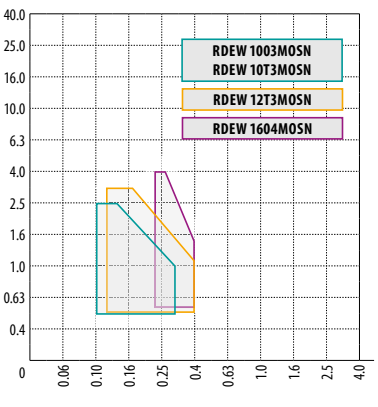


RDET 0802MOSN, RDET 1003MOSN
RDET 10T3MOSN, RDET 12T3MOSN

RDEW

RDEW 10	0.05
RDEW 12	0.15
RDEW 16	0.20

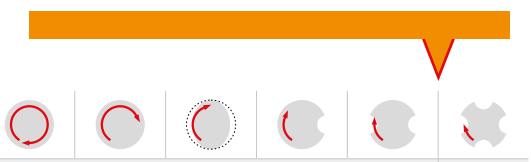




P	M	K	N	S	H
◪		■			■

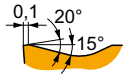
f 0.10 – 0.40 (в соответствии с размером пластины)

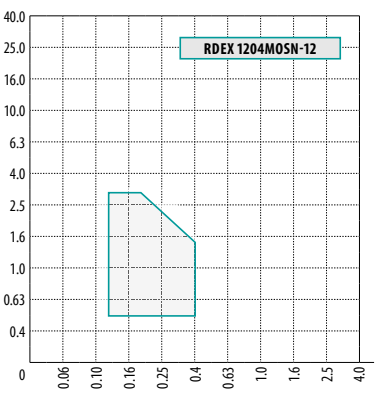
a_p 0.5 – 4.0 (в соответствии с размером пластины)



RDEW 1003MOSN, RDEW 10T3MOSN
RDEW 12T3MOSN, RDEW 1604MOSN

RDEX 12





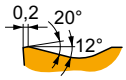
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

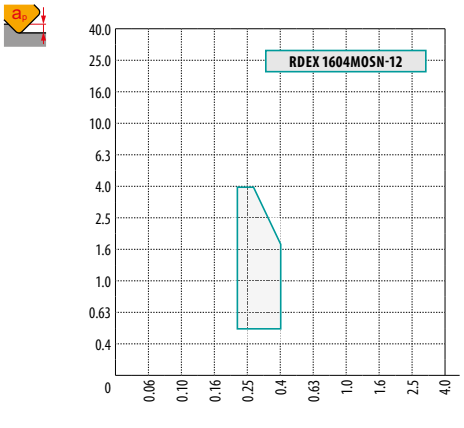
f 0.12 – 0.40

a_p 0.5 – 3.0

RDEX 1604MOSN-12

RDEX 16





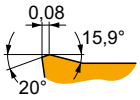
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

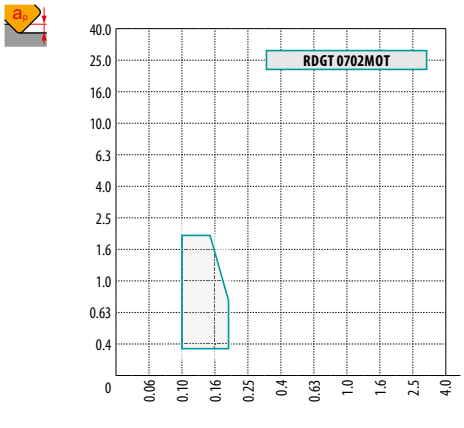
f ⇨ 0.22 – 0.40

a_p 0.5 – 4.0

RDEX 1604MOSN-12

RDGT 07





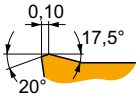
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

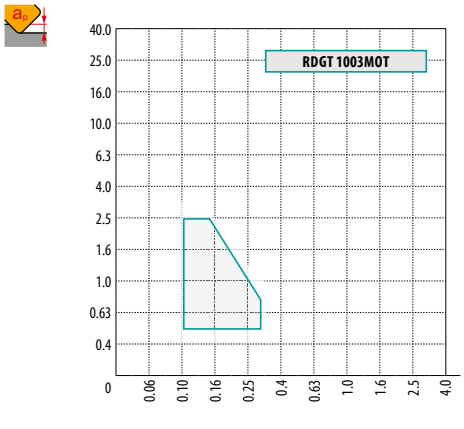
f ⇨ 0.10 – 0.20

a_p 0.3 – 2.0

RDGT 0702MOT

RDGT 10





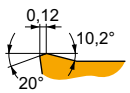
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

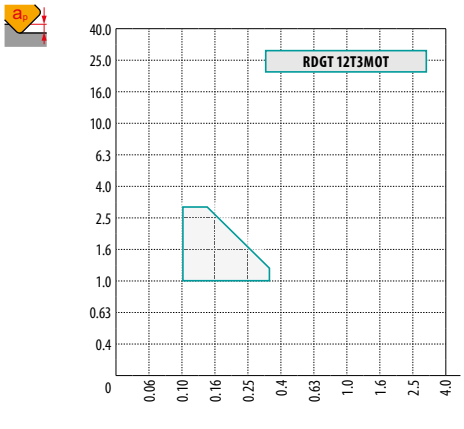
f ⇨ 0.10 – 0.30

a_p 0.5 – 2.5

RDGT 1003MOT

RDGT 12





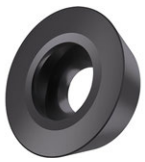
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

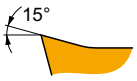
f ⇨ 0.10 – 0.35

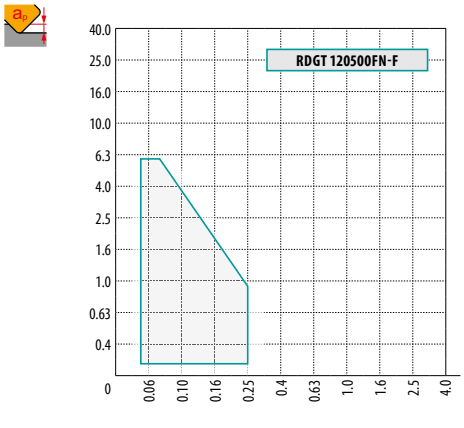
a_p 1.0 – 3.0

RDGT 12T3MOT

RDGT 12-F



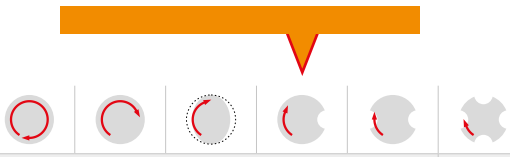




P	M	K	N	S	H
■	◪		◪		

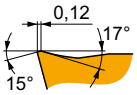
f ⇨ 0.05 – 0.25

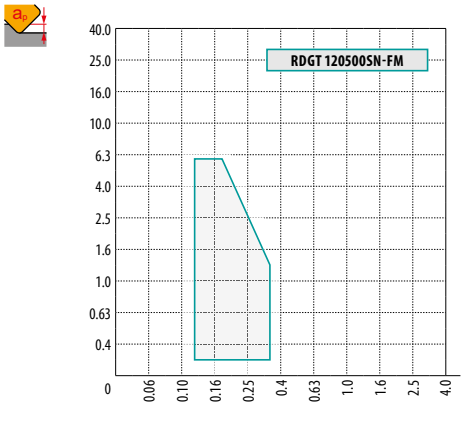
a_p 0.2 – 6.0



RDGT 120500FN-F

RDGT 12-FM

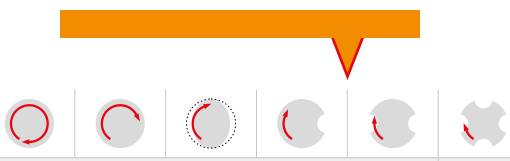




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

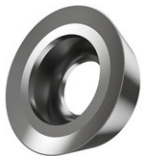
f ⇨ 0.12 – 0.35

a_p 0.2 – 6.0

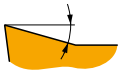


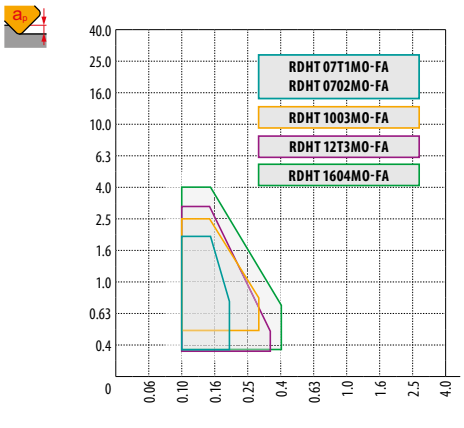
RDGT 120500SN-FM

RDHT -FA



RDHT 07	15.9°
RDHT 10	17.5°
RDHT 12	10.2°
RDHT 16	22.0°

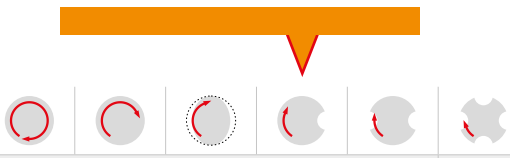




P	M	K	N	S	H
			■		

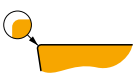
f ⇨ 0.10 – 0.40 (в соответствии с размером пластины)

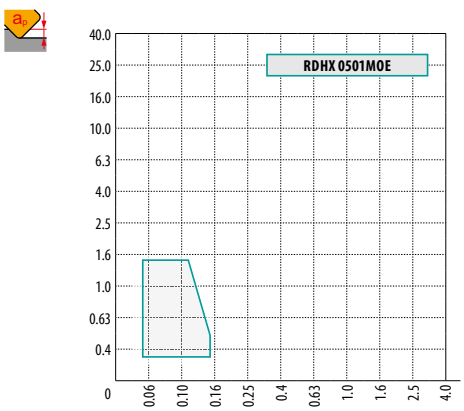
a_p 0.3 – 4.0 (в соответствии с размером пластины)



RDHT 07T1MO-FA, RDHT 0702MO-FA
RDHT 1003MO-FA, RDHT 12T3MO-FA
RDHT 1604MO-FA

RDHX 05

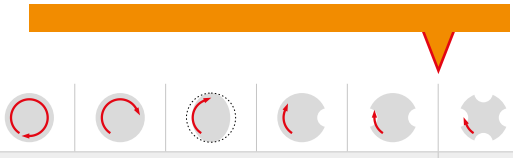




P	M	K	N	S	H
◪		■			■

f ⇨ 0.05 – 0.15

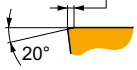
a_p 0.3 – 1.5

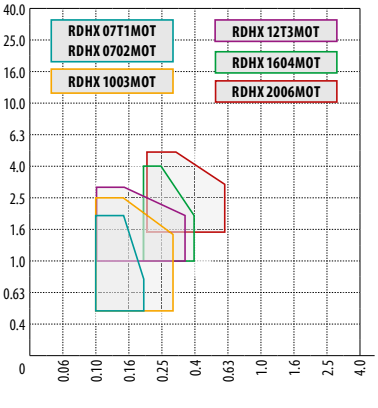


RDHX 0501MOE

RDHX MOT

RDHX 07	0.12
RDHX 10	0.15
RDHX 12	0.15
RDHX 16	0.20
RDHX 20	0.20





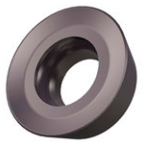
P	M	K	N	S	H
■		■			■

f 0.10 – 0.60 (в соответствии с размером пластины)

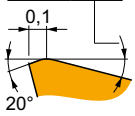
a_p 0.5 – 5.0 (в соответствии с размером пластины)

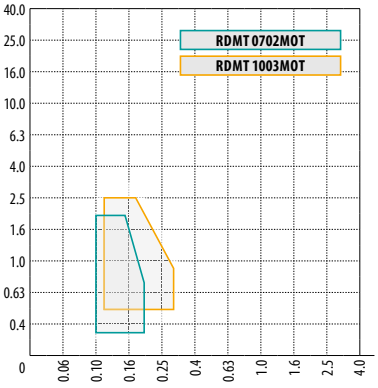
RDHX 07T1MOT, RDHX 0702MOT
RDHX 1003MOT, RDHX 12T3MOT
RDHX 1604MOT, RDHX 2006MOT

RDMT



RDMT 07	14°
RDMT 10	15°





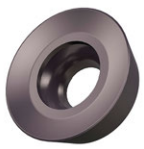
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

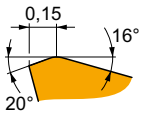
f 0.10 – 0.30 (в соответствии с размером пластины)

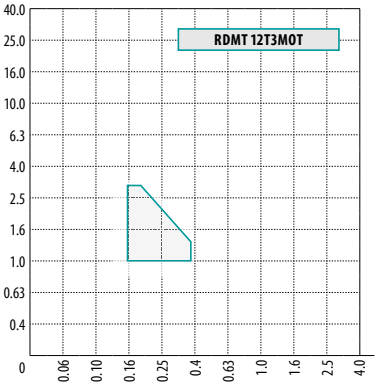
a_p 0.3 – 2.5 (в соответствии с размером пластины)

RDMT 0702MOT
RDMT 1003MOT

RDMT 12







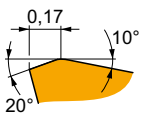
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

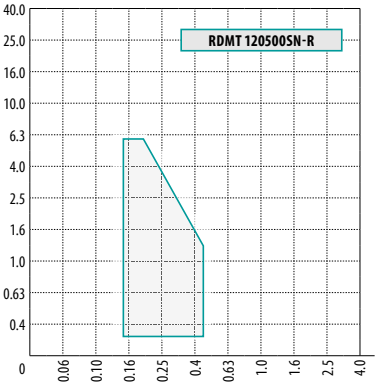
f 0.15 – 0.35

a_p 1.0 – 3.0

RDMT 12T3MOT

RDMT -R





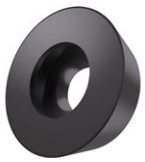
P	M	K	N	S	H
■		■			

f 0.17 – 0.45

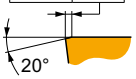
a_p 0.3 – 6.0

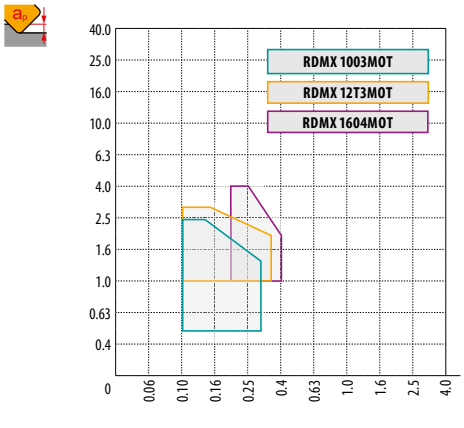
RDMT 120500SN-R

RDMX



RDMX 10	0.12
RDMX 12	0.15
RDMX 16	0.20





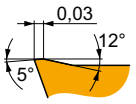
P	M	K	N	S	H
■		■			■

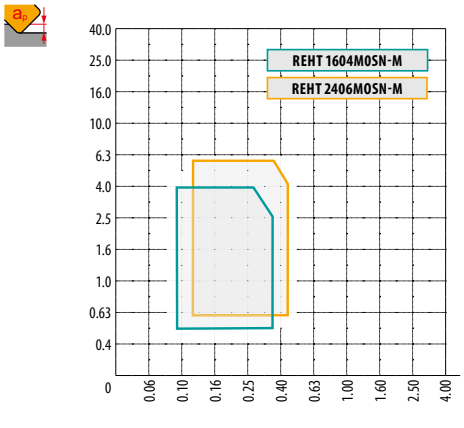
f 0.10 – 0.40 (в соответствии с размером пластины)

a_p 0.5 – 4.0 (в соответствии с размером пластины)

RDMX 1003M0T
RDMX 12T3M0T
RDMX 1604M0T

REHT -M





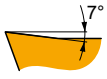
P	M	K	N	S	H
■	■			◪	

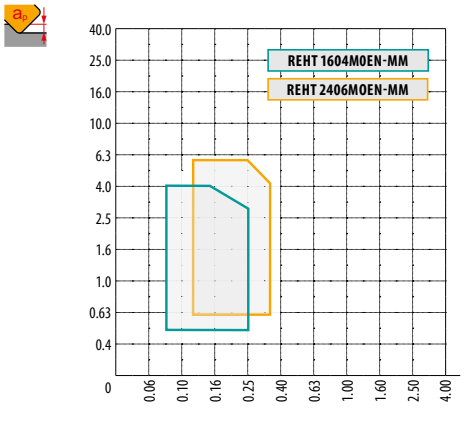
f 0.08 – 0.45 (в соответствии с размером пластины)

a_p 0.5 – 6.0 (в соответствии с размером пластины)

REHT 1604M0SN-M
REHT 2406M0SN-M

REHT -MM





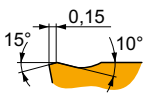
P	M	K	N	S	H
◪	■		◪	■	

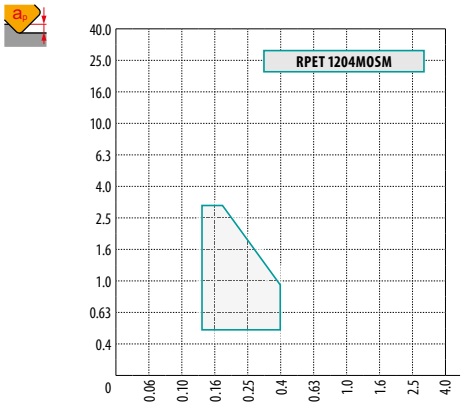
f 0.08 – 0.35 (в соответствии с размером пластины)

a_p 0.5 – 6.0 (в соответствии с размером пластины)

REHT 1604M0EN-MM
REHT 2406M0EN-MM

RPET 12





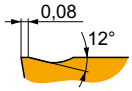
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

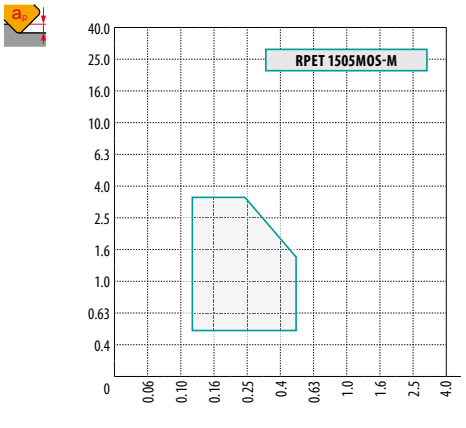
f 0.12 – 0.40

a_p 0.5 – 3.0

RPET 1204M0SM

RPET 15-M





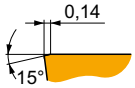
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

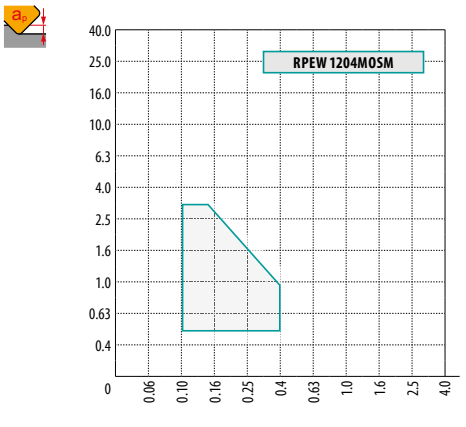
f ⇨ 0.12 – 0.50

a_p 0.5 – 3.5

RPET 1505MOS-M

RPEW 12





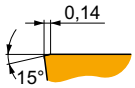
P	M	K	N	S	H
◪		■			■

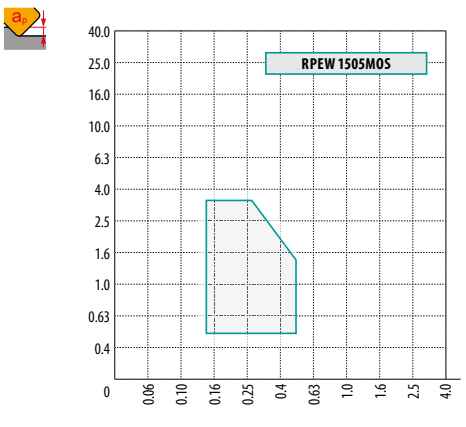
f ⇨ 0.10 – 0.40

a_p 0.5 – 3.0

RPEW 1204MOSM

RPEW 15





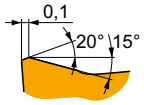
P	M	K	N	S	H
◪		■			■

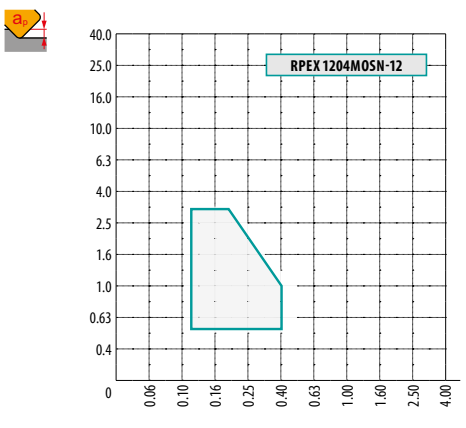
f ⇨ 0.15 – 0.50

a_p 0.5 – 3.5

RPEW 1505MOS

RPEX -12





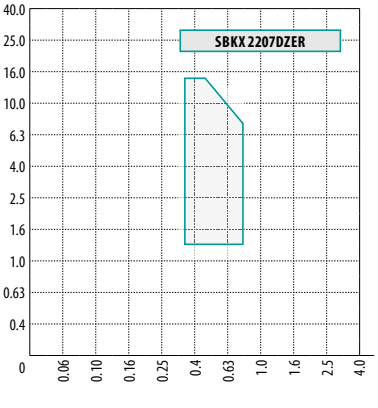
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

