MITSUBISHI MATERIALS

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ

DIA EDGE

NEW

MITSUBISHI MATERIALS

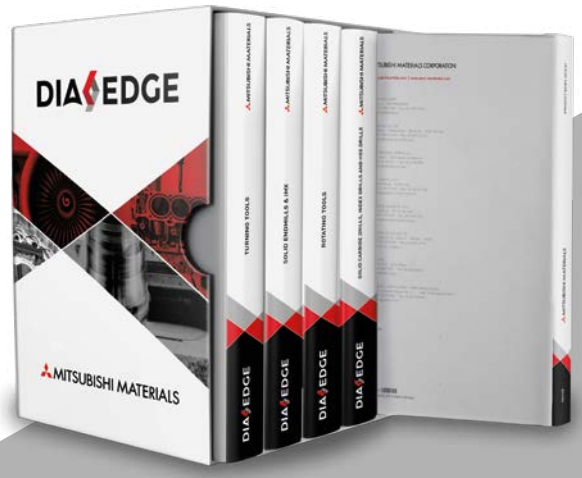
ПРЕДСТАВЛЯЕТ НОВЫЙ ОБЩИЙ КАТАЛОГ C009 - 2022/2023

ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННЫЙ, КОМПАКТНЫЙ, УДОБНЫЙ.

Широкий ассортимент продукции
Mitsubishi Materials теперь показан в каталогах, каждый из которых предназначен для отдельной области применения, предлагая пользователям быстрый и легкий доступ к целевой информации о продуктах.

Комплект состоит из следующих пяти каталогов:

- **ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ**
- **ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ**
- **ТВЕРДОСПЛАВНЫЙ МОНОЛИТНЫЙ ФРЕЗЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ**
- **ФРЕЗЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ**
- **MPLUS**



НОВЫЙ ДИЗАЙН

ПРОСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

ШИРОКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ОБЛАСТЯМ ПРИМЕНЕНИЯ

Все каталоги небольшого размера укомплектованы в футляр, который обеспечивает удобство хранения и предлагает необходимое пространство для всех будущих каталогов, включая брошюры, которые будут опубликованы в течение 2-х летнего жизненного цикла каталога. Каждая новая брошюра, опубликованная в течение 2-х летнего цикла, полностью заменит предыдущую версию, поэтому, пожалуйста, удалите старые версии.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- с выпуском нового Общего каталога все предыдущие Общие каталоги и брошюры теряют свою актуальность;
- каталоги с новинками продукции выпускаются два раза в год: весной и осенью;
- новый Общий каталог можно получить только в качестве комплекта, состоящего из пяти каталогов.

ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ

Чтобы получить электронную версию каталога, отсканируйте QR-код или посетите наш сайт:
www.mhg-mediastore.net

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ

НОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Современная обрабатывающая промышленность быстро развивается, поэтому Mitsubishi стремится идти в ногу с требованиями рынка.

Благодаря постоянному взаимодействию с партнерами и клиентами мы можем предложить решения для задач любой сложности.

От сверла MVX со сменными пластинами для отверстий глубиной до 6 x D до сверла MPS1 для глубоких отверстий — Mitsubishi Materials всегда найдет индивидуальные решения для всех применений.

DIAEDGE

СОЗДАЕМ ЛУЧШЕЕ БУДУЩЕЕ ВМЕСТЕ С НАШИМИ КЛИЕНТАМИ

Представляем DIAEDGE — наш новый товарный знак, который воплощает самые передовые технологии, впечатляющие всех, кто использует их.

Наша цель — не только предлагать высококачественный инструмент, но и тесно взаимодействовать с нашими клиентами, вместе вдохновляться новыми идеями и решать более сложные задачи.

MITSUBISHI MATERIALS

2022/2023

СОДЕРЖАНИЕ

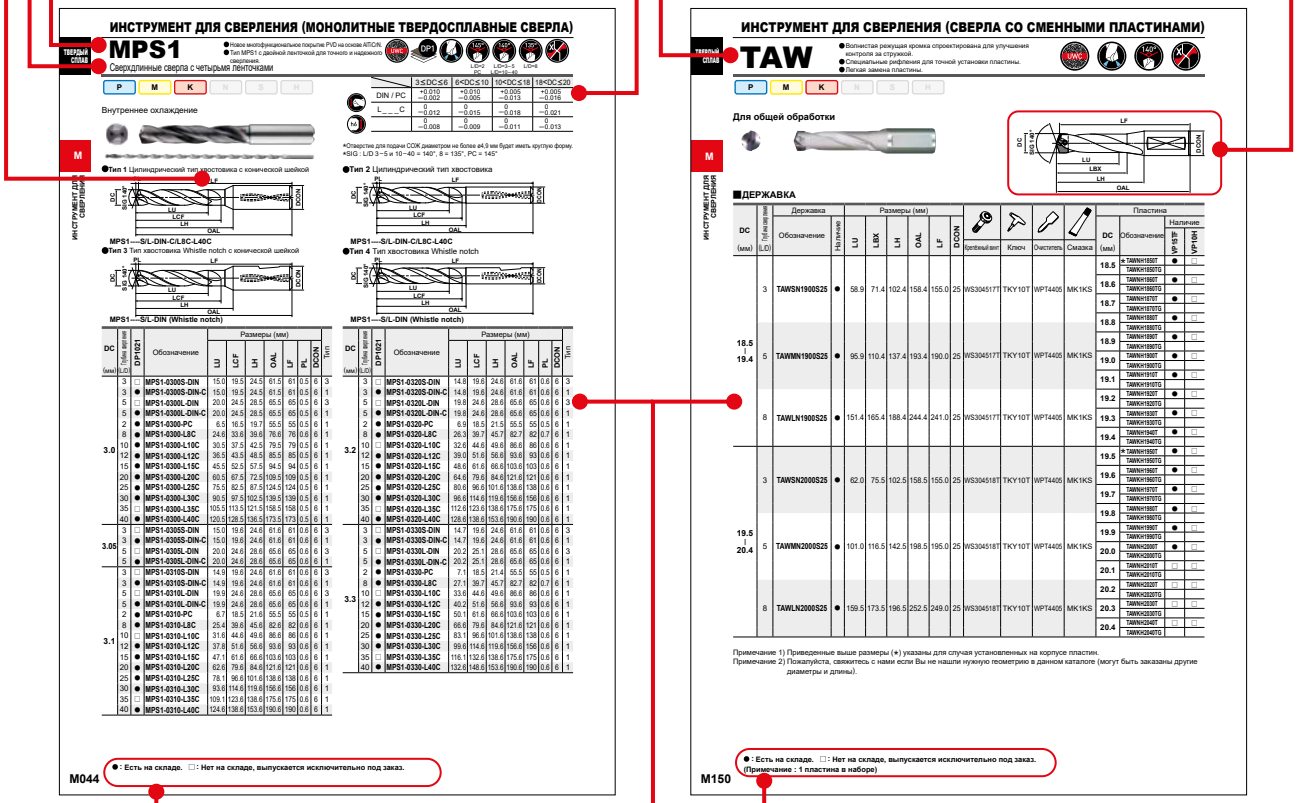
ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ	M001
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	N001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	P001
ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	1
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	

КАК ПОЛУЧИТЬ ИНФОРМАЦИЮ О СВЕРЛАХ

●Как пользоваться страницами раздела

①Таблицы сформированы в соответствии с применением сверл.



ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКЦИИ
указывает диаметры, номера заказа, наличие на складе, количество зубьев, размеры и запасные части для соответствующего инструмента.

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ И ОПИСАНИЕ НАЛИЧИЯ НА СКЛАДЕ
Показано на левой странице каждого разворота.

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКЦИИ M002
ОПИСАНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ M003
СХЕМА ВЫБОРА СВЕРЛА M004

ТИПЫ СВЕРЛ

МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

MSE [Микросверла] M008
MSP [Центровочные сверла] M011
DLE [Сверла для центрования и обработки фасок] M012
MINI-MFE [Сверла с плоским торцом] M018
NEW **MINI-DWAE** [Сверла для автоматов швейцарского типа и станков с ЧПУ] M020
NEW **DWAE** [Сверла для автоматов швейцарского типа и станков с ЧПУ] M021
MINI-MVS [Сверла с четырьмя ленточками и внутренним охлаждением] M036
MINI-MWS [Сверла с двумя ленточками и внутренним охлаждением] M040
MPS1 [Сверхдлинные сверла с четырьмя ленточками] M044
MPS [Сверхдлинные сверла с четырьмя ленточками] M062
MSL [Сверхдлинные сверла с двумя ленточками] M074
MICRO-MGS [Однокромочные сверла с внутренним охлаждением] M079
MMS [Уникальные сверла для сверления нержавеющей стали] M082
NEW **DSAS** [Сверла для обработки жаропрочных сплавов] M096
MNS [Сверла с 4-мя отверстиями для подвода СОЖ для алюминия] M100
MAE/MAS [Высокоточные сверла для алюминия и чугуна] M124
MHS [Высокоточные сверла для твердых материалов] M130

СВЕРЛА С АЛМАЗНЫМ ПОКРЫТИЕМ

MCC [Сверла для станков с ЧПУ / для CFRP] M188
MCA [Сверла для станков с ЧПУ / для CFRP и алюминия] M189
MCT [Сверла для станков с ЧПУ / для CFRP и титана] M190
MCW [Сверла для станков с ЧПУ / для CFRP и пакетных материалов высокой точности] M191
MCCH [Сверла для ручного инструмента / для CFRP] M192
MCAH [Сверла для ручного инструмента / для CFRP и алюминия] M193

СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

STAW [Сверла малого диаметра со сменными пластинами] M141
TAW [Сверла со сменными пластинами] M150
MVX [Сверла со сменными пластинами] M160
ТОЧНАЯ ПЕРЕХОДНАЯ ВТУЛКА M172

СВЕРЛА HSS

СВЕРЛА VIOLET

VAPDS [HSS-Co - быстрорежущие короткие сверла для стали] M174
VAPDM [HSS-Co - быстрорежущие средние сверла для стали] M179
VSD [HSS-Co - быстрорежущие длинные сверла для нержавеющей стали] M183
VAPDSCB [HSS-Co - быстрорежущие сверла для зенкования] M185

*Алфавитный указатель

M012 **DLE**
M096 **DSAS**
M021 **DWAE**
M172 **JFS (Втулка)**
M124 **MAE**
M124 **MAS**
M189 **MCA**
M193 **MCAH**
M188 **MCC**
M192 **MCCH**
M190 **MCT**
M191 **MCW**
M130 **MHS**
M079 **MICRO-MGS**
M020 **MINI-DWAE**
M018 **MINI-MFE**
M036 **MINI-MVS**
M040 **MINI-MWS**
M082 **MMS**
M100 **MNS**
M062 **MPS**
M044 **MPS1**
M008 **MSE**
M074 **MSL**
M011 **MSP**
M160 **MVX**
M168 **MVX (ПЛАСТИНЫ)**
M141 **STAW**
M144 **STAW (ПЛАСТИНЫ)**
M150 **TAW**
M155 **TAW (ПЛАСТИНЫ)**
M179 **VAPDM**
M174 **VAPDS**
M185 **VAPDSCB**
M183 **VSD**

Пожалуйста, замените все будущие заказы изделий, отмеченных серым цветом (MPS,MSL), на серию MPS1 с немедленным вступлением в силу.
Это связано с тем, что производство MPS, MSL будет постепенно прекращаться и остановится в марте 2023 года.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКЦИИ

ОБОЗНАЧЕНИЕ СВЕРЛ

MV **S** **0300** **X** **S**

Наименование сверла

DLE : DLE Сверла
DSA : DSAS Сверла
DWA : DWAE Сверла
MPS1 : MPS1 Сверла
MV : MVS Сверла
MW : MWS Сверла
MF : MFE Сверла
MG : MGS Сверла
MSL : MSL Сверла
MP : MPS Сверла
MA : MAE/MAS Сверла
MS : MSE Сверла
MM : MMS Сверла
MN : MNS Сверла
MH : MHS Сверла
MC : MC Сверла

Тип охлаждения

E : Наружное охлаждение
S : Внутреннее охлаждение

Диаметр

Пример
0050 → ϕ 0.5
0300 → ϕ 3.0

L/D

S : 2D
M : 3D
L : 5D (MAE / MAS Тип=6D)
L8C : 8D
L10C : 10D
L12C : 12D
L15C : 15D
L20C : 20D
L25C : 25D
L30C : 30D
L40C : 40D
X : 12D
X8DB : 8D
X10DB : 10D
X15DB : 15D
X20DB : 20D
X25DB : 25D
X30DB : 30D

Тип хвостовика

A : Хвостовик того же диаметра, что и сверло.
B : Хвостовик с фиксированным диаметром.
C : Цилиндрический тип хвостовика
S*** : Диаметр хвостовика

* Исключения частично включаются.

VA **PD** **S** **D0050**

Наименование сверла

VA : Сверла высокой точности с покрытием VIOLET (Высококачественные, быстрорежущая сталь)
V : VIOLET Сверла

Область применения

SD : Прямое сверло общего применения
PD : Для высокоточной обработки

Длина винтовой канавки

S : Короткая
M : Средняя

Диаметр

Пример
D0300 → ϕ 3.0
D0050 → ϕ 0.5

* Исключения частично включаются.

⚠ Пожалуйста, замените все будущие заказы изделий, отмеченных серым цветом (MPS,MSL), на серию MPS1 с немедленным вступлением в силу.
Это связано с тем, что производство MPS, MSL будет постепенно прекращаться и остановится в марте 2023 года.

ОПИСАНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ

Материал режущего инструмента

Сверхмикрозернистый твердый сплав
Сверхмикрозернистый твердый сплав используется в качестве материала субстрата

Высококачественная высоколегированная быстрорежущая сталь
Высококачественная высоколегированная быстрорежущая сталь используется в качестве основного материала.

Кобальтовая быстрорежущая сталь
В качестве основы используется кобальтовая быстрорежущая сталь.

Быстрорежущая сталь
В качестве основы используется быстрорежущая сталь.

Подточка перемычки

X заострение перемычки
X заострение перемычки используется на поперечной кромке сверла.

Z заострение перемычки
Z заострение перемычки используется на поперечной кромке сверла.

XR заострение перемычки
XR заострение перемычки используется на поперечной кромке сверла.

N заострение перемычки
N заострение перемычки используется на поперечной кромке сверла.

Допуск

Допуск на диаметр сверла

Допуск на диаметр хвостовика

Отверстие для подачи СОЖ

С отверстием для подачи СОЖ

ДИАПАЗОН ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

1-ая рекомендация

Не рекомендуется

Покрытие

Покрытие MIRACLE
Оригинальное покрытие MIRACLE (Al,Ti)N.
Также применяется для сухого резания.

Покрытие PVD
DP102A твердый сплав с покрытием PVD, который специально предназначен для сверл малого диаметра и обладает существенно повышенной износостойкостью.

Покрытие PVD
Характеризуется исключительной износостойкостью при обработке широкого спектра материалов: сталь, материалы на основе чугуна и алюминиевые сплавы.

Покрытие PVD
Сверхмикрозернистый спеченный твердый сплав оптимален для обработки нержавеющей стали, а покрытие PVD обладает исключительной жаропрочностью и гладкостью поверхности.

Покрытие PVD
DP9020 обеспечивает высокую износостойкость и сопротивление излому и более длительный срок службы инструмента.

Покрытие VIOLET
Увеличенный срок службы инструмента в 2-3 раза, чем срок службы инструмента с покрытием из TiN

Алмазное покрытие CVD
Уникальная технология многослойных микрозернистых алмазных кристаллов значительно повышает износостойкость и гладкость обработки поверхности.

Угол и острота режущей кромки

Двойной угол в плане
Указывает угол между режущими кромками сверла при вершине.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА СВЕРЛ

Материал режущего инструмента	Диапазон размеров	Глубина сверления (L/D)	Код	Охлаждение	Покрытие	Обрабатываемый материал P: Углеродистая сталь, Легированная сталь	M: Нержавеющая сталь	K: Чугун	N: Лёгкий сплав	S: Жаропрочные сплавы	H: Закалённая сталь	Форма	Номер страницы: Размеры	Режимы резания
Монолитные Твердосплавные Сверла	ϕ0.1 −ϕ0.99	5 − 12	**MSE**	Наружное	VP	◎	○	◎	○	○		MSP центровочное сверло для MSE	M008	M009
	ϕ1.0 −ϕ16.0	–	**DLE**	Наружное	DP1 DP1A	◎	◎	◎				SIG=60°, 90°, 120°, 145°	M012	M016
	ϕ0.75 −ϕ2.95	2	**MINI-MFE**	Наружное	DP1A	◎	◎	◎	○				M018	M019
	ϕ1.0 −ϕ2.9	2,4	NEW **MINI-DWAE**	Наружное	DP1A	◎	◎	◎					M020	M027
	ϕ3.0 −ϕ14.0	2,4	NEW **DWAE**	Наружное	DP1A	◎	◎	◎					M021	M027
	ϕ1.0 −ϕ2.9	*2 − 30	**MINI-MVS**	Внутреннее	DP1	◎	◎	○	○	○			M036	M038
	ϕ0.5 −ϕ0.99	1 − 12	**MINI-MWS**	Внутреннее	VP	◎	◎	○	○	○			M040	M042
	ϕ3.0 −ϕ20.0	3 − 40	**MPS1**	Внутреннее	DP1	◎	○	◎				MPS1-xxxx-PC центровочное сверло для MPS1	M044	M059
	ϕ3.0 −ϕ20.0	3 − 40	**MPS**	Внутреннее	VP	◎	○	◎		○			M062	M077
	ϕ3.0 −ϕ14.0	20 − 30	**MSL**	Внутреннее	VP	◎	◎	◎		○			M074	M077
	ϕ0.95 −ϕ12.0	1 − 30	**MHS**	Внутреннее	VP	○	○			○	◎		M130	M138
	ϕ3.0 −ϕ20.0	3, 5	**MMS**	Внутреннее	DP7		◎						M082	M094
	ϕ3.0 −ϕ12.0	3	NEW **DSAS**	Внутреннее	DP9					◎			M096	M099
	ϕ0.7 −ϕ3.0	− 80	**MICRO-MGS**	Внутреннее	–	◎	◎	◎	◎				M079	M080

*2=пилотное сверло. Допуск +0.014 глубина отверстия DCx2.

⚠ Пожалуйста, замените все будущие заказы изделий, отмеченных серым цветом (MPS,MSL), на серию MPS1 с немедленным вступлением в силу.
Это связано с тем, что производство MPS, MSL будет постепенно прекращаться и остановится в марте 2023 года.

Материал режущего инструмента	Диапазон размеров	Глубина сверления (L/D)	Код	Охлаждение	Покрытие	Обрабатываемый материал						Форма	Номер страницы	
						P	M	K	N	S	H		Размеры	Режимы резания
						Углеродистая сталь, Легированная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Лёгкий сплав	Жаропрочные сплавы	Закалённая сталь			
Монолитные твердосплавные сверла	ϕ3.0 –ϕ16.0	3	**MAE**	Наружное	–			○	◎				**M124**	**M129**
	ϕ3.0 –ϕ16.0	3, 6	**MAS**	Внутреннее	–			○	◎				**M124**	**M129**
	ϕ3.0 –ϕ20.0	3 – 30	**MNS**	Внутреннее	–				◎				**M100**	**M120**
	ϕ4.76 –ϕ11.14	3	**MCC**	Наружное	DD	Для Углепластика							**M188**	**M188**
	ϕ6.38 –ϕ9.55	5	**MCA**	Внутреннее	DD	Для Углепластика + Al							**M189**	**M189**
	ϕ6.38 –ϕ9.55	5	**MCT**	Внутреннее	–	Для Углепластика + Ti							**M190**	**M190**
	ϕ6.38 –ϕ9.55	5	**MCW**	Внутреннее	DD	Для обработки углепластика и высокоточного сверления пакетных материалов							**M191**	**M191**
	ϕ2.5 –ϕ9.55	2 – 15	**MCCH**	Наружное	–	Для Углепластика							**M192**	Руководство по ручному инструменту
	ϕ2.5 –ϕ9.55	3 – 15	**MCAH**	Наружное	–	Для Углепластика + Al							**M193**	Руководство по ручному инструменту
Сверла из быстрорежущей стали	ϕ0.5 –ϕ13.0	2 – 3	**VAPDS**	Наружное	V	◎	○	○					**M174**	**M178**
	ϕ0.5 –ϕ32.0	3 – 6	**VAPDM**	Наружное	V	◎	○	○					**M179**	**M182**
	ϕ0.5 –ϕ13.0	3 – 6	**VSD**	Наружное	V	◎	○						**M183**	**M184**
	ϕ2.0 –ϕ32.0	2 – 3	**VAPDSCB**	Наружное	V	◎	○	○	○				**M185**	**M187**
Сверла со сменными пластинами	ϕ10.0 –ϕ18.4	1.5 – 8	**STAW**	Внутреннее	VP	◎	○	◎					**M141**	**M146**
	ϕ18.5 –ϕ30.4	3 – 8	**TAW**	Внутреннее	VP	◎	○	◎					**M150**	**M157**
	ϕ17.0 –ϕ63.0	2 – 6	**MVX**	Внутреннее	–	◎	○	◎	○		○		**M160**	**M169**

◎ : 1-я рекомендация / ○ : 2-я рекомендация

СЕРИИ СВЕРЛ

1-я рекомендация

P M K N S H

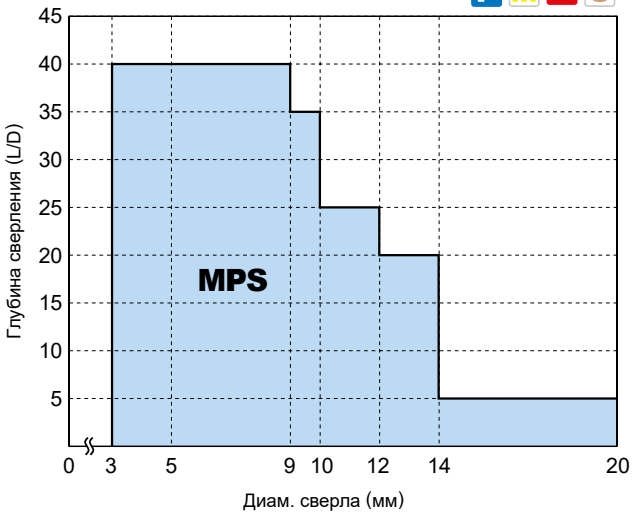
2-я рекомендация

P M K N S H

■МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

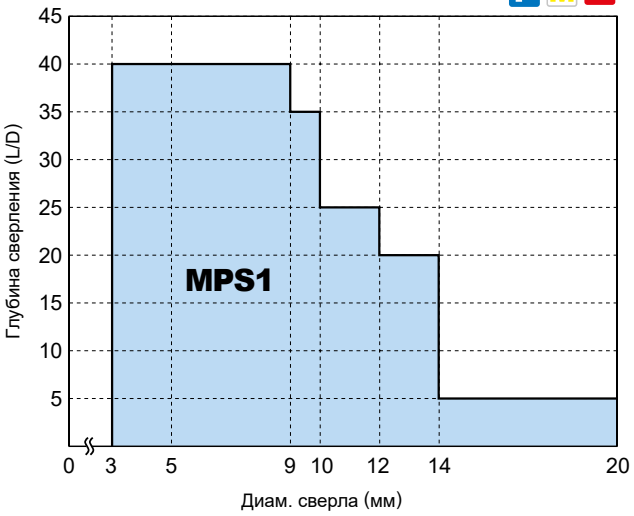
MPS (тип с двойной ленточкой)

P M K S



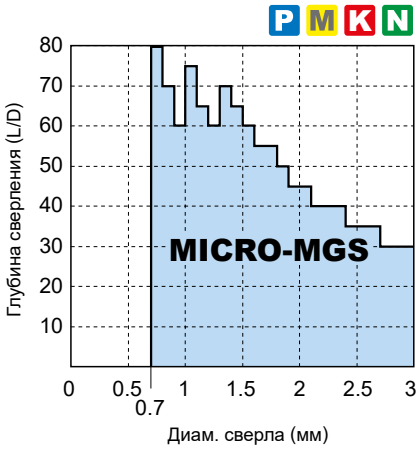
MPS1 (тип с двойной ленточкой)

P M K



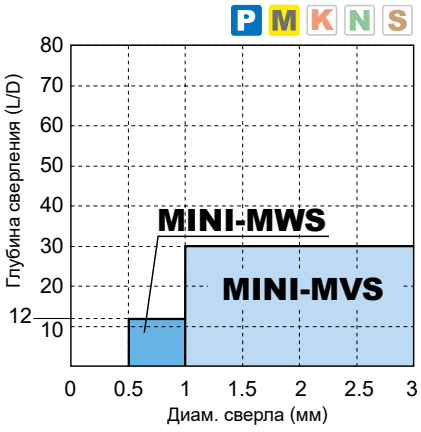
MICRO-MGS

P M K N



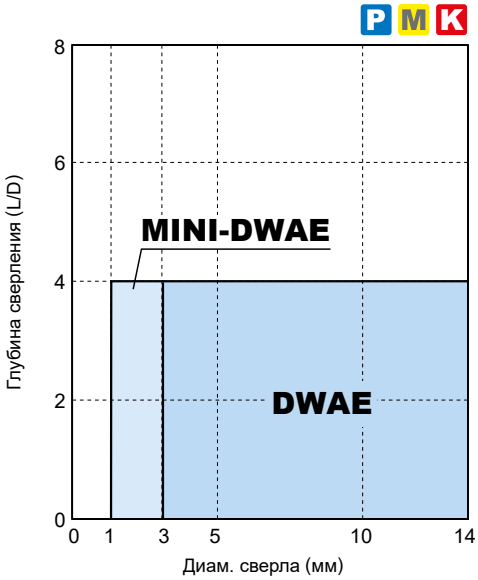
MINI-MVS,MINI-MWS

P M K N S



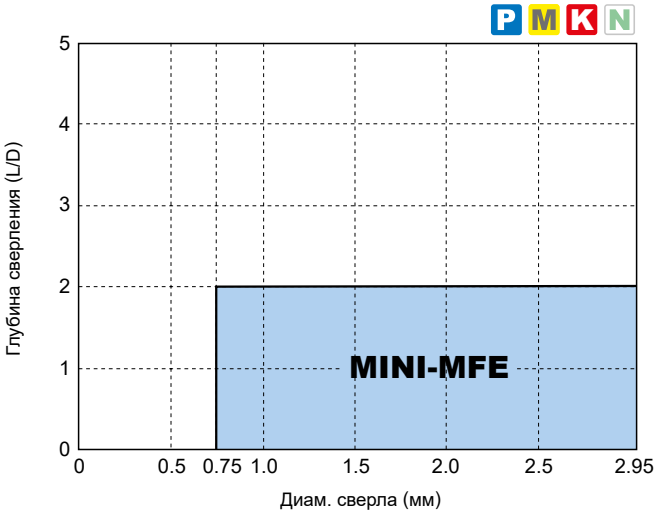
MINI-DWAE,DWAE

P M K



MINI-MFE

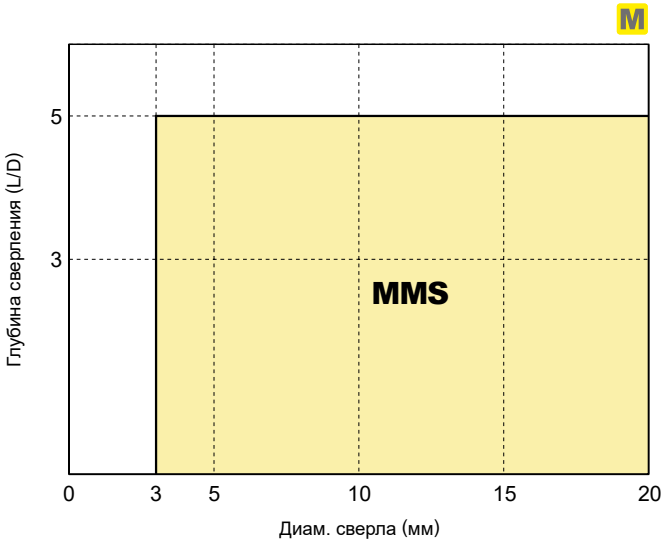
P M K N



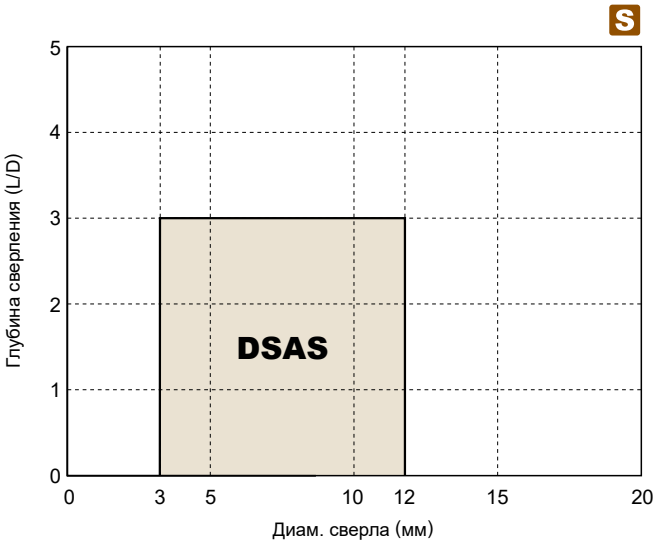
1-я рекомендация
P M K N S H
2-я рекомендация
P M K N S H

■МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

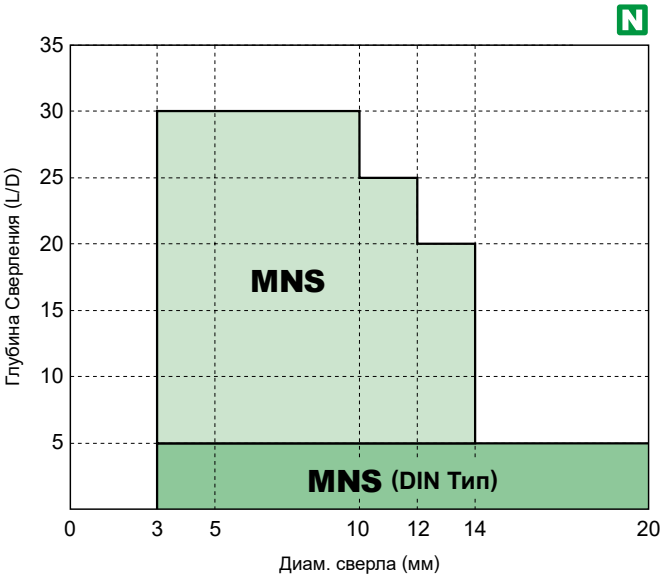
MMS (для обработки нержавеющей стали)



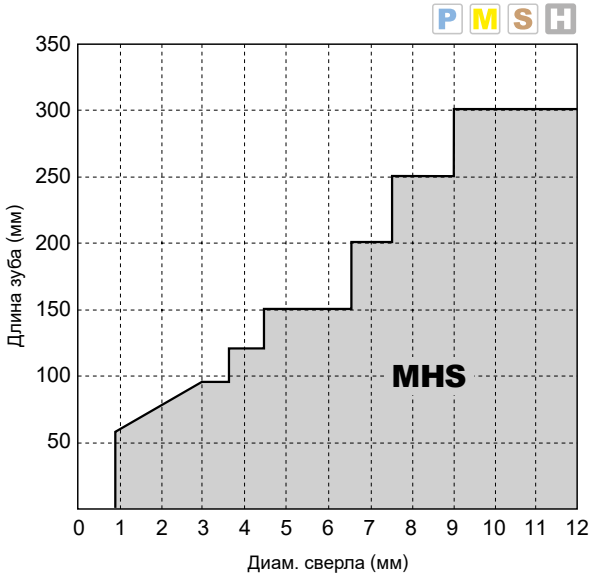
DSAS (для обработки жаропрочных сплавов)



MNS (для обработки алюминиевых сплавов)

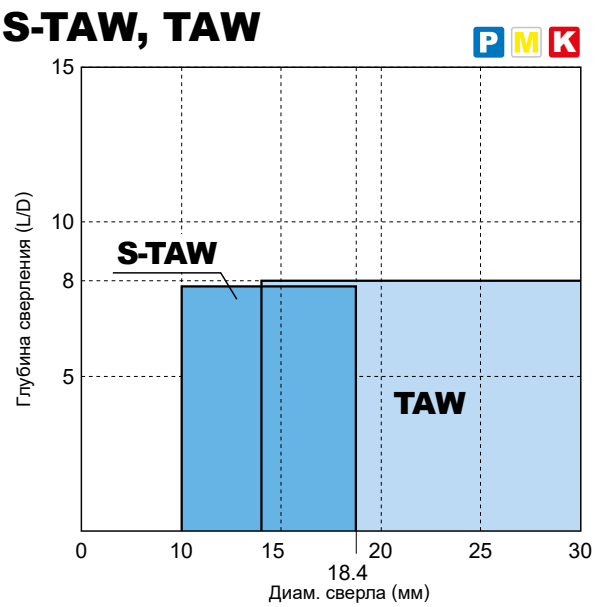


MHS (для обработки штампов и пресс-форм)

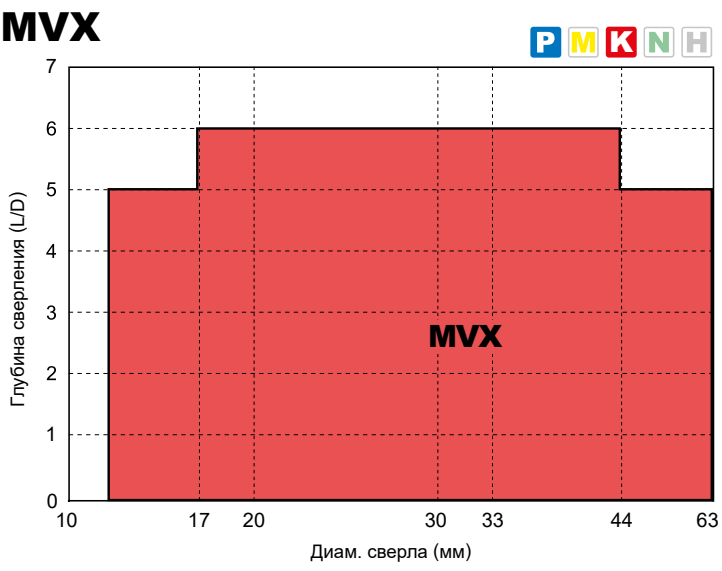


■СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

S-TAW, TAW



MVX



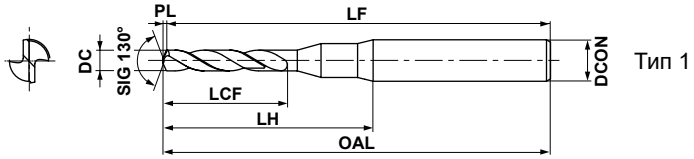
ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА)

MSE

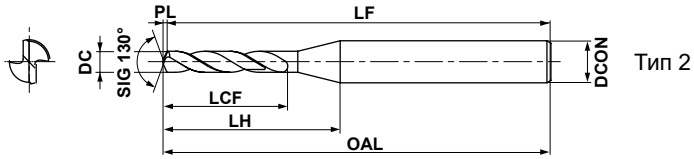
- Широкая канавка предотвращает забивание стружкой.
- Стабильная обработка малым диаметром.

P M K N S H

Наружное охлаждение



Тип 1



Тип 2

0.10≤DC≤0.99
0
−0.009

DCON=3
0
−0.006

● Сверла MSE предназначены для использования с термопатронами.

DC (мм)	VP20MF	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
0.10	●		MSE0010SB	1.2	9.7	38.0	38	0.02	3	1
0.11	★		MSE0011SB	1.2	9.7	38.0	38	0.03	3	1
0.12	★		MSE0012SB	1.4	9.7	38.0	38	0.03	3	1
0.13	★		MSE0013SB	1.4	9.7	38.0	38	0.03	3	1
0.14	★		MSE0014SB	2.0	9.7	38.0	38	0.03	3	1
0.15	●		MSE0015SB	2.0	9.7	38.0	38	0.03	3	1
0.16	★		MSE0016SB	2.0	9.7	38.0	38	0.04	3	1
0.17	★		MSE0017SB	2.0	9.7	38.0	38	0.04	3	1
0.18	★		MSE0018SB	2.0	9.7	38.0	38	0.04	3	1
0.19	★		MSE0019SB	2.0	9.7	38.0	38	0.04	3	1
0.20	●		MSE0020SB	2.6	9.8	38.1	38	0.05	3	1
0.21	★		MSE0021SB	2.6	9.8	38.1	38	0.05	3	1
0.22	★		MSE0022SB	2.6	9.8	38.1	38	0.05	3	1
0.23	★		MSE0023SB	2.6	9.8	38.1	38	0.05	3	1
0.24	★		MSE0024SB	3.1	9.8	38.1	38	0.06	3	1
0.25	●		MSE0025SB	3.1	9.8	38.1	38	0.06	3	1
0.26	★		MSE0026SB	3.1	9.8	38.1	38	0.06	3	1
0.27	★		MSE0027SB	3.1	9.8	38.1	38	0.06	3	1
0.28	★		MSE0028SB	3.1	9.8	38.1	38	0.07	3	1
0.29	★		MSE0029SB	3.1	9.8	38.1	38	0.07	3	1
0.30		●	MSE0030SB	5.1	10.3	38.1	38	0.07	3	2
0.31		★	MSE0031SB	5.1	10.3	38.1	38	0.07	3	2
0.32		★	MSE0032SB	5.1	10.3	38.1	38	0.07	3	2
0.33		★	MSE0033SB	5.1	10.3	38.1	38	0.08	3	2
0.34		★	MSE0034SB	6.1	11.3	38.1	38	0.08	3	2
0.35		●	MSE0035SB	6.1	11.2	38.1	38	0.08	3	2
0.36		★	MSE0036SB	6.1	11.2	38.1	38	0.08	3	2
0.37		★	MSE0037SB	6.1	11.2	38.1	38	0.09	3	2
0.38		★	MSE0038SB	6.1	11.2	38.1	38	0.09	3	2
0.39		★	MSE0039SB	6.1	11.2	38.1	38	0.09	3	2
0.40		●	MSE0040SB	7.1	12.2	38.1	38	0.09	3	2
0.41		★	MSE0041SB	7.1	12.1	38.1	38	0.10	3	2
0.42		★	MSE0042SB	7.1	12.1	38.1	38	0.10	3	2
0.43		★	MSE0043SB	7.1	12.1	38.1	38	0.10	3	2
0.44		★	MSE0044SB	7.1	12.1	38.1	38	0.10	3	2
0.45		●	MSE0045SB	7.1	12.1	38.1	38	0.10	3	2
0.46		★	MSE0046SB	7.1	12.0	38.1	38	0.11	3	2
0.47		★	MSE0047SB	7.1	12.0	38.1	38	0.11	3	2
0.48		★	MSE0048SB	7.1	12.0	38.1	38	0.11	3	2
0.49		★	MSE0049SB	7.1	12.0	38.1	38	0.11	3	2
0.50		●	MSE0050SB	7.1	12.0	38.1	38	0.12	3	2
0.51		★	MSE0051SB	7.1	11.9	38.1	38	0.12	3	2
0.52		★	MSE0052SB	7.1	11.9	38.1	38	0.12	3	2
0.53		★	MSE0053SB	7.1	11.9	38.1	38	0.12	3	2
0.54		★	MSE0054SB	7.1	11.9	38.1	38	0.13	3	2
0.55		●	MSE0055SB	7.1	11.9	38.1	38	0.13	3	2
0.56		★	MSE0056SB	7.1	11.9	38.1	38	0.13	3	2
0.57		★	MSE0057SB	7.1	11.8	38.1	38	0.13	3	2
0.58		★	MSE0058SB	7.1	11.8	38.1	38	0.14	3	2
0.59		★	MSE0059SB	7.1	11.8	38.1	38	0.14	3	2
0.60		●	MSE0060SB	7.1	11.8	38.1	38	0.14	3	2
0.61		★	MSE0061SB	7.1	11.8	38.1	38	0.14	3	2
0.62		★	MSE0062SB	7.1	11.7	38.1	38	0.14	3	2
0.63		★	MSE0063SB	7.2	11.8	38.2	38	0.15	3	2
0.64		★	MSE0064SB	7.2	11.8	38.2	38	0.15	3	2
0.65		●	MSE0065SB	7.2	11.8	38.2	38	0.15	3	2
0.66		★	MSE0066SB	7.2	11.8	38.2	38	0.15	3	2
0.67		★	MSE0067SB	7.2	11.7	38.2	38	0.16	3	2
0.68		★	MSE0068SB	7.2	11.7	38.2	38	0.16	3	2
0.69		★	MSE0069SB	7.2	11.7	38.2	38	0.16	3	2
0.70		●	MSE0070SB	8.2	12.7	38.2	38	0.16	3	2
0.71		★	MSE0071SB	8.2	12.7	38.2	38	0.17	3	2
0.72		★	MSE0072SB	8.2	12.7	38.2	38	0.17	3	2
0.73		★	MSE0073SB	8.2	12.6	38.2	38	0.17	3	2
0.74		★	MSE0074SB	8.2	12.6	38.2	38	0.17	3	2
0.75		●	MSE0075SB	8.2	12.6	38.2	38	0.17	3	2
0.76		★	MSE0076SB	8.2	12.6	38.2	38	0.18	3	2
0.77		★	MSE0077SB	8.2	12.6	38.2	38	0.18	3	2

Примечание 1) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

DC (мм)	VP20MF	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
0.78		★	**MSE0078SB**	8.2	12.5	38.2	38	0.18	3	2
0.79		★	**MSE0079SB**	8.2	12.5	38.2	38	0.18	3	2
0.80		●	**MSE0080SB**	10.2	14.5	38.2	38	0.19	3	2
0.81		★	**MSE0081SB**	10.2	14.5	38.2	38	0.19	3	2
0.82		★	**MSE0082SB**	10.2	14.5	38.2	38	0.19	3	2
0.83		★	**MSE0083SB**	10.2	14.5	38.2	38	0.19	3	2
0.84		★	**MSE0084SB**	10.2	14.4	38.2	38	0.20	3	2
0.85		●	**MSE0085SB**	10.2	14.4	38.2	38	0.20	3	2
0.86		★	**MSE0086SB**	10.2	14.4	38.2	38	0.20	3	2
0.87		★	**MSE0087SB**	10.2	14.4	38.2	38	0.20	3	2
0.88		★	**MSE0088SB**	10.2	14.4	38.2	38	0.21	3	2

DC (мм)	VP20MF	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
0.89		★	**MSE0089SB**	10.2	14.3	38.2	38	0.21	3	2
0.90		●	**MSE0090SB**	10.2	14.3	38.2	38	0.21	3	2
0.91		★	**MSE0091SB**	10.2	14.3	38.2	38	0.21	3	2
0.92		★	**MSE0092SB**	10.2	14.3	38.2	38	0.21	3	2
0.93		★	**MSE0093SB**	10.2	14.3	38.2	38	0.22	3	2
0.94		★	**MSE0094SB**	10.2	14.2	38.2	38	0.22	3	2
0.95		●	**MSE0095SB**	10.2	14.2	38.2	38	0.22	3	2
0.96		★	**MSE0096SB**	10.2	14.2	38.2	38	0.22	3	2
0.97		★	**MSE0097SB**	10.2	14.2	38.2	38	0.23	3	2
0.98		★	**MSE0098SB**	10.2	14.2	38.2	38	0.23	3	2
0.99		●	**MSE0099SB**	10.2	14.2	38.2	38	0.23	3	2

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	P: Малоуглеродистые стали (≤180HB) Ck10					P: Углеродистая сталь, Легированная сталь (180—280HB) Ck45, 41CrMo4				
Диам. сверла **DC** (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Шаг (мм)	Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Шаг (мм)	Подача (мм/мин)
0.10	6	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40	6	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40
0.12	8	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40	8	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40
0.16	10	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40	10	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40
0.20	13	20000	0.003 (0.002—0.004)	0.04	60	13	20000	0.003 (0.002—0.004)	0.04	60
0.25	16	20000	0.003 (0.002—0.004)	0.04	60	16	20000	0.003 (0.002—0.004)	0.04	60
0.32	20	20000	0.004 (0.003—0.005)	0.05	80	20	20000	0.004 (0.003—0.005)	0.05	80
0.40	25	20000	0.004 (0.003—0.005)	0.05	80	25	20000	0.004 (0.003—0.005)	0.05	80
0.50	31	20000	0.006 (0.005—0.007)	0.10	120	31	20000	0.006 (0.005—0.007)	0.10	120
0.63	40	20000	0.008 (0.006—0.010)	0.10	160	40	20000	0.008 (0.006—0.010)	0.10	160
0.80	50	20000	0.020 (0.015—0.025)	0.30	400	50	20000	0.015 (0.012—0.018)	0.30	300
0.99	62	20000	0.040 (0.030—0.050)	0.30	800	62	20000	0.020 (0.015—0.025)	0.30	400

Обрабатываемый материал	P: Углеродистая сталь, Легированная сталь (280—350HB) 36CrNiMo4					P: Предварительно закалённая сталь (35—45HRC) X36CrMo17				
Диам. сверла **DC** (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Шаг (мм)	Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Шаг (мм)	Подача (мм/мин)
0.10	6	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40	6	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40
0.12	8	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40	8	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40
0.16	10	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40	10	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40
0.20	13	20000	0.003 (0.002—0.004)	0.04	60	13	20000	0.003 (0.002—0.004)	0.04	60
0.25	16	20000	0.003 (0.002—0.004)	0.04	60	16	20000	0.003 (0.002—0.004)	0.04	60
0.32	20	20000	0.004 (0.003—0.005)	0.05	80	20	20000	0.004 (0.003—0.005)	0.05	80
0.40	25	20000	0.004 (0.003—0.005)	0.05	80	25	20000	0.004 (0.003—0.005)	0.05	80
0.50	31	20000	0.006 (0.005—0.007)	0.10	120	31	20000	0.006 (0.005—0.007)	0.10	120
0.63	40	20000	0.008 (0.006—0.010)	0.10	160	40	20000	0.008 (0.006—0.010)	0.10	160
0.80	50	20000	0.015 (0.012—0.018)	0.30	300	50	20000	0.015 (0.012—0.018)	0.30	300
0.99	62	20000	0.020 (0.015—0.025)	0.30	400	62	20000	0.020 (0.015—0.025)	0.30	400

Примечание 1) При сверлении до ϕ0.3 мм рекомендуется использовать центровочное сверло.
Примечание 2) Измените режимы резания в зависимости от жесткости станка и заготовки.
Примечание 3) При глубине сверления свыше DCx5 снизьте установленную ранее глубину ступенчатого сверления.
Примечание 4) Для сверления при выше указанных режимах резания рекомендуется использовать СОЖ (разбавленную в пропорции 1:20).
Примечание 5) Материал, труднообрабатываемый с наружним охлаждением, маркируется знаком " - " в приведенной выше таблице.

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА)

MSE

- Широкая канавка предотвращает забивание стружкой.
- Стабильная обработка малым диаметром.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

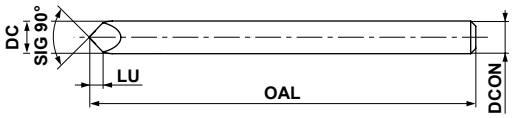
Обрабатываемый материал	M					K				
	Аустенитная нержавеющая сталь (≤200HB) X5CrNi1810, X5CrNiMo17-12-2					Серый чугун (≤350МПа) GG30				
Диам. сверла **DC** (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Шаг (мм)	Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Шаг (мм)	Подача (мм/мин)
0.10	6	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40	6	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40
0.12	8	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40	8	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40
0.16	10	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40	10	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40
0.20	11	18000	0.003 (0.002—0.004)	0.04	54	13	20000	0.003 (0.002—0.004)	0.04	60
0.25	14	18000	0.003 (0.002—0.004)	0.04	54	16	20000	0.003 (0.002—0.004)	0.04	60
0.32	15	15000	0.004 (0.003—0.005)	0.05	60	20	20000	0.004 (0.003—0.005)	0.05	80
0.40	19	15000	0.004 (0.003—0.005)	0.05	60	25	20000	0.004 (0.003—0.005)	0.05	80
0.50	16	10000	0.006 (0.005—0.007)	0.10	60	31	20000	0.006 (0.005—0.007)	0.10	120
0.63	20	10000	0.008 (0.006—0.010)	0.10	80	40	20000	0.008 (0.006—0.010)	0.10	160
0.80	15	6000	0.015 (0.012—0.018)	0.20	90	50	20000	0.020 (0.015—0.025)	0.30	400
0.99	19	6000	0.020 (0.015—0.025)	0.20	120	62	20000	0.040 (0.030—0.050)	0.30	800

Обрабатываемый материал	N					S				
	Алюминиевые сплавы (Si<5%)					Жаропрочные сплавы Inconel718				
Диам. сверла **DC** (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Шаг (мм)	Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Шаг (мм)	Подача (мм/мин)
0.10	6	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.05	40	2	7000	0.001 (0.0005—0.001)	0.02	7
0.12	8	20000	0.003 (0.002—0.004)	0.05	60	3	7000	0.001 (0.0005—0.001)	0.02	7
0.16	10	20000	0.004 (0.003—0.005)	0.05	80	4	7000	0.001 (0.0005—0.001)	0.02	7
0.20	13	20000	0.006 (0.005—0.007)	0.10	120	3	5000	0.002 (0.001—0.002)	0.04	10
0.25	16	20000	0.008 (0.006—0.010)	0.10	160	4	5000	0.002 (0.001—0.002)	0.04	10
0.32	20	20000	0.010 (0.008—0.012)	0.30	200	4	4000	0.002 (0.001—0.002)	0.05	8
0.40	25	20000	0.020 (0.015—0.025)	0.30	400	5	4000	0.002 (0.001—0.002)	0.05	8
0.50	31	20000	0.030 (0.025—0.035)	0.50	600	5	3000	0.003 (0.001—0.003)	0.10	9
0.63	40	20000	0.040 (0.035—0.045)	0.50	800	6	3000	0.004 (0.002—0.004)	0.10	12
0.80	50	20000	0.050 (0.045—0.055)	0.80	1000	5	1800	0.006 (0.004—0.006)	0.20	10.8
0.99	62	20000	0.060 (0.055—0.065)	0.80	1200	6	1800	0.010 (0.008—0.010)	0.20	18

Примечание 1) При сверлении до ϕ0.3 мм рекомендуется использовать центровочное сверло.
Примечание 2) Измените режимы резания в зависимости от жесткости станка и заготовки.
Примечание 3) При глубине сверления свыше DCx5 снизьте установленную ранее глубину ступенчатого сверления.
Примечание 4) Для сверления при выше указанных режимах резания рекомендуется использовать СОЖ (разбавленную в пропорции 1:20).
Примечание 5) Материал, труднообрабатываемый с наружним охлаждением, маркируется знаком " - " в приведенной выше таблице.

MSP
ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЕРЛА

P M K N S H



Обозначение	Сплав	Наличие	Размеры (мм)				Диапазон диаметров (мм)
			DC	LU	OAL	DCON	
MSP0300SB	**VP15TF**	●	3.0	1.5	38.0	3.0	**0.1—3.0**

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Диапазон диаметров отверстий (мм)	Частота вращения ($мин^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)
0.1—3.0	10000	0.0005 (0.00025—0.001)	5

● : Есть на складе.

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА)

DLE

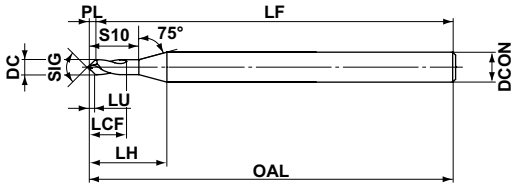
Серия направляющих сверл

UWC DP1 DP1A 60° 90° 120° 145° X

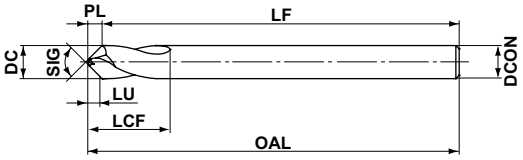
P M K N S H

Наружное охлаждение

Угол при вершине SIG 60°, 90°

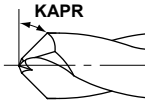


Тип 1



Тип 2

Угол при вершине SIG 120°, 145°



h7

DCON=3	3<DCON≤6	6<DCON≤10	10<DCON≤16
0 −0.010	0 −0.012	0 −0.015	0 −0.018

	DC (мм)	SIG	DP1020	DP102A	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	S10	OAL	LF	PL	KAPR	DCON	Тип
NEW	3.0	60°	●		DLE0300S030P060	2.0	9	—	—	45	42.9	2.1	60°	3	2
NEW	4.0	60°	●		DLE0400S040P060	2.7	12	—	—	50	47.2	2.8	60°	4	2
NEW	5.0	60°	●		DLE0500S050P060	3.4	14	—	—	60	56.5	3.5	60°	5	2
NEW	6.0	60°	●		DLE0600S060P060	4.0	15	—	—	66	61.8	4.2	60°	6	2
NEW	7.0	60°	●		DLE0700S070P060	4.7	18	—	—	74	69.1	4.9	60°	7	2
NEW	8.0	60°	●		DLE0800S080P060	5.4	20	—	—	74	68.4	5.6	60°	8	2
NEW	10.0	60°	●		DLE1000S100P060	6.8	24	—	—	84	77.0	7.0	60°	10	2
NEW	12.0	60°	●		DLE1200S120P060	8.1	28	—	—	95	86.6	8.4	60°	12	2
NEW	1.0	90°		●	DLE0100S030P090	0.35	2	6.7	3.0	45	44.6	0.4	45°	3	1
NEW	1.5	90°		●	DLE0150S030P090	0.55	3	7.3	4.5	45	44.4	0.6	45°	3	1
NEW	2.0	90°		●	DLE0200S030P090	0.8	4	7.9	6.1	45	44.1	0.9	45°	3	1
NEW	2.5	90°		●	DLE0250S030P090	1.0	5	7.9	7.1	45	43.9	1.1	45°	3	1
	3.0	90°	●		DLE0300S030P090	1.2	9	—	—	45	43.7	1.3	45°	3	2
	4.0	90°	●		DLE0400S040P090	1.6	12	—	—	50	48.3	1.7	45°	4	2
	5.0	90°	●		DLE0500S050P090	2.0	14	—	—	60	57.9	2.1	45°	5	2
	6.0	90°	●		DLE0600S060P090	2.4	15	—	—	66	63.4	2.6	45°	6	2
	7.0	90°	●		DLE0700S070P090	2.8	18	—	—	74	71.0	3.0	45°	7	2
	8.0	90°	●		DLE0800S080P090	3.2	20	—	—	74	70.6	3.4	45°	8	2
	10.0	90°	●		DLE1000S100P090	4.1	24	—	—	84	79.7	4.3	45°	10	2
	12.0	90°	●		DLE1200S120P090	4.9	28	—	—	95	89.9	5.1	45°	12	2
	16.0	90°	●		DLE1600S160P090	6.6	35	—	—	113	106.2	6.8	45°	16	2

Примечание 1) Из за двойной заточки вершины, на участке примерно **DC**/4, угол дна отверстия не будет равен 60° и 90°. Обработка фасок в этой области также невозможна.

