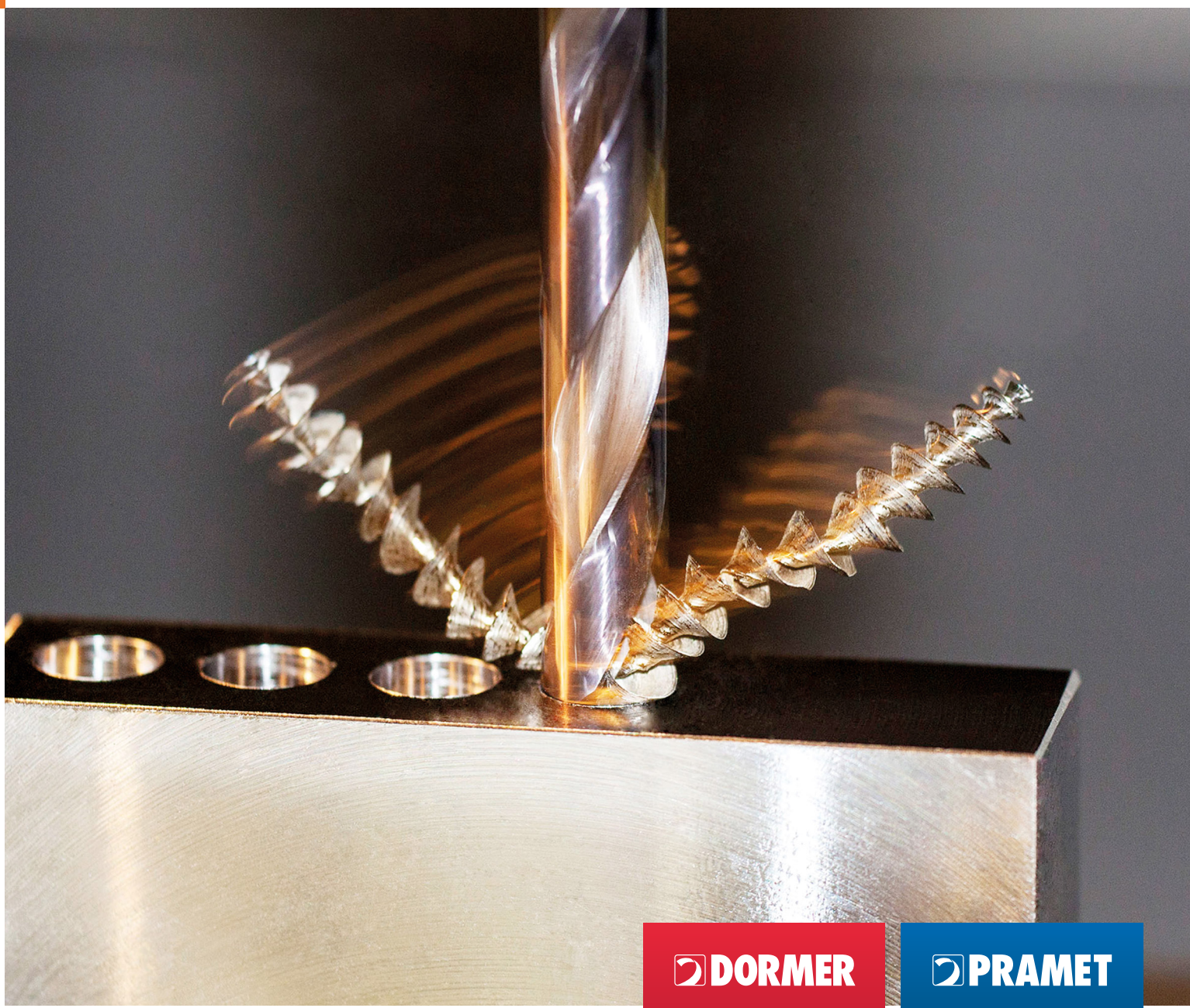
DORMER PRAMET

ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ

2021 – 2022



DORMER PRAMET

ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ – СОДЕРЖАНИЕ

📖 6		ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG ISO 13399
📖 12	МОНОЛИТНЫЕ СВЕРЛА	ИНСТРУКЦИЯ
📖 15		СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА
📖 66		СВЕРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
📖 176		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
📖 186		СОЖ
📖 190		РАЗВЕРТКИ И ЗЕНКОВКИ
📖 264	СБОРНЫЕ СВЕРЛА	ИНСТРУКЦИЯ
📖 271		СВЕРЛА HYDRA СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ
📖 298		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
📖 307		СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ
📖 327		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
📖 350	РАСТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ	ИНСТРУКЦИЯ
📖 359		РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ
📖 376		КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
📖 381		ПЛАСТИНЫ
📖 404		ОПРАВКИ
📖 418		НАБОРЫ
📖 429		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

СЕРИЯ	🕮
A	
A002	96
A002S	98
A022	82
A080	169
A087	166
A088	165
A089	167
A094	166
A095	165
A099	168
A100	99
A101	103
A108	104
A110	122
A117	86
A119	77
A120	80
A122	78
A123	79
A124	90
A125	128
A130	134
A147	106
A160	110
A166	143
A170	118
A188	172
A190	170
A191	171
A199	169
A200	155
A201	160
A205	156
A206	157
A210	159
A225	161
A237	162
A238	163
A242	164
A243	120
A244	121
A266	158
A295	172
A296	173
A345	146
A350	144
A400	150
A402	151
A405	152
A412	153
A413	154
A510	111
A520	88
A530	140
A553	113
A620	84
A720	91
A723	76
A730	141
A777	108
A900	114
A901	116
A920	92
A921	94
A940	124
A941	126
A951	148
A952	149
A976	130
A977	132
A978	133
B	
B100	206
B101	222
B121	224
B122	214
B157	220
B161	221
B170	218
B180	216
B301	211
B334	208
B335	209
B400	200
B411	204
B441	203
B442	205
B481	201
B901	210
B903	212
B952	213
B953	215
B954	225
B955	226
B956	227
B957	228
G	
G106	238
G107	242
G125	249
G129	234
G132	244
G135	230
G136	236
G137	232
G138	245
G142	240
G149	235
G154	233
G171	247
G236	250
G314	248
G335	231
G338	246
G400	229
G506	239
G560	237
G570	241
G600	243
H	
H851	287
H8512	294
H853	289
H855	291
H858	293
H860	295
H861	296
M	
M150	173
M151	174
M152	174
M200-1	187
M200-2	187
M200-3	188
R	
R100	34
R120	32
R122	27
R123	28
R125	29
R200	26
R453	52
R454	48
R457	44
R458	40
R459	56
R463	62
R467	59
R510	38
R520	36
R6011	30
R7131	31
R950	281
R960	283
R970	285

PRAMET ИНСТРУМЕНТ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

СЕРИЯ	🕮
2	
2080-BS	411
69871-BS	406
802D	313
803D	315
804D	318
805D	320
B	
BS 54 KIT RC 8-043	420
BS 54 KIT RC 8-100	421
BS 54 KIT RC 8-170	422
BS 54 KIT RC 8-210	423
BS 54 KIT TC 8-043	424
BS 54 KIT TC 8-100	425
BS 54 KIT TC 8-170	426

СЕРИЯ	🕮
BS 54 KIT TC 8-210	427
BT-BS	408
C	
CART-BS-SPC	378
CART-BS-STD	379
CHAM-BS	380
D	
D75	361
D75-BB	363
D75-C	362
D90	364
D90-BB	366
D90-C	365
E	
EP	322

СЕРИЯ	🕮
EXT-BS	415
F	
F75	367
F75-BB	369
F75-C	368
F90	370
F90-BB	372
F90-C	371
H	
HSK-BS	410
I	
ISO BARS	374
ISO BARS A042	375
L	
LA-BS	417

СЕРИЯ	🕮
M	
MB-H	373
MOR-BS	413
R	
RED-BS	416
W	
WEL-BS	414

PRAMET СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ПЛАСТИНЫ – АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

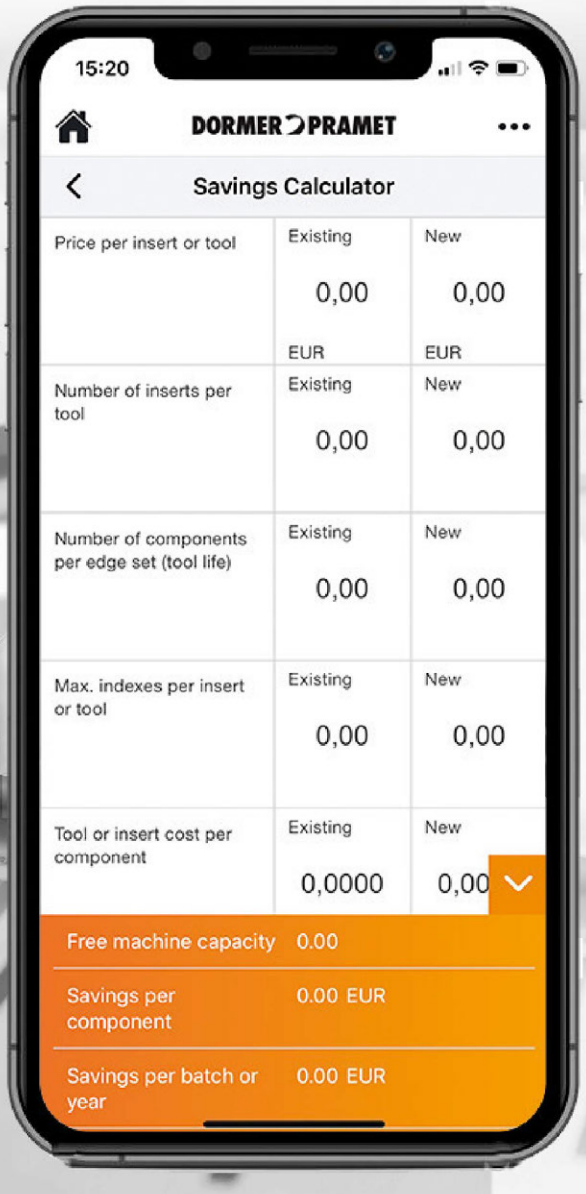
СЕРИЯ	🕮
C	
CCGT	388
CCGW CBN	390
CCMT	390
CCMW	393
CNGA CBN	394
CNGG	395
CNMA	395
CNMG	396
D	
DCMT	398
DCMW	399
DCMW PCD	399
E	
EPGX	400
EPMT	400

СЕРИЯ	🕮
S	
SCET	323
T	
TCGT	401
TCMT	402
TCMW	403
W	
WCMT-ID	325
WCMX	326
X	
XPET	324

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

📖 6		ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG ISO 13399
📖 12	МОНОЛИТНЫЕ СВЕРЛА	ИНСТРУКЦИЯ
📖 15		СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА
📖 66		СВЕРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
📖 176		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
📖 186		СОЖ
📖 190		РАЗВЕРТКИ И ЗЕНКОВКИ
📖 264	СБОРНЫЕ СВЕРЛА	ИНСТРУКЦИЯ
📖 271		СВЕРЛА HYDRA СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ
📖 297		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
📖 307		СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ
📖 327		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
📖 350	РАСТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ	ИНСТРУКЦИЯ
📖 359		РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ
📖 376		КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
📖 381		ПЛАСТИНЫ
📖 404		ОПРАВКИ
📖 418		НАБОРЫ
📖 429		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.

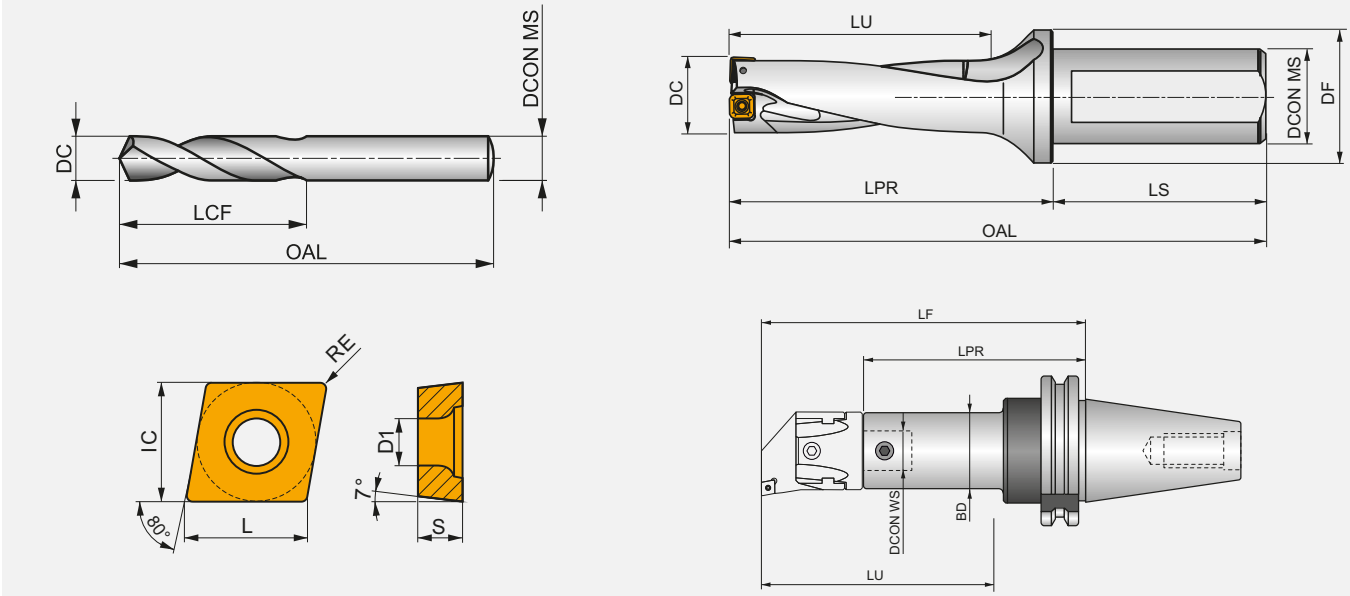
WMG (ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ)

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	А11, А12
		P1.2		С повышенным содержанием серы и фосфора	< 180 HB	≤ 620	А30, А35
		P1.3		С повышенным содержанием серы, фосфора и свинца	< 180 HB	≤ 620	АС14, АС40
	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.



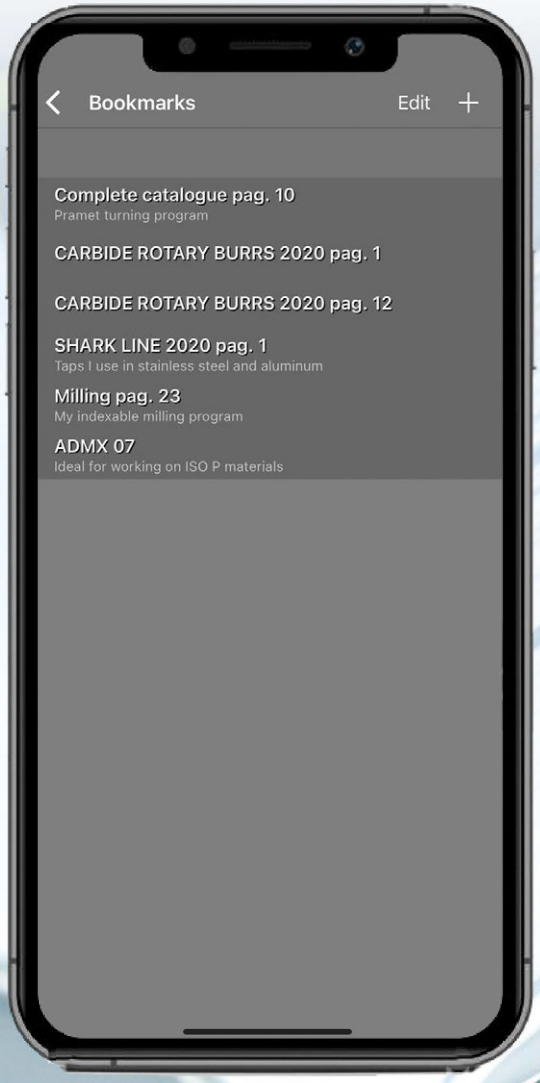
ISO 13399	Описание
BD	Диаметр корпуса
BDX	Максимальный диаметр корпуса
CZC MS	Размер соединения со стороны станка
D1	Диаметр отверстия пластины
DC	Диаметр резания
DCN	Минимальный диаметр резания
DCON MS	Диаметр соединения со стороны станка
DCON WS	Диаметр соединения со стороны заготовки
DCX	Максимальный диаметр резания
DHUB	Диаметр соединения оправки
FLGT	Толщина фланца
IC	Диаметр вписанной окружности
L	Длина режущей кромки
LB	Длина корпуса
LF	Функциональная длина
LPR	Длина вылета
LU	Рабочая длина (макс. рекомендуемая)
OAL	Общая длина
RE	Радиус при вершине
S	Толщина пластины
WF	Функциональная ширина
APMX	Максимальная глубина резания
D1	Диаметр отверстия пластины
DC_1	Диаметр резания первой ступени
DC_2	Диаметр резания второй ступени

ISO 13399	Описание
DF	Диаметр фланца
DH	Диаметр головки
GPD	Диаметр направляющей
GPL	Длина направляющей
H	Высота хвостовика
HSD	Размер приводной части
IC	Диаметр вписанной окружности
LCF	Длина стружечной канавки
LCOL	Длина втулки
LDC	Длина заборного конуса
LH	Длина головки
LS	Длина хвостовика
LSC	Длина закрепления
NOF	Число стружечных канавок
PLGL	Длина вставки
RCSK	Радиус центровки
RE	Радиус при вершине
SDI	Диаметры ступеней
SDL	Длина ступени
SDL_1	Длина первой ступени
SDL_2	Длина второй ступени
TDZ	Размер резьбы
THLGTH	Длина резьбы
WSC	Ширина закрепления

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 СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА И БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ – СОДЕРЖАНИЕ

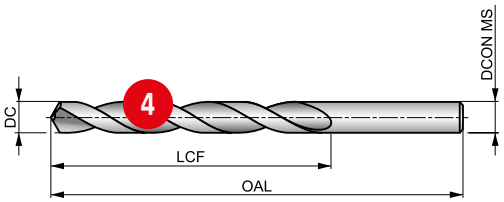
6		ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG ISO 13399
12	МОНОЛИТНЫЕ СВЕРЛА	ИНСТРУКЦИЯ
15		СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА
66		СВЕРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
176		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
186		СОЖ
190		РАЗВЕРТКИ И ЗЕНКОВКИ
264	СБОРНЫЕ СВЕРЛА	ИНСТРУКЦИЯ
271		СВЕРЛА HYDRA СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ
298		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
307		СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ
327		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
350	РАСТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ	ИНСТРУКЦИЯ
359		РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ
376		КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
381		ПЛАСТИНЫ
404		ОПРАВКИ
418		НАБОРЫ
429		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

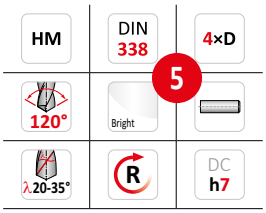
1 **R100**

DORMER

Сверло 4XD из твердого сплава 2

Сверло имеет повышенную износостойкость и производительность. Угол при вершине 120°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания. Сверло подходит для обработки большинства материалов на станках с ЧПУ. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.





Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 65.

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
◪99 S	◪111 S	◪115 S	◪85 S	◪75 S	◪66 S	◪66 S	◪53 S	◪45 S	◪40 S	◪34 S	◪27 S	◪75 T	◪56 T
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
◪42 T	◪68 T	◪55 T	◪44 T	◪60 T	◪46 T	◪37 T	◪55 T	◪42 T	◪31 T	◪26 T	◪22 T	◪63 T	◪47 T
K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	H1.1	H2.1	H2.2
◪37 T	◪200 V	◪150 V	◪100 V	◪172 V	◪155 V	◪112 V	■423 V	■250 V	■60 X	■100 V	◪56 S	◪33 S	◪36 S
H3.1	H3.2												
◪37 S	◪30 S												

6

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
R1001.0	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
R1001.1	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
R1001.2	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
R1001.3	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
R1001.4	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
R1001.5	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
R1001.6	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
R1 7	1.70	0.0669	20 8	43.0	1.70
R1	1.80	0.0709	22	46.0	1.80
R1001.9	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
R1002.0	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
R1003.6	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
R1003.7	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
R1003.8	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
R1003.9	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
R1004.0	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
R1004.1	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
R1004.2	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
R1004.3	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
R1004.4	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
R1004.5	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
R1004.6	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60

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.

СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА И БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ПИКТОГРАММЫ

Применение

■	Основное применение
◪	Возможное применение

Угол при вершине

60°	Угол для центровочного сверла 60°
118°	Угол при вершине 118°
120°	Угол при вершине 120°
122°	Угол при вершине 122°
130°	Угол при вершине 130°
135°	Угол при вершине 135°
R	Радиус для центровочного сверла
90°/120°	Угол при вершине 90°/120° для засверливания
180°	Угол при вершине 180° для высверливания сварных точек
180°	Угол при вершине 180° для цековки
90°	Угол при вершине 90° для ступенчатого сверла
140°	Угол при вершине 140°
90°	Угол при вершине 90° для сверла под резьбу
150°	Угол при вершине 150° для засверливания
90°	Угол при вершине 90° для засверливания
120°	Угол при вершине 120° для засверливания

Стандарт инструмента

BS 328	BS 328 Стандарт на сверла и развертки
DIN 1869-1	DIN 1869-1 Стандарт на длинные сверла с цилиндрическим хвостовиком
DIN 1869-2	DIN 1869-2 Стандарт на длинные сверла с цилиндрическим хвостовиком
DIN 1869-3	DIN 1869-3 Стандарт на длинные сверла с цилиндрическим хвостовиком
DIN 1870(1)	DIN 1870 (1) Стандарт на длинные сверла с конусом Морзе
DIN 1870(2)	DIN 1870 (2) Стандарт на длинные сверла с конусом Морзе
DIN 1897	DIN 1897 Стандарт на короткие сверла
DIN 1899	DIN 1899 Стандарт на сверла малых диаметров
DIN 333A	DIN 333A Стандарт на центровочные сверла
DIN 333R	DIN 333R Стандарт на центровочные сверла с радиусом
DIN 338	DIN 338 Стандарт на сверла с цилиндрическим хвостовиком
DIN 340	DIN 340 Стандарт на длинные сверла
DIN 341	DIN 341 Стандарт на длинные сверла с конусом Морзе
DIN 345	DIN 345 Стандарт на сверла с конусом Морзе
DIN 8037	DIN 8037 Стандарт на сверла с твердосплавной вершиной
DIN 8374	DIN 8374 Стандарт на ступенчатые сверла
DIN 8376	DIN 8376 Стандарт на ступенчатые сверла
DIN 8377	DIN 8377 Стандарт на ступенчатые сверла с конусом Морзе
DIN ANSI	DIN/ANSI Стандарт
DORMER	Dormer Стандарт
NAS 907	NAS 907 Национальный аэрокосмический стандарт США

Обработка поверхности

Alcrona Top	Покрытие AlCrN (с полированием)
Bright	Полирование (без покрытия)
TiN-Tip	Полирование и покрытие TiN (вершина)
Bronze	Бронзовое покрытие (оксидирование)
Bright ST	Комбинация полирования и обработки быстрорежущей стали паром
ST	Обработка быстрорежущей стали паром
TiAlN Top	Покрытие TiAlN (с полированием)
TiAlN	Покрытие TiAlN
TiN	Покрытие TiN

СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА И БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ПИКТОГРАММЫ

Внутренний подвод СОЖ

Внутренний подвод СОЖ

Направление обработки

Против часовой стрелки

По часовой стрелке

Допуск на диаметр резания

DC h8 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)

DC h6 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)

DC h7 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)

DC m7 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)

Материал инструмента

HM – Твердый сплав

HSS-E – Быстрорежущая сталь с кобальтом

HSS HM – Быстрорежущая сталь (корпус инструмента) с твердым сплавом (режущая часть)

HSS – Быстрорежущая сталь

Хвостовик

Цилиндрический хвостовик

Цилиндрический хвостовик с лыской

Цилиндрический хвостовик с лапкой

Цилиндрический хвостовик DIN 6535 HA

Конус Морзе

Уменьшенный цилиндрический хвостовик

Форма спиральной канавки

Конструкция с большим углом спиральной канавки

Конструкция с малым углом спиральной канавки

Конструкция со стандартным углом спиральной канавки

Конструкция с большим углом спиральной канавки

Конструкция с переменным сечением спиральной канавки

VA – Специальная конструкция спиральной канавки с утонением вершины

Глубина обработки по отношению к диаметру

1.25×D – 1.25×D по отношению к диаметру

1.5×D – 1.5×D по отношению к диаметру

10×D – 10×D по отношению к диаметру

15×D – 15×D по отношению к диаметру

1×D – 1×D по отношению к диаметру

2.5×D – 2.5×D по отношению к диаметру

20×D – 20×D по отношению к диаметру

25×D – 25×D по отношению к диаметру

3×D – 3×D по отношению к диаметру

4×D – 4×D по отношению к диаметру

5×D – 5×D по отношению к диаметру

6×D – 6×D по отношению к диаметру

8×D – 8×D по отношению к диаметру

СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА

FORCE X

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СВЕРЛА ДЛЯ РАЗНЫХ МАТЕРИАЛОВ ЗАГОТОВОК

Сверла FORCE X разработаны для высокопроизводительной обработки большинства материалов заготовок, включая углеродистые и легированные стали прочностью до 1500 МПа, чугун, нержавеющие стали и цветные сплавы, что делает эти сверла первым выбором для современного производства.

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- CTW – уникальная конструкция спиральной канавки переменного сечения.
- Модифицированная крестообразно подточенная вершина.
- Твердый сплав высокого качества с покрытием TiAlN.
- Конструкции с вылетом 3×D и 5×D доступны с внутренним подводом СОЖ и без подвода СОЖ.
- Конструкции с вылетом 8×D доступны с внутренним подводом СОЖ.

В СРАВНЕНИИ СО СТАНДАРТНЫМИ СВЕРЛАМИ:

- **Высокое экономическое преимущество** – сверла можно перетачивать много раз.
- **Постоянство качества** – специальная геометрия сверла для самоцентрирования и эффективного удаления стружки позволяют получить высокую точность обработки и низкую шероховатость отверстия.
- **Высокая производительность** – высокие скорости резания и подача при сохранении высокой стойкости инструмента.

КОНСТРУКЦИИ

3×D

R457
с подводом СОЖ

R458
без подвода СОЖ

- 3.00 – 20.00 мм
- 1/8 – 3/4 дюйма, N30 – N1, A – Z

5×D

R453
с подводом СОЖ

R454
без подвода СОЖ

- 3.00 – 20.00 мм
- 1/8 – 3/4 дюйма, N30 – N1, A – Z

8×D

R459
с подводом СОЖ

- 3.00 – 16.00 мм
- 1/8 – 5/8 дюйма

FORCE X

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА

ПРИМЕР ОБРАБОТКИ

			Автоматная сталь P1.3	Легированная сталь P3.3	Чугун K1.2
Заготовка			AC14 (11SMnPb30)	38X2H2MA (34CrNiMo6)	СЧ25 (GG-25)
Твердость	HB		180	325	215
Прочность		МПа	620	1120	260
Диаметр		мм	8 (R4578.0)	8 (R4598.0)	8 (R4538.0)
Глубина отверстия		мм	3×D (24)	8×D (64)	5×D (40)
Скорость резания	v_c	м/мин	207	73	77
Подача	f	мм/об	0.26	0.14	0.26
Охлаждение			Эмульсия 8 % внутренний подвод СОЖ	Эмульсия 8 % внутренний подвод СОЖ	Эмульсия 8 % внутренний подвод СОЖ

FORCE M

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СВЕРЛА ДЛЯ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

Сверла FORCE M разработаны для надежной обработки нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов с высокой производительностью. Применение сверл FORCE M наиболее оптимально в условиях необходимости обработки большого количества отверстий с высокой точностью.

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- CTW – уникальная конструкция спиральной канавки переменного сечения.
- Крестообразно подточенная вершина формы S с хонингованными кромками и прочными уголками.
- Твердый сплав высокого качества с покрытием TiAlN.
- Конструкции с вылетом 3×D и 5×D доступны с внутренним подводом СОЖ.
- Конструкции с вылетом 8×D и внутренним подводом СОЖ доступны по заказу.

В СРАВНЕНИИ СО СТАНДАРТНЫМИ СВЕРЛАМИ:

- **Надежность и качество** – плавное резание с минимальной вероятностью наростообразования и упрочнения поверхности отверстия.
- **Оптимизированная производительность** – отличное удаление стружки и улучшенное распределение нагрузки для обработки с высокой подачей.
- **Высокая стойкость** – надежная конструкция режущей части повышает износостойкость при сверлении труднообрабатываемых материалов.

КОНСТРУКЦИИ

3×D

R467

с подводом СОЖ

- 3.00 – 16.00 мм
- 1/8 – 5/8 дюйма

5×D

R463

с подводом СОЖ

- 3.00 – 16.00 мм
- 1/8 – 5/8 дюйма

8×D

R469

с подводом СОЖ

Доступны по заказу

- 3.00 – 16.00 мм
- 1/8 – 5/8 дюйма

FORCE M

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА

ПРИМЕР ОБРАБОТКИ

			Нержавеющая сталь M1.2	Нержавеющая сталь M3.2	Нержавеющая сталь M4.1
Заготовка			12X17 (AISI 430F)	07X18H13M2 (AISI 316)	02X25H7M4 (Super DUPLEX)
Твердость	HB		220	200	240
Прочность		МПа	700	750	770
Диаметр		мм	8 (R4678.0)	8 (S-R4698.0)	8 (R4638.0)
Глубина отверстия		мм	3×D (24)	8×D (64)	5×D (40)
Скорость резания	v_c	м/мин	99	74	57
Подача	f	мм/об	0.16	0.14	0.12
Охлаждение			Эмульсия 8 % внутренний подвод СОЖ	Эмульсия 8 % внутренний подвод СОЖ	Эмульсия 8 % внутренний подвод СОЖ

FORCE N

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СВЕРЛА ДЛЯ ЦВЕТНЫХ СПЛАВОВ

Сверла FORCE N рекомендуются для высокоскоростной обработки заготовок из алюминиевых сплавов. Геометрия вершины сверла и канавки разработаны для эффективного дробления и удаления стружки. Сверла FORCE N имеют высокую стойкость и производительность обработки.

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Специальная конструкция с узкой сердцевиной и большим углом подъема спирали.
- Уникальная конструкция с криволинейными главными режущими кромками и крестообразной вершиной для самоцентрирования.
- Твердый сплав высокого качества с полированными поверхностями.
- Конструкции с вылетом 5×D и 8×D с внутренним подводом СОЖ доступны по заказу.

В СРАВНЕНИИ СО СТАНДАРТНЫМИ СВЕРЛАМИ:

- **Высокая производительность** – высокие режимы резания и стойкость инструмента.
- **Экономически выгодное решение** – для обработки различных алюминиевых сплавов: от самых мягких до абразивных.
- **Оптимизированный процесс** – конструкция сверла позволяет повысить качество отверстия и снижает вероятность появления заусенцев при обработке сквозных отверстий.

КОНСТРУКЦИИ

5×D

R445

с подводом СОЖ

Доступны по заказу

- 3.00 – 16.00 мм
- 1/8 – 5/8 дюйма

8×D

R448

с подводом СОЖ

Доступны по заказу

- 3.00 – 16.00 мм
- 1/8 – 5/8 дюйма

До 12×D

Более длинные сверла доступны по заказу

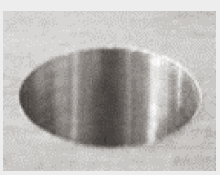
FORCE N

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА

ПРИМЕР ОБРАБОТКИ

			Алюминиевый сплав N1.2	Алюминиевый сплав N2.2
Заготовка			Д16 (3.1355)	АМг6Л (А242.0)
Твердость	HB		50	75
Прочность		МПа	200	220
Диаметр		мм	8 (R4458.0)	8 (S-R4488.0)
Глубина отверстия		мм	5×D (40)	8×D (64)
Скорость резания	v_c	м/мин	357	374
Подача	f	мм/об	0.80	0.33
Охлаждение			Эмульсия 8 % внутренний подвод СОЖ	Эмульсия 8 % внутренний подвод СОЖ

Отверстие после стандартного сверла



Отверстие после сверла FORCE N

DORMER PRAMET

СЛЕДИТЕ ЗА ОБНОВЛЕНИЯМИ

vk.com/dormerpramet

t.me/dormer_pramet_ru

youtube.com/dormerpramet

instagram.com/dormerprametsocial

facebook.com/dormerprametsocial

СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДГО 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)	Bright	Непокрытые полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и позволяют сохранить остроту режущих кромок для обработки вязких материалов заготовок.
Покрытие TiN	TiN	Покрытие TiN золотистого цвета наносится с помощью технологии PVD и обеспечивает высокую твердость и низкий коэффициент трения. Такие свойства повышают стойкость инструмента, позволяя работать с более высокой производительностью.
Покрытие TiAlN	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
Стандарт инструмента	DIN 333A	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DIN 6539	DIN 338	DIN 6539	DIN 338	DIN 6537K	DIN 6537K	DIN 6537L
Глубина обработки	1×D	1×D	1×D	1×D	1×D	3×D	2.5×D	4×D	2.5×D	4×D	3×D	3×D	5×D
Угол при вершине	60°	120°	90°	150°	90°	90°	120°	120°	130°	130°	140°	140°	140°
Покрытие	Bright	Bright	Bright	TiAlN	TiAlN	TiAlN	Bright	Bright	TiN	TiN	TiAlN	TiAlN	TiAlN
Хвостовик					DIN 6535HA	DIN 6535HA					DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA
Форма спирали		λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	CTW	CTW	CTW
Направление обработки	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Внутренний подвод СОЖ													
									CDX	CDX	FORCE X	FORCE X	FORCE X
Серия	R200	R122	R123	R125 NEW	R6011	R7131	R120	R100	R520	R510	R458	R457	R454
	1.00 - 5.00	5.00 - 20.00	5.00 - 20.00	6.00 - 16.00	6.00 - 16.00	3.30 - 10.40	1.00 - 12.00	1.00 - 14.00	3.00 - 16.50	3.00 - 14.25	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00
	26	27	28	29	30	31	32	34	36	38	40	44	48
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													

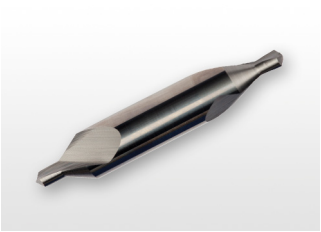
■ Основное применение ◪ Возможное применение

HM	HM	HM	HM
DIN 6537L	DORMER	DIN 6537K	DIN 6537L
5×D	8×D	3×D	5×D
140°	140°	140°	140°
TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN
DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA
CTW	CTW	CTW	CTW
R	R	R	R
FORCE X	FORCE X	FORCE M	FORCE M
R453	**R459**	**R467**	**R463**
3.00 - 20.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00
52	56	59	62
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

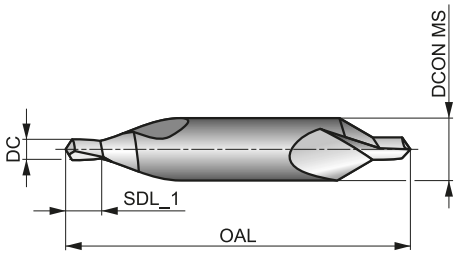
R200

DORMER



Центровочное сверло из твердого сплава с углом 60° (118° при вершине)

Сверло для создания базовых центровых отверстий с углом 60° для последующей обработки на токарных станках. Подходит для сверления большинства материалов заготовок на станках с ЧПУ и имеет двухстороннюю конструкцию. Угол при вершине 118°. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HM	DIN 333A	1×D
60°	Bright	
R		

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 65.

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
■60 H	■67 H	■69 H	■51 H	■45 F	■40 D	■44 E	■36 E	■30 D	■26 E	■22 D	■18 C	■40 H	■30 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**
■22 E	■37 D	■30 D	■24 D	■33 D	■25 D	■20 D	■30 D	■23 D	■17 D	■14 D	■12 D	■34 D	■26 D
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**				
■20 D	■120 I	■90 I	■60 H	■154 G	■138 G	■100 G	■169 G	■100 H	■50 F				

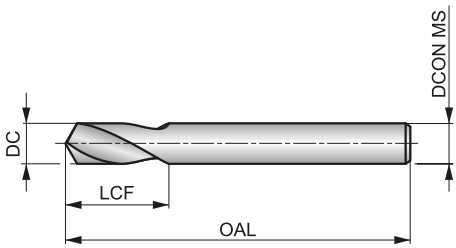
Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	SDL_1 (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
R2001.0X3.15	1.00	0.0394	1.7 - 1.3	31.0	3.15
R2001.25X3.15	1.25	0.0492	2.0 - 1.6	31.0	3.15
R2001.6X4.0	1.60	0.0630	2.6 - 2.0	35.0	4.00
R2002.0X5.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	40.0	5.00
R2002.5X6.3	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	45.0	6.30
R2003.15X8.0	3.15	0.1240	4.6 - 3.9	50.0	8.00
R2004.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	55.0	10.00
R2005.0X12.5	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	63.0	12.50

R122

DORMER

Центровочное сверло из твердого сплава с углом при вершине 120°

Жесткое сверло для создания направляющих отверстий. Угол при вершине 120°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания при обработке большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HM	DORMER	1×D
120°	Bright	
λ 20-35°	R	DC h6

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 65.

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 S	■ 111 S	■ 115 S	■ 85 S	■ 75 S	■ 66 S	■ 66 S	■ 53 S	■ 45 S	■ 40 S	■ 34 S	■ 27 S	■ 73 S	■ 61 S
M2.1	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
■ 65 S	■ 53 S	■ 52 S	■ 45 S	■ 75 T	■ 56 T	■ 42 T	■ 68 T	■ 55 T	■ 44 T	■ 60 T	■ 46 T	■ 37 T	■ 55 T
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
■ 42 T	■ 31 T	■ 26 T	■ 22 T	■ 63 T	■ 47 T	■ 37 T	■ 200 V	■ 150 V	■ 100 V	■ 172 V	■ 155 V	■ 112 V	■ 423 V
N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1
■ 250 V	■ 125 V	■ 60 X	■ 100 V	■ 45 T	■ 35 T	■ 25 S	■ 40 S	■ 28 S	■ 30 S	■ 20 S	■ 23 S	■ 16 S	■ 56 S
H2.1	H2.2	H3.1	H3.2										
◪ 33 S	◪ 36 S	◪ 37 S	◪ 30 S										

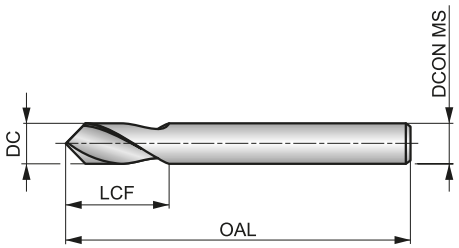
Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
R1225.0	5.00	0.1969	16.0	62.0	5.00
R1226.0	6.00	0.2362	17.0	66.0	6.00
R1228.0	8.00	0.3150	22.0	79.0	8.00
R12210.0	10.00	0.3937	26.0	89.0	10.00
R12212.0	12.00	0.4724	30.0	102.0	12.00
R12216.0	16.00	0.6299	34.0	115.0	16.00
R12220.0	20.00	0.7874	40.0	131.0	20.00

R123

DORMER

Центровочное сверло из твердого сплава с углом при вершине 90°

Жесткое сверло для создания направляющих отверстий. Угол при вершине 90°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания при обработке большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HM | DORMER | 1×D

90° | Bright

λ20-35° | R | DC h6

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 65.

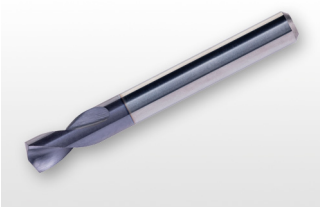
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■99 S	■111 S	■115 S	■85 S	■75 S	■66 S	■66 S	■53 S	■45 S	■40 S	■34 S	■27 S	■73 S	■61 S
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**
■65 S	■53 S	■52 S	■45 S	■75 T	■56 T	■42 T	■68 T	■55 T	■44 T	■60 T	■46 T	■37 T	■55 T
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**
■42 T	■31 T	■26 T	■22 T	■63 T	■47 T	■37 T	■200 V	■150 V	■100 V	■172 V	■155 V	■112 V	■423 V
N3.2	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**
■250 V	■125 V	■60 X	■100 V	■45 T	■35 T	■25 S	■40 S	■28 S	■30 S	■20 S	■23 S	■16 S	■56 S
H2.1	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**										
◪33 S	◪36 S	◪37 S	◪30 S										

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
R1235.0	5.00	0.1969	16.0	62.0	5.00
R1236.0	6.00	0.2362	17.0	66.0	6.00
R1238.0	8.00	0.3150	22.0	79.0	8.00
R12310.0	10.00	0.3937	26.0	89.0	10.00
R12312.0	12.00	0.4724	30.0	102.0	12.00
R12316.0	16.00	0.6299	34.0	115.0	16.00
R12320.0	20.00	0.7874	40.0	131.0	20.00

NEW

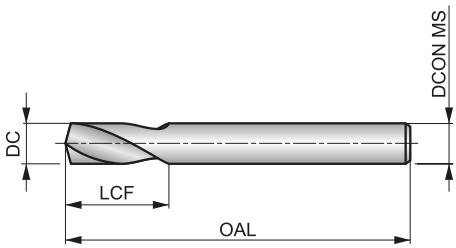
R125

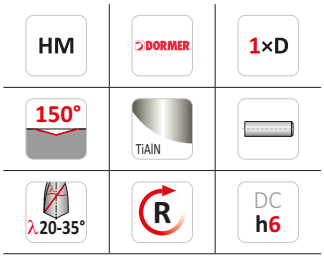
DORMER



Центровочное сверло из твердого сплава с углом при вершине 150°

Жесткое сверло для создания направляющих отверстий. Угол при вершине 150°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания при обработке большинства материалов. Покрытие TiN для повышения стойкости и производительности.





Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 65.

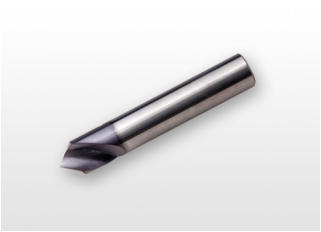
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 119 S	■ 134 S	■ 138 S	■ 102 S	■ 90 S	■ 80 S	■ 81 S	■ 65 S	■ 55 S	■ 48 S	■ 41 S	■ 34 S	■ 82 S	■ 70 S
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**
■ 73 S	■ 60 S	■ 58 S	■ 50 S	■ 80 T	■ 59 T	■ 44 T	■ 86 T	■ 70 T	■ 56 T	■ 76 T	■ 58 T	■ 47 T	■ 71 T
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 T	■ 39 T	■ 33 T	■ 28 T	■ 80 T	■ 60 T	■ 46 T	■ 200 V	■ 150 V	■ 100 V	■ 172 V	■ 155 V	■ 112 V	■ 423 V
N3.2	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**
■ 250 V	■ 125 V	■ 60 X	■ 100 V	■ 55 T	■ 45 T	■ 35 S	■ 53 S	■ 42 S	■ 40 S	■ 30 S	■ 31 S	■ 24 S	■ 56 S
H2.1	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**										
◪ 33 S	◪ 36 S	◪ 37 S	◪ 30 S										

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
R1255.0	5.00	16.0	62.0	5.00
R1256.0	6.00	17.0	66.0	6.00
R1258.0	8.00	22.0	79.0	8.00
R12510.0	10.00	26.0	89.0	10.00
R12512.0	12.00	30.0	102.0	12.00
R12516.0	16.00	34.0	115.0	16.00

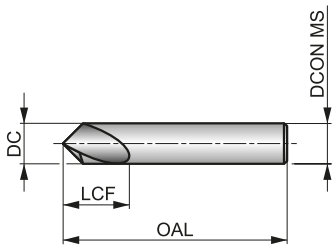
R6011

DORMER



Центровочное сверло из твердого сплава с углом при вершине 90°

Жесткое сверло для создания направляющих отверстий. Угол при вершине 90°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания при обработке большинства материалов. Покрытие TiN для повышения стойкости и производительности.



HM	DORMER	1×D
90°	TiAlN	DIN 6535HA
λ20-35°	R	DC h6

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 65.

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
■119 S	■134 S	■138 S	■102 S	■90 S	■80 S	■81 S	■65 S	■55 S	■48 S	■41 S	■34 S	■82 S	■70 S
M2.1	**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**
■73 S	■60 S	■58 S	■50 S	■80 T	■59 T	■44 T	■86 T	■70 T	■56 T	■76 T	■58 T	■47 T	■71 T
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 T	■39 T	■33 T	■28 T	■80 T	■60 T	■46 T	■200 V	■150 V	■100 V	■172 V	■155 V	■112 V	■423 V
N3.2	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**
■250 V	■125 V	■60 X	■100 V	■55 T	■45 T	■35 S	■53 S	■42 S	■40 S	■30 S	■31 S	■24 S	■56 S
H2.1	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**										
◪33 S	◪36 S	◪37 S	◪30 S										

DCON MS с допуском h6.

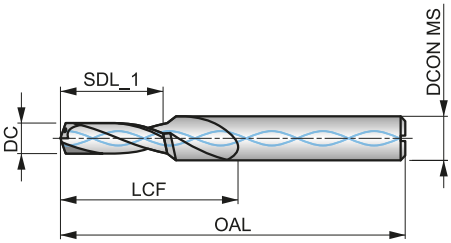
Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
R60116.0	6.00	0.2362	16.0	50.0	6.00
R601110.0	10.00	0.3937	25.0	70.0	10.00
R601116.0	16.00	0.6299	26.0	90.0	16.00

R7131

DORMER

Ступенчатое сверло из твердого сплава с внутренним подводом СОЖ

Комбинированное сверло для обработки отверстий под метрическую резьбу. Формирование нескольких поверхностей за один проход снижает время обработки и номенклатуру инструмента. Угол зенковки 90°, угол при вершине 140°. Покрытие TiN для повышения стойкости и производительности.



HM	DORMER	3×D
90°	TiAlN	DIN 6535HA
λ 20-35°	R	
DC m7		

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 65.

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
139 W	156 W	161 W	119 W	105 W	93 V	96 V	77 V	65 V	57 V	48 V	62 V	52 V	55 V
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**	**K3.3**
45 V	47 V	40 V	36 U	35 U	90 W	67 W	50 W	92 V	75 V	60 V	82 V	62 V	50 V
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**	**N2.3**
76 V	57 V	42 V	36 V	30 V	86 V	64 V	50 V	250 W	188 W	125 W	308 V	277 V	200 V
N3.1	**N3.2**	**N3.3**											
373 W	220 W	110 W											

DCON MS с допуском h6.

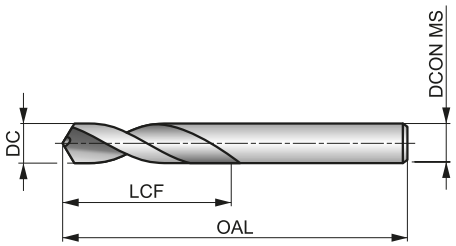
Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	SDL_1 (мм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	TDZ
R71313.3	3.30	0.1299	11.40	20.0	66.0	6.00	M4
R71314.2	4.20	0.1654	13.60	24.0	66.0	6.00	M5
R71315.0	5.00	0.1969	16.50	28.0	79.0	8.00	M6
R71316.8	6.80	0.2677	21.00	34.0	89.0	10.00	M8
R71318.5	8.50	0.3346	25.50	47.0	102.0	12.00	M10
R713110.2	10.20	0.4016	30.00	55.0	107.0	14.00	M12
R713110.4	10.40	0.4094	30.00	55.0	107.0	14.00	M12

R120

DORMER

Сверло 2,5xD из твердого сплава

Сверло имеет повышенную износостойкость и производительность. Угол при вершине 120°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания. Сверло подходит для обработки твердых и абразивных материалов на станках с ЧПУ. Полированные поверхности повышают стойкость инструмента.



HM	DIN 6539	2.5×D
120°	Bright	
λ20-35°	R	DC h7

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 65.

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
◪99 S	◪111 S	◪115 S	◪85 S	◪75 S	◪66 S	◪66 S	◪53 S	◪45 S	◪40 S	◪34 S	◪27 S	◪75 U	◪56 U
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
◪42 U	◪68 U	◪55 U	◪44 U	◪60 U	◪46 U	◪37 U	◪55 U	◪42 U	◪31 U	◪26 U	◪22 U	◪63 U	◪47 U
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
◪37 U	■200 W	■150 W	◪100 W	◪172 W	◪155 W	◪112 W	◪466 W	◪275 W	■138 W	■60 U	■100 U	■45 T	◪35 T
S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2		
◪25 T	◪40 T	◪28 T	◪30 T	◪20 T	◪23 T	◪16 T	◪56 S	◪33 S	◪36 S	◪37 S	◪30 S		

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
R1201.0	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
R1201.1	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
R1201.2	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
R1201.3	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
R1201.4	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
R1201.5	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
R1201.6	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
R1201.7	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
R1201.8	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
R1201.9	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
R1202.0	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
R1202.1	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
R1202.2	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20
R1202.3	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
R1202.4	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
R1202.5	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
R1202.6	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
R1202.7	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
R1202.8	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
R1202.9	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
R1203.0	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
R1203.1	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
R1203.2	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
R1203.3	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
R1203.4	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
R1203.5	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
R1203.6	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
R1203.7	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
R1203.8	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
R1203.9	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
R1204.0	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
R1204.1	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
R1204.2	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
R1204.3	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
R1204.4	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
R1204.5	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
R1204.6	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
R1204.7	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
R1204.8	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
R1204.9	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
R1205.0	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
R1205.1	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
R1205.2	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
R1205.3	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
R1205.4	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
R1205.5	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
R1205.6	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
R1205.7	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
R1205.8	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
R1205.9	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
R1206.0	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
R1206.1	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10

Обозначение	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
R1206.2	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
R1206.3	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
R1206.4	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
R1206.5	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
R1206.6	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
R1206.7	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
R1206.8	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
R1206.9	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
R1207.0	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
R1207.1	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
R1207.2	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
R1207.3	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
R1207.4	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
R1207.5	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
R1207.6	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
R1207.7	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
R1207.8	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
R1207.9	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
R1208.0	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
R1208.1	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
R1208.2	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
R1208.3	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30

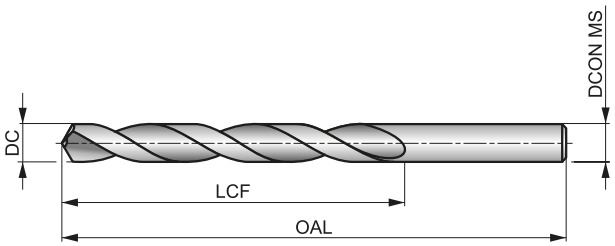
Обозначение	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
R1208.4	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
R1208.5	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
R1208.6	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
R1208.7	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
R1208.8	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
R1208.9	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
R1209.0	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
R1209.1	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
R1209.2	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
R1209.3	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
R1209.4	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
R1209.5	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
R1209.6	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
R1209.7	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
R1209.8	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
R1209.9	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
R12010.0	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
R12010.2	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
R12010.5	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
R12011.0	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
R12011.5	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
R12012.0	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00

R100

DORMER

Сверло 4xD из твердого сплава

Сверло имеет повышенную износостойкость и производительность. Угол при вершине 120°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания. Сверло подходит для обработки большинства материалов на станках с ЧПУ. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HM	DIN 338	4×D
120°	Bright	
λ20-35°	R	DC h7

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 65.

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
◪99 S	◪111 S	◪115 S	◪85 S	◪75 S	◪66 S	◪66 S	◪53 S	◪45 S	◪40 S	◪34 S	◪27 S	◪75 T	◪56 T
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
◪42 T	◪68 T	◪55 T	◪44 T	◪60 T	◪46 T	◪37 T	◪55 T	◪42 T	◪31 T	◪26 T	◪22 T	◪63 T	◪47 T
K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	H1.1	H2.1	H2.2
◪37 T	◪200 V	◪150 V	◪100 V	◪172 V	◪155 V	◪112 V	■423 V	■250 V	■60 X	■100 V	◪56 S	◪33 S	◪36 S
H3.1	H3.2												
◪37 S	◪30 S												

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
R1001.0	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
R1001.1	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
R1001.2	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
R1001.3	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
R1001.4	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
R1001.5	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
R1001.6	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
R1001.7	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
R1001.8	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
R1001.9	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
R1002.0	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
R1002.1	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
R1002.2	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
R1002.3	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
R1002.4	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
R1002.5	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
R1002.6	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
R1002.7	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
R1002.8	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
R1002.9	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
R1003.0	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
R1003.1	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
R1003.2	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
R1003.3	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
R1003.4	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
R1003.5	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50

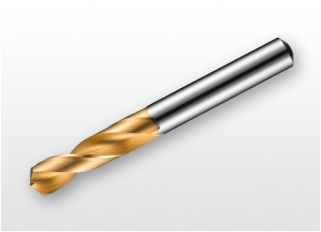
Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
R1003.6	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
R1003.7	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
R1003.8	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
R1003.9	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
R1004.0	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
R1004.1	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
R1004.2	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
R1004.3	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
R1004.4	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
R1004.5	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
R1004.6	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
R1004.7	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
R1004.8	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
R1004.9	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
R1005.0	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
R1005.1	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
R1005.2	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
R1005.3	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
R1005.4	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
R1005.5	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
R1005.6	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
R1005.7	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
R1005.8	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
R1005.9	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
R1006.0	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
R1006.1	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10

Обозначение	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
R1006.2	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
R1006.3	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
R1006.4	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
R1006.5	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
R1006.6	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
R1006.7	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
R1006.8	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
R1006.9	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
R1007.0	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
R1007.1	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
R1007.2	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
R1007.3	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
R1007.4	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
R1007.5	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
R1007.6	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
R1007.7	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
R1007.8	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
R1007.9	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
R1008.0	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
R1008.1	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
R1008.2	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
R1008.3	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
R1008.4	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40

Обозначение	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
R1008.5	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
R1008.6	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
R1008.7	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
R1008.8	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
R1008.9	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
R1009.0	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
R1009.1	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
R1009.2	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
R1009.3	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
R1009.4	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
R1009.5	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
R1009.6	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
R1009.7	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
R1009.8	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
R1009.9	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
R10010.0	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
R10010.2	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
R10010.5	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
R10011.0	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
R10011.5	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
R10012.0	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
R10013.0	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
R10014.0	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00

R520

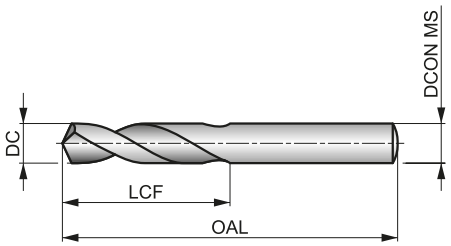
DORMER



CDX сверло 2,5xD из твердого сплава

Высокопроизводительное сверло для получения качественных и точных отверстий (по квалитету H8) с высокой скоростью резания и подачей. Угол при вершине 130°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания. Покрытие TiN для повышения стойкости и производительности. Сверло подходит для обработки большинства материалов на станках с ЧПУ.

CDX



HM	DIN 6539	2.5×D
130°	TiN	
λ20-35°	R	DC h7

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 65.

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
■ 119 X	■ 134 X	■ 138 X	■ 102 X	■ 90 X	■ 80 X	■ 81 X	■ 65 X	■ 55 X	■ 48 X	■ 41 X	■ 34 W	◪ 69 W	◪ 58 W
M2.1	**M2.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
◪ 61 W	◪ 50 W	■ 90 Y	■ 67 Y	■ 50 Y	■ 80 X	■ 65 X	■ 52 X	■ 71 X	■ 54 X	■ 44 X	■ 66 X	■ 49 X	■ 36 X
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**
■ 31 X	■ 26 X	■ 74 X	■ 56 X	■ 43 X	■ 225 Z	■ 169 Z	■ 113 Z	■ 231 Y	■ 208 Y	■ 150 Y	■ 75 Z	■ 115 V	◪ 60 W
S1.2	**S1.3**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**							
◪ 45 V	◪ 35 U	◪ 65 U	◪ 38 U	◪ 36 T	◪ 43 U	◪ 35 U							

DCON MS с допуском h7.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
R5203.0	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
R5203.1	–	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
R5201/8	1/8	3.18	0.1252	18.0	49.0	3.18
R5203.2	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
R5203.3	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
R5203.4	–	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
R5203.5	–	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
R5203.6	–	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
R5203.7	–	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
R5203.8	–	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
R5203.9	–	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
R5204.0	–	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
R5204.1	–	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
R5204.2	–	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
R5204.3	–	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
R5204.4	–	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
R5204.5	–	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
R5204.6	–	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
R5204.7	–	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
R5204.8	–	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
R5204.9	–	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
R5205.0	–	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
R5205.1	–	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
R5205.2	–	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
R5205.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
R5205.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
R5205.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
R5205.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
R5205.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
R5205.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
R5205.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
R5206.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
R5206.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
R5206.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
R5206.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
R5201/4	1/4	6.35	0.2500	31.0	70.0	6.35
R5206.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
R5206.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
R5206.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
R5206.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
R5206.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
R5206.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
R5207.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
R5207.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
R5207.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
R5207.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
R5207.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
R5207.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
R5207.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
R5207.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
R5207.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
R5207.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
R5205/16	5/16	7.94	0.3126	37.0	79.0	7.94
R5208.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
R5208.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
R5208.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
R5208.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
R5208.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
R5208.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
R5208.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
R5208.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
R5208.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
R5208.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
R5209.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
R5209.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
R5209.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
R5209.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
R5209.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
R5209.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
R5203/8	3/8	9.52	0.3748	43.0	89.0	9.52
R5209.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
R5209.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
R5209.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
R5209.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
R52010.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
R52010.1	–	10.10	0.3976	43.0	89.0	10.10
R52010.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
R52010.3	–	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
R52010.4	–	10.40	0.4094	43.0	89.0	10.40
R52010.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
R52011.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
R5207/16	7/16	11.11	0.4374	47.0	95.0	11.11
R52011.2	–	11.20	0.4409	47.0	95.0	11.20
R52011.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
R52012.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
R52012.5	–	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
R5201/2	1/2	12.70	0.5000	51.0	102.0	12.70
R52013.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00
R52013.5	–	13.50	0.5315	54.0	107.0	13.50
R52014.0	–	14.00	0.5512	54.0	107.0	14.00
R52014.2	–	14.20	0.5591	56.0	111.0	14.20
R52014.25	–	14.25	0.5610	56.0	111.0	14.25
R52014.5	–	14.50	0.5709	56.0	111.0	14.50
R52015.0	–	15.00	0.5906	56.0	111.0	15.00
R52015.1	–	15.10	0.5945	58.0	115.0	15.10
R5205/8	5/8	15.88	0.6252	58.0	115.0	15.88
R52016.0	–	16.00	0.6299	58.0	115.0	16.00
R52016.5	–	16.50	0.6496	60.0	119.0	16.50

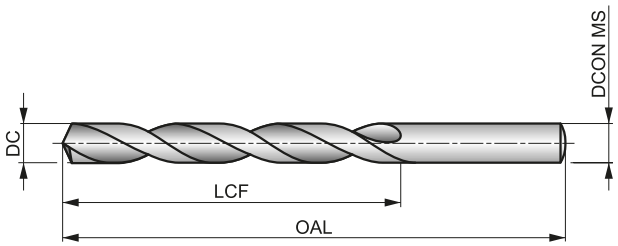
R510

DORMER

CDX сверло 4xD из твердого сплава

Высокопроизводительное сверло для получения качественных и точных отверстий (по квалитету H8) с высокой скоростью резания и подачей. Угол при вершине 130°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания. Покрытие TiN для повышения стойкости и производительности. Сверло подходит для обработки большинства материалов на станках с ЧПУ.

CDX



HM	DIN 338	4×D
130°	TiN	
λ 20-35°	R	DC h7

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 65.

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
■ 119 W	■ 134 W	■ 138 W	■ 102 W	■ 90 W	■ 80 V	■ 81 W	■ 65 W	■ 55 V	■ 48 W	■ 41 V	■ 34 V	◪ 69 V	◪ 58 V
M2.1	**M2.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
◪ 61 V	◪ 50 V	■ 90 X	■ 67 X	■ 50 X	■ 80 W	■ 65 W	■ 52 W	■ 71 W	■ 54 W	■ 44 W	■ 66 W	■ 49 W	■ 36 W
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**
■ 31 W	■ 26 W	■ 74 W	■ 56 W	■ 43 W	■ 225 Y	■ 169 Y	■ 113 Y	■ 231 X	■ 208 X	■ 150 X	■ 75 X	■ 115 V	◪ 45 V
H1.1	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**									
◪ 65 T	◪ 38 T	◪ 36 S	◪ 43 T	◪ 35 T									

DCON MS с допуском h7.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
R5103.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
R5101/8	1/8	3.18	0.1252	36.0	65.0	3.18
R5103.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
R5103.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
R5103.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
R5103.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
R5103.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
R5103.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
R5104.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
R5104.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
R5104.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
R5104.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
R5104.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
R5104.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
R5104.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
R5103/16	3/16	4.76	0.1874	52.0	86.0	4.76
R5104.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
R5105.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
R5105.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
R5105.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
R5105.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
R5105.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
R5106.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
R5101/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
R5106.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
R5106.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
R5106.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
R5106.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
R5107.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
R5107.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
R5107.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
R5107.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
R5107.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
R5107.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
R5105/16	5/16	7.94	0.3126	75.0	117.0	7.94
R5108.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
R5108.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
R5108.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
R5108.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
R5109.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
R5109.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
R5109.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
R5109.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
R5109.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
R5103/8	3/8	9.52	0.3748	87.0	133.0	9.52
R5109.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
R51010.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
R51010.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
R51010.3	–	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
R51010.4	–	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
R51010.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
R51010.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
R51011.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
R5107/16	7/16	11.11	0.4374	94.0	142.0	11.11
R51011.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
R51011.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
R51012.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
R5101/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
R51013.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
R51014.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
R51014.25	–	14.25	0.5610	114.0	169.0	14.25

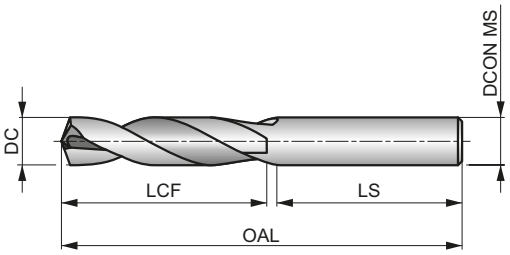
R458

DORMER

FORCE X сверло 3xD из твердого сплава

Высокопроизводительное сверло для получения качественных и точных отверстий (по квалитету H9) с высокой скоростью резания и подачей. Угол при вершине 140°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания. Покрытие TiAlN для повышения стойкости и производительности.

FORCE X



HM	DIN 6537K	3×D
140°	TiAlN	DIN 6535HA
CTW	DC m7	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 65.

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
■ 143 W	■ 160 W	■ 166 W	■ 122 W	■ 108 W	■ 95 V	■ 106 V	■ 86 V	■ 72 V	■ 63 V	■ 54 V	■ 44 U	◪ 60 U	◪ 51 U
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
◪ 54 U	◪ 44 U	◪ 37 T	◪ 33 T	◪ 28 T	◪ 26 T	◪ 24 T	◪ 21 T	■ 88 W	■ 65 W	■ 49 W	■ 78 V	■ 64 V	■ 51 V
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
■ 70 V	■ 54 V	■ 43 V	■ 65 V	■ 49 V	■ 36 V	■ 30 V	■ 26 V	■ 73 V	■ 55 V	■ 42 V	■ 200 W	■ 150 W	■ 100 W
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
■ 246 V	■ 222 V	■ 160 V	■ 298 V	■ 176 V	■ 88 V	◪ 44 U	◪ 36 U	◪ 32 T	■ 45 U	◪ 26 U	◪ 24 U	◪ 30 U	◪ 24 U

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	LS (мм)	DCON MS (мм)
R4583.0	–	3.00	0.1181	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.1	–	3.10	0.1220	20.0	62.0	36.0	6.00
R4581/8	1/8	3.18	0.1250	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.2	–	3.20	0.1260	20.0	62.0	36.0	6.00
R458N30	N30	3.26	0.1283	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.3	–	3.30	0.1299	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.4	–	3.40	0.1339	20.0	62.0	36.0	6.00
R458N29	N29	3.45	0.1360	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.5	–	3.50	0.1378	20.0	62.0	36.0	6.00
R458N28	N28	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00
R4589/64	9/64	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.6	–	3.60	0.1417	20.0	62.0	36.0	6.00
R458N27	N27	3.66	0.1441	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.7	–	3.70	0.1457	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.73	–	3.73	0.1469	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N26	N26	3.73	0.1469	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N25	N25	3.80	0.1496	24.0	66.0	36.0	6.00
R4583.8	–	3.80	0.1496	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N24	N24	3.86	0.1520	24.0	66.0	36.0	6.00
R4583.9	–	3.90	0.1535	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N23	N23	3.91	0.1539	24.0	66.0	36.0	6.00
R4585/32	5/32	3.97	0.1563	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N22	N22	3.99	0.1571	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.0	–	4.00	0.1575	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N21	N21	4.04	0.1591	24.0	66.0	36.0	6.00

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
R458N20	N20	4.09	0.1610	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.1	–	4.10	0.1614	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.2	–	4.20	0.1654	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N19	N19	4.22	0.1661	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.3	–	4.30	0.1693	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N18	N18	4.31	0.1697	24.0	66.0	36.0	6.00
R45811/64	11/64	4.37	0.1719	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N17	N17	4.39	0.1728	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.4	–	4.40	0.1732	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.5	–	4.50	0.1772	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N16	N16	4.50	0.1772	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N15	N15	4.57	0.1799	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.6	–	4.60	0.1811	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N14	N14	4.62	0.1819	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N13	N13	4.70	0.1850	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.7	–	4.70	0.1850	24.0	66.0	36.0	6.00
R4583/16	3/16	4.76	0.1875	28.0	66.0	36.0	6.00
R4584.8	–	4.80	0.1890	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N12	N12	4.80	0.1890	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N11	N11	4.85	0.1909	28.0	66.0	36.0	6.00
R4584.9	–	4.90	0.1929	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N10	N10	4.92	0.1937	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N9	N9	4.98	0.1961	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.0	–	5.00	0.1969	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N8	N8	5.06	0.1992	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.1	–	5.10	0.2008	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N7	N7	5.11	0.2010	28.0	66.0	36.0	6.00
R45813/64	13/64	5.16	0.2031	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N6	N6	5.18	0.2039	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.2	–	5.20	0.2047	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N5	N5	5.22	0.2055	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.3	–	5.30	0.2087	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N4	N4	5.31	0.2091	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N3	N3	5.41	0.2130	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	36.0	6.00
R4587/32	7/32	5.56	0.2188	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N2	N2	5.61	0.2209	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N1	N1	5.79	0.2280	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	36.0	6.00
R458A	A	5.94	0.2339	28.0	66.0	36.0	6.00
R45815/64	15/64	5.95	0.2344	28.0	66.0	36.0	6.00
R4586.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	36.0	6.00
R458B	B	6.05	0.2380	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.1	–	6.10	0.2402	34.0	79.0	36.0	8.00
R458C	C	6.15	0.2421	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.2	–	6.20	0.2441	34.0	79.0	36.0	8.00
R458D	D	6.25	0.2461	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.3	–	6.30	0.2480	34.0	79.0	36.0	8.00
R4581/4	1/4	6.35	0.2500	34.0	79.0	36.0	8.00
R458E	E	6.35	0.2500	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.4	–	6.40	0.2520	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.5	–	6.50	0.2559	34.0	79.0	36.0	8.00
R458F	F	6.53	0.2571	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.6	–	6.60	0.2598	34.0	79.0	36.0	8.00
R458G	G	6.63	0.2610	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.7	–	6.70	0.2638	34.0	79.0	36.0	8.00
R45817/64	17/64	6.75	0.2656	34.0	79.0	36.0	8.00
R458H	H	6.76	0.2661	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.8	–	6.80	0.2677	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.9	–	6.90	0.2717	34.0	79.0	36.0	8.00
R458I	I	6.91	0.2720	34.0	79.0	36.0	8.00

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
R4587.0	–	7.00	0.2756	34.0	79.0	36.0	8.00
R458J	J	7.04	0.2772	34.0	79.0	36.0	8.00
R4587.1	–	7.10	0.2795	41.0	79.0	36.0	8.00
R458K	K	7.14	0.2811	41.0	79.0	36.0	8.00
R4589/32	9/32	7.14	0.2813	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.2	–	7.20	0.2835	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.3	–	7.30	0.2874	41.0	79.0	36.0	8.00
R458L	L	7.37	0.2902	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.4	–	7.40	0.2913	41.0	79.0	36.0	8.00
R458M	M	7.49	0.2949	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.5	–	7.50	0.2953	41.0	79.0	36.0	8.00
R45819/64	19/64	7.54	0.2969	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.6	–	7.60	0.2992	41.0	79.0	36.0	8.00
R458N	N	7.67	0.3020	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.7	–	7.70	0.3031	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.8	–	7.80	0.3071	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.9	–	7.90	0.3110	41.0	79.0	36.0	8.00
R4585/16	5/16	7.94	0.3125	41.0	79.0	36.0	8.00
R4588.0	–	8.00	0.3150	41.0	79.0	36.0	8.00
R458O	O	8.03	0.3161	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.1	–	8.10	0.3189	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.2	–	8.20	0.3228	47.0	89.0	40.0	10.00
R458P	P	8.20	0.3228	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.3	–	8.30	0.3268	47.0	89.0	40.0	10.00
R45821/64	21/64	8.33	0.3281	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.4	–	8.40	0.3307	47.0	89.0	40.0	10.00
R458Q	Q	8.43	0.3319	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.5	–	8.50	0.3346	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.6	–	8.60	0.3386	47.0	89.0	40.0	10.00
R458R	R	8.61	0.3390	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.7	–	8.70	0.3425	47.0	89.0	40.0	10.00
R45811/32	11/32	8.73	0.3438	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.8	–	8.80	0.3465	47.0	89.0	40.0	10.00
R458S	S	8.84	0.3480	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.9	–	8.90	0.3504	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.0	–	9.00	0.3543	47.0	89.0	40.0	10.00
R458T	T	9.09	0.3579	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.1	–	9.10	0.3583	47.0	89.0	40.0	10.00
R45823/64	23/64	9.13	0.3594	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.2	–	9.20	0.3622	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.3	–	9.30	0.3661	47.0	89.0	40.0	10.00
R458U	U	9.35	0.3681	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.4	–	9.40	0.3701	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.5	–	9.50	0.3740	47.0	89.0	40.0	10.00
R4583/8	3/8	9.53	0.3750	47.0	89.0	40.0	10.00
R458V	V	9.58	0.3772	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.6	–	9.60	0.3780	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.7	–	9.70	0.3819	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.8	–	9.80	0.3858	47.0	89.0	40.0	10.00
R458W	W	9.80	0.3858	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.9	–	9.90	0.3898	47.0	89.0	40.0	10.00
R45825/64	25/64	9.92	0.3906	47.0	89.0	40.0	10.00
R45810.0	–	10.00	0.3937	47.0	89.0	40.0	10.00
R458X	X	10.08	0.3969	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.1	–	10.10	0.3976	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.2	–	10.20	0.4016	55.0	102.0	45.0	12.00
R458Y	Y	10.26	0.4039	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.3	–	10.30	0.4055	55.0	102.0	45.0	12.00
R45813/32	13/32	10.32	0.4063	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.4	–	10.40	0.4094	55.0	102.0	45.0	12.00
R458Z	Z	10.49	0.4130	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.5	–	10.50	0.4134	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.6	–	10.60	0.4173	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.7	–	10.70	0.4213	55.0	102.0	45.0	12.00
R45827/64	27/64	10.72	0.4219	55.0	102.0	45.0	12.00

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
R45810.8	–	10.80	0.4252	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.9	–	10.90	0.4291	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.0	–	11.00	0.4331	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.1	–	11.10	0.4370	55.0	102.0	45.0	12.00
R4587/16	7/16	11.11	0.4375	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.2	–	11.20	0.4409	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.3	–	11.30	0.4449	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.4	–	11.40	0.4488	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.5	–	11.50	0.4528	55.0	102.0	45.0	12.00
R45829/64	29/64	11.51	0.4531	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.6	–	11.60	0.4567	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.7	–	11.70	0.4606	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.8	–	11.80	0.4646	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.9	–	11.90	0.4685	55.0	102.0	45.0	12.00
R45815/32	15/32	11.91	0.4688	55.0	102.0	45.0	12.00
R45812.0	–	12.00	0.4724	55.0	102.0	45.0	12.00
R45812.1	–	12.10	0.4764	60.0	107.0	45.0	14.00
R45812.2	–	12.20	0.4803	60.0	107.0	45.0	14.00
R45831/64	31/64	12.30	0.4844	60.0	107.0	45.0	14.00
R45812.5	–	12.50	0.4921	60.0	107.0	45.0	14.00
R45812.7	–	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
R4581/2	1/2	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
R45812.8	–	12.80	0.5039	60.0	107.0	45.0	14.00
R45813.0	–	13.00	0.5118	60.0	107.0	45.0	14.00
R45833/64	33/64	13.10	0.5156	60.0	107.0	45.0	14.00
R45813.3	–	13.30	0.5236	60.0	107.0	45.0	14.00
R45817/32	17/32	13.49	0.5313	60.0	107.0	45.0	14.00
R45813.5	–	13.50	0.5315	60.0	107.0	45.0	14.00
R45813.8	–	13.80	0.5433	60.0	107.0	45.0	14.00
R45835/64	35/64	13.89	0.5469	60.0	107.0	45.0	14.00
R45814.0	–	14.00	0.5512	60.0	107.0	45.0	14.00
R45814.25	–	14.25	0.5610	65.0	115.0	48.0	16.00
R4589/16	9/16	14.29	0.5625	65.0	115.0	48.0	16.00
R45814.5	–	14.50	0.5709	65.0	115.0	48.0	16.00
R45837/64	37/64	14.68	0.5781	65.0	115.0	48.0	16.00
R45814.8	–	14.80	0.5827	65.0	115.0	48.0	16.00
R45815.0	–	15.00	0.5906	65.0	115.0	48.0	16.00
R45819/32	19/32	15.08	0.5938	65.0	115.0	48.0	16.00
R45815.1	–	15.10	0.5945	65.0	115.0	48.0	16.00
R45815.3	–	15.30	0.6024	65.0	115.0	48.0	16.00
R45839/64	39/64	15.48	0.6094	65.0	115.0	48.0	16.00
R45815.5	–	15.50	0.6102	65.0	115.0	48.0	16.00
R45815.8	–	15.80	0.6220	65.0	115.0	48.0	16.00
R4585/8	5/8	15.88	0.6250	65.0	115.0	48.0	16.00
R45816.0	–	16.00	0.6299	65.0	115.0	48.0	16.00
R45841/64	41/64	16.27	0.6406	73.0	123.0	48.0	18.00
R45816.5	–	16.50	0.6496	73.0	123.0	48.0	18.00
R45821/32	21/32	16.67	0.6563	73.0	123.0	48.0	18.00
R45817.0	–	17.00	0.6693	73.0	123.0	48.0	18.00
R45843/64	43/64	17.07	0.6720	73.0	123.0	48.0	18.00
R45811/16	11/16	17.46	0.6874	73.0	123.0	48.0	18.00
R45817.5	–	17.50	0.6890	73.0	123.0	48.0	18.00
R45817.8	–	17.80	0.7008	73.0	123.0	48.0	18.00
R45845/64	45/64	17.86	0.7031	73.0	123.0	48.0	18.00
R45818.0	–	18.00	0.7087	73.0	123.0	48.0	18.00
R45823/32	23/32	18.26	0.7189	79.0	131.0	50.0	20.00
R45818.5	–	18.50	0.7283	79.0	131.0	50.0	20.00
R45847/64	47/64	18.65	0.7343	79.0	131.0	50.0	20.00
R45819.0	–	19.00	0.7480	79.0	131.0	50.0	20.00
R4583/4	–	19.05	0.7500	79.0	131.0	50.0	20.00
R45819.5	–	19.50	0.7677	79.0	131.0	50.0	20.00
R45819.8	–	19.80	0.7795	79.0	131.0	50.0	20.00
R45820.0	–	20.00	0.7874	79.0	131.0	50.0	20.00

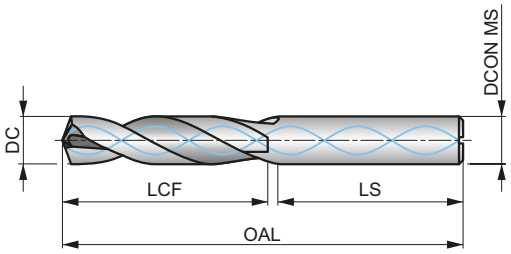
R457

DORMER

FORCE X сверло 3xD из твердого сплава с внутренним подводом СОЖ

Высокопроизводительное сверло для получения качественных и точных отверстий (по квалитету H9) с высокой скоростью резания и подачей. Угол при вершине 140°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания. Внутренний подвод СОЖ и покрытие TiAlN для повышения стойкости и производительности.

FORCE X



HM	DIN 6537K	3×D
140°	TiAlN	DIN 6535HA
CTW		DC m7

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 65.

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
■ 179 W	■ 200 W	■ 207 W	■ 153 W	■ 135 W	■ 119 V	■ 133 V	■ 107 V	■ 90 V	■ 79 V	■ 67 V	■ 55 U	◪ 75 V	◪ 64 V
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**
◪ 67 V	◪ 55 V	◪ 46 U	◪ 41 V	◪ 35 V	◪ 32 V	◪ 30 U	◪ 26 U	■ 110 W	■ 81 W	■ 61 W	■ 98 V	■ 80 V	■ 64 V
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**
■ 87 V	■ 67 V	■ 54 V	■ 81 V	■ 61 V	■ 45 V	■ 38 V	■ 32 V	■ 91 V	■ 69 V	■ 53 V	■ 250 W	■ 188 W	■ 125 W
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■ 308 V	■ 277 V	■ 200 V	■ 373 W	■ 220 W	■ 110 W	■ 55 V	■ 45 V	■ 40 U	■ 56 U	◪ 33 U	◪ 30 U	◪ 37 U	◪ 30 U

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	LS (мм)	DCON MS (мм)
R4573.0	–	3.00	0.1181	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.1	–	3.10	0.1220	20.0	62.0	36.0	6.00
R4571/8	1/8	3.18	0.1250	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.2	–	3.20	0.1260	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N30	N30	3.26	0.1283	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.3	–	3.30	0.1299	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.4	–	3.40	0.1339	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N29	N29	3.45	0.1360	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.5	–	3.50	0.1378	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N28	N28	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00
R4579/64	9/64	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.6	–	3.60	0.1417	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N27	N27	3.66	0.1441	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.7	–	3.70	0.1457	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N26	N26	3.73	0.1469	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N25	N25	3.80	0.1496	24.0	66.0	36.0	6.00
R4573.8	–	3.80	0.1496	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N24	N24	3.86	0.1520	24.0	66.0	36.0	6.00
R4573.9	–	3.90	0.1535	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N23	N23	3.91	0.1539	24.0	66.0	36.0	6.00
R4575/32	5/32	3.97	0.1563	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N22	N22	3.99	0.1571	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.0	–	4.00	0.1575	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N21	N21	4.04	0.1591	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.05	–	4.05	0.1594	24.0	66.0	36.0	6.00

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
R457N20	N20	4.09	0.1610	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.1	–	4.10	0.1614	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.2	–	4.20	0.1654	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N19	N19	4.22	0.1661	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.3	–	4.30	0.1693	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N18	N18	4.31	0.1697	24.0	66.0	36.0	6.00
R45711/64	11/64	4.37	0.1719	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N17	N17	4.39	0.1728	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.4	–	4.40	0.1732	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.5	–	4.50	0.1772	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N16	N16	4.50	0.1772	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N15	N15	4.57	0.1799	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.6	–	4.60	0.1811	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N14	N14	4.62	0.1819	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N13	N13	4.70	0.1850	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.7	–	4.70	0.1850	24.0	66.0	36.0	6.00
R4573/16	3/16	4.76	0.1875	28.0	66.0	36.0	6.00
R4574.8	–	4.80	0.1890	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N12	N12	4.80	0.1890	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N11	N11	4.85	0.1909	28.0	66.0	36.0	6.00
R4574.9	–	4.90	0.1929	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N10	N10	4.92	0.1937	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N9	N9	4.98	0.1961	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.0	–	5.00	0.1969	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.05	–	5.05	0.1988	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N8	N8	5.06	0.1992	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.1	–	5.10	0.2008	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N7	N7	5.11	0.2010	28.0	66.0	36.0	6.00
R45713/64	13/64	5.16	0.2031	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N6	N6	5.18	0.2039	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.2	–	5.20	0.2047	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N5	N5	5.22	0.2055	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.3	–	5.30	0.2087	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N4	N4	5.31	0.2091	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N3	N3	5.41	0.2130	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	36.0	6.00
R4577/32	7/32	5.56	0.2188	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N2	N2	5.61	0.2209	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N1	N1	5.79	0.2280	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	36.0	6.00
R457A	A	5.94	0.2339	28.0	66.0	36.0	6.00
R45715/64	15/64	5.95	0.2344	28.0	66.0	36.0	6.00
R4576.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	36.0	6.00
R457B	B	6.05	0.2380	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.05	–	6.05	0.2382	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.1	–	6.10	0.2402	34.0	79.0	36.0	8.00
R457C	C	6.15	0.2421	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.2	–	6.20	0.2441	34.0	79.0	36.0	8.00
R457D	D	6.25	0.2461	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.3	–	6.30	0.2480	34.0	79.0	36.0	8.00
R4571/4	1/4	6.35	0.2500	34.0	79.0	36.0	8.00
R457E	E	6.35	0.2500	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.4	–	6.40	0.2520	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.5	–	6.50	0.2559	34.0	79.0	36.0	8.00
R457F	F	6.53	0.2571	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.6	–	6.60	0.2598	34.0	79.0	36.0	8.00
R457G	G	6.63	0.2610	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.7	–	6.70	0.2638	34.0	79.0	36.0	8.00
R45717/64	17/64	6.75	0.2656	34.0	79.0	36.0	8.00
R457H	H	6.76	0.2661	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.8	–	6.80	0.2677	34.0	79.0	36.0	8.00

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
R4576.9	–	6.90	0.2717	34.0	79.0	36.0	8.00
R457I	I	6.91	0.2720	34.0	79.0	36.0	8.00
R4577.0	–	7.00	0.2756	34.0	79.0	36.0	8.00
R457J	J	7.04	0.2772	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.1	–	7.10	0.2795	41.0	79.0	36.0	8.00
R457K	K	7.14	0.2811	41.0	79.0	36.0	8.00
R4579/32	9/32	7.14	0.2813	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.2	–	7.20	0.2835	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.3	–	7.30	0.2874	41.0	79.0	36.0	8.00
R457L	L	7.37	0.2902	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.4	–	7.40	0.2913	41.0	79.0	36.0	8.00
R457M	M	7.49	0.2949	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.5	–	7.50	0.2953	41.0	79.0	36.0	8.00
R45719/64	19/64	7.54	0.2969	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.6	–	7.60	0.2992	41.0	79.0	36.0	8.00
R457N	N	7.67	0.3020	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.7	–	7.70	0.3031	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.8	–	7.80	0.3071	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.9	–	7.90	0.3110	41.0	79.0	36.0	8.00
R4575/16	5/16	7.94	0.3125	41.0	79.0	36.0	8.00
R4578.0	–	8.00	0.3150	41.0	79.0	36.0	8.00
R457O	O	8.03	0.3161	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.05	–	8.05	0.3169	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.1	–	8.10	0.3189	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.2	–	8.20	0.3228	47.0	89.0	40.0	10.00
R457P	P	8.20	0.3228	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.3	–	8.30	0.3268	47.0	89.0	40.0	10.00
R45721/64	21/64	8.33	0.3281	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.4	–	8.40	0.3307	47.0	89.0	40.0	10.00
R457Q	Q	8.43	0.3319	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.5	–	8.50	0.3346	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.6	–	8.60	0.3386	47.0	89.0	40.0	10.00
R457R	R	8.61	0.3390	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.7	–	8.70	0.3425	47.0	89.0	40.0	10.00
R45711/32	11/32	8.73	0.3438	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.8	–	8.80	0.3465	47.0	89.0	40.0	10.00
R457S	S	8.84	0.3480	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.9	–	8.90	0.3504	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.0	–	9.00	0.3543	47.0	89.0	40.0	10.00
R457T	T	9.09	0.3579	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.1	–	9.10	0.3583	47.0	89.0	40.0	10.00
R45723/64	23/64	9.13	0.3594	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.2	–	9.20	0.3622	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.3	–	9.30	0.3661	47.0	89.0	40.0	10.00
R457U	U	9.35	0.3681	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.4	–	9.40	0.3701	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.5	–	9.50	0.3740	47.0	89.0	40.0	10.00
R4573/8	3/8	9.53	0.3750	47.0	89.0	40.0	10.00
R457V	V	9.58	0.3772	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.6	–	9.60	0.3780	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.7	–	9.70	0.3819	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.8	–	9.80	0.3858	47.0	89.0	40.0	10.00
R457W	W	9.80	0.3858	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.9	–	9.90	0.3898	47.0	89.0	40.0	10.00
R45725/64	25/64	9.92	0.3906	47.0	89.0	40.0	10.00
R45710.0	–	10.00	0.3937	47.0	89.0	40.0	10.00
R45710.05	–	10.05	0.3957	55.0	102.0	45.0	12.00
R457X	X	10.08	0.3969	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.1	–	10.10	0.3976	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.2	–	10.20	0.4016	55.0	102.0	45.0	12.00
R457Y	Y	10.26	0.4039	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.3	–	10.30	0.4055	55.0	102.0	45.0	12.00
R45713/32	13/32	10.32	0.4063	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.4	–	10.40	0.4094	55.0	102.0	45.0	12.00
R457Z	Z	10.49	0.4130	55.0	102.0	45.0	12.00

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
R45710.5	–	10.50	0.4134	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.6	–	10.60	0.4173	55.0	102.0	45.0	12.00
R45727/64	27/64	10.72	0.4219	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.8	–	10.80	0.4252	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.0	–	11.00	0.4331	55.0	102.0	45.0	12.00
R4577/16	7/16	11.11	0.4375	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.2	–	11.20	0.4409	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.3	–	11.30	0.4449	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.4	–	11.40	0.4488	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.5	–	11.50	0.4528	55.0	102.0	45.0	12.00
R45729/64	29/64	11.51	0.4531	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.6	–	11.60	0.4567	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.8	–	11.80	0.4646	55.0	102.0	45.0	12.00
R45715/32	15/32	11.91	0.4688	55.0	102.0	45.0	12.00
R45712.0	–	12.00	0.4724	55.0	102.0	45.0	12.00
R45712.05	–	12.05	0.4744	60.0	107.0	45.0	14.00
R45712.1	–	12.10	0.4764	60.0	107.0	45.0	14.00
R45712.2	–	12.20	0.4803	60.0	107.0	45.0	14.00
R45731/64	31/64	12.30	0.4844	60.0	107.0	45.0	14.00
R45712.5	–	12.50	0.4921	60.0	107.0	45.0	14.00
R45712.7	–	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
R4571/2	1/2	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
R45712.8	–	12.80	0.5039	60.0	107.0	45.0	14.00
R45713.0	–	13.00	0.5118	60.0	107.0	45.0	14.00
R45733/64	33/64	13.10	0.5156	60.0	107.0	45.0	14.00
R45713.3	–	13.30	0.5236	60.0	107.0	45.0	14.00
R45717/32	17/32	13.49	0.5313	60.0	107.0	45.0	14.00
R45713.5	–	13.50	0.5315	60.0	107.0	45.0	14.00
R45713.8	–	13.80	0.5433	60.0	107.0	45.0	14.00
R45735/64	35/64	13.89	0.5469	60.0	107.0	45.0	14.00
R45714.0	–	14.00	0.5512	60.0	107.0	45.0	14.00
R45714.25	–	14.25	0.5610	65.0	115.0	48.0	16.00
R4579/16	9/16	14.29	0.5625	65.0	115.0	48.0	16.00
R45714.5	–	14.50	0.5709	65.0	115.0	48.0	16.00
R45737/64	37/64	14.68	0.5781	65.0	115.0	48.0	16.00
R45714.8	–	14.80	0.5827	65.0	115.0	48.0	16.00
R45715.0	–	15.00	0.5906	65.0	115.0	48.0	16.00
R45719/32	19/32	15.08	0.5938	65.0	115.0	48.0	16.00
R45715.1	–	15.10	0.5945	65.0	115.0	48.0	16.00
R45715.3	–	15.30	0.6024	65.0	115.0	48.0	16.00
R45739/64	39/64	15.48	0.6094	65.0	115.0	48.0	16.00
R45715.5	–	15.50	0.6102	65.0	115.0	48.0	16.00
R45715.8	–	15.80	0.6220	65.0	115.0	48.0	16.00
R4575/8	5/8	15.88	0.6250	65.0	115.0	48.0	16.00
R45716.0	–	16.00	0.6299	65.0	115.0	48.0	16.00
R45741/64	41/64	16.27	0.6406	73.0	123.0	48.0	18.00
R45716.5	–	16.50	0.6496	73.0	123.0	48.0	18.00
R45721/32	21/32	16.67	0.6563	73.0	123.0	48.0	18.00
R45717.0	–	17.00	0.6693	73.0	123.0	48.0	18.00
R45743/64	43/64	17.07	0.6720	73.0	123.0	48.0	18.00
R45711/16	11/16	17.46	0.6874	73.0	123.0	48.0	18.00
R45717.5	–	17.50	0.6890	73.0	123.0	48.0	18.00
R45745/64	45/64	17.86	0.7031	73.0	123.0	48.0	18.00
R45718.0	–	18.00	0.7087	73.0	123.0	48.0	18.00
R45723/32	23/32	18.26	0.7189	79.0	131.0	50.0	20.00
R45718.5	–	18.50	0.7283	79.0	131.0	50.0	20.00
R45747/64	47/64	18.65	0.7343	79.0	131.0	50.0	20.00
R45718.8	–	18.80	0.7402	79.0	131.0	50.0	20.00
R45719.0	–	19.00	0.7480	79.0	131.0	50.0	20.00
R4573/4	3/4	19.05	0.7500	79.0	131.0	50.0	20.00
R45719.5	–	19.50	0.7677	79.0	131.0	50.0	20.00
R45719.8	–	19.80	0.7795	79.0	131.0	50.0	20.00
R45720.0	–	20.00	0.7874	79.0	131.0	50.0	20.00

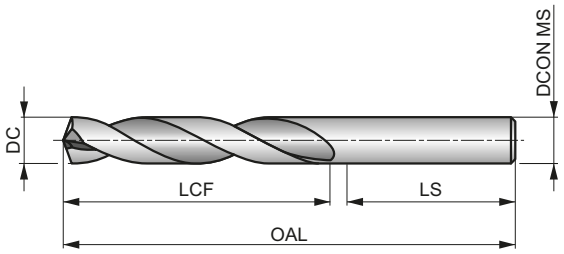
R454

DORMER

FORCE X сверло 5xD из твердого сплава

Высокопроизводительное сверло для получения качественных и точных отверстий (по квалитету H9) с высокой скоростью резания и подачей. Угол при вершине 140°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания. Покрытие TiAlN для повышения стойкости и производительности.

FORCE X



HM	DIN 6537L	5×D
140°	TiAlN	DIN 6535HA
CTW	DC m7	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 65.

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
■ 134 V	■ 150 V	■ 155 V	■ 115 V	■ 101 V	■ 89 V	■ 100 V	■ 80 V	■ 68 V	■ 59 V	■ 50 V	■ 41 U	◪ 56 U	◪ 48 U
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**
◪ 50 U	◪ 41 U	◪ 35 T	◪ 31 T	◪ 26 T	◪ 24 T	◪ 23 T	◪ 20 T	■ 83 W	■ 61 W	■ 46 W	■ 74 V	■ 60 V	■ 48 V
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**
■ 65 V	■ 50 V	■ 41 V	■ 61 V	■ 46 V	■ 34 V	■ 29 V	■ 24 V	■ 68 V	■ 52 V	■ 40 V	■ 188 W	■ 141 W	■ 94 W
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■ 231 V	■ 208 V	■ 150 V	■ 280 V	■ 165 V	■ 83 V	◪ 41 U	◪ 34 U	◪ 30 T	■ 42 U	◪ 25 U	◪ 23 U	◪ 28 U	◪ 23 U

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	LS (мм)	DCON MS (мм)
R4543.0	–	3.00	0.1181	28.0	66.0	36.0	6.00
R4543.1	–	3.10	0.1220	28.0	66.0	36.0	6.00
R4541/8	1/8	3.18	0.1250	28.0	66.0	36.0	6.00
R4543.2	–	3.20	0.1260	28.0	66.0	36.0	6.00
R454N30	N30	3.26	0.1283	28.0	66.0	36.0	6.00
R4543.3	–	3.30	0.1299	28.0	66.0	36.0	6.00
R4543.4	–	3.40	0.1339	28.0	66.0	36.0	6.00
R454N29	N29	3.45	0.1360	28.0	66.0	36.0	6.00
R4543.5	–	3.50	0.1378	28.0	66.0	36.0	6.00
R454N28	N28	3.57	0.1406	28.0	66.0	36.0	6.00
R4549/64	9/64	3.57	0.1406	28.0	66.0	36.0	6.00
R4543.6	–	3.60	0.1417	28.0	66.0	36.0	6.00
R454N27	N27	3.66	0.1441	28.0	66.0	36.0	6.00
R4543.7	–	3.70	0.1457	28.0	66.0	36.0	6.00
R454N26	N26	3.73	0.1469	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N25	N25	3.80	0.1496	36.0	74.0	36.0	6.00
R4543.8	–	3.80	0.1496	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N24	N24	3.86	0.1520	36.0	74.0	36.0	6.00
R4543.9	–	3.90	0.1535	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N23	N23	3.91	0.1539	36.0	74.0	36.0	6.00
R4545/32	5/32	3.97	0.1563	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N22	N22	3.99	0.1571	36.0	74.0	36.0	6.00
R4544.0	–	4.00	0.1575	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N21	N21	4.04	0.1591	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N20	N20	4.09	0.1610	36.0	74.0	36.0	6.00

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
R4544.1	–	4.10	0.1614	36.0	74.0	36.0	6.00
R4544.2	–	4.20	0.1654	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N19	N19	4.22	0.1661	36.0	74.0	36.0	6.00
R4544.3	–	4.30	0.1693	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N18	N18	4.31	0.1697	36.0	74.0	36.0	6.00
R45411/64	11/64	4.37	0.1719	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N17	N17	4.39	0.1728	36.0	74.0	36.0	6.00
R4544.4	–	4.40	0.1732	36.0	74.0	36.0	6.00
R4544.5	–	4.50	0.1772	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N16	N16	4.50	0.1772	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N15	N15	4.57	0.1799	36.0	74.0	36.0	6.00
R4544.6	–	4.60	0.1811	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N14	N14	4.62	0.1819	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N13	N13	4.70	0.1850	36.0	74.0	36.0	6.00
R4544.7	–	4.70	0.1850	36.0	74.0	36.0	6.00
R4543/16	3/16	4.76	0.1875	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N12	N12	4.80	0.1890	44.0	82.0	36.0	6.00
R4544.8	–	4.80	0.1890	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N11	N11	4.85	0.1909	44.0	82.0	36.0	6.00
R4544.9	–	4.90	0.1929	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N10	N10	4.92	0.1937	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N9	N9	4.98	0.1961	44.0	82.0	36.0	6.00
R4545.0	–	5.00	0.1969	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N8	N8	5.06	0.1992	44.0	82.0	36.0	6.00
R4545.1	–	5.10	0.2008	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N7	N7	5.11	0.2010	44.0	82.0	36.0	6.00
R45413/64	13/64	5.16	0.2031	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N6	N6	5.18	0.2039	44.0	82.0	36.0	6.00
R4545.2	–	5.20	0.2047	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N5	N5	5.22	0.2055	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N4	N4	5.31	0.2091	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N3	N3	5.41	0.2130	44.0	82.0	36.0	6.00
R4545.5	–	5.50	0.2165	44.0	82.0	36.0	6.00
R4547/32	7/32	5.56	0.2188	44.0	82.0	36.0	6.00
R4545.6	–	5.60	0.2205	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N2	N2	5.61	0.2209	44.0	82.0	36.0	6.00
R4545.7	–	5.70	0.2244	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N1	N1	5.79	0.2280	44.0	82.0	36.0	6.00
R4545.8	–	5.80	0.2283	44.0	82.0	36.0	6.00
R454A	A	5.94	0.2339	44.0	82.0	36.0	6.00
R45415/64	15/64	5.95	0.2344	44.0	82.0	36.0	6.00
R4546.0	–	6.00	0.2362	44.0	82.0	36.0	6.00
R454B	B	6.05	0.2380	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.1	–	6.10	0.2402	53.0	91.0	36.0	8.00
R454C	C	6.15	0.2421	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.2	–	6.20	0.2441	53.0	91.0	36.0	8.00
R454D	D	6.25	0.2461	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.3	–	6.30	0.2480	53.0	91.0	36.0	8.00
R4541/4	1/4	6.35	0.2500	53.0	91.0	36.0	8.00
R454E	E	6.35	0.2500	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.4	–	6.40	0.2520	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.5	–	6.50	0.2559	53.0	91.0	36.0	8.00
R454F	F	6.53	0.2571	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.6	–	6.60	0.2598	53.0	91.0	36.0	8.00
R454G	G	6.63	0.2610	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.7	–	6.70	0.2638	53.0	91.0	36.0	8.00
R45417/64	17/64	6.75	0.2656	53.0	91.0	36.0	8.00
R454H	H	6.76	0.2661	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.8	–	6.80	0.2677	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.9	–	6.90	0.2717	53.0	91.0	36.0	8.00
R454I	I	6.91	0.2720	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.0	–	7.00	0.2756	53.0	91.0	36.0	8.00

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
R454J	J	7.04	0.2772	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.1	–	7.10	0.2795	53.0	91.0	36.0	8.00
R454K	K	7.14	0.2811	53.0	91.0	36.0	8.00
R4549/32	9/32	7.14	0.2813	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.3	–	7.30	0.2874	53.0	91.0	36.0	8.00
R454L	L	7.37	0.2902	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.4	–	7.40	0.2913	53.0	91.0	36.0	8.00
R454M	M	7.49	0.2949	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.5	–	7.50	0.2953	53.0	91.0	36.0	8.00
R45419/64	19/64	7.54	0.2969	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.6	–	7.60	0.2992	53.0	91.0	36.0	8.00
R454N	N	7.67	0.3020	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.7	–	7.70	0.3031	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.8	–	7.80	0.3071	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.9	–	7.90	0.3110	53.0	91.0	36.0	8.00
R4545/16	5/16	7.94	0.3125	53.0	91.0	36.0	8.00
R4548.0	–	8.00	0.3150	53.0	91.0	36.0	8.00
R454O	O	8.03	0.3161	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.1	–	8.10	0.3189	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.2	–	8.20	0.3228	61.0	103.0	40.0	10.00
R454P	P	8.20	0.3228	61.0	103.0	40.0	10.00
R45421/64	21/64	8.33	0.3281	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.4	–	8.40	0.3307	61.0	103.0	40.0	10.00
R454Q	Q	8.43	0.3319	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.5	–	8.50	0.3346	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.6	–	8.60	0.3386	61.0	103.0	40.0	10.00
R454R	R	8.61	0.3390	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.7	–	8.70	0.3425	61.0	103.0	40.0	10.00
R45411/32	11/32	8.73	0.3438	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.8	–	8.80	0.3465	61.0	103.0	40.0	10.00
R454S	S	8.84	0.3480	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.9	–	8.90	0.3504	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.0	–	9.00	0.3543	61.0	103.0	40.0	10.00
R454T	T	9.09	0.3579	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.1	–	9.10	0.3583	61.0	103.0	40.0	10.00
R45423/64	23/64	9.13	0.3594	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.3	–	9.30	0.3661	61.0	103.0	40.0	10.00
R454U	U	9.35	0.3681	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.4	–	9.40	0.3701	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.5	–	9.50	0.3740	61.0	103.0	40.0	10.00
R4543/8	3/8	9.53	0.3750	61.0	103.0	40.0	10.00
R454V	V	9.58	0.3772	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.6	–	9.60	0.3780	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.7	–	9.70	0.3819	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.8	–	9.80	0.3858	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.9	–	9.90	0.3898	61.0	103.0	40.0	10.00
R454W	W	9.80	0.3858	61.0	103.0	40.0	10.00
R45425/64	25/64	9.92	0.3906	61.0	103.0	40.0	10.00
R45410.0	–	10.00	0.3937	61.0	103.0	40.0	10.00
R454X	X	10.08	0.3969	70.0	118.0	45.0	12.00
R45410.1	–	10.10	0.3976	70.0	118.0	45.0	12.00
R45410.2	–	10.20	0.4016	70.0	118.0	45.0	12.00
R454Y	Y	10.26	0.4039	70.0	118.0	45.0	12.00
R45410.3	–	10.30	0.4055	70.0	118.0	45.0	12.00
R45413/32	13/32	10.32	0.4063	70.0	118.0	45.0	12.00
R45410.4	–	10.40	0.4094	70.0	118.0	45.0	12.00
R454Z	Z	10.49	0.4130	70.0	118.0	45.0	12.00
R45410.5	–	10.50	0.4134	70.0	118.0	45.0	12.00
R45410.6	–	10.60	0.4173	70.0	118.0	45.0	12.00
R45427/64	27/64	10.72	0.4219	70.0	118.0	45.0	12.00
R45411.0	–	11.00	0.4331	70.0	118.0	45.0	12.00
R4547/16	7/16	11.11	0.4375	70.0	118.0	45.0	12.00

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
R45411.2	–	11.20	0.4409	70.0	118.0	45.0	12.00
R45411.4	–	11.40	0.4488	70.0	118.0	45.0	12.00
R45411.5	–	11.50	0.4528	70.0	118.0	45.0	12.00
R45429/64	29/64	11.51	0.4531	70.0	118.0	45.0	12.00
R45411.6	–	11.60	0.4567	70.0	118.0	45.0	12.00
R45411.8	–	11.80	0.4646	70.0	118.0	45.0	12.00
R45415/32	15/32	11.91	0.4688	70.0	118.0	45.0	12.00
R45412.0	–	12.00	0.4724	70.0	118.0	45.0	12.00
R45412.1	–	12.10	0.4764	76.0	124.0	45.0	14.00
R45412.2	–	12.20	0.4803	76.0	124.0	45.0	14.00
R45431/64	31/64	12.30	0.4844	76.0	124.0	45.0	14.00
R45412.5	–	12.50	0.4921	76.0	124.0	45.0	14.00
R45412.7	–	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
R4541/2	1/2	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
R45412.8	–	12.80	0.5039	76.0	124.0	45.0	14.00
R45413.0	–	13.00	0.5118	76.0	124.0	45.0	14.00
R45433/64	33/64	13.10	0.5156	76.0	124.0	45.0	14.00
R45417/32	17/32	13.49	0.5313	76.0	124.0	45.0	14.00
R45413.5	–	13.50	0.5315	76.0	124.0	45.0	14.00
R45413.8	–	13.80	0.5433	76.0	124.0	45.0	14.00
R45435/64	35/64	13.89	0.5469	76.0	124.0	45.0	14.00
R45414.0	–	14.00	0.5512	76.0	124.0	45.0	14.00
R45414.25	–	14.25	0.5610	82.0	133.0	48.0	16.00
R4549/16	9/16	14.29	0.5625	82.0	133.0	48.0	16.00
R45414.5	–	14.50	0.5709	82.0	133.0	48.0	16.00
R45437/64	37/64	14.68	0.5781	82.0	133.0	48.0	16.00
R45414.8	–	14.80	0.5827	82.0	133.0	48.0	16.00
R45415.0	–	15.00	0.5906	82.0	133.0	48.0	16.00
R45419/32	19/32	15.08	0.5938	82.0	133.0	48.0	16.00
R45415.1	–	15.10	0.5945	82.0	133.0	48.0	16.00
R45439/64	39/64	15.48	0.6094	82.0	133.0	48.0	16.00
R45415.5	–	15.50	0.6102	82.0	133.0	48.0	16.00
R45415.8	–	15.80	0.6220	82.0	133.0	48.0	16.00
R4545/8	5/8	15.88	0.6250	82.0	133.0	48.0	16.00
R45416.0	–	16.00	0.6299	82.0	133.0	48.0	16.00
R45441/64	41/64	16.27	0.6406	91.0	143.0	48.0	18.00
R45416.5	–	16.50	0.6496	91.0	143.0	48.0	18.00
R45421/32	21/32	16.67	0.6563	91.0	143.0	48.0	18.00
R45417.0	–	17.00	0.6693	91.0	143.0	48.0	18.00
R45443/64	43/64	17.07	0.6720	91.0	143.0	48.0	18.00
R45411/16	11/16	17.46	0.6874	91.0	143.0	48.0	18.00
R45417.5	–	17.50	0.6890	91.0	143.0	48.0	18.00
R45417.8	–	17.80	0.7008	91.0	143.0	48.0	18.00
R45445/64	45/64	17.86	0.7031	91.0	143.0	48.0	18.00
R45418.0	–	18.00	0.7087	91.0	143.0	48.0	18.00
R45423/32	23/32	18.26	0.7189	99.0	153.0	50.0	20.00
R45418.5	–	18.50	0.7283	99.0	153.0	50.0	20.00
R45447/64	47/64	18.65	0.7343	99.0	153.0	50.0	20.00
R45419.0	–	19.00	0.7480	99.0	153.0	50.0	20.00
R4543/4	3/4	19.05	0.7500	99.0	153.0	50.0	20.00
R45419.5	–	19.50	0.7677	99.0	153.0	50.0	20.00
R45419.8	–	19.80	0.7795	99.0	153.0	50.0	20.00
R45420.0	–	20.00	0.7874	99.0	153.0	50.0	20.00

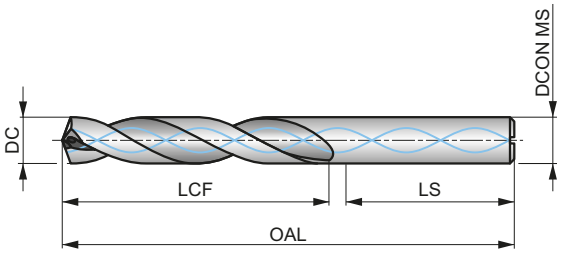
R453

DORMER

FORCE X сверло 5xD из твердого сплава с внутренним подводом СОЖ

Высокопроизводительное сверло для получения качественных и точных отверстий (по квалитету H9) с высокой скоростью резания и подачей. Угол при вершине 140°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания. Внутренний подвод СОЖ и покрытие TiAlN для повышения стойкости и производительности.

FORCE X



HM	DIN 6537L	5×D
140°	TiAlN	DIN 6535HA
CTW		DC m7

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 65.

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
■ 170 V	■ 190 V	■ 197 V	■ 145 V	■ 128 V	■ 113 V	■ 126 V	■ 102 V	■ 86 V	■ 75 V	■ 64 V	■ 52 U	◪ 71 V	◪ 61 V
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**
◪ 64 V	◪ 52 V	◪ 44 U	◪ 39 V	◪ 33 V	◪ 30 V	◪ 29 U	◪ 25 U	■ 105 W	■ 77 W	■ 58 W	■ 93 V	■ 76 V	■ 61 V
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**
■ 83 V	■ 64 V	■ 51 V	■ 77 V	■ 58 V	■ 43 V	■ 36 V	■ 30 V	■ 86 V	■ 66 V	■ 50 V	■ 238 W	■ 179 W	■ 119 W
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■ 293 V	■ 263 V	■ 190 V	■ 354 W	■ 209 W	■ 105 W	■ 52 V	■ 43 V	■ 38 U	■ 53 U	◪ 31 U	◪ 29 U	◪ 35 U	◪ 29 U

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	LS (мм)	DCON MS (мм)
R4533.0	–	3.00	0.1181	28.0	66.0	36.0	6.00
R4533.1	–	3.10	0.1220	28.0	66.0	36.0	6.00
R4531/8	1/8	3.18	0.1250	28.0	66.0	36.0	6.00
R4533.2	–	3.20	0.1260	28.0	66.0	36.0	6.00
R453N30	N30	3.26	0.1283	28.0	66.0	36.0	6.00
R4533.3	–	3.30	0.1299	28.0	66.0	36.0	6.00
R4533.4	–	3.40	0.1339	28.0	66.0	36.0	6.00
R453N29	N29	3.45	0.1360	28.0	66.0	36.0	6.00
R4533.5	–	3.50	0.1378	28.0	66.0	36.0	6.00
R453N28	N28	3.57	0.1406	28.0	66.0	36.0	6.00
R4539/64	9/64	3.57	0.1406	28.0	66.0	36.0	6.00
R4533.6	–	3.60	0.1417	28.0	66.0	36.0	6.00
R453N27	N27	3.66	0.1441	28.0	66.0	36.0	6.00
R4533.7	–	3.70	0.1457	28.0	66.0	36.0	6.00
R453N26	N26	3.73	0.1469	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N25	N25	3.80	0.1496	36.0	74.0	36.0	6.00
R4533.8	–	3.80	0.1496	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N24	N24	3.86	0.1520	36.0	74.0	36.0	6.00
R4533.9	–	3.90	0.1535	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N23	N23	3.91	0.1539	36.0	74.0	36.0	6.00
R4535/32	5/32	3.97	0.1563	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N22	N22	3.99	0.1571	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.0	–	4.00	0.1575	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N21	N21	4.04	0.1591	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.05	–	4.05	0.1594	36.0	74.0	36.0	6.00

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
R453N20	N20	4.09	0.1610	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.1	–	4.10	0.1614	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.2	–	4.20	0.1654	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N19	N19	4.22	0.1661	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.3	–	4.30	0.1693	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N18	N18	4.31	0.1697	36.0	74.0	36.0	6.00
R45311/64	11/64	4.37	0.1719	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N17	N17	4.39	0.1728	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.4	–	4.40	0.1732	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.5	–	4.50	0.1772	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N16	N16	4.50	0.1772	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N15	N15	4.57	0.1799	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.6	–	4.60	0.1811	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N14	N14	4.62	0.1819	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N13	N13	4.70	0.1850	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.7	–	4.70	0.1850	36.0	74.0	36.0	6.00
R4533/16	3/16	4.76	0.1875	44.0	82.0	36.0	6.00
R4534.8	–	4.80	0.1890	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N12	N12	4.80	0.1890	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N11	N11	4.85	0.1909	44.0	82.0	36.0	6.00
R4534.9	–	4.90	0.1929	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N10	N10	4.92	0.1937	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N9	N9	4.98	0.1961	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.0	–	5.00	0.1969	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.05	–	5.05	0.1988	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N8	N8	5.06	0.1992	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.1	–	5.10	0.2008	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N7	N7	5.11	0.2010	44.0	82.0	36.0	6.00
R45313/64	13/64	5.16	0.2031	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N6	N6	5.18	0.2039	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.2	–	5.20	0.2047	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N5	N5	5.22	0.2055	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.3	–	5.30	0.2087	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N4	N4	5.31	0.2091	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.4	–	5.40	0.2126	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N3	N3	5.41	0.2130	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.5	–	5.50	0.2165	44.0	82.0	36.0	6.00
R4537/32	7/32	5.56	0.2188	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.6	–	5.60	0.2205	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N2	N2	5.61	0.2209	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.7	–	5.70	0.2244	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N1	N1	5.79	0.2280	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.8	–	5.80	0.2283	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.9	–	5.90	0.2323	44.0	82.0	36.0	6.00
R453A	A	5.94	0.2339	44.0	82.0	36.0	6.00
R45315/64	15/64	5.95	0.2344	44.0	82.0	36.0	6.00
R4536.0	–	6.00	0.2362	44.0	82.0	36.0	6.00
R453B	B	6.05	0.2380	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.05	–	6.05	0.2382	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.1	–	6.10	0.2402	53.0	91.0	36.0	8.00
R453C	C	6.15	0.2421	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.2	–	6.20	0.2441	53.0	91.0	36.0	8.00
R453D	D	6.25	0.2461	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.3	–	6.30	0.2480	53.0	91.0	36.0	8.00
R4531/4	1/4	6.35	0.2500	53.0	91.0	36.0	8.00
R453E	E	6.35	0.2500	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.4	–	6.40	0.2520	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.5	–	6.50	0.2559	53.0	91.0	36.0	8.00
R453F	F	6.53	0.2571	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.6	–	6.60	0.2598	53.0	91.0	36.0	8.00
R453G	G	6.63	0.2610	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.7	–	6.70	0.2638	53.0	91.0	36.0	8.00
R45317/64	17/64	6.75	0.2656	53.0	91.0	36.0	8.00
R453H	H	6.76	0.2661	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.8	–	6.80	0.2677	53.0	91.0	36.0	8.00

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
R4536.9	–	6.90	0.2717	53.0	91.0	36.0	8.00
R453I	I	6.91	0.2720	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.0	–	7.00	0.2756	53.0	91.0	36.0	8.00
R453J	J	7.04	0.2772	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.1	–	7.10	0.2795	53.0	91.0	36.0	8.00
R453K	K	7.14	0.2811	53.0	91.0	36.0	8.00
R4539/32	9/32	7.14	0.2813	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.2	–	7.20	0.2835	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.3	–	7.30	0.2874	53.0	91.0	36.0	8.00
R453L	L	7.37	0.2902	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.4	–	7.40	0.2913	53.0	91.0	36.0	8.00
R453M	M	7.49	0.2949	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.5	–	7.50	0.2953	53.0	91.0	36.0	8.00
R45319/64	19/64	7.54	0.2969	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.6	–	7.60	0.2992	53.0	91.0	36.0	8.00
R453N	N	7.67	0.3020	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.7	–	7.70	0.3031	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.8	–	7.80	0.3071	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.9	–	7.90	0.3110	53.0	91.0	36.0	8.00
R4535/16	5/16	7.94	0.3125	53.0	91.0	36.0	8.00
R4538.0	–	8.00	0.3150	53.0	91.0	36.0	8.00
R453O	O	8.03	0.3161	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.05	–	8.05	0.3169	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.1	–	8.10	0.3189	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.2	–	8.20	0.3228	61.0	103.0	40.0	10.00
R453P	P	8.20	0.3228	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.3	–	8.30	0.3268	61.0	103.0	40.0	10.00
R45321/64	21/64	8.33	0.3281	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.4	–	8.40	0.3307	61.0	103.0	40.0	10.00
R453Q	Q	8.43	0.3319	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.5	–	8.50	0.3346	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.6	–	8.60	0.3386	61.0	103.0	40.0	10.00
R453R	R	8.61	0.3390	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.7	–	8.70	0.3425	61.0	103.0	40.0	10.00
R45311/32	11/32	8.73	0.3438	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.8	–	8.80	0.3465	61.0	103.0	40.0	10.00
R453S	S	8.84	0.3480	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.9	–	8.90	0.3504	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.0	–	9.00	0.3543	61.0	103.0	40.0	10.00
R453T	T	9.09	0.3579	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.1	–	9.10	0.3583	61.0	103.0	40.0	10.00
R45323/64	23/64	9.13	0.3594	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.2	–	9.20	0.3622	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.3	–	9.30	0.3661	61.0	103.0	40.0	10.00
R453U	U	9.35	0.3681	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.4	–	9.40	0.3701	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.5	–	9.50	0.3740	61.0	103.0	40.0	10.00
R4533/8	3/8	9.53	0.3750	61.0	103.0	40.0	10.00
R453V	V	9.58	0.3772	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.6	–	9.60	0.3780	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.7	–	9.70	0.3819	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.8	–	9.80	0.3858	61.0	103.0	40.0	10.00
R453W	W	9.80	0.3858	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.9	–	9.90	0.3898	61.0	103.0	40.0	10.00
R45325/64	25/64	9.92	0.3906	61.0	103.0	40.0	10.00
R45310.0	–	10.00	0.3937	61.0	103.0	40.0	10.00
R45310.05	–	10.05	0.3957	70.0	118.0	45.0	12.00
R453X	X	10.08	0.3969	70.0	118.0	45.0	12.00
R45310.1	–	10.10	0.3976	70.0	118.0	45.0	12.00
R45310.2	–	10.20	0.4016	70.0	118.0	45.0	12.00
R453Y	Y	10.26	0.4039	70.0	118.0	45.0	12.00
R45310.3	–	10.30	0.4055	70.0	118.0	45.0	12.00
R45313/32	13/32	10.32	0.4063	70.0	118.0	45.0	12.00
R45310.4	–	10.40	0.4094	70.0	118.0	45.0	12.00
R453Z	Z	10.49	0.4130	70.0	118.0	45.0	12.00

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
R45310.5	–	10.50	0.4134	70.0	118.0	45.0	12.00
R45310.6	–	10.60	0.4173	70.0	118.0	45.0	12.00
R45327/64	27/64	10.72	0.4219	70.0	118.0	45.0	12.00
R45310.8	–	10.80	0.4252	70.0	118.0	45.0	12.00
R45311.0	–	11.00	0.4331	70.0	118.0	45.0	12.00
R4537/16	7/16	11.11	0.4375	70.0	118.0	45.0	12.00
R45311.2	–	11.20	0.4409	70.0	118.0	45.0	12.00
R45311.3	–	11.30	0.4449	70.0	118.0	45.0	12.00
R45311.4	–	11.40	0.4488	70.0	118.0	45.0	12.00
R45311.5	–	11.50	0.4528	70.0	118.0	45.0	12.00
R45329/64	29/64	11.51	0.4531	70.0	118.0	45.0	12.00
R45311.6	–	11.60	0.4567	70.0	118.0	45.0	12.00
R45311.8	–	11.80	0.4646	70.0	118.0	45.0	12.00
R45315/32	15/32	11.91	0.4688	70.0	118.0	45.0	12.00
R45312.0	–	12.00	0.4724	70.0	118.0	45.0	12.00
R45312.05	–	12.05	0.4744	76.0	124.0	45.0	14.00
R45312.2	–	12.20	0.4803	76.0	124.0	45.0	14.00
R45331/64	31/64	12.30	0.4844	76.0	124.0	45.0	14.00
R45312.5	–	12.50	0.4921	76.0	124.0	45.0	14.00
R45312.7	–	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
R4531/2	1/2	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
R45312.8	–	12.80	0.5039	76.0	124.0	45.0	14.00
R45313.0	–	13.00	0.5118	76.0	124.0	45.0	14.00
R45333/64	33/64	13.10	0.5156	76.0	124.0	45.0	14.00
R45313.3	–	13.30	0.5236	76.0	124.0	45.0	14.00
R45317/32	17/32	13.49	0.5313	76.0	124.0	45.0	14.00
R45313.5	–	13.50	0.5315	76.0	124.0	45.0	14.00
R45313.8	–	13.80	0.5433	76.0	124.0	45.0	14.00
R45335/64	35/64	13.89	0.5469	76.0	124.0	45.0	14.00
R45314.0	–	14.00	0.5512	76.0	124.0	45.0	14.00
R45314.25	–	14.25	0.5610	82.0	133.0	48.0	16.00
R4539/16	9/16	14.29	0.5625	82.0	133.0	48.0	16.00
R45314.5	–	14.50	0.5709	82.0	133.0	48.0	16.00
R45337/64	37/64	14.68	0.5781	82.0	133.0	48.0	16.00
R45314.8	–	14.80	0.5827	82.0	133.0	48.0	16.00
R45315.0	–	15.00	0.5906	82.0	133.0	48.0	16.00
R45319/32	19/32	15.08	0.5938	82.0	133.0	48.0	16.00
R45315.1	–	15.10	0.5945	82.0	133.0	48.0	16.00
R45315.3	–	15.30	0.6024	82.0	133.0	48.0	16.00
R45339/64	39/64	15.48	0.6094	82.0	133.0	48.0	16.00
R45315.5	–	15.50	0.6102	82.0	133.0	48.0	16.00
R45315.8	–	15.80	0.6220	82.0	133.0	48.0	16.00
R4535/8	5/8	15.88	0.6250	82.0	133.0	48.0	16.00
R45316.0	–	16.00	0.6299	82.0	133.0	48.0	16.00
R45341/64	41/64	16.27	0.6406	91.0	143.0	48.0	18.00
R45316.5	–	16.50	0.6496	91.0	143.0	48.0	18.00
R45321/32	21/32	16.67	0.6563	91.0	143.0	48.0	18.00
R45317.0	–	17.00	0.6693	91.0	143.0	48.0	18.00
R45343/64	43/64	17.07	0.6720	91.0	143.0	48.0	18.00
R45311/16	11/16	17.46	0.6874	91.0	143.0	48.0	18.00
R45317.5	–	17.50	0.6890	91.0	143.0	48.0	18.00
R45317.8	–	17.80	0.7008	91.0	143.0	48.0	18.00
R45345/64	45/64	17.86	0.7031	91.0	143.0	48.0	18.00
R45318.0	–	18.00	0.7087	91.0	143.0	48.0	18.00
R45323/32	23/32	18.26	0.7189	99.0	143.0	48.0	20.00
R45318.5	–	18.50	0.7283	99.0	153.0	50.0	20.00
R45347/64	47/64	18.65	0.7343	99.0	153.0	50.0	20.00
R45319.0	–	19.00	0.7480	99.0	153.0	50.0	20.00
R4533/4	3/4	19.05	0.7500	99.0	153.0	50.0	20.00
R45319.5	–	19.50	0.7677	99.0	153.0	50.0	20.00
R45319.8	–	19.80	0.7795	99.0	153.0	50.0	20.00
R45320.0	–	20.00	0.7874	99.0	153.0	50.0	20.00

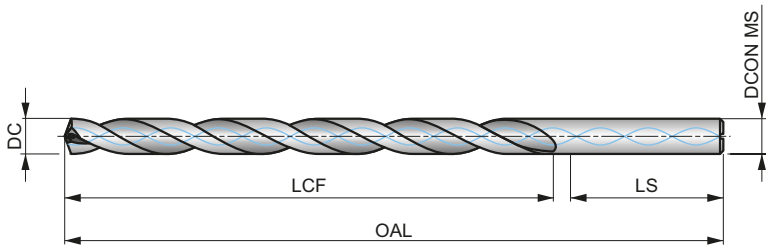
R459

DORMER

FORCE X сверло 8xD из твердого сплава с внутренним подводом СОЖ

Высокопроизводительное сверло для получения качественных и точных отверстий (по квалитету H9) с высокой скоростью резания и подачей. Угол при вершине 140°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания. Внутренний подвод СОЖ и покрытие TiAlN для повышения стойкости и производительности.

FORCE X



HM | DORMER | 8×D

140° | TiAlN | DIN 6535HA

CTW | | DC m7

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 65.

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
■ 143 V	■ 160 V	■ 166 V	■ 122 V	■ 108 U	■ 95 U	■ 106 U	■ 86 U	■ 72 U	■ 63 U	■ 54 U	■ 44 T	◪ 60 V	◪ 51 V
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**
◪ 54 V	◪ 44 V	◪ 37 U	◪ 33 V	◪ 28 V	◪ 26 V	◪ 24 U	◪ 21 U	■ 88 W	■ 65 W	■ 49 W	■ 78 V	■ 64 V	■ 51 V
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**
■ 70 V	■ 54 V	■ 43 V	■ 65 V	■ 49 V	■ 36 V	■ 30 V	■ 26 V	■ 73 V	■ 55 V	■ 42 V	◪ 200 W	◪ 150 W	■ 100 W
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**								
■ 246 V	■ 222 V	■ 160 V	◪ 298 V	◪ 176 V	◪ 88 V								

DCON MS с допуском h6.

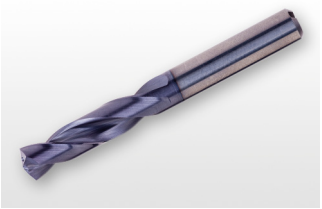
Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	LS (мм)	DCON MS (мм)
R4593.0	–	3.00	0.1181	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.1	–	3.10	0.1220	37.0	79.0	36.0	6.00
R4591/8	1/8	3.18	0.1250	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.2	–	3.20	0.1260	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.3	–	3.30	0.1299	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.4	–	3.40	0.1339	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.5	–	3.50	0.1378	37.0	79.0	36.0	6.00
R4599/64	9/64	3.57	0.1406	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.6	–	3.60	0.1417	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.7	–	3.70	0.1457	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.8	–	3.80	0.1496	48.0	90.0	36.0	6.00
R4593.9	–	3.90	0.1535	48.0	90.0	36.0	6.00
R4595/32	5/32	3.97	0.1563	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.0	–	4.00	0.1575	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.1	–	4.10	0.1614	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.2	–	4.20	0.1654	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.3	–	4.30	0.1693	48.0	90.0	36.0	6.00
R45911/64	11/64	4.37	0.1719	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.4	–	4.40	0.1732	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.5	–	4.50	0.1772	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.6	–	4.60	0.1811	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.7	–	4.70	0.1850	62.0	104.0	36.0	6.00
R4593/16	3/16	4.76	0.1875	62.0	104.0	36.0	6.00
R4594.8	–	4.80	0.1890	62.0	104.0	36.0	6.00
R4594.9	–	4.90	0.1929	62.0	104.0	36.0	6.00

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
R4595.0	–	5.00	0.1969	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.1	–	5.10	0.2008	62.0	104.0	36.0	6.00
R45913/64	13/64	5.16	0.2031	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.2	–	5.20	0.2047	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.3	–	5.30	0.2087	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.4	–	5.40	0.2126	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.5	–	5.50	0.2165	62.0	104.0	36.0	6.00
R4597/32	7/32	5.56	0.2188	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.6	–	5.60	0.2205	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.7	–	5.70	0.2244	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.8	–	5.80	0.2283	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.9	–	5.90	0.2323	62.0	104.0	36.0	6.00
R45915/64	15/64	5.95	0.2344	62.0	104.0	36.0	6.00
R4596.0	–	6.00	0.2362	62.0	104.0	36.0	6.00
R4596.1	–	6.10	0.2402	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.2	–	6.20	0.2441	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.3	–	6.30	0.2480	84.0	126.0	36.0	8.00
R4591/4	1/4	6.35	0.2500	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.4	–	6.40	0.2520	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.5	–	6.50	0.2559	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.6	–	6.60	0.2598	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.7	–	6.70	0.2638	84.0	126.0	36.0	8.00
R45917/64	17/64	6.75	0.2656	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.8	–	6.80	0.2677	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.9	–	6.90	0.2717	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.0	–	7.00	0.2756	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.1	–	7.10	0.2795	84.0	126.0	36.0	8.00
R4599/32	9/32	7.14	0.2813	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.2	–	7.20	0.2835	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.3	–	7.30	0.2874	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.4	–	7.40	0.2913	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.5	–	7.50	0.2953	84.0	126.0	36.0	8.00
R45919/64	19/64	7.54	0.2969	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.6	–	7.60	0.2992	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.7	–	7.70	0.3031	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.8	–	7.80	0.3071	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.9	–	7.90	0.3110	84.0	126.0	36.0	8.00
R4595/16	5/16	7.94	0.3125	84.0	126.0	36.0	8.00
R4598.0	–	8.00	0.3150	84.0	126.0	36.0	8.00
R4598.1	–	8.10	0.3189	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.2	–	8.20	0.3228	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.3	–	8.30	0.3268	106.0	152.0	40.0	10.00
R45921/64	21/64	8.33	0.3281	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.4	–	8.40	0.3307	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.5	–	8.50	0.3346	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.6	–	8.60	0.3386	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.7	–	8.70	0.3425	106.0	152.0	40.0	10.00
R45911/32	11/32	8.73	0.3438	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.8	–	8.80	0.3465	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.9	–	8.90	0.3504	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.0	–	9.00	0.3543	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.1	–	9.10	0.3583	106.0	152.0	40.0	10.00
R45923/64	23/64	9.13	0.3594	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.2	–	9.20	0.3622	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.3	–	9.30	0.3661	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.4	–	9.40	0.3701	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.5	–	9.50	0.3740	106.0	152.0	40.0	10.00
R4593/8	3/8	9.53	0.3750	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.6	–	9.60	0.3780	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.7	–	9.70	0.3819	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.8	–	9.80	0.3858	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.9	–	9.90	0.3898	106.0	152.0	40.0	10.00

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
R45925/64	25/64	9.92	0.3906	106.0	152.0	40.0	10.00
R45910.0	–	10.00	0.3937	106.0	152.0	40.0	10.00
R45910.2	–	10.20	0.4016	128.0	180.0	45.0	12.00
R45910.3	–	10.30	0.4055	128.0	180.0	45.0	12.00
R45913/32	13/32	10.32	0.4063	128.0	180.0	45.0	12.00
R45910.4	–	10.40	0.4094	128.0	180.0	45.0	12.00
R45910.5	–	10.50	0.4134	128.0	180.0	45.0	12.00
R45927/64	27/64	10.72	0.4219	128.0	180.0	45.0	12.00
R45910.8	–	10.80	0.4252	128.0	180.0	45.0	12.00
R45911.0	–	11.00	0.4331	128.0	180.0	45.0	12.00
R4597/16	7/16	11.11	0.4375	128.0	180.0	45.0	12.00
R45911.2	–	11.20	0.4409	128.0	180.0	45.0	12.00
R45911.3	–	11.30	0.4449	128.0	180.0	45.0	12.00
R45911.5	–	11.50	0.4528	128.0	180.0	45.0	12.00
R45929/64	29/64	11.51	0.4531	128.0	180.0	45.0	12.00
R45911.8	–	11.80	0.4646	128.0	180.0	45.0	12.00
R45915/32	15/32	11.91	0.4688	128.0	180.0	45.0	12.00
R45912.0	–	12.00	0.4724	128.0	180.0	45.0	12.00
R45912.2	–	12.20	0.4803	151.0	202.0	48.0	14.00
R45931/64	31/64	12.30	0.4844	151.0	202.0	48.0	14.00
R45912.5	–	12.50	0.4921	151.0	202.0	48.0	14.00
R4591/2	1/2	12.70	0.5000	151.0	202.0	48.0	14.00
R45912.8	–	12.80	0.5039	151.0	202.0	48.0	14.00
R45913.0	–	13.00	0.5118	151.0	202.0	48.0	14.00
R45933/64	33/64	13.10	0.5156	151.0	202.0	48.0	14.00
R45917/32	17/32	13.49	0.5313	151.0	202.0	48.0	14.00
R45913.5	–	13.50	0.5315	151.0	202.0	48.0	14.00
R45935/64	35/64	13.89	0.5469	151.0	202.0	48.0	14.00
R45914.0	–	14.00	0.5512	151.0	202.0	48.0	14.00
R45914.25	–	14.25	0.5610	172.0	227.0	48.0	16.00
R4599/16	9/16	14.29	0.5625	172.0	227.0	48.0	16.00
R45914.5	–	14.50	0.5709	172.0	227.0	48.0	16.00
R45937/64	37/64	14.68	0.5781	172.0	227.0	48.0	16.00
R45915.0	–	15.00	0.5906	172.0	227.0	48.0	16.00
R45919/32	19/32	15.08	0.5938	172.0	227.0	48.0	16.00
R45915.1	–	15.10	0.5945	172.0	227.0	48.0	16.00
R45939/64	39/64	15.48	0.6094	172.0	227.0	48.0	16.00
R45915.5	–	15.50	0.6102	172.0	227.0	48.0	16.00
R4595/8	5/8	15.88	0.6250	172.0	227.0	48.0	16.00
R45916.0	–	16.00	0.6299	172.0	227.0	48.0	16.00

R467

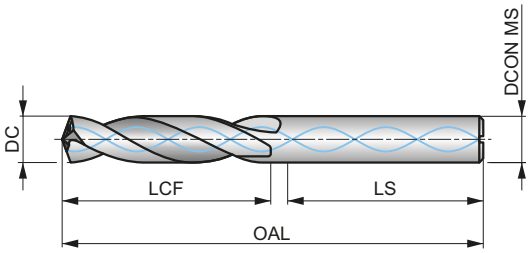
DORMER



FORCE M сверло 3xD из твердого сплава с внутренним подводом СОЖ

Высокопроизводительное сверло для получения качественных и точных отверстий (по квалитету H9) в заготовках из нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов с высокой скоростью резания и подачей. Угол при вершине 140°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания. Внутренний подвод СОЖ и покрытие TiAlN для повышения стойкости и производительности.

FORCE M



HM	DIN 6537K	3×D
140°	TiAlN	DIN 6535HA
CTW		DC m7

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 65.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1
■117 G	■99 G	■104 G	■85 G	■71 E	■87 G	■75 G	■68 F	■60 F	■52 E	■55 V	■45 V	■40 U	◪60 U

S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪56 U	◪45 U	◪40 U	◪35 U	◪32 U

DCON MS с допуском h6.

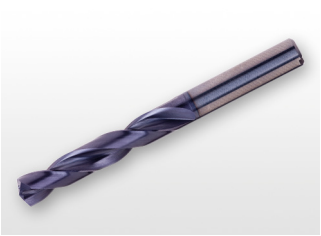
Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	LS (мм)	DCON MS (мм)
R4673.0	–	3.00	0.1181	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.1	–	3.10	0.1220	20.0	62.0	36.0	6.00
R4671/8	1/8	3.18	0.1250	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.2	–	3.20	0.1260	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.3	–	3.30	0.1299	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.4	–	3.40	0.1339	20.0	62.0	36.0	6.00
R467N29	N29	3.45	0.1360	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.5	–	3.50	0.1378	20.0	62.0	36.0	6.00
R4679/64	9/64	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.6	–	3.60	0.1417	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.7	–	3.70	0.1457	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.8	–	3.80	0.1496	24.0	66.0	36.0	6.00
R4673.9	–	3.90	0.1535	24.0	66.0	36.0	6.00
R4675/32	5/32	3.97	0.1563	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.0	–	4.00	0.1575	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.05	–	4.05	0.1594	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.1	–	4.10	0.1614	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.2	–	4.20	0.1654	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.3	–	4.30	0.1693	24.0	66.0	36.0	6.00
R46711/64	11/64	4.37	0.1719	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.4	–	4.40	0.1732	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.5	–	4.50	0.1772	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.6	–	4.60	0.1811	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.7	–	4.70	0.1850	24.0	66.0	36.0	6.00
R4673/16	3/16	4.76	0.1875	28.0	66.0	36.0	6.00
R4674.8	–	4.80	0.1890	28.0	66.0	36.0	6.00
R4674.9	–	4.90	0.1929	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.0	–	5.00	0.1969	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.05	–	5.05	0.1988	28.0	66.0	36.0	6.00

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
R4675.1	–	5.10	0.2008	28.0	66.0	36.0	6.00
R467N7	N7	5.11	0.2010	28.0	66.0	36.0	6.00
R46713/64	13/64	5.16	0.2031	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.2	–	5.20	0.2047	28.0	66.0	36.0	6.00
R467N5	N5	5.22	0.2055	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.3	–	5.30	0.2087	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	36.0	6.00
R4677/32	7/32	5.56	0.2188	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	36.0	6.00
R46715/64	15/64	5.95	0.2344	28.0	66.0	36.0	6.00
R4676.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	36.0	6.00
R4676.05	–	6.05	0.2382	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.1	–	6.10	0.2402	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.2	–	6.20	0.2441	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.3	–	6.30	0.2480	34.0	79.0	36.0	8.00
R4671/4	1/4	6.35	0.2500	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.4	–	6.40	0.2520	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.5	–	6.50	0.2559	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.6	–	6.60	0.2598	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.7	–	6.70	0.2638	34.0	79.0	36.0	8.00
R46717/64	17/64	6.75	0.2656	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.8	–	6.80	0.2677	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.9	–	6.90	0.2717	34.0	79.0	36.0	8.00
R4677.0	–	7.00	0.2756	34.0	79.0	36.0	8.00
R4677.1	–	7.10	0.2795	41.0	79.0	36.0	8.00
R4679/32	9/32	7.14	0.2813	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.2	–	7.20	0.2835	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.3	–	7.30	0.2874	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.4	–	7.40	0.2913	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.5	–	7.50	0.2953	41.0	79.0	36.0	8.00
R46719/64	19/64	7.54	0.2969	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.6	–	7.60	0.2992	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.7	–	7.70	0.3031	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.8	–	7.80	0.3071	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.9	–	7.90	0.3110	41.0	79.0	36.0	8.00
R4675/16	5/16	7.94	0.3125	41.0	79.0	36.0	8.00
R4678.0	–	8.00	0.3150	41.0	79.0	36.0	8.00
R4678.05	–	8.05	0.3169	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.1	–	8.10	0.3189	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.2	–	8.20	0.3228	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.3	–	8.30	0.3268	47.0	89.0	40.0	10.00
R46721/64	21/64	8.33	0.3281	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.4	–	8.40	0.3307	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.5	–	8.50	0.3346	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.6	–	8.60	0.3386	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.7	–	8.70	0.3425	47.0	89.0	40.0	10.00
R46711/32	11/32	8.73	0.3438	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.8	–	8.80	0.3465	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.9	–	8.90	0.3504	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.0	–	9.00	0.3543	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.1	–	9.10	0.3583	47.0	89.0	40.0	10.00
R46723/64	23/64	9.13	0.3594	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.2	–	9.20	0.3622	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.3	–	9.30	0.3661	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.4	–	9.40	0.3701	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.5	–	9.50	0.3740	47.0	89.0	40.0	10.00
R4673/8	3/8	9.53	0.3750	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.6	–	9.60	0.3780	47.0	89.0	40.0	10.00

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
R4679.7	–	9.70	0.3819	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.8	–	9.80	0.3858	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.9	–	9.90	0.3898	47.0	89.0	40.0	10.00
R46725/64	25/64	9.92	0.3906	47.0	89.0	40.0	10.00
R46710.0	–	10.00	0.3937	47.0	89.0	40.0	10.00
R46710.05	–	10.05	0.3957	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.1	–	10.10	0.3976	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.2	–	10.20	0.4016	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.3	–	10.30	0.4055	55.0	102.0	45.0	12.00
R46713/32	13/32	10.32	0.4063	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.4	–	10.40	0.4094	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.5	–	10.50	0.4134	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.6	–	10.60	0.4173	55.0	102.0	45.0	12.00
R46727/64	27/64	10.72	0.4219	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.8	–	10.80	0.4252	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.9	–	10.90	0.4291	55.0	102.0	45.0	12.00
R46711.0	–	11.00	0.4331	55.0	102.0	45.0	12.00
R4677/16	7/16	11.11	0.4375	55.0	102.0	45.0	12.00
R46711.2	–	11.20	0.4409	55.0	102.0	45.0	12.00
R46711.3	–	11.30	0.4449	55.0	102.0	45.0	12.00
R46711.4	–	11.40	0.4488	55.0	102.0	45.0	12.00
R46711.5	–	11.50	0.4528	55.0	102.0	45.0	12.00
R46729/64	29/64	11.51	0.4531	55.0	102.0	45.0	12.00
R46711.6	–	11.60	0.4567	55.0	102.0	45.0	12.00
R46711.8	–	11.80	0.4646	55.0	102.0	45.0	12.00
R46715/32	15/32	11.91	0.4688	55.0	102.0	45.0	12.00
R46712.0	–	12.00	0.4724	55.0	102.0	45.0	12.00
R46712.05	–	12.05	0.4744	60.0	107.0	45.0	14.00
R46712.1	–	12.10	0.4764	60.0	107.0	45.0	14.00
R46712.2	–	12.20	0.4803	60.0	107.0	45.0	14.00
R46731/64	31/64	12.30	0.4844	60.0	107.0	45.0	14.00
R46712.5	–	12.50	0.4921	60.0	107.0	45.0	14.00
R46712.7	–	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
R4671/2	1/2	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
R46712.8	–	12.80	0.5039	60.0	107.0	45.0	14.00
R46713.0	–	13.00	0.5118	60.0	107.0	45.0	14.00
R46733/64	33/64	13.10	0.5156	60.0	107.0	45.0	14.00
R46713.3	–	13.30	0.5236	60.0	107.0	45.0	14.00
R46717/32	17/32	13.49	0.5313	60.0	107.0	45.0	14.00
R46713.5	–	13.50	0.5315	60.0	107.0	45.0	14.00
R46713.8	–	13.80	0.5433	60.0	107.0	45.0	14.00
R46735/64	35/64	13.89	0.5469	60.0	107.0	45.0	14.00
R46714.0	–	14.00	0.5512	60.0	107.0	45.0	14.00
R46714.25	–	14.25	0.5610	65.0	115.0	48.0	16.00
R4679/16	9/16	14.29	0.5625	65.0	115.0	48.0	16.00
R46714.5	–	14.50	0.5709	65.0	115.0	48.0	16.00
R46737/64	37/64	14.68	0.5781	65.0	115.0	48.0	16.00
R46714.8	–	14.80	0.5827	65.0	115.0	48.0	16.00
R46715.0	–	15.00	0.5906	65.0	115.0	48.0	16.00
R46719/32	19/32	15.08	0.5938	65.0	115.0	48.0	16.00
R46715.1	–	15.10	0.5945	65.0	115.0	48.0	16.00
R46715.3	–	15.30	0.6024	65.0	115.0	48.0	16.00
R46739/64	39/64	15.48	0.6094	65.0	115.0	48.0	16.00
R46715.5	–	15.50	0.6102	65.0	115.0	48.0	16.00
R46715.8	–	15.80	0.6220	65.0	115.0	48.0	16.00
R4675/8	5/8	15.88	0.6250	65.0	115.0	48.0	16.00
R46716.0	–	16.00	0.6299	65.0	115.0	48.0	16.00

R463

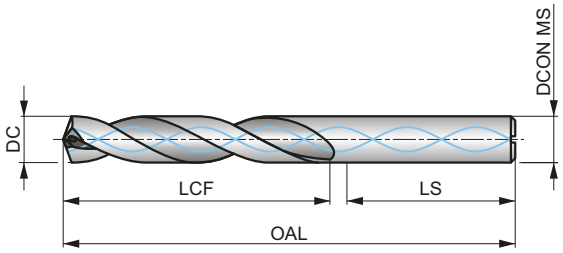
DORMER



FORCE M сверло 5xD из твердого сплава с внутренним подводом СОЖ

Высокопроизводительное сверло для получения качественных и точных отверстий (по квалитету H9) в заготовках из нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов с высокой скоростью резания и подачей. Угол при вершине 140°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания. Внутренний подвод СОЖ и покрытие TiAlN для повышения стойкости и производительности.