f ⇨ 0.12 – 0.40

a_p 0.5 – 3.0

RPEX 1204MOSN-12

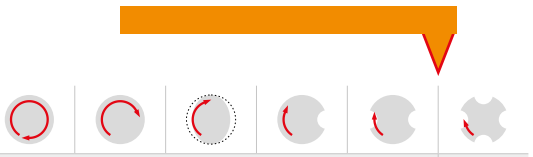
SBKX 22



P	M	K	N	S	H
■		■			

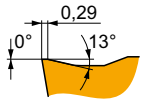
f 0.35 – 0.80

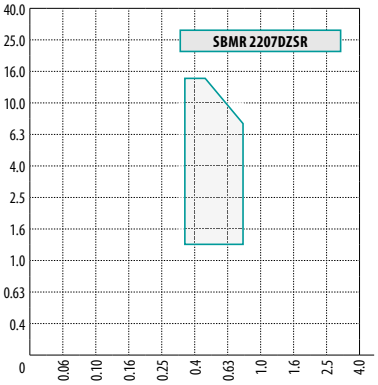
a_p 1.5 – 15.0



SBKX 2207DZER

SBMR 22

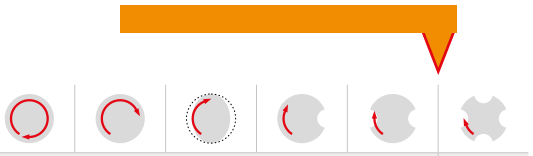




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

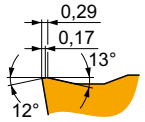
f 0.35 – 0.80

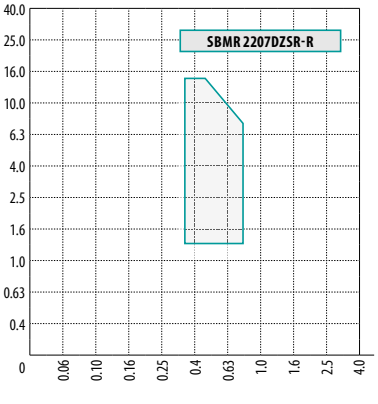
a_p 1.5 – 15.0



SBMR 2207DZSR

SBMR 22-R

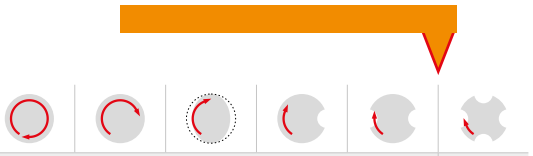




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

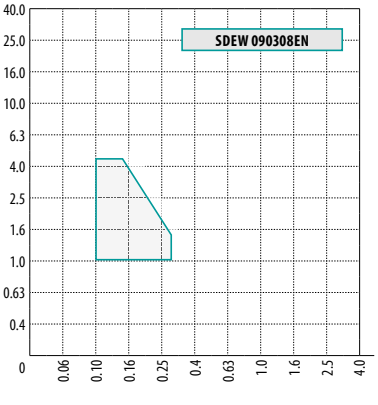
f 0.35 – 0.80

a_p 1.5 – 15.0



SBMR 2207DZSR-R

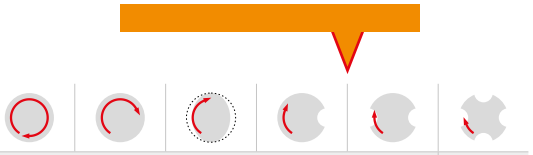
SDEW 09EN



P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

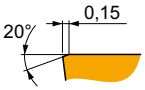
f 0.10 – 0.30

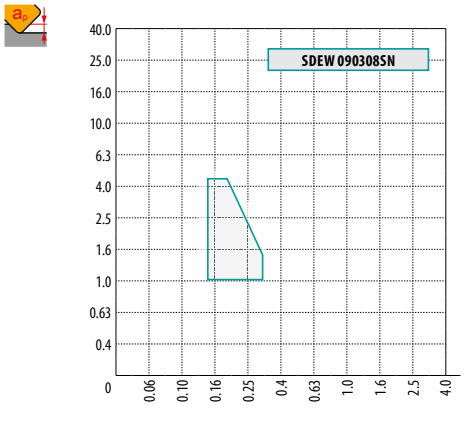
a_p 1.0 – 4.5



SDEW 090308EN

SDEW 09SN

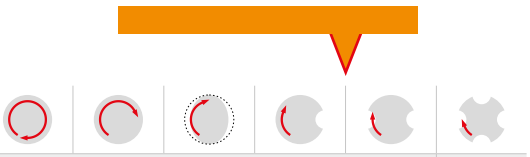




P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

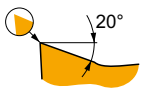
f ⇨ 0.15 – 0.30

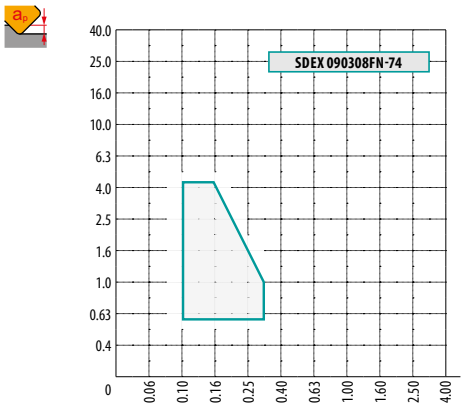
a_p 1.0 – 4.5



SDEW 090308SN

SDEX 09-74

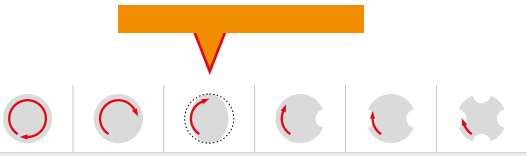




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

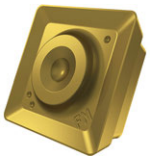
f ⇨ 0.10 – 0.30

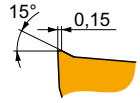
a_p 0.5 – 4.5

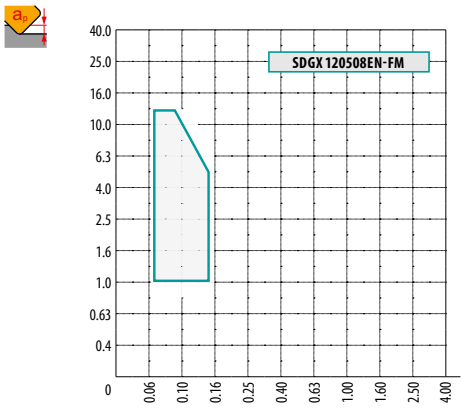


SDEX 090308FN-74

SDGX 12-FM



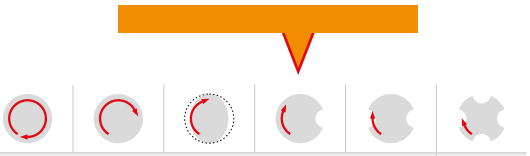




P	M	K	N	S	H
■	■			■	

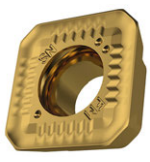
f ⇨ 0.07 – 0.15

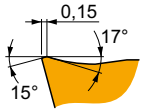
a_p 1.0 – 12.0

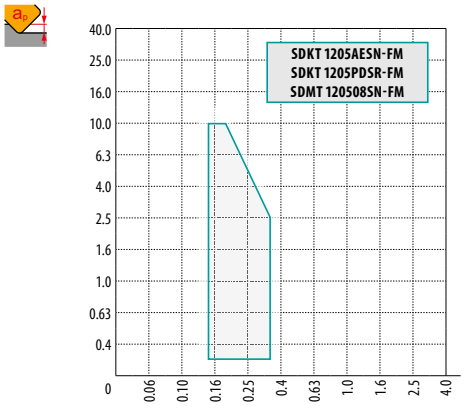


SDGX 120508EN-FM

SDK(M)T 12-FM (IM)



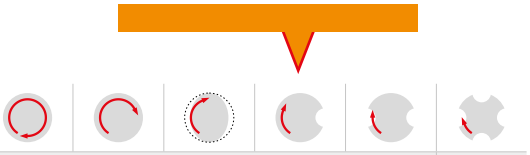




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

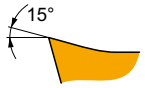
f ⇨ 0.15 – 0.35

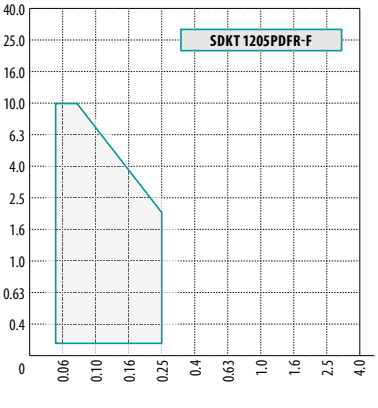
a_p 0.2 – 10.0



SDKT 1205AESN-FM
SDKT 1205PDSR-FM
SDMT 120508SN-FM

SDKT 12-F (IM)

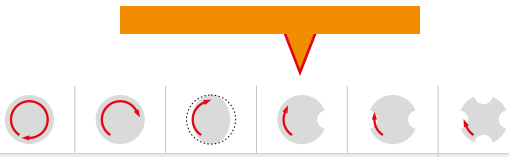




P	M	K	N	S	H
■	◪		◪		

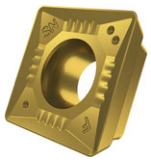
f ⇨ 0.05 – 0.25

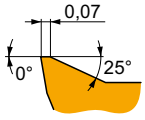
a_p 0.2 – 10.0

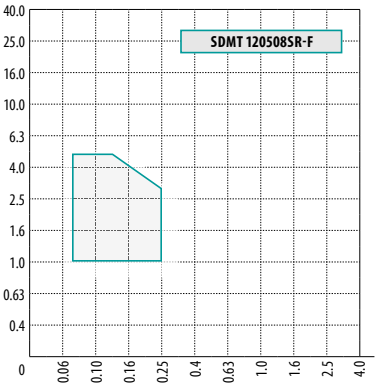


SDKT 1205PDFR-F

SDMT 12-F



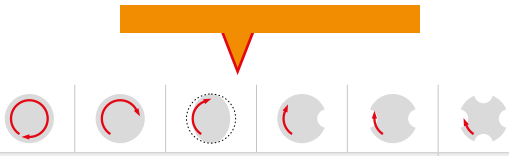




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪	◪	◪	

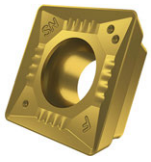
f ⇨ 0.07 – 0.25

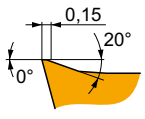
a_p 1.0 – 5.0

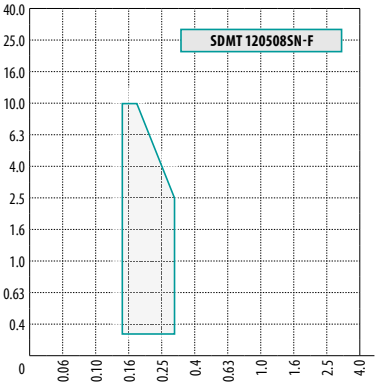


SDMT 120508SR-F

SDMT 12-F (IM)



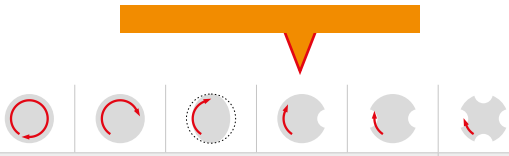




P	M	K	N	S	H
■	◪		◪		

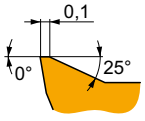
f ⇨ 0.15 – 0.30

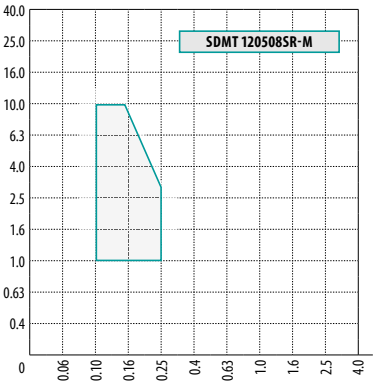
a_p 0.3 – 10.0



SDMT 120508SN-F

SDMT 12-M

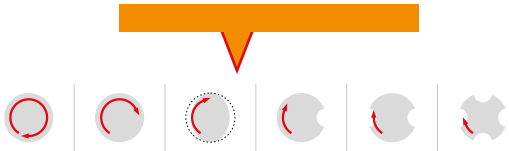




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

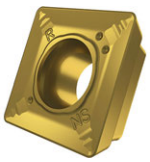
f ⇨ 0.10 – 0.25

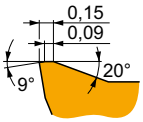
a_p 1.0 – 10.0

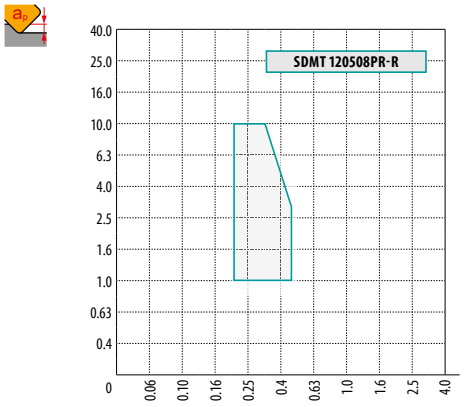


SDMT 120508SR-M

SDMT 12-R







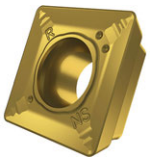
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

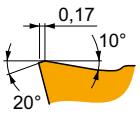
f ⇨ 0.20 – 0.45

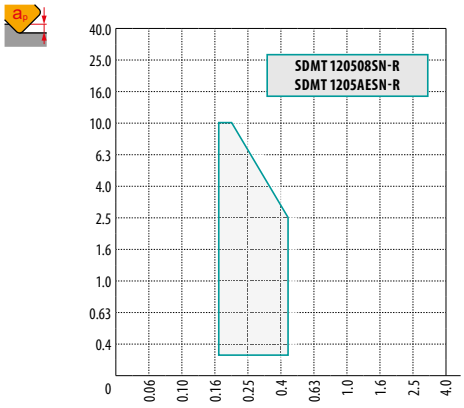
a_p 1.0 – 10.0

SDMT 120508PR-R

SDMT 12-R (IM)







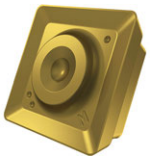
P	M	K	N	S	H
■		■			

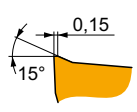
f ⇨ 0.17 – 0.45

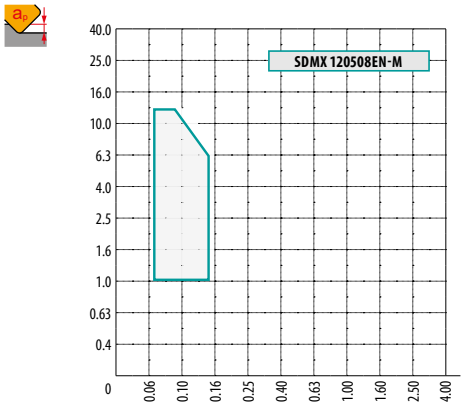
a_p 0.3 – 10.0

SDMT 120508SN-R
SDMT 1205AESN-R

SDMX 12-M







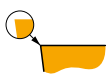
P	M	K	N	S	H
◪	■			■	

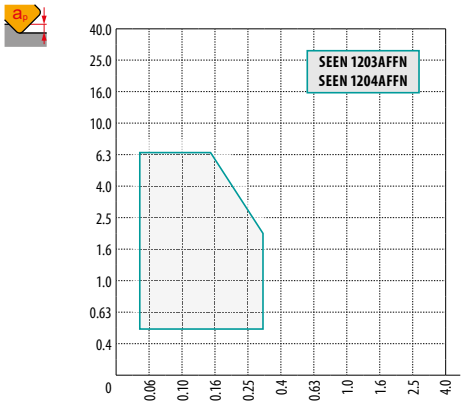
f ⇨ 0.07 – 0.15

a_p 1.0 – 12.0

SDMX 120508EN-M

SEEN 12FN





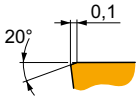
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

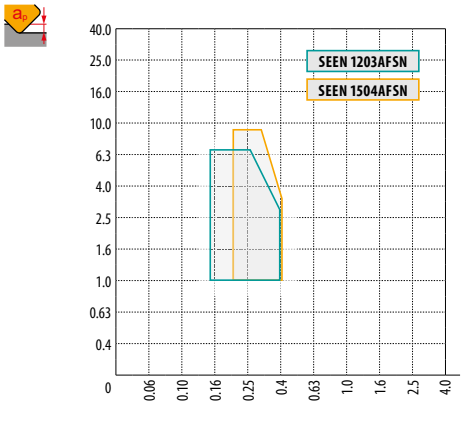
f ⇨ 0.05 – 0.40 (в соответствии с размером пластины)

a_p 0.5 – 6.5

SEEN 1203AFFN
SEEN 1204AFFN

SEEN SN

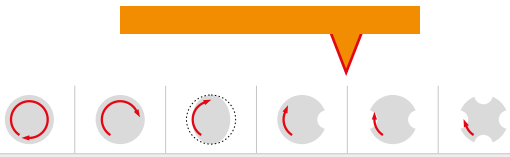




P	M	K	N	S	H
■		■			◪

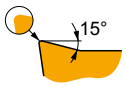
f 0.15 – 0.40 (в соответствии с размером пластины)

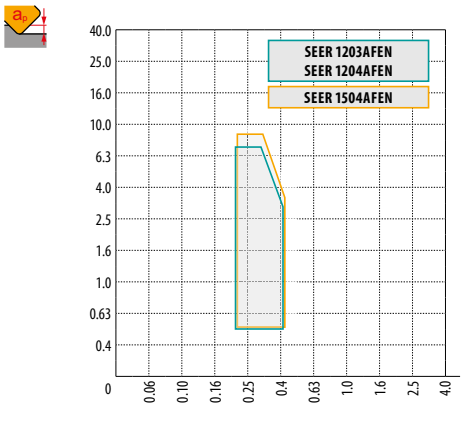
a_p 0.5 – 9.0 (в соответствии с размером пластины)



SEEN 1203AFSN
SEEN 1504AFSN

SEER EN

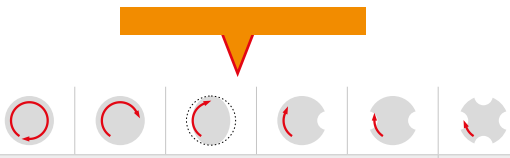




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

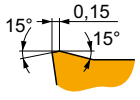
f 0.20 – 0.40 (в соответствии с размером пластины)

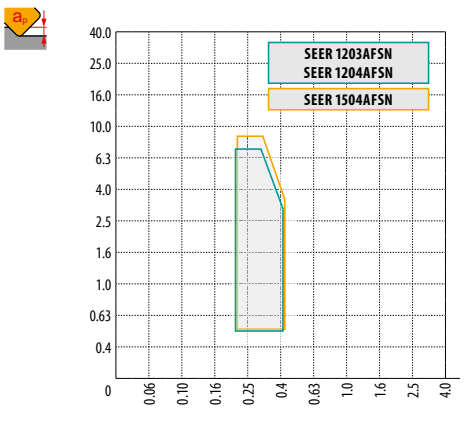
a_p 0.5 – 9.0 (в соответствии с размером пластины)



SEER 1203AFEN
SEER 1204AFEN
SEER 1504AFEN

SEER SN

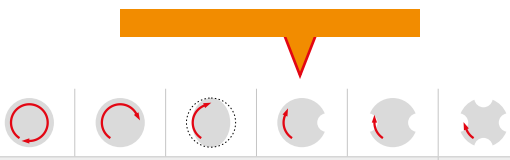




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

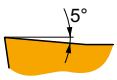
f 0.20 – 0.40 (в соответствии с размером пластины)

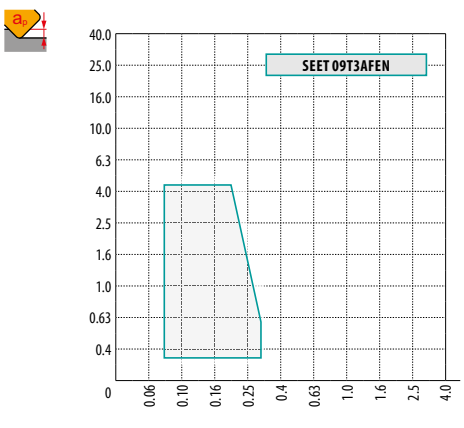
a_p 1.0 – 9.0 (в соответствии с размером пластины)



SEER 1203AFSN
SEER 1204AFSN
SEER 1504AFSN

SEET 09

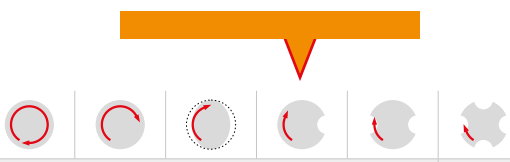




P	M	K	N	S	H
■	◪			◪	

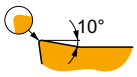
f 0.08 – 0.30

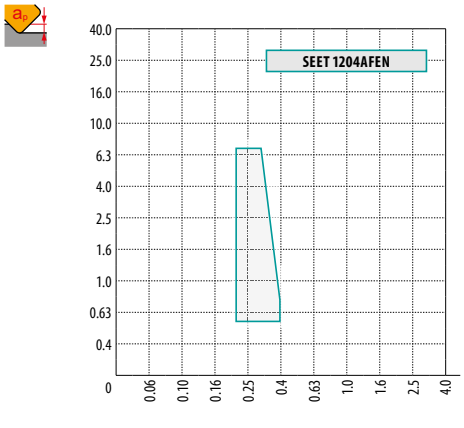
a_p 0.3 – 4.5



SEET 09T3AFEN

SEET 12EN

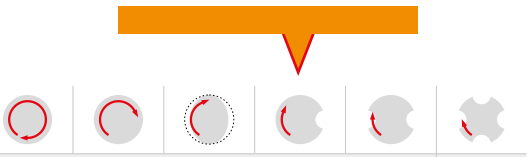




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

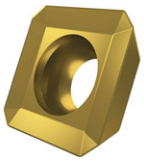
f ⇨ 0.20 – 0.40

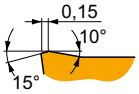
a_p 0.5 – 6.5

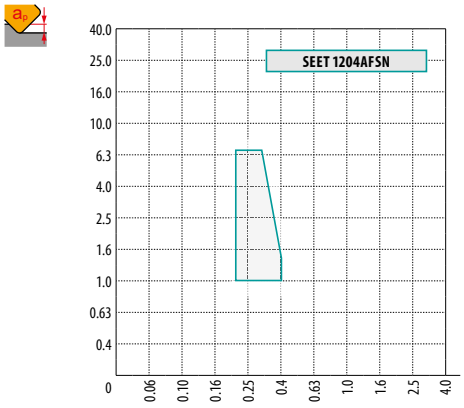


? **SEET 1204AFEN**

SEET 12SN



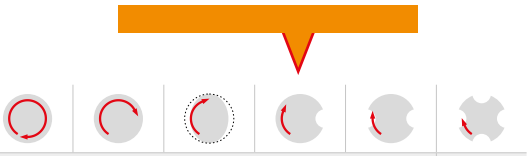




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

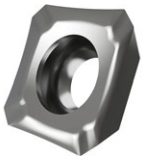
f ⇨ 0.20 – 0.40

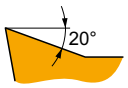
a_p 1.0 – 6.5

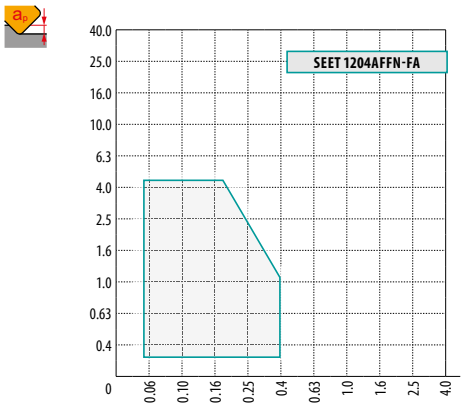


? **SEET 1204AFSN**

SEET 12-FA



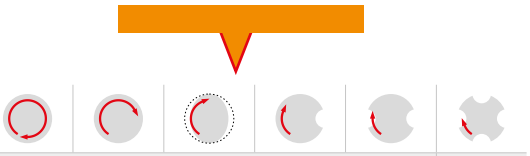




P	M	K	N	S	H
			■		

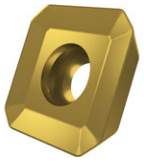
f ⇨ 0.05 – 0.40

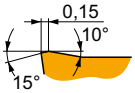
a_p 0.2 – 4.5

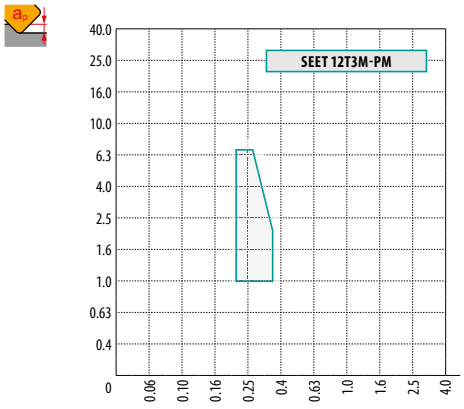


? **SEET 1204AFFN-FA**

SEET 12-PM



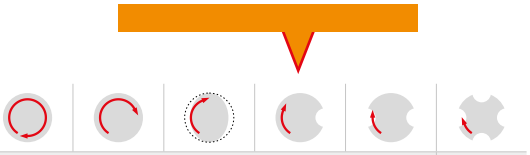




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

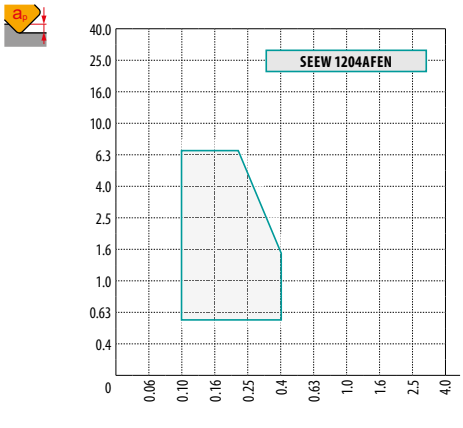
f ⇨ 0.20 – 0.35

a_p 1.0 – 6.5



? **SEET 12T3M-PM**

SEEW 12 EN



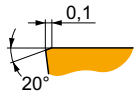
P	M	K	N	S	H
◪		◪			

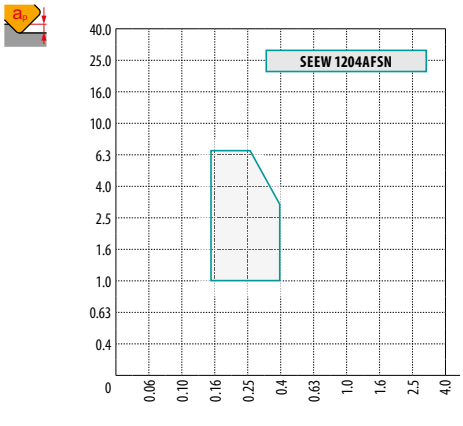
f 0.10 – 0.40

a_p 0.5 – 6.5

SEEW 1204AFEN

SEEW 12 SN





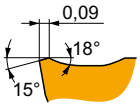
P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