Примечание 2) диаметр центрующего отверстия должен быть меньше диаметра сверла (диаметра обрабатываемой поверхности) **DC**, а полезную длину **LU** следует использовать в качестве ориентира.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

DC (мм)	SIG	DP1020	DP102A	Обозначение	Размеры (мм)									Тип
					LU	LCF	LH	S10	OAL	LF	PL	KAPR	DCON	
NEW 3.0	120°	●		**DLE0300S030P120**	0.8	9	—	—	45	44.1	0.9	30°	3	2
NEW 4.0	120°	●		**DLE0400S040P120**	1.1	12	—	—	50	48.8	1.2	30°	4	2
NEW 5.0	120°	●		**DLE0500S050P120**	1.3	14	—	—	60	58.6	1.4	30°	5	2
NEW 6.0	120°	●		**DLE0600S060P120**	1.6	15	—	—	66	64.3	1.7	30°	6	2
NEW 7.0	120°	●		**DLE0700S070P120**	1.9	18	—	—	74	72.0	2.0	30°	7	2
NEW 8.0	120°	●		**DLE0800S080P120**	2.2	20	—	—	74	71.7	2.3	30°	8	2
NEW 10.0	120°	●		**DLE1000S100P120**	2.8	24	—	—	84	81.1	2.9	30°	10	2
NEW 12.0	120°	●		**DLE1200S120P120**	3.3	28	—	—	95	91.5	3.5	30°	12	2
NEW 3.0	145°	●		**DLE0300S030P145**	0.4	9	—	—	45	44.5	0.5	17.5°	3	2
NEW 4.0	145°	●		**DLE0400S040P145**	0.5	12	—	—	50	49.4	0.6	17.5°	4	2
NEW 5.0	145°	●		**DLE0500S050P145**	0.7	14	—	—	60	59.2	0.8	17.5°	5	2
NEW 6.0	145°	●		**DLE0600S060P145**	0.8	15	—	—	66	65.1	0.9	17.5°	6	2
NEW 7.0	145°	●		**DLE0700S070P145**	1.0	18	—	—	74	72.9	1.1	17.5°	7	2
NEW 8.0	145°	●		**DLE0800S080P145**	1.1	20	—	—	74	72.7	1.3	17.5°	8	2
NEW 10.0	145°	●		**DLE1000S100P145**	1.4	24	—	—	84	82.4	1.6	17.5°	10	2
NEW 12.0	145°	●		**DLE1200S120P145**	1.7	28	—	—	95	93.1	1.9	17.5°	12	2

Примечание 1) диаметр центрующего отверстия должен быть меньше диаметра сверла (диаметра обрабатываемой поверхности) **DC**, а полезную длину **LU** следует использовать в качестве ориентира.

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ **M016**
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ **M016**
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ **P001**

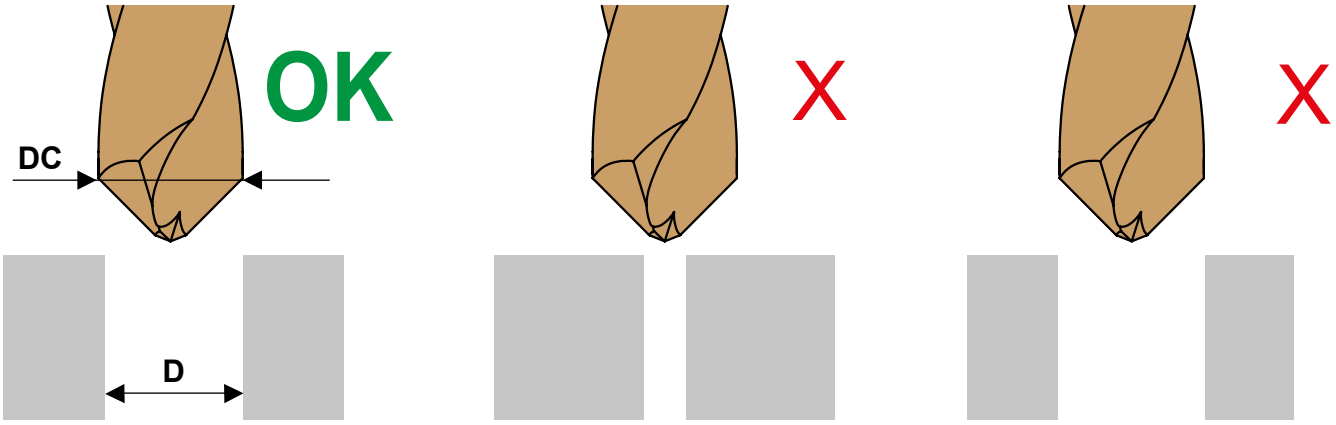
DLE

Серия направляющих сверл

ВЫБОР ДИАМЕТРА СВЕРЛА

ПРИ ОБРАБОТКЕ ФАСОК

С учетом диаметра направляющего отверстия **D** выберите диаметр сверла (диаметр режущего инструмента) **DC** в следующем диапазоне: **D** < **DC** < **2D**.



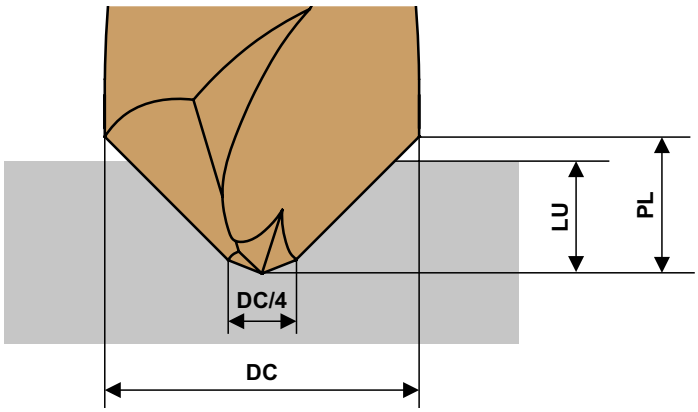
Пример: если диаметр направляющего отверстия **D** равен 5 мм, диаметр сверла **DC** должен быть больше или равен 6 мм, но меньше 10 мм. Выберите сверло с диаметром **DC** 6, 7 или 8 мм.

Если диаметр DC больше или равен удвоенному диаметру (2D):
Если диаметр сверла **DC** намного больше диаметра направляющего отверстия **D** (равен и больше **2D**), обработка фасок невозможна.

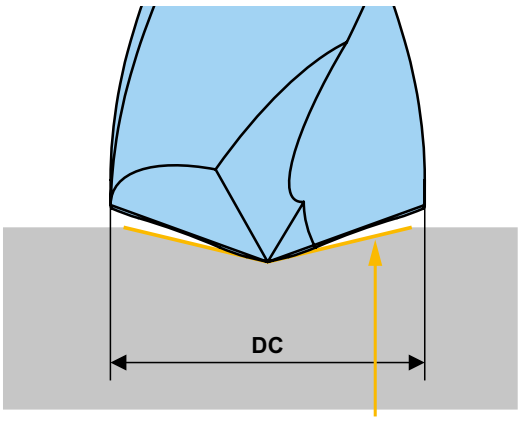
Если диаметр сверла DC равен диаметру D:
Обработку фасок невозможно выполнить, если диаметр сверла **DC** равен диаметру направляющего отверстия **D**.

ПРИ ЦЕНТРОВАНИИ

Диаметр центрующего отверстия (диаметр обрабатываемой поверхности) должен быть меньше диаметра сверла **DC**, а полезную длину **LU** следует использовать в качестве ориентира.
Центральная область отверстий (приблизительно 25 % полного диаметра), образуемая двухступенчатой заточкой вершины, не будет иметь ее углы 60º и 90º соответственно. Обработка фасок в этой центральной области также невозможна.
Выбирайте центровочное сверло с большим углом при вершине, чем у сверла для окончательного сверления отверстия, потому что требуется начальный контакт в центре.

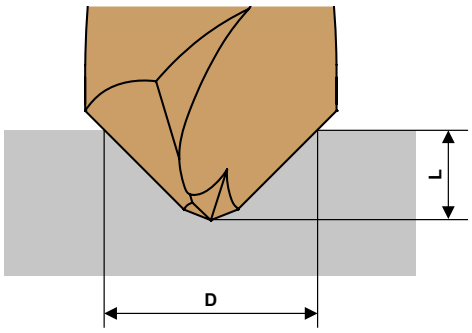


Следующий процесс сверления



Центрирование при вершине угла SIG=145°

Таблица глубины сверления (L) в зависимости от диаметра инструментов



(мм)

DC	SIG 90°			
	Min.		Max.	
	D	L	D	L
1.0	0.5	0.18	0.8	0.33
1.5	0.8	0.29	1.3	0.54
2.0	1.0	0.35	1.9	0.8
2.5	1.3	0.47	2.4	1.0
3.0	1.5	0.5	2.8	1.2
4.0	2.0	0.7	3.8	1.6
5.0	2.5	0.9	4.7	2.0
6.0	3.0	1.1	5.7	2.4
7.0	3.5	1.2	6.6	2.8
8.0	4.0	1.4	7.6	3.2
10.0	5.0	1.8	9.7	4.1
12.0	6.0	2.1	11.6	4.9
16.0	8.0	2.8	15.5	6.6

(мм)

DC	SIG 60°				SIG 120°				SIG 145°			
	Min.		Max.		Min.		Max.		Min.		Max.	
	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L
3.0	1.5	0.8	2.9	2.0	1.5	0.4	2.8	0.8	1.5	0.2	2.5	0.4
4.0	2.0	1.1	3.9	2.7	2.0	0.6	3.8	1.1	2.0	0.3	3.2	0.5
5.0	2.5	1.3	4.9	3.4	2.5	0.7	4.5	1.3	2.5	0.4	4.4	0.7
6.0	3.0	1.6	5.8	4.0	3.0	0.9	5.5	1.6	3.0	0.5	5.1	0.8
7.0	3.5	1.9	6.8	4.7	3.5	1.0	6.6	1.9	3.5	0.6	6.3	1.0
8.0	4.0	2.1	7.8	5.4	4.0	1.2	7.6	2.2	4.0	0.6	7.0	1.1
10.0	5.0	2.7	9.8	6.8	5.0	1.4	9.7	2.8	5.0	0.8	8.9	1.4
12.0	6.0	3.2	11.6	8.1	6.0	1.7	11.4	3.3	6.0	0.9	10.8	1.7

DLE

Серия направляющих сверл

Угол при вершине SIG 60°

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	P					
	Малоуглеродистые стали (≤180HB) DIN C10E и т. д.		Углеродистая сталь, Легированная сталь (180—280HB) DIN Ck45, 41CrMo4 и т. д.		Углеродистая сталь, Легированная сталь (280—350HB) DIN 40CrNiMoA и т. д.	
Диам. сверла **DC** (мм)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)
3.0	7900	0.05 (0.03—0.07)	6800	0.05 (0.03—0.07)	6300	0.04 (0.02—0.06)
4.0	5900	0.05 (0.03—0.07)	5100	0.05 (0.03—0.07)	4700	0.04 (0.02—0.06)
5.0	5000	0.06 (0.04—0.08)	4400	0.06 (0.04—0.08)	4100	0.05 (0.03—0.07)
6.0	4200	0.06 (0.04—0.08)	3700	0.06 (0.04—0.08)	3400	0.05 (0.03—0.07)
7.0	3600	0.07 (0.04—0.09)	3100	0.07 (0.04—0.09)	2900	0.05 (0.03—0.07)
8.0	3100	0.07 (0.04—0.09)	2700	0.07 (0.04—0.09)	2500	0.05 (0.03—0.07)
10.0	2700	0.08 (0.04—0.10)	2300	0.08 (0.04—0.10)	2200	0.06 (0.03—0.08)
12.0	2200	0.08 (0.04—0.10)	1900	0.08 (0.04—0.10)	1800	0.06 (0.03—0.08)

Обрабатываемый материал	M		K			
	Аустенитная нержавеющая сталь (≤200HB) DIN X5CrNi189, X5CrNiMo1810 и т. д.		Серый чугун (≤350МПа) DIN GG30 и т. д.		Ковкий чугун (≤450МПа) DIN GGG40.3 и т. д.	
Диам. сверла **DC** (мм)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)
3.0	1500	0.03 (0.01—0.05)	7900	0.05 (0.03—0.07)	5800	0.05 (0.03—0.07)
4.0	1100	0.03 (0.01—0.05)	5900	0.05 (0.03—0.07)	4300	0.05 (0.03—0.07)
5.0	1200	0.04 (0.02—0.06)	5000	0.06 (0.04—0.08)	3800	0.06 (0.04—0.08)
6.0	1000	0.04 (0.02—0.06)	4200	0.06 (0.04—0.08)	3100	0.06 (0.04—0.08)
7.0	900	0.04 (0.02—0.06)	3600	0.07 (0.04—0.09)	2700	0.06 (0.04—0.08)
8.0	790	0.04 (0.02—0.06)	3100	0.07 (0.04—0.09)	2300	0.06 (0.04—0.08)
10.0	630	0.04 (0.02—0.06)	2700	0.08 (0.04—0.10)	1900	0.07 (0.04—0.09)
12.0	530	0.04 (0.02—0.06)	2200	0.08 (0.04—0.10)	1500	0.07 (0.04—0.09)

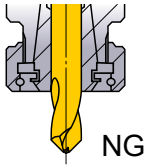
Примечание 1) Используйте сверло, которое больше диаметром (DC), чем требуемое центральное отверстие, но меньше, чем 2 x DC.
Примечание 2) При центрировании на криволинейных или наклонных поверхностях снижайте подачу.
Примечание 3) При обработке V-образных канавок и обработке фасок снижайте режимы резания.
Примечание 4) При возникновении дребезжания, вибрации или постороннего шума, сократите время выстоя или уменьшите число оборотов.
Примечание 5) При центрировании не превышайте LU (полезную длину).

■ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Крепление сверла

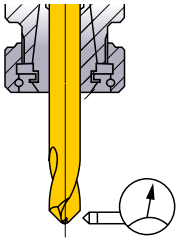
Цанговый патрон с упорным подшипником надежно держит сверло.

Длина сверла



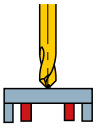
Не прижимать по режущей кромке.

Допуск на установку

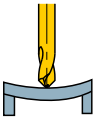


Биение ≤ 0.03мм

Тонкая заготовка

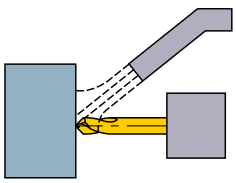


OK
Необходима опора для заготовки.



X
Если наблюдается отгиб.

Метод охлаждения



В идеале необходимы две позиции охлаждения - в конце и в центре.

Угол при вершине SIG 90°, 120° и 145°

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	P					
	Малоуглеродистые стали (≤180HB) DIN C10E и т. д.		Углеродистая сталь, Легированная сталь (180—280HB) DIN Ck45, 41CrMo4 и т. д.		Углеродистая сталь, Легированная сталь (280—350HB) DIN 40CrNiMoA и т. д.	
Диам. сверла **DC** (мм)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)
1.0	9500	0.02 (0.01—0.03)	6300	0.02 (0.01—0.03)	4700	0.02 (0.01—0.03)
1.5	9500	0.02 (0.01—0.03)	7400	0.02 (0.01—0.03)	6300	0.02 (0.01—0.03)
2.0	9500	0.04 (0.03—0.05)	7900	0.04 (0.03—0.05)	7100	0.04 (0.03—0.05)
2.5	9500	0.04 (0.03—0.05)	8200	0.04 (0.03—0.05)	7600	0.04 (0.03—0.05)
3.0	7900	0.06 (0.04—0.08)	6800	0.06 (0.04—0.08)	6300	0.05 (0.03—0.07)
4.0	5900	0.06 (0.04—0.08)	5100	0.06 (0.04—0.08)	4700	0.05 (0.03—0.07)
5.0	5000	0.07 (0.05—0.09)	4400	0.07 (0.05—0.09)	4100	0.06 (0.04—0.08)
6.0	4200	0.07 (0.05—0.09)	3700	0.07 (0.05—0.09)	3400	0.06 (0.04—0.08)
7.0	3600	0.08 (0.05—0.10)	3100	0.08 (0.05—0.10)	2900	0.06 (0.04—0.08)
8.0	3100	0.08 (0.05—0.10)	2700	0.08 (0.05—0.10)	2500	0.06 (0.04—0.08)
10.0	2700	0.09 (0.05—0.11)	2300	0.09 (0.05—0.11)	2200	0.07 (0.04—0.09)
12.0	2200	0.09 (0.05—0.11)	1900	0.09 (0.05—0.11)	1800	0.07 (0.04—0.09)
16.0	1700	0.12 (0.10—0.14)	1500	0.12 (0.10—0.14)	1400	0.08 (0.06—0.10)

Обрабатываемый материал	M		K			
	Аустенитная нержавеющая сталь (≤200HB) DIN X5CrNi189, X5CrNiMo1810 и т. д.		Серый чугун (≤350МПа) DIN GG30 и т. д.		Ковкий чугун (≤450МПа) DIN GGG40.3 и т. д.	
Диам. сверла **DC** (мм)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)
1.0	6300	0.01 (0.005—0.015)	9500	0.02 (0.01—0.03)	3100	0.02 (0.01—0.03)
1.5	4200	0.01 (0.005—0.015)	9500	0.02 (0.01—0.03)	5300	0.02 (0.01—0.03)
2.0	3100	0.04 (0.03—0.05)	9500	0.04 (0.03—0.05)	6300	0.04 (0.03—0.05)
2.5	2500	0.04 (0.03—0.05)	9500	0.04 (0.03—0.05)	7000	0.04 (0.03—0.05)
3.0	2100	0.04 (0.02—0.06)	7900	0.06 (0.04—0.08)	5800	0.06 (0.04—0.08)
4.0	1600	0.04 (0.02—0.06)	5900	0.06 (0.04—0.08)	4300	0.06 (0.04—0.08)
5.0	1200	0.06 (0.04—0.08)	5000	0.07 (0.05—0.09)	3800	0.07 (0.05—0.09)
6.0	1000	0.06 (0.04—0.08)	4200	0.07 (0.05—0.09)	3100	0.07 (0.05—0.09)
7.0	900	0.06 (0.04—0.08)	3600	0.08 (0.05—0.10)	2700	0.07 (0.05—0.09)
8.0	790	0.06 (0.04—0.08)	3100	0.08 (0.05—0.10)	2300	0.07 (0.05—0.09)
10.0	630	0.06 (0.04—0.08)	2700	0.09 (0.05—0.11)	1900	0.08 (0.05—0.10)
12.0	530	0.06 (0.04—0.08)	2200	0.09 (0.05—0.11)	1500	0.08 (0.05—0.10)
16.0	390	0.08 (0.06—0.10)	1700	0.12 (0.10—0.14)	1100	0.11 (0.09—0.13)

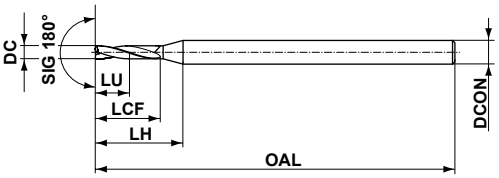
Примечание 1) Используйте сверло, которое больше диаметром (DC), чем требуемое центральное отверстие, но меньше, чем 2 x DC.
Примечание 2) При центрировании на криволинейных или наклонных поверхностях снижайте подачу.
Примечание 3) При обработке V-образных канавок и обработке фасок снижайте режимы резания.
Примечание 4) При возникновении дребезжания, вибрации или постороннего шума, сократите время выстоя или уменьшите число оборотов.
Примечание 5) При центрировании не превышайте LU (полезную длину).

MINI-MFE

Для малого диаметра

P M K N S H

Наружное охлаждение



Тип 1

0.75≤DC≤2.95	
0 −0.014	
DCON=3	DCON=4
0 −0.006	0 −0.008

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP102A	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	DCON	Тип
0.75	2	★	MFE0075X02S030	1.5	3.0	7.7	45	3	1
0.80	2	★	MFE0080X02S030	1.6	3.2	7.8	45	3	1
0.85	2	★	MFE0085X02S030	1.7	3.4	7.9	45	3	1
0.90	2	★	MFE0090X02S030	1.8	3.6	8.0	45	3	1
0.95	2	★	MFE0095X02S030	1.9	3.8	8.1	45	3	1
1.00	2	★	MFE0100X02S030	2.0	4.0	8.2	45	3	1
1.05	2	★	MFE0105X02S030	2.1	4.2	8.3	45	3	1
1.10	2	★	MFE0110X02S030	2.2	4.4	8.4	45	3	1
1.15	2	★	MFE0115X02S030	2.3	4.6	8.6	45	3	1
1.20	2	★	MFE0120X02S030	2.4	4.8	8.7	45	3	1
1.25	2	★	MFE0125X02S030	2.5	5.0	8.8	45	3	1
1.30	2	★	MFE0130X02S030	2.6	5.2	8.9	45	3	1
1.35	2	★	MFE0135X02S030	2.7	5.4	9.0	45	3	1
1.40	2	★	MFE0140X02S030	2.8	5.6	9.1	45	3	1
1.45	2	★	MFE0145X02S030	2.9	5.8	9.2	45	3	1
1.50	2	★	MFE0150X02S030	3.0	6.0	9.3	45	3	1
1.55	2	★	MFE0155X02S030	3.1	6.2	9.4	45	3	1
1.60	2	★	MFE0160X02S030	3.2	6.4	9.5	45	3	1
1.65	2	★	MFE0165X02S030	3.3	6.6	9.6	45	3	1
1.70	2	★	MFE0170X02S030	3.4	6.8	9.7	45	3	1
1.75	2	★	MFE0175X02S030	3.5	7.0	9.8	45	3	1
1.80	2	★	MFE0180X02S030	3.6	7.2	9.9	45	3	1
1.85	2	★	MFE0185X02S030	3.7	7.4	10.0	45	3	1
1.90	2	★	MFE0190X02S030	3.8	7.6	10.2	45	3	1
1.95	2	★	MFE0195X02S030	3.9	7.8	10.3	45	3	1
2.00	2	★	MFE0200X02S040	4.0	8.0	12.2	50	4	1
2.05	2	★	MFE0205X02S040	4.1	8.2	12.3	50	4	1
2.10	2	★	MFE0210X02S040	4.2	8.4	12.4	50	4	1
2.15	2	★	MFE0215X02S040	4.3	8.6	12.6	50	4	1
2.20	2	★	MFE0220X02S040	4.4	8.8	12.7	50	4	1
2.25	2	★	MFE0225X02S040	4.5	9.0	12.8	50	4	1
2.30	2	★	MFE0230X02S040	4.6	9.2	12.9	50	4	1
2.35	2	★	MFE0235X02S040	4.7	9.4	13.0	50	4	1
2.40	2	★	MFE0240X02S040	4.8	9.6	13.1	50	4	1
2.45	2	★	MFE0245X02S040	4.9	9.8	13.2	50	4	1
2.50	2	★	MFE0250X02S040	5.0	10.0	13.3	50	4	1
2.55	2	★	MFE0255X02S040	5.1	10.2	13.4	50	4	1
2.60	2	★	MFE0260X02S040	5.2	10.4	13.5	50	4	1
2.65	2	★	MFE0265X02S040	5.3	10.6	13.6	50	4	1
2.70	2	★	MFE0270X02S040	5.4	10.8	13.7	50	4	1
2.75	2	★	MFE0275X02S040	5.5	11.0	13.8	50	4	1
2.80	2	★	MFE0280X02S040	5.6	11.2	13.9	50	4	1
2.85	2	★	MFE0285X02S040	5.7	11.4	14.0	50	4	1
2.90	2	★	MFE0290X02S040	5.8	11.6	14.2	50	4	1
2.95	2	★	MFE0295X02S040	5.9	11.8	14.3	50	4	1

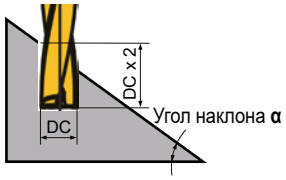
★ : Со склада в Японии.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал		P					
		Малоуглеродистые стали (≤180HB) C10E и т. д.		Углеродистая сталь, Легированная сталь (180—280HB) DIN Ck45, 41CrMo4 и т. д.		Углеродистая сталь, Легированная сталь (280—350HB) DIN 40CrNiMoA и т. д.	
Диам. сверла **DC** (мм)	**L/D**	Частота вращения (мин$^{-1}$)	α=0° Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	α=0° Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	α=0° Подача (мин.—макс.) (мм/об)
0.75	**≤2**	23300	0.030 (0.010—0.050)	19000	0.030 (0.010—0.050)	16900	0.030 (0.010—0.050)
1.0	**≤2**	17500	0.030 (0.010—0.050)	14300	0.030 (0.010—0.050)	12700	0.030 (0.010—0.050)
1.5	**≤2**	12200	0.035 (0.015—0.055)	10000	0.035 (0.015—0.055)	8400	0.035 (0.015—0.050)
2.0	**≤2**	9500	0.040 (0.020—0.060)	7900	0.040 (0.020—0.060)	6700	0.040 (0.020—0.060)
2.5	**≤2**	7900	0.050 (0.030—0.070)	6600	0.050 (0.030—0.070)	5700	0.050 (0.030—0.070)
2.95	**≤2**	7900	0.060 (0.040—0.080)	7900	0.060 (0.040—0.080)	6800	0.060 (0.040—0.080)

Обрабатываемый материал		M		K			
		Аустенитная нержавеющая сталь (≤200HB) DIN X5CrNi189, X5CrNiMo1810 и т. д.		Серый чугун (≤350МПа) DIN GG30 и т. д.		Ковкий чугун (≤450МПа) DIN GGG40.3 и т. д.	
Диам. сверла **DC** (мм)	**L/D**	Частота вращения (мин$^{-1}$)	α=0° Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	α=0° Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	α=0° Подача (мин.—макс.) (мм/об)
0.75	**≤2**	10600	0.007 (0.003—0.011)	23300	0.030 (0.010—0.050)	16900	0.010 (0.005—0.015)
1.0	**≤2**	7900	0.007 (0.003—0.011)	17500	0.030 (0.010—0.050)	12700	0.010 (0.005—0.015)
1.5	**≤2**	5300	0.010 (0.005—0.015)	12200	0.035 (0.015—0.055)	10000	0.020 (0.010—0.030)
2.0	**≤2**	4700	0.015 (0.010—0.020)	9500	0.040 (0.020—0.060)	8700	0.030 (0.015—0.045)
2.5	**≤2**	3800	0.015 (0.010—0.020)	7900	0.050 (0.030—0.070)	7300	0.045 (0.025—0.065)
2.95	**≤2**	3100	0.020 (0.010—0.030)	7900	0.060 (0.040—0.080)	6800	0.050 (0.040—0.060)

Обрабатываемый материал		N	
		Алюминиевые сплавы (Si<5%) JIS A6061, A7075 и т. д.	
Диам. сверла **DC** (мм)	**L/D**	Частота вращения (мин$^{-1}$)	α=0° Подача (мин.—макс.) (мм/об)
0.75	**≤2**	42400	0.020 (0.010—0.030)
1.0	**≤2**	31800	0.020 (0.010—0.030)
1.5	**≤2**	21200	0.020 (0.010—0.030)
2.0	**≤2**	17500	0.050 (0.030—0.070)
2.5	**≤2**	14000	0.060 (0.040—0.090)
2.95	**≤2**	11600	0.060 (0.040—0.090)



Примечание 1) рекомендуемая глубина отверстия составляет DCx2. Это расстояние измеряется как глубина от самой верхней точки поверхности обрабатываемого материала при работе на наклонных поверхностях (см. рисунок).