FORCE M



HM	DIN 6537L	5×D
140°	TiAlN	DIN 6535HA
CTW		DC m7

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 65.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1
■111 G	■94 G	■99 G	■81 G	■67 E	■83 G	■71 G	■65 F	■57 F	■49 E	■52 V	■43 V	■38 U	◪57 U

S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪53 U	◪43 U	◪38 U	◪33 U	◪30 U

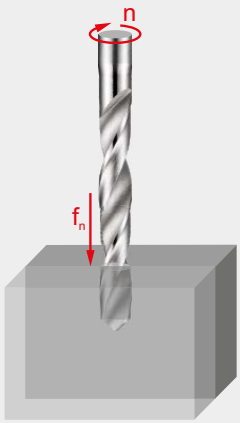
DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	LS (мм)	DCON MS (мм)
R4633.0	–	3.00	0.1181	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.1	–	3.10	0.1220	28.0	66.0	36.0	6.00
R4631/8	1/8	3.18	0.1250	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.2	–	3.20	0.1260	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.3	–	3.30	0.1299	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.4	–	3.40	0.1339	28.0	66.0	36.0	6.00
R463N29	N29	3.45	0.1360	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.5	–	3.50	0.1378	28.0	66.0	36.0	6.00
R4639/64	9/64	3.57	0.1406	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.6	–	3.60	0.1417	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.7	–	3.70	0.1457	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.8	–	3.80	0.1496	36.0	74.0	36.0	6.00
R4633.9	–	3.90	0.1535	36.0	74.0	36.0	6.00
R4635/32	5/32	3.97	0.1563	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.0	–	4.00	0.1575	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.05	–	4.05	0.1594	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.1	–	4.10	0.1614	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.2	–	4.20	0.1654	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.3	–	4.30	0.1693	36.0	74.0	36.0	6.00
R46311/64	11/64	4.37	0.1719	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.4	–	4.40	0.1732	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.5	–	4.50	0.1772	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.6	–	4.60	0.1811	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.7	–	4.70	0.1850	36.0	74.0	36.0	6.00
R4633/16	3/16	4.76	0.1875	44.0	82.0	36.0	6.00
R4634.8	–	4.80	0.1890	44.0	82.0	36.0	6.00
R4634.9	–	4.90	0.1929	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.0	–	5.00	0.1969	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.05	–	5.05	0.1988	44.0	82.0	36.0	6.00

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
R4635.1	–	5.10	0.2008	44.0	82.0	36.0	6.00
R463N7	N7	5.11	0.2010	44.0	82.0	36.0	6.00
R46313/64	13/64	5.16	0.2031	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.2	–	5.20	0.2047	44.0	82.0	36.0	6.00
R463N5	N5	5.22	0.2055	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.3	–	5.30	0.2087	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.4	–	5.40	0.2126	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.5	–	5.50	0.2165	44.0	82.0	36.0	6.00
R4637/32	7/32	5.56	0.2188	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.6	–	5.60	0.2205	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.7	–	5.70	0.2244	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.8	–	5.80	0.2283	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.9	–	5.90	0.2323	44.0	82.0	36.0	6.00
R46315/64	15/64	5.95	0.2344	44.0	82.0	36.0	6.00
R4636.0	–	6.00	0.2362	44.0	82.0	36.0	6.00
R4636.05	–	6.05	0.2382	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.1	–	6.10	0.2402	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.2	–	6.20	0.2441	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.3	–	6.30	0.2480	53.0	91.0	36.0	8.00
R4631/4	1/4	6.35	0.2500	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.4	–	6.40	0.2520	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.5	–	6.50	0.2559	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.6	–	6.60	0.2598	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.7	–	6.70	0.2638	53.0	91.0	36.0	8.00
R46317/64	17/64	6.75	0.2656	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.8	–	6.80	0.2677	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.9	–	6.90	0.2717	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.0	–	7.00	0.2756	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.1	–	7.10	0.2795	53.0	91.0	36.0	8.00
R4639/32	9/32	7.14	0.2813	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.2	–	7.20	0.2835	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.3	–	7.30	0.2874	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.4	–	7.40	0.2913	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.5	–	7.50	0.2953	53.0	91.0	36.0	8.00
R46319/64	19/64	7.54	0.2969	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.6	–	7.60	0.2992	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.7	–	7.70	0.3031	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.8	–	7.80	0.3071	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.9	–	7.90	0.3110	53.0	91.0	36.0	8.00
R4635/16	5/16	7.94	0.3125	53.0	91.0	36.0	8.00
R4638.0	–	8.00	0.3150	53.0	91.0	36.0	8.00
R4638.05	–	8.05	0.3169	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.1	–	8.10	0.3189	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.2	–	8.20	0.3228	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.3	–	8.30	0.3268	61.0	103.0	40.0	10.00
R46321/64	21/64	8.33	0.3281	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.4	–	8.40	0.3307	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.5	–	8.50	0.3346	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.6	–	8.60	0.3386	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.7	–	8.70	0.3425	61.0	103.0	40.0	10.00
R46311/32	11/32	8.73	0.3438	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.8	–	8.80	0.3465	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.9	–	8.90	0.3504	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.0	–	9.00	0.3543	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.1	–	9.10	0.3583	61.0	103.0	40.0	10.00
R46323/64	23/64	9.13	0.3594	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.2	–	9.20	0.3622	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.3	–	9.30	0.3661	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.4	–	9.40	0.3701	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.5	–	9.50	0.3740	61.0	103.0	40.0	10.00
R4633/8	3/8	9.53	0.3750	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.6	–	9.60	0.3780	61.0	103.0	40.0	10.00

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
R4639.7	–	9.70	0.3819	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.8	–	9.80	0.3858	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.9	–	9.90	0.3898	61.0	103.0	40.0	10.00
R46325/64	25/64	9.92	0.3906	61.0	103.0	40.0	10.00
R46310.0	–	10.00	0.3937	61.0	103.0	40.0	10.00
R46310.05	–	10.05	0.3957	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.1	–	10.10	0.3976	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.2	–	10.20	0.4016	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.3	–	10.30	0.4055	70.0	118.0	45.0	12.00
R46313/32	13/32	10.32	0.4063	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.4	–	10.40	0.4094	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.5	–	10.50	0.4134	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.6	–	10.60	0.4173	70.0	118.0	45.0	12.00
R46327/64	27/64	10.72	0.4219	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.8	–	10.80	0.4252	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.9	–	10.90	0.4291	70.0	118.0	45.0	12.00
R46311.0	–	11.00	0.4331	70.0	118.0	45.0	12.00
R4637/16	7/16	11.11	0.4375	70.0	118.0	45.0	12.00
R46311.2	–	11.20	0.4409	70.0	118.0	45.0	12.00
R46311.3	–	11.30	0.4449	70.0	118.0	45.0	12.00
R46311.4	–	11.40	0.4488	70.0	118.0	45.0	12.00
R46311.5	–	11.50	0.4528	70.0	118.0	45.0	12.00
R46329/64	29/64	11.51	0.4531	70.0	118.0	45.0	12.00
R46311.6	–	11.60	0.4567	70.0	118.0	45.0	12.00
R46311.8	–	11.80	0.4646	70.0	118.0	45.0	12.00
R46315/32	15/32	11.91	0.4688	70.0	118.0	45.0	12.00
R46312.0	–	12.00	0.4724	70.0	118.0	45.0	12.00
R46312.05	–	12.05	0.4744	76.0	124.0	45.0	14.00
R46312.2	–	12.20	0.4803	76.0	124.0	45.0	14.00
R46331/64	31/64	12.30	0.4844	76.0	124.0	45.0	14.00
R46312.5	–	12.50	0.4921	76.0	124.0	45.0	14.00
R46312.7	–	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
R4631/2	1/2	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
R46312.8	–	12.80	0.5039	76.0	124.0	45.0	14.00
R46313.0	–	13.00	0.5118	76.0	124.0	45.0	14.00
R46333/64	33/64	13.10	0.5156	76.0	124.0	45.0	14.00
R46313.3	–	13.30	0.5236	76.0	124.0	45.0	14.00
R46317/32	17/32	13.49	0.5313	76.0	124.0	45.0	14.00
R46313.5	–	13.50	0.5315	76.0	124.0	45.0	14.00
R46313.8	–	13.80	0.5433	76.0	124.0	45.0	14.00
R46335/64	35/64	13.89	0.5469	76.0	124.0	45.0	14.00
R46314.0	–	14.00	0.5512	76.0	124.0	45.0	14.00
R46314.25	–	14.25	0.5610	82.0	133.0	48.0	16.00
R4639/16	9/16	14.29	0.5625	82.0	133.0	48.0	16.00
R46314.5	–	14.50	0.5709	82.0	133.0	48.0	16.00
R46337/64	37/64	14.68	0.5781	82.0	133.0	48.0	16.00
R46314.8	–	14.80	0.5827	82.0	133.0	48.0	16.00
R46315.0	–	15.00	0.5906	82.0	133.0	48.0	16.00
R46319/32	19/32	15.08	0.5938	82.0	133.0	48.0	16.00
R46315.1	–	15.10	0.5945	82.0	133.0	48.0	16.00
R46315.3	–	15.30	0.6024	82.0	133.0	48.0	16.00
R46339/64	39/64	15.48	0.6094	82.0	133.0	48.0	16.00
R46315.5	–	15.50	0.6102	82.0	133.0	48.0	16.00
R46315.8	–	15.80	0.6220	82.0	133.0	48.0	16.00
R4635/8	5/8	15.88	0.6250	82.0	133.0	48.0	16.00
R46316.0	–	16.00	0.6299	82.0	133.0	48.0	16.00

СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДГО СПЛАВА – ПОДАЧА НА ОБОРОТ



Подача на оборот f_n, мм/об.
В зависимости от условий обработки значение подачи можно корректировать в пределах ± 25%.

Как использовать таблицу определения подачи на оборот (f_n):

1. Определение индекса подачи (например, 46J, где „J" - это индекс подачи).
2. Определение ближайшего диаметра сверла 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 оборот (f_n).

Подача на оборот, мм/об	ø DC, мм																		
	0.15	0.50	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	15.00	16.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	100.00
A	0.003	0.006	0.012	0.023	0.029	0.032	0.036	0.042	0.054	0.062	0.069	0.082	0.086	0.110	0.125	0.135	0.155	0.175	0.263
B	0.004	0.007	0.014	0.028	0.037	0.041	0.046	0.053	0.067	0.080	0.090	0.103	0.108	0.135	0.153	0.165	0.188	0.208	0.312
C	0.004	0.008	0.015	0.032	0.044	0.050	0.056	0.064	0.080	0.098	0.110	0.125	0.130	0.160	0.180	0.195	0.220	0.240	0.360
D	0.004	0.008	0.016	0.038	0.053	0.060	0.068	0.078	0.098	0.119	0.130	0.149	0.155	0.188	0.210	0.228	0.253	0.275	0.413
E	0.004	0.009	0.017	0.043	0.062	0.071	0.080	0.092	0.115	0.140	0.150	0.173	0.180	0.215	0.240	0.260	0.285	0.310	0.465
F	0.005	0.009	0.018	0.050	0.073	0.084	0.095	0.109	0.138	0.165	0.178	0.202	0.210	0.248	0.275	0.295	0.320	0.343	0.515
G	0.005	0.010	0.019	0.056	0.084	0.096	0.109	0.126	0.160	0.190	0.205	0.231	0.240	0.280	0.310	0.330	0.355	0.375	0.563
H	0.005	0.010	0.020	0.066	0.102	0.116	0.130	0.150	0.190	0.228	0.243	0.271	0.280	0.320	0.355	0.375	0.398	0.418	0.627
I	0.005	0.011	0.021	0.076	0.119	0.134	0.150	0.173	0.220	0.265	0.280	0.310	0.320	0.360	0.400	0.420	0.440	0.460	0.690
J	0.006	0.012	0.024	0.084	0.135	0.152	0.170	0.197	0.250	0.298	0.315	0.349	0.360	0.405	0.445	0.465	0.485	0.503	0.755
K	0.007	0.013	0.026	0.092	0.150	0.170	0.190	0.220	0.280	0.330	0.350	0.388	0.400	0.450	0.490	0.510	0.530	0.545	0.818
L	0.007	0.014	0.028	0.101	0.165	0.186	0.208	0.240	0.305	0.360	0.385	0.419	0.430	0.485	0.525	0.545	0.568	0.588	0.882
M	0.008	0.015	0.030	0.110	0.180	0.202	0.225	0.260	0.330	0.390	0.420	0.450	0.460	0.520	0.560	0.580	0.605	0.630	0.945
N	0.008	0.016	0.032	0.119	0.195	0.218	0.242	0.280	0.355	0.420	0.455	0.481	0.490	0.555	0.595	0.615	0.642	0.672	1.008
S	0.002	0.004	0.008	0.014	0.020	0.025	0.030	0.037	0.050	0.080	0.100	0.123	0.130	0.150	0.170	0.190	0.220	0.240	–
T	0.004	0.008	0.015	0.028	0.040	0.050	0.060	0.070	0.090	0.110	0.130	0.160	0.170	0.190	0.210	0.230	0.260	0.275	–
U	0.007	0.013	0.026	0.048	0.070	0.080	0.090	0.107	0.140	0.170	0.200	0.223	0.230	0.240	0.270	0.300	0.360	0.375	–
V	0.010	0.019	0.038	0.069	0.100	0.115	0.130	0.153	0.200	0.250	0.280	0.310	0.320	0.340	0.400	0.440	0.510	0.530	–
W	0.012	0.025	0.049	0.089	0.130	0.150	0.170	0.200	0.260	0.330	0.380	0.418	0.430	0.450	0.470	0.490	0.520	0.540	–
X	0.014	0.028	0.056	0.103	0.150	0.180	0.210	0.250	0.330	0.420	0.480	0.533	0.550	0.580	–	–	–	–	–
Y	0.017	0.034	0.068	0.124	0.180	0.220	0.260	0.317	0.430	0.550	0.700	0.700	0.700	0.740	–	–	–	–	–
Z	0.024	0.047	0.094	0.172	0.250	0.325	0.400	0.533	0.800	1.000	1.100	1.175	1.200	1.200	–	–	–	–	–

СВЕРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

СВЕРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – МАТЕРИАЛ ИНСТРУМЕНТА И ПОКРЫТИЕ

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 и метчиков.
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, монолитных фрез и разверток.

Материал инструмента

Быстрорежущая сталь (корпус инструмента) с твердым сплавом (режущая часть)	HSS HM	Комбинированный материал, состоящий из быстрорежущего корпуса инструмента и припаянной твердосплавной режущей части. Сочетание твердого сплава и быстрорежущей стали позволяет получить высокую износостойкость и прочность инструмента.

Обработка поверхности

Полирование (без покрытия)	Bright	Непокрытые полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и позволяют сохранить остроту режущих кромок для обработки вязких материалов заготовок.
Обработка паром в комбинации с полированием	Bright ST	Полирование поверхностей инструмента после обработки быстрорежущей стали паром позволяет комбинировать свойства хорошей смачиваемости пористой оксидной пленки с низким трением. Такая обработка позволяет снизить вероятность налипания стружки и существенно повысить стойкость режущего инструмента.
Обработка быстрорежущей стали паром	ST	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.
Бронзовое покрытие (оксидирование)	Bronze	Бронзовое покрытие в виде тонкой оксидной пленки на поверхности инструмента снижает вероятность налипания стружки и способствует ее удалению. Бронзовое покрытие наносится на любой полированный инструмент и может сочетаться с дополнительной обработкой паром.

Покрытие

Покрытие вершины TiN в комбинации с полированием	TiN-Tip	Покрытие TiN золотистого цвета наносится с помощью технологии PVD и обеспечивает высокую твердость и низкий коэффициент трения. Такие свойства повышают стойкость инструмента, позволяя работать с более высокой производительностью.
Покрытие TiN	TiN	Покрытие TiN золотистого цвета наносится с помощью технологии PVD и обеспечивает высокую твердость и низкий коэффициент трения. Такие свойства повышают стойкость инструмента, позволяя работать с более высокой производительностью.
Покрытие TiAlN и TiAlN-Top	TiAlN TiAlN Top	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 имеет дополнительную обработку поверхности для получения более гладких поверхностей и снижения вероятности налипания стружки.
Покрытие Alcrona-Top	Alcrona Top	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.

Материал инструмента		HSS-E	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS HM	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Стандарт инструмента		DORMER	DIN 1897	DIN 1897	DIN 1897	DIN 1897	DIN ANSI	DIN 1897	DIN 1897	DIN 1897	DIN 8037	DIN 1899	DIN ANSI	DIN ANSI
Глубина обработки		1×D	1.25×D	1×D	1.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	3×D	3×D
Угол при вершине		180°	120°	90°/120°	120°	135°	135°	130°	135°	130°	118°	118°	130°	130°
Покрытие		Bronze	ST	Bright	ST	ST	TiN-Tip	Bronze	Bronze	TiN	Bright ST	Bright	Bright	Alcrona Top
Хвостовик														
Форма спирали		λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 32-40°	λ 10-20°	λ 20-35°	λ >35°	λ >35°
Направление обработки		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Внутренний подвод СОЖ														
										ADX			PFX	PFX
Серия		A723	A119	A122	A123	A120	A022	A620	A117	A520	A124	A720	A920	A921
		6.00 - 8.00	3.30 - 5.10	6.00 - 20.00	3/32 - 1/4	0.50 - 25.00	0.50 - 16.00	2.50 - 13.00	1.00 - 13.00	3.00 - 13.00	3.00 - 16.00	0.15 - 1.40	1.00 - 20.00	2.50 - 16.00
		76	77	78	79	80	82	84	86	88	90	91	92	94
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

	A002	A002S	A100	A101	A108	A147	A777	A160	A510	A553	A900	A901	A170	A243	A244
	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS HM	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS	HSS
	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DORMER	DIN ANSI	DIN ANSI	DORMER	NAS 907	NAS 907
	4×D	4×D	4×D	4×D	4×D	4×D	4×D	4×D	4×D	5×D	6×D	6×D	4×D	4×D	4×D
	118°	118°	118°	118°	135°	130°	135°	118°	130°	130°	130°	130°	118°	135°	118°
	TiN-Tip	TiN-Tip	ST	ST	ST	Bright	Bronze	Bright ST	TiN	TiAlN Top	Bright	Alcrona Top	ST	Bright	Bright
										DIN 6535HA					
	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ >35°	VA	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 32-40°	λ >35°	λ >35°	λ >35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°
	R	R	R	L	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
									ADX	ADX	PFX	PFX			
	1.00 - 16.00	2.00 - 13.00	0.20 - 20.00	1.00 - 12.00	1.00 - 16.00	0.30 - 15.0	0.30 - 16.00	4.00 - 16.00	3.00 - 14.00	5.00 - 20.00	1.00 - 20.00	1.50 - 16.00	13.00 - 1.1/2	3/32 - 1/4	1/8 - 1/4
	96	98	99	103	104	106	108	110	111	113	114	116	118	120	121
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-E	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS	HSS-E	HSS HM	HSS	HSS
Стандарт инструмента		DIN 340	DIN ANSI	DIN ANSI	BS 328	DIN 1869-1	DIN 1869-2	DIN 1869-3	DIN 345	DIN 345	DIN 345	DIN 345	DIN 341	DIN 1870(1)
Глубина обработки		6×D	10×D	10×D	10×D	15×D	20×D	25×D	4×D	4×D	4×D	4×D	6×D	10×D
Угол при вершине		118°	130°	130°	118°	130°	130°	130°	118°	118°	118°	118°	118°	118°
Покрытие		ST	Bright	Alcrona Top	ST	Bright	Bright	Bright	ST	TiN	Bronze	Bright ST	ST	ST
Хвостовик														
Форма спирали		λ 20-35°	λ >35°	λ >35°	λ 20-35°	λ >35°	λ >35°	λ >35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°
Направление обработки		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Внутренний подвод СОЖ														
			PFX	PFX		PFX	PFX	PFX						
Серия		A110	A940	A941	A125	A976	A977	A978	A130	A530	A730	A166	A350	A345
		0.50 - 1"	1.00 - 20.00	1.00 - 16.00	1.40 - 1"	1.50 - 14.00	1.50 - 14.00	3.00 - 10.00	3.00 - 50.80	8.50 - 40.00	10.00 - 32.00	10.00 - 33.00	5.00 - 50.00	8.00 - 50.00
		122	124	126	128	130	132	133	134	140	141	143	144	146
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

	A951	A952	A400	A402	A405	A412	A413	A200	A205	A206	A266	A210	A201	A225	A237
	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS	HSS	HSS-E
	DIN 1870(1)	DIN 1870(2)	DIN 8374	DIN 8376	DIN 8377	DORMER	DORMER	DIN 333A	DIN 333A	DIN 333A	DIN 333A	DIN 333R	DORMER	BS 328	DIN 333A
	15×D	20×D	4×D	4×D	4×D	2.5×D	2.5×D	1×D	1×D	1×D	1×D	1×D	1×D	1×D	1×D
	130°	130°	90°	180°	180°	90°	180°	60°	60°	60°	60°	R	60°	60°	60°
	Bright ST	Bright ST	ST	ST	ST	ST	ST	Bright	TiN	Bright	TiAlN	Bright	Bright	Bright	Bright
															H
	λ >35°	λ >35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°										
	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
	10.00 - 30.00	8.00 - 40.00	M3 - M10	M3 - M10	M6 - M18	M3 - M10	M3 - M10	0.50 - 12.50	1.00 - 5.00	1.00 - 5.00	1.00 - 5.00	0.50 - 10.00	0.63 - 6.00	3/64 - 5/16	1.60 - 10.00
	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162
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	HSS-E	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
Стандарт инструмента		DIN 333R	DORMER	DIN ANSI	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338
Глубина обработки		1×D	1×D	2.5×D	4×D	4×D	4×D	4×D
Угол при вершине		R	60°	135°	118°	118°	118°	118°
Покрытие		Bright	Bright	TiN-Tip	TiN-Tip	TiN-Tip	TiN-Tip	TiN-Tip
Хвостовик		H						
Форма спирали				λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°
Направление обработки		R	R	R	R	R	R	R
Внутренний подвод СОЖ								
Серия		A238	A242	A088	A095	A087	A094	A089
		1.60 - 8.00	1.00 - 5.00	Набор	Набор	Набор	Набор	Набор
		163	164	165	165	166	166	167
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

	HSS DIN 338 4×D 118° TiN-Tip λ 20-35° R	HSS DIN 338 4×D 118° TiN-Tip λ 20-35° R	HSS DIN 338 4×D 118° ST λ 20-35° R		HSS DIN 338 4×D 118° ST λ 20-35°	
	A099	**A099**	**A199**	**A080**	**A190**	
	Диспенсер	Диспенсер Drillboy	Диспенсер	Диспенсер	Набор	
	168	168	169	169	170	
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-E			
Стандарт инструмента	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338			
Глубина обработки	4×D	4×D	4×D	4×D			
Угол при вершине	118°	118°	135°	135°	60°		
Покрытие	ST	ST	ST	Bronze			
Хвостовик							
Форма спирали	λ 20-35°	λ 20-35°	λ >35°	λ 20-35°			
Направление обработки	R	R	R	R			
Внутренний подвод СОЖ							
Серия	A191	A191	A188	A295	A296	M150	M151
	Набор	Набор	Набор	Набор	Набор		
	171	171	172	172	173	173	174
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

	M152
	174
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	

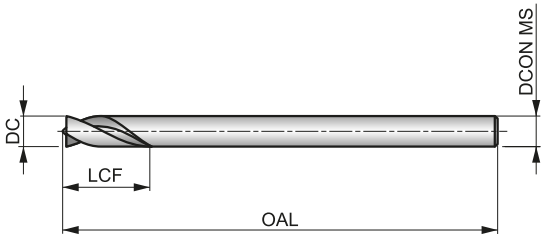
■ Основное применение ◪ Возможное применение

A723

DORMER

Сверло 1xD из быстрорежущей стали с кобальтом (5%)

Сверло специальной конструкции для высверливания сварных точек в условиях ремонта и других кузовных работ. Короткая режущая часть повышает прочность всего сверла и снижает риск поломки в ручных операциях. Наличие 5% кобальта с бронзовым покрытием в виде тонкой оксидной пленки повышает стойкость и производительность.



HSS-E	DORMER	1×D
Bronze		λ 20-35°
R	DC h8	

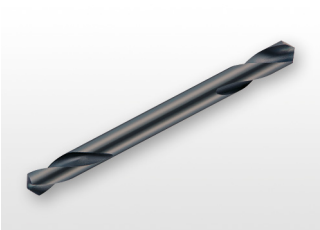
Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1
■ 33 D	■ 37 D	■ 38 D	■ 28 D	◪ 25 C	◪ 20 C	◪ 20 C	◪ 20 C

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A7236.0X66	6.00	0.2362	18.0	66.0	6.00
A7236.0X93	6.00	0.2362	18.0	93.0	6.00
A7238.0X79	8.00	0.3150	24.0	79.0	8.00
A7238.0X117	8.00	0.3150	24.0	117.0	8.00

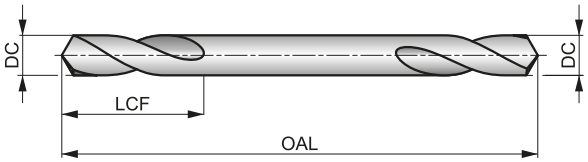
A119

DORMER



Двухстороннее сверло 1,25xD из быстрорежущей стали

Короткое двухстороннее сверло для обработки листового материала. Угол при вершине 120°, хорошее самоцентрирование. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость. Подходит для сверления большинства материалов.



HSS	DIN 1897	1.25×D
120°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

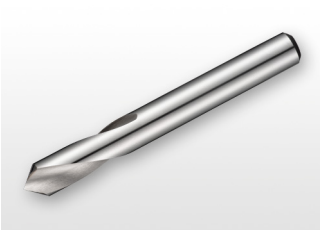
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■31 C	■34 C	■35 C	■26 C	◪23 C	◪20 C	◪12 C	◪9 C	◪8 C	◪7 C	◪6 C	◪5 A	◪21 A	◪17 A
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**
◪18 A	◪15 A	◪8 C	◪7 C	◪6 C	◪10 A	◪33 C	◪25 C	◪17 C	◪46 C	◪42 C	◪30 C	◪56 C	◪33 C
N3.3	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**		
◪17 A	◪30 I	◪35 C	◪27 A	◪12 A	◪7 A	◪5 C	◪4 C	◪4 C	◪3 C	◪3 C	◪2 C		

Для сверления листового материала.

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A1193.3	3.30	0.1299	11.0	49.0	3.30
A1193.6	3.60	0.1417	12.0	52.0	3.60
A1194.1	4.10	0.1614	14.0	55.0	4.10
A1194.2	4.20	0.1654	14.0	55.0	4.20
A1194.9	4.90	0.1929	17.0	62.0	4.90
A1195.1	5.10	0.2008	17.0	62.0	5.10

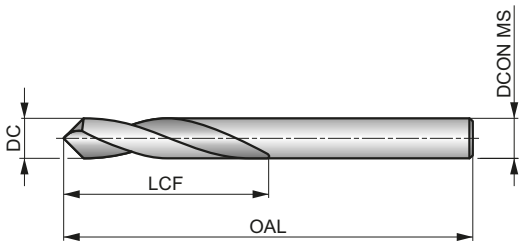
A122

DORMER



Центровочное сверло из быстрорежущей стали

Жесткое сверло для создания направляющих отверстий. Угол при вершине 90° или 120°. Подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS	DIN 1897	1×D
90°/120°	Bright	
λ20-35°	R	DC h8

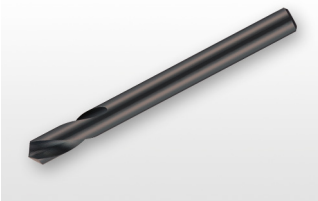
Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■36 E	■40 E	■41 E	■31 E	■27 C	◪24 C	◪21 C	◪17 C	◪14 C	◪12 C	◪10 C	◪9 B	◪22 C	◪19 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**
◪20 C	◪16 C	◪10 D	◪9 D	◪8 D	◪10 B	◪32 E	◪24 C	◪18 C	◪25 C	◪20 C	◪16 B	◪22 C	◪17 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**
◪13 B	◪20 C	◪15 C	◪11 B	◪10 B	◪8 B	◪23 C	◪17 C	◪13 B	■33 E	■25 E	■17 E	◪46 D	◪42 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**
◪30 D	■56 D	■33 E	■17 D	◪30 F	◪35 E	◪17 D	◪27 C	◪12 B	◪7 A	◪11 C	◪6 A	◪8 C	◪4 A
S4.1	**S4.2**												
◪6 C	◪3 A												

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A1226.0X90	6.00	0.2362	30.0	66.0	6.00
A1226.0X120	6.00	0.2362	30.0	66.0	6.00
A1228.0X90	8.00	0.3150	33.0	79.0	8.00
A1228.0X120	8.00	0.3150	33.0	79.0	8.00
A12210.0X90	10.00	0.3937	35.0	89.0	10.00
A12210.0X120	10.00	0.3937	35.0	89.0	10.00
A12212.0X90	12.00	0.4724	40.0	102.0	12.00
A12212.0X120	12.00	0.4724	40.0	102.0	12.00
A12216.0X90	16.00	0.6299	40.0	115.0	16.00
A12216.0X120	16.00	0.6299	40.0	115.0	16.00
A12220.0X90	20.00	0.7874	55.0	131.0	20.00
A12220.0X120	20.00	0.7874	55.0	131.0	20.00

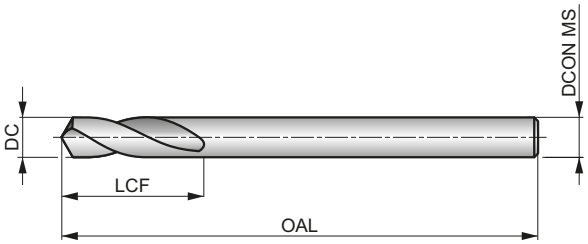
A123

DORMER



Сверло 1,5xD из быстрорежущей стали

Короткое сверло для обработки листового материала. Угол при вершине 120°. Подходит для сверления большинства материалов. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость.



HSS	DIN 1897	1.5×D
120°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■ 36 E	■ 40 E	■ 41 E	■ 31 E	■ 27 C	◪ 24 C	◪ 21 C	◪ 17 C	◪ 14 C	◪ 12 C	◪ 10 C	◪ 9 B	◪ 22 C	◪ 19 C
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**
◪ 20 C	◪ 16 C	◪ 10 D	◪ 9 D	◪ 8 D	◪ 10 B	■ 33 E	■ 25 E	■ 17 E	◪ 46 D	◪ 42 D	◪ 30 D	■ 56 D	■ 33 E
N3.3	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	
■ 17 D	◪ 30 F	◪ 35 E	◪ 17 D	◪ 27 C	◪ 12 B	◪ 7 A	◪ 11 C	◪ 6 A	◪ 8 C	◪ 4 A	◪ 6 C	◪ 3 A	

Для сверления листового материала.

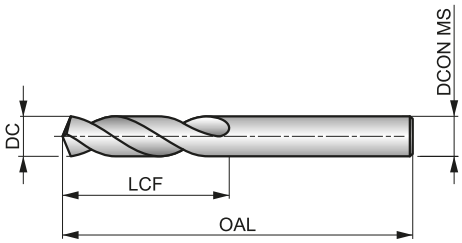
Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A1233/32S	3/32	2.38	0.0937	14.0	43.0	2.38
A1232.5S	–	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A1233.0S	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A1231/8S	1/8	3.18	0.1252	18.0	49.0	3.18
A1233.2S	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A1233.3S	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A1233.5S	–	3.50	0.1378	18.0	52.0	3.50
A1233.7S	–	3.70	0.1457	18.0	52.0	3.70
A1235/32S	5/32	3.97	0.1563	18.0	55.0	3.97
A1234.0S	–	4.00	0.1575	18.0	55.0	4.00
A1234.1S	–	4.10	0.1614	18.0	55.0	4.10
A1234.2S	–	4.20	0.1654	18.0	55.0	4.20
A1234.5S	–	4.50	0.1772	18.0	58.0	4.50
A1233/16S	3/16	4.76	0.1875	18.0	62.0	4.76
A1234.8S	–	4.80	0.1890	18.0	62.0	4.80
A1234.9S	–	4.90	0.1929	18.0	62.0	4.90
A1235.0S	–	5.00	0.1969	18.0	62.0	5.00
A1235.5S	–	5.50	0.2165	18.0	66.0	5.50
A1237/32S	7/32	5.56	0.2188	18.0	66.0	5.56
A1236.0S	–	6.00	0.2362	18.0	66.0	6.00
A1231/4S	1/4	6.35	0.2500	19.0	70.0	6.35

A120

DORMER

Сверло 2,5xD из быстрорежущей стали

Универсальное сверло для использования на станках или в ручных операциях обработки большинства материалов. Угол при вершине 135°, хорошее самоцентрирование снижает вероятность увода сверла. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость.



HSS	DIN 1897	2.5×D
135°	ST	
λ20-35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■36 J	■40 J	■41 J	■31 J	■27 G	◪24 F	■21 G	■17 G	◪14 F	■12 G	◪10 F	◪9 E	■22 F	■19 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
■20 F	■16 F	◪10 H	◪9 H	◪8 H	◪10 D	■32 J	■24 G	■18 G	■25 F	■20 F	◪16 F	■22 F	■17 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
◪13 F	■20 F	■15 F	◪11 F	◪10 F	◪8 F	■23 F	■17 F	◪13 F	◪33 K	◪25 K	◪17 J	◪46 I	◪42 I
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
◪30 I	◪64 I	◪38 J	◪19 H	◪30 K	◪35 I	◪17 G	■27 G	◪16 E	◪8 C	◪11 F	◪6 B	◪8 F	◪4 B
S4.1	S4.2												
◪6 F	◪3 B												

DC <= 1 мм полирование; 2.9 мм => DC >= 13.0 мм угол при вершине 118°.

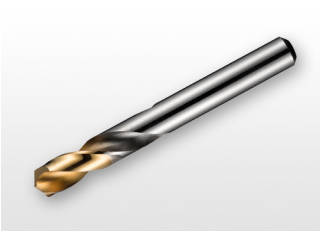
Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A120.5	–	0.50	0.0197	3.0	20.0	0.50
A120.6	–	0.60	0.0236	3.5	21.0	0.60
A120.7	–	0.70	0.0276	4.5	23.0	0.70
A1201/32	1/32	0.79	0.0313	5.0	24.0	0.79
A120.8	–	0.80	0.0315	5.0	24.0	0.80
A120.9	–	0.90	0.0354	5.5	25.0	0.90
A1201.0	–	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
A1201.1	–	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
A1203/64	3/64	1.19	0.0469	8.0	30.0	1.19
A1201.2	–	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
A1201.3	–	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
A1201.4	–	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
A1201.5	–	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
A1201/16	1/16	1.59	0.0625	10.0	34.0	1.59
A1201.6	–	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
A1201.7	–	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
A1201.8	–	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
A1201.9	–	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
A1205/64	5/64	1.98	0.0781	12.0	38.0	1.98
A1202.0	–	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
A1202.1	–	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
A1202.2	–	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20
A1202.25	–	2.25	0.0886	13.0	40.0	2.25

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A1202.3	–	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
A1203/32	3/32	2.38	0.0938	14.0	43.0	2.38
A1202.4	–	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
A1202.5	–	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A1202.6	–	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
A1202.65	–	2.65	0.1043	14.0	43.0	2.65
A1202.7	–	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
A1207/64	7/64	2.78	0.1094	16.0	46.0	2.78
A1202.8	–	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
A1202.9	–	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
A1203.0	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A1203.1	–	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A1201/8	1/8	3.18	0.1252	18.0	49.0	3.18
A1203.2	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A1203.25	–	3.25	0.1280	18.0	49.0	3.25
A1203.3	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A1203.4	–	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A1203.5	–	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A1209/64	9/64	3.57	0.1406	20.0	52.0	3.57
A1203.6	–	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A1203.7	–	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
A1203.8	–	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A1203.9	–	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A1205/32	5/32	3.97	0.1563	22.0	55.0	3.97
A1204.0	–	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A1204.1	–	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A1204.2	–	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A1204.3	–	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
A12011/64	11/64	4.37	0.1719	24.0	58.0	4.37
A1204.4	–	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A1204.5	–	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A1204.6	–	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
A1204.7	–	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A1203/16	3/16	4.76	0.1875	26.0	62.0	4.76
A1204.8	–	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
A1204.9	–	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A1205.0	–	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A1205.1	–	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A12013/64	13/64	5.16	0.2031	26.0	62.0	5.16
A1205.2	–	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
A1205.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A1205.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A1205.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A1207/32	7/32	5.56	0.2188	28.0	66.0	5.56
A1205.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A1205.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A1205.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A1205.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A12015/64	15/64	5.95	0.2344	28.0	66.0	5.95
A1206.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A1206.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A1206.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A1206.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A1201/4	1/4	6.35	0.2500	31.0	70.0	6.35
A1206.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A1206.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A1206.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A1206.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
A1206.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A1206.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A1207.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A1207.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A1209/32	9/32	7.14	0.2813	34.0	74.0	7.14
A1207.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
A1207.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A1207.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A1207.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A1207.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A1207.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A1207.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A1207.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A1205/16	5/16	7.94	0.3125	37.0	79.0	7.94
A1208.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A1208.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A1208.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
A1208.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A1208.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A1208.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A1208.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A1208.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A12011/32	11/32	8.73	0.3438	40.0	84.0	8.73
A1208.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A1208.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A1209.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A1209.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A1209.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
A1209.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A1209.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
A1209.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A1203/8	3/8	9.52	0.3750	43.0	89.0	9.52
A1209.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
A1209.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A1209.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A1209.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
A12010.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A12010.1	–	10.10	0.3976	43.0	89.0	10.10
A12010.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A12010.3	–	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
A12013/32	13/32	10.32	0.4063	43.0	89.0	10.32
A12010.4	–	10.40	0.4094	43.0	89.0	10.40
A12010.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A12010.6	–	10.60	0.4173	43.0	89.0	10.60
A12010.7	–	10.70	0.4213	47.0	95.0	10.70
A12010.8	–	10.80	0.4252	47.0	95.0	10.80
A12010.9	–	10.90	0.4291	47.0	95.0	10.90
A12011.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A12011.1	–	11.10	0.4370	47.0	95.0	11.10
A1207/16	7/16	11.11	0.4375	47.0	95.0	11.11
A12011.2	–	11.20	0.4409	47.0	95.0	11.20
A12011.3	–	11.30	0.4449	47.0	95.0	11.30
A12011.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A12011.6	–	11.60	0.4567	47.0	95.0	11.60
A12011.7	–	11.70	0.4606	47.0	95.0	11.70
A12011.8	–	11.80	0.4646	47.0	95.0	11.80
A12011.9	–	11.90	0.4685	51.0	102.0	11.90
A12012.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A12012.1	–	12.10	0.4764	51.0	102.0	12.10
A12012.2	–	12.20	0.4803	51.0	102.0	12.20
A12012.5	–	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
A1201/2	1/2	12.70	0.5000	51.0	102.0	12.70
A12013.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00
A12013.5	–	13.50	0.5315	54.0	107.0	13.50
A12014.0	–	14.00	0.5512	54.0	107.0	14.00
A1209/16	9/16	14.29	0.5625	56.0	111.0	14.29
A12014.5	–	14.50	0.5709	56.0	111.0	14.50
A12015.0	–	15.00	0.5906	56.0	111.0	15.00
A12015.5	–	15.50	0.6102	58.0	115.0	15.50
A1205/8	5/8	15.88	0.6250	58.0	115.0	15.88
A12016.0	–	16.00	0.6299	58.0	115.0	16.00
A12016.5	–	16.50	0.6496	60.0	119.0	16.50
A12017.0	–	17.00	0.6693	60.0	119.0	17.00
A12011/16	11/16	17.46	0.6875	62.0	123.0	17.46
A12017.5	–	17.50	0.6890	62.0	123.0	17.50
A12018.0	–	18.00	0.7087	62.0	123.0	18.00
A12018.5	–	18.50	0.7283	64.0	127.0	18.50
A12019.0	–	19.00	0.7480	64.0	127.0	19.00
A1203/4	3/4	19.05	0.7500	66.0	131.0	19.05
A12019.5	–	19.50	0.7677	66.0	131.0	19.50
A12020.0	–	20.00	0.7874	66.0	131.0	20.00
A12020.5	–	20.50	0.8071	68.0	136.0	20.50
A12013/16	13/16	20.64	0.8125	68.0	136.0	20.64
A12021.0	–	21.00	0.8268	68.0	136.0	21.00
A12022.0	–	22.00	0.8661	70.0	141.0	22.00
A1207/8	7/8	22.22	0.8750	70.0	141.0	22.22
A12023.0	–	23.00	0.9055	72.0	146.0	23.00
A12015/16	15/16	23.81	0.9375	75.0	151.0	23.81
A12024.0	–	24.00	0.9449	75.0	151.0	24.00
A12025.0	–	25.00	0.9843	75.0	151.0	25.00

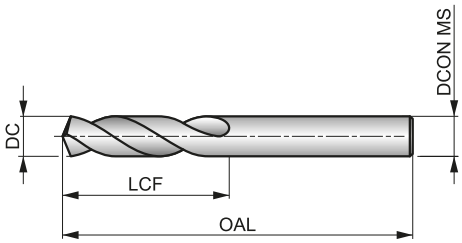
A022

DORMER



Сверло 2,5xD из быстрорежущей стали

Универсальное сверло для использования на станках или в ручных операциях обработки большинства материалов. Угол при вершине 135°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания для формирования точных отверстий. Покрытие TiN повышает стойкость и производительность.



HSS	DIN ANSI	2.5×D
135°	TiN-Tip	
λ20-35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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 K	■37 K	■38 K	■28 K	■25 I	■22 G	■24 H	■19 H	■16 G	■14 H	■12 G	◪10 E	■21 G	■17 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
■18 G	■15 G	◪9 I	◪8 I	◪7 I	◪9 E	■32 K	■24 I	■18 I	■25 G	■20 G	◪16 G	■22 G	■17 G
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 G	■20 G	■15 G	◪11 G	◪10 G	◪8 G	■23 G	■17 G	◪13 G	■40 F	■30 F	■20 K	■49 J	■44 J
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
■32 J	◪64 I	◪38 K	◪19 H	◪30 K	◪35 I	◪17 G	■25 I	◪14 F	◪8 C	◪11 F	◪6 B	◪8 F	◪4 B
S4.1	S4.2												
◪6 F	◪3 B												

DC < 2 мм полирование; DC >= 2 крестообразная вершина покрыта TiN.
Продукция этой серии доступна в наборах A088.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A022.5	–	0.50	0.0197	3.0	20.0	0.50
A022.6	–	0.60	0.0236	3.5	21.0	0.60
A022.7	–	0.70	0.0276	4.5	23.0	0.70
A0221/32	1/32	0.79	0.0313	13.0	35.0	0.79
A022.8	–	0.80	0.0315	5.0	24.0	0.80
A022.9	–	0.90	0.0354	5.5	25.0	0.90
A0221.0	–	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
A0221.1	–	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
A0223/64	3/64	1.19	0.0469	13.0	35.0	1.19
A0221.2	–	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
A0221.3	–	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
A0221.4	–	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
A0221.5	–	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
A0221/16	1/16	1.59	0.0625	16.0	41.0	1.59
A0221.6	–	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
A0221.7	–	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
A0221.8	–	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
A0221.9	–	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
A0225/64	5/64	1.98	0.0781	17.0	43.0	1.98
A0222.0	–	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
A0222.1	–	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
A0222.2	–	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20

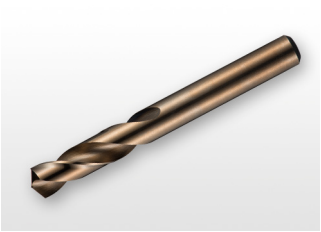
Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A0222.25	–	2.25	0.0886	13.0	40.0	2.25
A0222.3	–	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
A0223/32	3/32	2.38	0.0938	20.0	45.0	2.38
A0222.4	–	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
A0222.5	–	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A0222.6	–	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
A0222.65	–	2.65	0.1043	14.0	43.0	2.65
A0222.7	–	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
A0227/64	7/64	2.78	0.1094	22.0	47.0	2.78
A0222.8	–	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
A0222.9	–	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
A0223.0	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A0223.1	–	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A0221/8	1/8	3.18	0.1250	23.0	49.0	3.18
A0223.2	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A0223.25	–	3.25	0.1280	18.0	49.0	3.25
A0223.3	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A0223.4	–	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A0223.5	–	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A0229/64	9/64	3.57	0.1406	25.0	50.0	3.57
A0223.6	–	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A0223.7	–	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A0223.8	–	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A0223.9	–	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
A0225/32	5/32	3.97	0.1563	26.0	53.0	3.97
A0224.0	–	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A0224.1	–	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A0224.2	–	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A0224.3	–	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
A02211/64	11/64	4.37	0.1719	28.0	55.0	4.37
A0224.4	–	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A0224.5	–	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A0224.6	–	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
A0224.7	–	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A0223/16	3/16	4.76	0.1875	30.0	57.0	4.76
A0224.8	–	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
A0224.9	–	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A0225.0	–	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A0225.1	–	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A02213/64	13/64	5.16	0.2031	31.0	58.0	5.16
A0225.2	–	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
A0225.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A0225.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A0225.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A0227/32	7/32	5.56	0.2188	33.0	61.0	5.56
A0225.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A0225.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A0225.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A0225.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A02215/64	15/64	5.95	0.2344	34.0	63.0	5.95
A0226.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A0226.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A0226.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A0226.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A0221/4	1/4	6.35	0.2500	36.0	65.0	6.35
A0226.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A0226.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A0226.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A0226.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
A0226.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A0226.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A0227.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A0227.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A0229/32	9/32	7.14	0.2813	40.0	70.0	7.14
A0227.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
A0227.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A0227.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A0227.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A0227.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A0227.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A0227.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A0227.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A0225/16	5/16	7.94	0.3125	43.0	73.0	7.94
A0228.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A0228.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A0228.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A0228.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A0228.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A0228.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A0228.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A0228.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A02211/32	11/32	8.73	0.3438	45.0	78.0	8.73
A0228.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A0228.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A0229.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A0229.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A0229.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
A0229.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A0229.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
A0229.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A0223/8	3/8	9.52	0.3750	48.0	81.0	9.52
A0229.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
A0229.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A0229.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A0229.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
A02210.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A02210.1	–	10.10	0.3976	43.0	89.0	10.10
A02210.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A02210.3	–	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
A02213/32	13/32	10.32	0.4063	51.0	86.0	10.32
A02210.4	–	10.40	0.4094	43.0	89.0	10.40
A02210.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A02210.6	–	10.60	0.4173	43.0	89.0	10.60
A02210.7	–	10.70	0.4213	47.0	95.0	10.70
A02210.8	–	10.80	0.4252	47.0	95.0	10.80
A02210.9	–	10.90	0.4291	47.0	95.0	10.90
A02211.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A02211.1	–	11.10	0.4370	47.0	95.0	11.10
A0227/16	7/16	11.11	0.4375	54.0	89.0	11.11
A02211.2	–	11.20	0.4409	47.0	95.0	11.20
A02211.3	–	11.30	0.4449	47.0	95.0	11.30
A02211.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A02211.6	–	11.60	0.4567	47.0	95.0	11.60
A02211.7	–	11.70	0.4606	47.0	95.0	11.70
A02211.8	–	11.80	0.4646	47.0	95.0	11.80
A02211.9	–	11.90	0.4685	51.0	102.0	11.90
A02212.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A02212.1	–	12.10	0.4764	51.0	102.0	12.10
A02212.2	–	12.20	0.4803	51.0	102.0	12.20
A02212.5	–	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
A0221/2	1/2	12.70	0.5000	60.0	98.0	12.70
A02213.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00
A02213.5	–	13.50	0.5315	54.0	107.0	13.50
A02214.0	–	14.00	0.5512	54.0	107.0	14.00
A0229/16	9/16	14.29	0.5625	67.0	105.0	14.29
A02214.5	–	14.50	0.5709	56.0	111.0	14.50
A02215.0	–	15.00	0.5906	56.0	111.0	15.00
A02215.5	–	15.50	0.6102	58.0	115.0	15.50
A0225/8	5/8	15.88	0.6250	73.0	111.0	15.88
A02216.0	–	16.00	0.6299	58.0	115.0	16.00

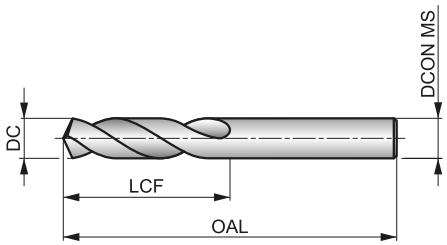
A620

DORMER



Сверло 2,5xD из быстрорежущей стали с кобальтом (5%)

Сверло имеет угол при вершине 130°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания. Наличие 5% кобальта с бронзовым покрытием в виде тонкой оксидной пленки повышает стойкость и производительность. Сверло не рекомендуется применять в ручных операциях.



HSS-E	DIN 1897	2.5×D
130°	Bronze	
λ20-35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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 H	◪45 H	◪46 H	◪34 H	◪30 G	◪27 F	◪27 G	◪21 G	◪18 F	◪16 G	◪13 F	◪11 E	■30 F	■26 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
■27 F	■22 F	■13 H	■11 H	■10 H	■15 D	◪34 K	◪25 F	◪19 F	◪27 F	◪22 F	◪18 F	◪24 F	◪18 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
◪15 F	◪22 F	◪17 F	◪12 F	◪11 F	◪9 F	◪25 F	◪19 F	◪15 F	◪40 K	◪30 K	◪20 J	◪49 I	◪44 I
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
◪32 I	◪68 J	◪40 K	◪20 I	◪40 L	◪32 K	◪18 I	◪30 G	◪18 F	◪10 C	◪12 F	◪8 C	◪9 F	◪6 C
S4.1	S4.2												
◪7 F	◪5 C												

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A6202.5	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A6202.6	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
A6202.7	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
A6202.8	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
A6202.9	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
A6203.0	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A6203.1	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A6203.2	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A6203.3	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A6203.4	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A6203.5	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A6203.6	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A6203.7	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
A6203.8	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A6203.9	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
A6204.0	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A6204.1	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A6204.2	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A6204.3	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
A6204.4	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A6204.5	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A6204.6	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
A6204.7	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A6204.8	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80

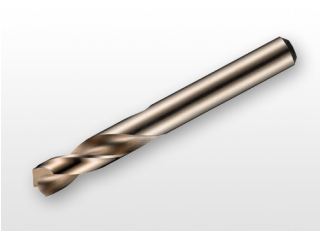
Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A6204.9	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A6205.0	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A6205.1	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A6205.2	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
A6205.3	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A6205.4	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A6205.5	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A6205.6	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A6205.7	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A6205.8	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A6205.9	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A6206.0	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A6206.1	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A6206.2	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A6206.3	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A6206.4	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A6206.5	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A6206.6	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A6206.7	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
A6206.8	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A6206.9	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A6207.0	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A6207.1	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A6207.2	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20

Обозначение	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A6207.3	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A6207.4	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A6207.5	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A6207.6	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A6207.7	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A6207.8	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A6207.9	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A6208.0	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A6208.1	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A6208.2	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
A6208.3	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A6208.4	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A6208.5	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A6208.6	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A6208.7	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A6208.8	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A6208.9	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A6209.0	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A6209.1	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A6209.2	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20

Обозначение	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A6209.3	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A6209.4	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
A6209.5	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A6209.6	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
A6209.7	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A6209.8	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A6209.9	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
A62010.0	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A62010.2	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A62010.3	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
A62010.4	10.40	0.4094	43.0	89.0	10.40
A62010.5	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A62010.8	10.80	0.4252	47.0	95.0	10.80
A62011.0	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A62011.5	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A62012.0	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A62012.2	12.20	0.4803	51.0	102.0	12.20
A62012.5	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
A62012.8	12.80	0.5039	51.0	102.0	12.80
A62013.0	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00

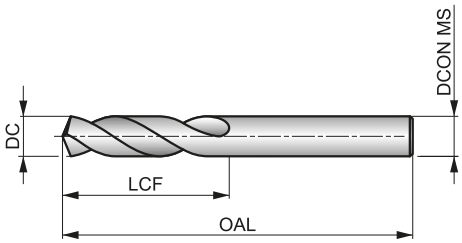
A117

DORMER



Сверло 2,5xD из быстрорежущей стали с кобальтом (8%)

Сверло для получения точных отверстий высокого качества в труднообрабатываемых материалах заготовок. Угол при вершине 135°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания. Наличие 8% кобальта с бронзовым покрытием в виде тонкой оксидной пленки повышает стойкость и производительность.



HSS-E	DIN 1897	2.5×D
135°	Bronze	
λ20-35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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 H	◪45 H	◪46 H	◪34 H	◪30 G	■27 F	◪27 G	◪21 G	■18 F	◪16 G	■13 F	■11 E	■30 F	■26 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
■27 F	■22 F	■13 H	■11 H	■10 H	■15 D	◪34 K	◪25 F	◪19 F	◪27 F	◪22 F	■18 F	◪24 F	◪18 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
■15 F	◪22 F	◪17 F	■12 F	■11 F	■9 F	◪25 F	◪19 F	■15 F	◪35 K	◪26 K	◪18 J	◪48 I	◪43 I
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
◪31 I	◪68 J	◪40 K	◪20 I	◪35 M	◪28 K	◪17 I	■30 G	■18 F	■10 C	■12 F	■8 C	■9 F	■6 C
S4.1	S4.2												
■7 F	■5 C												

DC <= 1.5 мм угол при вершине 118°; DC < 3.00 мм 5% кобальта.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A1171.0	–	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
A1171.1	–	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
A1171.2	–	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
A1171.3	–	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
A1171.4	–	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
A1171.5	–	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
A1171.6	–	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
A1171.7	–	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
A1171.8	–	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
A1171.9	–	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
A1172.0	–	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
A1172.1	–	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
A1172.2	–	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20
A1172.3	–	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
A1172.4	–	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
A1172.5	–	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A1172.6	–	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
A1172.7	–	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
A1172.8	–	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
A1172.9	–	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
A1173.0	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A1173.1	–	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A1171/8	1/8	3.18	0.1250	18.0	49.0	3.18

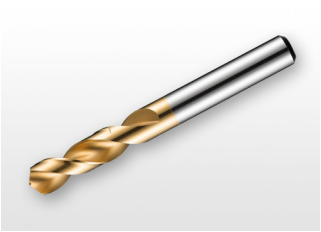
Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A1173.2	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A1173.3	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A1173.4	–	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A1173.5	–	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A1173.6	–	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A1173.7	–	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
A1173.8	–	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A1173.9	–	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
A1175/32	5/32	3.97	0.1563	22.0	55.0	3.97
A1174.0	–	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A1174.1	–	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A1174.2	–	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A1174.3	–	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
A1174.4	–	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A1174.5	–	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A1174.6	–	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
A1174.7	–	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A1173/16	3/16	4.76	0.1875	26.0	62.0	4.76
A1174.8	–	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
A1174.9	–	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A1175.0	–	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A1175.1	–	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A1175.2	–	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A1175.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A1175.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A1175.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A1175.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A1175.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A1175.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A1175.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A1176.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A1176.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A1176.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A1176.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A1171/4	1/4	6.35	0.2500	31.0	70.0	6.35
A1176.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A1176.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A1176.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A1176.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
A1176.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A1176.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A1177.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A1177.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A1177.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
A1177.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A1177.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A1177.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A1177.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A1177.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A1177.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A1177.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A1175/16	5/16	7.94	0.3125	37.0	79.0	7.94

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A1178.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A1178.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A1178.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
A1178.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A1178.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A1178.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A1178.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A1178.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A1178.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A1178.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A1179.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A1179.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A1179.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
A1179.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A1179.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
A1179.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A1173/8	3/8	9.52	0.3750	43.0	89.0	9.52
A1179.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
A1179.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A1179.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A1179.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
A11710.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A11710.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A11710.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A11711.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A11711.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A11712.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A1171/2	1/2	12.70	0.5000	51.0	102.0	12.70
A11713.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00

A520

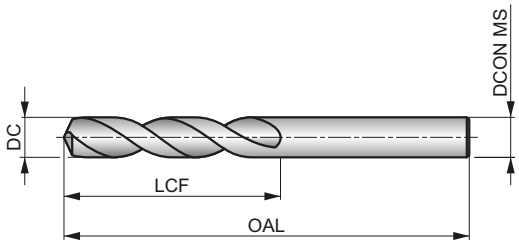
DORMER



ADX сверло 2,5xD из быстрорежущей стали

Высокопроизводительное сверло для получения качественных и точных отверстий (по квалитету H9) с высокой скоростью резания и подачей. Угол при вершине 130°, хорошее самоцентрирование. Сверло следует применять на станках с непрерывной подачей. Покрытие TiN повышает стойкость и производительность. Сверло подходит для обработки большинства материалов.

ADX



HSS	DIN 1897	2.5×D
130°	TiN	
λ32-40°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■53 M	■59 M	■61 M	■45 M	■40 K	■35 G	■31 I	■25 I	■21 G	■19 I	■16 G	◪13 E	■41 I	■35 I
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 I	■30 I	■19 I	■16 I	■14 I	■20 G	■48 M	■36 K	■27 K	■37 J	■30 J	■24 F	■33 J	■25 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**
■20 F	■30 J	■23 J	■17 F	■14 F	■12 F	■34 J	■26 J	■20 F	◪55 I	◪41 I	■28 M	■57 K	■51 K
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**
■37 K	■85 K	■50 I	◪25 E	◪65 G	■50 G	■35 F	■34 I	■20 G	◪4 B	◪15 G	◪10 E	◪11 G	◪7 E
S4.1	**S4.2**												
◪9 G	◪6 E												

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A5203.0	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A5203.1	–	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A5201/8	1/8	3.18	0.1250	18.0	49.0	3.18
A5203.2	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A5203.3	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A5203.4	–	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A5203.5	–	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A5209/64	9/64	3.57	0.1406	20.0	52.0	3.57
A5203.6	–	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A5203.7	–	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
A5203.8	–	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A5203.9	–	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
A5205/32	5/32	3.97	0.1563	22.0	55.0	3.97
A5204.0	–	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A5204.1	–	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A5204.2	–	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A5204.3	–	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
A52011/64	11/64	4.37	0.1719	24.0	58.0	4.37
A5204.4	–	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A5204.5	–	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A5204.6	–	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
A5204.7	–	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A5203/16	3/16	4.76	0.1875	26.0	62.0	4.76
A5204.8	–	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A5204.9	–	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A5205.0	–	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A5205.1	–	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A52013/64	13/64	5.16	0.2031	26.0	62.0	5.16
A5205.2	–	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
A5205.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A5205.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A5205.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A5207/32	7/32	5.56	0.2188	28.0	66.0	5.56
A5205.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A5205.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A5205.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A5205.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A52015/64	15/64	5.95	0.2344	28.0	66.0	5.95
A5206.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A5206.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A5206.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A5206.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A5201/4	1/4	6.35	0.2500	31.0	70.0	6.35
A5206.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A5206.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A5206.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A5206.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
A52017/64	17/64	6.75	0.2656	34.0	74.0	6.75

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A5206.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A5206.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A5207.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A5207.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A5209/32	9/32	7.14	0.2813	34.0	74.0	7.14
A5207.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
A5207.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A5207.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A5207.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A52019/64	19/64	7.54	0.2969	37.0	79.0	7.54
A5207.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A5207.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A5207.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A5207.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A5205/16	5/16	7.94	0.3125	37.0	79.0	7.94
A5208.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A5208.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A5208.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
A5208.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A52021/64	21/64	8.33	0.3281	37.0	79.0	8.33
A5208.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A5208.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A5208.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A5208.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A52011/32	11/32	8.73	0.3438	40.0	84.0	8.73
A5208.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A5208.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A5209.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A5209.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A52023/64	23/64	9.13	0.3594	40.0	84.0	9.13
A5209.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
A5209.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A5209.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
A5209.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A5203/8	3/8	9.52	0.3750	43.0	89.0	9.52
A5209.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
A5209.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A5209.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A5209.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90

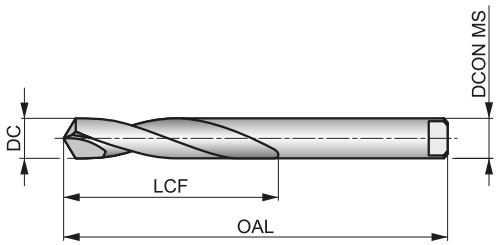
Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A52025/64	25/64	9.92	0.3906	43.0	89.0	9.92
A52010.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A52010.1	–	10.10	0.3976	43.0	89.0	10.10
A52010.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A52010.3	–	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
A52013/32	13/32	10.32	0.4063	43.0	89.0	10.32
A52010.4	–	10.40	0.4094	43.0	89.0	10.40
A52010.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A52010.6	–	10.60	0.4173	43.0	89.0	10.60
A52010.7	–	10.70	0.4213	47.0	95.0	10.70
A52027/64	27/64	10.72	0.4219	47.0	95.0	10.72
A52010.8	–	10.80	0.4252	47.0	95.0	10.80
A52010.9	–	10.90	0.4291	47.0	95.0	10.90
A52011.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A52011.1	–	11.10	0.4370	47.0	95.0	11.10
A5207/16	7/16	11.11	0.4375	47.0	95.0	11.11
A52011.2	–	11.20	0.4409	47.0	95.0	11.20
A52011.3	–	11.30	0.4449	47.0	95.0	11.30
A52011.4	–	11.40	0.4488	47.0	95.0	11.40
A52011.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A52029/64	29/64	11.51	0.4531	47.0	95.0	11.51
A52011.6	–	11.60	0.4567	47.0	95.0	11.60
A52011.7	–	11.70	0.4606	47.0	95.0	11.70
A52011.8	–	11.80	0.4646	47.0	95.0	11.80
A52011.9	–	11.90	0.4685	51.0	102.0	11.90
A52015/32	15/32	11.91	0.4688	51.0	102.0	11.91
A52012.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A52012.1	–	12.10	0.4764	51.0	102.0	12.10
A52012.2	–	12.20	0.4803	51.0	102.0	12.20
A52012.3	–	12.30	0.4843	51.0	102.0	12.30
A52031/64	31/64	12.30	0.4844	51.0	102.0	12.30
A52012.4	–	12.40	0.4882	51.0	102.0	12.40
A52012.5	–	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
A52012.6	–	12.60	0.4961	51.0	102.0	12.60
A52012.7	–	12.70	0.5000	51.0	102.0	12.70
A5201/2	1/2	12.70	0.5000	51.0	102.0	12.70
A52012.8	–	12.80	0.5039	51.0	102.0	12.80
A52012.9	–	12.90	0.5079	51.0	102.0	12.90
A52013.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00

A124

DORMER

Сверло 2,5xD из быстрорежущей стали с твердосплавной вершиной

Сверло сочетает высокую износостойкость припаянной твердосплавной вершины с прочностью корпуса из быстрорежущей стали. Угол при вершине 118°, хорошее самоцентрирование. Обработка быстрорежущей стали паром повышает стойкость. Подходит для использования на универсальных станках и с ЧПУ.



HSS HM	DIN 8037	2.5×D
118°	Bright ST	
λ10-20°	R	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

P2.3	P3.3	P4.2	P4.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
◪40 C	◪40 C	◪30 C	◪24 A	◪41 C	◪35 C	◪32 C	◪35 C	■55 C	■41 C	■31 C	■49 C	■40 C	■32 A
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**	**N4.2**
■44 C	■33 C	■27 A	■40 C	■30 C	■22 A	■19 A	■16 A	■46 C	■34 C	■27 A	◪119 E	◪70 G	◪60 E
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**					
◪40 A	◪35 A	◪25 A	◪33 A	◪28 A	◪25 A	◪20 A	◪20 A	◪16 A					

Хвостовик по DIN 1809.

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A1243.0	3.00	0.1181	20.0	50.0	3.00
A1243.2	3.20	0.1260	25.0	56.0	3.20
A1243.5	3.50	0.1378	25.0	56.0	3.50
A1244.0	4.00	0.1575	25.0	56.0	4.00
A1244.2	4.20	0.1654	28.0	63.0	4.20
A1244.5	4.50	0.1772	28.0	63.0	4.50
A1244.8	4.80	0.1890	28.0	63.0	4.80
A1245.0	5.00	0.1969	28.0	63.0	5.00
A1245.2	5.20	0.2047	32.0	71.0	5.20
A1245.5	5.50	0.2165	32.0	71.0	5.50
A1245.8	5.80	0.2283	32.0	71.0	5.80
A1246.0	6.00	0.2362	32.0	71.0	6.00
A1246.5	6.50	0.2559	32.0	71.0	6.50
A1246.8	6.80	0.2677	40.0	80.0	6.80
A1247.0	7.00	0.2756	40.0	80.0	7.00

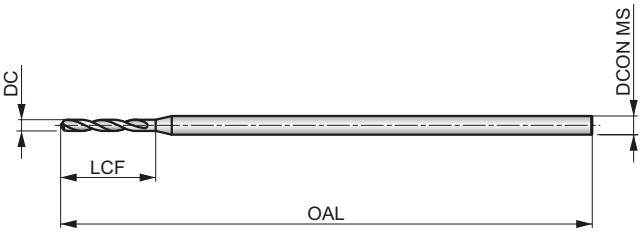
Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A1247.5	7.50	0.2953	40.0	80.0	7.50
A1248.0	8.00	0.3150	40.0	80.0	8.00
A1248.5	8.50	0.3346	50.0	90.0	8.50
A1249.0	9.00	0.3543	50.0	90.0	9.00
A1249.5	9.50	0.3740	50.0	90.0	9.50
A12410.0	10.00	0.3937	56.0	100.0	10.00
A12410.5	10.50	0.4134	56.0	100.0	10.50
A12411.0	11.00	0.4331	56.0	100.0	11.00
A12411.5	11.50	0.4528	63.0	112.0	11.50
A12412.0	12.00	0.4724	63.0	112.0	12.00
A12413.0	13.00	0.5118	63.0	112.0	13.00
A12414.0	14.00	0.5512	71.0	125.0	14.00
A12415.0	15.00	0.5906	71.0	125.0	15.00
A12416.0	16.00	0.6299	80.0	140.0	16.00

A720

DORMER

Micro сверло 2,5xD из быстрорежущей стали с кобальтом (5%)

Сверло малого диаметра в диапазоне от 0,15 до 1,40 мм. Для удобства закрепления сверла диаметр хвостовика 1,00 мм или 1,50 мм. Угол при вершине 118°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	DIN 1899	2.5×D
118°	Bright	
λ 20-35°	R	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■36 A	■40 A	■41 A	■31 A	■27 A	◪24 A	■25 A	■20 A	◪17 A	■15 A	◪13 A	◪10 A	◪30 A	◪26 A
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**
◪27 A	◪22 A	◪12 A	◪10 A	◪9 A	◪15 A	■30 A	■22 A	■17 A	◪25 A	◪20 A	◪16 A	◪22 A	◪17 A
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 A	◪20 A	◪15 A	◪11 A	◪10 A	◪8 A	◪23 A	◪17 A	◪13 A	◪35 A	◪26 A	◪18 A	◪42 A	◪37 A
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**
◪27 A	◪68 A	◪40 A	◪20 A	◪48 A	◪25 A	◪23 A	◪17 A	◪8 A	◪9 A	◪6 A	◪7 A	◪4 A	◪5 A
S4.2													
◪3 A													

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A720.15	0.15	0.0059	1.0	25.0	1.00
A720.16	0.16	0.0063	1.4	25.0	1.00
A720.17	0.17	0.0067	1.4	25.0	1.00
A720.18	0.18	0.0070	1.4	25.0	1.00
A720.2	0.20	0.0079	1.8	25.0	1.00
A720.22	0.22	0.0087	1.8	25.0	1.00
A720.25	0.25	0.0098	2.2	25.0	1.00
A720.27	0.27	0.0106	2.2	25.0	1.00
A720.28	0.28	0.0110	2.2	25.0	1.00
A720.3	0.30	0.0118	2.2	25.0	1.00
A720.35	0.35	0.0138	2.8	25.0	1.00
A720.38	0.38	0.0150	2.8	25.0	1.00
A720.39	0.39	0.0154	3.6	25.0	1.00
A720.4	0.40	0.0157	3.6	25.0	1.00
A720.45	0.45	0.0177	3.6	25.0	1.00
A720.5	0.50	0.0197	4.0	25.0	1.00

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A720.55	0.55	0.0217	4.5	25.0	1.00
A720.6	0.60	0.0236	4.5	25.0	1.00
A720.62	0.62	0.0244	5.0	25.0	1.00
A720.65	0.65	0.0256	5.0	25.0	1.00
A720.7	0.70	0.0276	5.6	25.0	1.00
A720.75	0.75	0.0295	5.6	25.0	1.00
A720.8	0.80	0.0315	6.3	25.0	1.50
A720.85	0.85	0.0335	6.3	25.0	1.50
A720.9	0.90	0.0354	7.1	25.0	1.50
A720.95	0.95	0.0374	7.1	25.0	1.50
A7201.0	1.00	0.0394	8.0	25.0	1.50
A7201.05	1.05	0.0413	8.0	25.0	1.50
A7201.1	1.10	0.0433	9.0	25.0	1.50
A7201.2	1.20	0.0472	10.0	25.0	1.50
A7201.3	1.30	0.0512	10.0	25.0	1.50
A7201.4	1.40	0.0551	11.2	25.0	1.50

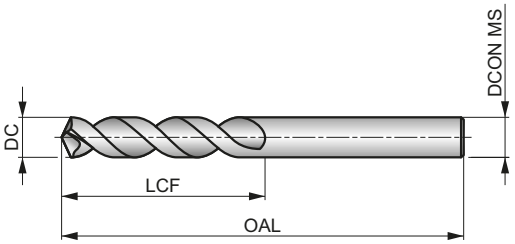
A920

DORMER

PFX сверло 3xD из быстрорежущей стали с кобальтом (5%)

Высокопроизводительное сверло для получения качественных и точных отверстий (по квалитету H10) с высокой скоростью резания и подачей. Угол при вершине 130° и специальная параболическая канавка. Сверло подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

PFX



HSS-E	DIN ANSI	3×D
130°	Bright	
λ>35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■42 J	■47 J	■49 J	■36 J	■32 I	■28 E	■34 I	■27 I	■23 E	■20 I	■17 E	■14 E	■21 F	■17 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
■18 F	■15 F	■8 F	■7 F	■6 F	■9 D	◪34 L	◪25 L	◪19 L	◪32 L	◪26 L	◪21 J	◪28 L	◪22 L
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 J	◪26 L	◪20 L	◪14 J	◪12 J	◪10 J	◪30 L	◪22 L	◪17 J	◪75 L	◪56 L	■38 N	◪62 N	◪55 N
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1
◪40 N	◪112 J	◪66 J	◪33 H	◪55 J	◪40 H	■30 G	■18 G	■10 C	■12 G	■8 E	■9 G	■6 E	■7 G
S4.2													
■5 E													

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A9201.0	–	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
A9201.1	–	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
A9203/64	3/64	1.19	0.0469	13.0	35.0	1.19
A9201.2	–	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
A9201.25	–	1.25	0.0492	8.0	30.0	1.25
A9201.3	–	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
A9201.35	–	1.35	0.0531	9.0	32.0	1.35
A9201.4	–	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
A9201.5	–	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
A9201.55	–	1.55	0.0610	10.0	34.0	1.55
A9201/16	1/16	1.59	0.0625	16.0	41.0	1.59
A9201.6	–	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
A9201.7	–	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
A9201.75	–	1.75	0.0689	11.0	36.0	1.75
A9201.8	–	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
A9201.9	–	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
A9205/64	5/64	1.98	0.0781	17.0	43.0	1.98
A9202.0	–	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
A9202.1	–	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
A9202.15	–	2.15	0.0846	13.0	40.0	2.15
A9202.2	–	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20
A9202.3	–	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
A9202.35	–	2.35	0.0925	14.0	43.0	2.35
A9203/32	3/32	2.38	0.0938	19.0	41.0	2.38

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A9202.4	–	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
A9202.5	–	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A9202.6	–	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
A9202.7	–	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
A9207/64	7/64	2.78	0.1094	21.0	46.0	2.78
A9202.8	–	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
A9202.9	–	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
A9203.0	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A9203.1	–	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A9201/8	1/8	3.18	0.1250	22.0	48.0	3.18
A9203.2	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A9203.3	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A9203.4	–	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A9203.5	–	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A9209/64	9/64	3.57	0.1406	24.0	49.0	3.57
A9203.6	–	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A9203.7	–	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
A9203.8	–	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A9203.9	–	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
A9205/32	5/32	3.97	0.1563	25.0	52.0	3.97
A9204.0	–	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A9204.1	–	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A9204.2	–	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A9204.3	–	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A92011/64	11/64	4.37	0.1719	27.0	54.0	4.37
A9204.4	–	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A9204.5	–	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A9204.6	–	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
A9204.7	–	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A9203/16	3/16	4.76	0.1875	29.0	56.0	4.76
A9204.8	–	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
A9204.9	–	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A9205.0	–	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A9205.1	–	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A92013/64	13/64	5.16	0.2031	30.0	57.0	5.16
A9205.2	–	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
A9205.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A9205.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A9205.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A9207/32	7/32	5.56	0.2188	32.0	60.0	5.56
A9205.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A9205.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A9205.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A9205.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A92015/64	15/64	5.95	0.2344	33.0	62.0	5.95
A9206.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A9206.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A9206.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A9206.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A9201/4	1/4	6.35	0.2500	35.0	64.0	6.35
A9206.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A9206.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A9206.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A9206.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
A92017/64	17/64	6.75	0.2656	37.0	67.0	6.75
A9206.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A9206.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A9207.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A9207.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A9209/32	9/32	7.14	0.2813	38.0	68.0	7.14
A9207.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
A9207.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A9207.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A9207.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A92019/64	19/64	7.54	0.2969	40.0	70.0	7.54
A9207.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A9207.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A9207.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A9207.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A9205/16	5/16	7.94	0.3125	41.0	71.0	7.94
A9208.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A9208.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A9208.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
A9208.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A92021/64	21/64	8.33	0.3281	43.0	75.0	8.33
A9208.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A9208.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A9208.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A9208.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A92011/32	11/32	8.73	0.3438	43.0	76.0	8.73
A9208.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A9208.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A9209.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A9209.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A92023/64	23/64	9.13	0.3594	44.0	78.0	9.13
A9209.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A9209.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A9209.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
A9209.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A9203/8	3/8	9.52	0.3750	46.0	79.0	9.52
A9209.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
A9209.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A9209.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A9209.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
A92025/64	25/64	9.92	0.3906	48.0	83.0	9.92
A92010.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A92010.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A92010.3	–	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
A92013/32	13/32	10.32	0.4063	49.0	84.0	10.32
A92010.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A92027/64	27/64	10.72	0.4219	51.0	86.0	10.72
A92010.8	–	10.80	0.4252	47.0	95.0	10.80
A92011.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A9207/16	7/16	11.11	0.4375	52.0	87.0	11.11
A92011.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A92029/64	29/64	11.51	0.4531	54.0	90.0	11.51
A92011.8	–	11.80	0.4646	47.0	95.0	11.80
A92015/32	15/32	11.91	0.4688	54.0	92.0	11.91
A92012.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A92012.2	–	12.20	0.4803	51.0	102.0	12.20
A92031/64	31/64	12.30	0.4844	56.0	94.0	12.30
A92012.5	–	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
A9201/2	1/2	12.70	0.5000	57.0	95.0	12.70
A92013.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00
A92033/64	33/64	13.10	0.5156	60.0	98.0	13.10
A92013.5	–	13.50	0.5315	54.0	107.0	13.50
A92035/64	35/64	13.89	0.5469	64.0	102.0	13.89
A92014.0	–	14.00	0.5512	54.0	107.0	14.00
A9209/16	9/16	14.29	0.5625	64.0	102.0	14.29
A92014.5	–	14.50	0.5709	56.0	111.0	14.50
A92037/64	37/64	14.68	0.5781	67.0	105.0	14.68
A92014.75	–	14.75	0.5807	56.0	111.0	14.75
A92015.0	–	15.00	0.5906	56.0	111.0	15.00
A92019/32	19/32	15.08	0.5938	67.0	105.0	15.08
A92039/64	39/64	15.48	0.6094	70.0	108.0	15.48
A92015.5	–	15.50	0.6102	58.0	115.0	15.50
A9205/8	5/8	15.88	0.6250	70.0	108.0	15.88
A92016.0	–	16.00	0.6299	58.0	115.0	16.00
A92041/64	41/64	16.27	0.6406	73.0	114.0	16.27
A92016.5	–	16.50	0.6496	60.0	119.0	16.50
A92021/32	21/32	16.67	0.6563	73.0	114.0	16.67
A92016.75	–	16.75	0.6594	60.0	119.0	16.75
A92017.0	–	17.00	0.6693	60.0	119.0	17.00
A92043/64	43/64	17.07	0.6719	73.0	117.0	17.07
A92011/16	11/16	17.46	0.6875	73.0	117.0	17.46
A92017.5	–	17.50	0.6890	62.0	123.0	17.50
A92045/64	45/64	17.86	0.7031	76.0	121.0	17.86
A92018.0	–	18.00	0.7087	62.0	123.0	18.00
A92023/32	23/32	18.26	0.7188	76.0	121.0	18.26
A92018.5	–	18.50	0.7283	64.0	127.0	18.50
A92047/64	47/64	18.65	0.7344	79.0	127.0	18.65
A92019.0	–	19.00	0.7480	64.0	127.0	19.00
A9203/4	3/4	19.05	0.7500	79.0	127.0	19.05
A92049/64	49/64	19.45	0.7656	83.0	130.0	19.45
A92019.5	–	19.50	0.7677	66.0	131.0	19.50
A92025/32	25/32	19.84	0.7813	83.0	130.0	19.84
A92020.0	–	20.00	0.7874	66.0	131.0	20.00

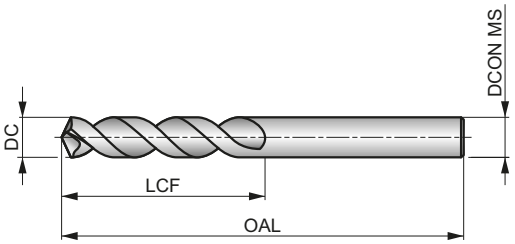
A921

DORMER

PFX сверло 3xD из быстрорежущей стали с кобальтом (5%)

Высокопроизводительное сверло для получения качественных и точных отверстий (по квалитету H10) с высокой скоростью резания и подачей. Угол при вершине 130° и специальная параболическая канавка. Покрытие Alcrona для повышения стойкости и производительности. Сверло подходит для обработки большинства материалов.

PFX



HSS-E	DIN ANSI	3×D
130°	Alcrona Top	
λ>35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■70 M	■79 M	■81 M	■60 M	■53 J	■47 G	■56 J	■45 J	■38 G	■33 J	■28 G	■23 G	■23 F	■20 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**
■21 F	■17 F	■10 F	■9 F	■8 F	■11 D	■53 L	■39 L	■29 L	■52 L	■42 L	■33 J	■46 L	■35 L
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■28 J	■42 L	■32 L	■23 J	■20 J	■17 J	■48 L	■36 L	■28 J	◪48 I	◪29 I	◪16 E	◪19 I	◪14 G
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**										
◪14 I	◪10 G	◪11 I	◪8 G										

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A9212.5	–	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A9212.6	–	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
A9212.7	–	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
A9217/64	7/64	2.78	0.1094	21.0	46.0	2.78
A9212.9	–	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
A9213.0	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A9213.1	–	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A9211/8	1/8	3.18	0.1250	22.0	48.0	3.18
A9213.2	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A9213.3	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A9213.4	–	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A9213.5	–	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A9219/64	9/64	3.57	0.1406	24.0	49.0	3.57
A9213.6	–	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A9213.7	–	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
A9213.8	–	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A9213.9	–	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
A9215/32	5/32	3.97	0.1563	25.0	52.0	3.97
A9214.0	–	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A9214.1	–	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A9214.2	–	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A9214.3	–	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
A92111/64	11/64	4.37	0.1719	27.0	54.0	4.37
A9214.4	–	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A9214.5	–	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A9214.6	–	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A9214.7	–	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A9213/16	3/16	4.76	0.1875	29.0	56.0	4.76
A9214.8	–	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
A9214.9	–	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A9215.0	–	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A9215.1	–	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A92113/64	13/64	5.16	0.2031	30.0	57.0	5.16
A9215.2	–	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
A9215.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A9215.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A9215.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A9217/32	7/32	5.56	0.2188	32.0	60.0	5.56
A9215.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A9215.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A9215.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A9215.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A92115/64	15/64	5.95	0.2344	33.0	62.0	5.95
A9216.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A9216.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A9216.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A9216.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A9211/4	1/4	6.35	0.2500	35.0	64.0	6.35
A9216.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A9216.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A9216.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A9216.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A92117/64	17/64	6.75	0.2656	37.0	67.0	6.75
A9216.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A9216.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A9217.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A9217.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A9219/32	9/32	7.14	0.2813	38.0	68.0	7.14
A9217.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
A9217.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A9217.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A9217.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A92119/64	19/64	7.54	0.2969	40.0	70.0	7.54
A9217.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A9217.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A9217.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A9217.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A9215/16	5/16	7.94	0.3125	41.0	71.0	7.94
A9218.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A9218.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A9218.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
A9218.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A92121/64	21/64	8.33	0.3281	43.0	75.0	8.33
A9218.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A9218.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A9218.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A9218.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A92111/32	11/32	8.73	0.3438	43.0	76.0	8.73
A9218.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A9218.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A9219.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A9219.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A92123/64	23/64	9.13	0.3594	44.0	78.0	9.13
A9219.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
A9219.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A9219.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
A9219.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A9213/8	3/8	9.52	0.3750	46.0	79.0	9.52
A9219.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60

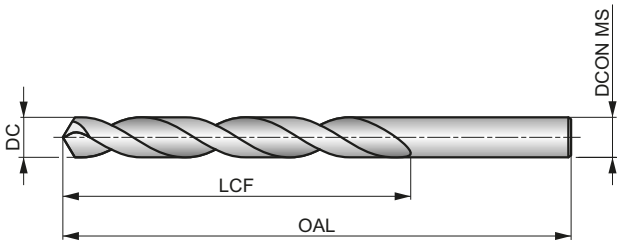
Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A9219.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A9219.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A9219.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
A92125/64	25/64	9.92	0.3906	48.0	83.0	9.92
A92110.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A92110.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A92110.3	–	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
A92113/32	13/32	10.32	0.4063	49.0	84.0	10.32
A92110.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A92127/64	27/64	10.72	0.4219	51.0	86.0	10.72
A92110.8	–	10.80	0.4252	47.0	95.0	10.80
A92111.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A9217/16	7/16	11.11	0.4375	52.0	87.0	11.11
A92111.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A92129/64	29/64	11.51	0.4531	54.0	90.0	11.51
A92111.8	–	11.80	0.4646	47.0	95.0	11.80
A92115/32	15/32	11.91	0.4688	54.0	92.0	11.91
A92112.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A92131/64	31/64	12.30	0.4844	56.0	94.0	12.30
A92112.5	–	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
A9211/2	1/2	12.70	0.5000	57.0	95.0	12.70
A92113.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00
A92133/64	33/64	13.10	0.5156	60.0	98.0	13.10
A92113.5	–	13.50	0.5315	54.0	107.0	13.50
A92135/64	35/64	13.89	0.5469	64.0	102.0	13.89
A92114.0	–	14.00	0.5512	54.0	107.0	14.00
A9219/16	9/16	14.29	0.5625	64.0	102.0	14.29
A92114.5	–	14.50	0.5709	56.0	111.0	14.50
A92137/64	37/64	14.68	0.5781	67.0	105.0	14.68
A92114.75	–	14.75	0.5807	56.0	111.0	14.75
A92115.0	–	15.00	0.5906	56.0	111.0	15.00
A92119/32	19/32	15.08	0.5938	67.0	105.0	15.08
A92139/64	39/64	15.48	0.6094	70.0	108.0	15.48
A92115.5	–	15.50	0.6102	58.0	115.0	15.50
A9215/8	5/8	15.88	0.6250	70.0	108.0	15.88
A92116.0	–	16.00	0.6299	58.0	115.0	16.00

A002

DORMER

Сверло 4xD из быстрорежущей стали

Универсальное сверло для использования на станках или в ручных операциях обработки большинства материалов. Угол при вершине 118°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания для формирования точных отверстий. Покрытие TiN повышает стойкость и производительность.



HSS	DIN 338	4×D
118°	TiN-Tip	
λ20-35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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 J	■52 J	■54 J	■40 J	■35 F	◪31 F	■27 F	■21 F	◪18 F	■16 F	◪13 F	◪11 E	◪27 F	◪23 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**
◪24 F	◪20 F	◪14 G	◪12 G	◪11 G	◪16 C	■40 J	■30 E	■22 E	◪34 E	◪28 E	◪22 E	◪30 E	◪23 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**
◪19 E	◪28 E	◪21 E	◪16 E	◪13 E	◪11 E	◪32 E	◪24 E	◪19 E	■41 K	■31 K	■21 J	◪51 I	◪46 I
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**
◪33 I	◪56 H	◪33 I	◪17 G	■30 I	■50 H	◪35 F	◪23 F	◪13 D	◪7 B	◪9 E	◪4 A	◪7 E	◪3 A
S4.1	**S4.2**												
◪5 E	◪2 A												

DC < 2 мм полирование; DC >= 2 крестообразная вершина покрыта TiN.
Продукция этой серии доступна в наборах A087, A089 A094, A095 или A099.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A0021.0	–	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A0021.1	–	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A0023/64	3/64	1.19	0.0469	16.0	38.0	1.19
A0021.2	–	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A0021.3	–	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A0021.4	–	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A0021.5	–	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A0021/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
A0021.6	–	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A0021.7	–	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A0021.8	–	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A0021.9	–	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A0025/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98
A0022.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A0022.1	–	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A0022.2	–	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A0022.3	–	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A0023/32	3/32	2.38	0.0938	30.0	57.0	2.38
A0022.4	–	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A0022.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A0022.6	–	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A0022.7	–	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A0027/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78
A0022.8	–	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A0022.9	–	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A0023.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A0023.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A0021/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A0023.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A0023.25	–	3.25	0.1280	36.0	65.0	3.25
A0023.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A0023.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A0023.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A0029/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
A0023.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A0023.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A0023.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A0023.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A0025/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A0024.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A0024.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A0024.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A0024.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A00211/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
A0024.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A0024.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A0024.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A0024.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A0023/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A0024.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A0024.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A0025.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A0025.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A00213/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A0025.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A0025.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A0025.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A0025.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A0027/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A0025.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A0025.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A0025.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A0025.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A00215/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
A0026.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A0026.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A0026.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A0026.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A0021/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A0026.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A0026.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A0026.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A0026.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A00217/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A0026.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A0026.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A0027.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A0027.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A0029/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
A0027.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A0027.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A0027.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A0027.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A00219/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
A0027.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A0027.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A0027.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A0027.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A0025/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A0028.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A0028.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A0028.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A0028.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A00221/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
A0028.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A0028.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A0028.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A0028.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A00211/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	125.0	8.73
A0028.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A0028.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A0029.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A0029.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A00223/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
A0029.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A0029.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A0029.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A0029.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A0023/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A0029.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A0029.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A0029.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A0029.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A00225/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	133.0	9.92
A00210.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00

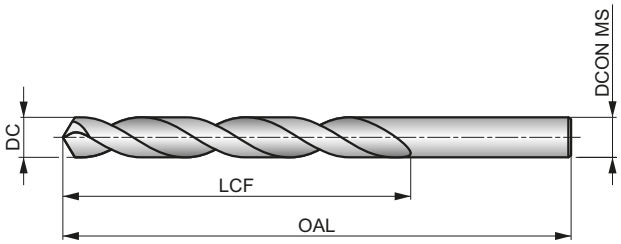
Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A00210.1	–	10.10	0.3976	87.0	133.0	10.10
A00210.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A00210.3	–	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
A00213/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
A00210.4	–	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40
A00210.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A00210.6	–	10.60	0.4173	87.0	133.0	10.60
A00210.7	–	10.70	0.4213	94.0	142.0	10.70
A00227/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
A00210.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A00210.9	–	10.90	0.4291	94.0	142.0	10.90
A00211.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A00211.1	–	11.10	0.4370	94.0	142.0	11.10
A0027/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
A00211.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
A00211.3	–	11.30	0.4449	94.0	142.0	11.30
A00211.4	–	11.40	0.4488	94.0	142.0	11.40
A00211.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A00229/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
A00211.6	–	11.60	0.4567	94.0	142.0	11.60
A00211.7	–	11.70	0.4606	94.0	142.0	11.70
A00211.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A00211.9	–	11.90	0.4685	101.0	151.0	11.90
A00215/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	151.0	11.91
A00212.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A00212.1	–	12.10	0.4764	101.0	151.0	12.10
A00212.2	–	12.20	0.4803	101.0	151.0	12.20
A00212.3	–	12.30	0.4843	101.0	151.0	12.30
A00231/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	151.0	12.30
A00212.4	–	12.40	0.4882	101.0	151.0	12.40
A00212.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A00212.6	–	12.60	0.4961	101.0	151.0	12.60
A00212.7	–	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A0021/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A00212.8	–	12.80	0.5039	101.0	151.0	12.80
A00212.9	–	12.90	0.5079	101.0	151.0	12.90
A00213.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A00233/64	33/64	13.10	0.5156	101.0	151.0	13.10
A00213.1	–	13.10	0.5157	101.0	151.0	13.10
A00213.2	–	13.20	0.5197	101.0	151.0	13.20
A00213.25	–	13.25	0.5217	108.0	160.0	13.25
A00213.3	–	13.30	0.5236	108.0	160.0	13.30
A00213.4	–	13.40	0.5276	108.0	160.0	13.40
A00217/32	17/32	13.49	0.5313	108.0	160.0	13.49
A00213.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A00213.6	–	13.60	0.5354	108.0	160.0	13.60
A00213.7	–	13.70	0.5394	108.0	160.0	13.70
A00213.75	–	13.75	0.5413	108.0	160.0	13.75
A00213.8	–	13.80	0.5433	108.0	160.0	13.80
A00235/64	35/64	13.89	0.5469	108.0	160.0	13.89
A00213.9	–	13.90	0.5472	108.0	160.0	13.90
A00214.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A00214.25	–	14.25	0.5610	114.0	169.0	14.25
A0029/16	9/16	14.29	0.5625	114.0	169.0	14.29
A00214.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A00237/64	37/64	14.68	0.5781	114.0	169.0	14.68
A00214.75	–	14.75	0.5807	114.0	169.0	14.75
A00215.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A00219/32	19/32	15.08	0.5938	120.0	178.0	15.08
A00215.25	–	15.25	0.6004	120.0	178.0	15.25
A00239/64	39/64	15.48	0.6094	120.0	178.0	15.48
A00215.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A00215.75	–	15.75	0.6201	120.0	178.0	15.75
A0025/8	5/8	15.88	0.6250	120.0	178.0	15.88
A00216.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00

A002S

DORMER

Сверло 4xD из быстрорежущей стали

Универсальное сверло для использования на станках или в ручных операциях обработки большинства материалов. Угол при вершине 118°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания для формирования точных отверстий. Покрытие TiN повышает стойкость и производительность.



HSS	DIN 338	4×D
118°	TiN-Tip	
λ20-35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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 J	■52 J	■54 J	■40 J	■35 F	◪31 F	■27 F	■21 F	◪18 F	■16 F	◪13 F	◪11 E	◪27 F	◪23 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**
◪24 F	◪20 F	◪14 G	◪12 G	◪11 G	◪16 C	■40 J	■30 E	■22 E	◪34 E	◪28 E	◪22 E	◪30 E	◪23 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**
◪19 E	◪28 E	◪21 E	◪16 E	◪13 E	◪11 E	◪32 E	◪24 E	◪19 E	■41 K	■31 K	■21 J	◪51 I	◪46 I
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**
◪33 I	◪56 H	◪33 I	◪17 G	■30 I	■50 H	◪35 F	◪23 F	◪13 D	◪7 B	◪9 E	◪4 A	◪7 E	◪3 A
S4.1	**S4.2**												
◪5 E	◪2 A												

DC <= 5 мм в упаковке 2 шт.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A002S2.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A002S2.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A002S3.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A002S1/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A002S3.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A002S3.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A002S3.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A002S5/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A002S4.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A002S4.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A002S4.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A002S4.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A002S3/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A002S5.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A002S13/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A002S5.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A002S7/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A002S6.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A002S1/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A002S6.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50

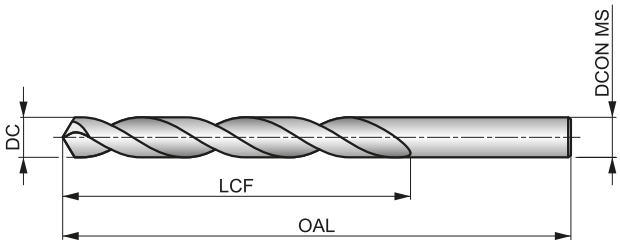
Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A002S17/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A002S6.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A002S7.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A002S7.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A002S5/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A002S8.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A002S8.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A002S8.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A002S9.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A002S9.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A002S3/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A002S10.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A002S10.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A002S10.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A002S11.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A002S11.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A002S12.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A002S12.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A002S1/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A002S13.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00

A100

DORMER

Сверло 4xD из быстрорежущей стали

Универсальное и эффективное сверло для использования на станках и в ручных операциях. Угол при вершине 118° создает легкость переточки сверла. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость. Подходит для обработки большинства материалов.



HSS	DIN 338	4×D
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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 H	■37 H	■38 H	■28 H	■25 F	◪22 E	■19 F	■15 F	◪13 E	■11 F	◪10 E	◪8 D	◪21 E	◪17 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**
◪18 E	◪15 E	◪9 G	◪8 G	◪7 G	◪9 C	■30 H	■22 F	■17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 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**
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
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**
◪27 H	◪59 H	◪35 I	◪18 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	◪23 E	◪12 D	◪6 B	◪8 E	◪4 A	◪6 E	◪3 A
S4.1	**S4.2**												
◪5 E	◪2 A												

DC <= 1 мм; 3/64"; N60. полирование.
Продукция этой серии доступна в наборах A190, A191 или A199.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A100.2	–	0.20	0.0079	2.5	19.0	0.20
A100.25	–	0.25	0.0098	3.0	19.0	0.25
A100.3	–	0.30	0.0118	3.0	19.0	0.30
A100.32	–	0.32	0.0126	4.0	19.0	0.32
A100N80	N80	0.34	0.0135	4.0	19.0	0.34
A100.35	–	0.35	0.0138	4.0	19.0	0.35
A100N79	N79	0.37	0.0145	4.0	19.0	0.37
A100.38	–	0.38	0.0150	4.0	19.0	0.38
A1001/64	1/64	0.40	0.0156	5.0	20.0	0.40
A100.4	–	0.40	0.0157	5.0	20.0	0.40
A100N78	N78	0.41	0.0160	5.0	20.0	0.41
A100.42	–	0.42	0.0165	5.0	20.0	0.42
A100.45	–	0.45	0.0177	5.0	20.0	0.45
A100N77	N77	0.46	0.0180	5.0	20.0	0.46
A100.48	–	0.48	0.0189	5.0	20.0	0.48
A100.5	–	0.50	0.0197	6.0	22.0	0.50
A100N76	N76	0.51	0.0200	6.0	22.0	0.51
A100.52	–	0.52	0.0205	6.0	22.0	0.52
A100N75	N75	0.53	0.0210	6.0	22.0	0.53
A100.55	–	0.55	0.0217	7.0	24.0	0.55
A100N74	N74	0.57	0.0225	7.0	24.0	0.57
A100.58	–	0.58	0.0228	7.0	24.0	0.58

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A100.6	–	0.60	0.0236	7.0	24.0	0.60
A100N73	N73	0.61	0.0240	8.0	26.0	0.61
A100.62	–	0.62	0.0244	8.0	26.0	0.62
A100N72	N72	0.64	0.0250	8.0	26.0	0.64
A100.65	–	0.65	0.0256	8.0	26.0	0.65
A100N71	N71	0.66	0.0260	8.0	26.0	0.66
A100.68	–	0.68	0.0268	9.0	28.0	0.68
A100.7	–	0.70	0.0276	9.0	28.0	0.70
A100N70	N70	0.71	0.0280	9.0	28.0	0.71
A100.72	–	0.72	0.0283	9.0	28.0	0.72
A100N69	N69	0.74	0.0292	9.0	28.0	0.74
A100.75	–	0.75	0.0295	9.0	28.0	0.75
A100.78	–	0.78	0.0307	10.0	30.0	0.78
A1001/32	1/32	0.79	0.0313	10.0	30.0	0.79
A100N68	N68	0.79	0.0310	10.0	30.0	0.79
A100.8	–	0.80	0.0315	10.0	30.0	0.80
A100N67	N67	0.81	0.0320	10.0	30.0	0.81
A100.82	–	0.82	0.0323	10.0	30.0	0.82
A100N66	N66	0.84	0.0330	10.0	30.0	0.84
A100.85	–	0.85	0.0335	10.0	30.0	0.85
A100.88	–	0.88	0.0346	11.0	32.0	0.88
A100N65	N65	0.89	0.0350	11.0	32.0	0.89

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A100.9	–	0.90	0.0354	11.0	32.0	0.90
A100N64	N64	0.91	0.0360	11.0	32.0	0.91
A100.92	–	0.92	0.0362	11.0	32.0	0.92
A100N63	N63	0.94	0.0370	11.0	32.0	0.94
A100.95	–	0.95	0.0374	11.0	32.0	0.95
A100N62	N62	0.97	0.0380	12.0	34.0	0.97
A100.98	–	0.98	0.0386	12.0	34.0	0.98
A100N61	N61	0.99	0.0390	12.0	34.0	0.99
A1001.0	–	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A100N60	N60	1.02	0.0400	12.0	34.0	1.02
A100N59	N59	1.04	0.0410	12.0	34.0	1.04
A1001.05	–	1.05	0.0413	12.0	34.0	1.05
A100N58	N58	1.07	0.0420	14.0	36.0	1.07
A100N57	N57	1.09	0.0430	14.0	36.0	1.09
A1001.1	–	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A1001.15	–	1.15	0.0453	14.0	36.0	1.15
A100N56	N56	1.18	0.0465	14.0	36.0	1.18
A1003/64	3/64	1.19	0.0469	16.0	38.0	1.19
A1001.2	–	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A1001.25	–	1.25	0.0492	16.0	38.0	1.25
A1001.3	–	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A100N55	N55	1.32	0.0520	16.0	38.0	1.32
A1001.35	–	1.35	0.0531	18.0	40.0	1.35
A1001.4	–	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A100N54	N54	1.40	0.0550	18.0	40.0	1.40
A1001.45	–	1.45	0.0571	18.0	40.0	1.45
A1001.5	–	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A100N53	N53	1.51	0.0595	20.0	43.0	1.51
A1001.55	–	1.55	0.0610	20.0	43.0	1.55
A1001/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
A1001.6	–	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A100N52	N52	1.61	0.0635	20.0	43.0	1.61
A1001.65	–	1.65	0.0650	20.0	43.0	1.65
A1001.7	–	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A100N51	N51	1.70	0.0670	22.0	46.0	1.70
A1001.75	–	1.75	0.0689	22.0	46.0	1.75
A100N50	N50	1.78	0.0700	22.0	46.0	1.78
A1001.8	–	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A1001.85	–	1.85	0.0728	22.0	46.0	1.85
A100N49	N49	1.85	0.0730	22.0	46.0	1.85
A1001.9	–	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A100N48	N48	1.93	0.0760	24.0	49.0	1.93
A1001.95	–	1.95	0.0768	24.0	49.0	1.95
A1005/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98
A100N47	N47	1.99	0.0785	24.0	49.0	1.99
A1002.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A1002.05	–	2.05	0.0807	24.0	49.0	2.05
A100N46	N46	2.06	0.0810	24.0	49.0	2.06
A100N45	N45	2.08	0.0820	24.0	49.0	2.08
A1002.1	–	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A1002.15	–	2.15	0.0846	27.0	53.0	2.15
A100N44	N44	2.18	0.0860	27.0	53.0	2.18
A1002.2	–	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A1002.25	–	2.25	0.0886	27.0	53.0	2.25
A100N43	N43	2.26	0.0890	27.0	53.0	2.26
A1002.3	–	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A1002.35	–	2.35	0.0925	27.0	53.0	2.35
A1003/32	3/32	2.38	0.0938	30.0	57.0	2.38
A100N42	N42	2.38	0.0935	30.0	57.0	2.38
A1002.4	–	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A100N41	N41	2.44	0.0960	30.0	57.0	2.44
A1002.45	–	2.45	0.0965	30.0	57.0	2.45

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A100N40	N40	2.49	0.0980	30.0	57.0	2.49
A1002.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A100N39	N39	2.53	0.0995	30.0	57.0	2.53
A1002.55	–	2.55	0.1004	30.0	57.0	2.55
A100N38	N38	2.58	0.1015	30.0	57.0	2.58
A1002.6	–	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A100N37	N37	2.64	0.1040	30.0	57.0	2.64
A1002.65	–	2.65	0.1043	30.0	57.0	2.65
A1002.7	–	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A100N36	N36	2.71	0.1065	33.0	61.0	2.71
A1002.75	–	2.75	0.1083	33.0	61.0	2.75
A1007/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78
A100N35	N35	2.79	0.1100	33.0	61.0	2.79
A1002.8	–	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A100N34	N34	2.82	0.1110	33.0	61.0	2.82
A1002.85	–	2.85	0.1122	33.0	61.0	2.85
A100N33	N33	2.87	0.1130	33.0	61.0	2.87
A1002.9	–	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A1002.95	–	2.95	0.1161	33.0	61.0	2.95
A100N32	N32	2.95	0.1160	33.0	61.0	2.95
A1003.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A100N31	N31	3.05	0.1200	36.0	65.0	3.05
A1003.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A1003.15	–	3.15	0.1240	36.0	65.0	3.15
A1001/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A1003.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A1003.25	–	3.25	0.1280	36.0	65.0	3.25
A100N30	N30	3.26	0.1285	36.0	65.0	3.26
A1003.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A1003.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A100N29	N29	3.45	0.1360	39.0	70.0	3.45
A1003.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A1009/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
A100N28	N28	3.57	0.1405	39.0	70.0	3.57
A1003.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A100N27	N27	3.66	0.1440	39.0	70.0	3.66
A1003.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A100N26	N26	3.73	0.1470	39.0	70.0	3.73
A1003.75	–	3.75	0.1476	39.0	70.0	3.75
A1003.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A100N25	N25	3.80	0.1495	43.0	75.0	3.80
A100N24	N24	3.86	0.1520	43.0	75.0	3.86
A1003.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A100N23	N23	3.91	0.1540	43.0	75.0	3.91
A1005/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A100N22	N22	3.99	0.1570	43.0	75.0	3.99
A1004.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A100N21	N21	4.04	0.1590	43.0	75.0	4.04
A100N20	N20	4.09	0.1610	43.0	75.0	4.09
A1004.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A1004.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A100N19	N19	4.22	0.1660	43.0	75.0	4.22
A1004.25	–	4.25	0.1673	43.0	75.0	4.25
A1004.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A100N18	N18	4.31	0.1695	47.0	80.0	4.31
A10011/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
A100N17	N17	4.39	0.1730	47.0	80.0	4.39
A1004.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A1004.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A100N16	N16	4.50	0.1770	47.0	80.0	4.50
A100N15	N15	4.57	0.1800	47.0	80.0	4.57
A1004.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A100N14	N14	4.62	0.1820	47.0	80.0	4.62
A1004.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A100N13	N13	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A1004.75	–	4.75	0.1870	47.0	80.0	4.75
A1003/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A1004.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A100N12	N12	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A100N11	N11	4.85	0.1910	52.0	86.0	4.85
A1004.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A100N10	N10	4.92	0.1935	52.0	86.0	4.92
A100N9	N9	4.98	0.1960	52.0	86.0	4.98
A1005.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A100N8	N8	5.06	0.1990	52.0	86.0	5.06
A1005.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A100N7	N7	5.11	0.2010	52.0	86.0	5.11
A10013/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A100N6	N6	5.18	0.2040	52.0	86.0	5.18
A1005.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A100N5	N5	5.22	0.2055	52.0	86.0	5.22
A1005.25	–	5.25	0.2067	52.0	86.0	5.25
A1005.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A100N4	N4	5.31	0.2090	57.0	93.0	5.31
A1005.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A100N3	N3	5.41	0.2130	57.0	93.0	5.41
A1005.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A1007/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A1005.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A100N2	N2	5.61	0.2210	57.0	93.0	5.61
A1005.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A1005.75	–	5.75	0.2264	57.0	93.0	5.75
A100N1	1	5.79	0.2280	57.0	93.0	5.79
A1005.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A1005.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A100A	A	5.94	0.2340	57.0	93.0	5.94
A10015/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
A1006.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A100B	B	6.03	0.2380	63.0	101.0	6.03
A1006.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A100C	C	6.15	0.2420	63.0	101.0	6.15
A1006.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A1006.25	–	6.25	0.2461	63.0	101.0	6.25
A100D	D	6.25	0.2460	63.0	101.0	6.25
A1006.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A1001/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A100E	E	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A1006.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A1006.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A100F	F	6.53	0.2570	63.0	101.0	6.53
A1006.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A100G	G	6.63	0.2610	63.0	101.0	6.63
A1006.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A10017/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A1006.75	–	6.75	0.2657	69.0	109.0	6.75
A100H	H	6.76	0.2660	69.0	109.0	6.76
A1006.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A1006.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A100I	I	6.91	0.2720	69.0	109.0	6.91
A1007.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A100J	J	7.04	0.2770	69.0	109.0	7.04
A1007.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A1009/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
A100K	K	7.14	0.2810	69.0	109.0	7.14

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A1007.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A1007.25	–	7.25	0.2854	69.0	109.0	7.25
A1007.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A100L	L	7.37	0.2900	69.0	109.0	7.37
A1007.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A100M	M	7.49	0.2949	69.0	109.0	7.49
A1007.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A10019/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
A1007.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A100N	N	7.67	0.3020	75.0	117.0	7.67
A1007.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A1007.75	–	7.75	0.3051	75.0	117.0	7.75
A1007.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A1007.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A1005/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A1008.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A100O	O	8.03	0.3160	75.0	117.0	8.03
A1008.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A1008.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A100P	P	8.20	0.3230	75.0	117.0	8.20
A1008.25	–	8.25	0.3248	75.0	117.0	8.25
A1008.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A10021/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
A1008.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A100Q	Q	8.43	0.3320	75.0	117.0	8.43
A1008.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A1008.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A100R	R	8.61	0.3390	81.0	125.0	8.61
A1008.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A10011/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	125.0	8.73
A1008.75	–	8.75	0.3445	81.0	125.0	8.75
A1008.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A100S	S	8.84	0.3480	81.0	125.0	8.84
A1008.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A1009.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A100T	T	9.09	0.3580	81.0	125.0	9.09
A1009.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A10023/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
A1009.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A1009.25	–	9.25	0.3642	81.0	125.0	9.25
A1009.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A100U	U	9.35	0.3680	81.0	125.0	9.35
A1009.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A1009.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A1003/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A100V	V	9.58	0.3770	87.0	133.0	9.58
A1009.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A1009.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A1009.75	–	9.75	0.3839	87.0	133.0	9.75
A1009.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A100W	W	9.80	0.3860	87.0	133.0	9.80
A1009.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A10025/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	133.0	9.92
A10010.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A100X	X	10.08	0.3970	87.0	133.0	10.08
A10010.1	–	10.10	0.3976	87.0	133.0	10.10
A10010.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A10010.25	–	10.25	0.4035	87.0	133.0	10.25
A100Y	Y	10.26	0.4040	87.0	133.0	10.26
A10010.3	–	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
A10013/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
A10010.4	–	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A100Z	Z	10.49	0.4130	87.0	133.0	10.49
A10010.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A10010.6	–	10.60	0.4173	87.0	133.0	10.60
A10010.7	–	10.70	0.4213	94.0	142.0	10.70
A10027/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
A10010.75	–	10.75	0.4232	94.0	142.0	10.75
A10010.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A10010.9	–	10.90	0.4291	94.0	142.0	10.90
A10011.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A10011.1	–	11.10	0.4370	94.0	142.0	11.10
A1007/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
A10011.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
A10011.25	–	11.25	0.4429	94.0	142.0	11.25
A10011.3	–	11.30	0.4449	94.0	142.0	11.30
A10011.4	–	11.40	0.4488	94.0	142.0	11.40
A10011.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A10029/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
A10011.6	–	11.60	0.4567	94.0	142.0	11.60
A10011.7	–	11.70	0.4606	94.0	142.0	11.70
A10011.75	–	11.75	0.4626	94.0	142.0	11.75
A10011.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A10011.9	–	11.90	0.4685	101.0	151.0	11.90
A10015/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	151.0	11.91
A10012.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A10012.1	–	12.10	0.4764	101.0	151.0	12.10
A10012.2	–	12.20	0.4803	101.0	151.0	12.20
A10012.25	–	12.25	0.4823	101.0	151.0	12.25
A10012.3	–	12.30	0.4843	101.0	151.0	12.30
A10031/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	151.0	12.30
A10012.4	–	12.40	0.4882	101.0	151.0	12.40
A10012.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A10012.6	–	12.60	0.4961	101.0	151.0	12.60
A10012.7	–	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A1001/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A10012.75	–	12.75	0.5020	101.0	151.0	12.75
A10012.8	–	12.80	0.5039	101.0	151.0	12.80
A10012.9	–	12.90	0.5079	101.0	151.0	12.90
A10013.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A10033/64	33/64	13.10	0.5156	101.0	151.0	13.10

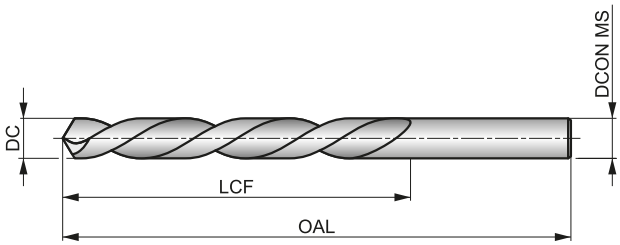
Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A10013.1	–	13.10	0.5157	101.0	151.0	13.10
A10013.2	–	13.20	0.5197	101.0	151.0	13.20
A10013.25	–	13.25	0.5217	108.0	160.0	13.25
A10013.3	–	13.30	0.5236	108.0	160.0	13.30
A10013.4	–	13.40	0.5276	108.0	160.0	13.40
A10017/32	17/32	13.49	0.5313	108.0	160.0	13.49
A10013.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A10013.6	–	13.60	0.5354	108.0	160.0	13.60
A10013.7	–	13.70	0.5394	108.0	160.0	13.70
A10013.75	–	13.75	0.5413	108.0	160.0	13.75
A10013.8	–	13.80	0.5433	108.0	160.0	13.80
A10035/64	35/64	13.89	0.5469	108.0	160.0	13.89
A10013.9	–	13.90	0.5472	108.0	160.0	13.90
A10014.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A10014.25	–	14.25	0.5610	114.0	169.0	14.25
A1009/16	9/16	14.29	0.5625	114.0	169.0	14.29
A10014.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A10037/64	37/64	14.68	0.5781	114.0	169.0	14.68
A10014.75	–	14.75	0.5807	114.0	169.0	14.75
A10015.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A10019/32	19/32	15.08	0.5938	120.0	178.0	15.08
A10015.25	–	15.25	0.6004	120.0	178.0	15.25
A10039/64	39/64	15.48	0.6094	120.0	178.0	15.48
A10015.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A10015.75	–	15.75	0.6201	120.0	178.0	15.75
A1005/8	5/8	15.88	0.6250	120.0	178.0	15.88
A10016.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00
A10041/64	41/64	16.27	0.6406	125.0	184.0	16.27
A10016.5	–	16.50	0.6496	125.0	184.0	16.50
A10021/32	21/32	16.67	0.6563	125.0	184.0	16.67
A10017.0	–	17.00	0.6693	125.0	184.0	17.00
A10043/64	43/64	17.07	0.6719	130.0	191.0	17.07
A10011/16	11/16	17.46	0.6875	130.0	191.0	17.46
A10017.5	–	17.50	0.6890	130.0	191.0	17.50
A10018.0	–	18.00	0.7087	130.0	191.0	18.00
A10018.5	–	18.50	0.7283	135.0	198.0	18.50
A10019.0	–	19.00	0.7480	135.0	198.0	19.00
A10019.5	–	19.50	0.7677	140.0	205.0	19.50
A10020.0	–	20.00	0.7874	140.0	205.0	20.00

A101

DORMER

Сверло 4xD из быстрорежущей стали левостороннего вращения

Универсальное и эффективное сверло для использования на станках и в ручных операциях. Угол при вершине 118° создает легкость переточки сверла. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость. Подходит для обработки большинства материалов.



HSS	DIN 338	4×D
118°	ST	
λ 20-35°	L	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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 H	■37 H	■38 H	■28 H	■25 F	◪22 E	■19 F	■15 F	◪13 E	■11 F	◪10 E	◪8 D	◪21 E	◪17 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
◪18 E	◪15 E	◪9 G	◪8 G	◪7 G	◪9 C	■30 H	■22 F	■17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 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
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
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
◪27 H	◪59 H	◪35 I	◪18 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	◪23 E	◪12 D	◪6 B	◪8 E	◪4 A	◪6 E	◪3 A
S4.1	S4.2												
◪5 E	◪2 A												

DC <= 3 мм полирование.

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A1011.0	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A1011.1	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A1011.2	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A1011.25	1.25	0.0492	16.0	38.0	1.25
A1011.3	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A1011.4	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A1011.5	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A1011.6	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A1011.7	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A1011.8	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A1011.9	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A1012.0	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A1012.1	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A1012.2	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A1012.3	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A1012.4	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A1012.5	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A1012.6	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A1012.7	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A1012.8	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A1012.9	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A1013.0	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00

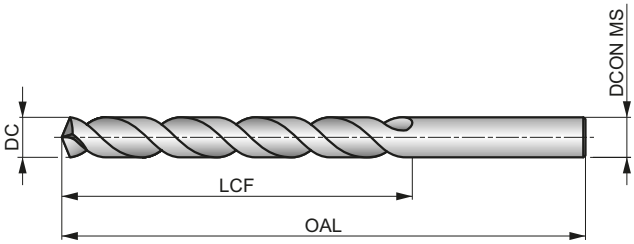
Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A1013.2	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A1013.3	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A1013.5	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A1013.8	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A1014.0	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A1014.2	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A1014.5	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A1014.8	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A1015.0	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A1015.1	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A1015.2	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A1015.5	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A1016.0	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A1016.5	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A1017.0	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A1017.5	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A1018.0	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A1018.5	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A1019.0	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A10110.0	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A10111.0	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A10112.0	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00

A108

DORMER

Сверло 4xD из быстрорежущей стали

Сверло является первым выбором при сверлении заготовок из нержавеющих сталей в ручных операциях. Возможно эффективное применение на станках. Угол при вершине 135°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость.



HSS	DIN 338	4×D
135°	ST	
λ>35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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 I	◪37 I	◪38 I	◪28 I	◪25 G	◪22 E	◪19 F	◪15 F	◪13 E	◪11 F	◪10 E	◪8 D	◪21 E	◪17 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**
◪18 E	◪15 E	■10 G	■9 G	■8 G	■10 D	◪30 H	◪22 F	◪17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 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**
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
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**
◪27 H	◪59 H	◪35 I	◪18 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	■25 G	■16 E	◪7 B	◪9 G	◪8 E	◪7 G	◪6 E
S4.1	**S4.2**												
◪5 G	◪5 E												

DC > 1.5 мм (1/16") крестообразная вершина.
Продукция этой серии доступна в наборах A188.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A1081.0	–	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A1081.1	–	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A1081.2	–	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A1081.3	–	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A1081.4	–	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A1081.5	–	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A1081/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
A1081.6	–	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A1081.7	–	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A1081.8	–	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A1081.9	–	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A1085/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98
A1082.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A1082.1	–	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A1082.2	–	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A1082.3	–	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A1083/32	3/32	2.38	0.0938	30.0	57.0	2.38
A1082.4	–	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A1082.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A1082.6	–	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A1082.7	–	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A1087/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A1082.8	–	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A1082.9	–	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A1083.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A1083.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A1081/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A1083.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A1083.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A1083.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A1083.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A1089/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
A1083.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A1083.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A1083.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A1083.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A1085/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A1084.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A1084.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A1084.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A1084.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A10811/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
A1084.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A1084.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A1084.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A1084.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A1083/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A1084.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A1084.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A108N10	N10	4.92	0.1935	52.0	86.0	4.92
A1085.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A1085.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A10813/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A1085.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A1085.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A1085.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A1085.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A1087/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A1085.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A1085.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A1085.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A1085.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A10815/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
A1086.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A1086.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A1086.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A1086.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A1081/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A1086.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A1086.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A1086.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A1086.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A10817/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A1086.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A1086.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A1087.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A1087.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A1089/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
A1087.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A1087.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A1087.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A1087.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A10819/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
A1087.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A1087.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A1087.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A1087.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A1085/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A1088.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A1088.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A1088.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A1088.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30

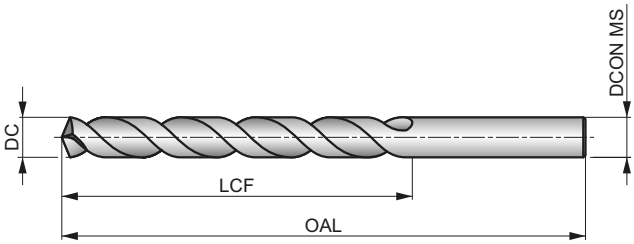
Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A10821/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
A1088.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A1088.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A1088.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A1088.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A10811/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	125.0	8.73
A1088.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A1088.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A1089.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A1089.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A10823/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
A1089.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A1089.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A1089.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A1089.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A1083/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A1089.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A1089.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A1089.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A1089.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A10825/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	133.0	9.92
A10810.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A10810.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A10813/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
A10810.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A10827/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
A10810.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A10811.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A1087/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
A10811.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A10829/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
A10811.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A10815/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	151.0	11.91
A10812.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A10812.2	–	12.20	0.4803	101.0	151.0	12.20
A10831/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	151.0	12.30
A10812.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A1081/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A10812.8	–	12.80	0.5039	101.0	151.0	12.80
A10812.9	–	12.90	0.5079	101.0	151.0	12.90
A10813.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A10813.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A10814.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A10814.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A10815.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A10815.25	–	15.25	0.6004	120.0	178.0	15.25
A10815.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A10816.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00

A147

DORMER

Сверло 4xD из быстрорежущей стали с кобальтом (5%) для нержавеющих сталей

Универсальное сверло с полированными поверхностями для использования на станках или в ручных операциях обработки заготовок из нержавеющих сталей. Угол при вершине 130°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	DIN 338	4×D
130°	Bright	
VA	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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 I	◪37 I	◪38 I	◪28 I	◪25 G	◪22 E	◪19 F	◪15 F	◪13 E	◪11 F	◪10 E	◪8 D	■21 E	■17 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
■18 E	■15 E	◪13 B	■10 G	■9 G	■8 G	■10 D	◪9 B	◪30 H	◪22 F	◪17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 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
◪22 E	◪17 E	◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 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
◪42 H	◪37 H	◪27 H	◪59 H	◪35 I	◪18 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	■25 G	■16 E	◪7 B	◪9 G	◪8 E
S3.1	S3.2	S4.1	S4.2										
◪7 G	◪6 E	◪5 G	◪5 E										

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A147.3	–	0.30	0.0118	3.0	19.0	0.30
A147.4	–	0.40	0.0157	5.0	20.0	0.40
A147.5	–	0.50	0.0197	6.0	22.0	0.50
A147.6	–	0.60	0.0236	7.0	24.0	0.60
A147.7	–	0.70	0.0276	9.0	28.0	0.70
A147.8	–	0.80	0.0315	10.0	30.0	0.80
A147.9	–	0.90	0.0354	11.0	32.0	0.90
A1471.0	–	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A1471.1	–	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A1471.2	–	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A1471.3	–	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A1471.4	–	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A1471.5	–	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A1471/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
A1471.6	–	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A1471.7	–	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A1471.8	–	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A1471.9	–	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A1472.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A1472.1	–	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A1472.2	–	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A1472.3	–	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A1473/32	3/32	2.38	0.0938	30.0	57.0	2.38
A1472.4	–	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A1472.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A1472.6	–	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A1472.7	–	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A1472.8	–	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A1472.9	–	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A1473.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A1473.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A1471/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A1473.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A1473.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A1473.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A1473.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A1473.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A1473.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A1473.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A1473.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A1475/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A1474.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A1474.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A1474.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A1474.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A1474.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A1474.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A1474.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A1474.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A1473/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A1474.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A1474.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A1475.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A1475.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A1475.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A1475.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A1475.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A1475.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A1475.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A1475.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A1475.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A1475.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A1476.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A1476.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A1476.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A1476.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A1471/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A1476.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A1476.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A1476.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A1476.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A1476.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A1476.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A1477.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A1477.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A1477.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A1477.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A1477.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A1477.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A1477.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A1477.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A1477.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80

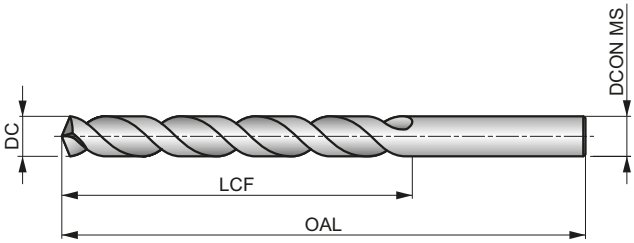
Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A1477.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A1478.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A1478.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A1478.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A1478.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A1478.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A1478.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A1478.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A1478.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A1478.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A1478.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A1479.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A1479.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A1479.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A1479.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A1479.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A1479.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A1479.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A1479.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A1479.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A1479.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A14710.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A14710.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A14710.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A14711.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A14711.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
A14711.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A14712.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A14712.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A14713.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A14713.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A14714.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A14714.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A14715.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00

A777

DORMER

Сверло 4xD из быстрорежущей стали с кобальтом (8%)

Сверло для получения точных отверстий высокого качества в высокопрочных материалах заготовок. Угол при вершине 135°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания. Наличие 8% кобальта с бронзовым покрытием в виде тонкой оксидной пленки повышает стойкость и производительность.



HSS-E	DIN 338	4×D
135°	Bronze	
λ20-35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
◪36 H	◪40 H	◪41 H	◪31 H	◪27 G	■24 E	◪25 F	◪20 F	■17 E	◪15 F	■13 E	■10 D	◪30 E	◪26 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**
◪27 E	◪22 E	◪13 G	◪11 G	◪10 G	◪15 C	◪35 H	◪26 D	◪19 D	◪27 E	◪22 E	■18 E	◪24 E	◪18 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**
■15 E	◪22 E	◪17 E	■12 E	■11 E	■9 E	◪25 E	◪19 E	■15 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪46 H	◪42 H
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**	
◪30 H	◪68 H	◪40 F	◪20 H	■28 F	■20 D	■11 C	■9 E	◪8 B	■7 E	◪6 B	■5 E	◪5 B	

NAS907J. DC <= 1.4 мм 4-гранная вершина.
Продукция этой серии доступна в наборах A295.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A777.3	–	0.30	0.0118	3.0	19.0	0.30
A777.35	–	0.35	0.0138	4.0	19.0	0.35
A777.4	–	0.40	0.0157	5.0	20.0	0.40
A777.45	–	0.45	0.0177	5.0	20.0	0.45
A777.5	–	0.50	0.0197	6.0	22.0	0.50
A777.55	–	0.55	0.0217	7.0	24.0	0.55
A777.6	–	0.60	0.0236	7.0	24.0	0.60
A777.65	–	0.65	0.0256	8.0	26.0	0.65
A777.7	–	0.70	0.0276	9.0	28.0	0.70
A777.8	–	0.80	0.0315	10.0	30.0	0.80
A777.9	–	0.90	0.0354	11.0	32.0	0.90
A777.95	–	0.95	0.0374	11.0	32.0	0.95
A7771.0	–	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A7771.1	–	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A7771.2	–	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A7771.3	–	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A7771.4	–	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A7771.5	–	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A7771/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
A7771.6	–	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A7771.7	–	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A7771.8	–	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A7771.9	–	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A7775/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A7772.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A7772.1	–	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A7772.2	–	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A7772.3	–	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A7773/32	3/32	2.38	0.0938	30.0	57.0	2.38
A7772.4	–	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A7772.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A7772.6	–	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A7772.7	–	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A7777/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78
A7772.8	–	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A7772.9	–	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A7773.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A7773.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A7771/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A7773.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A7773.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A7773.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A7773.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A7779/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
A7773.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A7773.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A7773.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A7773.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A7775/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A7774.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A7774.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A7774.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A7774.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A77711/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
A7774.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A7774.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A7774.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A7774.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A7773/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A7774.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A7774.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A7775.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A7775.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A77713/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A7775.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A7775.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A7775.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A7775.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A7777/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A7775.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A7775.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A7775.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A7775.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A77715/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
A7776.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A7776.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A7776.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A7776.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A7771/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A7776.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A7776.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A7776.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A7776.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A77717/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A7776.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A7776.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A7777.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A7777.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A7779/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
A7777.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A7777.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A7777.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A7777.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A77719/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
A7777.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A7777.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A7777.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A7777.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A7775/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A7778.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00

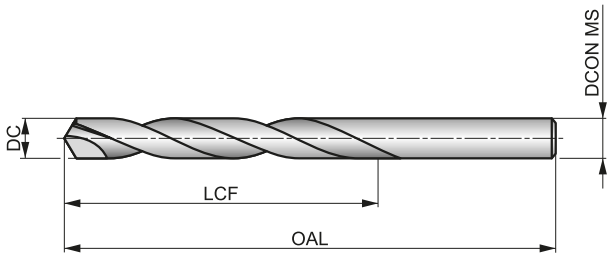
Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A7778.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A7778.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A7778.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A77721/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
A7778.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A7778.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A7778.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A7778.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A77711/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	125.0	8.73
A7778.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A7778.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A7779.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A7779.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A77723/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
A7779.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A7779.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A7779.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A7779.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A7773/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A7779.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A7779.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A7779.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A7779.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A77725/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	133.0	9.92
A77710.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A77710.1	–	10.10	0.3976	87.0	133.0	10.10
A77710.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A77713/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
A77710.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A77727/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
A77710.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A77711.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A7777/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
A77711.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
A77711.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A77729/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
A77711.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A77715/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	151.0	11.91
A77712.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A77712.2	–	12.20	0.4803	101.0	151.0	12.20
A77731/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	151.0	12.30
A77712.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A7771/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A77712.8	–	12.80	0.5039	101.0	151.0	12.80
A77713.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A77713.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A77714.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A77714.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A77715.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A77715.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A77716.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00

A160

DORMER

Сверло 4xD из быстрорежущей стали с твердосплавной вершиной

Сверло сочетает высокую износостойкость припаянной твердосплавной вершины с прочностью корпуса из быстрорежущей стали. Угол при вершине 118°, хорошее самоцентрирование и легкость переточки для эффективной обработки чугуна на универсальных станках и станках с ЧПУ. Обработка быстрорежущей стали паром повышает стойкость.



HSS HM	DIN 338	4×D
118°	Bright ST	
λ 20-35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
◪73 E	◪82 E	◪85 E	◪63 E	◪55 D	◪49 C	◪59 D	◪47 D	◪40 C	◪35 D	◪30 C	◪24 A	◪55 B	◪46 B
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**
◪49 B	◪40 B	◪41 C	◪35 C	◪32 C	◪35 A	■50 C	■37 A	■28 A	■43 A	■35 A	■28 A	■38 A	■29 A
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 A	■35 A	■27 A	■20 A	■17 A	■14 A	■40 A	■30 A	■23 A	◪50 I	◪38 I	◪25 H	◪62 G	◪55 G
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
◪40 G	◪119 C	◪70 G	◪35 D	◪60 E	◪35 A	◪35 A	◪25 A	◪33 A	◪28 A	◪25 A	◪20 A	◪20 A	◪16 A

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A1604.0	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A1604.5	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A1605.0	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A1605.5	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A1606.0	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A1606.5	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A1606.8	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A1607.0	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A1607.5	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A1608.0	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A1608.5	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A1609.0	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A1609.5	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A16010.0	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A16010.2	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A16010.5	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A16011.0	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A16011.5	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A16012.0	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A16013.0	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A16014.0	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A16015.0	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A16016.0	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00

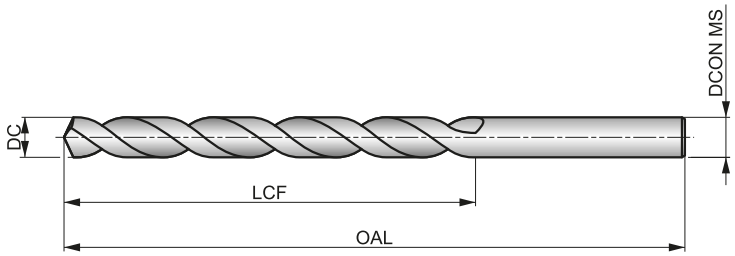
A510

DORMER

ADX сверло 4xD из быстрорежущей стали

Высокопроизводительное сверло для получения качественных и точных отверстий (по квалитету H9) с высокой скоростью резания и подачей. Угол при вершине 130°, хорошее самоцентрирование. Сверло следует применять на станках с непрерывной подачей. Покрытие TiN повышает стойкость и производительность. Сверло подходит для обработки большинства материалов.

ADX



HSS	DIN 338	4×D
130°	TiN	
λ 32-40°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■53 M	■59 M	■61 M	■45 M	■40 K	■35 F	■31 H	■25 H	■21 F	■19 H	■16 F	◪13 D	■38 G	■32 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
■34 G	■28 G	■16 I	■14 I	◪13 I	◪19 G	■42 K	■31 J	■23 J	■34 J	■28 J	■22 F	■30 J	■23 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
■19 F	■28 J	■21 J	■16 F	■13 F	■11 F	■32 J	■24 J	■19 F	◪50 G	◪38 G	■25 M	■48 I	■43 I
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
■31 I	■85 I	■50 I	◪25 D	■65 G	■50 G	■35 F	◪32 G	◪20 H	◪4 B	◪12 E	◪8 E	◪9 E	◪6 E
S4.1	S4.2												
◪7 E	◪5 E												

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A5103.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A5103.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A5101/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A5103.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A5103.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A5103.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A5103.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A5109/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
A5103.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A5103.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A5103.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A5103.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A5105/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A5104.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A5104.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A5104.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A5104.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A51011/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
A5104.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A5104.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A5104.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A5104.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A5103/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A5104.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A5104.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A5105.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A5105.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A51013/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A5105.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A5105.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A5105.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A5105.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A5107/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A5105.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A5105.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A5105.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A5105.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A51015/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
A5106.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A5106.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A5106.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A5106.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A5101/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A5106.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A5106.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A5106.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A5106.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A51017/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A5106.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A5106.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A5107.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A5107.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A5109/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
A5107.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A5107.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A5107.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A5107.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A51019/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
A5107.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A5107.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A5107.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A5107.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A5105/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A5108.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A5108.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A5108.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A5108.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A51021/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
A5108.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A5108.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A5108.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A5108.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A51011/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	125.0	8.73
A5108.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A5108.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A5109.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A5109.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A51023/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
A5109.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A5109.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A5109.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A5109.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A5103/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A5109.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A5109.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A5109.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A5109.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A51025/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	133.0	9.92

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A51010.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A51010.1	–	10.10	0.3976	87.0	133.0	10.10
A51010.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A51010.3	–	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
A51013/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
A51010.4	–	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40
A51010.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A51010.6	–	10.60	0.4173	87.0	133.0	10.60
A51010.7	–	10.70	0.4213	94.0	142.0	10.70
A51027/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
A51010.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A51010.9	–	10.90	0.4291	94.0	142.0	10.90
A51011.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A51011.1	–	11.10	0.4370	94.0	142.0	11.10
A5107/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
A51011.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
A51011.3	–	11.30	0.4449	94.0	142.0	11.30
A51011.4	–	11.40	0.4488	94.0	142.0	11.40
A51011.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A51029/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
A51011.6	–	11.60	0.4567	94.0	142.0	11.60
A51011.7	–	11.70	0.4606	94.0	142.0	11.70
A51011.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A51011.9	–	11.90	0.4685	101.0	151.0	11.90
A51015/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	151.0	11.91
A51012.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A51012.1	–	12.10	0.4764	101.0	151.0	12.10
A51012.2	–	12.20	0.4803	101.0	151.0	12.20
A51012.3	–	12.30	0.4843	101.0	151.0	12.30
A51031/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	151.0	12.30
A51012.4	–	12.40	0.4882	101.0	151.0	12.40
A51012.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A51012.6	–	12.60	0.4961	101.0	151.0	12.60
A51012.7	–	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A5101/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A51012.8	–	12.80	0.5039	101.0	151.0	12.80
A51012.9	–	12.90	0.5079	101.0	151.0	12.90
A51013.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A51014.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00

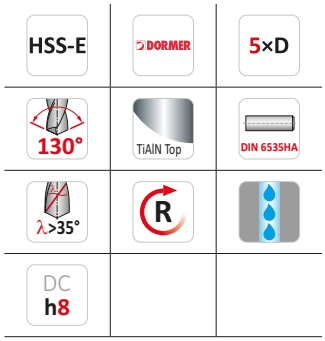
A553

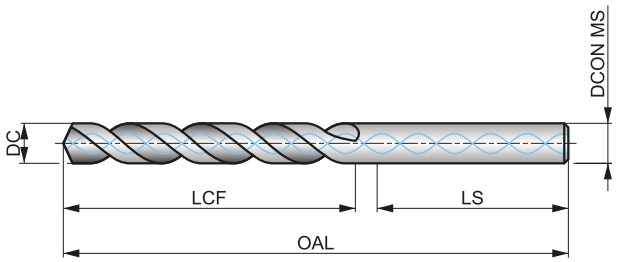
DORMER

ADX сверло 5xD из быстрорежущей стали с кобальтом (5%) и внутренним подводом СОЖ

Высокопроизводительное сверло для получения качественных и точных отверстий (по квалитету H9) с высокой скоростью резания и подачей. Угол при вершине 130°, хорошее самоцентрирование. Сверло следует применять только на станках с ЧПУ. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность. Сверло подходит для обработки большинства материалов.