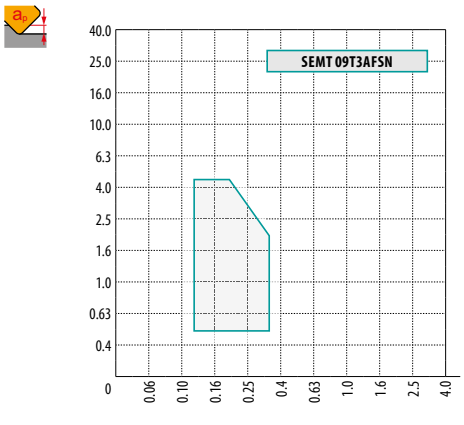
f 0.15 – 0.40

a_p 1.0 – 6.5

SEEW 1204AFSN

SEMT 09





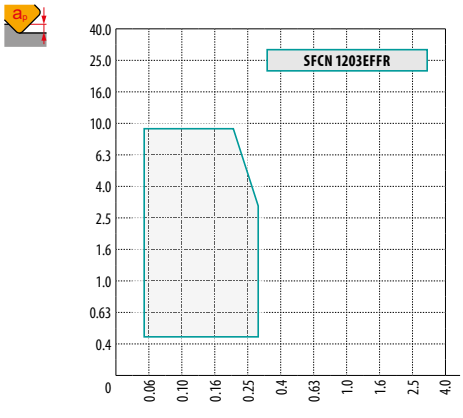
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

f 0.12 – 0.35

a_p 0.5 – 4.5

SEMT 09T3AFSN

SFCN 12



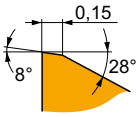
P	M	K	N	S	H
			■		

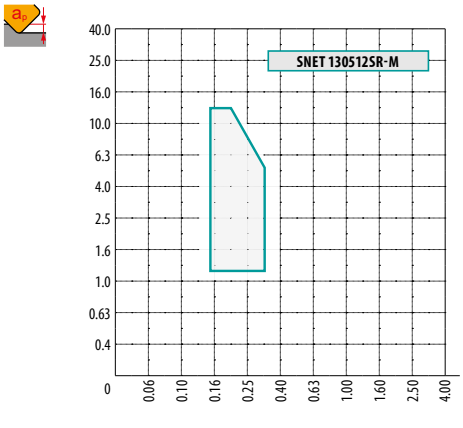
f 0.05 – 0.30

a_p 0.5 – 9.0

SFCN 1203EFFR

SNET 13-M

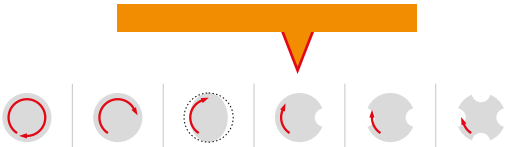




P	M	K	N	S	H
■		◪			

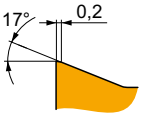
f ⇨ 0.15 – 0.35

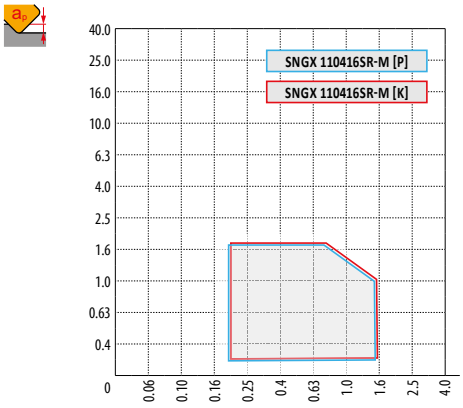
a_p 1.2 – 12.0



? **SNET 130512SR-M**

SNGX 11-M





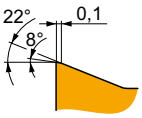
P	M	K	N	S	H
■		■			

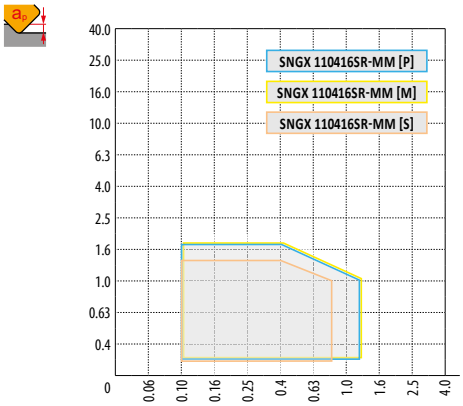
f ⇨ 0.20 – 1.50

a_p 0.2 – 1.7

? **SNGX 110416SR-M**

SNGX 11-MM

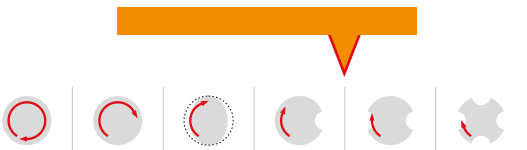




P	M	K	N	S	H
■	■			■	

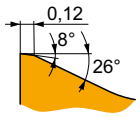
f ⇨ 0.10 – 1.20

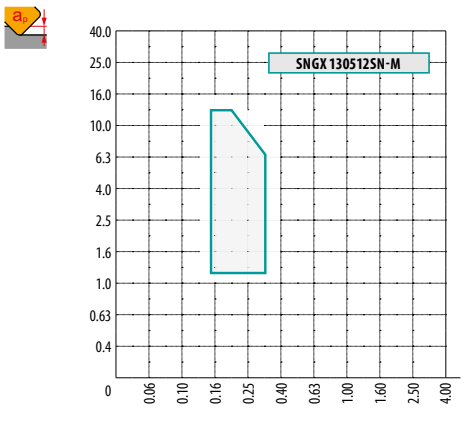
a_p 0.2 – 1.7



? **SNGX 110416SR-MM**

SNGX 13-M

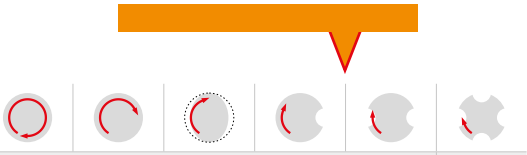




P	M	K	N	S	H
■		◪			

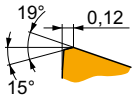
f ⇨ 0.15 – 0.35

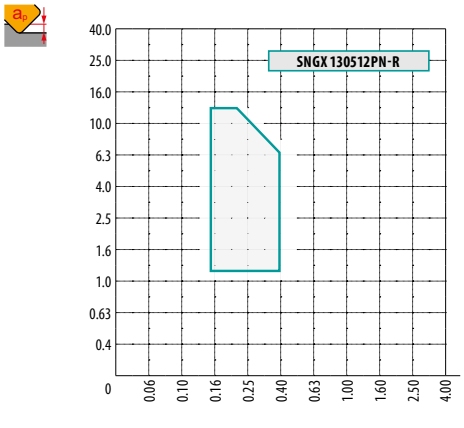
a_p 1.2 – 12.0



? **SNGX 130512SN-M**

SNGX 13-R





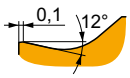
P	M	K	N	S	H
■		■			

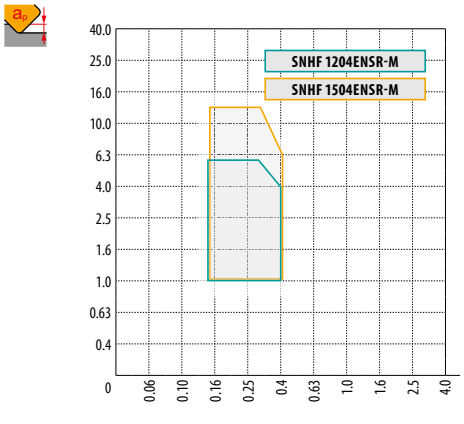
f ⇨ 0.15 – 0.40

a_p 1.2 – 12.0

SNGX 130512PN-R

SNHF -M





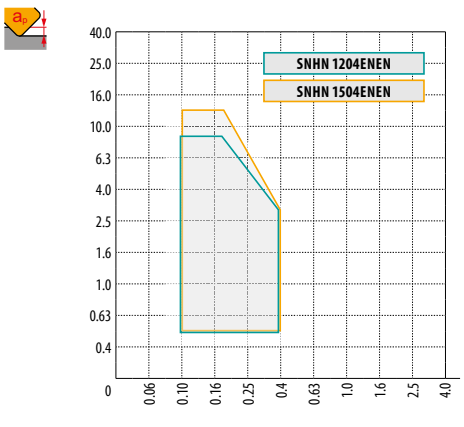
P	M	K	N	S	H
■		◪			

f ⇨ 0.15 – 0.40

a_p 1.0 – 13.5 (в соответствии с размером пластины)

SNHF 1204ENSR-M
SNHF 1504ENSR-M

SNHN



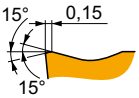
P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

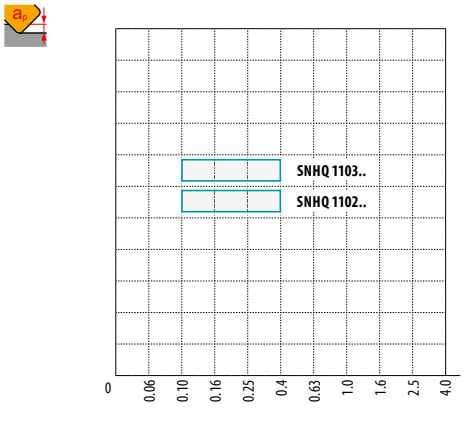
f ⇨ 0.10 – 0.40

a_p 0.5 – 13.5 (в соответствии с размером пластины)

SNHN 1204ENEN
SNHN 1504ENEN

SNHQ 11





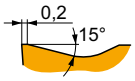
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

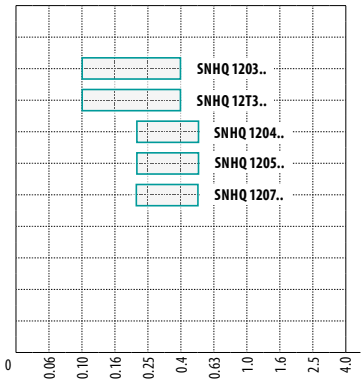
f ⇨ 0.10 – 0.40

a_p –

SNHQ 110.AZTN

SNHQ 12TN





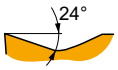
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

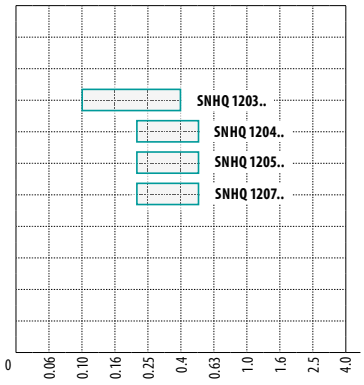
f ⇨ 0.10 – 0.50 (в соответствии с типом пластины)

a_p –

SNHQ 1203AZTN, SNHQ 12T3AZTN
SNHQ 1204AZTN, SNHQ 1205AZTN
SNHQ 1207AZTN

SNHQ 12EN





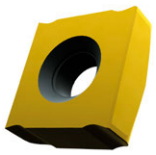
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

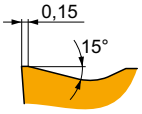
f ⇨ 0.10 – 0.50 (в соответствии с типом пластины)

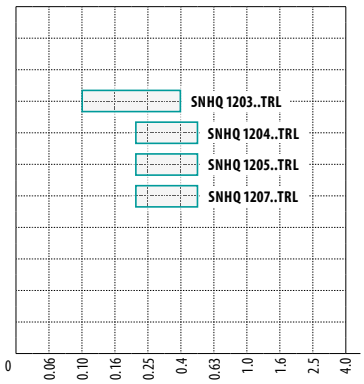
a_p –

SNHQ 1203AZEN, SNHQ 1204AZEN
SNHQ 1205AZEN, SNHQ 1207AZEN

SNHQ 12TRL







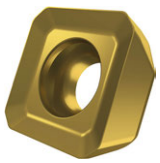
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

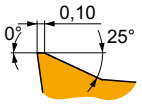
f ⇨ 0.10 – 0.50 (в соответствии с типом пластины)

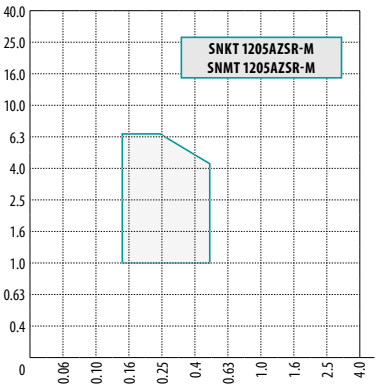
a_p –

SNHQ 1203..TRL, SNHQ 1204..TRL
SNHQ 1205..TRL, SNHQ 1207..TRL

SNK(M)T 12-M







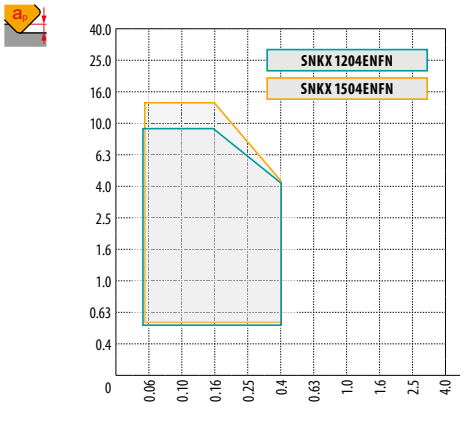
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

f ⇨ 0.15 – 0.50

a_p 1.0 – 6.5

SNKT 1205AZSR-M
SNMT 1205AZSR-M

SNKX



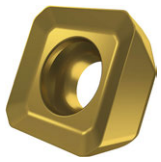
P	M	K	N	S	H
■		■			

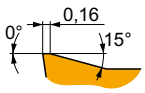
f 0.05 – 0.40

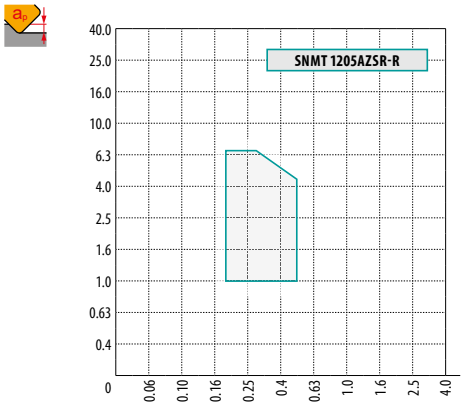
a_p 0.5 – 13.5 (в соответствии с размером пластины)

SNKX 1204ENFN
SNKX 1504ENFN

SNMT 12-R







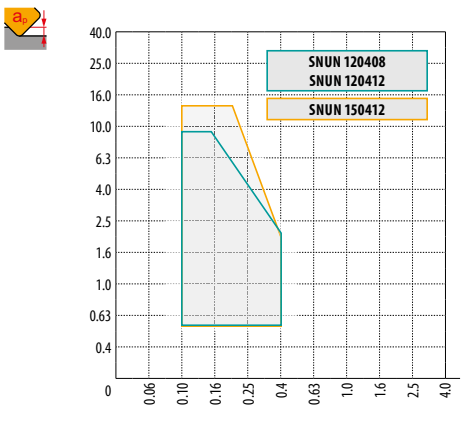
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

f 0.18 – 0.50

a_p 1.0 – 6.5

SNMT 1205AZSR-R

SNUN



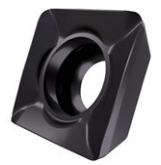
P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

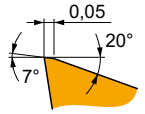
f 0.10 – 0.40

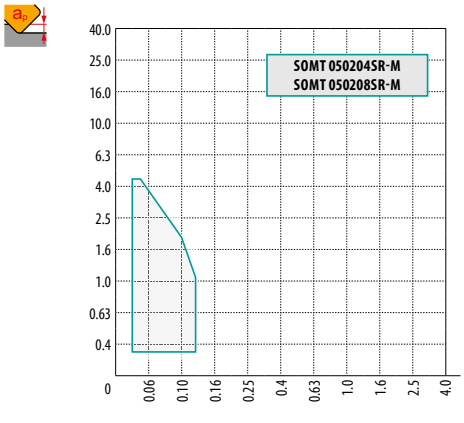
a_p 0.5 – 13.5 (в соответствии с размером пластины)

SNUN 120408
SNUN 120412
SNUN 150412

SOMT 05-M







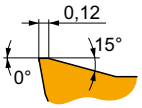
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

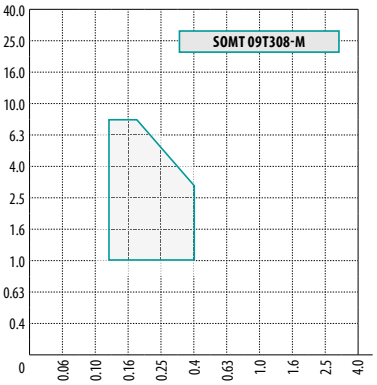
f 0.03 – 0.12

a_p 0.4 – 4.5

SOMT 050204SR-M
SOMT 050208SR-M

SOMT 09-M





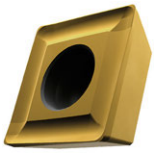
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

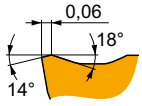
f ⇨ 0.12 – 0.40

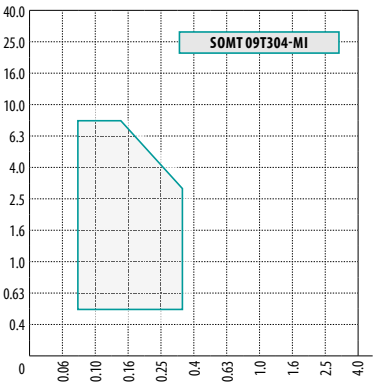
a_p 1.0 – 8.0

SOMT 09T308-M

SOMT 09-MI







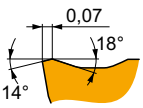
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

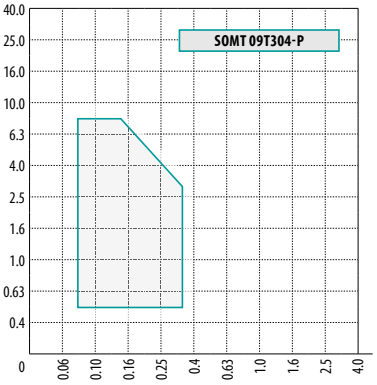
f ⇨ 0.08 – 0.35

a_p 0.5 – 8.0

SOMT 09T304-MI

SOMT 09-P





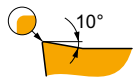
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

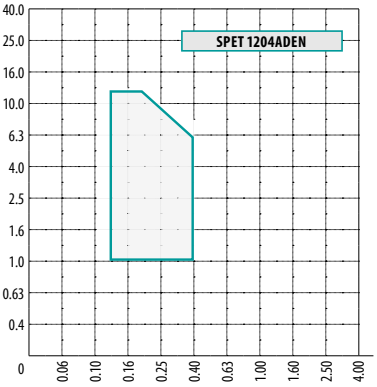
f ⇨ 0.08 – 0.35

a_p 0.5 – 8.0

SOMT 09T304-P

SPET 12EN





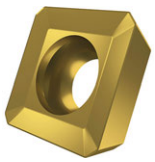
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