Примечание 2) в таблице выше приведены данные для сверления на плоской поверхности.
При сверлении отверстий на наклонных поверхностях следует настраивать скорость подачи в соответствии с углом наклона.
Если угол наклона α меньше или равен 30°, установите скорость подачи на уровне 70 % от рекомендованного значения или ниже.
Если угол наклона α больше или равен 30°, установите скорость подачи на уровне 50 % от рекомендованного значения или ниже.

Примечание 3) этот инструмент предназначен для сверления отверстий. Его нельзя использовать для поперечной обработки и винтовой интерполяции.

MINI-DWAE

NEW Мелкоразмерные

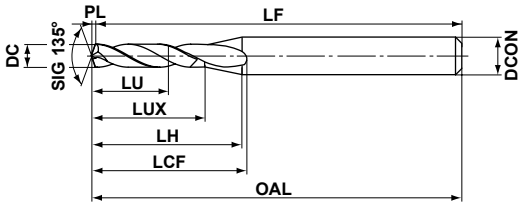
UWC DP1A 135° XR X DC<2.0

P M K N S H

Наружное охлаждение

DC<2.0

DC≥2.0



Тип 1

DC≤3	
0 −0.014	

DCON=3	DCON=4
0 −0.006	0 −0.008

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP102A	Обозначение	Размеры (мм) LU	LUX	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
1.0	2	●	DWAE0100X02S030	2.2	5.0	7.7	8.7	45.0	44.8	0.2	3	1
1.0	4	●	DWAE0100X04S030	4.2	7.0	9.9	10.7	45.0	44.8	0.2	3	1
1.1	2	★	DWAE0110X02S030	2.4	5.4	8.1	8.9	45.0	44.8	0.2	3	1
1.1	4	★	DWAE0110X04S030	4.6	7.6	10.5	11.1	45.0	44.8	0.2	3	1
1.2	2	★	DWAE0120X02S030	2.6	5.8	8.5	9.2	45.0	44.8	0.2	3	1
1.2	4	★	DWAE0120X04S030	5.0	8.2	11.1	11.6	45.0	44.8	0.2	3	1
1.3	2	★	DWAE0130X02S030	2.9	6.3	9.0	9.5	45.0	44.7	0.3	3	1
1.3	4	★	DWAE0130X04S030	5.5	8.9	11.9	12.1	45.0	44.7	0.3	3	1
1.4	2	★	DWAE0140X02S030	3.1	6.7	9.4	9.7	45.0	44.7	0.3	3	1
1.4	4	★	DWAE0140X04S030	5.9	9.5	12.5	12.5	45.0	44.7	0.3	3	1
1.5	2	●	DWAE0150X02S030	3.3	7.1	9.8	9.9	45.0	44.7	0.3	3	1
1.5	4	●	DWAE0150X04S030	6.3	10.1	13.1	12.9	45.0	44.7	0.3	3	1
1.6	2	★	DWAE0160X02S030	3.5	7.5	10.2	10.1	45.0	44.7	0.3	3	1
1.6	4	★	DWAE0160X04S030	6.7	10.7	13.7	13.3	45.0	44.7	0.3	3	1
1.7	2	★	DWAE0170X02S030	3.8	8.0	10.7	10.4	45.0	44.6	0.4	3	1
1.7	4	★	DWAE0170X04S030	7.2	11.4	14.4	13.8	45.0	44.6	0.4	3	1
1.8	2	★	DWAE0180X02S030	4.0	8.4	11.1	10.6	45.0	44.6	0.4	3	1
1.8	4	★	DWAE0180X04S030	7.6	12.0	15.1	14.2	45.0	44.6	0.4	3	1
1.9	2	★	DWAE0190X02S030	4.2	8.8	11.5	10.9	45.0	44.6	0.4	3	1
1.9	4	★	DWAE0190X04S030	8.0	12.6	15.7	14.7	45.0	44.6	0.4	3	1
2.0	2	●	DWAE0200X02S040	4.4	9.2	12.8	12.9	50.0	49.6	0.4	4	1
2.0	4	●	DWAE0200X04S040	8.4	13.2	17.2	16.9	50.0	49.6	0.4	4	1
2.1	2	★	DWAE0210X02S040	4.6	9.6	13.2	13.1	50.0	49.6	0.4	4	1
2.1	4	★	DWAE0210X04S040	8.8	13.8	17.8	17.3	50.0	49.6	0.4	4	1
2.2	2	★	DWAE0220X02S040	4.9	10.1	13.7	13.5	50.0	49.5	0.5	4	1
2.2	4	★	DWAE0220X04S040	9.3	14.5	18.5	17.9	50.0	49.5	0.5	4	1
2.3	2	★	DWAE0230X02S040	5.1	10.5	14.1	13.7	50.0	49.5	0.5	4	1
2.3	4	★	DWAE0230X04S040	9.7	15.1	19.2	18.3	50.0	49.5	0.5	4	1
2.4	2	★	DWAE0240X02S040	5.3	10.9	14.5	13.9	50.0	49.5	0.5	4	1
2.4	4	★	DWAE0240X04S040	10.1	15.7	19.8	18.7	50.0	49.5	0.5	4	1
2.5	2	●	DWAE0250X02S040	5.5	11.3	14.9	14.1	50.0	49.5	0.5	4	1
2.5	4	●	DWAE0250X04S040	10.5	16.3	20.4	19.1	50.0	49.5	0.5	4	1
2.6	2	★	DWAE0260X02S040	5.7	11.7	15.3	14.3	50.0	49.5	0.5	4	1
2.6	4	★	DWAE0260X04S040	10.9	16.9	21.0	19.5	50.0	49.5	0.5	4	1
2.7	2	★	DWAE0270X02S040	6.0	12.2	15.8	14.6	50.0	49.4	0.6	4	1
2.7	4	★	DWAE0270X04S040	11.4	17.6	21.7	20.0	50.0	49.4	0.6	4	1
2.8	2	★	DWAE0280X02S040	6.2	12.6	16.2	14.8	50.0	49.4	0.6	4	1
2.8	4	★	DWAE0280X04S040	11.8	18.2	22.4	20.4	50.0	49.4	0.6	4	1
2.9	2	★	DWAE0290X02S040	6.4	13.0	16.6	15.1	50.0	49.4	0.6	4	1
2.9	4	★	DWAE0290X04S040	12.2	18.8	23.0	20.9	50.0	49.4	0.6	4	1

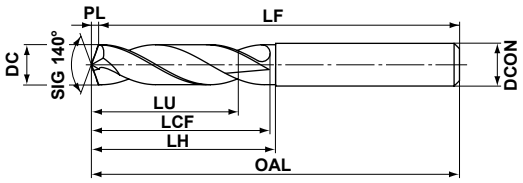
● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

DWAE NEW

UWC DP1A 140° Z

P M K N S H

Наружное охлаждение



Тип 1

DC=3	3<DC≤6	6<DC≤10	10<DC≤14
0 −0.014	0 −0.018	0 −0.022	0 −0.027
DCON=3	**3<DCON≤6**	**6<DCON≤10**	**10<DCON≤14**
0 −0.006	0 −0.008	0 −0.009	0 −0.011

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP102A	Обозначение	Размеры (мм)							Тип
				LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	
3.0	2	●	**DWAE0300X02S030**	6.5	12.5	14.5	45.5	45	0.5	3	1
3.0	4	●	**DWAE0300X04S030**	12.5	21.5	23.5	55.5	55	0.5	3	1
3.1	2	●	**DWAE0310X02S040**	6.8	12.6	14.6	55.6	55	0.6	4	1
3.1	4	●	**DWAE0310X04S040**	13.0	21.6	23.6	60.6	60	0.6	4	1
3.2	2	●	**DWAE0320X02S040**	7.0	13.6	15.6	55.6	55	0.6	4	1
3.2	4	●	**DWAE0320X04S040**	13.4	22.6	24.6	60.6	60	0.6	4	1
3.3	2	●	**DWAE0330X02S040**	7.2	13.6	15.6	55.6	55	0.6	4	1
3.3	4	●	**DWAE0330X04S040**	13.8	23.6	25.6	60.6	60	0.6	4	1
3.4	2	●	**DWAE0340X02S040**	7.4	13.6	15.6	55.6	55	0.6	4	1
3.4	4	●	**DWAE0340X04S040**	14.2	23.6	25.6	60.6	60	0.6	4	1
3.5	2	●	**DWAE0350X02S040**	7.6	14.6	16.6	55.6	55	0.6	4	1
3.5	4	●	**DWAE0350X04S040**	14.6	24.6	26.6	60.6	60	0.6	4	1
3.6	2	●	**DWAE0360X02S040**	7.9	14.7	16.7	55.7	55	0.7	4	1
3.6	4	●	**DWAE0360X04S040**	15.1	25.7	27.7	60.7	60	0.7	4	1
3.7	2	●	**DWAE0370X02S040**	8.1	14.7	16.7	55.7	55	0.7	4	1
3.7	4	●	**DWAE0370X04S040**	15.5	25.7	27.7	60.7	60	0.7	4	1
3.8	2	●	**DWAE0380X02S040**	8.3	15.7	17.7	55.7	55	0.7	4	1
3.8	4	●	**DWAE0380X04S040**	15.9	26.7	28.7	60.7	60	0.7	4	1
3.9	2	●	**DWAE0390X02S040**	8.5	15.7	17.7	55.7	55	0.7	4	1
3.9	4	●	**DWAE0390X04S040**	16.3	27.7	29.7	60.7	60	0.7	4	1
4.0	2	●	**DWAE0400X02S040**	8.7	15.7	17.7	55.7	55	0.7	4	1
4.0	4	●	**DWAE0400X04S040**	16.7	27.7	29.7	60.7	60	0.7	4	1
4.1	2	●	**DWAE0410X02S050**	8.9	16.7	18.7	62.7	62	0.7	5	1
4.1	4	●	**DWAE0410X04S050**	17.1	28.7	30.7	80.7	80	0.7	5	1
4.2	2	●	**DWAE0420X02S050**	9.2	16.8	18.8	62.8	62	0.8	5	1
4.2	4	●	**DWAE0420X04S050**	17.6	29.8	31.8	80.8	80	0.8	5	1
4.3	2	●	**DWAE0430X02S050**	9.4	17.8	19.8	62.8	62	0.8	5	1
4.3	4	●	**DWAE0430X04S050**	18.0	30.8	32.8	80.8	80	0.8	5	1
4.4	2	●	**DWAE0440X02S050**	9.6	17.8	19.8	62.8	62	0.8	5	1
4.4	4	●	**DWAE0440X04S050**	18.4	30.8	32.8	80.8	80	0.8	5	1

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M027
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

DWAE NEW

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP102A	Обозначение	Размеры (мм)							Тип
				LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	
4.5	2	●	DWAE0450X02S050	9.8	17.8	19.8	62.8	62	0.8	5	1
4.5	4	●	DWAE0450X04S050	18.8	31.8	33.8	80.8	80	0.8	5	1
4.6	2	●	DWAE0460X02S050	10.0	18.8	20.8	62.8	62	0.8	5	1
4.6	4	●	DWAE0460X04S050	19.2	32.8	34.8	80.8	80	0.8	5	1
4.7	2	●	DWAE0470X02S050	10.3	18.9	20.9	62.9	62	0.9	5	1
4.7	4	●	DWAE0470X04S050	19.7	32.9	34.9	80.9	80	0.9	5	1
4.8	2	●	DWAE0480X02S050	10.5	18.9	20.9	62.9	62	0.9	5	1
4.8	4	●	DWAE0480X04S050	20.1	33.9	35.9	80.9	80	0.9	5	1
4.9	2	●	DWAE0490X02S050	10.7	19.9	21.9	62.9	62	0.9	5	1
4.9	4	●	DWAE0490X04S050	20.5	34.9	36.9	80.9	80	0.9	5	1
5.0	2	●	DWAE0500X02S050	10.9	19.9	21.9	62.9	62	0.9	5	1
5.0	4	●	DWAE0500X04S050	20.9	34.9	36.9	80.9	80	0.9	5	1
5.1	2	★	DWAE0510X02S060	11.1	21.9	23.9	66.9	66	0.9	6	1
5.1	4	★	DWAE0510X04S060	21.3	35.9	37.9	80.9	80	0.9	6	1
5.2	2	●	DWAE0520X02S060	11.3	21.9	23.9	66.9	66	0.9	6	1
5.2	4	●	DWAE0520X04S060	21.7	36.9	38.9	80.9	80	0.9	6	1
5.3	2	★	DWAE0530X02S060	11.6	22.0	24.0	67.0	66	1.0	6	1
5.3	4	★	DWAE0530X04S060	22.2	37.0	39.0	81.0	80	1.0	6	1
5.4	2	●	DWAE0540X02S060	11.8	22.0	24.0	67.0	66	1.0	6	1
5.4	4	●	DWAE0540X04S060	22.6	38.0	40.0	81.0	80	1.0	6	1
5.5	2	★	DWAE0550X02S060	12.0	22.0	24.0	67.0	66	1.0	6	1
5.5	4	★	DWAE0550X04S060	23.0	39.0	41.0	81.0	80	1.0	6	1
5.6	2	●	DWAE0560X02S060	12.2	24.0	26.0	67.0	66	1.0	6	1
5.6	4	●	DWAE0560X04S060	23.4	39.0	41.0	81.0	80	1.0	6	1
5.7	2	★	DWAE0570X02S060	12.4	24.0	26.0	67.0	66	1.0	6	1
5.7	4	★	DWAE0570X04S060	23.8	39.0	41.0	81.0	80	1.0	6	1
5.8	2	●	DWAE0580X02S060	12.7	24.1	26.1	67.1	66	1.1	6	1
5.8	4	●	DWAE0580X04S060	24.3	41.1	43.1	81.1	80	1.1	6	1
5.9	2	★	DWAE0590X02S060	12.9	24.1	26.1	67.1	66	1.1	6	1
5.9	4	★	DWAE0590X04S060	24.7	41.1	43.1	81.1	80	1.1	6	1
6.0	2	●	DWAE0600X02S060	13.1	24.1	26.1	67.1	66	1.1	6	1
6.0	4	●	DWAE0600X04S060	25.1	42.1	44.1	81.1	80	1.1	6	1
6.1	2	★	DWAE0610X02S070	13.3	26.1	28.1	75.1	74	1.1	7	1
6.1	4	★	DWAE0610X04S070	25.5	44.1	46.1	84.1	83	1.1	7	1
6.2	2	●	DWAE0620X02S070	13.5	26.1	28.1	75.1	74	1.1	7	1
6.2	4	●	DWAE0620X04S070	25.9	44.1	46.1	84.1	83	1.1	7	1
6.3	2	★	DWAE0630X02S070	13.7	26.1	28.1	75.1	74	1.1	7	1
6.3	4	★	DWAE0630X04S070	26.3	44.1	46.1	84.1	83	1.1	7	1
6.4	2	●	DWAE0640X02S070	14.0	26.2	28.2	75.2	74	1.2	7	1
6.4	4	●	DWAE0640X04S070	26.8	44.2	46.2	84.2	83	1.2	7	1
6.5	2	★	DWAE0650X02S070	14.2	26.2	28.2	75.2	74	1.2	7	1
6.5	4	★	DWAE0650X04S070	27.2	44.2	46.2	84.2	83	1.2	7	1

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP102A	Обозначение	Размеры (мм)							Тип
				LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	
6.6	2	●	**DWAE0660X02S070**	14.4	28.2	30.2	75.2	74	1.2	7	1
6.6	4	●	**DWAE0660X04S070**	27.6	46.2	48.2	84.2	83	1.2	7	1
6.7	2	★	**DWAE0670X02S070**	14.6	28.2	30.2	75.2	74	1.2	7	1
6.7	4	★	**DWAE0670X04S070**	28.0	46.2	48.2	84.2	83	1.2	7	1
6.8	2	●	**DWAE0680X02S070**	14.8	28.2	30.2	75.2	74	1.2	7	1
6.8	4	●	**DWAE0680X04S070**	28.4	46.2	48.2	84.2	83	1.2	7	1
6.9	2	★	**DWAE0690X02S070**	15.1	28.3	30.3	75.3	74	1.3	7	1
6.9	4	★	**DWAE0690X04S070**	28.9	46.3	48.3	84.3	83	1.3	7	1
7.0	2	●	**DWAE0700X02S070**	15.3	28.3	30.3	75.3	74	1.3	7	1
7.0	4	●	**DWAE0700X04S070**	29.3	46.3	48.3	84.3	83	1.3	7	1
7.1	2	★	**DWAE0710X02S080**	15.5	29.3	31.3	80.3	79	1.3	8	1
7.1	4	★	**DWAE0710X04S080**	29.7	51.3	53.3	91.3	90	1.3	8	1
7.2	2	●	**DWAE0720X02S080**	15.7	29.3	31.3	80.3	79	1.3	8	1
7.2	4	●	**DWAE0720X04S080**	30.1	51.3	53.3	91.3	90	1.3	8	1
7.3	2	★	**DWAE0730X02S080**	15.9	29.3	31.3	80.3	79	1.3	8	1
7.3	4	★	**DWAE0730X04S080**	30.5	51.3	53.3	91.3	90	1.3	8	1
7.4	2	●	**DWAE0740X02S080**	16.1	29.3	31.3	80.3	79	1.3	8	1
7.4	4	●	**DWAE0740X04S080**	30.9	51.3	53.3	91.3	90	1.3	8	1
7.5	2	★	**DWAE0750X02S080**	16.4	29.4	31.4	80.4	79	1.4	8	1
7.5	4	★	**DWAE0750X04S080**	31.4	51.4	53.4	91.4	90	1.4	8	1
7.6	2	●	**DWAE0760X02S080**	16.6	31.4	33.4	80.4	79	1.4	8	1
7.6	4	●	**DWAE0760X04S080**	31.8	53.4	55.4	91.4	90	1.4	8	1
7.7	2	★	**DWAE0770X02S080**	16.8	31.4	33.4	80.4	79	1.4	8	1
7.7	4	★	**DWAE0770X04S080**	32.2	53.4	55.4	91.4	90	1.4	8	1
7.8	2	●	**DWAE0780X02S080**	17.0	31.4	33.4	80.4	79	1.4	8	1
7.8	4	●	**DWAE0780X04S080**	32.6	53.4	55.4	91.4	90	1.4	8	1
7.9	2	★	**DWAE0790X02S080**	17.2	31.4	33.4	80.4	79	1.4	8	1
7.9	4	★	**DWAE0790X04S080**	33.0	53.4	55.4	91.4	90	1.4	8	1
8.0	2	●	**DWAE0800X02S080**	17.5	31.5	33.5	80.5	79	1.5	8	1
8.0	4	●	**DWAE0800X04S080**	33.5	53.5	55.5	91.5	90	1.5	8	1
8.1	2	★	**DWAE0810X02S090**	17.7	33.5	35.5	85.5	84	1.5	9	1
8.1	4	★	**DWAE0810X04S090**	33.9	57.5	59.5	99.5	98	1.5	9	1
8.2	2	●	**DWAE0820X02S090**	17.9	33.5	35.5	85.5	84	1.5	9	1
8.2	4	●	**DWAE0820X04S090**	34.3	57.5	59.5	99.5	98	1.5	9	1
8.3	2	★	**DWAE0830X02S090**	18.1	33.5	35.5	85.5	84	1.5	9	1
8.3	4	★	**DWAE0830X04S090**	34.7	57.5	59.5	99.5	98	1.5	9	1
8.4	2	●	**DWAE0840X02S090**	18.3	33.5	35.5	85.5	84	1.5	9	1
8.4	4	●	**DWAE0840X04S090**	35.1	57.5	59.5	99.5	98	1.5	9	1
8.5	2	★	**DWAE0850X02S090**	18.5	33.5	35.5	85.5	84	1.5	9	1
8.5	4	★	**DWAE0850X04S090**	35.5	57.5	59.5	99.5	98	1.5	9	1
8.6	2	●	**DWAE0860X02S090**	18.8	34.6	36.6	85.6	84	1.6	9	1
8.6	4	●	**DWAE0860X04S090**	36.0	61.6	63.6	99.6	98	1.6	9	1
8.7	2	★	**DWAE0870X02S090**	19.0	34.6	36.6	85.6	84	1.6	9	1
8.7	4	★	**DWAE0870X04S090**	36.4	61.6	63.6	99.6	98	1.6	9	1

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ **M027**
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ **P001**

DWAE NEW

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP102A	Обозначение	Размеры (мм)							Тип
				LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	
8.8	2	●	DWAE0880X02S090	19.2	34.6	36.6	85.6	84	1.6	9	1
8.8	4	●	DWAE0880X04S090	36.8	61.6	63.6	99.6	98	1.6	9	1
8.9	2	★	DWAE0890X02S090	19.4	34.6	36.6	85.6	84	1.6	9	1
8.9	4	★	DWAE0890X04S090	37.2	61.6	63.6	99.6	98	1.6	9	1
9.0	2	●	DWAE0900X02S090	19.6	34.6	36.6	85.6	84	1.6	9	1
9.0	4	●	DWAE0900X04S090	37.6	61.6	63.6	99.6	98	1.6	9	1
9.1	2	★	DWAE0910X02S100	19.9	36.7	38.7	90.7	89	1.7	10	1
9.1	4	★	DWAE0910X04S100	38.1	63.7	65.7	106.7	105	1.7	10	1
9.2	2	●	DWAE0920X02S100	20.1	36.7	38.7	90.7	89	1.7	10	1
9.2	4	●	DWAE0920X04S100	38.5	63.7	65.7	106.7	105	1.7	10	1
9.3	2	★	DWAE0930X02S100	20.3	36.7	38.7	90.7	89	1.7	10	1
9.3	4	★	DWAE0930X04S100	38.9	63.7	65.7	106.7	105	1.7	10	1
9.4	2	●	DWAE0940X02S100	20.5	36.7	38.7	90.7	89	1.7	10	1
9.4	4	●	DWAE0940X04S100	39.3	63.7	65.7	106.7	105	1.7	10	1
9.5	2	★	DWAE0950X02S100	20.7	36.7	38.7	90.7	89	1.7	10	1
9.5	4	★	DWAE0950X04S100	39.7	63.7	65.7	106.7	105	1.7	10	1
9.6	2	●	DWAE0960X02S100	20.9	37.7	39.7	90.7	89	1.7	10	1
9.6	4	●	DWAE0960X04S100	40.1	66.7	68.7	106.7	105	1.7	10	1
9.7	2	★	DWAE0970X02S100	21.2	37.8	39.8	90.8	89	1.8	10	1
9.7	4	★	DWAE0970X04S100	40.6	66.8	68.8	106.8	105	1.8	10	1
9.8	2	●	DWAE0980X02S100	21.4	37.8	39.8	90.8	89	1.8	10	1
9.8	4	●	DWAE0980X04S100	41.0	66.8	68.8	106.8	105	1.8	10	1
9.9	2	★	DWAE0990X02S100	21.6	37.8	39.8	90.8	89	1.8	10	1
9.9	4	★	DWAE0990X04S100	41.4	66.8	68.8	106.8	105	1.8	10	1
10.0	2	●	DWAE1000X02S100	21.8	37.8	39.8	90.8	89	1.8	10	1
10.0	4	●	DWAE1000X04S100	41.8	66.8	68.8	106.8	105	1.8	10	1
10.1	2	●	DWAE1010X02S110	22.0	40.8	42.8	101.8	100	1.8	11	1
10.1	4	●	DWAE1010X04S110	42.2	71.8	73.8	115.8	114	1.8	11	1
10.2	2	●	DWAE1020X02S110	22.3	40.9	42.9	101.9	100	1.9	11	1
10.2	4	●	DWAE1020X04S110	42.7	71.9	73.9	115.9	114	1.9	11	1
10.3	2	●	DWAE1030X02S110	22.5	40.9	42.9	101.9	100	1.9	11	1
10.3	4	●	DWAE1030X04S110	43.1	71.9	73.9	115.9	114	1.9	11	1
10.4	2	●	DWAE1040X02S110	22.7	40.9	42.9	101.9	100	1.9	11	1
10.4	4	●	DWAE1040X04S110	43.5	71.9	73.9	115.9	114	1.9	11	1
10.5	2	●	DWAE1050X02S110	22.9	40.9	42.9	101.9	100	1.9	11	1
10.5	4	●	DWAE1050X04S110	43.9	71.9	73.9	115.9	114	1.9	11	1
10.6	2	●	DWAE1060X02S110	23.1	41.9	43.9	101.9	100	1.9	11	1
10.6	4	●	DWAE1060X04S110	44.3	72.9	74.9	115.9	114	1.9	11	1
10.7	2	●	DWAE1070X02S110	23.3	41.9	43.9	101.9	100	1.9	11	1
10.7	4	●	DWAE1070X04S110	44.7	72.9	74.9	115.9	114	1.9	11	1
10.8	2	●	DWAE1080X02S110	23.6	42.0	44.0	102.0	100	2.0	11	1
10.8	4	●	DWAE1080X04S110	45.2	73.0	75.0	116.0	114	2.0	11	1