ADX





Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■80 L	■89 L	■92 L	■68 L	■60 L	■53 F	■41 H	■33 H	■28 F	■25 H	■21 F	■17 D	■55 G	■46 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**
■49 G	■40 G	■22 I	■19 I	◪17 I	◪27 G	■70 K	■52 J	■39 J	■55 J	■45 J	■36 F	■49 J	■37 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**
■30 F	■45 J	■34 J	■25 F	■22 F	■18 F	■51 J	■39 J	■30 F	◪70 H	◪53 H	■35 M	■85 I	■76 I
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**
■55 I	■144 I	■85 I	◪43 G	■90 G	■45 G	◪30 E	◪8 C	◪20 E	◪14 G	◪15 E	◪10 G	◪12 E	◪8 G

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	LS (мм)	DCON MS (мм)
A5535.0	5.00	0.1969	36.0	79.0	36.0	6.00
A5535.2	5.20	0.2047	38.0	79.0	36.0	6.00
A5535.5	5.50	0.2165	40.0	79.0	36.0	6.00
A5536.0	6.00	0.2362	43.0	79.0	36.0	6.00
A5536.3	6.30	0.2480	46.0	87.0	36.0	8.00
A5536.5	6.50	0.2559	47.0	87.0	36.0	8.00
A5536.8	6.80	0.2677	48.0	87.0	36.0	8.00
A5536.9	6.90	0.2717	48.0	87.0	36.0	8.00
A5537.0	7.00	0.2756	48.0	87.0	36.0	8.00
A5537.4	7.40	0.2913	54.0	94.0	36.0	8.00
A5537.5	7.50	0.2953	54.0	94.0	36.0	8.00
A5538.0	8.00	0.3150	58.0	94.0	36.0	8.00
A5538.5	8.50	0.3346	75.0	130.0	40.0	10.00
A5538.7	8.70	0.3425	75.0	130.0	40.0	10.00
A5539.0	9.00	0.3543	75.0	130.0	40.0	10.00
A5539.5	9.50	0.3740	75.0	130.0	40.0	10.00
A55310.0	10.00	0.3937	75.0	130.0	40.0	10.00
A55310.2	10.20	0.4016	87.0	150.0	45.0	12.00
A55310.3	10.30	0.4055	87.0	150.0	45.0	12.00
A55310.5	10.50	0.4134	87.0	150.0	45.0	12.00
A55311.0	11.00	0.4331	94.0	150.0	45.0	12.00

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	LS (мм)	DCON MS (мм)
A55311.3	11.30	0.4449	94.0	150.0	45.0	12.00
A55311.5	11.50	0.4528	94.0	150.0	45.0	12.00
A55312.0	12.00	0.4724	94.0	150.0	45.0	12.00
A55312.5	12.50	0.4921	101.0	160.0	45.0	14.00
A55313.0	13.00	0.5118	101.0	160.0	45.0	14.00
A55313.5	13.50	0.5315	101.0	160.0	45.0	14.00
A55314.0	14.00	0.5512	101.0	160.0	45.0	14.00
A55314.25	14.25	0.5610	108.0	170.0	48.0	16.00
A55314.5	14.50	0.5709	108.0	170.0	48.0	16.00
A55315.0	15.00	0.5906	108.0	170.0	48.0	16.00
A55315.25	15.25	0.6004	108.0	170.0	48.0	16.00
A55315.5	15.50	0.6102	108.0	170.0	48.0	16.00
A55316.0	16.00	0.6299	108.0	170.0	48.0	16.00
A55316.5	16.50	0.6496	125.0	190.0	48.0	18.00
A55317.0	17.00	0.6693	125.0	190.0	48.0	18.00
A55317.5	17.50	0.6890	130.0	190.0	48.0	18.00
A55317.75	17.75	0.6988	130.0	190.0	48.0	18.00
A55318.0	18.00	0.7087	130.0	190.0	48.0	18.00
A55319.0	19.00	0.7480	135.0	200.0	50.0	20.00
A55319.25	19.25	0.7579	140.0	200.0	50.0	20.00
A55320.0	20.00	0.7874	140.0	200.0	50.0	20.00

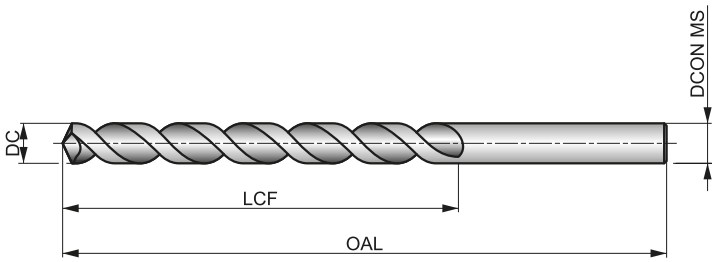
A900

DORMER

PFX сверло 6xD из быстрорежущей стали с кобальтом (5%)

Высокопроизводительное сверло для получения качественных и точных отверстий (по квалитету H10) с высокой скоростью резания и подачей. Угол при вершине 130° и специальная параболическая канавка. Сверло подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

PFX



HSS-E	DIN ANSI	6×D
130°	Bright	
λ>35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■34 H	■39 H	■40 H	■30 H	■26 H	■23 E	■31 H	■25 H	■21 E	■19 H	■16 E	■13 E	■21 E	■17 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
■18 E	■15 E	■8 E	■7 E	■6 E	■9 C	◪24 J	◪18 J	◪13 J	◪23 J	◪19 J	◪15 I	◪21 J	◪16 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
◪13 I	◪19 J	◪14 J	◪11 I	◪9 I	◪8 I	◪22 J	◪16 J	◪13 I	◪60 J	◪45 J	■30 N	◪62 N	◪55 N
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1
◪40 N	◪90 H	◪53 I	◪27 G	◪55 I	◪40 G	■22 E	■15 E	■6 C	■9 G	■8 C	■7 G	■6 C	■5 G
S4.2													
■5 C													

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A9001.0	–	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A9001.1	–	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A9003/64	3/64	1.19	0.0469	19.0	44.0	1.19
A9001.2	–	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A9001.25	–	1.25	0.0492	16.0	36.0	1.25
A9001.3	–	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A9001.4	–	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A9001.5	–	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A9001.55	–	1.55	0.0610	20.0	43.0	1.55
A9001/16	1/16	1.59	0.0625	22.0	48.0	1.59
A9001.6	–	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A9001.7	–	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A9001.75	–	1.75	0.0689	22.0	46.0	1.75
A9001.8	–	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A9001.9	–	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A9005/64	5/64	1.98	0.0781	25.0	51.0	1.98
A9002.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A9002.1	–	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A9002.15	–	2.15	0.0846	27.0	53.0	2.15
A9002.2	–	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A9002.3	–	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A9003/32	3/32	2.38	0.0937	32.0	57.0	2.38
A9002.4	–	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A9002.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A9002.6	–	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A9002.7	–	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A9007/64	7/64	2.78	0.1094	38.0	67.0	2.78
A9002.8	–	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A9002.9	–	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A9003.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A9003.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A9001/8	1/8	3.18	0.1250	41.0	70.0	3.18
A9003.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A9003.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A9003.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A9003.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A9009/64	9/64	3.57	0.1406	44.0	73.0	3.57
A9003.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A9003.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A9003.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A9003.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A9005/32	5/32	3.97	0.1563	51.0	79.0	3.97
A9004.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A9004.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A9004.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A9004.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A90011/64	11/64	4.37	0.1719	54.0	83.0	4.37
A9004.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A9004.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A9004.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A9004.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A9003/16	3/16	4.76	0.1875	59.0	89.0	4.76
A9004.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A9004.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A9005.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A9005.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A90013/64	13/64	5.16	0.2031	62.0	92.0	5.16
A9005.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A9005.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A9005.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A9005.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A9007/32	7/32	5.56	0.2188	64.0	95.0	5.56
A9005.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A9005.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A9005.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A9005.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A90015/64	15/64	5.95	0.2344	67.0	98.0	5.95
A9006.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A9006.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A9006.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A9006.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A9001/4	1/4	6.35	0.2500	70.0	102.0	6.35
A9006.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A9006.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A9006.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A9006.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A90017/64	17/64	6.75	0.2656	73.0	105.0	6.75
A9006.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A9006.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A9007.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A9007.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A9009/32	9/32	7.14	0.2813	75.0	108.0	7.14
A9007.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A9007.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A9007.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A9007.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A90019/64	19/64	7.54	0.2969	78.0	111.0	7.54
A9007.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A9007.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A9007.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A9007.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A9005/16	5/16	7.94	0.3125	81.0	114.0	7.94
A9008.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A9008.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A9008.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A9008.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A90021/64	21/64	8.33	0.3281	84.0	117.0	8.33
A9008.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A9008.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A9008.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A9008.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A90011/32	11/32	8.73	0.3438	87.0	121.0	8.73
A9008.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A9008.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A9009.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A9009.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A90023/64	23/64	9.13	0.3594	89.0	124.0	9.13
A9009.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A9009.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A9009.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A9009.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A9003/8	3/8	9.52	0.3750	92.0	127.0	9.52
A9009.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A9009.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A9009.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A9009.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A90025/64	25/64	9.92	0.3906	95.0	130.0	9.92
A90010.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A90010.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A90010.3	–	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
A90013/32	13/32	10.32	0.4063	98.0	133.0	10.32
A90010.4	–	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40
A90010.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A90027/64	27/64	10.72	0.4219	100.0	137.0	10.72
A90010.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A90011.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A9007/16	7/16	11.11	0.4375	103.0	140.0	11.11
A90011.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A90029/64	29/64	11.51	0.4531	106.0	143.0	11.51
A90011.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A90015/32	15/32	11.91	0.4688	110.0	146.0	11.91
A90012.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A90031/64	31/64	12.30	0.4844	111.0	149.0	12.30
A90012.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A9001/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A90013.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A90033/64	33/64	13.10	0.5156	122.0	168.0	13.10
A90013.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A90035/64	35/64	13.89	0.5469	122.0	168.0	13.89
A90014.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A9009/16	9/16	14.29	0.5625	122.0	168.0	14.29
A90014.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A90037/64	37/64	14.68	0.5781	122.0	168.0	14.68
A90015.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A90019/32	19/32	15.08	0.5938	132.0	181.0	15.08
A90039/64	39/64	15.48	0.6094	132.0	181.0	15.48
A90015.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A9005/8	5/8	15.88	0.6250	132.0	181.0	15.88
A90016.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00
A90041/64	41/64	16.27	0.6406	132.0	181.0	16.27
A90016.5	–	16.50	0.6496	125.0	184.0	16.50
A90021/32	21/32	16.67	0.6563	132.0	181.0	16.67
A90017.0	–	17.00	0.6693	125.0	184.0	17.00
A90043/64	43/64	17.07	0.6719	143.0	194.0	17.07
A90011/16	11/16	17.46	0.6875	143.0	194.0	17.46
A90017.5	–	17.50	0.6890	130.0	191.0	17.50
A90045/64	45/64	17.86	0.7031	130.0	191.0	17.86
A90018.0	–	18.00	0.7087	130.0	191.0	18.00
A90023/32	23/32	18.26	0.7188	130.0	191.0	18.26
A90018.5	–	18.50	0.7283	135.0	198.0	18.50
A90047/64	47/64	18.65	0.7344	135.0	198.0	18.65
A90019.0	–	19.00	0.7480	135.0	198.0	19.00
A9003/4	3/4	19.05	0.7500	135.0	198.0	19.05
A90049/64	49/64	19.45	0.7656	135.0	198.0	19.45
A90019.5	–	19.50	0.7677	140.0	205.0	19.50
A90025/32	25/32	19.84	0.7813	140.0	205.0	19.84
A90020.0	–	20.00	0.7874	140.0	205.0	20.00

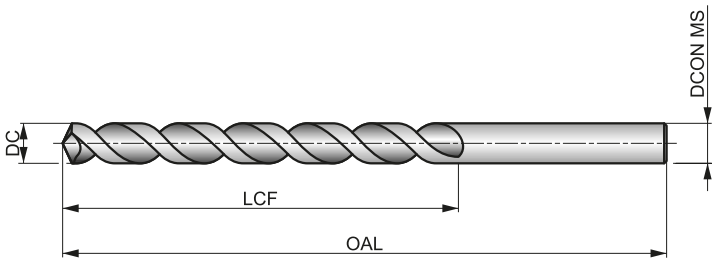
A901

DORMER

PFX сверло 6xD из быстрорежущей стали с кобальтом (5%)

Высокопроизводительное сверло для получения качественных и точных отверстий (по квалитету H10) с высокой скоростью резания и подачей. Угол при вершине 130° и специальная параболическая канавка. Покрытие Alcrona для повышения стойкости и производительности. Сверло подходит для обработки большинства материалов.

PFX



HSS-E	DIN ANSI	6×D
130°	Alcrona Top	
λ>35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■58 J	■65 J	■68 J	■50 J	■44 I	■39 G	■49 I	■39 I	■33 G	■29 I	■25 G	■20 G	■23 E	■20 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**
■21 E	■17 E	■10 E	■9 E	■8 E	■11 C	■58 I	■43 I	■32 I	■42 J	■34 J	■27 I	■37 J	■28 J
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■23 I	■34 J	■26 J	■19 I	■16 I	■14 I	■39 J	■29 J	■23 I	◪35 G	◪24 G	◪10 E	◪15 I	◪14 E
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**										
◪11 I	◪10 E	◪9 I	◪8 E										

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A9011.5	–	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A9011.55	–	1.55	0.0610	20.0	43.0	1.55
A9011/16	1/16	1.59	0.0625	22.0	48.0	1.59
A9011.6	–	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A9011.75	–	1.75	0.0689	22.0	46.0	1.75
A9011.8	–	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A9011.9	–	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A9015/64	5/64	1.98	0.0781	25.0	51.0	1.98
A9012.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A9012.1	–	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A9012.15	–	2.15	0.0846	27.0	53.0	2.15
A9013/32	3/32	2.38	0.0937	32.0	57.0	2.38
A9012.4	–	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A9012.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A9012.6	–	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A9012.7	–	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A9017/64	7/64	2.78	0.1094	38.0	67.0	2.78
A9012.9	–	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A9013.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A9013.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A9011/8	1/8	3.18	0.1250	41.0	70.0	3.18
A9013.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A9013.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A9013.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A9013.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A9013.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A9019/64	9/64	3.57	0.1406	44.0	73.0	3.57
A9013.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A9013.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A9013.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A9015/32	5/32	3.97	0.1563	51.0	79.0	3.97
A9014.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A9014.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A9014.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A9014.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A90111/64	11/64	4.37	0.1719	54.0	83.0	4.37
A9014.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A9014.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A9014.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A9014.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A9013/16	3/16	4.76	0.1875	59.0	89.0	4.76
A9014.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A9014.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A9015.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A9015.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A90113/64	13/64	5.16	0.2031	62.0	92.0	5.16
A9015.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A9015.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A9015.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A9015.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A9017/32	7/32	5.56	0.2188	64.0	95.0	5.56
A9015.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A9015.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A9015.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A9015.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A90115/64	15/64	5.95	0.2344	67.0	98.0	5.95
A9016.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A9016.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A9016.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A9016.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A9011/4	1/4	6.35	0.2500	70.0	102.0	6.35
A9016.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A9016.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A9016.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A9016.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A90117/64	17/64	6.75	0.2656	73.0	105.0	6.75
A9016.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A9016.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A9017.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A9017.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A9019/32	9/32	7.14	0.2813	75.0	108.0	7.14
A9017.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A9017.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A9017.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A9017.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A90119/64	19/64	7.54	0.2969	78.0	111.0	7.54
A9017.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A9017.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A9017.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A9017.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A9015/16	5/16	7.94	0.3125	81.0	114.0	7.94
A9018.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A9018.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A9018.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A9018.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A90121/64	21/64	8.33	0.3281	84.0	117.0	8.33
A9018.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A9018.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A9018.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A9018.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A90111/32	11/32	8.73	0.3438	87.0	121.0	8.73
A9018.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A9018.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A9019.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A9019.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10

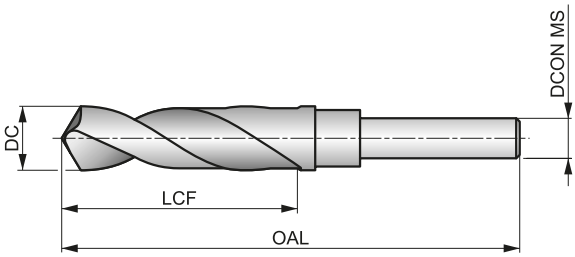
Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A90123/64	23/64	9.13	0.3594	89.0	124.0	9.13
A9019.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A9019.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A9019.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A9019.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A9013/8	3/8	9.52	0.3750	92.0	127.0	9.52
A9019.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A9019.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A9019.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A9019.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A90125/64	25/64	9.92	0.3906	95.0	130.0	9.92
A90110.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A90110.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A90110.3	–	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
A90113/32	13/32	10.32	0.4063	98.0	133.0	10.32
A90110.4	–	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40
A90110.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A90127/64	27/64	10.72	0.4219	100.0	137.0	10.72
A90110.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A90111.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A9017/16	7/16	11.11	0.4375	103.0	140.0	11.11
A90111.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A90129/64	29/64	11.51	0.4531	106.0	143.0	11.51
A90111.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A90115/32	15/32	11.91	0.4688	110.0	146.0	11.91
A90112.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A90131/64	31/64	12.30	0.4844	111.0	149.0	12.30
A90112.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A9011/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A90113.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A90133/64	33/64	13.10	0.5156	122.0	168.0	13.10
A90113.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A90135/64	35/64	13.89	0.5469	122.0	168.0	13.89
A90114.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A9019/16	9/16	14.29	0.5625	122.0	168.0	14.29
A90114.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A90137/64	37/64	14.68	0.5781	122.0	168.0	14.68
A90115.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A90119/32	19/32	15.08	0.5938	132.0	181.0	15.08
A90139/64	39/64	15.48	0.6094	132.0	181.0	15.48
A90115.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A9015/8	5/8	15.88	0.6250	132.0	181.0	15.88
A90116.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00

A170

DORMER

Сверло 4xD из быстрорежущей стали с уменьшенным хвостовиком

Уменьшенный хвостовик позволяет закреплять сверло большого диаметра в сверлильных патронах ручного механизированного инструмента. Угол при вершине 118° создает легкость переточки сверла. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость. Подходит для обработки большинства материалов.



HSS	DORMER	4×D
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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 H	■ 37 H	■ 38 H	■ 28 H	■ 25 F	◪ 22 D	◪ 19 E	◪ 15 E	◪ 13 D	◪ 11 E	◪ 10 D	◪ 8 C	◪ 21 D	◪ 17 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
◪ 18 D	◪ 15 D	◪ 8 F	◪ 7 F	◪ 6 F	◪ 7 B	◪ 27 H	◪ 20 E	◪ 15 E	◪ 23 D	◪ 19 D	◪ 15 D	◪ 21 D	◪ 16 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
◪ 13 D	◪ 19 D	◪ 14 D	◪ 11 D	◪ 9 D	◪ 8 D	◪ 22 D	◪ 16 D	◪ 13 D	◪ 33 I	◪ 25 I	◪ 17 H	◪ 42 G	◪ 37 G
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
◪ 27 G	◪ 56 G	◪ 33 H	◪ 17 F	◪ 30 I	◪ 28 G	◪ 14 E	◪ 17 E	◪ 9 C	◪ 5 A	◪ 5 D	◪ 4 A	◪ 4 D	◪ 3 A
S4.1	S4.2												
◪ 3 D	◪ 2 A												

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (дюйм)	OAL (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A17013.0	–	13.00	0.5118	–	–	83.0	156.0	12,7
A17033/64	33/64	13.10	0.5156	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17017/32	17/32	13.49	0.5313	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17013.5	–	13.50	0.5315	–	–	83.0	156.0	12,7
A17035/64	35/64	13.89	0.5469	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17014.0	–	14.00	0.5512	–	–	83.0	156.0	12,7
A1709/16	9/16	14.29	0.5625	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17014.5	–	14.50	0.5709	–	–	83.0	156.0	12,7
A17037/64	37/64	14.68	0.5781	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17015.0	–	15.00	0.5906	–	–	83.0	156.0	12,7
A17019/32	19/32	15.08	0.5938	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17039/64	39/64	15.48	0.6094	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17015.5	–	15.50	0.6102	–	–	83.0	156.0	12,7
A1705/8	5/8	15.88	0.6250	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17016.0	–	16.00	0.6299	–	–	84.0	157.0	12,7
A17041/64	41/64	16.27	0.6406	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17016.5	–	16.50	0.6496	–	–	84.0	157.0	12,7
A17021/32	21/32	16.67	0.6563	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17017.0	–	17.00	0.6693	–	–	84.0	157.0	12,7
A17043/64	43/64	17.07	0.6719	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17011/16	11/16	17.46	0.6875	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17017.5	–	17.50	0.6890	–	–	84.0	157.0	12,7
A17045/64	45/64	17.86	0.7031	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17018.0	–	18.00	0.7087	–	–	84.0	157.0	12,7

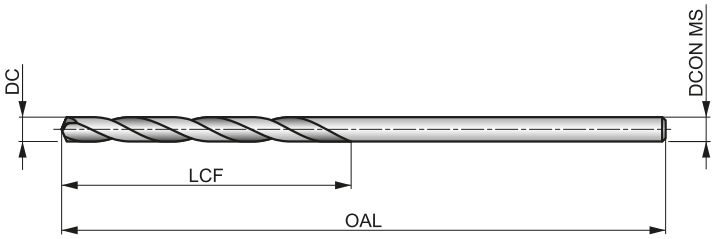
Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(дюйм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A17023/32	23/32	18.26	0.7188	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17018.5	–	18.50	0.7283	–	–	84.0	157.0	12,7
A17047/64	47/64	18.65	0.7344	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17019.0	–	19.00	0.7480	–	–	84.0	157.0	12,7
A1703/4	3/4	19.05	0.7500	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17049/64	49/64	19.45	0.7656	3″	6″	–	–	12,7
A17019.5	–	19.50	0.7677	–	–	81.0	158.0	12,7
A17025/32	25/32	19.84	0.7813	3″	6″	–	–	12,7
A17020.0	–	20.00	0.7874	–	–	81.0	158.0	12,7
A17051/64	51/64	20.24	0.7969	3″	6″	–	–	12,7
A17013/16	13/16	20.64	0.8125	3″	6″	–	–	12,7
A17021.0	–	21.00	0.8268	–	–	82.0	158.0	12,7
A17053/64	53/64	21.03	0.8281	3″	6″	–	–	12,7
A17027/32	27/32	21.43	0.8437	3″	6″	–	–	12,7
A17055/64	55/64	21.83	0.8594	3″	6″	–	–	12,7
A17022.0	–	22.00	0.8661	–	–	82.0	158.0	12,7
A1707/8	7/8	22.22	0.8750	3″	6″	–	–	12,7
A17057/64	57/64	22.62	0.8906	3″	6″	–	–	12,7
A17023.0	–	23.00	0.9055	–	–	82.0	158.0	12,7
A17029/32	29/32	23.02	0.9063	3″	6″	–	–	12,7
A17059/64	59/64	23.42	0.9219	3″	6″	–	–	12,7
A17015/16	15/16	23.81	0.9375	3″	6″	–	–	12,7
A17024.0	–	24.00	0.9449	–	–	83.0	159.0	12,7
A17061/64	61/64	24.21	0.9531	3″	6″	–	–	12,7
A17031/32	31/32	24.61	0.9688	3″	6″	–	–	12,7
A17025.0	–	25.00	0.9843	–	–	83.0	159.0	12,7
A17063/64	63/64	25.00	0.9844	3″	6″	–	–	12,7
A1701	1″	25.40	1.0000	3″	6″	–	–	12,7
A1701.1/32	1.1/32	26.19	1.0313	3″	6″	–	–	12,7
A1701.1/16	1.1/16	26.99	1.0625	3″	6″	–	–	12,7
A1701.7/64	1.7/64	28.18	1.1094	3″	6″	–	–	12,7
A1701.1/8	1.1/8	28.58	1.1250	3″	6″	–	–	12,7
A1701.9/64	1.9/64	28.97	1.1406	3″	6″	–	–	12,7
A1701.5/32	1.5/32	29.37	1.1563	3″	6″	–	–	12,7
A1701.3/16	1.3/16	30.16	1.1875	3″	6″	–	–	12,7
A1701.7/32	1.7/32	30.96	1.2188	3″	6″	–	–	12,7
A1701.1/4	1.1/4	31.75	1.2500	3″	6″	–	–	12,7
A1701.5/16	1.5/16	33.34	1.3125	3″	6″	–	–	12,7
A1701.3/8	1.3/8	34.93	1.3750	3″	6″	–	–	12,7
A1701.7/16	1.7/16	36.51	1.4375	3″	6″	–	–	12,7
A1701.1/2	1.1/2	38.10	1.5000	3″	6″	–	–	12,7

A243

DORMER

Сверло 4xD из быстрорежущей стали по стандарту NAS

Сверло по стандарту NAS 907 имеет угол при вершине 135°, хорошее самоцентрирование, что препятствует скольжению сверла по поверхности заготовки. Длинное исполнение с короткой режущей частью позволяет повысить прочность и жесткость сверла для обработки отверстий в труднодоступных местах. Полированные поверхности повышают стойкость инструмента.



HSS	NAS 907	4×D
135°	Bright	
λ 20-35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
◪ 25 F	■ 22 E	◪ 19 F	◪ 15 F	■ 13 E	◪ 11 F	■ 10 E	■ 8 D	◪ 21 E	◪ 17 E	◪ 18 E	◪ 15 E	■ 9 G	■ 8 G
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**
■ 7 G	■ 9 C	◪ 30 I	◪ 22 F	◪ 17 F	◪ 25 E	◪ 20 E	■ 16 E	◪ 22 E	◪ 17 E	■ 13 E	◪ 20 E	◪ 15 E	■ 11 E
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**
■ 10 E	■ 8 E	◪ 23 E	◪ 17 E	■ 13 E	◪ 27 H	■ 23 F	■ 12 D	■ 6 B	◪ 8 E	◪ 4 A	◪ 6 E	◪ 3 A	◪ 5 E
S4.2													
◪ 2 A													

6″ OAL.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (дюйм)	LCF (дюйм)	OAL (дюйм)	DCON MS (дюйм)
A2433/32X6	3/32	0.0938	1.1/4	6″	0.0938
A243N40X6	N40	0.0980	1.3/8	6″	0.0980
A2431/8X6	1/8	0.1250	1.5/8	6″	0.1250
A243N30X6	N30	0.1285	1.5/8	6″	0.1285
A2435/32X6	5/32	0.1563	2″	6″	0.1563
A243N21X6	N21	0.1590	2.1/8	6″	0.1590

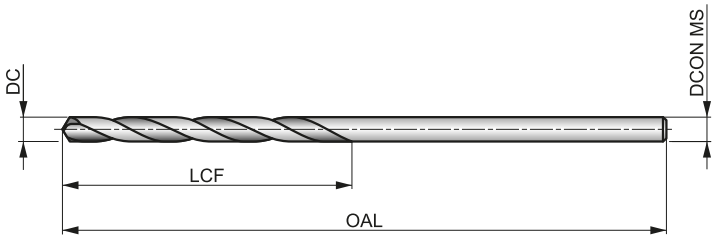
Обозначение	DC (дюйм)	DC (дюйм)	LCF (дюйм)	OAL (дюйм)	DCON MS (дюйм)
A243N20X6	N20	0.1610	2.1/8	6″	0.1610
A2433/16X6	3/16	0.1875	2.5/16	6″	0.1875
A243N11X6	N11	0.1910	2.5/16	6″	0.1910
A243N10X6	N10	0.1935	2.7/16	6″	0.1935
A2431/4X6	1/4	0.2500	2.3/4	6″	0.2500

A244

DORMER

Сверло 4xD из быстрорежущей стали по стандарту NAS

Сверло по стандарту NAS 907 имеет угол при вершине 118°, хорошее самоцентрирование, что препятствует скольжению сверла по поверхности заготовки. Длинное исполнение с короткой режущей частью позволяет повысить прочность и жесткость сверла для обработки отверстий в труднодоступных местах. Полированные поверхности повышают стойкость инструмента.



HSS	NAS 907	4×D
118°	Bright	
λ 20-35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
◪25 F	■22 E	◪19 F	◪15 F	■13 E	◪11 F	■10 E	■8 D	◪21 E	◪17 E	◪18 E	◪15 E	■9 G	■8 G
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
■7 G	■9 C	◪30 I	◪22 F	◪17 F	◪25 E	◪20 E	■16 E	◪22 E	◪17 E	■13 E	◪20 E	◪15 E	■11 E
K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1
■10 E	■8 E	◪23 E	◪17 E	■13 E	◪27 H	■23 F	■12 D	■6 B	◪8 E	◪4 A	◪6 E	◪3 A	◪5 E
S4.2													
◪2 A													

6″OAL.

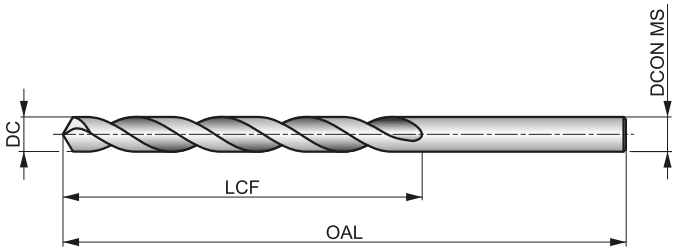
Обозначение	DC (дюйм)	DC (дюйм)	LCF (дюйм)	OAL (дюйм)	DCON MS (дюйм)
A2441/8X6	1/8	0.1250	1.5/8	6″	0.1250
A2445/32X6	5/32	0.1563	2″	6″	0.1563
A2443/16X6	3/16	0.1875	2.5/16	6″	0.1875
A2441/4X6	1/4	0.2500	2.3/4	6″	0.2500

A110

DORMER

Сверло 6xD из быстрорежущей стали

Сверло для обработки глубоких отверстий. Стандартная геометрия и угол при вершине 118° создает легкость переточки и эффективность применения. Сверло подходит для использования на станках и в ручных операциях сверления большинства материалов. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость.



HSS	DIN 340	6×D
118°	ST	
λ20-35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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 G	■30 G	■31 G	■23 G	■20 E	◪18 D	◪13 E	◪11 E	◪9 D	◪8 E	◪7 D	◪5 B	◪14 D	◪12 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
◪12 D	◪10 D	◪7 F	◪6 F	◪5 F	◪4 B	◪28 H	◪21 E	◪16 E	◪18 D	◪15 D	◪12 D	◪16 D	◪12 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
◪10 D	◪15 D	◪11 D	◪8 D	◪7 D	◪6 D	◪17 D	◪13 D	◪10 D	◪32 I	◪24 I	◪16 H	◪42 G	◪37 G
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
◪27 G	◪54 G	◪32 H	◪16 E	◪35 I	◪26 G	◪12 E	◪17 E	◪9 C	◪4 A	◪5 D	◪4 A	◪4 D	◪3 A
S4.1	S4.2												
◪3 D	◪2 A												

DC <= 1 мм; 1/16" полирование.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A110.5	–	0.50	0.0197	12.0	32.0	0.50
A110.6	–	0.60	0.0236	15.0	35.0	0.60
A110.7	–	0.70	0.0276	21.0	42.0	0.70
A1101/32	1/32	0.79	0.0313	25.0	46.0	0.79
A110.8	–	0.80	0.0315	25.0	46.0	0.80
A110.9	–	0.90	0.0354	29.0	51.0	0.90
A1101.0	–	1.00	0.0394	33.0	56.0	1.00
A1101.1	–	1.10	0.0433	37.0	60.0	1.10
A1101.2	–	1.20	0.0472	41.0	65.0	1.20
A1101.3	–	1.30	0.0512	41.0	65.0	1.30
A1101.4	–	1.40	0.0551	45.0	70.0	1.40
A1101.5	–	1.50	0.0591	45.0	70.0	1.50
A1101/16	1/16	1.59	0.0625	50.0	76.0	1.59
A1101.6	–	1.60	0.0630	50.0	76.0	1.60
A1101.7	–	1.70	0.0669	50.0	76.0	1.70
A1101.75	–	1.75	0.0689	53.0	80.0	1.75
A1101.8	–	1.80	0.0709	53.0	80.0	1.80
A1101.9	–	1.90	0.0748	53.0	80.0	1.90
A1105/64	5/64	1.98	0.0781	56.0	85.0	1.98
A1102.0	–	2.00	0.0787	56.0	85.0	2.00
A1102.05	–	2.05	0.0807	56.0	85.0	2.05
A1102.1	–	2.10	0.0827	56.0	85.0	2.10
A1102.2	–	2.20	0.0866	59.0	90.0	2.20
A1102.25	–	2.25	0.0886	59.0	90.0	2.25

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A1102.3	–	2.30	0.0906	59.0	90.0	2.30
A1103/32	3/32	2.38	0.0938	62.0	95.0	2.38
A1102.4	–	2.40	0.0945	62.0	95.0	2.40
A1102.5	–	2.50	0.0984	62.0	95.0	2.50
A1102.6	–	2.60	0.1024	62.0	95.0	2.60
A1102.7	–	2.70	0.1063	66.0	100.0	2.70
A1107/64	7/64	2.78	0.1094	66.0	100.0	2.78
A1102.8	–	2.80	0.1102	66.0	100.0	2.80
A1102.9	–	2.90	0.1142	66.0	100.0	2.90
A1103.0	–	3.00	0.1181	66.0	100.0	3.00
A1103.1	–	3.10	0.1220	69.0	106.0	3.10
A1101/8	1/8	3.18	0.1250	69.0	106.0	3.18
A1103.2	–	3.20	0.1260	69.0	106.0	3.20
A1103.25	–	3.25	0.1280	69.0	106.0	3.25
A1103.3	–	3.30	0.1299	69.0	106.0	3.30
A1103.4	–	3.40	0.1339	73.0	112.0	3.40
A1103.5	–	3.50	0.1378	73.0	112.0	3.50
A1109/64	9/64	3.57	0.1406	73.0	112.0	3.57
A1103.6	–	3.60	0.1417	73.0	112.0	3.60
A1103.7	–	3.70	0.1457	73.0	112.0	3.70
A1103.75	–	3.75	0.1476	73.0	112.0	3.75
A1103.8	–	3.80	0.1496	78.0	119.0	3.80
A1103.9	–	3.90	0.1535	78.0	119.0	3.90
A1105/32	5/32	3.97	0.1563	78.0	119.0	3.97

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A1104.0	–	4.00	0.1575	78.0	119.0	4.00
A1104.1	–	4.10	0.1614	78.0	119.0	4.10
A1104.2	–	4.20	0.1654	78.0	119.0	4.20
A1104.25	–	4.25	0.1673	78.0	119.0	4.25
A1104.3	–	4.30	0.1693	82.0	126.0	4.30
A11011/64	11/64	4.37	0.1719	82.0	126.0	4.37
A1104.4	–	4.40	0.1732	82.0	126.0	4.40
A1104.5	–	4.50	0.1772	82.0	126.0	4.50
A1104.6	–	4.60	0.1811	82.0	126.0	4.60
A1104.7	–	4.70	0.1850	82.0	126.0	4.70
A1104.75	–	4.75	0.1870	82.0	126.0	4.75
A1103/16	3/16	4.76	0.1875	87.0	132.0	4.76
A1104.8	–	4.80	0.1890	87.0	132.0	4.80
A1104.9	–	4.90	0.1929	87.0	132.0	4.90
A1105.0	–	5.00	0.1969	87.0	132.0	5.00
A1105.1	–	5.10	0.2008	87.0	132.0	5.10
A11013/64	13/64	5.16	0.2031	87.0	132.0	5.16
A1105.2	–	5.20	0.2047	87.0	132.0	5.20
A1105.25	–	5.25	0.2067	87.0	132.0	5.25
A1105.3	–	5.30	0.2087	87.0	132.0	5.30
A1105.4	–	5.40	0.2126	91.0	139.0	5.40
A1105.5	–	5.50	0.2165	91.0	139.0	5.50
A1107/32	7/32	5.56	0.2188	91.0	139.0	5.56
A1105.6	–	5.60	0.2205	91.0	139.0	5.60
A1105.7	–	5.70	0.2244	91.0	139.0	5.70
A1105.75	–	5.75	0.2264	91.0	139.0	5.75
A1105.8	–	5.80	0.2283	91.0	139.0	5.80
A1105.9	–	5.90	0.2323	91.0	139.0	5.90
A11015/64	15/64	5.95	0.2344	91.0	139.0	5.95
A1106.0	–	6.00	0.2362	91.0	139.0	6.00
A1106.1	–	6.10	0.2402	97.0	148.0	6.10
A1106.2	–	6.20	0.2441	97.0	148.0	6.20
A1106.25	–	6.25	0.2461	97.0	148.0	6.25
A1106.3	–	6.30	0.2480	97.0	148.0	6.30
A1101/4	1/4	6.35	0.2500	97.0	148.0	6.35
A1106.4	–	6.40	0.2520	97.0	148.0	6.40
A1106.5	–	6.50	0.2559	97.0	148.0	6.50
A1106.6	–	6.60	0.2598	97.0	148.0	6.60
A1106.7	–	6.70	0.2638	97.0	148.0	6.70
A11017/64	17/64	6.75	0.2656	102.0	156.0	6.75
A1106.75	–	6.75	0.2657	102.0	156.0	6.75
A1106.8	–	6.80	0.2677	102.0	156.0	6.80
A1106.9	–	6.90	0.2717	102.0	156.0	6.90
A1107.0	–	7.00	0.2756	102.0	156.0	7.00
A1107.1	–	7.10	0.2795	102.0	156.0	7.10
A1109/32	9/32	7.14	0.2813	102.0	156.0	7.14
A1107.2	–	7.20	0.2835	102.0	156.0	7.20
A1107.25	–	7.25	0.2854	102.0	156.0	7.25
A1107.3	–	7.30	0.2874	102.0	156.0	7.30
A1107.4	–	7.40	0.2913	102.0	156.0	7.40
A1107.5	–	7.50	0.2953	102.0	156.0	7.50
A1107.6	–	7.60	0.2992	109.0	165.0	7.60
A1107.7	–	7.70	0.3031	109.0	165.0	7.70
A1107.75	–	7.75	0.3051	109.0	165.0	7.75
A1107.8	–	7.80	0.3071	109.0	165.0	7.80
A1107.9	–	7.90	0.3110	109.0	165.0	7.90
A1105/16	5/16	7.94	0.3125	109.0	165.0	7.94
A1108.0	–	8.00	0.3150	109.0	165.0	8.00
A1108.1	–	8.10	0.3189	109.0	165.0	8.10
A1108.2	–	8.20	0.3228	109.0	165.0	8.20
A1108.25	–	8.25	0.3248	109.0	165.0	8.25
A1108.3	–	8.30	0.3268	109.0	165.0	8.30
A1108.4	–	8.40	0.3307	109.0	165.0	8.40
A1108.5	–	8.50	0.3346	109.0	165.0	8.50
A1108.6	–	8.60	0.3386	115.0	175.0	8.60

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A1108.7	–	8.70	0.3425	115.0	175.0	8.70
A11011/32	11/32	8.73	0.3438	115.0	175.0	8.73
A1108.75	–	8.75	0.3445	115.0	175.0	8.75
A1108.8	–	8.80	0.3465	115.0	175.0	8.80
A1108.9	–	8.90	0.3504	115.0	175.0	8.90
A1109.0	–	9.00	0.3543	115.0	175.0	9.00
A1109.1	–	9.10	0.3583	115.0	175.0	9.10
A1109.2	–	9.20	0.3622	115.0	175.0	9.20
A1109.25	–	9.25	0.3642	115.0	175.0	9.25
A1109.3	–	9.30	0.3661	115.0	175.0	9.30
A1109.4	–	9.40	0.3701	115.0	175.0	9.40
A1109.5	–	9.50	0.3740	115.0	175.0	9.50
A1103/8	3/8	9.52	0.3750	121.0	184.0	9.52
A1109.6	–	9.60	0.3780	121.0	184.0	9.60
A1109.7	–	9.70	0.3819	121.0	184.0	9.70
A1109.75	–	9.75	0.3839	121.0	184.0	9.75
A1109.8	–	9.80	0.3858	121.0	184.0	9.80
A1109.9	–	9.90	0.3898	121.0	184.0	9.90
A11010.0	–	10.00	0.3937	121.0	184.0	10.00
A11010.1	–	10.10	0.3976	121.0	184.0	10.10
A11010.2	–	10.20	0.4016	121.0	184.0	10.20
A11010.25	–	10.25	0.4035	121.0	184.0	10.25
A11010.3	–	10.30	0.4055	121.0	184.0	10.30
A11013/32	13/32	10.32	0.4063	121.0	184.0	10.32
A11010.5	–	10.50	0.4134	121.0	184.0	10.50
A11010.75	–	10.75	0.4232	128.0	195.0	10.75
A11010.8	–	10.80	0.4252	128.0	195.0	10.80
A11011.0	–	11.00	0.4331	128.0	195.0	11.00
A1107/16	7/16	11.11	0.4375	128.0	195.0	11.11
A11011.25	–	11.25	0.4429	128.0	195.0	11.25
A11011.4	–	11.40	0.4488	128.0	195.0	11.40
A11011.5	–	11.50	0.4528	128.0	195.0	11.50
A11011.75	–	11.75	0.4626	128.0	195.0	11.75
A11012.0	–	12.00	0.4724	134.0	205.0	12.00
A11012.1	–	12.10	0.4764	134.0	205.0	12.10
A11012.25	–	12.25	0.4823	134.0	205.0	12.25
A11012.5	–	12.50	0.4921	134.0	205.0	12.50
A1101/2	1/2	12.70	0.5000	134.0	205.0	12.70
A11013.0	–	13.00	0.5118	134.0	205.0	13.00
A11017/32	17/32	13.49	0.5313	140.0	214.0	13.49
A11013.5	–	13.50	0.5315	140.0	214.0	13.50
A11014.0	–	14.00	0.5512	140.0	214.0	14.00
A1109/16	9/16	14.29	0.5625	144.0	220.0	14.29
A11014.5	–	14.50	0.5709	144.0	220.0	14.50
A11015.0	–	15.00	0.5906	144.0	220.0	15.00
A11015.5	–	15.50	0.6102	149.0	227.0	15.50
A1105/8	5/8	15.88	0.6250	149.0	227.0	15.88
A11016.0	–	16.00	0.6299	149.0	227.0	16.00
A11016.5	–	16.50	0.6496	154.0	235.0	16.50
A11017.0	–	17.00	0.6693	154.0	235.0	17.00
A11011/16	11/16	17.46	0.6875	158.0	241.0	17.46
A11017.5	–	17.50	0.6890	158.0	241.0	17.50
A11018.0	–	18.00	0.7087	158.0	241.0	18.00
A11018.5	–	18.50	0.7283	162.0	247.0	18.50
A11019.0	–	19.00	0.7480	162.0	247.0	19.00
A1103/4	3/4	19.05	0.7500	166.0	254.0	19.05
A11019.5	–	19.50	0.7677	166.0	254.0	19.50
A11020.0	–	20.00	0.7874	166.0	254.0	20.00
A11021.0	–	21.00	0.8268	171.0	261.0	21.00
A11022.0	–	22.00	0.8661	176.0	268.0	22.00
A1107/8	7/8	22.22	0.8750	176.0	268.0	22.22
A11015/16	15/16	23.81	0.9375	185.0	282.0	23.81
A1101	1″	25.40	1.0000	190.0	290.0	25.40

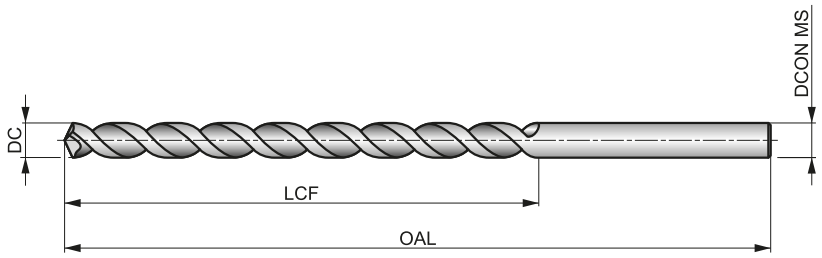
A940

DORMER

PFX сверло 10xD из быстрорежущей стали с кобальтом (5%)

Высокопроизводительное сверло для получения качественных и точных отверстий (по квалитету H10) с высокой скоростью резания и подачей. Угол при вершине 130° и специальная параболическая канавка. Сверло подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

PFX



HSS-E	DIN ANSI	10×D
130°	Bright	
λ>35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■ 29 F	■ 33 F	■ 34 F	■ 25 F	■ 22 G	■ 19 C	■ 25 G	■ 20 G	■ 17 C	■ 15 G	■ 13 C	■ 10 C	■ 21 C	■ 17 C
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■ 18 C	■ 15 C	■ 8 E	■ 7 E	■ 6 E	■ 9 B	◪ 20 I	◪ 16 I	◪ 13 H	◪ 17 I	◪ 13 I	◪ 11 H	◪ 16 I	◪ 12 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**
◪ 9 H	◪ 8 H	◪ 6 H	◪ 18 I	◪ 14 I	◪ 11 H	◪ 53 H	◪ 40 H	■ 27 N	◪ 62 N	◪ 55 N	◪ 40 N	◪ 119 G	◪ 70 F
N3.3	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**								
◪ 35 F	◪ 55 H	◪ 40 F	■ 18 E	■ 13 C	■ 6 C								

DC >= 9.6 мм меньше 10xD.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A9401.0	–	1.00	0.0394	33.0	56.0	1.00
A9401.1	–	1.10	0.0433	37.0	60.0	1.10
A9403/64	3/64	1.19	0.0469	29.0	57.0	1.19
A9401.2	–	1.20	0.0472	41.0	65.0	1.20
A9401.3	–	1.30	0.0512	41.0	65.0	1.30
A9401.4	–	1.40	0.0551	45.0	70.0	1.40
A9401.5	–	1.50	0.0591	45.0	70.0	1.50
A9401/16	1/16	1.59	0.0625	44.0	76.0	1.59
A9401.6	–	1.60	0.0630	50.0	76.0	1.60
A9401.7	–	1.70	0.0669	50.0	76.0	1.70
A9401.8	–	1.80	0.0709	53.0	80.0	1.80
A9401.9	–	1.90	0.0748	53.0	80.0	1.90
A9405/64	5/64	1.98	0.0781	51.0	95.0	1.98
A9402.0	–	2.00	0.0787	56.0	85.0	2.00
A9402.1	–	2.10	0.0827	56.0	85.0	2.10
A9402.2	–	2.20	0.0866	59.0	90.0	2.20
A9402.3	–	2.30	0.0906	59.0	90.0	2.30
A9403/32	3/32	2.38	0.0938	57.0	108.0	2.38
A9402.4	–	2.40	0.0945	62.0	95.0	2.40
A9402.5	–	2.50	0.0984	62.0	95.0	2.50
A9402.6	–	2.60	0.1024	62.0	95.0	2.60
A9402.7	–	2.70	0.1063	66.0	100.0	2.70
A9407/64	7/64	2.78	0.1094	64.0	117.0	2.78
A9402.8	–	2.80	0.1102	66.0	100.0	2.80
A9402.9	–	2.90	0.1142	66.0	100.0	2.90

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A9403.0	–	3.00	0.1181	66.0	100.0	3.00
A9403.1	–	3.10	0.1220	69.0	106.0	3.10
A9401/8	1/8	3.18	0.1250	70.0	130.0	3.18
A9403.2	–	3.20	0.1260	69.0	106.0	3.20
A9403.3	–	3.30	0.1299	69.0	106.0	3.30
A9403.4	–	3.40	0.1339	73.0	112.0	3.40
A9403.5	–	3.50	0.1378	73.0	112.0	3.50
A9409/64	9/64	3.57	0.1406	76.0	137.0	3.57
A9403.6	–	3.60	0.1417	73.0	112.0	3.60
A9403.7	–	3.70	0.1457	73.0	112.0	3.70
A9403.8	–	3.80	0.1496	78.0	119.0	3.80
A9403.9	–	3.90	0.1535	78.0	119.0	3.90
A9405/32	5/32	3.97	0.1563	76.0	137.0	3.97
A9404.0	–	4.00	0.1575	78.0	119.0	4.00
A9404.1	–	4.10	0.1614	78.0	119.0	4.10
A9404.2	–	4.20	0.1654	78.0	119.0	4.20
A9404.3	–	4.30	0.1693	82.0	126.0	4.30
A94011/64	11/64	4.37	0.1719	86.0	146.0	4.37
A9404.4	–	4.40	0.1732	82.0	126.0	4.40
A9404.5	–	4.50	0.1772	82.0	126.0	4.50
A9404.6	–	4.60	0.1811	82.0	126.0	4.60
A9404.7	–	4.70	0.1850	82.0	126.0	4.70
A9403/16	3/16	4.76	0.1875	86.0	146.0	4.76
A9404.8	–	4.80	0.1890	87.0	132.0	4.80
A9404.9	–	4.90	0.1929	87.0	132.0	4.90

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A9405.0	–	5.00	0.1969	87.0	132.0	5.00
A9405.1	–	5.10	0.2008	87.0	132.0	5.10
A94013/64	13/64	5.16	0.2031	92.0	152.0	5.16
A9405.2	–	5.20	0.2047	87.0	132.0	5.20
A9405.3	–	5.30	0.2087	87.0	132.0	5.30
A9405.4	–	5.40	0.2126	91.0	139.0	5.40
A9405.5	–	5.50	0.2165	91.0	139.0	5.50
A9407/32	7/32	5.56	0.2188	92.0	152.0	5.56
A9405.6	–	5.60	0.2205	91.0	139.0	5.60
A9405.7	–	5.70	0.2244	91.0	139.0	5.70
A9405.8	–	5.80	0.2283	91.0	139.0	5.80
A9405.9	–	5.90	0.2323	91.0	139.0	5.90
A94015/64	15/64	5.95	0.2344	95.0	156.0	5.95
A9406.0	–	6.00	0.2362	91.0	139.0	6.00
A9406.1	–	6.10	0.2402	97.0	148.0	6.10
A9406.2	–	6.20	0.2441	97.0	148.0	6.20
A9406.3	–	6.30	0.2480	97.0	148.0	6.30
A9401/4	1/4	6.35	0.2500	95.0	156.0	6.35
A9406.4	–	6.40	0.2520	97.0	148.0	6.40
A9406.5	–	6.50	0.2559	97.0	148.0	6.50
A9406.6	–	6.60	0.2598	97.0	148.0	6.60
A9406.7	–	6.70	0.2638	97.0	148.0	6.70
A94017/64	17/64	6.75	0.2656	98.0	159.0	6.75
A9406.8	–	6.80	0.2677	102.0	156.0	6.80
A9406.9	–	6.90	0.2717	102.0	156.0	6.90
A9407.0	–	7.00	0.2756	102.0	156.0	7.00
A9407.1	–	7.10	0.2795	102.0	156.0	7.10
A9409/32	9/32	7.14	0.2813	98.0	159.0	7.14
A9407.2	–	7.20	0.2835	102.0	156.0	7.20
A9407.3	–	7.30	0.2874	102.0	156.0	7.30
A9407.4	–	7.40	0.2913	102.0	156.0	7.40
A9407.5	–	7.50	0.2953	102.0	156.0	7.50
A94019/64	19/64	7.54	0.2969	102.0	162.0	7.54
A9407.6	–	7.60	0.2992	109.0	165.0	7.60
A9407.7	–	7.70	0.3031	109.0	165.0	7.70
A9407.8	–	7.80	0.3071	109.0	165.0	7.80
A9407.9	–	7.90	0.3110	109.0	165.0	7.90
A9405/16	5/16	7.94	0.3125	102.0	162.0	7.94
A9408.0	–	8.00	0.3150	109.0	165.0	8.00
A9408.1	–	8.10	0.3189	109.0	165.0	8.10
A9408.2	–	8.20	0.3228	109.0	165.0	8.20
A9408.3	–	8.30	0.3268	109.0	165.0	8.30
A94021/64	21/64	8.33	0.3281	105.0	165.0	8.33
A9408.4	–	8.40	0.3307	109.0	165.0	8.40
A9408.5	–	8.50	0.3346	109.0	165.0	8.50
A9408.6	–	8.60	0.3386	115.0	175.0	8.60
A9408.7	–	8.70	0.3425	115.0	175.0	8.70
A94011/32	11/32	8.73	0.3438	105.0	165.0	8.73
A9408.8	–	8.80	0.3465	115.0	175.0	8.80
A9408.9	–	8.90	0.3504	115.0	175.0	8.90
A9409.0	–	9.00	0.3543	115.0	175.0	9.00
A9409.1	–	9.10	0.3583	115.0	175.0	9.10
A94023/64	23/64	9.13	0.3594	108.0	171.0	9.13
A9409.2	–	9.20	0.3622	115.0	175.0	9.20
A9409.3	–	9.30	0.3661	115.0	175.0	9.30
A9409.4	–	9.40	0.3701	115.0	175.0	9.40

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A9409.5	–	9.50	0.3740	115.0	175.0	9.50
A9403/8	3/8	9.52	0.3750	108.0	171.0	9.52
A9409.6	–	9.60	0.3780	121.0	184.0	9.60
A9409.7	–	9.70	0.3819	121.0	184.0	9.70
A9409.8	–	9.80	0.3858	121.0	184.0	9.80
A9409.9	–	9.90	0.3898	121.0	184.0	9.90
A94025/64	25/64	9.92	0.3906	111.0	178.0	9.92
A94010.0	–	10.00	0.3937	121.0	184.0	10.00
A94010.2	–	10.20	0.4016	121.0	184.0	10.20
A94010.3	–	10.30	0.4055	121.0	184.0	10.30
A94013/32	13/32	10.32	0.4063	111.0	178.0	10.32
A94010.5	–	10.50	0.4134	121.0	184.0	10.50
A94027/64	27/64	10.72	0.4219	117.0	184.0	10.72
A94011.0	–	11.00	0.4331	128.0	195.0	11.00
A9407/16	7/16	11.11	0.4375	117.0	184.0	11.11
A94011.2	–	11.20	0.4409	128.0	195.0	11.20
A94011.5	–	11.50	0.4528	128.0	195.0	11.50
A94029/64	29/64	11.51	0.4531	121.0	190.0	11.51
A94011.8	–	11.80	0.4646	128.0	195.0	11.80
A94015/32	15/32	11.91	0.4688	121.0	190.0	11.91
A94012.0	–	12.00	0.4724	134.0	205.0	12.00
A94012.2	–	12.20	0.4803	134.0	205.0	12.20
A94031/64	31/64	12.30	0.4844	121.0	197.0	12.30
A94012.5	–	12.50	0.4921	134.0	205.0	12.50
A9401/2	1/2	12.70	0.5000	121.0	197.0	12.70
A94013.0	–	13.00	0.5118	134.0	205.0	13.00
A94033/64	33/64	13.10	0.5156	121.0	203.0	13.10
A94017/32	17/32	13.49	0.5313	121.0	203.0	13.49
A94013.5	–	13.50	0.5315	140.0	214.0	13.50
A94035/64	35/64	13.89	0.5469	124.0	210.0	13.89
A94014.0	–	14.00	0.5512	140.0	214.0	14.00
A9409/16	9/16	14.29	0.5625	124.0	210.0	14.29
A94014.5	–	14.50	0.5709	144.0	220.0	14.50
A94037/64	37/64	14.68	0.5781	124.0	222.0	14.68
A94015.0	–	15.00	0.5906	144.0	220.0	15.00
A94019/32	19/32	15.08	0.5938	124.0	222.0	15.08
A94039/64	39/64	15.48	0.6094	124.0	222.0	15.48
A94015.5	–	15.50	0.6102	149.0	227.0	15.50
A9405/8	5/8	15.88	0.6250	124.0	222.0	15.88
A94016.0	–	16.00	0.6299	149.0	227.0	16.00
A94041/64	41/64	16.27	0.6406	130.0	229.0	16.27
A94016.5	–	16.50	0.6496	154.0	235.0	16.50
A94021/32	21/32	16.67	0.6563	130.0	229.0	16.67
A94017.0	–	17.00	0.6693	154.0	235.0	17.00
A94043/64	43/64	17.07	0.6719	137.0	235.0	17.07
A94011/16	11/16	17.46	0.6875	137.0	235.0	17.46
A94017.5	–	17.50	0.6890	158.0	241.0	17.50
A94045/64	45/64	17.86	0.7031	143.0	241.0	17.86
A94018.0	–	18.00	0.7087	158.0	241.0	18.00
A94023/32	23/32	18.26	0.7188	143.0	241.0	18.26
A94047/64	47/64	18.65	0.7344	149.0	248.0	18.65
A94019.0	–	19.00	0.7480	162.0	247.0	19.00
A9403/4	3/4	19.05	0.7500	149.0	248.0	19.05
A94049/64	49/64	19.45	0.7656	152.0	251.0	19.45
A94025/32	25/32	19.84	0.7813	152.0	251.0	19.84
A94020.0	–	20.00	0.7874	166.0	254.0	20.00

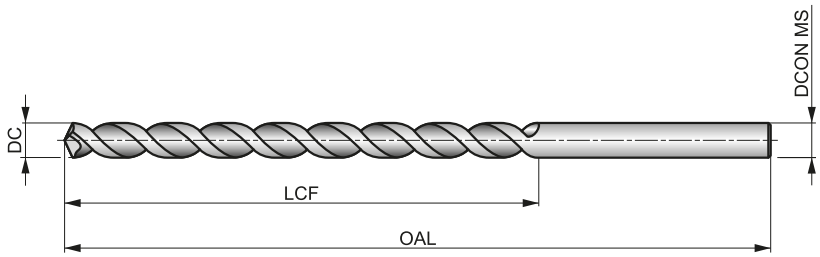
A941

DORMER

PFX сверло 10xD из быстрорежущей стали с кобальтом (5%)

Высокопроизводительное сверло для получения качественных и точных отверстий (по квалитету H10) с высокой скоростью резания и подачей. Угол при вершине 130° и специальная параболическая канавка. Покрытие Alcrona для повышения стойкости и производительности. Сверло подходит для обработки большинства материалов.

PFX



HSS-E	DIN ANSI	10×D
130°	Alcrona Top	
λ>35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■48 G	■53 G	■55 G	■41 G	■36 G	■32 D	■34 G	■27 G	■23 D	■20 G	■17 D	■14 D	■23 C	■20 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
■21 C	■17 C	■10 E	■9 E	■8 E	■11 B	■36 I	■27 I	■20 I	■37 I	■30 I	■24 H	■33 I	■25 I
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	S1.1	S1.2	S1.3		
■20 H	■30 I	■23 I	■17 H	■14 H	■12 H	■34 I	■26 I	■20 H	◪25 F	◪18 D	◪8 D		

DC >= 9.6 мм меньше 10xD.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A9411.0	–	1.00	0.0394	33.0	56.0	1.00
A9413/64	3/64	1.19	0.0469	29.0	57.0	1.19
A9411.5	–	1.50	0.0591	45.0	70.0	1.50
A9411/16	1/16	1.59	0.0625	44.0	76.0	1.59
A9415/64	5/64	1.98	0.0781	51.0	95.0	1.98
A9412.0	–	2.00	0.0787	56.0	85.0	2.00
A9413/32	3/32	2.38	0.0938	57.0	108.0	2.38
A9412.5	–	2.50	0.0984	62.0	95.0	2.50
A9417/64	7/64	2.78	0.1094	64.0	117.0	2.78
A9413.0	–	3.00	0.1181	66.0	100.0	3.00
A9413.1	–	3.10	0.1220	69.0	106.0	3.10
A9411/8	1/8	3.18	0.1250	70.0	130.0	3.18
A9413.2	–	3.20	0.1260	69.0	106.0	3.20
A9413.3	–	3.30	0.1299	69.0	106.0	3.30
A9413.4	–	3.40	0.1339	73.0	112.0	3.40
A9413.5	–	3.50	0.1378	73.0	112.0	3.50
A9419/64	9/64	3.57	0.1406	76.0	137.0	3.57
A9413.6	–	3.60	0.1417	73.0	112.0	3.60
A9413.7	–	3.70	0.1457	73.0	112.0	3.70
A9413.8	–	3.80	0.1496	78.0	119.0	3.80
A9413.9	–	3.90	0.1535	78.0	119.0	3.90
A9415/32	5/32	3.97	0.1563	76.0	137.0	3.97
A9414.0	–	4.00	0.1575	78.0	119.0	4.00
A9414.1	–	4.10	0.1614	78.0	119.0	4.10
A9414.2	–	4.20	0.1654	78.0	119.0	4.20
A9414.3	–	4.30	0.1693	82.0	126.0	4.30
A94111/64	11/64	4.37	0.1719	86.0	146.0	4.37

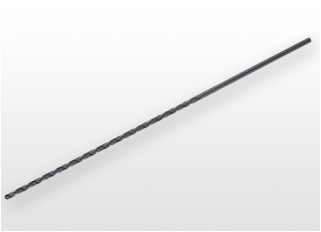
Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A9414.4	–	4.40	0.1732	82.0	126.0	4.40
A9414.5	–	4.50	0.1772	82.0	126.0	4.50
A9414.6	–	4.60	0.1811	82.0	126.0	4.60
A9414.7	–	4.70	0.1850	82.0	126.0	4.70
A9413/16	3/16	4.76	0.1875	86.0	146.0	4.76
A9414.8	–	4.80	0.1890	87.0	132.0	4.80
A9414.9	–	4.90	0.1929	87.0	132.0	4.90
A9415.0	–	5.00	0.1969	87.0	132.0	5.00
A9415.1	–	5.10	0.2008	87.0	132.0	5.10
A94113/64	13/64	5.16	0.2031	92.0	152.0	5.16
A9415.2	–	5.20	0.2047	87.0	132.0	5.20
A9415.3	–	5.30	0.2087	87.0	132.0	5.30
A9415.4	–	5.40	0.2126	91.0	139.0	5.40
A9415.5	–	5.50	0.2165	91.0	139.0	5.50
A9417/32	7/32	5.56	0.2188	92.0	152.0	5.56
A9415.6	–	5.60	0.2205	91.0	139.0	5.60
A9415.7	–	5.70	0.2244	91.0	139.0	5.70
A9415.8	–	5.80	0.2283	91.0	139.0	5.80
A9415.9	–	5.90	0.2323	91.0	139.0	5.90
A94115/64	15/64	5.95	0.2344	95.0	156.0	5.95
A9416.0	–	6.00	0.2362	91.0	139.0	6.00
A9416.1	–	6.10	0.2402	97.0	148.0	6.10
A9416.2	–	6.20	0.2441	97.0	148.0	6.20
A9416.3	–	6.30	0.2480	97.0	148.0	6.30
A9411/4	1/4	6.35	0.2500	95.0	156.0	6.35
A9416.4	–	6.40	0.2520	97.0	148.0	6.40
A9416.5	–	6.50	0.2559	97.0	148.0	6.50

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A9416.6	–	6.60	0.2598	97.0	148.0	6.60
A9416.7	–	6.70	0.2638	97.0	148.0	6.70
A94117/64	17/64	6.75	0.2656	98.0	159.0	6.75
A9416.8	–	6.80	0.2677	102.0	156.0	6.80
A9416.9	–	6.90	0.2717	102.0	156.0	6.90
A9417.0	–	7.00	0.2756	102.0	156.0	7.00
A9417.1	–	7.10	0.2795	102.0	156.0	7.10
A9419/32	9/32	7.14	0.2813	98.0	159.0	7.14
A9417.2	–	7.20	0.2835	102.0	156.0	7.20
A9417.3	–	7.30	0.2874	102.0	156.0	7.30
A9417.4	–	7.40	0.2913	102.0	156.0	7.40
A9417.5	–	7.50	0.2953	102.0	156.0	7.50
A94119/64	19/64	7.54	0.2969	102.0	162.0	7.54
A9417.6	–	7.60	0.2992	109.0	165.0	7.60
A9417.7	–	7.70	0.3031	109.0	165.0	7.70
A9417.8	–	7.80	0.3071	109.0	165.0	7.80
A9417.9	–	7.90	0.3110	109.0	165.0	7.90
A9415/16	5/16	7.94	0.3125	102.0	162.0	7.94
A9418.0	–	8.00	0.3150	109.0	165.0	8.00
A9418.1	–	8.10	0.3189	109.0	165.0	8.10
A9418.2	–	8.20	0.3228	109.0	165.0	8.20
A9418.3	–	8.30	0.3268	109.0	165.0	8.30
A94121/64	21/64	8.33	0.3281	105.0	165.0	8.33
A9418.4	–	8.40	0.3307	109.0	165.0	8.40
A9418.5	–	8.50	0.3346	109.0	165.0	8.50
A9418.6	–	8.60	0.3386	115.0	175.0	8.60
A9418.7	–	8.70	0.3425	115.0	175.0	8.70
A94111/32	11/32	8.73	0.3438	105.0	165.0	8.73
A9418.8	–	8.80	0.3465	115.0	175.0	8.80
A9418.9	–	8.90	0.3504	115.0	175.0	8.90
A9419.0	–	9.00	0.3543	115.0	175.0	9.00
A9419.1	–	9.10	0.3583	115.0	175.0	9.10
A94123/64	23/64	9.13	0.3594	108.0	171.0	9.13
A9419.2	–	9.20	0.3622	115.0	175.0	9.20
A9419.3	–	9.30	0.3661	115.0	175.0	9.30
A9419.4	–	9.40	0.3701	115.0	175.0	9.40
A9419.5	–	9.50	0.3740	115.0	175.0	9.50
A9413/8	3/8	9.52	0.3750	108.0	171.0	9.52

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A9419.6	–	9.60	0.3780	121.0	184.0	9.60
A9419.7	–	9.70	0.3819	121.0	184.0	9.70
A9419.8	–	9.80	0.3858	121.0	184.0	9.80
A9419.9	–	9.90	0.3898	121.0	184.0	9.90
A94125/64	25/64	9.92	0.3906	111.0	178.0	9.92
A94110.0	–	10.00	0.3937	121.0	184.0	10.00
A94110.2	–	10.20	0.4016	121.0	184.0	10.20
A94110.3	–	10.30	0.4055	121.0	184.0	10.30
A94113/32	13/32	10.32	0.4063	111.0	178.0	10.32
A94110.5	–	10.50	0.4134	121.0	184.0	10.50
A94127/64	27/64	10.72	0.4219	117.0	184.0	10.72
A94111.0	–	11.00	0.4331	128.0	195.0	11.00
A9417/16	7/16	11.11	0.4375	117.0	184.0	11.11
A94111.2	–	11.20	0.4409	128.0	195.0	11.20
A94111.5	–	11.50	0.4528	128.0	195.0	11.50
A94129/64	29/64	11.51	0.4531	121.0	190.0	11.51
A94111.8	–	11.80	0.4646	128.0	195.0	11.80
A94115/32	15/32	11.91	0.4688	121.0	190.0	11.91
A94112.0	–	12.00	0.4724	134.0	205.0	12.00
A94112.2	–	12.20	0.4803	134.0	205.0	12.20
A94131/64	31/64	12.30	0.4844	121.0	197.0	12.30
A94112.5	–	12.50	0.4921	134.0	205.0	12.50
A9411/2	1/2	12.70	0.5000	121.0	197.0	12.70
A94113.0	–	13.00	0.5118	134.0	205.0	13.00
A94133/64	33/64	13.10	0.5156	121.0	203.0	13.10
A94113.5	–	13.50	0.5315	140.0	214.0	13.50
A94135/64	35/64	13.89	0.5469	124.0	210.0	13.89
A94114.0	–	14.00	0.5512	140.0	214.0	14.00
A9419/16	9/16	14.29	0.5625	124.0	210.0	14.29
A94114.5	–	14.50	0.5709	144.0	220.0	14.50
A94137/64	37/64	14.68	0.5781	124.0	222.0	14.68
A94115.0	–	15.00	0.5906	144.0	220.0	15.00
A94119/32	19/32	15.08	0.5938	124.0	222.0	15.08
A94139/64	39/64	15.48	0.6094	124.0	222.0	15.48
A94115.5	–	15.50	0.6102	149.0	227.0	15.50
A9415/8	5/8	15.88	0.6250	124.0	222.0	15.88
A94116.0	–	16.00	0.6299	149.0	227.0	16.00

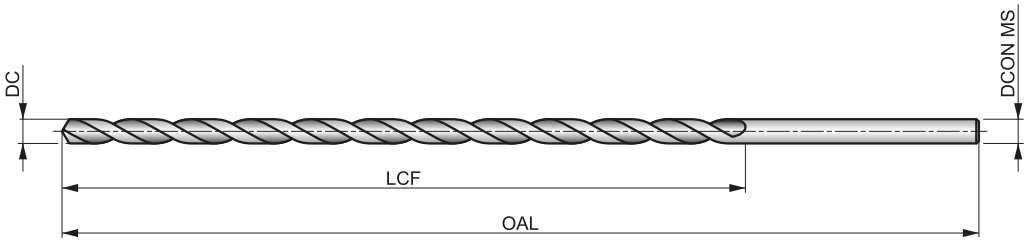
A125

DORMER



Сверло 10xD из быстрорежущей стали

Сверло для обработки глубоких отверстий. Угол при вершине 118° создает легкость переточки сверла. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость. Подходит для сверления большинства материалов. Не рекомендуется для ручных операций.



HSS	BS 328	10×D
118°	ST	
λ20-35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■21 E	■24 E	■25 E	■18 E	◪16 C	◪14 A	◪9 C	◪7 C	◪6 A	◪5 C	◪4 A	◪4 A	◪12 C	◪10 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
◪11 C	◪9 C	◪5 E	◪4 E	◪4 E	◪8 A	◪22 G	◪16 D	◪12 D	◪16 C	◪13 C	◪10 C	◪14 C	◪11 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
◪9 C	◪13 C	◪10 C	◪7 C	◪6 C	◪5 C	◪15 C	◪11 C	◪9 C	◪24 H	◪18 H	◪12 G	◪34 F	◪30 F
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
◪22 F	◪56 F	◪33 G	◪17 D	◪30 H	◪26 F	◪10 D	◪11 D	◪9 B	◪5 A	◪5 C	◪4 A	◪4 C	◪3 A
S4.1	S4.2												
◪3 C	◪2 A												

DC <= 2.2 мм; 5/64" полирование.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A1251.4X160	–	1.40	0.0551	100.0	160.0	1.40
A1251.5X125	–	1.50	0.0591	80.0	125.0	1.50
A1251.5X160	–	1.50	0.0591	100.0	160.0	1.50
A1251/16X125	1/16	1.59	0.0625	80.0	125.0	1.59
A1251/16X160	1/16	1.59	0.0625	100.0	160.0	1.59
A1251.8X160	–	1.80	0.0709	100.0	160.0	1.80
A1255/64X125	5/64	1.98	0.0781	80.0	125.0	1.98
A1255/64X160	5/64	1.98	0.0781	100.0	160.0	1.98
A1252.0X125	–	2.00	0.0787	80.0	125.0	2.00
A1252.0X160	–	2.00	0.0787	100.0	160.0	2.00
A1252.2X160	–	2.20	0.0866	100.0	160.0	2.20
A1253/32X125	3/32	2.38	0.0938	80.0	125.0	2.38
A1253/32X160	3/32	2.38	0.0938	100.0	160.0	2.38
A1252.5X125	–	2.50	0.0984	80.0	125.0	2.50
A1252.5X160	–	2.50	0.0984	100.0	160.0	2.50
A1257/64X125	7/64	2.78	0.1094	80.0	125.0	2.78
A1257/64X160	7/64	2.78	0.1094	100.0	160.0	2.78
A1253.0X160	–	3.00	0.1181	100.0	160.0	3.00
A1253.0X200	–	3.00	0.1181	150.0	200.0	3.00
A1253.0X250	–	3.00	0.1181	200.0	250.0	3.00
A1251/8X160	1/8	3.18	0.1252	100.0	160.0	3.18
A1251/8X200	1/8	3.18	0.1252	150.0	200.0	3.18
A1251/8X250	1/8	3.18	0.1252	200.0	250.0	3.18
A1251/8X315	1/8	3.18	0.1252	250.0	310.0	3.18
A1253.3X160	–	3.30	0.1299	100.0	160.0	3.30
A1253.5X160	–	3.50	0.1378	100.0	160.0	3.50

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A1253.5X200	–	3.50	0.1378	150.0	200.0	3.50
A1253.5X250	–	3.50	0.1378	200.0	250.0	3.50
A1259/64X160	9/64	3.57	0.1406	100.0	160.0	3.57
A1259/64X200	9/64	3.57	0.1406	150.0	200.0	3.57
A1259/64X315	9/64	3.57	0.1406	250.0	310.0	3.57
A1255/32X160	5/32	3.97	0.1563	100.0	160.0	3.97
A1255/32X200	5/32	3.97	0.1563	150.0	200.0	3.97
A1255/32X250	5/32	3.97	0.1563	200.0	250.0	3.97
A1255/32X315	5/32	3.97	0.1563	250.0	310.0	3.97
A1254.0X160	–	4.00	0.1575	100.0	160.0	4.00
A1254.0X200	–	4.00	0.1575	150.0	200.0	4.00
A1254.0X250	–	4.00	0.1575	200.0	250.0	4.00
A1254.0X315	–	4.00	0.1575	250.0	310.0	4.00
A12511/64X160	11/64	4.37	0.1719	100.0	160.0	4.37
A12511/64X200	11/64	4.37	0.1719	150.0	200.0	4.37
A12511/64X315	11/64	4.37	0.1719	250.0	310.0	4.37
A1254.5X160	–	4.50	0.1772	100.0	160.0	4.50
A1254.5X200	–	4.50	0.1772	150.0	200.0	4.50
A1254.5X250	–	4.50	0.1772	200.0	250.0	4.50
A1254.5X315	–	4.50	0.1772	250.0	310.0	4.50
A1253/16X160	3/16	4.76	0.1875	100.0	160.0	4.76
A1253/16X200	3/16	4.76	0.1875	150.0	200.0	4.76
A1253/16X250	3/16	4.76	0.1875	200.0	250.0	4.76
A1253/16X315	3/16	4.76	0.1875	250.0	310.0	4.76
A1253/16X400	3/16	4.76	0.1875	300.0	400.0	4.76
A1255.0X160	–	5.00	0.1969	100.0	160.0	5.00

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A1255.0X200	–	5.00	0.1969	150.0	200.0	5.00
A1255.0X250	–	5.00	0.1969	200.0	250.0	5.00
A1255.0X315	–	5.00	0.1969	250.0	310.0	5.00
A1255.0X400	–	5.00	0.1969	300.0	400.0	5.00
A12513/64X200	13/64	5.16	0.2031	150.0	200.0	5.16
A12513/64X250	13/64	5.16	0.2031	200.0	250.0	5.16
A12513/64X315	13/64	5.16	0.2031	250.0	310.0	5.16
A1255.5X200	–	5.50	0.2165	150.0	200.0	5.50
A1255.5X250	–	5.50	0.2165	200.0	250.0	5.50
A1255.5X315	–	5.50	0.2165	250.0	310.0	5.50
A1257/32X200	7/32	5.56	0.2188	150.0	200.0	5.56
A1257/32X250	7/32	5.56	0.2188	200.0	250.0	5.56
A1257/32X315	7/32	5.56	0.2188	250.0	310.0	5.56
A12515/64X200	15/64	5.95	0.2344	150.0	200.0	5.95
A12515/64X250	15/64	5.95	0.2344	200.0	250.0	5.95
A12515/64X315	15/64	5.95	0.2344	250.0	310.0	5.95
A1256.0X200	–	6.00	0.2362	150.0	200.0	6.00
A1256.0X250	–	6.00	0.2362	200.0	250.0	6.00
A1256.0X315	–	6.00	0.2362	250.0	310.0	6.00
A1256.0X400	–	6.00	0.2362	300.0	400.0	6.00
A1251/4X200	1/4	6.35	0.2500	150.0	200.0	6.35
A1251/4X250	1/4	6.35	0.2500	200.0	250.0	6.35
A1251/4X315	1/4	6.35	0.2500	250.0	310.0	6.35
A1251/4X400	1/4	6.35	0.2500	300.0	400.0	6.35
A1251/4X500	1/4	6.35	0.2500	400.0	460.0	6.35
A1256.5X200	–	6.50	0.2559	150.0	200.0	6.50
A1256.5X250	–	6.50	0.2559	200.0	250.0	6.50
A1256.5X315	–	6.50	0.2559	250.0	310.0	6.50
A12517/64X200	17/64	6.75	0.2656	150.0	200.0	6.75
A12517/64X250	17/64	6.75	0.2656	200.0	250.0	6.75
A12517/64X500	17/64	6.75	0.2656	400.0	460.0	6.75
A1257.0X200	–	7.00	0.2756	150.0	200.0	7.00
A1257.0X250	–	7.00	0.2756	200.0	250.0	7.00
A1257.0X315	–	7.00	0.2756	250.0	310.0	7.00
A1259/32X200	9/32	7.14	0.2813	150.0	200.0	7.14
A1259/32X250	9/32	7.14	0.2813	200.0	250.0	7.14
A1259/32X315	9/32	7.14	0.2813	250.0	310.0	7.14
A1259/32X500	9/32	7.14	0.2813	400.0	460.0	7.14
A1257.5X200	–	7.50	0.2953	150.0	200.0	7.50
A1257.5X250	–	7.50	0.2953	200.0	250.0	7.50
A1257.5X315	–	7.50	0.2953	250.0	310.0	7.50
A12519/64X315	19/64	7.54	0.2969	250.0	310.0	7.54
A12519/64X500	19/64	7.54	0.2969	400.0	460.0	7.54
A1255/16X200	5/16	7.94	0.3125	150.0	200.0	7.94
A1255/16X250	5/16	7.94	0.3125	200.0	250.0	7.94
A1255/16X315	5/16	7.94	0.3125	250.0	310.0	7.94
A1255/16X400	5/16	7.94	0.3125	300.0	400.0	7.94
A1255/16X500	5/16	7.94	0.3125	400.0	460.0	7.94
A1258.0X250	–	8.00	0.3150	200.0	250.0	8.00
A1258.0X315	–	8.00	0.3150	250.0	310.0	8.00
A1258.0X400	–	8.00	0.3150	300.0	400.0	8.00
A12521/64X315	21/64	8.33	0.3281	250.0	310.0	8.33
A12521/64X500	21/64	8.33	0.3281	400.0	460.0	8.33
A1258.5X250	–	8.50	0.3346	200.0	250.0	8.50
A1258.5X315	–	8.50	0.3346	250.0	310.0	8.50
A12511/32X250	11/32	8.73	0.3438	200.0	250.0	8.73
A12511/32X315	11/32	8.73	0.3438	250.0	310.0	8.73
A12511/32X400	11/32	8.73	0.3438	300.0	400.0	8.73
A12511/32X500	11/32	8.73	0.3438	400.0	460.0	8.73
A1259.0X250	–	9.00	0.3543	200.0	250.0	9.00
A1259.0X315	–	9.00	0.3543	250.0	310.0	9.00
A1259.0X400	–	9.00	0.3543	300.0	400.0	9.00
A12523/64X315	23/64	9.13	0.3594	250.0	310.0	9.13
A12523/64X500	23/64	9.13	0.3594	400.0	460.0	9.13
A1259.5X250	–	9.50	0.3740	200.0	250.0	9.50
A1259.5X315	–	9.50	0.3740	250.0	310.0	9.50
A1253/8X250	3/8	9.52	0.3750	200.0	250.0	9.52
A1253/8X315	3/8	9.52	0.3750	250.0	310.0	9.52
A1253/8X400	3/8	9.52	0.3750	300.0	400.0	9.52

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A1253/8X500	3/8	9.52	0.3750	400.0	460.0	9.52
A12525/64X315	25/64	9.92	0.3906	250.0	310.0	9.92
A12525/64X500	25/64	9.92	0.3906	400.0	460.0	9.92
A12510.0X250	–	10.00	0.3937	200.0	250.0	10.00
A12510.0X315	–	10.00	0.3937	250.0	310.0	10.00
A12510.0X400	–	10.00	0.3937	300.0	400.0	10.00
A12513/32X250	13/32	10.32	0.4063	200.0	250.0	10.32
A12513/32X315	13/32	10.32	0.4063	250.0	310.0	10.32
A12513/32X500	13/32	10.32	0.4063	400.0	460.0	10.32
A12510.5X250	–	10.50	0.4134	200.0	250.0	10.50
A12510.5X315	–	10.50	0.4134	250.0	310.0	10.50
A12510.5X400	–	10.50	0.4134	300.0	400.0	10.50
A12527/64X315	27/64	10.72	0.4219	250.0	310.0	10.72
A12511.0X250	–	11.00	0.4331	200.0	250.0	11.00
A12511.0X315	–	11.00	0.4331	250.0	310.0	11.00
A12511.0X400	–	11.00	0.4331	300.0	400.0	11.00
A1257/16X250	7/16	11.11	0.4375	200.0	250.0	11.11
A1257/16X315	7/16	11.11	0.4375	250.0	310.0	11.11
A1257/16X400	7/16	11.11	0.4375	300.0	400.0	11.11
A1257/16X500	7/16	11.11	0.4375	400.0	460.0	11.11
A12529/64X315	29/64	11.51	0.4531	250.0	310.0	11.51
A12529/64X500	29/64	11.51	0.4531	400.0	460.0	11.51
A12515/32X250	15/32	11.91	0.4688	200.0	250.0	11.91
A12515/32X315	15/32	11.91	0.4688	250.0	310.0	11.91
A12515/32X500	15/32	11.91	0.4688	400.0	460.0	11.91
A12512.0X250	–	12.00	0.4724	200.0	250.0	12.00
A12512.0X315	–	12.00	0.4724	250.0	310.0	12.00
A12512.0X400	–	12.00	0.4724	300.0	400.0	12.00
A12531/64X315	31/64	12.30	0.4844	250.0	310.0	12.30
A12531/64X500	31/64	12.30	0.4844	400.0	460.0	12.30
A1251/2X250	1/2	12.70	0.5000	200.0	250.0	12.70
A1251/2X315	1/2	12.70	0.5000	250.0	310.0	12.70
A1251/2X400	1/2	12.70	0.5000	300.0	400.0	12.70
A1251/2X500	1/2	12.70	0.5000	400.0	460.0	12.70
A12513.0X315	–	13.00	0.5118	250.0	310.0	13.00
A12513.0X400	–	13.00	0.5118	300.0	400.0	13.00
A12533/64X315	33/64	13.10	0.5156	250.0	310.0	13.10
A12533/64X500	33/64	13.10	0.5156	400.0	460.0	13.10
A12517/32X315	17/32	13.49	0.5313	250.0	310.0	13.49
A12517/32X500	17/32	13.49	0.5313	400.0	460.0	13.49
A12535/64X315	35/64	13.89	0.5469	250.0	310.0	13.89
A12535/64X500	35/64	13.89	0.5469	400.0	460.0	13.89
A12514.0X315	–	14.00	0.5512	250.0	310.0	14.00
A12514.0X400	–	14.00	0.5512	300.0	400.0	14.00
A1259/16X315	9/16	14.29	0.5625	250.0	310.0	14.29
A1259/16X500	9/16	14.29	0.5625	400.0	460.0	14.29
A12537/64X315	37/64	14.68	0.5781	250.0	310.0	14.68
A12519/32X315	19/32	15.08	0.5938	250.0	310.0	15.08
A12519/32X500	19/32	15.08	0.5938	400.0	460.0	15.08
A12539/64X315	39/64	15.48	0.6094	250.0	310.0	15.48
A12539/64X500	39/64	15.48	0.6094	400.0	460.0	15.48
A1255/8X315	5/8	15.88	0.6250	250.0	310.0	15.88
A1255/8X500	5/8	15.88	0.6250	400.0	460.0	15.88
A12521/32X315	21/32	16.67	0.6563	250.0	310.0	16.67
A12521/32X500	21/32	16.67	0.6563	400.0	460.0	16.67
A12511/16X315	11/16	17.46	0.6875	250.0	310.0	17.46
A12511/16X500	11/16	17.46	0.6875	400.0	460.0	17.46
A12523/32X315	23/32	18.26	0.7188	250.0	310.0	18.26
A12523/32X500	23/32	18.26	0.7188	400.0	460.0	18.26
A1253/4X315	3/4	19.05	0.7500	250.0	310.0	19.05
A1253/4X500	3/4	19.05	0.7500	400.0	460.0	19.05
A12525/32X500	25/32	19.84	0.7813	400.0	460.0	19.84
A12513/16X500	13/16	20.64	0.8125	400.0	460.0	20.64
A1257/8X500	7/8	22.22	0.8750	400.0	460.0	22.22
A12515/16X500	15/16	23.81	0.9375	400.0	460.0	23.81
A1251X500	1″	25.40	1.0000	400.0	460.0	25.40

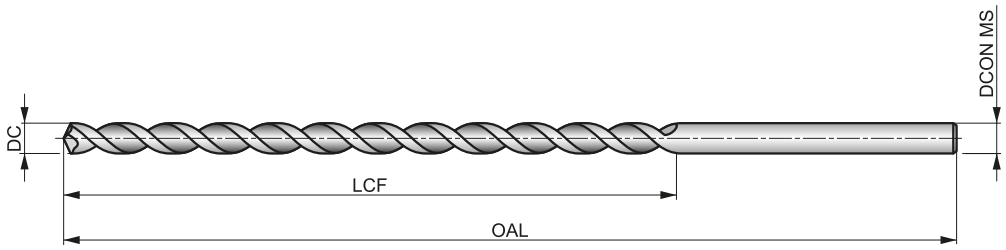
A976

DORMER

PFX сверло 15xD из быстрорежущей стали с кобальтом (5%)

Сверло для обработки глубоких отверстий. Угол при вершине 130° и специальная параболическая канавка. Рекомендуется центрирование коротким сверлом PFX 3xD (для сохранения допуска обрабатываемого отверстия). Сверло подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

PFX



HSS-E	DIN 1869-1	15×D
130°	Bright	
λ>35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
◪29 C	◪33 C	◪34 C	◪25 C	■22 C	■19 A	■18 C	■14 C	■12 A	■11 C	■9 A	■7 A	◪16 B	◪14 B
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
◪15 B	◪12 B	◪8 C	◪7 C	◪6 C	◪8 A	◪20 C	◪16 C	◪13 A	◪17 C	◪13 C	◪11 A	◪16 C	◪12 C
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**				
◪9 A	◪8 A	◪6 A	◪18 C	◪14 C	◪11 A	◪30 D	◪15 C	◪11 A	◪5 A				

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A9761.5	–	1.50	0.0591	75.0	115.0	1.50
A9762.0X125	–	2.00	0.0787	85.0	125.0	2.00
A9762.1X125	–	2.10	0.0827	85.0	125.0	2.10
A9762.2X135	–	2.20	0.0866	90.0	135.0	2.20
A9762.3X135	–	2.30	0.0906	90.0	135.0	2.30
A9762.4X140	–	2.40	0.0945	95.0	140.0	2.40
A9762.5X140	–	2.50	0.0984	95.0	140.0	2.50
A9762.6X140	–	2.60	0.1024	95.0	140.0	2.60
A9762.7X150	–	2.70	0.1063	100.0	150.0	2.70
A9762.8X150	–	2.80	0.1102	100.0	150.0	2.80
A9762.9X150	–	2.90	0.1142	100.0	150.0	2.90
A9763.0X150	–	3.00	0.1181	100.0	150.0	3.00
A9763.1X155	–	3.10	0.1220	105.0	155.0	3.10
A9761/8	1/8	3.18	0.1252	105.0	155.0	3.18
A9763.2X155	–	3.20	0.1260	105.0	155.0	3.20
A9763.3X155	–	3.30	0.1299	105.0	155.0	3.30
A9763.4X165	–	3.40	0.1339	115.0	165.0	3.40
A9763.5X165	–	3.50	0.1378	115.0	165.0	3.50
A9763.6X165	–	3.60	0.1417	115.0	165.0	3.60
A9763.7X165	–	3.70	0.1457	115.0	165.0	3.70
A9763.8X175	–	3.80	0.1496	120.0	175.0	3.80
A9763.9X175	–	3.90	0.1535	120.0	175.0	3.90
A9765/32	5/32	3.97	0.1563	120.0	175.0	3.97
A9764.0X175	–	4.00	0.1575	120.0	175.0	4.00
A9764.1X175	–	4.10	0.1614	120.0	175.0	4.10
A9764.2X175	–	4.20	0.1654	120.0	175.0	4.20
A9764.3X185	–	4.30	0.1693	125.0	185.0	4.30
A9764.4X185	–	4.40	0.1732	125.0	185.0	4.40

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A9764.5X185	–	4.50	0.1772	125.0	185.0	4.50
A9764.6X185	–	4.60	0.1811	125.0	185.0	4.60
A9764.7X185	–	4.70	0.1850	125.0	185.0	4.70
A9763/16	3/16	4.76	0.1875	135.0	195.0	4.76
A9764.8X195	–	4.80	0.1890	135.0	195.0	4.80
A9764.9X195	–	4.90	0.1929	135.0	195.0	4.90
A9765.0X195	–	5.00	0.1969	135.0	195.0	5.00
A9765.1X195	–	5.10	0.2008	135.0	195.0	5.10
A9765.2X195	–	5.20	0.2047	135.0	195.0	5.20
A9765.3X195	–	5.30	0.2087	135.0	195.0	5.30
A9765.4X205	–	5.40	0.2126	140.0	205.0	5.40
A9765.5X205	–	5.50	0.2165	140.0	205.0	5.50
A9765.6X205	–	5.60	0.2205	140.0	205.0	5.60
A9765.7X205	–	5.70	0.2244	140.0	205.0	5.70
A9765.8X205	–	5.80	0.2283	140.0	205.0	5.80
A9765.9X205	–	5.90	0.2323	140.0	205.0	5.90
A9766.0X205	–	6.00	0.2362	140.0	205.0	6.00
A9766.1X215	–	6.10	0.2402	150.0	215.0	6.10
A9766.2X215	–	6.20	0.2441	150.0	215.0	6.20
A9766.3X215	–	6.30	0.2480	150.0	215.0	6.30
A9761/4	1/4	6.35	0.2500	150.0	215.0	6.35
A9766.4X215	–	6.40	0.2520	150.0	215.0	6.40
A9766.5X215	–	6.50	0.2559	150.0	215.0	6.50
A9766.6X215	–	6.60	0.2598	150.0	215.0	6.60
A9766.7X215	–	6.70	0.2638	150.0	215.0	6.70
A9766.8X225	–	6.80	0.2677	155.0	225.0	6.80
A9766.9X225	–	6.90	0.2717	155.0	225.0	6.90
A9767.0X225	–	7.00	0.2756	155.0	225.0	7.00

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A9767.5X225	–	7.50	0.2953	155.0	225.0	7.50
A9765/16	5/16	7.94	0.3125	165.0	240.0	7.94
A9768.0X240	–	8.00	0.3150	165.0	240.0	8.00
A9768.5X240	–	8.50	0.3346	165.0	240.0	8.50
A97611/32	11/32	8.73	0.3438	175.0	250.0	8.73
A9769.0X250	–	9.00	0.3543	175.0	250.0	9.00
A9769.5X250	–	9.50	0.3740	175.0	250.0	9.50
A9763/8	3/8	9.52	0.3750	185.0	265.0	9.52
A97610.0X265	–	10.00	0.3937	185.0	265.0	10.00

[1] Стандарт Dormer.

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)
A97610.5	–	10.50	0.4134	185.0	265.0	10.50
A97611.0	–	11.00	0.4331	195.0	280.0	11.00
A9767/16	7/16	11.11	0.4375	195.0	280.0	11.11
A97611.5	–	11.50	0.4528	195.0	280.0	11.50
A97612.0	–	12.00	0.4724	205.0	295.0	12.00
A97612.5	–	12.50	0.4921	205.0	295.0	12.50
A9761/2	1/2	12.70	0.5000	205.0	295.0	12.70
A97613.0	–	13.00	0.5118	205.0	295.0	13.00
A97614.0 [1]	–	14.00	0.5512	215.0	310.0	14.00

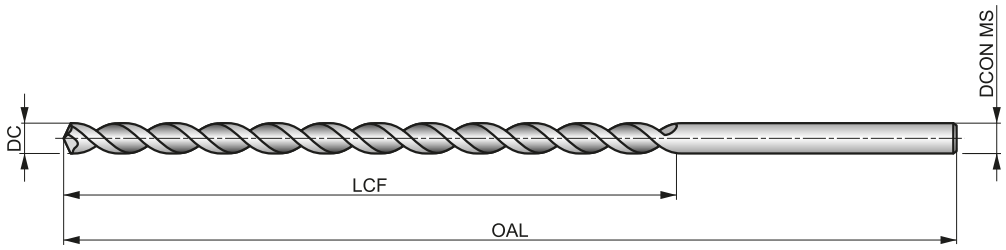
A977

DORMER

PFX сверло 20xD из быстрорежущей стали с кобальтом (5%)

Сверло для обработки глубоких отверстий. Угол при вершине 130° и специальная параболическая канавка. Рекомендуется центрирование коротким сверлом PFX 3xD (для сохранения допуска обрабатываемого отверстия). Сверло подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

PFX



HSS-E	DIN 1869-2	20×D
130°	Bright	
λ>35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
◪29 B	◪33 B	◪34 B	◪25 B	■22 B	■19 A	■18 B	■14 B	■12 A	■11 B	■9 A	■7 A	◪16 B	◪14 B
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
◪15 B	◪12 B	◪8 B	◪7 B	◪6 B	◪8 A	◪20 B	◪16 B	◪13 A	◪17 B	◪13 B	◪11 A	◪16 B	◪12 B
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**				
◪9 A	◪8 A	◪6 A	◪18 B	◪14 B	◪11 A	◪30 C	◪15 B	◪11 A	◪5 A				

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A9771.5 [1]	–	1.50	0.0591	100.0	150.0	1.50
A9771/16 [1]	1/16	1.59	0.0625	100.0	150.0	1.59
A9772.0 [1]	–	2.00	0.0787	110.0	160.0	2.00
A9773/32 [1]	3/32	2.38	0.0938	115.0	170.0	2.38
A9773.0X190	–	3.00	0.1181	130.0	190.0	3.00
A9771/8	1/8	3.18	0.1250	135.0	200.0	3.18
A9773.5X210	–	3.50	0.1378	145.0	210.0	3.50
A9774.0X220	–	4.00	0.1575	150.0	220.0	4.00
A9774.5X235	–	4.50	0.1772	160.0	235.0	4.50
A9773/16	3/16	4.76	0.1875	170.0	245.0	4.76
A9775.0X245	–	5.00	0.1969	170.0	245.0	5.00
A9775.5X260	–	5.50	0.2165	180.0	260.0	5.50
A9776.0X260	–	6.00	0.2362	180.0	260.0	6.00
A9771/4	1/4	6.35	0.2500	190.0	275.0	6.35
A9776.5X275	–	6.50	0.2559	190.0	275.0	6.50

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A9777.0X290	–	7.00	0.2756	200.0	290.0	7.00
A9777.5X290	–	7.50	0.2953	200.0	290.0	7.50
A9778.0X305	–	8.00	0.3150	210.0	305.0	8.00
A9778.5X305	–	8.50	0.3346	210.0	305.0	8.50
A97711/32	11/32	8.73	0.3438	220.0	320.0	8.73
A9779.0X320	–	9.00	0.3543	220.0	320.0	9.00
A9779.5X320	–	9.50	0.3740	220.0	320.0	9.50
A97710.0X340	–	10.00	0.3937	235.0	340.0	10.00
A97710.5	–	10.50	0.4134	235.0	340.0	10.50
A97711.0	–	11.00	0.4331	250.0	365.0	11.00
A97711.5	–	11.50	0.4528	250.0	365.0	11.50
A97712.0	–	12.00	0.4724	260.0	375.0	12.00
A97712.5	–	12.50	0.4921	260.0	375.0	12.50
A97713.0	–	13.00	0.5118	260.0	375.0	13.00
A97714.0 [1]	–	14.00	0.5512	270.0	390.0	14.00

[1] Стандарт Dormer.

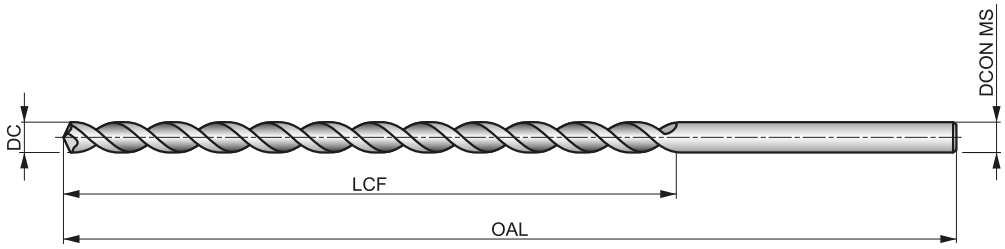
A978

DORMER

PFX сверло 25xD из быстрорежущей стали с кобальтом (5%)

Сверло для обработки глубоких отверстий. Угол при вершине 130° и специальная параболическая канавка. Рекомендуется центрирование коротким сверлом PFX 3xD (для сохранения допуска обрабатываемого отверстия). Сверло подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

PFX



HSS-E	DIN 1869-3	25×D
130°	Bright	
λ>35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
◪29 A	◪33 A	◪34 A	◪25 A	■22 A	■19 A	■18 A	■14 A	■12 A	■11 A	■9 A	■7 A	◪16 A	◪14 A
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
◪15 A	◪12 A	◪8 A	◪7 A	◪6 A	◪8 A	◪20 A	◪16 A	◪13 A	◪17 A	◪13 A	◪11 A	◪16 A	◪12 A
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**				
◪9 A	◪8 A	◪6 A	◪18 A	◪14 A	◪11 A	◪30 B	◪15 A	◪11 A	◪5 A				

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A9783.0 [1]	–	3.00	0.1181	160.0	240.0	3.00
A9783.5X265	–	3.50	0.1378	180.0	265.0	3.50
A9784.0X280	–	4.00	0.1575	190.0	280.0	4.00
A9784.5X295	–	4.50	0.1772	200.0	295.0	4.50
A9785.0X315	–	5.00	0.1969	210.0	315.0	5.00
A9785.5X330	–	5.50	0.2165	225.0	330.0	5.50
A9786.0X330	–	6.00	0.2362	225.0	330.0	6.00
A9781/4	1/4	6.35	0.2500	235.0	350.0	6.35
A9786.5X350	–	6.50	0.2559	235.0	350.0	6.50
A9787.0X370	–	7.00	0.2756	250.0	370.0	7.00
A9787.5X370	–	7.50	0.2953	250.0	370.0	7.50
A9788.0X390	–	8.00	0.3150	265.0	390.0	8.00
A9788.5X390	–	8.50	0.3346	265.0	390.0	8.50
A9789.0X410	–	9.00	0.3543	280.0	410.0	9.00
A9789.5X410	–	9.50	0.3740	280.0	410.0	9.50
A97810.0X430	–	10.00	0.3937	295.0	430.0	10.00

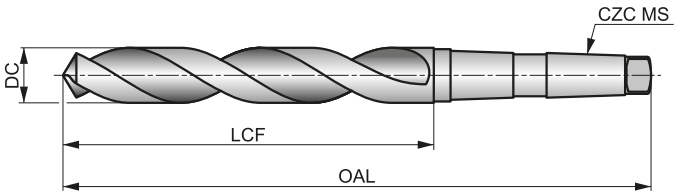
[1] Стандарт Dormer.

A130

DORMER

Сверло 4xD из быстрорежущей стали с коническим хвостовиком

Универсальное сверло для обработки отверстий больших диаметров (до 50.80 мм). Стандартная геометрия и угол при вершине 118° создает легкость переточки и эффективность применения. Подходит для сверления большинства материалов. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость.



HSS	DIN 345	4×D
118°	ST	
λ20-35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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 I	■37 I	■38 I	■28 I	■25 F	◪22 E	■18 F	■14 F	◪12 E	■11 F	◪9 E	◪7 D	◪21 E	◪17 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**
◪18 E	◪15 E	◪10 G	◪9 G	◪8 G	◪10 C	■30 I	■22 E	■17 E	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 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**
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪26 J	◪20 J	◪13 I	◪43 H	◪39 H
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**
◪28 H	◪59 H	◪35 I	◪18 F	◪30 K	◪28 J	◪14 H	◪23 F	◪13 D	◪7 B	◪9 E	◪6 A	◪7 E	◪4 A
S4.1	**S4.2**												
◪5 E	◪3 A												

DC > 14 мм утонение вершины.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	CZC MS
A1303.0	–	3.00	0.1181	33.0	114.0	MK 1
A1301/8	1/8	3.18	0.1252	36.0	117.0	MK 1
A1303.2	–	3.20	0.1260	36.0	117.0	MK 1
A1303.25	–	3.25	0.1280	36.0	117.0	MK 1
A1303.3	–	3.30	0.1299	36.0	117.0	MK 1
A1303.5	–	3.50	0.1378	39.0	120.0	MK 1
A1309/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	120.0	MK 1
A1303.75	–	3.75	0.1476	39.0	120.0	MK 1
A1305/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	124.0	MK 1
A1304.0	–	4.00	0.1575	43.0	124.0	MK 1
A1304.1	–	4.10	0.1614	43.0	124.0	MK 1
A1304.2	–	4.20	0.1654	43.0	124.0	MK 1
A1304.25	–	4.25	0.1673	43.0	124.0	MK 1
A13011/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	128.0	MK 1
A1304.5	–	4.50	0.1772	47.0	128.0	MK 1
A1304.75	–	4.75	0.1870	52.0	128.0	MK 1
A1303/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	133.0	MK 1
A1304.8	–	4.80	0.1890	52.0	133.0	MK 1
A1304.9	–	4.90	0.1929	52.0	133.0	MK 1
A1305.0	–	5.00	0.1969	52.0	133.0	MK 1
A1305.1	–	5.10	0.2008	52.0	133.0	MK 1
A13013/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	133.0	MK 1
A1305.2	–	5.20	0.2047	52.0	133.0	MK 1

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	
A1305.25	–	5.25	0.2067	52.0	133.0	MK 1
A1305.4	–	5.40	0.2126	57.0	138.0	MK 1
A1305.5	–	5.50	0.2165	57.0	138.0	MK 1
A1307/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	138.0	MK 1
A1305.7	–	5.70	0.2244	57.0	138.0	MK 1
A1305.75	–	5.75	0.2264	57.0	138.0	MK 1
A1305.8	–	5.80	0.2283	57.0	138.0	MK 1
A1305.9	–	5.90	0.2323	57.0	138.0	MK 1
A13015/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	138.0	MK 1
A1306.0	–	6.00	0.2362	57.0	138.0	MK 1
A1306.1	–	6.10	0.2402	63.0	144.0	MK 1
A1306.2	–	6.20	0.2441	63.0	144.0	MK 1
A1306.25	–	6.25	0.2461	63.0	144.0	MK 1
A1306.3	–	6.30	0.2480	63.0	144.0	MK 1
A1301/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	144.0	MK 1
A1306.4	–	6.40	0.2520	63.0	144.0	MK 1
A1306.5	–	6.50	0.2559	63.0	144.0	MK 1
A1306.6	–	6.60	0.2598	63.0	144.0	MK 1
A1306.7	–	6.70	0.2638	63.0	144.0	MK 1
A13017/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	150.0	MK 1
A1306.75	–	6.75	0.2657	69.0	150.0	MK 1
A1306.8	–	6.80	0.2677	69.0	150.0	MK 1
A1306.9	–	6.90	0.2717	69.0	150.0	MK 1
A1307.0	–	7.00	0.2756	69.0	150.0	MK 1
A1309/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	150.0	MK 1
A1307.2	–	7.20	0.2835	69.0	150.0	MK 1
A1307.25	–	7.25	0.2854	69.0	150.0	MK 1
A1307.3	–	7.30	0.2874	69.0	150.0	MK 1
A1307.4	–	7.40	0.2913	69.0	150.0	MK 1
A1307.5	–	7.50	0.2953	69.0	150.0	MK 1
A13019/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	156.0	MK 1
A1307.7	–	7.70	0.3031	75.0	156.0	MK 1
A1307.75	–	7.75	0.3051	75.0	156.0	MK 1
A1307.8	–	7.80	0.3071	75.0	156.0	MK 1
A1307.9	–	7.90	0.3110	75.0	156.0	MK 1
A1305/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	156.0	MK 1
A1308.0	–	8.00	0.3150	75.0	156.0	MK 1
A1308.1	–	8.10	0.3189	75.0	156.0	MK 1
A1308.2	–	8.20	0.3228	75.0	156.0	MK 1
A1308.25	–	8.25	0.3248	75.0	156.0	MK 1
A1308.3	–	8.30	0.3268	75.0	156.0	MK 1
A13021/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	156.0	MK 1
A1308.4	–	8.40	0.3307	75.0	156.0	MK 1
A1308.5	–	8.50	0.3346	75.0	156.0	MK 1
A1308.6	–	8.60	0.3386	81.0	162.0	MK 1
A1308.7	–	8.70	0.3425	81.0	162.0	MK 1
A13011/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	162.0	MK 1
A1308.75	–	8.75	0.3445	81.0	162.0	MK 1
A1308.8	–	8.80	0.3465	81.0	162.0	MK 1
A1308.9	–	8.90	0.3504	81.0	162.0	MK 1
A1309.0	–	9.00	0.3543	81.0	162.0	MK 1
A1309.1	–	9.10	0.3583	81.0	162.0	MK 1
A13023/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	162.0	MK 1
A1309.2	–	9.20	0.3622	81.0	162.0	MK 1
A1309.25	–	9.25	0.3642	81.0	162.0	MK 1
A1309.3	–	9.30	0.3661	81.0	162.0	MK 1
A1309.5	–	9.50	0.3740	81.0	162.0	MK 1
A1303/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	168.0	MK 1
A1309.6	–	9.60	0.3780	87.0	168.0	MK 1
A1309.7	–	9.70	0.3819	87.0	168.0	MK 1
A1309.75	–	9.75	0.3839	87.0	168.0	MK 1
A1309.8	–	9.80	0.3858	87.0	168.0	MK 1

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	
A1309.9	–	9.90	0.3898	87.0	168.0	MK 1
A13025/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	168.0	MK 1
A13010.0	–	10.00	0.3937	87.0	168.0	MK 1
A13010.1	–	10.10	0.3976	87.0	168.0	MK 1
A13010.2	–	10.20	0.4016	87.0	168.0	MK 1
A13010.25	–	10.25	0.4035	87.0	168.0	MK 1
A13010.3	–	10.30	0.4055	87.0	168.0	MK 1
A13013/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	168.0	MK 1
A13010.5	–	10.50	0.4134	87.0	168.0	MK 1
A13027/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	175.0	MK 1
A13010.75	–	10.75	0.4232	94.0	175.0	MK 1
A13010.8	–	10.80	0.4252	94.0	175.0	MK 1
A13010.9	–	10.90	0.4291	94.0	175.0	MK 1
A13011.0	–	11.00	0.4331	94.0	175.0	MK 1
A13011.1	–	11.10	0.4370	94.0	175.0	MK 1
A1307/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	175.0	MK 1
A13011.2	–	11.20	0.4409	94.0	175.0	MK 1
A13011.25	–	11.25	0.4429	94.0	175.0	MK 1
A13011.3	–	11.30	0.4449	94.0	175.0	MK 1
A13011.4	–	11.40	0.4488	94.0	175.0	MK 1
A13011.5	–	11.50	0.4528	94.0	175.0	MK 1
A13029/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	175.0	MK 1
A13011.6	–	11.60	0.4567	94.0	175.0	MK 1
A13011.7	–	11.70	0.4606	94.0	175.0	MK 1
A13011.75	–	11.75	0.4626	94.0	175.0	MK 1
A13011.8	–	11.80	0.4646	94.0	175.0	MK 1
A13011.9	–	11.90	0.4685	101.0	182.0	MK 1
A13015/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	182.0	MK 1
A13012.0	–	12.00	0.4724	101.0	182.0	MK 1
A13012.1	–	12.10	0.4764	101.0	182.0	MK 1
A13012.2	–	12.20	0.4803	101.0	182.0	MK 1
A13012.25	–	12.25	0.4823	101.0	182.0	MK 1
A13031/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	182.0	MK 1
A13012.3	–	12.30	0.4843	101.0	182.0	MK 1
A13012.4	–	12.40	0.4882	101.0	182.0	MK 1
A13012.5	–	12.50	0.4921	101.0	182.0	MK 1
A13012.6	–	12.60	0.4961	101.0	182.0	MK 1
A13012.7	–	12.70	0.5000	101.0	182.0	MK 1
A1301/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	182.0	MK 1
A13012.75	–	12.75	0.5020	101.0	182.0	MK 1
A13012.8	–	12.80	0.5039	101.0	182.0	MK 1
A13012.9	–	12.90	0.5079	101.0	182.0	MK 1
A13013.0	–	13.00	0.5118	101.0	182.0	MK 1
A13033/64	33/64	13.10	0.5156	101.0	182.0	MK 1
A13013.2	–	13.20	0.5197	101.0	182.0	MK 1
A13013.25	–	13.25	0.5217	108.0	189.0	MK 1
A13017/32	17/32	13.49	0.5313	108.0	189.0	MK 1
A13013.5	–	13.50	0.5315	108.0	189.0	MK 1
A13013.6	–	13.60	0.5354	108.0	189.0	MK 1
A13013.7	–	13.70	0.5394	108.0	189.0	MK 1
A13013.75	–	13.75	0.5413	108.0	189.0	MK 1
A13013.8	–	13.80	0.5433	108.0	189.0	MK 1
A13035/64	35/64	13.89	0.5469	108.0	189.0	MK 1
A13013.9	–	13.90	0.5472	108.0	189.0	MK 1
A13014.0	–	14.00	0.5512	108.0	189.0	MK 1
A13014.1	–	14.10	0.5551	114.0	212.0	MK 2
A13014.2	–	14.20	0.5591	114.0	212.0	MK 2
A13014.25	–	14.25	0.5610	114.0	212.0	MK 2
A1309/16	9/16	14.29	0.5625	114.0	212.0	MK 2
A13014.3	–	14.30	0.5630	114.0	212.0	MK 2
A13014.4	–	14.40	0.5669	114.0	212.0	MK 2
A13014.5	–	14.50	0.5709	114.0	212.0	MK 2

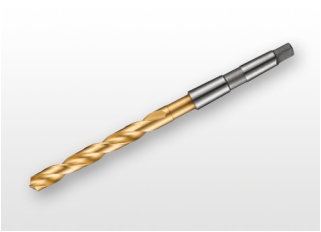
Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	
A13014.6	–	14.60	0.5748	114.0	212.0	MK 2
A13037/64	37/64	14.68	0.5781	114.0	212.0	MK 2
A13014.7	–	14.70	0.5787	114.0	212.0	MK 2
A13014.75	–	14.75	0.5807	114.0	212.0	MK 2
A13014.8	–	14.80	0.5827	114.0	212.0	MK 2
A13014.9	–	14.90	0.5866	114.0	212.0	MK 2
A13015.0	–	15.00	0.5906	114.0	212.0	MK 2
A13019/32	19/32	15.08	0.5938	120.0	218.0	MK 2
A13015.1	–	15.10	0.5945	120.0	218.0	MK 2
A13015.2	–	15.20	0.5984	120.0	218.0	MK 2
A13015.25	–	15.25	0.6004	120.0	218.0	MK 2
A13039/64	39/64	15.48	0.6094	120.0	218.0	MK 2
A13015.5	–	15.50	0.6102	120.0	218.0	MK 2
A13015.7	–	15.70	0.6181	120.0	218.0	MK 2
A13015.75	–	15.75	0.6201	120.0	218.0	MK 2
A13015.8	–	15.80	0.6220	120.0	218.0	MK 2
A1305/8	5/8	15.88	0.6250	120.0	218.0	MK 2
A13015.9	–	15.90	0.6260	120.0	218.0	MK 2
A13016.0	–	16.00	0.6299	120.0	218.0	MK 2
A13016.1	–	16.10	0.6339	125.0	223.0	MK 2
A13016.2	–	16.20	0.6378	125.0	223.0	MK 2
A13016.25	–	16.25	0.6398	125.0	223.0	MK 2
A13041/64	41/64	16.27	0.6406	125.0	223.0	MK 2
A13016.5	–	16.50	0.6496	125.0	223.0	MK 2
A13021/32	21/32	16.67	0.6563	125.0	223.0	MK 2
A13016.75	–	16.75	0.6594	125.0	223.0	MK 2
A13017.0	–	17.00	0.6693	125.0	223.0	MK 2
A13043/64	43/64	17.07	0.6719	130.0	228.0	MK 2
A13017.25	–	17.25	0.6791	130.0	228.0	MK 2
A13011/16	11/16	17.46	0.6875	130.0	228.0	MK 2
A13017.5	–	17.50	0.6890	130.0	228.0	MK 2
A13017.75	–	17.75	0.6988	130.0	228.0	MK 2
A13045/64	45/64	17.86	0.7031	130.0	228.0	MK 2
A13018.0	–	18.00	0.7087	130.0	228.0	MK 2
A13018.25	–	18.25	0.7185	135.0	233.0	MK 2
A13023/32	23/32	18.26	0.7188	135.0	233.0	MK 2
A13018.5	–	18.50	0.7283	135.0	233.0	MK 2
A13047/64	47/64	18.65	0.7344	135.0	233.0	MK 2
A13018.75	–	18.75	0.7382	135.0	233.0	MK 2
A13019.0	–	19.00	0.7480	135.0	233.0	MK 2
A1303/4	3/4	19.05	0.7500	140.0	238.0	MK 2
A13019.25	–	19.25	0.7579	140.0	238.0	MK 2
A13049/64	49/64	19.45	0.7656	140.0	238.0	MK 2
A13019.5	–	19.50	0.7677	140.0	238.0	MK 2
A13019.75	–	19.75	0.7776	140.0	238.0	MK 2
A13025/32	25/32	19.84	0.7813	140.0	238.0	MK 2
A13020.0	–	20.00	0.7874	140.0	238.0	MK 2
A13051/64	51/64	20.24	0.7969	145.0	243.0	MK 2
A13020.25	–	20.25	0.7972	145.0	243.0	MK 2
A13020.4	–	20.40	0.8031	145.0	243.0	MK 2
A13020.5	–	20.50	0.8071	145.0	243.0	MK 2
A13013/16	13/16	20.64	0.8125	145.0	243.0	MK 2
A13020.75	–	20.75	0.8169	145.0	243.0	MK 2
A13021.0	–	21.00	0.8268	145.0	243.0	MK 2
A13053/64	53/64	21.03	0.8281	145.0	243.0	MK 2
A13021.25	–	21.25	0.8366	150.0	248.0	MK 2
A13027/32	27/32	21.43	0.8437	150.0	248.0	MK 2
A13021.5	–	21.50	0.8465	150.0	248.0	MK 2
A13021.75	–	21.75	0.8563	150.0	248.0	MK 2
A13055/64	55/64	21.83	0.8594	150.0	248.0	MK 2
A13022.0	–	22.00	0.8661	150.0	248.0	MK 2
A1307/8	7/8	22.22	0.8750	150.0	248.0	MK 2

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	
A13022.25	–	22.25	0.8760	150.0	248.0	MK 2
A13022.5	–	22.50	0.8858	155.0	253.0	MK 2
A13057/64	57/64	22.62	0.8906	155.0	253.0	MK 2
A13022.75	–	22.75	0.8957	155.0	253.0	MK 2
A13023.0	–	23.00	0.9055	155.0	253.0	MK 2
A13029/32	29/32	23.02	0.9063	155.0	253.0	MK 2
A13023.25	–	23.25	0.9154	155.0	276.0	MK 3
A13059/64	59/64	23.42	0.9219	155.0	276.0	MK 3
A13023.5	–	23.50	0.9252	155.0	276.0	MK 3
A13023.75	–	23.75	0.9350	160.0	281.0	MK 3
A13015/16	15/16	23.81	0.9375	160.0	281.0	MK 3
A13024.0	–	24.00	0.9449	160.0	281.0	MK 3
A13061/64	61/64	24.21	0.9531	160.0	281.0	MK 3
A13024.25	–	24.25	0.9547	160.0	281.0	MK 3
A13024.5	–	24.50	0.9646	160.0	281.0	MK 3
A13031/32	31/32	24.61	0.9688	160.0	281.0	MK 3
A13024.75	–	24.75	0.9744	160.0	281.0	MK 3
A13025.0	–	25.00	0.9843	160.0	281.0	MK 3
A13063/64	63/64	25.00	0.9844	160.0	286.0	MK 3
A13025.25	–	25.25	0.9941	165.0	286.0	MK 3
A1301	1″	25.40	1.0000	165.0	286.0	MK 3
A13025.5	–	25.50	1.0039	165.0	286.0	MK 3
A13025.75	–	25.75	1.0138	165.0	286.0	MK 3
A13026.0	–	26.00	1.0236	165.0	286.0	MK 3
A13026.25	–	26.25	1.0335	165.0	286.0	MK 3
A13026.5	–	26.50	1.0433	165.0	286.0	MK 3
A13026.75	–	26.75	1.0531	170.0	291.0	MK 3
A1301.1/16	1.1/16	26.99	1.0625	170.0	291.0	MK 3
A13027.0	–	27.00	1.0630	170.0	291.0	MK 3
A13027.25	–	27.25	1.0728	170.0	291.0	MK 3
A13027.5	–	27.50	1.0827	170.0	291.0	MK 3
A13027.75	–	27.75	1.0925	170.0	291.0	MK 3
A13028.0	–	28.00	1.1024	170.0	291.0	MK 3
A13028.25	–	28.25	1.1122	175.0	296.0	MK 3
A13028.5	–	28.50	1.1220	175.0	296.0	MK 3
A1301.1/8	1.1/8	28.58	1.1250	175.0	296.0	MK 3
A13028.75	–	28.75	1.1319	175.0	296.0	MK 3
A13029.0	–	29.00	1.1417	175.0	296.0	MK 3
A13029.25	–	29.25	1.1516	175.0	296.0	MK 3
A1301.5/32	1.5/32	29.37	1.1563	175.0	296.0	MK 3
A13029.5	–	29.50	1.1614	175.0	296.0	MK 3
A13029.75	–	29.75	1.1713	175.0	296.0	MK 3
A13030.0	–	30.00	1.1811	175.0	296.0	MK 3
A1301.3/16	1.3/16	30.16	1.1875	180.0	301.0	MK 3
A13030.25	–	30.25	1.1909	180.0	301.0	MK 3
A13030.5	–	30.50	1.2008	180.0	301.0	MK 3
A13030.75	–	30.75	1.2106	180.0	301.0	MK 3
A1301.7/32	1.7/32	30.96	1.2188	180.0	301.0	MK 3
A13031.0	–	31.00	1.2205	180.0	301.0	MK 3
A13031.25	–	31.25	1.2303	180.0	301.0	MK 3
A13031.5	–	31.50	1.2402	180.0	301.0	MK 3
A13031.75	–	31.75	1.2500	185.0	306.0	MK 3
A1301.1/4	1.1/4	31.75	1.2500	185.0	306.0	MK 3
A13032.0	–	32.00	1.2598	185.0	334.0	MK 4
A13032.5	–	32.50	1.2795	185.0	334.0	MK 4
A1301.9/32	1.9/32	32.54	1.2813	185.0	334.0	MK 4
A13033.0	–	33.00	1.2992	185.0	334.0	MK 4
A1301.5/16	1.5/16	33.34	1.3125	185.0	334.0	MK 4
A13033.5	–	33.50	1.3189	185.0	334.0	MK 4
A13034.0	–	34.00	1.3386	190.0	339.0	MK 4
A1301.11/32	1.11/32	34.13	1.3438	190.0	339.0	MK 4
A13034.5	–	34.50	1.3583	190.0	339.0	MK 4

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	
A1301.3/8	1.3/8	34.93	1.3750	190.0	339.0	MK 4
A13035.0	–	35.00	1.3780	190.0	339.0	MK 4
A13035.5	–	35.50	1.3976	190.0	339.0	MK 4
A1301.13/32	1.13/32	35.72	1.4063	195.0	344.0	MK 4
A13036.0	–	36.00	1.4173	195.0	344.0	MK 4
A13036.5	–	36.50	1.4370	195.0	344.0	MK 4
A1301.7/16	1.7/16	36.51	1.4375	195.0	344.0	MK 4
A13037.0	–	37.00	1.4567	195.0	344.0	MK 4
A13037.5	–	37.50	1.4764	195.0	344.0	MK 4
A13038.0	–	38.00	1.4961	200.0	349.0	MK 4
A1301.1/2	1.1/2	38.10	1.5000	200.0	349.0	MK 4
A13038.5	–	38.50	1.5157	200.0	349.0	MK 4
A13039.0	–	39.00	1.5354	200.0	349.0	MK 4
A13039.5	–	39.50	1.5551	200.0	349.0	MK 4
A1301.9/16	1.9/16	39.69	1.5625	200.0	349.0	MK 4
A13040.0	–	40.00	1.5748	200.0	349.0	MK 4
A13040.5	–	40.50	1.5945	205.0	354.0	MK 4
A13041.0	–	41.00	1.6142	205.0	354.0	MK 4
A1301.5/8	1.5/8	41.28	1.6250	205.0	354.0	MK 4
A13041.5	–	41.50	1.6339	205.0	354.0	MK 4
A13042.0	–	42.00	1.6535	205.0	354.0	MK 4
A13042.5	–	42.50	1.6732	205.0	354.0	MK 4
A1301.11/16	1.11/16	42.86	1.6875	210.0	359.0	MK 4
A13043.0	–	43.00	1.6929	210.0	359.0	MK 4
A13043.5	–	43.50	1.7126	210.0	359.0	MK 4
A13044.0	–	44.00	1.7323	210.0	359.0	MK 4
A1301.3/4	1.3/4	44.45	1.7500	210.0	359.0	MK 4
A13044.5	–	44.50	1.7520	210.0	359.0	MK 4
A13045.0	–	45.00	1.7717	210.0	359.0	MK 4
A13045.5	–	45.50	1.7913	215.0	364.0	MK 4
A13046.0	–	46.00	1.8110	215.0	364.0	MK 4
A13046.5	–	46.50	1.8307	215.0	364.0	MK 4
A13047.0	–	47.00	1.8504	215.0	364.0	MK 4
A13047.5	–	47.50	1.8701	215.0	364.0	MK 4
A13048.0	–	48.00	1.8898	220.0	369.0	MK 4
A13048.5	–	48.50	1.9094	220.0	369.0	MK 4
A13049.0	–	49.00	1.9291	220.0	369.0	MK 4
A13049.5	–	49.50	1.9488	220.0	369.0	MK 4
A13050.0	–	50.00	1.9685	220.0	369.0	MK 4
A1302	2″	50.80	2.0000	225.0	374.0	MK 4

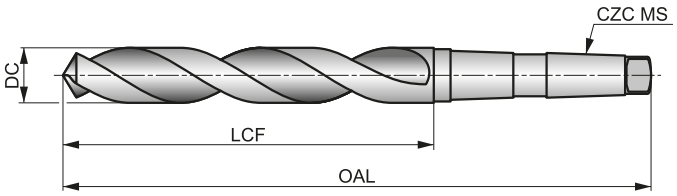
A530

DORMER



Сверло 4xD из быстрорежущей стали с коническим хвостовиком

Стандартная геометрия сверла с углом при вершине 118° создает легкость переточки и удобство применения на универсальном оборудовании. Покрытие TiN повышает стойкость и производительность. Подходит для обработки большинства материалов.



HSS	DIN 345	4×D
118°	TiN	
λ20-35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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 I	■45 I	■46 I	■34 I	■30 F	◪27 E	■29 F	■24 F	◪20 E	■18 F	◪15 E	◪12 D	◪33 E	◪28 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**
◪29 E	◪24 E	◪15 G	◪13 G	◪12 G	◪20 C	◪36 I	■27 E	■20 E	■33 E	■27 E	◪22 E	■29 E	■22 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**
◪18 E	■27 E	■21 E	◪15 E	◪13 E	◪11 E	■31 E	■23 E	◪18 E	◪55 I	◪41 I	◪28 I	◪54 G	◪48 G
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**
◪35 G	■93 G	◪55 I	◪28 G	◪50 J	◪50 H	◪35 F	◪32 F	◪18 D	◪13 B	◪8 E	◪4 A	◪6 E	◪3 A
S4.1	**S4.2**												
◪5 E	◪2 A												

DC >= 14 мм утонение вершины.

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	CZC MS
A5308.5	8.50	0.3346	75.0	156.0	MK 1
A5309.0	9.00	0.3543	81.0	162.0	MK 1
A53010.0	10.00	0.3937	87.0	168.0	MK 1
A53010.2	10.20	0.4016	87.0	168.0	MK 1
A53010.5	10.50	0.4134	87.0	168.0	MK 1
A53011.0	11.00	0.4331	94.0	175.0	MK 1
A53011.5	11.50	0.4528	94.0	175.0	MK 1
A53011.75	11.75	0.4626	94.0	175.0	MK 1
A53012.0	12.00	0.4724	101.0	182.0	MK 1
A53012.5	12.50	0.4921	101.0	182.0	MK 1
A53013.0	13.00	0.5118	101.0	182.0	MK 1
A53013.5	13.50	0.5315	108.0	189.0	MK 1
A53014.0	14.00	0.5512	108.0	189.0	MK 1
A53014.5	14.50	0.5709	114.0	212.0	MK 2
A53015.0	15.00	0.5906	114.0	212.0	MK 2
A53015.25	15.25	0.6004	120.0	218.0	MK 2
A53015.5	15.50	0.6102	120.0	218.0	MK 2
A53016.0	16.00	0.6299	120.0	218.0	MK 2
A53016.5	16.50	0.6496	125.0	223.0	MK 2
A53017.0	17.00	0.6693	125.0	223.0	MK 2
A53017.5	17.50	0.6890	130.0	228.0	MK 2
A53018.0	18.00	0.7087	130.0	228.0	MK 2
A53018.5	18.50	0.7283	135.0	233.0	MK 2
A53019.0	19.00	0.7480	135.0	233.0	MK 2
A53019.5	19.50	0.7677	140.0	238.0	MK 2
A53020.0	20.00	0.7874	140.0	238.0	MK 2

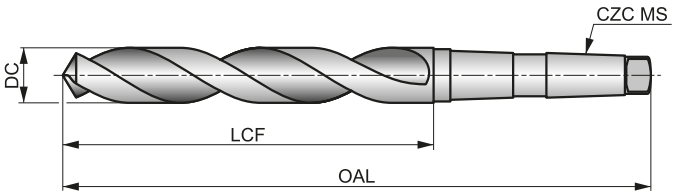
Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	CZC MS
A53020.5	20.50	0.8071	145.0	243.0	MK 2
A53021.0	21.00	0.8268	145.0	243.0	MK 2
A53021.5	21.50	0.8465	150.0	248.0	MK 2
A53022.0	22.00	0.8661	150.0	248.0	MK 2
A53022.5	22.50	0.8858	155.0	253.0	MK 2
A53023.0	23.00	0.9055	155.0	253.0	MK 2
A53023.5	23.50	0.9252	155.0	276.0	MK 3
A53024.0	24.00	0.9449	160.0	281.0	MK 3
A53024.5	24.50	0.9646	160.0	281.0	MK 3
A53025.0	25.00	0.9843	160.0	281.0	MK 3
A53025.5	25.50	1.0039	165.0	286.0	MK 3
A53026.0	26.00	1.0236	165.0	286.0	MK 3
A53026.5	26.50	1.0433	165.0	286.0	MK 3
A53027.0	27.00	1.0630	170.0	291.0	MK 3
A53027.5	27.50	1.0827	170.0	291.0	MK 3
A53028.0	28.00	1.1024	170.0	291.0	MK 3
A53028.5	28.50	1.1220	175.0	296.0	MK 3
A53029.0	29.00	1.1417	175.0	296.0	MK 3
A53029.5	29.50	1.1614	175.0	296.0	MK 3
A53030.0	30.00	1.1811	175.0	296.0	MK 3
A53031.0	31.00	1.2205	180.0	301.0	MK 3
A53032.0	32.00	1.2598	185.0	334.0	MK 4
A53033.0	33.00	1.2992	185.0	334.0	MK 4
A53035.0	35.00	1.3780	190.0	339.0	MK 4
A53040.0	40.00	1.5748	200.0	349.0	MK 4

A730

DORMER

Сверло 4xD из быстрорежущей стали с кобальтом (8%) и коническим хвостовиком

Сверло для получения отверстий в труднообрабатываемых материалах заготовок. Угол при вершине 118°, легкость переточки. Наличие 8% кобальта с бронзовым покрытием в виде тонкой оксидной пленки повышает стойкость и производительность.



HSS-E	DIN 345	4×D
118°	Bronze	
λ 20-35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
◪36 H	◪40 H	◪41 H	◪31 H	◪27 G	■24 E	◪25 F	◪20 F	■17 E	◪15 F	■13 E	■10 D	◪33 E	◪28 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**
◪29 E	◪24 E	■13 G	■11 G	■10 G	■17 C	◪35 J	◪26 G	◪19 G	◪27 E	◪22 E	■18 E	◪24 E	◪18 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**
■15 E	◪22 E	◪17 E	■12 E	■11 E	■9 E	◪25 E	◪19 E	■15 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪46 H	◪42 H
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**
◪30 H	◪68 H	◪40 J	◪20 L	◪35 K	◪28 J	◪20 H	◪28 G	◪20 D	◪11 C	◪9 E	◪8 B	◪7 E	◪6 B
S4.1	**S4.2**												
◪5 E	◪5 B												

DC >= 14 мм утонение вершины.

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	CZC MS
A73010.0	10.00	0.3937	87.0	168.0	MK 1
A73010.2	10.20	0.4016	87.0	168.0	MK 1
A73010.5	10.50	0.4134	87.0	168.0	MK 1
A73010.8	10.80	0.4252	94.0	175.0	MK 1
A73011.0	11.00	0.4331	94.0	175.0	MK 1
A73011.5	11.50	0.4528	94.0	175.0	MK 1
A73011.8	11.80	0.4646	94.0	175.0	MK 1
A73012.0	12.00	0.4724	101.0	182.0	MK 1
A73012.2	12.20	0.4803	101.0	182.0	MK 1
A73012.5	12.50	0.4921	101.0	182.0	MK 1
A73012.8	12.80	0.5039	101.0	182.0	MK 1
A73013.0	13.00	0.5118	101.0	182.0	MK 1
A73013.5	13.50	0.5315	108.0	189.0	MK 1
A73013.8	13.80	0.5433	108.0	189.0	MK 1
A73014.0	14.00	0.5512	108.0	189.0	MK 1
A73014.25	14.25	0.5610	114.0	212.0	MK 2
A73014.5	14.50	0.5709	114.0	212.0	MK 2
A73014.75	14.75	0.5807	114.0	212.0	MK 2
A73015.0	15.00	0.5906	114.0	212.0	MK 2
A73015.25	15.25	0.6004	120.0	218.0	MK 2
A73015.5	15.50	0.6102	120.0	218.0	MK 2
A73015.75	15.75	0.6201	120.0	218.0	MK 2
A73016.0	16.00	0.6299	120.0	218.0	MK 2

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	CZC MS
A73016.25	16.25	0.6398	120.0	218.0	MK 2
A73016.5	16.50	0.6496	125.0	223.0	MK 2
A73017.0	17.00	0.6693	125.0	223.0	MK 2
A73017.25	17.25	0.6791	130.0	228.0	MK 2
A73017.5	17.50	0.6890	130.0	228.0	MK 2
A73017.75	17.75	0.6988	130.0	228.0	MK 2
A73018.0	18.00	0.7087	130.0	228.0	MK 2
A73018.25	18.25	0.7185	135.0	233.0	MK 2
A73018.5	18.50	0.7283	135.0	233.0	MK 2
A73018.75	18.75	0.7382	135.0	233.0	MK 2
A73019.0	19.00	0.7480	135.0	233.0	MK 2
A73019.25	19.25	0.7579	140.0	238.0	MK 2
A73019.5	19.50	0.7677	140.0	238.0	MK 2
A73019.75	19.75	0.7776	140.0	238.0	MK 2
A73020.0	20.00	0.7874	140.0	238.0	MK 2
A73020.25	20.25	0.7972	145.0	243.0	MK 2
A73020.5	20.50	0.8071	145.0	243.0	MK 2
A73020.75	20.75	0.8169	145.0	243.0	MK 2
A73021.0	21.00	0.8268	145.0	243.0	MK 2
A73021.5	21.50	0.8465	150.0	248.0	MK 2
A73022.0	22.00	0.8661	150.0	248.0	MK 2
A73022.5	22.50	0.8858	155.0	253.0	MK 2
A73023.0	23.00	0.9055	155.0	253.0	MK 2

Обозначение	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	
A73023.5	23.50	0.9252	155.0	276.0	MK 3
A73024.0	24.00	0.9449	160.0	281.0	MK 3
A73024.5	24.50	0.9646	160.0	281.0	MK 3
A73025.0	25.00	0.9843	160.0	281.0	MK 3
A73025.5	25.50	1.0039	165.0	286.0	MK 3
A73026.0	26.00	1.0236	165.0	286.0	MK 3
A73026.5	26.50	1.0433	165.0	286.0	MK 3
A73027.0	27.00	1.0630	170.0	291.0	MK 3

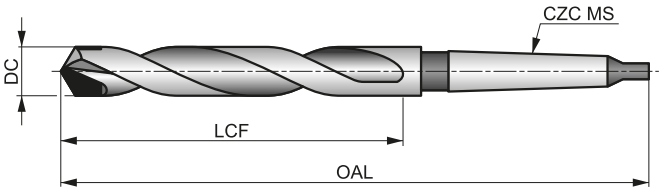
Обозначение	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	
A73027.5	27.50	1.0827	170.0	291.0	MK 3
A73028.0	28.00	1.1024	170.0	291.0	MK 3
A73028.5	28.50	1.1220	175.0	296.0	MK 3
A73029.0	29.00	1.1417	175.0	296.0	MK 3
A73030.0	30.00	1.1811	175.0	296.0	MK 3
A73031.0	31.00	1.2205	180.0	301.0	MK 3
A73032.0	32.00	1.2598	185.0	334.0	MK 4

A166

DORMER

Сверло 4xD из быстрорежущей стали с твердосплавной вершиной

Сверло сочетает высокую износостойкость припаянной твердосплавной вершины с прочностью корпуса из быстрорежущей стали. Угол при вершине 118°, хорошее самоцентрирование и легкость переточки. Подходит для эффективной обработки чугуна. Обработка быстрорежущей стали паром повышает стойкость.



HSS HM	DIN 345	4×D
118°	Bright ST	
λ 20-35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
◪73 E	◪82 E	◪85 E	◪63 E	◪55 D	◪49 C	◪59 D	◪47 D	◪40 C	◪35 D	◪30 C	◪24 A	◪55 B	◪46 B
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
◪49 B	◪40 B	◪41 C	◪35 C	◪32 C	◪35 A	■50 C	■37 C	■28 C	■43 C	■35 C	■28 A	■38 C	■29 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
■24 A	■35 C	■27 C	■20 A	■17 A	■14 A	■40 C	■30 C	■23 A	◪50 I	◪38 I	◪25 H	◪62 G	◪55 G
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪40 G	◪127 C	◪75 G	◪38 D	◪60 E	◪35 A	◪35 A	◪25 A	◪33 A	◪28 A	◪25 A	◪20 A	◪20 A	◪16 A

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	CZC MS
A16610.0	10.00	0.3937	87.0	168.0	MK 1
A16610.5	10.50	0.4134	87.0	168.0	MK 1
A16611.0	11.00	0.4331	94.0	175.0	MK 1
A16611.5	11.50	0.4528	94.0	175.0	MK 1
A16612.0	12.00	0.4724	101.0	182.0	MK 1
A16613.0	13.00	0.5118	101.0	182.0	MK 1
A16613.5	13.50	0.5315	108.0	189.0	MK 1
A16614.0	14.00	0.5512	108.0	189.0	MK 1
A16615.0	15.00	0.5906	114.0	212.0	MK 2
A16616.0	16.00	0.6299	120.0	218.0	MK 2
A16617.0	17.00	0.6693	125.0	223.0	MK 2
A16617.5	17.50	0.6890	130.0	228.0	MK 2
A16618.0	18.00	0.7087	130.0	228.0	MK 2
A16619.0	19.00	0.7480	135.0	233.0	MK 2

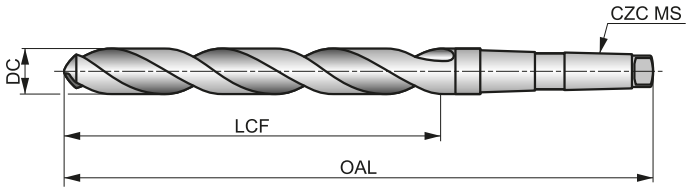
Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	CZC MS
A16620.0	20.00	0.7874	140.0	238.0	MK 2
A16621.0	21.00	0.8268	145.0	243.0	MK 2
A16622.0	22.00	0.8661	150.0	248.0	MK 2
A16622.5	22.50	0.8858	155.0	253.0	MK 2
A16623.0	23.00	0.9055	155.0	253.0	MK 2
A16624.0	24.00	0.9449	160.0	281.0	MK 3
A16625.0	25.00	0.9843	160.0	281.0	MK 3
A16626.0	26.00	1.0236	165.0	286.0	MK 3
A16627.0	27.00	1.0630	170.0	291.0	MK 3
A16628.0	28.00	1.1024	170.0	291.0	MK 3
A16629.0	29.00	1.1417	175.0	296.0	MK 3
A16630.0	30.00	1.1811	175.0	296.0	MK 3
A16632.0	32.00	1.2598	185.0	334.0	MK 4
A16633.0	33.00	1.2992	185.0	334.0	MK 4

A350

DORMER

Сверло 6xD из быстрорежущей стали с коническим хвостовиком

Сверло для обработки глубоких отверстий. Стандартная геометрия и угол при вершине 118° создает легкость переточки и эффективность применения. Подходит для обработки большинства материалов. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость.



HSS	DIN 341	6×D
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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 I	■30 I	■31 I	■23 I	◪20 G	◪18 E	◪15 F	◪12 F	◪10 E	◪9 F	◪7 E	◪6 D	◪18 E	◪15 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
◪16 E	◪13 E	◪5 G	◪4 G	◪4 G	◪8 C	◪26 I	◪19 F	◪14 F	◪22 E	◪18 E	◪14 E	◪20 E	◪15 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
◪12 E	◪18 E	◪14 E	◪10 E	◪9 E	◪7 E	◪21 E	◪15 E	◪12 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
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
◪27 H	◪59 H	◪35 I	◪18 F	◪35 L	◪26 J	◪12 H	◪16 F	◪9 D	◪5 B	◪5 E	◪4 A	◪4 E	◪3 A
S4.1	S4.2												
◪3 E	◪2 A												

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	CZC MS
A3505.0	5.00	0.1969	74.0	155.0	MK 1
A3505.5	5.50	0.2165	80.0	161.0	MK 1
A3506.0	6.00	0.2362	80.0	161.0	MK 1
A3506.7	6.70	0.2638	86.0	167.0	MK 1
A3506.8	6.80	0.2677	93.0	174.0	MK 1
A3507.0	7.00	0.2756	93.0	174.0	MK 1
A3507.5	7.50	0.2953	93.0	174.0	MK 1
A3508.0	8.00	0.3150	100.0	181.0	MK 1
A3508.4	8.40	0.3307	100.0	181.0	MK 1
A3508.5	8.50	0.3346	100.0	181.0	MK 1
A3508.75	8.75	0.3445	107.0	188.0	MK 1
A3509.0	9.00	0.3543	107.0	188.0	MK 1
A3509.5	9.50	0.3740	107.0	188.0	MK 1
A3509.8	9.80	0.3858	116.0	197.0	MK 1
A35010.0	10.00	0.3937	116.0	197.0	MK 1
A35010.2	10.20	0.4016	116.0	197.0	MK 1
A35010.5	10.50	0.4134	116.0	197.0	MK 1
A35010.7	10.70	0.4213	125.0	206.0	MK 1
A35011.0	11.00	0.4331	125.0	206.0	MK 1
A35011.5	11.50	0.4528	125.0	206.0	MK 1
A35011.75	11.75	0.4626	125.0	206.0	MK 1
A35011.8	11.80	0.4646	125.0	206.0	MK 1
A35012.0	12.00	0.4724	134.0	215.0	MK 1
A35012.5	12.50	0.4921	134.0	215.0	MK 1

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	CZC MS
A35013.0	13.00	0.5118	134.0	215.0	MK 1
A35013.5	13.50	0.5315	142.0	223.0	MK 1
A35014.0	14.00	0.5512	142.0	223.0	MK 1
A35014.25	14.25	0.5610	147.0	245.0	MK 2
A35014.5	14.50	0.5709	147.0	245.0	MK 2
A35014.75	14.75	0.5807	147.0	245.0	MK 2
A35015.0	15.00	0.5906	147.0	245.0	MK 2
A35015.25	15.25	0.6004	153.0	251.0	MK 2
A35015.5	15.50	0.6102	153.0	251.0	MK 2
A35015.75	15.75	0.6201	153.0	251.0	MK 2
A35016.0	16.00	0.6299	153.0	251.0	MK 2
A35016.25	16.25	0.6398	159.0	257.0	MK 2
A35016.5	16.50	0.6496	159.0	257.0	MK 2
A35016.75	16.75	0.6594	159.0	257.0	MK 2
A35017.0	17.00	0.6693	159.0	257.0	MK 2
A35017.25	17.25	0.6791	165.0	263.0	MK 2
A35017.5	17.50	0.6890	165.0	263.0	MK 2
A35018.0	18.00	0.7087	165.0	263.0	MK 2
A35018.5	18.50	0.7283	171.0	269.0	MK 2
A35019.0	19.00	0.7480	171.0	269.0	MK 2
A35019.5	19.50	0.7677	177.0	275.0	MK 2
A35019.75	19.75	0.7776	177.0	275.0	MK 2
A35020.0	20.00	0.7874	177.0	275.0	MK 2
A35020.25	20.25	0.7972	184.0	282.0	MK 2

Обозначение	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	
A35020.5	20.50	0.8071	184.0	282.0	MK 2
A35021.0	21.00	0.8268	184.0	282.0	MK 2
A35021.5	21.50	0.8465	191.0	289.0	MK 2
A35022.0	22.00	0.8661	191.0	289.0	MK 2
A35022.5	22.50	0.8858	198.0	296.0	MK 2
A35023.0	23.00	0.9055	198.0	296.0	MK 2
A35023.5	23.50	0.9252	198.0	319.0	MK 3
A35024.0	24.00	0.9449	206.0	327.0	MK 3
A35024.5	24.50	0.9646	206.0	327.0	MK 3
A35025.0	25.00	0.9843	206.0	327.0	MK 3
A35025.5	25.50	1.0039	214.0	335.0	MK 3
A35026.0	26.00	1.0236	214.0	335.0	MK 3
A35026.5	26.50	1.0433	214.0	335.0	MK 3
A35027.0	27.00	1.0630	222.0	343.0	MK 3
A35027.5	27.50	1.0827	222.0	343.0	MK 3
A35028.0	28.00	1.1024	222.0	343.0	MK 3
A35029.0	29.00	1.1417	230.0	351.0	MK 3
A35030.0	30.00	1.1811	230.0	351.0	MK 3
A35030.5	30.50	1.2008	239.0	360.0	MK 3
A35031.0	31.00	1.2205	239.0	360.0	MK 3

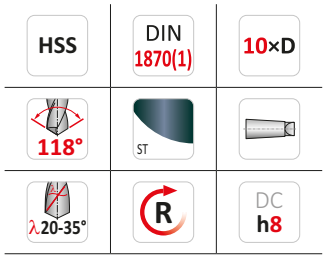
Обозначение	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	
A35031.5	31.50	1.2402	239.0	360.0	MK 3
A35032.0	32.00	1.2598	248.0	397.0	MK 4
A35033.0	33.00	1.2992	248.0	397.0	MK 4
A35034.0	34.00	1.3386	257.0	406.0	MK 4
A35035.0	35.00	1.3780	257.0	406.0	MK 4
A35036.0	36.00	1.4173	267.0	416.0	MK 4
A35037.0	37.00	1.4567	267.0	416.0	MK 4
A35038.0	38.00	1.4961	277.0	426.0	MK 4
A35039.0	39.00	1.5354	277.0	426.0	MK 4
A35040.0	40.00	1.5748	277.0	426.0	MK 4
A35041.0	41.00	1.6142	287.0	436.0	MK 4
A35042.0	42.00	1.6535	287.0	436.0	MK 4
A35043.0	43.00	1.6929	298.0	447.0	MK 4
A35044.0	44.00	1.7323	298.0	447.0	MK 4
A35045.0	45.00	1.7717	298.0	447.0	MK 4
A35046.0	46.00	1.8110	310.0	459.0	MK 4
A35047.0	47.00	1.8504	310.0	459.0	MK 4
A35048.0	48.00	1.8898	321.0	470.0	MK 4
A35050.0	50.00	1.9685	321.0	470.0	MK 4

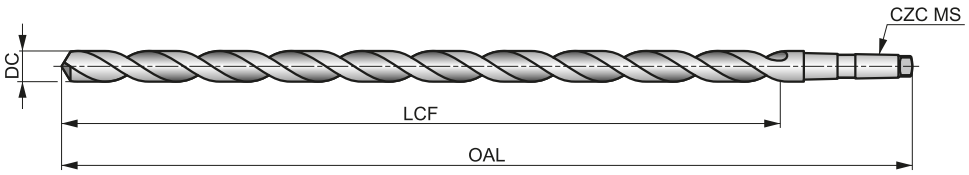
A345

DORMER

Сверло 10xD из быстрорежущей стали с коническим хвостовиком

Сверло для обработки глубоких отверстий. Стандартная геометрия и угол при вершине 118° создает легкость переточки и эффективность применения. Подходит для сверления большинства материалов. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость.





Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■23 G	■25 G	■26 G	■19 G	◪17 E	◪15 C	◪9 D	◪7 D	◪6 C	◪5 D	◪4 C	◪4 B	◪16 C	◪14 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**
◪15 C	◪12 C	◪5 E	◪4 E	◪4 E	◪8 A	◪22 G	◪16 D	◪12 D	◪16 C	◪13 C	◪10 C	◪14 C	◪11 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**
◪9 C	◪13 C	◪10 C	◪7 C	◪6 C	◪5 C	◪15 C	◪11 C	◪9 C	◪33 H	◪25 H	◪17 G	◪42 F	◪37 F
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**
◪27 F	◪56 F	◪33 G	◪17 D	◪30 J	◪30 H	◪10 F	◪15 D	◪9 B	◪5 A	◪5 C	◪4 A	◪4 C	◪3 A
S4.1	**S4.2**												
◪3 C	◪2 A												

DC > 25.4 мм меньше 10xD.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	CZC MS
A3458.0	–	8.00	0.3150	165.0	265.0	MK 1
A3458.5	–	8.50	0.3346	165.0	265.0	MK 1
A3459.0	–	9.00	0.3543	175.0	275.0	MK 1
A3459.5	–	9.50	0.3740	175.0	275.0	MK 1
A3453/8	3/8	9.52	0.3750	185.0	285.0	MK 1
A34510.0	–	10.00	0.3937	185.0	285.0	MK 1
A34513/32	13/32	10.32	0.4063	185.0	285.0	MK 1
A34510.5	–	10.50	0.4134	185.0	285.0	MK 1
A34511.0	–	11.00	0.4331	195.0	300.0	MK 1
A3457/16	7/16	11.11	0.4375	195.0	300.0	MK 1
A34511.5	–	11.50	0.4528	195.0	300.0	MK 1
A34529/64	29/64	11.51	0.4531	205.0	310.0	MK 1
A34512.0	–	12.00	0.4724	205.0	310.0	MK 1
A34512.5	–	12.50	0.4921	205.0	310.0	MK 1
A3451/2	1/2	12.70	0.5000	205.0	310.0	MK 1
A34513.0	–	13.00	0.5118	205.0	310.0	MK 1
A34517/32	17/32	13.49	0.5313	220.0	325.0	MK 1
A34513.5	–	13.50	0.5315	220.0	325.0	MK 1
A34514.0	–	14.00	0.5512	220.0	325.0	MK 1
A3459/16	9/16	14.29	0.5625	220.0	340.0	MK 2
A34537/64	37/64	14.68	0.5781	220.0	340.0	MK 2
A34515.0	–	15.00	0.5906	220.0	340.0	MK 2
A34539/64	39/64	15.48	0.6094	230.0	355.0	MK 2

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	CZC MS
A34515.5	–	15.50	0.6102	230.0	355.0	MK 2
A3455/8	5/8	15.88	0.6250	230.0	355.0	MK 2
A34516.0	–	16.00	0.6299	230.0	355.0	MK 2
A34541/64	41/64	16.27	0.6406	230.0	355.0	MK 2
A34516.5	–	16.50	0.6496	230.0	355.0	MK 2
A34521/32	21/32	16.67	0.6563	230.0	355.0	MK 2
A34517.0	–	17.00	0.6693	230.0	355.0	MK 2
A34511/16	11/16	17.46	0.6875	245.0	370.0	MK 2
A34517.5	–	17.50	0.6890	245.0	370.0	MK 2
A34518.0	–	18.00	0.7087	245.0	370.0	MK 2
A34518.5	–	18.50	0.7283	245.0	370.0	MK 2
A34519.0	–	19.00	0.7480	245.0	370.0	MK 2
A3453/4	3/4	19.05	0.7500	260.0	385.0	MK 2
A34519.5	–	19.50	0.7677	260.0	385.0	MK 2
A34520.0	–	20.00	0.7874	260.0	385.0	MK 2
A34520.5	–	20.50	0.8071	260.0	385.0	MK 2
A34521.0	–	21.00	0.8268	260.0	385.0	MK 2
A34521.5	–	21.50	0.8465	270.0	405.0	MK 2
A34522.0	–	22.00	0.8661	270.0	405.0	MK 2
A3457/8	7/8	22.22	0.8750	270.0	405.0	MK 2
A34522.5	–	22.50	0.8858	270.0	405.0	MK 3
A34523.0	–	23.00	0.9055	270.0	405.0	MK 3
A34523.5	–	23.50	0.9252	270.0	425.0	MK 3

Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	
A34524.0	–	24.00	0.9449	290.0	440.0	MK 3
A34524.5	–	24.50	0.9646	290.0	440.0	MK 3
A34525.0	–	25.00	0.9843	290.0	440.0	MK 3
A3451	1″	25.40	1.0000	290.0	440.0	MK 3
A34525.5	–	25.50	1.0039	290.0	440.0	MK 3
A34526.0	–	26.00	1.0236	290.0	440.0	MK 3
A34526.5	–	26.50	1.0433	290.0	440.0	MK 3
A34527.0	–	27.00	1.0630	305.0	460.0	MK 3
A34528.0	–	28.00	1.1024	305.0	460.0	MK 3
A34529.0	–	29.00	1.1417	305.0	460.0	MK 3
A34530.0	–	30.00	1.1811	305.0	460.0	MK 3
A3451.1/4	1.1/4	31.75	1.2500	320.0	480.0	MK 3

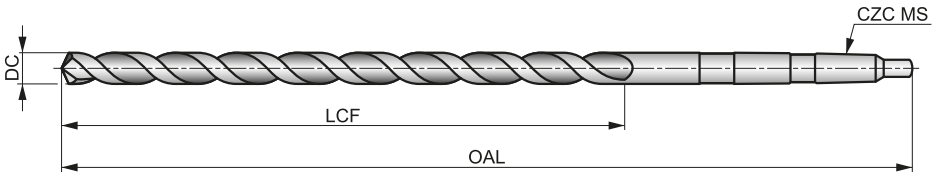
Обозначение	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	
A34531.0	–	31.00	1.2205	320.0	480.0	MK 3
A34532.0	–	32.00	1.2598	320.0	505.0	MK 4
A34533.0	–	33.00	1.2992	320.0	505.0	MK 4
A34534.0	–	34.00	1.3386	340.0	530.0	MK 4
A34535.0	–	35.00	1.3780	340.0	530.0	MK 4
A34536.0	–	36.00	1.4173	340.0	530.0	MK 4
A34537.0	–	37.00	1.4567	340.0	530.0	MK 4
A34538.0	–	38.00	1.4961	360.0	555.0	MK 4
A3451.1/2	1.1/2	38.10	1.5000	360.0	555.0	MK 4
A34539.0	–	39.00	1.5354	360.0	555.0	MK 4
A34540.0	–	40.00	1.5748	360.0	555.0	MK 4

A951

DORMER

PFX сверло 15xD из быстрорежущей стали с коническим хвостовиком

Универсальное сверло с параболической канавкой для сверления глубоких отверстий за один проход. Угол при вершине 130°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания (рекомендуется центрирование коротким сверлом PFX). Подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS	DIN 1870(1)	15×D
130°	Bright ST	
λ>35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■25 G	■28 G	■29 G	■22 G	■19 E	◪17 C	◪12 D	◪9 D	◪8 C	◪7 D	◪6 C	◪5 B	◪16 C	◪14 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
◪15 C	◪12 C	◪7 E	◪6 E	◪5 E	◪12 A	◪22 G	◪16 D	◪12 D	◪16 C	◪13 C	◪10 C	◪14 C	◪11 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
◪9 C	◪13 C	◪10 C	◪7 C	◪6 C	◪5 C	◪15 C	◪11 C	◪9 C	◪30 H	◪23 H	◪15 G	◪37 F	◪33 F
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
◪24 F	◪56 F	◪33 G	◪17 D	◪30 J	◪30 H	◪10 F	◪18 D	◪10 B	◪6 A	◪7 C	◪4 A	◪5 C	◪3 A
S4.1	S4.2												
◪4 C	◪2 A												

DC >= 14.5 мм меньше 15xD; DC > 23 мм полирование.

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	CZC MS
A95110.0	10.00	0.3937	185.0	285.0	MK 1
A95111.0	11.00	0.4331	195.0	300.0	MK 1
A95112.0	12.00	0.4724	205.0	310.0	MK 1
A95112.5	12.50	0.4921	205.0	310.0	MK 1
A95113.0	13.00	0.5118	205.0	310.0	MK 1
A95113.5	13.50	0.5315	220.0	325.0	MK 1
A95114.0	14.00	0.5512	220.0	325.0	MK 1
A95114.5	14.50	0.5709	220.0	340.0	MK 2
A95115.0	15.00	0.5906	220.0	340.0	MK 2
A95115.5	15.50	0.6102	230.0	355.0	MK 2
A95116.0	16.00	0.6299	230.0	355.0	MK 2
A95116.5	16.50	0.6496	230.0	355.0	MK 2
A95117.0	17.00	0.6693	230.0	355.0	MK 2
A95117.5	17.50	0.6890	245.0	370.0	MK 2
A95118.0	18.00	0.7087	245.0	370.0	MK 2

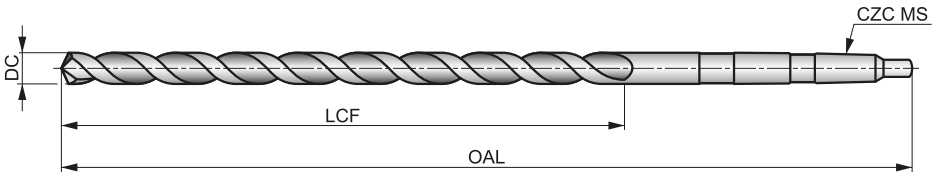
Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	CZC MS
A95118.5	18.50	0.7283	245.0	370.0	MK 2
A95119.0	19.00	0.7480	245.0	370.0	MK 2
A95119.5	19.50	0.7677	260.0	385.0	MK 2
A95120.0	20.00	0.7874	260.0	385.0	MK 2
A95121.0	21.00	0.8268	260.0	385.0	MK 2
A95122.0	22.00	0.8661	270.0	405.0	MK 2
A95123.0	23.00	0.9055	270.0	405.0	MK 2
A95124.0	24.00	0.9449	290.0	440.0	MK 3
A95125.0	25.00	0.9843	290.0	440.0	MK 3
A95126.0	26.00	1.0236	290.0	440.0	MK 3
A95127.0	27.00	1.0630	305.0	460.0	MK 3
A95128.0	28.00	1.1024	305.0	460.0	MK 3
A95129.0	29.00	1.1417	305.0	460.0	MK 3
A95130.0	30.00	1.1811	305.0	460.0	MK 3

A952

DORMER

PFX сверло 20xD из быстрорежущей стали с коническим хвостовиком

Универсальное сверло с параболической канавкой для сверления глубоких отверстий за один проход. Угол при вершине 130°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания (рекомендуется центрирование коротким сверлом PFX). Подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS	DIN 1870(2)	20×D
130°	Bright ST	
λ>35°	R	DC h8

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■25 G	■28 G	■29 G	■22 G	■19 E	◪17 C	◪12 D	◪9 D	◪8 C	◪7 D	◪6 C	◪5 B	◪16 C	◪14 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
◪15 C	◪12 C	◪7 E	◪6 E	◪5 E	◪12 A	◪22 G	◪16 D	◪12 D	◪16 C	◪13 C	◪10 C	◪14 C	◪11 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
◪9 C	◪13 C	◪10 C	◪7 C	◪6 C	◪5 C	◪15 C	◪11 C	◪9 C	◪30 H	◪23 H	◪15 G	◪37 F	◪33 F
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
◪24 F	◪56 F	◪33 G	◪17 D	◪30 J	◪30 H	◪10 F	◪18 D	◪10 B	◪6 A	◪7 C	◪4 A	◪5 C	◪3 A
S4.1	S4.2												
◪4 C	◪2 A												

DC >= 14.5 мм меньше 20xD; DC > 23 мм полирование.

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	CZC MS
A9528.0	8.00	0.3150	210.0	330.0	MK 1
A9528.5	8.50	0.3346	210.0	330.0	MK 1
A9529.0	9.00	0.3543	220.0	345.0	MK 1
A95210.0	10.00	0.3937	235.0	360.0	MK 1
A95210.5	10.50	0.4134	235.0	360.0	MK 1
A95211.0	11.00	0.4331	250.0	375.0	MK 1
A95211.5	11.50	0.4528	250.0	375.0	MK 1
A95212.0	12.00	0.4724	260.0	395.0	MK 1
A95212.5	12.50	0.4921	260.0	395.0	MK 1
A95213.0	13.00	0.5118	260.0	395.0	MK 1
A95213.5	13.50	0.5315	275.0	410.0	MK 1
A95214.0	14.00	0.5512	275.0	410.0	MK 1
A95214.5	14.50	0.5709	275.0	425.0	MK 2
A95215.0	15.00	0.5906	275.0	425.0	MK 2
A95215.5	15.50	0.6102	295.0	445.0	MK 2
A95216.0	16.00	0.6299	295.0	445.0	MK 2
A95216.5	16.50	0.6496	295.0	445.0	MK 2
A95217.0	17.00	0.6693	295.0	445.0	MK 2
A95217.5	17.50	0.6890	310.0	465.0	MK 2
A95218.0	18.00	0.7087	310.0	465.0	MK 2
A95218.5	18.50	0.7283	310.0	465.0	MK 2

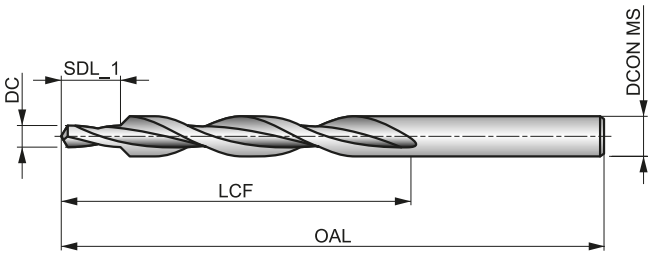
Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	CZC MS
A95219.0	19.00	0.7480	310.0	465.0	MK 2
A95219.5	19.50	0.7677	325.0	490.0	MK 2
A95220.0	20.00	0.7874	325.0	490.0	MK 2
A95221.0	21.00	0.8268	325.0	490.0	MK 2
A95222.0	22.00	0.8661	345.0	515.0	MK 2
A95223.0	23.00	0.9055	345.0	515.0	MK 2
A95224.0	24.00	0.9449	365.0	555.0	MK 3
A95225.0	25.00	0.9843	365.0	555.0	MK 3
A95226.0	26.00	1.0236	365.0	555.0	MK 3
A95227.0	27.00	1.0630	385.0	580.0	MK 3
A95228.0	28.00	1.1024	385.0	580.0	MK 3
A95229.0	29.00	1.1417	385.0	580.0	MK 3
A95230.0	30.00	1.1811	385.0	580.0	MK 3
A95231.0	31.00	1.2205	410.0	610.0	MK 3
A95232.0	32.00	1.2598	410.0	635.0	MK 4
A95233.0	33.00	1.2992	410.0	635.0	MK 4
A95234.0	34.00	1.3386	430.0	665.0	MK 4
A95235.0	35.00	1.3780	430.0	665.0	MK 4
A95238.0	38.00	1.4961	460.0	695.0	MK 4
A95240.0	40.00	1.5748	460.0	695.0	MK 4

A400

DORMER

Ступенчатое сверло 4xD из быстрорежущей стали

Ступенчатое сверло с углом при вершине 118° имеет зенковку с углом 90° для создания отверстий с углублением для головок винтов. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость. Для сверления большинства материалов на универсальных станках и на станках с ЧПУ.



HSS	DIN 8374	4×D
90°	ST	
λ20-35°	R	118°

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■29 G	■33 G	■34 G	■25 G	■22 E	◪19 C	■15 E	■12 E	◪10 C	■9 E	◪7 C	◪6 C	◪22 E	◪19 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**
◪20 E	◪16 E	◪10 G	◪9 G	◪8 G	◪12 C	■30 G	■22 E	■17 E	◪23 E	◪19 E	◪15 C	◪21 E	◪16 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**
◪13 C	◪19 E	◪14 E	◪11 C	◪9 C	◪8 C	◪22 E	◪16 E	◪13 C	◪45 E	◪34 E	◪23 E	◪49 E	◪44 E
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**
◪32 E	◪68 E	◪40 E	◪20 E	◪30 I	◪23 E	◪14 C	◪8 A	◪8 C	◪6 A	◪6 C	◪4 A	◪5 C	◪3 A

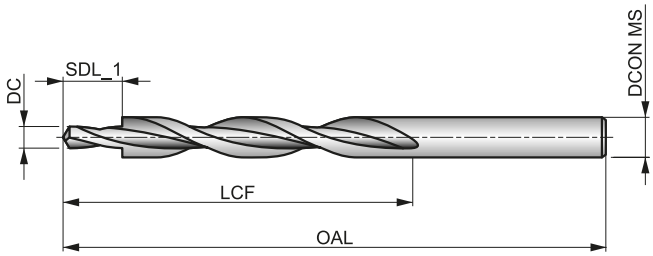
Обозначение	TDZ	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	SDL_1 (мм)	DCON MS (мм)
A400M3	M3	3.20	0.1260	57.0	93.0	9.00	6.00
A400M4	M4	4.30	0.1693	75.0	117.0	11.00	8.00
A400M5	M5	5.30	0.2087	87.0	133.0	13.00	10.00
A400M6	M6	6.40	0.2520	94.0	142.0	15.00	11.50
A400M8	M8	8.40	0.3307	114.0	169.0	19.00	15.00
A400M10	M10	10.50	0.4134	135.0	198.0	23.00	19.00

A402

DORMER

Ступенчатое сверло 4xD из быстрорежущей стали

Ступенчатое сверло с углом при вершине 118° имеет цековку с углом 180° для создания отверстий с углублением для головок винтов. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость. Для сверления большинства материалов на универсальных станках и на станках с ЧПУ.



HSS	DIN 8376	4×D
180°	ST	
λ 20-35°	R	118°

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■29 G	■33 G	■34 G	■25 G	■22 E	◪19 C	■15 E	■12 E	◪10 C	■9 E	◪7 C	◪6 C	◪22 E	◪19 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
◪20 E	◪16 E	◪10 G	◪9 G	◪8 G	◪12 C	■30 G	■22 E	■17 E	◪23 E	◪19 E	◪15 C	◪21 E	◪16 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
◪13 C	◪19 E	◪14 E	◪11 C	◪9 C	◪8 C	◪22 E	◪16 E	◪13 C	◪45 E	◪34 E	◪23 E	◪49 E	◪44 E
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
◪32 E	◪68 E	◪40 E	◪20 E	◪30 I	◪23 E	◪14 C	◪8 A	◪8 C	◪6 A	◪6 C	◪4 A	◪5 C	◪3 A

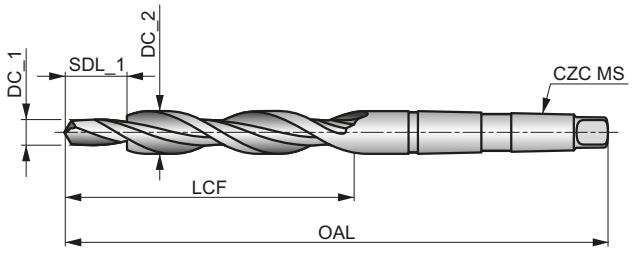
Обозначение	TDZ	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	SDL_1 (мм)	DCON MS (мм)
A402M3	M3	3.40	0.1339	57.0	93.0	9.00	6.00
A402M4	M4	4.50	0.1772	75.0	117.0	11.00	8.00
A402M5	M5	5.50	0.2165	87.0	133.0	13.00	10.00
A402M6	M6	6.60	0.2598	94.0	142.0	15.00	11.00
A402M8	M8	9.00	0.3543	114.0	169.0	19.00	15.00
A402M10	M10	11.00	0.4331	130.0	191.0	23.00	18.00

A405

DORMER

Ступенчатое сверло 4xD из быстрорежущей стали

Ступенчатое сверло с углом при вершине 118° имеет цековку с углом 180° для создания отверстий с углублением для головок винтов. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость. Для сверления большинства материалов на универсальных станках и на станках с ЧПУ.



HSS	DIN 8377	4×D
180°	ST	
λ20-35°	R	118°

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■29 G	■33 G	■34 G	■25 G	■22 E	◪19 C	■15 E	■12 E	◪10 C	■9 E	◪7 C	◪6 C	◪22 E	◪19 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**
◪20 E	◪16 E	◪10 G	◪9 G	◪8 G	◪12 C	■30 G	■22 E	■17 E	◪23 E	◪19 E	◪15 C	◪21 E	◪16 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**
◪13 C	◪19 E	◪14 E	◪11 C	◪9 C	◪8 C	◪22 E	◪16 E	◪13 C	◪45 E	◪34 E	◪23 E	◪49 E	◪44 E
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**
◪32 E	◪68 E	◪40 E	◪20 E	◪30 I	◪23 E	◪14 C	◪8 A	◪8 C	◪6 A	◪6 C	◪4 A	◪5 C	◪3 A

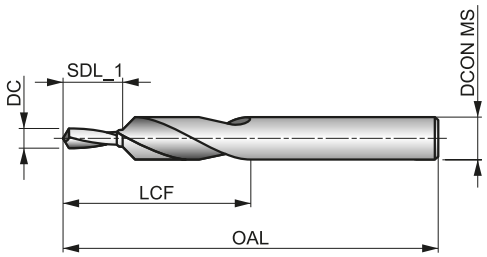
Обозначение	TDZ	DC_1 (мм)	DC_1 (дюйм)	DC_2 (мм)	LCF (мм)	OAL (мм)	SDL_1 (мм)	CZC MS
A405M6	M6	6.60	0.2598	11.00	94.0	175.0	15.00	MK 1
A405M8	M8	9.00	0.3543	15.00	114.0	212.0	19.00	MK 2
A405M10	M10	11.00	0.4331	18.00	130.0	228.0	23.00	MK 2
A405M12	M12	13.50	0.5315	20.00	140.0	238.0	27.00	MK 2
A405M14	M14	15.50	0.6102	24.00	160.0	281.0	31.00	MK 3
A405M16	M16	17.50	0.6890	26.00	165.0	286.0	35.00	MK 3
A405M18	M18	20.00	0.7874	30.00	175.0	296.0	39.00	MK 3

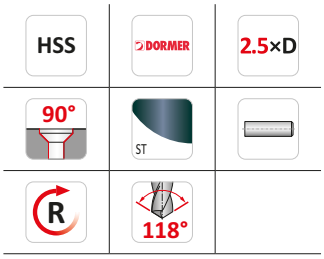
A412

DORMER

Ступенчатое сверло 2,5xD из быстрорежущей стали

Ступенчатое сверло с углом при вершине 118° имеет зенковку с углом 90° для создания отверстий с углублением для головок винтов. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость. Для сверления большинства материалов на универсальных станках и на станках с ЧПУ.





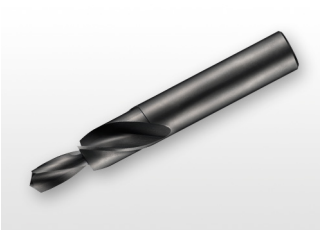
Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■29 I	■33 I	■34 I	■25 I	■22 G	◪19 E	■15 G	■12 G	◪10 E	■9 G	◪7 E	◪6 C	■22 G	■19 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**
■20 G	■16 G	◪10 I	◪9 I	◪8 I	◪12 E	■30 G	■22 E	■17 E	◪23 E	◪19 E	◪15 E	◪21 E	◪16 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**
◪13 E	◪19 E	◪14 E	◪11 E	◪9 E	◪8 E	◪22 E	◪16 E	◪13 E	◪45 G	◪34 G	◪23 G	◪42 G	◪37 G
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 G	◪68 G	◪40 G	◪20 G	◪30 I	◪27 G	◪16 E	◪8 C	◪11 G	◪6 C	◪8 G	◪4 C	◪6 G	◪3 C

Обозначение	TDZ	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	SDL_1 (мм)	DCON MS (мм)
A412M3	M3	3.40	0.1339	31.0	70.0	9.00	6.60
A412M4	M4	4.50	0.1772	40.0	84.0	11.00	9.00
A412M5	M5	5.50	0.2165	47.0	95.0	13.00	11.00
A412M6	M6	6.60	0.2598	51.0	102.0	15.00	13.00
A412M8	M8	9.00	0.3543	62.0	123.0	19.00	17.20
A412M10	M10	11.00	0.4331	70.0	141.0	23.00	21.50

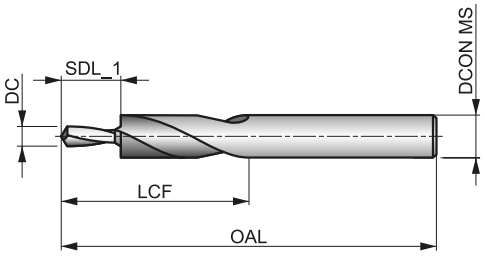
A413

DORMER



Ступенчатое сверло 2,5xD из быстрорежущей стали

Ступенчатое сверло с углом при вершине 118° имеет цековку с углом 180° для создания отверстий с углублением для головок винтов. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость. Для сверления большинства материалов на универсальных станках и на станках с ЧПУ.



HSS | DORMER | 2.5×D

180° | ST

R | 118°

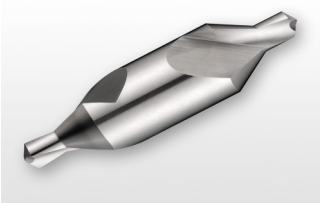
Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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
■ 29 I	■ 33 I	■ 34 I	■ 25 I	■ 22 G	◪ 19 E	■ 15 G	■ 12 G	◪ 10 E	■ 9 G	◪ 7 E	◪ 6 C	■ 22 G	■ 19 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**
■ 20 G	■ 16 G	◪ 10 I	◪ 9 I	◪ 8 I	◪ 12 E	■ 30 G	■ 22 E	■ 17 E	◪ 23 E	◪ 19 E	◪ 15 E	◪ 21 E	◪ 16 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**
◪ 13 E	◪ 19 E	◪ 14 E	◪ 11 E	◪ 9 E	◪ 8 E	◪ 22 E	◪ 16 E	◪ 13 E	◪ 45 G	◪ 34 G	◪ 23 G	◪ 42 G	◪ 37 G
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 G	◪ 68 G	◪ 40 G	◪ 20 G	◪ 30 I	◪ 27 G	◪ 16 E	◪ 8 C	◪ 11 G	◪ 6 C	◪ 8 G	◪ 4 C	◪ 6 G	◪ 3 C

Обозначение	TDZ	DC (мм)	DC (дюйм)	LCF (мм)	OAL (мм)	SDL_1 (мм)	DCON MS (мм)
A413M3	M3	3.40	0.1339	28.0	66.0	9.00	6.00
A413M4	M4	4.50	0.1772	37.0	79.0	11.00	8.00
A413M5	M5	5.50	0.2165	43.0	89.0	13.00	10.00
A413M6	M6	6.60	0.2598	47.0	95.0	15.00	11.00
A413M8	M8	9.00	0.3543	56.0	111.0	19.00	15.00
A413M10	M10	11.00	0.4331	62.0	123.0	23.00	18.00

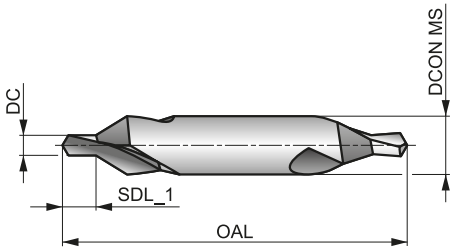
A200

DORMER



Центровочное сверло из быстрорежущей стали

Сверло для создания базовых центровых отверстий с углом 60° для последующей обработки на токарных станках. Подходит для сверления большинства материалов заготовок и имеет двухстороннюю конструкцию. Угол при вершине 118°. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS	DIN 333A	1×D
60°	Bright	
R	118°	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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 I	■37 I	■38 I	■28 I	■25 G	◪22 E	■19 F	■15 F	◪13 E	■11 F	◪10 E	◪8 D	◪21 E	◪17 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
◪18 E	◪15 E	◪9 G	◪8 G	◪7 G	◪10 C	■30 I	■22 F	■17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 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
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
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
◪27 H	◪56 H	◪33 I	◪17 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	◪24 F	◪13 D	◪7 B	◪7 E	◪6 A	◪5 E	◪4 A
S4.1	S4.2												
◪4 E	◪3 A												

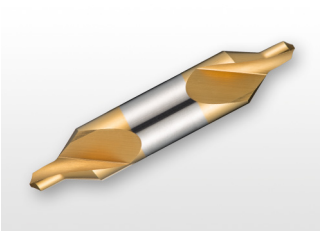
Продукция этой серии доступна в наборах A296.

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	SDL_1 (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A200.5X3.15 [1]	0.50	0.0197	0.9 - 0.6	25.0	3.15
A200.8X3.15 [1]	0.80	0.0315	1.3 - 1.0	25.0	3.15
A2001.0X3.15	1.00	0.0394	1.7 - 1.3	31.0	3.15
A2001.25X3.15	1.25	0.0492	2.0 - 1.6	31.0	3.15
A2001.6X4.0	1.60	0.0630	2.6 - 2.0	35.0	4.00
A2002.0X5.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	40.0	5.00
A2002.5X6.3	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	45.0	6.30
A2003.15X8.0	3.15	0.1240	4.6 - 3.9	50.0	8.00
A2004.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	55.0	10.00
A2005.0X12.5	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	63.0	12.50
A2006.3X16.0	6.30	0.2480	8.9 - 8.0	71.0	16.00
A2008.0X20.0	8.00	0.3150	11.1 - 10.1	80.0	20.00
A20010.0X25.0	10.00	0.3937	13.8 - 12.8	100.0	25.00
A20012.5X31.5	12.50	0.4921	17.5 - 16.5	125.0	31.50

[1] Только одностороннее исполнение.

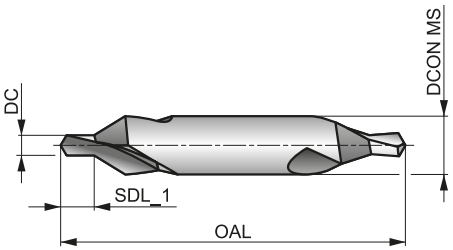
A205

DORMER



Центровочное сверло из быстрорежущей стали

Сверло для создания базовых центровых отверстий с углом 60° для последующей обработки на токарных станках. Подходит для сверления большинства материалов заготовок и имеет двухстороннюю конструкцию. Угол при вершине 118°. Покрытие TiN повышает стойкость и производительность.



HSS	DIN 333A	1×D
60°	TiN	
R	118°	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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 I	■ 45 I	■ 46 I	■ 34 I	■ 30 G	◪ 27 E	■ 24 F	■ 19 F	◪ 16 E	■ 14 F	◪ 12 E	◪ 10 D	◪ 25 E	◪ 21 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**
◪ 22 E	◪ 18 E	◪ 12 G	◪ 10 G	◪ 9 G	◪ 12 C	■ 36 I	■ 27 F	■ 20 F	◪ 30 E	◪ 24 E	◪ 19 E	◪ 26 E	◪ 20 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**
◪ 16 E	◪ 24 E	◪ 18 E	◪ 13 E	◪ 11 E	◪ 10 E	◪ 27 E	◪ 21 E	◪ 16 E	◪ 40 J	◪ 30 J	◪ 20 I	◪ 49 H	◪ 44 H
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**
◪ 32 H	◪ 68 H	◪ 40 I	◪ 20 G	◪ 36 J	◪ 34 H	◪ 17 F	◪ 29 F	◪ 16 D	◪ 8 B	◪ 8 E	◪ 7 A	◪ 6 E	◪ 5 A
S4.1	**S4.2**												
◪ 5 E	◪ 4 A												

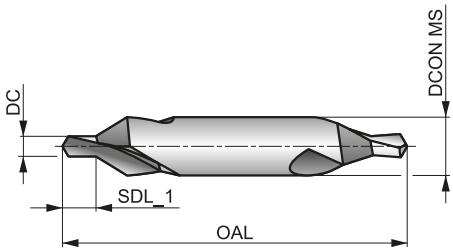
Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	SDL_1 (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A2051.0X3.15	1.00	0.0394	1.7 - 1.3	31.0	3.15
A2051.25X3.15	1.25	0.0492	2.0 - 1.6	31.0	3.15
A2051.6X4.0	1.60	0.0630	2.6 - 2.0	35.0	4.00
A2052.0X5.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	40.0	5.00
A2052.5X6.3	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	45.0	6.30
A2053.15X8.0	3.15	0.1240	4.6 - 3.9	50.0	8.00
A2054.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	55.0	10.00
A2055.0X12.5	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	63.0	12.50

A206

DORMER

Центровочное сверло из быстрорежущей стали с кобальтом (5%)

Сверло для создания базовых центровых отверстий с углом 60° для последующей обработки на токарных станках. Подходит для сверления большинства материалов заготовок и имеет двухстороннюю конструкцию. Угол при вершине 118°. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	DIN 333A	1×D
60°	Bright	
R	118°	

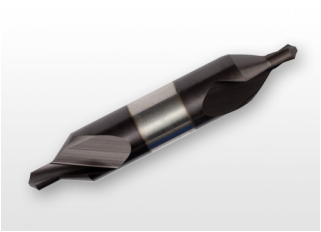
Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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 I	■45 I	■46 I	■34 I	■30 G	◪27 E	■24 F	■19 F	◪16 E	■14 F	◪12 E	◪10 D	◪25 E	◪21 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
◪22 E	◪18 E	◪12 G	◪10 G	◪9 G	◪12 C	■36 I	■27 F	■20 F	◪30 E	◪24 E	◪19 E	◪26 E	◪20 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
◪16 E	◪24 E	◪18 E	◪13 E	◪11 E	◪10 E	◪27 E	◪21 E	◪16 E	◪40 J	◪30 J	◪20 I	◪49 H	◪44 H
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
◪32 H	◪68 H	◪40 I	◪20 G	◪36 J	◪34 H	◪17 F	◪29 F	◪16 D	◪8 B	◪8 E	◪7 A	◪6 E	◪5 A
S4.1	S4.2												
◪5 E	◪4 A												

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	SDL_1 (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A2061.0X3.15	1.00	0.0394	1.7 - 1.3	31.0	3.15
A2061.25X3.15	1.25	0.0492	2.0 - 1.6	31.0	3.15
A2061.6X4.0	1.60	0.0630	2.6 - 2.0	35.0	4.00
A2062.0X5.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	40.0	5.00
A2062.5X6.3	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	45.0	6.30
A2063.15X8.0	3.15	0.1240	4.6 - 3.9	50.0	8.00
A2064.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	55.0	10.00
A2065.0X12.5	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	63.0	12.50

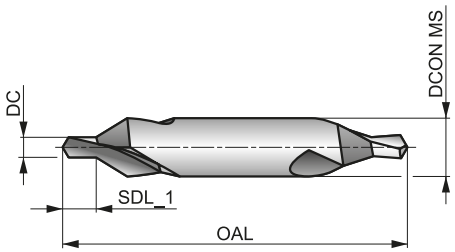
A266

DORMER



Центровочное сверло из быстрорежущей стали с кобальтом (5%)

Сверло для создания базовых центровых отверстий с углом 60° для последующей обработки на токарных станках. Подходит для сверления большинства материалов заготовок и имеет двухстороннюю конструкцию. Угол при вершине 118°. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HSS-E	DIN 333A	1×D
60°	TiAlN	
R	118°	

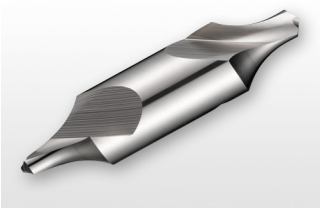
Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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 I	■45 I	■46 I	■34 I	■30 G	◪27 E	■24 F	■19 F	◪16 E	■14 F	◪12 E	◪10 D	◪25 E	◪21 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
◪22 E	◪18 E	◪12 G	◪10 G	◪9 G	◪12 C	■36 I	■27 F	■20 F	◪30 E	◪24 E	◪19 E	◪26 E	◪20 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
◪16 E	◪24 E	◪18 E	◪13 E	◪11 E	◪10 E	◪27 E	◪21 E	◪16 E	◪40 J	◪30 J	◪20 I	◪49 H	◪44 H
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
◪32 H	◪68 H	◪40 I	◪20 G	◪36 J	◪34 H	◪17 F	◪29 F	◪16 D	◪8 B	◪8 E	◪7 A	◪6 E	◪5 A
S4.1	S4.2												
◪5 E	◪4 A												

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	SDL_1 (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A2661.0X3.15	1.00	0.0394	1.7 - 1.3	31.0	3.15
A2661.25X3.15	1.25	0.0492	2.0 - 1.6	31.0	3.15
A2661.6X4.0	1.60	0.0630	2.6 - 2.0	35.0	4.00
A2662.0X5.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	40.0	5.00
A2662.5X6.3	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	45.0	6.30
A2663.15X8.0	3.15	0.1240	4.6 - 3.9	50.0	8.00
A2664.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	55.0	10.00
A2665.0X12.5	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	63.0	12.50

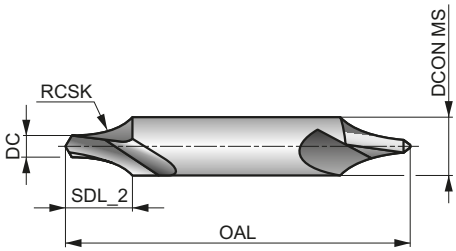
A210

DORMER



Центровочное сверло из быстрорежущей стали, форма R

Сверло для создания базовых центровых отверстий формы R для последующей обработки на токарных станках. Подходит для сверления большинства материалов заготовок и имеет двухстороннюю конструкцию. Угол при вершине 118°. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS	DIN 333R	1×D
R	Bright	
R	118°	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

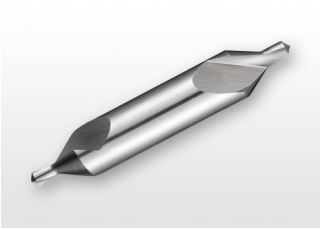
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 I	■37 I	■38 I	■28 I	■25 G	◪22 E	■19 F	■15 F	◪13 E	■11 F	◪10 E	◪8 D	◪21 E	◪17 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪18 E	◪15 E	◪9 G	◪8 G	◪7 G	◪10 C	■30 I	■22 F	■17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 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**
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
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**
◪27 H	◪56 H	◪33 I	◪17 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	◪24 F	◪13 D	◪7 B	◪7 E	◪6 A	◪5 E	◪4 A
S4.1	**S4.2**												
◪4 E	◪3 A												

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	SDL_2 (мм)	OAL (мм)	RCSK (мм)	DCON MS (мм)
A210.5X3.15 [1]	0.50	0.0197	2.6 - 2.3	25.0	2.50 - 2.00	3.15
A210.8X3.15 [1]	0.80	0.0315	2.9 - 2.6	25.0	3.15 - 2.50	3.15
A2101.0X3.15	1.00	0.0394	3.3 - 3.0	31.0	3.65 - 2.90	3.15
A2101.25X3.15	1.25	0.0492	3.6 - 3.3	31.0	3.95 - 3.15	3.15
A2101.6X4.0	1.60	0.0630	4.7 - 4.2	35.0	5.00 - 4.00	4.00
A2102.0X5.0	2.00	0.0787	5.4 - 5.0	40.0	6.25 - 5.00	5.00
A2102.5X6.3	2.50	0.0984	6.8 - 6.3	45.0	7.88 - 6.30	6.30
A2103.15X8.0	3.15	0.1240	8.5 - 8.0	50.0	10.00 - 8.00	8.00
A2104.0X10.0	4.00	0.1575	10.6 - 10.0	55.0	12.50 - 10.00	10.00
A2105.0X12.5	5.00	0.1969	13.1 - 12.5	63.0	15.63 - 12.50	12.50
A2106.3X16.0	6.30	0.2480	16.6 - 16.0	71.0	20.00 - 16.00	16.00
A2108.0X20.0	8.00	0.3150	20.7 - 20.0	80.0	25.00 - 20.00	20.00
A21010.0X25.0	10.00	0.3937	25.7 - 25.0	100.0	31.25 - 25.00	25.00

[1] Только одностороннее исполнение.

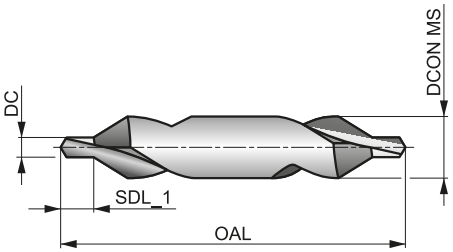
A201

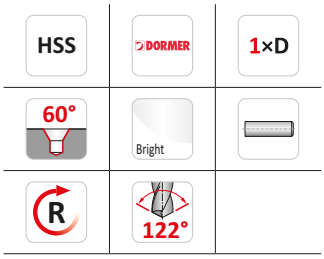
DORMER



Центровочное сверло из быстрорежущей стали

Сверло для создания базовых центровых отверстий с углом 60° для последующей обработки на токарных станках. Подходит для сверления большинства материалов заготовок и имеет двухстороннюю конструкцию. Угол при вершине 122°. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.





Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

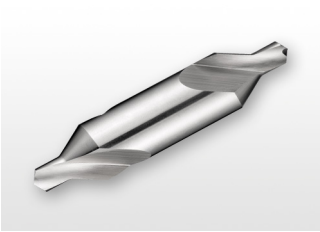
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 I	■37 I	■38 I	■28 I	■25 G	◪22 E	■19 F	■15 F	◪13 E	■11 F	◪10 E	◪8 D	◪21 E	◪17 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪18 E	◪15 E	◪9 G	◪8 G	◪7 G	◪10 C	■30 I	■22 F	■17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 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**
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
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**
◪27 H	◪56 H	◪33 I	◪17 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	◪24 F	◪13 D	◪7 B	◪7 E	◪6 A	◪5 E	◪4 A
S4.1	**S4.2**												
◪4 E	◪3 A												

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	SDL_1 (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A201.63X3.15 [1]	0.63	0.0248	1.2 - 0.9	20.0	3.15
A201.75X3.5	0.75	0.0295	1.3 - 1.0	35.0	3.50
A2011.0X4.0	1.00	0.0394	2.1 - 1.5	35.0	4.00
A2011.5X5.0	1.50	0.0591	2.8 - 2.0	40.0	5.00
A2011.6X5.0	1.60	0.0630	2.4 - 2.0	40.0	5.00
A2012.0X6.0	2.00	0.0787	4.0 - 3.0	45.0	6.00
A2012.0X6.3	2.00	0.0787	2.9 - 2.5	45.0	6.30
A2012.5X8.0	2.50	0.0984	4.5 - 3.5	50.0	8.00
A2013.0X8.0	3.00	0.1181	4.4 - 3.9	50.0	8.00
A2013.0X10.0	3.00	0.1181	5.0 - 4.0	56.0	10.00
A2013.15X10.0	3.15	0.1240	4.4 - 3.9	56.0	10.00
A2014.0X12.0	4.00	0.1575	6.2 - 5.0	66.0	12.00
A2015.0X14.0	5.00	0.1969	7.7 - 6.5	78.0	14.00
A2016.0X18.0	6.00	0.2362	9.2 - 8.0	90.0	18.00

[1] Только одностороннее исполнение.

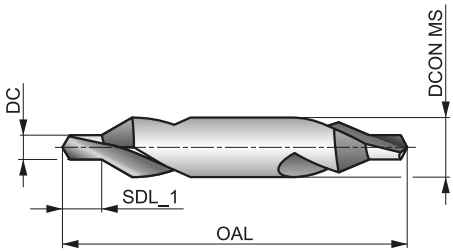
A225

DORMER



Центровочное сверло из быстрорежущей стали

Сверло для создания базовых центровых отверстий с углом 60° для последующей обработки на токарных станках. Британский стандарт 328. Подходит для сверления большинства материалов заготовок и имеет двухстороннюю конструкцию. Угол при вершине 120°. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS	BS 328	1×D
60°	Bright	
R	120°	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

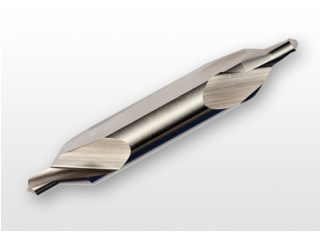
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 I	■37 I	■38 I	■28 I	■25 G	◪22 E	■19 F	■15 F	◪13 E	■11 F	◪10 E	◪8 D	◪21 E	◪17 E
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
◪18 E	◪15 E	◪9 G	◪8 G	◪7 G	◪10 C	■30 I	■22 F	■17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 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
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
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
◪27 H	◪56 H	◪33 I	◪17 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	◪24 F	◪13 D	◪7 B	◪7 E	◪6 A	◪5 E	◪4 A
S4.1	S4.2												
◪4 E	◪3 A												

Продукция этой серии доступна в наборах A296.

Обозначение	Nr.	DC (дюйм)	DC (дюйм)	SDL_1 (дюйм)	OAL (дюйм)	DCONMS (дюйм)
A225BS1	BS1	3/64	0.0469	5/64 - 1/16	1.1/2	1/8
A225BS2	BS2	1/16	0.0625	3/32 - 5/64	1.3/4	3/16
A225BS3	BS3	3/32	0.0938	5/32 - 1/8	2″	1/4
A225BS4	BS4	1/8	0.1250	3/16 - 5/32	2.1/4	5/16
A225BS5	BS5	3/16	0.1875	9/32 - 1/4	2.1/2	7/16
A225BS5A	BS5A	7/32	0.2188	5/16 - 9/32	2.3/4	1/2
A225BS6	BS6	1/4	0.2500	3/8 - 5/16	3″	5/8
A225BS7	BS7	5/16	0.3125	15/32 - 13/32	3.1/2	3/4

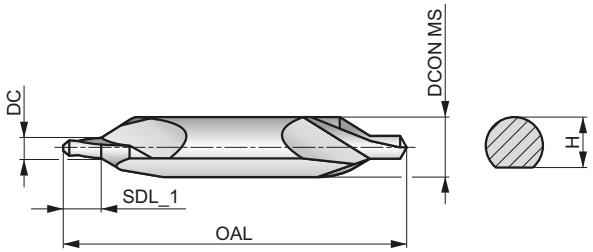
A237

DORMER



Центровочное сверло из быстрорежущей стали с кобальтом (5%)

Сверло для создания базовых центровых отверстий с углом 60° для последующей обработки на токарных станках. Подходит для сверления большинства материалов заготовок и имеет двухстороннюю конструкцию. Угол при вершине 118°. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	DIN 333A	1×D
60°	Bright	H
R	118°	

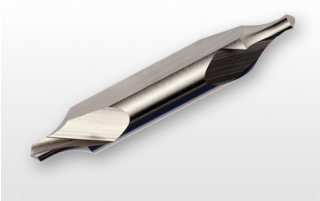
Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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 I	■37 I	■38 I	■28 I	■25 G	◪22 E	■19 F	■15 F	◪13 E	■11 F	◪10 E	◪8 D	◪21 E	◪17 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**
◪18 E	◪15 E	◪9 G	◪8 G	◪7 G	◪10 C	■30 I	■22 F	■17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 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**
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
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**
◪27 H	◪56 H	◪33 I	◪17 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	◪24 F	◪13 D	◪7 B	◪7 E	◪6 A	◪5 E	◪4 A
S4.1	**S4.2**												
◪4 E	◪3 A												

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	SDL_1 (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	H (мм)
A2371.6X4.0	1.60	0.0630	2.6 - 2.0	35.0	4.00	3.25 - 3.15
A2372.0X5.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	40.0	5.00	4.20 - 4.10
A2372.5X6.3	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	45.0	6.30	5.35 - 5.25
A2373.15X8.0	3.15	0.1240	4.6 - 3.9	50.0	8.00	6.95- 6.85
A2374.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	55.0	10.00	8.40 - 8.30
A2375.0X12.5	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	63.0	12.50	10.95 - 10.85
A2376.3X16.0	6.30	0.2480	8.9 - 8.0	71.0	16.00	14.00 -13.90
A2378.0X20.0	8.00	0.3150	11.1 - 10.1	80.0	20.00	17.90 - 17.80
A23710.0X25.0	10.00	0.3937	13.8 - 12.8	100.0	25.00	22.50 -22.40

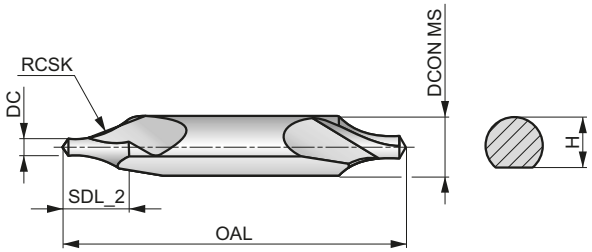
A238

DORMER



Центровочное сверло из быстрорежущей стали с кобальтом (5%), форма R

Сверло для создания базовых центровых отверстий формы R для последующей обработки на токарных станках. Подходит для сверления большинства материалов заготовок и имеет двухстороннюю конструкцию. Угол при вершине 118°. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	DIN 333R	1×D
R	Bright	H
R	118°	

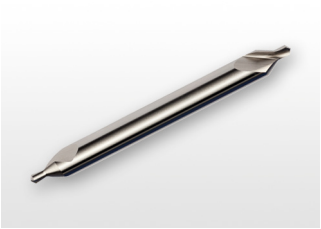
Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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 I	■37 I	■38 I	■28 I	■25 G	◪22 E	■19 F	■15 F	◪13 E	■11 F	◪10 E	◪8 D	◪21 E	◪17 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
◪18 E	◪15 E	◪9 G	◪8 G	◪7 G	◪10 C	■30 I	■22 F	■17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 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
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
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
◪27 H	◪56 H	◪33 I	◪17 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	◪24 F	◪13 D	◪7 B	◪7 E	◪6 A	◪5 E	◪4 A
S4.1	S4.2												
◪4 E	◪3 A												

Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	SDL_2 (мм)	OAL (мм)	RCSK (мм)	DCON MS (мм)	H (мм)
A2381.6X4.0	1.60	0.0630	4.7 - 4.2	35.0	5.00 - 4.00	4.00	3.25 - 3.15
A2382.0X5.0	2.00	0.0787	5.4 - 5.0	40.0	6.25 - 5.00	5.00	4.20 - 4.10
A2382.5X6.3	2.50	0.0984	6.8 - 6.3	45.0	7.88 - 6.30	6.30	5.35 - 5.25
A2383.15X8.0	3.15	0.1240	8.5 - 8.0	50.0	10.00 - 8.00	8.00	6.95 - 6.85
A2384.0X10.0	4.00	0.1575	10.6 - 10.0	55.0	12.50 - 10.00	10.00	8.40 - 8.30
A2385.0X12.5	5.00	0.1969	13.1 - 12.5	63.0	15.63 - 12.50	12.50	10.95 - 10.85
A2386.3X16.0	6.30	0.2480	16.6 - 16.0	71.0	20.00 - 16.00	16.00	14.00 - 13.90
A2388.0X20.0	8.00	0.3150	20.7 - 20.0	80.0	25.00 - 20.00	20.00	17.90 - 17.80

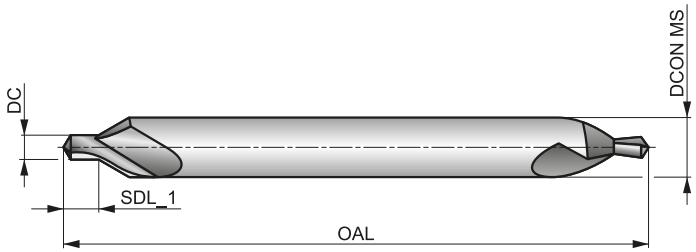
A242

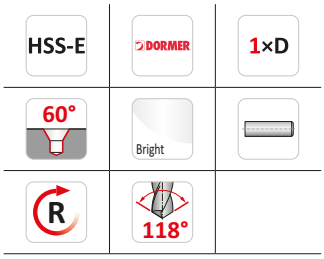
DORMER



Центровочное сверло из быстрорежущей стали с кобальтом (5%) удлиненной конструкции

Сверло для создания базовых центровых отверстий с углом 60° для последующей обработки на токарных станках. Подходит для сверления большинства материалов заготовок и имеет двухстороннюю конструкцию. Угол при вершине 118°. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.





Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 175.

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 I	■ 37 I	■ 38 I	■ 28 I	■ 25 G	◪ 22 E	■ 19 F	■ 15 F	◪ 13 E	■ 11 F	◪ 10 E	◪ 8 D	◪ 21 E	◪ 17 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**
◪ 18 E	◪ 15 E	◪ 9 G	◪ 8 G	◪ 7 G	◪ 10 C	■ 30 I	■ 22 F	■ 17 F	◪ 25 E	◪ 20 E	◪ 16 E	◪ 22 E	◪ 17 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**
◪ 13 E	◪ 20 E	◪ 15 E	◪ 11 E	◪ 10 E	◪ 8 E	◪ 23 E	◪ 17 E	◪ 13 E	◪ 33 J	◪ 25 J	◪ 17 I	◪ 42 H	◪ 37 H
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**
◪ 27 H	◪ 56 H	◪ 33 I	◪ 17 G	◪ 30 J	◪ 28 H	◪ 14 F	◪ 24 F	◪ 13 D	◪ 7 B	◪ 7 E	◪ 6 A	◪ 5 E	◪ 4 A
S4.1	**S4.2**												
◪ 4 E	◪ 3 A												

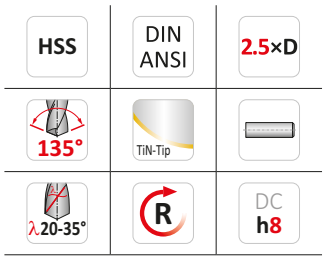
Обозначение	DC (мм)	DC (дюйм)	SDL_1 (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
A2421.0X4.0	1.00	0.0394	1.7 - 1.3	100.0	4.00
A2421.5X5.0	1.50	0.0591	2.6 - 2.0	100.0	5.00
A2422.0X6.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	100.0	6.00
A2422.5X8.0	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	100.0	8.00
A2423.0X8.0	3.00	0.1181	4.6 - 3.9	100.0	8.00
A2423.0X10.0	3.00	0.1181	4.6 - 3.9	100.0	10.00
A2424.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	100.0	10.00
A2424.0X12.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	100.0	12.00
A2425.0X12.0	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	100.0	12.00

A088

DORMER

Набор сверл A022 2,5xD из быстрорежущей стали

Набор состоит из 24 сверл серии A022 в прочном кейсе. Сверла подходят для использования на станках и в ручных операциях обработки большинства материалов. Покрытие TiN повышает стойкость и производительность.

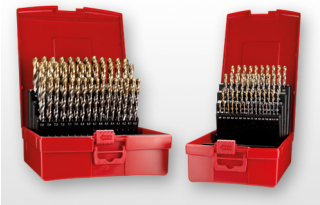


A - серия, B - количество, C - диаметр.

Обозначение	Nr.	A	B	C
A088200S	200S	A022	24	1.0...10.5 x 0.5 мм + 3.3 мм, 4.2 мм, 6.8 мм, 10.2 мм

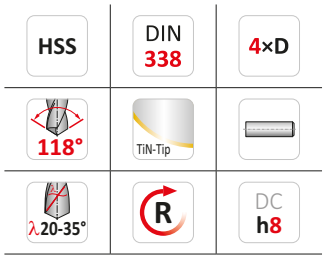
DORMER

A095



Набор сверл A002 4xD из быстрорежущей стали

Набор состоит из сверл серии A002 в удобном кейсе с маркировкой каждого диаметра. Сверла подходят для использования на станках и в ручных операциях обработки большинства материалов. Покрытие TiN повышает стойкость и производительность.



1.0 мм =< DC >= 2.9 мм; 118° крестообразная вершина. A - серия, B - количество, C - диаметр.

Обозначение	Nr.	A	B	C
A09518	18	A002	29	1/16...1/2 x 1/64 дюйма
A09520	20	A002	15	1/16...1/2 x 1/32 дюйма
A095200	200	A002	24	1.0...10.5 x 0.5 мм + 3.3 мм, 4.2 мм, 6.8 мм, 10.2 мм
A095201	201	A002	19	1.0...10.0 x 0.5 мм
A095202	202	A002	51	1.0...6.0 x 0.1 мм
A095203	203	A002	41	6.0...10.0 x 0.1 мм
A095204	204	A002	25	1.0...13.0 x 0.5 мм
A095206	206	A002	29	1.0...13.0 x 0.5 мм + 3.3 мм, 4.2 мм, 6.8 мм, 10.2 мм
A095209	209	A002	91	1.0...10.0 x 0.1 мм

A087

DORMER

Набор сверл A002 4xD из быстрорежущей стали

Набор состоит из 19 сверл серии A002 в удобном для переноски кейсе с маркировкой каждого диаметра. Сверла подходят для использования на станках и в ручных операциях обработки большинства материалов. Покрытие TiN повышает стойкость и производительность.

HSS	DIN 338	4×D
118°	TiN-Tip	
λ20-35°	R	DC h8

A - серия, B - количество, C - диаметр. 1.0 мм =< DC >= 2.9 мм ;118° крестообразная вершина.

Обозначение	Nr.	A	B	C
A087201	201	A002	19	1.0...10.0 x 0.5 мм

A094

DORMER

Набор сверл A002 4xD из быстрорежущей стали

Набор состоит из сверл серии A002 в оригинальном вращающемся кейсе. Удобство выбора состоит во вращении верхней крышки до совмещения отверстия с нужным размером сверла, которое извлекается через отверстие переворачиванием всей упаковки.

HSS	DIN 338	4×D
118°	TiN-Tip	
λ20-35°	R	DC h8

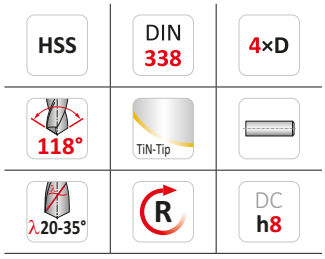
A - серия, B - количество, C - диаметр. 1.0 мм =< DC >= 2.9 мм; 118° крестообразная вершина.

Обозначение	Nr.	A	B	C
A094413	413	A002	13	1.5...6.5 x 0.5 мм + 3.3 мм, 4.2 мм
A094419	419	A002	19	1.0...10.0 x 0.5 мм

A089

Набор сверл A002 4xD из быстрорежущей стали

Набор состоит из 5 сверл серии A002 в удобном для переноски кейсе с маркировкой каждого диаметра. Сверла подходят для использования на станках и в ручных операциях обработки большинства материалов. Покрытие TiN повышает стойкость и производительность.



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

Обозначение	Nr.	A	B	C
A08910	10	A002	5	A0024.0, A0025.0, A0026.0, A0028.0, A00210.0

A099

DORMER

Диспенсер со сверлами A002 4xD из быстрорежущей стали

Диспенсер содержит большое количество сверл A002 разных размеров и может быть установлен на любую подходящую горизонтальную поверхность для раздачи инструмента. Сверла могут использоваться и вновь восполняться без ограничений на протяжении длительного срока эксплуатации.

HSS	DIN 338	4×D
118°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h8

1.0 мм =< DC >= 2.9 мм; 118° крестообразная вершина. A - серия, B - количество, C - диаметр.

Обозначение	Nr.	A	B	C
A099F1	F1	A002	380	5 x (13/32, 7/16, 15/32, 1/2) дюйма; 10 x (5/64, 7/64, 9/64, 11/64, 13/64, 15/64, 17/64, 9/32, 19/64, 5/16, 21/64, 11/32, 23/64, 3/8) дюйма; 20 x (1/16, 7/32, 1/4) дюйма; 30 x 3/32 дюйма; 40 x (5/32, 3/16) дюйма; 50 x 1/8 дюйма
A099M1	M1	A002	340	5 x (10.50, 11.00, 11.50, 12.00, 12.50, 13.00) мм; 10 x (1.50, 2.50, 3.50, 4.50, 5.50, 6.50, 7.00, 7.50, 8.00, 8.50, 9.00, 9.50, 10.00) мм; 20 x (1.00, 5.00, 6.00) мм; 30 x 2.00 мм; 40 x 4.00 мм; 50 x 3.00 мм

A099

DORMER

Диспенсер DRILLBOY со сверлами A002 4xD из быстрорежущей стали

Диспенсер содержит большое количество сверл A002 разных размеров и может быть установлен на любую подходящую горизонтальную поверхность для раздачи инструмента. Сверла могут использоваться и вновь восполняться без ограничений на протяжении длительного срока эксплуатации.

HSS	DIN 338	4×D
118°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h8

1.0 мм =< DC >= 2.9 мм; 118° крестообразная вершина. A - серия, B - количество, C - диаметр.

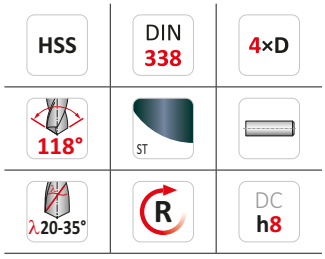
Обозначение	Nr.	A	B	C
A099DRILLBOY	DRILLBOY	A002	43	3 x (3.0 мм, 3.3 мм, 3.5 мм, 4.0 мм) + 2 x (4.2 мм, 4.5 мм, 5.0 мм, 5.5 мм, 6.0 мм, 6.5 мм, 6.8 мм, 7.0 мм, 7.5 мм, 8.0 мм) + 8.5 мм, 9.0 мм, 9.5 мм, 10.0 мм, 10.2 мм, 10.5 мм, 11.0 мм, 11.5 мм, 12.0 мм, 12.5 мм, 13.0 мм

A199

DORMER

Диспенсер со сверлами A100 4xD из быстрорежущей стали

Диспенсер содержит большое количество сверл A100 разных размеров и может быть установлен на любую подходящую горизонтальную поверхность для раздачи инструмента. Сверла могут использоваться и вновь восполняться без ограничений на протяжении длительного срока эксплуатации.



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

Обозначение	Nr.	A	B	C
A199F1	F1	A100	380	5 x (13/32, 7/16, 15/32, 1/2) дюйма; 10 x (5/64, 7/64, 9/64, 11/64, 13/64, 15/64, 17/64, 9/32, 19/64, 5/16, 21/64, 11/32, 23/64, 3/8) дюйма; 20 x (1/16, 7/32, 1/4) дюйма; 30 x 3/32 дюйма; 40 x (5/32, 3/16) дюйма; 50 x 1/8 дюйма
A199M1	M1	A100	340	5 x (10.50, 11.00, 11.50, 12.00, 12.50, 13.00) мм; 10 x (1.50, 2.50, 3.50, 4.50, 5.50, 6.50, 7.00, 7.50, 8.00, 8.50, 9.00, 9.50, 10.00) мм; 20 x (1.00, 5.00, 6.00) мм; 30 x 2.00 мм; 40 x 4.00 мм; 50 x 3.00 мм

A080

DORMER

Пустой диспенсер

Диспенсер поставляется без инструмента для самостоятельного заполнения в красном пластиковом исполнении с логотипом Dormer и изображениями сверл Dormer. Маркировка диаметров сверл присутствует на всех трех полках диспенсера.

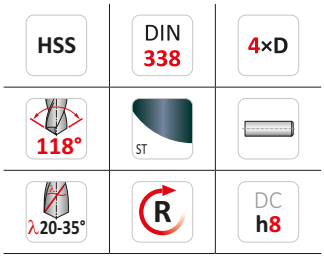
Пустой диспенсер.

Обозначение	Nr.	C
A080M1EMPTY	M1EMPTY	(1.00, 1.50, 2.00, 2.50, 3.00, 3.50, 4.00, 4.50, 5.00, 5.50, 6.00, 6.50, 7.00, 7.50, 8.00, 8.50, 9.00, 9.50, 10.00, 10.50, 11.00, 11.50, 12.00) мм
A080F1EMPTY	F1EMPTY	(1/16, 5/64, 3/32, 7/64, 1/8, 9/64, 5/32, 11/64, 3/16, 13/64, 7/32, 15/64, 1/4, 17/64, 9/32, 19/64, 5/16, 21/64, 11/32, 3/8, 13/32, 7/16, 1/2) дюйма

A190

Набор сверл A100 4xD из быстрорежущей стали

Набор состоит из сверл серии A100 в удобном кейсе с маркировкой каждого диаметра. Сверла A100 имеют стандартную геометрию с углом при вершине 118°. Указанные на упаковке размеры позволяют с легкостью выбрать нужное сверло.



A - серия, B - количество, C - диаметр. DC <= 1 мм; 3/64"; N60 полирование.

Обозначение	Nr.	A	B	C
A1903	3	A100	21	1/16...3/8 x 1/64 дюйма
A19012	12	A100	60	No.1 - No.60
A19018	18	A100	29	1/16...1/2 x 1/64 дюйма
A19020	20	A100	15	1/16...1/2 x 1/32 дюйма
A190201	201	A100	19	1.0...10.0 x 0.5 мм
A190202	202	A100	51	1.0...6.0 x 0.1 мм
A190203	203	A100	41	6.0...10.0 x 0.1 мм
A190204	204	A100	25	1.0...13.0 x 0.5 мм
A190206	206	A100	29	1.0...13.0 x 0.5 мм + 3.3 мм, 4.2 мм, 6.8 мм, 10.2 мм
A190209 [1)]	209	A100	91	1.0...10.0 x 0.1 мм

[1)] Поставляется в 2 упаковках: 1 содержит размеры 1.0...5.9 x 0.1 мм; 2 содержит размеры 6.0...10.0 x 0.1 мм.

A191

DORMER

Набор сверл A100 4xD из быстрорежущей стали

Набор состоит из сверл серии A100 в удобном для переноски кейсе с маркировкой каждого диаметра. Сверла A100 имеют стандартную геометрию с углом при вершине 118°. Указанные на упаковке размеры позволяют с легкостью выбрать нужное сверло.

HSS	DIN 338	4×D
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

A - серия, B - количество, C - диаметр. DC <= 1 мм; 3/64"; N60 полирование.

Обозначение	Nr.	A	B	C
A19131M	31M	A100	20	0.3...1.0 x 0.05 мм + 0.38 мм, 0.52 мм, 0.58 мм, 0.78 мм, 0.82 мм
A19161-80	61-80	A100	20	No.61 - No. 80

A191

DORMER

Набор сверл A100 4xD из быстрорежущей стали

Набор состоит из сверл серии A100 в оригинальном вращающемся кейсе. Удобство выбора состоит во вращении верхней крышки до совмещения отверстия с нужным размером сверла, которое извлекается через отверстие переворачиванием всей упаковки.

HSS	DIN 338	4×D
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

A - серия, B - количество, C - диаметр. DC <= 1 мм; 3/64"; N60 полирование.

Обозначение	Nr.	A	B	C
A191413	413	A100	13	1.5...6.5 x 0.5 мм + 3.3 мм, 4.2 мм
A191419	419	A100	19	1.0...10.0 x 0.5 мм

A188

DORMER

Набор сверл A108 4xD из быстрорежущей стали

Набор состоит из сверл серии A108 в удобном кейсе. Сверла подходят для использования на станках и в ручных операциях обработки преимущественно нержавеющих сталей.

HSS	DIN 338	4×D
135°	ST	
λ>35°	R	DC h8

A - серия, B - количество, C - диаметр. DC > 1.5 мм; 1/16" крестообразная вершина.

Обозначение	Nr.	A	B	C
A188201	201	A108	19	1.0...10.0 x 0.5 мм
A188204	204	A108	25	1.0...13.0 x 0.5 мм

A295

DORMER

Набор сверл A777 4xD из быстрорежущей стали с кобальтом

Набор состоит из сверл серии A777 в удобном кейсе с маркировкой каждого диаметра. Сверла имеют угол при вершине 135°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания.

HSS-E	DIN 338	4×D
135°	Bronze	
λ20-35°	R	DC h8

A - серия, B - количество, C - диаметр. DC <= 1.4 мм; крестообразная вершина.

Обозначение	Nr.	A	B	C
A295219	219	A777	19	1.0...10.0 x 0.5 мм
A295225	225	A777	25	1.0...13.0 x 0.5 мм

A296

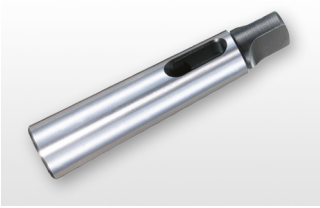
Набор центровочных сверл из быстрорежущей стали

Набор состоит из 5 центровочных сверл с двухсторонней конструкцией для создания базовых отверстий с углом 60° для последующей обработки на токарных станках.

A296200 - угол при вершине 118° DIN333A, A296225 - угол при вершине 120° BS328. A - серия, B - количество, C - диаметр.

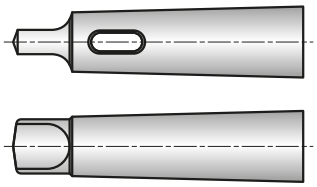
Обозначение	Nr.	A	B	C
A296200	200	A200	5	1.00 мм, 2.00 мм, 2.50 мм, 3.15 мм, 4.00 мм
A296225	225	A225	5	BS1, BS2, BS3, BS4, BS5

M150



Переходник Морзе упрочненный

Переходник позволяет использовать сверла с малым конусом на станках с большим конусом Морзе.



K - наружный конус Морзе; K1 - внутренний конус Морзе.

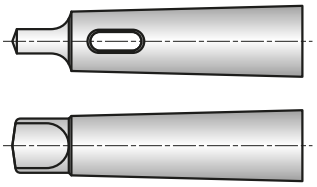
Обозначение	Nr.	K = Nr.	K1 = Nr.
M1501-0	10	Nr. 1	Nr. 0
M1502-1	21	Nr. 2	Nr. 1
M1503-1	31	Nr. 3	Nr. 1
M1504-1	41	Nr. 4	Nr. 1
M1503-2	32	Nr. 3	Nr. 2
M1504-2	42	Nr. 4	Nr. 2
M1505-2	52	Nr. 5	Nr. 2
M1504-3	43	Nr. 4	Nr. 3
M1505-3	53	Nr. 5	Nr. 3
M1505-4	54	Nr. 5	Nr. 4
M1506-5	65	Nr. 6	Nr. 5

M151

DORMER

Переходник Морзе упрочненный и шлифованный

Переходник позволяет использовать сверла с малым конусом на станках с большим конусом Морзе.



K - наружный конус Морзе; K1 - внутренний конус Морзе.

Обозначение	Nr.	K = Nr.	K1 = Nr.
M1511-0	10	Nr. 1	Nr. 0
M1512-1	21	Nr. 2	Nr. 1
M1513-1	31	Nr. 3	Nr. 1
M1514-1	41	Nr. 4	Nr. 1
M1513-2	32	Nr. 3	Nr. 2
M1514-2	42	Nr. 4	Nr. 2
M1515-2	52	Nr. 5	Nr. 2
M1514-3	43	Nr. 4	Nr. 3
M1515-3	53	Nr. 5	Nr. 3
M1515-4	54	Nr. 5	Nr. 4
M1516-5	65	Nr. 6	Nr. 5

M152

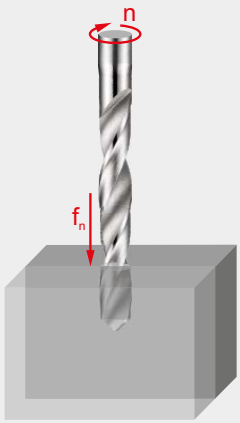
DORMER

Клин для извлечения сверл с коническим хвостовиком

Используется для извлечения сверл с коническим хвостовиком из шпинделей станков или иных конических переходников.

Обозначение	Nr.
M1520	Nr. 0
M15212	Nr. 1 + 2
M15234	Nr. 3 + 4
M15245	Nr 4 + 5
M1526	Nr 6

СВЕРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ПОДАЧА НА ОБОРОТ



Подача на оборот f_n, мм/об.
В зависимости от условий обработки значение подачи можно корректировать в пределах ± 25%.

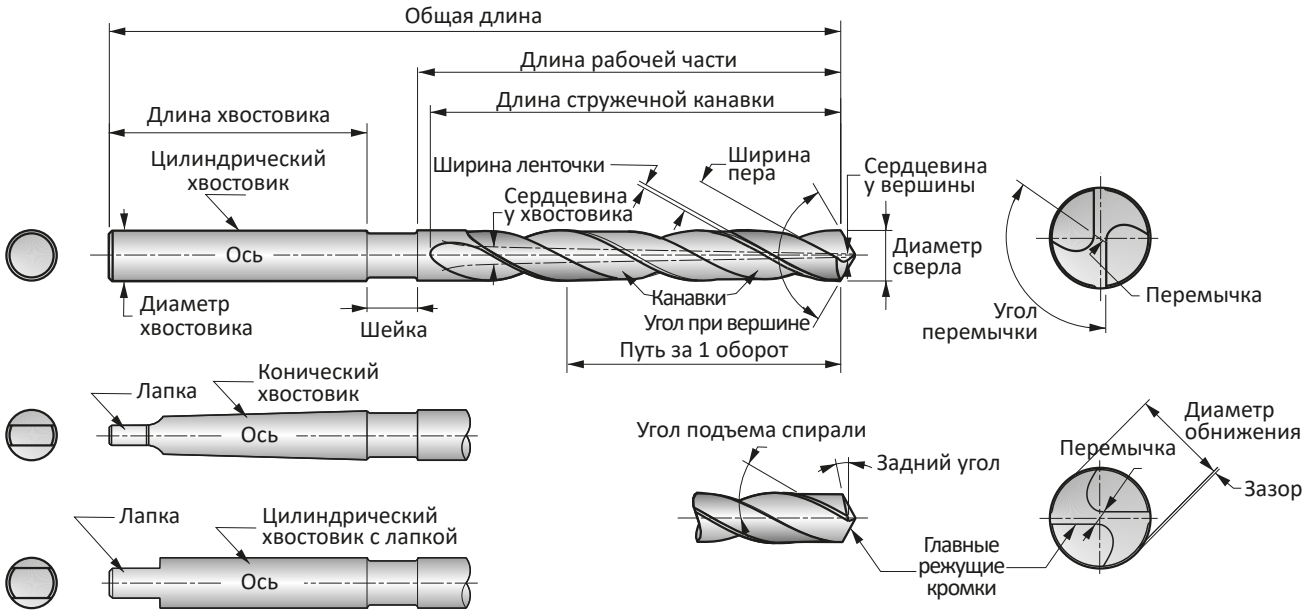
Как использовать таблицу определения подачи на оборот (f_n):

1. Определение индекса подачи (например, 46J, где „J" – это индекс подачи).
2. Определение ближайшего диаметра сверла 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 оборот (f_n).

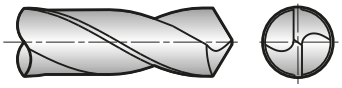
Подача на оборот, мм/об	ø DC, мм																		
	0.15	0.50	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	15.00	16.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	100.00
A	0.003	0.006	0.012	0.023	0.029	0.032	0.036	0.042	0.054	0.062	0.069	0.082	0.086	0.110	0.125	0.135	0.155	0.175	0.263
B	0.004	0.007	0.014	0.028	0.037	0.041	0.046	0.053	0.067	0.080	0.090	0.103	0.108	0.135	0.153	0.165	0.188	0.208	0.312
C	0.004	0.008	0.015	0.032	0.044	0.050	0.056	0.064	0.080	0.098	0.110	0.125	0.130	0.160	0.180	0.195	0.220	0.240	0.360
D	0.004	0.008	0.016	0.038	0.053	0.060	0.068	0.078	0.098	0.119	0.130	0.149	0.155	0.188	0.210	0.228	0.253	0.275	0.413
E	0.004	0.009	0.017	0.043	0.062	0.071	0.080	0.092	0.115	0.140	0.150	0.173	0.180	0.215	0.240	0.260	0.285	0.310	0.465
F	0.005	0.009	0.018	0.050	0.073	0.084	0.095	0.109	0.138	0.165	0.178	0.202	0.210	0.248	0.275	0.295	0.320	0.343	0.515
G	0.005	0.010	0.019	0.056	0.084	0.096	0.109	0.126	0.160	0.190	0.205	0.231	0.240	0.280	0.310	0.330	0.355	0.375	0.563
H	0.005	0.010	0.020	0.066	0.102	0.116	0.130	0.150	0.190	0.228	0.243	0.271	0.280	0.320	0.355	0.375	0.398	0.418	0.627
I	0.005	0.011	0.021	0.076	0.119	0.134	0.150	0.173	0.220	0.265	0.280	0.310	0.320	0.360	0.400	0.420	0.440	0.460	0.690
J	0.006	0.012	0.024	0.084	0.135	0.152	0.170	0.197	0.250	0.298	0.315	0.349	0.360	0.405	0.445	0.465	0.485	0.503	0.755
K	0.007	0.013	0.026	0.092	0.150	0.170	0.190	0.220	0.280	0.330	0.350	0.388	0.400	0.450	0.490	0.510	0.530	0.545	0.818
L	0.007	0.014	0.028	0.101	0.165	0.186	0.208	0.240	0.305	0.360	0.385	0.419	0.430	0.485	0.525	0.545	0.568	0.588	0.882
M	0.008	0.015	0.030	0.110	0.180	0.202	0.225	0.260	0.330	0.390	0.420	0.450	0.460	0.520	0.560	0.580	0.605	0.630	0.945
N	0.008	0.016	0.032	0.119	0.195	0.218	0.242	0.280	0.355	0.420	0.455	0.481	0.490	0.555	0.595	0.615	0.642	0.672	1.008
S	0.002	0.004	0.008	0.014	0.020	0.025	0.030	0.037	0.050	0.080	0.100	0.123	0.130	0.150	0.170	0.190	0.220	0.240	–
T	0.004	0.008	0.015	0.028	0.040	0.050	0.060	0.070	0.090	0.110	0.130	0.160	0.170	0.190	0.210	0.230	0.260	0.275	–
U	0.007	0.013	0.026	0.048	0.070	0.080	0.090	0.107	0.140	0.170	0.200	0.223	0.230	0.240	0.270	0.300	0.360	0.375	–
V	0.010	0.019	0.038	0.069	0.100	0.115	0.130	0.153	0.200	0.250	0.280	0.310	0.320	0.340	0.400	0.440	0.510	0.530	–
W	0.012	0.025	0.049	0.089	0.130	0.150	0.170	0.200	0.260	0.330	0.380	0.418	0.430	0.450	0.470	0.490	0.520	0.540	–
X	0.014	0.028	0.056	0.103	0.150	0.180	0.210	0.250	0.330	0.420	0.480	0.533	0.550	0.580	–	–	–	–	–
Y	0.017	0.034	0.068	0.124	0.180	0.220	0.260	0.317	0.430	0.550	0.700	0.700	0.700	0.740	–	–	–	–	–
Z	0.024	0.047	0.094	0.172	0.250	0.325	0.400	0.533	0.800	1.000	1.100	1.175	1.200	1.200	–	–	–	–	–

СВЕРЛЕНИЕ
ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

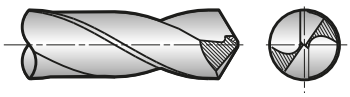
СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА И БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ



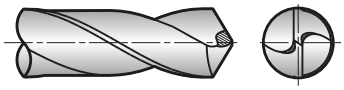
- **Вершина:** режущая часть сверла, образованная перемычкой, которая может иметь различную форму в зависимости от типа заточки сверла.
- **Главные режущие кромки:** режущие кромки от перемычки сверла до ленточек.
- **Диаметр обнижения:** диаметр сверла с учетом зазоров на обнижение.
- **Диаметр сверла:** диаметр сверла между крайними уголками, образованными пересечением ленточек и главных режущих кромок.
- **Длина рабочей части:** часть сверла от вершины до хвостовика.
- **Длина стружечной канавки:** длина от крайних уголков, образованных пересечением ленточек и главных режущих кромок, до конца сформированной канавки. Максимальная рекомендуемая глубина сверления всегда меньше длины стружечной канавки для гарантированного выхода стружки.
- **Задний угол:** угол между касательной к задней поверхности и плоскостью, перпендикулярной оси вращения сверла.
- **Зазор:** обнижение пера сверла с формированием ленточки, что необходимо для предотвращения избыточного трения по поверхности обрабатываемого отверстия.
- **Заточка стандартная:** имеет угол при вершине 118° и затылование на задней поверхности, что образует пологую перемычку в форме кривой второго порядка. Такая конструкция оказывается оптимальной для обработки большинства материалов заготовок. Однако недостаточно острая вершина снижает самоцентрирование сверла и вызывает повышение осевой нагрузки, что создает ограничения по производительности и качеству обработки.



- **Заточка крестообразная:** выполняется разбиением задних поверхностей на несколько плоскостей с образованием более острой вершины. Такой вид заточки был разработан для сверления глубоких отверстий в коленчатых валах. Широко применяется с углами при вершине 118° и 135°. Главным преимуществом такой заточки является лучшее самоцентрирование, что позволяет снизить силы резания и повысить качество обработки. Сверла с такой заточкой нашли применение в ручных операциях и там, где нет возможности применять кондукторные втулки. Также заточка позволяет лучше дробить и удалять стружку.



- **Заточка с подточкой вершины:** изменение стандартной заточки с дополнительной обработкой вершины с целью уменьшения перемычки. Применяется на сверлах с массивной сердцевиной, повышающей прочность и жесткость сверла. Заточка позволяет получить вторичные режущие кромки возле вершины сверла, снижая нагрузку и улучшая самоцентрирование, что помогает при сверлении труднообрабатываемых материалов. Применяется с углами при вершине 118° и 135°.



- **Канавки:** прямые или винтовые канавки формируются на сверлах для удаления стружки и подвода СОЖ.
- **Лапка:** плоское окончание хвостовика, необходимое для закрепления в прорези переходной втулки. Используется как для передачи крутящего момента сверлу, так и для извлечения сверла из оправки.
- **Ленточка:** является дополнительным режущим элементом на цилиндрической поверхности сверла вдоль спиральной канавки и служит для направления сверла.
- **Обратный конус:** конусность, уменьшение диаметра сверла в направлении к хвостовику.

СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА И БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- **Общая длина:** расстояние между уголками сверла и крайней частью хвостовика. Общая длина не учитывает коническую часть вершины сверла или конус в виде фаски на хвостовике.
- **Ось:** центральная линия сверла, ось вращения.
- **Перемычка:** кромка на вершине сверла, соединяющая две главные режущие кромки.
- **Перо:** часть сверла между канавками; режущий зуб сверла.
- **Путь за 1 оборот:** расстояние, пройденное от главных режущих кромок по спирали сверла за один оборот.
- **Сверло:** осевой инструмент с одной или несколькими главными режущими кромками и прямыми или винтовыми канавками для удаления стружки и подвода СОЖ.
- **Сердцевина:** центральная часть сверла, ограниченная спиральными канавками. Может иметь цилиндрическую или коническую форму.
- **Угол перемычки**: угол между главной режущей кромкой и перемычкой в плоскости, перпендикулярной оси вращения.
- **Угол подъема спирали:** угол между осью сверла и проекцией касательной к ленточке на плоскость, в которой лежит ось сверла.
- **Хвостовик:** часть сверла, используемая для базирования и закрепления сверла в оснастке.
- **Хвостовик конический:** сверла с коническим хвостовиком подходят для установки в шпиндель станка напрямую, а также в соответствующую оснастку с подходящим конусом. Обычно конические хвостовики имеют лапку.
- **Шейка:** участок сверла с уменьшенным диаметром между рабочей частью и хвостовиком.
- **Ширина пера:** расстояние между ленточкой и задней частью пера, измеренное перпендикулярно ленточке.
- **Ширина сердцевины:** измеряется в канавках и определяет прочность и жесткость сверла.

Технические рекомендации при сверлении

1. Выбор сверла должен соответствовать обрабатываемому материалу заготовки, глубине отверстия, оборудованию и способу охлаждения.

2. Недостаточная жесткость системы „станок-приспособление-инструмент-деталь“ может привести к повреждению сверла или других элементов. Сверло должно быть наиболее коротким для своего применения.

3. Закрепление инструмента является важным аспектом. Проскальзывание сверла в оснастке не допускается.

4. Правильное использование сверл с конусом Морзе зависит от эффективности прилегания конических поверхностей. Для установки сверла с коническим хвостовиком следует применять мягкий ударный инструмент.

5. Использование подходящих средств смазки и охлаждения необходимо для операций сверления. Следует убедиться в достаточном количестве СОЖ, особенно у вершины сверла.

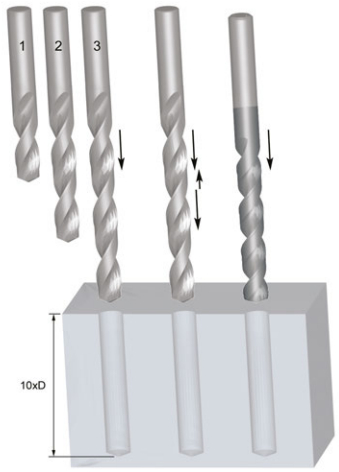
6. Процесс удаления стружки при сверлении является особенно важным. Затруднение удаления стружки может привести к поломке сверла.

7. При перетачивании сверла следует убедиться в получении правильной геометрии вершины и в полном удалении следов износа.

СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА И БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Методика сверления глубоких отверстий

При сверлении глубоких отверстий могут быть использованы различные методы. На примере сверления отверстия глубиной 10xD приведены четыре известных метода.



	Сверление несколькими сверлами	Сверление несколькими сверлами
Количество сверл	3 (2,5xD, 6xD,10xD)	2 (2,5xD,10xD)
Тип сверла	Стандартная геометрия для общего применения	Стандартная геометрия для общего применения
+ / -	Долгий процесс с большими затратами	Более эффективный метод, меньше затраты

	Сверление с выводом	Сверление за один проход
Количество сверл	1 (10xD)	1(10xD)
Тип сверла	Стандартная геометрия для общего применения	Специальная геометрия сверла
+ / -	Долгий процесс с большими затратами	Наиболее эффективный метод , низкие затраты

Возможные трудности при сверлении и способы их устранения

Проблема	Причина	Способ устранения
Сломанная или погнутая лапка	Плохой контакт между хвостовиком и оснасткой	Устранить загрязнения и повреждения на хвостовике сверла и в оснастке
Разрушение перемычки	Слишком большая подача	Снизить подачу до оптимального значения
	Недостаточный задний угол	Переточить сверло с соблюдением геометрии
	Слишком большая подточка перемычки	Переточить сверло с соблюдением геометрии
	Сильный удар по вершине сверла	Следует избегать ударов по вершине сверла, устанавливать и менять сверла с конусом Морзе с особой осторожностью
Изношены уголки сверла	Слишком большая скорость резания	Снизить скорость до оптимального значения, возможно увеличить подачу
Сколоты уголки сверла	Нежесткое закрепление заготовки	Повысить жесткость закрепления заготовки, оптимизировать перемещение сверла в заготовке
Выкрашивание режущих кромок	Слишком большой задний угол	Переточить сверло с соблюдением геометрии
Поломка ленточек	Закусывание ленточек	Применить сверление с выводом или сверление несколькими сверлами
	Сверло проворачивается	Проверить закрепление сверла в оснастке и в шпинделе
Спиральный след в отверстии	Недостаточная подача	Увеличить подачу
	Увод сверла	Использовать центровочное сверло перед сверлением
Диаметр отверстия выходит за пределы поля допуска	Неправильная геометрия вершины сверла	Проверить геометрию
	Плохой отвод стружки	Изменить скорость, подачу и глубину сверления для получения более управляемого отвода стружки

СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА И БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Размер отверстия и достигаемый допуск

С развитием геометрии сверл, материалов и покрытий появляется возможность повысить качество обрабатываемых отверстий. Стандартным сверлом можно получить отверстие с квалитетом H12. Более совершенные конструкции сверл позволяют получить отверстия с квалитетом H8.

Серии сверл и значения достигаемого допуска отверстия:

Сверла из быстрорежущей стали для общего применения – H12
Сверла из быстрорежущей стали и быстрорежущей стали с кобальтом (PFX) – H10
Высокопроизводительные сверла из быстрорежущей стали и быстрорежущей стали с кобальтом и покрытием TiN/TiALN (ADX) – H10
Высокопроизводительные сверла из твердого сплава с покрытием TiN / TiALN (CDX, Force) – H8/H9

Номинальный диаметр отверстия, мм

∅, мм	H8	H9	H10	H12
≤ 3	0 / +0.014	0 / +0.025	0 / +0.040	0 / +0.100
> 3 ≤ 6	0 / +0.018	0 / +0.030	0 / +0.048	0 / +0.120
> 6 ≤ 10	0 / +0.022	0 / +0.036	0 / +0.058	0 / +0.150
> 10 ≤ 18	0 / +0.027	0 / +0.043	0 / +0.070	0 / +0.180
> 18 ≤ 30	0 / +0.033	0 / +0.052	0 / +0.084	0 / +0.210

Номинальный диаметр отверстия, дюймы

∅, дюйм	H8	H9	H10	H12
≤ .1181	0 / +0.0006“	0 / +0.0010“	0 / +0.0016“	0 / +0.0040“
>.1181≤.2362	0 / +0.0007“	0 / +0.0012“	0 / +0.0019“	0 / +0.0048“
>.2362 ≤.3937	0 / +0.0009“	0 / +0.0015“	0 / +0.0023“	0 / +0.0059“
>.3937≤.7087	0 / +0.0011“	0 / +0.0017“	0 / +0.0028“	0 / +0.0071“
>.7087≤1.1811	0 / +0.0013“	0 / +0.0021“	0 / +0.0033“	0 / +0.0083“

Некоторые сверла формируют отверстия в допуске с меньшим диаметром, что необходимо учитывать для последующих операций обработки, например, нарезание резьбы или развертывание. В определенных случаях следует увеличить диаметр сверла для оптимального распределения припуска на дальнейших операциях.

Оптимизация операции сверления

Выбор сверла
Необходимо выбирать самое короткое сверло для получения максимальной жесткости инструмента.

Оправки
Все оправки должны обеспечивать точную соосность инструмента и шпинделя. Следует использовать упор в оснастке, чтобы избежать „проваливания“ сверла в процессе обработки. Недопустимо закрепление сверла за канавки и перетягивание. Биение сверла в сборе с оснасткой следует регулярно проверять и контролировать.

Заготовка
Заготовка должна быть жесткой и должна иметь стабильное надежное закрепление.

СОЖ
Охлаждение необходимо всегда применять при сверлении. СОЖ помогает удалить стружку из зоны резания. Чрезмерное давление СОЖ может негативно повлиять на производительность. При использовании сверл с внутренним подводом СОЖ давление должно быть выше в сравнении с подачей СОЖ снаружи. Минимальное рекомендуемое давление для сверл с внутренним подводом СОЖ 10.3 бар или 150 PSI. При уменьшении диаметра сверла давление следует увеличивать для того, чтобы более эффективно удалять стружку из тесной зоны резания.

Возможные трудности при сверлении и способы их устранения

Проблема	Способ устранения
Износ уголков сверла	Снижение скорости резания
	Повышение подачи
	Улучшение направления подачи СОЖ
	Повышение давления СОЖ
	Применение сверла с более прочными уголками
Износ перемычки	Снижение биения сверла
	Проверка закрепления заготовки
	Проверка точности положения вершины сверла и режущих кромок
	Повышение подачи
Износ главных режущих кромок	Снижение биения сверла
	Проверка закрепления заготовки
	Снижение скорости резания
	Снижение подачи
	Проверка геометрии сверла, замена или переточка сверла
Износ ленточек сверла	Проверка закрепления заготовки
	Применение сверла с большим обратным конусом
	Снижение биения сверла
	Забивание стружки, замена сверла
	Малый угол спирали, горизонтальное сверление
	Повышение подачи
	Снижение подачи
	Улучшение направления подачи СОЖ
	Повышение давления СОЖ
Размер отверстия слишком велик	Повышение скорости резания, снижение подачи
	Проверка закрепления заготовки
	Снижение биения сверла
	Забивание стружки, замена сверла
	Проверка точности положения вершины сверла и режущих кромок
Размер отверстия слишком мал	Улучшение направления подачи СОЖ
	Снижение скорости резания, повышение подачи
	Проверка размера сверла
Отверстие не круглое	Снижение биения сверла
	Проверка закрепления заготовки
	Проверка точности положения вершины сверла и режущих кромок
	Забивание стружки, замена сверла
Поломка сверла	Забивание стружки, замена сверла
	Проверка закрепления заготовки
	Снижение биения сверла
	Повышение или снижение подачи
	Улучшение направления подачи СОЖ
	Повышение давления СОЖ

	Сплав	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	

Свойства	Быстрорежущая сталь	Твердый сплав	K10/30F (часто используется для твердосплавного инструмента)
Твердость (HV30)	800-950	1300 – 1800	1600
Плотность, г/см³	8.0 – 9.0	7.2 – 15	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/мм²	260 – 300	460 – 630	580
Размер зерна, мкм	–	0.2 – 10	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.

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
ST	Темно-серый	Fe_3O_4	400	макс. 5	Изменение наружной поверхности	–	550
Bronze	Бронзовый	Fe_3O_4	400	макс. 5	Изменение наружной поверхности	–	550
TiN	Золотистый	TiN	2300	1 – 4	Однослойное покрытие	0.4	600
TiAlN	Черно-серый	TiAlN	3300	3	Нано-структурированное покрытие	0.3 – 0.35	900

Предельные отклонения размеров для вала и отверстия

Значения отклонений указаны в микрометрах (мкм)

1 мкм = 0.001 мм / 0.000039 "

Допуск	Диаметр, мм							
	> 1 ≤ 3	> 3 ≤ 6	> 6 ≤ 10	> 10 ≤ 18	> 18 ≤ 30	> 30 ≤ 50	> 50 ≤ 80	> 80 ≤ 120
	Диаметр, дюйм							
	> 0.039" ≤ 0.118"	> 0.118" ≤ 0.236"	> 0.236" ≤ 0.394"	> 0.394" ≤ 0.709"	> 0.709" ≤ 1.181"	> 1.181" ≤1.968"	>1.968" ≤ 3.149"	> 3.149" ≤ 4.724"
	Отклонение, мкм							
e8	-14 / -28	-20 / -38	-25 / -47	-32 / -59	-40 / -73	-50 / -89	-60 / -106	-72 / -126
f6	-6 / -12	-10 / -18	-13 / -22	-16 / -27	-20 / -33	-25 / -41	-30 / -49	-36 / -58
f7	-6 / -16	-10 / -22	-13 / -28	-16 / -34	-20 / -41	-25 / -50	-30 / -60	-36 / -71
h6	0 / -6	0 / -8	0 / -9	0 / -11	0 / -13	0 / -16	0 / -19	0 / -22
h7	0 / -10	0 / -12	0 / -15	0 / -18	0 / -21	0 / -25	0 / -30	0 / -35
h8	0 / -14	0 / -18	0 / -22	0 / -27	0 / -33	0 / -39	0 / -46	0 / -54
h9	0 / -25	0 / -30	0 / -36	0 / -43	0 / -52	0 / -62	0 / -74	0 / -87
h10	0 / -40	0 / -48	0 / -58	0 / -70	0 / -84	0 / -100	0 / -120	0 / -140
h11	0 / -60	0 / -75	0 / -90	0 / -110	0 / -130	0 / -160	0 / -190	0 / -220
h12	0 / -100	0 / -120	0 / -150	0 / -180	0 / -210	0 / -250	0 / -300	0 / -350
k10	+40 / 0	+48 / 0	+58 / 0	+70 / 0	+84 / 0	+100 / 0	+120 / 0	+140 / 0
k12	+100 / 0	+120 / 0	+150 / 0	+180 / 0	+210 / 0	+250 / 0	+300 / 0	+350 / 0
m7	+2 / +12	+4 / +16	+6 / +21	+7 / +25	+8 / +29	+9 / +34	+11 / +41	+13 / +48
js14	+/ -125	+/ -150	+/ -180	+/ -215	+/ -260	+/ -310	+/ -370	+/ -435
js16	+/ -300	+/ - 375	+/ -450	+/ -550	+/ -650	+/ -800	+/ -950	+/ -1100
H7	+10 / 0	+12 / 0	+15 / 0	+18 / 0	+21 / 0	+25 / 0	+30 / 0	+35 / 0
H8	+14 / 0	+18 / 0	+22 / 0	+27 / 0	+ 33 / 0	+39 / 0	+46 / 0	+54 / 0
H9	+25 / 0	+30 / 0	+36 / 0	+43 / 0	+52 / 0	+62 / 0	+74 / 0	+87 / 0
H12	+100 / 0	+120 / 0	+150 / 0	+180 / 0	+210 / 0	+250 / 0	+300 / 0	+350 / 0
P9	-6 / -31	-12 / -42	-15 / -51	-18 / -61	-22 / -74	-26 / -86	-32 / -106	-37 / -124
S7	-13 / -22	-15 / -27	-17 / -32	-21 / -39	-27 / -48	-34 / -59	-42 / -72	-58 / -93

Скорость резания и частота вращения шпинделя

		Vc															
м/мин		5	8	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	150
фут/мин		16	26	32	50	66	82	98	130	165	197	230	262	296	330	362	495
Ø		n, об/мин															
мм	дюйм																
1.00	–	1592	2546	3183	4775	6366	7958	9549	12732	15916	19099	22282	25465	28648	31831	35014	47747
1.50	–	1061	1698	2122	3183	4244	5305	6366	8488	10610	12732	14854	16977	19099	21221	23343	31831
2.00	–	796	1273	1592	2387	3183	3979	4775	6366	7958	9549	11141	12732	14324	15916	17507	23873
2.50	–	637	1019	1273	1910	2546	3183	3820	5093	6366	7639	8913	10186	11459	12732	14006	19099
3.00	–	531	849	1061	1592	2122	2653	3183	4244	5305	6366	7427	8488	9549	10610	11671	15916
3.18	1/8	500	801	1001	1501	2002	2502	3003	4004	5005	6006	7007	8008	9009	10010	11011	15015
3.50	–	455	728	909	1364	1819	2274	2728	3638	4547	5457	6366	7276	8185	9095	10004	13642
4.00	–	398	637	796	1194	1592	1989	2387	3183	3979	4775	5570	6366	7162	7958	8754	11937
4.50	–	354	566	707	1061	1415	1768	2122	2829	3537	4244	4951	5659	6366	7074	7781	10610
4.76	3/16	334	535	669	1003	1337	1672	2006	2675	3344	4012	4681	5350	6018	6687	7356	10031
5.00	–	318	509	637	955	1273	1592	1910	2546	3183	3820	4456	5093	5730	6366	7003	9549
6.00	–	265	424	531	796	1061	1326	1592	2122	2653	3183	3714	4244	4775	5305	5836	7958
6.35	1/4	251	401	501	752	1003	1253	1504	2005	2506	3008	3509	4010	4511	5013	5514	7519
7.00	–	227	364	455	682	909	1137	1364	1819	2274	2728	3183	3638	4093	4547	5002	6821
7.94	5/16	200	321	401	601	802	1002	1203	1604	2004	2405	2806	3207	3608	4009	4410	6013
8.00	–	199	318	398	597	796	995	1194	1592	1989	2387	2785	3183	3581	3979	4377	5968
9.00	–	177	283	354	531	707	884	1061	1415	1768	2122	2476	2829	3183	3537	3890	5305
9.53	3/8	167	267	334	501	668	835	1002	1336	1670	2004	2338	2672	3006	3340	3674	5010
10.00		159	255	318	477	637	796	955	1273	1592	1910	2228	2546	2865	3183	3501	4775
11.11	7/16	143	229	287	430	573	716	860	1146	1433	1719	2006	2292	2579	2865	3152	4298
12.00		133	212	265	398	531	663	796	1061	1326	1592	1857	2122	2387	2653	2918	3979
12.70	1/2	125	201	251	376	501	627	752	1003	1253	1504	1754	2005	2256	2506	2757	3760
14.00		114	182	227	341	455	568	682	909	1137	1364	1592	1819	2046	2274	2501	3410
14.29	9/16	111	178	223	334	446	557	668	891	1114	1337	1559	1782	2005	2228	2450	3341
15.00	–	106	170	212	318	424	531	637	849	1061	1273	1485	1698	1910	2122	2334	3183
15.88	5/8	100	160	200	301	401	501	601	802	1002	1203	1403	1604	1804	2004	2205	3007
16.00	–	99	159	199	298	398	497	597	796	995	1194	1393	1592	1790	1989	2188	2984
17.46	11/16	91	146	182	273	365	456	547	729	912	1094	1276	1458	1641	1823	2005	2735
18.00	–	88	141	177	265	354	442	531	707	884	1061	1238	1415	1592	1768	1945	2653
19.05	3/4	84	134	167	251	334	418	501	668	835	1003	1170	1337	1504	1671	1838	2506
20.00	–	80	127	159	239	318	398	477	637	796	955	1114	1273	1432	1592	1751	2387
24.00	–	66	106	133	199	265	332	398	531	663	796	928	1061	1194	1326	1459	1989
25.00	–	64	102	127	191	255	318	382	509	637	764	891	1019	1146	1273	1401	1910
27.00	–	59	94	118	177	236	295	354	472	589	707	825	943	1061	1179	1297	1768
30.00	–	53	85	106	159	212	265	318	424	531	637	743	849	955	1061	1167	1592
32.00	–	50	80	99	149	199	249	298	398	497	597	696	796	895	995	1094	1492
36.00	–	44	71	88	133	177	221	265	354	442	531	619	707	796	884	973	1326
40.00	–	40	64	80	119	159	199	239	318	398	477	557	637	716	796	875	1194
50.00	–	32	51	64	95	127	159	191	255	318	382	446	509	573	637	700	955

Твердость и прочность

HV	HRC	HB	Предел прочности	
Vickers	Rockwell	Brinell	МПа	т/дюйм^2
940	68	–	–	–
900	67	–	–	–
864	66	–	–	–
829	65	–	–	–
800	64	–	–	–
773	63	–	–	–
745	62	–	–	–
720	61	–	–	–
698	60	–	–	–
675	59	–	–	–
655	58	–	2200	142
650	–	618	2180	141
640	–	608	2145	139
639	57	607	2140	138
630	–	599	2105	136
620	–	589	2070	134
615	56	584	2050	133
610	–	580	2030	131
600	–	570	1995	129
596	55	567	1980	128
590	–	561	1955	126
580	–	551	1920	124
578	54	549	1910	124
570	–	542	1880	122
560	53	532	1845	119
550	–	523	1810	117
544	52	517	1790	116
540	–	513	1775	115
530	–	504	1740	113
527	51	501	1730	112
520	–	494	1700	110
514	50	488	1680	109
510	–	485	1665	108
500	–	475	1630	105
497	49	472	1620	105
490	–	466	1595	103
484	48	460	1570	102
480	–	456	1555	101
473	47	449	1530	99
470	–	447	1520	98
460	–	437	1485	96
458	46	435	1480	96
450	–	428	1455	94
446	45	424	1440	93
440	–	418	1420	92

HV	HRC	HB	Предел прочности	
Vickers	Rockwell	Brinell	МПа	т/дюйм^2
434	44	413	1400	91
423	43	402	1360	88
413	42	393	1330	86
403	41	383	1300	84
392	40	372	1260	82
382	39	363	1230	80
373	38	354	1200	78
364	37	346	1170	76
355	36	337	1140	74
350	–	333	1125	73
345	35	328	1110	72
340	–	323	1095	71
336	34	319	1080	70
330	–	314	1060	69
327	33	311	1050	68
320	–	304	1030	67
317	32	301	1020	66
310	31	295	995	64
302	30	287	970	63
300	–	285	965	62
295	–	280	950	61
293	29	278	940	61
290	–	276	930	60
287	28	273	920	60
285	–	271	915	59
280	27	266	900	58
275	–	261	880	57
272	26	258	870	56
270	–	257	865	56
268	25	255	860	56
265	–	252	850	55
260	24	247	835	54
255	23	242	820	53
250	22	238	800	52
245	–	233	785	51
243	21	231	780	50
240	–	228	770	50
235	–	223	755	49
230	–	219	740	48
225	–	214	720	47
220	–	209	705	46
215	–	204	690	45
210	–	199	675	44
205	–	195	660	43
200	–	190	640	41

DORMER
Cutting Fluid
Schneidöl · Snijolie
Skärolja · Huile de Coupe
Olio da Taglio
111111
M200Nr.1 – 20,0 l
for steel · für Stahl
voor staal · för stal
pour acier · per acciai
7 320760 639788
DORMER
Cutting Fluid
Schneidöl · Snijolie
Skärolja · Huile de Coupe
22222
M200Nr.2 – 5,0 l
for nonferrous metals
für NE-Metalle
för metaller
voor lichtmetaal
pour metaux legers et alu
7 320760 213865
DORMER
Cutting Fluid
Schneidöl · Snijolie
Skärolja · Huile de Coupe
22222
M200Nr. 2 – 0,25 l
for nonferrous metals
für NE-Metalle
för metaller
voor lichtmetaal
pour metaux legers et alu
7 320760 213858
DORMER
Cutting Fluid
33333
M200Nr.3 – 1,0 l
7 320760 639771

СОЖ

M200-1

СОЖ M200 no. 1 Blue для тяжелой обработки

СОЖ для сложных операций резания: нарезание резьбы, протягивание и сверление вручную или на станках. Повышает качество обработки и стойкость режущего инструмента. Рекомендуется для обработки высокопрочных и нержавеющих сталей, жаропрочных сплавов.

Обозначение	Nr.
M2000.25NR.1BLUE	1/4 л
M2001.0NR.1BLUE	1 л
M2005.0NR.1BLUE	5 л
M20020.0NR.1BLUE	20 л

M200-2

СОЖ M200 no. 2 Red для цветных сплавов

Минеральное масло с противотуманными присадками, высокой стойкостью к окислению и нерезким запахом соответствует высоким экологическим стандартам и подходит для обработки цветных сплавов. Повышает качество обработки и стойкость режущего инструмента.

Обозначение	Nr.
M2000.25NR.2RED	1/4 л
M2001.0NR.2RED	1 л
M2005.0NR.2RED	5 л

M200-3

СОЖ M200 no. 3 Green для общего применения

Высококачественное масло с противозадирными присадками для общих операций резания: нарезание резьбы, протягивание и сверление вручную или на станках. Повышает качество обработки и стойкость режущего инструмента. Рекомендуется для обработки конструкционных и нержавеющих сталей, чугуна.

Обозначение	Nr.
M2000.25NR.3GREEN	1/4 л
M2001.0NR.3GREEN	1 л
M2005.0NR.3GREEN	5 л

DORMER PRAMET

ДОСТАТЬ ДО НЕБЕС

Глобальный ассортимент нашей компании содержит специальный режущий инструмент для производства и сборки летательных аппаратов. Более подробно ознакомиться с нашей продукцией можно в публикациях на нашем сайте и в приложении Library. **Simply Reliable.**

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

AIRFRAME & ASSEMBLY

РАЗВЕРТКИ
И ЗЕНКОВКИ

ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ – СОДЕРЖАНИЕ

📖 6		ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG ISO 13399
📖 12	МОНОЛИТНЫЕ СВЕРЛА	ИНСТРУКЦИЯ
📖 15		СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА
📖 66		СВЕРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
📖 176		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
📖 186		СОЖ
📖 190		**РАЗВЕРТКИ И ЗЕНКОВКИ**
📖 264	СБОРНЫЕ СВЕРЛА	ИНСТРУКЦИЯ
📖 271		СВЕРЛА HYDRA СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ
📖 298		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
📖 307		СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ
📖 327		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
📖 350	РАСТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ	ИНСТРУКЦИЯ
📖 359		РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ
📖 376		КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
📖 381		ПЛАСТИНЫ
📖 404		ОПРАВКИ
📖 418		НАБОРЫ
📖 429		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1 **B400**

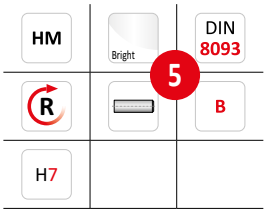
DORMER

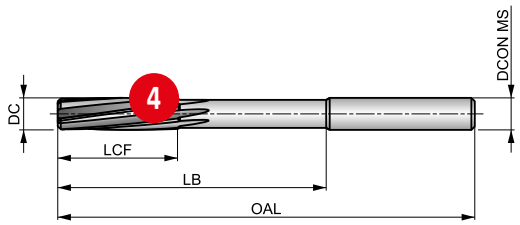
3

Машинная развертка из твердого сплава с допуском H7

Развертка для повышения точности цилиндрических отверстий до H7 квалитета. Высокая стойкость и производительность при обработке твердых и абразивных материалов. Спиральная конструкция и крайне неравномерный шаг позволяют снизить вибрации, отклонение от круглости и шероховатость отверстия. Полированные поверхности повышают стойкость инструмента.

2





Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 251.

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
■23 B	■26 B	■27 B	■20 B	■18 B	■16 C	■16 B	■13 B	■11 C	■10 B	■8 C	■7 C	◪10 C	◪8 C
M2.1	M2.2	M2.3	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K5.1	K5.2
◪9 C	◪7 C	◪6 B	■20 D	■15 D	■11 D	■21	■17 D	■14 D	■18 D	■14 D	■11 D	■19 D	■15 D
K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2		
■11 D	◪60 D	■45 D	■30 D	■38 D	■35 D	■25 D	■64 E	■38 E	◪19 E	◪35 C	◪30 C		

6

DCON MS с допуском h6; DC>= 14 мм режущая часть из твердого сплава.

Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	LB (мм)	NOF	DCON MS (мм)
B4001.0	1.00	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B4001.2	1.20	38.0	7.5	16.50	3	1.20
B4001.4	1.40	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B4001.5	1.50	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B4001.6	1.60	43.0	9.0	20.00	3	1.60
B4001.8	1.80	46.0	10.0	22.00	4	1.80
B4002.0	2.00	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B4002.2	2.20	53.0	12.0	25.00	4	2.20
B4	2.50	57.0	14.0	.00	4	2.50
B	2.80	61.0	15.0	0	6	3.00
B4003.0	3.00	61.0	15.0	33.00	6	3.00
B4003.2	3.20	65.0	16.0	37.00	6	3.20

7 8

Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	LB (мм)	NOF	DCON MS (мм)
B4004.5	4.50	80.0	21.0	52.00	6	4.50
B4005.0	5.00	86.0	23.0	58.00	6	5.00
B4005.5	5.50	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B4006.0	6.00	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B4006.5	6.50	101.0	28.0	65.00	6	6.30
B4007.0	7.00	109.0	31.0	73.00	6	7.10
B4008.0	8.00	117.0	33.0	81.00	6	8.00
B4009.0	9.00	125.0	36.0	85.00	6	9.00
B40010.0	10.00	133.0	38.0	93.00	6	10.00
B40012.0	12.00	151.0	44.0	111.00	6	10.00
B40014.0	14.00	160.0	47.0	115.00	6	12.50
B40016.0	16.00	170.0	52.0	125.00	6	12.50

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.

РАЗВЕРТКИ И ЗЕНКОВКИ – ПИКТОГРАММЫ

Применение

■	Основное применение
◪	Возможное применение

Достигаемый допуск отверстия

H7	H7 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)
ø.95-5.5 +0.004 / ø5.51-12 +0.005	Допуск отверстия (ширина поля допуска зависит от диаметра)
k11	k11 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)

Угол при вершине

100°	Зенковка 100°	20°	Коническое сверло 20°	82°	Зенковка 82°
180°	Цековка 180°	60°	Зенковка 60°	90°	Зенковка 90°

Стандарт инструмента

ANSI	ANSI Стандарт	DIN 219	DIN 219 Стандарт на насадные развертки	DIN 8050	DIN 8050 Стандарт на развертки с цилиндрическим хвостовиком
BS 328	BS 328 Стандарт на сверла и развертки	DIN 311	DIN 311 Стандарт на развертки для совмещения отверстий с конусом Морзе	DIN 8051	DIN 8051 Стандарт на развертки с конусом Морзе
DIN 206	DIN 206 Стандарт на ручные развертки	DIN 334C	DIN 334 C Стандарт на зенковки с цилиндрическим хвостовиком	DIN 8093	DIN 8093 Стандарт на развертки с цилиндрическим хвостовиком
DIN 208	DIN 208 Стандарт на развертки с конусом Морзе	DIN 334D	DIN 334 D Стандарт на зенковки с конусом Морзе	DIN 8094	DIN 8094 Стандарт на развертки с конусом Морзе
DIN 212	DIN 212 Стандарт на машинные развертки	DIN 335A	DIN 335 A Стандарт на зенковки с цилиндрическим хвостовиком	DIN 9	DIN 9 Стандарт на развертки для отверстий под штифты
DIN 217	DIN 217 Стандарт на насадные развертки	DIN 335C	DIN 335 C Стандарт на зенковки с цилиндрическим хвостовиком	DORMER	Dormer Стандарт
DIN 2179	DIN 2179 Стандарт на конические развертки с цилиндрическим хвостовиком	DIN 335D	DIN 335 D Стандарт на зенковки с конусом Морзе		
DIN 2180	DIN 2180 Стандарт на конические развертки с конусом Морзе	DIN 373	DIN 373 Стандарт на цековки		

Обработка поверхности

AlTiCN	Покрытие AlTiCN	Bright ST	Комбинация полирования и обработки быстрорежущей стали паром	TiAlN	Покрытие TiAlN
Bright	Полирование (без покрытия)	ST Bronze	Комбинация бронзового покрытия и обработки быстрорежущей стали паром	TiN	Покрытие TiN

Направление обработки

R	По часовой стрелке

Материал инструмента

HM	Твердый сплав	HSS	Быстрорежущая сталь
HSS-E	Быстрорежущая сталь с кобальтом		

РАЗВЕРТКИ И ЗЕНКОВКИ – ПИКТОГРАММЫ

Форма развертки

A	Форма DIN A – прямые канавки ≤ Ø3.5 мм
B	Форма DIN B – спиральные канавки ≤ Ø3.5 мм
E	Форма DIN E – спиральные канавки ≥ Ø4.0 мм

Хвостовик

	Цилиндрический хвостовик
	Цилиндрический хвостовик с трехгранником
	Цилиндрический хвостовик с шестигранником
	Цилиндрический хвостовик с квадратом
	Цилиндрический хвостовик с лапкой
	Цилиндрический хвостовик DIN 6535 HA
	Конус Морзе

Конусность развертки

1:48	Конусность 1:48 (1/4 дюйма на один фут)
1:50	Конусность 1:50 (1 мм на 50 мм)

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 и метчиков.
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, монолитных фрез и разверток.

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		
Покрытие TiN		Покрытие TiN золотистого цвета наносится с помощью технологии PVD и обеспечивает высокую твердость и низкий коэффициент трения. Такие свойства повышают стойкость инструмента, позволяя работать с более высокой производительностью.
Покрытие AlTiCN		Покрытие AlTiCN наносится с помощью технологии PVD. Покрытие было разработано по жестким требованиям медицинской промышленности, однако нашло применение и в режущем инструменте. Высококачественное тонкое покрытие имеет высокую микротвердость и адгезию.
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.
Полирование (без покрытия)		Непокрытые полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и позволяют сохранить остроту режущих кромок для обработки вязких материалов заготовок.
Обработка паром в комбинации с полированием		Полирование поверхностей инструмента после обработки быстрорежущей стали паром позволяет комбинировать свойства хорошей смачиваемости пористой оксидной пленки с низким трением. Такая обработка позволяет снизить вероятность налипания стружки и существенно повысить стойкость режущего инструмента.
Обработка паром в комбинации с бронзовым покрытием		Комбинация обработки паром быстрорежущей стали и создания бронзовой оксидной пленки за счет применения различных циклов термообработки является эффективным способом обработки поверхности режущего инструмента. Обработка паром создает более пористую поверхность для лучшей смачиваемости, а бронзовая оксидная пленка снижает вероятность налипания стружки и способствует ее лучшему удалению. Таким образом инструмент имеет более высокую защиту.

Материал инструмента		HM	HM	HM	HM	HM	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS	HSS	HSS	HSS
Покрытие		Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright ST	Bright		Bright ST	Bright ST	Bright ST	Bright	ST Bronze
Стандарт инструмента		DIN 8093	DIN 8093	DIN 8050	DIN 8094	DIN 8051	DIN 206	DORMER	DORMER	BS 328	BS 328	DIN 9	DIN 9	ANSI
Направление обработки		R	R	R	R	R	R	R		R	R	R	R	R
Хвостовик			DIN 6535HA											
Угол при вершине														
Форма развертки		B	B	A	B	A	B			B	A	A	B	
Допуск отверстия		H7	ø.95-5.5 +0.004 ø5.51-12 +0.005	H7	H7	H7	H7			H7				
Конусность											1:48	1:50	1:50	
Серия		B400	B481	B441	B411	B442	B100	B334	B335	B901	B301	B903	B952	B122
		1.00 - 20.00	0.98 - 12.05	10.00 - 20.00	5.00 - 30.00	10.00 - 20.00	1.50 - 50.00	N000 - N16	N000BLADES - N16NUT	1.50 - 1/2	1/16 - 1/2	1.50 - 20.00	1.20 - 50.00	3/8 - 1.1/16
		200	201	203	204	205	206	208	209	210	211	212	213	214
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

	B953	B180	B170	B157	B161	B101	B121	B954	B955	B956	B957	G400	G135	G335
	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS-E		HM	HSS	HSS
	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright ST	Bright ST	Bright	Bright ST	Bright		Bright	Bright	TiN
	DIN 2179	DIN 212	DIN 212	DIN 212	DIN 208	BS 328	DIN 311	DIN 2180	DIN 219	DIN 217		DIN 335C	DIN 334C	DIN 334C
	R	R	R	R	R	R	R	R	R			R	R	R
		DIN 6535HA												
		B	B	E	B	B			B			90°	60°	60°
		H7	ø.95-5.5 +0.004 ø5.51-12 +0.005	H7	H7	H7	k11		H7					
	1:50							1:50						
	1.00 - 12.00	1.50 - 20.00	0.98 - 12.00	2.00 - 20.00	3.00 - 50.00	3.00 - 2"	10.00 - 30.00	5.00 - 30.00	25.00 - 80.00	13.00 - 40.00	N3DRIVER - N9WASHER	6.30 - 31.00	6.30 - 25.00	6.30 - 25.00
	215	216	218	220	221	222	224	225	226	227	228	229	230	231
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-E	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS
Покрытие		Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	AlTiCN	Bright	Bright
Стандарт инструмента		DIN 334D	DIN 335C	DORMER	DORMER	DIN 335C	DIN 335C	DIN 335C	DIN 335C	DIN 335C	DIN 335C	DORMER	DORMER
Направление обработки		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Хвостовик													
Угол при вершине		60°	82°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°
Форма развертки													
Допуск отверстия													
Конусность													
Серия		G137	G154	G129	G149	G136	G560	G106	G506	G142	G570	G107	G600
		16.00 - 80.00	6.30 - 25.00	6.00 - 31.50	5.00 - 50.00	4.30 - 31.00	6.30 - 31.00	6.30 - 50.00	6.30 - 50.00	4.80 - 31.00	6.30 - 31.00	6.30 - 20.50	6.30 - 25.00
		232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243
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

	G132	G138	G338	G171	G314	G125	G236
	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	
	Bright	Bright	TiN	TiAlN	Bright	Bright	
	DIN 335A	DIN 335D	DIN 335D	DIN 335C	DORMER	DIN 373	
	R	R	R	R	R	R	
	90°	90°	90°	100°	20°	180°	90°
	8.00 - 20.00	25.00 - 80.00	25.00 - 63.00	6.30 - 25.00	4.00 - 9.00	6.50 - 20.00	Набор
	244	245	246	247	248	249	250
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							

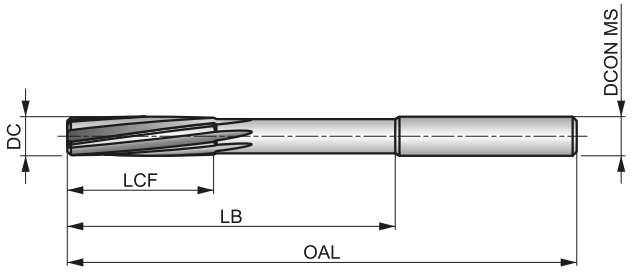
■ Основное применение ◪ Возможное применение

B400

DORMER

Машинная развертка из твердого сплава с допуском H7

Развертка для повышения точности цилиндрических отверстий до H7 квалитета. Высокая стойкость и производительность при обработке твердых и абразивных материалов. Спиральная конструкция и крайне неравномерный шаг позволяют снизить вибрации, отклонение от круглости и шероховатость отверстия. Полированные поверхности повышают стойкость инструмента.



HM	Bright	DIN 8093
R		B
H7		

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 251.

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
■23 B	■26 B	■27 B	■20 B	■18 B	■16 C	■16 B	■13 B	■11 C	■10 B	■8 C	■7 C	◪10 C	◪8 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**
◪9 C	◪7 C	◪6 B	■20 D	■15 D	■11 D	■21 D	■17 D	■14 D	■18 D	■14 D	■11 D	■19 D	■15 D
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**		
■11 D	◪60 D	■45 D	■30 D	■38 D	■35 D	■25 D	■64 E	■38 E	◪19 E	◪35 C	◪30 C		

DCON MS с допуском h6; DC>= 14 мм режущая часть из твердого сплава.

Обозначение	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)
B4001.0	1.00	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B4001.2	1.20	38.0	7.5	16.50	3	1.20
B4001.4	1.40	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B4001.5	1.50	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B4001.6	1.60	43.0	9.0	20.00	3	1.60
B4001.8	1.80	46.0	10.0	22.00	4	1.80
B4002.0	2.00	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B4002.2	2.20	53.0	12.0	25.00	4	2.20
B4002.5	2.50	57.0	14.0	29.00	4	2.50
B4002.8	2.80	61.0	15.0	33.00	6	3.00
B4003.0	3.00	61.0	15.0	33.00	6	3.00
B4003.2	3.20	65.0	16.0	37.00	6	3.20
B4003.5	3.50	70.0	18.0	42.00	6	3.50
B4004.0	4.00	75.0	19.0	47.00	6	4.00

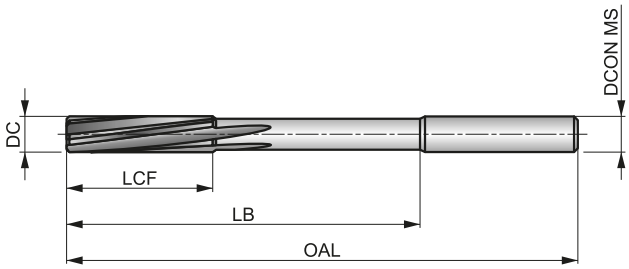
Обозначение	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)
B4004.5	4.50	80.0	21.0	52.00	6	4.50
B4005.0	5.00	86.0	23.0	58.00	6	5.00
B4005.5	5.50	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B4006.0	6.00	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B4006.5	6.50	101.0	28.0	65.00	6	6.30
B4007.0	7.00	109.0	31.0	73.00	6	7.10
B4008.0	8.00	117.0	33.0	81.00	6	8.00
B4009.0	9.00	125.0	36.0	85.00	6	9.00
B40010.0	10.00	133.0	38.0	93.00	6	10.00
B40012.0	12.00	151.0	44.0	111.00	6	10.00
B40014.0	14.00	160.0	47.0	115.00	6	12.50
B40016.0	16.00	170.0	52.0	125.00	6	12.50
B40018.0	18.00	182.0	56.0	137.00	6	14.00
B40020.0	20.00	195.0	60.0	147.00	6	16.00

B481

DORMER

Машинная развертка из твердого сплава с шагом 0,01 мм

Высокопроизводительная развертка с шагом 0,01 мм позволит получить отверстия с разным допуском. Рекомендуется для использования на станках с ЧПУ. Высокая стойкость и производительность при обработке твердых и абразивных материалов. Крайне неравномерный шаг позволяет снизить вибрации.



HM	Bright	DIN 8093
R	DIN 6535HA	B
ø.95-5.5 +0.004 ø5.51-12 +0.005		

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 251.

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
■ 23 B	■ 26 B	■ 27 B	■ 20 B	■ 18 B	■ 16 C	■ 16 B	■ 13 B	■ 11 C	■ 10 B	■ 8 C	■ 7 C	◪ 10 C	◪ 8 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**
◪ 9 C	◪ 7 C	◪ 6 B	■ 20 D	■ 15 D	■ 11 D	■ 21 D	■ 17 D	■ 14 D	■ 18 D	■ 14 D	■ 11 D	■ 19 D	■ 15 D
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**		
■ 11 D	◪ 60 D	■ 45 D	■ 30 D	■ 38 D	■ 35 D	■ 25 D	■ 64 E	■ 38 E	◪ 19 E	◪ 35 C	◪ 30 C		

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	LB (мм)	NOF	DCON MS (мм)
B4810.98	0.98	50.0	6.0	28.00	3	3.00
B4810.99	0.99	50.0	6.0	28.00	3	3.00
B4811.00	1.00	50.0	6.0	28.00	3	3.00
B4811.01	1.01	50.0	6.0	28.00	3	3.00
B4811.02	1.02	50.0	6.0	28.00	3	3.00
B4811.03	1.03	50.0	6.0	28.00	3	3.00
B4811.48	1.48	50.0	9.0	28.00	3	3.00
B4811.49	1.49	50.0	9.0	28.00	3	3.00
B4811.50	1.50	50.0	9.0	28.00	3	3.00
B4811.51	1.51	50.0	10.0	28.00	3	3.00
B4811.52	1.52	50.0	10.0	28.00	3	3.00
B4811.53	1.53	50.0	10.0	28.00	3	3.00
B4811.98	1.98	50.0	12.0	28.00	4	3.00
B4811.99	1.99	50.0	12.0	28.00	4	3.00
B4812.00	2.00	50.0	12.0	28.00	4	3.00
B4812.01	2.01	50.0	12.0	28.00	4	3.00
B4812.02	2.02	50.0	12.0	28.00	4	3.00
B4812.03	2.03	50.0	12.0	28.00	4	3.00
B4812.48	2.48	60.0	16.0	28.00	4	3.00
B4812.49	2.49	60.0	16.0	28.00	4	3.00
B4812.50	2.50	60.0	16.0	28.00	4	3.00
B4812.51	2.51	60.0	16.0	28.00	4	3.00
B4812.52	2.52	60.0	16.0	28.00	4	3.00
B4812.53	2.53	60.0	16.0	28.00	4	3.00
B4812.97	2.97	65.0	17.0	28.00	6	4.00
B4812.98	2.98	65.0	17.0	28.00	6	4.00
B4812.99	2.99	65.0	17.0	28.00	6	4.00

Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	LB (мм)	NOF	DCON MS (мм)
B4813.00	3.00	65.0	17.0	28.00	6	4.00
B4813.01	3.01	65.0	17.0	28.00	6	4.00
B4813.02	3.02	65.0	17.0	28.00	6	4.00
B4813.03	3.03	65.0	17.0	28.00	6	4.00
B4813.97	3.97	75.0	19.0	28.00	6	4.00
B4813.98	3.98	75.0	19.0	28.00	6	4.00
B4813.99	3.99	75.0	19.0	28.00	6	4.00
B4814.00	4.00	75.0	19.0	28.00	6	4.00
B4814.01	4.01	75.0	19.0	28.00	6	4.00
B4814.02	4.02	75.0	19.0	28.00	6	4.00
B4814.03	4.03	75.0	19.0	28.00	6	4.00
B4814.97	4.97	93.0	23.0	36.00	6	6.00
B4814.98	4.98	93.0	23.0	36.00	6	6.00
B4814.99	4.99	93.0	23.0	36.00	6	6.00
B4815.00	5.00	93.0	23.0	36.00	6	6.00
B4815.01	5.01	93.0	23.0	36.00	6	6.00
B4815.02	5.02	93.0	23.0	36.00	6	6.00
B4815.03	5.03	93.0	23.0	36.00	6	6.00
B4815.97	5.97	93.0	26.0	36.00	6	6.00
B4815.98	5.98	93.0	26.0	36.00	6	6.00
B4815.99	5.99	93.0	26.0	36.00	6	6.00
B4816.00	6.00	93.0	26.0	36.00	6	6.00
B4816.01	6.01	93.0	26.0	36.00	6	6.00
B4816.02	6.02	93.0	26.0	36.00	6	6.00
B4816.03	6.03	93.0	26.0	36.00	6	6.00
B4817.97	7.97	117.0	33.0	36.00	6	8.00
B4817.98	7.98	117.0	33.0	36.00	6	8.00

Обозначение	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)
B4817.99	7.99	117.0	33.0	36.00	6	8.00
B4818.00	8.00	117.0	33.0	36.00	6	8.00
B4818.01	8.01	117.0	33.0	36.00	6	8.00
B4818.02	8.02	117.0	33.0	36.00	6	8.00
B4818.03	8.03	117.0	33.0	36.00	6	8.00
B4818.04	8.04	117.0	33.0	36.00	6	8.00
B4819.97	9.97	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B4819.98	9.98	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B4819.99	9.99	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B48110.00	10.00	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B48110.01	10.01	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B48110.02	10.02	133.0	38.0	40.00	6	10.00

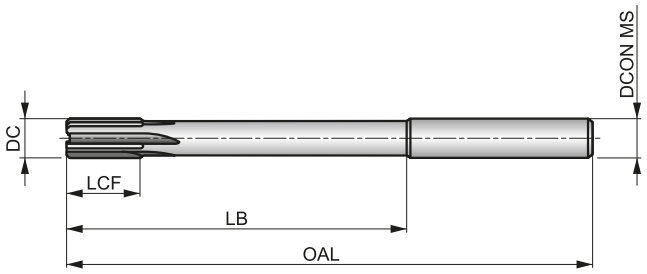
Обозначение	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)
B48110.03	10.03	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B48110.04	10.04	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B48110.05	10.05	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B48111.97	11.97	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48111.98	11.98	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48111.99	11.99	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48112.00	12.00	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48112.01	12.01	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48112.02	12.02	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48112.03	12.03	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48112.04	12.04	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48112.05	12.05	151.0	44.0	45.00	6	12.00

B441

DORMER

Машинная развертка из твердого сплава с допуском H7

Высокопроизводительная развертка с припаянной режущей частью из твердого сплава для повышения точности цилиндрических отверстий до H7 квалитета. Рекомендуется для использования на станках с ЧПУ. Крайне неравномерный шаг позволяет снизить вибрации, отклонение от круглости и шероховатость отверстия.



HM	Bright	DIN 8050
R		A
H7		

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 251.

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
■ 23 B	■ 26 B	■ 27 B	■ 20 B	■ 18 B	■ 16 C	■ 16 B	■ 13 B	■ 11 C	■ 10 B	■ 8 C	■ 7 C	◪ 10 C	◪ 8 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**
◪ 9 C	◪ 7 C	◪ 6 B	■ 20 D	■ 15 D	■ 11 D	■ 21 D	■ 17 D	■ 14 D	■ 18 D	■ 14 D	■ 11 D	■ 19 D	■ 15 D
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**		
■ 11 D	◪ 60 D	■ 45 D	■ 30 D	■ 38 D	■ 35 D	■ 25 D	■ 64 E	■ 38 E	◪ 19 E	◪ 35 C	◪ 30 C		

DCON MS с допуском h9; режущая часть из твердого сплава.

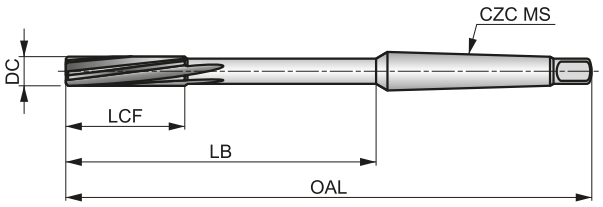
Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	LB (мм)	NOF	DCON MS (мм)
B44110.0	10.00	133.0	19.0	87.00	6	10.00
B44111.0	11.00	142.0	19.0	96.00	6	10.00
B44112.0	12.00	151.0	19.0	105.00	6	10.00
B44113.0	13.00	151.0	19.0	105.00	6	10.00
B44114.0	14.00	160.0	19.0	110.00	6	12.50
B44115.0	15.00	162.0	19.0	112.00	6	12.50
B44116.0	16.00	170.0	22.0	120.00	6	12.50
B44117.0	17.00	175.0	22.0	123.00	6	14.00
B44118.0	18.00	182.0	22.0	130.00	6	14.00
B44119.0	19.00	189.0	22.0	131.00	6	16.00
B44120.0	20.00	195.0	22.0	137.00	6	16.00

B411

DORMER

Машинная развертка из твердого сплава с допуском H7

Развертка с припаянной режущей частью из твердого сплава. Высокая стойкость и производительность при обработке твердых и абразивных материалов. Крайне неравномерный шаг позволяет снизить вибрации, отклонение от круглости и шероховатость отверстия. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HM	Bright	DIN 8094
R		B
H7		

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 251.

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
■23 B	■26 B	■27 B	■20 B	■18 B	■16 C	■16 B	■13 B	■11 C	■10 B	■8 C	■7 C	◪10 C	◪8 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**
◪9 C	◪7 C	◪6 B	■20 D	■15 D	■11 D	■21 D	■17 D	■14 D	■18 D	■14 D	■11 D	■19 D	■15 D
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**		
■11 D	◪60 D	■45 D	■30 D	■38 D	■35 D	■25 D	■64 E	■38 E	◪19 E	◪35 C	◪30 C		

DC <= 16 мм твердосплавная головка; DC > 16 мм режущая часть из твердого сплава.

Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	LB (мм)	NOF	CZC MS
B4115.0	5.00	133.0	23.0	67.50	6	MK 1
B4116.0	6.00	138.0	26.0	72.50	6	MK 1
B4117.0	7.00	150.0	31.0	84.50	6	MK 1
B4118.0	8.00	156.0	33.0	90.50	6	MK 1
B4119.0	9.00	162.0	36.0	96.50	6	MK 1
B41110.0	10.00	168.0	38.0	102.50	6	MK 1
B41112.0	12.00	182.0	44.0	116.50	6	MK 1
B41114.0	14.00	189.0	47.0	123.50	8	MK 1
B41115.0	15.00	204.0	50.0	124.00	8	MK 2
B41116.0	16.00	210.0	52.0	130.00	8	MK 2
B41117.0	17.00	214.0	54.0	134.00	6	MK 2
B41118.0	18.00	219.0	56.0	139.00	6	MK 2
B41119.0	19.00	223.0	58.0	143.00	6	MK 2
B41120.0	20.00	228.0	60.0	148.00	6	MK 2
B41122.0	22.00	237.0	64.0	157.00	6	MK 2
B41124.0	24.00	268.0	68.0	169.00	8	MK 3
B41125.0	25.00	268.0	68.0	169.00	8	MK 3
B41126.0	26.00	273.0	70.0	174.00	8	MK 3
B41130.0	30.00	281.0	73.0	182.00	8	MK 3

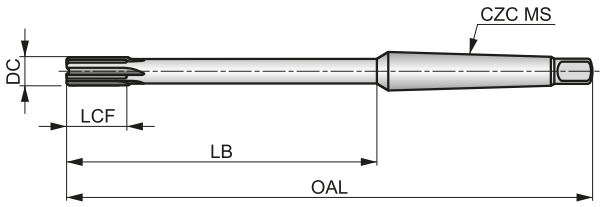
B442

DORMER

Машинная развертка из твердого сплава с допуском H7

Развертка с припаянной режущей частью из твердого сплава имеет крайне неравномерный шаг для снижения вибраций, отклонения от круглости и шероховатости отверстия. Короткий режущий конус в виде фаски 45° обеспечивает хорошее центрирование, повышенную точность и производительность обработки.

HM	Bright	DIN 8051
R		A
H7		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 251.

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
■ 23 B	■ 26 B	■ 27 B	■ 20 B	■ 18 B	■ 16 C	■ 16 B	■ 13 B	■ 11 C	■ 10 B	■ 8 C	■ 7 C	◪ 10 C	◪ 8 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**
◪ 9 C	◪ 7 C	◪ 6 B	■ 20 D	■ 15 D	■ 11 D	■ 21 D	■ 17 D	■ 14 D	■ 18 D	■ 14 D	■ 11 D	■ 19 D	■ 15 D
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**		
■ 11 D	◪ 60 D	■ 45 D	■ 30 D	■ 38 D	■ 35 D	■ 25 D	■ 64 E	■ 38 E	◪ 19 E	◪ 35 C	◪ 30 C		

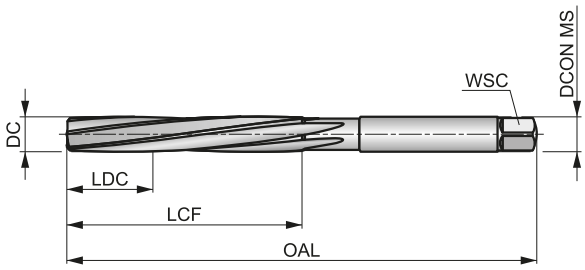
Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	LB (мм)	NOF	CZC MS
B44210.0	10.00	168.0	19.0	102.50	6	MK 1
B44212.0	12.00	182.0	19.0	116.50	6	MK 1
B44214.0	14.00	189.0	19.0	123.50	6	MK 1
B44215.0	15.00	204.0	19.0	124.00	6	MK 2
B44216.0	16.00	210.0	22.0	130.00	6	MK 2
B44217.0	17.00	214.0	22.0	134.00	6	MK 2
B44218.0	18.00	219.0	22.0	139.00	6	MK 2
B44219.0	19.00	223.0	22.0	143.00	6	MK 2
B44220.0	20.00	228.0	22.0	148.00	6	MK 2

B100

DORMER

Ручная развертка из быстрорежущей стали с допуском H7

Развертка для применения в ручных операциях. Конструкция с левосторонней спиралью и правосторонним вращением обеспечивает плавность резания и высокое качество отверстий с низкой шероховатостью. Подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности с обработкой паром снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS	Bright ST	DIN 206
R		B
H7		

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов.

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	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪	■	■	◪	■	■	◪	■	◪	◪	■	■	■	■
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**								
◪	■	■	◪	◪	◪								

DCON MS с допуском e9.