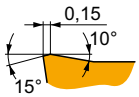
f ⇨ 0.12 – 0.40

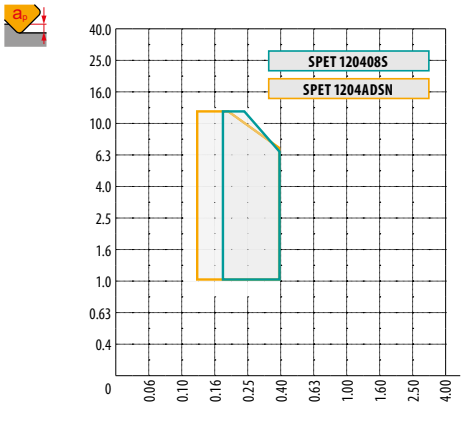
a_p 1.0 – 12.0

SPET 1204ADEN

SPET 12S



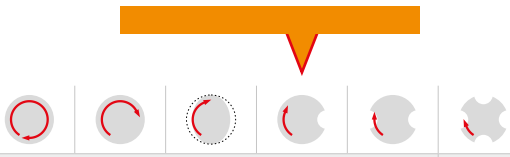




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

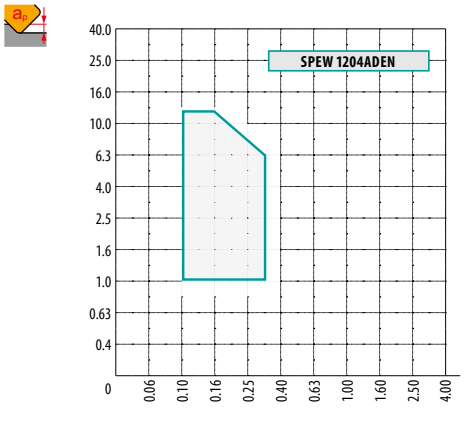
f ⇨ 0.12 – 0.40 (в соответствии с типом пластины)

a_p 1.0 – 12.0



SPET 120408S
SPET 1204ADSN

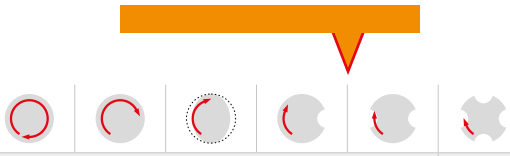
SPEW 12EN



P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

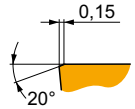
f ⇨ 0.10 – 0.35

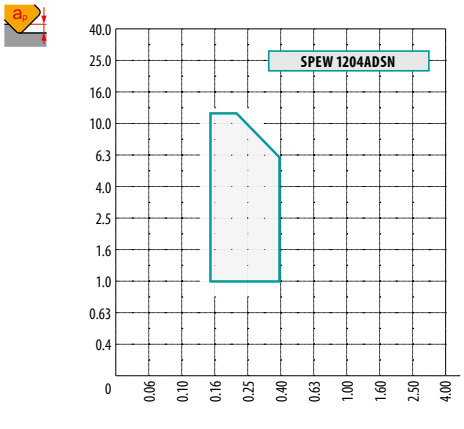
a_p 1.0 – 12.0



SPEW 1204ADEN

SPEW 12SN

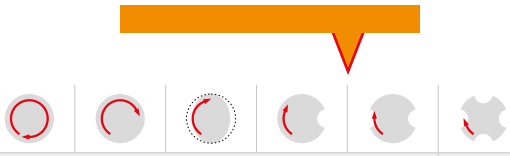




P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

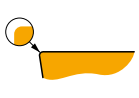
f ⇨ 0.15 – 0.40

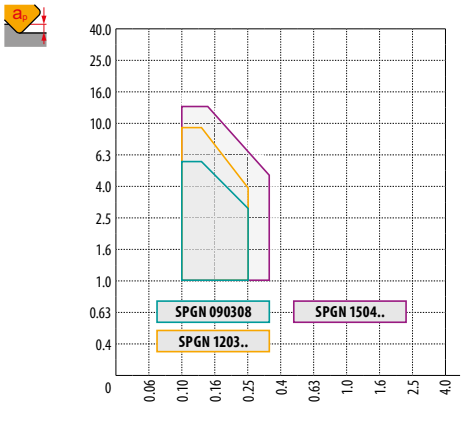
a_p 1.0 – 12.0



SPEW 1204ADSN

SPGN

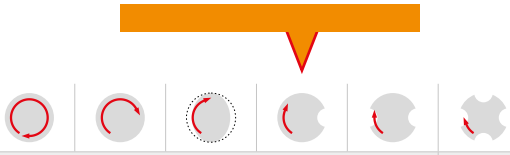




P	M	K	N	S	H
■		■			

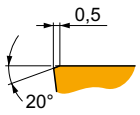
f ⇨ 0.10 – 0.35 (в соответствии с размером пластины)

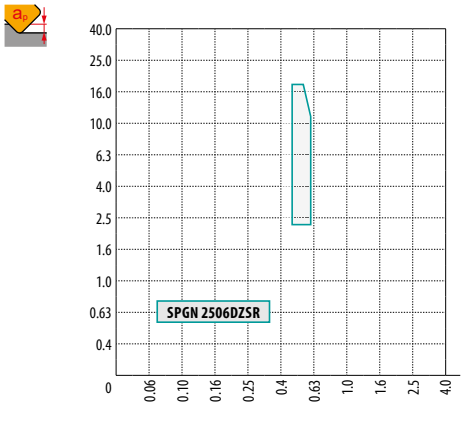
a_p 0.5 – 13.5 (в соответствии с размером пластины)



SPGN 090308
SPGN 1203..
SPGN 1504..

SPGN DZ





P	M	K	N	S	H
■		■			

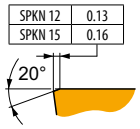
f ⇨ 0.45 – 0.60

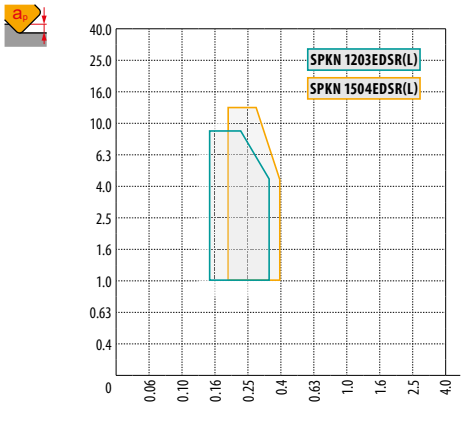
a_p 2.0 – 18.0

SPGN 2506DZSR

SPKN EDSR(L)

SPKN 12	0.13
SPKN 15	0.16





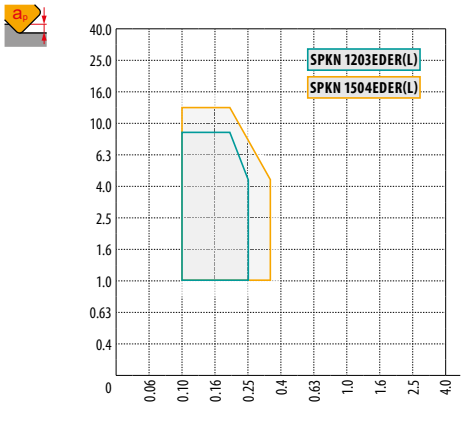
P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

f ⇨ 0.15 – 0.40 (в соответствии с размером пластины)

a_p 1.0 – 13.0 (в соответствии с размером пластины)

SPKN 1203EDSR(L)
SPKN 1504EDSR(L)

SPKN EDER(L)



P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

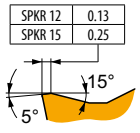
f ⇨ 0.10 – 0.35 (в соответствии с размером пластины)

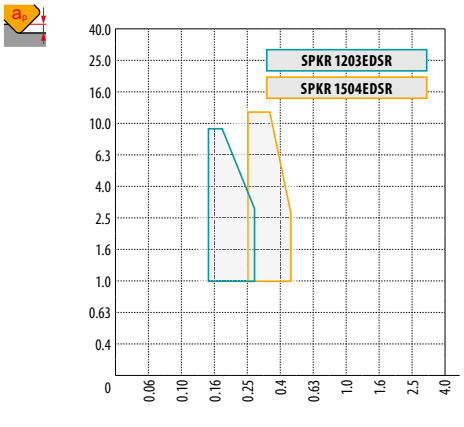
a_p 1.0 – 13.0 (в соответствии с размером пластины)

SPKN 1203EDER(L)
SPKN 1504EDER(L)

SPKR

SPKR 12	0.13
SPKR 15	0.25





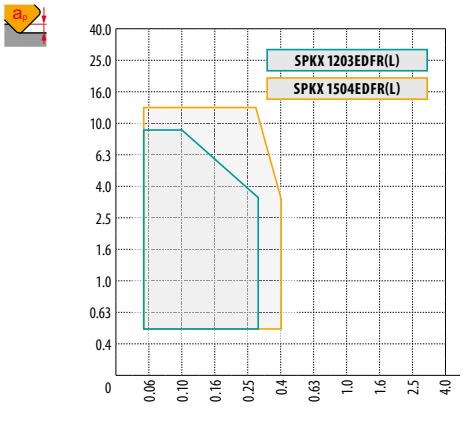
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

f ⇨ 0.15 – 0.45 (в соответствии с размером пластины)

a_p 1.0 – 12.0 (в соответствии с размером пластины)

SPKR 1203EDSR
SPKR 1504EDSR

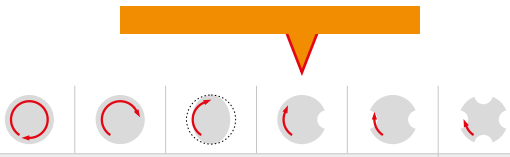
SPKX



P	M	K	N	S	H
■		■			

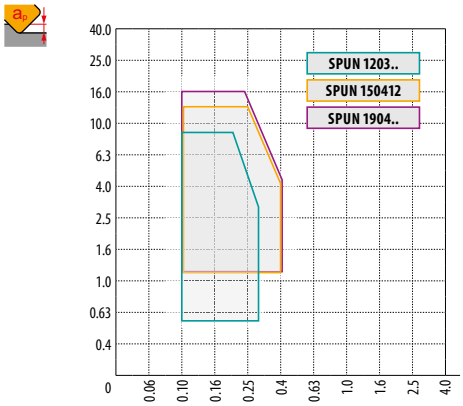
f ⇨ 0.05 – 0.40 (в соответствии с размером пластины)

a_p 0.5 – 13.0 (в соответствии с размером пластины)



SPKX 1203EDFR(L)
SPKX 1504EDFR(L)

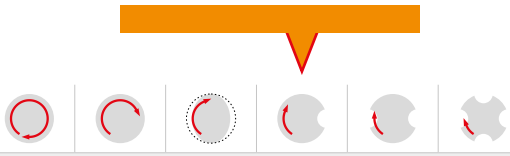
SPUN



P	M	K	N	S	H
■		◪			

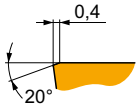
f ⇨ 0.10 – 0.40 (в соответствии с размером пластины)

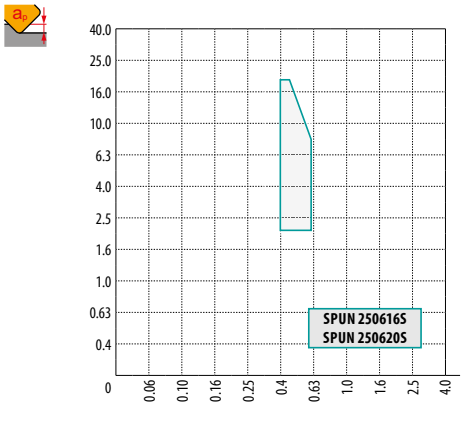
a_p 0.5 – 16.0 (в соответствии с размером пластины)



SPUN 1203..
SPUN 150412
SPUN 1904..

SPUN 25

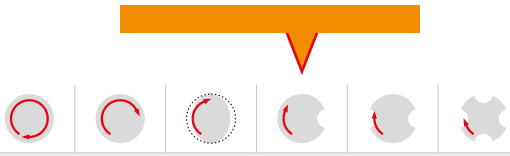




P	M	K	N	S	H
■		◪			

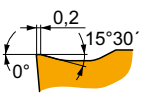
f ⇨ 0.4 – 0.6

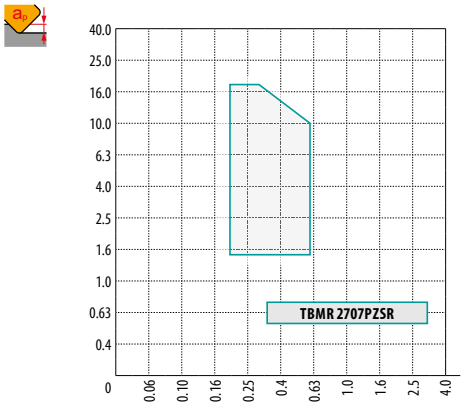
a_p 2.0 – 18.0



SPUN 250616S
SPUN 250620S

TBMR 27

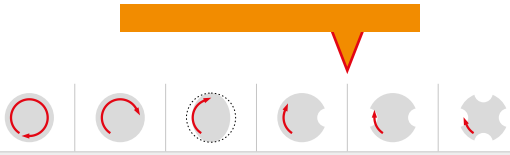




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

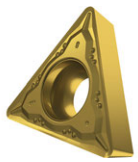
f ⇨ 0.20 – 0.60

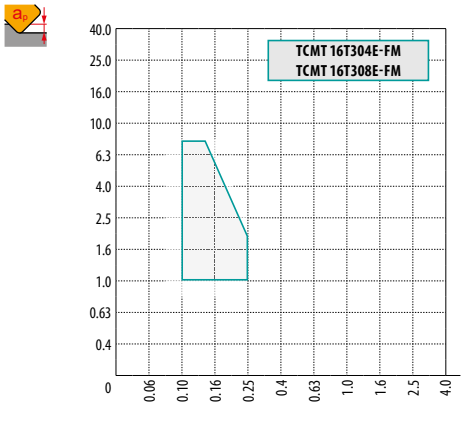
a_p 1.5 – 18.0



TBMR 2707PZSR

TCMT 16-FM





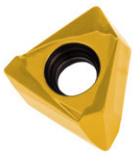
P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

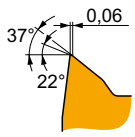
f ⇨ 0.10 – 0.25

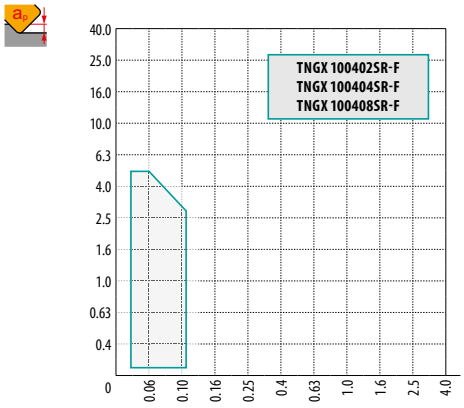
a_p 1.0 – 8.5

TCMT 16T304E-FM
TCMT 16T308E-FM

TNGX 10-F







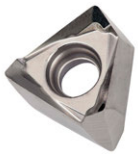
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

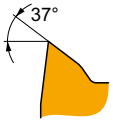
f ⇨ 0.3 – 0.11

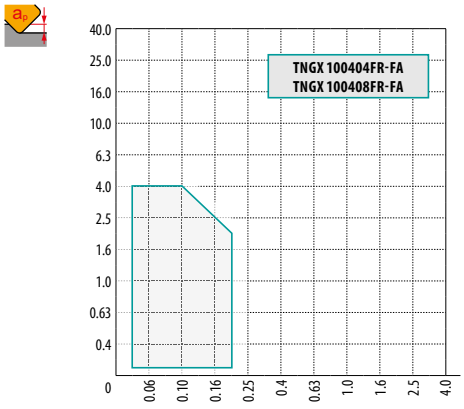
a_p 0.1 – 5.0

TNGX 100402SR-F
TNGX 100404SR-F
TNGX 100408SR-F

TNGX 10-FA







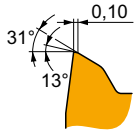
P	M	K	N	S	H
			■		

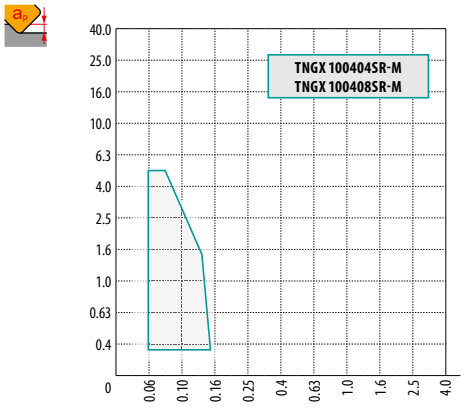
f ⇨ 0.03 – 0.20

a_p 0.1 – 4.0

TNGX 100404FR-FA
TNGX 100408FR-FA

TNGX 10-M





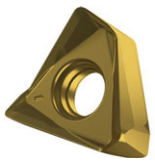
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

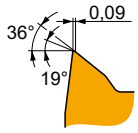
f ⇨ 0.05 – 0.15

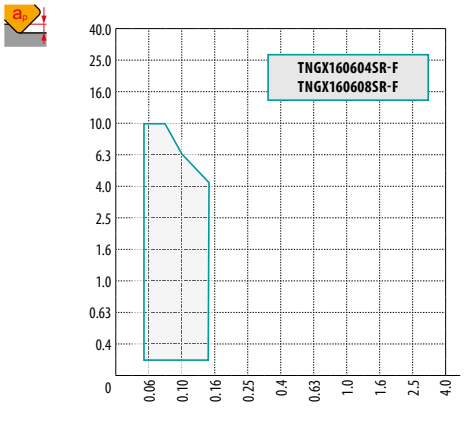
a_p 0.3 – 5.0

TNGX 100404SR-M
TNGX 100408SR-M

TNGX 16-F



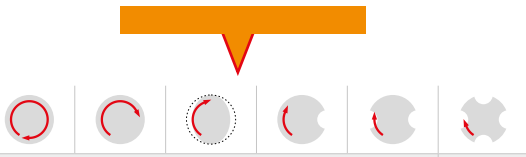




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

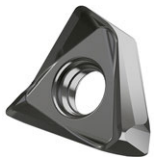
f ⇨ 0.05 – 0.15

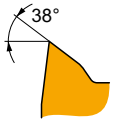
a_p 0.2 – 10.0

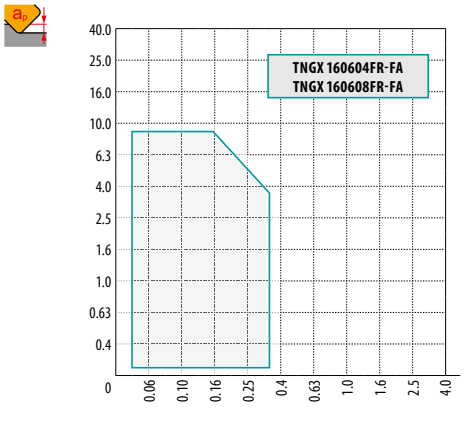


TNGX160604SR-F
TNGX160608SR-F

TNGX 16-FA



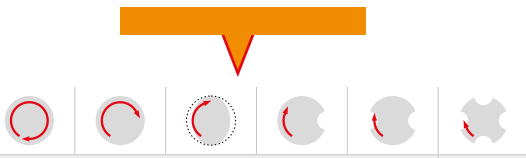




P	M	K	N	S	H
			■		

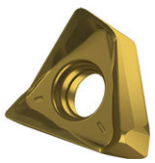
f ⇨ 0.03 – 0.36

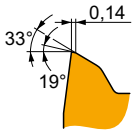
a_p 0.2 – 9.0

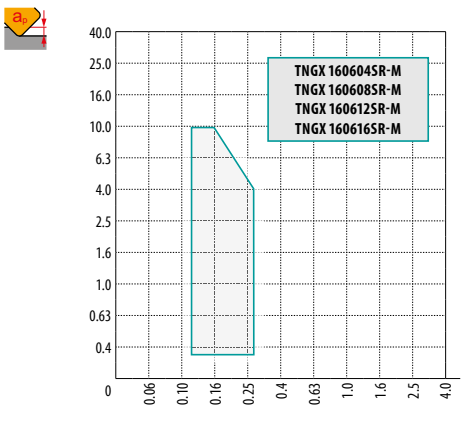


TNGX 160604FR-FA
TNGX 160608FR-FA

TNGX 16-M



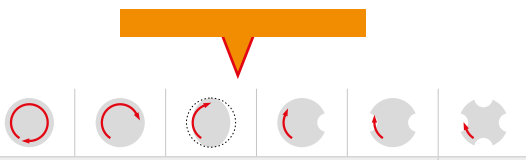




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

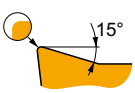
f ⇨ 0.12 – 0.28

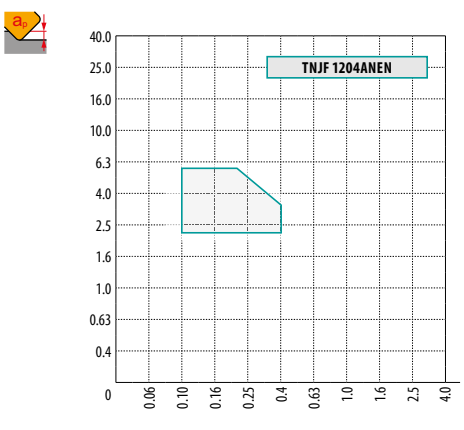
a_p 0.3 – 10.0



TNGX 160604SR-M, TNGX 160608SR-M
TNGX 160612SR-M, TNGX 160616SR-M

TNJF 12

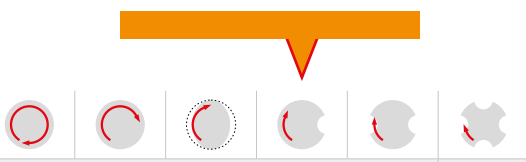




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

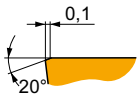
f ⇨ 0.10 – 0.40

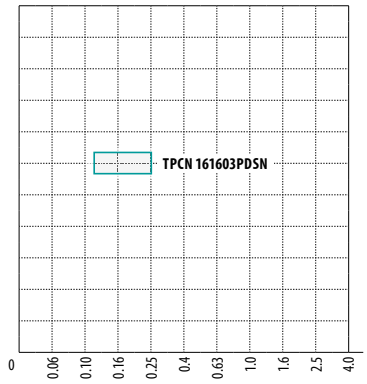
a_p 2.0 – 6.0



TNJF 1204ANEN

TPCN 16

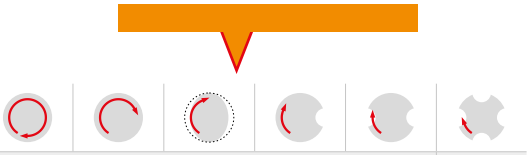




P	M	K	N	S	H
■		■			

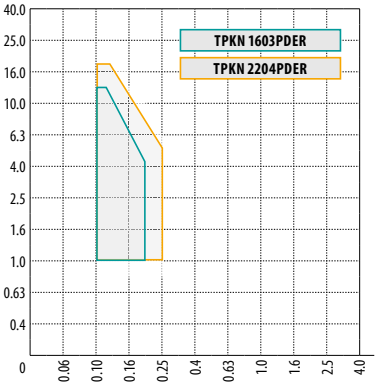
f ⇨ 0.12 – 0.25

a_p –



TPCN 161603PDSN

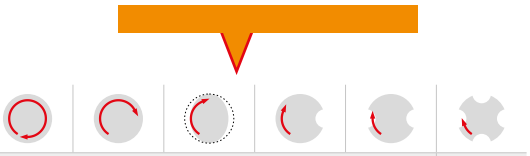
TPKN ER



P	M	K	N	S	H
◪		◪			

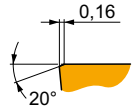
f ⇨ 0.10 – 0.25 (в соответствии с размером пластины)

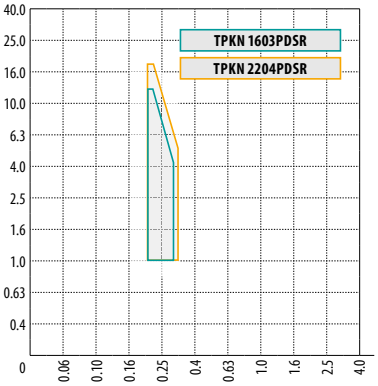
a_p 1.0 – 17.0 (в соответствии с размером пластины)



TPKN 1603PDER
TPKN 2204PDER

TPKN SR

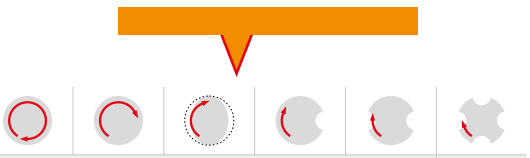




P	M	K	N	S	H
◪		◪			◪

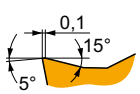
f ⇨ 0.20 – 0.35 (в соответствии с размером пластины)

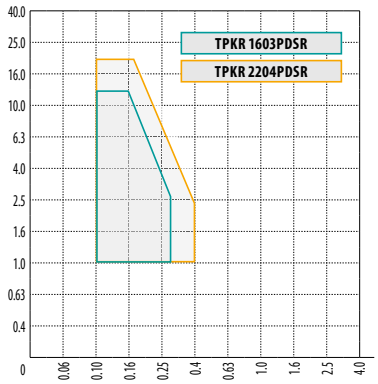
a_p 1.0 – 17.0 (в соответствии с размером пластины)



TPKN 1603PDSR
TPKN 2204PDSR

TPKR

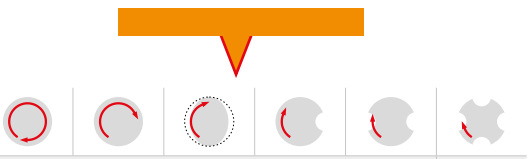




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

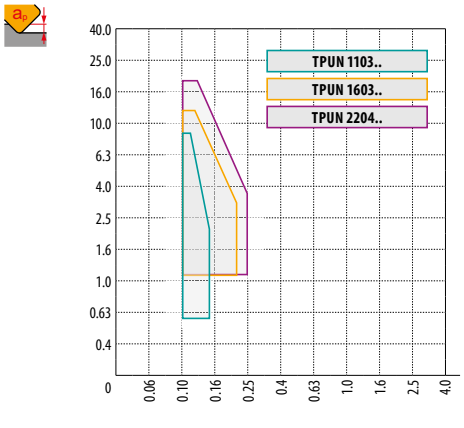
f ⇨ 0.10 – 0.40 в соответствии с размером пластины)

a_p 1.0 – 17.0 (в соответствии с размером пластины)



TPKR 1603PDSR
TPKR 2204PDSR

TPUN



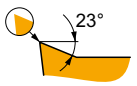
P	M	K	N	S	H
■		■			

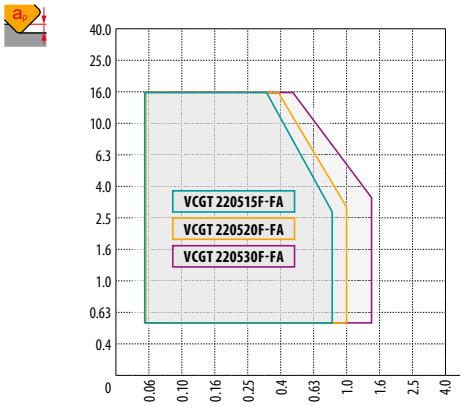
f: 0.10 – 0.25 (в соответствии с размером пластины)

a_p: 0.5 – 17.0 (в соответствии с размером пластины)

TPUN 1103..
TPUN 1603..
TPUN 2204..