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP102A	Обозначение	Размеры (мм)							Тип
				LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	
10.9	2	●	**DWAE1090X02S110**	23.8	42.0	44.0	102.0	100	2.0	11	1
10.9	4	●	**DWAE1090X04S110**	45.6	73.0	75.0	116.0	114	2.0	11	1
11.0	2	●	**DWAE1100X02S110**	24.0	42.0	44.0	102.0	100	2.0	11	1
11.0	4	●	**DWAE1100X04S110**	46.0	73.0	75.0	116.0	114	2.0	11	1
11.1	2	●	**DWAE1110X02S120**	24.2	45.0	47.0	102.0	100	2.0	12	1
11.1	4	●	**DWAE1110X04S120**	46.4	77.0	79.0	123.0	121	2.0	12	1
11.2	2	●	**DWAE1120X02S120**	24.4	45.0	47.0	102.0	100	2.0	12	1
11.2	4	●	**DWAE1120X04S120**	46.8	77.0	79.0	123.0	121	2.0	12	1
11.3	2	●	**DWAE1130X02S120**	24.7	45.1	47.1	102.1	100	2.1	12	1
11.3	4	●	**DWAE1130X04S120**	47.3	77.1	79.1	123.1	121	2.1	12	1
11.4	2	●	**DWAE1140X02S120**	24.9	45.1	47.1	102.1	100	2.1	12	1
11.4	4	●	**DWAE1140X04S120**	47.7	77.1	79.1	123.1	121	2.1	12	1
11.5	2	●	**DWAE1150X02S120**	25.1	45.1	47.1	102.1	100	2.1	12	1
11.5	4	●	**DWAE1150X04S120**	48.1	77.1	79.1	123.1	121	2.1	12	1
11.6	2	●	**DWAE1160X02S120**	25.3	47.1	49.1	102.1	100	2.1	12	1
11.6	4	●	**DWAE1160X04S120**	48.5	79.1	81.1	123.1	121	2.1	12	1
11.7	2	●	**DWAE1170X02S120**	25.5	47.1	49.1	102.1	100	2.1	12	1
11.7	4	●	**DWAE1170X04S120**	48.9	79.1	81.1	123.1	121	2.1	12	1
11.8	2	●	**DWAE1180X02S120**	25.7	47.1	49.1	102.1	100	2.1	12	1
11.8	4	●	**DWAE1180X04S120**	49.3	79.1	81.1	123.1	121	2.1	12	1
11.9	2	●	**DWAE1190X02S120**	26.0	47.2	49.2	102.2	100	2.2	12	1
11.9	4	●	**DWAE1190X04S120**	49.8	79.2	81.2	123.2	121	2.2	12	1
12.0	2	●	**DWAE1200X02S120**	26.2	47.2	49.2	102.2	100	2.2	12	1
12.0	4	●	**DWAE1200X04S120**	50.2	79.2	81.2	123.2	121	2.2	12	1
12.1	2	●	**DWAE1210X02S130**	26.4	49.2	51.2	102.2	100	2.2	13	1
12.1	4	●	**DWAE1210X04S130**	50.6	82.2	84.2	139.2	137	2.2	13	1
12.2	2	●	**DWAE1220X02S130**	26.6	49.2	51.2	102.2	100	2.2	13	1
12.2	4	●	**DWAE1220X04S130**	51.0	82.2	84.2	139.2	137	2.2	13	1
12.3	2	●	**DWAE1230X02S130**	26.8	49.2	51.2	102.2	100	2.2	13	1
12.3	4	●	**DWAE1230X04S130**	51.4	82.2	84.2	139.2	137	2.2	13	1
12.4	2	●	**DWAE1240X02S130**	27.1	49.3	51.3	102.3	100	2.3	13	1
12.4	4	●	**DWAE1240X04S130**	51.9	82.3	84.3	139.3	137	2.3	13	1
12.5	2	●	**DWAE1250X02S130**	27.3	49.3	51.3	102.3	100	2.3	13	1
12.5	4	●	**DWAE1250X04S130**	52.3	82.3	84.3	139.3	137	2.3	13	1
12.6	2	●	**DWAE1260X02S130**	27.5	52.3	54.3	102.3	100	2.3	13	1
12.6	4	●	**DWAE1260X04S130**	52.7	84.3	86.3	139.3	137	2.3	13	1
12.7	2	●	**DWAE1270X02S130**	27.7	52.3	54.3	102.3	100	2.3	13	1
12.7	4	●	**DWAE1270X04S130**	53.1	84.3	86.3	139.3	137	2.3	13	1
12.8	2	●	**DWAE1280X02S130**	27.9	52.3	54.3	102.3	100	2.3	13	1
12.8	4	●	**DWAE1280X04S130**	53.5	84.3	86.3	139.3	137	2.3	13	1
12.9	2	●	**DWAE1290X02S130**	28.1	52.3	54.3	102.3	100	2.3	13	1
12.9	4	●	**DWAE1290X04S130**	53.9	84.3	86.3	139.3	137	2.3	13	1

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ **M027**
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ **P001**

DWAE NEW

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP102A	Обозначение	Размеры (мм)							Тип
				LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	
13.0	2	●	**DWAE1300X02S130**	28.4	52.4	54.4	102.4	100	2.4	13	1
13.0	4	●	**DWAE1300X04S130**	54.4	84.4	86.4	139.4	137	2.4	13	1
13.1	2	●	**DWAE1310X02S140**	28.6	55.4	57.4	102.4	100	2.4	14	1
13.1	4	●	**DWAE1310X04S140**	54.8	92.4	94.4	149.4	147	2.4	14	1
13.2	2	●	**DWAE1320X02S140**	28.8	55.4	57.4	102.4	100	2.4	14	1
13.2	4	●	**DWAE1320X04S140**	55.2	92.4	94.4	149.4	147	2.4	14	1
13.3	2	●	**DWAE1330X02S140**	29.0	55.4	57.4	102.4	100	2.4	14	1
13.3	4	●	**DWAE1330X04S140**	55.6	92.4	94.4	149.4	147	2.4	14	1
13.4	2	●	**DWAE1340X02S140**	29.2	55.4	57.4	102.4	100	2.4	14	1
13.4	4	●	**DWAE1340X04S140**	56.0	92.4	94.4	149.4	147	2.4	14	1
13.5	2	●	**DWAE1350X02S140**	29.5	55.5	57.5	102.5	100	2.5	14	1
13.5	4	●	**DWAE1350X04S140**	56.5	92.5	94.5	149.5	147	2.5	14	1
13.6	2	●	**DWAE1360X02S140**	29.7	57.5	59.5	102.5	100	2.5	14	1
13.6	4	●	**DWAE1360X04S140**	56.9	97.5	99.5	149.5	147	2.5	14	1
13.7	2	●	**DWAE1370X02S140**	29.9	57.5	59.5	102.5	100	2.5	14	1
13.7	4	●	**DWAE1370X04S140**	57.3	97.5	99.5	149.5	147	2.5	14	1
13.8	2	●	**DWAE1380X02S140**	30.1	57.5	59.5	102.5	100	2.5	14	1
13.8	4	●	**DWAE1380X04S140**	57.7	97.5	99.5	149.5	147	2.5	14	1
13.9	2	●	**DWAE1390X02S140**	30.3	57.5	59.5	102.5	100	2.5	14	1
13.9	4	●	**DWAE1390X04S140**	58.1	97.5	99.5	149.5	147	2.5	14	1
14.0	2	●	**DWAE1400X02S140**	30.5	57.5	59.5	102.5	100	2.5	14	1
14.0	4	●	**DWAE1400X04S140**	58.5	97.5	99.5	149.5	147	2.5	14	1

● : Есть на складе.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	P				P			
	Малоуглеродистые стали (≤180HB) EU S275JR, Ck10 и т. д.				Углеродистые стали, легированные стали (180—250HB) C45, 42CrMo4 и т. д.			
Диам. сверла **DC** (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)
1.0	30	9500	0.03 (0.02—0.04)	285	30	9500	0.03 (0.02—0.04)	285
1.5	30	6300	0.05 (0.03—0.06)	315	30	6300	0.05 (0.03—0.06)	315
2.0	55	8700	0.06 (0.04—0.08)	520	55	8700	0.06 (0.04—0.08)	520
2.5	55	7000	0.08 (0.05—0.10)	560	55	7000	0.08 (0.05—0.10)	560
3.0	65	6800	0.09 (0.07—0.11)	610	60	6300	0.09 (0.07—0.11)	565
4.0	70	5500	0.12 (0.09—0.14)	660	65	5100	0.12 (0.09—0.14)	610
5.0	70	4400	0.15 (0.11—0.18)	660	65	4100	0.15 (0.11—0.18)	615
6.0	80	4200	0.18 (0.14—0.21)	755	75	3900	0.18 (0.14—0.21)	700
7.0	80	3600	0.21 (0.16—0.25)	755	75	3400	0.21 (0.16—0.25)	715
8.0	85	3300	0.23 (0.18—0.28)	760	80	3100	0.23 (0.18—0.28)	715
10.0	90	2800	0.27 (0.21—0.32)	755	85	2700	0.27 (0.21—0.32)	730
12.0	95	2500	0.28 (0.22—0.34)	700	90	2300	0.28 (0.22—0.34)	645
14.0	95	2100	0.29 (0.23—0.35)	610	90	2000	0.29 (0.23—0.35)	580

Обрабатываемый материал	P				M			
	Углеродистые стали, легированные стали (280—350HB) 40CrNiMo и т. д.				Аустенитная нержавеющая сталь (≤200HB) Ферритные и мартенситные нержавеющие стали (>200HB) X12CrS13, X30Cr13 и т. д.			
Диам. сверла **DC** (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)
1.0	25	7900	0.02 (0.01—0.03)	160	30	9500	0.02 (0.01—0.03)	190
1.5	25	5300	0.04 (0.02—0.05)	210	30	6300	0.04 (0.02—0.05)	250
2.0	50	7900	0.05 (0.03—0.07)	395	35	5500	0.04 (0.02—0.06)	220
2.5	50	6300	0.07 (0.04—0.09)	440	35	4400	0.06 (0.03—0.08)	265
3.0	55	5800	0.08 (0.06—0.09)	465	40	4200	0.07 (0.04—0.10)	295
4.0	60	4700	0.11 (0.08—0.13)	515	40	3100	0.08 (0.05—0.10)	250
5.0	60	3800	0.13 (0.10—0.16)	495	40	2500	0.10 (0.05—0.15)	250
6.0	70	3700	0.16 (0.12—0.19)	590	40	2100	0.11 (0.06—0.15)	230
7.0	70	3100	0.18 (0.14—0.22)	560	40	1800	0.12 (0.06—0.18)	215
8.0	75	2900	0.21 (0.16—0.25)	610	40	1500	0.13 (0.06—0.20)	195
10.0	80	2500	0.24 (0.20—0.28)	600	40	1200	0.14 (0.08—0.20)	170
12.0	85	2200	0.25 (0.20—0.30)	550	40	1000	0.18 (0.10—0.25)	180
14.0	85	1900	0.25 (0.20—0.30)	475	40	900	0.18 (0.10—0.25)	160

Примечание 1) Приведенные выше режимы резания применимы при использовании водоэмульсионной СОЖ. Для обработки нержавеющих сталей рекомендуется использовать нерастворимую в воде СОЖ.
Примечание 2) При использовании нерастворимой в воде СОЖ уменьшайте скорость резания на 20 %, чтобы обеспечить достаточную смазку.
Примечание 3) Проверьте состояние стружки и при необходимости выполните пошаговую обработку. * Рекомендованная длина шага: 0,2–1,0 DC
Примечание 4) Отрегулируйте режимы резания в соответствии с жесткостью станка и надёжностью зажима заготовки, геометрией обработки и т. д.
Примечание 5) Не рекомендуется, чтобы глубина обработки превышала длину стружечной канавки (LU).
Примечание 6) Закрепляйте сверло так, чтобы биение сверла не превышало 0,03 мм.
Примечание 7) Не зажимайте часть сверла со стружечными канавками.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	K							
	Серый чугун (≤350 МПа) GG30 и т. д.				Ковкий чугун (≤450 МПа) EN-GJS-450-10 и т. д.			
Диам. сверла **DC** (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения ($мин^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения ($мин^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)
1.0	30	9500	0.03 (0.02—0.04)	285	25	7900	0.02 (0.01—0.03)	160
1.5	30	6300	0.05 (0.03—0.06)	315	25	5300	0.04 (0.02—0.05)	210
2.0	55	8700	0.06 (0.04—0.08)	520	50	7900	0.05 (0.03—0.07)	395
2.5	55	7000	0.08 (0.05—0.10)	560	50	6300	0.07 (0.04—0.09)	440
3.0	65	6800	0.09 (0.07—0.11)	610	55	5800	0.09 (0.05—0.12)	520
4.0	70	5500	0.12 (0.09—0.14)	660	60	4700	0.12 (0.07—0.17)	565
5.0	70	4400	0.15 (0.11—0.18)	660	60	3800	0.14 (0.08—0.20)	530
6.0	80	4200	0.18 (0.14—0.21)	755	70	3700	0.15 (0.10—0.20)	555
7.0	80	3600	0.21 (0.16—0.25)	755	70	3100	0.18 (0.12—0.23)	560
8.0	85	3300	0.23 (0.18—0.28)	760	75	2900	0.20 (0.15—0.25)	580
10.0	90	2800	0.27 (0.21—0.32)	755	80	2500	0.23 (0.18—0.28)	575
12.0	95	2500	0.28 (0.22—0.34)	700	85	2200	0.25 (0.20—0.30)	550
14.0	95	2100	0.29 (0.23—0.35)	610	85	1900	0.25 (0.20—0.30)	475

Примечание 1) Приведенные выше режимы резания применимы при использовании водоэмульсионной СОЖ. Для обработки нержавеющих сталей рекомендуется использовать нерастворимую в воде СОЖ.
Примечание 2) При использовании нерастворимой в воде СОЖ уменьшайте скорость резания на 20 %, чтобы обеспечить достаточную смазку.
Примечание 3) Проверьте состояние стружки и при необходимости выполните пошаговую обработку. * Рекомендованная длина шага: 0,2–1,0 DC
Примечание 4) Отрегулируйте режимы резания в соответствии с жесткостью станка и надёжностью зажима заготовки, геометрией обработки и т. д.
Примечание 5) Не рекомендуется, чтобы глубина обработки превышала длину стружечной канавки (LU).
Примечание 6) Закрепляйте сверло так, чтобы биение сверла не превышало 0,03 мм.
Примечание 7) Не зажимайте часть сверла со стружечными канавками.

Для заметок

Для заметок

СЕРИИ СВЕРЛ

Для заметок

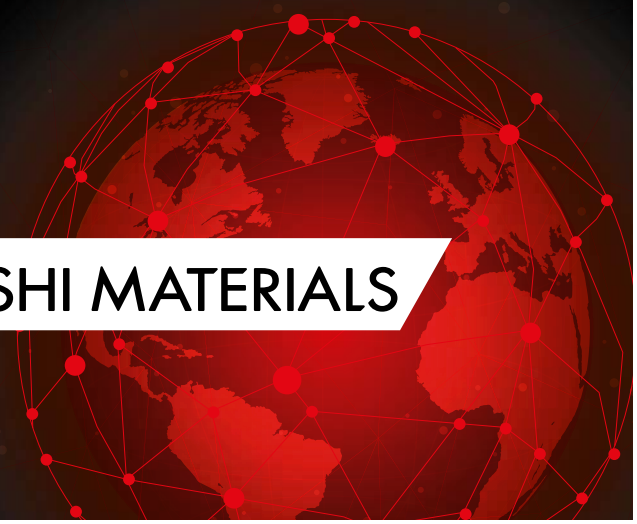
DIAEDGE

СОЗДАЕМ ЛУЧШЕЕ БУДУЩЕЕ

ВМЕСТЕ С НАШИМИ КЛИЕНТАМИ

Представляем DIAEDGE — наш новый товарный знак, который воплощает самые передовые технологии, впечатляющие всех, кто использует их.

Наша цель — не только предлагать высококачественный инструмент, но и тесно взаимодействовать с нашими клиентами, вместе вдохновляться новыми идеями и решать более сложные задачи.



MITSUBISHI MATERIALS

DIA EDGE

BETTER. TOGETHER.

MITSUBISHI MATERIALS

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ

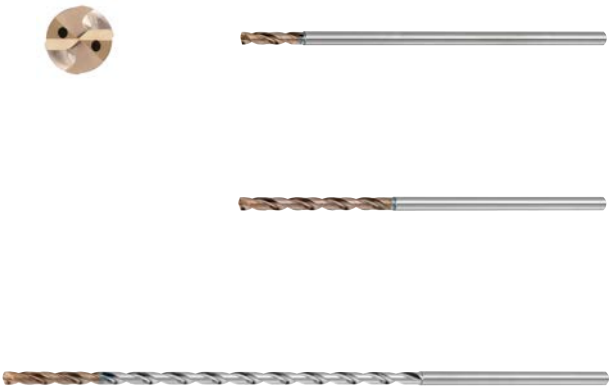
ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА)

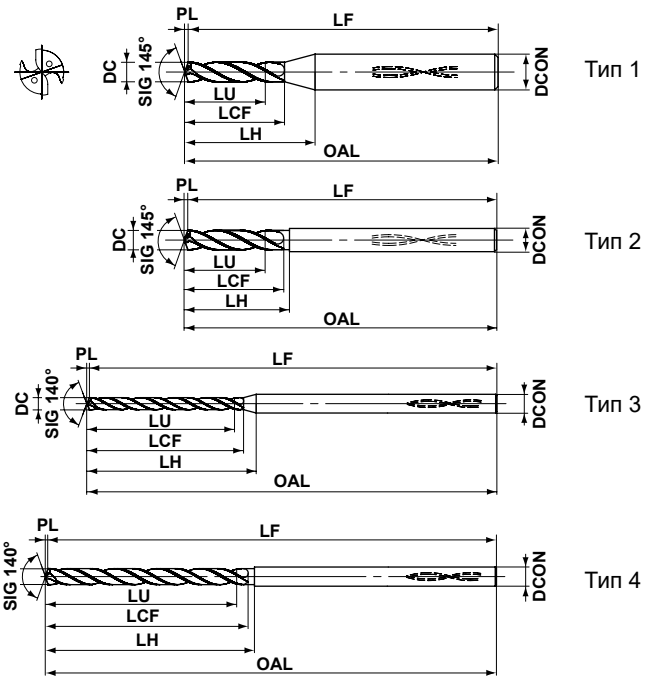
MINI-MVS

- Прямая режущая кромка с улучшенным отводом стружки и повышенной прочностью. Двойная ленточка
- Обеспечивает сверлу малого диаметра оптимальную балансировку и точность.

P M K N S H

Внутреннее охлаждение





Обозначение	1≤DC≤2.9
MVS-**X02-** (пилотное сверло)	+0.014 0
Прочее	0 −0.014
Обозначение	DCON
MVS	0 −0.006

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
1.0	*2	●	MVS0100X02S030	2.2	5.2	8.9	55.2	55	0.2	3	1
	7	●	MVS0100X07S030	7.2	10.2	14.2	55.2	55	0.2	3	3
	12	●	MVS0100X12S030	12.2	15.2	19.2	55.2	55	0.2	3	3
	20	●	MVS0100X20S030	20.2	24.2	28.2	60.2	60	0.2	3	3
	25	●	MVS0100X25S030	25.2	28.2	32.2	66.2	66	0.2	3	3
	30	●	MVS0100X30S030	30.2	33.2	37.2	72.2	72	0.2	3	3
1.1	*2	●	MVS0110X02S030	2.4	5.6	9.1	55.2	55	0.2	3	1
	7	●	MVS0110X07S030	7.9	11.2	15.2	55.2	55	0.2	3	3
	12	●	MVS0110X12S030	13.4	17.2	21.2	55.2	55	0.2	3	3
	20	●	MVS0110X20S030	22.2	25.2	29.2	60.2	60	0.2	3	3
	25	●	MVS0110X25S030	27.7	31.2	34.2	66.2	66	0.2	3	3
	30	●	MVS0110X30S030	33.2	36.2	40.2	72.2	72	0.2	3	3
1.2	*2	●	MVS0120X02S030	2.6	6.2	9.6	55.2	55	0.2	3	1
	7	●	MVS0120X07S030	8.6	12.2	15.2	55.2	55	0.2	3	3
	12	●	MVS0120X12S030	14.6	18.2	21.2	55.2	55	0.2	3	3
	20	●	MVS0120X20S030	24.2	28.2	31.2	60.2	60	0.2	3	3
	25	●	MVS0120X25S030	30.2	34.2	37.2	66.2	66	0.2	3	3
	30	●	MVS0120X30S030	36.2	40.2	43.2	72.2	72	0.2	3	3
1.3	*2	●	MVS0130X02S030	2.8	6.6	9.8	55.2	55	0.2	3	1
	7	●	MVS0130X07S030	9.3	13.2	16.2	55.2	55	0.2	3	3
	12	●	MVS0130X12S030	15.8	20.2	23.2	55.2	55	0.2	3	3
	20	●	MVS0130X20S030	26.2	30.2	33.2	68.2	68	0.2	3	3
	25	●	MVS0130X25S030	32.7	36.2	40.2	74.2	74	0.2	3	3
	30	●	MVS0130X30S030	39.2	43.2	46.2	82.2	82	0.2	3	3

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
1.4	*2	●	MVS0140X02S030	3.0	7.2	10.2	55.2	55	0.2	3	1
	7	●	MVS0140X07S030	10.1	14.3	17.3	55.3	55	0.3	3	3
	12	●	MVS0140X12S030	17.1	21.3	24.3	55.3	55	0.3	3	3
	20	●	MVS0140X20S030	28.3	32.3	35.3	68.3	68	0.3	3	3
	25	●	MVS0140X25S030	35.3	39.3	42.3	74.3	74	0.3	3	3
	30	●	MVS0140X30S030	42.3	46.3	49.3	82.3	82	0.3	3	3
1.5	*2	●	MVS0150X02S030	3.2	7.6	10.4	55.2	55	0.2	3	1
	7	●	MVS0150X07S030	10.8	15.3	18.3	55.3	55	0.3	3	3
	12	●	MVS0150X12S030	18.3	23.3	26.3	55.3	55	0.3	3	3
	20	●	MVS0150X20S030	30.3	35.3	37.3	68.3	68	0.3	3	3
	25	●	MVS0150X25S030	37.8	42.3	45.3	74.3	74	0.3	3	3
	30	●	MVS0150X30S030	45.3	50.3	52.3	82.3	82	0.3	3	3
1.6	*2	●	MVS0160X02S030	3.5	8.3	10.9	68.3	68	0.3	3	1
	7	●	MVS0160X07S030	11.5	16.3	19.3	68.3	68	0.3	3	3
	12	●	MVS0160X12S030	19.5	24.3	27.3	68.3	68	0.3	3	3
	20	●	MVS0160X20S030	32.3	37.3	39.3	78.3	78	0.3	3	3
	25	●	MVS0160X25S030	40.3	45.3	47.3	86.3	86	0.3	3	3
	30	●	MVS0160X30S030	48.3	53.3	55.3	95.3	95	0.3	3	3
1.7	*2	●	MVS0170X02S030	3.7	8.7	11.1	68.3	68	0.3	3	1
	7	●	MVS0170X07S030	12.2	17.3	19.3	68.3	68	0.3	3	3
	12	●	MVS0170X12S030	20.7	26.3	28.3	68.3	68	0.3	3	3
	20	●	MVS0170X20S030	34.3	39.3	42.3	78.3	78	0.3	3	3
	25	●	MVS0170X25S030	42.8	48.3	50.3	86.3	86	0.3	3	3
	30	●	MVS0170X30S030	51.3	56.3	59.3	95.3	95	0.3	3	3

*2 = Пилотное сверло. Допуск +0.014 глубина отверстия DCx2

● : **Есть на складе.**

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1020	Обозначение	Размеры (мм)							Тип
				LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	
1.8	*2	●	MVS0180X02S030	3.9	9.3	11.5	68.3	68	0.3	3	1
	7	●	MVS0180X07S030	12.9	18.3	20.3	68.3	68	0.3	3	3
	12	●	MVS0180X12S030	21.9	27.3	29.3	68.3	68	0.3	3	3
	20	●	MVS0180X20S030	36.3	41.3	44.3	84.3	84	0.3	3	3
	25	●	MVS0180X25S030	45.3	50.3	53.3	94.3	94	0.3	3	3
	30	●	MVS0180X30S030	54.3	59.3	62.3	102.3	102	0.3	3	3
1.9	*2	●	MVS0190X02S030	4.1	9.7	11.8	68.3	68	0.3	3	1
	7	●	MVS0190X07S030	13.6	19.3	21.3	68.3	68	0.3	3	3
	12	●	MVS0190X12S030	23.1	29.3	31.3	68.3	68	0.3	3	3
	20	●	MVS0190X20S030	38.3	44.3	46.3	84.3	84	0.3	3	3
	25	●	MVS0190X25S030	47.8	53.3	55.3	94.3	94	0.3	3	3
	30	●	MVS0190X30S030	57.3	63.3	65.3	102.3	102	0.3	3	3
2.0	*2	●	MVS0200X02S030	4.3	10.3	12.2	68.3	68	0.3	3	1
	7	●	MVS0200X07S030	14.4	20.4	22.4	68.4	68	0.4	3	3
	12	●	MVS0200X12S030	24.4	30.4	32.4	68.4	68	0.4	3	3
	20	●	MVS0200X20S030	40.4	46.4	48.4	84.4	84	0.4	3	3
	25	●	MVS0200X25S030	50.4	56.4	58.4	94.4	94	0.4	3	3
	30	●	MVS0200X30S030	60.4	66.4	68.4	102.4	102	0.4	3	3
2.1	*2	●	MVS0210X02S030	4.5	10.7	12.4	74.3	74	0.3	3	1
	7	●	MVS0210X07S030	15.1	21.4	23.4	74.4	74	0.4	3	3
	12	●	MVS0210X12S030	25.6	32.4	34.4	74.4	74	0.4	3	3
	20	●	MVS0210X20S030	42.4	48.4	50.4	94.4	94	0.4	3	3
	25	●	MVS0210X25S030	52.9	59.4	60.4	107.4	107	0.4	3	3
	30	●	MVS0210X30S030	63.4	69.4	71.4	118.4	118	0.4	3	3
2.2	*2	●	MVS0220X02S030	4.7	11.3	12.8	74.3	74	0.3	3	1
	7	●	MVS0220X07S030	15.8	22.4	23.4	74.4	74	0.4	3	3
	12	●	MVS0220X12S030	26.8	33.4	34.4	74.4	74	0.4	3	3
	20	●	MVS0220X20S030	44.4	51.4	52.4	94.4	94	0.4	3	3
	25	●	MVS0220X25S030	55.4	62.4	63.4	107.4	107	0.4	3	3
	30	●	MVS0220X30S030	66.4	73.4	74.4	118.4	118	0.4	3	3
2.3	*2	●	MVS0230X02S030	5.0	11.8	13.1	74.4	74	0.4	3	1
	7	●	MVS0230X07S030	16.5	23.4	24.4	74.4	74	0.4	3	3
	12	●	MVS0230X12S030	28.0	35.4	36.4	74.4	74	0.4	3	3
	20	●	MVS0230X20S030	46.4	53.4	54.4	94.4	94	0.4	3	3
	25	●	MVS0230X25S030	57.9	64.4	66.4	107.4	107	0.4	3	3
	30	●	MVS0230X30S030	69.4	76.4	77.4	118.4	118	0.4	3	3
2.4	*2	●	MVS0240X02S030	5.2	12.4	13.5	74.4	74	0.4	3	1
	7	●	MVS0240X07S030	17.2	24.4	25.4	74.4	74	0.4	3	3
	12	●	MVS0240X12S030	29.2	36.4	37.4	74.4	74	0.4	3	3
	20	●	MVS0240X20S030	48.4	55.4	56.4	94.4	94	0.4	3	3
	25	●	MVS0240X25S030	60.4	67.4	68.4	107.4	107	0.4	3	3
	30	●	MVS0240X30S030	72.4	79.4	80.4	118.4	118	0.4	3	3
2.5	*2	●	MVS0250X02S030	5.4	12.8	13.7	74.4	74	0.4	3	1
	7	●	MVS0250X07S030	18.0	25.5	26.5	74.5	74	0.5	3	3
	12	●	MVS0250X12S030	30.5	38.5	39.5	74.5	74	0.5	3	3
	20	●	MVS0250X20S030	50.5	58.5	59.5	94.5	94	0.5	3	3
	25	●	MVS0250X25S030	63.0	70.5	71.5	107.5	107	0.5	3	3
	30	●	MVS0250X30S030	75.5	83.5	84.5	118.5	118	0.5	3	3