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	LDC (мм)	NOF	WSC (мм)	DCON MS (мм)
B1001.5	–	1.50	41.0	20.0	5.00	3	1.12	1.50
B1001/16	1/16	1.59	41.0	20.0	5.00	3	1.12	1.59
B1001.6	–	1.60	44.0	21.0	5.00	3	1.25	1.60
B1005/64	5/64	1.98	47.0	23.0	6.00	4	1.40	1.98
B1002.0	–	2.00	50.0	25.0	6.00	4	1.60	2.00
B1003/32	3/32	2.38	54.0	27.0	7.00	4	1.80	2.38
B1002.5	–	2.50	58.0	29.0	7.00	4	2.10	2.50
B1007/64	7/64	2.78	62.0	31.0	8.00	6	2.10	2.78
B1003.0	–	3.00	62.0	31.0	8.00	6	2.40	3.00
B1001/8	1/8	3.18	66.0	33.0	8.00	6	2.40	3.18
B1003.2	–	3.20	66.0	33.0	8.00	6	2.40	3.20
B1003.5	–	3.50	71.0	35.0	9.00	6	2.70	3.50
B1009/64	9/64	3.57	71.0	35.0	9.00	6	2.70	3.57
B1005/32	5/32	3.97	76.0	38.0	10.00	6	3.00	3.97
B1004.0	–	4.00	76.0	38.0	10.00	6	3.00	4.00
B10011/64	11/64	4.37	81.0	41.0	10.00	6	3.40	4.37
B1004.5	–	4.50	81.0	41.0	10.00	6	3.40	4.50
B1003/16	3/16	4.76	87.0	44.0	11.00	6	3.80	4.76
B1005.0	–	5.00	87.0	44.0	11.00	6	3.80	5.00
B10013/64	13/64	5.16	87.0	44.0	11.00	6	3.80	5.16
B1005.5	–	5.50	93.0	47.0	12.00	6	4.30	5.50
B1007/32	7/32	5.56	93.0	47.0	12.00	6	4.30	5.56
B10015/64	15/64	5.95	93.0	47.0	12.00	6	4.90	5.95
B1006.0	–	6.00	93.0	47.0	12.00	6	4.90	6.00
B1001/4	1/4	6.35	100.0	50.0	13.00	6	4.90	6.35
B1006.5	–	6.50	100.0	50.0	13.00	6	4.90	6.50
B10017/64	17/64	6.75	107.0	54.0	14.00	6	5.50	6.75

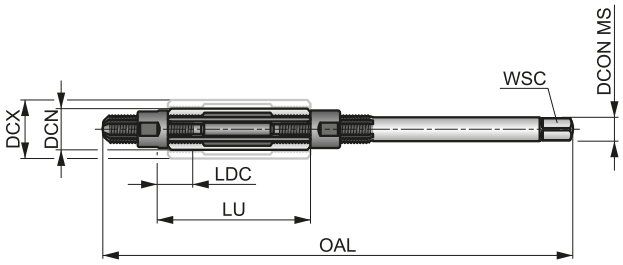
Обозначение	DC	DC	OAL	LCF	LDC	NOF	WSC	DCON MS
	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
B1007.0	–	7.00	107.0	54.0	14.00	6	5.50	7.00
B1009/32	9/32	7.14	107.0	54.0	14.00	6	6.20	7.14
B1007.5	–	7.50	107.0	54.0	14.00	6	6.20	7.50
B10019/64	19/64	7.54	115.0	58.0	15.00	6	6.20	7.54
B1005/16	5/16	7.94	115.0	58.0	15.00	6	6.20	7.94
B1008.0	–	8.00	115.0	58.0	15.00	6	6.20	8.00
B10021/64	21/64	8.33	115.0	58.0	15.00	6	7.00	8.33
B1008.5	–	8.50	115.0	58.0	15.00	6	7.00	8.50
B10011/32	11/32	8.73	124.0	62.0	16.00	6	7.00	8.73
B1009.0	–	9.00	124.0	62.0	16.00	6	7.00	9.00
B10023/64	23/64	9.13	124.0	62.0	16.00	6	8.00	9.13
B1009.5	–	9.50	124.0	62.0	16.00	6	8.00	9.50
B1003/8	3/8	9.52	124.0	62.0	17.00	6	8.00	9.52
B10025/64	25/64	9.92	133.0	66.0	17.00	6	8.00	9.92
B10010.0	–	10.00	133.0	66.0	17.00	6	8.00	10.00
B10013/32	13/32	10.32	133.0	66.0	17.00	6	8.00	10.32
B10010.5	–	10.50	133.0	66.0	17.00	6	8.00	10.50
B10011.0	–	11.00	142.0	71.0	18.00	6	9.00	11.00
B1007/16	7/16	11.11	142.0	71.0	18.00	6	9.00	11.11
B10011.5	–	11.50	142.0	71.0	18.00	6	9.00	11.50
B10012.0	–	12.00	152.0	76.0	19.00	6	9.00	12.00
B10012.5	–	12.50	152.0	76.0	19.00	6	10.00	12.50
B1001/2	1/2	12.70	152.0	76.0	19.00	6	10.00	12.70
B10013.0	–	13.00	152.0	76.0	19.00	6	10.00	13.00
B10017/32	17/32	13.49	163.0	81.0	20.00	8	11.00	13.49
B10013.5	–	13.50	163.0	81.0	20.00	8	11.00	13.50
B10014.0	–	14.00	163.0	81.0	20.00	8	11.00	14.00
B1009/16	9/16	14.29	163.0	81.0	20.00	8	11.00	14.29
B10014.5	–	14.50	163.0	81.0	20.00	8	11.00	14.50
B10015.0	–	15.00	163.0	81.0	20.00	8	12.00	15.00
B10019/32	19/32	15.08	163.0	81.0	22.00	8	12.00	15.08
B1005/8	5/8	15.88	175.0	87.0	22.00	8	12.00	15.88
B10016.0	–	16.00	175.0	87.0	22.00	8	12.00	16.00
B10017.0	–	17.00	175.0	87.0	22.00	8	13.00	17.00
B10011/16	11/16	17.46	188.0	93.0	23.00	8	14.50	17.46
B10018.0	–	18.00	188.0	93.0	23.00	8	14.50	18.00
B10019.0	–	19.00	188.0	93.0	23.00	8	14.50	19.00
B1003/4	3/4	19.05	188.0	93.0	25.00	8	14.50	19.05
B10020.0	–	20.00	201.0	100.0	25.00	8	16.00	20.00
B10013/16	13/16	20.64	201.0	100.0	25.00	8	16.00	20.64
B10021.0	–	21.00	201.0	100.0	25.00	8	16.00	21.00
B10022.0	–	22.00	215.0	107.0	27.00	8	18.00	22.00
B1007/8	7/8	22.22	215.0	107.0	27.00	8	18.00	22.22
B10023.0	–	23.00	215.0	107.0	27.00	8	18.00	23.00
B10024.0	–	24.00	231.0	115.0	29.00	8	18.00	24.00
B10025.0	–	25.00	231.0	115.0	29.00	8	20.00	25.00
B1001	1″	25.40	231.0	115.0	29.00	8	20.00	25.40
B10026.0	–	26.00	231.0	115.0	29.00	8	20.00	26.00
B10027.0	–	27.00	247.0	124.0	31.00	10	22.00	27.00
B10028.0	–	28.00	247.0	124.0	31.00	10	22.00	28.00
B10029.0	–	29.00	247.0	124.0	31.00	10	22.00	29.00
B10030.0	–	30.00	247.0	124.0	31.00	10	24.00	30.00
B10031.0	–	31.00	265.0	133.0	33.00	10	24.00	31.00
B10032.0	–	32.00	265.0	133.0	33.00	10	24.00	32.00
B10033.0	–	33.00	265.0	133.0	33.00	10	26.00	33.00
B10034.0	–	34.00	284.0	142.0	36.00	10	26.00	34.00
B10035.0	–	35.00	284.0	142.0	36.00	10	29.00	35.00
B10036.0	–	36.00	284.0	142.0	36.00	10	29.00	36.00
B10037.0	–	37.00	284.0	142.0	36.00	10	29.00	37.00
B10038.0	–	38.00	305.0	152.0	38.00	10	29.00	38.00
B10039.0	–	39.00	305.0	152.0	38.00	10	32.00	39.00
B10040.0	–	40.00	305.0	152.0	38.00	10	32.00	40.00
B10045.0	–	45.00	326.0	163.0	41.00	12	35.00	45.00
B10050.0	–	50.00	347.0	174.0	44.00	12	39.00	50.00

B334

DORMER

Регулируемая ручная развертка из быстрорежущей стали

Регулируемая ручная развертка с прямыми канавками и точно обработанными лезвиями позволяет получить высококачественные отверстия различных размеров одним инструментом. Подходит для обработки большинства материалов.



HSS | Bright | DORMER

R

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов.

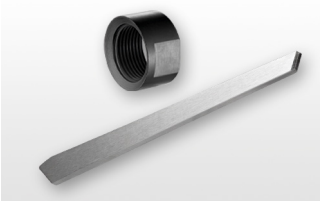
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪

M2.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪	■	■	◪	■	■	◪	■	◪	◪	■	■	■	■

N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
◪	■	■	◪	◪	◪

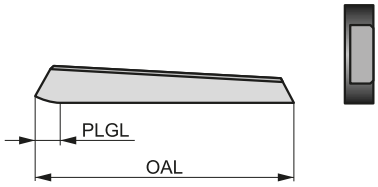
Обозначение	Nr.	DCN (мм)	DCX (мм)	OAL (мм)	LU (мм)	LDC (мм)	NOF	WSC (мм)
B334000	000	6.40	7.20	110.0	32.00	7.00	4	3.00
B33400	00	7.20	8.00	110.0	32.00	7.00	4	3.40
B3340	0	8.00	9.00	115.0	34.00	9.00	5	3.80
B3341	1	9.00	10.00	115.0	34.00	9.00	5	4.30
B3342	2	10.00	11.00	115.0	34.00	9.00	5	4.90
B3343	3	11.00	12.00	125.0	35.00	9.00	5	4.90
B3344	4	12.00	13.50	135.0	41.00	9.00	5	6.20
B3345	5	13.50	15.50	146.0	50.00	12.00	5	7.00
B3346	6	15.50	18.00	166.0	60.00	12.00	5	8.00
B3347	7	18.00	21.00	178.0	65.00	15.00	5	9.00
B3348	8	21.00	24.00	195.0	76.00	15.00	5	11.00
B3349	9	24.00	27.50	218.0	82.00	18.00	5	12.00
B33410	10	27.50	31.50	245.0	86.00	18.00	5	14.50
B33411	11	31.50	37.00	280.0	98.00	18.00	6	18.00
B33412	12	37.00	45.00	325.0	108.00	20.00	6	20.00
B33413	13	45.00	55.00	370.0	118.00	20.00	6	26.00
B33414	14	55.00	67.00	400.0	125.00	20.00	6	32.00
B33415	15	67.00	80.00	435.0	140.00	23.00	8	39.00
B33416	16	80.00	95.00	475.0	155.00	23.00	8	49.00

B335



Сменные лезвия и гайки для регулируемой ручной развертки B334

Сменные режущие лезвия и гайки для регулируемой развертки доступны в 19 исполнениях с различными размерами и могут быть заказаны отдельно.



Обозначение	Nr.	PLGL (мм)	OAL (мм)
B335000BLADES	000	7.00	32.0
B335000NUT	000	–	–
B33500BLADES	00	7.00	32.0
B33500NUT	00	–	–
B3350BLADES	0	9.00	34.0
B3350NUT	0	–	–
B3351BLADES	1	9.00	34.0
B3351NUT	1	–	–
B3352BLADES	2	9.00	34.0
B3352NUT	2	–	–
B3353BLADES	3	9.00	35.0
B3353NUT	3	–	–
B3354BLADES	4	9.00	41.0
B3354NUT	4	–	–
B3355BLADES	5	12.00	50.0
B3355NUT	5	–	–
B3356BLADES	6	12.00	60.0
B3356NUT	6	–	–
B3357BLADES	7	15.00	65.0

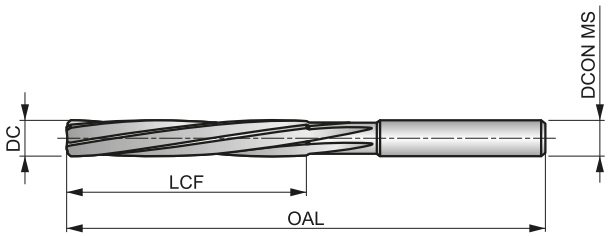
Обозначение	Nr.	PLGL (мм)	OAL (мм)
B3357NUT	7	–	–
B3358BLADES	8	15.00	76.0
B3358NUT	8	–	–
B3359BLADES	9	18.00	82.0
B3359NUT	9	–	–
B33510BLADES	10	18.00	86.0
B33510NUT	10	–	–
B33511BLADES	11	18.00	98.0
B33511NUT	11	–	–
B33512BLADES	12	20.00	108.0
B33512NUT	12	–	–
B33513BLADES	13	20.00	118.0
B33513NUT	13	–	–
B33514BLADES	14	20.00	125.0
B33514NUT	14	–	–
B33515BLADES	15	23.00	140.0
B33515NUT	15	–	–
B33516BLADES	16	23.00	155.0
B33516NUT	16	–	–

B901

DORMER

Машинная развертка из быстрорежущей стали с кобальтом и допуском H7

Развертка с левосторонней спиралью и правосторонним вращением обеспечивает плавность резания и высокое качество отверстий с низкой шероховатостью. Подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности с обработкой паром снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	Bright ST	BS 328
R		B
H7		

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 251.

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
■ 15 C	■ 16 C	■ 17 C	■ 13 C	■ 11 C	◪ 10 B	■ 7 B	■ 6 B	◪ 5 B	■ 4 B	◪ 4 B	◪ 3 A	◪ 10 C	◪ 8 C
M2.1	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 9 C	■ 14 E	■ 10 D	◪ 8 D	■ 12 C	■ 10 C	◪ 8 C	◪ 11 C	◪ 8 C	◪ 23 F	■ 17 F	■ 12 F	■ 25 E	■ 22 E
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**								
◪ 14 E	■ 34 D	■ 20 E	■ 10 D	◪ 22 B	◪ 21 B								

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	NOF	DCON MS (мм)
B9011.5	–	1.50	44.0	21.0	4	1.50
B9011/16	1/16	1.59	44.0	21.0	4	1.59
B9012.0	–	2.00	50.0	25.0	4	2.00
B9013/32	3/32	2.38	58.0	29.0	4	2.38
B9012.5	–	2.50	58.0	29.0	4	2.50
B9013.0	–	3.00	62.0	31.0	4	3.00
B9011/8	1/8	3.18	66.0	33.0	4	3.18
B9013.5	–	3.50	71.0	35.0	4	3.50
B9015/32	5/32	3.97	76.0	38.0	6	3.97
B9014.0	–	4.00	76.0	38.0	6	4.00
B9014.5	–	4.50	81.0	41.0	6	4.50
B9013/16	3/16	4.76	87.0	44.0	6	4.76
B9015.0	–	5.00	87.0	44.0	6	5.00
B90113/64	13/64	5.16	87.0	44.0	6	5.16
B9015.5	–	5.50	93.0	47.0	6	5.50

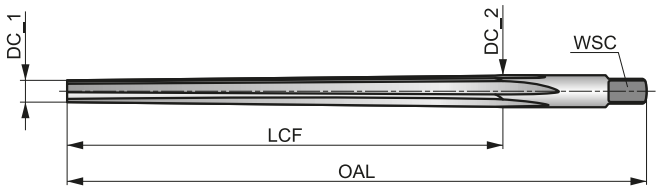
Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	NOF	DCON MS (мм)
B9017/32	7/32	5.56	93.0	47.0	6	5.56
B90115/64	15/64	5.95	93.0	47.0	6	5.95
B9016.0	–	6.00	93.0	47.0	6	6.00
B9011/4	1/4	6.35	100.0	50.0	6	6.35
B9017.0	–	7.00	107.0	54.0	6	7.00
B9019/32	9/32	7.14	107.0	54.0	6	7.14
B9015/16	5/16	7.94	115.0	58.0	6	7.94
B9018.0	–	8.00	115.0	58.0	6	8.00
B9019.0	–	9.00	124.0	62.0	6	9.00
B9013/8	3/8	9.52	133.0	66.0	6	9.52
B90110.0	–	10.00	133.0	66.0	6	10.00
B90111.0	–	11.00	142.0	71.0	6	11.00
B9017/16	7/16	11.11	142.0	71.0	6	11.11
B90112.0	–	12.00	152.0	76.0	6	12.00
B9011/2	1/2	12.70	152.0	76.0	6	12.70

B301

DORMER

Ручная развертка из быстрорежущей стали с конусностью 1:48

Развертка для повышения точности конических отверстий 1:48 под дюймовые штифты. Подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности с обработкой паром снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS	Bright ST	BS 328
		A
1:48		

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов.

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	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪	■	■	◪	■	■	◪	■	◪	◪	■	■	■	■
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**								
◪	■	■	◪	◪	◪								

DC <= 1/4 предел допуска +0.0030; DC >= 9/32 предел допуска +0.0050.

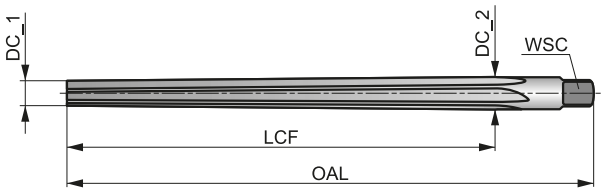
Обозначение	nom d	DC_1 (мм)	DC_2 (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	NOF	WSC (мм)	DCON MS (мм)
B3011/16	1/16	1.10	1.63	51.0	25.0	4	1.20	1.63
B3015/64	5/64	1.50	2.03	51.0	25.0	4	1.60	2.03
B3013/32	3/32	1.75	2.41	57.0	32.0	4	2.00	2.41
B3017/64	7/64	2.03	2.82	64.0	38.0	4	2.20	2.82
B3011/8	1/8	2.30	3.23	70.0	44.0	4	2.50	3.23
B3019/64	9/64	2.64	3.63	73.0	48.0	4	2.80	3.63
B3015/32	5/32	2.95	4.01	76.0	51.0	4	3.10	4.01
B30111/64	11/64	3.23	4.42	89.0	57.0	4	3.60	4.42
B3013/16	3/16	3.50	4.95	102.0	70.0	4	4.00	4.95
B3017/32	7/32	4.13	5.59	102.0	70.0	6	4.50	5.59
B3011/4	1/4	4.64	6.43	117.0	86.0	6	5.00	6.43
B3019/32	9/32	5.23	7.42	143.0	105.0	6	5.60	7.42
B3015/16	5/16	5.84	8.03	143.0	105.0	6	6.30	8.03
B30111/32	11/32	6.43	8.81	152.0	114.0	6	7.10	8.81
B3013/8	3/8	7.03	9.68	165.0	127.0	6	8.00	9.68
B30113/32	13/32	7.42	10.46	191.0	146.0	6	8.00	10.46
B3017/16	7/16	8.21	11.25	191.0	146.0	6	9.00	11.25
B3011/2	1/2	9.41	12.85	210.0	165.0	6	10.00	12.85

B903

DORMER

Ручная развертка из быстрорежущей стали с конусностью 1:50

Развертка для повышения точности конических отверстий 1:50 под метрические штифты. Подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности с обработкой паром снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS	Bright ST	DIN 9
R		A
1:50		

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов.

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	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪	■	■	◪	■	■	◪	■	◪	◪	■	■	■	■

N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
◪	■	■	◪	◪	◪

DCON MS с допуском h11; DC <= 5 мм предел допуска +0.0750; DC > 5 мм предел допуска +0.1250.

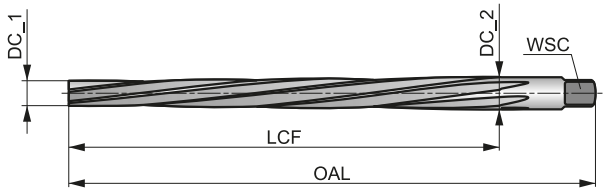
Обозначение	nom d	DC_1	DC_2	OAL	LCF	NOF	WSC	DCON MS
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
B9031.5	1.5	1.40	2.14	57.0	37.0	4	1.80	2.14
B9032.0	2.0	1.90	2.86	68.0	48.0	4	2.24	2.86
B9032.5	2.5	2.40	3.36	68.0	48.0	4	2.80	3.36
B9033.0	3.0	2.90	4.06	80.0	58.0	4	3.15	4.00
B9034.0	4.0	3.90	5.26	93.0	68.0	4	4.00	5.00
B9035.0	5.0	4.90	6.36	100.0	73.0	4	5.00	6.30
B9036.0	6.0	5.90	8.00	135.0	105.0	6	6.30	7.90
B9038.0	8.0	7.90	10.80	180.0	145.0	6	8.00	10.50
B90310.0	10.0	9.90	13.40	215.0	175.0	6	10.00	13.30
B90312.0	12.0	11.80	16.00	255.0	210.0	8	11.20	16.00
B90313.0	13.0	12.86	16.74	255.0	210.0	8	12.50	16.74
B90314.0	14.0	13.86	17.74	255.0	210.0	8	12.50	17.74
B90316.0	16.0	15.80	20.40	280.0	230.0	8	14.00	20.40
B90320.0	20.0	19.80	24.80	310.0	250.0	8	18.00	24.80

B952

DORMER

Ручная развертка из быстрорежущей стали с конусностью 1:50

Развертка для повышения точности конических отверстий 1:50 под метрические штифты. Конструкция с левосторонней спиралью и правосторонним вращением обеспечивает плавность резания и высокое качество отверстий с низкой шероховатостью. Подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности повышают стойкость инструмента.



HSS	Bright	DIN 9
R		B
1:50		

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов.

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	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪	■	■	◪	■	■	◪	■	◪	◪	■	■	■	■
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**								
◪	■	■	◪	◪	◪								

DCON MS с допуском h11; DC <= 2.5 мм прямые канавки, форма A.

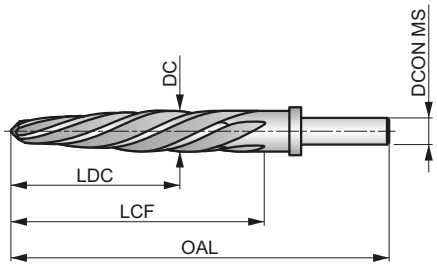
Обозначение	nom d	DC_1	DC_2	OAL	LCF	NOF	WSC	DCON MS
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
B9521.2	1.2	1.10	1.74	50.0	32.0	3	2.40	3.15
B9521.5	1.5	1.40	2.14	57.0	37.0	3	2.40	3.15
B9522.0	2.0	1.90	2.86	68.0	48.0	3	2.40	3.15
B9522.5	2.5	2.40	3.36	68.0	48.0	4	2.40	3.15
B9523.0	3.0	2.90	4.06	80.0	58.0	5	3.00	4.00
B9523.5	3.5	3.40	4.66	87.0	63.0	5	3.40	4.50
B9524.0	4.0	3.90	5.26	93.0	68.0	5	3.80	5.00
B9524.5	4.5	4.40	5.80	95.0	70.0	5	4.30	5.60
B9525.0	5.0	4.90	6.36	100.0	73.0	5	4.90	6.30
B9525.5	5.5	5.40	7.20	118.0	90.0	6	5.50	7.10
B9526.0	6.0	5.90	8.00	135.0	105.0	6	6.20	8.00
B9526.5	6.5	6.40	8.60	140.0	110.0	6	6.20	8.00
B9527.0	7.0	6.90	9.40	160.0	125.0	6	7.00	9.00
B9528.0	8.0	7.90	10.80	180.0	145.0	6	8.00	10.00
B9529.0	9.0	8.90	12.10	195.0	160.0	6	9.00	11.20
B95210.0	10.0	9.90	13.40	215.0	175.0	6	10.00	12.50
B95212.0	12.0	11.80	16.00	255.0	210.0	8	11.00	14.00
B95213.0	13.0	12.80	17.00	255.0	210.0	8	12.00	16.00
B95214.0	14.0	13.80	18.00	255.0	210.0	8	12.00	16.00
B95216.0	16.0	15.80	20.40	280.0	230.0	8	14.50	18.00
B95220.0	20.0	19.80	24.80	310.0	250.0	8	18.00	22.40
B95225.0	25.0	24.70	30.70	370.0	300.0	10	22.00	28.00
B95230.0	30.0	29.70	36.10	400.0	320.0	10	24.00	31.50
B95240.0	40.0	39.70	46.50	430.0	340.0	12	32.00	40.00
B95250.0	50.0	49.70	56.90	460.0	360.0	12	39.00	50.00

B122

DORMER

Ручная кузовная развертка из быстрорежущей стали

Развертка со спиральными канавками для совмещения отверстий нескольких тонкостенных деталей в сборе и установки штифтов или крепежных элементов. Малый диаметр вершины позволяет легко совместить инструмент с подготовленными отверстиями. Рекомендуется для ручного применения. Подходит для обработки большинства материалов.



HSS | ST Bronze | ANSI

R

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	M1.1	M1.2	M2.1	N1.1	N1.2	N2.1	N2.2	N3.1
■ 15 C	■ 16 C	■ 17 C	■ 13 C	◪ 11 C	◪ 7 B	◪ 11 C	◪ 10 B	◪ 9 B	◪ 23 F	◪ 17 F	◪ 23 E	◪ 21 E	■ 34 D

N3.2	N4.1	N4.2
■ 20 E	◪ 22 B	◪ 21 B

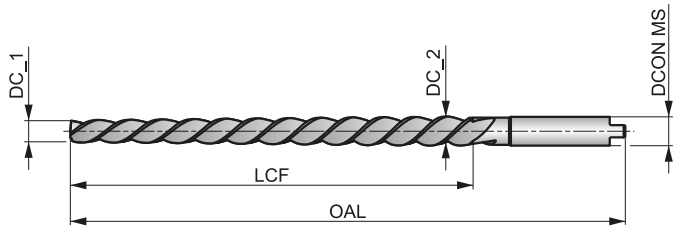
Обозначение	DC	DC	OAL	LCF	NOF	DCONMS
	(дюйм)	(дюйм)	(дюйм)	(дюйм)		(дюйм)
B1223/8	3/8	0.3750	4.5/8	2.1/2	4	3/8
B1221/2	1/2	0.5000	5.7/8	3.3/4	5	1/2
B1229/16	9/16	0.5625	5.7/8	3.3/4	5	1/2
B1225/8	5/8	0.6250	6.3/8	4.1/4	5	1/2
B12211/16	11/16	0.6875	6.3/8	4.1/4	5	1/2
B1223/4	3/4	0.7500	6.7/8	4.1/2	5	1/2
B12213/16	13/16	0.8125	6.7/8	4.1/2	5	1/2
B1227/8	7/8	0.8750	6.7/8	4.1/2	5	1/2
B12215/16	15/16	0.9375	6.7/8	4.1/2	5	1/2
B1221	1″	1.0000	6.7/8	4.1/2	5	1/2
B1221.1/16	1.1/16	1.0625	6.7/8	4.1/2	5	1/2

B953

DORMER

Ручная развертка из быстрорежущей стали с кобальтом и конусностью 1:50

Развертка для повышения точности конических отверстий 1:50 под метрические штифты. Конструкция имеет левостороннюю спираль с большим углом и правостороннее вращение для плавности резания и получения отверстий высокого качества. Подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности повышают стойкость инструмента.



HSS-E	Bright	DIN 2179
R		1:50

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 251.

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
■ 10 B	■ 12 B	■ 13 B	■ 9 B	■ 8 B	◪ 6 A	■ 7 A	◪ 6 A	◪ 3 A	■ 4 A	◪ 3 A	◪ 2 A	◪ 11 C	◪ 10 B
M2.1	**M2.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**
◪ 9 B	◪ 8 B	■ 10 C	■ 6 B	◪ 4 B	■ 8 A	■ 6 A	◪ 4 A	■ 7 A	◪ 4 A	◪ 14 D	■ 12 D	■ 9 D	■ 16 C
N2.2	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**								
■ 14 C	◪ 10 C	■ 22 B	■ 14 C	◪ 6 B	◪ 22 B								

DCON MS с допуском h9.

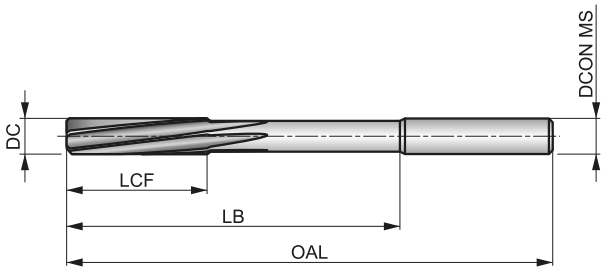
Обозначение	nom d	DC_1	DC_2	OAL	LCF	NOF	DCON MS
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)
B9531.0	1.0	0.80	1.46	60.0	33.0	2	1.40
B9531.5	1.5	1.40	2.14	70.0	37.0	2	2.10
B9532.0	2.0	1.90	2.86	86.0	48.0	3	3.15
B9532.5	2.5	2.40	3.36	86.0	48.0	3	3.15
B9533.0	3.0	2.90	4.06	100.0	58.0	3	4.00
B9534.0	4.0	3.90	5.26	112.0	68.0	3	5.00
B9535.0	5.0	4.90	6.36	122.0	73.0	3	6.30
B9536.0	6.0	5.90	8.00	160.0	105.0	3	8.00
B9536.5	6.5	6.40	8.78	188.0	119.0	3	8.50
B9538.0	8.0	7.90	10.80	207.0	145.0	3	10.00
B95310.0	10.0	9.90	13.40	245.0	175.0	3	12.50
B95312.0	12.0	11.80	16.00	290.0	210.0	3	16.00

B180

DORMER

Машинная развертка из быстрорежущей стали с кобальтом и допуском H7

Высокопроизводительная развертка для использования в точной оснастке на станках с ЧПУ. Конструкция с левосторонней спиралью и правосторонним вращением обеспечивает плавность резания и высокое качество отверстий с низкой шероховатостью. Подходит для обработки большинства материалов.



HSS-E	Bright	DIN 212
R	DIN 6535HA	B
H7		

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 251.

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
■21 C	■24 C	■25 C	■18 C	■16 C	◪14 B	■13 B	■11 B	◪9 B	■8 B	◪7 B	◪5 A	◪11 C	◪10 B
M2.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪9 B	■16 E	■12 D	◪9 D	■16 C	■13 C	◪10 C	■14 C	◪11 C	◪24 F	■18 F	■11 F	◪27 E	■24 E
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1									
■16 E	■47 D	■28 E	◪14 D	◪30 B									

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	LB (мм)	NOF	DCON MS (мм)
B1801.5	1.50	40.0	8.0	18.00	3	2.00
B1801.6	1.60	43.0	9.0	20.00	3	2.00
B1801.7	1.70	43.0	9.0	20.00	3	2.00
B1801.8	1.80	46.0	10.0	22.00	4	2.00
B1801.9	1.90	46.0	10.0	22.00	4	2.00
B1802.0	2.00	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1802.1	2.10	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1802.2	2.20	53.0	12.0	26.00	4	3.00
B1802.3	2.30	53.0	12.0	26.00	4	3.00
B1802.4	2.40	57.0	14.0	28.00	4	3.00
B1802.5	2.50	57.0	14.0	28.00	4	3.00
B1802.6	2.60	57.0	14.0	28.00	4	3.00
B1802.7	2.70	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1802.8	2.80	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1802.9	2.90	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1803.0	3.00	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1803.1	3.10	65.0	16.0	35.00	6	4.00
B1803.2	3.20	65.0	16.0	35.00	6	4.00
B1803.3	3.30	65.0	16.0	35.00	6	4.00
B1803.4	3.40	70.0	18.0	40.00	6	4.00
B1803.5	3.50	70.0	18.0	40.00	6	4.00
B1803.6	3.60	70.0	18.0	40.00	6	4.00
B1803.7	3.70	70.0	18.0	40.00	6	4.00
B1803.8	3.80	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1803.9	3.90	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1804.0	4.00	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1804.1	4.10	75.0	19.0	43.00	6	4.00

Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	LB (мм)	NOF	DCON MS (мм)
B1804.2	4.20	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1804.3	4.30	80.0	21.0	47.00	6	5.00
B1804.4	4.40	80.0	21.0	47.00	6	5.00
B1804.5	4.50	80.0	21.0	47.00	6	5.00
B1804.6	4.60	80.0	21.0	47.00	6	5.00
B1804.7	4.70	80.0	21.0	47.00	6	5.00
B1804.8	4.80	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1804.9	4.90	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1805.0	5.00	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1805.1	5.10	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1805.2	5.20	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1805.3	5.30	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1805.4	5.40	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1805.5	5.50	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1805.6	5.60	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1805.7	5.70	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1805.8	5.80	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1805.9	5.90	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1806.0	6.00	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1806.1	6.10	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.2	6.20	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.3	6.30	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.4	6.40	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.5	6.50	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.6	6.60	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.7	6.70	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.8	6.80	109.0	31.0	69.00	6	8.00

Обозначение	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)
B1806.9	6.90	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.0	7.00	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.1	7.10	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.2	7.20	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.3	7.30	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.4	7.40	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.5	7.50	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.6	7.60	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1807.7	7.70	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1807.8	7.80	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1807.9	7.90	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.0	8.00	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.1	8.10	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.2	8.20	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.3	8.30	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.4	8.40	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.5	8.50	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.6	8.60	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1808.7	8.70	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1808.8	8.80	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1808.9	8.90	125.0	36.0	81.00	6	10.00

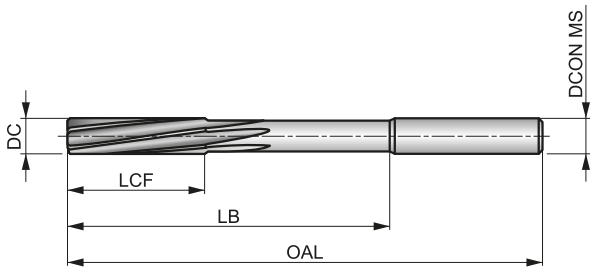
Обозначение	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)
B1809.0	9.00	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.1	9.10	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.2	9.20	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.3	9.30	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.4	9.40	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.5	9.50	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.6	9.60	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B1809.7	9.70	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B1809.8	9.80	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B1809.9	9.90	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B18010.0	10.00	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B18011.0	11.00	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B18012.0	12.00	151.0	44.0	105.00	6	10.00
B18013.0	13.00	151.0	44.0	105.00	6	10.00
B18014.0	14.00	160.0	47.0	110.00	8	14.00
B18015.0	15.00	162.0	50.0	112.00	8	14.00
B18016.0	16.00	170.0	52.0	120.00	8	14.00
B18017.0	17.00	175.0	54.0	123.00	8	14.00
B18018.0	18.00	182.0	56.0	130.00	8	14.00
B18019.0	19.00	189.0	58.0	131.00	8	16.00
B18020.0	20.00	195.0	60.0	137.00	8	16.00

B170

DORMER

Машинная развертка из быстрорежущей стали с кобальтом и шагом 0,01 мм

Развертка с шагом 0,01 мм позволит получить отверстия с разным допуском. Конструкция с левосторонней спиралью и правосторонним вращением обеспечивает плавность резания и высокое качество отверстий с низкой шероховатостью. Подходит для обработки большинства материалов.



HSS-E	Bright	DIN 212
R		B
ø.95-5.5 +0.004 ø5.51-12 +0.005		

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 251.

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
■21 C	■24 C	■25 C	■18 C	■16 C	◪14 B	■13 B	■11 B	◪9 B	■8 B	◪7 B	◪5 A	◪11 C	◪10 B
M2.1	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪9 B	■16 E	■12 D	◪9 D	■16 C	■13 C	◪10 C	■14 C	◪11 C	◪24 D	■18 F	■11 F	◪27 E	■24 E
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**									
■16 E	■47 D	■28 E	◪14 D	◪30 B									

DCON MS с допуском h9.

Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	LB (мм)	NOF	DCON MS (мм)
B170.98	0.98	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B170.99	0.99	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B1701.0	1.00	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B1701.01	1.01	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B1701.02	1.02	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B1701.03	1.03	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B1701.04	1.04	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B1701.05	1.05	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B1701.49	1.49	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B1701.5	1.50	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B1701.51	1.51	43.0	9.0	20.00	3	1.60
B1701.52	1.52	43.0	9.0	20.00	3	1.60
B1701.98	1.98	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1701.99	1.99	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1702.0	2.00	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1702.01	2.01	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1702.02	2.02	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1702.03	2.03	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1702.04	2.04	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1702.05	2.05	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1702.49	2.49	57.0	14.0	28.00	4	2.50
B1702.5	2.50	57.0	14.0	28.00	4	2.50
B1702.51	2.51	57.0	14.0	28.00	4	2.50
B1702.52	2.52	57.0	14.0	28.00	4	2.50
B1702.98	2.98	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1702.99	2.99	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1703.0	3.00	61.0	15.0	32.00	6	3.00

Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	LB (мм)	NOF	DCON MS (мм)
B1703.01	3.01	65.0	16.0	35.00	6	3.20
B1703.02	3.02	65.0	16.0	35.00	6	3.20
B1703.03	3.03	65.0	16.0	35.00	6	3.20
B1703.04	3.04	65.0	16.0	35.00	6	3.20
B1703.05	3.05	65.0	16.0	35.00	6	3.20
B1703.49	3.49	70.0	18.0	40.00	6	3.50
B1703.5	3.50	70.0	18.0	40.00	6	3.50
B1703.51	3.51	70.0	18.0	40.00	6	3.50
B1703.52	3.52	70.0	18.0	40.00	6	3.50
B1703.98	3.98	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1703.99	3.99	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1704.0	4.00	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1704.01	4.01	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1704.02	4.02	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1704.03	4.03	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1704.04	4.04	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1704.05	4.05	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1704.49	4.49	80.0	21.0	47.00	6	4.50
B1704.5	4.50	80.0	21.0	47.00	6	4.50
B1704.51	4.51	80.0	21.0	47.00	6	4.50
B1704.52	4.52	80.0	21.0	47.00	6	4.50
B1704.98	4.98	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1704.99	4.99	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1705.0	5.00	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1705.01	5.01	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1705.02	5.02	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1705.03	5.03	86.0	23.0	52.00	6	5.00

Обозначение	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)
B1705.04	5.04	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1705.05	5.05	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1705.49	5.49	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B1705.5	5.50	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B1705.51	5.51	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B1705.52	5.52	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B1705.98	5.98	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B1705.99	5.99	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B1706.0	6.00	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B1706.01	6.01	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.02	6.02	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.03	6.03	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.04	6.04	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.05	6.05	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.49	6.49	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.5	6.50	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.51	6.51	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.52	6.52	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.98	6.98	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1706.99	6.99	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.0	7.00	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.01	7.01	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.02	7.02	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.03	7.03	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.04	7.04	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.05	7.05	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.49	7.49	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.5	7.50	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.51	7.51	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1707.52	7.52	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1707.98	7.98	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1707.99	7.99	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.0	8.00	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.01	8.01	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.02	8.02	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.03	8.03	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.04	8.04	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.05	8.05	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.49	8.49	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.5	8.50	117.0	33.0	75.00	6	8.00

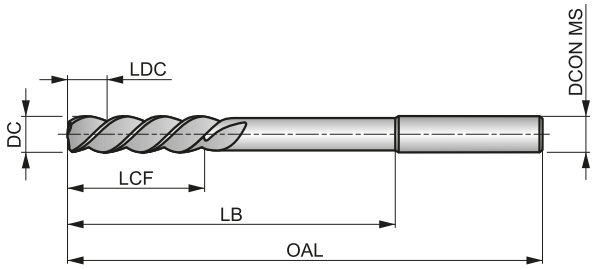
Обозначение	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)
B1708.51	8.51	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1708.52	8.52	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1708.98	8.98	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1708.99	8.99	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.0	9.00	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.01	9.01	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.02	9.02	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.03	9.03	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.04	9.04	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.05	9.05	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.49	9.49	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.5	9.50	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.51	9.51	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B1709.52	9.52	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B1709.98	9.98	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B1709.99	9.99	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.0	10.00	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.01	10.01	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.02	10.02	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.03	10.03	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.04	10.04	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.05	10.05	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.49	10.49	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.51	10.51	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.52	10.52	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.98	10.98	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17010.99	10.99	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.0	11.00	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.01	11.01	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.02	11.02	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.03	11.03	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.04	11.04	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.05	11.05	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.49	11.49	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.5	11.50	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.51	11.51	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.52	11.52	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.98	11.98	151.0	44.0	105.00	6	10.00
B17011.99	11.99	151.0	44.0	105.00	6	10.00
B17012.0	12.00	151.0	44.0	105.00	6	10.00

B157

DORMER

Машинная развертка из быстрорежущей стали с кобальтом и допуском H7

Развертка имеет левостороннюю спираль с большим углом и правостороннее вращение для плавности резания и получения отверстий высокого качества в заготовках из мягких сталей и цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	Bright	DIN 212
R		E
H7		

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	N1.1	N1.2
■21 C	■24 C	■25 C	■18 C	◪16 C	■13 B	◪11 B	◪11 C	◪10 C	◪9 C	◪8 B	◪7 B	■28 F	■21 F

N1.3	N2.1	N2.2	N2.3
◪14 F	■31 E	■28 E	◪20 E

DCON MS с допуском h9.

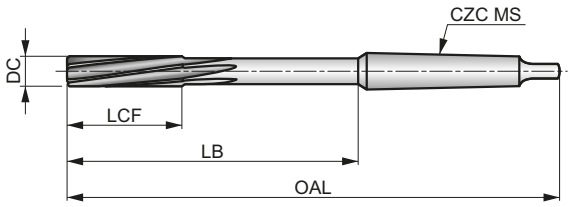
Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	LDC (мм)	LB (мм)	NOF	DCON MS (мм)
B1572.0	2.00	49.0	11.0	3.50	24.00	3	2.00
B1573.0	3.00	61.0	15.0	4.00	32.00	3	3.00
B1574.0	4.00	75.0	19.0	4.00	43.00	3	4.00
B1575.0	5.00	86.0	23.0	4.50	52.00	3	5.00
B1576.0	6.00	93.0	26.0	6.00	57.00	3	5.60
B1577.0	7.00	109.0	31.0	7.00	69.00	3	7.10
B1578.0	8.00	117.0	33.0	9.00	75.00	3	8.00
B1579.0	9.00	125.0	36.0	9.50	81.00	3	9.00
B15710.0	10.00	133.0	38.0	10.00	87.00	3	10.00
B15711.0	11.00	142.0	41.0	10.50	96.00	3	10.00
B15712.0	12.00	151.0	44.0	11.00	105.00	3	10.00
B15713.0	13.00	151.0	44.0	11.50	105.00	3	10.00
B15714.0	14.00	160.0	47.0	12.00	110.00	3	12.50
B15715.0	15.00	162.0	50.0	12.50	112.00	3	12.50
B15716.0	16.00	170.0	52.0	13.00	120.00	3	12.50
B15717.0	17.00	175.0	54.0	13.50	123.00	3	14.00
B15718.0	18.00	182.0	56.0	14.00	130.00	3	14.00
B15719.0	19.00	189.0	58.0	14.50	131.00	3	16.00
B15720.0	20.00	195.0	60.0	15.00	137.00	3	16.00

B161

DORMER

Машинная развертка из быстрорежущей стали с кобальтом и допуском H7

Развертка с левосторонней спиралью и правосторонним вращением обеспечивает плавность резания и высокое качество отверстий с низкой шероховатостью. Подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	Bright	DIN 208
R		B
H7		

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 251.

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
■21 C	■24 C	■25 C	■18 C	■16 C	◪14 B	■13 B	■11 B	◪9 B	■8 B	◪7 B	◪5 A	◪11 C	◪10 B
M2.1	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪9 B	■16 E	■12 D	◪9 D	■16 C	■13 C	◪10 C	■14 C	◪11 C	◪24 F	■18 F	■11 F	◪27 E	■24 E
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**									
■16 E	■47 D	■28 E	◪14 D	◪30 B									

Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	LB (мм)	NOF	CZC MS
B1613.0	3.00	113.0	15.0	47.50	6	MK 1
B1614.0	4.00	124.0	19.0	58.50	6	MK 1
B1615.0	5.00	133.0	23.0	67.50	6	MK 1
B1616.0	6.00	138.0	26.0	72.50	6	MK 1
B1617.0	7.00	150.0	31.0	84.50	6	MK 1
B1618.0	8.00	156.0	33.0	90.50	6	MK 1
B1619.0	9.00	162.0	36.0	96.50	6	MK 1
B16110.0	10.00	168.0	38.0	102.50	6	MK 1
B16111.0	11.00	175.0	41.0	109.50	6	MK 1
B16112.0	12.00	182.0	44.0	116.50	6	MK 1
B16113.0	13.00	182.0	44.0	116.50	6	MK 1
B16114.0	14.00	189.0	47.0	123.50	8	MK 1
B16115.0	15.00	204.0	50.0	124.00	8	MK 2
B16116.0	16.00	210.0	52.0	130.00	8	MK 2
B16117.0	17.00	214.0	54.0	134.00	8	MK 2
B16118.0	18.00	219.0	56.0	139.00	8	MK 2
B16119.0	19.00	223.0	58.0	143.00	8	MK 2
B16120.0	20.00	228.0	60.0	148.00	8	MK 2
B16121.0	21.00	232.0	62.0	152.00	8	MK 2
B16122.0	22.00	237.0	64.0	157.00	8	MK 2
B16123.0	23.00	241.0	66.0	161.00	8	MK 2
B16124.0	24.00	268.0	68.0	169.00	8	MK 3

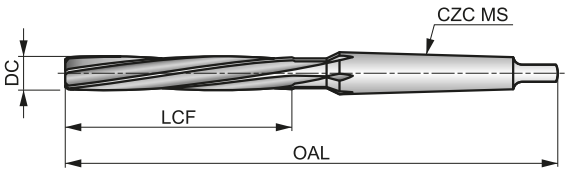
Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	LB (мм)	NOF	CZC MS
B16125.0	25.00	268.0	68.0	169.00	8	MK 3
B16126.0	26.00	273.0	70.0	174.00	8	MK 3
B16127.0	27.00	277.0	71.0	178.00	10	MK 3
B16128.0	28.00	277.0	71.0	178.00	10	MK 3
B16129.0	29.00	281.0	73.0	182.00	10	MK 3
B16130.0	30.00	281.0	73.0	182.00	10	MK 3
B16131.0	31.00	285.0	75.0	186.00	10	MK 3
B16132.0	32.00	317.0	77.0	193.00	10	MK 4
B16133.0	33.00	317.0	77.0	193.00	10	MK 4
B16134.0	34.00	321.0	78.0	197.00	10	MK 4
B16135.0	35.00	321.0	78.0	197.00	10	MK 4
B16136.0	36.00	325.0	79.0	201.00	10	MK 4
B16138.0	38.00	329.0	81.0	205.00	10	MK 4
B16140.0	40.00	329.0	81.0	205.00	10	MK 4
B16142.0	42.00	333.0	82.0	209.00	12	MK 4
B16144.0	44.00	336.0	83.0	212.00	12	MK 4
B16145.0	45.00	336.0	83.0	212.00	12	MK 4
B16146.0	46.00	340.0	84.0	216.00	12	MK 4
B16147.0	47.00	340.0	84.0	216.00	12	MK 4
B16148.0	48.00	344.0	86.0	220.00	12	MK 4
B16150.0	50.00	344.0	86.0	220.00	12	MK 4

B101

DORMER

Машинная развертка из быстрорежущей стали с кобальтом и допуском H7

Развертка с коническим хвостовиком в соответствии со стандартом BS 328. Конструкция с левосторонней спиралью и правосторонним вращением обеспечивает плавность резания и высокое качество отверстий с низкой шероховатостью. Подходит для обработки большинства материалов.



HSS-E	Bright ST	BS 328
R		B
H7		

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 251.

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
■ 15 C	■ 16 C	■ 17 C	■ 13 C	■ 11 C	◪ 10 B	■ 7 B	■ 6 B	◪ 5 B	■ 4 B	◪ 4 B	◪ 3 A	◪ 7 B	◪ 6 A
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**
■ 14 E	■ 10 D	◪ 8 D	■ 12 C	■ 10 C	◪ 8 C	■ 11 C	◪ 8 C	◪ 23 F	■ 17 F	■ 9 F	◪ 25 E	■ 18 E	■ 14 E
N3.1	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**										
■ 34 D	■ 20 E	◪ 10 D	◪ 22 B										

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	NOF	CZC MS
B1013.0	–	3.00	112.0	33.0	4	MK 1
B1011/8	1/8	3.18	112.0	33.0	4	MK 1
B1013.5	–	3.50	115.0	35.0	6	MK 1
B1014.0	–	4.00	117.0	38.0	6	MK 1
B1014.5	–	4.50	120.0	41.0	6	MK 1
B1013/16	3/16	4.76	124.0	44.0	6	MK 1
B1015.0	–	5.00	124.0	44.0	6	MK 1
B1015.5	–	5.50	127.0	47.0	6	MK 1
B1016.0	–	6.00	127.0	47.0	6	MK 1
B1011/4	1/4	6.35	130.0	50.0	6	MK 1
B1016.5	–	6.50	130.0	50.0	6	MK 1
B1017.0	–	7.00	134.0	54.0	6	MK 1
B1015/16	5/16	7.94	138.0	58.0	6	MK 1
B1018.0	–	8.00	138.0	58.0	6	MK 1
B1018.5	–	8.50	138.0	58.0	6	MK 1
B1019.0	–	9.00	142.0	62.0	6	MK 1
B1019.5	–	9.50	142.0	62.0	6	MK 1
B1013/8	3/8	9.52	146.0	66.0	6	MK 1
B10110.0	–	10.00	146.0	66.0	6	MK 1
B10110.5	–	10.50	146.0	66.0	6	MK 1
B10111.0	–	11.00	151.0	71.0	6	MK 1
B1017/16	7/16	11.11	151.0	71.0	6	MK 1
B10112.0	–	12.00	156.0	76.0	6	MK 1
B10112.5	–	12.50	156.0	76.0	6	MK 1
B1011/2	1/2	12.70	156.0	76.0	6	MK 1
B10113.0	–	13.00	156.0	76.0	6	MK 1
B10113.5	–	13.50	161.0	81.0	6	MK 1
B10114.0	–	14.00	161.0	81.0	8	MK 1

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	NOF	CZC MS
B1019/16	9/16	14.29	181.0	81.0	8	MK 2
B10114.5	–	14.50	181.0	81.0	8	MK 2
B10115.0	–	15.00	181.0	81.0	8	MK 2
B10115.5	–	15.50	187.0	87.0	8	MK 2
B1015/8	5/8	15.88	187.0	87.0	8	MK 2
B10116.0	–	16.00	187.0	87.0	8	MK 2
B10116.5	–	16.50	187.0	87.0	8	MK 2
B10117.0	–	17.00	187.0	87.0	8	MK 2
B10118.0	–	18.00	193.0	93.0	8	MK 2
B10119.0	–	19.00	193.0	93.0	8	MK 2
B1013/4	3/4	19.05	200.0	100.0	8	MK 2
B10120.0	–	20.00	200.0	100.0	8	MK 2
B10113/16	13/16	20.64	200.0	100.0	8	MK 2
B10121.0	–	21.00	200.0	100.0	8	MK 2
B10122.0	–	22.00	207.0	107.0	8	MK 2
B1017/8	7/8	22.22	207.0	107.0	8	MK 2
B10123.0	–	23.00	207.0	107.0	8	MK 2
B10124.0	–	24.00	242.0	115.0	8	MK 3
B10125.0	–	25.00	242.0	115.0	10	MK 3
B1011	1″	25.40	242.0	115.0	10	MK 3
B10126.0	–	26.00	242.0	115.0	10	MK 3
B10127.0	–	27.00	251.0	124.0	10	MK 3
B10128.0	–	28.00	251.0	124.0	10	MK 3
B1011.1/8	1.1/8	28.58	251.0	124.0	10	MK 3
B10129.0	–	29.00	251.0	124.0	10	MK 3
B10130.0	–	30.00	251.0	124.0	10	MK 3
B10131.0	–	31.00	260.0	133.0	10	MK 3
B1011.1/4	1.1/4	31.75	260.0	133.0	10	MK 3

Обозначение	DC	DC	OAL	LCF	NOF	CZC MS
	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)		
B10132.0	–	32.00	293.0	133.0	10	MK 4
B10134.0	–	34.00	302.0	142.0	10	MK 4
B1011.3/8	1.3/8	34.93	302.0	142.0	10	MK 4
B10135.0	–	35.00	302.0	142.0	10	MK 4
B10136.0	–	36.00	302.0	142.0	10	MK 4
B10137.0	–	37.00	302.0	142.0	10	MK 4
B10138.0	–	38.00	312.0	152.0	10	MK 4
B1011.1/2	1.1/2	38.10	312.0	152.0	10	MK 4
B10139.0	–	39.00	312.0	152.0	10	MK 4
B10140.0	–	40.00	312.0	152.0	10	MK 4
B10141.0	–	41.00	312.0	152.0	10	MK 4

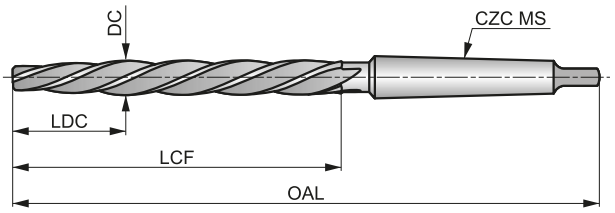
Обозначение	DC	DC	OAL	LCF	NOF	CZC MS
	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)		
B10142.0	–	42.00	312.0	152.0	10	MK 4
B10143.0	–	43.00	323.0	163.0	10	MK 4
B10144.0	–	44.00	323.0	163.0	10	MK 4
B1011.3/4	1.3/4	44.45	323.0	163.0	10	MK 4
B10145.0	–	45.00	323.0	163.0	12	MK 4
B10146.0	–	46.00	323.0	163.0	12	MK 4
B10147.0	–	47.00	323.0	163.0	12	MK 4
B10148.0	–	48.00	334.0	174.0	12	MK 4
B10150.0	–	50.00	334.0	174.0	12	MK 4
B1012	2″	50.80	334.0	174.0	12	MK 4

B121

DORMER

Машинная развертка из быстрорежущей стали

Развертка со спиральными канавками для совмещения отверстий нескольких крупных деталей в сборе и установки штифтов или крепежных элементов. Малый диаметр вершины и режущий конус 1:10 позволяют легко совместить инструмент с подготовленными отверстиями. Подходит для обработки большинства материалов.



HSS	Bright ST	DIN 311
R		k11

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 251.

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
■ 15 C	■ 16 C	■ 17 C	■ 13 C	■ 11 C	◪ 10 B	■ 7 B	■ 6 B	◪ 5 B	■ 4 B	◪ 4 B	◪ 3 A	■ 14 E	■ 10 D

K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2
◪ 8 D	■ 12 C	■ 10 C	◪ 8 C	◪ 11 C	◪ 8 C	◪ 23 F	■ 17 F	■ 9 F	◪ 21 E	■ 18 E	◪ 14 E	■ 34 D	■ 20 E

N3.3	N4.1
◪ 10 D	◪ 21 B

Конусность 1:10 (LDC).

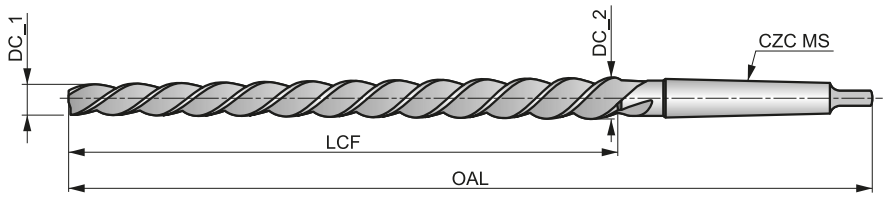
Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	LDC (мм)	NOF	CZC MS
B12110.0	10.00	171.0	95.0	30.00	4	MK 1
B12111.0	11.00	176.0	100.0	33.00	4	MK 1
B12112.0	12.00	199.0	105.0	39.00	4	MK 2
B12113.0	13.00	199.0	105.0	39.00	4	MK 2
B12114.0	14.00	209.0	115.0	42.00	4	MK 2
B12115.0	15.00	219.0	125.0	45.00	4	MK 2
B12116.0	16.00	229.0	135.0	48.00	4	MK 2
B12117.0	17.00	251.0	135.0	51.00	4	MK 3
B12118.0	18.00	261.0	145.0	58.00	4	MK 3
B12119.0	19.00	261.0	145.0	58.00	4	MK 3
B12120.0	20.00	271.0	155.0	62.00	4	MK 3
B12121.0	21.00	271.0	155.0	62.00	4	MK 3
B12122.0	22.00	281.0	165.0	66.00	4	MK 3
B12123.0	23.00	281.0	165.0	66.00	4	MK 3
B12124.0	24.00	296.0	180.0	72.00	4	MK 3
B12125.0	25.00	296.0	180.0	72.00	4	MK 3
B12126.0	26.00	296.0	180.0	72.00	4	MK 3
B12130.0	30.00	311.0	195.0	78.00	5	MK 3

B954

DORMER

Машинная развертка из быстрорежущей стали с кобальтом и конусностью 1:50

Развертка для повышения точности конических отверстий 1:50 под метрические штифты. Конструкция с левосторонней спиралью и правосторонним вращением обеспечивает плавность резания и высокое качество отверстий с низкой шероховатостью. Подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности повышают стойкость инструмента.



HSS-E	Bright	DIN 2180
R		1:50

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 251.

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
■ 10 B	■ 12 B	■ 13 B	■ 9 B	■ 8 B	◪ 6 A	■ 7 A	■ 6 A	◪ 3 A	■ 4 A	◪ 3 A	◪ 2 A	◪ 11 C	◪ 10 B
M2.1	**M2.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**
◪ 9 B	◪ 8 B	■ 10 C	■ 6 B	◪ 4 B	■ 8 A	■ 6 A	◪ 4 A	■ 11 A	◪ 8 A	◪ 14 F	■ 12 F	■ 9 F	■ 16 E
N2.2	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**								
■ 14 E	◪ 10 E	■ 22	■ 14 E	◪ 6	◪ 22 B								

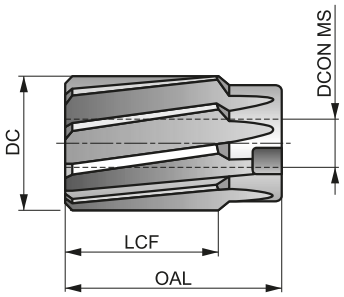
Обозначение	nom d	DC_1 (мм)	DC_2 (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	NOF	CZC MS
B9545.0	5.0	4.90	6.36	155.0	73.0	3	MK 1
B9546.0	6.0	5.90	8.00	187.0	105.0	3	MK 1
B9548.0	8.0	7.90	10.80	227.0	145.0	3	MK 1
B95410.0	10.0	9.90	13.40	257.0	175.0	3	MK 1
B95412.0	12.0	11.80	16.00	315.0	210.0	3	MK 2
B95413.0	13.0	12.86	16.74	295.0	194.0	3	MK 2
B95414.0	14.0	13.86	17.74	295.0	194.0	3	MK 2
B95416.0	16.0	15.80	20.40	335.0	230.0	3	MK 2
B95420.0	20.0	19.80	24.80	377.0	250.0	3	MK 3
B95425.0	25.0	24.70	30.70	427.0	300.0	3	MK 3
B95430.0	30.0	29.70	36.10	475.0	320.0	4	MK 4

B955

DORMER

Насадная развертка из быстрорежущей стали с кобальтом и допуском H7

Насадная развертка используется с оправкой B956. Конструкция с левосторонней спиралью и правосторонним вращением обеспечивает плавность резания. Короткий режущий конус в виде фаски 45° обеспечивает хорошее центрирование, повышенную точность и производительность обработки. Подходит для обработки большинства материалов.



HSS-E	Bright ST	DIN 219
R	B	H7

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 251.

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
■ 15 C	■ 16 C	■ 17 C	■ 13 C	■ 11 C	◪ 10 B	■ 7 B	■ 6 B	◪ 5 B	■ 4 B	◪ 4 B	◪ 3 A	◪ 11 C	◪ 10 B
M2.1	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 9 B	■ 10 E	■ 8 D	◪ 7 D	■ 10 C	■ 9 C	◪ 6 C	◪ 10 C	◪ 7 C	◪ 17 F	■ 17 F	■ 10 F	◪ 23 E	■ 21 E
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**									
■ 13 E	■ 34 D	■ 20 E	◪ 10 D	◪ 24 C									

Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	NOF	DCON MS (мм)
B95525.0	25.00	45.0	32.0	8	13.00
B95526.0	26.00	45.0	32.0	8	13.00
B95527.0	27.00	45.0	32.0	8	13.00
B95528.0	28.00	45.0	32.0	8	13.00
B95529.0	29.00	45.0	32.0	8	13.00
B95530.0	30.00	45.0	32.0	8	13.00
B95531.0	31.00	50.0	36.0	10	16.00
B95532.0	32.00	50.0	36.0	10	16.00
B95534.0	34.00	50.0	36.0	10	16.00
B95535.0	35.00	50.0	36.0	10	16.00
B95536.0	36.00	56.0	40.0	10	19.00
B95537.0	37.00	56.0	40.0	10	19.00
B95538.0	38.00	56.0	40.0	10	19.00
B95540.0	40.00	56.0	40.0	10	19.00

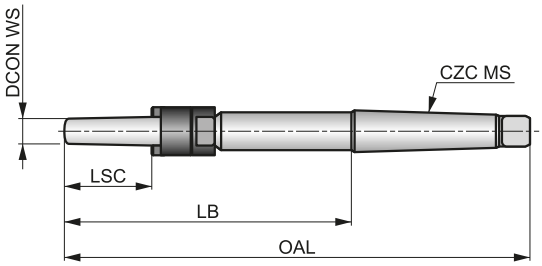
Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	LCF (мм)	NOF	DCON MS (мм)
B95542.0	42.00	56.0	40.0	10	19.00
B95544.0	44.00	63.0	45.0	12	22.00
B95545.0	45.00	63.0	45.0	12	22.00
B95548.0	48.00	63.0	45.0	12	22.00
B95550.0	50.00	63.0	45.0	12	22.00
B95552.0	52.00	71.0	50.0	12	27.00
B95555.0	55.00	71.0	50.0	12	27.00
B95558.0	58.00	71.0	50.0	12	27.00
B95560.0	60.00	71.0	50.0	12	27.00
B95565.0	65.00	80.0	56.0	14	32.00
B95570.0	70.00	80.0	56.0	14	32.00
B95575.0	75.00	90.0	63.0	14	40.00
B95580.0	80.00	90.0	63.0	14	40.00

B956

DORMER

Оправка для насадных разверток B955

Оправка для насадных разверток B955 с запасными частями B957 имеет конический хвостовик для надежного закрепления инструмента напрямую в шпинделе станка.

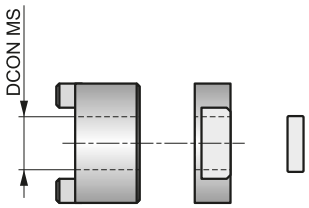


Обозначение	DCON WS (мм)	OAL (мм)	LSC (мм)	LB (мм)	CZC MS
B95613.0	13.00	250.0	45	151.00	MK 3
B95616.0	16.00	261.0	50	162.00	MK 3
B95619.0	19.00	298.0	56	174.00	MK 4
B95622.0	22.00	312.0	63	188.00	MK 4
B95627.0	27.00	359.0	71	203.00	MK 5
B95632.0	32.00	376.0	80	220.00	MK 5
B95640.0	40.00	396.0	90	240.00	MK 5

B957

Запасные части для оправки B956

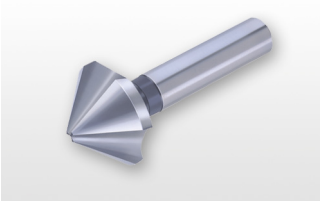
Запасные части для сборной развертки, состоящей из оправки B956 и сменных насадных головок B955, доступны для индивидуального заказа по соответствующим размерам.



Обозначение	Nr.	DCON MS (мм)
B957N3DRIVER	3	13.00
B957N3NUT	3	–
B957N3WASHER	3	–
B957N4DRIVER	4	16.00
B957N4NUT	4	–
B957N4WASHER	4	–
B957N5DRIVER	5	19.00
B957N5NUT	5	–
B957N5WASHER	5	–
B957N6DRIVER	6	22.00
B957N6NUT	6	–
B957N6WASHER	6	–
B957N7DRIVER	7	27.00
B957N7NUT	7	–
B957N7WASHER	7	–
B957N8DRIVER	8	32.00
B957N8NUT	8	–
B957N8WASHER	8	–
B957N9DRIVER	9	40.00
B957N9NUT	9	–
B957N9WASHER	9	–

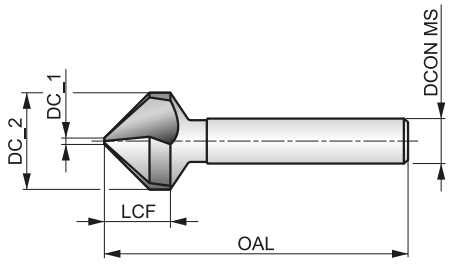
G400

DORMER



Зенковка из твердого сплава с углом при вершине 90°

Высокопроизводительная зенковка для станков с ЧПУ. Подходит для обработки фасок в большинстве материалов заготовок, особенно в твердых и абразивных материалах. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HM | Bright | DIN 335C

R | 90°

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 252.

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
■64 E	■72 E	■74 E	■55 E	■48 D	■43 B	■45 D	■36 D	■30 B	■26 D	■23 B	■18 A	■24 C	■21 C
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
■22 C	◪18 C	◪15 B	■20 B	◪17 B	◪15 B	◪15 A	◪13 A	■45 F	■33 D	■25 D	■46 C	■37 C	◪30 C
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
■41 C	■31 C	◪25 C	■38 C	■28 C	■21 C	◪18 C	◪15 C	■43 C	■32 C	■25 C	◪75 G	■55 G	■40 F
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2
■40 F	■36 F	■26 F	■42 F	■25 F	◪13 D	■17 E	■12 C	■10 A	◪9 A	■8 B	◪7 A	■6 B	◪5 A
S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2					
■5 B	◪4 A	■12 A	■7 A	◪6 B	■8 A	◪7 B	■5 A	◪4 B					

DCON MS с допуском h6.

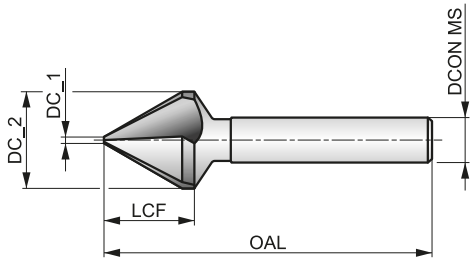
Обозначение	DC_2 (мм)	DC_1 (мм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
G4006.3	6.30	1.50	5.0	45.0	5.00	3
G4008.3	8.30	2.00	6.0	50.0	6.00	3
G40010.4	10.40	2.50	7.1	50.0	6.00	3
G40012.4	12.40	2.80	8.0	56.0	8.00	3
G40016.5	16.50	3.20	10.0	60.0	10.00	3
G40020.5	20.50	3.50	12.5	63.0	10.00	3
G40025.0	25.00	3.80	15.0	67.0	10.00	3
G40031.0	31.00	4.20	18.0	71.0	12.00	3

G135

DORMER

Зенковка из быстрорежущей стали с углом при вершине 60°

Зенковка для формирования фасок под специальные головки винтов и для снятия заусенцев на станках и в ручных операциях обработки большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS	Bright	DIN 334C
R	60°	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 252.

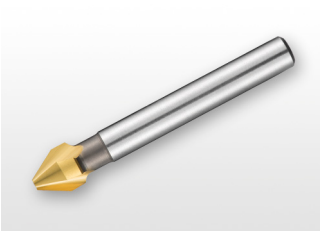
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	◪ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	◪ 8 C	◪ 6 C	◪ 7 C
M2.2	**K1.1**	**K1.2**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 6 C	◪ 20 F	◪ 15 D	◪ 21 C	◪ 17 C	◪ 18 C	◪ 14 C	◪ 19 C	◪ 15 C	◪ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F	■ 20 F	◪ 18 F
N3.1	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**									
■ 21 F	■ 12 F	◪ 6 D	◪ 40 G	◪ 35 G									

DCON MS с допуском h9.

Обозначение	DC_2 (мм)	DC_1 (мм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
G1356.3	6.30	1.60	6.8	45.0	5.00	3
G1358.0	8.00	2.00	8.5	50.0	6.00	3
G13510.0	10.00	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G13512.5	12.50	3.20	11.7	56.0	8.00	3
G13516.0	16.00	4.00	14.5	63.0	10.00	3
G13520.0	20.00	5.00	17.5	67.0	10.00	3
G13525.0	25.00	6.30	20.5	71.0	10.00	3

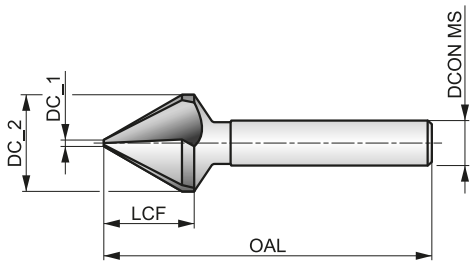
G335

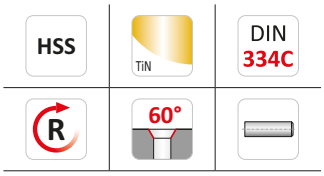
DORMER



Зенковка из быстрорежущей стали с углом при вершине 60°

Зенковка для формирования фасок под специальные головки винтов и для снятия заусенцев на станках и в ручных операциях обработки большинства материалов. Покрытие TiN повышает стойкость и производительность.





Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 252.

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 E	■ 37 E	■ 38 E	■ 28 E	■ 25 D	■ 22 B	■ 23 D	■ 18 D	■ 15 B	■ 13 D	■ 11 B	◪ 9 B	◪ 10 C	◪ 8 C
M2.1	**M3.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
◪ 9 C	◪ 8 B	■ 34 F	■ 25 D	◪ 19 D	■ 35 C	■ 28 C	◪ 23 C	■ 31 C	■ 24 C	◪ 19 C	◪ 29 C	◪ 22 C	◪ 16 C
K5.1	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**
■ 32 C	■ 24 C	◪ 19 C	■ 53 G	■ 40 G	■ 27 F	■ 27 F	■ 24 F	■ 17 F	■ 28 F	■ 16 F	◪ 8 D	◪ 58 G	◪ 50 G

DCON MS с допуском h9.

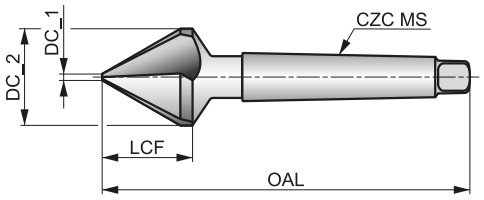
Обозначение	DC_2 (мм)	DC_1 (мм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
G3356.3	6.30	1.60	6.8	45.0	5.00	3
G3358.0	8.00	2.00	8.5	50.0	6.00	3
G33510.0	10.00	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G33512.5	12.50	3.20	11.7	56.0	8.00	3
G33516.0	16.00	4.00	14.5	63.0	10.00	3
G33520.0	20.00	5.00	17.5	67.0	10.00	3
G33525.0	25.00	6.30	20.5	71.0	10.00	3

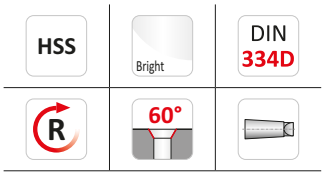
G137

DORMER

Зенковка из быстрорежущей стали с углом при вершине 60°

Зенковка для формирования фасок под специальные головки винтов и для снятия заусенцев. Конический хвостовик позволяет надежно закреплять инструмент напрямую в шпинделе. Подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.





Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 252.

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
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	◪ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	◪ 8 C	◪ 6 C	◪ 7 C
M2.2	**K1.1**	**K1.2**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 6 C	◪ 20 F	◪ 15 D	◪ 21 C	◪ 17 C	◪ 18 C	◪ 14 C	◪ 19 C	◪ 15 C	◪ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F	■ 20 F	◪ 18 F
N3.1	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**									
■ 21 F	■ 12 F	◪ 6 D	◪ 40 G	◪ 35 G									

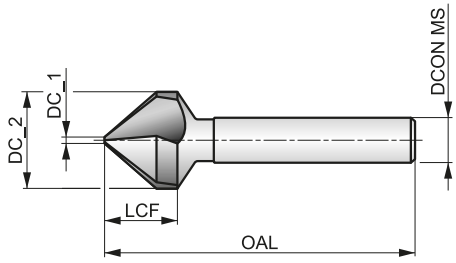
Обозначение	DC_2 (мм)	DC_1 (мм)	LCF (мм)	OAL (мм)	CZC MS	NOF
G13716.0	16.00	4.00	14.5	90.0	MK 1	3
G13720.0	20.00	5.00	17.5	106.0	MK 2	3
G13725.0	25.00	6.30	20.0	112.0	MK 2	3
G13731.5	31.50	10.00	23.0	118.0	MK 2	3
G13740.0	40.00	12.50	28.5	150.0	MK 3	3
G13750.0	50.00	16.00	36.0	160.0	MK 3	3
G13763.0	63.00	20.00	43.0	190.0	MK 4	3
G13780.0	80.00	25.00	54.0	200.0	MK 4	3

G154

DORMER

Зенковка из быстрорежущей стали с углом при вершине 82°

Зенковка для формирования фасок и для снятия заусенцев на станках и в ручных операциях обработки большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS	Bright	DIN 335C
R	82°	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 252.

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
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	■ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	◪ 8 C	◪ 6 C	◪ 7 C
M2.2	**K1.1**	**K1.2**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 6 C	◪ 20 F	◪ 15 D	◪ 21 C	◪ 17 C	◪ 18 C	◪ 14 C	◪ 14 C	◪ 10 C	◪ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F	■ 20 F	◪ 18 F
N3.1	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**									
■ 21 F	■ 12 F	◪ 6 D	◪ 40 G	◪ 35 G									

DCON MS с допуском h9.

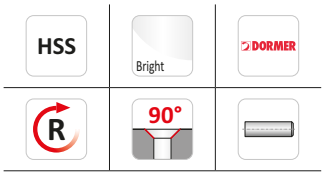
Обозначение	DC_2 (мм)	DC_1 (мм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
G1546.3	6.30	1.50	5.5	45.0	5.00	3
G1548.3	8.30	2.00	6.5	50.0	6.00	3
G15410.4	10.40	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G15412.4	12.40	2.80	8.5	56.0	8.00	3
G15416.5	16.50	3.20	10.5	60.0	10.00	3
G15420.5	20.50	3.50	13.0	63.0	10.00	3
G15425.0	25.00	3.80	15.5	67.0	10.00	3

G129

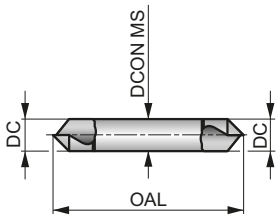
DORMER

Зенковка из быстрорежущей стали с углом при вершине 90°

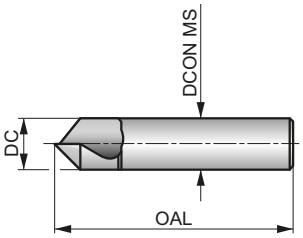
Зенковка с повышенной производительностью для формирования фасок и для снятия заусенцев. Конструкция с одним зубом позволяет снизить вибрации и обеспечить плавность обработки. Подходит для обработки мягких сталей и цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



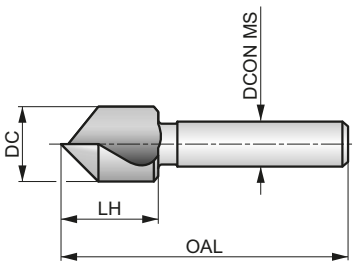
DC 6 мм



DC 8 мм



DC ≥ 10 мм



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 252.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	M1.1	M1.2	M2.1	K1.1	K1.2	K2.1
■ 21 D	■ 24 D	■ 25 D	■ 18 D	■ 16 C	◪ 14 A	■ 13 B	◪ 11 B	◪ 8 B	◪ 6 B	◪ 7 B	◪ 18 D	◪ 13 C	◪ 19 A

K2.2	K3.1	K3.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
◪ 15 A	◪ 16 A	◪ 12 A	■ 34 D	■ 25 D	◪ 16 C	◪ 16 C	◪ 14 C	■ 17 C	■ 9 C	◪ 5 B	◪ 35 D	◪ 30 D

DCON MS с допуском h9.

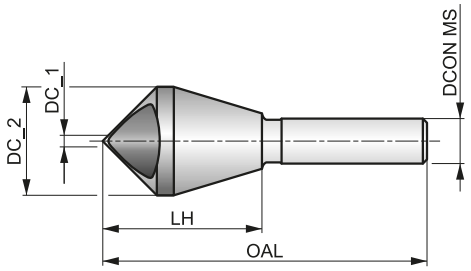
Обозначение	DC (мм)	LH (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
G1296.0	6.00	–	45.0	6.00	1
G1298.0	8.00	–	50.0	8.00	1
G12910.0	10.00	17.0	49.0	8.00	1
G12912.5	12.50	17.0	49.0	8.00	1
G12916.0	16.00	20.0	56.0	10.00	1
G12920.0	20.00	24.0	60.0	10.00	1
G12925.0	25.00	25.0	75.0	12.00	1
G12931.5	31.50	29.0	80.0	12.00	1

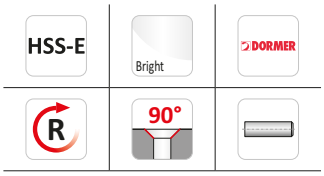
G149

DORMER

Зенковка из быстрорежущей стали с кобальтом, углом при вершине 90°

Зенковка с повышенной производительностью для формирования фасок и для снятия заусенцев. Специальная конструкция отверстия позволяет эффективно удалять стружку, обеспечивая плавность резания. Подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.





Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 252.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	M1.1	M1.2	M2.1	K1.1	K2.1	K3.1
◪21 D	■24 D	■25 D	■18 D	■16 C	◪14 A	■16 B	◪13 B	◪8 B	◪6 B	◪7 B	◪18 D	◪19 A	◪16 A

K5.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
◪14 A	■34 D	■25 D	■16 C	◪16 C	◪14 C	■17 C	■9 C	■5 B	◪17 D	◪5 D

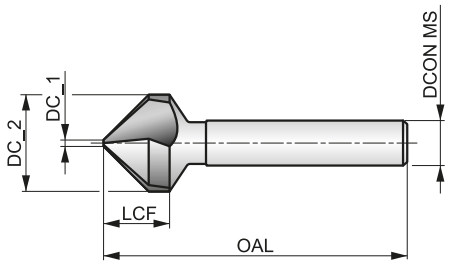
Обозначение	DC_2	DC_1	LH	OAL	DCON MS	DC	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
G1495	5.00	2.00	19.0	45.0	6.00	10.00	1
G14910	10.00	5.00	23.0	48.0	8.00	14.00	1
G14915	15.00	10.00	34.0	65.0	10.00	21.00	1
G14920	20.00	15.00	43.0	84.0	12.00	28.00	1
G14925	25.00	20.00	48.0	102.0	15.00	35.00	1
G14930	30.00	25.00	61.0	115.0	15.00	44.00	1
G14935	35.00	30.00	65.0	127.0	15.00	48.00	1
G14940	40.00	35.00	66.0	136.0	15.00	53.00	1
G14950	50.00	40.00	85.0	166.0	20.00	60.00	1

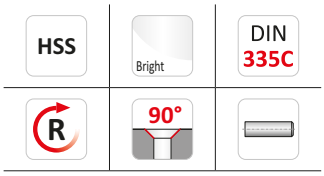
G136

DORMER

Зенковка из быстрорежущей стали с углом при вершине 90°

Зенковка для формирования фасок и для снятия заусенцев на станках и в ручных операциях обработки большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.





Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 252.

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
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	■ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	◪ 8 C	◪ 6 C	◪ 7 C
M2.2	**K1.1**	**K1.2**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 6 C	◪ 20 F	◪ 15 D	◪ 21 C	◪ 17 C	◪ 18 C	◪ 14 C	◪ 19 C	◪ 15 C	◪ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F	■ 20 F	◪ 18 F
N3.1	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**									
■ 21 F	■ 12 F	◪ 6 D	◪ 40 G	◪ 35 G									

DCON MS с допуском h9.
Продукция этой серии доступна в наборах G236.

Обозначение	DC_2 (мм)	DC_1 (мм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
G1364.3	4.30	1.30	4.0	40.0	4.00	3
G1365.0	5.00	1.50	4.5	40.0	4.00	3
G1365.3	5.30	1.50	4.5	40.0	4.00	3
G1365.8	5.80	1.50	5.0	45.0	5.00	3
G1366.0	6.00	1.50	5.0	45.0	5.00	3
G1366.3	6.30	1.50	5.5	45.0	5.00	3
G1367.0	7.00	1.80	5.5	50.0	6.00	3
G1367.3	7.30	1.80	6.1	50.0	6.00	3
G1368.0	8.00	2.00	6.1	50.0	6.00	3
G1368.3	8.30	2.00	6.5	50.0	6.00	3
G1369.4	9.40	2.20	7.2	50.0	6.00	3
G13610.0	10.00	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G13610.4	10.40	2.50	7.6	50.0	6.00	3

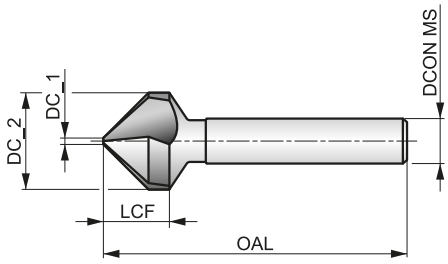
Обозначение	DC_2 (мм)	DC_1 (мм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
G13611.5	11.50	2.80	8.0	56.0	8.00	3
G13612.4	12.40	2.80	8.5	56.0	8.00	3
G13613.4	13.40	2.90	9.0	56.0	8.00	3
G13615.0	15.00	3.20	9.5	60.0	10.00	3
G13616.5	16.50	3.20	10.5	60.0	10.00	3
G13619.0	19.00	3.50	11.7	63.0	10.00	3
G13620.5	20.50	3.50	13.0	63.0	10.00	3
G13623.0	23.00	3.80	13.7	67.0	10.00	3
G13625.0	25.00	3.80	15.5	67.0	10.00	3
G13626.0	26.00	3.80	15.5	67.0	10.00	3
G13628.0	28.00	4.00	16.5	71.0	12.00	3
G13630.0	30.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3
G13631.0	31.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3

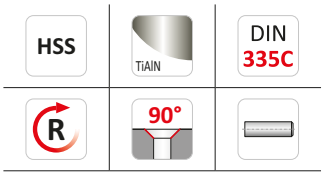
G560

DORMER

Зенковка из быстрорежущей стали с углом при вершине 90°

Зенковка для формирования фасок под стандартные головки винтов и для снятия заусенцев на станках и в ручных операциях обработки большинства материалов. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.





Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 252.

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 E	■45 E	■46 E	■34 E	■30 D	■27 B	■28 D	■22 D	■19 B	■16 D	■14 B	◪11 B	◪11 C	◪9 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
◪10 C	◪9 C	◪8 B	■41 F	■30 D	◪23 D	■42 C	■34 C	◪27 C	■37 C	■28 C	◪23 C	◪34 C	◪26 C
K4.3	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**
◪19 C	■39 C	■29 C	◪23 C	◪60 G	◪45 G	■30 F	■30 F	■27 F	■19 F	■32 F	■18 F	◪9 D	◪62 G
N4.2													
◪55 G													

DCON MS с допуском h9.
Продукция этой серии доступна в наборах G236.

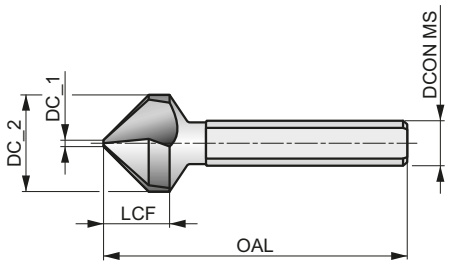
Обозначение	DC_2 (мм)	DC_1 (мм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
G5606.3	6.30	1.50	5.5	45.0	5.00	3
G5608.0	8.00	2.00	6.1	50.0	6.00	3
G5608.3	8.30	2.00	6.5	50.0	6.00	3
G56010.0	10.00	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G56010.4	10.40	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G56012.4	12.40	2.80	8.5	56.0	8.00	3
G56016.5	16.50	3.20	10.5	60.0	10.00	3
G56020.5	20.50	3.50	13.0	63.0	10.00	3
G56025.0	25.00	3.80	15.5	67.0	10.00	3
G56031.0	31.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3

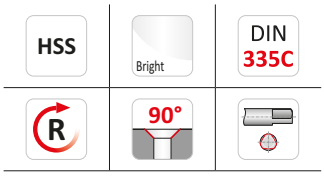
G106

DORMER

Зенковка из быстрорежущей стали с углом при вершине 90°

Зенковка для формирования фасок под стандартные головки винтов и для снятия заусенцев. Трехгранный хвостовик позволяет надежно закреплять инструмент в сверлильных патронах. Подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.





Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 252.

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
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	■ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	◪ 8 C	◪ 6 C	◪ 7 C

M2.2	K1.1	K1.2	K2.1	K2.2	K3.1	K3.2	K5.1	K5.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪ 6 C	■ 20 F	■ 15 D	◪ 21 C	◪ 17 C	◪ 18 C	◪ 14 C	◪ 19 C	◪ 15 C	◪ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F	◪ 20 F	◪ 18 F

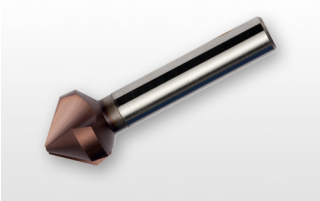
N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■ 21 F	◪ 12 F	◪ 6 D	◪ 40 G	◪ 35 G

DCON MS с допуском h9.
Продукция этой серии доступна в наборах G236.

Обозначение	DC_2 (мм)	DC_1 (мм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
G1066.3	6.30	1.50	5.6	45.0	5.00	3
G1068.3	8.30	2.00	6.9	50.0	6.00	3
G10610.4	10.40	2.50	7.8	50.0	6.00	3
G10612.4	12.40	2.80	8.6	56.0	8.00	3
G10616.5	16.50	3.20	11.1	60.0	10.00	3
G10620.5	20.50	3.50	12.9	63.0	10.00	3
G10625.0	25.00	3.80	15.7	67.0	10.00	3
G10631.0	31.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3
G10634.0	34.00	4.50	19.0	103.0	16.00	3
G10637.0	37.00	4.50	21.2	118.0	16.00	3
G10640.0	40.00	4.50	20.0	118.0	16.00	3
G10650.0	50.00	5.00	23.6	126.0	16.00	3

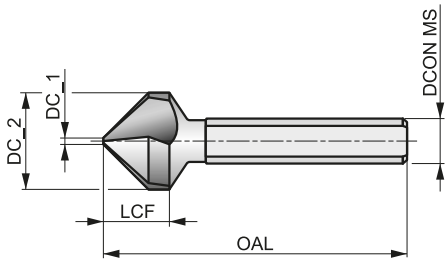
G506

DORMER



Зенковка из быстрорежущей стали с углом при вершине 90°

Зенковка для формирования фасок под стандартные головки винтов и для снятия заусенцев. Трехгранный хвостовик позволяет надежно закреплять инструмент в сверлильных патронах. Подходит для обработки большинства материалов. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HSS | TiAlN | DIN 335C | R | 90°

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 252.

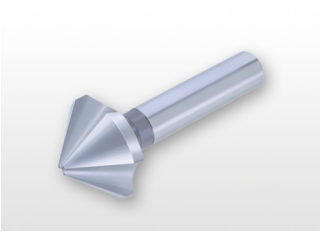
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 E	■45 E	■46 E	■34 E	■30 D	■27 B	■28 D	■22 D	■19 B	■16 D	■14 B	◪11 B	◪11 C	◪9 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
◪10 C	◪9 C	◪8 B	■41 F	■30 D	◪23 D	■42 C	■34 C	◪27 C	■37 C	■28 C	◪23 C	◪34 C	◪26 C
K4.3	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**
◪19 C	■39 C	■29 C	◪23 C	◪60 G	◪45 G	■30 F	■30 F	■27 F	■19 F	■32 F	■18 F	◪9 D	◪62 G
N4.2													
◪55 G													

DCON MS с допуском h9.
Продукция этой серии доступна в наборах G236.

Обозначение	DC_2 (мм)	DC_1 (мм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
G50663.3	6.30	1.50	5.6	45.0	5.00	3
G50683.3	8.30	2.00	6.9	50.0	6.00	3
G506104.0	10.40	2.50	7.8	50.0	6.00	3
G506124.0	12.40	2.80	8.6	56.0	8.00	3
G506165.0	16.50	3.20	11.1	60.0	10.00	3
G506205.0	20.50	3.50	12.9	63.0	10.00	3
G506250.0	25.00	3.80	15.7	67.0	10.00	3
G506310.0	31.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3
G506340.0	34.00	4.50	19.0	103.0	16.00	3
G506370.0	37.00	4.50	21.2	118.0	16.00	3
G506400.0	40.00	4.50	20.0	118.0	16.00	3
G506500.0	50.00	5.00	23.6	126.0	16.00	3

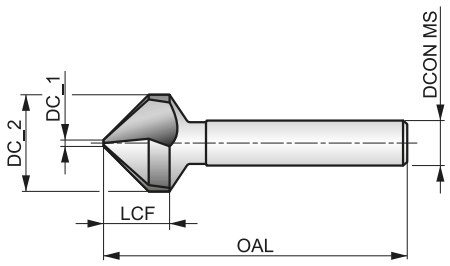
G142

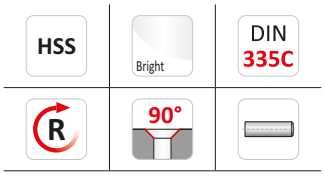
DORMER



Зенковка из быстрорежущей стали с углом при вершине 90° для нержавеющих сталей

Зенковка для формирования фасок под стандартные головки винтов и для снятия заусенцев на станках и в ручных операциях. Большой задний угол повышает остроту режущих кромок для эффективной обработки нержавеющих сталей и цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.





Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 252.

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
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	■ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	■ 11 C	■ 9 C	■ 10 C

M2.2	M3.1	M3.2	M4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1
◪ 8 C	■ 7 B	◪ 6 B	◪ 4 A	■ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F	◪ 20 F	◪ 18 F	◪ 20 F	■ 34 F	■ 20 F	■ 10 D	■ 40 G

N4.2
■ 35 G

DCON MS с допуском h9.

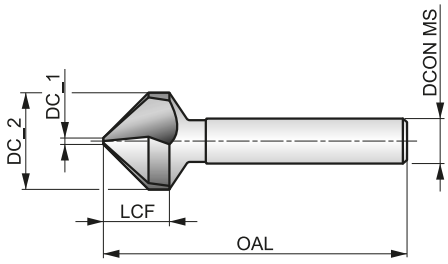
Обозначение	DC_2 (мм)	DC_1 (мм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
G1424.8	4.80	1.30	4.5	40.0	4.00	3
G1425.0	5.00	1.50	4.5	40.0	4.00	3
G1426.0	6.00	1.50	5.0	45.0	5.00	3
G1426.3	6.30	1.50	5.5	45.0	5.00	3
G1427.0	7.00	1.80	5.5	50.0	6.00	3
G1427.3	7.30	1.80	6.1	50.0	6.00	3
G1428.0	8.00	2.00	6.1	50.0	6.00	3
G1428.3	8.30	2.00	6.5	50.0	6.00	3
G14210.0	10.00	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G14210.4	10.40	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G14211.5	11.50	2.80	8.0	56.0	8.00	3
G14212.4	12.40	2.80	8.5	56.0	8.00	3
G14215.0	15.00	3.20	9.5	60.0	10.00	3
G14216.5	16.50	3.20	10.5	60.0	10.00	3
G14219.0	19.00	3.50	11.7	63.0	10.00	3
G14220.5	20.50	3.50	13.0	63.0	10.00	3
G14223.0	23.00	3.80	13.7	67.0	10.00	3
G14225.0	25.00	3.80	15.5	67.0	10.00	3
G14231.0	31.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3

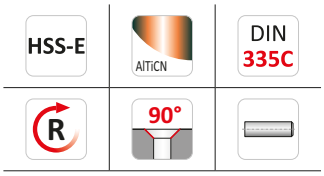
G570

DORMER

Зенковка из быстрорежущей стали с кобальтом и углом при вершине 90°

Зенковка для формирования фасок под стандартные головки винтов и для снятия заусенцев на станках и в ручных операциях обработки твердых и абразивных материалов. Покрытие AlTiCN повышает стойкость и производительность.





Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 252.

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 E	◪45 E	◪46 E	◪34 E	◪30 D	■27 B	■28 D	■22 D	■19 B	■16 D	■14 B	◪11 B	■23 C	■20 C
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
■21 C	■17 C	◪14 A	■14 B	■12 B	◪11 B	■15 A	◪13 A	■41 C	■30 C	◪23 C	■42 C	■34 C	◪27 C
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■37 C	■28 C	◪23 C	◪34 C	◪26 C	◪19 C	■39 C	■29 C	◪23 C	◪60 G	◪45 G	◪30 F	◪30 F	◪27 F
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3										
◪19 F	◪32 F	◪18 F	◪9 D										

DCON MS с допуском h9.

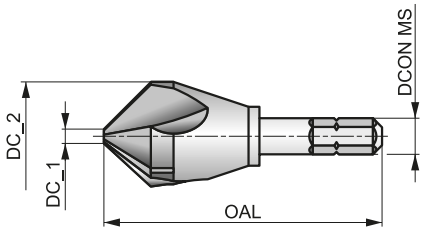
Обозначение	DC_2 (мм)	DC_1 (мм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
G5706.3	6.30	1.50	6.5	45.0	5.00	3
G5708.3	8.30	2.00	8.2	50.0	6.00	3
G57010.4	10.40	2.50	9.7	50.0	6.00	3
G57012.4	12.40	2.80	10.6	56.0	8.00	3
G57016.5	16.50	3.20	13.9	60.0	10.00	3
G57020.5	20.50	3.50	17.1	63.0	10.00	3
G57025.0	25.00	3.80	21.4	67.0	10.00	3
G57031.0	31.00	4.20	24.4	71.0	12.00	3

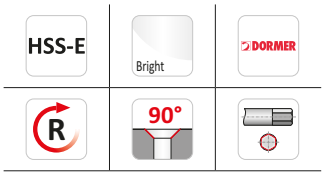
G107

DORMER

Зенковка из быстрорежущей стали с кобальтом и углом при вершине 90°

Зенковка для снятия заусенцев с шестигранным хвостовиком для быстрой установки инструмента в стандартных гнездах отверток и шуруповертов. Подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.





Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 252.

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
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	■ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	◪ 11 C	◪ 9 C	◪ 10 C
M2.2	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
◪ 9 C	◪ 8 B	■ 20 F	◪ 15 D	■ 21 C	◪ 17 C	■ 18 C	◪ 14 C	◪ 15 C	■ 19 C	◪ 15 C	◪ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**						
◪ 20 F	◪ 18 F	◪ 20 F	■ 21 F	◪ 12 F	◪ 6 D	◪ 40 G	◪ 35 G						

6.35; 1/4" шестигранник; DIN 74.

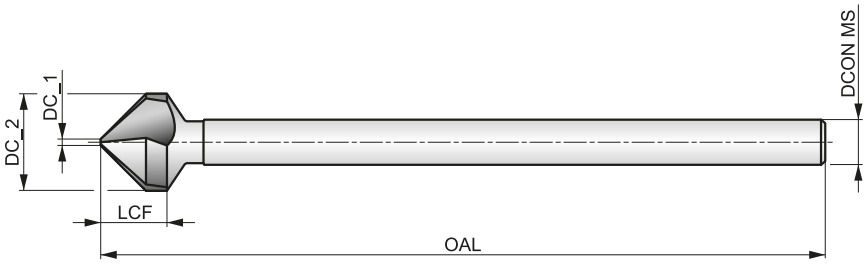
Обозначение	DC_2 (мм)	DC_1 (мм)	OAL (мм)	DCONMS (дюйм)	CZC MS	NOF
G1076.3	6.30	1.50	50.0	1/4"	M2-M3	3
G1078.3	8.30	2.00	50.0	1/4"	M4	3
G10710.4	10.40	2.50	50.0	1/4"	M5	3
G10712.4	12.40	2.80	50.0	1/4"	M6	3
G10716.5	16.50	3.20	50.0	1/4"	M8	3
G10720.5	20.50	3.50	50.0	1/4"	M10	3

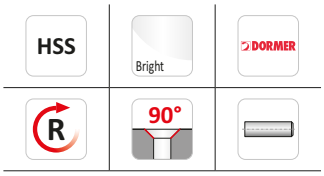
G600

DORMER

Зенковка из быстрорежущей стали с углом при вершине 90°

Зенковка с удлиненным хвостовиком для формирования фасок под стандартные головки винтов и для снятия заусенцев в труднодоступных местах. Подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.





Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 252.

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
■ 20 E	■ 22 E	■ 23 E	■ 17 E	■ 15 D	◪ 13 B	■ 12 D	■ 9 D	◪ 8 B	■ 7 D	◪ 6 B	◪ 8 C	◪ 6 C	◪ 7 C
M2.2	**K1.1**	**K1.2**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 6 C	■ 17 E	◪ 12 C	◪ 18 B	◪ 14 B	◪ 15 B	◪ 11 B	◪ 16 B	◪ 12 B	◪ 35 G	◪ 25 G	◪ 15 F	◪ 15 F	◪ 13 F
N3.1	**N3.2**	**N3.3**											
■ 16 E	◪ 10 E	◪ 5 C											

DCON MS с допуском h9.

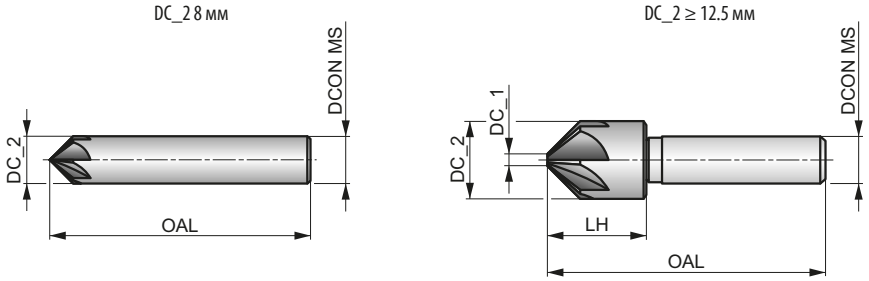
Обозначение	DC_2 (мм)	DC_1 (мм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
G6006.3	6.30	1.30	5.6	154.0	5.00	3
G6008.3	8.30	1.80	6.9	155.0	6.00	3
G60010.4	10.40	2.20	7.8	157.0	6.00	3
G60012.4	12.40	2.50	8.6	158.0	8.00	3
G60015.0	15.00	2.80	10.3	159.0	10.00	3
G60016.5	16.50	2.80	11.1	161.0	10.00	3
G60020.5	20.50	3.00	12.9	164.0	10.00	3
G60025.0	25.00	3.20	15.7	168.0	10.00	3

G132

DORMER

Зенковка из быстрорежущей стали с углом при вершине 90°

Зенковка для формирования фасок под стандартные головки винтов и для снятия заусенцев на станках и в ручных операциях обработки большинства материалов. Большое количество зубьев помогает снизить вероятность появления вибраций и обеспечивает плавность резания. Полированные поверхности снижают вероятность налипания и повышают стойкость инструмента.



HSS	Bright	DIN 335A
R	90°	

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 252.

P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.2	K2.3
◪ 18 E	■ 16 D	◪ 13 D	■ 11 B	◪ 10 D	■ 8 C	■ 7 B	◪ 3 A	◪ 4 A	◪ 20 F	■ 15 D	■ 11 D	◪ 17 C	■ 14 D

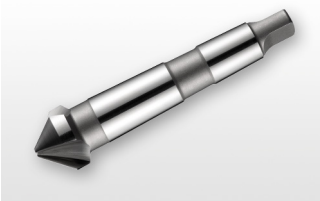
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	K5.3	N1.3	N2.3	N3.2	N4.3
■ 18 E	◪ 14 E	◪ 11 D	◪ 17 C	◪ 13 C	◪ 19	◪ 15	■ 11 D	◪ 20 F	■ 13 F	◪ 12 F	◪ 5 G

DCON MS с допуском h9.

Обозначение	DC_2 (мм)	DC_1 (мм)	LH (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
G1328.0	8.00	–	–	48.0	8.00	5
G13212.5	12.50	2.00	15.5	48.0	8.00	5
G13216.0	16.00	3.20	19.5	56.0	10.00	7
G13220.0	20.00	5.00	23.0	60.0	10.00	7

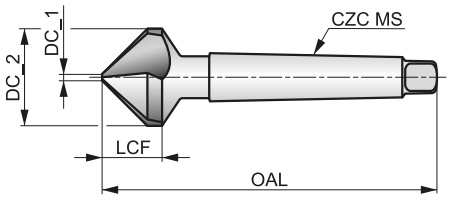
G138

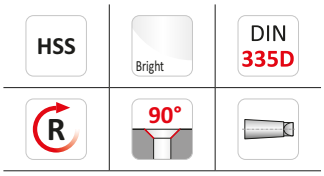
DORMER



Зенковка из быстрорежущей стали с углом при вершине 90°

Зенковка для формирования фасок под стандартные головки винтов и для снятия заусенцев. Конический хвостовик позволяет надежно закреплять инструмент напрямую в шпинделе. Подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.





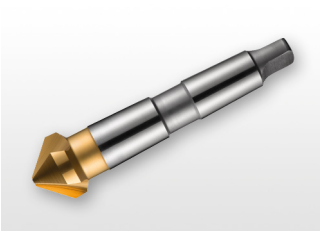
Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 252.

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
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	◪ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	◪ 8	◪ 6	◪ 7
M2.2	**K1.1**	**K1.2**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 6	◪ 20 F	◪ 15 D	◪ 21 C	◪ 17 C	◪ 18 C	◪ 14 C	◪ 19 C	◪ 15 C	◪ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F	■ 20 F	◪ 18 F
N3.1	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**									
■ 21 F	■ 12 F	◪ 6 D	◪ 40 G	◪ 35 G									

Обозначение	DC_2 (мм)	DC_1 (мм)	LCF (мм)	OAL (мм)	CZC MS	NOF
G13825.0	25.00	3.80	15.5	106.0	MK 2	3
G13830.0	30.00	4.20	18.5	112.0	MK 2	3
G13831.0	31.00	4.20	20.0	112.0	MK 2	3
G13834.0	34.00	4.50	19.5	118.0	MK 2	3
G13837.0	37.00	4.80	21.7	118.0	MK 2	3
G13840.0	40.00	10.00	20.5	140.0	MK 3	3
G13850.0	50.00	14.00	24.1	150.0	MK 3	3
G13863.0	63.00	16.00	28.5	180.0	MK 4	3
G13880.0	80.00	22.00	36.0	190.0	MK 4	3

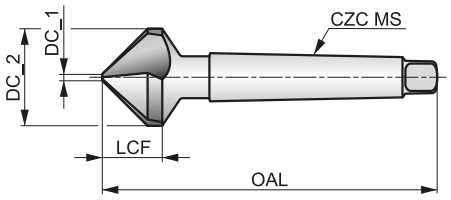
G338

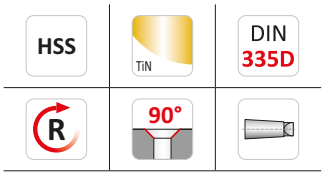
DORMER



Зенковка из быстрорежущей стали с углом при вершине 90°

Зенковка с повышенной производительностью для формирования фасок под стандартные головки винтов и для снятия заусенцев. Конический хвостовик позволяет надежно закреплять инструмент напрямую в шпинделе. Подходит для обработки большинства материалов. Покрытие TiN повышает стойкость и производительность.





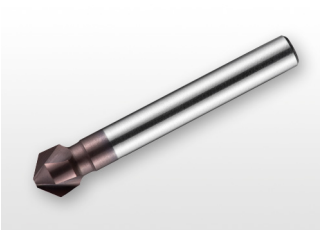
Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 252.

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 E	■37 E	■38 E	■28 E	■25 D	■22 B	■23 D	■18 D	■15 B	■13 D	■11 B	◪9 B	◪11 C	◪9 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
◪10 C	◪9 C	◪8 B	■34 F	■25 D	◪19 D	■35 C	■28 C	◪23 C	■31 C	■24 C	◪19 C	◪29 C	◪22 C
K4.3	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**
◪16 C	■32 C	■24 C	◪19 C	■53 G	■40 G	■27 F	■27 F	■24 F	■17 F	■28 F	■16 F	◪8 D	◪58 G
N4.2													
◪50 G													

Обозначение	DC_2 (мм)	DC_1 (мм)	LCF (мм)	OAL (мм)	CZC MS	NOF
G33825.0	25.00	3.80	15.5	106.0	MK 2	3
G33831.0	31.00	4.20	20.0	112.0	MK 2	3
G33837.0	37.00	4.80	21.7	118.0	MK 2	3
G33840.0	40.00	10.00	20.5	140.0	MK 3	3
G33850.0	50.00	14.00	24.1	150.0	MK 3	3
G33863.0	63.00	16.00	28.5	180.0	MK 4	3

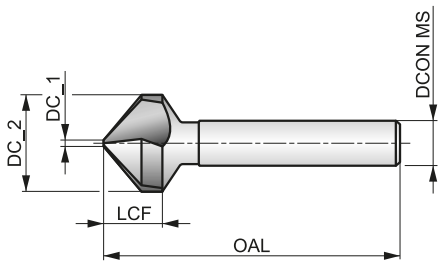
G171

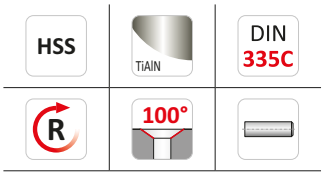
DORMER



Зенковка из быстрорежущей стали с углом при вершине 100°

Зенковка для формирования фасок под стандартные головки винтов и для снятия заусенцев на станках и в ручных операциях обработки большинства материалов. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.





Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 252.

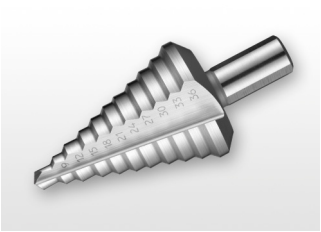
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 E	■45 E	■46 E	■34 E	■30 D	■27 B	■28 D	■22 D	■19 B	■16 D	■14 B	◪11 B	◪11 C	◪9 C
M2.1	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K5.1**
◪10 C	■41 F	■30 D	◪23 D	■42 C	■34 C	◪27 C	■37 C	■28 C	◪23 C	◪34 C	◪26 C	◪19 C	■39 C
K5.2	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	
■29 C	◪23 C	◪60 G	◪45 G	■30 F	■30 F	■27 F	■19 F	■32 F	■18 F	◪9 D	◪62 G	◪55 G	

DCON MS с допуском h9.

Обозначение	DC_2 (мм)	DC_1 (мм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	NOF
G1716.3	6.30	1.50	4.5	44.0	5.00	3
G1718.3	8.30	2.00	5.5	49.0	6.00	3
G17110.4	10.40	2.50	6.6	49.0	6.00	3
G17112.4	12.40	2.80	7.0	53.0	8.00	3
G17116.5	16.50	3.20	9.0	56.0	10.00	3
G17120.5	20.50	3.50	11.0	61.0	10.00	3
G17125.0	25.00	3.80	13.5	65.0	10.00	3

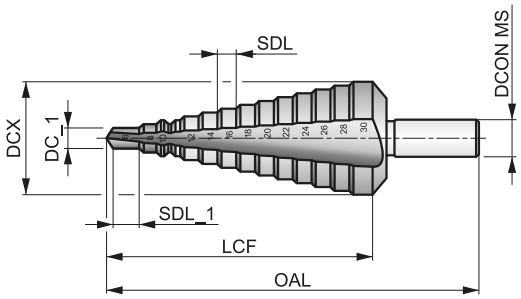
G314

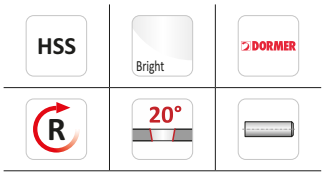
DORMER



Ступенчатое сверло из быстрорежущей стали для обработки листовых материалов

Ступенчатое сверло для сверления отверстий разных диаметров в тонких листовых заготовках. Широкий диапазон диаметров в одном инструменте. Подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.





Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	M1.1	M1.2	M2.1	K1.1	N1.1	N1.2
■ 20	■ 22	■ 23	■ 17	◪ 15	◪ 13	■ 12	◪ 9	◪ 8	◪ 6	◪ 7	◪ 17	■ 30	■ 23

N1.3	N2.1	N2.2	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
◪ 15	◪ 31	◪ 28	■ 34	■ 20	◪ 10	■ 30	■ 20

SDI - диаметры ступеней сверла.

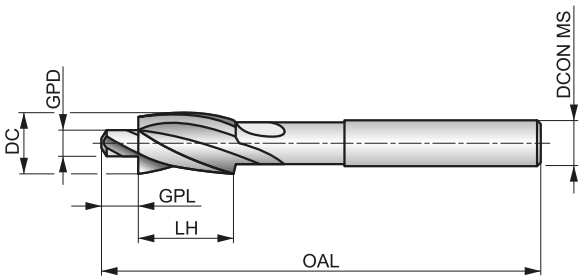
Обозначение	Nr.	DC_1 (мм)	DCX (мм)	SDL (мм)	SDI (мм)	SDL_1 (мм)	LCF (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)
G314412	412	4.00	12.00	5.00	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12	5.00	61.0	80.0	6.00
G3141220	1220	12.00	20.00	4.00	12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20	4.00	55.0	76.0	9.00
G3142030	2030	20.00	30.00	4.00	20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30	4.00	67.0	88.0	12.00
G3143040	3040	30.00	40.00	4.00	30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 - 40	4.00	74.0	98.0	13.00
G314420	420	4.00	20.00	4.00	4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20	4.00	48.0	76.0	8.00
G314630	630	6.00	30.00	4.00	6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30	4.00	73.0	98.0	10.00
G314M	M	9.00	36.00	3.00	9 - 12 - 15 - 18 - 21 - 24 - 27 - 30 - 33 - 36	3.00	57.0	86.0	12.00

G125

DORMER

Цековка из быстрорежущей стали с углом при вершине 180°

Цековка с направляющим элементом (для разных диаметров предварительно обработанных отверстий) для формирования углубления под стандартные головки винтов. Подходит для обработки большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS | Bright | DIN 373

R | 180°

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 252.

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
■ 20 E	■ 22 E	■ 23 E	■ 17 E	■ 15 D	◪ 13 C	■ 12 D	◪ 9 D	◪ 8 C	◪ 7 D	◪ 6 C	◪ 8 D	◪ 6 D	◪ 7 D
M2.2	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**
◪ 6 D	◪ 5 C	■ 17 E	◪ 12 E	◪ 11 E	■ 15 D	◪ 12 D	◪ 10 C	◪ 13 D	◪ 10 D	◪ 12 D	◪ 9 D	■ 14 D	◪ 10 D
N1.1	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**			
◪ 30 G	■ 23 G	■ 15 G	◪ 31 G	◪ 28 G	◪ 20 G	■ 34 C	■ 20 C	◪ 10 C	■ 30 C	◪ 20 C			

DCON MS с допуском h9.

Обозначение	DC (мм)	GPD (мм)	CZC MS	GPL (мм)	OAL (мм)	LH (мм)	DCON MS (мм)	NOF
G1256.5X2.5 [3]	6.50	2.50	M 3 t	4.50	71.0	14.0	5.00	3
G1256.5X3.2 [1]	6.50	3.20	M 3 f	4.50	71.0	14.0	5.00	3
G1256.5X3.4 [2]	6.50	3.40	M 3 m	4.50	71.0	14.0	5.00	3
G1258.0X3.3 [3]	8.00	3.30	M 4 t	5.00	71.0	14.0	5.00	3
G1258.0X4.3 [1]	8.00	4.30	M 4 f	5.00	71.0	14.0	5.00	3
G1258.0X4.5 [2]	8.00	4.50	M 4 m	5.00	71.0	14.0	5.00	3
G12510.0X4.2 [3]	10.00	4.20	M 5 t	5.50	80.0	18.0	8.00	3
G12510.0X5.3 [1]	10.00	5.30	M 5 f	5.50	80.0	18.0	8.00	3
G12510.0X5.5 [2]	10.00	5.50	M 5 m	5.50	80.0	18.0	8.00	3
G12511.0X5.0 [3]	11.00	5.00	M 6 t	6.00	80.0	18.0	8.00	3
G12511.0X6.4 [1]	11.00	6.40	M 6 f	6.00	80.0	18.0	8.00	3
G12511.0X6.6 [2]	11.00	6.60	M 6 m	6.00	80.0	18.0	8.00	3
G12515.0X6.8 [3]	15.00	6.80	M 8 t	8.00	100.0	22.0	12.50	3
G12515.0X8.4 [1]	15.00	8.40	M 8 f	8.00	100.0	22.0	12.50	3
G12515.0X9.0 [2]	15.00	9.00	M 8 m	8.00	100.0	22.0	12.50	3
G12518.0X8.5 [3]	18.00	8.50	M 10 t	10.00	100.0	22.0	12.50	3
G12518.0X10.5 [1]	18.00	10.50	M 10 f	10.00	100.0	22.0	12.50	3
G12518.0X11.0 [2]	18.00	11.00	M 10 m	10.00	100.0	22.0	12.50	3
G12520.0X10.2 [3]	20.00	10.20	M 12 t	10.00	100.0	22.0	12.50	3
G12520.0X13.0 [1]	20.00	13.00	M 12 f	10.00	100.0	22.0	12.50	3
G12520.0X13.5 [2]	20.00	13.50	M 12 m	10.00	100.0	22.0	12.50	3

[1] f - для сквозного отверстия (точный).
[2] m - для сквозного отверстия (средний).
[3] t - для отверстия под резьбу.

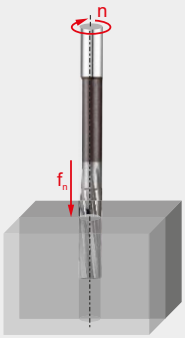
G236

Набор зенковок в пластиковой цилиндрической упаковке

Набор содержит зенковки различных размеров с углом при вершине 90°. 5 различных наборов включают зенковки G106, G136 или G560. Подходит для обработки большинства материалов.

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

Обозначение	Nr.	A	B	C
G2361	1	G136	6	6.30 мм, 8.30 мм, 10.40 мм, 12.40 мм, 16.50 мм, 20.50 мм
G2362	2	G136	4	6.30 мм, 10.40 мм, 16.50 мм, 20.50 мм
G2363	3	G560	6	6.30 мм, 8.30 мм, 10.40 мм, 12.40 мм, 16.50 мм, 20.50 мм
G2364	4	G106	6	6.30 мм, 8.30 мм, 10.40 мм, 12.40 мм, 16.50 мм, 20.50 мм
G2365	5	G506	6	6.30 мм, 8.30 мм, 10.40 мм, 12.40 мм, 16.50 мм, 20.50 мм

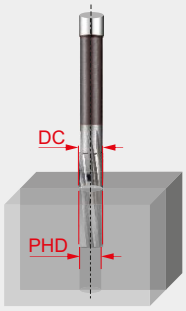


Подача на оборот f_n, мм/об.
В зависимости от условий обработки значение подачи можно корректировать в пределах ± 15%.

Как использовать таблицу определения подачи на оборот (f_n):

1. Определение индекса подачи (например, 21C, где „C" – это индекс подачи).
2. Определение ближайшего диаметра сверла 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 оборот (f_n).

		ø DC, мм																		
		1.00	1.50	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	10.00	12.00	15.00	16.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	80.00
Подача, мм/об	A	0.030	0.045	0.055	0.078	0.090	0.100	0.125	0.137	0.150	0.170	0.185	0.210	0.220	0.250	0.280	0.320	0.390	0.440	0.500
	B	0.035	0.055	0.072	0.110	0.130	0.150	0.165	0.172	0.180	0.210	0.240	0.270	0.280	0.310	0.360	0.400	0.500	0.550	0.600
	C	0.040	0.065	0.085	0.135	0.160	0.185	0.200	0.210	0.220	0.260	0.285	0.325	0.335	0.390	0.440	0.480	0.600	0.680	0.750
	D	0.050	0.080	0.110	0.160	0.180	0.200	0.235	0.253	0.270	0.320	0.360	0.400	0.410	0.470	0.540	0.600	0.730	0.850	0.950
	E	0.065	0.100	0.140	0.180	0.215	0.250	0.300	0.325	0.350	0.390	0.430	0.485	0.500	0.530	0.640	0.750	0.910	1.100	1.200
	F	0.090	0.140	0.180	0.260	0.305	0.350	0.395	0.417	0.440	0.500	0.550	0.610	0.630	0.700	0.800	0.930	1.200	1.500	1.650



Диаметр сверления с учетом припуска на развертывание (MA):
PHD = DC – MA

Как использовать таблицу определения диаметра предварительного обработанного отверстия (PHD):

1. Определение диапазона диаметров по верхней строке таблицы.
2. Определение группы материала заготовки в первой колонке таблицы.
3. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение припуска на развертывание (MA).
4. Для определения диаметра предварительного обработанного отверстия (PHD) необходимо вычесть значение допуска из значения диаметра развертки.

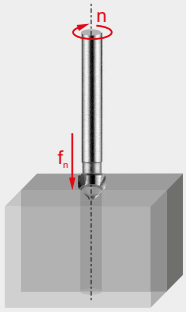
(пример: для развертывания отверстия в стальной заготовке ø6 мм необходимо сверло ø5.85 мм)

		ø DC, мм									
		1.00 – 5.00		5.00 – 8.00		8.00 – 12.00		12.00 – 16.00		16.00 – 30.00		30.00 – 80.00	
Материал заготовки	P	0.10		0.15		0.20		0.20		0.30		0.30	
	M	0.08		0.10		0.10		0.20		0.20		0.30	
	K	0.10		0.15		0.20		0.20		0.30		0.30	
	N	0.10		0.15		0.20		0.20		0.30		0.30	
	S	0.05		0.10		0.10		0.15		0.20		0.20	
	H	0.05		0.05		0.10		0.10		0.15		0.20	

Следует учитывать допуск сверла при обработке. Диаметр сверла может не совпадать с диаметром получаемого отверстия!

При использовании ручных разверток значение допуска должно быть в пределах от 0.05 до 0.10 мм.

ЗЕНКОВКИ – ПОДАЧА НА ОБОРОТ

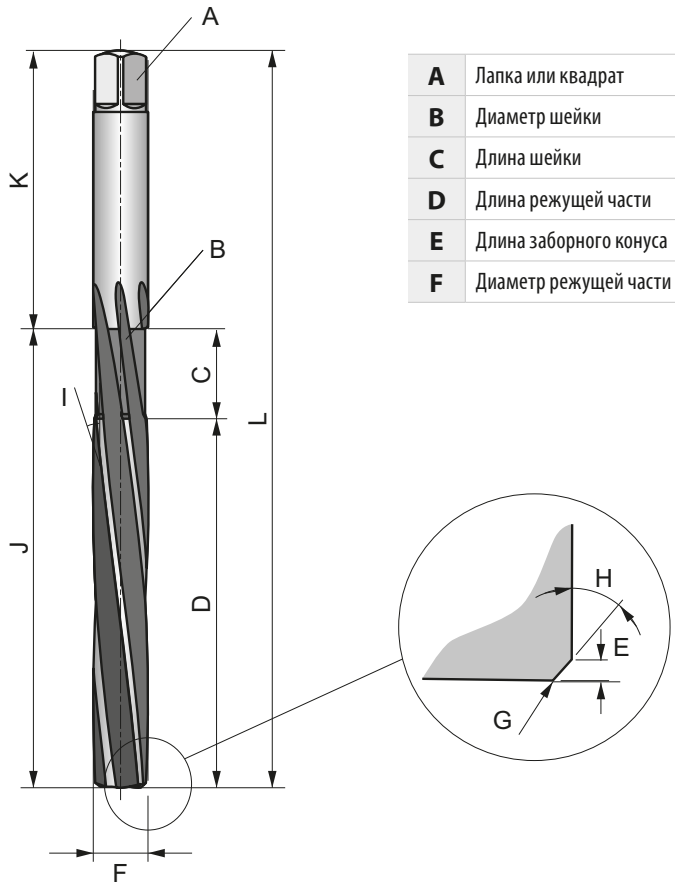


Подача на оборот f_n, мм/об.
В зависимости от условий обработки значение подачи можно корректировать в пределах ± 15 %.

Как использовать таблицу определения подачи на оборот (f_n):

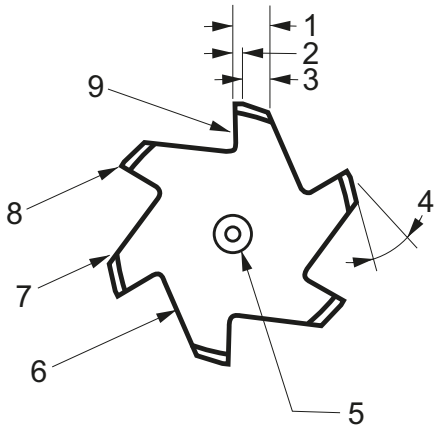
1. Определение индекса подачи (например, 23E, где „E" – это индекс подачи).
2. Определение ближайшего диаметра сверла по верхней строке таблицы.
3. Выбор строки с индексом подачи в первой колонке таблицы.
4. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение подачи на оборот (f_n).

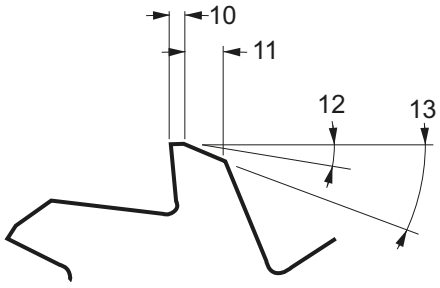
		ø DC, мм									
		6.00	**8.00**	**10.00**	**16.00**	**20.00**	**25.00**	**32.00**	**40.00**	**60.00**	**80.00**
Подача, мм/об	**A**	0.030	0.040	0.050	0.060	0.080	0.090	0.100	0.120	0.140	0.160
	B	0.040	0.050	0.060	0.080	0.100	0.120	0.140	0.160	0.180	0.200
	C	0.050	0.060	0.080	0.100	0.120	0.140	0.160	0.180	0.200	0.220
	D	0.060	0.080	0.100	0.120	0.150	0.180	0.200	0.220	0.250	0.280
	E	0.080	0.100	0.120	0.150	0.180	0.200	0.250	0.270	0.300	0.320
	F	0.090	0.110	0.130	0.160	0.190	0.210	0.260	0.290	0.330	0.360
	G	0.100	0.120	0.150	0.180	0.200	0.220	0.280	0.320	0.360	0.400
	H	0.120	0.150	0.180	0.200	0.220	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450



A	Лапка или квадрат
B	Диаметр шейки
C	Длина шейки
D	Длина режущей части
E	Длина заборного конуса
F	Диаметр режущей части

G	Заборный конус
H	Угол заборного конуса
I	Угол подъема спирали
J	Длина рабочей части
K	Длина хвостовика
L	Общая длина





1	Ширина режущего зуба
2	Ленточка
3	Затылованная часть режущего зуба
4	Задний угол
5	Центровое отверстие
6	Канавка
7	Задняя часть режущего зуба
8	Режущая кромка
9	Передняя поверхность

10	Ширина первичной задней поверхности
11	Ширина вторичной задней поверхности
12	Первичный задний угол
13	Вторичный задний угол

Развертывание

Для получения наилучших результатов при развертывании очень важно заставить развертку работать. Общей ошибкой является минимальный припуск при подготовке отверстия под развертывание. При развертывании отверстия с недостаточным припуском инструмент будет стирать его, но не резать, и как следствие, быстро изнашиваться теряя размер. Также важно не оставить слишком большой припуск под развертывание. (См. “Припуск на обработку” ниже).

1. Необходимо выбрать оптимальный инструмент и режимы резания для выполняемой операции. Следует убедиться, что отверстия, подготовленные под развертывание, имеют правильный диаметр.
2. Обрабатываемая деталь должна быть жестко закреплена, шпиндель станка не должен иметь биения.
3. Для закрепления развертки с цилиндрическим хвостовиком необходимо использовать качественный патрон. Биение развертки в патроне при автоматической подаче может привести к поломке инструмента.
4. Режущий инструмент следует применять на минимальном вылете от шпинделя станка.
5. Применение СОЖ увеличивает стойкость развертки, при этом необходимо следить за поступлением СОЖ непосредственно к режущим кромкам инструмента. Использование СОЖ с концентрацией 40:1 дает хорошие результаты. При обработке чугуна можно применить охлаждение сжатым воздухом.
6. Следует не допускать пакетирования стружки в стружечных канавках при развертывании.
7. Перед переточкой развертки необходимо проверить ее биение относительно центровых отверстий. В большинстве случаев переточке подлежит только заборная часть развертки.
8. Развертки всегда должны быть острыми. Частая переточка экономически выгодна, так как переточке подлежит только заборная часть, а калибрующие ленточки не перетачиваются. Правильная переточка влияет на качество обработанных отверстий и стойкость инструмента.

Припуск на обработку

Величина припуска, необходимого для развертывания, зависит от обрабатываемого материала и качества подготовленного отверстия. Основные рекомендации по припуску на обработку приведены в следующих таблицах:

Диаметр обрабатываемого отверстия, мм	После сверления	После зенкерования
Менее 4	0.1	0.1
От 4 до 11	0.2	0.15
От 11 до 39	0.3	0.2
От 39 до 50	0.4	0.3

Диаметр обрабатываемого отверстия, дюйм	После сверления	После зенкерования
Менее 3/16”	0.004“	0.004“
От 3/16” до 1/2”	0.008“	0.006“
От 1/2” до 1.½”	0.010“	0.008“
От 1.½” до 2”	0.016“	0.010“

Пределы допуска

1. Допуск диаметра калибрующей части разверток.
   Диаметр (DC) измеряется на цилиндрической части сразу за фаской или заборным конусом. Допуск соответствует DIN 1420 и предназначен для получения отверстий с квалитетом H7.

Допуск развертки			
Диаметр, мм		Предел допуска, мм	
Свыше	До и включая	Высокий +	Низкий +
–	3	0.008	0.004
3	6	0.010	0.005
6	10	0.012	0.006
10	18	0.015	0.008

Допуск развертки			
Диаметр, мм		Предел допуска, мм	
Свыше	До и включая	Высокий +	Низкий +
18	30	0.017	0.009
30	50	0.021	0.012
50	80	0.025	0.014

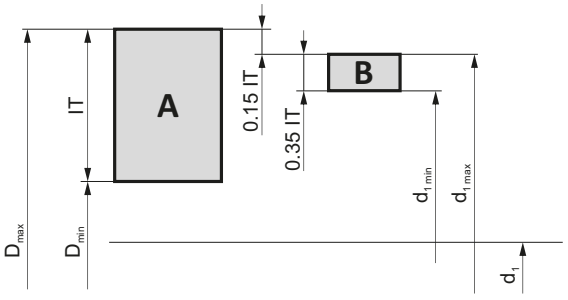
2. Для отверстия с квалитетом H7.
   Точные отверстия, как правило, выполняются с допуском по квалитету H7 (см. таблицу ниже). Для отверстий с другими допусками границы поля допуска можно рассчитать, используя схему расчета и таблицу, приведенную в п.3.

Допуск отверстия			
Диаметр, мм		Предел допуска, мм	
Свыше	До и включая	Высокий +	Низкий +
–	3	0.010	0
3	6	0.012	0
6	10	0.015	0
10	18	0.018	0

Допуск отверстия			
Диаметр, мм		Предел допуска, мм	
Свыше	До и включая	Высокий +	Низкий +
18	30	0.021	0
30	50	0.025	0
50	80	0.030	0

3. Когда необходимо определить размеры развертки для обработки отверстия с определенным допуском, к примеру, D8, можно использовать следующие рекомендации.

Ширина поля допуска (мкм) на диаметр (мм)								
Поле допуска	от 1 до включ. 3	от 3 до включ. 6	от 6 до включ. 10	от 10 до включ. 18	от 18 до включ. 30	от 30 до включ. 50	от 50 до включ. 80	от 80 до включ. 120
IT5	4	5	6	8	9	11	13	15
IT6	6	8	9	11	13	16	19	22
IT7	10	12	15	18	21	25	30	35
IT8	14	18	22	27	33	39	46	54
IT9	25	30	36	43	52	62	74	87
IT10	40	48	58	70	84	100	120	140
IT11	60	75	90	110	130	160	190	220
IT12	100	120	150	180	210	250	300	350



A	Допуск отверстия
B	Допуск развертки
IT	Поле допуска
D_{max}	Макс. диаметр отверстия
D_{min}	Мин. диаметр отверстия
d_1	Номинальный диаметр развёртки
$d_{1\,max}$	Макс. диаметр развёртки
$d_{1\,min}$	Мин. диаметр развёртки

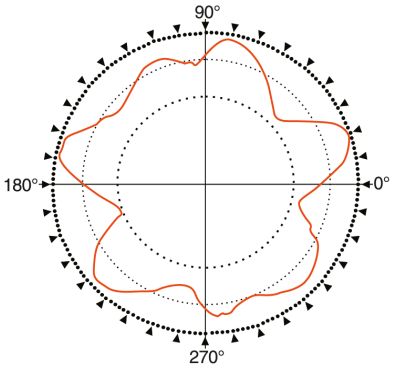
Например, отверстие диаметром 10 мм с допуском D8: D_{max} = 10.062 мм, D_{min} = 10.040 мм, поле допуска на диаметр (IT8) = 0.022 мм.
Максимальный предел допуска = 0.15 · (допуск отверстия IT8) = 0.015 · 0.022 = 0.0033 мм, округляется до 0.004 мм.
Минимальный предел допуска = 0.35 · (допуск отверстия IT8) = 0.035 · 0.022 = 0.0077 мм, округляется до 0.008 мм.
Максимальный предел для развертки = 10.062 – 0.004 = 10.058 мм.
Минимальный предел для развертки = 10.058 – 0.008 = 10.050 мм.

Выбор развертки

Многие развертки имеют левостороннюю спираль, так как в большинстве случаев обрабатываются сквозные отверстия, стружка сходит в направлении подачи. Для развертывания глухих отверстий рекомендуется применять развертки с прямыми зубьями или правосторонней спиралью.
Эффективность процесса развертывания зависит от материала заготовки, условий обработки, качества отверстия и других факторов. Рекомендации по назначению скорости резания и подаче в соответствии с обрабатываемым материалом заготовки указаны в данном каталоге для каждой серии разверток.
Крайне неравномерный шаг спирали означает, что расстояние между режущими зубьями развертки сильно отличается. Такая конструкция исключает расположение режущих зубьев с противоположных сторон. Отклонение от круглости обрабатываемого отверстия при этом получается минимальным (1...2 мкм против 10 мкм при использовании стандартных разверток с неравномерным шагом зубьев).

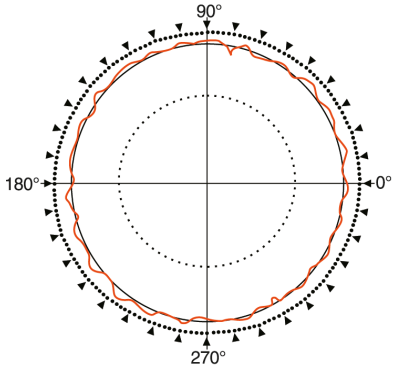
Круглограммы отверстий после обработки развертками из твердого сплава

Неравномерный шаг
Отклонение от круглости до 10 мкм



Отклонение от круглости

Крайне неравномерный шаг
Отклонение от круглости до 1...2 мкм



Отклонение от круглости

Возможные трудности при развертывании и способы их устранения

Проблема	Причина	Способ устранения
Сломанная или погнутая лапка	Плохой контакт между хвостовиком и оснасткой	Устранить загрязнения и повреждения на хвостовике и в оснастке
Быстрый износ инструмента	Слишком малый припуск на обработку	Увеличить припуск на обработку
Слишком большой диаметр отверстия	Увеличенная высота зубьев	Переточить до требуемого диаметра
	Смещение в шпинделе станка	Отремонтировать шпиндель станка или устранить причину смещения
	Дефект оснастки	Заменить оснастку
	Хвостовик инструмента поврежден	Заменить инструмент или перешлифовать хвостовик
	Овальность инструмента	Заменить или переточить инструмент
	Несимметричный угол заборной части	Переточить в соответствии с параметрами инструмента
	Слишком высокая скорость резания или подача	Выбрать режимы резания согласно рекомендациям каталога
Слишком малый диаметр отверстия	Слишком малый припуск на обработку	Увеличить припуск на обработку
	Чрезмерное выделение тепла при развертывании: отверстие расширяется при обработке и затем усаживается	Увеличить подачу СОЖ
	Инструмент изношен	Переточить до требуемого диаметра
	Недостаточная подача или скорость резания	Выбрать режимы резания согласно рекомендациям каталога
	Просверленное отверстие имеет слишком малый диаметр	Уменьшить припуск на обработку (увеличить диаметр сверления)
Отверстие имеет форму овала или конуса	Смещение в шпинделе станка	Отремонтировать шпиндель станка или устранить причину смещения
	Несоосность инструмента с отверстием	Использовать развертку с длинным заборным конусом
	Несимметричный угол заборной части	Переточить в соответствии с параметрами инструмента
Плохое качество обработанной поверхности	Слишком большой припуск на обработку	Уменьшить припуск на обработку
	Инструмент изношен	Переточить до требуемого диаметра
	Слишком малый передний угол	Переточить до получения требуемой геометрии
	Плохое качество СОЖ или низкая концентрация	Увеличить концентрацию или поменять СОЖ
	Слишком низкая подача или скорость резания	Выбрать режимы резания согласно рекомендациям каталога
	Слишком высокая скорость резания	Выбрать режимы резания согласно рекомендациям каталога
Инструмент зажимается и ломается	Инструмент изношен	Переточить до требуемого диаметра
	Обратная конусность инструмента слишком мала	Проверить и заменить инструмент
	Ширина ленточки слишком велика	Проверить и заменить инструмент
	Обрабатываемый материал склонен к усадке	Использовать регулируемую развертку для компенсации усадки
	Слишком большой припуск на обработку	Уменьшить припуск на обработку (увеличить диаметр сверления)
	Неоднородный материал с твердыми включениями	Использовать твердосплавную развертку

	Сплав	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	

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	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	0.8

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.

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
TiN	Золотистый	TiN	2300	1 – 4	Однослойное покрытие	0.4	600
TiAlN	Черно-серый	TiAlN	3300	3	Нано-структурированное покрытие	0.3 – 0.35	900

Предельные отклонения размеров для вала и отверстия

Значения отклонений указаны в микрометрах (мкм)

1 мкм = 0.001 мм / 0.000039 "

Допуск	Диаметр, мм							
	> 1 ≤ 3	> 3 ≤ 6	> 6 ≤ 10	> 10 ≤ 18	> 18 ≤ 30	> 30 ≤ 50	> 50 ≤ 80	> 80 ≤ 120
	Диаметр, дюйм							
	> 0.039" ≤ 0.118"	> 0.118" ≤ 0.236"	> 0.236" ≤ 0.394"	> 0.394" ≤ 0.709"	> 0.709" ≤ 1.181"	> 1.181" ≤ 1.968"	>1.968" ≤ 3.149"	> 3.149" ≤ 4.724"
	Отклонение, мкм							
e8	-14 / -28	-20 / -38	-25 / -47	-32 / -59	-40 / -73	-50 / -89	-60 / -106	-72 / -126
f6	-6 / -12	-10 / -18	-13 / -22	-16 / -27	-20 / -33	-25 / -41	-30 / -49	-36 / -58
f7	-6 / -16	-10 / -22	-13 / -28	-16 / -34	-20 / -41	-25 / -50	-30 / -60	-36 / -71
h6	0 / -6	0 / -8	0 / -9	0 / -11	0 / -13	0 / -16	0 / -19	0 / -22
h7	0 / -10	0 / -12	0 / -15	0 / -18	0 / -21	0 / -25	0 / -30	0 / -35
h8	0 / -14	0 / -18	0 / -22	0 / -27	0 / -33	0 / -39	0 / -46	0 / -54
h9	0 / -25	0 / -30	0 / -36	0 / -43	0 / -52	0 / -62	0 / -74	0 / -87
h10	0 / -40	0 / -48	0 / -58	0 / -70	0 / -84	0 / -100	0 / -120	0 / -140
h11	0 / -60	0 / -75	0 / -90	0 / -110	0 / -130	0 / -160	0 / -190	0 / -220
h12	0 / -100	0 / -120	0 / -150	0 / -180	0 / -210	0 / -250	0 / -300	0 / -350
k10	+ 40 / 0	+ 48 / 0	+ 58 / 0	+ 70 / 0	+ 84 / 0	+ 100 / 0	+ 120 / 0	+ 140 / 0
k12	+ 100 / 0	+ 120 / 0	+ 150 / 0	+ 180 / 0	+ 210 / 0	+ 250 / 0	+ 300 / 0	+ 350 / 0
m7	+ 2 / + 12	+ 4 / + 16	+ 6 / + 21	+ 7 / + 25	+ 8 / + 29	+ 9 / + 34	+ 11 / + 41	+ 13 / + 48
js14	+ / -125	+ / -150	+ / -180	+ / -215	+ / -260	+ / -310	+ / -370	+ / -435
js16	+ / -300	+ / - 375	+ / -450	+ / -550	+ / -650	+ / -800	+ / -950	+ / -1100
H7	+ 10 / 0	+ 12 / 0	+ 15 / 0	+ 18 / 0	+ 21 / 0	+ 25 / 0	+ 30 / 0	+ 35 / 0
H8	+ 14 / 0	+ 18 / 0	+ 22 / 0	+ 27 / 0	+ 33 / 0	+ 39 / 0	+ 46 / 0	+ 54 / 0
H9	+ 25 / 0	+ 30 / 0	+ 36 / 0	+ 43 / 0	+ 52 / 0	+ 62 / 0	+ 74 / 0	+ 87 / 0
H12	+ 100 / 0	+ 120 / 0	+ 150 / 0	+ 180 / 0	+ 210 / 0	+ 250 / 0	+ 300 / 0	+ 350 / 0
P9	-6 / -31	-12 / -42	-15 / -51	-18 / -61	-22 / -74	-26 / -86	-32 / -106	-37 / -124
S7	-13 / -22	-15 / -27	-17 / -32	-21 / -39	-27 / -48	-34 / -59	-42 / -72	-58 / -93

Скорость резания и частота вращения шпинделя

		Vc															
м/мин		5	8	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	150
фут/мин		16	26	32	50	66	82	98	130	165	197	230	262	296	330	362	495
Ø		n, об/мин															
мм	дюйм																
1.00	–	1592	2546	3183	4775	6366	7958	9549	12732	15916	19099	22282	25465	28648	31831	35014	47747
1.50	–	1061	1698	2122	3183	4244	5305	6366	8488	10610	12732	14854	16977	19099	21221	23343	31831
2.00	–	796	1273	1592	2387	3183	3979	4775	6366	7958	9549	11141	12732	14324	15916	17507	23873
2.50	–	637	1019	1273	1910	2546	3183	3820	5093	6366	7639	8913	10186	11459	12732	14006	19099
3.00	–	531	849	1061	1592	2122	2653	3183	4244	5305	6366	7427	8488	9549	10610	11671	15916
3.18	1/8	500	801	1001	1501	2002	2502	3003	4004	5005	6006	7007	8008	9009	10010	11011	15015
3.50	–	455	728	909	1364	1819	2274	2728	3638	4547	5457	6366	7276	8185	9095	10004	13642
4.00	–	398	637	796	1194	1592	1989	2387	3183	3979	4775	5570	6366	7162	7958	8754	11937
4.50	–	354	566	707	1061	1415	1768	2122	2829	3537	4244	4951	5659	6366	7074	7781	10610
4.76	3/16	334	535	669	1003	1337	1672	2006	2675	3344	4012	4681	5350	6018	6687	7356	10031
5.00	–	318	509	637	955	1273	1592	1910	2546	3183	3820	4456	5093	5730	6366	7003	9549
6.00	–	265	424	531	796	1061	1326	1592	2122	2653	3183	3714	4244	4775	5305	5836	7958
6.35	1/4	251	401	501	752	1003	1253	1504	2005	2506	3008	3509	4010	4511	5013	5514	7519
7.00	–	227	364	455	682	909	1137	1364	1819	2274	2728	3183	3638	4093	4547	5002	6821
7.94	5/16	200	321	401	601	802	1002	1203	1604	2004	2405	2806	3207	3608	4009	4410	6013
8.00	–	199	318	398	597	796	995	1194	1592	1989	2387	2785	3183	3581	3979	4377	5968
9.00	–	177	283	354	531	707	884	1061	1415	1768	2122	2476	2829	3183	3537	3890	5305
9.53	3/8	167	267	334	501	668	835	1002	1336	1670	2004	2338	2672	3006	3340	3674	5010
10.00		159	255	318	477	637	796	955	1273	1592	1910	2228	2546	2865	3183	3501	4775
11.11	7/16	143	229	287	430	573	716	860	1146	1433	1719	2006	2292	2579	2865	3152	4298
12.00		133	212	265	398	531	663	796	1061	1326	1592	1857	2122	2387	2653	2918	3979
12.70	1/2	125	201	251	376	501	627	752	1003	1253	1504	1754	2005	2256	2506	2757	3760
14.00		114	182	227	341	455	568	682	909	1137	1364	1592	1819	2046	2274	2501	3410
14.29	9/16	111	178	223	334	446	557	668	891	1114	1337	1559	1782	2005	2228	2450	3341
15.00	–	106	170	212	318	424	531	637	849	1061	1273	1485	1698	1910	2122	2334	3183
15.88	5/8	100	160	200	301	401	501	601	802	1002	1203	1403	1604	1804	2004	2205	3007
16.00	–	99	159	199	298	398	497	597	796	995	1194	1393	1592	1790	1989	2188	2984
17.46	11/16	91	146	182	273	365	456	547	729	912	1094	1276	1458	1641	1823	2005	2735
18.00	–	88	141	177	265	354	442	531	707	884	1061	1238	1415	1592	1768	1945	2653
19.05	3/4	84	134	167	251	334	418	501	668	835	1003	1170	1337	1504	1671	1838	2506
20.00	–	80	127	159	239	318	398	477	637	796	955	1114	1273	1432	1592	1751	2387
24.00	–	66	106	133	199	265	332	398	531	663	796	928	1061	1194	1326	1459	1989
25.00	–	64	102	127	191	255	318	382	509	637	764	891	1019	1146	1273	1401	1910
27.00	–	59	94	118	177	236	295	354	472	589	707	825	943	1061	1179	1297	1768
30.00	–	53	85	106	159	212	265	318	424	531	637	743	849	955	1061	1167	1592
32.00	–	50	80	99	149	199	249	298	398	497	597	696	796	895	995	1094	1492
36.00	–	44	71	88	133	177	221	265	354	442	531	619	707	796	884	973	1326
40.00	–	40	64	80	119	159	199	239	318	398	477	557	637	716	796	875	1194
50.00	–	32	51	64	95	127	159	191	255	318	382	446	509	573	637	700	955

Твердость и прочность

HV	HRC	HB	Предел прочности	
Vickers	Rockwell	Brinell	МПа	т/дюйм^2
940	68	–	–	–
900	67	–	–	–
864	66	–	–	–
829	65	–	–	–
800	64	–	–	–
773	63	–	–	–
745	62	–	–	–
720	61	–	–	–
698	60	–	–	–
675	59	–	–	–
655	58	–	2200	142
650	–	618	2180	141
640	–	608	2145	139
639	57	607	2140	138
630	–	599	2105	136
620	–	589	2070	134
615	56	584	2050	133
610	–	580	2030	131
600	–	570	1995	129
596	55	567	1980	128
590	–	561	1955	126
580	–	551	1920	124
578	54	549	1910	124
570	–	542	1880	122
560	53	532	1845	119
550	–	523	1810	117
544	52	517	1790	116
540	–	513	1775	115
530	–	504	1740	113
527	51	501	1730	112
520	–	494	1700	110
514	50	488	1680	109
510	–	485	1665	108
500	–	475	1630	105
497	49	472	1620	105
490	–	466	1595	103
484	48	460	1570	102
480	–	456	1555	101
473	47	449	1530	99
470	–	447	1520	98
460	–	437	1485	96
458	46	435	1480	96
450	–	428	1455	94
446	45	424	1440	93
440	–	418	1420	92

HV	HRC	HB	Предел прочности	
Vickers	Rockwell	Brinell	МПа	т/дюйм^2
434	44	413	1400	91
423	43	402	1360	88
413	42	393	1330	86
403	41	383	1300	84
392	40	372	1260	82
382	39	363	1230	80
373	38	354	1200	78
364	37	346	1170	76
355	36	337	1140	74
350	–	333	1125	73
345	35	328	1110	72
340	–	323	1095	71
336	34	319	1080	70
330	–	314	1060	69
327	33	311	1050	68
320	–	304	1030	67
317	32	301	1020	66
310	31	295	995	64
302	30	287	970	63
300	–	285	965	62
295	–	280	950	61
293	29	278	940	61
290	–	276	930	60
287	28	273	920	60
285	–	271	915	59
280	27	266	900	58
275	–	261	880	57
272	26	258	870	56
270	–	257	865	56
268	25	255	860	56
265	–	252	850	55
260	24	247	835	54
255	23	242	820	53
250	22	238	800	52
245	–	233	785	51
243	21	231	780	50
240	–	228	770	50
235	–	223	755	49
230	–	219	740	48
225	–	214	720	47
220	–	209	705	46
215	–	204	690	45
210	–	199	675	44
205	–	195	660	43
200	–	190	640	41

СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ И СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ

ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ – СОДЕРЖАНИЕ

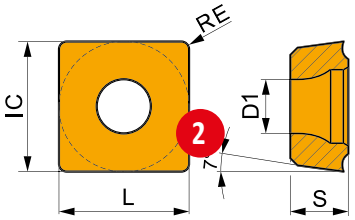
6		ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG ISO 13399
12	МОНОЛИТНЫЕ СВЕРЛА	ИНСТРУКЦИЯ
15		СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА
66		СВЕРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
176		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
186		СОЖ
190		РАЗВЕРТКИ И ЗЕНКОВКИ
264	**СБОРНЫЕ СВЕРЛА**	**ИНСТРУКЦИЯ**
271		**СВЕРЛА HYDRA СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ**
298		**ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ**
307		**СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ**
327		**ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ**
350	РАСТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ	ИНСТРУКЦИЯ
359		РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ
376		КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
381		ПЛАСТИНЫ
404		ОПРАВКИ
418		НАБОРЫ
429		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

PRAMET

1 SCET

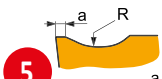
	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
0502	5.556	2.40	5.56	2.38
0602	6.350	2.90	6.35	2.38
0703	7.937	3.50	7.94	3.18
09T3	9.525	4.50	9.53	3.97
1204	12.700	5.60	12.70	4.76
1505	15.875	5.60	15.88	5.56

3



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc) и подачи (f). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/об)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/об)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/об)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/об)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/об)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/об)	H ap (мм)
4	5		U	6	S																
SCET 050204-UD	D8330	0.4	■	165	0.08	–	–	–	–	■	155	0.08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.4	■	240	0.08	–	–	–	–	■	225	0.08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 060204-UD	D8330	0.4	■	165	0.11	–	–	–	–	■	155	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.4	■	240	0.11	–	–	–	–	■	225	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 070308-UD	D8330	0.8	■	165	0.13	–	–	–	–	■	155	0.13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.8	■	240	0.13	–	–	–	–	■	225	0.13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 09T308-UD	D8330	0.8	■	165	0.14	–	–	–	–	■	155	0.14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.8	■	240	0.14	–	–	–	–	■	225	0.14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 120408-UD	D8330	0.8	■	165	0.16	–	–	–	–	■	155	0.16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.8	■	240	0.16	–	–	–	–	■	225	0.16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 150512-UD	D8330	1.2	■	165	0.18	–	–	–	–	■	155	0.18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	1.2	■	240	0.18	–	–	–	–	■	225	0.18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



SCET 050204-UD	0,12
SCET 060204-UD	0,15
SCET 070308-UD	0,15
SCET 09T308-UD	0,15
SCET 120408-UD	0,20
SCET 150	0,20

Универсальная геометрия для периферийных пластин.