VCGT 22-FA





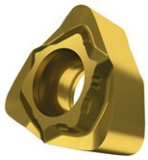
P	M	K	N	S	H
			■		

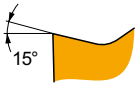
f: 0.05 – 1.5 (в соответствии с размером пластины)

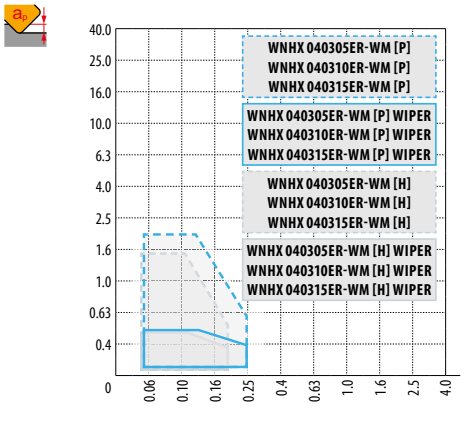
a_p: 0.5 – 16.0

VCGT 220515F-FA
VCGT 220520F-FA
VCGT 220530F-FA

WNHX 04-WM







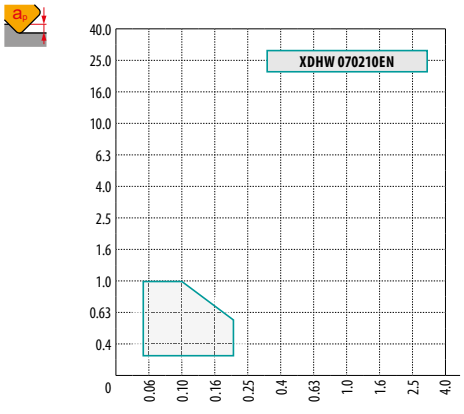
P	M	K	N	S	H
■		■			■

f: 0.05 – 0.25

a_p: 0.1 – 2.0

WNHX 0403..ER-WM

XDHW EN



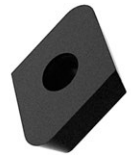
P	M	K	N	S	H
■		■			■

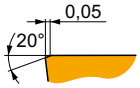
f: 0.05 – 0.20

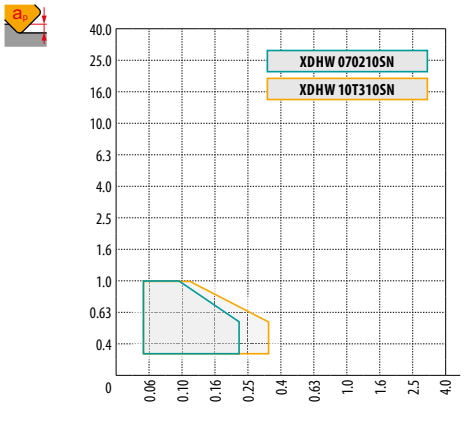
a_p: 0.2 – 1.0

XDHW 070210EN

XDHW SN







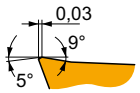
P	M	K	N	S	H
■		■			■

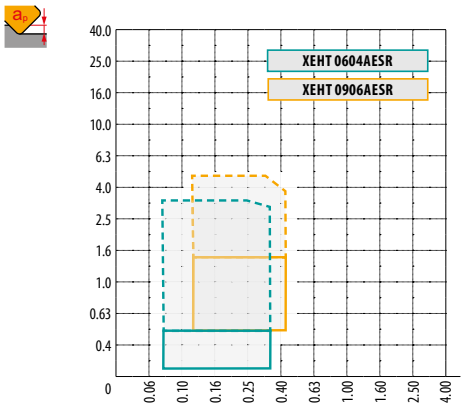
f: 0.05 – 0.35 (в соответствии с размером пластины)

a_p: 0.2 – 1.0

XDHW 070210SN
XDHW 10T310SN

XEHT





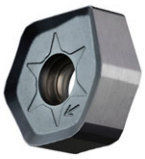
P	M	K	N	S	H
■	◪				

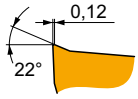
f: 0.08 – 0.45 (в соответствии с размером пластины)

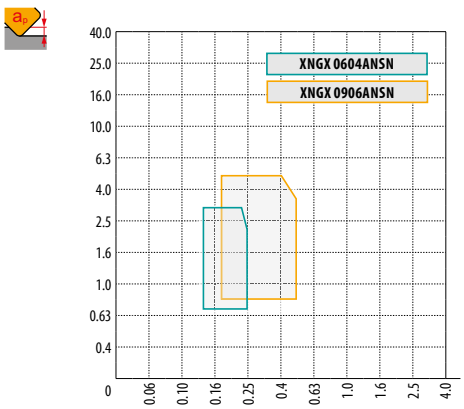
a_p: 0.1 – 5.0 (в соответствии с размером пластины)

XEHT 0604AESR
XEHT 0906AESR

XNGX ANSN







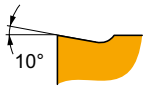
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

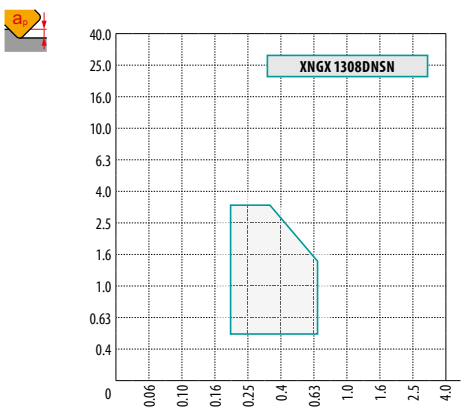
f: 0.13 – 0.50 (в соответствии с размером пластины)

a_p: 0.7 – 5.0 (в соответствии с размером пластины)

XNGX 0604ANSN
XNGX 0906ANSN

XNGX 13





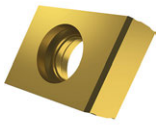
P	M	K	N	S	H
■		■			

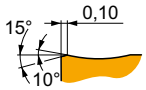
f: 0.25 – 0.70

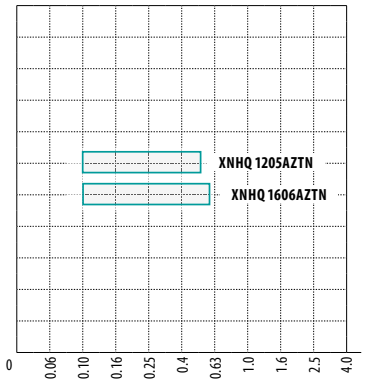
a_p: 0.5 – 3.5

XNGX 1308DNSN

XNHQ TN







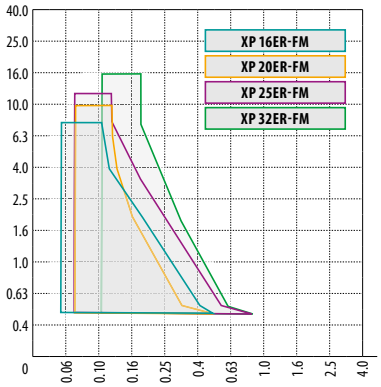
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

f: 0.10 – 0.60 (в соответствии с размером пластины)

a_p: –

XNHQ 1205AZTN
XNHQ 1606AZTN

XP ER-FM



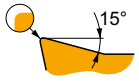
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	■

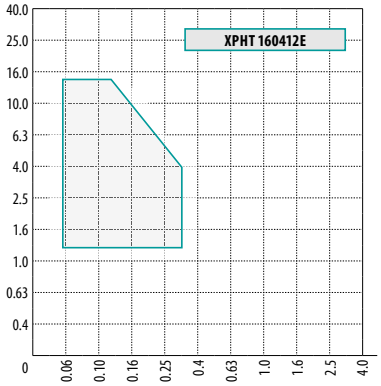
f: 0.05 – 0.25 (в соответствии с размером пластины)

a_p: 0.3 – 16.0 (в соответствии с размером пластины)

XP 16ER-FM, XP 20ER-FM
XP 25ER-FM, XP 32ER-FM

XPHT 16E





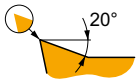
P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

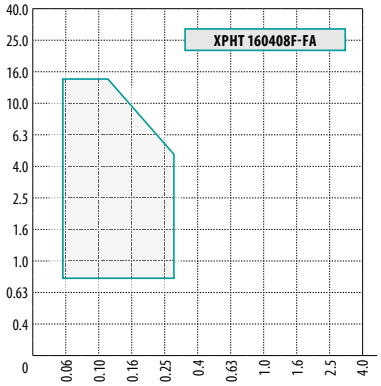
f: 0.05 – 0.30

a_p: 1.2 – 15.0

XPHT 160412E

XPHT 16-FA





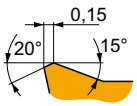
P	M	K	N	S	H
			■		

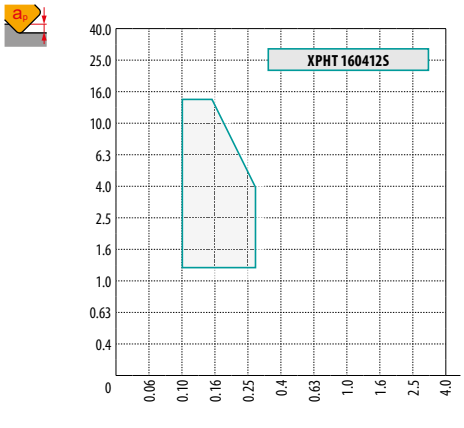
f: 0.05 – 0.30

a_p: 0.8 – 15.0

XPHT 160408F-FA

XPHT 16S

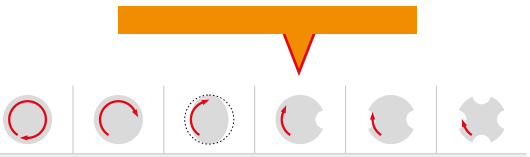




P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

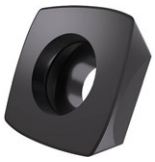
f ⇨ 0.05 – 0.30

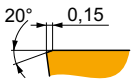
a_p 1.2 – 15.0

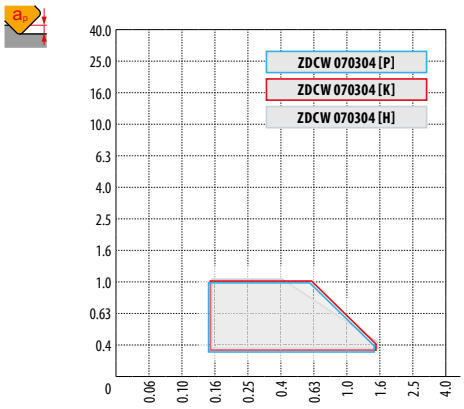


? **XPHT 160412S**

ZDCW 07



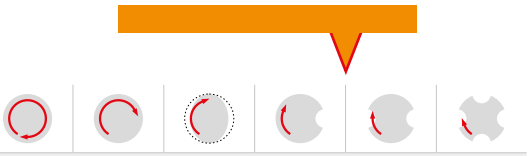




P	M	K	N	S	H
◪		■			■

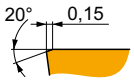
f ⇨ 0.15 – 1.50

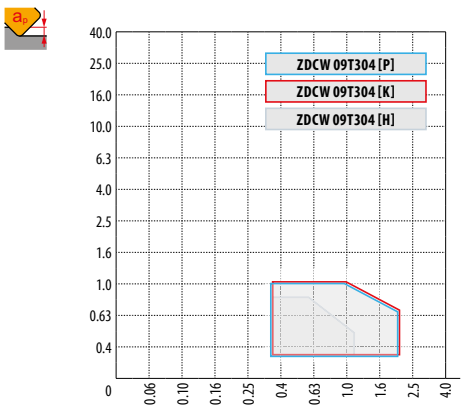
a_p 0.3 – 1.0



? **ZDCW 070304**

ZDCW 09

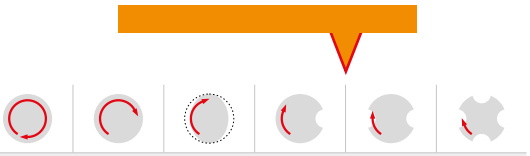




P	M	K	N	S	H
◪		■			■

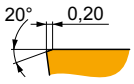
f ⇨ 0.30 – 2.00

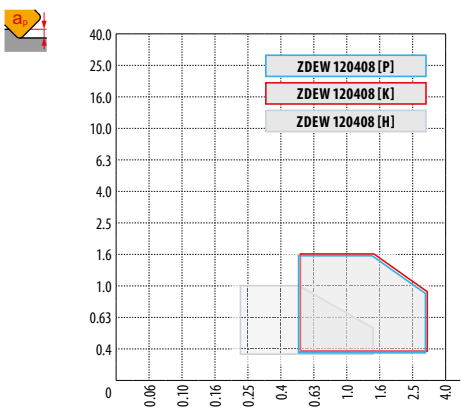
a_p 0.3 – 1.0



? **ZDCW 09T304**

ZDEW 12

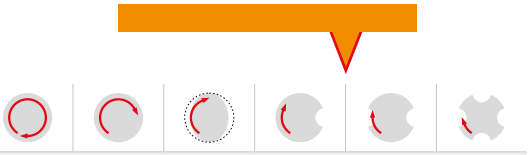




P	M	K	N	S	H
◪		■			■

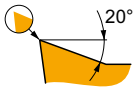
f ⇨ 0.50 – 3.00

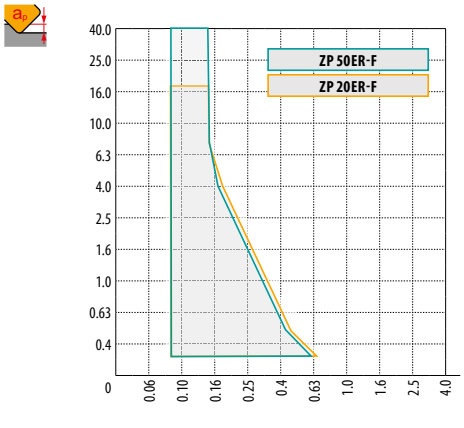
a_p 0.3 – 1.6



? **ZDEW 120408**

ZP ER-F





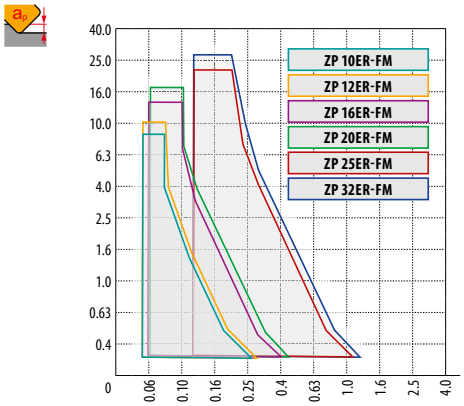
P	M	K	N	S	H
◪	◪		◪		

f ⇨ 0.04 – 0.18 (в соответствии с размером пластины)

a_p 0.3 – 44.7 (в соответствии с размером пластины)

ZP 50ER-F
ZP 20ER-F

ZP ER-FM



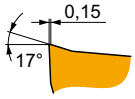
P	M	K	N	S	H
■		■			■

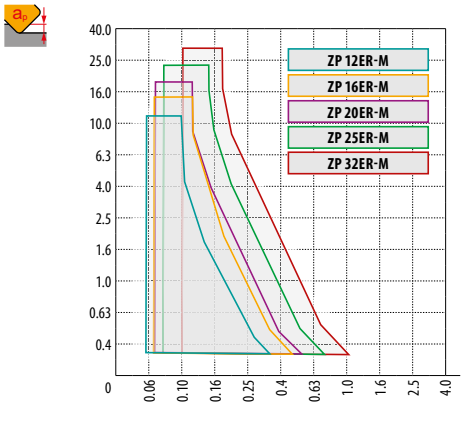
f ⇨ 0.05 – 0.21 (в соответствии с размером пластины)

a_p 0.3 – 28.6 (в соответствии с размером пластины)

ZP 10ER-FM, ZP 12ER-FM
ZP 16ER-FM, ZP 20ER-FM
ZP 25ER-FM, ZP 32ER-FM

ZP ER-M





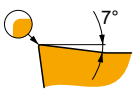
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

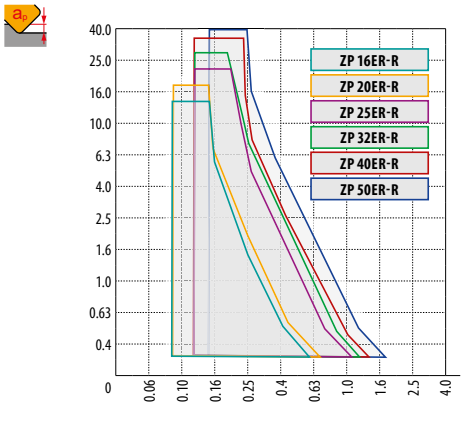
f ⇨ 0.06 – 0.25 (в соответствии с размером пластины)

a_p 0.3 – 28.6 (в соответствии с размером пластины)

ZP 12ER-M, ZP 16ER-M
ZP 20ER-M, ZP 25ER-M,
ZP 32ER-M

ZP ER-R





P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

f ⇨ 0.09 – 0.33 (в соответствии с размером пластины)

a_p 0.3 – 44.7 (в соответствии с размером пластины)

ZP 16ER-R, ZP 20ER-R
ZP 25ER-R, ZP 32ER-R
ZP 40ER-R, ZP 50ER-R

Маркировка твердых сплавов

M	9	3	2	5
Тип операции	Субстрат / Покрытие	Поколение	Степень трудности обработки	

D	Сверление
M	Фрезерование
T	Точение
G	Обработка канавок и отрезка

0 PVD 1 CVD	Специальное применение
2 PVD 3 CVD	Не используется
4 PVD 5 CVD	Для материалов ISO K, H
6 PVD 7 CVD	Для материалов ISO M, S
8 PVD 9 CVD	Универсальные
B	КНБ (CBN)
D	ПКА (PCD)

1 – 9	

	01 – 05
	05 – 10
	10 – 20
	20 – 30
	30 – 40
	40 – 50

Марка твердого сплава	Область применения	Применимость	Подача	Скорость резания	Устойчивость к неблагоприятным условиям	Покрытие	Цвет	Субстрат	Использование СОЖ	Описание сплава
M9315	P05 – P25	■				MT-CVD		H	- - -	Твердый сплав для фрезерования, который отличается высокой износостойкостью даже при больших термических нагрузках. Основная область применения - обработка на высоких скоростях с небольшой глубиной резания.
	K10 – K30	■								
	H10 – H20	◪								
M9325	P10 – P30	■				MT-CVD		H	- - -	Твердый сплав с идеальным балансом между износостойкостью и прочностью. Предназначен для высокопроизводительных операций фрезерования с удалением большого объема материала. Обладает хорошей износостойкостью при высоких температурах. При использовании следует отдавать предпочтение высокой скорости резания с ограниченной подачей на зуб.
	K10 – K30	■								
	H15 – H20	◪								
M9340	P35 – P50	■				MT-CVD		H	- - -	Очень прочный твердый сплав для фрезерования в особо неблагоприятных условиях при экстремальных нагрузках. Благодаря покрытию MT-CVD, сплав имеет довольно высокую износостойкость и стабильно работает при использовании СОЖ.
	M30 – M40	■								
	S15 – S20	■								
M5315	P05 – P20	◪				MT-CVD		H	- - -	Один из самых износостойких сплавов для использования только в стабильных условиях. Основным преимуществом является устойчивость к термическим нагрузкам и абразивному износу, что делает сплав идеальным для обработки твердых материалов и чугуна.
	K05 – K25	■								
	H05 – H20	■								
M8310	P01 – P10	■				PVD		ультра-субмикронный H	-	Сплав специально разработан для копировального фрезерования, имеет очень высокую износостойкость. Рекомендуется применять на высоких скоростях резания в стабильных условиях при фрезеровании практически всех групп материалов, особенно прочных и твердых.
	M01 – M10	◪								
	K01 – K10	■								
	H05 – H15	◪								
8215	P10 – P20	■				PVD		субмикронный H	+ / -	Один из самых универсальных твердых сплавов в отношении разнообразия обрабатываемых материалов, типов операций фрезерования и режимов резания. Имеет хорошую износостойкость, прочность режущих кромок и непревзойденную устойчивость к термотрещинам. Благодаря этим свойствам, сплав является одним из основных в ассортименте.
	M10 – M20	◪								
	K10 – K25	■								
	N10 – N25	■								
	S10 – S15	◪								
	H10 – H15	■								
M8325	P20 – P40	■				PVD		S	-	Главной особенностью этого сплава является обработка всех типов стали (включая нержавеющие стали) в отпущенном состоянии. Можно также использовать для фрезерования чугуна с невысокой твердостью. Для работы с умеренными скоростями резания и невысокими нагрузками на режущие кромки.
	M15 – M30	◪								
M8330	P20 – P40	■				PVD		субмикронный H	+ / -	Самый универсальный твердый сплав для фрезерования практически любых материалов. Обладает стабильностью в неблагоприятных условиях обработки, применяется на умеренных скоростях резания, требует особого внимания при использовании с СОЖ.
	M20 – M35	■								
	K20 – K40	■								
	N15 – N30	◪								
	S15 – S25	◪								
	H15 – H25	◪								
M8340	P25 – P50	■				PVD		субмикронный H	+ / -	Сплав имеет высокую прочность и надежность. Рекомендуется применять на умеренных скоростях резания в нестабильных условиях при фрезеровании практически всех групп материалов, особенно прочных и твердых.
	M20 – M40	■								
	K20 – K40	◪								
	S20 – S30	■								