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1020	Обозначение	Размеры (мм)							Тип
				LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	
2.6	*2	●	MVS0260X02S030	5.6	13.4	13.4	81.4	81	0.4	3	2
	7	●	MVS0260X07S030	18.7	26.5	26.5	81.5	81	0.5	3	4
	12	●	MVS0260X12S030	31.7	39.5	39.5	81.5	81	0.5	3	4
	20	●	MVS0260X20S030	52.5	60.5	60.5	103.5	103	0.5	3	4
	25	●	MVS0260X25S030	65.5	73.5	73.5	117.5	117	0.5	3	4
	30	●	MVS0260X30S030	78.5	86.5	86.5	132.5	132	0.5	3	4
2.7	*2	●	MVS0270X02S030	5.8	13.8	13.8	81.4	81	0.4	3	2
	7	●	MVS0270X07S030	19.4	27.5	27.5	81.5	81	0.5	3	4
	12	●	MVS0270X12S030	32.9	41.5	41.5	81.5	81	0.5	3	4
	20	●	MVS0270X20S030	54.5	62.5	62.5	103.5	103	0.5	3	4
	25	●	MVS0270X25S030	68.0	76.5	76.5	117.5	117	0.5	3	4
	30	●	MVS0270X30S030	81.5	89.5	89.5	132.5	132	0.5	3	4
2.8	*2	●	MVS0280X02S030	6.0	14.4	14.4	81.4	81	0.4	3	2
	7	●	MVS0280X07S030	20.1	28.5	28.5	81.5	81	0.5	3	4
	12	●	MVS0280X12S030	34.1	42.5	42.5	81.5	81	0.5	3	4
	20	●	MVS0280X20S030	56.5	64.5	64.5	103.5	103	0.5	3	4
	25	●	MVS0280X25S030	70.5	78.5	78.5	117.5	117	0.5	3	4
	30	●	MVS0280X30S030	84.5	92.5	92.5	132.5	132	0.5	3	4
2.9	*2	●	MVS0290X02S030	6.3	14.9	14.9	81.5	81	0.5	3	2
	7	●	MVS0290X07S030	20.8	29.5	29.5	81.5	81	0.5	3	4
	12	●	MVS0290X12S030	35.3	44.5	44.5	81.5	81	0.5	3	4
	20	●	MVS0290X20S030	58.5	67.5	67.5	103.5	103	0.5	3	4
	25	●	MVS0290X25S030	73.0	81.5	81.5	117.5	117	0.5	3	4
	30	●	MVS0290X30S030	87.5	96.5	96.5	132.5	132	0.5	3	4

*2 = Пилотное сверло. Допуск +0.014 глубина отверстия DCx2

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M038
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ M039
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MINI-MVS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал		P					
		Малоуглеродистая сталь (≤180HB)		Углеродистая сталь Легированная сталь (180—280HB)		Углеродистая сталь Легированная сталь (280—350HB)	
Диам. сверла **DC** (мм)	**L/D**	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)
1.0	**2*,7DC**	15900	0.04 (0.02—0.05)	15900	0.04 (0.02—0.05)	12700	0.04 (0.02—0.05)
	≥ 12DC	15900	0.02 (0.01—0.03)	12700	0.02 (0.01—0.03)	9500	0.02 (0.01—0.03)
1.5	**2*,7DC**	10600	0.05 (0.03—0.08)	10600	0.05 (0.03—0.08)	8400	0.05 (0.03—0.08)
	≥ 12DC	10600	0.05 (0.02—0.08)	8400	0.05 (0.03—0.08)	6300	0.05 (0.02—0.08)
2.0	**2*,7DC**	7900	0.07 (0.04—0.10)	7900	0.07 (0.04—0.10)	6300	0.07 (0.04—0.10)
	≥ 12DC	7900	0.07 (0.04—0.10)	7900	0.07 (0.04—0.10)	7900	0.07 (0.04—0.10)
2.5	**2*,7DC**	7600	0.09 (0.05—0.13)	7600	0.09 (0.05—0.13)	6300	0.09 (0.05—0.13)
	≥ 12DC	7600	0.09 (0.06—0.13)	6300	0.09 (0.06—0.13)	6300	0.08 (0.05—0.13)

Обрабатываемый материал		M		K			
		Аустенитная нержавеющая сталь (≤200HB)		Серый чугун (≤350МПа)		Ковкий чугун (≤450МПа)	
Диам. сверла **DC** (мм)	**L/D**	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)
1.0	**2*,7DC**	9500	0.03 (0.02—0.05)	15900	0.04 (0.02—0.05)	12700	0.04 (0.02—0.05)
	≥ 12DC	9500	0.02 (0.01—0.03)	12700	0.02 (0.01—0.03)	9500	0.02 (0.01—0.03)
1.5	**2*,7DC**	6300	0.05 (0.03—0.07)	10600	0.05 (0.03—0.08)	8400	0.05 (0.03—0.08)
	≥ 12DC	6300	0.05 (0.02—0.08)	8400	0.05 (0.03—0.08)	6300	0.05 (0.02—0.08)
2.0	**2*,7DC**	4700	0.06 (0.04—0.08)	7900	0.07 (0.04—0.10)	6300	0.07 (0.04—0.10)
	≥ 12DC	4700	0.07 (0.04—0.10)	7900	0.07 (0.04—0.10)	7900	0.07 (0.04—0.10)
2.5	**2*,7DC**	5000	0.08 (0.05—0.10)	7600	0.09 (0.05—0.13)	6300	0.09 (0.05—0.13)
	≥ 12DC	3800	0.08 (0.05—0.12)	6300	0.09 (0.06—0.13)	6300	0.08 (0.05—0.12)

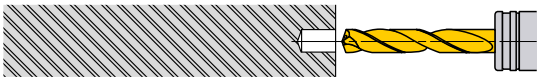
Обрабатываемый материал		N		S	
		Алюминиевые сплавы (Si<5%)		Жаропрочные сплавы	
Диам. сверла **DC** (мм)	**L/D**	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)
1.0	**2*,7DC**	19000	0.05 (0.03—0.08)	3100	0.02 (0.01—0.03)
	≥ 12DC	15900	0.05 (0.03—0.08)	3100	0.02 (0.01—0.03)
1.5	**2*,7DC**	16900	0.07 (0.05—0.12)	2100	0.03 (0.02—0.04)
	≥ 12DC	14800	0.08 (0.05—0.12)	2100	0.03 (0.02—0.04)
2.0	**2*,7DC**	14300	0.10 (0.06—0.15)	2300	0.04 (0.03—0.05)
	≥ 12DC	12700	0.11 (0.06—0.15)	2300	0.04 (0.03—0.05)
2.5	**2*,7DC**	12700	0.13 (0.08—0.20)	1900	0.05 (0.04—0.06)
	≥ 12DC	11400	0.14 (0.08—0.20)	1900	0.05 (0.04—0.06)

*2 = Пилотное сверло. Глубина отверстия DCx2.

■ РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ MINI-MVS (L/D ≥ 10)

СВЕРЛЕНИЕ НА ПЛОСКИХ ПОВЕРХНОСТЯХ ● Сделать глухое отверстие

■ 1. Выполнить направляющее отверстие

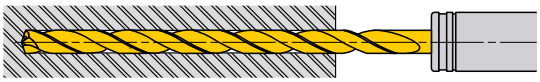


①Используйте сверло с большим двойным углом в плане, чем у сверла длинного исполнения. Используйте сверло с минимальной длиной режущей кромки.
②Для обеспечения высокой точности отверстия, точно выполняйте направляющее отверстие.
③Глубина сверления: около 1DC или глубже.
(Выберите глубину направляющего отверстия, соответствующую длине сверхдлинного сверла.)

■ 2. Предварительная обработка при помощи длинного сверла

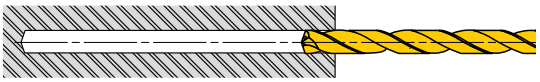
①Вводите сверло в направляющее отверстие при низких оборотах (вращение 1000 мин$^{-1}$, скорость подачи 0,2—0,3 мм/об).
②Остановить сверло для глубоких отверстий 0.5—1 мм до достижения дна направляющего отверстия.

■ 3. Сверление глубокого отверстия



①Увеличьте частоту вращения и подачу за цикл и просверлите до желаемой глубины.

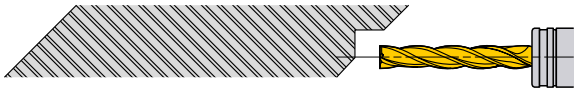
■ 4. Отвод сверла из отверстия



①После окончания сверления снизьте обороты, не доходя приблизительно 0,5—1 мм до конца отверстия (частота вращения около 1000 мин$^{-1}$).
②Выньте сверло примерно до глубины направляющего отверстия (Vf=3000мм/мин.)
③Выведите сверло из направляющего отверстия с уменьшенной частотой вращения (n=300, Vf=3000мм/мин)

СВЕРЛЕНИЕ НА НАКЛОННЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ ● Отверстия на изогнутых заготовках

■ 1. Фрезерование плоских поверхностей

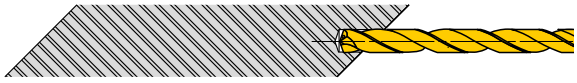


①Отфрезеруйте плоскую поверхность на заготовке фрезой,такого же диаметра, что и диаметр желаемого отвертия.

■ 2. Выполнить направляющее отверстие

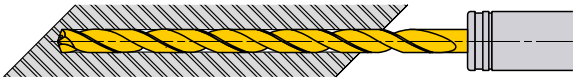
①Используйте сверло с большим двойным углом в плане, чем у сверла длинного исполнения. Используйте сверло с минимальной длиной режущей кромки.
②Для обеспечения высокой точности отверстия, точно выполняйте направляющее отверстие.
③Глубина сверления: около 1DC или глубже.
(Выберите глубину направляющего отверстия, соответствующую длине сверхдлинного сверла.)

■ 3. Предварительная обработка при помощи длинного сверла



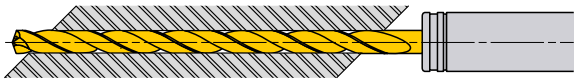
①Вводите сверло в направляющее отверстие на низких оборотах (частота вращения 1000 мин$^{-1}$, скорость подачи 0,2—0,3 мм/об).
②Остановить длинное сверло за 0.5—1 мм до достижения дна направляющего отверстия.

■ 4. Сверление глубокого отверстия



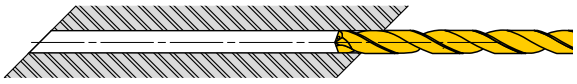
①Увеличьте частоту вращения и подачу за цикл и просверлите до желаемой глубины.

■ 5. Проходные отверстия



①При выходе из заготовки режущая кромка сверла может обломиться.
②При выводе сверла в отверстие снизьте скорость подачи.

■ 6. Отвод сверла из отверстия



①Обработайте отверстие со скоростью резания 20—30м/мин и подачей 0.2—0.3мм/об.
②Поднимите сверло из направляющего отверстия до глубины начальной точки с подачей 3000мм/мин.

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА)

MINI-MWS

- Микросверла с внутренним подводом СОЖ для стабильного сверления глубоких отверстий.
- Для высокоточного и эффективного сверления широкого спектра материалов от углеродистой стали до труднообрабатываемых материалов.

UWC | VP | 140° | 135° | X

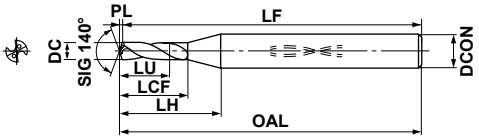
P | M | K | N | S | H

Внутреннее охлаждение

0.5≤DC<1
+0.009 0
h6 0 −0.006

Тип SB

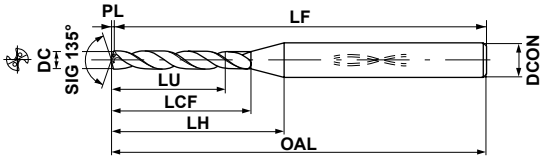
(Для сверления направляющих отверстий)



Тип 1

0.5≤DC<1
0 −0.009
h6 0 −0.006

Тип LB/XB



Тип 2

● Сверла MWS предназначены для использования с термопатронами.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
0.50	1	●	MWS0050SB	0.6	2.6	7.3	47.1	47	0.09	3	1
	5	★	MWS0050LB	2.6	8.1	13.1	47.1	47	0.10	3	2
	12	★	MWS0050XB	6.1	16.1	21.1	47.1	47	0.10	3	2
0.51	1	★	MWS0051SB	0.6	2.7	7.3	47.1	47	0.09	3	1
	5	★	MWS0051LB	2.7	8.1	13.1	47.1	47	0.11	3	2
	12	★	MWS0051XB	6.2	16.1	21.1	47.1	47	0.11	3	2
0.52	1	★	MWS0052SB	0.6	2.7	7.3	47.1	47	0.09	3	1
	5	★	MWS0052LB	2.7	8.1	13.1	47.1	47	0.11	3	2
	12	★	MWS0052XB	6.4	16.1	21.1	47.1	47	0.11	3	2
0.53	1	★	MWS0053SB	0.6	2.7	7.3	47.1	47	0.10	3	1
	5	★	MWS0053LB	2.8	8.1	13.1	47.1	47	0.11	3	2
	12	★	MWS0053XB	6.5	16.1	21.1	47.1	47	0.11	3	2
0.54	1	★	MWS0054SB	0.6	2.7	7.3	47.1	47	0.10	3	1
	5	★	MWS0054LB	2.8	8.1	13.1	47.1	47	0.11	3	2
	12	★	MWS0054XB	6.6	16.1	21.1	47.1	47	0.11	3	2
0.55	1	●	MWS0055SB	0.7	2.7	7.3	47.1	47	0.10	3	1
	5	★	MWS0055LB	2.9	8.1	13.1	47.1	47	0.11	3	2
	12	★	MWS0055XB	6.7	16.1	21.1	47.1	47	0.11	3	2
0.56	1	★	MWS0056SB	0.7	3.0	7.6	47.1	47	0.10	3	1
	5	★	MWS0056LB	2.9	8.1	13.1	47.1	47	0.12	3	2
	12	★	MWS0056XB	6.8	16.1	21.1	47.1	47	0.12	3	2
0.57	1	★	MWS0057SB	0.7	3.0	7.5	47.1	47	0.10	3	1
	5	★	MWS0057LB	3.0	8.1	13.1	47.1	47	0.12	3	2
	12	★	MWS0057XB	7.0	16.1	21.1	47.1	47	0.12	3	2
0.58	1	★	MWS0058SB	0.7	3.0	7.5	47.1	47	0.11	3	1
	5	★	MWS0058LB	3.0	8.1	13.1	47.1	47	0.12	3	2
	12	★	MWS0058XB	7.1	16.1	21.1	47.1	47	0.12	3	2
0.59	1	★	MWS0059SB	0.7	3.0	7.5	47.1	47	0.11	3	1
	5	★	MWS0059LB	3.1	8.1	12.1	47.1	47	0.12	3	2
	12	★	MWS0059XB	7.2	16.1	20.1	47.1	47	0.12	3	2
0.60	1	●	MWS0060SB	0.7	3.0	7.5	47.1	47	0.11	3	1
	5	★	MWS0060LB	3.1	8.1	12.1	47.1	47	0.12	3	2
	12	★	MWS0060XB	7.3	16.1	20.1	47.1	47	0.12	3	2
0.61	1	★	MWS0061SB	0.7	3.2	7.7	47.1	47	0.11	3	1
	5	★	MWS0061LB	3.2	8.1	12.1	47.1	47	0.13	3	2
	12	★	MWS0061XB	7.5	16.1	20.1	47.1	47	0.13	3	2
0.62	1	★	MWS0062SB	0.7	3.2	7.6	47.1	47	0.11	3	1
	5	★	MWS0062LB	3.2	8.1	12.1	47.1	47	0.13	3	2
	12	★	MWS0062XB	7.6	16.1	20.1	47.1	47	0.13	3	2
0.63	1	★	MWS0063SB	0.7	3.2	7.6	47.1	47	0.11	3	1
	5	★	MWS0063LB	3.3	8.1	12.1	47.1	47	0.13	3	2
	12	★	MWS0063XB	7.7	16.1	20.1	47.1	47	0.13	3	2
0.64	1	★	MWS0064SB	0.8	3.2	7.6	47.1	47	0.12	3	1
	5	★	MWS0064LB	3.3	8.1	12.1	47.1	47	0.13	3	2
	12	★	MWS0064XB	7.8	16.1	20.1	47.1	47	0.13	3	2
0.65	1	●	MWS0065SB	0.8	3.2	7.6	47.1	47	0.12	3	1
	5	★	MWS0065LB	3.4	8.1	12.1	47.1	47	0.13	3	2
	12	★	MWS0065XB	7.9	16.1	20.1	47.1	47	0.13	3	2

Примечание 1) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	1	★	**MWS0066SB**	0.8	3.5	7.9	47.1	47	0.12	3	1
0.66	5	★	**MWS0066LB**	3.4	8.1	12.1	47.1	47	0.14	3	2
	12	★	**MWS0066XB**	8.1	16.1	20.1	47.1	47	0.14	3	2
	1	★	**MWS0067SB**	0.8	3.5	7.8	47.1	47	0.12	3	1
0.67	5	★	**MWS0067LB**	3.5	8.1	12.1	47.1	47	0.14	3	2
	12	★	**MWS0067XB**	8.2	16.1	20.1	47.1	47	0.14	3	2
	1	★	**MWS0068SB**	0.8	3.5	7.8	47.1	47	0.12	3	1
0.68	5	★	**MWS0068LB**	3.5	8.1	12.1	47.1	47	0.14	3	2
	12	★	**MWS0068XB**	8.3	16.1	20.1	47.1	47	0.14	3	2
	1	★	**MWS0069SB**	0.8	3.5	7.8	47.1	47	0.13	3	1
0.69	5	★	**MWS0069LB**	3.6	8.1	12.1	47.1	47	0.14	3	2
	12	★	**MWS0069XB**	8.4	16.1	20.1	47.1	47	0.14	3	2
	1	●	**MWS0070SB**	0.8	3.5	7.8	47.1	47	0.13	3	1
0.70	5	★	**MWS0070LB**	3.6	8.1	12.1	47.1	47	0.14	3	2
	12	★	**MWS0070XB**	8.5	16.1	20.1	47.1	47	0.14	3	2
	1	★	**MWS0071SB**	0.8	3.7	8.0	50.1	50	0.13	3	1
0.71	5	★	**MWS0071LB**	3.7	10.1	14.1	50.1	50	0.15	3	2
	12	★	**MWS0071XB**	8.7	20.1	24.1	50.1	50	0.15	3	2
	1	★	**MWS0072SB**	0.9	3.7	8.0	50.1	50	0.13	3	1
0.72	5	★	**MWS0072LB**	3.8	10.1	14.1	50.1	50	0.15	3	2
	12	★	**MWS0072XB**	8.8	20.1	24.1	50.1	50	0.15	3	2
	1	★	**MWS0073SB**	0.9	3.7	7.9	50.1	50	0.13	3	1
0.73	5	★	**MWS0073LB**	3.8	10.1	14.1	50.1	50	0.15	3	2
	12	★	**MWS0073XB**	8.9	20.1	24.1	50.1	50	0.15	3	2
	1	★	**MWS0074SB**	0.9	3.7	7.9	50.1	50	0.13	3	1
0.74	5	★	**MWS0074LB**	3.9	10.1	14.1	50.1	50	0.15	3	2
	12	★	**MWS0074XB**	9.0	20.1	24.1	50.1	50	0.15	3	2
	1	●	**MWS0075SB**	0.9	3.7	7.9	50.1	50	0.14	3	1
0.75	5	★	**MWS0075LB**	3.9	10.1	14.1	50.1	50	0.16	3	2
	12	★	**MWS0075XB**	9.2	20.1	24.1	50.1	50	0.16	3	2
	1	★	**MWS0076SB**	0.9	4.0	8.2	50.1	50	0.14	3	1
0.76	5	★	**MWS0076LB**	4.0	10.1	14.1	50.1	50	0.16	3	2
	12	★	**MWS0076XB**	9.3	20.1	24.1	50.1	50	0.16	3	2
	1	★	**MWS0077SB**	0.9	4.0	8.2	50.1	50	0.14	3	1
0.77	5	★	**MWS0077LB**	4.0	10.1	14.1	50.1	50	0.16	3	2
	12	★	**MWS0077XB**	9.4	20.1	24.1	50.1	50	0.16	3	2
	1	★	**MWS0078SB**	0.9	4.0	8.1	50.1	50	0.14	3	1
0.78	5	★	**MWS0078LB**	4.1	10.1	14.1	50.1	50	0.16	3	2
	12	★	**MWS0078XB**	9.5	20.1	24.1	50.1	50	0.16	3	2
	1	★	**MWS0079SB**	0.9	4.0	8.1	50.1	50	0.14	3	1
0.79	5	★	**MWS0079LB**	4.1	10.1	14.1	50.1	50	0.16	3	2
	12	★	**MWS0079XB**	9.6	20.1	24.1	50.1	50	0.16	3	2
	1	●	**MWS0080SB**	1.0	4.1	8.2	50.2	50	0.15	3	1
0.80	5	★	**MWS0080LB**	4.2	10.2	14.2	50.2	50	0.17	3	2
	12	★	**MWS0080XB**	9.8	20.2	24.2	50.2	50	0.17	3	2
	1	★	**MWS0081SB**	1.0	4.3	8.4	50.2	50	0.15	3	1
0.81	5	★	**MWS0081LB**	4.2	10.2	14.2	50.2	50	0.17	3	2
	12	★	**MWS0081XB**	9.9	20.2	24.2	50.2	50	0.17	3	2
	1	★	**MWS0082SB**	1.0	4.3	8.4	50.2	50	0.15	3	1
0.82	5	★	**MWS0082LB**	4.3	10.2	14.2	50.2	50	0.17	3	2
	12	★	**MWS0082XB**	10.0	20.2	24.2	50.2	50	0.17	3	2

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	1	★	**MWS0083SB**	1.0	4.3	8.3	50.2	50	0.15	3	1
0.83	5	★	**MWS0083LB**	4.3	10.2	14.2	50.2	50	0.17	3	2
	12	★	**MWS0083XB**	10.1	20.2	24.2	50.2	50	0.17	3	2
	1	★	**MWS0084SB**	1.0	4.3	8.3	50.2	50	0.15	3	1
0.84	5	★	**MWS0084LB**	4.4	10.2	14.2	50.2	50	0.17	3	2
	12	★	**MWS0084XB**	10.3	20.2	24.2	50.2	50	0.17	3	2
	1	●	**MWS0085SB**	1.0	4.3	8.3	50.2	50	0.15	3	1
0.85	5	★	**MWS0085LB**	4.4	10.2	14.2	50.2	50	0.18	3	2
	12	★	**MWS0085XB**	10.4	20.2	24.2	50.2	50	0.18	3	2
	1	★	**MWS0086SB**	1.0	4.6	8.6	50.2	50	0.16	3	1
0.86	5	★	**MWS0086LB**	4.5	10.2	14.2	50.2	50	0.18	3	2
	12	★	**MWS0086XB**	10.5	20.2	24.2	50.2	50	0.18	3	2
	1	★	**MWS0087SB**	1.0	4.6	8.6	50.2	50	0.16	3	1
0.87	5	★	**MWS0087LB**	4.5	10.2	14.2	50.2	50	0.18	3	2
	12	★	**MWS0087XB**	10.6	20.2	24.2	50.2	50	0.18	3	2
	1	★	**MWS0088SB**	1.0	4.6	8.6	50.2	50	0.16	3	1
0.88	5	★	**MWS0088LB**	4.6	10.2	14.2	50.2	50	0.18	3	2
	12	★	**MWS0088XB**	10.7	20.2	24.2	50.2	50	0.18	3	2
	1	★	**MWS0089SB**	1.1	4.6	8.5	50.2	50	0.16	3	1
0.89	5	★	**MWS0089LB**	4.6	10.2	14.2	50.2	50	0.18	3	2
	12	★	**MWS0089XB**	10.9	20.2	24.2	50.2	50	0.18	3	2
	1	●	**MWS0090SB**	1.1	4.6	8.5	50.2	50	0.16	3	1
0.90	5	★	**MWS0090LB**	4.7	10.2	14.2	50.2	50	0.19	3	2
	12	★	**MWS0090XB**	11.0	20.2	24.2	50.2	50	0.19	3	2
	1	★	**MWS0091SB**	1.1	4.8	8.7	50.2	50	0.17	3	1
0.91	5	★	**MWS0091LB**	4.7	10.2	14.2	50.2	50	0.19	3	2
	12	★	**MWS0091XB**	11.1	20.2	24.2	50.2	50	0.19	3	2
	1	★	**MWS0092SB**	1.1	4.8	8.7	50.2	50	0.17	3	1
0.92	5	★	**MWS0092LB**	4.8	10.2	14.2	50.2	50	0.19	3	2
	12	★	**MWS0092XB**	11.2	20.2	24.2	50.2	50	0.19	3	2
	1	★	**MWS0093SB**	1.1	4.8	8.7	50.2	50	0.17	3	1
0.93	5	★	**MWS0093LB**	4.8	10.2	14.2	50.2	50	0.19	3	2
	12	★	**MWS0093XB**	11.4	20.2	24.2	50.2	50	0.19	3	2
	1	★	**MWS0094SB**	1.1	4.8	8.6	50.2	50	0.17	3	1
0.94	5	★	**MWS0094LB**	4.9	10.2	14.2	50.2	50	0.19	3	2
	12	★	**MWS0094XB**	11.5	20.2	24.2	50.2	50	0.19	3	2
	1	●	**MWS0095SB**	1.1	4.8	8.6	50.2	50	0.17	3	1
0.95	5	★	**MWS0095LB**	5.0	10.2	14.2	50.2	50	0.20	3	2
	12	★	**MWS0095XB**	11.6	20.2	24.2	50.2	50	0.20	3	2
	1	★	**MWS0096SB**	1.1	5.1	8.9	50.2	50	0.17	3	1
0.96	5	★	**MWS0096LB**	5.0	10.2	14.2	50.2	50	0.20	3	2
	12	★	**MWS0096XB**	11.7	20.2	24.2	50.2	50	0.20	3	2
	1	★	**MWS0097SB**	1.2	5.1	8.9	50.2	50	0.18	3	1
0.97	5	★	**MWS0097LB**	5.1	10.2	14.2	50.2	50	0.20	3	2
	12	★	**MWS0097XB**	11.8	20.2	24.2	50.2	50	0.20	3	2
	1	★	**MWS0098SB**	1.2	5.1	8.9	50.2	50	0.18	3	1
0.98	5	★	**MWS0098LB**	5.1	10.2	14.2	50.2	50	0.20	3	2
	12	★	**MWS0098XB**	12.0	20.2	24.2	50.2	50	0.20	3	2
	1	★	**MWS0099SB**	1.2	5.1	8.9	50.2	50	0.18	3	1
0.99	5	★	**MWS0099LB**	5.2	10.2	14.2	50.2	50	0.21	3	2
	12	★	**MWS0099XB**	12.1	20.2	24.2	50.2	50	0.21	3	2