10

7 8 9 11

SCET120408-UD:D9335 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.

Поз.	Описание
1	Тип пластины
2	Схематический чертеж
3	Таблица размеров пластин, мм
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 **802D**

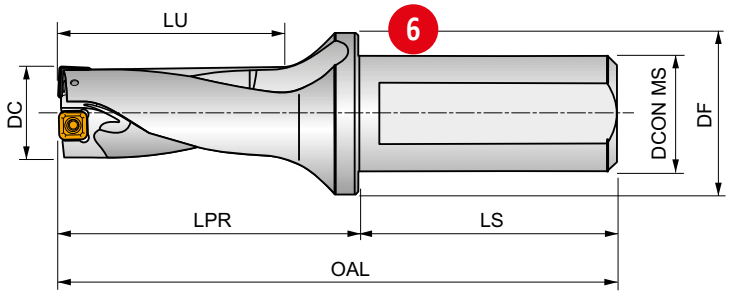
P M K N S 2 H

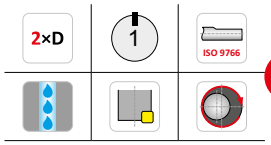
PRAMET 3 S

5

Корпус сверла 2xD с пластинами и внутренним подводом СОЖ

Корпус сверла с пластинами для высокопроизводительной обработки любых отверстий. Технологические возможности инструмента допускают сверление с ударом и с перекрытием, сверление пересекающихся и наклонных поверхностей, фрезерование отверстий по винтовой интерполяции и растачивание отверстий. Диапазон диаметров от Ø15 мм до Ø40 мм. 4





7

8

	Обозначение	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	LPR (мм)	LS (мм)	LU (мм)	DCON MS (мм)	DF (мм)	D (мм)	D+ (мм)				kg	
	802D-15-30-S25	15	30.00	121	65	56	34.5	25	35	0.25	0.35	EP253253	GI300	GI313	0.30	HM001
	802D-16-32-S25	16	32.00	123	67	56	37	25	35	0.2	0.45	EP253253	GI300	GI313		HM001
	802D-17-34-S25	17	34.00	125	69	56	39.5	25	35	0.2	0.50	EP253253	GI301	GI314		HM002
	802D-18-36-S25	18	36.00	127	71	56	42	25	35	0.35	0.25	EP253253	GI301	GI314	0.31	HM002
	802D-19-38-S25	19	38.00	129	73	56	44.5	25	35	0.15	0.45	EP253253	GI301	GI314	0.32	HM002

9 10 11 12 13 14 15 16

GI300	XPET 0502AP	SCET 050204-UD
GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD
GI304	XPET 0703AP	SCET 070308-UD
GI305	XPET 0903AP	SCET 070308-UD
GI306	XPET 0903AP	SCET 09T308-UD
GI307	XPET 11T3AP	SCET 09T308-UD
GI308	XPET 11T3AP	SCET 120408-UD
GI309	XPET 12T3AP	SCET 120408-UD
GI313	XPET 0502AP-SD	SCET 050204-SD
GI314	XPET 0602AP-SD	SCET 050204-SD
GI315	XPET 0602AP-SD	SCET 060204-SD
GI316	XPET 0703AP-SD	SCET 060204-SD
GI317	XPET 0703AP-SD	SCET 070308-SD
GI318	XPET 0903AP-SD	SCET 070308-SD
GI319	XPET 0903AP-SD	SCET 09T308-SD
GI320	XPET 11T3AP-SD	SCET 09T308-SD
GI321	XPET 11T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI322	XPET 12T3AP-SD	SCET 120408-SD

17 18

GI300	XPET 0502AP	SCET 050204-UD
GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD

19

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

Поз.	Описание
1	Серия
2	Группы обрабатываемых материалов
3	Система закрепления пластины
4	Описание
5	Изображение
6	Схематический чертеж
7	Особенности
8	Технологические возможности
9	Обозначение
10	Размеры

Поз.	Описание
11	Радиальная регулировка, мм
12	Регулировочная втулка
13	Комплект совместимых сменных пластин с геометрией UD [1), 2)]
14	Комплект совместимых сменных пластин с геометрией SD [1), 2)]
15	Масса, кг
16	Комплект запасных частей [1)]
17	Совместимые пластины с геометрией UD
18	Совместимые пластины с геометрией SD
19	Запасные части

1) Код комплекта совместимых пластин и запасных частей используется только в этом каталоге для ссылки и не может использоваться для заказа.

2) Периферийные (SCET) и центральные (XPET) пластины всегда должны комплектоваться с одной геометрий (для центральных пластин XPET геометрия UD не имеет обозначения, например XPET 0502AP); информация по геометриям (UD и SD) указана в каталоге и на упаковке с пластинами.

1 **H853**

DORMER

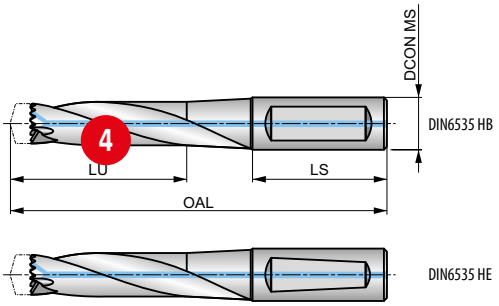
3

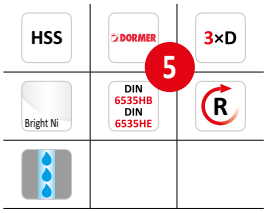
Корпус сверла HYDRA 3xD с внутренним подводом СОЖ

Корпус сверла для сменных головок из твердого сплава R950, R960 и R970. Внутренний подвод СОЖ обеспечивает хорошее охлаждение и удаление стружки. Корпус сверла сделан из твердой инструментальной стали с никелированными и полированными поверхностями для защиты от коррозии и повышения ресурса сверла.

2

HYDRA





Четыре (4) винта и одна (1) отвертка поставляются с корпусом сверла, DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DCONMS (дюйм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)	LS (мм)	ADINTMS
H85312.0	–	16.00	44.00	105.0	48.0	DIN6535HE
H85331/64	5/8	15.88	44.00	105.0	48.0	DIN6535HB
H85312.5	–	16.00	44.00	105.0	48.0	DIN6535HE
H8531/2	5/8	15.88	44.00	105.0	48.0	DIN6535HB
H85313.0	–	16.00	47.00	110.0	48.0	DIN6535HE
H85317/32	5/8	15.88	47.00	110.0	48.0	DIN6535HB
H85314.0	–	16.00	52.50	116.5	48.0	DIN6535HE
H8539/16	3/4	19.05	52.50	116.5	48.0	DIN6535HB
H85315.0	–	20.00	55.50	126.5	50.0	DIN6535HE
H[illegible]/64	3/4	19.05	7	126.5	50.0	DIN6535HB
H[illegible].0	–	20.00	[illegible]	131.5	50.0	DIN6535HE
H85341/64	3/4	19.05	59.50	131.5	50.0	DIN6535HB
H85317.0	–	20.00	62.50	136.5	50.0	DIN6535HE
H85311/16	3/4	19.05	62.50	136.5	50.0	DIN6535HB
H85318.0	–	20.00	66.50	141.5	50.0	DIN6535HE
H85323/32	3/4	19.05	66.50	141.5	50.0	DIN6535HB
H85319.0	–	25.00	69.50	156.5	56.0	DIN6535HE
H85349/64	1″	25.40	69.50	156.5	56.0	DIN6535HB
H85320.0		25.00	73.50	156.5	56.0	DIN6535HE

6

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

Поз.	Описание
5	Особенности
6	Обозначение
7	Размеры

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

СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ И СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ – ПИКТОГРАММЫ

Применение

- Основное применение
- Возможное применение

Угол при вершине

- Угол при вершине 140°

Стандарт инструмента

- Dormer Стандарт

Система закрепления пластин

- S – закрепление пластин винтом

Обработка поверхности

- Никелирование
- Специальное покрытие TiAlN (+Si +Cr)

Внутренний подвод СОЖ

- Внутренний подвод СОЖ

Допуск на диаметр резания

- h7 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)

Направление обработки

- По часовой стрелке

Основные особенности инструмента

- 1 режущий зуб на оборот инструмента
- Цельная конструкция
- Возможность обработки с эксцентриситетом
- Универсальный хвостовик

Конструкция режущей кромки

- Скругленные режущие кромки с фаской

Особенности

- Для вязких материалов (длинная стружка)
- Тяжелые условия обработки
- Универсальное применение

Материал инструмента

- Твердый сплав
- Быстрорежущая сталь

Технологические возможности

- Растачивание глухих отверстий
- Сверление глухих отверстий
- Растачивание
- Растачивание с пересечением отверстий
- Растачивание ступенчатого отверстия
- Сверление с наклонной поверхностью на выходе инструмента
- Сверление с пересечением отверстий
- Сверление пакета заготовок
- Сверление выпуклой поверхности
- Сверление наклонной поверхности
- Растачивание с винтовой интерполяцией
- Сверление с винтовой интерполяцией
- Обработка фаски отверстия
- Сверление неполного отверстия
- Растачивание сквозного отверстия
- Сверление сквозного отверстия
- Высверливание сварных точек

СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ И СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ – ПИКТОГРАММЫ

Прочее

Nm	Момент затяжки крепежных винтов, Н·м

Хвостовик

	Цилиндрический хвостовик с фланцем
DIN 6535HB DIN 6535HE	DIN 6535 Хвостовик HB (Weldon) или HE (Whistle Notch)
ISO 9766	ISO 9766 Цилиндрический хвостовик (с лыской или без лыски)

Техническая часть

f	Подача, об/мин
	Очень высокая скорость резания, идеальная жесткость системы (стабильные условия обработки)
	Высокая скорость резания, хорошая жесткость системы (стабильные условия обработки)
	Высокая скорость резания, жесткость системы слегка ограничена (переменная глубина обработки)
	Средняя скорость резания, жесткость системы ограничена (слегка прерывистое резание)
	Низкая скорость резания, недостаточная жесткость (прерывистое резание)
	Очень низкая скорость резания, недостаточная жесткость (очень нестабильные условия обработки)

Глубина обработки по отношению к диаметру

1.5×D	1.5×D по отношению к диаметру
12×D	12×D по отношению к диаметру
3×D	3×D по отношению к диаметру
5×D	5×D по отношению к диаметру
8×D	8×D по отношению к диаметру
2×D	2×D по отношению к диаметру
4×D	4×D по отношению к диаметру

СВЕРЛА HYDRA СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ

HYDRA

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ

Ассортимент сверл Hydra со сменными твердосплавными головками дополняется новыми корпусами 12×D для более глубокого сверления и 1,5×D для повышения жесткости при сверлении неглубоких отверстий и листовых заготовок.

Сменные твердосплавные головки подходят для обработки конструкционных сталей, нержавеющих сталей и чугуна.

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Надежность и высокая производительность** даже после многократной смены головок.
- **Снижение затрат на инструмент:** один корпус подходит для установки разных по диаметру головок из твердого сплава.
- **Универсальность:** цилиндрический хвостовик с лысками позволяет использовать разную оснастку.
- **Простая и быстрая замена головок** с минимальным прерыванием производственного процесса. Головки можно менять, не извлекая сверло из шпинделя.
- Точное совмещение сменной головки с корпусом сверла повышает жесткость инструмента, что позволяет получить **отверстия высокого качества**.

МАТЕРИАЛ

ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ ТВЕРДЫЙ СПЛАВ СМЕННЫХ ГОЛОВОК

- Мелкозернистый твердый сплав обеспечивает отличное сочетание твердости и прочности, что позволяет получить высокую износостойкость и долгий срок службы инструмента.

КОРПУС ИЗ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ СТАЛИ

- Инструментальная никелированная сталь обеспечивает высокую износостойкость и защиту от коррозии.

ПОКРЫТИЕ

ПОКРЫТИЕ TiAlN ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- Высокую прочность и стойкость к окислению.
- Отличную защиту от абразивного износа при обработке таких материалов, как чугун.
- Высокую твердость при высоких температурах, возникающих при сверлении чугуна.
- Увеличенный срок службы и производительность.

ТИПЫ ГОЛОВОК

R950

СТАЛЬ

R960

НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

R970

ЧУГУН

HYDRA

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ

ГЕОМЕТРИЯ

КОНСТРУКЦИЯ ЛЕНТОЧЕК

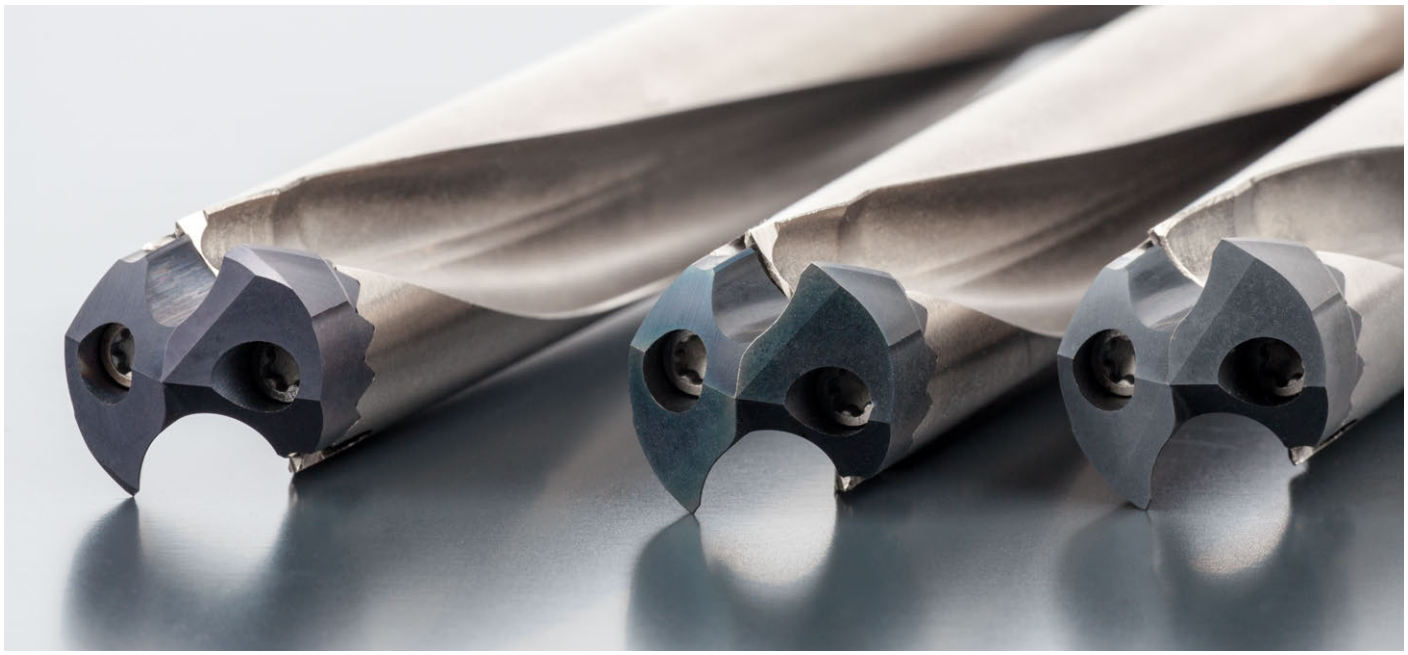
- Прочная конструкция ленточек увеличивает стабильность процесса сверления и снижает усилия, возникающие во время выхода сверла из заготовки.
- Это улучшает качество получаемой поверхности на выходе сверла и помогает предотвратить появление сколов, которые могут возникнуть при сверлении крупнозернистых материалов.

ГЕОМЕТРИЯ ВЕРШИНЫ

- Крестообразно подточенная вершина с углом при вершине 140 градусов обеспечивает хорошее центрирование и низкие осевые усилия резания при сверлении большинства видов материалов.

ДИАПАЗОН ПРИМЕНЕНИЯ

- Сверла длиной 1.5×D, 3×D, 5×D, 8×D и 12×D с отверстиями для подвода СОЖ эффективно справляются с отводом стружки и имеют высокую производительность.
- Метрические размеры: от 12.00 мм до 42.00 мм.
- Дюймовые размеры: от 15/32 дюйма до 1.5/8 дюйма.
- Наилучший результат достигается при использовании гидравлических оправок. Сверла можно также устанавливать в цанговые патроны и патроны типа Weldon.



ДЛИНА СВЕРЛА

1.5×D	3×D	5×D	8×D	12×D

СВЕРЛА HYDRA СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ – МАТЕРИАЛ ИНСТРУМЕНТА И ПОКРЫТИЕ

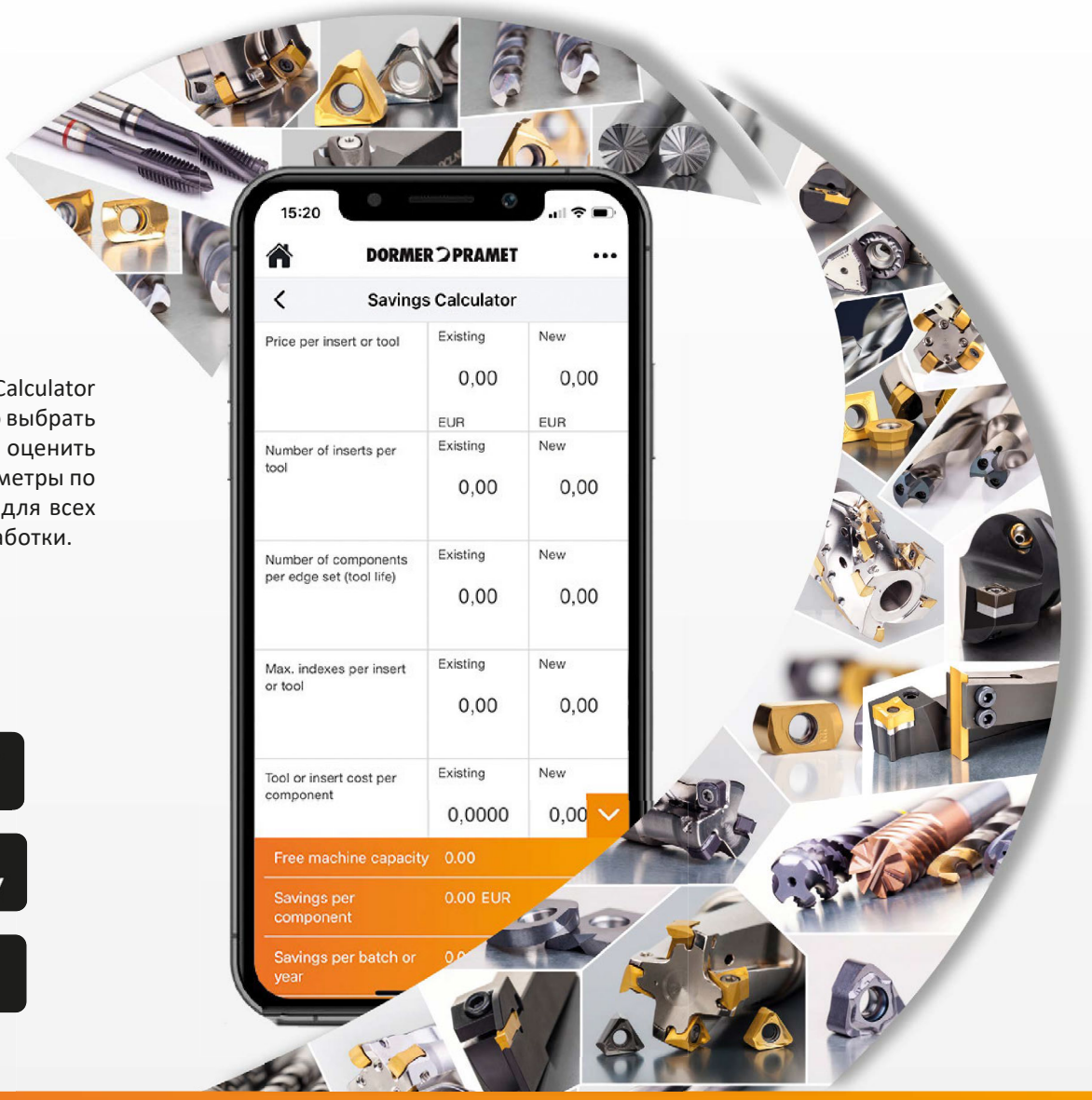
Материал инструмента		
Быстрорежущая сталь	HSS	Среднелегированная быстрорежущая сталь имеет хорошую обрабатываемость, а также важное сочетание прочности и износостойкости, что делает такой материал привлекательным для изготовления большого ассортимента режущего инструмента, например, сверл и метчиков.

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		
Никелирование		Никелирование защищает корпус режущего инструмента от коррозии и улучшает удаление стружки из зоны резания.
Покрытие Ti-phon (TiAlCrSiN)		Покрытие Ti-phon аналогично покрытию TiAlN, но с добавлением Cr и Si для сменных твердосплавных головок Hydra, что дополнительно снижает вероятность налипания стружки. Покрытие имеет высокую красностойкость, высокое сопротивление окислению и хорошую смачиваемость. Покрытие применяется на режущем инструменте, работающем в тяжелых условиях при высоких температурах и высоких режимах резания. Свойства покрытия позволяют получить высокую износостойкость и прочность режущих кромок.

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.

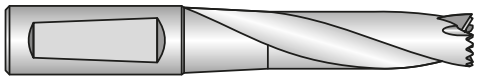
Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

Материал инструмента		HM	HM	HM	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS					
Стандарт инструмента		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER					
Глубина обработки					1.5×D	3×D	5×D	8×D	12×D					
Угол при вершине		140°	140°	140°										
Покрытие		Ti-phon	Ti-phon	Ti-phon	Bright Ni	Bright Ni	Bright Ni	Bright Ni	Bright Ni					
Хвостовик					ISO 9766	DIN 6535HB DIN 6535HE	DIN 6535HB DIN 6535HE	DIN 6535HB DIN 6535HE						
Направление вращения		R	R	R	R	R	R	R	R					
Внутренний подвод СОЖ														
		HYDRA	HYDRA	HYDRA	HYDRA NEW	HYDRA	HYDRA	HYDRA	HYDRA NEW	HYDRA	HYDRA			
Серия		R950	R960	R970	H851	H853	H855	H858	H8512	H860	H861			
		12.00 - 42.00, 15/32 - 1.5/8	12.00 - 30.50, 15/32 - 1.3/16	12.00 - 42.00, 15/32 - 1.5/8	12.00 - 30.50, 15/32 - 1.3/16	12.00 - 42.50, 15/32 - 1.5/8	12.00 - 42.50, 15/32 - 1.5/8	13.50 - 42.50, 35/64 - 1.5/8	13.50 - 25.65, 35/64 - 1.1/64	N1 - N7	N1 - N6			
		281	283	285	287	289	291	293	294	295	296			
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

Сборка									
DC	**H851** 1.5×D	**H853** 3×D	**H855** 5×D	**H858** 8×D	**H8512** 12×D	**R950**	**R960**	**R970**	**H860**	**H861**
Диапазон	12.00 – 30.50 15/32″ – 1.3/16″	12.00 – 42.50 15/32″ – 1.5/8″	12.00 – 42.50 15/32″ – 1.5/8″	13.50 – 42.50 35/64″ – 1.5/8″	13.50 – 25.65 35/64″ – 1.1/64″	12.00 – 42.00 15/32″ – 1.5/8″	12.00 – 30.50 15/32″ – 1.3/16″	12.00 – 42.00 15/32″ – 1.5/8″	N1 – N7	N1 – N6
Страница	287	289	291	293	294	281	283	285	295	296

DC	H851 1.5×D	H853 3×D	H855 5×D	H858 8×D	H8512 12×D	R950	R960	R970	H860	H861
15/32″	H85112.0 H85131/64	H85312.0 H85331/64	H85512.0 H85531/64	–	–	R95015/32	R96015/32	R97015/32	H860N1	H861N1
12.0						R95012.0	R96012.0	R97012.0		
12.1						R95012.1	R96012.1	R97012.1		
12.2						R95012.2	R96012.2	R97012.2		
31/64″						R95031/64	R96031/64	R97031/64		
12.5	H85112.5 H8511/2	H85312.5 H8531/2	H85512.5 H8551/2	–	–	R95012.5	R96012.5	R97012.5		
12.6						R95012.6	R96012.6	R97012.6		
1/2″						R9501/2	R9601/2	R9701/2		
12.8						R95012.8	R96012.8	R97012.8		
12.9						R95012.9	R96012.9	R97012.9		
13.0	H85113.0 H85117/32	H85313.0 H85317/32	H85513.0 H85517/32	–	–	R95013.0	R96013.0	R97013.0		
33/64″						R95033/64	R96033/64	R97033/64		
13.2						R95013.2	R96013.2	R97013.2		
17/32″						R95017/32	R96017/32	R97017/32		
13.5	H85114.0 H8519/16	H85314.0 H8539/16	H85514.0 H8559/16	H85814.0	H851214.0	R95013.5	R96013.5	R97013.5		
13.6						R95013.6	R96013.6	R97013.6		
13.7						R95013.7	R96013.7	R97013.7		
13.8						R95013.8	R96013.8	R97013.8		
35/64″						R95035/64	R96035/64	R97035/64		
14.0						R95014.0	R96014.0	R97014.0		
14.1						R95014.1	R96014.1	R97014.1		
14.2						R95014.2	R96014.2	R97014.2		
9/16″						R9509/16	R9609/16	R9709/16		
14.5						R95014.5	R96014.5	R97014.5		
14.6	H85115.0 H85139/64	H85315.0 H85339/64	H85515.0 H85539/64	H85815.0	H851215.0	R95014.6	R96014.6	R97014.6		
37/64″						R95037/64	R96037/64	R97037/64		
14.7						R95014.7	R96014.7	R97014.7		
14.8						R95014.8	R96014.8	R97014.8		
15.0						R95015.0	R96015.0	R97015.0		
19/32″						R95019/32	R96019/32	R97019/32		
15.1						R95015.1	R96015.1	R97015.1		
15.2						R95015.2	R96015.2	R97015.2		
15.24						R95015.24	R96015.24	R97015.24		
39/64″						R95039/64	R96039/64	R97039/64		
15.5						R95015.5	R96015.5	R97015.5		

DC	H851 1.5×D	H853 3×D	H855 5×D	H858 8×D	H8512 12×D	R950	R960	R970	H860	H861
15.6	H85116.0 H85141/64	H85316.0 H85341/64	H85516.0 H85541/64	H85816.0	H851216.0	R95015.6	R96015.6	R97015.6	H860N2	H861N2
15.7						R95015.7	R96015.7	R97015.7		
5/8″						R9505/8	R9605/8	R9705/8		
16.0						R95016.0	R96016.0	R97016.0		
16.08						R95016.08	R96016.08	R97016.08		
16.1						R95016.1	R96016.1	R97016.1		
16.2						R95016.2	R96016.2	R97016.2		
16.3						R95016.3	R96016.3	R97016.3		
41/64″						R95041/64	R96041/64	R97041/64		
16.5						R95016.5	R96016.5	R97016.5		
16.6	H85117.0 H85111/16	H85317.0 H85311/16	H85517.0 H85511/16	H85817.0	H851217.0	R95016.6	R96016.6	R97016.6		
21/32″						R95021/32	R96021/32	R97021/32		
16.7						R95016.7	R96016.7	R97016.7		
17.0						R95017.0	R96017.0	R97017.0		
43/64″						R95043/64	R96043/64	R97043/64		
17.1						R95017.1	R96017.1	R97017.1		
17.2						R95017.2	R96017.2	R97017.2		
11/16″						R95011/16	R96011/16	R97011/16		
17.5						R95017.5	R96017.5	R97017.5		
17.6	H85118.0 H85123/32	H85318.0 H85323/32	H85518.0 H85523/32	H85818.0	H851218.0	R95017.6	R96017.6	R97017.6		
17.7						R95017.7	R96017.7	R97017.7		
45/64″						R95045/64	R96045/64	R97045/64		
18.0						R95018.0	R96018.0	R97018.0		
18.1						R95018.1	R96018.1	R97018.1		
18.2						R95018.2	R96018.2	R97018.2		
23/32″						R95023/32	R96023/32	R97023/32		
18.5						R95018.5	R96018.5	R97018.5		
18.6	H85119.0 H85149/64	H85319.0 H85349/64	H85519.0 H85549/64	H85819.0	H851219.0	R95018.6	R96018.6	R97018.6	H860N3	H861N3
47/64″						R95047/64	R96047/64	R97047/64		
18.7						R95018.7	R96018.7	R97018.7		
18.9						R95018.9	R96018.9	R97018.9		
19.0						R95019.0	R96019.0	R97019.0		
3/4″						R9503/4	R9603/4	R9703/4		
19.1						R95019.1	R96019.1	R97019.1		
19.2						R95019.2	R96019.2	R97019.2		
19.25						R95019.25	R96019.25	R97019.25		
19.3						R95019.3	R96019.3	R97019.3		
19.35						R95019.35	R96019.35	R97019.35		
49/64″						R95049/64	R96049/64	R97049/64		
19.5						R95019.5	R96019.5	R97019.5		
19.6	H85120.0 H85151/64	H85320.0 H85351/64	H85520.0 H85551/64	H85820.0	H851220.0	R95019.6	R96019.6	R97019.6		
19.7						R95019.7	R96019.7	R97019.7		
25/32″						R95025/32	R96025/32	R97025/32		
20.0						R95020.0	R96020.0	R97020.0		
51/64″						R95051/64	R96051/64	R97051/64		
20.5						R95020.5	R96020.5	R97020.5		
13/16″	H85121.0 H85127/32	H85321.0 H85327/32	H85521.0 H85527/32	H85821.0	H851221.0	R95013/16	R96013/16	R97013/16		
21.0						R95021.0	R96021.0	R97021.0		
53/64″						R95053/64	R96053/64	R97053/64		
27/32″						R95027/32	R96027/32	R97027/32		
21.5						R95021.5	R96021.5	R97021.5		
55/64″	H85122.0 H85157/64	H85322.0 H85357/64	H85522.0 H85557/64	H85822.0	H851222.0	R95055/64	R96055/64	R97055/64	H860N4	
22.0						R95022.0	R96022.0	R97022.0		
7/8″						R9507/8	R9607/8	R9707/8		
22.5						R95022.5	R96022.5	R97022.5		
57/64″						R95057/64	R96057/64	R97057/64		
22.7						R95022.7	R96022.7	R97022.7		
23.0	H85123.0 H85159/64	H85323.0 H85359/64	H85523.0 H85559/64	H85823.0	H851223.0	R95023.0	R96023.0	R97023.0		
29/32″						R95029/32	R96029/32	R97029/32		
59/64″						R95059/64	R96059/64	R97059/64		
23.5						R95023.5	R96023.5	R97023.5		

DC	H851 1.5×D	H853 3×D	H855 5×D	H858 8×D	H8512 12×D	R950	R960	R970	H860	H861
15/16	H85124.0 H85131/32	H85324.0 H85331/32	H85524.0 H85531/32	H85824.0	H851224.0	R95015/16	R96015/16	R97015/16	H860N4	H861N3
24.0						R95024.0	R96024.0	R97024.0		
61/64						R95061/64	R96061/64	R97061/64		
24.5						R95024.5	R96024.5	R97024.5		
31/32″						R95031/32	R96031/32	R97031/32		
25.0	H85125.0 H8511.1/64	H85325.0 H8531.1/64	H85525.0 H8551.1/64	H85825.0	H851225.0	R95025.0	R96025.0	R97025.0	H860N5	H861N4
63/64″						R95063/64	R96063/64	R97063/64		
1″						R9501	R9601	R9701		
25.5						R95025.5	R96025.5	R97025.5		
25.6						R95025.6	–	–		
25.65						R95025.65	R96025.65	R97025.65		
1.1/64″						R9501.1/64	R9601.1/64	R9701.1/64		
26.0	H85126.0 H8511.3/64	H85326.0 H8531.3/64	H85526.0 H8551.3/64	H85826.0	–	R95026.0	R96026.0	R97026.0		
1.1/32″						R9501.1/32	R9601.1/32	R9701.1/32		
26.5						R95026.5	R96026.5	R97026.5		
1.3/64						R9501.3/64	R9601.3/64	R9701.3/64		
1.1/16″	H85127.0 H8511.3/32	H85327.0 H8531.3/32	H85527.0 H8551.3/32	H85827.0	–	R9501.1/16	R9601.1/16	R9701.1/16		
27.0						R95027.0	R96027.0	R97027.0		
1.5/64″						R9501.5/64	R9601.5/64	R9701.5/64		
27.5						R95027.5	R96027.5	R97027.5		
1.3/32″						R9501.3/32	R9601.3/32	R9701.3/32		
28.0	H85128.0 H8511.1/8	H85328.0 H8531.1/8	H85528.0 H8551.1/8	H85828.0	–	R95028.0	R96028.0	R97028.0	H860N6	H861N5
1.7/64″						R9501.7/64	R9601.7/64	R9701.7/64		
28.5						R95028.5	R96028.5	R97028.5		
1.1/8″						R9501.1/8	R9601.1/8	R9701.1/8		
1.9/64″	H85129.0 H8511.11/64	H85329.0 H8531.11/64	H85529.0 H8551.11/64	H85829.0	–	R9501.9/64	R9601.9/64	R9701.9/64		
29.0						R95029.0	R96029.0	R97029.0		
1.5/32″						R9501.5/32	R9601.5/32	R9701.5/32		
29.5						R95029.5	R96029.5	R97029.5		
1.11/64″						R9501.11/64	R9601.11/64	R9701.11/64		
30.0	H85130.0 H8511.3/16	H85330.0 H8531.3/16	H85530.0 H8551.3/16	H85830.0	–	R95030.0	R96030.0	R97030.0		
1.3/16″						R9501.3/16	R9601.3/16	R9701.3/16		
30.5						R95030.5	R96030.5	R97030.5		
1.7/32″	–	H85332.0	H85532.0	H85832.0	–	R9501.7/32	–	R9701.7/32		
31.0						R95031.0	–	R97031.0		
1.1/4″						R9501.1/4	–	R9701.1/4		
32.0						R95032.0	–	R97032.0		
32.5	–	H85333.5	H85533.5	H85833.5	–	R95032.5	–	R97032.5		
1.19/64″						R9501.19/64	–	R9701.19/64		
33.0						R95033.0	–	R97033.0		
33.5						R95033.5	–	R97033.5		
34.0	–	H85335.0	H85535.0	H85835.0	–	R95034.0	–	R97034.0	H860N7	H861N6
1.11/32″						R9501.11/32	–	R9701.11/32		
34.5						R95034.5	–	R97034.5		
1.3/8″						R9501.3/8	–	R9701.3/8		
35.0						R95035.0	–	R97035.0		
36.0	–	H85336.5	H85536.5	H85836.5	–	R95036.0	–	R97036.0		
1.27/64″						R9501.27/64	–	R9701.27/64		
36.5						R95036.5	–	R97036.5		
37.0	–	H85338.0	H85538.0	H85838.0	–	R95037.0	–	R97037.0		
1.15/32″						R9501.15/32	–	R9701.15/32		
37.5						R95037.5	–	R97037.5		
38.0						R95038.0	–	R97038.0		
1.1/2″	–	H85339.5	H85539.5	H85839.5	–	R9501.1/2	–	R9701.1/2		
38.5						R95038.5	–	R97038.5		
1.17/32″						R9501.17/32	–	R9701.17/32		
39.0						R95039.0	–	R97039.0		
39.5						R95039.5	–	R97039.5		
1.9/16″	–	H85341.0	H85541.0	H85841.0	–	R9501.9/16	–	R9701.9/16		
40.0						R95040.0	–	R97040.0		
41.0						R95041.0	–	R97041.0		

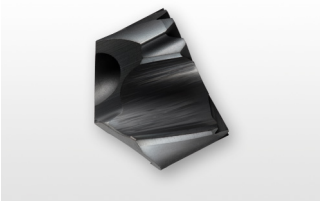
DC	H851 1.5×D	H853 3×D	H855 5×D	H858 8×D	H8512 12×D	R950	R960	R970	H860	H861
1.5/8"	–	H85342.5	H85542.5	H85842.5	–	R9501.5/8	–	R9701.5/8	H860N7	H861N6
42.0						R95042.0	–	R97042.0		

Комплектующие

H860	H861	Диапазон диаметров сменных головок DC			Размер отвертки
		мм (мин. – макс.)	дюймы (мин. – макс.)	дюймы (мин. – макс.)	
H860N1	H861N1	12.0 мм – 15.5 мм	15/32" – 39/64"	0.4688" – 0.6102"	8IP
H860N2	H861N2	15.6 мм – 18.5 мм	5/8" – 23/32"	0.6142" – 0.7283"	10IP
H860N3	H861N3	18.6 мм – 21.5 мм	47/64" – 27/32"	0.7323" – 0.8465"	15IP
H860N4	H861N3	22.0 мм – 24.5 мм	55/64" – 31/32"	0.8594" – 0.9688"	15IP
H860N5	H861N4	25.0 мм – 27.5 мм	63/64" – 1-3/32"	0.9843" – 1.0938"	20IP
H860N6	H861N5	28.0 мм – 33.5 мм	1-7/64" – 1-19/64"	1.1024" – 1.3189"	25IP
H860N7	H861N6	34.0 мм – 42.0 мм	1-11/32" – 1-5/8"	1.3386" – 1.6535"	4 мм

R950

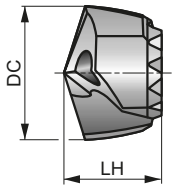
DORMER



Сменная головка из твердого сплава для сверления конструкционных сталей

Сменная головка из твердого сплава для высокопроизводительной и экономически эффективной обработки заготовок из конструкционных сталей и более твердых материалов. Угол при вершине 140°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания. Покрытие Ti-phon снижает вероятность налипания стружки, повышает стойкость и производительность.

HYDRA



HM | DORMER | 140°

Ti-phon | R

DC h7

H851	Поправочный коэффициент на скорость резания и подачу **1.10**
H853	Поправочный коэффициент на скорость резания и подачу **1.00**
H855	Поправочный коэффициент на скорость резания и подачу **0.95**
H858	Поправочный коэффициент на скорость резания и подачу **0.90**
H8512	Поправочный коэффициент на скорость резания и подачу **0.80**

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 297.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M2.3	M4.2
133 W	148 W	154 W	114 W	100 W	88 W	125 W	101 W	85 W	75 W	63 W	52 T	41 T	35 T

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
108 V	88 V	70 V	96 V	73 V	59 V	89 V	67 V	49 V	42 V	35 V	100 V	76 V	58 V

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LH (мм)
R95015/32	15/32	11.91	0.4688	9.1
R95012.0	–	12.00	0.4724	9.1
R95012.1	–	12.10	0.4764	9.1
R95012.2	–	12.20	0.4803	9.1
R95031/64	31/64	12.30	0.4844	9.1
R95012.5	–	12.50	0.4921	9.4
R95012.6	–	12.60	0.4961	9.4
R9501/2	1/2	12.70	0.5000	9.4
R95012.8	–	12.80	0.5039	9.4
R95012.9	–	12.90	0.5079	9.4
R95013.0	–	13.00	0.5118	9.7
R95033/64	33/64	13.10	0.5156	9.7
R95013.2	–	13.20	0.5197	9.7
R95017/32	17/32	13.49	0.5313	9.7
R95013.5	–	13.50	0.5315	10.3
R95013.6	–	13.60	0.5354	10.3
R95013.7	–	13.70	0.5394	10.3
R95013.8	–	13.80	0.5433	10.3
R95035/64	35/64	13.89	0.5469	10.3
R95014.0	–	14.00	0.5512	10.3
R95014.1	–	14.10	0.5551	10.3
R95014.2	–	14.20	0.5591	10.3
R9509/16	9/16	14.29	0.5625	10.3
R95014.5	–	14.50	0.5709	10.3
R95014.6	–	14.60	0.5748	11.0
R95037/64	37/64	14.68	0.5781	11.0
R95014.7	–	14.70	0.5787	11.0
R95014.8	–	14.80	0.5827	11.0
R95015.0	–	15.00	0.5906	11.0
R95019/32	19/32	15.08	0.5938	11.0

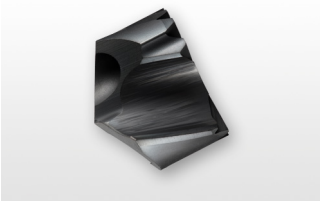
Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LH (мм)
R95015.1	–	15.10	0.5945	11.0
R95015.2	–	15.20	0.5984	11.0
R95015.24	–	15.24	0.6000	11.0
R95039/64	39/64	15.48	0.6094	11.0
R95015.5	–	15.50	0.6102	11.0
R95015.6	–	15.60	0.6142	11.6
R95015.7	–	15.70	0.6181	11.6
R9505/8	5/8	15.88	0.6250	11.6
R95016.0	–	16.00	0.6299	11.6
R95016.08	–	16.08	0.6331	11.6
R95016.1	–	16.10	0.6339	11.6
R95016.2	–	16.20	0.6378	11.6
R95041/64	41/64	16.27	0.6406	11.6
R95016.3	–	16.30	0.6417	11.6
R95016.5	–	16.50	0.6496	11.6
R95016.6	–	16.60	0.6535	12.2
R95021/32	21/32	16.67	0.6563	12.2
R95016.7	–	16.70	0.6575	12.2
R95017.0	–	17.00	0.6693	12.2
R95043/64	43/64	17.07	0.6719	12.2
R95017.1	–	17.10	0.6732	12.2
R95017.2	–	17.20	0.6772	12.2
R95011/16	11/16	17.46	0.6875	12.2
R95017.5	–	17.50	0.6890	12.2
R95017.6	–	17.60	0.6929	12.9
R95017.7	–	17.70	0.6969	12.9
R95045/64	45/64	17.86	0.7031	12.9
R95018.0	–	18.00	0.7087	12.9
R95018.1	–	18.10	0.7126	12.9
R95018.2	–	18.20	0.7165	12.9

Обозначение	DC	DC	DC	LH
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)
R95023/32	23/32	18.26	0.7188	12.9
R95018.5	–	18.50	0.7283	12.9
R95018.6	–	18.60	0.7323	13.5
R95047/64	47/64	18.65	0.7344	13.5
R95018.7	–	18.70	0.7362	13.5
R95018.9	–	18.90	0.7441	13.5
R95019.0	–	19.00	0.7480	13.5
R9503/4	3/4	19.05	0.7500	13.5
R95019.1	–	19.10	0.7520	13.5
R95019.2	–	19.20	0.7559	13.5
R95019.25	–	19.25	0.7579	13.5
R95019.3	–	19.30	0.7598	13.5
R95019.35	–	19.35	0.7618	13.5
R95049/64	49/64	19.45	0.7656	13.5
R95019.5	–	19.50	0.7677	13.5
R95019.6	–	19.60	0.7717	14.1
R95019.7	–	19.70	0.7756	14.1
R95025/32	25/32	19.84	0.7813	14.1
R95020.0	–	20.00	0.7874	14.1
R95051/64	51/64	20.24	0.7969	14.1
R95020.5	–	20.50	0.8071	14.1
R95013/16	13/16	20.64	0.8125	14.8
R95021.0	–	21.00	0.8268	14.8
R95053/64	53/64	21.03	0.8281	14.8
R95027/32	27/32	21.43	0.8438	14.8
R95021.5	–	21.50	0.8465	14.8
R95055/64	55/64	21.83	0.8594	15.0
R95022.0	–	22.00	0.8661	15.0
R9507/8	7/8	22.22	0.8750	15.0
R95022.5	–	22.50	0.8858	15.0
R95057/64	57/64	22.62	0.8906	15.0
R95022.7	–	22.70	0.8937	15.0
R95023.0	–	23.00	0.9055	15.1
R95029/32	29/32	23.02	0.9063	15.1
R95059/64	59/64	23.42	0.9219	15.1
R95023.5	–	23.50	0.9252	15.1
R95015/16	15/16	23.81	0.9375	15.4
R95024.0	–	24.00	0.9449	15.4
R95061/64	61/64	24.21	0.9531	15.4
R95024.5	–	24.50	0.9646	15.4
R95031/32	31/32	24.61	0.9688	15.4
R95025.0	–	25.00	0.9844	15.8
R95063/64	63/64	25.00	0.9844	15.8
R9501	1″	25.40	1.0000	15.8
R95025.5	–	25.50	1.0039	15.8
R95025.6	–	25.60	1.0079	15.8
R95025.65	–	25.65	1.0098	15.8
R9501.1/64	1.1/64	25.80	1.0156	15.8
R95026.0	–	26.00	1.0236	16.4
R9501.1/32	1.1/32	26.19	1.0313	16.4

Обозначение	DC	DC	DC	LH
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)
R95026.5	–	26.50	1.0433	16.4
R9501.3/64	1.3/64	26.59	1.0469	16.4
R9501.1/16	1.1/16	26.99	1.0625	17.1
R95027.0	–	27.00	1.0630	17.1
R9501.5/64	1.5/64	27.38	1.0781	17.1
R95027.5	–	27.50	1.0827	17.1
R9501.3/32	1.3/32	27.78	1.0938	17.1
R95028.0	–	28.00	1.1024	17.7
R9501.7/64	1.7/64	28.18	1.1094	17.7
R95028.5	–	28.50	1.1220	17.7
R9501.1/8	1.1/8	28.58	1.1250	17.7
R9501.9/64	1.9/64	28.97	1.1406	18.3
R95029.0	–	29.00	1.1417	18.3
R9501.5/32	1.5/32	29.37	1.1563	18.3
R95029.5	–	29.50	1.1614	18.3
R9501.11/64	1.11/64	29.77	1.1719	18.3
R95030.0	–	30.00	1.1811	19.0
R9501.3/16	1.3/16	30.16	1.1875	19.0
R95030.5	–	30.50	1.2008	19.0
R9501.7/32	1.7/32	30.96	1.2188	21.0
R95031.0	–	31.00	1.2205	21.0
R9501.1/4	1.1/4	31.75	1.2500	21.0
R95032.0	–	32.00	1.2598	21.0
R95032.5	–	32.50	1.2795	21.0
R9501.19/64	1.19/64	32.94	1.2969	21.0
R95033.0	–	33.00	1.2992	21.0
R95033.5	–	33.50	1.3189	21.0
R95034.0	–	34.00	1.3386	23.0
R9501.11/32	1.11/32	34.13	1.3438	23.0
R95034.5	–	34.50	1.3583	23.0
R9501.3/8	1.3/8	34.93	1.3750	23.0
R95035.0	–	35.00	1.3780	23.0
R95036.0	–	36.00	1.4173	23.0
R9501.27/64	1.27/64	36.12	1.4219	23.0
R95036.5	–	36.50	1.4370	23.0
R95037.0	–	37.00	1.4567	25.0
R9501.15/32	1.15/32	37.31	1.4688	25.0
R95037.5	–	37.50	1.4764	25.0
R95038.0	–	38.00	1.4961	25.0
R9501.1/2	1.1/2	38.10	1.5000	25.0
R95038.5	–	38.50	1.5157	25.0
R9501.17/32	1.17/32	38.89	1.5313	25.0
R95039.0	–	39.00	1.5354	25.0
R95039.5	–	39.50	1.5551	25.0
R9501.9/16	1.9/16	39.69	1.5625	27.0
R95040.0	–	40.00	1.5748	27.0
R95041.0	–	41.00	1.6142	27.0
R9501.5/8	1.5/8	41.28	1.6250	27.0
R95042.0	–	42.00	1.6535	27.0

R960

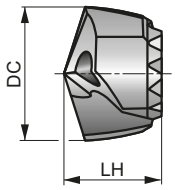
DORMER



Сменная головка из твердого сплава для сверления нержавеющих сталей

Сменная головка из твердого сплава для высокопроизводительной и экономически эффективной обработки заготовок из нержавеющих сталей. Угол при вершине 140°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания. Покрытие Ti-phon снижает вероятность налипания стружки, повышает стойкость и производительность.

HYDRA



HM | DORMER | 140°

Ti-phon | R | DC h7

H851	Поправочный коэффициент на скорость резания и подачу **1.10**
H853	Поправочный коэффициент на скорость резания и подачу **1.00**
H855	Поправочный коэффициент на скорость резания и подачу **0.95**
H858	Поправочный коэффициент на скорость резания и подачу **0.90**
H8512	Поправочный коэффициент на скорость резания и подачу **0.80**

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 297.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2
■ 133 W	■ 148 W	■ 154 W	■ 114 W	■ 82 V	■ 70 V	■ 73 V	■ 60 V	◪ 50 T	■ 58 T	■ 50 T	■ 45 T	■ 40 T	◪ 34 T
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**
■ 120 V	■ 89 V	■ 67 V	◪ 108 V	◪ 88 V	◪ 70 V	◪ 96 V	◪ 73 V	◪ 59 V	◪ 89 V	◪ 67 V	◪ 49 V	◪ 42 V	◪ 35 V
K5.1	**K5.2**	**K5.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**		
◪ 100 V	◪ 76 V	◪ 58 V	◪ 45 T	◪ 35 T	◪ 30 S	◪ 40 S	◪ 35 S	◪ 30 S	◪ 25 S	◪ 23 S	◪ 20 S		

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LH (мм)
R96015/32	15/32	11.91	0.4688	9.1
R96012.0	–	12.00	0.4724	9.1
R96012.1	–	12.10	0.4764	9.1
R96012.2	–	12.20	0.4803	9.1
R96031/64	31/64	12.30	0.4844	9.1
R96012.5	–	12.50	0.4921	9.4
R96012.6	–	12.60	0.4961	9.4
R9601/2	1/2	12.70	0.5000	9.4
R96012.8	–	12.80	0.5039	9.4
R96012.9	–	12.90	0.5079	9.4
R96013.0	–	13.00	0.5118	9.7
R96033/64	33/64	13.10	0.5156	9.7
R96013.2	–	13.20	0.5197	9.7
R96017/32	17/32	13.49	0.5313	9.7
R96013.5	–	13.50	0.5315	10.3
R96013.6	–	13.60	0.5354	10.3
R96013.7	–	13.70	0.5394	10.3
R96013.8	–	13.80	0.5433	10.3
R96035/64	35/64	13.89	0.5469	10.3
R96014.0	–	14.00	0.5512	10.3
R96014.1	–	14.10	0.5551	10.3
R96014.2	–	14.20	0.5591	10.3
R9609/16	9/16	14.29	0.5625	10.3
R96014.5	–	14.50	0.5709	10.3
R96014.6	–	14.60	0.5748	11.0
R96037/64	37/64	14.68	0.5781	11.0
R96014.7	–	14.70	0.5787	11.0
R96014.8	–	14.80	0.5827	11.0

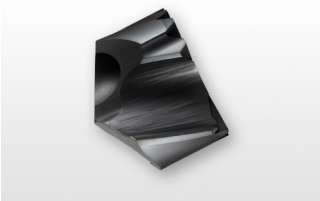
Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LH (мм)
R96015.0	–	15.00	0.5906	11.0
R96019/32	19/32	15.08	0.5938	11.0
R96015.1	–	15.10	0.5945	11.0
R96015.2	–	15.20	0.5984	11.0
R96015.24	–	15.24	0.6000	11.0
R96039/64	39/64	15.48	0.6094	11.0
R96015.5	–	15.50	0.6102	11.0
R96015.6	–	15.60	0.6142	11.6
R96015.7	–	15.70	0.6181	11.6
R9605/8	5/8	15.88	0.6250	11.6
R96016.0	–	16.00	0.6299	11.6
R96016.08	–	16.08	0.6331	11.6
R96016.1	–	16.10	0.6339	11.6
R96016.2	–	16.20	0.6378	11.6
R96041/64	41/64	16.27	0.6406	11.6
R96016.3	–	16.30	0.6417	11.6
R96016.5	–	16.50	0.6496	11.6
R96016.6	–	16.60	0.6535	12.2
R96021/32	21/32	16.67	0.6563	12.2
R96016.7	–	16.70	0.6575	12.2
R96017.0	–	17.00	0.6693	12.2
R96043/64	43/64	17.07	0.6719	12.2
R96017.1	–	17.10	0.6732	12.2
R96017.2	–	17.20	0.6772	12.2
R96011/16	11/16	17.46	0.6875	12.2
R96017.5	–	17.50	0.6890	12.2
R96017.6	–	17.60	0.6929	12.9
R96017.7	–	17.70	0.6969	12.9

Обозначение	DC	DC	DC	LH
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)
R96045/64	45/64	17.86	0.7031	12.9
R96018.0	–	18.00	0.7087	12.9
R96018.1	–	18.10	0.7126	12.9
R96018.2	–	18.20	0.7165	12.9
R96023/32	23/32	18.26	0.7188	12.9
R96018.5	–	18.50	0.7283	12.9
R96018.6	–	18.60	0.7323	13.5
R96047/64	47/64	18.65	0.7344	13.5
R96018.7	–	18.70	0.7362	13.5
R96018.9	–	18.90	0.7441	13.5
R96019.0	–	19.00	0.7480	13.5
R9603/4	3/4	19.05	0.7500	13.5
R96019.1	–	19.10	0.7520	13.5
R96019.2	–	19.20	0.7559	13.5
R96019.25	–	19.25	0.7579	13.5
R96019.3	–	19.30	0.7598	13.5
R96019.35	–	19.35	0.7618	13.5
R96049/64	49/64	19.45	0.7656	13.5
R96019.5	–	19.50	0.7677	13.5
R96019.6	–	19.60	0.7717	14.1
R96019.7	–	19.70	0.7756	14.1
R96025/32	25/32	19.84	0.7813	14.1
R96020.0	–	20.00	0.7874	14.1
R96051/64	51/64	20.24	0.7969	14.1
R96020.5	–	20.50	0.8071	14.1
R96013/16	13/16	20.64	0.8125	14.8
R96021.0	–	21.00	0.8268	14.8
R96053/64	53/64	21.03	0.8281	14.8
R96027/32	27/32	21.43	0.8438	14.8
R96021.5	–	21.50	0.8465	14.8
R96055/64	55/64	21.83	0.8594	15.0
R96022.0	–	22.00	0.8661	15.0
R9607/8	7/8	22.22	0.8750	15.0
R96022.5	–	22.50	0.8858	15.0
R96057/64	57/64	22.62	0.8906	15.0
R96022.7	–	22.70	0.8937	15.0

Обозначение	DC	DC	DC	LH
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)
R96023.0	–	23.00	0.9055	15.1
R96029/32	29/32	23.02	0.9063	15.1
R96059/64	59/64	23.42	0.9219	15.1
R96023.5	–	23.50	0.9252	15.1
R96015/16	15/16	23.81	0.9375	15.4
R96024.0	–	24.00	0.9449	15.4
R96061/64	61/64	24.21	0.9531	15.4
R96024.5	–	24.50	0.9646	15.4
R96031/32	31/32	24.61	0.9688	15.4
R96025.0	–	25.00	0.9844	15.8
R96063/64	63/64	25.00	0.9844	15.8
R9601	1″	25.40	1.0000	15.8
R96025.5	–	25.50	1.0039	15.8
R96025.65	–	25.65	1.0098	15.8
R9601.1/64	1.1/64	25.80	1.0156	15.8
R96026.0	–	26.00	1.0236	16.4
R9601.1/32	1.1/32	26.19	1.0313	16.4
R96026.5	–	26.50	1.0433	16.4
R9601.3/64	1.3/64	26.59	1.0469	16.4
R9601.1/16	1.1/16	26.99	1.0625	17.1
R96027.0	–	27.00	1.0630	17.1
R9601.5/64	1.5/64	27.38	1.0781	17.1
R96027.5	–	27.50	1.0827	17.1
R9601.3/32	1.3/32	27.78	1.0938	17.1
R96028.0	–	28.00	1.1024	17.7
R9601.7/64	1.7/64	28.18	1.1094	17.7
R96028.5	–	28.50	1.1220	17.7
R9601.1/8	1.1/8	28.58	1.1250	17.7
R9601.9/64	1.9/64	28.97	1.1406	18.3
R96029.0	–	29.00	1.1417	18.3
R9601.5/32	1.5/32	29.37	1.1563	18.3
R96029.5	–	29.50	1.1614	18.3
R9601.11/64	1.11/64	29.77	1.1719	18.3
R96030.0	–	30.00	1.1811	19.0
R9601.3/16	1.3/16	30.16	1.1875	19.0
R96030.5	–	30.50	1.2008	19.0

R970

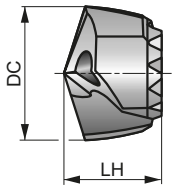
DORMER



Сменная головка из твердого сплава для сверления чугуна

Сменная головка из твердого сплава для высокопроизводительной и экономически эффективной обработки заготовок из чугуна. Угол при вершине 140°, хорошее самоцентрирование и пониженные силы резания. Покрытие Ti-phon снижает вероятность налипания стружки, повышает стойкость и производительность.

HYDRA



HM | DORMER | 140°

Ti-phon | R

DC h7

H851	Поправочный коэффициент на скорость резания и подачу **1.10**
H853	Поправочный коэффициент на скорость резания и подачу **1.00**
H855	Поправочный коэффициент на скорость резания и подачу **0.95**
H858	Поправочный коэффициент на скорость резания и подачу **0.90**
H8512	Поправочный коэффициент на скорость резания и подачу **0.80**

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача определяется по таблице на стр. 297.

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
120 V	89 V	67 V	98 V	80 V	64 V	97 V	67 V	54 V	81 V	61 V	45 V	38 V	32 V

K5.1	K5.2	K5.3
91 V	69 V	53 V

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LH (мм)
R97015/32	15/32	11.91	0.4688	9.1
R97012.0	–	12.00	0.4724	9.1
R97012.1	–	12.10	0.4764	9.1
R97012.2	–	12.20	0.4803	9.1
R97031/64	31/64	12.30	0.4844	9.1
R97012.5	–	12.50	0.4921	9.4
R97012.6	–	12.60	0.4961	9.4
R9701/2	1/2	12.70	0.5000	9.4
R97012.8	–	12.80	0.5039	9.4
R97012.9	–	12.90	0.5079	9.4
R97013.0	–	13.00	0.5118	9.7
R97033/64	33/64	13.10	0.5156	9.7
R97013.2	–	13.20	0.5197	9.7
R97017/32	17/32	13.49	0.5313	9.7
R97013.5	–	13.50	0.5315	10.3
R97013.6	–	13.60	0.5354	10.3
R97013.7	–	13.70	0.5394	10.3
R97013.8	–	13.80	0.5433	10.3
R97035/64	35/64	13.89	0.5469	10.3
R97014.0	–	14.00	0.5512	10.3
R97014.1	–	14.10	0.5551	10.3
R97014.2	–	14.20	0.5591	10.3
R9709/16	9/16	14.29	0.5625	10.3
R97014.5	–	14.50	0.5709	10.3
R97014.6	–	14.60	0.5748	11.0
R97037/64	37/64	14.68	0.5781	11.0
R97014.7	–	14.70	0.5787	11.0
R97014.8	–	14.80	0.5827	11.0
R97015.0	–	15.00	0.5906	11.0
R97019/32	19/32	15.08	0.5938	11.0

Обозначение	DC (дюйм)	DC (мм)	DC (дюйм)	LH (мм)
R97015.1	–	15.10	0.5945	11.0
R97015.2	–	15.20	0.5984	11.0
R97015.24	–	15.24	0.6000	11.0
R97039/64	39/64	15.48	0.6094	11.0
R97015.5	–	15.50	0.6102	11.0
R97015.6	–	15.60	0.6142	11.6
R97015.7	–	15.70	0.6181	11.6
R9705/8	5/8	15.88	0.6250	11.6
R97016.0	–	16.00	0.6299	11.6
R97016.08	–	16.08	0.6331	11.6
R97016.1	–	16.10	0.6339	11.6
R97016.2	–	16.20	0.6378	11.6
R97041/64	41/64	16.27	0.6406	11.6
R97016.3	–	16.30	0.6417	11.6
R97016.5	–	16.50	0.6496	11.6
R97016.6	–	16.60	0.6535	12.2
R97021/32	21/32	16.67	0.6563	12.2
R97016.7	–	16.70	0.6575	12.2
R97017.0	–	17.00	0.6693	12.2
R97043/64	43/64	17.07	0.6719	12.2
R97017.1	–	17.10	0.6732	12.2
R97017.2	–	17.20	0.6772	12.2
R97011/16	11/16	17.46	0.6875	12.2
R97017.5	–	17.50	0.6890	12.2
R97017.6	–	17.60	0.6929	12.9
R97017.7	–	17.70	0.6969	12.9
R97045/64	45/64	17.86	0.7031	12.9
R97018.0	–	18.00	0.7087	12.9
R97018.1	–	18.10	0.7126	12.9
R97018.2	–	18.20	0.7165	12.9

Обозначение	DC	DC	DC	LH
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)
R97023/32	23/32	18.26	0.7188	12.9
R97018.5	–	18.50	0.7283	12.9
R97018.6	–	18.60	0.7323	13.5
R97047/64	47/64	18.65	0.7344	13.5
R97018.7	–	18.70	0.7362	13.5
R97018.9	–	18.90	0.7441	13.5
R97019.0	–	19.00	0.7480	13.5
R9703/4	3/4	19.05	0.7500	13.5
R97019.1	–	19.10	0.7520	13.5
R97019.2	–	19.20	0.7559	13.5
R97019.25	–	19.25	0.7579	13.5
R97019.3	–	19.30	0.7598	13.5
R97019.35	–	19.35	0.7618	13.5
R97049/64	49/64	19.45	0.7656	13.5
R97019.5	–	19.50	0.7677	13.5
R97019.6	–	19.60	0.7717	14.1
R97019.7	–	19.70	0.7756	14.1
R97025/32	25/32	19.84	0.7813	14.1
R97020.0	–	20.00	0.7874	14.1
R97051/64	51/64	20.24	0.7969	14.1
R97020.5	–	20.50	0.8071	14.1
R97013/16	13/16	20.64	0.8125	14.8
R97021.0	–	21.00	0.8268	14.8
R97053/64	53/64	21.03	0.8281	14.8
R97027/32	27/32	21.43	0.8438	14.8
R97021.5	–	21.50	0.8465	14.8
R97055/64	55/64	21.83	0.8594	15.0
R97022.0	–	22.00	0.8661	15.0
R9707/8	7/8	22.22	0.8750	15.0
R97022.5	–	22.50	0.8858	15.0
R97057/64	57/64	22.62	0.8906	15.0
R97022.7	–	22.70	0.8937	15.0
R97023.0	–	23.00	0.9055	15.1
R97029/32	29/32	23.02	0.9063	15.1
R97059/64	59/64	23.42	0.9219	15.1
R97023.5	–	23.50	0.9252	15.1
R97015/16	15/16	23.81	0.9375	15.4
R97024.0	–	24.00	0.9449	15.4
R97061/64	61/64	24.21	0.9531	15.4
R97024.5	–	24.50	0.9646	15.4
R97031/32	31/32	24.61	0.9688	15.4
R97025.0	–	25.00	0.9844	15.8
R97063/64	63/64	25.00	0.9844	15.8
R9701	1″	25.40	1.0000	15.8
R97025.5	–	25.50	1.0039	15.8
R97025.65	–	25.65	1.0098	15.8
R9701.1/64	1.1/64	25.80	1.0156	15.8
R97026.0	–	26.00	1.0236	16.4
R9701.1/32	1.1/32	26.19	1.0313	16.4

Обозначение	DC	DC	DC	LH
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)
R97026.5	–	26.50	1.0433	16.4
R9701.3/64	1.3/64	26.59	1.0469	16.4
R9701.1/16	1.1/16	26.99	1.0625	17.1
R97027.0	–	27.00	1.0630	17.1
R9701.5/64	1.5/64	27.38	1.0781	17.1
R97027.5	–	27.50	1.0827	17.1
R9701.3/32	1.3/32	27.78	1.0938	17.1
R97028.0	–	28.00	1.1024	17.7
R9701.7/64	1.7/64	28.18	1.1094	17.7
R97028.5	–	28.50	1.1220	17.7
R9701.1/8	1.1/8	28.58	1.1250	17.7
R9701.9/64	1.9/64	28.97	1.1406	18.3
R97029.0	–	29.00	1.1417	18.3
R9701.5/32	1.5/32	29.37	1.1563	18.3
R97029.5	–	29.50	1.1614	18.3
R9701.11/64	1.11/64	29.77	1.1719	18.3
R97030.0	–	30.00	1.1811	19.0
R9701.3/16	1.3/16	30.16	1.1875	19.0
R97030.5	–	30.50	1.2008	19.0
R9701.7/32	1.7/32	30.96	1.2188	21.0
R97031.0	–	31.00	1.2205	21.0
R9701.1/4	1.1/4	31.75	1.2500	21.0
R97032.0	–	32.00	1.2598	21.0
R97032.5	–	32.50	1.2795	21.0
R9701.19/64	1.19/64	32.94	1.2969	21.0
R97033.0	–	33.00	1.2992	21.0
R97033.5	–	33.50	1.3189	21.0
R97034.0	–	34.00	1.3386	23.0
R9701.11/32	1.11/32	34.13	1.3438	23.0
R97034.5	–	34.50	1.3583	23.0
R9701.3/8	1.3/8	34.93	1.3750	23.0
R97035.0	–	35.00	1.3780	23.0
R97036.0	–	36.00	1.4173	23.0
R9701.27/64	1.27/64	36.12	1.4219	23.0
R97036.5	–	36.50	1.4370	23.0
R97037.0	–	37.00	1.4567	25.0
R9701.15/32	1.15/32	37.31	1.4688	25.0
R97037.5	–	37.50	1.4764	25.0
R97038.0	–	38.00	1.4961	25.0
R9701.1/2	1.1/2	38.10	1.5000	25.0
R97038.5	–	38.50	1.5157	25.0
R9701.17/32	1.17/32	38.89	1.5313	25.0
R97039.0	–	39.00	1.5354	25.0
R97039.5	–	39.50	1.5551	25.0
R9701.9/16	1.9/16	39.69	1.5625	27.0
R97040.0	–	40.00	1.5748	27.0
R97041.0	–	41.00	1.6142	27.0
R9701.5/8	1.5/8	41.28	1.6250	27.0
R97042.0	–	42.00	1.6535	27.0

NEW

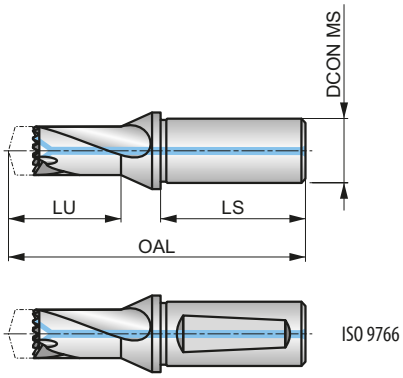
H851

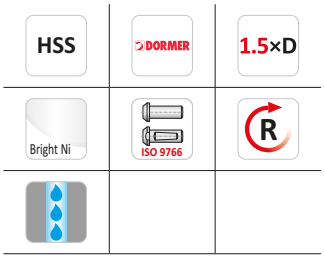
DORMER

Корпус сверла HYDRA 1,5xD с внутренним подводом СОЖ

Корпус сверла с упорным фланцем для сменных головок из твердого сплава R950, R960 и R970. Внутренний подвод СОЖ обеспечивает хорошее охлаждение и удаление стружки. Корпус сверла сделан из твердой инструментальной стали с никелированными и полированными поверхностями для защиты от коррозии и повышения ресурса сверла.

HYDRA





Четыре (4) винта и одна (1) отвертка поставляются с корпусом сверла, DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DCONMS	DCON MS	LU	OAL	LS	ADINTMS
	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
H85131/64	5/8	15.88	25.50	88.5	47.6	Цилиндрический
H8511/2	5/8	15.88	25.80	88.8	47.6	Цилиндрический
H85117/32	5/8	15.88	30.90	93.9	47.6	Цилиндрический
H85112.0	–	16.00	25.50	88.5	48.0	ISO 9766
H85112.5	–	16.00	25.80	88.8	48.0	ISO 9766
H85113.0	–	16.00	27.00	90.0	48.0	ISO 9766
H85114.0	–	16.00	30.90	93.9	48.0	ISO 9766
H8519/16	3/4	19.05	30.30	93.9	50.8	Цилиндрический
H85139/64	3/4	19.05	32.30	97.3	50.8	Цилиндрический
H85141/64	3/4	19.05	34.90	99.9	50.8	Цилиндрический
H85111/16	3/4	19.05	36.40	101.4	50.8	Цилиндрический
H85123/32	3/4	19.05	39.00	104.0	50.8	Цилиндрический
H85115.0	–	20.00	32.30	97.3	50.0	ISO 9766
H85116.0	–	20.00	34.90	99.9	50.0	ISO 9766
H85117.0	–	20.00	36.40	101.4	50.0	ISO 9766
H85118.0	–	20.00	39.00	104.0	50.0	ISO 9766
H85119.0	–	25.00	40.40	111.4	56.0	ISO 9766
H85120.0	–	25.00	43.00	114.0	56.0	ISO 9766
H85121.0	–	25.00	44.50	115.5	56.0	ISO 9766
H85122.0	–	25.00	46.10	117.1	56.0	ISO 9766
H85123.0	–	25.00	47.00	118.0	56.0	ISO 9766
H85149/64	1″	25.40	40.40	111.4	57.1	Цилиндрический
H85151/64	1″	25.40	43.00	114.0	57.1	Цилиндрический
H85127/32	1″	25.40	44.50	115.5	57.1	Цилиндрический
H85157/64	1″	25.40	46.10	117.1	57.1	Цилиндрический
H85159/64	1″	25.40	47.00	118.0	57.1	Цилиндрический
H85131/32	1″	25.40	49.30	124.3	57.1	Цилиндрический
H8511.1/64	1.1/4	31.75	49.70	124.7	60.3	Цилиндрический
H8511.3/64	1.1/4	31.75	52.30	127.3	60.3	Цилиндрический
H8511.3/32	1.1/4	31.75	52.80	127.8	60.3	Цилиндрический
H8511.1/8	1.1/4	31.75	54.40	129.4	60.3	Цилиндрический
H8511.11/64	1.1/4	31.75	55.80	130.8	60.3	Цилиндрический
H8511.3/16	1.1/4	31.75	58.40	133.4	60.3	Цилиндрический
H85124.0	–	32.00	49.30	124.3	60.0	ISO 9766

Обозначение	DCONMS	DCON MS	LU	OAL	LS	ADINTMS
	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
H85125.0	–	32.00	49.70	124.7	60.0	ISO 9766
H85126.0	–	32.00	52.30	127.3	60.0	ISO 9766
H85127.0	–	32.00	52.80	127.8	60.0	ISO 9766
H85128.0	–	32.00	54.40	129.4	60.0	ISO 9766
H85129.0	–	32.00	55.80	130.8	60.0	ISO 9766
H85130.0	–	32.00	58.40	133.4	60.0	ISO 9766

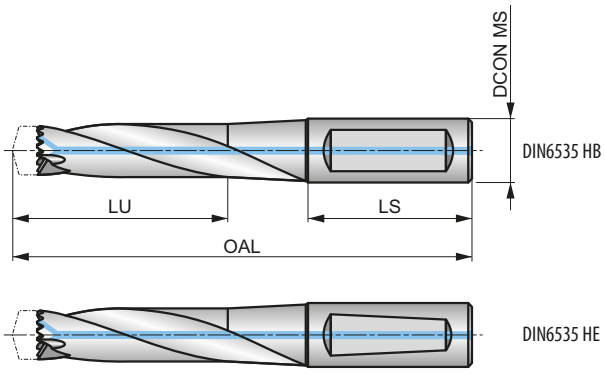
H853

DORMER

Корпус сверла HYDRA 3xD с внутренним подводом СОЖ

Корпус сверла для сменных головок из твердого сплава R950, R960 и R970. Внутренний подвод СОЖ обеспечивает хорошее охлаждение и удаление стружки. Корпус сверла сделан из твердой инструментальной стали с никелированными и полированными поверхностями для защиты от коррозии и повышения ресурса сверла.

HYDRA



HSS	DORMER	3×D
Bright Ni	DIN 6535HB DIN 6535HE	R

Четыре (4) винта и одна (1) отвертка поставляются с корпусом сверла, DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DCONMS (дюйм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)	LS (мм)	ADINTMS
H85312.0	–	16.00	44.00	105.0	48.0	DIN6535HE
H85331/64	5/8	15.88	44.00	105.0	48.0	DIN6535HB
H85312.5	–	16.00	44.00	105.0	48.0	DIN6535HE
H8531/2	5/8	15.88	44.00	105.0	48.0	DIN6535HB
H85313.0	–	16.00	47.00	110.0	48.0	DIN6535HE
H85317/32	5/8	15.88	47.00	110.0	48.0	DIN6535HB
H85314.0	–	16.00	52.50	116.5	48.0	DIN6535HE
H8539/16	3/4	19.05	52.50	116.5	48.0	DIN6535HB
H85315.0	–	20.00	55.50	126.5	50.0	DIN6535HE
H85339/64	3/4	19.05	55.50	126.5	50.0	DIN6535HB
H85316.0	–	20.00	59.50	131.5	50.0	DIN6535HE
H85341/64	3/4	19.05	59.50	131.5	50.0	DIN6535HB
H85317.0	–	20.00	62.50	136.5	50.0	DIN6535HE
H85311/16	3/4	19.05	62.50	136.5	50.0	DIN6535HB
H85318.0	–	20.00	66.50	141.5	50.0	DIN6535HE
H85323/32	3/4	19.05	66.50	141.5	50.0	DIN6535HB
H85319.0	–	25.00	69.50	156.5	56.0	DIN6535HE
H85349/64	1″	25.40	69.50	156.5	56.0	DIN6535HB
H85320.0	–	25.00	73.50	156.5	56.0	DIN6535HE
H85351/64	1″	25.40	73.50	156.5	56.0	DIN6535HB
H85321.0	–	25.00	76.50	156.5	56.0	DIN6535HE
H85327/32	1″	25.40	76.50	156.5	56.0	DIN6535HB
H85322.0	–	25.00	80.10	161.5	56.0	DIN6535HE
H85357/64	1″	25.40	80.10	161.5	56.0	DIN6535HB
H85323.0	–	25.00	82.50	160.5	56.0	DIN6535HE
H85359/64	1″	25.40	82.50	160.5	56.0	DIN6535HB
H85324.0	–	32.00	86.20	170.2	60.0	DIN6535HE
H85331/32	1″	25.40	86.20	170.2	60.0	DIN6535HB
H85325.0	–	32.00	88.00	170.0	60.0	DIN6535HE
H8531.1/64	1.1/4	31.75	88.00	170.0	60.0	DIN6535HB
H85326.0	–	32.00	92.00	175.0	60.0	DIN6535HE
H8531.3/64	1.1/4	31.75	92.00	175.0	60.0	DIN6535HB
H85327.0	–	32.00	94.00	175.0	60.0	DIN6535HE
H8531.3/32	1.1/4	31.75	94.00	175.0	60.0	DIN6535HB

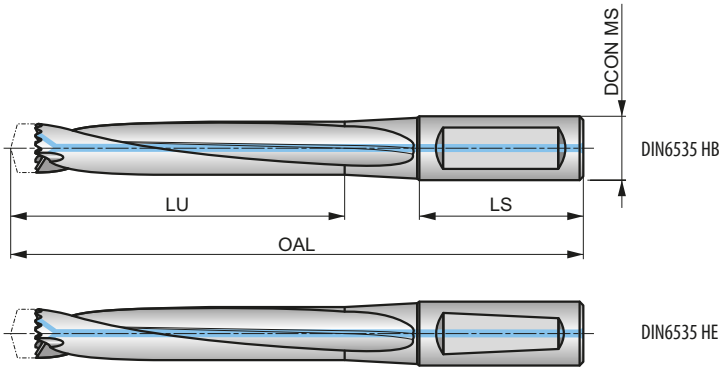
Обозначение	DCONMS	DCON MS	LU	OAL	LS	ADINTMS
	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
H85328.0	–	32.00	97.00	180.0	60.0	DIN6535HE
H8531.1/8	1.1/4	31.75	97.00	180.0	60.0	DIN6535HB
H85329.0	–	32.00	100.00	185.0	60.0	DIN6535HE
H8531.11/64	1.1/4	31.75	100.00	185.0	60.0	DIN6535HB
H85330.0	–	32.00	104.00	185.0	60.0	DIN6535HE
H8531.3/16	1.1/4	31.75	104.00	185.0	60.0	DIN6535HB
H85332.0	–	32.00	111.50	196.5	60.0	DIN6535HE
H85333.5	–	32.00	116.50	201.5	60.0	DIN6535HE
H85335.0	–	40.00	121.50	216.5	70.0	DIN6535HB
H85336.5	–	40.00	125.50	221.5	70.0	DIN6535HB
H85338.0	–	40.00	131.50	226.5	70.0	DIN6535HB
H85339.5	–	40.00	136.50	231.5	70.0	DIN6535HB
H85341.0	–	40.00	146.50	246.5	70.0	DIN6535HB
H85342.5	–	40.00	151.60	251.6	70.0	DIN6535HB

H855

Корпус сверла HYDRA 5xD с внутренним подводом СОЖ

Корпус сверла для сменных головок из твердого сплава R950, R960 и R970. Внутренний подвод СОЖ обеспечивает хорошее охлаждение и удаление стружки. Корпус сверла сделан из твердой инструментальной стали с никелированными и полированными поверхностями для защиты от коррозии и повышения ресурса сверла.

HYDRA



HSS	DORMER	5×D
Bright Ni	DIN 6535HB DIN 6535HE	R

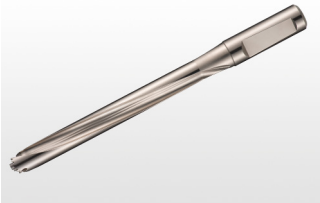
Четыре (4) винта и одна (1) отвертка поставляются с корпусом сверла, DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DCONMS (дюйм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)	LS (мм)	ADINTMS
H85512.0	–	16.00	69.00	130.0	48.0	DIN6535HE
H85531/64	5/8	15.88	69.00	130.0	48.0	DIN6535HB
H85512.5	–	16.00	69.00	130.0	48.0	DIN6535HE
H8551/2	5/8	15.88	69.00	130.0	48.0	DIN6535HB
H85513.0	–	16.00	74.00	140.0	48.0	DIN6535HE
H85517/32	5/8	15.88	74.00	140.0	48.0	DIN6535HB
H85514.0	–	16.00	81.50	146.5	48.0	DIN6535HE
H8559/16	3/4	19.05	81.50	146.5	48.0	DIN6535HB
H85515.0	–	20.00	86.50	156.5	50.0	DIN6535HE
H85539/64	3/4	19.05	86.50	156.5	50.0	DIN6535HB
H85516.0	–	20.00	92.50	166.5	50.0	DIN6535HE
H85541/64	3/4	19.05	92.50	166.5	50.0	DIN6535HB
H85517.0	–	20.00	97.50	171.5	50.0	DIN6535HE
H85511/16	3/4	19.05	97.50	171.5	50.0	DIN6535HB
H85518.0	–	20.00	103.50	176.5	50.0	DIN6535HE
H85523/32	3/4	19.05	103.50	176.5	50.0	DIN6535HB
H85519.0	–	25.00	108.50	191.5	56.0	DIN6535HE
H85549/64	1″	25.40	108.50	191.5	56.0	DIN6535HB
H85520.0	–	25.00	114.50	196.5	56.0	DIN6535HE
H85551/64	1″	25.40	114.50	196.5	56.0	DIN6535HB
H85521.0	–	25.00	119.50	196.5	56.0	DIN6535HE
H85527/32	1″	25.40	119.50	196.5	56.0	DIN6535HB
H85522.0	–	25.00	125.10	201.1	56.0	DIN6535HE
H85557/64	1″	25.40	125.10	201.1	56.0	DIN6535HB
H85523.0	–	25.00	129.50	210.5	56.0	DIN6535HE
H85559/64	1″	25.40	129.50	210.5	56.0	DIN6535HB
H85524.0	–	32.00	135.20	220.2	60.0	DIN6535HE
H85531/32	1″	25.40	135.20	220.2	60.0	DIN6535HB
H85525.0	–	32.00	140.00	225.0	60.0	DIN6535HE
H8551.1/64	1.1/4	31.75	140.00	225.0	60.0	DIN6535HB
H85526.0	–	32.00	146.00	230.0	60.0	DIN6535HE
H8551.3/64	1.1/4	31.75	146.00	230.0	60.0	DIN6535HB
H85527.0	–	32.00	151.00	235.0	60.0	DIN6535HE
H8551.3/32	1.1/4	31.75	151.00	235.0	60.0	DIN6535HB

Обозначение	DCONMS	DCON MS	LU	OAL	LS	ADINTMS
	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
H85528.0	–	32.00	157.00	240.0	60.0	DIN6535HE
H8551.1/8	1.1/4	31.75	157.00	240.0	60.0	DIN6535HB
H85529.0	–	32.00	162.00	245.0	60.0	DIN6535HE
H8551.11/64	1.1/4	31.75	162.00	245.0	60.0	DIN6535HB
H85530.0	–	32.00	167.00	255.0	60.0	DIN6535HE
H8551.3/16	1.1/4	31.75	167.00	255.0	60.0	DIN6535HB
H85532.0	–	32.00	176.50	261.5	60.0	DIN6535HE
H85533.5	–	32.00	186.50	271.5	60.0	DIN6535HE
H85535.0	–	40.00	196.50	291.5	70.0	DIN6535HB
H85536.5	–	40.00	201.50	296.5	70.0	DIN6535HB
H85538.0	–	40.00	211.50	306.5	70.0	DIN6535HB
H85539.5	–	40.00	221.50	316.5	70.0	DIN6535HB
H85541.0	–	40.00	226.50	325.6	70.0	DIN6535HB
H85542.5	–	40.00	236.50	336.5	70.0	DIN6535HB

H858

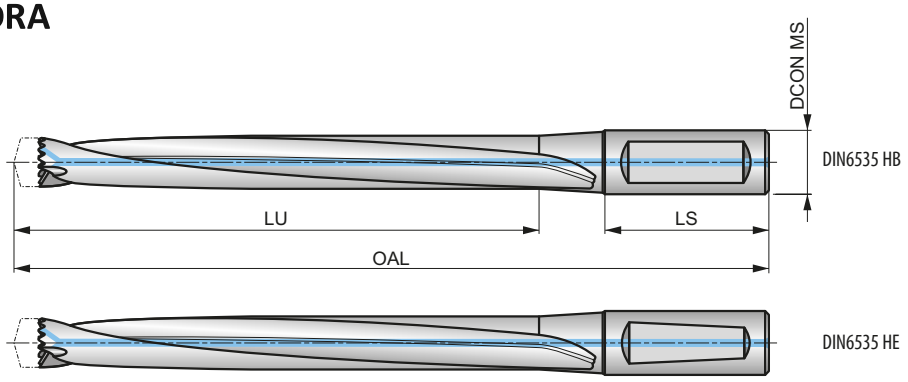
DORMER

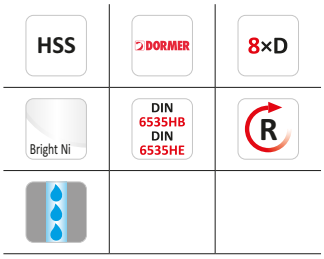


Корпус сверла HYDRA 8xD с внутренним подводом СОЖ

Корпус сверла для сменных головок из твердого сплава R950, R960 и R970. Внутренний подвод СОЖ обеспечивает хорошее охлаждение и удаление стружки. Корпус сверла сделан из твердой инструментальной стали с никелированными и полированными поверхностями для защиты от коррозии и повышения ресурса сверла.

HYDRA





Четыре (4) винта и одна (1) отвертка поставляются с корпусом сверла, DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)	LS (мм)	ADINTMS
H85814.0	16.00	124.50	191.5	48.0	DIN6535HE
H85815.0	20.00	133.50	201.5	50.0	DIN6535HE
H85816.0	20.00	141.50	211.5	50.0	DIN6535HE
H85817.0	20.00	150.50	221.5	50.0	DIN6535HE
H85818.0	20.00	158.50	226.5	50.0	DIN6535HE
H85819.0	25.00	167.50	251.5	56.0	DIN6535HE
H85820.0	25.00	175.50	264.5	56.0	DIN6535HE
H85821.0	25.00	184.50	266.5	56.0	DIN6535HE
H85822.0	25.00	192.10	271.1	56.0	DIN6535HE
H85823.0	25.00	200.50	280.5	56.0	DIN6535HE
H85824.0	32.00	208.20	295.2	60.0	DIN6535HE
H85825.0	32.00	217.00	300.0	60.0	DIN6535HE
H85826.0	32.00	225.00	310.0	60.0	DIN6535HE
H85827.0	32.00	234.00	320.0	60.0	DIN6535HE
H85828.0	32.00	242.00	325.0	60.0	DIN6535HE
H85829.0	32.00	251.00	335.0	60.0	DIN6535HE
H85830.0	32.00	259.00	345.0	60.0	DIN6535HE
H85832.0	32.00	271.50	356.5	60.0	DIN6535HE
H85833.5	32.00	286.50	371.5	60.0	DIN6535HE
H85835.0	40.00	301.50	396.5	70.0	DIN6535HB
H85836.5	40.00	311.50	406.5	70.0	DIN6535HB
H85838.0	40.00	326.50	421.5	70.0	DIN6535HB
H85839.5	40.00	336.50	431.5	70.0	DIN6535HB
H85841.0	40.00	351.50	451.5	70.0	DIN6535HB
H85842.5	40.00	361.50	461.5	70.0	DIN6535HB

NEW

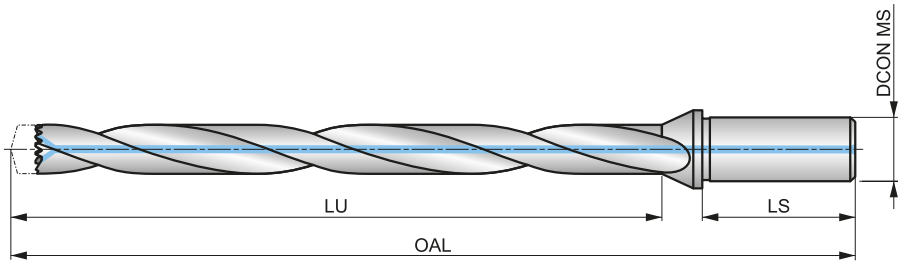
H8512

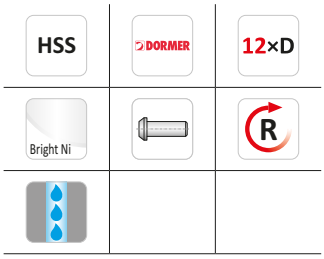
DORMER

Корпус сверла HYDRA 12xD с внутренним подводом СОЖ

Корпус сверла с упорным фланцем для сменных головок из твердого сплава R950, R960 и R970. Внутренний подвод СОЖ обеспечивает хорошее охлаждение и удаление стружки. Корпус сверла сделан из твердой инструментальной стали с никелированными и полированными поверхностями для защиты от коррозии и повышения ресурса сверла.

HYDRA





Четыре (4) винта и одна (1) отвертка поставляются с корпусом сверла, DCON MS с допуском h6.

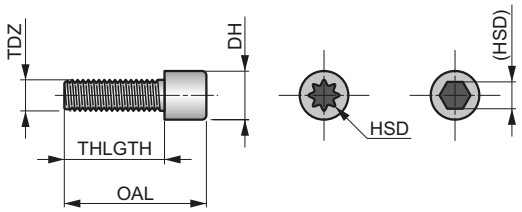
Обозначение	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)	LS (мм)
H851214.0	16.00	168.00	236.0	48.0
H851215.0	20.00	180.00	250.3	50.0
H851216.0	20.00	192.00	262.6	50.0
H851217.0	20.00	204.00	275.0	50.0
H851218.0	20.00	216.00	287.2	50.0
H851219.0	25.00	228.00	305.6	56.0
H851220.0	25.00	240.00	317.8	56.0
H851221.0	25.00	252.00	330.1	56.0
H851222.0	25.00	264.00	343.0	56.0
H851223.0	25.00	276.00	354.8	56.0
H851224.0	32.00	288.00	371.7	60.0
H851225.0	32.00	300.00	383.8	60.0

H860

Винты HYDRA

Запасные винты для надежного закрепления сменных головок из твердого сплава на стальном корпусе сверла HYDRA.

HYDRA



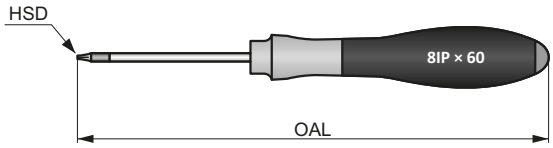
Обозначение	Nr.	TDZ	OAL (мм)	THLGTH (мм)	DH (мм)	HSD
H860N1	1	M2.2	7.5	5.70	3.5	8IP
H860N2	2	M2.5	9.0	7.00	4.1	10IP
H860N3	3	M3.0	10.5	8.00	4.9	15IP
H860N4	4	M3.5	11.5	8.80	5.5	15IP
H860N5	5	M4.0	12.5	9.50	6.0	20IP
H860N6	6	M4.5	14.3	10.80	6.8	25IP
H860N7	7	M5.0	20.0	15.00	8.5	4

H861

Отвертка HYDRA

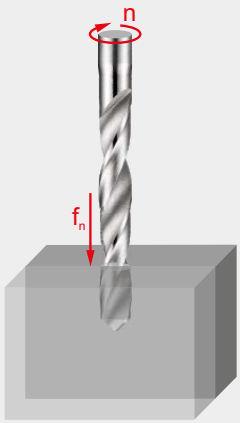
Отвертка для затягивания винтов сверл HYDRA.

HYDRA



Обозначение	Nr.	HSD	OAL (мм)
H861N1	N1	8IP	164.0
H861N2	N2	10IP	191.0
H861N3	N3	15IP	191.0
H861N4	N4	20IP	218.0
H861N5	N5	25IP	218.0
H861N6	N6	4	186.0

СВЕРЛА HYDRA СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ – ПОДАЧА НА ОБОРОТ



Подача на оборот f_n, мм/об.
В зависимости от условий обработки значение подачи можно корректировать в пределах ± 25%.

Как использовать таблицу определения подачи на оборот (f_n):

1. Определение индекса подачи (например, 70V, где „V“ – это индекс подачи).
2. Определение ближайшего диаметра сверла 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 оборот (f_n).

Подача на оборот, мм/об	ø DC, мм																		
		0.15	0.50	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	15.00	16.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	100.00
	A	0.003	0.006	0.012	0.023	0.029	0.032	0.036	0.042	0.054	0.062	0.069	0.082	0.086	0.110	0.125	0.135	0.155	0.175	0.263
	B	0.004	0.007	0.014	0.028	0.037	0.041	0.046	0.053	0.067	0.080	0.090	0.103	0.108	0.135	0.153	0.165	0.188	0.208	0.312
	C	0.004	0.008	0.015	0.032	0.044	0.050	0.056	0.064	0.080	0.098	0.110	0.125	0.130	0.160	0.180	0.195	0.220	0.240	0.360
	D	0.004	0.008	0.016	0.038	0.053	0.060	0.068	0.078	0.098	0.119	0.130	0.149	0.155	0.188	0.210	0.228	0.253	0.275	0.413
	E	0.004	0.009	0.017	0.043	0.062	0.071	0.080	0.092	0.115	0.140	0.150	0.173	0.180	0.215	0.240	0.260	0.285	0.310	0.465
	F	0.005	0.009	0.018	0.050	0.073	0.084	0.095	0.109	0.138	0.165	0.178	0.202	0.210	0.248	0.275	0.295	0.320	0.343	0.515
	G	0.005	0.010	0.019	0.056	0.084	0.096	0.109	0.126	0.160	0.190	0.205	0.231	0.240	0.280	0.310	0.330	0.355	0.375	0.563
	H	0.005	0.010	0.020	0.066	0.102	0.116	0.130	0.150	0.190	0.228	0.243	0.271	0.280	0.320	0.355	0.375	0.398	0.418	0.627
	I	0.005	0.011	0.021	0.076	0.119	0.134	0.150	0.173	0.220	0.265	0.280	0.310	0.320	0.360	0.400	0.420	0.440	0.460	0.690
	J	0.006	0.012	0.024	0.084	0.135	0.152	0.170	0.197	0.250	0.298	0.315	0.349	0.360	0.405	0.445	0.465	0.485	0.503	0.755
	K	0.007	0.013	0.026	0.092	0.150	0.170	0.190	0.220	0.280	0.330	0.350	0.388	0.400	0.450	0.490	0.510	0.530	0.545	0.818
	L	0.007	0.014	0.028	0.101	0.165	0.186	0.208	0.240	0.305	0.360	0.385	0.419	0.430	0.485	0.525	0.545	0.568	0.588	0.882
	M	0.008	0.015	0.030	0.110	0.180	0.202	0.225	0.260	0.330	0.390	0.420	0.450	0.460	0.520	0.560	0.580	0.605	0.630	0.945
	N	0.008	0.016	0.032	0.119	0.195	0.218	0.242	0.280	0.355	0.420	0.455	0.481	0.490	0.555	0.595	0.615	0.642	0.672	1.008
	S	0.002	0.004	0.008	0.014	0.020	0.025	0.030	0.037	0.050	0.080	0.100	0.123	0.130	0.150	0.170	0.190	0.220	0.240	–
	T	0.004	0.008	0.015	0.028	0.040	0.050	0.060	0.070	0.090	0.110	0.130	0.160	0.170	0.190	0.210	0.230	0.260	0.275	–
	U	0.007	0.013	0.026	0.048	0.070	0.080	0.090	0.107	0.140	0.170	0.200	0.223	0.230	0.240	0.270	0.300	0.360	0.375	–
	V	0.010	0.019	0.038	0.069	0.100	0.115	0.130	0.153	0.200	0.250	0.280	0.310	0.320	0.340	0.400	0.440	0.510	0.530	–
	W	0.012	0.025	0.049	0.089	0.130	0.150	0.170	0.200	0.260	0.330	0.380	0.418	0.430	0.450	0.470	0.490	0.520	0.540	–
	X	0.014	0.028	0.056	0.103	0.150	0.180	0.210	0.250	0.330	0.420	0.480	0.533	0.550	0.580	–	–	–	–	–
	Y	0.017	0.034	0.068	0.124	0.180	0.220	0.260	0.317	0.430	0.550	0.700	0.700	0.700	0.740	–	–	–	–	–
	Z	0.024	0.047	0.094	0.172	0.250	0.325	0.400	0.533	0.800	1.000	1.100	1.175	1.200	1.200	–	–	–	–	–

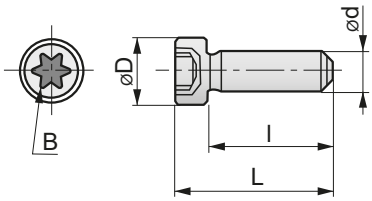
H851	Поправочный коэффициент на скорость резания и подачу **1.10**
H853	Поправочный коэффициент на скорость резания и подачу **1.00**
H855	Поправочный коэффициент на скорость резания и подачу **0.95**
H858	Поправочный коэффициент на скорость резания и подачу **0.90**
H8512	Поправочный коэффициент на скорость резания и подачу **0.80**

СВЕРЛА HYDRA СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ
ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

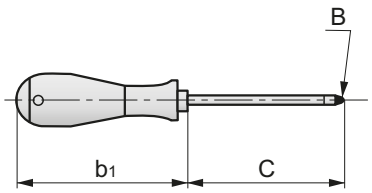
Крутящий момент при затяжке винтов

					Момент Н·м	Момент фунт·дюйм
H860	**H861**	**Головка Hydra ø мм (мин. – макс.)**	**Головка Hydra ø дюймы (мин. – макс.)**	**Головка Hydra ø дюймы (мин. – макс.)**		
H860N1	**H861N1**	12.0 мм – 15.5 мм	15/32“ – 39/64“	0.4688“ – 0.6102“	0.75 – 0.99	6.6 – 8.8
H860N2	**H861N2**	15.6 мм – 18.5 мм	5/8“ – 23/32“	0.6142“ – 0.7283v	0.93 – 1.24	8.2 – 11.0
H860N3	**H861N3**	18.6 мм – 21.5 мм	47/64“ – 27/32“	0.7323“ – 0.8465“	1.84 – 2.44	16.3 – 21.6
H860N4	**H861N3**	22.0 мм – 24.5 мм	55/64“ – 31/32“	0.8594“ – 0.9688“	2.73 – 3.72	24.2 – 32.9
H860N5	**H861N4**	25.0 мм – 27.5 мм	63/64“ – 1-3/32“	0.9843“ – 1.0938“	4.14 – 5.52	36.6 – 48.8
H860N6	**H861N5**	28.0 мм – 33.5 мм	1-7/64“ – 1-19/64“	1.1024“ – 1.3189“	4.97 – 6.63	44.0 – 58.7
H860N7	**H861N6**	34.0 мм – 42.0 мм	1-11/32“ – 1-5/8“	1.3386“ – 1.6535“	7.2	63.7

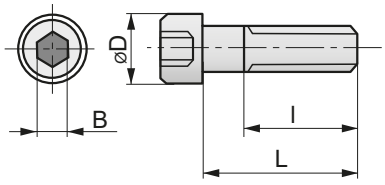
Винты и отвертки



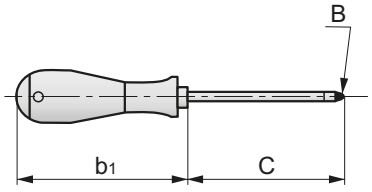
Обозначение	d	Шаг	L, мм	l, мм	D, мм	B
H860N1	M2.2	0.45	7.5	5.7	3.5	8IP
H860N2	M2.5	0.45	9.0	7.0	4.1	10IP
H860N3	M3.0	0.50	10.5	8.0	4.9	15IP
H860N4	M3.5	0.60	11.5	8.8	5.5	15IP
H860N5	M4.0	0.70	12.5	9.5	6.0	20IP
H860N6	M4.5	0.75	14.3	10.8	6.8	25IP



Обозначение	B	C	b_1
H861N1	8IP	60	104
H861N2	10IP	80	111
H861N3	15IP	80	111
H861N4	20IP	100	118
H861N5	25IP	100	118

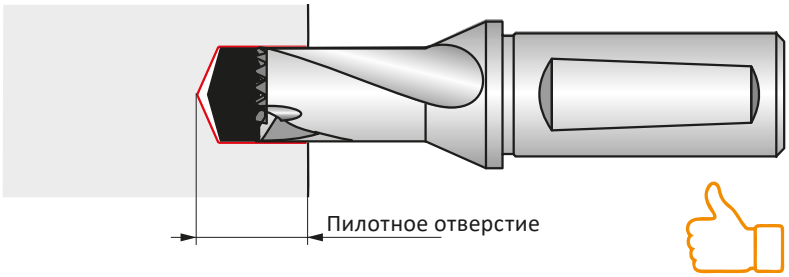


Обозначение	d	Шаг	L, мм	l, мм	D, мм	B
H860N7	M5.0	0.8	15	15	8.5	4

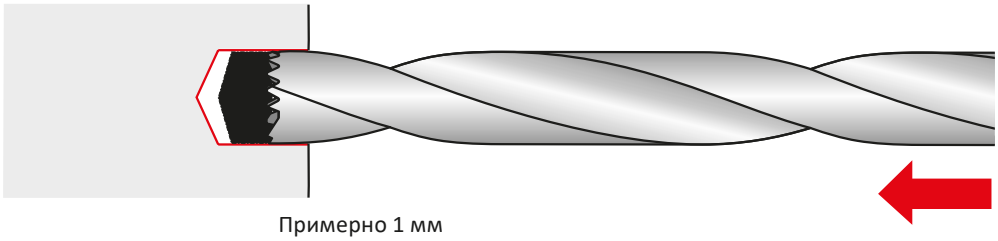


Обозначение	B	C	b_1
H861N6	4	75	111

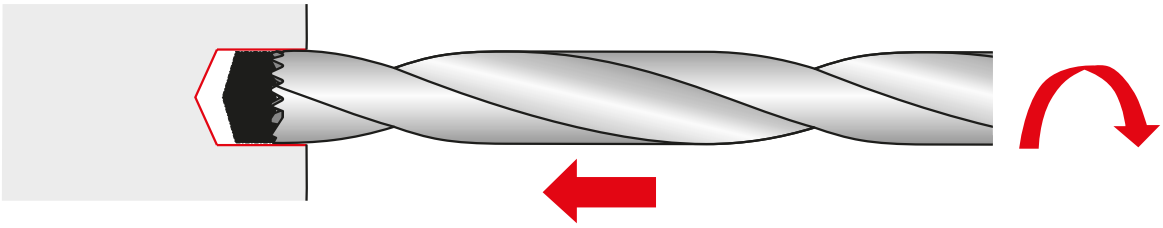
Рекомендуемая технология обработки глубоких отверстий сверлами 8×D и 12xD



Сверление пилотного отверстия на глубину (1.5...3)×D головкой HYDRA того же диаметра, что и основное отверстие. При необходимости следует проверить радиальное биение (± 0,05 мм).

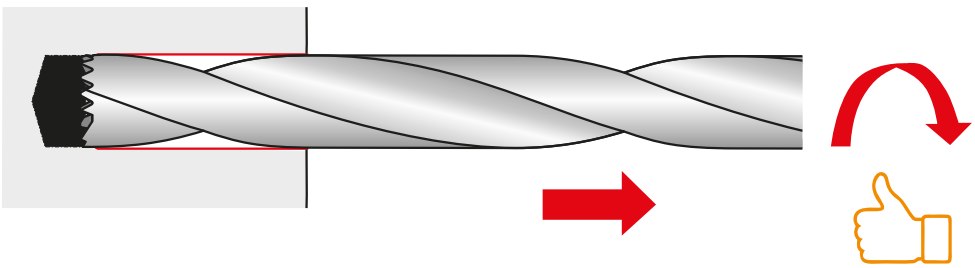


Ввод длинного сверла 8×D или 12×D с максимальной частотой вращения 500 об/мин, оставляя 1 мм до максимальной глубины пилотного отверстия.



Включение подачи СОЖ и увеличение частоты вращения шпинделя до рекомендуемого значения.
Необходимо выдержать паузу до начала сверления, нельзя давать подачу сверла до набора нужной скорости.

Сверление с рабочими режимами резания без вывода.



При достижении необходимой глубины сверления следует извлечь инструмент на 0.1...0.5 мм и снизить частоту вращения шпинделя до 500 об/мин. Дальнейшее извлечение сверла следует проводить при рабочей подаче (нельзя использовать G0) и пониженной частоте вращения. Быстрое извлечение сверла может привести к повышенному износу головки и ухудшению чистоты и допуска отверстия.

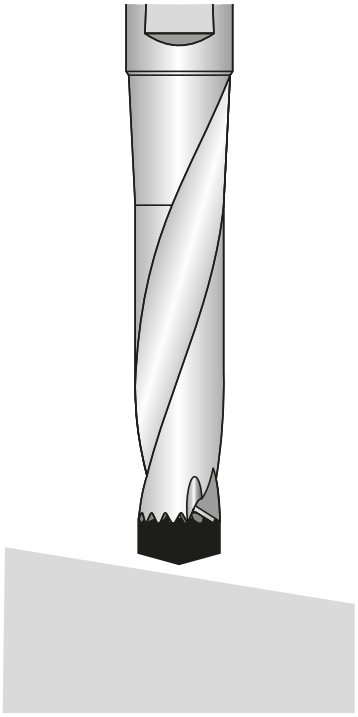
Технические рекомендации при сверлении

СОЖ
Для повышения стойкости инструмента и эффективного удаления стружки следует применять СОЖ. Концентрация эмульсии 6...8% и давление 20 бар (290 PSI) рекомендуется для большинства применений. При сверлении высокопрочных сталей, нержавеющих сталей и других труднообрабатываемых материалов концентрацию СОЖ рекомендуется повысить до 10...12%. Давление и расход СОЖ при этом должны быть максимальными. Правильное применение охлаждения помогает избежать перегрева инструмента и способствует повышению стойкости и производительности обработки.

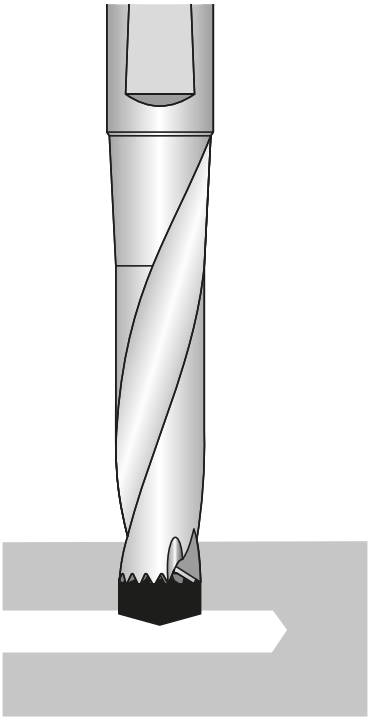
Оснастка
Всегда следует применять оснастку, которая обеспечивает лучшую соосность шпинделя и инструмента. Проскальзывание сверла в оснастке не допускается. Значение радиального биения инструмента в сборе должно строго контролироваться.

Заготовка
Надежное и жесткое закрепление заготовки снизит деформации в процессе сверления и позволит получить отверстие с более высокой точностью.

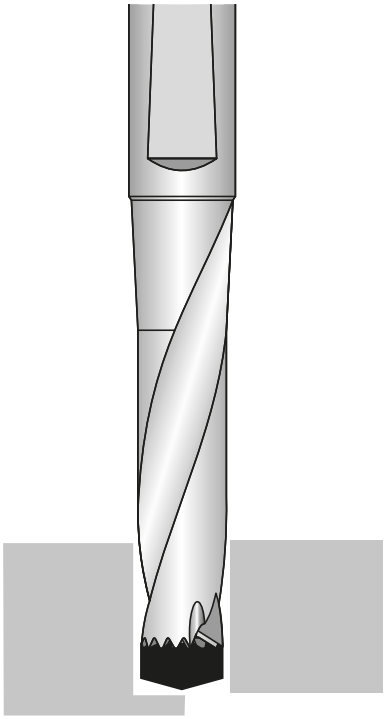
Подача
При сверлении важно использовать правильные значения подачи, особенно при обработке упрочняющихся материалов. Подача должна быть достаточной для правильного формирования стружки.



Сверление наклонной поверхности (на входе и выходе)



Сверление пересекающихся отверстий



Прерывистое сверление

Во всех указанных случаях следует снижать подачу до 1/3 (33%) от рабочего значения. Сверление наклонных поверхностей с углом более 10° не допускается, поверхность следует предварительно фрезеровать.

	Сплав	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

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	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	0.8

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.

Предельные отклонения размеров для вала и отверстия

Значения отклонений указаны в микрометрах (мкм)

1 мкм = 0.001 мм / 0.000039 "

Допуск	Диаметр, мм							
	> 1 ≤ 3	> 3 ≤ 6	> 6 ≤ 10	> 10 ≤ 18	> 18 ≤ 30	> 30 ≤ 50	> 50 ≤ 80	> 80 ≤ 120
	Диаметр, дюйм							
	> 0.039" ≤ 0.118"	> 0.118" ≤ 0.236"	> 0.236" ≤ 0.394"	> 0.394" ≤ 0.709"	> 0.709" ≤ 1.181"	> 1.181" ≤1.968"	>1.968" ≤ 3.149"	> 3.149" ≤ 4.724"
	Отклонение, мкм							
e8	-14 / -28	-20 / -38	-25 / -47	-32 / -59	-40 / -73	-50 / -89	-60 / -106	-72 / -126
f6	-6 / -12	-10 / -18	-13 / -22	-16 / -27	-20 / -33	-25 / -41	-30 / -49	-36 / -58
f7	-6 / -16	-10 / -22	-13 / -28	-16 / -34	-20 / -41	-25 / -50	-30 / -60	-36 / -71
h6	0 / -6	0 / -8	0 / -9	0 / -11	0 / -13	0 / -16	0 / -19	0 / -22
h7	0 / -10	0 / -12	0 / -15	0 / -18	0 / -21	0 / -25	0 / -30	0 / -35
h8	0 / -14	0 / -18	0 / -22	0 / -27	0 / -33	0 / -39	0 / -46	0 / -54
h9	0 / -25	0 / -30	0 / -36	0 / -43	0 / -52	0 / -62	0 / -74	0 / -87
h10	0 / -40	0 / -48	0 / -58	0 / -70	0 / -84	0 / -100	0 / -120	0 / -140
h11	0 / -60	0 / -75	0 / -90	0 / -110	0 / -130	0 / -160	0 / -190	0 / -220
h12	0 / -100	0 / -120	0 / -150	0 / -180	0 / -210	0 / -250	0 / -300	0 / -350
k10	+ 40 / 0	+ 48 / 0	+ 58 / 0	+ 70 / 0	+ 84 / 0	+ 100 / 0	+ 120 / 0	+ 140 / 0
k12	+ 100 / 0	+ 120 / 0	+ 150 / 0	+ 180 / 0	+ 210 / 0	+ 250 / 0	+ 300 / 0	+ 350 / 0
m7	+ 2 / + 12	+ 4 / + 16	+ 6 / + 21	+ 7 / + 25	+ 8 / + 29	+ 9 / + 34	+ 11 / + 41	+ 13 / + 48
js14	+ / -125	+ / -150	+ / -180	+ / -215	+ / -260	+ / -310	+ / -370	+ / -435
js16	+ / -300	+ / - 375	+ / -450	+ / -550	+ / -650	+ / -800	+ / -950	+ / -1100
H7	+ 10 / 0	+ 12 / 0	+ 15 / 0	+ 18 / 0	+ 21 / 0	+ 25 / 0	+ 30 / 0	+ 35 / 0
H8	+ 14 / 0	+ 18 / 0	+ 22 / 0	+ 27 / 0	+ 33 / 0	+ 39 / 0	+ 46 / 0	+ 54 / 0
H9	+ 25 / 0	+ 30 / 0	+ 36 / 0	+ 43 / 0	+ 52 / 0	+ 62 / 0	+ 74 / 0	+ 87 / 0
H12	+ 100 / 0	+ 120 / 0	+ 150 / 0	+ 180 / 0	+ 210 / 0	+ 250 / 0	+ 300 / 0	+ 350 / 0
P9	-6 / -31	-12 / -42	-15 / -51	-18 / -61	-22 / -74	-26 / -86	-32 / -106	-37 / -124
S7	-13 / -22	-15 / -27	-17 / -32	-21 / -39	-27 / -48	-34 / -59	-42 / -72	-58 / -93

Скорость резания и частота вращения шпинделя

		Vc															
м/мин		5	8	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	150
фут/мин		16	26	32	50	66	82	98	130	165	197	230	262	296	330	362	495
Ø		n, об/мин															
мм	дюйм																
1.00	–	1592	2546	3183	4775	6366	7958	9549	12732	15916	19099	22282	25465	28648	31831	35014	47747
1.50	–	1061	1698	2122	3183	4244	5305	6366	8488	10610	12732	14854	16977	19099	21221	23343	31831
2.00	–	796	1273	1592	2387	3183	3979	4775	6366	7958	9549	11141	12732	14324	15916	17507	23873
2.50	–	637	1019	1273	1910	2546	3183	3820	5093	6366	7639	8913	10186	11459	12732	14006	19099
3.00	–	531	849	1061	1592	2122	2653	3183	4244	5305	6366	7427	8488	9549	10610	11671	15916
3.18	1/8	500	801	1001	1501	2002	2502	3003	4004	5005	6006	7007	8008	9009	10010	11011	15015
3.50	–	455	728	909	1364	1819	2274	2728	3638	4547	5457	6366	7276	8185	9095	10004	13642
4.00	–	398	637	796	1194	1592	1989	2387	3183	3979	4775	5570	6366	7162	7958	8754	11937
4.50	–	354	566	707	1061	1415	1768	2122	2829	3537	4244	4951	5659	6366	7074	7781	10610
4.76	3/16	334	535	669	1003	1337	1672	2006	2675	3344	4012	4681	5350	6018	6687	7356	10031
5.00	–	318	509	637	955	1273	1592	1910	2546	3183	3820	4456	5093	5730	6366	7003	9549
6.00	–	265	424	531	796	1061	1326	1592	2122	2653	3183	3714	4244	4775	5305	5836	7958
6.35	1/4	251	401	501	752	1003	1253	1504	2005	2506	3008	3509	4010	4511	5013	5514	7519
7.00	–	227	364	455	682	909	1137	1364	1819	2274	2728	3183	3638	4093	4547	5002	6821
7.94	5/16	200	321	401	601	802	1002	1203	1604	2004	2405	2806	3207	3608	4009	4410	6013
8.00	–	199	318	398	597	796	995	1194	1592	1989	2387	2785	3183	3581	3979	4377	5968
9.00	–	177	283	354	531	707	884	1061	1415	1768	2122	2476	2829	3183	3537	3890	5305
9.53	3/8	167	267	334	501	668	835	1002	1336	1670	2004	2338	2672	3006	3340	3674	5010
10.00		159	255	318	477	637	796	955	1273	1592	1910	2228	2546	2865	3183	3501	4775
11.11	7/16	143	229	287	430	573	716	860	1146	1433	1719	2006	2292	2579	2865	3152	4298
12.00		133	212	265	398	531	663	796	1061	1326	1592	1857	2122	2387	2653	2918	3979
12.70	1/2	125	201	251	376	501	627	752	1003	1253	1504	1754	2005	2256	2506	2757	3760
14.00		114	182	227	341	455	568	682	909	1137	1364	1592	1819	2046	2274	2501	3410
14.29	9/16	111	178	223	334	446	557	668	891	1114	1337	1559	1782	2005	2228	2450	3341
15.00	–	106	170	212	318	424	531	637	849	1061	1273	1485	1698	1910	2122	2334	3183
15.88	5/8	100	160	200	301	401	501	601	802	1002	1203	1403	1604	1804	2004	2205	3007
16.00	–	99	159	199	298	398	497	597	796	995	1194	1393	1592	1790	1989	2188	2984
17.46	11/16	91	146	182	273	365	456	547	729	912	1094	1276	1458	1641	1823	2005	2735
18.00	–	88	141	177	265	354	442	531	707	884	1061	1238	1415	1592	1768	1945	2653
19.05	3/4	84	134	167	251	334	418	501	668	835	1003	1170	1337	1504	1671	1838	2506
20.00	–	80	127	159	239	318	398	477	637	796	955	1114	1273	1432	1592	1751	2387
24.00	–	66	106	133	199	265	332	398	531	663	796	928	1061	1194	1326	1459	1989
25.00	–	64	102	127	191	255	318	382	509	637	764	891	1019	1146	1273	1401	1910
27.00	–	59	94	118	177	236	295	354	472	589	707	825	943	1061	1179	1297	1768
30.00	–	53	85	106	159	212	265	318	424	531	637	743	849	955	1061	1167	1592
32.00	–	50	80	99	149	199	249	298	398	497	597	696	796	895	995	1094	1492
36.00	–	44	71	88	133	177	221	265	354	442	531	619	707	796	884	973	1326
40.00	–	40	64	80	119	159	199	239	318	398	477	557	637	716	796	875	1194
50.00	–	32	51	64	95	127	159	191	255	318	382	446	509	573	637	700	955

Твердость и прочность

HV	HRC	HB	Предел прочности	
Vickers	Rockwell	Brinell	МПа	т/дюйм^2
940	68	–	–	–
900	67	–	–	–
864	66	–	–	–
829	65	–	–	–
800	64	–	–	–
773	63	–	–	–
745	62	–	–	–
720	61	–	–	–
698	60	–	–	–
675	59	–	–	–
655	58	–	2200	142
650	–	618	2180	141
640	–	608	2145	139
639	57	607	2140	138
630	–	599	2105	136
620	–	589	2070	134
615	56	584	2050	133
610	–	580	2030	131
600	–	570	1995	129
596	55	567	1980	128
590	–	561	1955	126
580	–	551	1920	124
578	54	549	1910	124
570	–	542	1880	122
560	53	532	1845	119
550	–	523	1810	117
544	52	517	1790	116
540	–	513	1775	115
530	–	504	1740	113
527	51	501	1730	112
520	–	494	1700	110
514	50	488	1680	109
510	–	485	1665	108
500	–	475	1630	105
497	49	472	1620	105
490	–	466	1595	103
484	48	460	1570	102
480	–	456	1555	101
473	47	449	1530	99
470	–	447	1520	98
460	–	437	1485	96
458	46	435	1480	96
450	–	428	1455	94
446	45	424	1440	93
440	–	418	1420	92

HV	HRC	HB	Предел прочности	
Vickers	Rockwell	Brinell	МПа	т/дюйм^2
434	44	413	1400	91
423	43	402	1360	88
413	42	393	1330	86
403	41	383	1300	84
392	40	372	1260	82
382	39	363	1230	80
373	38	354	1200	78
364	37	346	1170	76
355	36	337	1140	74
350	–	333	1125	73
345	35	328	1110	72
340	–	323	1095	71
336	34	319	1080	70
330	–	314	1060	69
327	33	311	1050	68
320	–	304	1030	67
317	32	301	1020	66
310	31	295	995	64
302	30	287	970	63
300	–	285	965	62
295	–	280	950	61
293	29	278	940	61
290	–	276	930	60
287	28	273	920	60
285	–	271	915	59
280	27	266	900	58
275	–	261	880	57
272	26	258	870	56
270	–	257	865	56
268	25	255	860	56
265	–	252	850	55
260	24	247	835	54
255	23	242	820	53
250	22	238	800	52
245	–	233	785	51
243	21	231	780	50
240	–	228	770	50
235	–	223	755	49
230	–	219	740	48
225	–	214	720	47
220	–	209	705	46
215	–	204	690	45
210	–	199	675	44
205	–	195	660	43
200	–	190	640	41

DORMER PRAMET

БЫСТРЫЙ ПОИСК

Простой и быстрый поиск по всем нашим публикациям, размещенным в последнее время, доступен в нашем приложении Library. **Simply Reliable.**

СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

Глубина сверления	2×D	3×D	4×D	5×D	XPET..AP	SCET..-UD	XPET..AP-SD	SCET..-SD
Изображение								
Внутренний подвод СОЖ	■	■	■	■	–	–	–	–
🕮	313	315	318	320	324	323	324	323
Серия сверла	802D	803D	804D	805D	–	–	–	–
Допуск на диаметр сверла, мм	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.05	–	–	–	–
Допуск на диаметр отверстия, мм *	0 / +0.2	0 / +0.3	0 / +0.4	0 / +0.5	–	–	–	–
Шероховатость поверхности, мкм *	R_a 2 – 6	R_a 2 – 6	R_a 2 – 6	R_a 2 – 6	–	–	–	–
Диапазон диаметров сверления, мм	15.0 – 40.0	15.0 – 58.0	17.0 – 58.0	19.0 – 31.0	–	–	–	–
Область применения	P1				■	■	■	■
	P2				■	■	■	■
	P3				■	■	■	■
	P4				■	■	■	■
	M1						■	■
	M2						■	■
	M3						■	■
	M4						■	■
	K1				◪	■	◪	◪
	K2				◪	■	◪	◪
	K3				◪	■	◪	◪
	K4				◪	■	◪	◪
	K5				◪	■	◪	◪
	S1						◪	◪
	S2						◪	◪
	S3						◪	◪
	S4						◪	◪

* Допуск на диаметр и шероховатость поверхности просверленного отверстия в значительной степени зависят от режимов сверления.

СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – МАРКИ ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ

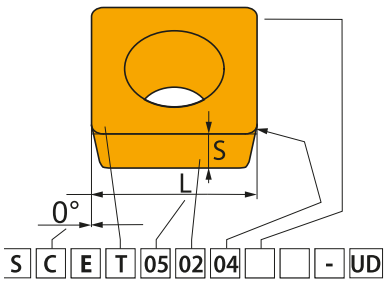
Марка твердого сплава	Область применения	Применимость	Подача	Скорость резания	Устойчивость к неблагоприятным условиям	Покрытие	Цвет	Субстрат	Использование СОЖ	Описание сплава
D9335	P20 - P35 M15 - M30 K15 - K35 S10 - S20	■ ■ ■ ◪				MT-CVD		FGM	+ + +	Этот сплав используется для периферийных пластин сборных сверл. Позволяет сверлить заготовки с высокой скоростью резания и подачей.
D8330	P20 - P35 M15 - M30 K15 - K35 S10 - S20	■ ■ ■ ◪				PVD		субмикронный H	+ + +	Универсальный сплав для периферийных пластин сборных сверл. Успешно применяется для большинства обрабатываемых материалов и обеспечивает непревзойденную надежность процесса сверления.
D8345	P30 - P50 M20 - M40 K30 - K40 S20 - S30	■ ■ ■ ◪				PVD		субмикронный H	+ + +	Универсальный сплав для центральных пластин сборных сверл, который является очень прочным и применяется для всех типов обрабатываемых материалов.

Субстрат	
субмикронный H	Мелкозернистый твердый сплав на основе WC-Co (< 1 мкм)
FGM	Функционально-градиентный субстрат

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

Влияние СОЖ	
+ + +	Применение СОЖ необходимо

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ - СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ



	1	2	3	4
ISO	S	C	E	T
ANSI	S	C	E	T

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 пластины

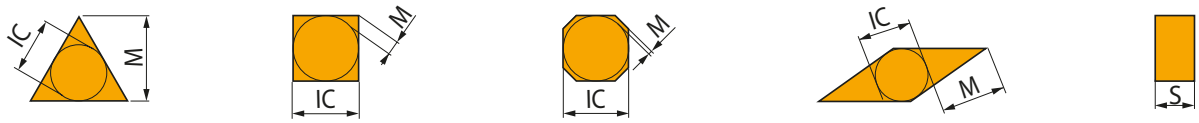
A	3°	B	5°
C	7°	D	15°
E	20°	F	25°
G	30°	N	0°
P	11°	O	Специальный угол

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	.0002″	.001″	.0010″
F	0.005	0.025	0.013	.0002″	.001″	.0005″
C	0.013	0.025	0.025	.0005″	.001″	.0010″
H	0.013	0.025	0.013	.0005″	.001″	.0005″
E	0.025	0.025	0.025	.0010″	.001″	.0010″
G	0.025	0.130	0.025	.0010″	.005″	.0010″
J	0.005	0.025	0.05 – 0.13	.0002″	.001″	.002 – 0.005″
K	0.013	0.025	0.05 – 0.13	.0005″	.001″	.002 – 0.005″
L	0.025	0.025	0.05 – 0.13	.0010″	.001″	.002 – 0.005″
M	0.08 – 0.18	0.130	0.05 – 0.13	.003 – 0.007″	.005″	.002 – 0.005″
N	0.08 – 0.18	0.025	0.05 – 0.13	.003 – 0.007″	.001″	.002 – 0.005″
U	0.05 – 0.38	0.130	0.05 – 0.13	.005 – 0.015″	.005″	.003 – 0.010″



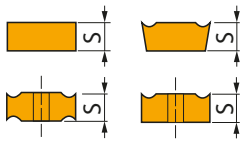
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ - СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ

5	6	7	8	9		10
05	02	04			-	UD
1.8	1.5	1			-	UD

5 — Длина режущей кромки

d=IC (мм)	(дюйм)	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	16
	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												
25.40		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	1″	8												
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4″	10												

6 — Толщина пластины



	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 — Радиус при вершине пластины

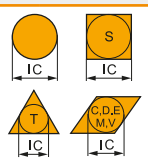
	RE (мм)	RE (″)
00	0	0″
02	0.2	1/128″
04	0.4	1/64″
08	0.8	1/32″
12	1.2	3/64″
16	1.6	1/16″
24	2.4	3/32″
32	3.2	1/8″

Круглые пластины

d=I.C.	
(″)	00
(мм)	M0

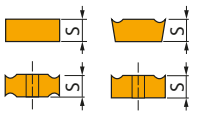
ANSI

5 — Вписанная окружность



Символ	d=I.C. (мм)	d=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″

6 — 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″

7 — Радиус при вершине пластины

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	Правое направление
L	Левое направление
N	Нейтральное направление

10 — Обозначение стружколомающей геометрии

СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ

1	2	3		4		5		6	7
8	05	D	–	19	–	95	–	S	25

Сверло с механическим креплением пластин *

*Обозначение для типов сверл с механическим креплением пластин, производимых с 2011 года

1	
Тип сверла	
8	Сверло с механическим креплением пластин

2	
Исполнение по длине	
02	2 × DC
03	3 × DC
04	4 × DC
05	5 × DC

3	
Тип инструмента	
D	Сверло

4	
Диаметр режущей части	
15.5	DC = 15.5 мм
19	DC = 19 мм

5	
Максимальная глубина сверления	
35	35 мм
95	95 мм
140	140 мм

6	
Тип хвостовика	
E	Whistle Notch
S	ISO 9766

7	
Диаметр хвостовика	
25	DCON MS = 25 мм
32	DCON MS = 32 мм
40	DCON MS = 40 мм

802D

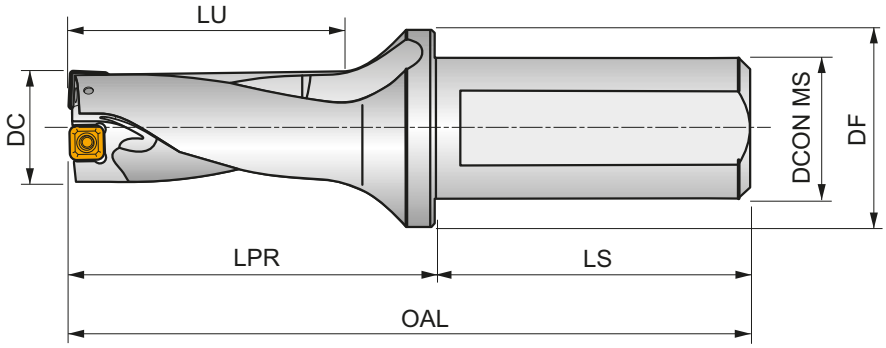
P M K N S H

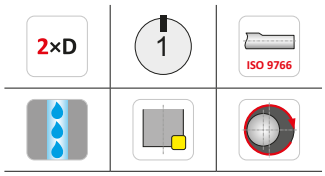
PRAMET

S

Корпус сверла 2xD с пластинами и внутренним подводом СОЖ

Корпус сверла с пластинами для высокопроизводительной обработки любых отверстий. Технологические возможности инструмента допускают сверление с ударом и с перекрытием, сверление пересекающихся и наклонных поверхностей, фрезерование отверстий по винтовой интерполяции и растачивание отверстий. Диапазон диаметров от Ø15 мм до Ø40 мм.





Обозначение	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	LPR (мм)	LS (мм)	LU (мм)	DCON MS (мм)	DF (мм)	-D (мм)	D+ (мм)				kg	
802D-15-30-S25	15	30.00	121	65	56	34.5	25	35	0.25	0.35	EP253253	GI300	GI313	0.30	HM001
802D-16-32-S25	16	32.00	123	67	56	37	25	35	0.15	0.45	EP253253	GI300	GI313	0.30	HM001
802D-17-34-S25	17	34.00	125	69	56	39.5	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI300	GI313	0.31	HM001
802D-18-36-S25	18	36.00	127	71	56	42	25	35	0.35	0.25	EP253253	GI301	GI314	0.31	HM002
802D-19-38-S25	19	38.00	129	73	56	44.5	25	35	0.15	0.45	EP253253	GI301	GI314	0.32	HM002
802D-20-40-S25	20	40.00	131	75	56	47	25	35	0.10	0.45	EP253253	GI302	GI315	0.33	HM003
802D-21-42-S25	21	42.00	133	77	56	49.5	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI302	GI315	0.34	HM003
802D-22-44-S25	22	44.00	135	79	56	52	25	35	0.45	0.50	EP253253	GI303	GI316	0.35	HM004
802D-23-46-S25	23	46.00	137	81	56	54.5	25	35	0.35	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.36	HM005
802D-24-48-S25	24	48.00	139	83	56	57	25	35	0.15	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.37	HM005
802D-25-50-S32	25	50.00	145	85	60	57	32	42	0.15	0.50	EP324058	GI304	GI317	0.57	HM005
802D-26-52-S32	26	52.00	147	87	60	59.5	32	42	0.10	0.50	EP324058	GI304	GI317	0.58	HM005
802D-27-54-S32	27	54.00	149	89	60	62	32	42	0.50	0.30	EP324058	GI305	GI318	0.59	HM006
802D-28-56-S32	28	56.00	151	91	60	64.5	32	42	0.30	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.61	HM007
802D-29-58-S32	29	58.00	153	93	60	67	32	42	0.20	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.62	HM007
802D-30-60-S32	30	60.00	155	95	60	69.5	32	42	0.15	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.67	HM007
802D-32-64-S32	32	64.00	159	99	60	70	32	42	0.50	0.35	EP324058	GI307	GI320	0.68	HM008
802D-32-64-S40	32	64.00	167	99	68	70	40	50	0.50	0.35	–	GI307	GI320	1.03	HM008
802D-34-68-S32	34	68.00	163	103	60	75	32	42	0.25	0.50	EP324058	GI307	GI320	0.73	HM008
802D-34-68-S40	34	68.00	171	103	68	75	40	50	0.25	0.50	–	GI307	GI320	1.07	HM008
802D-36-72-S32	36	72.00	167	107	60	80	32	42	0.10	0.50	EP324058	GI308	GI321	0.76	HM009
802D-36-72-S40	36	72.00	173	105	68	77.5	40	50	0.10	0.50	–	GI308	GI321	1.11	HM009
802D-38-76-S32	38	76.00	171	111	60	85	32	42	0.50	0.50	EP324058	GI308	GI321	0.83	HM009
802D-38-76-S40	38	76.00	179	111	68	85	40	50	0.50	0.50	–	GI308	GI321	1.17	HM009
802D-40-80-S32	40	80.00	175	115	60	90	32	42	0.20	0.50	EP324058	GI309	GI322	0.91	HM009
802D-40-80-S40	40	80.00	183	115	68	90	40	50	0.20	0.50	–	GI309	GI322	1.25	HM009

GI300	XPET 0502AP	SCET 050204-UD
GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD
GI304	XPET 0703AP	SCET 070308-UD
GI305	XPET 0903AP	SCET 070308-UD
GI306	XPET 0903AP	SCET 09T308-UD
GI307	XPET 11T3AP	SCET 09T308-UD
GI308	XPET 11T3AP	SCET 120408-UD
GI309	XPET 12T3AP	SCET 120408-UD
GI313	XPET 0502AP-SD	SCET 050204-SD
GI314	XPET 0602AP-SD	SCET 050204-SD
GI315	XPET 0602AP-SD	SCET 060204-SD
GI316	XPET 0703AP-SD	SCET 060204-SD
GI317	XPET 0703AP-SD	SCET 070308-SD
GI318	XPET 0903AP-SD	SCET 070308-SD
GI319	XPET 0903AP-SD	SCET 09T308-SD
GI320	XPET 11T3AP-SD	SCET 09T308-SD
GI321	XPET 11T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI322	XPET 12T3AP-SD	SCET 120408-SD

HM001	US 2245-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM002	US 2205-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM003	US 2205-T07P	0.9	US 2205-T07P	0.9	FLAG T07P
HM004	US 2506-T07P	1.2	US 2506-T07P	1.2	FLAG T07P
HM005	US 2507-T08P	1.2	US 3007-T08P	2.0	FLAG T08P
HM006	US 3007-T09P	2.0	US 3007-T09P	2.0	FLAG T09P
HM007	US 3007-T09P	2.0	US 3009-T09P	2.0	FLAG T09P
HM008	US 3510-T15P	3.0	US 3508-T15P	3.0	FLAG T15P
HM009	US 3510-T15P	3.0	US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P

803D

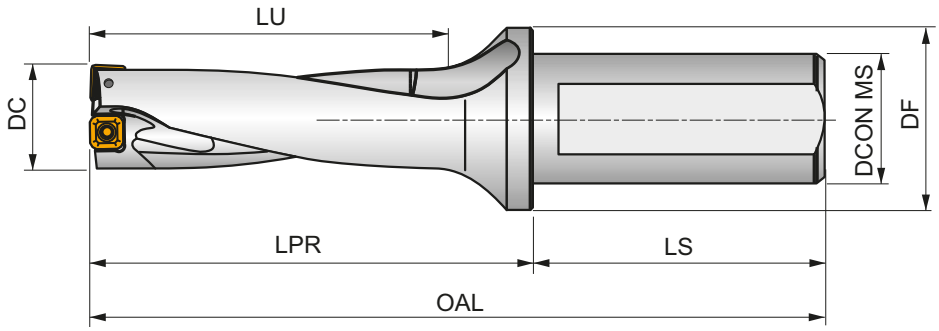
P M K N S H

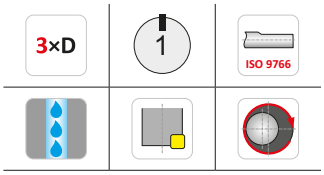
PRAMET

S

Корпус сверла 3xD с пластинами и внутренним подводом СОЖ

Корпус сверла с пластинами для высокопроизводительной обработки любых отверстий. Технологические возможности инструмента допускают сверление с ударом и с перекрытием, сверление пересекающихся и наклонных поверхностей, фрезерование отверстий по винтовой интерполяции и растачивание отверстий. Диапазон диаметров от Ø15 мм до Ø58 мм.