МАРКИ ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ – ОБЗОР

Марка твердого сплава	Область применения	Применимость	Подача	Скорость резания	Устойчивость к неблагоприятным условиям	Покрытие	Цвет	Субстрат	Использование СОЖ	Описание сплава
M8345	P30 – P50	■				PVD		H	-	Сплав специально разработан для обеспечения надежной обработки со снятием припуска большого сечения в самых неблагоприятных условиях. Благодаря своей прочности, сплав подходит для фрезерования труднообрабатываемых и высокопрочных материалов.
	M30 – M40	■								
M6330	P20 – P35	■				PVD		H	+ / -	Сплав имеет очень высокую надежность особенно при фрезеровании труднообрабатываемых материалов. Подходит для операций с неблагоприятными условиями и высокими нагрузками.
	M20 – M35	■								
	S20 – S30	■								
M4303	P01 – P10	◪				PVD		ультра-субмикронный H	-	Самый износостойкий сплав для обработки штампов и пресс-форм. Имеет высокую производительность при высоких скоростях резания, низких подачах и стабильных условиях. Подходит для чистовой обработки твердых заготовок.
	K01 – K10	■								
	N01 – N10	◪								
	H01 – H10	■								
M4310	P05 – P15	◪				PVD		ультра-субмикронный H	-	Универсальный сплав для обработки штампов и пресс-форм. Подходит для чистовых и получистовых операций фрезерования. Сплав сочетает в себе высокую износостойкость и стабильность.
	M05 – M15	◪								
	K05 – K15	■								
	S05 – S10	■								
	H05 – H15	■								
2003	P01 – P10	◪				PVD		ультра-субмикронный H	-	Сплав с очень высокой износостойкостью, который подходит для фрезерования твердых и очень прочных материалов в стабильных условиях обработки на средних и высоких скоростях резания. Сплав подходит для обработки всех типов материалов, кроме цветных сплавов.
	M01 – M10	◪								
	K01 – K10	■								
	S05 – S10	■								
	H05 – H15	◪								
M0315	N05 – N25	■				PVD		субмикронный H	-	Субмикронный твердый сплав обладает сбалансированными свойствами твердости и прочности. Подходит для обработки цветных сплавов и имеет уникальное тонкое покрытие с низким коэффициентом трения, которое сохраняет остроту режущих кромок.
M8326	P20 – P40	■				PVD		H	-	Специальный материал для тяжелых условий эксплуатации. Основная область применения этого материала – обработка всех видов стали (включая нержавеющую) в "мягком состоянии". Его также можно использовать для обработки более мягкого чугуна. Подходит для обработки M15 – M30 на средних скоростях резания в умеренных условиях фрезерования.
	M15 – M30	◪								
M8346	P30 – P50	■				PVD		H	-	Специальный сплав для тяжелой обработки, который обладает исключительной эксплуатационной надежностью и предназначен для интенсивного фрезерования сложных и прочных материалов в неблагоприятных условиях.
	M30 – M40	■								
S26	P15 – P30	■				–		S	+ +	Непокрытый твердый сплав с высокой стойкостью к эрозии на передней поверхности. Используется исключительно для фрезерования конструкционных сталей при низких скоростях резания.
S45	P30 – P45	■				–		S	+ +	Непокрытый сплав для фрезерования на низких скоростях резания при неблагоприятных условиях.
HF7	M10 – M20	◪				–		субмикронный H	+ +	Непокрытый твердый сплав был разработан преимущественно для обработки цветных сплавов. Однако его можно использовать для обработки других материалов, кроме стали. Сплав применяется в точении, фрезеровании и растачивании.
	K10 – K25	■								
	N10 – N25	■								

МАРКИ ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ – ОБЗОР

Субстрат	
H	Твердый сплав на основе WC-Co
субмикронный H	Мелкозернистый твердый сплав на основе WC-Co (< 1 мкм)
ультрасубмикронный H	Особо мелкозернистый твердый сплав на основе WC-Co (< 0.5 мкм)
S	Твердый сплав с кубическими карбидами

Покрытие	
MT-CVD	Покрытие CVD, нанесенное при помощи химического осаждения из газовой фазы при средней температуре
PVD	Покрытие PVD, нанесенное при помощи физического осаждения из газовой фазы при низкой температуре
×	Без покрытия

Использование СОЖ	
– – –	Сильно негативное влияние на стойкость инструмента, применение СОЖ не рекомендуется
–	Негативное влияние на стойкость инструмента
+ / –	Влияние СОЖ не определено, решающим фактором применения могут оказаться специфические условия обработки
+ +	Позитивное влияние на стойкость инструмента, применение СОЖ рекомендуется

Уровень применения	
	Уровень от 1 до 5

В процессе фрезерования режущая кромка сменной пластины всегда работает в условиях прерывистого резания: как минимум, один раз врезается и один раз выходит из заготовки за один оборот фрезы. Кроме того, во время фрезерования периодически изменяется (в течение полного оборота фрезы) толщина снимаемой стружки.

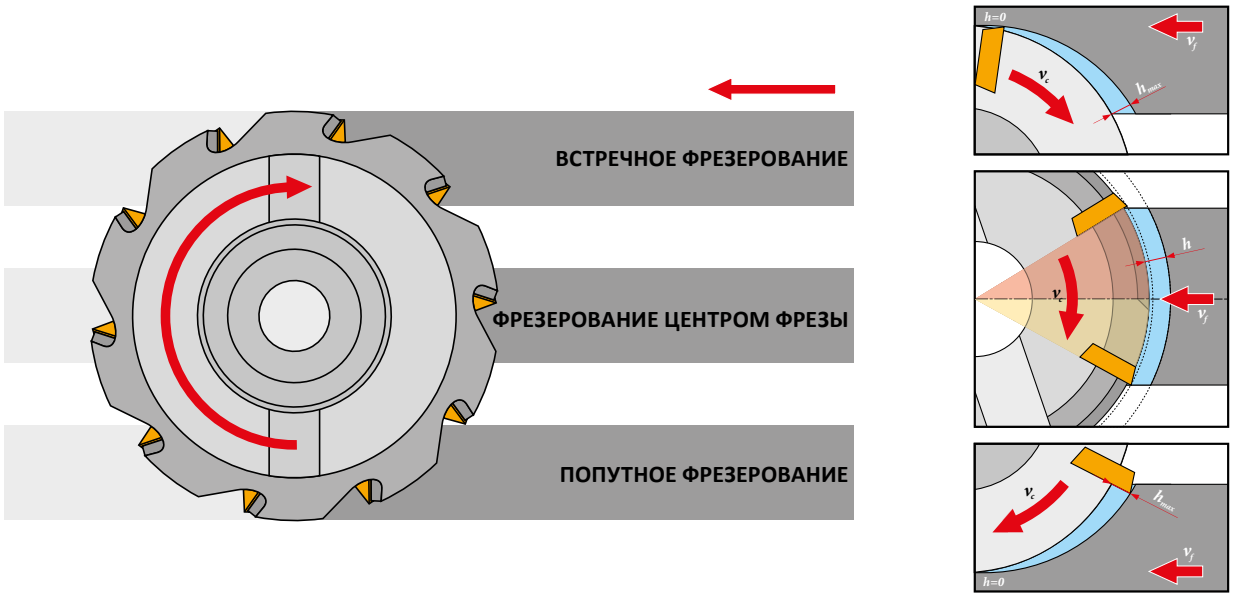
Следствием этого является колебание величины и направления тангенциальной составляющей силы резания. В результате режущая кромка фрезы подвергается циклической нагрузке, которая ведет к специфическому виду износа режущей кромки.

На время стойкости режущей кромки сменной пластины огромное влияние оказывают условия, при которых она врезается и выходит из материала заготовки. Правильный выбор этих условий влияет на результат процесса фрезерования с точки зрения производительности и качества обработанной поверхности.

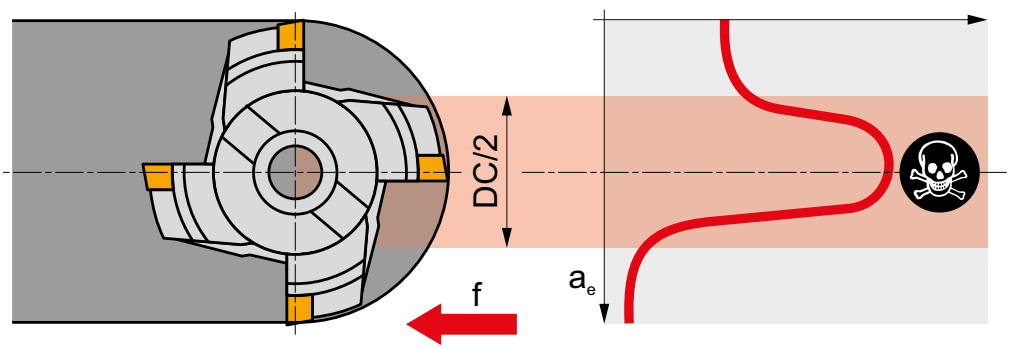
В момент врезания в заготовку режущая кромка подвергается удару, который вызывает ее механическое напряжение. При неправильно выбранных условиях врезания этот удар может вызвать разрушение режущей кромки в виде ее скола или выкрашивания.

При использовании инструмента, оснащенного сменными режущими пластинами, рекомендуется применять попутное фрезерование, чтобы сечение стружки при врезании находилось в рекомендуемом диапазоне подач, и было больше на входе фрезы, чем на выходе.

Однако существуют исключения, когда предпочтительно выбирать стратегию встречного фрезерования (обрабатываемая заготовка имеет твердую корку, механизмы подачи станка имеют повышенный износ и значительные зазоры...).

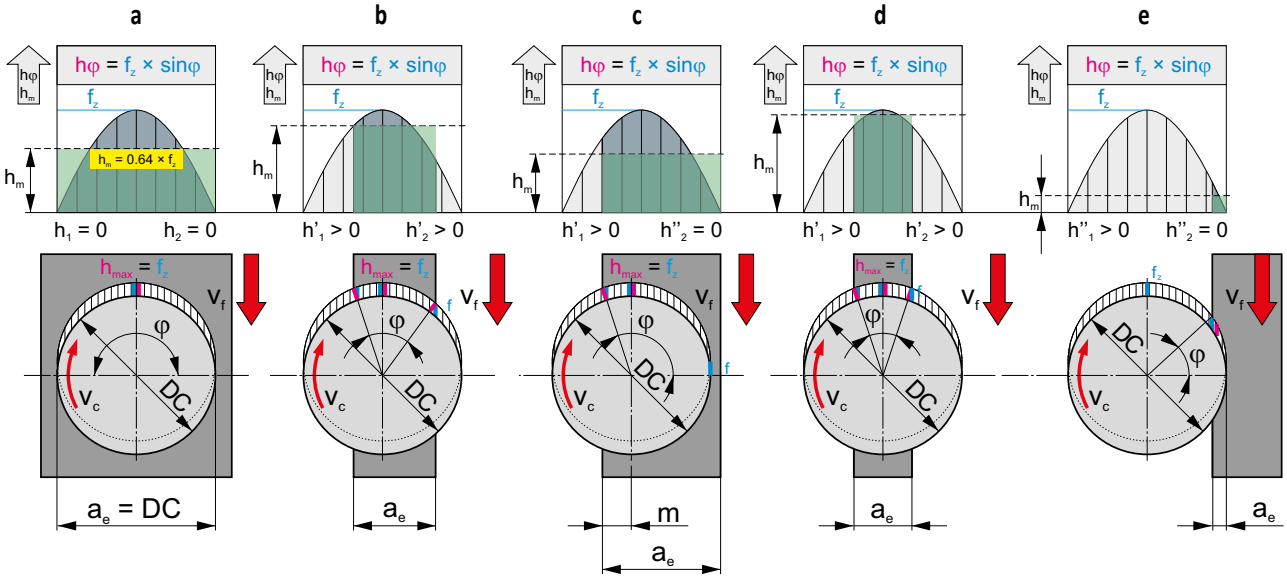


Если ширина фрезерования a_e совпадает с диаметром фрезы, то следует выбирать значения, рекомендуемые для пластин. Если ширина фрезерования меньше, то определяющим фактором станет стратегия обработки – фрезерование центром фрезы или краем. Всегда следует вводить корректировку скорости резания и подачи (стр. 697). В любом случае при назначении стратегии обработки необходимо стремиться к тому, чтобы точка входа, а в особенности точка выхода, инструмента находились как можно дальше от центральной оси.



При выходе из заготовки режущие кромки подвергаются резкому снятию механической нагрузки и охлаждению поверхностного слоя режущего клина, что неминуемо приводит к снижению стойкости режущего инструмента.

Толщина стружки h меняется в течение одного оборота в зависимости от угла φ согласно зависимости $h_\varphi = f_z \times sin\varphi$.
Максимальная толщина стружки, равная подаче на зуб f_z, достигается в зоне резания, расположенной в точке пересечения осевого сечения фрезы с припуском. Средняя величина толщины стружки h_m, которую снимает 1 зуб за 1 оборот, представляет собой высоту прямоугольника, а в качестве его ширины выступает радиальная глубина резания a_e. Величина средней толщины стружки h_m зависит от типа фрезы и от условий врезания, прежде всего от соотношения a_e/DC, подачи на зуб f_z и, естественно, от главного угла в плане *KAPR* – κ_r.



Средняя толщина стружки h_m при фрезеровании центром фрезы (эскизы a, b, d) определяется по формуле:

$$h_m = f_z \cdot sin\,\kappa_r \cdot \left(57.3 \frac{a_e}{DC \cdot arcsin \cdot \left(\frac{a_e}{DC} \right)} \right)$$

Средняя толщина стружки h_m при фрезеровании краем фрезы (эскизы c, e) определяется по формуле:

$$h_m = f_z \cdot sin\,\kappa_r \cdot 114.6 \cdot \left(\frac{a_e}{DC \cdot arccos \cdot \left(1 - \frac{2a_e}{DC} \right)} \right)$$

При фрезеровании краем фрезы (эскиз e) и условии, что соотношение a_e/DC очень мало < 0.2, среднее значение толщины стружки h_m можно рассчитать по упрощенной формуле:

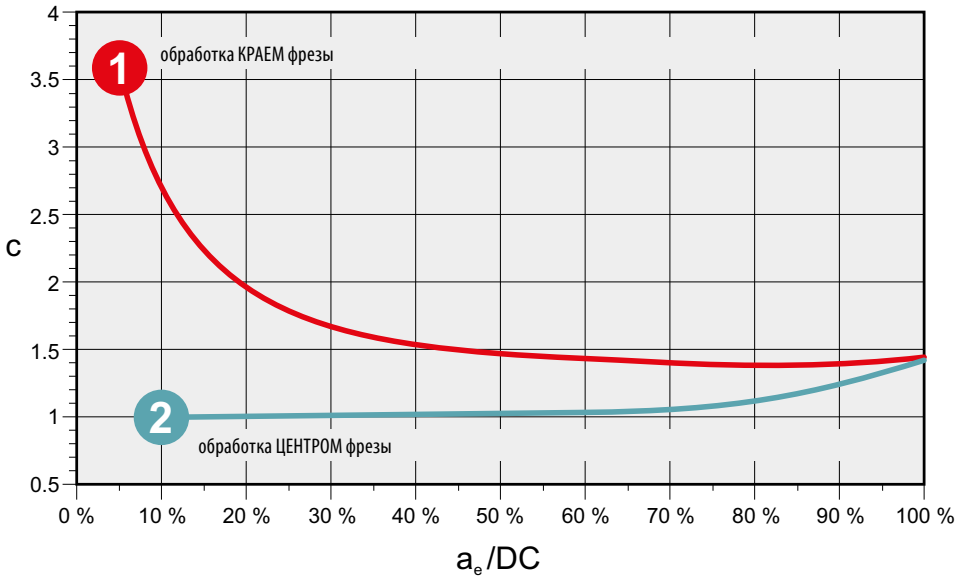
$$h_m = f_z \cdot sin\,\kappa_r \cdot \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$$

где:

h_m	Средняя толщина стружки, мм
f_z	Подача на зуб, мм/зуб
a_e	Ширина фрезерования, мм
DC	Диаметр фрезы, мм
κ_r	Главный угол в плане *KAPR*, °

Для достижения оптимальных условий применения любых фрез рекомендуется проверить необходимое значение толщины стружки или выбрать подходящую подачу на основе рекомендованного диапазона h_m. Необходимо также учесть геометрию пластин. Для расчета f_z можно использовать формулу, приведенную выше, или следующую формулу. Значение коэффициента c можно определить по графику:

$$f_z = \frac{h_m}{\sin(\kappa_r)} \cdot c$$



Каждый тип фрезы в данном каталоге имеет свой рекомендуемый диапазон значений средней толщины стружки. Использование значений ниже указанного диапазона может привести к прекращению процесса резания, значительному повышению износа пластин или их полному разрушению. Превышение значений может привести к перегрузке инструмента и его разрушению. Диапазон значений средней толщины стружки указан непосредственно на главной странице выбора корпуса фрезы.

Полный диапазон значений может быть использован при обработке материалов групп P и K. Нижний предел диапазона следует повышать при обработке вязких материалов групп M и S, а также более прочных материалов группы N. Верхний предел необходимо снижать при обработке материалов групп H и S, а также более прочных материалов группы M. При обработке мягких материалов группы N верхний предел следует повышать на 10...15%.

SHN06C

P M K H

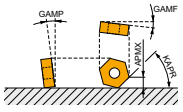
PRAMET

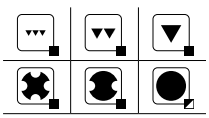
S

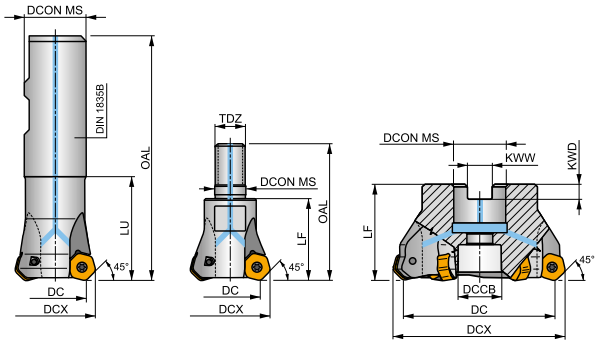
Фреза ECON HN06 с углом в плане 45° для обработки плоскостей

Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины HN.. 06 с глубиной резания до 3 мм имеют 12 режущих кромок. Фреза подходит для черновой обработки плоскостей и уступов.

KAPR	45°
APMX	3.0 мм







Оптимальный диапазон средней толщины стружки, мм

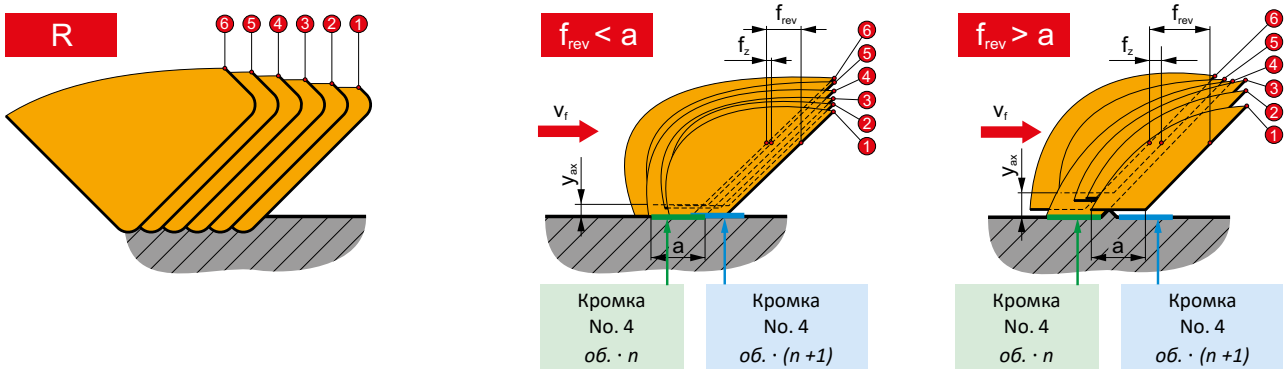
h_m	0.06 – 0.15			
h_m	0.06 – 0.15			

Обозначение	DC	DCX	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.	kg

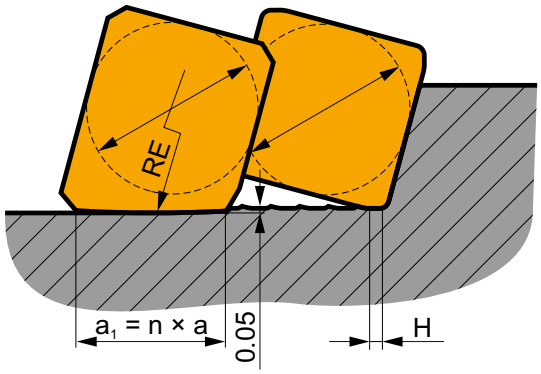
Одним из ключевых критериев чистового фрезерования является качество получаемой поверхности заготовки.

Фрезерование плоскости

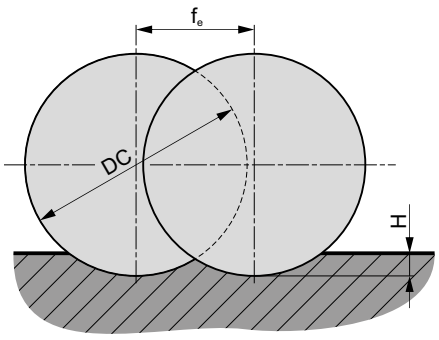
При фрезеровании поверхность заготовки формируется несколькими режущими кромками. Но микрогеометрия поверхности заготовки может быть получена только одной пластиной, имеющей наибольший вылет в осевом направлении. Если вершина пластины имеет радиус без зачистной кромки, то произойдет копирование радиуса на поверхность заготовки в виде волнистости, величина которой будет зависеть от значения радиуса пластины и от подачи при обработке. Для пластин с зачистной режущей кромкой подача на зуб не должна быть больше 80% ширины зачистной кромки. Для крупных фрез с большим количеством зубьев выполнение этого требования оказывается проблематичным, так как подача на зуб (f_z = 0.8 · *a/z)* может быть слишком малой для используемой геометрии пластин, что, в свою очередь, может привести к снижению стойкости инструмента.