Примечание 1) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

MINI-MWS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

■ Тип SB/LB/XB (L/D<10)

Обрабатываемый материал	P				P			
	Малоуглеродистая сталь (≤180HB) Ck10				Углеродистая сталь, Легированная сталь (180—280HB) Ck45, 42CrMo4			
Диам. сверла **DC** (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)
0.5	40	25400	0.010 (0.005—0.015)	250	40	25400	0.010 (0.005—0.015)	250
0.63	40	20200	0.014 (0.008—0.020)	280	40	20200	0.014 (0.008—0.020)	280
0.8	45	17900	0.028 (0.016—0.040)	500	45	17900	0.028 (0.016—0.040)	500
1.0	50	15900	0.035 (0.020—0.050)	555	50	15900	0.035 (0.020—0.050)	555

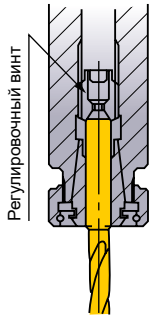
Обрабатываемый материал	P				M			
	Углеродистая сталь, Легированная сталь (280—350HB) 36CrNiMo4				Аустенитная нержавеющая сталь (≤200HB) X5CrNi1810, X5CrNiMo17-12-2			
Диам. сверла **DC** (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)
0.5	30	19000	0.010 (0.005—0.015)	190	20	12700	0.008 (0.005—0.010)	100
0.63	30	15100	0.014 (0.008—0.020)	210	20	10100	0.010 (0.008—0.013)	100
0.8	35	13900	0.028 (0.016—0.040)	385	25	9900	0.020 (0.016—0.026)	195
1.0	40	12700	0.035 (0.020—0.050)	440	30	9500	0.030 (0.020—0.044)	285

Обрабатываемый материал	K				K			
	Серый чугун (≤350МПа) GG30				Ковкий чугун (≤450МПа) GGG45			
Диам. сверла **DC** (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)
0.5	40	25400	0.010 (0.005—0.015)	250	30	19000	0.010 (0.005—0.015)	190
0.63	40	20200	0.014 (0.008—0.020)	280	30	15100	0.014 (0.008—0.020)	210
0.8	45	17900	0.028 (0.016—0.040)	500	35	13900	0.028 (0.016—0.040)	385
1.0	50	15900	0.035 (0.020—0.050)	555	40	12700	0.035 (0.020—0.050)	440

Обрабатываемый материал	N				S			
	Алюминиевые сплавы (Si<5%)				Жаропрочные сплавы Inconel718			
Диам. сверла **DC** (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)
0.5	40	25400	0.014 (0.008—0.020)	355	10	6300	0.006 (0.004—0.008)	35
0.63	40	20200	0.020 (0.012—0.030)	400	10	5000	0.008 (0.007—0.010)	40
0.8	45	17900	0.036 (0.024—0.050)	640	10	3900	0.016 (0.013—0.021)	60
1.0	60	19000	0.050 (0.030—0.075)	950	10	3100	0.020 (0.016—0.027)	60

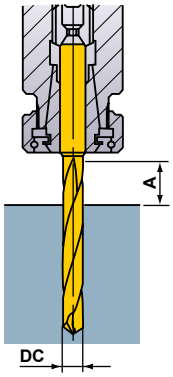
■ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Крепление сверла



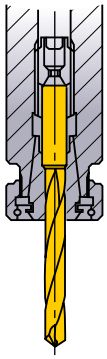
Цанговый патрон с упорным подшипником надежно держит сверло.

Длина сверла



A ≥ DC x 2.0

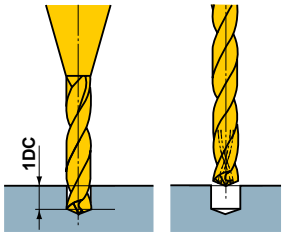
Установка сверла



X

Не прижимать по режущей кромке.

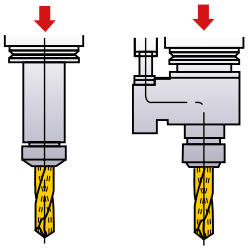
Установка сверла



①Для пилотного отверстия используйте сверла короткой серии (SB).
②Применяя сверло с отверстием для подачи СОЖ, используйте предварительно обработанное отверстие как направляющее. В зависимости от режимов обработки рекомендуется подача с периодическим выводом сверла из отверстия.

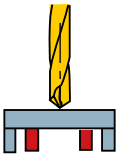
Тип охлаждения через сквозные отверстия

Тип охлаждения через шпиндель | Тип охлаждения на вращающийся шпиндель станка



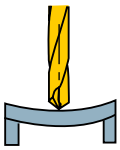
Рекомендуемое давление охлаждающей среды не менее 15 Бар и не более 30 Бар

Тонкая заготовка



Необходима опора для заготовки.

OK



Если наблюдается отгиб.

X

Рекомендации по использованию СОЖ

1) Мелкая металлическая стружка забивается в отверстие для подачи СОЖ в сверлах малого диаметра. Для предотвращения этого процесса обязательно используйте мелкий сетчатый фильтр.

2) Частицы грязи и пыли прилипают к маслу в составе СОЖ и препятствуют эффективной подаче СОЖ. Рекомендуется регулярно менять СОЖ.

■ ПРИМЕЧАНИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

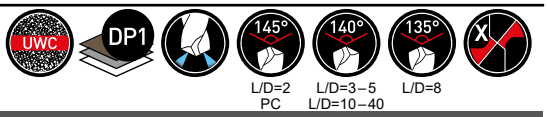
●Используйте мелкий сетчатый фильтр (меш ≤5μм) для СОЖ, для того чтобы предотвратить образование пробки в отверстии

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА)

MPS1

Сверхдлинные сверла с четырьмя ленточками

- Новое многофункциональное покрытие PVD на основе AlTiCrN.
- Тип MPS1 с двойной ленточкой для точного и надежного сверления.



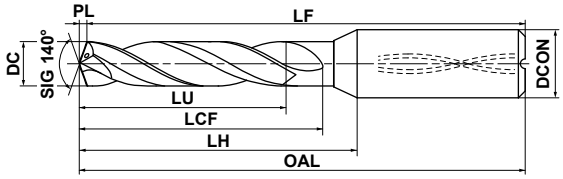
P M K N S H

Внутреннее охлаждение

	3≤DC≤6	6<DC≤10	10<DC≤18	18<DC≤20
DIN / PC	+0.010 −0.002	+0.010 −0.005	+0.005 −0.013	+0.005 −0.016
L___C	0 −0.012	0 −0.015	0 −0.018	0 −0.021
h6	0 −0.008	0 −0.009	0 −0.011	0 −0.013

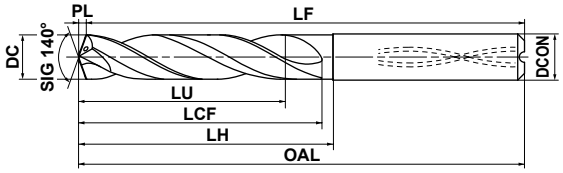
*Отверстие для подачи СОЖ диаметром не более ø4,9 мм будет иметь круглую форму.
*SIG : L/D 3−5 и 10−40 = 140°, 8 = 135°, PC = 145°

Тип 1 Цилиндрический тип хвостовика с конической шейкой



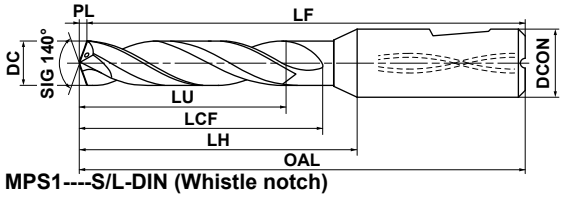
MPS1----S/L-DIN-C/L8C-L40C

Тип 2 Цилиндрический тип хвостовика



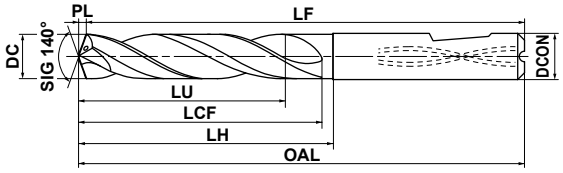
MPS1----S/L-DIN-C/L8C-L40C

Тип 3 Тип хвостовика Whistle notch с конической шейкой



MPS1----S/L-DIN (Whistle notch)

Тип 4 Тип хвостовика Whistle notch



MPS1----S/L-DIN (Whistle notch)

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
3.0	3	□	MPS1-0300S-DIN	15.0	19.5	24.5	61.5	61	0.5	6	3
	3	●	MPS1-0300S-DIN-C	15.0	19.5	24.5	61.5	61	0.5	6	1
	5	□	MPS1-0300L-DIN	20.0	24.5	28.5	65.5	65	0.5	6	3
	5	●	MPS1-0300L-DIN-C	20.0	24.5	28.5	65.5	65	0.5	6	1
	2	●	MPS1-0300-PC	6.5	16.5	19.7	55.5	55	0.5	6	1
	8	●	MPS1-0300-L8C	24.6	33.6	39.6	76.6	76	0.6	6	1
	10	●	MPS1-0300-L10C	30.5	37.5	42.5	79.5	79	0.5	6	1
	12	●	MPS1-0300-L12C	36.5	43.5	48.5	85.5	85	0.5	6	1
	15	●	MPS1-0300-L15C	45.5	52.5	57.5	94.5	94	0.5	6	1
	20	●	MPS1-0300-L20C	60.5	67.5	72.5	109.5	109	0.5	6	1
	25	●	MPS1-0300-L25C	75.5	82.5	87.5	124.5	124	0.5	6	1
	30	●	MPS1-0300-L30C	90.5	97.5	102.5	139.5	139	0.5	6	1
	35	□	MPS1-0300-L35C	105.5	113.5	121.5	158.5	158	0.5	6	1
	40	●	MPS1-0300-L40C	120.5	128.5	136.5	173.5	173	0.5	6	1
3.05	3	□	MPS1-0305S-DIN	15.0	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	3
	3	●	MPS1-0305S-DIN-C	15.0	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	1
	5	□	MPS1-0305L-DIN	20.0	24.6	28.6	65.6	65	0.6	6	3
	5	●	MPS1-0305L-DIN-C	20.0	24.6	28.6	65.6	65	0.6	6	1
3.1	3	□	MPS1-0310S-DIN	14.9	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	3
	3	●	MPS1-0310S-DIN-C	14.9	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	1
	5	□	MPS1-0310L-DIN	19.9	24.6	28.6	65.6	65	0.6	6	3
	5	●	MPS1-0310L-DIN-C	19.9	24.6	28.6	65.6	65	0.6	6	1
	2	●	MPS1-0310-PC	6.7	18.5	21.6	55.5	55	0.5	6	1
	8	●	MPS1-0310-L8C	25.4	39.6	45.6	82.6	82	0.6	6	1
	10	□	MPS1-0310-L10C	31.6	44.6	49.6	86.6	86	0.6	6	1
	12	●	MPS1-0310-L12C	37.8	51.6	56.6	93.6	93	0.6	6	1
	15	●	MPS1-0310-L15C	47.1	61.6	66.6	103.6	103	0.6	6	1
	20	●	MPS1-0310-L20C	62.6	79.6	84.6	121.6	121	0.6	6	1
	25	●	MPS1-0310-L25C	78.1	96.6	101.6	138.6	138	0.6	6	1
	30	●	MPS1-0310-L30C	93.6	114.6	119.6	156.6	156	0.6	6	1
	35	□	MPS1-0310-L35C	109.1	123.6	138.6	175.6	175	0.6	6	1
	40	●	MPS1-0310-L40C	124.6	138.6	153.6	190.6	190	0.6	6	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
3.2	3	□	MPS1-0320S-DIN	14.8	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	3
	3	●	MPS1-0320S-DIN-C	14.8	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	1
	5	□	MPS1-0320L-DIN	19.8	24.6	28.6	65.6	65	0.6	6	3
	5	●	MPS1-0320L-DIN-C	19.8	24.6	28.6	65.6	65	0.6	6	1
	2	●	MPS1-0320-PC	6.9	18.5	21.5	55.5	55	0.5	6	1
	8	●	MPS1-0320-L8C	26.3	39.7	45.7	82.7	82	0.7	6	1
	10	□	MPS1-0320-L10C	32.6	44.6	49.6	86.6	86	0.6	6	1
	12	●	MPS1-0320-L12C	39.0	51.6	56.6	93.6	93	0.6	6	1
	15	●	MPS1-0320-L15C	48.6	61.6	66.6	103.6	103	0.6	6	1
	20	●	MPS1-0320-L20C	64.6	79.6	84.6	121.6	121	0.6	6	1
	25	●	MPS1-0320-L25C	80.6	96.6	101.6	138.6	138	0.6	6	1
	30	●	MPS1-0320-L30C	96.6	114.6	119.6	156.6	156	0.6	6	1
	35	□	MPS1-0320-L35C	112.6	123.6	138.6	175.6	175	0.6	6	1
	40	●	MPS1-0320-L40C	128.6	138.6	153.6	190.6	190	0.6	6	1
3.3	3	□	MPS1-0330S-DIN	14.7	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	3
	3	●	MPS1-0330S-DIN-C	14.7	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	1
	5	□	MPS1-0330L-DIN	20.2	25.1	28.6	65.6	65	0.6	6	3
	5	●	MPS1-0330L-DIN-C	20.2	25.1	28.6	65.6	65	0.6	6	1
	2	●	MPS1-0330-PC	7.1	18.5	21.4	55.5	55	0.5	6	1
	8	●	MPS1-0330-L8C	27.1	39.7	45.7	82.7	82	0.7	6	1
	10	□	MPS1-0330-L10C	33.6	44.6	49.6	86.6	86	0.6	6	1
	12	●	MPS1-0330-L12C	40.2	51.6	56.6	93.6	93	0.6	6	1
	15	●	MPS1-0330-L15C	50.1	61.6	66.6	103.6	103	0.6	6	1
	20	●	MPS1-0330-L20C	66.6	79.6	84.6	121.6	121	0.6	6	1
	25	●	MPS1-0330-L25C	83.1	96.6	101.6	138.6	138	0.6	6	1
	30	●	MPS1-0330-L30C	99.6	114.6	119.6	156.6	156	0.6	6	1
	35	□	MPS1-0330-L35C	116.1	132.6	138.6	175.6	175	0.6	6	1
	40	●	MPS1-0330-L40C	132.6	148.6	153.6	190.6	190	0.6	6	1

● : Есть на складе. □ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
3.4	3	□	MPS1-0340S-DIN	14.5	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	3
	3	●	MPS1-0340S-DIN-C	14.5	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	1
	5	□	MPS1-0340L-DIN	20.0	25.1	28.6	65.6	65	0.6	6	3
	5	●	MPS1-0340L-DIN-C	20.0	25.1	28.6	65.6	65	0.6	6	1
	2	●	MPS1-0340-PC	7.3	18.5	21.3	55.5	55	0.5	6	1
	8	●	MPS1-0340-L8C	27.9	39.7	45.7	82.7	82	0.7	6	1
	10	□	MPS1-0340-L10C	34.6	44.6	49.6	86.6	86	0.6	6	1
	12	●	MPS1-0340-L12C	41.4	51.6	56.6	93.6	93	0.6	6	1
	15	●	MPS1-0340-L15C	51.6	61.6	66.6	103.6	103	0.6	6	1
	20	●	MPS1-0340-L20C	68.6	79.6	84.6	121.6	121	0.6	6	1
	25	●	MPS1-0340-L25C	85.6	96.6	101.6	138.6	138	0.6	6	1
	30	●	MPS1-0340-L30C	102.6	114.6	119.6	156.6	156	0.6	6	1
	35	□	MPS1-0340-L35C	119.6	132.6	138.6	175.6	175	0.6	6	1
	40	●	MPS1-0340-L40C	136.6	148.6	153.6	190.6	190	0.6	6	1
3.5	3	□	MPS1-0350S-DIN	14.4	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	3
	3	●	MPS1-0350S-DIN-C	14.4	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	1
	5	□	MPS1-0350L-DIN	19.9	25.1	28.6	65.6	65	0.6	6	3
	5	●	MPS1-0350L-DIN-C	19.9	25.1	28.6	65.6	65	0.6	6	1
	2	●	MPS1-0350-PC	7.6	18.6	21.2	55.6	55	0.6	6	1
	8	●	MPS1-0350-L8C	28.7	39.7	45.7	82.7	82	0.7	6	1
	10	□	MPS1-0350-L10C	35.6	44.6	49.6	86.6	86	0.6	6	1
	12	●	MPS1-0350-L12C	42.6	51.6	56.6	93.6	93	0.6	6	1
	15	●	MPS1-0350-L15C	53.1	61.6	66.6	103.6	103	0.6	6	1
	20	●	MPS1-0350-L20C	70.6	79.6	84.6	121.6	121	0.6	6	1
	25	●	MPS1-0350-L25C	88.1	96.6	101.6	138.6	138	0.6	6	1
	30	●	MPS1-0350-L30C	105.6	114.6	119.6	156.6	156	0.6	6	1
	35	□	MPS1-0350-L35C	123.1	132.6	138.6	175.6	175	0.6	6	1
	40	●	MPS1-0350-L40C	140.6	148.6	153.6	190.6	190	0.6	6	1
3.6	3	□	MPS1-0360S-DIN	14.3	19.7	24.7	61.7	61	0.7	6	3
	3	●	MPS1-0360S-DIN-C	14.3	19.7	24.7	61.7	61	0.7	6	1
	5	□	MPS1-0360L-DIN	19.8	25.2	28.7	65.7	65	0.7	6	3
	5	●	MPS1-0360L-DIN-C	19.8	25.2	28.7	65.7	65	0.7	6	1
	2	●	MPS1-0360-PC	7.8	20.6	23.1	55.6	55	0.6	6	1
	8	●	MPS1-0360-L8C	29.5	44.7	50.7	87.7	87	0.7	6	1
	10	□	MPS1-0360-L10C	36.7	50.7	55.7	92.7	92	0.7	6	1
	12	●	MPS1-0360-L12C	43.9	58.7	63.7	100.7	100	0.7	6	1
	15	●	MPS1-0360-L15C	54.7	70.7	75.7	112.7	112	0.7	6	1
	20	●	MPS1-0360-L20C	72.7	90.7	95.7	132.7	132	0.7	6	1
	25	□	MPS1-0360-L25C	90.7	110.7	115.7	152.7	152	0.7	6	1
	30	●	MPS1-0360-L30C	108.7	130.7	135.7	172.7	172	0.7	6	1
	35	□	MPS1-0360-L35C	126.7	143.7	155.7	192.7	192	0.7	6	1
	40	●	MPS1-0360-L40C	144.7	160.7	175.7	212.7	212	0.7	6	1
3.7	3	□	MPS1-0370S-DIN	14.1	19.7	24.7	61.7	61	0.7	6	3
	3	●	MPS1-0370S-DIN-C	14.1	19.7	24.7	61.7	61	0.7	6	1
	5	□	MPS1-0370L-DIN	20.1	25.7	28.7	65.7	65	0.7	6	3
	5	●	MPS1-0370L-DIN-C	20.1	25.7	28.7	65.7	65	0.7	6	1
	2	●	MPS1-0370-PC	8.0	20.6	23.1	55.6	55	0.6	6	1
	8	●	MPS1-0370-L8C	30.4	44.8	50.8	87.8	87	0.8	6	1
	10	□	MPS1-0370-L10C	37.7	50.7	55.7	92.7	92	0.7	6	1
	12	●	MPS1-0370-L12C	45.1	58.7	63.7	100.7	100	0.7	6	1
	15	●	MPS1-0370-L15C	56.2	70.7	75.7	112.7	112	0.7	6	1
	20	●	MPS1-0370-L20C	74.7	90.7	95.7	132.7	132	0.7	6	1
	25	●	MPS1-0370-L25C	93.2	110.7	115.7	152.7	152	0.7	6	1
	30	●	MPS1-0370-L30C	111.7	130.7	135.7	172.7	172	0.7	6	1
	35	□	MPS1-0370-L35C	130.2	143.7	155.7	192.7	192	0.7	6	1
	40	●	MPS1-0370-L40C	148.7	160.7	175.7	212.7	212	0.7	6	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
3.8	3	□	MPS1-0380S-DIN	18.0	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	3
	3	●	MPS1-0380S-DIN-C	18.0	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	1
	5	□	MPS1-0380L-DIN	28.0	33.7	36.7	73.7	73	0.7	6	3
	5	●	MPS1-0380L-DIN-C	28.0	33.7	36.7	73.7	73	0.7	6	1
	2	●	MPS1-0380-PC	8.2	20.6	23.0	55.6	55	0.6	6	1
	8	●	MPS1-0380-L8C	31.2	44.8	50.8	87.8	87	0.8	6	1
	10	□	MPS1-0380-L10C	38.7	50.7	55.7	92.7	92	0.7	6	1
	12	●	MPS1-0380-L12C	46.3	58.7	63.7	100.7	100	0.7	6	1
	15	●	MPS1-0380-L15C	57.7	70.7	75.7	112.7	112	0.7	6	1
	20	●	MPS1-0380-L20C	76.7	90.7	95.7	132.7	132	0.7	6	1
	25	●	MPS1-0380-L25C	95.7	110.7	115.7	152.7	152	0.7	6	1
	30	●	MPS1-0380-L30C	114.7	130.7	135.7	172.7	172	0.7	6	1
	35	□	MPS1-0380-L35C	133.7	150.7	155.7	192.7	192	0.7	6	1
	40	●	MPS1-0380-L40C	152.7	170.7	175.7	212.7	212	0.7	6	1
3.9	3	□	MPS1-0390S-DIN	17.9	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	3
	3	●	MPS1-0390S-DIN-C	17.9	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	1
	5	□	MPS1-0390L-DIN	27.9	33.7	36.7	73.7	73	0.7	6	3
	5	●	MPS1-0390L-DIN-C	27.9	33.7	36.7	73.7	73	0.7	6	1
	2	●	MPS1-0390-PC	8.4	20.6	22.9	55.6	55	0.6	6	1
	8	●	MPS1-0390-L8C	32.0	44.8	50.8	87.8	87	0.8	6	1
	10	□	MPS1-0390-L10C	39.7	50.7	55.7	92.7	92	0.7	6	1
	12	●	MPS1-0390-L12C	47.5	58.7	63.7	100.7	100	0.7	6	1
	15	●	MPS1-0390-L15C	59.2	70.7	75.7	112.7	112	0.7	6	1
	20	●	MPS1-0390-L20C	78.7	90.7	95.7	132.7	132	0.7	6	1
	25	□	MPS1-0390-L25C	98.2	110.7	115.7	152.7	152	0.7	6	1
	30	●	MPS1-0390-L30C	117.7	130.7	135.7	172.7	172	0.7	6	1
	35	□	MPS1-0390-L35C	137.2	150.7	155.7	192.7	192	0.7	6	1
	40	●	MPS1-0390-L40C	156.7	170.7	175.7	212.7	212	0.7	6	1
4.0	3	□	MPS1-0400S-DIN	17.7	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	3
	3	●	MPS1-0400S-DIN-C	17.7	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	1
	5	□	MPS1-0400L-DIN	27.7	33.7	36.7	73.7	73	0.7	6	3
	5	●	MPS1-0400L-DIN-C	27.7	33.7	36.7	73.7	73	0.7	6	1
	2	●	MPS1-0400-PC	8.6	20.6	22.8	55.6	55	0.6	6	1
	8	●	MPS1-0400-L8C	32.8	44.8	50.8	87.8	87	0.8	6	1
	10	●	MPS1-0400-L10C	40.7	50.7	55.7	92.7	92	0.7	6	1
	12	●	MPS1-0400-L12C	48.7	58.7	63.7	100.7	100	0.7	6	1
	15	●	MPS1-0400-L15C	60.7	70.7	75.7	112.7	112	0.7	6	1
	20	●	MPS1-0400-L20C	80.7	90.7	95.7	132.7	132	0.7	6	1
	25	●	MPS1-0400-L25C	100.7	110.7	115.7	152.7	152	0.7	6	1
	30	●	MPS1-0400-L30C	120.7	130.7	135.7	172.7	172	0.7	6	1
	35	□	MPS1-0400-L35C	140.7	150.7	155.7	192.7	192	0.7	6	1
	40	●	MPS1-0400-L40C	160.7	170.7	175.7	212.7	212	0.7	6	1
4.05	3	□	MPS1-0405S-DIN	17.7	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	3
	3	●	MPS1-0405S-DIN-C	17.7	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	1
	5	□	MPS1-0405L-DIN	27.7	33.7	36.7	73.7	73	0.7	6	3
	5	●	MPS1-0405L-DIN-C	27.7	33.7	36.7	73.7	73	0.7	6	1

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M059
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ M060
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MPS1