Обозначение	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	LPR (мм)	LS (мм)	LU (мм)	DCON MS (мм)	DF (мм)	-D (мм)	D+ (мм)				kg	
803D-15-45-S25	15	45.00	136	80	56	49.5	25	35	0.25	0.35	EP253253	GI300	GI313	0.31	HM001
803D-15,5-46,5-S25	15.5	47.00	137.5	81.5	56	51.2	25	35	0.30	0.35	EP253253	GI300	GI313	0.31	HM001
803D-16-48-S25	16	48.00	139	83	56	53	25	35	0.15	0.45	EP253253	GI300	GI313	0.32	HM001
803D-16,5-49,5-S25	16.5	50.00	140.5	84.5	56	54.7	25	35	0.15	0.40	EP253253	GI300	GI313	0.32	HM001
803D-17-51-S25	17	51.00	142	86	56	56.5	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI300	GI313	0.32	HM001
803D-17,5-52,5-S25	17.5	53.00	143.5	87.5	56	58.2	25	35	0.50	0.50	EP253253	GI301	GI314	0.32	HM002
803D-18-54-S25	18	54.00	145	89	56	60	25	35	0.35	0.25	EP253253	GI301	GI314	0.33	HM002
803D-18,5-55,5-S25	18.5	56.00	146.5	90.5	56	61.2	25	35	0.35	0.25	EP253253	GI301	GI314	0.34	HM002
803D-19-57-S25	19	57.00	148	92	56	63.5	25	35	0.15	0.45	EP253253	GI301	GI314	0.34	HM002
803D-19,5-58,5-S25	19.5	59.00	149.5	93.5	56	63.7	25	35	0.25	0.40	EP253253	GI302	GI315	0.34	HM003
803D-20-60-S25	20	60.00	151	95	56	67	25	35	0.10	0.45	EP253253	GI302	GI315	0.35	HM003
803D-20,5-61,5-S25	20.5	62.00	152.5	96.5	56	67.2	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI302	GI315	0.36	HM003
803D-21-63-S25	21	63.00	154	98	56	70.5	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI302	GI315	0.36	HM003
803D-21,5-64,5-S25	21.5	65.00	155.5	99.5	56	70.8	25	35	0.35	0.50	EP253253	GI303	GI316	0.37	HM004
803D-22-66-S25	22	66.00	157	101	56	74	25	35	0.45	0.50	EP253253	GI303	GI316	0.38	HM004
803D-22,5-67,5-S25	22.5	68.00	158.5	102.5	56	74.3	25	35	0.35	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.39	HM005
803D-23-69-S25	23	69.00	160	104	56	77.5	25	35	0.35	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.40	HM005
803D-23,5-70,5-S25	23.5	71.00	161.5	105.5	56	77.6	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.40	HM005
803D-24-72-S25	24	72.00	163	107	56	81	25	35	0.15	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.41	HM005
803D-24,5-73,5-S25	24.5	74.00	168.5	108.5	60	78.7	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.42	HM005
803D-25-75-S32	25	75.00	170	110	60	82	32	42	0.15	0.50	EP324058	GI304	GI317	0.62	HM005
803D-25,5-76,5-S32	25.5	77.00	171.5	111.5	60	82.2	32	42	0.50	0.10	EP324058	GI304	GI317	0.63	HM005
803D-26-78-S32	26	78.00	173	113	60	85.5	32	42	0.10	0.50	EP324058	GI304	GI317	0.64	HM005
803D-26,5-79,5-S32	26.5	80.00	174.5	114.5	60	85.7	32	42	0.50	0.10	EP324058	GI305	GI318	0.65	HM006
803D-27-81-S32	27	81.00	176	116	60	89	32	42	0.50	0.30	EP324058	GI305	GI318	0.65	HM006
803D-28-84-S32	28	84.00	179	119	60	92.5	32	42	0.30	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.68	HM007
803D-29-87-S32	29	87.00	182	122	60	96	32	42	0.20	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.70	HM007

Обозначение	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	LPR (мм)	LS (мм)	LU (мм)	DCON MS (мм)	DF (мм)	-D (мм)	D+ (мм)				kg	
803D-30-90-S32	30	90.00	185	125	60	99.5	32	42	0.15	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.73	HM007
803D-31-93-S32	31	93.00	188	128	60	103	32	42	0.15	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.76	HM007
803D-32-96-S32	32	96.00	191	131	60	102	32	42	0.50	0.30	EP324058	GI307	GI320	0.79	HM008
803D-32-96-S40	32	96.00	199	131	68	102	40	50	0.50	0.30	–	GI307	GI320	1.14	HM008
803D-33-99-S32	33	99.00	194	134	60	105.5	32	42	0.50	0.50	EP324058	GI307	GI320	0.83	HM008
803D-33-99-S40	33	99.00	202	134	68	105.5	40	50	0.50	0.50	–	GI307	GI320	1.18	HM008
803D-34-102-S32	34	102.00	197	137	60	109	32	42	0.25	0.50	EP324058	GI307	GI320	0.86	HM008
803D-34-102-S40	34	102.00	205	137	68	109	40	50	0.25	0.50	–	GI307	GI320	1.12	HM008
803D-35-105-S32	35	105.00	200	140	60	112.5	32	42	0.25	0.50	EP324058	GI308	GI321	0.90	HM009
803D-35-105-S40	35	105.00	208	140	68	112.5	40	50	0.25	0.50	–	GI308	GI321	1.24	HM009
803D-36-108-S32	36	108.00	203	143	60	116	32	42	0.10	0.50	EP324058	GI308	GI321	0.91	HM009
803D-36-108-S40	36	108.00	211	143	68	116	40	50	0.10	0.50	–	GI308	GI321	1.25	HM009
803D-37-111-S32	37	111.00	206	146	60	119.5	32	42	0.10	0.50	EP324058	GI308	GI321	0.95	HM009
803D-37-111-S40	37	111.00	214	146	68	119.5	40	50	0.10	0.50	–	GI308	GI321	1.29	HM009
803D-38-114-S32	38	114.00	199	139	60	124.5	32	42	0.50	0.50	EP324058	GI308	GI321	1.00	HM009
803D-38-114-S40	38	114.00	217	149	68	123	40	50	0.50	0.50	–	GI308	GI321	1.34	HM009
803D-39-117-S32	38	114.00	209	149	60	123	32	42	0.40	0.50	EP324058	GI309	GI322	1.06	HM009
803D-39-117-S40	39	117.00	220	152	68	126.5	40	50	0.40	0.50	–	GI309	GI322	1.40	HM009
803D-40-120-S32	40	120.00	215	155	60	130	32	42	0.20	0.50	EP324058	GI309	GI322	1.12	HM009
803D-40-120-S40	40	120.00	223	155	68	130	40	50	0.20	0.50	–	GI309	GI322	1.46	HM009
803D-41-123-S40	41	123.00	219	149	70	133	40	50	0.20	0.50	–	GI309	GI322	1.48	HM009
803D-42-126-S40	42	126.00	221.5	152	70	136	40	50	0.15	0.50	–	GI309	GI322	1.52	HM009
803D-43-129-S40	43	129.00	224	154	70	139	40	50	0.10	0.50	–	GI309	GI322	1.58	HM009
803D-44-132-S40	44	132.00	226.5	157	70	142	40	50	0.50	0.50	–	GI310	GI323	1.63	HM010
803D-45-135-S40	45	135.00	230.5	161	70	144	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	1.73	HM010
803D-46-138-S40	46	138.00	235	165	70	148	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	1.82	HM010
803D-47-141-S40	47	141.00	237.5	168	70	151	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	1.90	HM010
803D-48-144-S40	48	144.00	240	170	70	154	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	1.98	HM010
803D-49-147-S40	49	147.00	242.5	173	70	157	40	55	0.30	0.50	–	GI311	GI324	2.06	HM010
803D-50-150-S40	50	150.00	246.5	177	70	160	40	58	0.15	0.50	–	GI311	GI324	2.18	HM010
803D-51-153-S40	51	153.00	249	179	70	163	40	58	0.15	0.50	–	GI311	GI324	2.24	HM010
803D-52-156-S40	52	156.00	251.5	182	70	166	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.20	HM010
803D-53-159-S40	53	159.00	254	184	70	169	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.29	HM010
803D-54-162-S40	54	162.00	257.5	188	70	173	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.39	HM010
803D-55-165-S40	55	165.00	260	190	70	176	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.46	HM010
803D-56-168-S40	56	168.00	264	194	70	179	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.59	HM010
803D-57-171-S40	57	171.00	266.5	197	70	182	40	58	0.35	0.50	–	GI312	GI325	2.70	HM010
803D-58-174-S40	58	174.00	270	200	70	186	40	58	0.15	0.50	–	GI312	GI325	2.83	HM010

GI300	XPET 0502AP	SCET 050204-UD
GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD
GI304	XPET 0703AP	SCET 070308-UD
GI305	XPET 0903AP	SCET 070308-UD
GI306	XPET 0903AP	SCET 09T308-UD
GI307	XPET 11T3AP	SCET 09T308-UD
GI308	XPET 11T3AP	SCET 120408-UD
GI309	XPET 12T3AP	SCET 120408-UD
GI310	XPET 1504AP	SCET 120408-UD
GI311	XPET 1504AP	SCET 150512-UD
GI312	XPET 1904AP	SCET 150512-UD
GI313	XPET 0502AP-SD	SCET 050204-SD
GI314	XPET 0602AP-SD	SCET 050204-SD
GI315	XPET 0602AP-SD	SCET 060204-SD
GI316	XPET 0703AP-SD	SCET 060204-SD
GI317	XPET 0703AP-SD	SCET 070308-SD
GI318	XPET 0903AP-SD	SCET 070308-SD
GI319	XPET 0903AP-SD	SCET 09T308-SD

GI320	XPET 11T3AP-SD	SCET 09T308-SD
GI321	XPET 11T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI322	XPET 12T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI323	XPET 1504AP-SD	SCET 120408-SD
GI324	XPET 1504AP-SD	SCET 150512-SD
GI325	XPET 1904AP-SD	SCET 150512-SD

HM001	US 2245-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM002	US 2205-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM003	US 2205-T07P	0.9	US 2205-T07P	0.9	FLAG T07P
HM004	US 2506-T07P	1.2	US 2506-T07P	1.2	FLAG T07P
HM005	US 2507-T08P	1.2	US 3007-T08P	2.0	FLAG T08P
HM006	US 3007-T09P	2.0	US 3007-T09P	2.0	FLAG T09P
HM007	US 3007-T09P	2.0	US 3009-T09P	2.0	FLAG T09P
HM008	US 3510-T15P	3.0	US 3508-T15P	3.0	FLAG T15P
HM009	US 3510-T15P	3.0	US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P
HM010	US 4011-T15P	3.5	US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P

804D

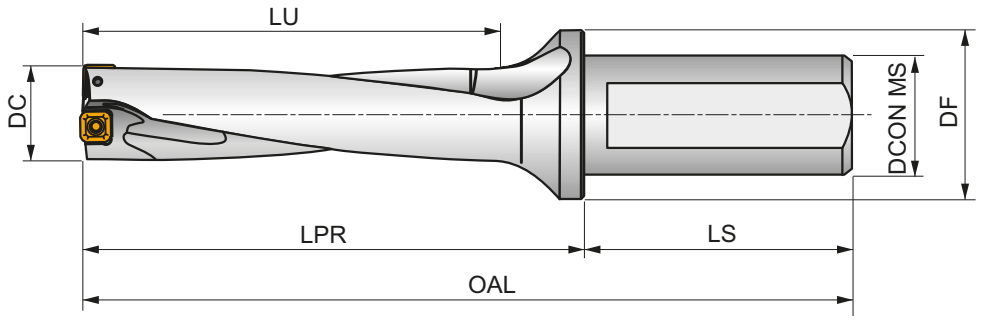
P M K N S H

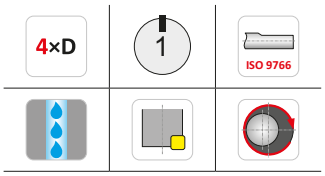
PRAMET

S

Корпус сверла 4xD с пластинами и внутренним подводом СОЖ

Корпус сверла с пластинами для высокопроизводительной обработки любых отверстий. Технологические возможности инструмента допускают сверление с ударом и с перекрытием, сверление пересекающихся и наклонных поверхностей, фрезерование отверстий по винтовой интерполяции и растачивание отверстий. Диапазон диаметров от Ø17 мм до Ø58 мм.





Обозначение	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	LPR (мм)	LS (мм)	LU (мм)	DCON MS (мм)	DF (мм)	-D (мм)	D+ (мм)				kg	
804D-17-68-S25	17	68.00	149	93	56	73	25	35	0.10	0.50	–	GI300	GI313	0.34	HM001
804D-18-72-S25	18	72.00	153	97	56	77	25	35	0.35	0.25	–	GI301	GI314	0.35	HM002
804D-19-76-S25	19	76.00	157	101	56	81.5	25	35	0.15	0.45	–	GI301	GI314	0.36	HM002
804D-20-80-S25	20	80.00	161	105	56	85	25	35	0.10	0.45	–	GI302	GI315	0.37	HM003
804D-21-84-S25	21	84.00	165	109	56	89.5	25	35	0.10	0.50	–	GI302	GI315	0.39	HM003
804D-22-88-S25	22	88.00	169	113	56	94	25	35	0.45	0.50	–	GI303	GI316	0.41	HM004
804D-23-92-S25	23	92.00	173	117	56	98.5	25	35	0.35	0.50	–	GI304	GI317	0.44	HM005
804D-24-96-S25	24	96.00	177	121	56	103	25	35	0.15	0.50	–	GI304	GI317	0.45	HM005
804D-25-100-S32	25	100.00	185	125	60	105	32	42	0.15	0.50	–	GI304	GI317	0.67	HM005
804D-26-104-S32	26	104.00	189	129	60	109.5	32	42	0.10	0.50	–	GI304	GI317	0.70	HM005
804D-27-108-S32	27	108.00	193	133	60	114	32	42	0.50	0.30	–	GI305	GI318	0.71	HM006
804D-28-112-S32	28	112.00	197	137	60	118.5	32	42	0.30	0.50	–	GI306	GI319	0.75	HM007
804D-29-116-S32	29	116.00	201	141	60	123	32	42	0.20	0.50	–	GI306	GI319	0.78	HM007
804D-30-120-S32	30	120.00	205	145	60	127.5	32	42	0.15	0.50	–	GI306	GI319	0.82	HM007
804D-31-124-S32	31	124.00	209	149	60	132	32	42	0.15	0.50	–	GI306	GI319	0.85	HM007
804D-32-128-S32	32	128.00	213	153	60	136.5	32	42	0.50	0.30	–	GI307	GI320	0.90	HM008
804D-33-132-S32	33	132.00	217	157	60	141	32	42	0.50	0.50	–	GI307	GI320	0.95	HM008
804D-34-136-S32	34	136.00	221	161	60	145.5	32	42	0.25	0.50	–	GI307	GI320	0.99	HM008
804D-35-140-S32	35	140.00	225	165	60	149	32	42	0.25	0.50	–	GI308	GI321	1.04	HM009
804D-36-144-S32	36	144.00	229	169	60	153.5	32	42	0.10	0.50	–	GI308	GI321	1.05	HM009
804D-37-148-S32	37	148.00	233	173	60	158	32	42	0.10	0.50	–	GI308	GI321	1.11	HM009
804D-38-152-S32	38	152.00	237	177	60	162.5	32	42	0.50	0.50	–	GI308	GI321	1.18	HM009
804D-39-156-S32	39	156.00	241	181	60	167	32	42	0.40	0.50	–	GI309	GI322	1.25	HM009
804D-40-160-S32	40	160.00	245	185	60	171.5	32	42	0.20	0.50	–	GI309	GI322	1.33	HM009
804D-41-164-S40	41	164.00	259	189	70	172	40	50	0.20	0.50	–	GI309	GI322	1.68	HM009
804D-42-168-S40	42	168.00	263	193	70	176.5	40	50	0.15	0.50	–	GI309	GI322	1.76	HM009
804D-43-172-S40	43	172.00	267	197	70	181	40	50	0.10	0.50	–	GI309	GI322	1.83	HM009

Обозначение	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	LPR (мм)	LS (мм)	LU (мм)	DCON MS (мм)	DF (мм)	-D (мм)	D+ (мм)				kg	
804D-44-176-S40	44	176.00	271	201	70	185.5	40	50	0.50	0.50	–	GI310	GI323	1.91	HM010
804D-45-180-S40	45	180.00	275	205	70	187.5	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	2.02	HM010
804D-46-184-S40	46	184.00	279	209	70	192	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	2.12	HM010
804D-47-188-S40	47	188.00	283	213	70	196.5	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	2.22	HM010
804D-48-192-S40	48	192.00	287	217	70	201	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	2.33	HM010
804D-49-196-S40	49	196.00	291	221	70	205.5	40	55	0.30	0.50	–	GI311	GI324	2.45	HM010
804D-50-200-S40	50	200.00	295	225	70	208.5	40	58	0.15	0.50	–	GI311	GI324	2.58	HM010
804D-51-204-S40	51	204.00	299	229	70	213	40	58	0.15	0.50	–	GI311	GI324	2.68	HM010
804D-52-208-S40	52	208.00	303	233	70	217.5	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.64	HM010
804D-53-212-S40	53	212.00	307	237	70	222	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.76	HM010
804D-54-216-S40	54	216.00	311	241	70	226.5	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.90	HM010
804D-55-220-S40	55	220.00	315	245	70	231	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	3.00	HM010
804D-56-224-S40	56	224.00	319	249	70	235.5	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	3.15	HM010
804D-57-228-S40	57	228.00	323	253	70	240	40	58	0.35	0.50	–	GI312	GI325	3.30	HM010
804D-58-232-S40	58	232.00	327	257	70	244.5	40	58	0.15	0.50	–	GI312	GI325	3.46	HM010

GI300	XPET 0502AP	SCET 050204-UD
GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD
GI304	XPET 0703AP	SCET 070308-UD
GI305	XPET 0903AP	SCET 070308-UD
GI306	XPET 0903AP	SCET 09T308-UD
GI307	XPET 11T3AP	SCET 09T308-UD
GI308	XPET 11T3AP	SCET 120408-UD
GI309	XPET 12T3AP	SCET 120408-UD
GI310	XPET 1504AP	SCET 120408-UD
GI311	XPET 1504AP	SCET 150512-UD
GI312	XPET 1904AP	SCET 150512-UD
GI313	XPET 0502AP-SD	SCET 050204-SD
GI314	XPET 0602AP-SD	SCET 050204-SD
GI315	XPET 0602AP-SD	SCET 060204-SD
GI316	XPET 0703AP-SD	SCET 060204-SD
GI317	XPET 0703AP-SD	SCET 070308-SD
GI318	XPET 0903AP-SD	SCET 070308-SD
GI319	XPET 0903AP-SD	SCET 09T308-SD
GI320	XPET 11T3AP-SD	SCET 09T308-SD
GI321	XPET 11T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI322	XPET 12T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI323	XPET 1504AP-SD	SCET 120408-SD
GI324	XPET 1504AP-SD	SCET 150512-SD
GI325	XPET 1904AP-SD	SCET 150512-SD

		Nm		Nm	
HM001	US 2245-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM002	US 2205-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM003	US 2205-T07P	0.9	US 2205-T07P	0.9	FLAG T07P
HM004	US 2506-T07P	1.2	US 2506-T07P	1.2	FLAG T07P
HM005	US 2507-T08P	1.2	US 3007-T08P	2.0	FLAG T08P
HM006	US 3007-T09P	2.0	US 3007-T09P	2.0	FLAG T09P
HM007	US 3007-T09P	2.0	US 3009-T09P	2.0	FLAG T09P
HM008	US 3510-T15P	3.0	US 3508-T15P	3.0	FLAG T15P
HM009	US 3510-T15P	3.0	US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P
HM010	US 4011-T15P	3.5	US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P

805D

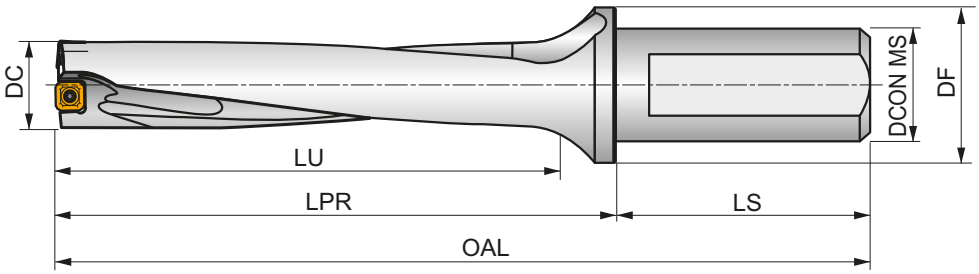
P M K N S H

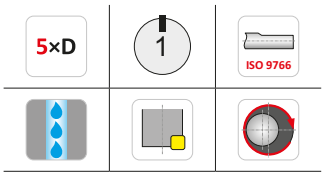
PRAMET

S

Корпус сверла 5xD с пластинами и внутренним подводом СОЖ

Корпус сверла с пластинами для высокопроизводительной обработки любых отверстий. Технологические возможности инструмента допускают сверление с ударом и с перекрытием, сверление пересекающихся и наклонных поверхностей, фрезерование отверстий по винтовой интерполяции и растачивание отверстий. Диапазон диаметров от Ø19 мм до Ø31 мм.





	Обозначение	DC (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	LPR (мм)	LS (мм)	LU (мм)	DCON MS (мм)	DF (мм)	-D (мм)	D+ (мм)				kg	
	805D-19-95-S25	19	95.00	176	120	56	100.5	25	35	0.15	0.45	–	GI301	GI314	0.38	HM002
	805D-20-100-S25	20	100.00	181	125	56	105	25	35	0.10	0.45	–	GI302	GI315	0.40	HM003
	805D-21-105-S25	21	105.00	186	130	56	110.5	25	35	0.10	0.50	–	GI302	GI315	0.42	HM003
	805D-22-110-S25	22	110.00	191	135	56	116	25	35	0.45	0.50	–	GI303	GI316	0.45	HM004
	805D-23-115-S25	23	115.00	196	140	56	121.5	25	35	0.35	0.50	–	GI304	GI317	0.48	HM005
	805D-24-120-S25	24	120.00	201	145	56	127	25	35	0.15	0.50	–	GI304	GI317	0.49	HM005
	805D-25-125-S32	25	125.00	210	150	60	130	32	42	0.15	0.50	–	GI304	GI317	0.72	HM005
	805D-26-130-S32	26	130.00	215	155	60	135.5	32	42	0.10	0.50	–	GI304	GI317	0.75	HM005
	805D-27-135-S32	27	135.00	220	160	60	141	32	42	0.50	0.30	–	GI305	GI318	0.78	HM006
	805D-28-140-S32	28	140.00	225	165	60	146.5	32	42	0.30	0.50	–	GI306	GI319	0.82	HM007
	805D-29-145-S32	29	145.00	230	170	60	152	32	42	0.20	0.50	–	GI306	GI319	0.86	HM007
	805D-30-150-S32	30	150.00	235	175	60	157.5	32	42	0.15	0.50	–	GI306	GI319	0.90	HM007
	805D-31-155-S32	31	155.00	240	180	60	163	32	42	0.15	0.50	–	GI306	GI319	0.95	HM007

GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD
GI304	XPET 0703AP	SCET 070308-UD
GI305	XPET 0903AP	SCET 070308-UD
GI306	XPET 0903AP	SCET 09T308-UD
GI314	XPET 0602AP-SD	SCET 050204-SD
GI315	XPET 0602AP-SD	SCET 060204-SD
GI316	XPET 0703AP-SD	SCET 060204-SD
GI317	XPET 0703AP-SD	SCET 070308-SD
GI318	XPET 0903AP-SD	SCET 070308-SD

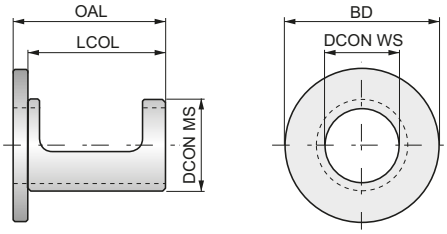
GI319	XPET 0903AP-SD	SCET 09T308-SD

HM002	US 2205-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM003	US 2205-T07P	0.9	US 2205-T07P	0.9	FLAG T07P
HM004	US 2506-T07P	1.2	US 2506-T07P	1.2	FLAG T07P
HM005	US 2507-T08P	1.2	US 3007-T08P	2.0	FLAG T08P
HM006	US 3007-T09P	2.0	US 3007-T09P	2.0	FLAG T09P
HM007	US 3007-T09P	2.0	US 3009-T09P	2.0	FLAG T09P

EP

Регулировочная втулка

Переходная эксцентриковая втулка для регулирования диаметра сверла в определенном диапазоне. Может быть использована с оправками Weldon Ø32 мм и Ø40 мм. Регулировка осуществляется поворотом втулки по шкале.



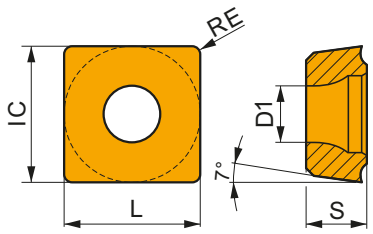
Диапазон регулировки диаметра 0.4...-0.2 мм; диапазон регулировки высоты центра 0.2...-0.15.

Обозначение	DCON WS	DCON MS	BD	OAL	LCOL	kg
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
EP253253	25.00	32.00	53.00	53.0	48	0.15
EP324058	32.00	40.00	58.00	58.0	53	0.20

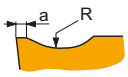
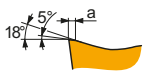
SCET

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
0502	5.556	2.40	5.56	2.38
0602	6.350	2.90	6.35	2.38
0703	7.937	3.50	7.94	3.18
09T3	9.525	4.50	9.53	3.97
1204	12.700	5.60	12.70	4.76
1505	15.875	5.60	15.88	5.56



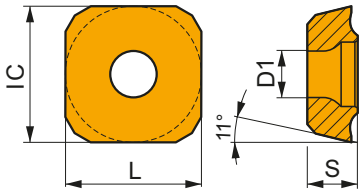
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc) и подачи (f). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/об)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/об)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/об)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/об)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/об)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/об)	H ap (мм)
																				
	SCET 050204-UD 0,12 SCET 060204-UD 0,15 SCET 070308-UD 0,15 SCET 09T308-UD 0,15 SCET 120408-UD 0,20 SCET 150512-UD 0,20		Универсальная геометрия для периферийных пластин.																	
SCET 050204-UD	**D8330**	0.4	■ 165	0.08	–	–	–	–	■ 155	0.08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.4	■ 240	0.08	–	–	–	–	■ 225	0.08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 060204-UD	**D8330**	0.4	■ 165	0.11	–	–	–	–	■ 155	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.4	■ 240	0.11	–	–	–	–	■ 225	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 070308-UD	**D8330**	0.8	■ 165	0.13	–	–	–	–	■ 155	0.13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.8	■ 240	0.13	–	–	–	–	■ 225	0.13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 09T308-UD	**D8330**	0.8	■ 165	0.14	–	–	–	–	■ 155	0.14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.8	■ 240	0.14	–	–	–	–	■ 225	0.14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 120408-UD	**D8330**	0.8	■ 165	0.16	–	–	–	–	■ 155	0.16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.8	■ 240	0.16	–	–	–	–	■ 225	0.16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 150512-UD	**D8330**	1.2	■ 165	0.18	–	–	–	–	■ 155	0.18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	1.2	■ 240	0.18	–	–	–	–	■ 225	0.18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
	SCET 050204-SD 0,04 SCET 060204-SD 0,06 SCET 070308-SD 0,08 SCET 09T308-SD 0,10 SCET 120408-SD 0,10 SCET 150512-SD 0,10		Позитивная геометрия для периферийных пластин.																	
SCET 050204-SD	**D8330**	0.4	■ 165	0.08	–	■ 95	0.07	–	◪ 155	0.08	–	–	–	–	◪ 40	0.06	–	–	–	–
	D9335	0.4	■ 240	0.08	–	■ 140	0.07	–	◪ 225	0.08	–	–	–	–	◪ 60	0.06	–	–	–	–
SCET 060204-SD	**D8330**	0.4	■ 165	0.11	–	■ 95	0.09	–	◪ 155	0.11	–	–	–	–	◪ 40	0.07	–	–	–	–
	D9335	0.4	■ 240	0.11	–	■ 140	0.09	–	◪ 225	0.11	–	–	–	–	◪ 60	0.07	–	–	–	–
SCET 070308-SD	**D8330**	0.8	■ 165	0.13	–	■ 95	0.11	–	◪ 155	0.13	–	–	–	–	◪ 40	0.09	–	–	–	–
	D9335	0.8	■ 240	0.13	–	■ 140	0.11	–	◪ 225	0.13	–	–	–	–	◪ 60	0.09	–	–	–	–
SCET 09T308-SD	**D8330**	0.8	■ 165	0.14	–	■ 95	0.13	–	◪ 155	0.14	–	–	–	–	◪ 40	0.10	–	–	–	–
	D9335	0.8	■ 240	0.14	–	■ 140	0.13	–	◪ 225	0.14	–	–	–	–	◪ 60	0.10	–	–	–	–
SCET 120408-SD	**D8330**	0.8	■ 165	0.16	–	■ 95	0.14	–	◪ 155	0.16	–	–	–	–	◪ 40	0.11	–	–	–	–
	D9335	0.8	■ 240	0.16	–	■ 140	0.14	–	◪ 225	0.16	–	–	–	–	◪ 60	0.11	–	–	–	–
SCET 150512-SD	**D8330**	1.2	■ 165	0.18	–	■ 95	0.16	–	◪ 155	0.18	–	–	–	–	◪ 40	0.12	–	–	–	–
	D9335	1.2	■ 240	0.18	–	■ 140	0.16	–	◪ 225	0.18	–	–	–	–	◪ 60	0.12	–	–	–	–

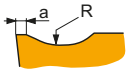
XPET

PRAMET

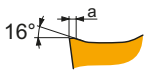
	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
0502	5.556	2.40	5.56	2.38
0602	6.350	2.60	6.35	2.38
0703	7.937	2.90	7.94	3.18
0903	9.525	3.50	9.53	3.18
11T3	11.509	3.90	11.50	3.97
12T3	12.700	3.90	12.70	3.97
1504	15.875	4.50	15.88	4.76
1904	19.050	4.50	19.05	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc) и подачи (f). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/об)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/об)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/об)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/об)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/об)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/об)	H ap (мм)
																				
		a																		
XPET 0502AP	D8345	0,10	165	0.08	–	–	–	–	155	0.08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 0602AP	D8345	0,10	165	0.11	–	–	–	–	155	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 0703AP	D8345	0,15	165	0.13	–	–	–	–	155	0.13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 0903AP	D8345	0,25	165	0.14	–	–	–	–	155	0.14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 11T3AP	D8345	0,25	165	0.16	–	–	–	–	155	0.16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 12T3AP	D8345	0,25	165	0.16	–	–	–	–	155	0.16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 1504AP	D8345	0,25	165	0.18	–	–	–	–	155	0.18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 1904AP	D8345	0,25	165	0.18	–	–	–	–	155	0.18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Универсальная геометрия для центральных пластин.

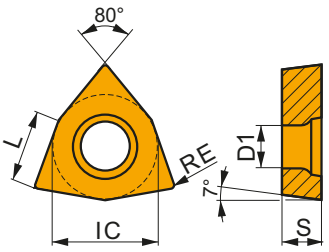
Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/об)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/об)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/об)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/об)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/об)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/об)	H ap (мм)
																				
		a																		
XPET 0502AP-SD	D8345	0,04	165	0.08	–	95	0.07	–	155	0.08	–	–	–	–	40	0.06	–	–	–	–
XPET 0602AP-SD	D8345	0,05	165	0.11	–	95	0.09	–	155	0.11	–	–	–	–	40	0.07	–	–	–	–
XPET 0703AP-SD	D8345	0,08	165	0.13	–	95	0.11	–	155	0.13	–	–	–	–	40	0.09	–	–	–	–
XPET 0903AP-SD	D8345	0,10	165	0.14	–	95	0.13	–	155	0.14	–	–	–	–	40	0.10	–	–	–	–
XPET 11T3AP-SD	D8345	0,10	165	0.16	–	95	0.14	–	155	0.16	–	–	–	–	40	0.11	–	–	–	–
XPET 12T3AP-SD	D8345	0,10	165	0.16	–	95	0.14	–	155	0.16	–	–	–	–	40	0.11	–	–	–	–
XPET 1504AP-SD	D8345	0,10	165	0.18	–	95	0.16	–	155	0.18	–	–	–	–	40	0.12	–	–	–	–
XPET 1904AP-SD	D8345	0,12	165	0.18	–	95	0.16	–	155	0.18	–	–	–	–	40	0.12	–	–	–	–

Позитивная геометрия для центральных пластин.

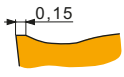
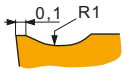
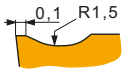
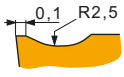
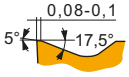
WCMT-ID

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
0402	6.350	2.90	4.30	2.38
0503	7.938	3.50	5.40	3.18
06T3	9.525	4.40	6.50	3.97
0804	12.700	5.50	8.70	4.76



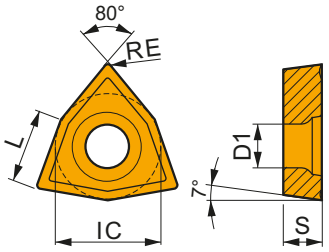
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc) и подачи (f). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/об)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/об)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/об)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/об)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/об)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/об)	H ap (мм)
																				
			U S																	
Геометрия для чистовой и черновой обработки с ударом и без удара.																				
WCMT 06T308E-45	**D8330**	0.8	■ 165	0.15	–	◪ 95	0.14	–	■ 155	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			U S																	
Геометрия для тонкой и чистовой обработки с ударом и без удара.																				
WCMT 040208E-46	**D8330**	0.8	■ 165	0.15	–	◪ 95	0.14	–	■ 155	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			U S																	
Геометрия для чистовой и получистовой обработки с ударом и без удара.																				
WCMT 050308E-47	**D8330**	0.8	■ 165	0.20	–	◪ 95	0.18	–	■ 155	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			U S																	
Геометрия для чистовой и получистовой обработки с ударом и без удара.																				
WCMT 080412E-48	**D8330**	1.2	■ 165	0.22	–	◪ 95	0.22	–	■ 155	0.22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			U S																	
Геометрия для чистовой и получистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																				
WCMT 040208E-UM	**D8330**	0.8	■ 165	0.20	–	◪ 95	0.18	–	■ 155	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WCMT 050308E-UM	**D8330**	0.8	■ 165	0.20	–	◪ 95	0.18	–	■ 155	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

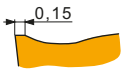
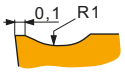
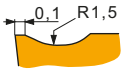
WCMX

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
0302	5.556	2.85	3.80	2.38
0402	6.350	3.15	4.30	2.38
0503	7.938	3.20	5.40	3.18
06T3	9.525	3.72	6.50	3.97
0804	12.700	4.30	8.70	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc) и подачи (f). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/об)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/об)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/об)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/об)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/об)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/об)	H ap (мм)
																				
Геометрия для чистовой и черновой обработки с ударом и без удара.																				
WCMX 06T308E-45	**D8330**	0.8	165	0.15	–	95	0.14	–	155	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
Геометрия для тонкой и чистовой обработки с ударом и без удара.																				
WCMX 030208E-46	**D8330**	0.8	165	0.15	–	95	0.14	–	155	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WCMX 040208E-46	**D8330**	0.8	165	0.15	–	95	0.14	–	155	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
Геометрия для чистовой и получистовой обработки с ударом и без удара.																				
WCMX 050308E-47	**D8330**	0.8	165	0.20	–	95	0.18	–	155	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Геометрия для чистовой и получистовой обработки с ударом и без удара.																				
WCMX 080412E-48	**D8330**	1.2	165	0.22	–	95	0.20	–	155	0.22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

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	04Х17Т, 08Х13 (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	08Х18ГБ, 12Х17 (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	15Х11МФ, 20Х13 (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	30Х13, 40Х13 (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	65Х13, 95Х18 (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	02Х18Н11, 06Х18Н11 (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	08Х18Н10, 12Х18Н10Т (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	10Х17Н13М3Т, 20Х13Н4Г9 (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	03Х22Н6М2, 08Х21Н6М2Т (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	03Х21Н21М4ГБ (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)

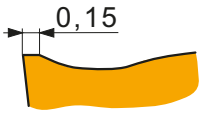
Группа ISO		Подгруппа		WMG (Группы обрабатываемых материалов)		k_{vG}	Примеры материалов
K	**Чугун** (содержание углерода > 2,14%)	K1	Серый чугун (с пластинчатым графитом)	K1.1	Ферритный или феррито-перлитный; твердость < 180 HB	1.35	СЧ10, СЧ15 (ASTM A48 Grade 20 (F11401), EN-JL-100, DIN GG-10 (0.6010), 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)

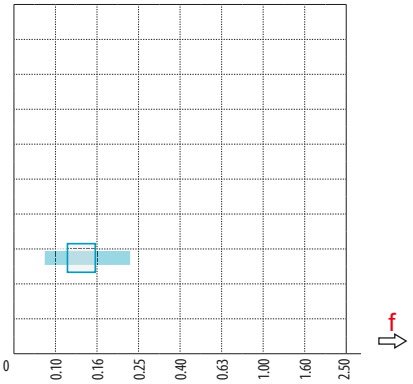
Группа ISO		Подгруппа		WMG (Группы обрабатываемых материалов)		k_{vG}	Примеры материалов
N	**Цветные сплавы** (сплавы без значительного содержания железа)	N1	Деформируемые алюминиевые сплавы	N1.1	Чистый алюминий и деформируемые алюминиевые сплавы; твердость < 60 HB	1.33	A7, A35 (UNS A91200, EN AL99.6, 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)

Группа ISO		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)

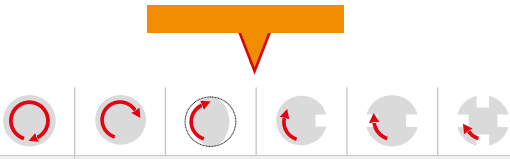
45





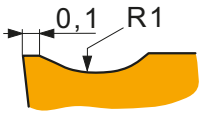
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

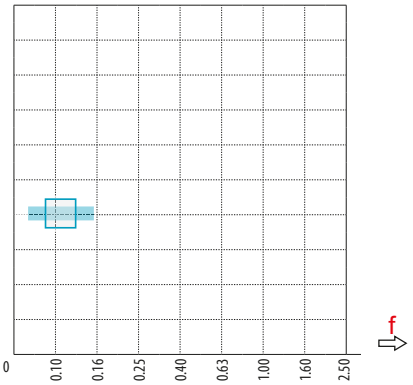
f ⇨ См. диаграмму



? **WCMT 06, WCMX 06**

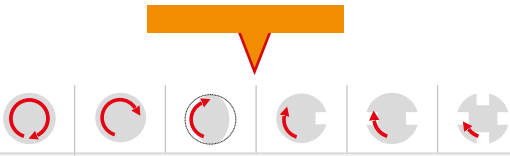
46





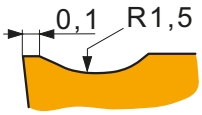
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

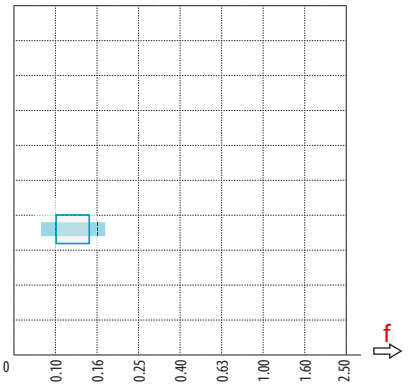
f ⇨ См. диаграмму



? **WCMT 04, WCMX 03, WCMX 04**

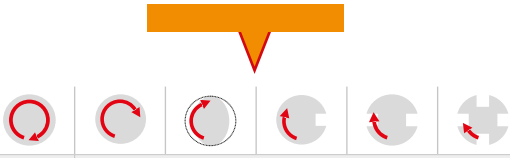
47





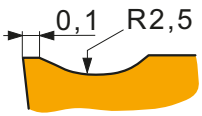
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

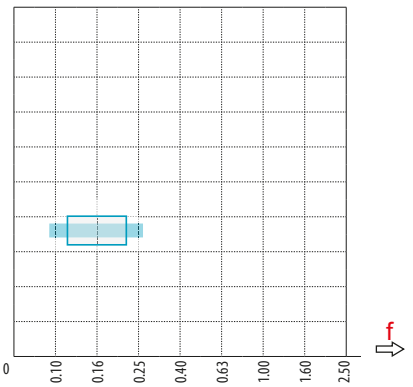
f ⇨ См. диаграмму



? **WCMT 05, WCMX 05**

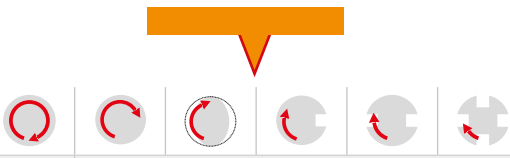
48





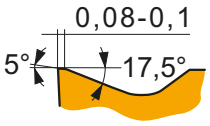
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

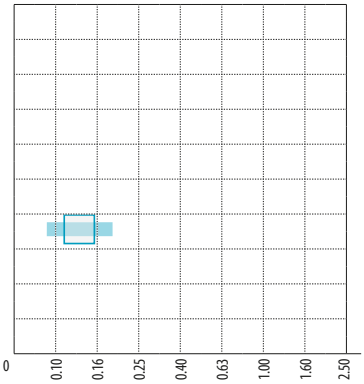
f ⇨ См. диаграмму



? **WCMT 08, WCMX 08**

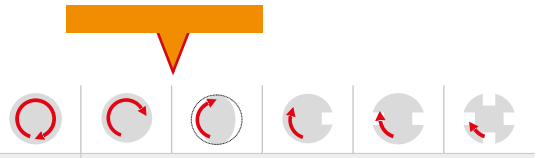
UM





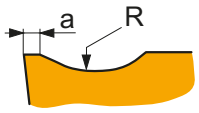
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

f ⇨ См. диаграмму

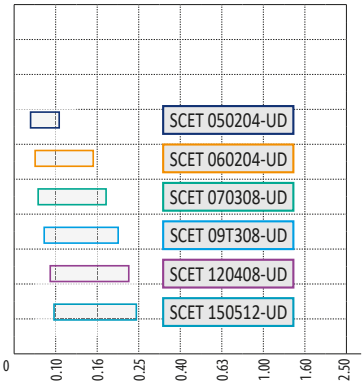


? **WCMT 04, WCMT 05**

SCET . . . . . – UD

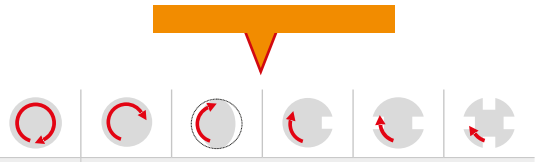


	a
SCET 050204-UD	0,12
SCET 060204-UD	0,15
SCET 070308-UD	0,15
SCET 09T308-UD	0,15
SCET 120408-UD	0,20
SCET 150512-UD	0,20



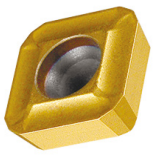
P	M	K	N	S	H
■		■			

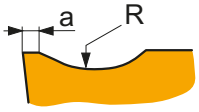
f ⇨ См. диаграмму



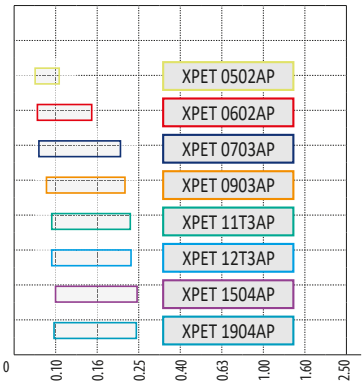
? **SCET . . . . . – UD**

XPET . . . . AP



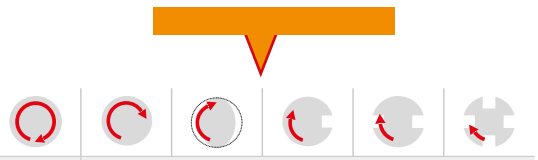


	a
XPET 0502AP	0,10
XPET 0602AP	0,10
XPET 0703AP	0,15
XPET 0903AP	0,25
XPET 11T3AP	0,25
XPET 12T3AP	0,25
XPET 1504AP	0,25
XPET 1904AP	0,25



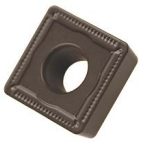
P	M	K	N	S	H
■		■			

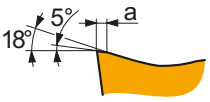
f ⇨ См. диаграмму



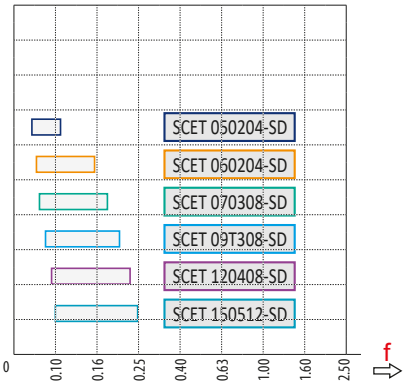
? **XPET . . . . AP**

SCET .....– SD



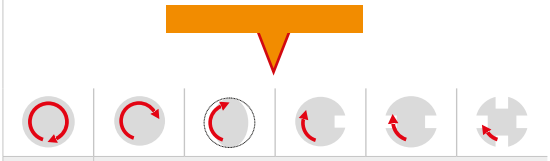


	a
SCET 050204-SD	0,04
SCET 060204-SD	0,06
SCET 070308-SD	0,08
SCET 09T308-SD	0,10
SCET 120408-SD	0,10
SCET 150512-SD	0,10



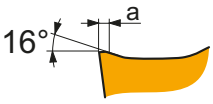
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

f ⇨ См. диаграмму

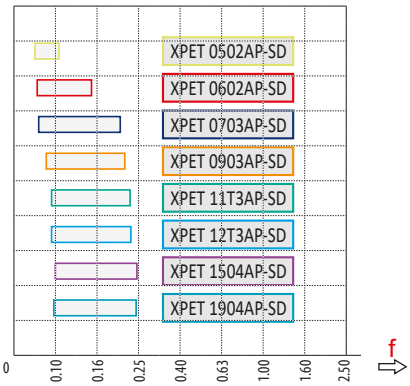


? **SCET ..... – SD**

XPET ....AP- SD

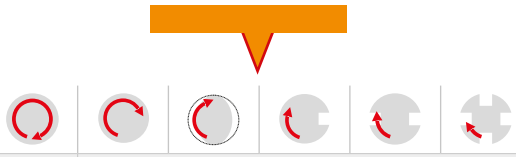


	a
XPET 0502AP-SD	0,04
XPET 0602AP-SD	0,05
XPET 0703AP-SD	0,08
XPET 0903AP-SD	0,10
XPET 11T3AP-SD	0,10
XPET 12T3AP-SD	0,10
XPET 1504AP-SD	0,10
XPET 1904AP-SD	0,12



P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

f ⇨ См. диаграмму



? **XPET .... AP – SD**

D	8	3	3	0
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 группы ISO K, H
6 PVD 7 CVD	Для материалов группы ISO M, S
8 PVD 9 CVD	Универсальные
B	КНБ
C	Керамика
D	ПКА
T	Кермет

1 – 9

01 – 50	
	01 – 05
	05 – 10
	10 – 20
	20 – 30
	30 – 40
	40 – 50

СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – МАРКИ ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ

Марка твердого сплава	Область применения	Применимость	Подача	Скорость резания	Устойчивость к неблагоприятным условиям	Покрытие	Цвет	Субстрат	Использование СОЖ	Описание сплава
D9335	P20 - P35 M15 - M30 K15 - K35 S10 - S20	■ ■ ■ ◪				MT-CVD		FGM	+ + +	Этот сплав используется для периферийных пластин сборных сверл. Позволяет сверлить заготовки с высокой скоростью резания и подачей.
D8330	P20 - P35 M15 - M30 K15 - K35 S10 - S20	■ ■ ■ ◪				PVD		субмикронный H	+ + +	Универсальный сплав для периферийных пластин сборных сверл. Успешно применяется для большинства обрабатываемых материалов и обеспечивает непревзойденную надежность процесса сверления.
D8345	P30 - P50 M20 - M40 K30 - K40 S20 - S30	■ ■ ■ ◪				PVD		субмикронный H	+ + +	Универсальный сплав для центральных пластин сборных сверл, который является очень прочным и применяется для всех типов обрабатываемых материалов.

Субстрат	
субмикронный H	Мелкозернистый твердый сплав на основе WC-Co (< 1 мкм)
FGM	Функционально-градиентный субстрат

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

Влияние СОЖ	
+ + +	Применение СОЖ необходимо

802D, 803D (XPET..AP, SCET..-UD)

f ⇨

	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
P2	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
P3	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
P4	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
K1	■	■	■	0.14	0.16	0.19	0.21	0.26	0.34
K2	■	■	■	0.14	0.16	0.19	0.21	0.26	0.34
K3	■	■	■	0.14	0.16	0.19	0.21	0.26	0.34
K4	■	■	■	0.14	0.16	0.19	0.21	0.26	0.34
K5	■	■	■	0.14	0.16	0.19	0.21	0.26	0.34

802D, 803D (XPET..AP-SD, SCET..-SD)

f ⇨

	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.08	0.09	0.10	0.11	0.14	0.18
P2	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
P3	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
P4	■	■	■	–	–	–	–	–	–
K1	◪	◪	◪	0.08	0.09	0.10	0.11	0.14	0.18
K2	◪	◪	◪	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
K3	◪	◪	◪	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.24
K4	◪	◪	◪	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K5	◪	◪	◪	0.14	0.16	0.19	0.21	0.25	0.33
M1	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
M2	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
M3	■	■	■	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
M4	■	■	■	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S1	◪	◪	◪	0.08	0.09	0.10	0.11	0.14	0.18
S2	◪	◪	◪	0.08	0.09	0.10	0.11	0.14	0.18
S3	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S4	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16

804D (XPET..AP, SCET..-UD)

f ⇨

	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
P2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
P3	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
P4	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
K1	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K2	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K3	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K4	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K5	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32

804D (XPET..AP-SD, SCET..-SD)

f ⇨

	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
P2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
P3	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
P4	■	■	■	–	–	–	–	–	–
K1	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
K2	◪	◪	◪	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
K3	◪	◪	◪	0.11	0.13	0.15	0.17	0.20	0.27
K4	◪	◪	◪	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
K5	◪	◪	◪	0.14	0.16	0.19	0.21	0.25	0.33
M1	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
M2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
M3	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
M4	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
S1	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S2	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S3	◪	◪	◪	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
S4	◪	◪	◪	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14

805D (XPET..AP, SCET..-UD)

f ⇨

	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
P2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
P3	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
P4	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
K1	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K2	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K3	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K4	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K5	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32

805D (XPET..AP-SD, SCET..-SD)

f ⇨

	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
P2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
P3	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
P4	■	■	■	–	–	–	–	–	–
K1	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
K2	◪	◪	◪	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
K3	◪	◪	◪	0.11	0.13	0.15	0.17	0.20	0.27
K4	◪	◪	◪	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
K5	◪	◪	◪	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
M1	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
M2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
M3	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
M4	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
S1	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S2	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S3	◪	◪	◪	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
S4	◪	◪	◪	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14

ФОРМУЛЫ ДЛЯ РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ РЕЗАНИЯ

Термины и формулы

Параметр	Формула	Единица измерения
Частота вращения шпинделя	$n = \frac{v_c \cdot 1000}{DC \cdot \pi}$	об/мин
Скорость резания	$v_c = \frac{\pi \cdot DC \cdot n}{1000}$	м/мин
Минутная подача	$v_f = n \cdot f$	мм/мин
Площадь сечения отверстия	$A = \frac{\pi \cdot DC^2}{4}$	мм^2
Объем снимаемого материала	$Q = \frac{v_f \cdot A}{1000}$	см^3/мин
Основное время обработки	$T_c = \frac{L + h}{v_f}$	мин

DC	Диаметр сверла	(мм)	h	Расстояние между сверлом и поверхностью заготовки	(мм)
f	Подача	(мм/об)	L	Глубина отверстия	(мм)

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ВИНТОВ

	Nm					
US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P	M 2.2	5.3	D-T7P	MR-0.8-2.0 vario
US 2205-T07P	0.9	FLAG T07P	M2.2	5.4	D-T7P	MR-0.8-2.0 vario
US 2506-T07P	1.2	FLAG T07P	M 2.5	6	D-T7P	MR-0.8-2.0 vario
US 2507-T08P	1.2	FLAG T08P	M 2.5	7	D-T8P	MR-0.8-2.0 vario
US 3007-T08P	2.0	FLAG T08P	M 3	7	D-T8P	MR-1.0-5.0 vario
US 3007-T09P	2.0	FLAG T09P	M 3	7.4	D-T9P	MR-1.0-5.0 vario
US 3009-T09P	2.0	FLAG T09P	M 3	8.7	D-T9P	MR-1.0-5.0 vario
US 3508-T15P	3.0	FLAG T15P	M 3.5	8.3	D-T15P	MR-1.0-5.0 vario
US 3510-T15P	3.0	FLAG T15P	M 3.5	10.6	D-T15P	MR-1.0-5.0 vario
US 4011-T15P	3.5	FLAG T15P	M 4	10.7	D-T15P	MR-1.0-5.0 vario
US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P	M 5	12.2	D-T15P	MR-1.0-5.0 vario

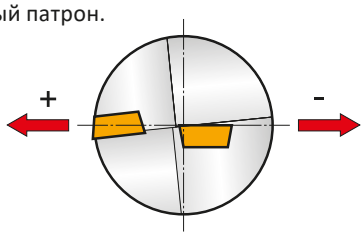
УСЛОВИЯ ОБРАБОТКИ ДЛЯ СВЕРЛ С МЕХАНИЧЕСКИМ КРЕПЛЕНИЕМ ПЛАСТИН

Радиальная регулировка

Подбор диаметра отверстия и рекомендации по настройке
Сверло с механическим креплением пластин может быть смещено относительно центра, чтобы просверлить отверстие большего или меньшего диаметра по сравнению с диаметром самого сверла. Значения радиальной регулировки приведены в основной таблице технических данных сверла.

Когда вращается заготовка
При закреплении сверла проверьте совпадение центров вращения сверла и заготовки. Чтобы просверлить отверстие большего диаметра, чем диаметр инструмента, сместите сверло так, чтобы периферийная пластина перемещалась от центра вращения заготовки.

Когда вращается сверло
При обработке диаметра отверстия с допуском IT10 и выше для инструмента 802D, 803D, 804D, 805D рекомендуется вместо эксцентриковых втулок применять регулируемый патрон.



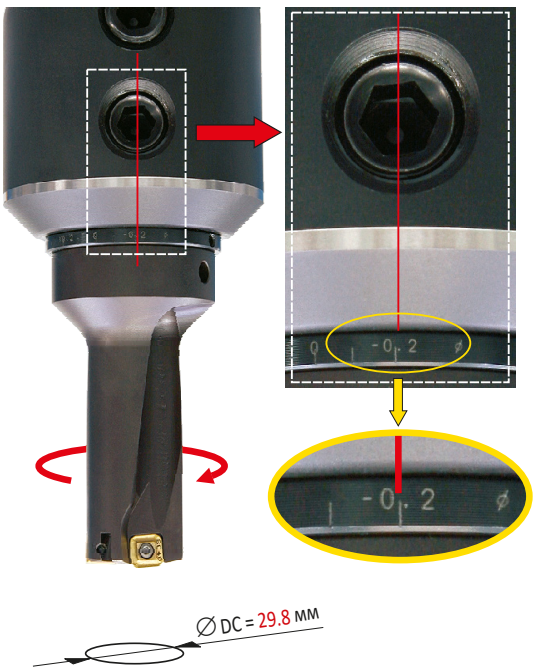
Стойкость инструмента
Запрещается использование пластин с износом более 0.2...0.4 мм (измерение должно проводиться в точке наибольшего износа). Рекомендуемые скорости резания, приведенные в настоящем каталоге, соответствуют сроку службы наружной пластины при сверлении отверстия с общей длиной 7 м (в течение 20...30 мин).

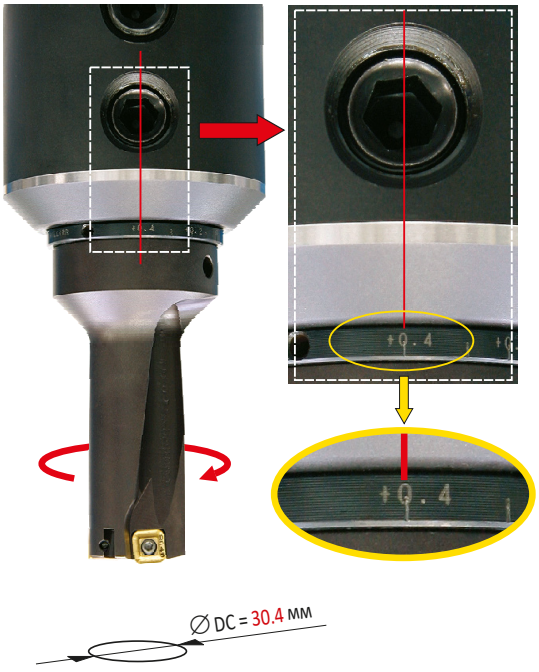
EP ЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ ВТУЛКИ

Диаметр хвостовика	Диаметр сверла	Диапазон
25	15 – 24	+0.4 – -0.2
32	24.5 – 40	+0.4 – -0.2

Настройка диаметра для фрезерных станков

Диапазон регулировки диаметра





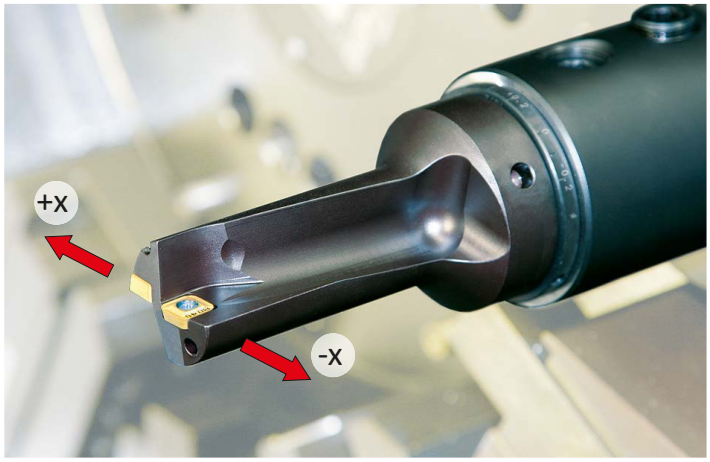
EP

ЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ ВТУЛКИ

Диаметр хвостовика	Диаметр сверла	Диапазон
25	15 – 24	+0.2 – -0.15
32	24.5 – 40	+0.2 – -0.15

Регулировка высоты центров для токарных станков

Диапазон регулировки высоты центра



УСЛОВИЯ ОБРАБОТКИ ДЛЯ СВЕРЛ С МЕХАНИЧЕСКИМ КРЕПЛЕНИЕМ ПЛАСТИН

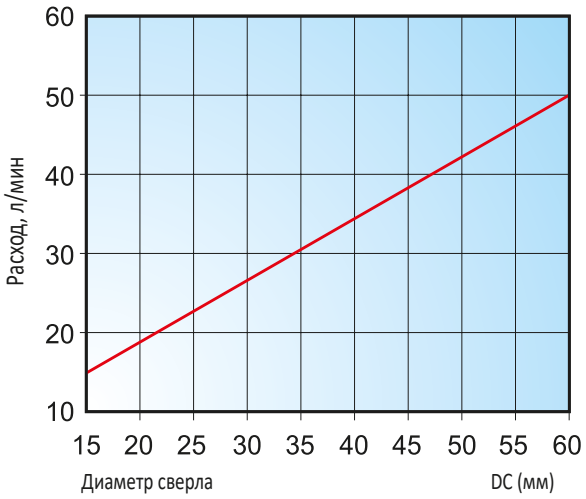
Рекомендуемое давление СОЖ

Диаметр сверла DC, мм	Давление СОЖ	
	При длине сверла	
	2.0 – 2.5 DC	3.0 – 5.0 DC
15 – 25	6 бар	12 бар
26 – 40	4.5 бар	9 бар
> 40	3 бар	6 бар

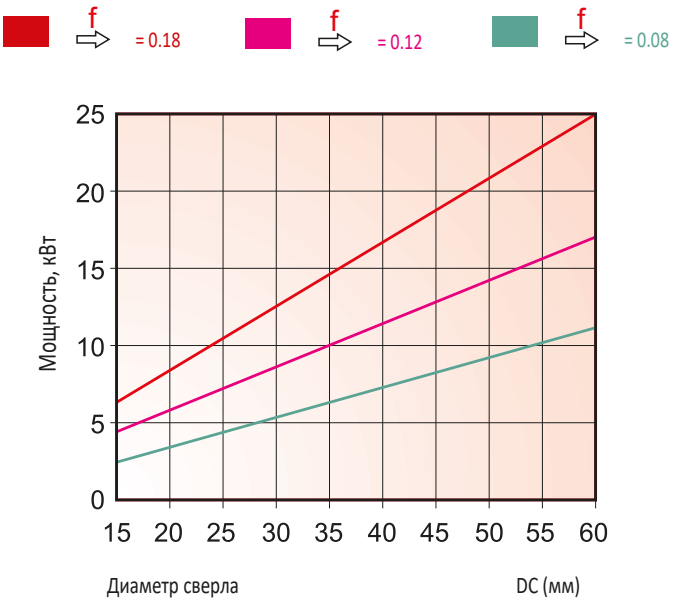
Требование к расходу СОЖ

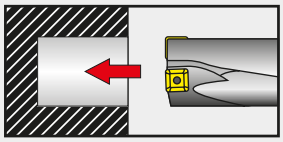
БЕЗ СОЖ

Допускается сверлить заготовки из чугуна и других материалов, образующих короткую стружку (подача воздуха). Глубина сверления ограничивается возможностью эвакуации стружки.

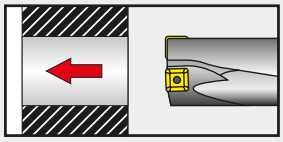


Полезная потребляемая мощность

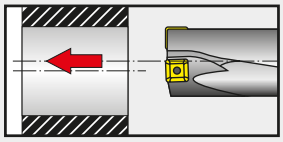




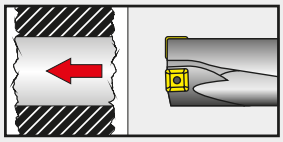
СВЕРЛЕНИЕ ГЛУХОГО ОТВЕРСТИЯ
При сверлении глубже 1xD необходимо применять внутренний подвод СОЖ



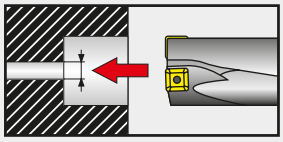
СВЕРЛЕНИЕ СКВОЗНОГО ОТВЕРСТИЯ
При выходе сверла с пластинами из заготовки может образовываться диск. При вращении заготовки диск может вылететь с высокой скоростью. В связи с этим, на станке должны быть установлены устройства защиты для безопасной работы оператора.



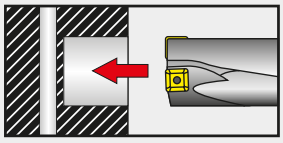
СВЕРЛЕНИЕ СО СМЕЩЕНИЕМ ЦЕНТРА (РАСТАЧИВАНИЕ)
Уменьшите подачу до минимально рекомендованного значения соответствующего типу пластин. Не превышайте значения радиальной регулировки.



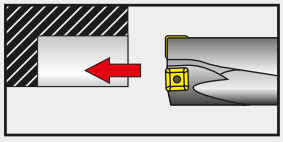
ВРЕЗАНИЕ В НЕРОВНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ (ПОСЛЕ ЛИТЬЯ)
Уменьшите подачу при врезании для сверл с механическим креплением пластин вплоть до момента, когда обе пластины будут в работе.



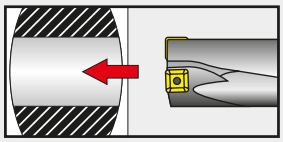
РАСТАЧИВАНИЕ И СВЕРЛЕНИЕ ПО ЦЕНТРУ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ПРОСВЕРЛЕННОГО ОТВЕРСТИЯ
Если диаметр просверленного отверстия больше 1/4 диаметра сверла, уменьшите подачу.



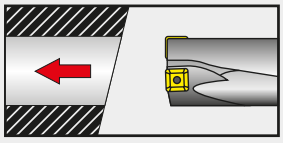
СВЕРЛЕНИЕ С ПЕРЕСЕЧЕНИЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ОТВЕРСТИЯ
Уменьшите подачу при такой обработке на 50%. Диаметр имеющегося отверстия не должен превышать 0.25xD



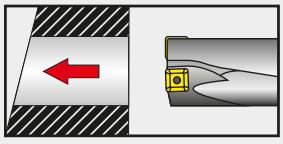
СВЕРЛЕНИЕ НЕПОЛНОГО ОТВЕРСТИЯ, ПЛУНЖЕРНОЕ СВЕРЛЕНИЕ
Уменьшите подачу сверла до минимально рекомендованного значения, соответствующего типу пластин.



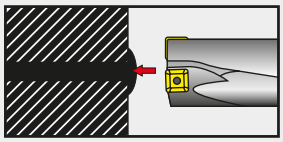
СВЕРЛЕНИЕ ВЫПУКЛОЙ ПОВЕРХНОСТИ
Сверление по центру выпуклости возможно, но со сниженным значением подачи на 50%.



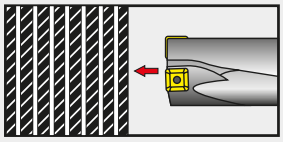
ВРЕЗАНИЕ В НАКЛОННУЮ ПОВЕРХНОСТЬ
Уменьшите подачу на 50% при врезании вплоть до момента, когда обе пластины будут в работе, если угол врезания больше 5°.



ВЫХОД В НАКЛОННУЮ ПОВЕРХНОСТЬ
Уменьшите подачу на 50% при выходе, если угол наклона поверхности на выходе больше 5°.



ВРЕЗАНИЕ В СВАРНОЙ ШОВ
Перед началом сверления рекомендуется провести выравнивание поверхности фрезой. Уменьшите подачу на 50% при сверлении сварного шва.



СВЕРЛЕНИЕ ПАКЕТА ЗАГОТОВОК
Не рекомендуется сверлить, если расстояние между элементами более 0,2 мм. Пакет деталей должен быть надежно закреплен. При необходимости уменьшите подачу.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СВЕРЛ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

НИЗКАЯ МОЩНОСТЬ ШПИНДЕЛЯ	а) уменьшите скорость резания б) уменьшите подачу
ЧРЕЗМЕРНЫЙ ИЗНОС КРОМКИ ПЕРИФЕРИЙНОЙ РЕЖУЩЕЙ ПЛАСТИНЫ	а) уменьшите скорость резания б) выберите более износостойкий сплав для пластины в) увеличьте объем и давление СОЖ
ВЫКРАШИВАНИЕ РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ ПЕРИФЕРИЙНОЙ ПЛАСТИНЫ	а) уменьшите подачу при сверлении (обычно, при неровной поверхности сверления заготовки) б) выберите более прочный сплав для пластины в) уменьшите скорость резания
ВЫКРАШИВАНИЕ РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПЛАСТИНЫ	а) уменьшите подачу при врезании б) проверьте надежность закрепления сверла и заготовки или не используйте эксцентриковую втулку
ПЛОХОЕ СТРУЖКООБРАЗОВАНИЕ (СЛИВНАЯ СТРУЖКА)	а) измените подачу б) увеличьте скорость резания и одновременно уменьшите подачу
ЗАБИВАНИЕ КАНАВОК МЕЛКОСЕГМЕНТНОЙ СТРУЖКОЙ	а) увеличьте объём и давление СОЖ б) уменьшите скорость резания в) измените подачу

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДИАМЕТРЫ СВЕРЛ ПОД РЕЗЬБУ

Метрическая резьба по ISO		Рекомендуемый диаметр сверла	
Резьба	Шаг	Метчик	Раскатник
M16×1.0	1.00	15.0	15.5
M16×0.75	0.75	15.3	–
M17×1.0	1.00	16.0	–
M18	2.50	15.5	16.8
M18×2.0	2.00	16.0	–
M18×1.5	1.50	16.5	17.3
M18×1.0	1.00	17.0	–
M20	2.50	17.5	18.8
M20×2.0	2.00	18.0	–
M20×1.5	1.50	18.5	19.3
M20×1.0	1.00	19.0	–
M22	2.50	19.5	20.8
M22×2.0	2.00	20.0	–
M22×1.5	1.50	20.5	21.3
M22×1.0	1.00	21.0	–
M24	3.00	21.0	22.5
M24×2.0	2.00	22.0	–
M24×1.5	1.50	22.5	23.3
M27	3.00	24.0	–
M27×2.0	2.00	25.0	–
M30	3.50	26.5	–
M30×2.0	2.00	28.0	–
M33	3.50	29.5	–
M36	4.00	32.0	–
M36×3.0	3.00	33.0	–
M39	4.00	35.0	–
M42	4.50	37.5	–
M42×3.0	3.00	39.0	–
M45	4.50	40.5	–
M48	5.00	43.0	–
M48×3.0	3.00	45.0	–
M52	5.00	47.0	–
M52×3.0	3.00	48.0	–

Дюймовая резьба UNF		Рекомендуемый диаметр сверла	
Резьба	Шаг	Метчик	Раскатник
3/4“	16	17.5	18.3
7/8“	14	20.5	21.3
1“	12	23.4	24.3
1 1/8“	12	26.5	–
1 1/4“	12	29.8	–
1 3/8“	12	33.0	–
1 1/2“	12	36.0	–

Дюймовая резьба по ISO		Рекомендуемый диаметр сверла	
Резьба	Шаг	Метчик	Раскатник
3/4“	10	16.7	17.8
7/8“	9	19.5	20.8
1“	8	22.2	23.8
1 1/8“	7	25.0	–
1 1/4“	7	28.2	–
1 3/8“	6	31.0	–
1 1/2“	6	34.0	–
1 3/4“	5	39.5	–
2“	4 1/2	45.2	–
2 1/4“	4 1/2	51.6	–
2 1/2“	4	57.2	–

Трубная резьба Whitworth		Рекомендуемый диаметр сверла	
Резьба	Шаг	Метчик	Раскатник
G 3/8“	19	15.3	16.0
G 1/2“	14	19.0	20.0
G 5/8“	14	21.0	22.0
G 3/4“	14	24.5	25.5
G 7/8“	14	28.3	29.3
G 1“	11	30.8	32.0
G 1 1/8“	11	35.5	–
G 1 1/4“	11	39.5	–
G 1 3/8“	11	41.8	–
G 1 1/2“	11	45.3	–
G 1 3/4“	11	51.0	–
G 2“	11	57.0	–

РАСТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ – СОДЕРЖАНИЕ

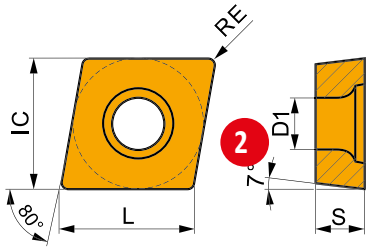
📖 6		ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG ISO 13399
📖 12	МОНОЛИТНЫЕ СВЕРЛА	ИНСТРУКЦИЯ
📖 15		СВЕРЛА ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА
📖 66		СВЕРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
📖 176		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
📖 186		СОЖ
📖 190		РАЗВЕРТКИ И ЗЕНКОВКИ
📖 264	СБОРНЫЕ СВЕРЛА	ИНСТРУКЦИЯ
📖 271		СВЕРЛА HYDRA СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ
📖 298		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
📖 307		СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ
📖 327		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
📖 350	РАСТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ	ИНСТРУКЦИЯ
📖 359		РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ
📖 376		КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
📖 381		ПЛАСТИНЫ
📖 404		ОПРАВКИ
📖 418		НАБОРЫ
📖 429		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1 CCGT

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
0602-SF3	6.350	2.80	6.40	2.58
0803-AL	7.940	3.40	8.10	3.43
0803-SF3	7.940	3.40	8.10	3.43
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97
09T3-SF3	9.525	4.40	9.70	4.22
1204	12.700	5.50	12.90	4.76
1204-SF3	12.700	5.50	12.90	5.01

3



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/об)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/об)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/об)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/об)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/об)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/об)	H ap (мм)
4	5 25°	6 F	10 Позитивная геометрия для чистовой и черновой обработки цветных сплавов без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																	
CCGT 060202F-AL	HF7	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
7	8	9	–	–	–	–	–	–	–	–	11 –	■ 360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 060204F-AL			–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 080302F-AL	T0315	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 080304F-AL	HF7	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 09T302F-AL	HF7	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 09T304F-AL	HF7	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	1.5	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	1.5	–	–	–	–	–	–
CCGT 09T308F-AL	HF7	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 200	0.48	1.5	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 200	0.48	1.5	–	–	–	–	–	–
CCGT 120404F-AL	HF7	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	2.4	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	2.4	–	–	–	–	–	–
CCGT 120408F-AL	HF7	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 200	0.48	2.4	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 200	0.48	2.4	–	–	–	–	–	–

CCGT120404F-AL:T0315 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.

Поз.	Описание
1	Тип пластины
2	Схематический чертеж
3	Таблица размеров пластин, мм
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 D75-BB

P M K N S H 2

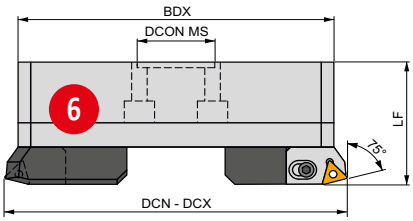
PRAMET 3 S(P)

4

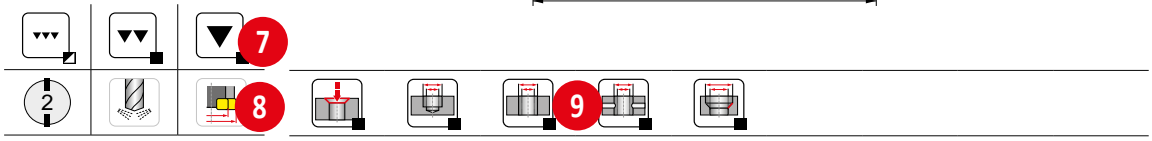
Черновая расточная головка с углом в плане 75° для обработки отверстий Ø220...500 мм

Высокопроизводительная черновая расточная головка с углом в плане 75°. Подходит для растачивания сквозных, глухих и пересекающихся отверстий, а также обработки фасок. Качественная обработка отверстий Ø220...500 мм. Доступные типы пластин: CC.., TC.. и CN..

5



6


7 8 9

Обозначение	CZC MS	DCN (мм)	DCX (мм)	BDX (мм)	DCON MS (мм)	LF (мм)										kg
D 30075 300	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	9.40	
D 30075 402	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	9.37	
D 30075 402N	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	9.37	
D 4 [illegible] 300	300	290.00	400 [illegible]	272	60.00	90.00	[illegible] 300	[illegible]	[illegible]	16T [illegible]	0415-T [illegible]	SDR T [illegible]	HXK [illegible]	HXK 4	[illegible]	
D 4 [illegible] 402	300	290.00	400. [illegible]	272	60.00	90.00	[illegible] 402	[illegible]	[illegible]	120 [illegible]	0513-T [illegible]	SDR T [illegible]	HXK [illegible]	HXK 4	[illegible]	
D 40075 402N	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	12.98	

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

1 69871-BS

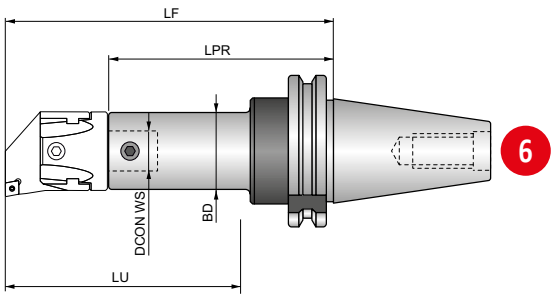
PRAMET

4

Оправка DIN 69871 для расточных головок

Оправка DIN 69871 с внутренним подводом СОЖ имеет различные размеры и может комбинироваться с удлинительными переходниками EXT-BS, увеличивающими переходниками LA-BS и уменьшающими переходниками RED-BS. Обеспечивает высокую надежность и жесткость установки инструмента.

5



6

Обозначение		CZC MS	BD (мм)	DCON WS (мм)	LF (мм)	LPR (мм)	LU (мм)			kg
AS 330 022 100 R	30	22	22.00	12.00	138.00	104	100.00	✓	US 0608	0.72
AS 330 027 055 R	30	27	27.00	15.00	90.00	48	55.00	✓	US 0609	0.56
AS 330 027 100 R	30	27	27.00	15.00	138.00	96	100.00	✓	US 0609	0.68
AS 33 [illegible] 060 R	30	24	32.00	20.00	[illegible]	51	60.00	22	US [illegible]	[illegible]
AS 33 [illegible] 100 R	30	24	32.00	20.00	12	93	100.00	22	23	21
AS 340 022 080 R	40	22	22.00	12.00	118.00	84	80.00	✓	US 0608	1.14

10 24 11 12 22 23 21

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	Схематический чертеж
7	Достигаемое качество обработанной поверхности
8	Особенности
9	Технологические возможности
10	Обозначение [1]
11	Типоразмер расточной головки и оправки [2]
12	Размеры

Поз.	Описание
13	Картридж
14	Винт картриджа
15	Ключ для винта картриджа
16	Типоразмер совместимых пластин
17	Винт для закрепления пластин
18	Ключ для закрепления пластин
19	Регулировочный ключ расточной головки
20	Фиксирующий ключ расточной головки
21	Масса, кг
22	Внутренний подвод СОЖ
23	Фиксирующий винт для расточной головки
24	Типоразмер хвостовика [3]

[1] Обозначение инструмента включено в техническую часть каталога
[2] Расточная головка и оправка должны иметь один типоразмер для совместимости
[3] См. схематическое изображение типа оправки

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**.

РАСТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ – ПИКТОГРАММЫ

Применение

- Основное применение
- Возможное применение
- Чистовая обработка – очень хорошее качество поверхности
- Получистовая обработка – хорошее качество поверхности
- Черновая обработка – нет требований по шероховатости

Основные особенности инструмента

- 1 режущий зуб на оборот инструмента
- 2 режущих зуба на оборот инструмента
- Регулируемый диаметр инструмента

Технологические возможности

- Растачивание глухих отверстий
- Растачивание с пересечением отверстий
- Растачивание ступенчатого отверстия
- Обработка фаски отверстия
- Обработка фаски в отверстии
- Растачивание сквозного отверстия

Особенности

- Первый выбор
- Для хрупких материалов (короткая стружка)
- Для вязких материалов (длинная стружка)
- Тяжелые условия обработки
- HSC Высокоскоростная обработка
- Обработка с большим вылетом
- Обработка тонкостенных заготовок
- U Универсальное применение
- T Режущие кромки с фаской
- E Скругленные режущие кромки
- P Скругленные режущие кромки с двойной фаской
- S Скругленные режущие кромки с фаской
- F Острые режущие кромки

Прочее

- Размер конуса

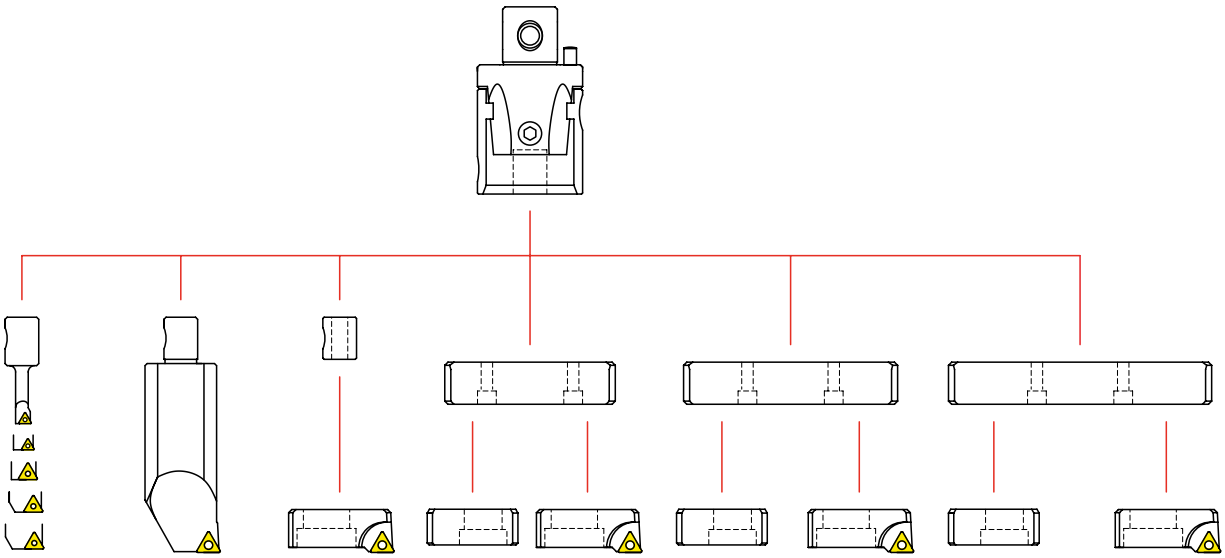
Техническая часть

- f Подача (мм/об)
- Очень высокая скорость резания, идеальная жесткость системы (стабильные условия обработки)
- Высокая скорость резания, хорошая жесткость системы (стабильные условия обработки)
- Высокая скорость резания, жесткость системы слегка ограничена (переменная глубина обработки)
- Средняя скорость резания, жесткость системы ограничена (слегка прерывистое резание)
- Низкая скорость резания, недостаточная жесткость (прерывистое резание)
- Очень низкая скорость резания, недостаточная жесткость (очень нестабильные условия обработки)

РАСТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ – НАВИГАТОР

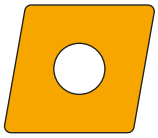
	ЧЕРНОВЫЕ ГОЛОВКИ		
Серия	**D75 / D90**	**D75-C/D90-C**	**D75-BB/D90-BB**
Диаметр отверстия, мм	24 – 82	80 – 220	220 – 500
Допуск отверстия	IT9	IT9	IT9
Максимальная глубина отверстия	5×D	4×D	360 мм
Угол в плане	75° / 90°	75° / 90°	75° / 90°
Точность регулировки (мм/Ø)	–	–	–
🕮	361, 364	362, 365	363, 366

НАБОРЫ РАСТОЧНЫХ СИСТЕМ – 🕮 420 – 427



ЧИСТОВЫЕ ГОЛОВКИ			МИКРОМЕТРИЧЕСКИЕ ГОЛОВКИ
F75/F90	**F75-C/F90-C**	**F75-BB/F90-BB**	**MB-H**
24 – 82	80 – 220	220 – 500	8 – 38
IT7	IT7	IT7	IT6
5×D	4×D	–	104 мм
75° / 90°	75° / 90°	75° / 90°	–
0.002	0.002	0.002	0.002
367, 370	368, 371	369, 372	373

РАСТОЧНЫЕ РЕЗЦЫ

ISO BARS	ISO BARS A042	CHAM-BS	CART-BS	ПЛАСТИНЫ
📖 374	📖 375	📖 380	📖 378	📖 388
				

ОПРАВКИ

69871-BS	BT-BS	HSK-BS	2080-BS	MOR-BS	WEL-BS
ISO 30, 40, 50	ISO 30, 40, 50	50A, 63A, 100A	ISO 40, 50	MORSE	WELDON
406	408	410	411	413	414

ПЕРЕХОДНИКИ

EXT-BS	RED-BS	LA-BS
415	416	417

НАБОРЫ РАСТОЧНЫХ СИСТЕМ – 420 – 427

РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ РАСТОЧНЫХ ГОЛОВОК

1	2	3	4
D	042	75	402N

1		2	3	4	
Тип операции		Размер	Угол в плане	Тип пластины	
D	Черновая	022	75	300	TC..16T3.
		027	90	400	CC..0602..
		032		401	CC..0803..
		042		402	CC..1204..
A	Чистовая	054		409	CC..09T3..
		068		402N	CN..1204..
		085			
		100			
		200			
		300			
		400			
		500			

D75

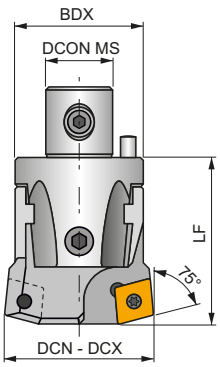
P M K N S H

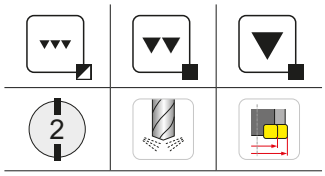
PRAMET

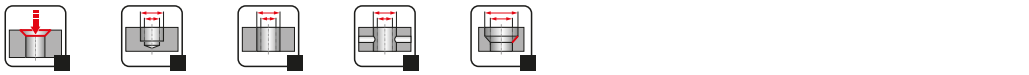
S(P)

Черновая расточная головка с углом в плане 75° для обработки отверстий Ø24...82 мм

Высокопроизводительная черновая расточная головка с углом в плане 75°. Подходит для растачивания сквозных, глухих и пересекающихся отверстий, а также для обработки фасок. Качественная обработка отверстий Ø24. . .82 мм. Доступные типы пластин: CC.., TC.. и CN..







Обозначение	CZC MS	DCN (мм)	DCX (мм)	BDX (мм)	DCON MS (мм)	LF (мм)						kg
D 02275 400	22	24.00	30.00	22	12.00	34.00	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	HXK 2	HXK 3	0.10
D 02775 401	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 2	HKX 4	0.17
D 02775 409	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2	HKX 4	0.17
D 03275 401	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 2.5	HKX 4	0.27
D 03275 409	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2.5	HKX 4	0.27
D 04275 300	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 3	HXK 5	0.54
D 04275 402	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 3	HXK 5	0.54
D 04275 402N	42	53.00	65.00	42	24.00	56.00	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 3	HXK 5	0.53
D 05475 300	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 3	HXK 6	1.07
D 05475 402	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 3	HXK 6	1.07
D 05475 402N	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 3	HXK 6	1.03

D75-C

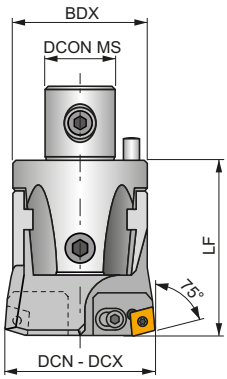
P M K N S H

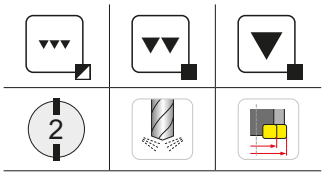
PRAMET

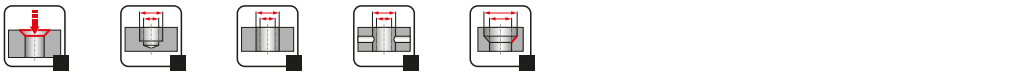
S(P)

Черновая расточная головка с углом в плане 75° для обработки отверстий Ø80...220 мм

Высокопроизводительная черновая расточная головка с углом в плане 75°. Подходит для растачивания сквозных, глухих и пересекающихся отверстий, а также для обработки фасок. Качественная обработка отверстий Ø80 . . . 220 мм. Доступные типы пластин: CC.., TC.. и CN..







Обозначение	CZC MS	DCN (мм)	DCX (мм)	BDX (мм)	DCON MS (мм)	LF (мм)									kg
D 06875 300	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 75 300	US 0616	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 4	HXK 8	2.16
D 06875 402	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 75 402	US 0616	HXK 5	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	HXK 4	HXK 8	2.15
D 06875 402N	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 75 402 N	US 0616	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 4	HXK 8	2.21
D 08575 300	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 8	4.16
D 08575 402	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 8	4.13
D 08575 402N	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 8	4.23
D 10075 300	100	125.00	160.00	110	60.00	100.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 8	6.57
D 10075 402	100	125.00	160.00	110	60.00	100.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 8	6.55
D 10075 402N	100	125.00	160.00	110	60.00	100.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 8	6.57
D 20075 300	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 8	8.87
D 20075 402	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 8	8.88
D 20075 402N	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 8	8.95

D75-BB

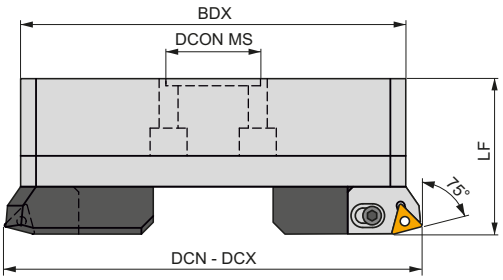
P M K N S H

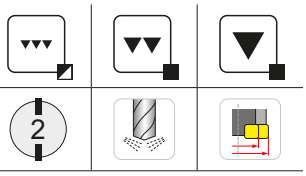
PRAMET

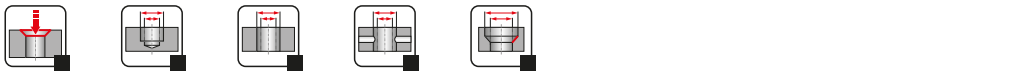
S(P)

Черновая расточная головка с углом в плане 75° для обработки отверстий Ø220...500 мм

Высокопроизводительная черновая расточная головка с углом в плане 75°. Подходит для растачивания сквозных, глухих и пересекающихся отверстий, а также обработки фасок. Качественная обработка отверстий Ø220...500 мм. Доступные типы пластин: CC.., TC.. и CN..







Обозначение	CZC MS	DCN (мм)	DCX (мм)	BDX (мм)	DCON MS (мм)	LF (мм)									kg
D 30075 300	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	9.40
D 30075 402	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	9.37
D 30075 402N	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	9.37
D 40075 300	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	12.92
D 40075 402	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	12.95
D 40075 402N	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	12.98
D 50075 300	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	16.74
D 50075 402	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	16.74
D 50075 402N	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	16.74

D90

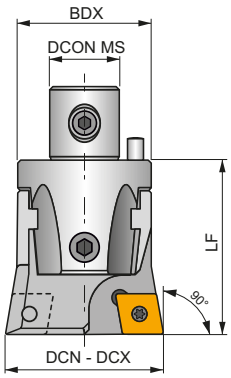
P M K N S H

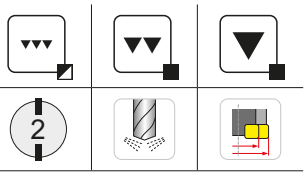
PRAMET

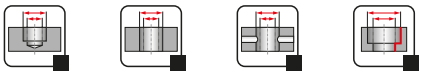
S(P)

Черновая расточная головка с углом в плане 90° для обработки отверстий Ø24...82 мм

Высокопроизводительная черновая расточная головка с углом в плане 90°. Подходит для растачивания сквозных, глухих и пересекающихся отверстий. Качественная обработка отверстий Ø24. . .82 мм. Доступные типы пластин: CC.., TC.. и CN..







Обозначение	CZC MS	DCN (мм)	DCX (мм)	BDX (мм)	DCON MS (мм)	LF (мм)						kg
D 02290 400	22	24.00	30.00	22	12.00	34.00	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDT T08P	HXK 2	HXK 3	0.10
D 02790 401	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 2	HXK 4	0.17
D 02790 409	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2	HXK 4	0.17
D 03290 401	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 2.5	HXK 4	0.03
D 03290 409	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2.5	HXK 4	0.27
D 04290 300	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 3	HXK 5	0.54
D 04290 402	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 3	HXK 5	0.54
D 04290 402N	42	53.00	65.00	42	24.00	56.00	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 3	HXK 5	0.53
D 05490 300	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 3	HXK 6	1.06
D 05490 402	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 3	HXK 6	1.06
D 05490 402N	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 3	HXK 6	1.06

D90-C

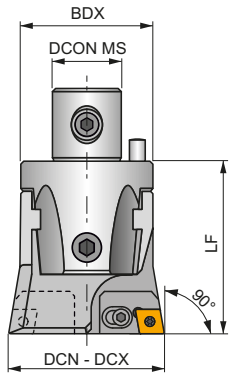
P M K N S H

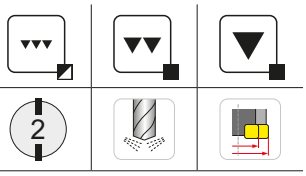
PRAMET

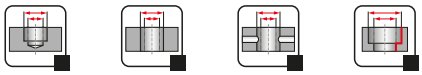
S(P)

Черновая расточная головка с углом в плане 90° для обработки отверстий Ø80...220 мм

Высокопроизводительная черновая расточная головка с углом в плане 90°. Подходит для растачивания сквозных, глухих и пересекающихся отверстий. Качественная обработка отверстий Ø80 . . . 220 мм. Доступные типы пластин: CC.., TC.. и CN..







Обозначение	CZC MS	DCN (мм)	DCX (мм)	BDX (мм)	DCON MS (мм)	LF (мм)									kg
D 06890 300	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 90 300	US 0616	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 4	HXK 8	2.17
D 06890 402	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 90 402	US 0616	HXK 5	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	HXK 4	HXK 8	2.15
D 06890 402N	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 90 402 N	US 0616	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 4	HXK 8	2.18
D 08590 300	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 8	4.52
D 08590 402	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 8	4.12
D 08590 402 N	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 8	4.17
D 10090 300	100	125.00	160.00	110	60.00	100.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 8	6.54
D 10090 402	100	125.00	160.00	110	60.00	100.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 8	6.56
D 10090 402 N	100	125.00	160.00	110	60.00	100.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 8	6.40
D 20090 300	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 8	8.90
D 20090 402	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 8	8.89
D 20090 402 N	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 8	8.91

D90-BB

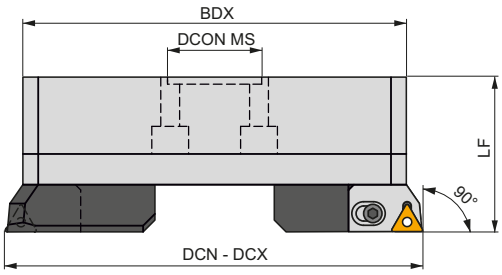
P M K N S H

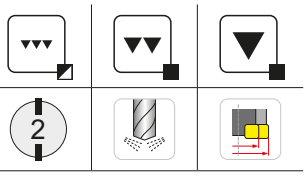
PRAMET

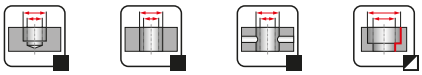
S(P)

Черновая расточная головка с углом в плане 90° для обработки отверстий Ø220...500 мм

Высокопроизводительная черновая расточная головка с углом в плане 90°. Подходит для растачивания сквозных, глухих и пересекающихся отверстий. Качественная обработка отверстий Ø220...500 мм. Доступные типы пластин: CC.., TC.. и CN..







Обозначение	CZC MS	DCN (мм)	DCX (мм)	BDX (мм)	DCON MS (мм)	LF (мм)									kg
D 30090 300	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	9.45
D 30090 402	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	9.47
D 30090 402 N	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	9.56
D 40090 300	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	12.98
D 40090 402	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	12.98
D 40090 402 N	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	12.98
D 50090 300	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	16.58
D 50090 402	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	16.74
D 50090 402 N	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	16.63

F75

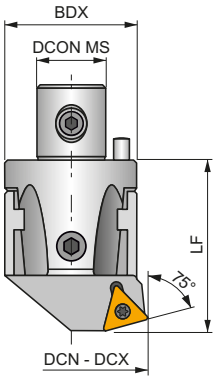
P M K N S H

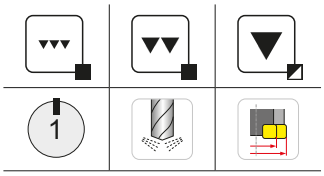
PRAMET

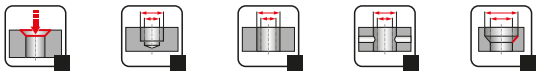
S

Чистовая расточная головка с углом в плане 75° для обработки отверстий Ø24...82 мм

Высокопроизводительная чистовая расточная головка с углом в плане 75°. Подходит для растачивания сквозных, глухих и пересекающихся отверстий, а также для обработки фасок. Качественная обработка отверстий Ø24…82 мм. Доступные типы пластин: CC.. и TC..







Обозначение	CZC MS	DCN (мм)	DCX (мм)	BDX (мм)	DCON MS (мм)	LF (мм)						kg
A 02275 400	22	24.00	30.00	22	12.00	34.00	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	HXK 2	HXK 3	0.10
A 02775 401	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 2	HXK 4	0.17
A 02775 409	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2	HXK 4	0.17
A 03275 401	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 2.5	HXK 4	0.26
A 03275 409	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2.5	HXK 4	0.26
A 04275 300	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	TC.. 16T3..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 3	HXK 5	0.51
A 05475 300	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 3	HXK 6	1.01

F75-C

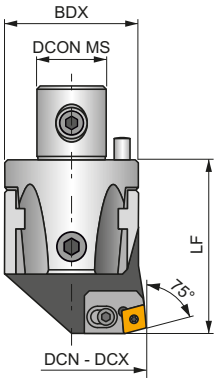
P M K N S H

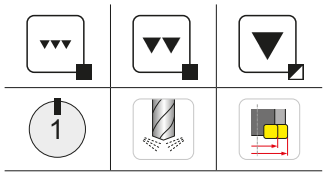
PRAMET

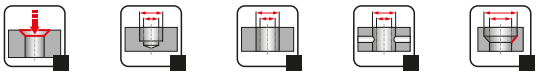
S(P)

Чистовая расточная головка с углом в плане 75° для обработки отверстий Ø80...220 мм

Высокопроизводительная чистовая расточная головка с углом в плане 75°. Подходит для растачивания сквозных, глухих и пересекающихся отверстий, а также для обработки фасок. Качественная обработка отверстий Ø80 . . . 220 мм. Доступные типы пластин: CC.., TC.. и CN..







Обозначение	CZC MS	DCN (мм)	DCX (мм)	BDX (мм)	DCON MS (мм)	LF (мм)									kg
A 06875 300	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 75 300	US 0616	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 8	2.02
A 06875 402	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 75 402	US 0616	HXK 5	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 8	2.03
A 06875 402 N	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 75 402 N	US 0616	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 8	2.04
A 08575 300	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 6	HXK 8	3.89
A 08575 402	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 6	HXK 8	3.88
A 08575 402 N	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 6	HXK 8	3.90
A 10075 300	100	125.00	160.00	110	60.00	100.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 6	HXK 8	6.22
A 10075 402	100	125.00	160.00	110	60.00	100.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 6	HXK 8	6.24
A 10075 402 N	100	125.00	160.00	110	60.00	100.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 6	HXK 8	6.25
A 20075 300	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 6	HXK 8	8.30
A 20075 402	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 6	HXK 8	8.33
A 20075 402 N	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 6	HXK 8	8.33

F75-BB

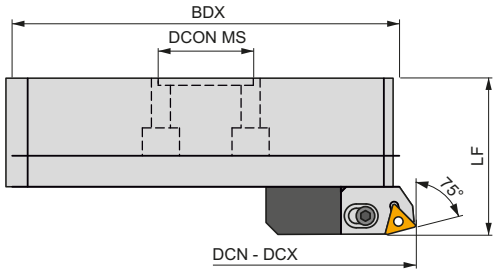
P M K N S H

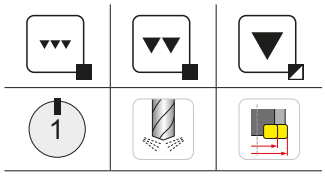
PRAMET

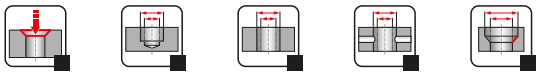
S(P)

Чистовая расточная головка с углом в плане 75° для обработки отверстий Ø220...500 мм

Высокопроизводительная чистовая расточная головка с углом в плане 75°. Подходит для растачивания сквозных, глухих и пересекающихся отверстий, а также для обработки фасок. Качественная обработка отверстий Ø220...500 мм. Доступные типы пластин: CC.., TC.. и CN..







Обозначение	CZC MS	DCN (мм)	DCX (мм)	BDX (мм)	DCON MS (мм)	LF (мм)										
A 30075 300	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	8.75
A 30075 402	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	8.75
A 30075 402 N	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	8.30
A 40075 300	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	12.20
A 40075 402	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	12.20
A 40075 402 N	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	12.15
A 50075 300	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	16.31
A 50075 402	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	16.31
A 50075 402 N	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	16.00

F90

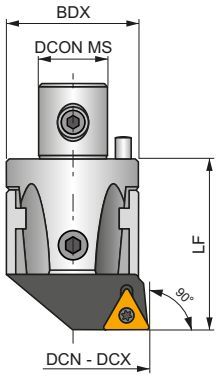
P M K N S H

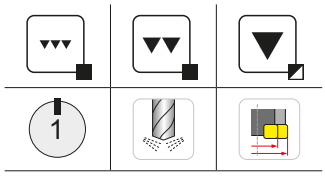
PRAMET

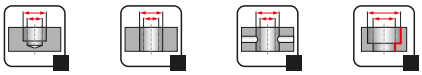
S(P)

Чистовая расточная головка с углом в плане 90° для обработки отверстий Ø24...82 мм

Высокопроизводительная чистовая расточная головка с углом в плане 90°. Подходит для растачивания сквозных, глухих и пересекающихся отверстий. Качественная обработка отверстий Ø24. . .82 мм. Доступные типы пластин: CC.., TC.. и CN..







Обозначение	CZC MS	DCN (мм)	DCX (мм)	BDX (мм)	DCON MS (мм)	LF (мм)						kg
A 02290 400	22	24.00	30.00	22	12.00	34.00	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	HXK 2	HXK 3	0.10
A 02790 401	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 2	HXK 4	0.17
A 02790 409	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2	HXK 4	0.16
A 03290 300	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2.5	HXK 4	0.26
A 03290 401	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 0803..	US 0206-T08P	SDR T08P	HXK 2.5	HXK 4	0.26
A 03290 409	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2.5	HXK 4	0.26
A 04290 300	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 3	HXK 5	0.51
A 04290 402	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 3	HXK 5	0.51
A 04290 402 N	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 3	HXK 5	0.50
A 05490 300	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 3	HXK 6	1.01
A 05490 402	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 3	HXK 6	1.03
A 05490 402 N	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 3	HXK 6	1.01

F90-C

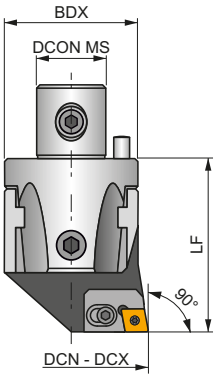
P M K N S H

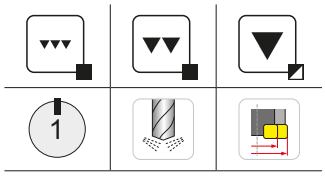
PRAMET

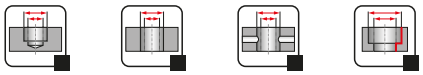
S(P)

Чистовая расточная головка с углом в плане 90° для обработки отверстий Ø80...220 мм

Высокопроизводительная чистовая расточная головка с углом в плане 90°. Подходит для растачивания сквозных, глухих и пересекающихся отверстий. Качественная обработка отверстий Ø80 . . . 220 мм. Доступные типы пластин: CC.., TC.. и CN..







Обозначение	CZC MS	DCN (мм)	DCX (мм)	BDX (мм)	DCON MS (мм)	LF (мм)									kg
A 06890 300	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 90 300	US 0616	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 8	2.03
A 06890 402	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 90 402	US 0616	HXK 5	CC.. 1204..	US 0509-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 8	2.03
A 06890 402 N	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 90 402 N	US 0616	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 8	2.60
A 08590 300	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 6	HXK 8	3.90
A 08590 402	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 6	HXK 8	3.88
A 08590 402 N	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 6	HXK 8	4.04
A 10090 300	100	125.00	160.00	100	60.00	100.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 6	HXK 8	6.24
A 10090 402	100	125.00	160.00	100	60.00	100.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 6	HXK 8	6.24
A 10090 402 N	100	125.00	160.00	100	60.00	100.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 6	HXK 8	6.26
A 20090 300	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 6	HXK 8	8.30
A 20090 402	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 6	HXK 8	8.29
A 20090 402 N	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 6	HXK 8	8.33

F90-BB

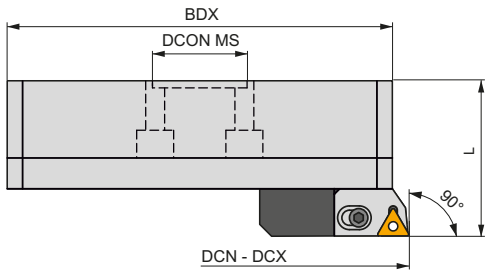
P M K N S H

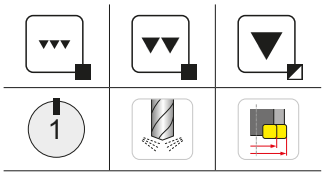
PRAMET

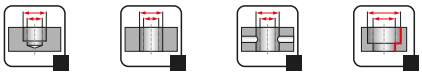
S(P)

Чистовая расточная головка с углом в плане 90° для обработки отверстий Ø220...500 мм

Высокопроизводительная чистовая расточная головка с углом в плане 90°. Подходит для растачивания сквозных, глухих и пересекающихся отверстий. Качественная обработка отверстий Ø220...500 мм. Доступные типы пластин: CC.., TC.. и CN..







Обозначение	CZC MS	DCN (мм)	DCX (мм)	BDX (мм)	DCON MS (мм)	LF (мм)									kg
A 30090 300	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	8.74
A 30090 402	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	8.82
A 30090 402 N	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	8.75
A 40090 300	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	12.19
A 40090 402	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	12.50
A 40090 402 N	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	12.20
A 50090 300	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	16.08
A 50090 402	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	16.20
A 50090 402 N	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	16.00

MB-H

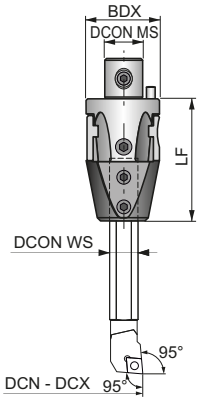
P M K N S H

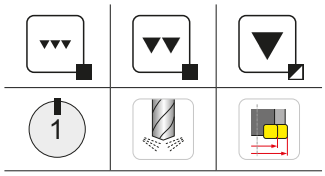
PRAMET

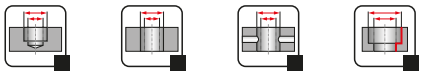
S

Микрометрическая расточная головка для обработки отверстий Ø8…38 мм

Высокопроизводительная микрометрическая расточная головка. Подходит для растачивания сквозных, глухих и пересекающихся отверстий. Качественная обработка отверстий Ø8…38 мм.





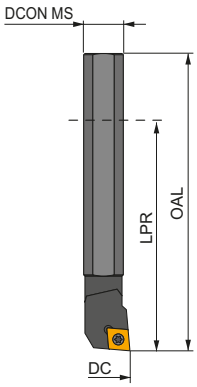


Обозначение	CZC MS	DCN (мм)	DCX (мм)	BDX (мм)	DCON MS (мм)	DCON WS (мм)	LB (мм)			kg
A 027 006	27	8.00	20.00	27	15.00	6.00	50.00	HXK 2	HXK 4	0.20
A 027 008	27	10.00	21.00	27	15.00	8.00	50.00	HXK 2	HXK 4	0.19
A 032 008	32	10.00	21.00	32	20.00	8.00	58.00	HXK 2.5	HXK 4	0.32
A 032 010	32	13.00	25.00	32	20.00	10.00	58.00	HXK 2.5	HXK 4	0.32
A 042 010	42	13.00	29.00	42	24.00	10.00	70.00	HXK 3	HXK 5	0.64
A 042 012	42	16.00	34.00	42	24.00	12.00	70.00	HXK 3	HXK 5	0.64
A 042 016	42	20.00	38.00	42	24.00	16.00	70.00	HXK 3	HXK 5	0.62

PRAMET

Расточные резцы для микрометрической расточной головки для обработки отверстий Ø8…20 мм

Резцы для растачивания сквозных, глухих и пересекающихся отверстий. Доступные типы пластин: EP.., TC.. и CC..



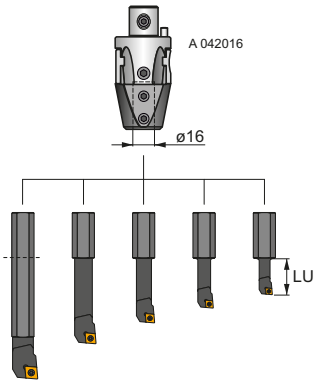
Обозначение	DCON MS (мм)	DC (мм)	OAL (мм)	LPR (мм)				Твердый сплав	kg
S06E SELPR 05-B	6.00	8.00	70.0	46	EP.. 0502..	US 0205-T07P	SDR T07P	–	0.04
S08F SCLCR 06-B	8.00	10.00	80.0	50	CC.. 0602..	US 0205-T08P	SDR T08P	–	0.04
S10G SCLCR 06-B	10.00	13.00	90.0	54	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	–	0.06
S12H SCLCR 06-B	12.00	16.00	100.0	64	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	–	0.11
S16J SCLCR 09-B	16.00	20.00	110.0	74	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	–	0.18
S16J STFCR 09-B	16.00	20.00	110.0	74	TC.. 0902..	US 0206-T07P	SDR T07P	–	0.18
S16J STFCR 16-B	16.00	20.00	110.0	74	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	–	0.18
C08G SCLCR 06	8.00	10.00	90.0	60	CC.. 0602..	US 0205-T08P	SDR T08P	✓	1.00
C10J SCLCR 06	10.00	13.00	110.0	74	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	✓	0.13
C12K SCLCR 06	12.00	16.00	125.0	89	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	✓	0.20
C16L SCLCR 09	16.00	20.00	140.0	104	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	✓	0.38

ISO BARS A042

PRAMET

Расточные резцы для микрометрической расточной головки A042

Расточные резцы с хвостовиком Ø16 мм. Подходят для растачивания сквозных, глухих и пересекающихся отверстий. Доступные типы пластин: EP.., TC.. и CC..



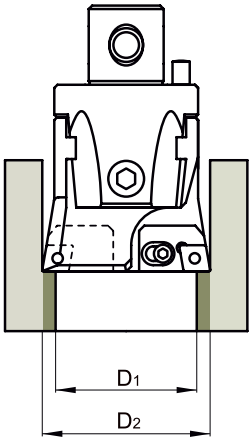
Обозначение	DCN (мм)	DCX (мм)	LU (мм)				kg
S06/16 SELPR 05	8.00	26.00	25.00	EP.. 0502..	US 0205-T07P	SDR T07P	0.08
S06/16 STFCR 06	8.00	26.00	25.00	TC.. 06T1..	US 0405-T06P	SDR T06P	0.08
S08/16 SCLCR 06	10.00	28.00	35.00	CC.. 0602..	US 0205-T08P	SDR T08P	0.09
S08/16 STFCR 06	10.00	28.00	35.00	TC.. 06T1..	US 0405-T06P	SDR T06P	0.07
S10/16 SCLCR 06	13.00	31.00	45.00	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	0.10
S10/16 STFCR 09	13.00	31.00	45.00	TC.. 0902..	US 0206-T07P	SDR T07P	0.10
S12/16 SCLCR 06	16.00	34.00	57.00	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	0.13
S12/16 STFCR 09	16.00	34.00	57.00	TC.. 0902..	US 0206-T07P	SDR T07P	0.13
S16/16 SCLCR 09	20.00	38.00	73.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	0.18
S16/16 STFCR 09	20.00	38.00	73.00	TC.. 0902..	US 0206-T07P	SDR T07P	0.18
S16/16 STFCR 16	20.00	38.00	73.00	TC.. 0902..	US 0408-T15P	SDR T15P	0.18

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

1	2	3	4
2CT	90	402 N	S

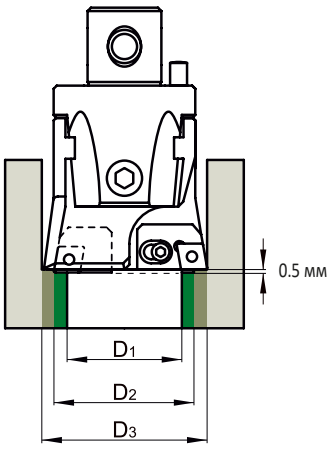
1	2	3		4	
Тип инструмента	Угол в плане	Тип пластины		Исполнение	
2CT	30	300	TC..16T3.	S	Несимметричное расположение
3CT	45	402	CC..1204..		
	75	402N	CN..1204..		
	90				

Симметричное расположение пластин



2CT □□ □□□ + 2CT □□ □□□
3CT □□ □□□ + 3CT □□ □□□

Несимметричное расположение пластин

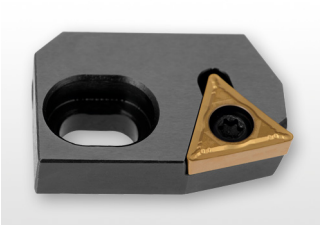


2CT □□ □□□S + 2CT □□ □□□
3CT □□ □□□S + 3CT □□ □□□

CART-BS-SPC

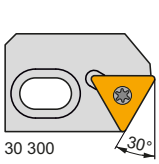
P M K N S H

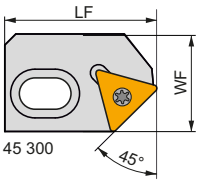
PRAMET



Специальный картридж для расточной головки

Специальный картридж для расточной головки доступен в размерах 2CT и 3CT с углами в плане 30° или 45°. Подходит для чистового или чернового растачивания. Доступные типы пластин: TC.., CC.. и CN..





Обозначение	WF (мм)	LF (мм)								kg
2CT 30 300	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	0.59
2CT 45 300	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	0.05
2CT 90 300 S	23	33.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	0.05
2CT 90 402 N S	23	33.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	CN.. 1204.. L	US 0613-H25	HXK 2.5	0.07
2CT 90 402 S	23	33.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	0.05
3CT 30 300	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	0.10
3CT 45 300	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	0.10
3CT 90 300 S	28.5	37.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	0.10
3CT 90 402 N S	28.5	37.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	CN.. 1204.. L	US 0613-H25	HXK 2.5	0.11
3CT 90 402 S	28.5	37.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	0.09

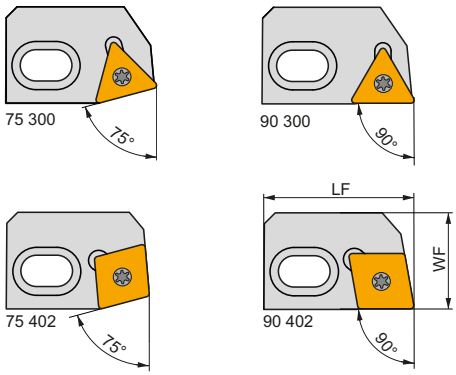
CART-BS-STD

P M K N S H

PRAMET

Стандартный картридж для расточной головки

Стандартный картридж для расточной головки доступен в размерах 2CT и 3CT с углами в плане 75° или 90°. Подходит для чистового или чернового растачивания. Доступные типы пластин: TC.., CC.. и CN..



Обозначение	WF (мм)	LF (мм)								kg
2CT 75 300	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	0.06
2CT 75 402	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	0.06
2CT 75 402 N	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	CN.. 1204.. R	US 0613-H25	HXK 2.5	0.07
2CT 90 300	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	0.05
2CT 90 402	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	0.05
2CT 90 402 N	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	CN.. 1204.. L	US 0613-H25	HXK 2.5	0.07
3CT 75 300	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	0.10
3CT 75 402	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	0.10
3CT 75 402 N	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	CN.. 1204.. R	US 0613-H25	HXK 2.5	0.12
3CT 90 300	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	0.11
3CT 90 402	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	0.10
3CT 90 402 N	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	CN.. 1204.. L	US 0613-H25	HXK 2.5	0.12

CHAM-BS

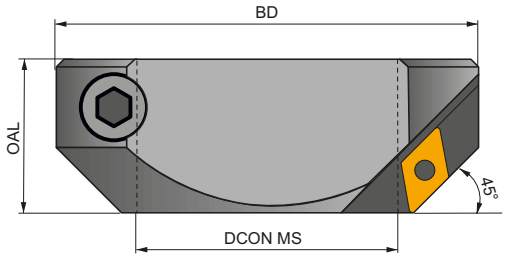
P M K N S H

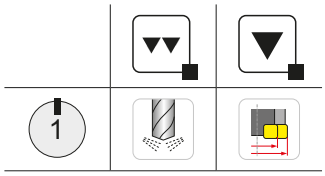
PRAMET

S

Кольцо для обработки фасок

Насадное кольцо для обработки фасок устанавливается на расточных системах. Доступны размеры 22…42 мм с пластинами DC.. 11T3.. и 54…200 мм с пластинами DC.. 1504..





Обозначение	CZC MS	DCON MS (мм)	BD (мм)	OAL (мм)					kg
CH 022	22	22.00	43.00	24.0	DC.. 11T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 4	0.11
CH 027	27	27.00	48.00	24.0	DC.. 11T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 4	0.13
CH 032	32	32.00	62.00	30.0	DC.. 11T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 5	0.29
CH 042	42	42.00	72.00	30.0	DC.. 11T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 5	0.38
CH 054	54	54.00	94.00	40.0	DC.. 1504..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 6	0.89
CH 068	68	68.00	110.00	40.0	DC.. 1504..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 8	1.23
CH 085	85	85.00	145.00	55.0	DC.. 1504..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 10	2.70
CH 100	100	100.00	170.00	60.0	DC.. 1504..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 14	4.14
CH 200	200	200.00	200.00	60.0	DC.. 1504..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 14	5.80

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ РАСТОЧНЫХ СИСТЕМ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ РАСТОЧНЫХ СИСТЕМ – НАВИГАТОР

CCGT

388

CCGW CBN

390

CCMT

390

CCMW

393

CNGA CBN

394

CNGG

395

CNMA

395

CNMG

396

DCMT

398

DCMW

399

DCMW PCD

399

EPGX

400

EPMT

400

TCGT

401

TCMT

402

TCMW

403

Форма пластины	Обозначение посадочного места	Обозначение по ISO
	300	TC.. 16T3..
	400 401 402 409	CC.. 0602.. CC.. 0803.. CC.. 1204.. CC.. 09T3..
	402N	CN.. 1204..
		EP.. 0502..
		DC..11T3.. DC..1504..

Более детальная информация о пластинах доступна в каталоге „Токарная обработка“.
Информация о геометриях пластин для расточных систем доступна в техническом разделе данного каталога.

Марка твердого сплава	Область применения	Применимость	Подача	Скорость резания	Устойчивость к неблагоприятным условиям	Покрытие	Цвет	Субстрат	Использование СОЖ	Описание сплава
T9315	P05 - P25 K05 - K25 H10 - H20	■ ◪ ◪	▲	▲	▲	MT-CVD		FGM	+ +	Универсальный сплав с высокой износостойкостью при интенсивных режимах резания. Успешно применяется в операциях с непрерывным и прерывистым резанием. Благодаря своим сбалансированным свойствам, этот сплав рекомендуется в качестве первого выбора для большинства токарных операций. Сплав не пригоден для применения на низких скоростях резания.
T9325	P15 - P35 M10 - M30 K15 - K35 S10 - S20	■ ■ ◪ ◪	▲	▲	▲	MT-CVD		FGM	+ +	Универсальный сплав с широкой областью применения в отношении типа технологических операций, обрабатываемых материалов и режимов резания. Сплав имеет высокую прочность и устойчивость к нестабильным условиям обработки, а также сравнительно высокую износостойкость. Для эффективного применения следует отдавать предпочтение высоким скоростям резания.
T9335	P20 - P45 M15 - M40 S15 - S25	■ ■ ◪	▲	▲	▲	MT-CVD		FGM	+ + +	Один из наиболее прочных сплавов, который особенно хорошо подходит для неблагоприятных условий применения и обработки с ударом. Предпочтительна обработка с большим сечением стружки при умеренных скоростях резания. Сплав обладает хорошей устойчивостью при работе на высоких режимах резания, что позволяет повысить производительность обработки.
T7325	P15 - P35 M10 - M25 S10 - S25	◪ ■ ■	▲	▲	▲	MT-CVD		FGM	+ + +	Один из наиболее универсальных сплавов, который разработан специально для точения нержавеющих сталей. Оптимальный баланс между износостойкостью и прочностью позволяет получить высокую производительность и надежность обработки. Подходит для различных операций точения.
T7335	P20 - P40 M20 - M40 S15 - S25	◪ ■ ■	▲	▲	▲	MT-CVD		FGM	+ + +	Сплав с функционально-градиентным субстратом отличается очень высокой надежностью обработки и износостойкостью. Наилучшее применение при точении в неблагоприятных условиях нержавеющих и жаропрочных сталей, имеющих склонность к упрочнению в процессе резания.
T5305	P05 - P15 K01 - K15 H05 - H15	◪ ■ ◪	▲	▲	▲	MT-CVD		H	+	Сплав с очень высокой износостойкостью и стойкостью к химическому разрушению, который разработан специально для чистовых операций точения чугуна на высоких скоростях резания. Подходит также для обработки твердых закаленных сталей.
T5315	P10 - P25 K10 - K25 H15 - H25	◪ ■ ◪	▲	▲	▲	MT-CVD		H	+	Сплав предназначен для производительного точения чугуна в условиях абразивного износа. Имеет повышенную прочность и надежность, что позволяет ему работать в широком диапазоне условий обработки от чистовых до черновых операций с умеренными нагрузками.
T0315	N05 - N20	■	▲	▲	▲	PVD			+ +	Созданный специально для обработки цветных сплавов, субмикронный твердый сплав имеет сбалансированные свойства прочности и износостойкости. Уникальное сверхтонкое покрытие PVD обеспечивает непревзойденные антифрикционные свойства при сохранении остроты режущих кромок.
T6310	P01 - P15 M01 - M15 K05 - K20 N05 - N20 S01 - S15 H01 - H15	■ ■ ■ ■ ■ ■	▲	▲	▲	PVD		ультра-субмикронный H	+ + +	Особо износостойкий твердый сплав с прочным PVD покрытием подходит для чистовых операций и в тех случаях, когда необходимо применение острого инструмента, в первую очередь при обработке жаропрочных сплавов и нержавеющих сталей.
T8315	P05 - P20 M05 - M20 K05 - K25 N05 - N25 S05 - S15 H05 - H15	◪ ■ ■ ■ ◪ ■	▲	▲	▲	PVD		субмикронный H	+ +	Твердый сплав с покрытием PVD имеет отличную износостойкость и надежность, подходит для обработки различных материалов на средних и высоких скоростях резания при умеренной подаче.

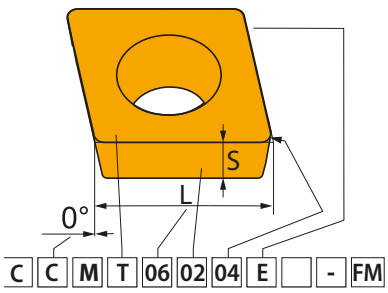
Марка твердого сплава	Область применения	Применимость	Подача	Скорость резания	Устойчивость к неблагоприятным условиям	Покрытие	Цвет	Субстрат	Использование СОЖ	Описание сплава
T8330	P25 - P40 M20 - M35 K20 - K40 N15 - N30 S15 - S25 H15 - H25	■ ■ ■ ◪ ◪ ◪	▲▲▲▲	▲▲□□	▲▲▲▲	PVD		субмикронный H	+ + +	Универсальный твердый сплав, который подходит для большинства обрабатываемых материалов и практически всех видов операций. Сплав имеет высокую прочность и надежность. Покрытие PVD имеет низкий коэффициент трения, что существенно облегчает процесс резания. Сплав рекомендуется использовать на низких и средних скоростях резания.
T8430	**P20 - P40** **M20 - M35** **K25 - K40** N15 - N30 S15 - S25 H15 - H25	■ ■ ◪ ◪ ◪ ◪	▲▲▲▲	▲▲□□	▲▲▲▲	PVD		субмикронный H	+ + +	Наиболее универсальный сплав для обработки большинства материалов в любых условиях. Основными преимуществами являются надежность обработки и высокая стойкость благодаря уникальному покрытию. Сплав рекомендуется использовать на низких и средних скоростях резания.
HF7	M10 - M20 K10 - K25 N10 - N25	◪ ■ ■	▲▲▲▲	▲▲□□	▲▲▲◪	×		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.
H07	M05 - M15 K10 - K25 N10 - N30 S01 - S20	◪ ■ ■ ■	▲▲▲▲	▲▲□□	▲▲□□	×		субмикронный H	+ +	Непокрытый твердый сплав разработан специально для обработки титановых сплавов и применяется в тех случаях, когда оксидирование не является основным критерием износа пластины. Сплав имеет очень высокую износостойкость.
TT310	P10 - P25 M15 - M25	■ ◪	▲▲□□	▲▲▲□	▲▲□□	PVD		кермет	+ / –	Кермет (твердый сплав без карбида вольфрама) с покрытием предназначен для чистовой токарной обработки углеродистых и легированных сталей. Превосходная износостойкость и антифрикционные свойства кермета обеспечиваются покрытием PVD.
TT010	P01 - P10 M01 - M10	■ ◪	▲▲□□	▲▲▲□	▲▲□□	×		кермет	+ / –	Непокрытый кермет (твердый сплав без карбида вольфрама) для чистовой обработки конструкционных и нержавеющих сталей при очень низких подачах. Минимальное закругление режущей кромки и высокая устойчивость к физико-химическим процессам износа обеспечивают высокую износостойкость и низкие силы резания, что особенно важно при внутреннем точении.
PD1	N05 - N25	■	▲▲□□	▲▲▲+	▲▲□□	×		PCD	– –	Поликристаллический алмаз для точения цветных сплавов. Подходит для высокоскоростной обработки с малой подачей в стабильных условиях.
TB310	K01 - K10 S05 - S10 H01 - H10	◪ ◪ ■	▲▲□□	▲▲▲+	▲▲□□	×		CBN	– –	Кубический нитрид бора используется для точения твердых материалов. Подходит для высокоскоростной обработки с малой подачей в стабильных условиях.

Субстрат	
H	Твердый сплав на основе WC-Co
субмикронный H	Мелкозернистый твердый сплав на основе WC-Co (< 1 мкм)
ультра-субмикронный H	Особо мелкозернистый твердый сплав на основе WC-Co (< 0.5 мкм)
FGM	Функционально-градиентный субстрат
Кермет	Твердый сплав без WC
PCD	Поликристаллический алмаз
CBN	Кубический нитрид бора

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
×	Сплав без покрытия

Использование СОЖ	
+ + +	Применение СОЖ необходимо
+ +	Позитивное влияние на стойкость инструмента, применение СОЖ рекомендуется
+ / –	Влияние СОЖ не определено, решающим фактором применения могут оказаться специфические условия обработки
– –	Негативное влияние на стойкость инструмента, применение СОЖ не рекомендуется

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ РАСТОЧНЫХ СИСТЕМ – СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ



	1	2	3	4
ISO	C	C	M	T
ANSI	C	C	M	T

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 пластины

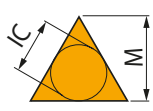
A	3°	B	5°
C	7°	D	15°
E	20°	F	25°
G	30°	N	0°
P	11°	O	Специальный угол

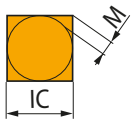
4 Исполнение пластины

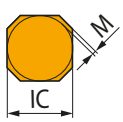
N	
R	
F	
A	
M	
G	
W	40° – 60°
T	
Q	
U	
B	70° – 90°
H	
C	
J	
X	Специальное исполнение

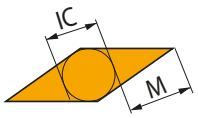
3 Допуск

	(мм)			(″)		
	M (±)	S (±)	IC (±)	M (±)	S (±)	IC (±)
A	0.005	0.025	0.025	.0002″	.001″	.0010″
F	0.005	0.025	0.013	.0002″	.001″	.0005″
C	0.013	0.025	0.025	.0005″	.001″	.0010″
H	0.013	0.025	0.013	.0005″	.001″	.0005″
E	0.025	0.025	0.025	.0010″	.001″	.0010″
G	0.025	0.130	0.025	.0010″	.005″	.0010″
J	0.005	0.025	0.05 – 0.13	.0002″	.001″	.002 – 0.005″
K	0.013	0.025	0.05 – 0.13	.0005″	.001″	.002 – 0.005″
L	0.025	0.025	0.05 – 0.13	.0010″	.001″	.002 – 0.005″
M	0.08 – 0.18	0.130	0.05 – 0.13	.003 – 0.007″	.005″	.002 – 0.005″
N	0.08 – 0.18	0.025	0.05 – 0.13	.003 – 0.007″	.001″	.002 – 0.005″
U	0.05 – 0.38	0.130	0.05 – 0.13	.005 – 0.015″	.005″	.003 – 0.010″







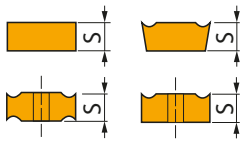


5	6	7	8	9		10
06	02	04	E		-	FM
2	1.5	1	E		-	FM

5 Длина режущей кромки

d=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	16
	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												
25.40		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	1"	8												
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4"	10												

6 Толщина пластины



	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 Радиус при вершине пластины

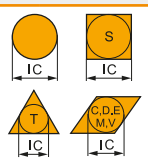
	RE (мм)	RE (")
00	0	0"
02	0.2	1/128"
04	0.4	1/64"
08	0.8	1/32"
12	1.2	3/64"
16	1.6	1/16"
24	2.4	3/32"
32	3.2	1/8"

Круглые пластины

d=I.C.	
(")	00
(мм)	M0

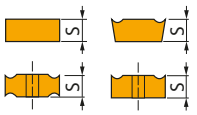
ANSI

5 Вписанная окружность



Символ	d=I.C. (мм)	d=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"

6 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"

7 Радиус при вершине пластины

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

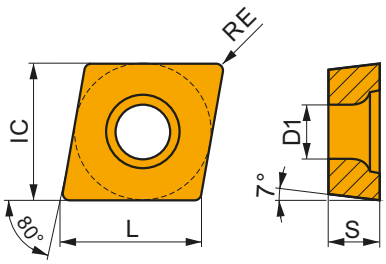
R Правое направление	N Нейтральное направление
L Левое направление	

10 Обозначение стружколомающей геометрии

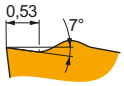
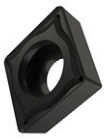
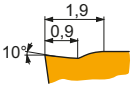
CCGT

PRAMET

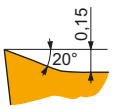
	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
0602-SF3	6.350	2.80	6.40	2.58
0803-AL	7.940	3.40	8.10	3.43
0803-SF3	7.940	3.40	8.10	3.43
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97
09T3-SF3	9.525	4.40	9.70	4.22
1204	12.700	5.50	12.90	4.76
1204-SF3	12.700	5.50	12.90	5.01



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/об)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/об)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/об)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/об)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/об)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/об)	H ap (мм)
			Позитивная геометрия для чистовой и черновой обработки цветных сплавов без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																	
CCGT 060202F-AL	**HF7**	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 060204F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 080302F-AL	**T0315**	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 080304F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 09T302F-AL	**HF7**	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 09T304F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	1.5	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	1.5	–	–	–	–	–	–
CCGT 09T308F-AL	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 200	0.48	1.5	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 200	0.48	1.5	–	–	–	–	–	–
CCGT 120404F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	2.4	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	2.4	–	–	–	–	–	–
CCGT 120408F-AL	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 200	0.48	2.4	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 200	0.48	2.4	–	–	–	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для тонкой и чистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																	
CCGT 09T302E-FF2	**T7325**	0.2	◪ 150	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	■ 150	0.05	1.0	–	–	–	◪ 115	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки без удара.																	
CCGT 060204E-NF1	**T6310**	0.4	■ 140	0.10	0.8	■ 110	0.09	0.8	–	–	–	◪ 360	0.12	0.8	■ 38	0.07	0.6	◪ 25	0.15	1.0
	T7325	0.4	◪ 140	0.10	0.8	■ 110	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.07	0.6	–	–	–
CCGT 060208E-NF1	**T6310**	0.8	■ 140	0.12	0.8	■ 110	0.11	0.8	–	–	–	◪ 360	0.14	0.8	■ 45	0.11	0.6	◪ 30	0.15	1.0
	T7325	0.8	◪ 140	0.12	0.8	■ 110	0.11	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.11	0.6	–	–	–
CCGT 09T304E-NF1	**T6310**	0.4	■ 140	0.10	1.2	■ 110	0.09	1.2	–	–	–	◪ 360	0.12	1.2	■ 38	0.07	1.0	◪ 25	0.15	1.0
	T7325	0.4	◪ 140	0.10	1.2	■ 110	0.09	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.07	1.0	–	–	–
CCGT 09T308E-NF1	**T6310**	0.8	■ 140	0.14	1.2	■ 100	0.13	1.2	–	–	–	◪ 330	0.17	1.2	■ 41	0.13	1.0	◪ 25	0.15	1.0
	T7325	0.8	◪ 140	0.14	1.2	■ 100	0.13	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.13	1.0	–	–	–

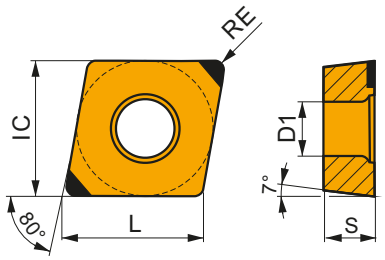
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)
		(мм)																		
			Позитивная геометрия для тонкой и чистовой обработки без удара.																	
CCGT 060202E-SF3	**H07**	0.2		–	–	–	◪ 110	0.05	0.8	◪ 115	0.05	0.8	■ 360	0.06	0.8	■ 45	0.04	0.6		–	–	–
	T6310	0.2	◪	150	0.05	0.8	■ 110	0.05	0.8	◪ 115	0.05	0.8	■ 360	0.06	0.8	■ 45	0.04	0.6	◪	30	0.15	1.0
	T8315	0.2	◪	150	0.05	0.8	■ 110	0.05	0.8	◪ 115	0.05	0.8	■ 360	0.06	0.8	◪ 38	0.04	0.6	◪	30	0.15	1.0
CCGT 060204E-SF3	**H07**	0.4		–	–	–	◪ 95	0.09	0.8	◪ 115	0.10	0.8	■ 360	0.12	0.8	■ 34	0.07	0.6		–	–	–
	T6310	0.4	◪	140	0.10	0.8	■ 110	0.09	0.8	◪ 115	0.10	0.8	■ 360	0.12	0.8	■ 38	0.07	0.6	◪	26	0.15	1.0
	T8315	0.4	◪	140	0.10	0.8	■ 110	0.09	0.8	◪ 115	0.10	0.8	■ 360	0.12	0.8	◪ 34	0.07	0.6	◪	26	0.15	1.0
CCGT 080302E-SF3	**T6310**	0.2	◪	150	0.05	0.8	■ 110	0.05	0.8	◪ 115	0.05	0.8	■ 360	0.06	0.8	■ 45	0.04	0.6	◪	30	0.15	1.0
	T8315	0.2	◪	150	0.05	0.8	■ 110	0.05	0.8	◪ 115	0.05	0.8	■ 360	0.06	0.8	◪ 38	0.04	0.6	◪	30	0.15	1.0
CCGT 080304E-SF3	**H07**	0.4		–	–	–	◪ 95	0.09	1.0	◪ 115	0.10	1.0	■ 360	0.12	1.0	■ 34	0.07	0.8		–	–	–
	T6310	0.4	◪	140	0.10	1.0	■ 110	0.09	1.0	◪ 115	0.10	1.0	■ 360	0.12	1.0	■ 38	0.07	0.8	◪	26	0.15	1.0
	T8315	0.4	◪	140	0.10	1.0	■ 110	0.09	1.0	◪ 115	0.10	1.0	■ 360	0.12	1.0	◪ 34	0.07	0.8	◪	26	0.15	1.0
CCGT 09T302E-SF3	**H07**	0.2		–	–	–	◪ 110	0.05	0.8	◪ 115	0.05	0.8	■ 360	0.06	0.8	■ 45	0.04	0.6		–	–	–
	T6310	0.2	◪	150	0.05	0.8	■ 110	0.05	0.8	◪ 115	0.05	0.8	■ 360	0.06	0.8	■ 45	0.04	0.6	◪	30	0.15	1.0
	T8315	0.2	◪	150	0.05	0.8	■ 110	0.05	0.8	◪ 115	0.05	0.8	■ 360	0.06	0.8	◪ 38	0.04	0.6	◪	30	0.15	1.0
CCGT 09T304E-SF3	**H07**	0.4		–	–	–	◪ 95	0.09	1.0	◪ 115	0.10	1.0	■ 360	0.12	1.0	■ 34	0.07	0.8		–	–	–
	T6310	0.4	◪	140	0.10	1.0	■ 110	0.09	1.0	◪ 115	0.10	1.0	■ 360	0.12	1.0	■ 38	0.07	0.8	◪	26	0.15	1.0
	T8315	0.4	◪	140	0.10	1.0	■ 110	0.09	1.0	◪ 115	0.10	1.0	■ 360	0.12	1.0	◪ 34	0.07	0.8	◪	26	0.15	1.0
CCGT 09T308E-SF3	**H07**	0.8		–	–	–	◪ 110	0.09	1.0	◪ 115	0.10	1.0	■ 360	0.12	1.0	■ 41	0.08	0.8		–	–	–
	T6310	0.8	◪	140	0.10	1.0	■ 110	0.09	1.0	◪ 115	0.10	1.0	■ 360	0.12	1.0	■ 45	0.08	0.8	◪	30	0.15	1.0
	T8315	0.8	◪	140	0.10	1.0	■ 110	0.09	1.0	◪ 115	0.10	1.0	■ 360	0.12	1.0	◪ 41	0.08	0.8	◪	34	0.15	1.0
CCGT 120408E-SF3	**H07**	0.8		–	–	–	◪ 105	0.12	1.0	◪ 110	0.12	1.0	■ 360	0.14	1.0	■ 38	0.11	0.8		–	–	–
	T6310	0.8	◪	140	0.12	1.0	■ 110	0.12	1.0	◪ 110	0.12	1.0	■ 360	0.14	1.0	■ 45	0.11	0.8	◪	30	0.15	1.0
	T8315	0.8	◪	140	0.12	1.0	■ 110	0.12	1.0	◪ 110	0.12	1.0	■ 360	0.14	1.0	◪ 38	0.11	0.8	◪	30	0.15	1.0
			Геометрия с левосторонней позитивной конструкцией для чистовой обработки без удара.																	
CCGT 060202EL-SI	**T8330**	0.2	■	140	0.10	0.8	■ 110	0.09	0.8	◪ 115	0.10	0.8		–	–	–	◪ 38	0.08	0.6		–	–	–
	T8430	0.2	■	140	0.10	0.8	■ 110	0.09	0.8	◪ 115	0.10	0.8		–	–	–	◪ 38	0.08	0.6		–	–	–
CCGT 060204EL-SI	**T8315**	0.4	◪	140	0.12	0.8	■ 110	0.11	0.8	◪ 110	0.12	0.8		–	–	–	◪ 41	0.10	0.6		–	–	–
	T8330	0.4	■	140	0.12	0.8	■ 110	0.11	0.8	◪ 110	0.12	0.8		–	–	–	◪ 38	0.10	0.6		–	–	–
	T8430	0.4	■	140	0.12	0.8	■ 110	0.11	0.8	◪ 110	0.12	0.8		–	–	–	◪ 38	0.10	0.6		–	–	–
CCGT 09T304EL-SI	**T8315**	0.4	◪	130	0.17	0.8	■ 100	0.15	0.8	◪ 105	0.17	0.8		–	–	–	◪ 38	0.15	0.6		–	–	–
	T8330	0.4	■	130	0.17	0.8	■ 100	0.15	0.8	◪ 105	0.17	0.8		–	–	–	◪ 34	0.15	0.6		–	–	–
	T8430	0.4	■	130	0.17	0.8	■ 100	0.15	0.8	◪ 105	0.17	0.8		–	–	–	◪ 34	0.15	0.6		–	–	–
CCGT 120408EL-SI	**T8330**	0.8	■	130	0.23	1.0	■ 95	0.21	1.0	◪ 95	0.23	1.0		–	–	–	◪ 38	0.21	0.8		–	–	–
	T8430	0.8	■	130	0.24	1.0	■ 95	0.22	1.0	◪ 95	0.24	1.0		–	–	–	◪ 34	0.22	0.8		–	–	–

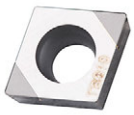
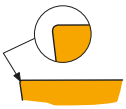
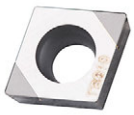
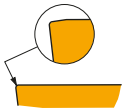
CCGW CBN

PRAMET

	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
0602	6.350	2.80	6.50	2.38
09T3	9.525	4.50	9.70	3.97



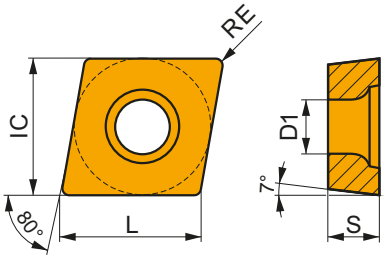
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE	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/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)
			HSC		E															
			Геометрия для чистовой обработки.																	
CCGW 060204E-B	**TB310**	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 115	0.10	0.4	–	–	–	◪ 90	0.07	0.3	■ 70	0.15	1.0
CCGW 09T304E-B	**TB310**	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 115	0.10	0.4	–	–	–	◪ 90	0.07	0.3	■ 70	0.15	1.0
			HSC		S															
			Геометрия для чистовой обработки.																	
CCGW 060204S01020B	**TB310**	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 115	0.10	0.4	–	–	–	◪ 90	0.07	0.3	■ 70	0.15	1.0
CCGW 09T304S01020B	**TB310**	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 115	0.10	0.4	–	–	–	◪ 90	0.07	0.3	■ 70	0.15	1.0

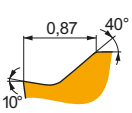
CCMT

PRAMET

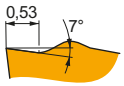
	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
0803	7.940	3.40	8.10	3.18
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97
1204	12.700	5.50	12.90	4.76



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/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)
			U		E															
			Позитивная геометрия для тонкой и чистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																	
CCMT 060202E-FF	**T8330**	0.2	■ 140	0.10	1.0	◪ 110	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	■ 140	0.10	1.0	◪ 110	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060204E-FF	**T8330**	0.4	■ 140	0.12	1.0	◪ 110	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 140	0.12	1.0	◪ 110	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-FF	**T8330**	0.4	■ 140	0.12	1.2	◪ 110	0.11	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 140	0.12	1.2	◪ 110	0.11	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)
																				

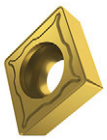
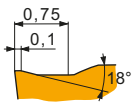
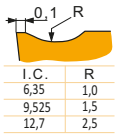
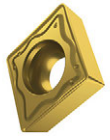
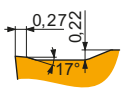
Позитивная геометрия для тонкой и чистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.

CCMT 060202E-FF2	**T8330**	0.2	150	0.05	0.8	–	–	–	115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	150	0.05	0.8	–	–	–	115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	150	0.05	0.8	–	–	–	115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.2	150	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060204E-FF2	**T8330**	0.4	140	0.12	1.0	–	–	–	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.12	1.0	–	–	–	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	140	0.12	1.0	–	–	–	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.4	140	0.12	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 080302E-FF2	**T8330**	0.2	150	0.05	0.8	–	–	–	115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	150	0.05	0.8	–	–	–	115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	150	0.05	0.8	–	–	–	115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.2	150	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 080304E-FF2	**T8330**	0.4	140	0.12	1.0	–	–	–	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.12	1.0	–	–	–	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	140	0.12	1.0	–	–	–	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.4	150	0.06	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 080308E-FF2	**T8330**	0.8	130	0.17	1.0	–	–	–	105	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.17	1.0	–	–	–	105	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	130	0.17	1.0	–	–	–	105	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-FF2	**T8330**	0.4	140	0.12	1.2	–	–	–	110	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.12	1.2	–	–	–	110	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	140	0.12	1.2	–	–	–	110	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.4	150	0.06	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308E-FF2	**T8330**	0.8	130	0.17	1.2	–	–	–	105	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.17	1.2	–	–	–	105	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	130	0.17	1.2	–	–	–	105	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.8	140	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

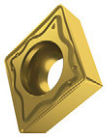
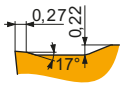
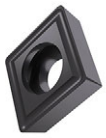
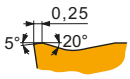
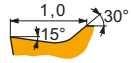
Геометрия для чистовой и получистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.