В этом случае следует применять фрезы с меньшим количеством зубьев или снижать количество пластин, устанавливая их через один зуб (для фрез с четным количеством зубьев). При этом возрастает риск снижения производительности. Альтернативным решением может быть использование фрез со специальными пластинами, имеющими широкие зачистные кромки. Однако применение таких пластин может иметь свои недостатки: на фрезах малых диаметров (63 мм и меньше) широкая зачистная кромка оказывается в условиях широкого интервала скоростей резания, ближе к центру вращения фрезы скорость будет слишком низкой, что может привести к повышенному износу пластины (наростообразование).
Значение ширины зачистной кромки указано в технических разделах для каждого типа фрез.



Для тороидальных фрез максимальное значение высоты микронеровностей может быть рассчитано с учетом диаметра пластины.

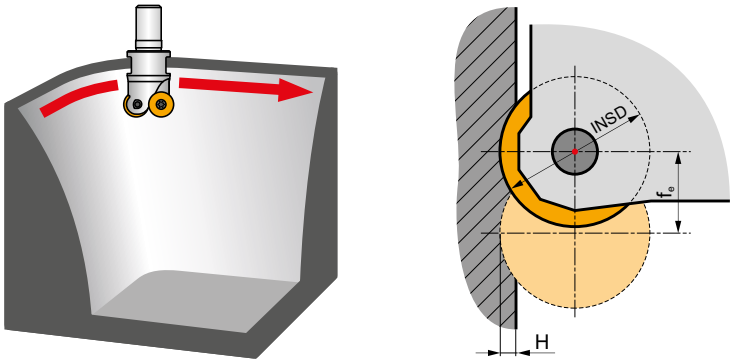


$$H = \frac{f_e^2}{4 \cdot DC} \rightarrow f_e = \sqrt{4 \cdot DC \cdot H}$$

Расчетную формулу можно применять:

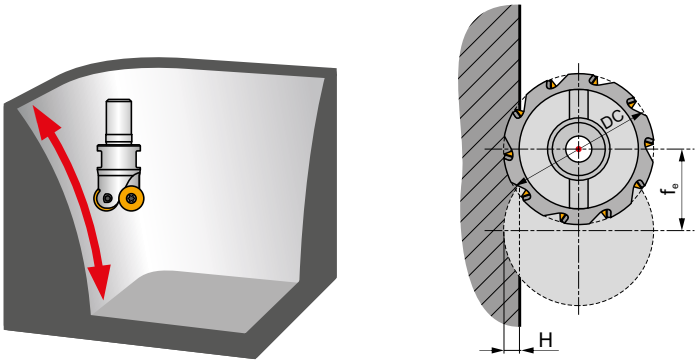
1) Для определения шага между проходами при фрезеровании копировальными фрезами.*

* Используется диаметр пластины *INSD.*



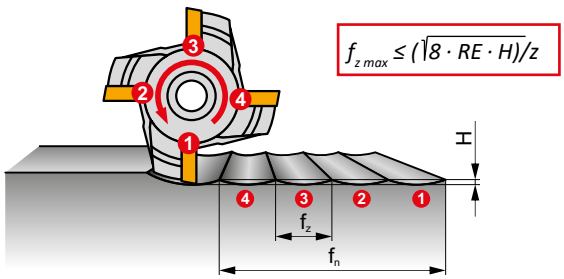
2) Для определения шага между проходами при плунжерном фрезеровании.**

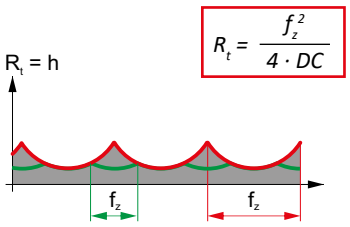
** Используется диаметр фрезы *DC.*



3) Для определения подачи на зуб при контурном фрезеровании цилиндрической частью фрезы.***

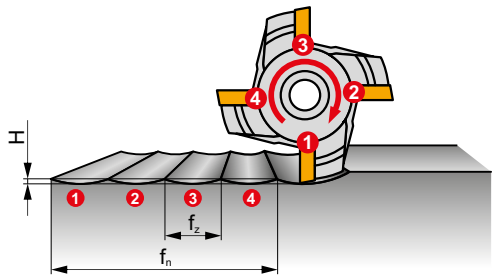
*** Используется диаметр фрезы *DC* по отношению к количеству зубьев фрезы.



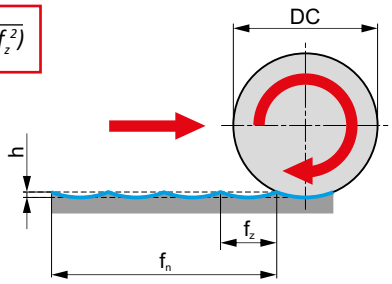


Теоретическая высота микронеровностей при фрезеровании цилиндрической частью фрезы рассчитывается по формуле:

Используется диаметр фрезы *DC*.



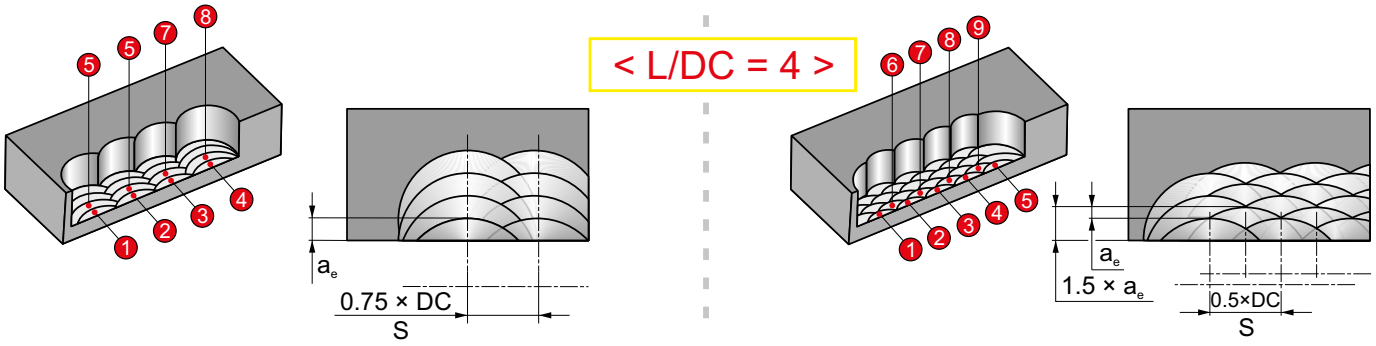
$$h = \frac{1}{2}\left(DC - \sqrt{DC^2 - f_z^2}\right)$$



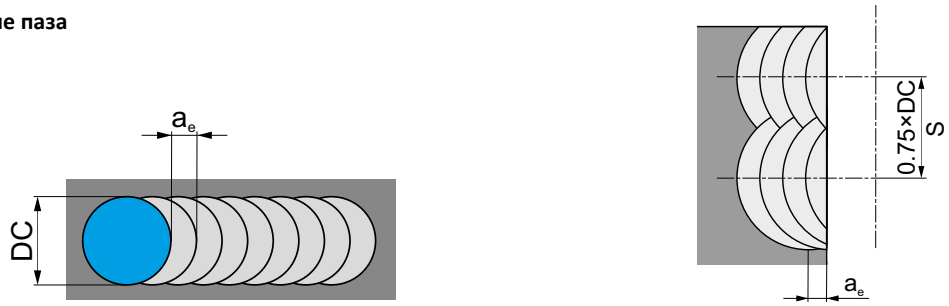
Плунжерное фрезерование

Для данной стратегии обработки существуют рекомендации максимальной ширины фрезерования для всех фрез. В этом случае большую роль играет вылет инструмента *L*. При использовании фрез с большим вылетом (*L/DC > 4*) и обработке широких уступов рекомендуется применить стратегию согласно следующему изображению:

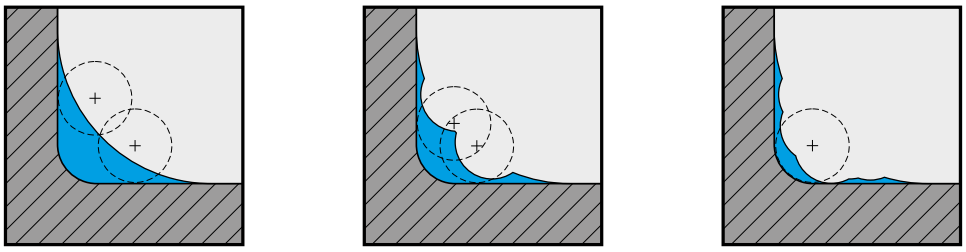
Фрезерование контура



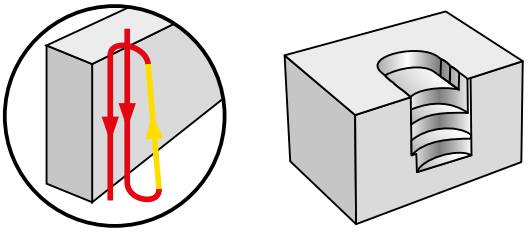
Фрезерование паза



Фрезерование кармана



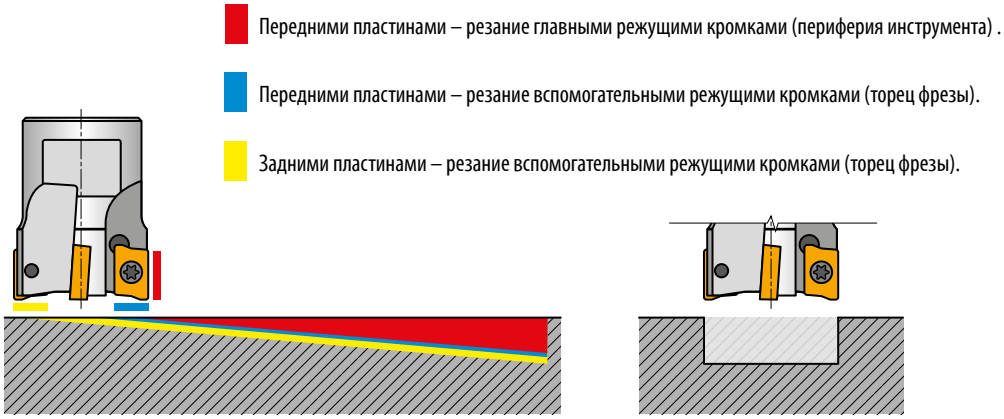
При фрезеровании кармана взаимное перекрытие проходов не должно превышать ¾ от диаметра фрезы и должно последовательно уменьшаться при приближении к углу кармана.



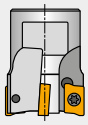
При разработке программ для данной стратегии следует избегать проходов по уже обработанным поверхностям. Другими словами, не рекомендуется вводить цикл “сверления”. При выборе условий следует убедиться, что в обработке постоянно задействуется больше одного зуба фрезы. Рекомендуется постепенно уменьшать глубину обработки, создавая структуру обработанных поверхностей в виде лестницы. Также следует помнить о том, что при плунжерном фрезеровании скорость резания и подача на зуб будут меньше в сравнении с традиционными методами обработки.

Врезание под углом

При такой стратегии обработки резание осуществляется:



Особо важным параметром здесь является угол, под которым инструмент входит в заготовку, что обеспечивается перемещением по оси Z. Некоторый инструмент способен врезаться под меньшим углом, но с большой подачей (высокоподачные фрезы). Углы врезания индивидуальны для каждого корпуса фрезы и могут быть найдены в техническом разделе соответствующего типа фрез.

	
	Врезание под максимальным углом с последующим выравниванием.
	Врезание в обе стороны под меньшим углом.
	Врезание под максимальным углом, выравнивание на величину диаметра инструмента и снова врезание под максимальным углом на обратном ходу инструмента.
	Врезание под максимальным углом, подъем инструмента на величину X и снова врезание под максимальным углом на обратном ходу инструмента. $X = tg\ \alpha \cdot (DC - W1)$

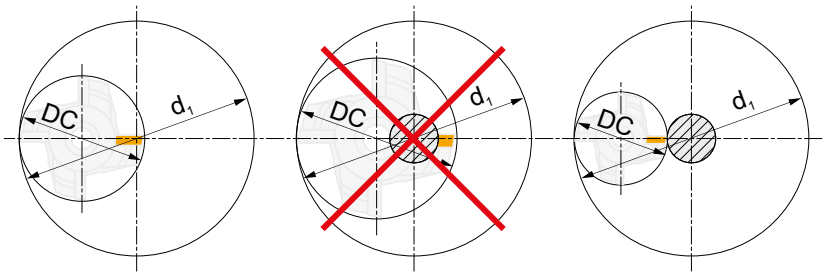
При выборе подачи рекомендуется следовать значениям для обработки паза. Если паз глубокий (например, первое врезание под углом, затем выравнивающий проход), то необходимо выбрать один из четырех базовых вариантов обработки.

Где:

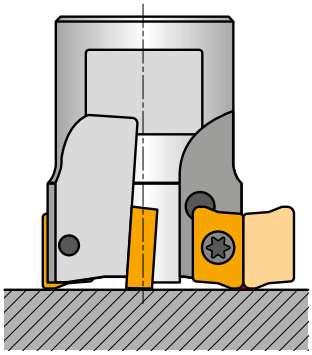
X	подъем инструмента, мм
α	угол врезания, °
DC	диаметр фрезы, мм
W1	ширина пластины, мм

Фрезерование с винтовой интерполяцией

Этот метод обработки аналогичен врезанию под углом, фрезы должны иметь возможность обработки вспомогательными режущими кромками на торце фрезы. Важным фактором здесь будет соотношение размеров фрезы и отверстия. Если диаметр фрезы слишком большой, то траектория движения режущих зубьев не будет перекрывать центр отверстия – образуется бобышка, которая может повредить корпус инструмента. Если диаметр фрезы слишком мал, то в центре отверстия останется несрезанный металл, который можно будет удалить отдельно.



DC = cca 0.5 × d_1 | DC > 0.5 × d_1 | DC < 0.5 × d_1



D_{max} – Диаметр отверстия

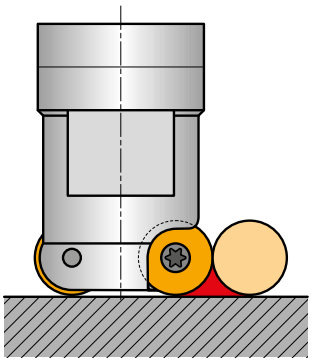
DC – Диаметр фрезы

$INSD$ – Диаметр пластины

RE – Радиус при вершине пластины

BS – Ширина подчищающей кромки

b – Максимальная ширина фрезерования a_e для паза



Максимальный диаметр отверстия

Для глухих отверстий плоское дно достигается при полном перекрывании сечения отверстия режущими зубьями.

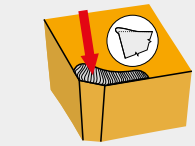
Для сквозных отверстий: $D_{max} = 2 \cdot DC$		Для сквозных отверстий: $D_{max} = 2 \cdot DC$

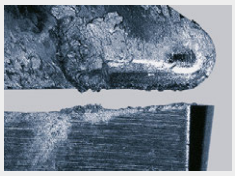
Минимальный диаметр отверстия

Для сквозных отверстий: $D_{min} = (DC - b) \cdot 2$		Для сквозных отверстий: $D_{min} = (DC - 0.8 \cdot INSD) \cdot 2$
Для глухих отверстий: $D_{min} = (DC - (RE + BS)) \cdot 2$		Для глухих отверстий: $D_{min} = (DC - 0.5 \cdot INSD) \cdot 2$

Рекомендации включают таблицы со значениями минимального и максимального диаметра отверстия, а также угла, под которым осуществляется погружение инструмента (в некоторых случаях будет две таблицы – для стандартной геометрии и для высокоподачной).

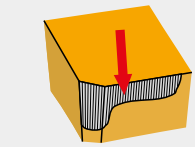
ОБРАЗОВАНИЕ НАРОСТА

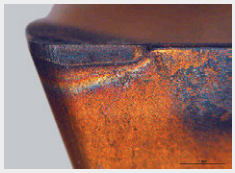




		Не влияет.
(MT)CVD PVD	++	Любое покрытие снижает эффект налипания.
f	↑	Увеличение подачи вызывает рост температуры в зоне резания и, следовательно, снижает наростообразование.
v	↓↑	Увеличение скорости резания позволяет избежать нароста за счет повышения температуры.
a_p		Не влияет.
	↓↑	Используйте более позитивную режущую геометрию (нарост не образуется, если передний угол больше 40°).
	-	Используйте СОЖ с более высокими смазывающими свойствами.

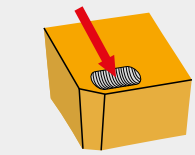
ИЗНОС ПО ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ





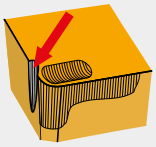
		Используйте более износостойкий субстрат.
(MT)CVD PVD	++	Применяйте пластины с покрытием.
f	↑	Увеличивайте подачу.
v	↓	Уменьшите скорость резания.
a_p		Не влияет.
	↑	Используйте инструмент с большим задним углом.
	+	СОЖ может помочь, если это не приведет к образованию термотрещин (см. термотрещины).

ИЗНОС ПО ПЕРЕДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ (ЛУНКА)



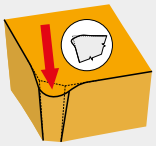
	↑	Используйте более износостойкий субстрат с кубическими карбидами.
(MT)CVD PVD	++	Применяйте пластины с покрытием MT-CVD с толстым слоем α Al_2O_3.
f	↑	Подача влияет на форму и положение лунки.
v	↓	Уменьшайте скорость резания.
a_p	↓	Уменьшение глубины резания незначительно снижает износ.
	↑	Используйте более позитивную геометрию.
	++	СОЖ может помочь, если это не приведет к образованию термотрещин (см. термотрещины).

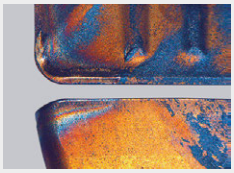
ПРОТОЧИНА НА ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ РЕЖУЩЕЙ КРОМКЕ



	↑	Используйте более износостойкий субстрат с кубическими карбидами.
(MT)CVD PVD	+ +	Применяйте пластины с покрытием MT-CVD с толстым слоем α Al_2O_3.
f	↓	Подача влияет на форму и положение проточины.
v	↓	Уменьшайте скорость резания.
a_p	↓	Уменьшение глубины резания незначительно снижает износ.
	↑	Используйте более позитивную геометрию и/или другой угол в плане.
	+ +	СОЖ может помочь, если это не приведет к образованию термотрещин (см. термотрещины).

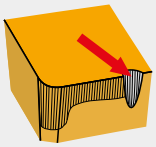
ПЛАСТИЧЕСКАЯ ДЕФОРМАЦИЯ

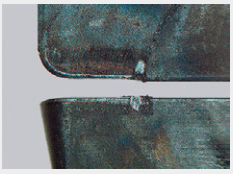




	↑	Используйте более износостойкий субстрат с меньшим содержанием Co.
(MT)CVD PVD	+	Применяйте пластины с покрытием.
f	↓	Уменьшайте подачу.
v	↓	Уменьшайте скорость резания.
a_p	↓	Уменьшение глубины резания незначительно снижает износ.
	↑	Используйте более позитивную геометрию, больший угол и радиус при вершине.
	+ +	СОЖ может помочь, если это не приведет к образованию термотрещин (см. термотрещины).

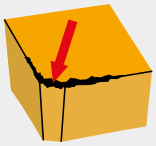
ПРОТОЧИНА НА ГЛАВНОЙ РЕЖУЩЕЙ КРОМКЕ

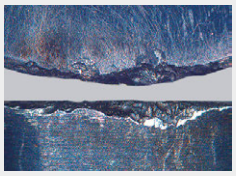




	↑↓	В зависимости от природы происхождения проточины используйте более износостойкий сплав при истирании и более прочный сплав при выкрашивании.
(MT)CVD PVD	+ +	Применяйте пластины с покрытием MT-CVD с толстым слоем α Al_2O_3.
f	↓	Снижение подачи уменьшает интенсивность износа, но в меньшей степени, чем снижение скорости резания.
v	↓	Уменьшайте скорость резания.
a_p	↑↓	Работайте с проходами неравной глубины.
	↓	Используйте менее позитивную геометрию.
	+	СОЖ может помочь, если это не приведет к образованию термотрещин (см. термотрещины).
		Уменьшите главный угол в плане.

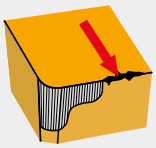
ВЫКРАШИВАНИЕ РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ





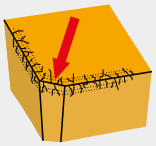
	↓	Используйте однокарбидный субстрат.
(MT)CVD / PVD	+	Рекомендуется покрытие PVD.
f	↓	Рекомендуется снижение подачи, но минимизация вибрации важнее.
v	↑↓	Отрегулировать скорость резания с целью минимизации вибраций.
a_p	↓	Важно уменьшить при большом вылете.
	↑	Увеличение переднего угла снижает силы резания.
	-	СОЖ не применяется (стружка удаляется сжатым воздухом).
		Обеспечивайте благоприятные условия обработки, снижайте подачу при врезании, используйте оптимальные стратегии врезания.

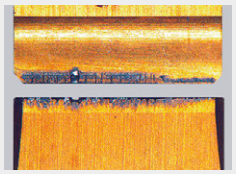
ПОВРЕЖДЕНИЕ РЕЖУЩИХ КРОМОК СТРУЖКОЙ



	↓	Используйте однокарбидный субстрат
(MT)CVD / PVD	+	Рекомендуется покрытие PVD.
f	↑↓	Важно обеспечить формирование благоприятной стружки.
v	↑↓	Выберите скорость, обеспечивающую минимальные вибрации и надежное ломание стружки.
a_p	↑↓	Уменьшение глубины резания снижает нагрузку.
	↓	Используйте менее позитивную геометрию.
		Удаляйте стружку потоком СОЖ высокого давления.
		Обеспечивайте лучшие условия обработки.

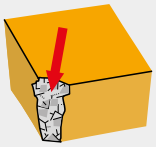
ТЕРМОТРЕЩИНЫ

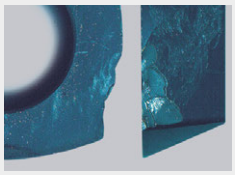




	↓	Используйте более прочный субстрат
(MT)CVD / PVD	+ +	Рекомендуется покрытие PVD.
f	↓	Снижение подачи уменьшает интенсивность износа, но в меньшей степени, чем снижение скорости резания.
v	↓	Меньше скорость резания – ниже температура – меньше трещин.
a_p		Не влияет.
	↑	Используйте более позитивную геометрию, больший угол и радиус при вершине.
	- - -	Не используйте СОЖ, для эвакуации стружки используйте сжатый воздух.
		Обеспечивайте благоприятные условия обработки, снижайте подачу при врезании, используйте оптимальные стратегии врезания.