CCMT 060202E-FM	**T8330**	0.2	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060204E-FM	**T8330**	0.4	140	0.15	1.0	100	0.14	1.0	110	0.15	1.0	330	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.15	1.0	100	0.14	1.0	110	0.15	1.0	330	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	140	0.15	1.0	100	0.15	1.0	110	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060208E-FM	**T8330**	0.8	130	0.20	1.0	100	0.18	1.0	100	0.20	1.0	300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.20	1.0	100	0.18	1.0	100	0.20	1.0	300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	130	0.20	1.0	100	0.18	1.0	100	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T302E-FM	**T8330**	0.2	140	0.10	1.2	105	0.09	1.2	115	0.10	1.2	360	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	140	0.10	1.2	110	0.09	1.2	115	0.10	1.2	360	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	140	0.10	1.2	110	0.09	1.2	115	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-FM	**T8330**	0.4	140	0.15	1.2	100	0.14	1.2	110	0.15	1.2	330	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.15	1.2	100	0.14	1.2	110	0.15	1.2	330	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	140	0.15	1.2	100	0.15	1.2	110	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308E-FM	**T8330**	0.8	130	0.20	1.2	100	0.18	1.2	100	0.20	1.2	300	0.24	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.20	1.2	100	0.18	1.2	100	0.20	1.2	300	0.24	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	130	0.20	1.2	100	0.18	1.2	100	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120404E-FM	**T8330**	0.4	140	0.15	1.7	95	0.14	1.7	110	0.15	1.7	330	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.15	1.7	100	0.14	1.7	110	0.15	1.7	330	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	140	0.15	1.7	100	0.15	1.7	110	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120408E-FM	**T8330**	0.8	130	0.20	1.7	100	0.18	1.7	100	0.20	1.7	300	0.24	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.20	1.7	100	0.18	1.7	100	0.20	1.7	300	0.24	1.7	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	130	0.20	1.7	100	0.18	1.7	100	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)
																				
Геометрия для чистовой и получистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																				
CCMT 080304E-FM2	T8330	0.4	140	0.12	1.0	95	0.11	1.0	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.12	1.0	105	0.11	1.0	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	140	0.12	1.0	110	0.11	1.0	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 080308E-FM2	T8330	0.8	130	0.17	1.0	100	0.15	1.0	105	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.17	1.0	100	0.15	1.0	105	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	130	0.17	1.0	100	0.15	1.0	105	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-FM2	T8330	0.4	140	0.12	1.0	95	0.11	1.0	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.12	1.0	105	0.11	1.0	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	140	0.12	1.0	110	0.11	1.0	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308E-FM2	T8330	0.8	130	0.17	1.0	100	0.15	1.0	105	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.17	1.0	100	0.15	1.0	105	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	130	0.17	1.0	100	0.15	1.0	105	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120408E-FM2	T8330	0.8	130	0.20	1.5	95	0.18	1.5	100	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.20	1.5	95	0.18	1.5	100	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	130	0.20	1.5	100	0.18	1.5	100	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки без удара.																				
CCMT 060202E-NF2	T6310	0.2	140	0.10	0.8	110	0.09	0.8	115	0.10	0.8	360	0.12	0.8	38	0.08	0.6	–	–	–
	T9325	0.2	140	0.10	0.8	110	0.09	0.8	115	0.10	0.8	–	–	–	41	0.08	0.6	–	–	–
CCMT 060204E-NF2	H07	0.4	–	–	–	85	0.11	0.8	110	0.12	0.8	360	0.14	0.8	34	0.11	0.6	–	–	–
	T6310	0.4	140	0.12	0.8	110	0.11	0.8	110	0.12	0.8	360	0.14	0.8	38	0.11	0.6	–	–	–
	T9325	0.4	140	0.12	0.8	110	0.11	0.8	110	0.12	0.8	–	–	–	41	0.11	0.6	–	–	–
CCMT 080304E-NF2	T9325	0.4	140	0.12	1.0	110	0.11	1.0	110	0.12	1.0	–	–	–	41	0.11	0.8	–	–	–
CCMT 080308E-NF2	T9325	0.8	130	0.17	1.0	100	0.15	1.0	105	0.17	1.0	–	–	–	41	0.14	0.8	–	–	–
CCMT 09T304E-NF2	H07	0.4	–	–	–	85	0.11	1.2	110	0.12	1.2	360	0.14	1.2	30	0.11	1.0	–	–	–
	T6310	0.4	140	0.12	1.2	110	0.11	1.2	110	0.12	1.2	360	0.14	1.2	34	0.11	1.0	–	–	–
	T9325	0.4	140	0.12	1.2	110	0.11	1.2	110	0.12	1.2	–	–	–	41	0.11	1.0	–	–	–
CCMT 09T308E-NF2	T6310	0.8	140	0.14	1.2	100	0.13	1.2	110	0.14	1.2	330	0.17	1.2	41	0.13	1.0	–	–	–
	T9325	0.8	140	0.14	1.2	100	0.13	1.2	110	0.14	1.2	–	–	–	45	0.13	1.0	–	–	–
																				
I.C.	R																			
6,35	1,0																			
9,525	1,5																			
12,7	2,5																			
Геометрия для получистовой и черновой обработки с ударом и без удара.																				
CCMT 060202E-RF	T7335	0.2	140	0.15	1.0	100	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060204E-RF	T5315	0.4	140	0.15	1.0	–	–	–	110	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T7335	0.4	140	0.15	1.0	100	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-RF	T7335	0.4	130	0.20	1.5	100	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308E-RF	T5315	0.8	130	0.20	1.5	–	–	–	100	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T7335	0.8	130	0.20	1.5	100	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120408E-RF	T5315	0.8	130	0.22	2.2	–	–	–	100	0.22	2.2	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T7335	0.8	130	0.22	2.2	95	0.22	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
Геометрия для получистовой и черновой обработки с ударом и без удара.																				
CCMT 09T304E-RM	T8330	0.4	120	0.27	2.2	80	0.24	2.2	95	0.27	2.2	–	–	–	26	0.19	1.8	20	0.15	1.0
	T8430	0.4	120	0.27	2.2	75	0.24	2.2	95	0.27	2.2	–	–	–	23	0.19	1.8	19	0.15	1.0
	T9325	0.4	120	0.27	2.2	95	0.24	2.2	95	0.27	2.2	–	–	–	30	0.19	1.8	–	–	–
CCMT 09T308E-RM	T8330	0.8	120	0.30	2.2	90	0.27	2.2	90	0.30	2.2	–	–	–	30	0.24	1.8	23	0.15	1.0
	T8430	0.8	120	0.30	2.2	90	0.27	2.2	90	0.30	2.2	–	–	–	26	0.24	1.8	23	0.15	1.0
	T9325	0.8	120	0.30	2.2	90	0.27	2.2	90	0.30	2.2	–	–	–	34	0.24	1.8	–	–	–

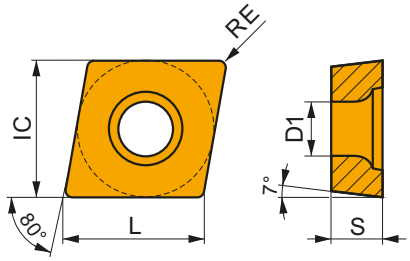
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/об)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/об)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/об)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/об)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/об)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/об)	H ap (мм)
																				
Геометрия для получистовой и черновой обработки с ударом и без удара.																				
CCMT 120408E-RM	**T8330**	0.8	■ 120	0.30	2.7	■ 90	0.27	2.7	■ 90	0.30	2.7	–	–	–	◪ 30	0.24	2.2	◪ 23	0.15	1.0
	T8430	0.8	■ 120	0.30	2.7	■ 90	0.27	2.7	◪ 90	0.30	2.7	–	–	–	◪ 26	0.24	2.2	◪ 23	0.15	1.0
	T9325	0.8	■ 120	0.30	2.7	■ 90	0.27	2.7	◪ 90	0.30	2.7	–	–	–	◪ 34	0.24	2.2	–	–	–
																				
Геометрия для получистовой и черновой обработки с ударом и без удара.																				
CCMT 120404E-RM3	**T9325**	0.4	■ 120	0.25	2.5	◪ 95	0.25	2.5	◪ 95	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120408E-RM3	**T6310**	0.8	■ 120	0.27	2.5	◪ 90	0.27	2.5	■ 95	0.27	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 19	0.15	1.0
	T9325	0.8	■ 120	0.27	2.5	◪ 90	0.27	2.5	◪ 95	0.27	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
Геометрия для тонкой и чистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																				
CCMT 060202E-UR	**T8330**	0.2	■ 140	0.10	0.8	◪ 95	0.09	0.8	■ 115	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.2	■ 140	0.10	0.5	◪ 110	0.09	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060204E-UR	**T8330**	0.4	■ 140	0.15	1.0	◪ 90	0.14	1.0	■ 110	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.4	■ 140	0.15	0.5	◪ 100	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060208E-UR	**T8330**	0.8	■ 130	0.20	1.0	◪ 95	0.18	1.0	■ 100	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T302E-UR	**TT310**	0.2	■ 140	0.10	1.0	◪ 110	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-UR	**T8330**	0.4	■ 140	0.15	1.2	◪ 90	0.14	1.2	■ 110	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.4	■ 140	0.15	1.2	◪ 100	0.14	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308E-UR	**T8330**	0.8	■ 130	0.20	1.2	◪ 95	0.18	1.2	■ 100	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.8	■ 130	0.20	1.2	◪ 100	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120404E-UR	**T8330**	0.4	■ 140	0.15	1.7	◪ 80	0.14	1.7	■ 110	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120408E-UR	**T8330**	0.8	■ 130	0.20	1.7	◪ 90	0.18	1.7	■ 100	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–

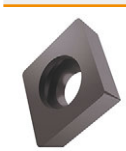
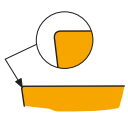
CCMW

PRAMET

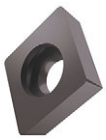
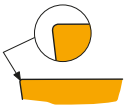
	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97
1204	12.700	5.50	12.90	4.76



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/об)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/об)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/об)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/об)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/об)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/об)	H ap (мм)
																				
Геометрия для чистовой и получистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																				
CCMW 060204	**T5315**	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 115	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.15	1.0
CCMW 09T304	**T5315**	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 115	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.15	1.0
CCMW 09T308	**T5315**	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 100	0.20	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 26	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/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)
																				

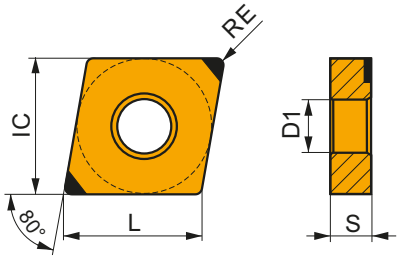
Геометрия для чистовой и получистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.

CCMW 120404	**T5315**	0.4	–	–	–	–	–	–	■	115	0.10	4.0	–	–	–	–	–	–	◪	26	0.15	1.0
CCMW 120408	**T5315**	0.8	–	–	–	–	–	–	■	100	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	◪	26	0.15	1.0

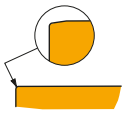
CNGA CBN

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1204	12.700	5.16	12.90	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 (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)
																				

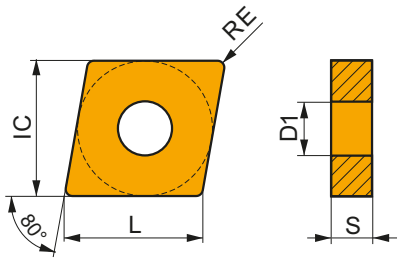
Геометрия для чистовой обработки без удара.

CNGA 120404S01020B	**TB310**	0.4	–	–	–	–	–	–	◪	115	0.10	0.4	–	–	–	◪	100	0.07	0.3	■	80	0.15	1.0
CNGA 120408S01020B	**TB310**	0.8	–	–	–	–	–	–	◪	110	0.15	0.6	–	–	–	◪	100	0.11	0.5	■	85	0.15	1.0

CNGG

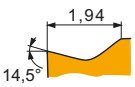
PRAMET

	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.700	5.16	12.90	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/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)



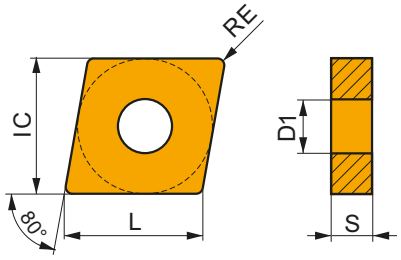
Позитивная геометрия для чистовой обработки в условиях низкой жесткости без удара.

CNGG 120402E-SF	**H07**	0.2	–	–	–	105	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	38	0.08	0.8	–	–	–
	T6310	0.2	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	41	0.08	0.8	26	0.15	1.0
	T8330	0.2	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	34	0.08	0.8	26	0.15	1.0
	T8430	0.2	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	34	0.08	0.8	30	0.15	1.0

CNMA

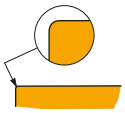
PRAMET

	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.700	5.16	12.90	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/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)



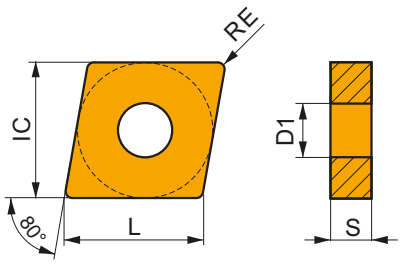
Геометрия для чистовой и получистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.

CNMA 120404	**T5315**	0.4	–	–	–	–	–	–	115	0.10	4.0	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
CNMA 120408	**T5315**	0.8	–	–	–	–	–	–	100	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
CNMA 120412	**T5315**	1.2	–	–	–	–	–	–	90	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	25	0.15	1.0

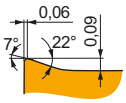
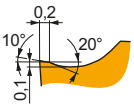
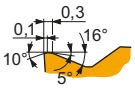
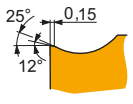
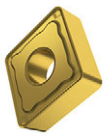
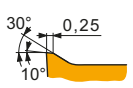
CNMG

PRAMET

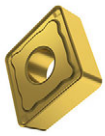
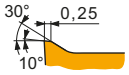
	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

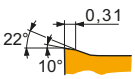
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)
																				
			Позитивная геометрия для чистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																	
CNMG 120404E-FF	**T7325**	0.4	◪ 140	0.12	1.0	■ 110	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 140	0.12	1.0	■ 110	0.11	1.0	◪ 110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120408E-FF	**T7325**	0.8	◪ 140	0.15	1.0	■ 100	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 140	0.15	1.0	■ 100	0.14	1.0	◪ 110	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																	
CNMG 120404E-FM	**T9325**	0.4	■ 130	0.20	2.1	◪ 100	0.18	2.1	◪ 100	0.20	2.1	–	–	–	◪ 38	0.16	1.7	–	–	–
	TT310	0.4	■ 130	0.20	2.1	◪ 100	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120408E-FM	**T9325**	0.8	■ 130	0.20	2.1	◪ 100	0.18	2.1	◪ 100	0.20	2.1	–	–	–	◪ 45	0.16	1.7	–	–	–
	TT310	0.8	■ 130	0.20	2.1	◪ 100	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Геометрия для чистовой и получистовой обработки с ударом и без удара.																	
CNMG 120404E-M	**T5315**	0.4	◪ 130	0.20	2.1	–	–	–	■ 100	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9325	0.4	■ 130	0.20	2.1	–	–	–	◪ 100	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120408E-M	**T5315**	0.8	◪ 120	0.32	2.1	–	–	–	■ 90	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 38	0.15	1.0
	T9325	0.8	■ 120	0.32	2.1	–	–	–	◪ 90	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки без удара.																	
CNMG 120404E-NF	**T7325**	0.4	◪ 130	0.18	1.7	■ 100	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.16	1.4	–	–	–
	T8330	0.4	■ 130	0.17	1.7	■ 100	0.15	1.7	◪ 105	0.17	1.7	◪ 330	0.20	1.7	◪ 34	0.14	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	■ 130	0.17	1.7	■ 100	0.15	1.7	◪ 105	0.17	1.7	◪ 330	0.20	1.7	◪ 30	0.14	1.4	–	–	–
CNMG 120408E-NF	**T7325**	0.8	◪ 130	0.19	1.7	■ 100	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	■ 130	0.19	1.7	■ 100	0.17	1.7	◪ 100	0.19	1.7	◪ 300	0.23	1.7	◪ 38	0.15	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■ 130	0.19	1.7	■ 100	0.17	1.7	◪ 100	0.19	1.7	◪ 300	0.23	1.7	◪ 34	0.15	1.4	–	–	–
																				
			Позитивная геометрия для чистовой, получистовой и черновой обработки без удара.																	
CNMG 120404E-NM	**T7325**	0.4	◪ 130	0.20	2.1	■ 100	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.16	1.7	–	–	–
	T8330	0.4	■ 130	0.20	2.1	■ 100	0.18	2.1	–	–	–	◪ 300	0.24	2.1	◪ 30	0.16	1.7	–	–	–
	T8430	0.4	■ 130	0.20	2.1	■ 100	0.18	2.1	–	–	–	◪ 300	0.24	2.1	◪ 30	0.16	1.7	–	–	–

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/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/об)	ap (мм)
		(мм)																		

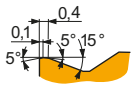
Позитивная геометрия для чистовой, получистовой и черновой обработки без удара.

CNMG 120408E-NM	**T7325**	0.8	◪	120	0.25	2.1	■	95	0.23	2.1	–	–	–	–	–	–	■	45	0.20	1.7	–	–	–
	T8330	0.8	■	120	0.25	2.1	■	95	0.23	2.1	–	–	–	◪	270	0.30	2.1	◪	34	0.20	1.7	–	–	–
	T8430	0.8	■	120	0.25	2.1	■	95	0.23	2.1	–	–	–	◪	270	0.30	2.1	◪	30	0.20	1.7	–	–	–



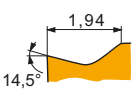
Позитивная геометрия для получистовой и черновой обработки без удара.

CNMG 120404E-NMR	**T7325**	0.4	◪	120	0.25	2.7	■	95	0.23	2.7	–	–	–	–	–	–	■	38	0.20	2.2	–	–	–
	T8330	0.4	■	120	0.25	2.0	■	80	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	◪	26	0.20	1.6	–	–	–
	T8430	0.4	■	120	0.25	2.7	■	75	0.23	2.7	–	–	–	–	–	–	◪	23	0.20	2.2	–	–	–
CNMG 120408E-NMR	**T7325**	0.8	◪	120	0.35	2.7	■	90	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	■	41	0.25	2.2	–	–	–
	T8330	0.8	■	120	0.35	2.7	■	90	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	◪	26	0.25	2.2	–	–	–
	T8430	0.8	■	120	0.35	2.7	■	80	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	◪	23	0.25	2.2	–	–	–



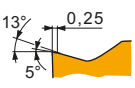
Геометрия для получистовой и черновой обработки с ударом и без удара.

CNMG 120408E-R	**T5315**	0.8	◪	120	0.40	4.0	–	–	–	–	■	80	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	◪	30	0.15	1.0
	T9325	0.8	■	120	0.40	4.0	–	–	–	–	◪	80	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



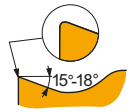
Позитивная геометрия для чистовой обработки в условиях низкой жесткости без удара.

CNMG 120404E-SF	**H07**	0.4		–	–	–	◪	90	0.14	1.0	■	110	0.15	1.0	◪	330	0.18	1.0	■	34	0.12	0.8	–	–	–
	T6310	0.4	■	140	0.15	1.0	■	100	0.14	1.0	■	110	0.15	1.0	◪	330	0.18	1.0	■	38	0.12	0.8	■	26	0.15	1.0
CNMG 120408E-SF	**H07**	0.8		–	–	–	◪	95	0.18	1.0	■	100	0.20	1.0	◪	300	0.24	1.0	■	38	0.14	0.8	–	–	–
	T6310	0.8	■	130	0.20	1.0	■	100	0.18	1.0	■	100	0.20	1.0	◪	300	0.24	1.0	■	45	0.14	0.8	■	30	0.15	1.0



Позитивная геометрия для получистовой обработки с ударом и без удара.

CNMG 120404E-SM	**T6310**	0.4	■	130	0.22	2.0	■	95	0.20	2.0	■	100	0.22	2.0	◪	300	0.26	2.0	■	34	0.20	1.6	◪	23	0.15	1.0
	T7325	0.4	◪	130	0.22	2.0	■	95	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	■	41	0.20	1.6	–	–	–
CNMG 120408E-SM	**T6310**	0.8	■	120	0.25	2.0	■	95	0.23	2.0	■	95	0.25	2.0	◪	270	0.30	2.0	■	38	0.20	1.6	◪	26	0.15	1.0
	T7325	0.8	◪	120	0.25	2.0	■	95	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	–	■	45	0.20	1.6	–	–	–

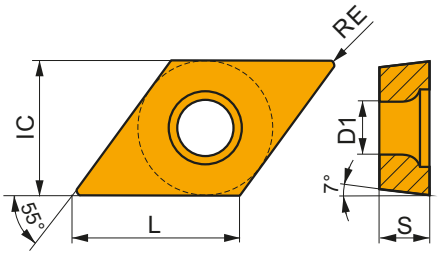


Геометрия с левосторонней позитивной конструкцией для чистовой и получистовой обработки без удара.

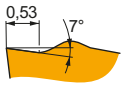
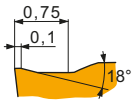
CNMG 120404EL-SI	**T7325**	0.4	◪	130	0.20	1.7	■	100	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	◪	45	0.18	1.4	–	–	–
	T8330	0.4	■	130	0.20	1.7	■	100	0.18	1.7	–	–	–	◪	300	0.24	1.7	◪	34	0.18	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	■	130	0.20	1.7	■	100	0.18	1.7	–	–	–	◪	300	0.24	1.7	◪	34	0.18	1.4	–	–	–
CNMG 120408EL-SI	**T7325**	0.8	◪	120	0.35	1.7	■	90	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	◪	45	0.25	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	■	120	0.35	1.7	■	90	0.32	1.7	–	–	–	◪	220	0.42	1.7	◪	34	0.25	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■	120	0.35	1.7	■	90	0.32	1.7	–	–	–	◪	220	0.42	1.7	◪	30	0.25	1.4	–	–	–

DCMT

	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97
1504	12.700	5.50	15.50	4.76

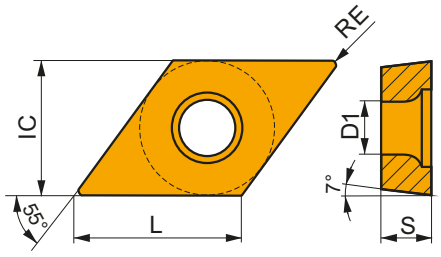


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

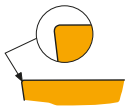
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)
																				
Позитивная геометрия для тонкой и чистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																				
DCMT 11T308E-FF2	**T7325**	0.8	130	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	130	0.17	0.8	–	–	–	105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.17	0.8	–	–	–	105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
Геометрия для чистовой и получистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																				
DCMT 150408E-FM2	**T9325**	0.8	130	0.20	1.5	100	0.18	1.5	100	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	130	0.20	1.5	95	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Геометрия для получистовой и черновой обработки с ударом и без удара.																				
DCMT 11T308E-RF	**T5315**	0.8	130	0.20	0.8	–	–	–	100	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
	T7335	0.8	130	0.20	0.8	100	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

DCMW

	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97

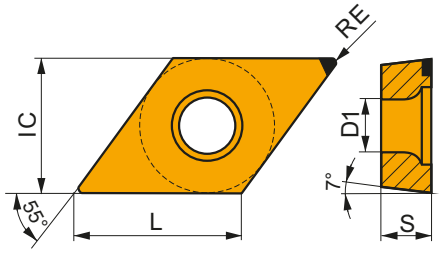


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

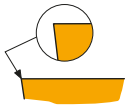
Обозначение		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)
			E																	
			Геометрия для чистовой и получистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																	
DCMW 11T304	**T5315**	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 115	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 26	0.15	1.0
	T6310	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 80	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 15	0.15	1.0
DCMW 11T308	**T5315**	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 105	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 23	0.15	1.0
	T6310	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 80	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 15	0.15	1.0

DCMW PCD

	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97



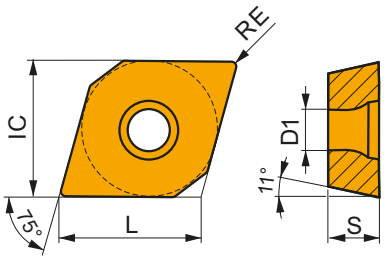
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

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/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)
			HSC	F																
			Геометрия для чистовой обработки с высокой скоростью резания в стабильных условиях.																	
DCMW 11T304FN	**PD1**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 360	0.12	0.5	–	–	–	–	–	–
DCMW 11T308FN	**PD1**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–

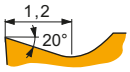
EPGX

PRAMET

	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
0502	5.560	2.50	5.70	2.38



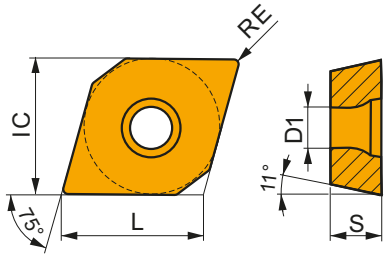
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

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/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)
			F																	
Геометрия с левосторонней позитивной конструкцией для чистовой обработки без удара.																				
EPGX 050202FL-JZ	**TT010**	0.2	■ 150	0.06	0.5	◪ 110	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

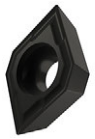
EPMT

PRAMET

	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
0502	5.560	2.50	5.70	2.38



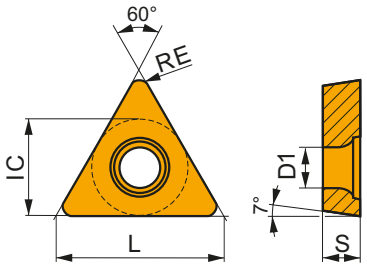
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

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/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)
			U E																	
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки без удара.																				
EPMT 050202E-NF2	**H07**	0.2	–	–	–	◪ 80	0.09	0.8	◪ 115	0.10	0.8	◪ 360	0.12	0.8	■ 30	0.07	0.6	–	–	–
	T7325	0.2	◪ 150	0.07	0.8	■ 110	0.06	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.06	0.6	–	–	–
	T7335	0.2	◪ 150	0.07	0.8	■ 110	0.06	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.06	0.6	–	–	–
	T9315	0.2	◪ 150	0.05	0.8	–	–	–	◪ 115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	◪ 150	0.07	0.8	■ 110	0.06	0.8	◪ 115	0.07	0.8	–	–	–	◪ 45	0.06	0.6	–	–	–
	T9335	0.2	◪ 140	0.10	0.8	■ 110	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	◪ 34	0.07	0.6	–	–	–
	TT010	0.2	◪ 150	0.05	0.5	◪ 110	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

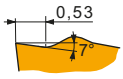
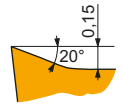
TCGT

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
06T1	3.970	2.20	6.90	1.98
0902	5.560	2.50	9.60	2.38
1102-SF3	6.350	2.80	11.00	2.58
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97
16T3-SF3	9.525	4.40	16.50	4.22



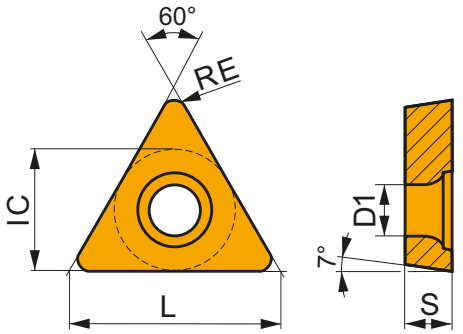
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/об)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/об)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/об)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/об)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/об)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/об)	H ap (мм)
Позитивная геометрия для чистовой и черновой обработки цветных сплавов без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																				
TCGT 090202F-AL	**HF7**	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
TCGT 090204F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
TCGT 16T304F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	2.4	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	2.4	–	–	–	–	–	–
TCGT 16T308F-AL	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 200	0.48	2.4	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 200	0.48	2.4	–	–	–	–	–	–
																				
Позитивная геометрия для тонкой и чистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																				
TCGT 06T102E-FF2	**T8330**	0.2	■ 150	0.05	0.8	–	–	–	■ 115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	■ 150	0.05	0.8	–	–	–	◪ 115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.2	■ 150	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCGT 090202E-FF2	**TT010**	0.2	■ 150	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
Позитивная геометрия для тонкой и чистовой обработки без удара.																				
TCGT 110204E-SF3	**H07**	0.4	–	–	–	◪ 80	0.09	0.8	◪ 115	0.10	0.8	■ 360	0.12	0.8	■ 30	0.07	0.6	–	–	–
	T6310	0.4	◪ 140	0.10	0.8	■ 110	0.09	0.8	◪ 115	0.10	0.8	■ 360	0.12	0.8	■ 34	0.07	0.6	◪ 23	0.15	1.0
TCGT 16T308E-SF3	**H07**	0.8	–	–	–	◪ 90	0.09	1.2	◪ 115	0.10	1.2	■ 360	0.12	1.2	■ 34	0.08	1.0	–	–	–
	T6310	0.8	◪ 140	0.10	1.2	■ 110	0.09	1.2	◪ 115	0.10	1.2	■ 360	0.12	1.2	■ 38	0.08	1.0	◪ 26	0.15	1.0

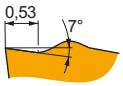
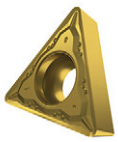
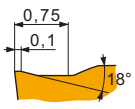
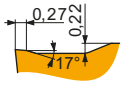
TCMT

PRAMET

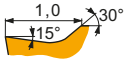
	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
06T1	3.970	2.20	6.90	1.98
0902	5.560	2.50	9.60	2.38
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97



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/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)	(м/мин)	(мм/об)	(мм)
																				
Позитивная геометрия для тонкой и чистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																				
TCMT 06T102E-FF2	**T8330**	0.2	■ 150	0.05	0.8	–	–	–	■ 115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	■ 150	0.05	0.8	–	–	–	◪ 115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.2	■ 150	0.05	0.8	–	–	–	◪ 115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 06T104E-FF2	**T8330**	0.4	■ 140	0.12	0.8	–	–	–	■ 110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 140	0.12	0.8	–	–	–	◪ 110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 140	0.12	0.8	–	–	–	◪ 110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 090204E-FF2	**T8330**	0.4	■ 140	0.12	1.0	–	–	–	■ 110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 140	0.12	1.0	–	–	–	◪ 110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 140	0.12	1.0	–	–	–	◪ 110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 16T304E-FF2	**T8330**	0.4	■ 140	0.12	0.8	–	–	–	■ 110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 140	0.12	0.8	–	–	–	◪ 110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 140	0.12	0.8	–	–	–	◪ 110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.4	■ 150	0.06	0.5	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 16T308E-FF2	**T8330**	0.8	■ 130	0.17	0.8	–	–	–	■ 105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 130	0.17	0.8	–	–	–	◪ 105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 130	0.17	0.8	–	–	–	◪ 105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
Геометрия для чистовой и получистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																				
TCMT 16T304E-FM	**T7325**	0.4	◪ 130	0.19	1.7	■ 100	0.17	1.7		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	■ 140	0.12	1.7	■ 90	0.11	1.7	◪ 110	0.12	1.7	◪ 360	0.14	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 140	0.12	1.7	■ 90	0.11	1.7	◪ 110	0.12	1.7	◪ 360	0.14	1.7	–	–	–	–	–	–
																				
Геометрия для чистовой и получистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																				
TCMT 16T308E-FM2	**T8330**	0.8	■ 130	0.20	1.0	◪ 85	0.18	1.0	■ 100	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 130	0.20	1.0	◪ 85	0.18	1.0	◪ 100	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 130	0.20	1.0	◪ 100	0.18	1.0	◪ 100	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
Геометрия для получистовой и черновой обработки с ударом и без удара.																				
TCMT 16T308E-RM	**T5315**	0.8	◪ 120	0.27	1.9	–	–	–	■ 95	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T8330	0.8	■ 120	0.27	1.9	■ 85	0.24	1.9	■ 95	0.27	1.9	–	–	–	◪ 26	0.19	1.5	◪ 20	0.15	1.0
	T8430	0.8	■ 120	0.27	1.9	■ 85	0.24	1.9	◪ 95	0.27	1.9	–	–	–	◪ 23	0.19	1.5	◪ 19	0.15	1.0

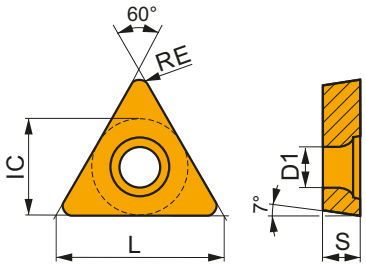
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		RE (мм)	P vc (м/мин)	P f (мм/об)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/об)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/об)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/об)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/об)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/об)	H ap (мм)
																				
			Геометрия для тонкой и чистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																	
TCMT 16T304E-UR	**T8330**	0.4	■ 135	0.12	0.8	◪ 80	0.11	0.8	■ 110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 140	0.12	0.8	◪ 85	0.11	0.8	◪ 110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 130	0.18	0.8	◪ 100	0.16	0.8	◪ 105	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.4	■ 140	0.12	0.8	◪ 110	0.11	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 16T308E-UR	**T8330**	0.8	■ 130	0.17	0.8	◪ 90	0.15	0.8	■ 105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 130	0.17	0.8	◪ 90	0.15	0.8	◪ 105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 130	0.17	0.8	◪ 100	0.15	0.8	◪ 105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–

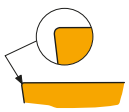
TCMW

PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
16T3	9.525	4.40	16.50	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/об)	P ap (мм)	M vc (м/мин)	M f (мм/об)	M ap (мм)	K vc (м/мин)	K f (мм/об)	K ap (мм)	N vc (м/мин)	N f (мм/об)	N ap (мм)	S vc (м/мин)	S f (мм/об)	S ap (мм)	H vc (м/мин)	H f (мм/об)	H ap (мм)
																				
			Геометрия для чистовой и получистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.																	
TCMW 16T304	**T5305**	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 115	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.15	1.0
	T5315	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 115	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 26	0.15	1.0
	T6310	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 85	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 15	0.15	1.0
TCMW 16T308	**T5305**	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 105	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.15	1.0
	T5315	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 105	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 26	0.15	1.0
	T6310	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 85	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 15	0.15	1.0

ОПРАВКИ

1	2	3	4	5
AS 3	30	022	100	R

1	
Тип оправки	
AS 3	DIN 69871
BT 3	MAS BT
HSK	HSK
OTT 3	DIN 2080
3	MORSE
B	WELDON
P	УДЛИНИТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕХОДНИК
R	УМЕНЬШАЮЩИЙ ПЕРЕХОДНИК
ADT	УВЕЛИЧИВАЮЩИЙ ПЕРЕХОДНИК

2
Типоразмер хвостовика
30
40
63A
50
05
25

3
Типоразмер оправки
022
027
032
042
054
068
085
100
200
300
400
500

4	
Длина	
055	55 мм
100	100 мм

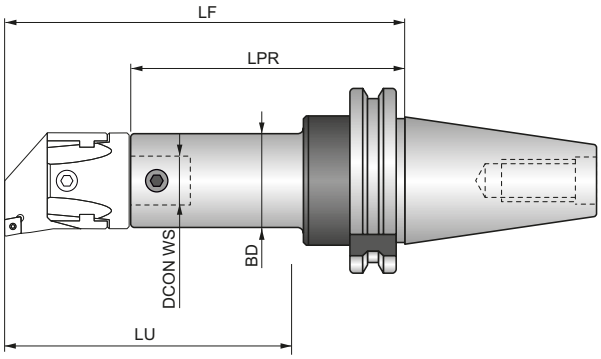
5	
Исполнение	
R	С внутренним подводом СОЖ

69871-BS

PRAMET

Оправка DIN 69871 для расточных головок

Оправка DIN 69871 с внутренним подводом СОЖ имеет различные размеры и может комбинироваться с удлинительными переходниками EXT-BS, увеличивающими переходниками LA-BS и уменьшающими переходниками RED-BS. Обеспечивает высокую надежность и жесткость установки инструмента.



Обозначение		CZC MS	BD (мм)	DCON WS (мм)	LF (мм)	LPR (мм)	LU (мм)			kg
AS 330 022 100 R	30	22	22.00	12.00	138.00	104	100.00	✓	US 0608	0.72
AS 330 027 055 R	30	27	27.00	15.00	90.00	48	55.00	✓	US 0609	0.56
AS 330 027 100 R	30	27	27.00	15.00	138.00	96	100.00	✓	US 0609	0.68
AS 330 032 060 R	30	32	32.00	20.00	96.00	51	60.00	✓	US 0810	0.51
AS 330 032 100 R	30	32	32.00	20.00	138.00	93	100.00	✓	US 0810	0.74
AS 340 022 080 R	40	22	22.00	12.00	118.00	84	80.00	✓	US 0608	1.14
AS 340 022 100 R	40	22	22.00	12.00	138.00	104	100.00	✓	US 0608	1.24
AS 340 027 055 R	40	27	27.00	15.00	90.00	48	55.00	✓	US 0609	1.05
AS 340 027 100 R	40	27	27.00	15.00	138.00	96	100.00	✓	US 0609	1.30
AS 340 027 130 R	40	27	27.00	15.00	168.00	126	130.00	✓	US 0609	1.43
AS 340 032 060 R	40	32	32.00	20.00	96.00	51	60.00	✓	US 0810	1.10
AS 340 032 100 R	40	32	32.00	20.00	138.00	93	100.00	✓	US 0810	1.35
AS 340 032 130 R	40	32	32.00	20.00	168.00	123	130.00	✓	US 0810	1.52
AS 340 042 075 R	40	42	42.00	24.00	112.00	56	75.00	✓	US 1014	1.16
AS 340 042 160 R	40	42	42.00	24.00	182.00	126	160.00	✓	US 1014	1.90
AS 340 042 200 R	40	42	42.00	24.00	222.00	166	200.00	✓	US 1014	2.37
AS 340 054 120 R	40	54	54.00	28.00	142.00	76	120.00	✓	US 1219	1.58
AS 340 054 160 R	40	54	54.00	28.00	182.00	116	160.00	✓	US 1219	2.28
AS 340 054 200 R	40	54	54.00	28.00	222.00	156	200.00	✓	US 1219	2.93
AS 340 068 160 R	40	68	68.00	36.00	183.00	97	160.00	✓	US 1625	2.36
AS 340 068 200 R	40	68	68.00	36.00	223.00	137	200.00	✓	US 1625	3.50
AS 340 085 200 R	40	85	85.00	50.00	224.00	124	200.00	✓	US 1630	3.96
AS 340 100 200 R	40	100, 200	100.00	60.00	224.00	124	200.00	✓	US 2032	5.21
AS 350 022 080 R	50	22	22.00	12.00	118.00	84	80.00	✓	US 0608	3.43
AS 350 022 100 R	50	22	22.00	12.00	138.00	104	100.00	✓	US 0608	3.40
AS 350 027 055 R	50	27	27.00	15.00	90.00	48	55.00	✓	US 0609	3.30
AS 350 027 100 R	50	27	27.00	15.00	138.00	96	100.00	✓	US 0609	3.48
AS 350 027 130 R	50	27	27.00	15.00	168.00	126	130.00	✓	US 0609	3.48
AS 350 032 060 R	50	32	32.00	20.00	96.00	51	60.00	✓	US 0810	2.98
AS 350 032 130 R	50	32	32.00	20.00	168.00	123	130.00	✓	US 0810	3.71
AS 350 032 160 R	50	32	32.00	20.00	198.00	153	160.00	✓	US 0810	3.95
AS 350 042 075 R	50	42	42.00	24.00	112.00	56	75.00	✓	US 1014	3.32
AS 350 042 160 R	50	42	42.00	24.00	198.00	142	160.00	✓	US 1014	4.26
AS 350 042 200 R	50	42	42.00	24.00	238.00	182	200.00	✓	US 1014	4.74

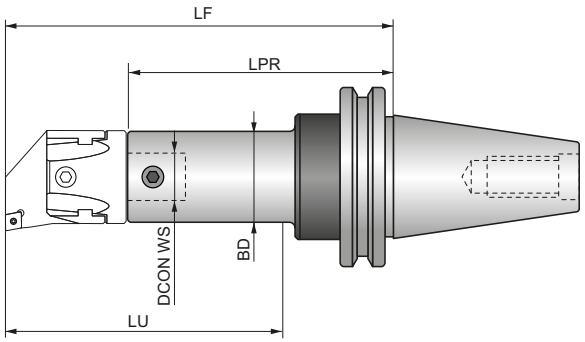
Обозначение		CZC MS	BD	DCON WS	LF	LPR	LU			kg
			(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)			
AS 350 054 090 R	50	54	54.00	28.00	128.00	62	90.00	✓	US 1219	3.39
AS 350 054 160 R	50	54	54.00	28.00	198.00	132	160.00	✓	US 1219	4.74
AS 350 054 200 R	50	54	54.00	28.00	238.00	172	200.00	✓	US 1219	5.48
AS 350 068 115 R	50	68	68.00	36.00	151.00	65	115.00	✓	US 1625	3.66
AS 350 068 200 R	50	68	68.00	36.00	223.00	137	200.00	✓	US 1625	5.81
AS 350 068 260 R	50	68	68.00	36.00	283.00	197	260.00	✓	US 1625	7.48
AS 350 085 200 R	50	85	85.00	50.00	224.00	124	200.00	✓	US 1630	6.21
AS 350 085 260 R	50	85	85.00	50.00	284.00	184	260.00	✓	US 1630	8.91
AS 350 085 320 R	50	85	85.00	50.00	344.00	244	320.00	✓	US 1630	11.50
AS 350 100 190 R	50	100, 200	100.00	60.00	214.00	114	190.00	✓	US 2032	6.52
AS 350 100 260 R	50	100, 200	100.00	60.00	284.00	184	260.00	✓	US 2032	10.85
AS 350 100 320 R	50	100, 200	100.00	60.00	344.00	244	320.00	✓	US 2032	14.47
AS 550 160	50	300, 400, 500	100.00	60.00	160.00	70	125.00	–	US 1240	5.55

BT-BS

PRAMET

Оправка MAS 403-BT для расточных головок

Оправка MAS 403-BT с внутренним подводом СОЖ имеет различные размеры и может комбинироваться с удлинительными переходниками EXT-BS, увеличивающими переходниками LA-BS и уменьшающими переходниками RED-BS. Обеспечивает высокую надежность и жесткость установки инструмента.



Обозначение		CZC MS	BD (мм)	DCON WS (мм)	LF (мм)	LPR (мм)	LU (мм)			kg
BT 330 022 100 R	30	22	22.00	12.00	125.00	91	100.00	✓	US 0608	0.56
BT 330 027 055 R	30	27	27.00	15.00	77.00	35	55.00	✓	US 0609	0.41
BT 330 027 100 R	30	27	27.00	15.00	125.00	83	100.00	✓	US 0609	0.69
BT 330 032 060 R	30	32	32.00	20.00	83.00	38	60.00	✓	US 0810	0.47
BT 330 032 100 R	30	32	32.00	20.00	125.00	80	100.00	✓	US 0810	0.70
BT 330 042 075 R	30	42	42.00	24.00	100.00	44	75.00	✓	US 1014	0.56
BT 340 022 050 R	40	22	22.00	12.00	80.00	46	50.00	✓	US 0608	1.02
BT 340 022 080 R	40	22	22.00	12.00	110.00	76	80.00	✓	US 0608	1.16
BT 340 022 100 R	40	22	22.00	12.00	130.00	96	100.00	✓	US 0608	1.14
BT 340 027 055 R	40	27	27.00	15.00	82.00	40	55.00	✓	US 0609	1.06
BT 340 027 100 R	40	27	27.00	15.00	130.00	88	100.00	✓	US 0609	1.26
BT 340 027 130 R	40	27	27.00	15.00	160.00	118	130.00	✓	US 0609	1.39
BT 340 032 060 R	40	32	32.00	20.00	88.00	43	60.00	✓	US 0810	1.00
BT 340 032 100 R	40	32	32.00	20.00	130.00	85	100.00	✓	US 0810	1.31
BT 340 032 130 R	40	32	32.00	20.00	160.00	115	130.00	✓	US 0810	1.50
BT 340 042 075 R	40	42	42.00	24.00	104.00	48	75.00	✓	US 1014	1.14
BT 340 042 160 R	40	42	42.00	24.00	190.00	134	160.00	✓	US 1014	2.05
BT 340 042 200 R	40	42	42.00	24.00	230.00	174	200.00	✓	US 1014	2.39
BT 340 054 090 R	40	54	54.00	28.00	120.00	54	90.00	✓	US 1219	1.13
BT 340 054 160 R	40	54	54.00	28.00	190.00	124	160.00	✓	US 1219	2.55
BT 340 054 200 R	40	54	54.00	28.00	230.00	164	200.00	✓	US 1219	3.10
BT 340 068 160 R	40	68	68.00	36.00	181.00	95	160.00	✓	US 1625	2.46
BT 340 068 200 R	40	68	68.00	36.00	221.00	135	200.00	✓	US 1625	3.64
BT 340 085 200 R	40	85	85.00	50.00	220.00	120	200.00	✓	US 1630	4.04
BT 340 100 200 R	40	100	100.00	60.00	220.00	120	200.00	✓	US 2032	4.95
BT 350 022 080 R	50	22	22.00	12.00	121.00	87	80.00	✓	US 0608	3.95
BT 350 022 100 R	50	22	22.00	12.00	141.00	107	100.00	✓	US 0608	3.50
BT 350 027 055 R	50	27	27.00	15.00	93.00	51	55.00	✓	US 0609	3.68
BT 350 027 100 R	50	27	27.00	15.00	141.00	99	100.00	✓	US 0609	4.00
BT 350 027 130 R	50	27	27.00	15.00	171.00	129	130.00	✓	US 0609	4.14
BT 350 032 060 R	50	32	32.00	20.00	99.00	54	60.00	✓	US 0810	3.67
BT 350 032 130 R	50	32	32.00	20.00	171.00	126	130.00	✓	US 0810	4.24
BT 350 032 160 R	50	32	32.00	20.00	201.00	156	160.00	✓	US 0810	4.56
BT 350 042 075 R	50	42	42.00	24.00	115.00	59	75.00	✓	US 1014	3.84

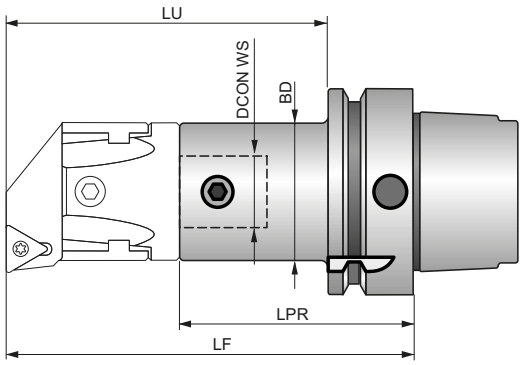
Обозначение		CZC MS	BD	DCON WS	LF	LPR	LU			kg
			(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)			
BT 350 042 160 R	50	42	42.00	24.00	201.00	145	160.00	✓	US 1014	4.89
BT 350 042 200 R	50	42	42.00	24.00	241.00	185	200.00	✓	US 1014	5.25
BT 350 054 090 R	50	54	54.00	28.00	131.00	65	90.00	✓	US 1219	3.90
BT 350 054 160 R	50	54	54.00	28.00	201.00	135	160.00	✓	US 1219	5.39
BT 350 054 200 R	50	54	54.00	28.00	241.00	175	200.00	✓	US 1219	5.98
BT 350 068 115 R	50	68	68.00	36.00	154.00	68	115.00	✓	US 1625	4.09
BT 350 068 200 R	50	68	68.00	36.00	242.00	156	200.00	✓	US 1625	6.66
BT 350 068 260 R	50	68	68.00	36.00	302.00	216	260.00	✓	US 1625	8.18
BT 350 085 200 R	50	85	85.00	50.00	242.00	142	200.00	✓	US 1630	7.40
BT 350 085 260 R	50	85	85.00	50.00	302.00	202	260.00	✓	US 1630	9.89
BT 350 085 320 R	50	85	85.00	50.00	362.00	262	320.00	✓	US 1630	12.76
BT 350 100 170 R	50	100, 200	100.00	60.00	195.00	95	170.00	✓	US 2032	5.71
BT 350 100 260 R	50	100, 200	100.00	60.00	302.00	202	260.00	✓	US 2032	12.34
BT 350 100 320 R	50	100, 200	100.00	60.00	362.00	262	320.00	✓	US 2032	14.50
BT 550 160	50	300, 400, 500	100.00	60.00	160.00	70	125.00	–	US 1240	6.05

HSK-BS

PRAMET

Оправка HSK для расточных головок

Оправка HSK имеет различные размеры и может комбинироваться с удлинительными переходниками EXT-BS, увеличивающими переходниками LA-BS и уменьшающими переходниками RED-BS. Обеспечивает высокую надежность и жесткость установки инструмента.



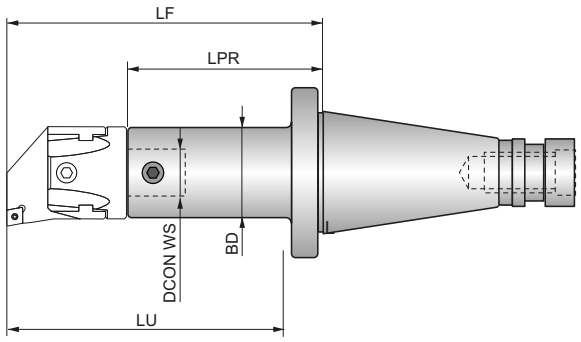
Обозначение		CZC MS	BD (мм)	DCON WS (мм)	LF (мм)	LPR (мм)	LU (мм)			kg
HSK 050A 022 055	50	22	22.00	12.00	81.00	47	55.00	–	US 0608	0.49
HSK 050A 027 065	50	27	27.00	15.00	91.00	49	65.00	–	US 0609	0.49
HSK 050A 032 075	50	32	32.00	20.00	101.00	56	75.00	–	US 0810	0.66
HSK 050A 042 090	50	42	42.00	24.00	116.00	60	90.00	–	US 1014	0.71
HSK 063A 022 055	63	22	22.00	12.00	81.00	47	55.00	–	US 0608	0.07
HSK 063A 027 065	63	27	27.00	15.00	91.00	49	65.00	–	US 0609	0.76
HSK 063A 032 075	63	32	32.00	20.00	101.00	56	75.00	–	US 0810	0.82
HSK 063A 042 090	63	42	42.00	24.00	116.00	60	90.00	–	US 1014	0.96
HSK 063A 054 110	63	54	54.00	28.00	136.00	70	110.00	–	US 1219	1.26
HSK 063A 068 145	63	68	68.00	36.00	171.00	85	145.00	–	US 1625	1.81
HSK 100A 022 055	100	22	22.00	12.00	89.00	55	55.00	–	US 0608	2.28
HSK 100A 027 065	100	27	27.00	15.00	99.00	57	65.00	–	US 0609	2.34
HSK 100A 032 075	100	32	32.00	20.00	104.00	59	75.00	–	US 0810	2.73
HSK 100A 042 090	100	42	42.00	24.00	119.00	63	90.00	–	US 1014	2.45
HSK 100A 054 110	100	54	54.00	28.00	139.00	73	110.00	–	US 1219	2.79
HSK 100A 068 145	100	68	68.00	36.00	174.00	88	145.00	–	US 1625	3.52
HSK 100A 085 165	100	85	85.00	50.00	194.00	94	165.00	–	US 1630	4.15
HSK 100A 100 185	100	100, 200	100.00	60.00	214.00	114	185.00	–	US 2032	5.63
HSK 550 160	100	300, 400, 500	100.00	60.00	170.00	80	140.00	–	US 1240	5.24

2080-BS

PRAMET

Оправка DIN 2080 для расточных головок

Оправка DIN 2080 с внутренним подводом СОЖ имеет различные размеры и может комбинироваться с удлинительными переходниками EXT-BS, увеличивающими переходниками LA-BS и уменьшающими переходниками RED-BS. Обеспечивает высокую надежность и жесткость установки инструмента.



Обозначение		CZC MS	BD (мм)	DCON WS (мм)	LF (мм)	LPR (мм)	LU (мм)			kg
OTT 340 022 080 R	40	22	22.00	12.00	95.00	61	80.00	✓	US 0608	0.88
OTT 340 022 100 R	40	22	22.00	12.00	115.00	81	100.00	✓	US 0608	0.94
OTT 340 027 055 R	40	27	27.00	15.00	67.00	25	55.00	✓	US 0609	0.86
OTT 340 027 100 R	40	27	27.00	15.00	115.00	73	100.00	✓	US 0609	1.00
OTT 340 027 130 R	40	27	27.00	15.00	145.00	103	130.00	✓	US 0609	1.12
OTT 340 032 060 R	40	32	32.00	20.00	73.00	28	60.00	✓	US 0810	0.90
OTT 340 032 100 R	40	32	32.00	20.00	115.00	70	100.00	✓	US 0810	1.10
OTT 340 032 130 R	40	32	32.00	20.00	145.00	100	130.00	✓	US 0810	1.22
OTT 340 042 075 R	40	42	42.00	24.00	89.00	33	75.00	✓	US 1014	0.89
OTT 340 042 160 R	40	42	42.00	24.00	175.00	119	160.00	✓	US 1014	1.73
OTT 340 042 200 R	40	42	42.00	24.00	215.00	159	200.00	✓	US 1014	2.30
OTT 340 054 090 R	40	54	54.00	28.00	105.00	39	90.00	✓	US 1219	1.08
OTT 340 054 160 R	40	54	54.00	28.00	175.00	109	160.00	✓	US 1219	2.23
OTT 340 054 200 R	40	54	54.00	28.00	215.00	149	200.00	✓	US 1219	3.06
OTT 340 068 160 R	40	68	68.00	36.00	175.00	90	160.00	✓	US 1625	2.40
OTT 340 068 200 R	40	68	68.00	36.00	216.00	130	200.00	✓	US 1625	3.73
OTT 340 085 200 R	40	85	85.00	50.00	211.00	111	200.00	✓	US 1630	4.03
OTT 340 100 200 R	40	100, 200	100.00	60.00	211.00	111	200.00	✓	US 2032	5.05
OTT 350 022 080 R	50	22	22.00	12.00	99.00	65	80.00	✓	US 0608	2.98
OTT 350 022 100 R	50	22	22.00	12.00	119.00	85	100.00	✓	US 0608	2.97
OTT 350 027 055 R	50	27	27.00	15.00	71.00	29	55.00	✓	US 0609	2.93
OTT 350 027 100 R	50	27	27.00	15.00	119.00	77	100.00	✓	US 0609	3.01
OTT 350 027 130 R	50	27	27.00	15.00	149.00	107	130.00	✓	US 0609	3.10
OTT 350 032 060 R	50	32	32.00	20.00	77.00	32	60.00	✓	US 0810	2.81
OTT 350 032 130 R	50	32	32.00	20.00	149.00	104	130.00	✓	US 0810	3.24
OTT 350 032 160 R	50	32	32.00	20.00	179.00	134	160.00	✓	US 0810	3.26
OTT 350 042 075 R	50	42	42.00	24.00	93.00	37	75.00	✓	US 1014	2.74
OTT 350 042 160 R	50	42	42.00	24.00	179.00	123	160.00	✓	US 1014	3.64
OTT 350 042 200 R	50	42	42.00	24.00	219.00	163	200.00	✓	US 1014	4.05
OTT 350 054 090 R	50	54	54.00	28.00	109.00	43	90.00	✓	US 1219	3.02
OTT 350 054 160 R	50	54	54.00	28.00	179.00	113	160.00	✓	US 1219	4.15
OTT 350 054 200 R	50	54	54.00	28.00	219.00	153	200.00	✓	US 1219	5.08
OTT 350 068 115 R	50	68	68.00	36.00	132.00	46	115.00	✓	US 1625	3.20
OTT 350 068 200 R	50	68	68.00	36.00	220.00	134	200.00	✓	US 1625	5.54

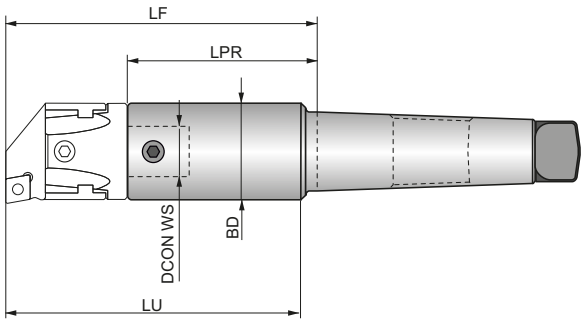
Обозначение		CZC MS	BD	DCON WS	LF	LPR	LU			kg
			(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)			
OTT 350 068 260 R	50	68	68.00	36.00	280.00	194	260.00	✓	US 1625	7.22
OTT 350 085 200 R	50	85	85.00	50.00	221.00	121	200.00	✓	US 1630	6.21
OTT 350 085 260 R	50	85	85.00	50.00	281.00	181	260.00	✓	US 1630	9.07
OTT 350 085 320 R	50	85	85.00	50.00	341.00	241	320.00	✓	US 1630	11.84
OTT 350 100 170 R	50	100, 200	100.00	60.00	193.00	93	170.00	✓	US 2032	5.60
OTT 350 100 260 R	50	100, 200	100.00	60.00	281.00	181	260.00	✓	US 2032	10.78
OTT 350 100 320 R	50	100, 200	100.00	60.00	341.00	241	320.00	✓	US 2032	15.10
OTT 550 160	50	300, 400, 500	100.00	60.00	160.00	70	125.00	–	US 1240	5.90

MOR-BS

PRAMET

Оправка с конусом Морзе для расточных головок

Оправка с конусом Морзе имеет различные размеры и может комбинироваться с удлинительными переходниками EXT-BS, увеличивающими переходниками LA-BS и уменьшающими переходниками RED-BS. Обеспечивает высокую надежность и жесткость установки инструмента.



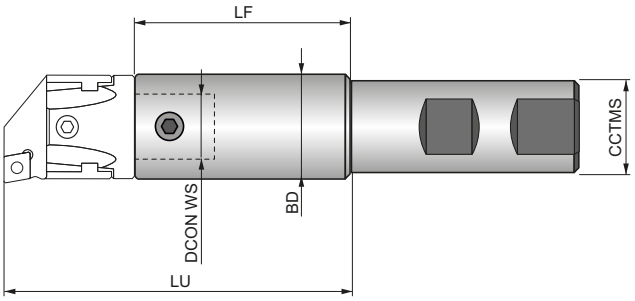
Обозначение	CCTMS	CZC MS	BD (мм)	DCON WS (мм)	LF (мм)	LPR (мм)	LU (мм)			kg
305 022 100	5	22	22.00	12.00	112.00	78	100.00	–	US 0608	1.64
305 022 130	5	22	22.00	12.00	142.00	108	130.00	–	US 0608	1.76
305 027 055	5	27	27.00	15.00	65.00	23	55.00	–	US 0609	1.58
305 027 100	5	27	27.00	15.00	113.00	71	100.00	–	US 0609	1.69
305 027 130	5	27	27.00	15.00	143.00	101	130.00	–	US 0609	1.84
305 032 060	5	32	32.00	20.00	70.00	25	60.00	–	US 0810	1.54
305 032 130	5	32	32.00	20.00	143.00	98	130.00	–	US 0810	1.95
305 032 160	5	32	32.00	20.00	173.00	128	160.00	–	US 0810	2.13
305 042 075	5	42	42.00	24.00	83.00	27	75.00	–	US 1014	1.50
305 042 130	5	42	42.00	24.00	188.00	86	130.00	–	US 1014	2.18
305 042 160	5	42	42.00	24.00	218.00	116	160.00	–	US 1014	2.51
305 054 160	5	54	54.00	28.00	172.00	106	160.00	–	US 1219	3.00
305 054 200	5	54	54.00	28.00	212.00	146	200.00	–	US 1219	3.63
305 068 140	5	68	68.00	36.00	146.00	60	140.00	–	US 1625	2.53
305 068 200	5	68	68.00	36.00	212.00	126	200.00	–	US 1625	4.47
305 068 260	5	68	68.00	36.00	272.00	186	260.00	–	US 1625	6.20
305 085 200	5	85	85.00	50.00	216.00	116	200.00	–	US 1630	5.40
305 085 260	5	85	85.00	50.00	276.00	176	260.00	–	US 1630	8.45
305 085 320	5	85	85.00	50.00	336.00	236	320.00	–	US 1630	0.01
305 100 260	5	100, 200	100.00	60.00	276.00	176	260.00	–	US 2032	7.95
305 100 320	5	100, 200	100.00	60.00	336.00	236	320.00	–	US 2032	11.39
505 160	5	300, 400, 500	100.00	60.00	146.00	56	140.00	–	US 2032	4.70

WEL-BS

PRAMET

Оправка Weldon для расточных головок

Оправка Weldon имеет различные размеры и может комбинироваться с удлинительными переходниками EXT-BS, увеличивающими переходниками LA-BS и уменьшающими переходниками RED-BS. Обеспечивает высокую надежность и жесткость установки инструмента.



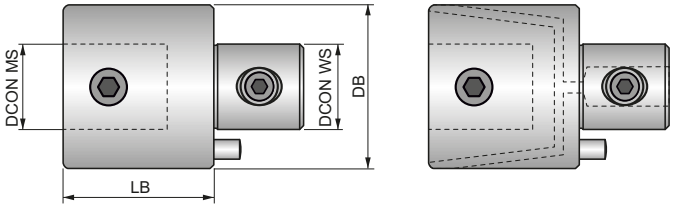
Обозначение	CCTMS	CZC MS	BD (мм)	DCON WS (мм)	LU (мм)			kg
B 020 022 050	20	22	22.00	12.00	50.00	–	US 0608	0.17
B 020 022 100	20	22	22.00	12.00	100.00	–	US 0608	0.34
B 025 027 055	25	27	27.00	15.00	55.00	–	US 0609	0.17
B 025 027 100	25	27	27.00	15.00	95.00	–	US 0609	0.46
B 032 032 060	32	32	32.00	20.00	60.00	–	US 0810	0.43
B 032 032 100	32	32	32.00	20.00	100.00	–	US 0810	0.69
B 032 032 160	32	32	32.00	20.00	160.00	–	US 0810	1.11
B 032 042 090	32	32	32.00	24.00	90.00	–	US 0810	0.71
B 040 042 090	40	42	42.00	24.00	90.00	–	US 1014	0.98
B 040 042 160	40	42	42.00	24.00	160.00	–	US 1014	1.79

EXT-BS

PRAMET

Удлинительный переходник

Удлинительный переходник повышает возможность применения расточных систем для обработки более глубоких отверстий. Обеспечивает высокую точность и надежность.

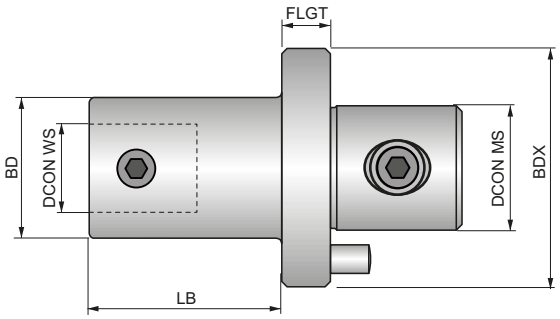


Обозначение	CZC MS	BD (мм)	DCON MS (мм)	DCON WS (мм)	LB (мм)			kg
P 022 030 R	22	22.00	12.00	12.00	30.00	✓	US 0608	0.09
P 027 030 R	27	27.00	15.00	15.00	30.00	✓	US 0609	0.13
P 032 035 R	32	32.00	20.00	20.00	35.00	✓	US 0810	0.20
P 042 040 R	42	42.00	24.00	24.00	40.00	✓	US 1014	0.40
P 054 050 R	54	54.00	28.00	28.00	50.00	✓	US 1219	0.85
P 068 060 R	68	68.00	36.00	36.00	60.00	✓	US 1625	1.61
P 085 070 R	85	85.00	50.00	50.00	70.00	✓	US 1630	2.88
P 100 080 R	100, 200	100.00	60.00	60.00	80.00	✓	US 2032	4.48
P 022 020	22	22.00	12.00	12.00	20.00	–	US 0608	0.06
P 022 030	22	22.00	12.00	12.00	30.00	–	US 0608	0.09
P 027 030	27	27.00	15.00	15.00	30.00	–	US 0609	0.13
P 027 045	27	27.00	15.00	15.00	45.00	–	US 0609	0.19
P 032 035	32	32.00	20.00	20.00	35.00	–	US 0810	0.20
P 032 052	32	32.00	20.00	20.00	52.00	–	US 0810	0.30
P 042 040	42	42.00	24.00	24.00	40.00	–	US 1014	0.40
P 042 060	42	42.00	24.00	24.00	60.00	–	US 1014	0.60
P 054 050	54	54.00	28.00	28.00	50.00	–	US 1219	0.87
P 054 075	54	54.00	28.00	28.00	75.00	–	US 1219	1.30
P 068 060	68	68.00	36.00	36.00	60.00	–	US 1625	1.63
P 068 090	68	68.00	36.00	36.00	90.00	–	US 1625	2.44
P 085 070	85	85.00	50.00	50.00	70.00	–	US 1630	2.86
P 085 105	85	85.00	50.00	50.00	105.00	–	US 1630	4.46
P 100 080	100, 200	100.00	60.00	60.00	80.00	–	US 2032	4.44
P 100 120	100, 200	100.00	60.00	60.00	120.00	–	US 2032	6.91

RED-BS

Уменьшающий переходник

Уменьшающий переходник повышает возможность применения расточных систем для обработки отверстий меньшего размера. Обеспечивает высокую точность и надежность.

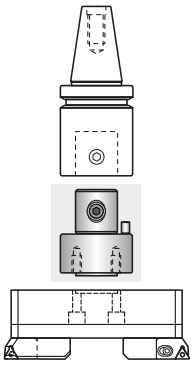


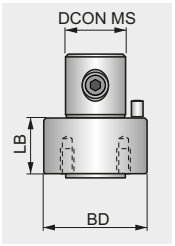
Обозначение	CZC MS	BDX (мм)	DCON MS (мм)	BD (мм)	DCON WS (мм)	LB (мм)	FLGT (мм)			kg
R 027 022 036	22	27.00	15.00	22	12.00	26.00	10	–	US 0608	0.11
R 042 022 058	22	42.00	24.00	22	12.00	48.00	10	–	US 0608	0.31
R 032 022 040	22	32.00	20.00	22	12.00	30.00	10	–	US 0608	0.17
R 054 022 086	22	54.00	28.00	22	12.00	76.00	10	–	US 0608	0.51
R 068 022 102	22	68.00	36.00	22	12.00	90.00	12	–	US 0608	0.90
R 054 027 080	27	54.00	28.00	27	15.00	70.00	10	–	US 0609	0.63
R 032 027 034	27	32.00	20.00	27	15.00	24.00	10	–	US 0609	0.18
R 042 027 050	27	42.00	24.00	27	15.00	40.00	10	–	US 0609	0.33
R 068 027 095	27	68.00	36.00	27	15.00	83.00	12	–	US 0609	0.97
R 042 032 046	32	42.00	24.00	32	20.00	36.00	10	–	US 0810	0.36
R 054 032 076	32	54.00	28.00	32	20.00	66.00	10	–	US 0810	0.63
R 068 032 090	32	68.00	36.00	32	20.00	78.00	12	–	US 0810	1.08
R 054 042 070	42	54.00	28.00	42	24.00	60.00	10	–	US 1014	0.81
R 068 042 082	42	68.00	36.00	42	24.00	70.00	12	–	US 1014	1.26
R 085 042 095	42	85.00	50.00	42	24.00	83.00	12	–	US 1014	2.06
R 068 054 072	54	68.00	36.00	54	28.00	60.00	12	–	US 1219	1.51
R 085 054 090	54	85.00	50.00	54	28.00	78.00	12	–	US 1219	2.44
R 085 068 100	68	85.00	50.00	68	36.00	88.00	12	–	US 1625	3.32
R 100 085 100	85	100.00	60.00	85	50.00	88.00	12	–	US 1630	5.05

LA-BS

Увеличивающий переходник

Увеличивающий переходник повышает возможность применения расточных систем для обработки более крупных отверстий. Обеспечивает высокую точность и надежность.



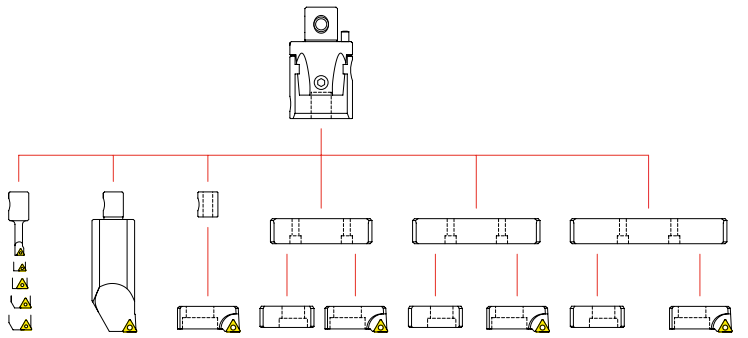


Обозначение	CZC MS	BD (мм)	DCON MS (мм)	LB (мм)			kg
ADT 100 050	300, 400, 500	100.00	60.00	50.00	–	US 1240	4.35

НАБОРЫ РАСТОЧНЫХ СИСТЕМ

1	2	3	4	5
BS	54	KIT	RC	8-43

1		2	3		4		5
Тип инструмента		Типоразмер	Тип		Тип резцов		Диапазон диаметров обработки
BS	Расточные системы	54	KIT	Набор	RC	Для пластин формы C κ = 95°	8 – 43 мм
							8 – 100 мм
					TC	Для пластин формы T κ = 90°	8 – 170 мм
							8 – 210 мм



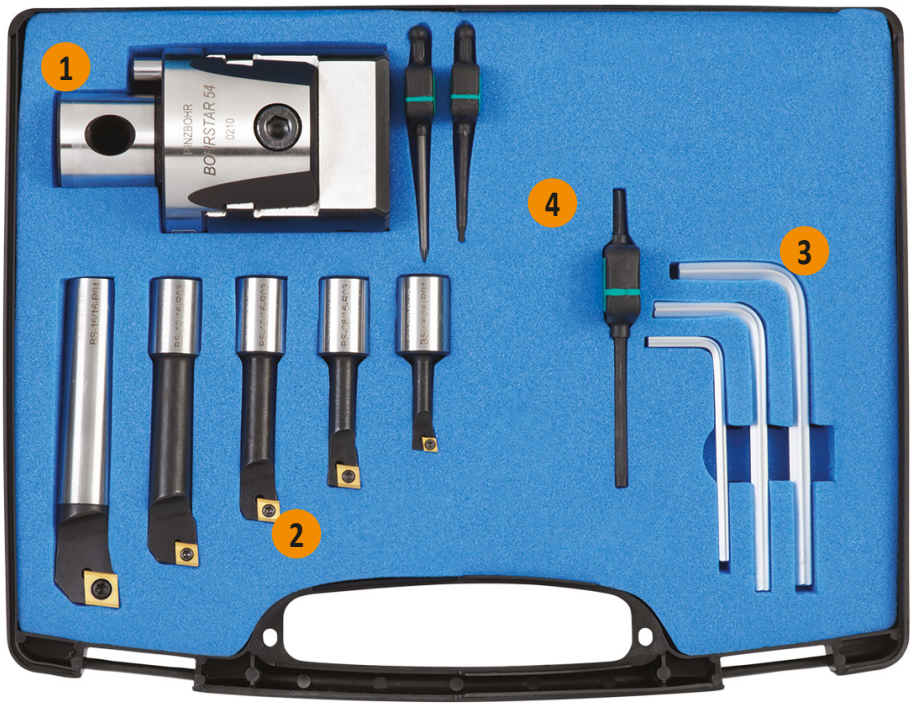
от	Ø 8	Ø 38	Ø 56	Ø 85	Ø 125	Ø 165
до	Ø 43	Ø 59	Ø 100	Ø 130	Ø 170	Ø 210

Диаметр обработки	Комплектация	Обозначение	
Ø 8...43		BS 54 KIT RC 8-043	420
		BS 54 KIT TC 8-043	424
Ø 8...100		BS 54 KIT RC 8-100	421
		BS 54 KIT TC 8-100	425
Ø 8...170		BS 54 KIT RC 8-170	422
		BS 54 KIT TC 8-170	426
Ø 8...210		BS 54 KIT RC 8-210	423
		BS 54 KIT TC 8-210	427

BS 54 KIT RC 8-043

ОБОЗНАЧЕНИЕ

Ø 8 – 43



	Описание	Обозначение	Пластина	шт.
1	Расточная головка	**BS 054 16**	–	1
2	Расточной резец 6 мм	**BS 06 16 R02**	EP.. 0502..	1
	Расточной резец 8 мм	**BS 08 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Расточной резец 10 мм	**BS 10 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Расточной резец 12 мм	**BS 12 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Расточной резец 16 мм	**BS 16 16 R04**	CC.. 09T3..	1
3	Шестигранный ключ 3	**HK 03**	–	1
	Шестигранный ключ 5	**HK 05**	–	1
	Шестигранный ключ 6	**HK 06**	–	1
4	Ключ Torx 7	**TK07**	–	1
	Ключ Torx 8	**TK08**	–	1
	Ключ Torx 15	**TK15**	–	1
	–			

BS 54 KIT RC 8-100

ОБОЗНАЧЕНИЕ

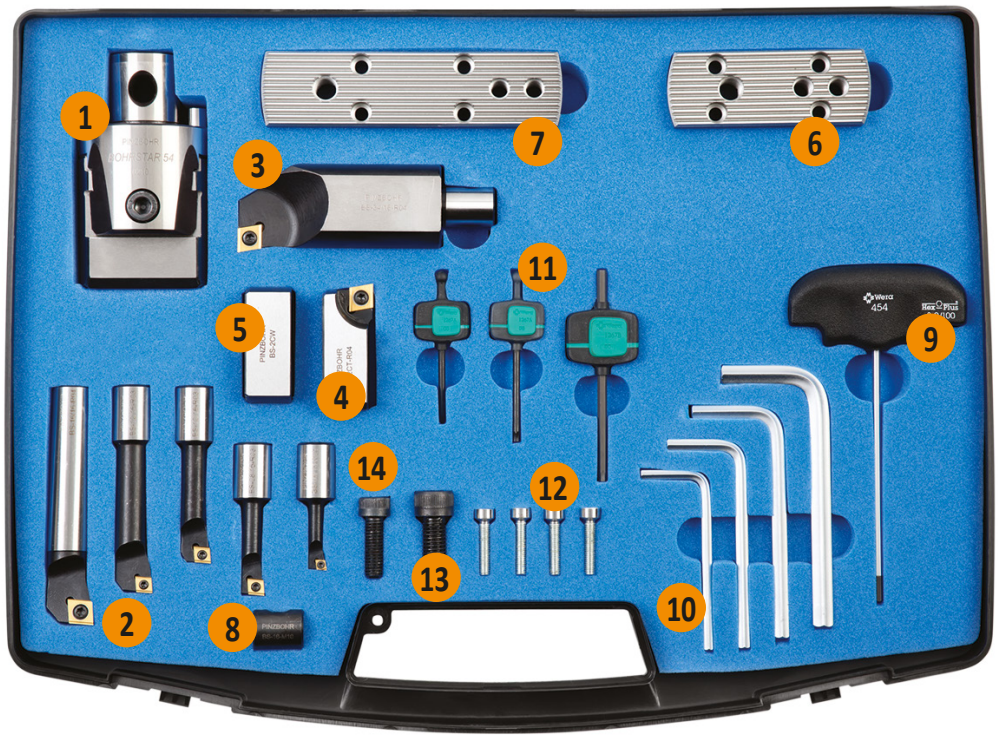
Ø 8 – 100

	Описание	Обозначение	Пластина	шт.
1	Расточная головка	**BS 054 16**	–	1
2	Расточной резец 6 мм	**BS 06 16 R02**	EP.. 0502..	1
	Расточной резец 8 мм	**BS 08 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Расточной резец 10 мм	**BS 10 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Расточной резец 12 мм	**BS 12 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Расточной резец 16 мм	**BS 16 16 R04**	CC.. 09T3..	1
3	Расточной резец 34 мм	**BS 34 16 R04**	CC.. 09T3..	2
4	Картридж	**BS 2CT R04**	CC.. 09T3..	1
5	Позиционная втулка	**BS 16 M10**	–	1
6	Шестигранный ключ 3	**HK 03**	–	1
	Шестигранный ключ 5	**HK 05**	–	1
	Шестигранный ключ 6	**HK 06**	–	1
	Шестигранный ключ 8	**HK 08**	–	1
7	Ключ Torx 7	**TK07**	–	1
	Ключ Torx 8	**TK08**	–	1
	Ключ Torx 15	**TK15**	–	1
8	Винт для картриджа	**CS 10 25**	–	1

BS 54 KIT RC 8-170

ОБОЗНАЧЕНИЕ

Ø 8 – 170

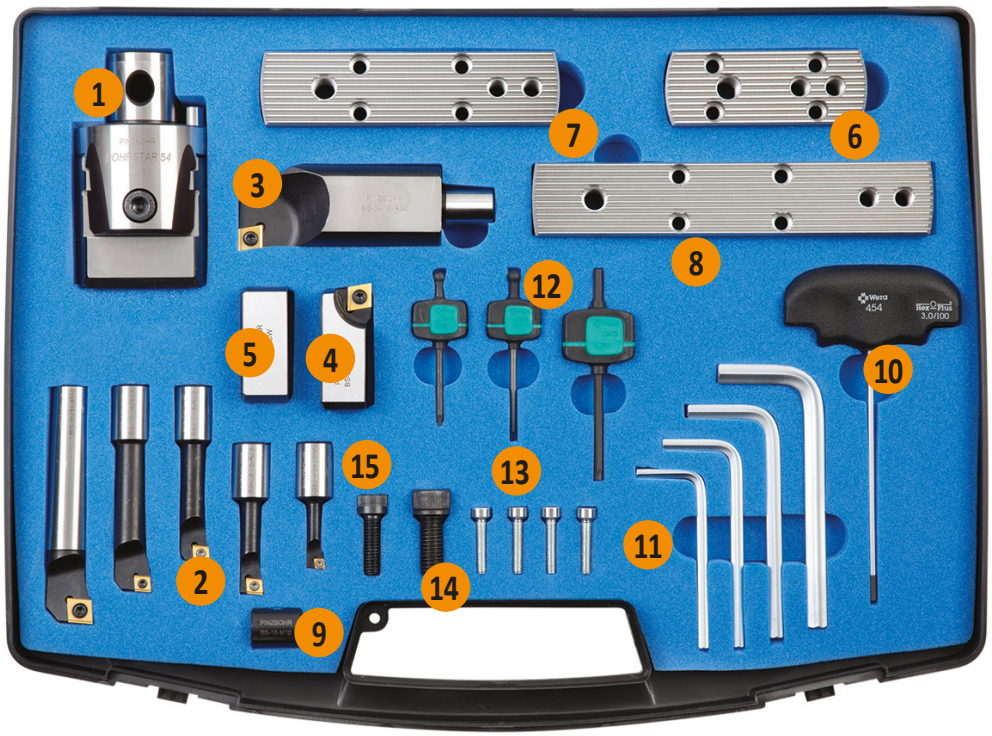


	Описание	Обозначение	Пластина	шт.
1	Расточная головка	**BS 054 16**	–	1
2	Расточной резец 6 мм	**BS 06 16 R02**	EP.. 0502..	1
	Расточной резец 8 мм	**BS 08 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Расточной резец 10 мм	**BS 10 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Расточной резец 12 мм	**BS 12 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Расточной резец 16 мм	**BS 16 16 R04**	CC.. 09T3..	1
3	Расточной резец 34 мм	**BS 34 16 R04**	CC.. 09T3..	2
4	Картридж	**BS 2CT R04**	CC.. 09T3..	1
5	Противовес	**BS 2CW**	–	1
6	Малая плита	**BS SP 85 130**	–	1
7	Средняя плита	**BS SP 125 170**	–	1
8	Позиционная втулка	**BS 16 M10**	–	1
9	Регулировочный ключ	**AK 03**	–	1
10	Шестигранный ключ 4	**HK 04**	–	1
	Шестигранный ключ 5	**HK 05**	–	1
	Шестигранный ключ 6	**HK 06**	–	1
	Шестигранный ключ 8	**HK 08**	–	1
11	Ключ Torx 7	**TK07**	–	1
	Ключ Torx 8	**TK08**	–	1
	Ключ Torx 15	**TK15**	–	1
12	Фиксирующие винты	**D 27 21**	–	4
13	Винт для картриджа	**CS 10 25**	–	1
14	Винт для противовеса	**CS 08 25**	–	1

BS 54 KIT RC 8-210

ОБОЗНАЧЕНИЕ

Ø 8 – 210

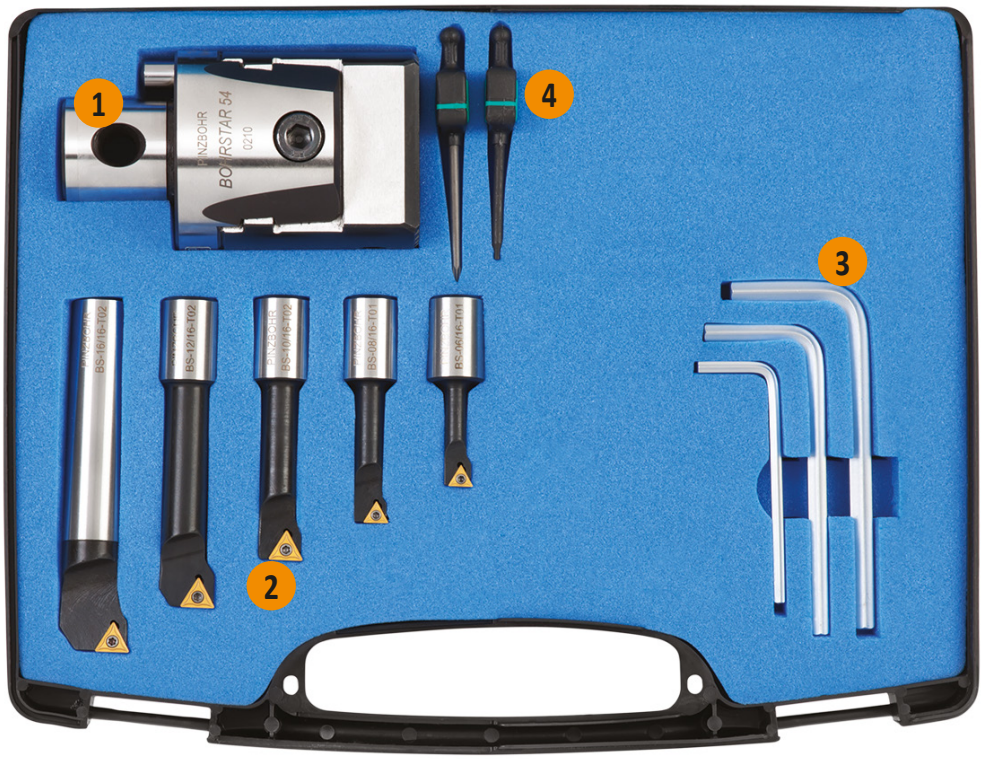


	Описание	Обозначение	Пластина	шт.
1	Расточная головка	**BS 054 16**	–	1
2	Расточной резец 6 мм	**BS 06 16 R02**	EP.. 0502..	1
	Расточной резец 8 мм	**BS 08 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Расточной резец 10 мм	**BS 10 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Расточной резец 12 мм	**BS 12 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Расточной резец 16 мм	**BS 16 16 R04**	CC.. 09T3..	1
3	Расточной резец 34 мм	**BS 34 16 R04**	CC.. 09T3..	2
4	Картридж	**BS 2CT R04**	CC.. 09T3..	1
5	Противовес	**BS 2CW**	–	1
6	Малая плита	**BS SP 85 130**	–	1
7	Средняя плита	**BS SP 125 170**	–	1
8	Большая плита	**BS SP 165 210**	–	1
9	Позиционная втулка	**BS 16 M10**	–	1
10	Регулировочный ключ	**AK 03**	–	1
11	Шестигранный ключ 4	**HK 04**	–	1
	Шестигранный ключ 5	**HK 05**	–	1
	Шестигранный ключ 6	**HK 06**	–	1
	Шестигранный ключ 8	**HK 08**	–	1
12	Ключ Torx 7	**TK07**	–	1
	Ключ Torx 8	**TK08**	–	1
	Ключ Torx 15	**TK15**	–	1
13	Фиксирующие винты	**D 27 21**	–	4
14	Винт для картриджа	**CS 10 25**	–	1
15	Винт для противовеса	**CS 08 25**	–	1

BS 54 KIT TC 8-043

Ø 8 – 43

ОБОЗНАЧЕНИЕ



	Описание	Обозначение	Пластина	шт.
1	Расточная головка	**BS 054 16**	–	1
2	Расточной резец 6 мм	**BS 06 16 T01**	TC.. 06T1..	1
	Расточной резец 8 мм	**BS 08 16 T01**	TC.. 06T1..	1
	Расточной резец 10 мм	**BS 10 16 T02**	TC.. 0902..	1
	Расточной резец 12 мм	**BS 12 16 T02**	TC.. 0902..	1
	Расточной резец 16 мм	**BS 16 16 T02**	TC.. 0902..	1
3	Шестигранный ключ 3	**HK 03**	–	1
	Шестигранный ключ 5	**HK 05**	–	1
	Шестигранный ключ 6	**HK 06**	–	1
4	Ключ Torx 6	**TK06**	–	1
	Ключ Torx 7	**TK07**	–	1

BS 54 KIT TC 8-100

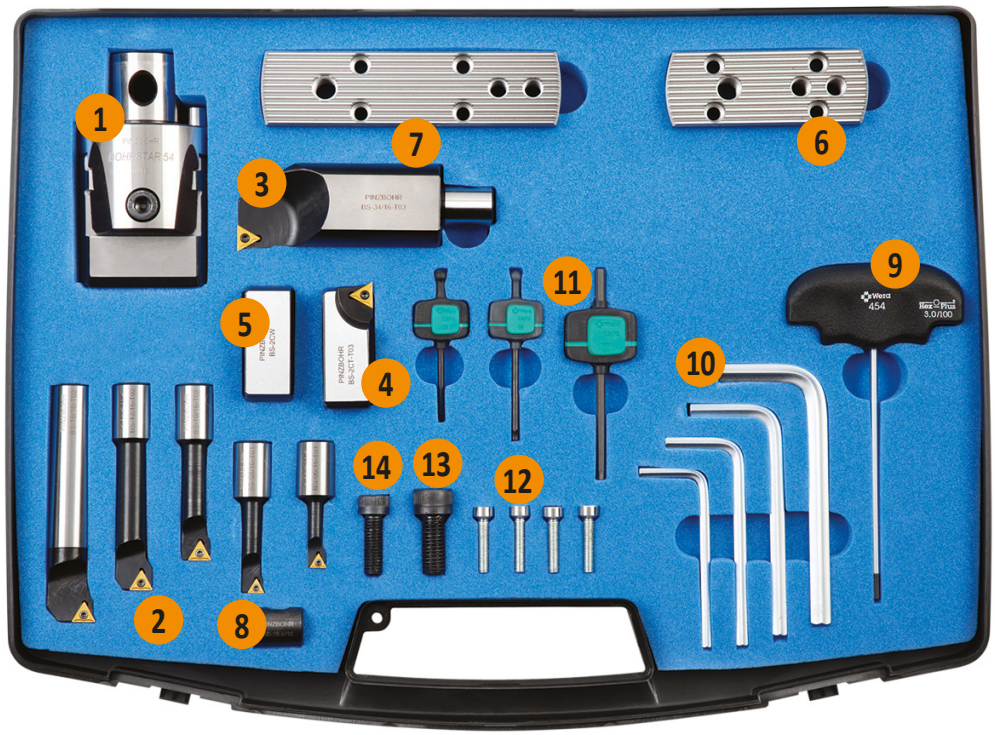
Ø 8 – 100

ОБОЗНАЧЕНИЕ

	Описание	Обозначение	Пластина	шт.
1	Расточная головка	**BS 054 16**	–	1
2	Расточной резец 6 мм	**BS 06 16 T01**	TC.. 06T1..	1
	Расточной резец 8 мм	**BS 08 16 T01**	TC.. 06T1..	1
	Расточной резец 10 мм	**BS 10 16 T02**	TC.. 0902..	1
	Расточной резец 12 мм	**BS 12 16 T02**	TC.. 0902..	1
	Расточной резец 16 мм	**BS 16 16 T02**	TC.. 0902..	1
3	Расточной резец 34 мм	**BS 34 16 T04**	TC.. 16T3..	1
4	Картридж	**BS 2CT T04**	TC.. 16T3..	1
5	Позиционная втулка	**BS 16 M10**	–	1
6	Шестигранный ключ 3	**HK 03**	–	1
	Шестигранный ключ 5	**HK 05**	–	1
	Шестигранный ключ 6	**HK 06**	–	1
	Шестигранный ключ 8	**HK 08**	–	1
7	Ключ Torx 6	**TK06**	–	1
	Ключ Torx 7	**TK07**	–	1
	Ключ Torx 15	**TK15**	–	1
8	Винт для картриджа	**CS 10 25**	–	1

ОБОЗНАЧЕНИЕ

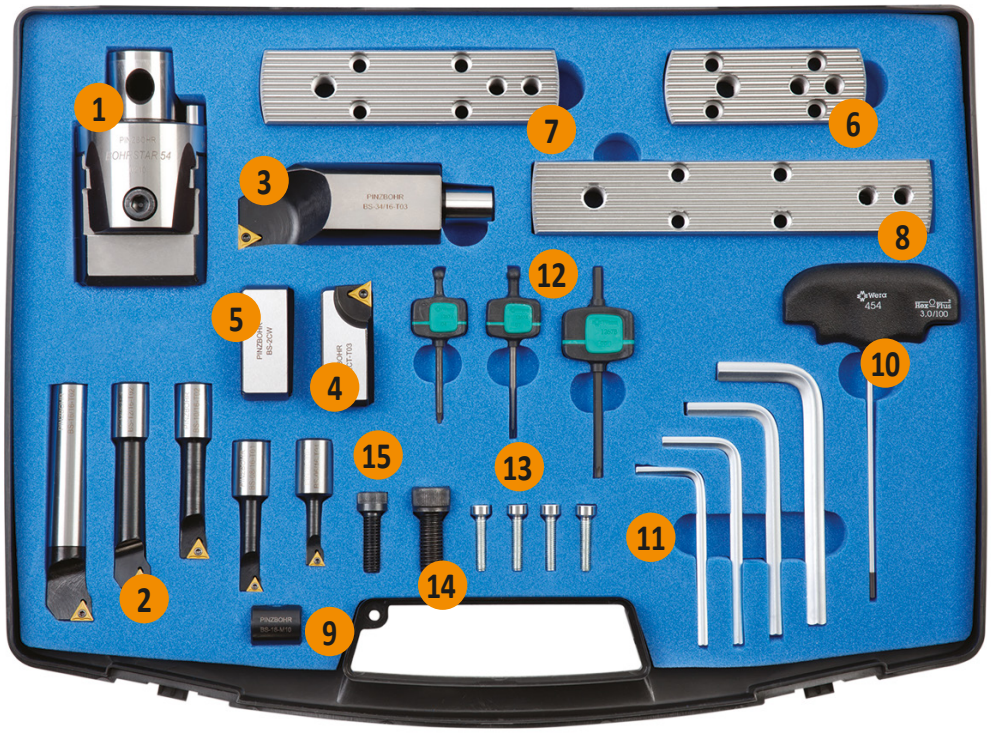
Ø 8 – 170



	Описание	Обозначение	Пластина	шт.
1	Расточная головка	**BS 054 16**	–	1
2	Расточной резец 6 мм	**BS 06 16 T01**	TC.. 06T1..	1
	Расточной резец 8 мм	**BS 08 16 T01**	TC.. 06T1..	1
	Расточной резец 10 мм	**BS 10 16 T02**	TC.. 0902..	1
	Расточной резец 12 мм	**BS 12 16 T02**	TC.. 0902..	1
	Расточной резец 16 мм	**BS 16 16 T02**	TC.. 0902..	1
3	Расточной резец 34 мм	**BS 34 16 T04**	TC.. 16T3..	1
4	Картридж	**BS 2CT T04**	TC.. 16T3..	1
5	Противовес	**BS 2CW**	–	1
6	Малая плита	**BS SP 85 130**	–	1
7	Средняя плита	**BS SP 125 170**	–	1
8	Позиционная втулка	**BS 16 M10**	–	1
9	Регулировочный ключ	**AK 03**	–	1
10	Шестигранный ключ 4	**HK 04**	–	1
	Шестигранный ключ 5	**HK 05**	–	1
	Шестигранный ключ 6	**HK 06**	–	1
	Шестигранный ключ 8	**HK 08**	–	1
11	Ключ Torx 6	**TK06**	–	1
	Ключ Torx 7	**TK07**	–	1
	Ключ Torx 15	**TK15**	–	1
12	Фиксирующие винты	**D 27 21**	–	4
13	Винт для картриджа	**CS 10 25**	–	1
14	Винт для противовеса	**CS 08 25**	–	1

ОБОЗНАЧЕНИЕ

Ø 8 – 210

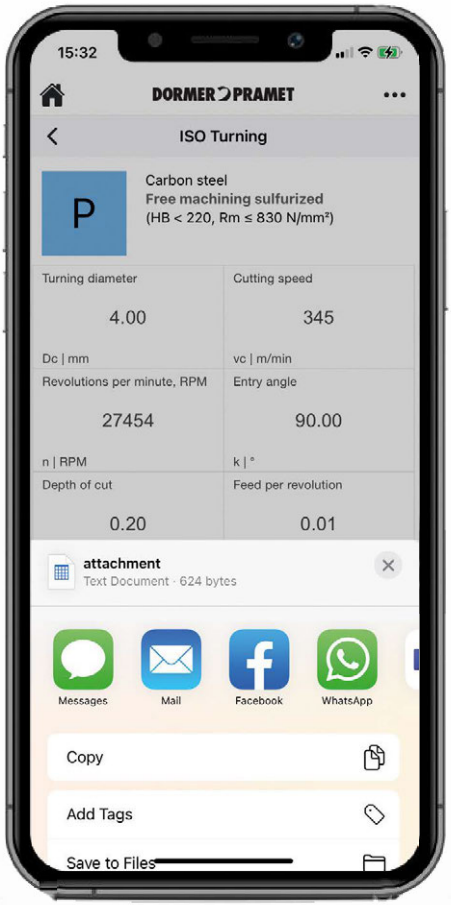


	Описание	Обозначение	Пластина	шт.
1	Расточная головка	**BS 054 16**	–	1
2	Расточной резец 6 мм	**BS 06 16 T01**	TC.. 06T1..	1
	Расточной резец 8 мм	**BS 08 16 T01**	TC.. 06T1..	1
	Расточной резец 10 мм	**BS 10 16 T02**	TC.. 0902..	1
	Расточной резец 12 мм	**BS 12 16 T02**	TC.. 0902..	1
	Расточной резец 16 мм	**BS 16 16 T02**	TC.. 0902..	1
3	Расточной резец 34 мм	**BS 34 16 T04**	TC.. 16T3..	1
4	Картридж	**BS 2CT T04**	TC.. 16T3..	1
5	Противовес	**BS 2CW**	–	1
6	Малая плита	**BS SP 85 130**	–	1
7	Средняя плита	**BS SP 125 170**	–	1
8	Большая плита	**BS SP 165 210**	–	1
9	Позиционная втулка	**BS 16 M10**	–	1
10	Регулировочный ключ	**AK 03**	–	1
11	Шестигранный ключ 4	**HK 04**	–	1
	Шестигранный ключ 5	**HK 05**	–	1
	Шестигранный ключ 6	**HK 06**	–	1
	Шестигранный ключ 8	**HK 08**	–	1
12	Ключ Torx 6	**TK06**	–	1
	Ключ Torx 7	**TK07**	–	1
	Ключ Torx 15	**TK15**	–	1
13	Фиксирующие винты	**D 27 21**	–	4
14	Винт для картриджа	**CS 10 25**	–	1
15	Винт для противовеса	**CS 08 25**	–	1

DORMER PRAMET

ВСЕГДА НА СВЯЗИ

Нет интернет соединения? Приложение Calculator идеально работает без сети в любое время и в любых условиях.
Simply Reliable.



Download on the App Store | GET IT ON Google Play | Download on AppGallery

РАСТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

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	04Х17Т, 08Х13 (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	08Х18ГБ, 12Х17 (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	15Х11МФ, 20Х13 (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	30Х13, 40Х13 (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	65Х13, 95Х18 (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	02Х18Н11, 06Х18Н11 (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	08Х18Н10, 12Х18Н10Т (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	10Х17Н13М3Т, 20Х13Н4Г9 (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	03Х22Н6М2, 08Х21Н6М2Т (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	03Х21Н21М4ГБ (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)

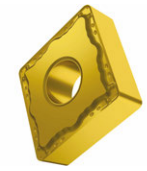
Группа ISO		Подгруппа		WMG (Группы обрабатываемых материалов)		k_{vg}	Примеры материалов
K	**Чугун** (содержание углерода > 2,14%)	K1	Серый чугун (с пластинчатым графитом)	K1.1	Ферритный или феррито-перлитный; твердость < 180 HB	1.35	СЧ10, СЧ15 (ASTM A48 Grade 20 (F11401), EN-JL-100, DIN GG-10 (0.6010), 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)

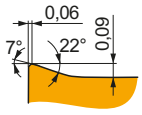
Группа ISO		Подгруппа		WMG (Группы обрабатываемых материалов)		k_{vG}	Примеры материалов
N	**Цветные сплавы** (сплавы без значительного содержания железа)	N1	Деформируемые алюминиевые сплавы	N1.1	Чистый алюминий и деформируемые алюминиевые сплавы; твердость < 60 HB	1.33	A7, A35 (UNS A91200, EN AL99.6, 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)

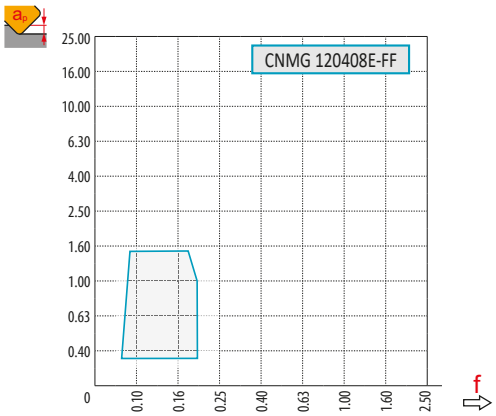
Группа ISO		Подгруппа		WMG (Группы обрабатываемых материалов)		k_{vg}	Примеры материалов
S	**Жаропрочные и титановые сплавы** (сплавы с более высокой жаропрочностью и жаростойкостью в сравнении с нержавеющими сталями)	S1	Чистый титан и титановые сплавы	S1.1	Твердость < 200 HB	1.94	ВТ1-0, Вт1-1 (UNS R50250 (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)

FF







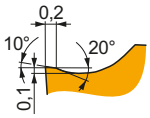
P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

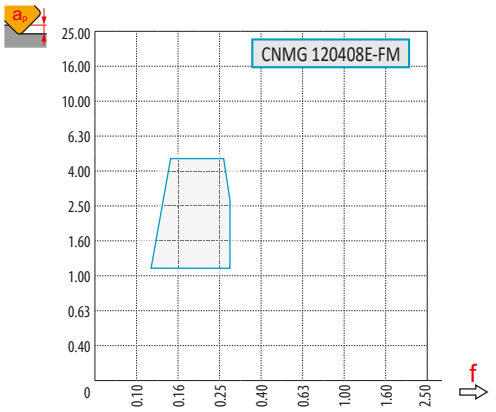
f 0.06 – 0.25

a_p 0.2 – 1.6

CNMG, DNMG, TNMG, VNMG, WNMG

FM





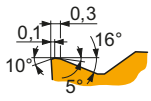
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

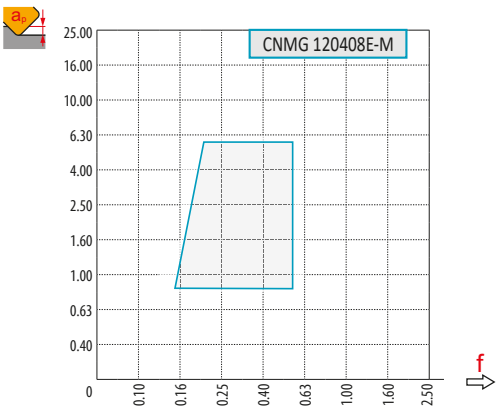
f 0.1 – 0.5

a_p 0.4 – 5.0

CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

M





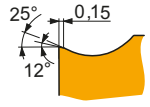
P	M	K	N	S	H
■		■			◪

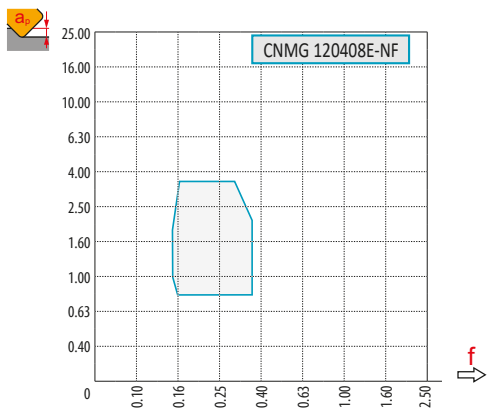
f 0.17 – 0.80

a_p 0.8 – 8.0

CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

NF





P	M	K	N	S	H
■	■	◪	◪	◪	

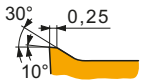
f 0.1 – 0.35

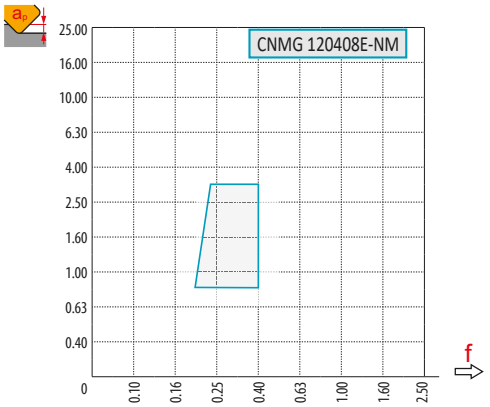
a_p 0.4 – 4.0

CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

ГЕОМЕТРИИ НЕГАТИВНЫХ ПЛАСТИН – СИСТЕМА ЗАКРЕПЛЕНИЯ ISO P, M, D

NM

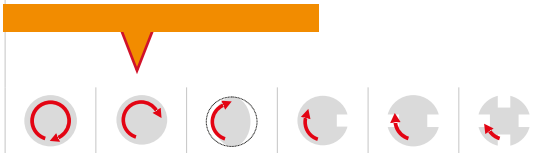




P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	

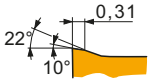
f ⇨ 0.15 – 0.55

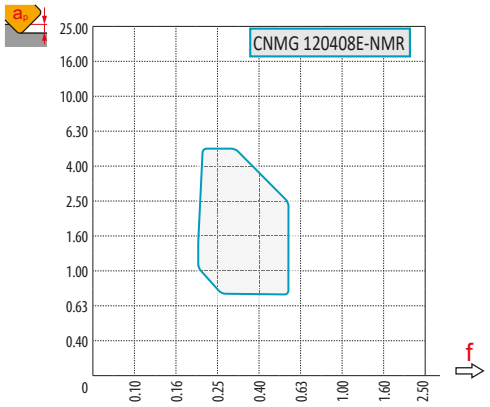
a_p 0.5 – 8.0



CNMG, DNMG, TNMG, VNMG, WNMG

NMR

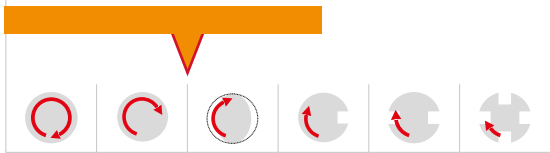




P	M	K	N	S	H
■	■			■	

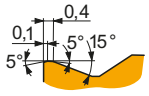
f ⇨ 0.18 – 0.70

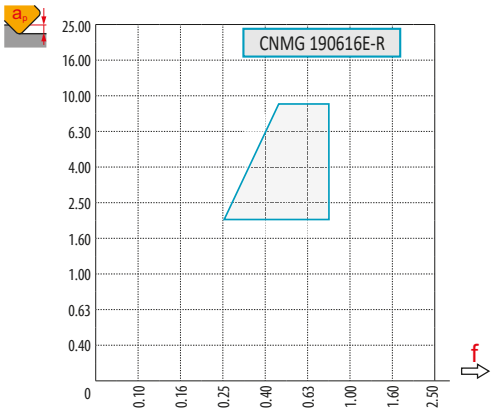
a_p 0.4 – 8.0



CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

R





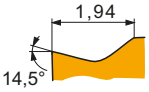
P	M	K	N	S	H
■		■			◪

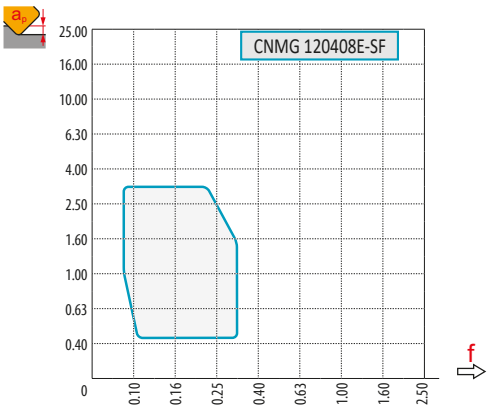
f ⇨ 0.25 – 0.80

a_p 2.0 – 9.0

CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, WNMG

SF





P	M	K	N	S	H
■	■	■	◪	■	■

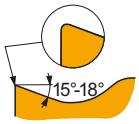
f ⇨ 0.08 – 0.35

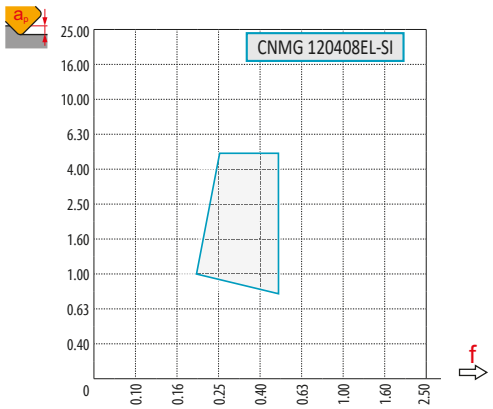
a_p 0.2 – 3.5

CNGG, CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

ГЕОМЕТРИИ НЕГАТИВНЫХ ПЛАСТИН – СИСТЕМА ЗАКРЕПЛЕНИЯ ISO P, M, D

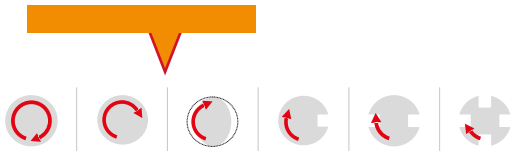
SI





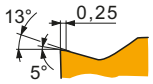
P	M	K	N	S	H
■	■		◪	◪	

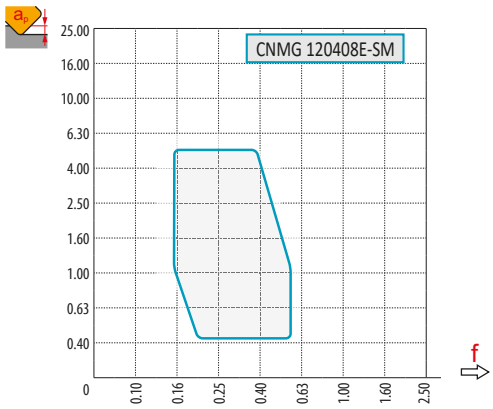
f	0.20 – 0.50
a_p	0.8 – 5.0



CNMG, DNMG, TNMG, WNMG

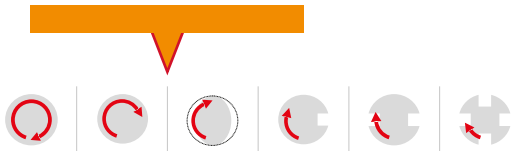
SM





P	M	K	N	S	H
■	■	■	◪	■	◪

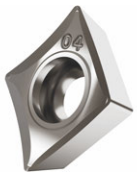
f	0.15 – 0.55
a_p	0.4 – 6.0

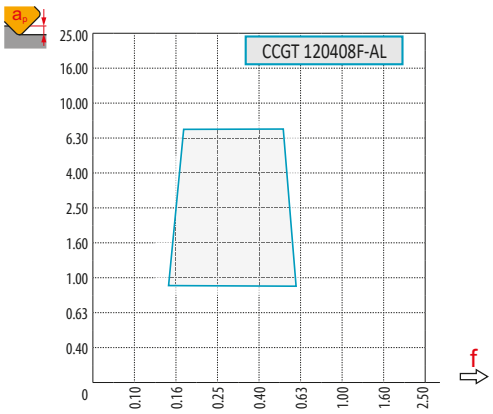


CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

ГЕОМЕТРИИ ПОЗИТИВНЫХ ПЛАСТИН – СИСТЕМА ЗАКРЕПЛЕНИЯ ISO S

AL



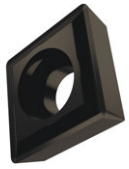


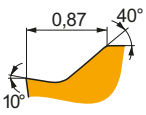
P	M	K	N	S	H
■			■	◪	

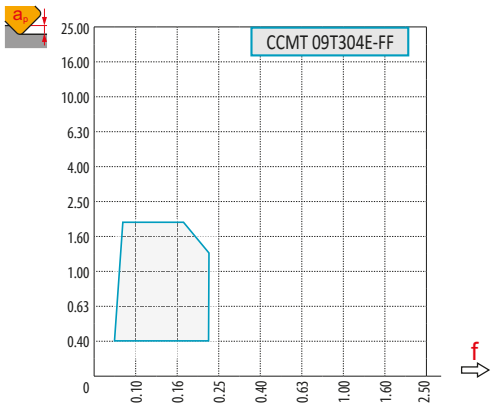
f	0.05 – 0.60
a_p	0.2 – 7.0

CCGT, DCGT, SCGT, RCGT, TCGT, VCGT, WCGT

FF





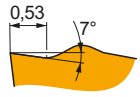


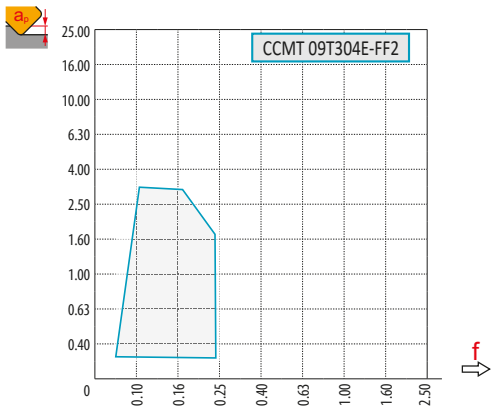
P	M	K	N	S	H
■	◪				

f	0.05 – 0.23
a_p	0.2 – 2.0

CCMT, DCMT

FF2



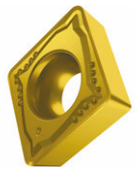


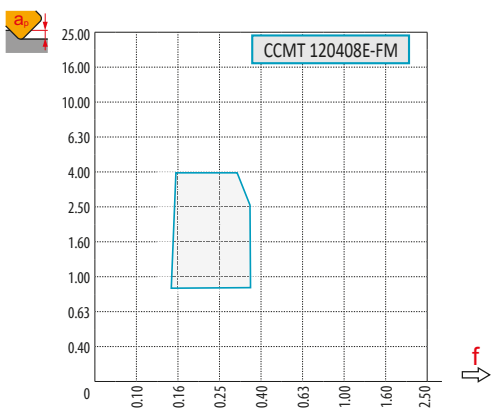
P	M	K	N	S	H
■		■			

f	0.02 – 0.28
a_p	0.20 – 3.0

CCMT, CCGT, DCGT, DCMT, SCMT, TCGT, TCMT, VBMT, VCGT, VCGX, WCGT

FM





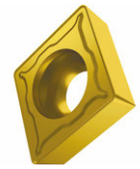
P	M	K	N	S	H
■	■	◪	◪		

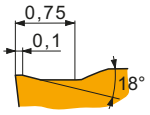
f	0.05 – 0.45
a_p	0.2 – 4.0

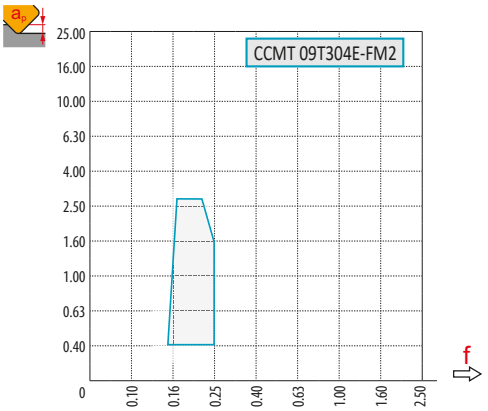
CCMT, DCMT, SCMT, TCMT, VBMT, WCMT

ГЕОМЕТРИИ ПОЗИТИВНЫХ ПЛАСТИН – СИСТЕМА ЗАКРЕПЛЕНИЯ ISO S

FM2







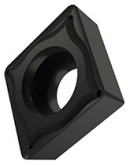
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

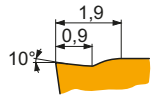
f: 0.04 – 0.4

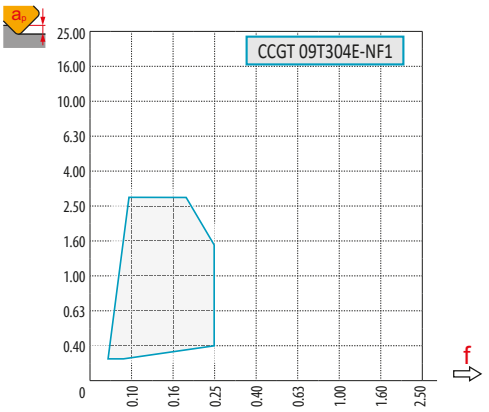
a_p: 0.2 – 4.0

CCMT, DCMT, ECMT, SCMT, TCMT, VBMT, VCGT

NF1







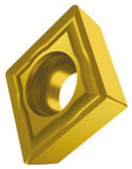
P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	◪

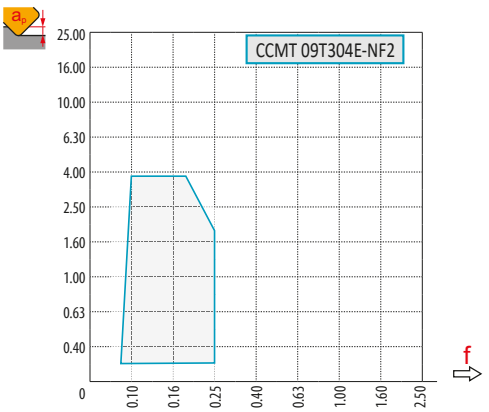
f: 0.04 – 0.35

a_p: 0.3 – 3.5

CCGT, DCGT, SCGT, TCGT

NF2





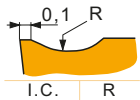
P	M	K	N	S	H
◪	■	◪	◪	■	

f: 0.05 – 0.45

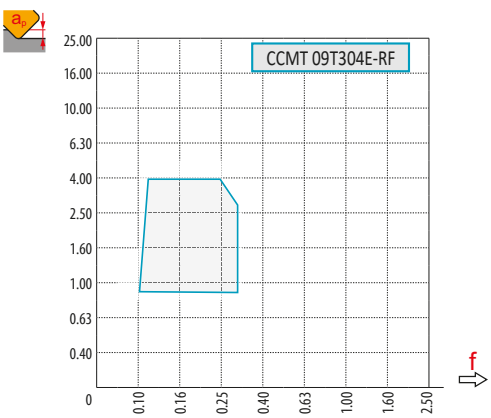
a_p: 0.2 – 4.0

CCMT, EPMT, SCMT, TCMT, VCGT

RF



I.C.	R
6,35	1,0
9,525	1,5
12,7	2,5



P	M	K	N	S	H
■	◪	■			◪

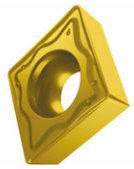
f: 0.10 – 0.60

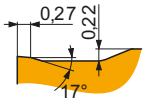
a_p: 0.8 – 8.0

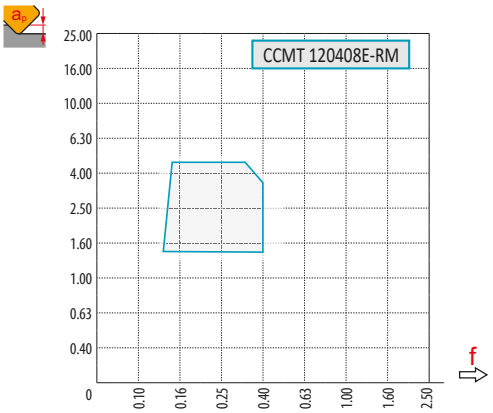
CCMT, DCMT, SCMT, TCMT, WCMT

ГЕОМЕТРИИ ПОЗИТИВНЫХ ПЛАСТИН – СИСТЕМА ЗАКРЕПЛЕНИЯ ISO S

RM







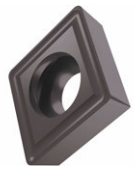
P	M	K	N	S	H
■	■	■		◪	◪

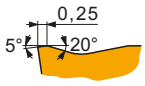
f ⇨ 0.10 – 0.50

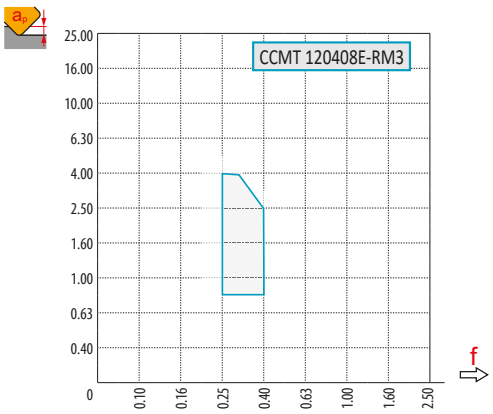
a_p 0.8 – 4.5

CCMT, DCMT, SCMT, TCMT, VBMT

RM3







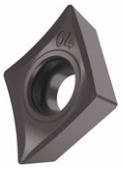
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			◪

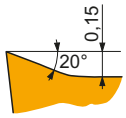
f ⇨ 0.15 – 0.90

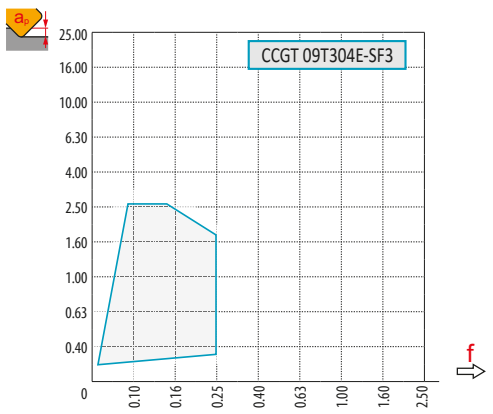
a_p 0.4 – 6.00

CCMT, SCMT, TCMT, RCMT

SF3







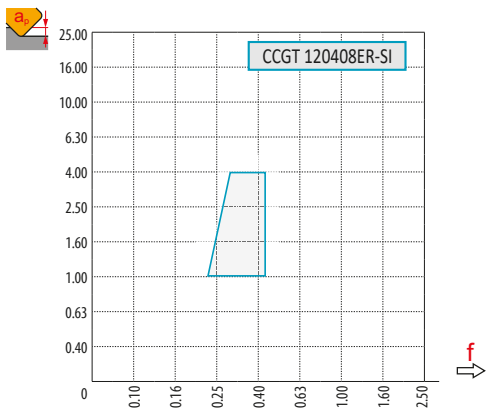
P	M	K	N	S	H
◪	■	◪	■	■	◪

f ⇨ 0.02 – 0.35

a_p 0.2 – 4.00

CCGT, DCGT, ECGT, SCGT, TCGT, VCGT

SI



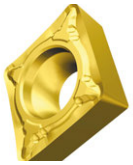
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		■	

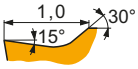
f ⇨ 0.08 – 0.45

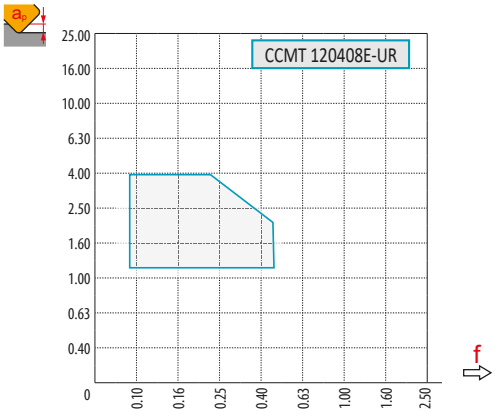
a_p 0.4 – 4.0

CCGT, TCGT

UR

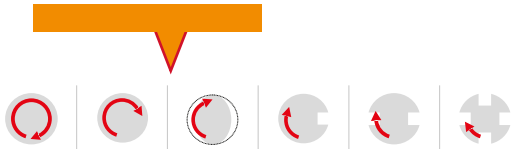






P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

f ⇨	0.10 – 0.40
a_p	1.0 – 4.0



?	CCMT, DCMT, RCMT, SCMT, TCMT, VCMT, VBMT, WCMT

T	8	3	3	0
Тип операции	Покрытие/субстрат	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 группы ISO K, H
6 PVD 7 CVD	Для материалов группы ISO M, S
8 PVD 9 CVD	Универсальные
B	КНБ
C	Керамика
D	ПКА
T	Кермет

1 – 9

01 – 50	
	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
T9315	P05 - P25 K05 - K25 H10 - H20	■ ◪ ◪				MT-CVD		FGM	+ +	Универсальный сплав с высокой износостойкостью при интенсивных режимах резания. Успешно применяется в операциях с непрерывным и прерывистым резанием. Благодаря своим сбалансированным свойствам, этот сплав рекомендуется в качестве первого выбора для большинства токарных операций. Сплав не пригоден для применения на низких скоростях резания.
T9325	P15 - P35 M10 - M30 K15 - K35 S10 - S20	■ ■ ◪ ◪				MT-CVD		FGM	+ +	Универсальный сплав с широкой областью применения в отношении типа технологических операций, обрабатываемых материалов и режимов резания. Сплав имеет высокую прочность и устойчивость к нестабильным условиям обработки, а также сравнительно высокую износостойкость. Для эффективного применения следует отдавать предпочтение высоким скоростям резания.
T9335	P20 - P45 M15 - M40 S15 - S25	■ ■ ◪				MT-CVD		FGM	+ + +	Один из наиболее прочных сплавов, который особенно хорошо подходит для неблагоприятных условий применения и обработки с ударом. Предпочтительна обработка с большим сечением стружки при умеренных скоростях резания. Сплав обладает хорошей устойчивостью при работе на высоких режимах резания, что позволяет повысить производительность обработки.
T7325	P15 - P35 M10 - M25 S10 - S25	◪ ■ ■				MT-CVD		FGM	+ + +	Один из наиболее универсальных сплавов, который разработан специально для точения нержавеющих сталей. Оптимальный баланс между износостойкостью и прочностью позволяет получить высокую производительность и надежность обработки. Подходит для различных операций точения.
T7335	P20 - P40 M20 - M40 S15 - S25	◪ ■ ■				MT-CVD		FGM	+ + +	Сплав с функционально-градиентным субстратом отличается очень высокой надежностью обработки и износостойкостью. Наилучшее применение при точении в неблагоприятных условиях нержавеющих и жаропрочных сталей, имеющих склонность к упрочнению в процессе резания.
T5305	P05 - P15 K01 - K15 H05 - H15	◪ ■ ◪				MT-CVD		H	+	Сплав с очень высокой износостойкостью и стойкостью к химическому разрушению, который разработан специально для чистовых операций точения чугуна на высоких скоростях резания. Подходит также для обработки твердых закаленных сталей.
T5315	P10 - P25 K10 - K25 H15 - H25	◪ ■ ◪				MT-CVD		H	+	Сплав предназначен для производительного точения чугуна в условиях абразивного износа. Имеет повышенную прочность и надежность, что позволяет ему работать в широком диапазоне условий обработки от чистовых до черновых операций с умеренными нагрузками.
T0315	N05 - N20	■				PVD			+ +	Созданный специально для обработки цветных сплавов, субмикронный твердый сплав имеет сбалансированные свойства прочности и износостойкости. Уникальное сверхтонкое покрытие PVD обеспечивает непревзойденные антифрикционные свойства при сохранении остроты режущих кромок.
T6310	P01 - P15 M01 - M15 K05 - K20 N05 - N20 S01 - S15 H01 - H15	■ ■ ■ ■ ■ ■				PVD		ультра-субмикронный H	+ + +	Особо износостойкий твердый сплав с прочным PVD покрытием подходит для чистовых операций и в тех случаях, когда необходимо применение острого инструмента, в первую очередь при обработке жаропрочных сплавов и нержавеющих сталей.
T8315	P05 - P20 M05 - M20 K05 - K25 N05 - N25 S05 - S15 H05 - H15	◪ ■ ■ ■ ◪ ■				PVD		субмикронный H	+ +	Твердый сплав с покрытием PVD имеет отличную износостойкость и надежность, подходит для обработки различных материалов на средних и высоких скоростях резания при умеренной подаче.

РАСТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ – МАРКИ ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ

Марка твердого сплава	Область применения	Применимость	Подача	Скорость резания	Устойчивость к неблагоприятным условиям	Покрытие	Цвет	Субстрат	Использование СОЖ	Описание сплава
T8330	P25 - P40 M20 - M35 K20 - K40 N15 - N30 S15 - S25 H15 - H25	■ ■ ■ ◪ ◪ ◪	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▰▰	PVD		субмикронный H	+ + +	Универсальный твердый сплав, который подходит для большинства обрабатываемых материалов и практически всех видов операций. Сплав имеет высокую прочность и надежность. Покрытие PVD имеет низкий коэффициент трения, что существенно облегчает процесс резания. Сплав рекомендуется использовать на низких и средних скоростях резания.
T8430	**P20 - P40** **M20 - M35** **K25 - K40** N15 - N30 S15 - S25 H15 - H25	■ ■ ◪ ◪ ◪ ◪	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▰▰	PVD		субмикронный H	+ + +	Наиболее универсальный сплав для обработки большинства материалов в любых условиях. Основными преимуществами являются надежность обработки и высокая стойкость благодаря уникальному покрытию. Сплав рекомендуется использовать на низких и средних скоростях резания.
HF7	M10 - M20 K10 - K25 N10 - N25	◪ ■ ■	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▰▱	×		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.
H07	M05 - M15 K10 - K25 N10 - N30 S01 - S20	◪ ■ ■ ■	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▱▱	×		субмикронный H	+ +	Непокрытый твердый сплав разработан специально для обработки титановых сплавов и применяется в тех случаях, когда оксидирование не является основным критерием износа пластины. Сплав имеет очень высокую износостойкость.
TT310	P10 - P25 M15 - M25	■ ◪	▰▰▱▱	▰▰▰▱	▰▰▱▱	PVD		кермет	+ / –	Кермет (твердый сплав без карбида вольфрама) с покрытием предназначен для чистовой токарной обработки углеродистых и легированных сталей. Превосходная износостойкость и антифрикционные свойства кермета обеспечиваются покрытием PVD.
TT010	P01 - P10 M01 - M10	■ ◪	▰▰▱▱	▰▰▰▱	▰▰▱▱	×		кермет	+ / –	Непокрытый кермет (твердый сплав без карбида вольфрама) для чистовой обработки конструкционных и нержавеющих сталей при очень низких подачах. Минимальное закругление режущей кромки и высокая устойчивость к физико-химическим процессам износа обеспечивают высокую износостойкость и низкие силы резания, что особенно важно при внутреннем точении.
PD1	N05 - N25	■	▰▰▱▱	▰▰▰▱	▰▰▱▱	×		PCD	– –	Поликристаллический алмаз для точения цветных сплавов. Подходит для высокоскоростной обработки с малой подачей в стабильных условиях.
TB310	K01 - K10 S05 - S10 H01 - H10	◪ ◪ ■	▰▰▱▱	▰▰▰▱	▰▰▱▱	×		CBN	– –	Кубический нитрид бора используется для точения твердых материалов. Подходит для высокоскоростной обработки с малой подачей в стабильных условиях.

Субстрат	
H	Твердый сплав на основе WC-Co
субмикронный H	Мелкозернистый твердый сплав на основе WC-Co (< 1 мкм)
ультра-субмикронный H	Особо мелкозернистый твердый сплав на основе WC-Co (< 0.5 мкм)
FGM	Функционально-градиентный субстрат
Кермет	Твердый сплав без WC
PCD	Поликристаллический алмаз
CBN	Кубический нитрид бора

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
×	Сплав без покрытия

Использование СОЖ	
+ + +	Применение СОЖ необходимо
+ +	Позитивное влияние на стойкость инструмента, применение СОЖ рекомендуется
+ / –	Влияние СОЖ не определено, решающим фактором применения могут оказаться специфические условия обработки
– –	Негативное влияние на стойкость инструмента, применение СОЖ не рекомендуется

РАСТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ – РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

В расточных системах используются стандартные пластины для токарной обработки. Рекомендуемые для точения режимы резания не применяются с расточными системами. Для выбора правильных режимов резания при растачивании следует воспользоваться таблицей ниже.

Материал	Чистовое растачивание				Черновое растачивание			
	Диаметр	Скорость резания v_c	Подача f_n	Глубина резания a_p	Диаметр	Скорость резания v_c	Подача f_n	Глубина резания a_p
P	24 – 30	110 – 140	0.05 – 0.15	0.05 – 0.30	24 – 30	110 – 140	0.15 – 0.25	4.2
	29 – 40	115 – 150			29 – 40	105 – 140	0.15 – 0.30	5.7
	39 – 50		0.06 – 0.35		39 – 50	105 – 150	0.20 – 0.30	
	49 – 102		0.10 – 0.20		49 – 102		0.25 – 0.35	6.3
	100 – 220			0.07 – 0.50	100 – 220		0.30 – 0.40	
	220 – 500				220 – 500			
M	24 – 30	70 – 110	0.07 – 0.15	0.12 – 0.35	24 – 30	69 – 90	0.12 – 0.20	4.2
	29 – 40	80 – 110			29 – 40	70 – 100	0.15 – 0.25	5.7
	39 – 50			0.20 – 0.50	39 – 50			
	49 – 102		0.10 – 0.20		49 – 102		0.20 – 0.30	6.3
	100 – 220		0.12 – 0.20	0.25 – 0.75	100 – 220		0.25 – 0.35	
	220 – 500				220 – 500			
K	24 – 30	70 – 110	0.07 – 0.15	0.12 – 0.35	24 – 30	60 – 110	0.20 – 0.30	4.2
	29 – 40	80 – 115			29 – 40		0.25 – 0.35	5.7
	39 – 50			0.20 – 0.50	39 – 50			
	49 – 102		0.12 – 0.20		49 – 102		0.30 – 0.40	6.3
	100 – 220			0.25 – 0.75	100 – 220		0.30 – 0.45	
	220 – 500				220 – 500			
N	24 – 30	150 – 300	0.05 – 0.15	0.12 – 0.35	24 – 30	120 – 300	0.20 – 0.30	4.2
	29 – 40	150 – 360	0.10 – 0.20		29 – 40	150 – 370	0.25 – 0.35	5.7
	39 – 50			0.20 – 0.50	39 – 50			
	49 – 102				49 – 102		0.30 – 0.40	6.3
	100 – 220		0.10 – 0.25	0.25 – 0.75	100 – 220		0.30 – 0.45	
	220 – 500				220 – 500		0.30 – 0.40	
S	24 – 30	30 – 40	0.07 – 0.15	0.12 – 0.35	24 – 30	25 – 35	0.12 – 0.20	4.2
	29 – 40	30 – 45			29 – 40	30 – 40	0.15 – 0.25	5.7
	39 – 50			0.20 – 0.50	39 – 50			
	49 – 102		0.10 – 0.20		49 – 102		0.20 – 0.30	6.3
	100 – 220			0.25 – 0.75	100 – 220		0.20 – 0.35	
	220 – 500				220 – 500			
H	24 – 30	30 – 40	0.07 – 0.15	0.12 – 0.35	24 – 30	25 – 35	0.12 – 0.20	4.2
	29 – 40	30 – 45			29 – 40	30 – 40	0.15 – 0.25	5.7
	39 – 50			0.20 – 0.50	39 – 50			
	49 – 102		30 – 45		49 – 102		0.20 – 0.30	6.3
	100 – 220			0.25 – 0.75	100 – 220		0.20 – 0.35	
	220 – 500				220 – 500			

Инструкция по регулировке - черновые головки

- Установите новые пластины.
- Ослабьте и слегка затяните фиксирующие винты.
- Вращайте регулировочный винт до меньшего размера, чем требуемый диаметр обработки для выборки зазоров.
- Вращайте регулировочный винт в обратную сторону до установки на нужный размер.
- Настройка может быть осуществлена на станке.
- Затяните фиксирующие винты.

Для головок с диаметром обработки более 68 (исполнение с картриджами)

- Картриджи имеют индивидуальный радиальный винт для регулировки.
- Ослабьте фиксирующие винты одного или двух картриджей.
- Вращая регулировочный винт, установите вылет картриджа на заданный размер, как указано выше (R1 = R2).

Инструкция по регулировке - чистовые головки

- Все чистовые и микрометрические расточные головки имеют регулировку с интервалом 0.002 мм.
- Установите новые пластины.
- Настройка должна выполняться на специальном регулировочном стенде.
- Ослабьте и слегка затяните фиксирующие винты.
- Вращайте регулировочный винт до меньшего размера, чем требуемый диаметр обработки для выборки зазора.
- Вращайте регулировочный винт в обратную сторону до установки на нужный размер.
- Затяните фиксирующие винты.
- Если необходимо обработать отверстия высокой точности, то рекомендуется настроить инструмент на меньший диаметр, выполнить пробную обработку с измерениями, далее повторить настройку с учетом полученных данных.

Выбор угла в плане

75°

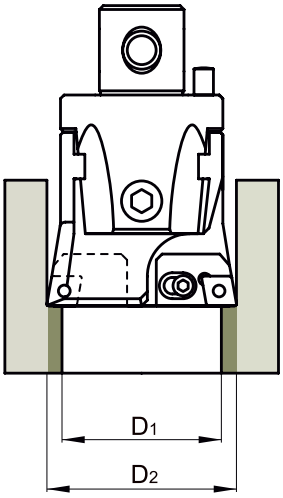
- Сквозные отверстия
- Тяжелая черновая обработка с повышенной подачей
- Лучшее самоцентрирование
- Обработка глубоких отверстий

90°

- Глухие отверстия
- Ступенчатые отверстия
- Неглубокие отверстия - нет самоцентрирования
- Несимметричная настройка картриджей

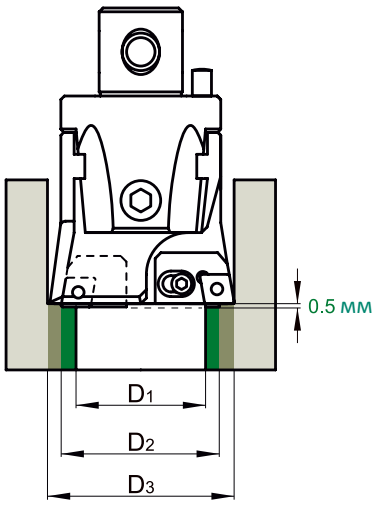
Такие головки могут поставляться с одним несимметричным картриджем, который имеет букву “S“ в обозначении.
Примеры: 2CT 90 402 N S; 2CT 90 300 S; 2CT 90 402 S.

Симметричная обработка



2CT □□ □□□ **+ 2CT** □□ □□□
3CT □□ □□□ **+ 3CT** □□ □□□

Несимметричная обработка



2CT □□ □□□**S + 2CT** □□ □□□
3CT □□ □□□**S + 3CT** □□ □□□

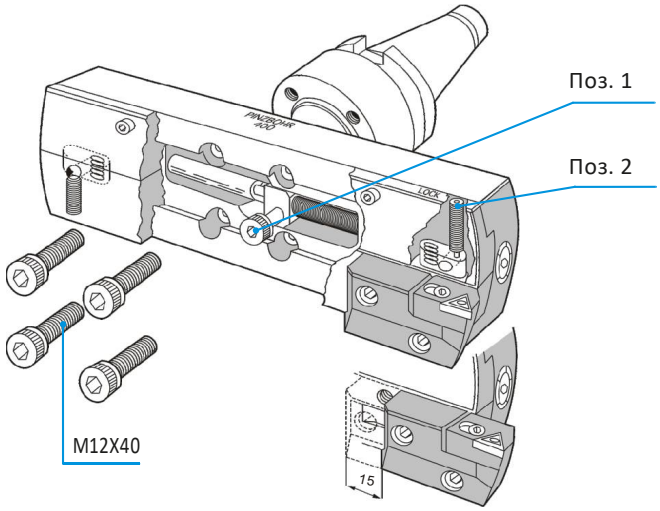
Расточные головки с несимметричной настройкой позволяют повысить величину снимаемого припуска: с D1 до D3, что на 4...6 мм больше, чем при симметричной настройке.
При этом важно, что подача при обработке рассчитывается как **для однолезвийного инструмента.**

Внимание в процессе установки необходимо ослабить два фиксирующих винта (поз. 2). На чистовых расточных головках необходимо удалить фиксирующие винты (поз. 3).

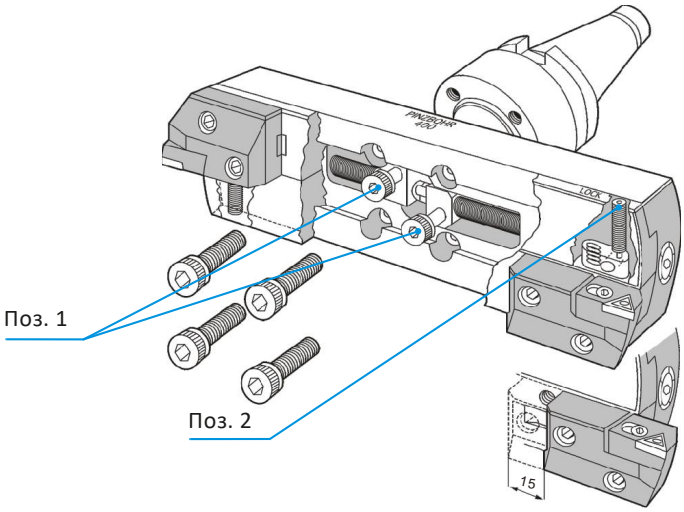
Закрепление расточных головок большого диаметра на оправке
Удалите винты (поз. 1) и отведите картриджи, пока не появятся четыре места под фиксирующие винты. Установите расточную оправку на торец базового держателя так, чтобы совпали 4 отверстия под фиксирующие винты. Затяните сборку 4-мя фиксирующими винтами.

Установка картриджей на расточную головку
Установите оба картриджа на V-образные направляющие. Передвигайте их до тех пор, пока они не коснутся резьбовых отверстий гайки. Вставьте зажимающие винты (поз. 1) – два винта в черновых головках, один винт в чистовых головках – осторожно не перетягивая, так как гайка сделана из бронзы и резьба M6 может быть легко повреждена.
Отрегулируйте расточную головку на нужный диаметр обработки и затяните оба винта поз. 2 (поз. 3). Следует учитывать, что картридж имеет два положения с разницей в 15 мм для достижения полного диапазона диаметров обработки.

ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА



ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА



Скорость резания и подача
Оптимальные режимы резания будут зависеть от типа материала заготовки, условий обработки, вылета инструмента.

Глубина обработки - вылет для черновой и чистовой настройки
Для инструмента рекомендуются значения глубины обработки: 5D для чернового и 3D для чистового растачивания. С увеличением вылета стабильность обработки снижается, что может привести к отжатиям или вибрации инструмента, которые, в свою очередь, способны к смещению регулировки головок и получению в итоге конической поверхности отверстия. Во многих случаях снижение вибрации может быть достигнуто увеличением подачи и уменьшением скорости резания.
Поведение расточного инструмента сильно зависит от общего количества деталей сборки, подвижных и регулируемых стыков картриджей и головок.

Глубина обработки - вылет для микрометрических головок
Максимальная глубина обработки не должна превышать 5D для стальных и 7D для цельных твердосплавных резцов. Мы настоятельно рекомендуем укорачивать резцы в соответствии с требуемой глубиной обработки.

Черновые расточные головки с углом в плане 75° и 90°
Угол в плане 75° следует использовать при большом объеме снимаемого материала и в тех случаях, когда обрабатываются сквозные отверстия. Такие головки имеют способность к самоцентрированию при обработке, что позволяет получить высокую стабильность. Если необходимо обработать отверстие со смещением относительно предварительно обработанного, то целесообразно применять головки с углом в плане 90°. Эти головки менее склонны направляться по заранее подготовленному отверстию, что снижает технологическую наследственность.

Объем снимаемого материала
Может быть снижен при растачивании труднообрабатываемых материалов или при большом вылете инструмента.

Радиус при вершине пластины
Для черновой обработки следует выбирать наибольший радиус при вершине пластины, для чистовой - наименьший, чтобы избежать радиальных отжатий, особенно при глубокой обработке.

До 4 режущих кромок пластины
Могут быть использованы при обработке ромбическими пластинами с углом при вершине 80° и применении их последовательно в головках с углом в плане 90° и 75°. Обычно используются позитивные пластины с меньшим количеством режущих кромок.

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