ПОЛОМКА ПЛАСТИНЫ





	↓	Используйте более прочный субстрат.
(MT)CVD / PVD	+	Рекомендуется покрытие PVD.
f	↓	Важно обеспечить формирование благоприятной стружки.
v	↑↓	Выберите скорость, обеспечивающую минимальные вибрации и надежное ломание стружки.
a_p	↓	Уменьшение глубины резания снижает нагрузку.
	↓	Используйте менее позитивную геометрию.
		Не влияет.
		Обеспечивайте лучшие условия обработки (a_e/DC).

ПЛОХОЕ КАЧЕСТВО ОБРАБОТАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Описание и причины:

На величину шероховатости обработанной поверхности влияет масса причин, среди которых можно назвать: материал заготовки, охлаждающая среда, исполнение и состояние режущей кромки инструмента, режимы резания (в первую очередь, подача и скорость резания) и жесткость системы СПИД.

- Неправильный выбор инструмента
- Неправильная толщина снимаемой стружки
- Неправильно выбрана скорость резания
- Обработка материала требует применения СОЖ
- Высокая подача

Меры по устранению:

- Применить чистовую пластину или пластину с зачистной фаской
- Применить пластину с подходящей геометрией резания
- Снизить подачу
- Изменить, по большей части, повысить скорость резания
- Применить охлаждение или смазку (MQL)
- Устранить причину возникновения вибраций
- Применить инструмент с возможностью более точной установки и регулировки положения отдельных пластин (при фрезеровании)
- Изменить толщину снимаемой стружки (изменить условия врезания)

НЕРОВНОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ВСЛЕДСТВИЕ ВИБРАЦИИ

Описание и причины:

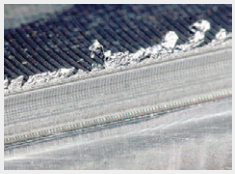
Это весьма частое явление, к главным причинам которого относится несбалансированность инструмента, нежесткое закрепление обрабатываемой детали и высокие значения усилий резания.

- Низкая жесткость системы СПИД
- Слишком большие режимы резания
- Биение – плохая сбалансированность заготовки или же инструмента
- Большой вылет инструмента

Меры по устранению:

- Проверить надежность закрепления заготовки
- Проверить надежность закрепления инструмента
- Уменьшить глубину резания
- Применить инструмент с меньшим вылетом
- Отрегулировать скорость резания
- Уменьшить толщину стружки (изменить условия резания или врезания)
- Изменить геометрию резания на максимально острую и положительную (минимизировать усилия резания), выбрать другой материал инструмента
- Применить, в случае фрезерования, инструмент с меньшим углом в плане

ОБРАЗОВАНИЕ ЗАУСЕНЦА



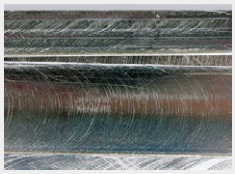
Описание и причины:

Данное явление весьма распространено, однако ему не всегда можно воспрепятствовать. Заусенец возникает, в первую очередь, при обработке мягких сталей и пластически деформируемых материалов.

Меры по устранению:

- Применить пластину с острой режущей кромкой
- Применить пластину с положительной геометрией
- Применить инструмент с меньшим углом в плане

НЕТОЧНОСТЬ РАЗМЕРА И ФОРМЫ ЗАГОТОВКИ



Описание и причины:

Это явление возникает в результате большого количества факторов, или же свойств системы СПИД.

Меры по устранению:

- Выбрать пластину с достаточной износостойкостью
- Проверить надежность закрепления заготовки
- Проверить надежность закрепления инструмента (уменьшить вылет или же устранить дисбаланс)
- Выбрать подходящий размер припуска на обработку

НЕПРИЕМЛЕМАЯ ФОРМА СТРУЖКИ

Описание и причины:

Приемлемая форма стружки является в настоящее время таким же важным критерием, как и срок службы самой пластины. На процесс дробления стружки оказывают влияние: материал заготовки, подача, глубина резания, и, конечно, соответствующий выбор геометрии резания (стружколомающей геометрии). Длинная (несформированная) стружка является неприемлемой по многим причинам также, как слишком короткая – очень мелко „раздробленная" стружка нежелательна (это свидетельствует о перегрузке режущей кромки и о процессе возникновения вибраций).

Меры по устранению:

- Изменить подачу и глубину резания
- Выбрать более подходящую геометрию
- Изменить условия врезания

КОНТРОЛЬ ПРАВИЛЬНОГО ПРИЛЕГАНИЯ ПЛАСТИНЫ В ГНЕЗДЕ

Перед установкой новой пластины или сменой режущей кромки необходимо очистить посадочное место, проверить его состояние на отсутствие повреждений. Подкладная пластина и сменная пластина не должны иметь повреждений со стороны посадочных поверхностей.

КОНТРОЛЬ И РЕМОНТ КРЕПЕЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Важным является контроль самих крепежных элементов: углового рычага, винта, прихвата или прижимного клина. Для крепления следует применять только неповрежденные элементы, в случае их замены применять только запасные части, которые приведены в каталоге данного инструмента. Необходимо регулярно смазывать резьбу и коническую опорную поверхность винтов смазкой, устойчивой к повышенным температурам, например, MOLYKOTE. При монтаже или демонтаже следует применять лишь отвертки и ключи, указанные в каталоге и рекомендуемые производителем инструмента. Необходимо производить подтяжку всех винтов, применяя при этом динамометрический ключ.

КОНТРОЛЬ ЗАКРЕПЛЕНИЯ

При закреплении пластины необходимо проверить ее плотное прилегание по всей опорной поверхности и в упор – как в радиальном, так и в осевом направлениях. Инструмент и все элементы закрепления должны быть всегда чистыми и неповрежденными.

ФОРМУЛЫ ДЛЯ РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ РЕЗАНИЯ

Параметр	Единица	Формула для расчета
Частота вращения фрезы	об/мин	$n = \frac{v_c \cdot 1000}{DC \cdot \pi}$
Скорость резания	м/мин	$v_c = \frac{\pi \cdot DC \cdot n}{1000}$
Подача на оборот	мм/об	$f_{rev} = \frac{f_{min}}{n} = f_z \cdot z$
Минутная подача	мм/мин	$f_{min} = v_f = f_{rev} \cdot n = f_z \cdot z \cdot n$
Подача на зуб	мм/зуб	$f_z = \frac{f_{rev}}{z} = \frac{f_{min}}{n \cdot z}$
Площадь сечения стружки	мм^2	$A = f_z \cdot a_p$
Толщина стружки (для пластин с прямолинейной режущей кромкой)	мм	$h = f_z \cdot sin\ \kappa_r$
Толщина стружки (для круглых пластин)	мм	$h = f_z \cdot \sqrt{\frac{a_p}{INSD}}$
Объем снимаемого материала в минуту	см^3/мин	$Q = \frac{a_p \cdot a_e \cdot f_{min}}{1000}$
Требуемая мощность	кВт	$P_c = \frac{a_p \cdot a_e \cdot f_{min}}{60 \cdot 10^6 \cdot \eta} \cdot k_c \cdot k_\gamma$
Приблизительная мощность резания	кВт	$P_c = \frac{a_p \cdot a_e \cdot f_{min}}{x}$

Примечание:

	Параметр	Единица
n	Число оборотов	об/мин
DC	Диаметр (инструмента или заготовки)	мм
v_c	Скорость резания	м/мин
f_{rev}	Подача на один оборот	мм/об
A	Сечение (площадь) стружки	мм^2
a_p	Глубина резания	мм
a_e	Ширина фрезерования	мм
κ_r	Угол в плане	°
f_{min}	Минутная подача (скорость подачи)	мм/мин
f_z	Подача на зуб	мм/зуб
z	Количество зубьев	-
$INSD$	Диаметр пластины	мм

	Параметр	Единица
h	Толщина стружки	мм
Q	Снятый объем материала за 1 минуту	см^3/мин
P_c	Расчетная мощность	кВт
k_c	Удельное сопротивление резанию на мм^2	МПа
k_γ	Коэффициент влияния угла в плане γ_0	°
η	Эффективность обработки $\eta = 0.75$	-
x	Коэффициент, зависящий от типа материала	-

Материал	Сталь	Чугун	Алюминий
Коэффициент x	24 000	30 000	120 000

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ ВИНТОВ

Винт	Момент	Резьба	Длина
	Н·м	–	мм
US 20	0.9	M 2	3
US 2205-T07P	0.9	M 2.2	5
US 25	1.2	M 2.5	5
US 2505-T08P	1.2	M 2.5	5
US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6
US 3006-T09P	2	M 3	6
US 3007-T09P	2	M 3	7
US 3504-T09P	3	M 3.5	4
US 3507-T15	3	M 3.5	7
US 3509-T15	3	M 3.5	9
US 3511-T15	3	M 3.5	11
US 3512-T15P	3	M 3.5	12
US 4008-T15P	3.5	M 4	8
US 4011-T15P	3.5	M 4	11
US 4511-T20	5	M 4.5	11
US 5012-T15P	5	M 5	12
US 70	5	M 4	5
US 71	5	M 4	7
US 72	5	M 4	9
US 73	5	M 4	11
CS 3007-T08P	1.2	M 3	7
CS 4008-T15P	3	M 4	8
CS 42506-T07P	1	M 2.5	6
CS 43008-T08P	1.2	M 3	8
CS 43509-T10P	2	M 3.5	9
CS 44013-T15P	3	M 4	13
CS 45016-T20P	5	M 5	16
CS 46020-T25P	7.5	M 6	20
CS 48025-T40P	15	M 8	25
CS 5009-T20P	5	M 5	9
CS 5013-T20P	5	M 5	13
CS 5015-T20P	5	M 5	15
CS 6020-T20P	7.5	M 6	20
CS 8025-T30P	15	M 8	25
US 2505-T07P	1.2	M 2.5	5
US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6
US 3007-T09P	2	M 3	7
US 3505-T09P	3	M 3.5	5
US 4011A-T15P	3.5	M 4	11
US 4011-T15P	3.5	M 4	11
US 44010-T15P	3.5	M 4	10
US 44012-T15P	3.5	M 4	12
US 45011-T20P	5	M 5	11
US 45012-T20P	5	M 5	12
US 5011-T20P	5	M 5	11
US 5018-T20P	5	M 5	18
US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6
US 54511-T15P	5	M 4.5	11
US 62003A-T06P	0.6	M 2	3
US 62004A-T06P	0.6	M 2	4
US 62004-T06P	0.6	M 2	4
US 62505-T07P	1.2	M 2.5	5
US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6
US 62506-T08P	1.2	M 2.5	6
US 62508-T08P	1.2	M 2.5	7
US 63009-T09P	1.2	M 3	9
US 63509-T15P	3	M 3.5	10
US 63510-T10P	2	M 3.5	9
US 63511D-T15P	3	M 3.5	11

Винт	Момент	Резьба	Длина
	Н·м	–	мм
US 63513-T15P	3	M 3.5	12
US 64014-T15P	3.5	M 4	14
US 65013-T20	5	M 5	13
US 65014-T20P	5	M 5	14
US 65017-T20P	5	M 5	17
US 66015-T25P	7.5	M 6	15
US 68020-T30P	15	M 8	20
US 68026-T30P	15	M 8	26
US 74016-T15P	3.5	M 4	16

Динамометрические отвертки

Рукоятка	Момент Н·м	Резьба винта
MR-0.8-2.0 Vario	0.5 – 2.0	M 2 – M 3
MR-1.0-5.0 Vario	0.8 – 5.0	M 2.5 – M 5
MR-0.9 fix	0.9	M 2
MR-2.0 fix	2.0	M 3
MR-3.0 fix	3.0	M 3.5
MR-3.5 fix	3.5	M 4
MR-5.0 fix	5.0	M 5

Сменные стержни отвертки

Сменные стержни
D-T6
D-T6P
D-T7
D-T7P
D-T8
D-T8P
D-T9
D-T9P
D-T15
D-T15P
D-T20
D-T20P

Смазка винтов

Учитывая большое тепловое воздействие на зажимные винты, рекомендуется смазывать их качественной смазочной пастой MOLYKOTE 1000.

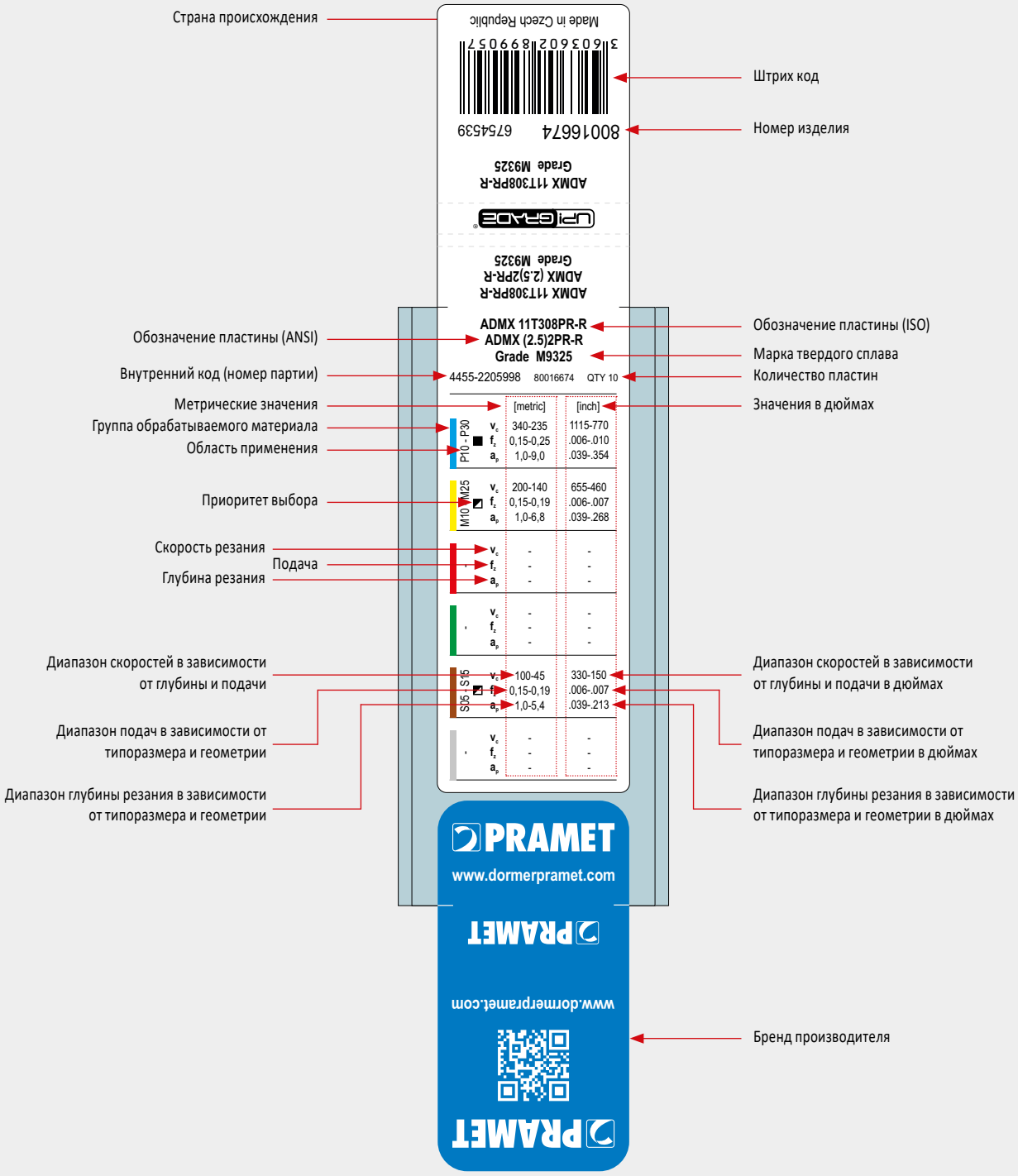

Страна происхождения
Made in Czech Republic
Штрих код
Номер изделия
8001667 4 6754539
ADMX 11T308PR-R
Grade M9325
Обозначение пластины (ISO)
Обозначение пластины (ANSI)
ADMX 11T308PR-R
ADMX (2.5)2PR-R
Grade M9325
Марка твердого сплава
Внутренний код (номер партии)
4455-2205998 80016674 QTY 10
Количество пластин
Метрические значения
Значения в дюймах
[metric] [inch]
Группа обрабатываемого материала
Область применения
P10 – P30
340-235 1115-770
0,15-0,25 .006-.010
1,0-9,0 .039-.354
Приоритет выбора
M10 – M25
200-140 655-460
0,15-0,19 .006-.007
1,0-6,8 .039-.268
Скорость резания
Подача
Глубина резания
Диапазон скоростей в зависимости от глубины и подачи
S05 – S15
100-45 330-150
0,15-0,19 .006-.007
1,0-5,4 .039-.213
Диапазон скоростей в зависимости от глубины и подачи в дюймах
Диапазон подач в зависимости от типоразмера и геометрии
Диапазон подач в зависимости от типоразмера и геометрии в дюймах
Диапазон глубины резания в зависимости от типоразмера и геометрии
Диапазон глубины резания в зависимости от типоразмера и геометрии в дюймах
PRAMET
www.dormerpramet.com
Бренд производителя

ТАБЛИЦА ТВЕРДОСТИ

Прочность МПа	Твердость			
	BRINELL	VICKERS	ROCKWELL	ROCKWELL
R_m	HB	HV	HRB	HRC
285	86	**90**	1190	–
320	95	**100**	56.2	–
350	105	**110**	62.3	–
385	114	**120**	66.7	–
415	124	**130**	71.2	–
450	133	**140**	75.0	–
480	143	**150**	78.7	–
510	152	**160**	81.7	–
545	162	**170**	85.8	–
575	171	**180**	87.1	–
610	181	**190**	89.5	–
640	190	**200**	91.5	–
675	199	**210**	93.5	–
705	209	**220**	95	–
740	219	**230**	96.7	–
770	228	**240**	98.1	–
800	238	**250**	99.5	–
820	242	**255**	–	23.1
850	252	**265**	–	24.8
880	261	**275**	–	26.4
900	266	**280**	–	27.1
930	276	**290**	–	28.5
950	280	**295**	–	29.2
995	295	**310**	–	31.0
1030	304	**320**	–	32.2
1060	314	**330**	–	33.3
1095	323	**340**	–	34.4
1125	333	**350**	–	35.5
1155	342	**360**	–	36.6

Прочность МПа	Твердость			
	BRINELL	VICKERS	ROCKWELL	ROCKWELL
R_m	HB	HV	HRB	HRC
1190	352	**370**	–	37.7
1220	361	**380**	–	38.8
1255	371	**390**	–	39.8
1290	380	**400**	–	40.8
1320	390	**410**	–	41.8
1350	399	**420**	–	42.7
1385	409	**430**	–	43.6
1420	418	**440**	–	44.5
1455	428	**450**	–	45.3
1485	437	**460**	–	46.1
1520	447	**470**	–	46.9
1555	456	**480**	–	47.7
1595	466	**490**	–	48.4
1630	475	**500**	–	49.1
1665	485	**510**	–	49.8
1700	494	**520**	–	50.5
1740	504	**530**	–	51.1
1775	513	**540**	–	51.7
1810	523	**550**	–	52.3
1845	532	**560**	–	53.0
1880	542	**570**	–	53.6
1920	551	**580**	–	54.1
1955	561	**590**	–	54.7
1995	570	**600**	–	55.2
2030	580	**610**	–	55.7
2070	589	**620**	–	56.3
2105	599	**630**	–	56.8
2145	608	**640**	–	57.3
2180	618	**650**	–	57.8

ЗАМЕТКИ

SIMPLY RELIABLE

Будучи профессионалом, вы можете оценить качество обработки, просто взглянув на стружку. Чистая и ровная форма стружки говорит сама за себя. Стружка - это точный индикатор стабильности технологического процесса, вот почему мы используем стружку как символ нашей надежности. **Simply Reliable.**

DORMER PRAMET

Austria
T: +31 10 2080 240
info.at@dormerpramet.com

Belgium & Luxembourg
T: +32 3 440 59 01
info.be@dormerpramet.com

Brazil
T: +55 11 5660 3000
info.br@dormerpramet.com

Canada
T: (888) 336 7637
En Français: (888) 368 8457
cs.canada@dormerpramet.com

China
T: +86 21 2416 0508
info.cn@dormerpramet.com

Croatia
T: +385 98 407 489
info.hr@dormerpramet.com

Czech Republic
T: +420 583 381 111
info.cz@dormerpramet.com

Denmark
T: 808 82106
info.se@dormerpramet.com

Finland
T: 0205 44 7003
info.fi@dormerpramet.com

France
T: +33 (0)2 47 62 57 01
info.fr@dormerpramet.com

Germany
T: +49 9131 933 08 70
info.de@dormerpramet.com

Hungary
T: +36-96 / 522-846
info.hu@dormerpramet.com

India
T: +91 11 4601 5686
info.in@dormerpramet.com

Italy
T: +39 02 30 70 54 44
info.it@dormerpramet.com

Kazakhstan
T: +7 771 305 11 45
info.kz@dormerpramet.com

Mexico
T: +52 (555) 7293981
cs.mexico@dormerpramet.com

Netherlands
T: +31 10 2080 240
info.nl@dormerpramet.com

Norway
T: 800 10 113
info.se@dormerpramet.com

Poland
T: +48 32 78-15-890
info.pl@dormerpramet.com

Portugal
T: +351 21 424 54 21
info.pt@dormerpramet.com

Romania
T: +4(0)730 015 885
info.ro@dormerpramet.com

Russia
T: +7 (495) 775 10 28
info.ru@dormerpramet.com

Slovakia
T: +421 (41) 764 54 60
info.sk@dormerpramet.com

Slovenia
T: +385 98 407 489
info.si@dormerpramet.com

Spain
T: +34 935717722
info.es@dormerpramet.com

Sweden
responsible for Iceland
T: +46 35 16 52 96
info.se@dormerpramet.com

Switzerland
T: +31 10 2080 240
info.ch@dormerpramet.com

Turkey
T: +90 533 212 45 47
info.tr@dormerpramet.com

Ukraine
T: +38 067 566 38 80
T: +38 067 566 81 51
info.ua@dormerpramet.com

United Kingdom
responsible for Ireland
T: 0870 850 4466
info.uk@dormerpramet.com

United States of America
T: (800) 877-3745
cs@dormerpramet.com

Other countries

South America
T: +55 11 5660 3000
info.br@dormerpramet.com

Adria
T: +420 583 381 527
info.rcee@dormerpramet.com

Rest of the World
Dormer Pramet International UK
T: +44 1246 571338
info.int@dormerpramet.com

Dormer Pramet International CZ
T: +420 583 381 520
info.int.cz@dormerpramet.com

СЛЕДИТЕ ЗА ОБНОВЛЕНИЯМИ...

www.dormerpramet.com
youtube.com/dormerpramet
facebook.com/dormerprametsocial
instagram.com/dormerprametsocial
vk.com/dormerpramet
t.me/dormer_pramet_ru