Сверхдлинные сверла с четырьмя ленточками

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
4.1	3	□	MPS1-0410S-DIN	17.6	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	3
	3	●	MPS1-0410S-DIN-C	17.6	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	1
	5	□	MPS1-0410L-DIN	27.6	33.7	36.7	73.7	73	0.7	6	3
	5	●	MPS1-0410L-DIN-C	27.6	33.7	36.7	73.7	73	0.7	6	1
	2	●	MPS1-0410-PC	8.8	22.6	24.7	62.6	62	0.6	6	1
	8	●	MPS1-0410-L8C	33.6	50.8	55.8	92.8	92	0.8	6	1
	10	□	MPS1-0410-L10C	41.7	58.7	62.7	99.7	99	0.7	6	1
	12	●	MPS1-0410-L12C	49.9	67.7	71.7	108.7	108	0.7	6	1
	15	●	MPS1-0410-L15C	62.2	80.7	84.7	121.7	121	0.7	6	1
	20	●	MPS1-0410-L20C	82.7	103.7	107.7	144.7	144	0.7	6	1
	25	●	MPS1-0410-L25C	103.2	125.7	129.7	166.7	166	0.7	6	1
	30	●	MPS1-0410-L30C	123.7	148.7	152.7	189.7	189	0.7	6	1
	35	□	MPS1-0410-L35C	144.2	164.7	174.7	211.7	211	0.7	6	1
	40	●	MPS1-0410-L40C	164.7	184.7	198.7	235.7	235	0.7	6	1
4.2	3	□	MPS1-0420S-DIN	17.5	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	3
	3	●	MPS1-0420S-DIN-C	17.5	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	1
	5	□	MPS1-0420L-DIN	28.0	34.3	36.8	73.8	73	0.8	6	3
	5	●	MPS1-0420L-DIN-C	28.0	34.3	36.8	73.8	73	0.8	6	1
	2	●	MPS1-0420-PC	9.1	22.7	24.6	62.7	62	0.7	6	1
	8	●	MPS1-0420-L8C	34.5	50.9	55.9	92.9	92	0.9	6	1
	10	□	MPS1-0420-L10C	42.8	58.8	62.8	99.8	99	0.8	6	1
	12	●	MPS1-0420-L12C	51.2	67.8	71.8	108.8	108	0.8	6	1
	15	●	MPS1-0420-L15C	63.8	80.8	84.8	121.8	121	0.8	6	1
	20	●	MPS1-0420-L20C	84.8	103.8	107.8	144.8	144	0.8	6	1
	25	●	MPS1-0420-L25C	105.8	125.8	129.8	166.8	166	0.8	6	1
	30	●	MPS1-0420-L30C	126.8	148.8	152.8	189.8	189	0.8	6	1
	35	●	MPS1-0420-L35C	147.8	164.8	174.8	211.8	211	0.8	6	1
	40	●	MPS1-0420-L40C	168.8	184.8	198.8	235.8	235	0.8	6	1
4.3	3	□	MPS1-0430S-DIN	17.3	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	3
	3	●	MPS1-0430S-DIN-C	17.3	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	1
	5	□	MPS1-0430L-DIN	27.8	34.3	36.8	73.8	73	0.8	6	3
	5	●	MPS1-0430L-DIN-C	27.8	34.3	36.8	73.8	73	0.8	6	1
	2	●	MPS1-0430-PC	9.3	22.7	24.5	62.7	62	0.7	6	1
	8	●	MPS1-0430-L8C	35.3	50.9	55.9	92.9	92	0.9	6	1
	10	□	MPS1-0430-L10C	43.8	58.8	62.8	99.8	99	0.8	6	1
	12	●	MPS1-0430-L12C	52.4	67.8	71.8	108.8	108	0.8	6	1
	15	●	MPS1-0430-L15C	65.3	80.8	84.8	121.8	121	0.8	6	1
	20	●	MPS1-0430-L20C	86.8	103.8	107.8	144.8	144	0.8	6	1
	25	●	MPS1-0430-L25C	108.3	125.8	129.8	166.8	166	0.8	6	1
	30	●	MPS1-0430-L30C	129.8	148.8	152.8	189.8	189	0.8	6	1
	35	□	MPS1-0430-L35C	151.3	170.8	174.8	211.8	211	0.8	6	1
	40	●	MPS1-0430-L40C	172.8	194.8	198.8	235.8	235	0.8	6	1
4.4	3	□	MPS1-0440S-DIN	17.2	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	3
	3	●	MPS1-0440S-DIN-C	17.2	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	1
	5	□	MPS1-0440L-DIN	27.7	34.3	36.8	73.8	73	0.8	6	3
	5	●	MPS1-0440L-DIN-C	27.7	34.3	36.8	73.8	73	0.8	6	1
	2	●	MPS1-0440-PC	9.5	22.7	24.4	62.7	62	0.7	6	1
	8	●	MPS1-0440-L8C	36.1	50.9	55.9	92.9	92	0.9	6	1
	10	□	MPS1-0440-L10C	44.8	58.8	62.8	99.8	99	0.8	6	1
	12	●	MPS1-0440-L12C	53.6	67.8	71.8	108.8	108	0.8	6	1
	15	●	MPS1-0440-L15C	66.8	80.8	84.8	121.8	121	0.8	6	1
	20	□	MPS1-0440-L20C	88.8	103.8	107.8	144.8	144	0.8	6	1
	25	□	MPS1-0440-L25C	110.8	125.8	129.8	166.8	166	0.8	6	1
	30	□	MPS1-0440-L30C	132.8	148.8	152.8	189.8	189	0.8	6	1
	35	□	MPS1-0440-L35C	154.8	170.8	174.8	211.8	211	0.8	6	1
	40	●	MPS1-0440-L40C	176.8	194.8	198.8	235.8	235	0.8	6	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
4.5	3	□	MPS1-0450S-DIN	17.1	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	3
	3	●	MPS1-0450S-DIN-C	17.1	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	1
	5	□	MPS1-0450L-DIN	27.6	34.3	36.8	73.8	73	0.8	6	3
	5	●	MPS1-0450L-DIN-C	27.6	34.3	36.8	73.8	73	0.8	6	1
	2	●	MPS1-0450-PC	9.7	22.7	24.3	62.7	62	0.7	6	1
	8	●	MPS1-0450-L8C	36.9	50.9	55.9	92.9	92	0.9	6	1
	10	□	MPS1-0450-L10C	45.8	58.8	62.8	99.8	99	0.8	6	1
	12	●	MPS1-0450-L12C	54.8	67.8	71.8	108.8	108	0.8	6	1
	15	●	MPS1-0450-L15C	68.3	80.8	84.8	121.8	121	0.8	6	1
	20	●	MPS1-0450-L20C	90.8	103.8	107.8	144.8	144	0.8	6	1
	25	●	MPS1-0450-L25C	113.3	125.8	129.8	166.8	166	0.8	6	1
	30	●	MPS1-0450-L30C	135.8	148.8	152.8	189.8	189	0.8	6	1
	35	□	MPS1-0450-L35C	158.3	170.8	174.8	211.8	211	0.8	6	1
	40	●	MPS1-0450-L40C	180.8	194.8	198.8	235.8	235	0.8	6	1
4.6	3	□	MPS1-0460S-DIN	16.9	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	4
	3	●	MPS1-0460S-DIN-C	16.9	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	2
	5	□	MPS1-0460L-DIN	28.9	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	4
	5	●	MPS1-0460L-DIN-C	28.9	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	2
	2	●	MPS1-0460-PC	9.9	24.7	27.7	62.7	62	0.7	6	2
	8	●	MPS1-0460-L8C	37.8	56.0	59.0	96.0	95	1.0	6	2
	10	□	MPS1-0460-L10C	46.8	65.8	68.8	105.8	105	0.8	6	2
	12	●	MPS1-0460-L12C	56.0	75.8	78.8	115.8	115	0.8	6	2
	15	●	MPS1-0460-L15C	69.8	90.8	93.8	130.8	130	0.8	6	2
	20	●	MPS1-0460-L20C	92.8	115.8	118.8	155.8	155	0.8	6	2
	25	●	MPS1-0460-L25C	115.8	140.8	143.8	180.8	180	0.8	6	2
	30	●	MPS1-0460-L30C	138.8	165.8	168.8	205.8	205	0.8	6	2
	35	□	MPS1-0460-L35C	161.8	184.8	192.8	229.8	229	0.8	6	2
	40	●	MPS1-0460-L40C	184.8	204.8	217.8	254.8	254	0.8	6	2
4.65	3	□	MPS1-0465S-DIN	16.9	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	4
	3	●	MPS1-0465S-DIN-C	16.9	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	2
	5	□	MPS1-0465L-DIN	28.9	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	4
	5	●	MPS1-0465L-DIN-C	28.9	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	2
4.7	3	□	MPS1-0470S-DIN	16.8	23.9	28.9	65.9	65	0.9	6	4
	3	●	MPS1-0470S-DIN-C	16.8	23.9	28.9	65.9	65	0.9	6	2
	5	□	MPS1-0470L-DIN	28.8	35.9	36.9	73.9	73	0.9	6	4
	5	●	MPS1-0470L-DIN-C	28.8	35.9	36.9	73.9	73	0.9	6	2
	2	●	MPS1-0470-PC	10.1	24.7	27.7	62.7	62	0.7	6	2
	8	●	MPS1-0470-L8C	38.6	56.0	59.0	96.0	95	1.0	6	2
	10	□	MPS1-0470-L10C	47.9	65.9	68.9	105.9	105	0.9	6	2
	12	●	MPS1-0470-L12C	57.3	75.9	78.9	115.9	115	0.9	6	2
	15	●	MPS1-0470-L15C	71.4	90.9	93.9	130.9	130	0.9	6	2
	20	●	MPS1-0470-L20C	94.9	115.9	118.9	155.9	155	0.9	6	2
	25	●	MPS1-0470-L25C	118.4	140.9	143.9	180.9	180	0.9	6	2
	30	●	MPS1-0470-L30C	141.9	165.9	168.9	205.9	205	0.9	6	2
	35	□	MPS1-0470-L35C	165.4	184.9	192.9	229.9	229	0.9	6	2
	40	●	MPS1-0470-L40C	188.9	204.9	217.9	254.9	254	0.9	6	2

● : Есть на складе. □ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
4.8	3	□	MPS1-0480S-DIN	20.7	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	4
	3	●	MPS1-0480S-DIN-C	20.7	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	2
	5	□	MPS1-0480L-DIN	36.7	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	4
	5	●	MPS1-0480L-DIN-C	36.7	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	2
	2	●	MPS1-0480-PC	10.4	24.8	27.8	62.8	62	0.8	6	2
	8	●	MPS1-0480-L8C	39.4	56.0	59.0	96.0	95	1.0	6	2
	10	□	MPS1-0480-L10C	48.9	65.9	68.9	105.9	105	0.9	6	2
	12	●	MPS1-0480-L12C	58.5	75.9	78.9	115.9	115	0.9	6	2
	15	●	MPS1-0480-L15C	72.9	90.9	93.9	130.9	130	0.9	6	2
	20	●	MPS1-0480-L20C	96.9	115.9	118.9	155.9	155	0.9	6	2
	25	●	MPS1-0480-L25C	120.9	140.9	143.9	180.9	180	0.9	6	2
	30	●	MPS1-0480-L30C	144.9	165.9	168.9	205.9	205	0.9	6	2
	35	□	MPS1-0480-L35C	168.9	190.9	192.9	229.9	229	0.9	6	2
	40	●	MPS1-0480-L40C	192.9	215.9	217.9	254.9	254	0.9	6	2
4.9	3	□	MPS1-0490S-DIN	20.5	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	4
	3	●	MPS1-0490S-DIN-C	20.5	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	2
	5	□	MPS1-0490L-DIN	36.5	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	4
	5	●	MPS1-0490L-DIN-C	36.5	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	2
	2	●	MPS1-0490-PC	10.6	24.8	27.8	62.8	62	0.8	6	2
	8	●	MPS1-0490-L8C	40.2	56.0	59.0	96.0	95	1.0	6	2
	10	□	MPS1-0490-L10C	49.9	65.9	68.9	105.9	105	0.9	6	2
	12	●	MPS1-0490-L12C	59.7	75.9	78.9	115.9	115	0.9	6	2
	15	●	MPS1-0490-L15C	74.4	90.9	93.9	130.9	130	0.9	6	2
	20	□	MPS1-0490-L20C	98.9	115.9	118.9	155.9	155	0.9	6	2
	25	●	MPS1-0490-L25C	123.4	140.9	143.9	180.9	180	0.9	6	2
	30	●	MPS1-0490-L30C	147.9	165.9	168.9	205.9	205	0.9	6	2
	35	□	MPS1-0490-L35C	172.4	190.9	192.9	229.9	229	0.9	6	2
	40	●	MPS1-0490-L40C	196.9	215.9	217.9	254.9	254	0.9	6	2
5.0	3	□	MPS1-0500S-DIN	20.4	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	4
	3	●	MPS1-0500S-DIN-C	20.4	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	2
	5	□	MPS1-0500L-DIN	36.4	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	4
	5	●	MPS1-0500L-DIN-C	36.4	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	2
	2	●	MPS1-0500-PC	10.8	24.8	25.8	62.8	62	0.8	6	2
	8	●	MPS1-0500-L8C	41.0	56.0	59.0	96.0	95	1.0	6	2
	10	●	MPS1-0500-L10C	50.9	65.9	68.9	105.9	105	0.9	6	2
	12	●	MPS1-0500-L12C	60.9	75.9	78.9	115.9	115	0.9	6	2
	15	●	MPS1-0500-L15C	75.9	90.9	93.9	130.9	130	0.9	6	2
	20	●	MPS1-0500-L20C	100.9	115.9	118.9	155.9	155	0.9	6	2
	25	●	MPS1-0500-L25C	125.9	140.9	143.9	180.9	180	0.9	6	2
	30	●	MPS1-0500-L30C	150.9	165.9	168.9	205.9	205	0.9	6	2
	35	□	MPS1-0500-L35C	175.9	190.9	192.9	229.9	229	0.9	6	2
	40	●	MPS1-0500-L40C	200.9	215.9	217.9	254.9	254	0.9	6	2
5.05	3	□	MPS1-0505S-DIN	20.3	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	4
	3	●	MPS1-0505S-DIN-C	20.3	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	2
	5	□	MPS1-0505L-DIN	36.3	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	4
	5	●	MPS1-0505L-DIN-C	36.3	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	2

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
5.1	3	□	MPS1-0510S-DIN	20.3	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	4
	3	●	MPS1-0510S-DIN-C	20.3	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	2
	5	□	MPS1-0510L-DIN	36.3	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	4
	5	●	MPS1-0510L-DIN-C	36.3	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	2
	2	●	MPS1-0510-PC	11.0	26.8	28.8	66.8	66	0.8	6	2
	8	●	MPS1-0510-L8C	41.9	62.1	65.1	102.1	101	1.1	6	2
	10	□	MPS1-0510-L10C	51.9	72.9	75.9	112.9	112	0.9	6	2
	12	●	MPS1-0510-L12C	62.1	83.9	86.9	123.9	123	0.9	6	2
	15	●	MPS1-0510-L15C	77.4	99.9	102.9	139.9	139	0.9	6	2
	20	●	MPS1-0510-L20C	102.9	127.9	130.9	167.9	167	0.9	6	2
	25	●	MPS1-0510-L25C	128.4	154.9	157.9	194.9	194	0.9	6	2
	30	●	MPS1-0510-L30C	153.9	182.9	185.9	222.9	222	0.9	6	2
	35	□	MPS1-0510-L35C	179.4	203.9	211.9	248.9	248	0.9	6	2
	40	●	MPS1-0510-L40C	204.9	230.9	241.9	278.9	278	0.9	6	2
5.2	3	□	MPS1-0520S-DIN	20.1	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	4
	3	●	MPS1-0520S-DIN-C	20.1	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	2
	5	□	MPS1-0520L-DIN	36.1	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	4
	5	●	MPS1-0520L-DIN-C	36.1	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	2
	2	●	MPS1-0520-PC	11.2	26.8	28.8	66.8	66	0.8	6	2
	8	●	MPS1-0520-L8C	42.7	62.1	65.1	102.1	101	1.1	6	2
	10	□	MPS1-0520-L10C	52.9	72.9	75.9	112.9	112	0.9	6	2
	12	●	MPS1-0520-L12C	63.3	83.9	86.9	123.9	123	0.9	6	2
	15	●	MPS1-0520-L15C	78.9	99.9	102.9	139.9	139	0.9	6	2
	20	●	MPS1-0520-L20C	104.9	127.9	130.9	167.9	167	0.9	6	2
	25	●	MPS1-0520-L25C	130.9	154.9	157.9	194.9	194	0.9	6	2
	30	●	MPS1-0520-L30C	156.9	182.9	185.9	222.9	222	0.9	6	2
	35	□	MPS1-0520-L35C	182.9	203.9	211.9	248.9	248	0.9	6	2
	40	●	MPS1-0520-L40C	208.9	230.9	241.9	278.9	278	0.9	6	2
5.3	3	□	MPS1-0530S-DIN	20.0	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	4
	3	●	MPS1-0530S-DIN-C	20.0	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	2
	5	□	MPS1-0530L-DIN	36.0	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	4
	5	●	MPS1-0530L-DIN-C	36.0	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	2
	2	●	MPS1-0530-PC	11.4	26.8	28.8	66.8	66	0.8	6	2
	8	●	MPS1-0530-L8C	43.5	62.1	65.1	102.1	101	1.1	6	2
	10	□	MPS1-0530-L10C	54.0	73.0	76.0	113.0	112	1.0	6	2
	12	●	MPS1-0530-L12C	64.6	84.0	87.0	124.0	123	1.0	6	2
	15	●	MPS1-0530-L15C	80.5	100.0	103.0	140.0	139	1.0	6	2
	20	□	MPS1-0530-L20C	107.0	128.0	131.0	168.0	167	1.0	6	2
	25	●	MPS1-0530-L25C	133.5	155.0	158.0	195.0	194	1.0	6	2
	30	●	MPS1-0530-L30C	160.0	183.0	186.0	223.0	222	1.0	6	2
	35	□	MPS1-0530-L35C	186.5	210.0	212.0	249.0	248	1.0	6	2
	40	●	MPS1-0530-L40C	213.0	241.0	242.0	279.0	278	1.0	6	2
5.4	3	□	MPS1-0540S-DIN	19.9	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	2
	3	●	MPS1-0540S-DIN-C	19.9	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	4
	5	□	MPS1-0540L-DIN	35.9	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	4
	5	●	MPS1-0540L-DIN-C	35.9	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	2
	2	●	MPS1-0540-PC	11.7	26.9	28.9	66.9	66	0.9	6	2
	8	●	MPS1-0540-L8C	44.3	62.1	65.1	102.1	101	1.1	6	2
	10	□	MPS1-0540-L10C	55.0	73.0	76.0	113.0	112	1.0	6	2
	12	●	MPS1-0540-L12C	65.8	84.0	87.0	124.0	123	1.0	6	2
	15	●	MPS1-0540-L15C	82.0	100.0	103.0	140.0	139	1.0	6	2
	20	●	MPS1-0540-L20C	109.0	128.0	131.0	168.0	167	1.0	6	2
	25	□	MPS1-0540-L25C	136.0	155.0	158.0	195.0	194	1.0	6	2
	30	□	MPS1-0540-L30C	163.0	183.0	186.0	223.0	222	1.0	6	2
	35	□	MPS1-0540-L35C	190.0	210.0	212.0	249.0	248	1.0	6	2
	40	●	MPS1-0540-L40C	217.0	241.0	242.0	279.0	278	1.0	6	2

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M059
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ M060
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MPS1

Сверхдлинные сверла с четырьмя ленточками

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
5.5	3	□	MPS1-0550S-DIN	19.8	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	4
	3	●	MPS1-0550S-DIN-C	19.8	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	2
	5	□	MPS1-0550L-DIN	35.8	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	4
	5	●	MPS1-0550L-DIN-C	35.8	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	2
	2	●	MPS1-0550-PC	11.9	26.9	28.9	66.9	66	0.9	6	2
	8	●	MPS1-0550-L8C	45.1	62.1	65.1	102.1	101	1.1	6	2
	10	□	MPS1-0550-L10C	56.0	73.0	76.0	113.0	112	1.0	6	2
	12	●	MPS1-0550-L12C	67.0	84.0	87.0	124.0	123	1.0	6	2
	15	●	MPS1-0550-L15C	83.5	100.0	103.0	140.0	139	1.0	6	2
	20	●	MPS1-0550-L20C	111.0	128.0	131.0	168.0	167	1.0	6	2
	25	●	MPS1-0550-L25C	138.5	155.0	158.0	195.0	194	1.0	6	2
	30	●	MPS1-0550-L30C	166.0	183.0	186.0	223.0	222	1.0	6	2
	35	□	MPS1-0550-L35C	193.5	210.0	212.0	249.0	248	1.0	6	2
	40	●	MPS1-0550-L40C	221.0	241.0	242.0	279.0	278	1.0	6	2
5.55	3	□	MPS1-0555S-DIN	19.7	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	4
	3	●	MPS1-0555S-DIN-C	19.7	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	2
	5	□	MPS1-0555L-DIN	35.7	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	4
	5	●	MPS1-0555L-DIN-C	35.7	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	2
5.6	3	□	MPS1-0560S-DIN	19.6	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	4
	3	●	MPS1-0560S-DIN-C	19.6	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	2
	5	□	MPS1-0560L-DIN	35.6	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	4
	5	●	MPS1-0560L-DIN-C	35.6	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	2
	2	●	MPS1-0560-PC	12.1	28.9	28.9	66.9	66	0.9	6	2
	8	●	MPS1-0560-L8C	46.0	67.2	70.2	107.2	106	1.2	6	2
	10	□	MPS1-0560-L10C	57.0	79.0	82.0	119.0	118	1.0	6	2
	12	●	MPS1-0560-L12C	68.2	91.0	94.0	131.0	130	1.0	6	2
	15	●	MPS1-0560-L15C	85.0	109.0	112.0	149.0	148	1.0	6	2
	20	□	MPS1-0560-L20C	113.0	139.0	142.0	179.0	178	1.0	6	2
	25	□	MPS1-0560-L25C	141.0	169.0	172.0	209.0	208	1.0	6	2
	30	●	MPS1-0560-L30C	169.0	199.0	202.0	239.0	238	1.0	6	2
	35	□	MPS1-0560-L35C	197.0	223.0	231.0	268.0	267	1.0	6	2
	40	●	MPS1-0560-L40C	225.0	251.0	262.0	299.0	298	1.0	6	2
5.7	3	□	MPS1-0570S-DIN	19.5	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	4
	3	●	MPS1-0570S-DIN-C	19.5	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	2
	5	□	MPS1-0570L-DIN	35.5	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	4
	5	●	MPS1-0570L-DIN-C	35.5	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	2
	2	●	MPS1-0570-PC	12.3	28.9	28.9	66.9	66	0.9	6	2
	8	●	MPS1-0570-L8C	46.8	67.2	70.2	107.2	106	1.2	6	2
	10	□	MPS1-0570-L10C	58.0	79.0	82.0	119.0	118	1.0	6	2
	12	●	MPS1-0570-L12C	69.4	91.0	94.0	131.0	130	1.0	6	2
	15	●	MPS1-0570-L15C	86.5	109.0	112.0	149.0	148	1.0	6	2
	20	□	MPS1-0570-L20C	115.0	139.0	142.0	179.0	178	1.0	6	2
	25	●	MPS1-0570-L25C	143.5	169.0	172.0	209.0	208	1.0	6	2
	30	□	MPS1-0570-L30C	172.0	199.0	202.0	239.0	238	1.0	6	2
	35	□	MPS1-0570-L35C	200.5	223.0	231.0	268.0	267	1.0	6	2
	40	●	MPS1-0570-L40C	229.0	251.0	262.0	299.0	298	1.0	6	2

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
5.8	3	□	MPS1-0580S-DIN	19.4	28.1	29.1	66.1	65	1.1	6	4
	3	●	MPS1-0580S-DIN-C	19.4	28.1	29.1	66.1	65	1.1	6	2
	5	□	MPS1-0580L-DIN	35.4	44.1	45.1	82.1	81	1.1	6	4
	5	●	MPS1-0580L-DIN-C	35.4	44.1	45.1	82.1	81	1.1	6	2
	2	●	MPS1-0580-PC	12.5	28.9	28.9	66.9	66	0.9	6	2
	8	●	MPS1-0580-L8C	47.6	67.2	70.2	107.2	106	1.2	6	2
	10	□	MPS1-0580-L10C	59.1	79.1	82.1	119.1	118	1.1	6	2
	12	●	MPS1-0580-L12C	70.7	91.1	94.1	131.1	130	1.1	6	2
	15	●	MPS1-0580-L15C	88.1	109.1	112.1	149.1	148	1.1	6	2
	20	●	MPS1-0580-L20C	117.1	139.1	142.1	179.1	178	1.1	6	2
	25	□	MPS1-0580-L25C	146.1	169.1	172.1	209.1	208	1.1	6	2
	30	●	MPS1-0580-L30C	175.1	199.1	202.1	239.1	238	1.1	6	2
	35	□	MPS1-0580-L35C	204.1	229.1	231.1	268.1	267	1.1	6	2
	40	●	MPS1-0580-L40C	233.1	261.1	262.1	299.1	298	1.1	6	2
5.9	3	□	MPS1-0590S-DIN	19.2	28.1	29.1	66.1	65	1.1	6	4
	3	●	MPS1-0590S-DIN-C	19.2	28.1	29.1	66.1	65	1.1	6	2
	5	□	MPS1-0590L-DIN	35.2	44.1	45.1	82.1	81	1.1	6	4
	5	●	MPS1-0590L-DIN-C	35.2	44.1	45.1	82.1	81	1.1	6	2
	2	●	MPS1-0590-PC	12.7	28.9	28.9	66.9	66	0.9	6	2
	8	●	MPS1-0590-L8C	48.4	67.2	70.2	107.2	106	1.2	6	2
	10	□	MPS1-0590-L10C	60.1	79.1	82.1	119.1	118	1.1	6	2
	12	●	MPS1-0590-L12C	71.9	91.1	94.1	131.1	130	1.1	6	2
	15	●	MPS1-0590-L15C	89.6	109.1	112.1	149.1	148	1.1	6	2
	20	●	MPS1-0590-L20C	119.1	139.1	142.1	179.1	178	1.1	6	2
	25	●	MPS1-0590-L25C	148.6	169.1	172.1	209.1	208	1.1	6	2
	30	□	MPS1-0590-L30C	178.1	199.1	202.1	239.1	238	1.1	6	2
	35	□	MPS1-0590-L35C	207.6	229.1	231.1	268.1	267	1.1	6	2
	40	●	MPS1-0590-L40C	237.1	261.1	262.1	299.1	298	1.1	6	2
6.0	3	□	MPS1-0600S-DIN	19.1	28.1	29.1	66.1	65	1.1	6	4
	3	●	MPS1-0600S-DIN-C	19.1	28.1	29.1	66.1	65	1.1	6	2
	5	□	MPS1-0600L-DIN	35.1	44.1	45.1	82.1	81	1.1	6	4
	5	●	MPS1-0600L-DIN-C	35.1	44.1	45.1	82.1	81	1.1	6	2
	2	●	MPS1-0600-PC	12.9	28.9	28.9	66.9	66	0.9	6	2
	8	●	MPS1-0600-L8C	49.2	67.2	70.2	107.2	106	1.2	6	2
	10	●	MPS1-0600-L10C	61.1	79.1	82.1	119.1	118	1.1	6	2
	12	●	MPS1-0600-L12C	73.1	91.1	94.1	131.1	130	1.1	6	2
	15	●	MPS1-0600-L15C	91.1	109.1	112.1	149.1	148	1.1	6	2
	20	●	MPS1-0600-L20C	121.1	139.1	142.1	179.1	178	1.1	6	2
	25	●	MPS1-0600-L25C	151.1	169.1	172.1	209.1	208	1.1	6	2
	30	●	MPS1-0600-L30C	181.1	199.1	202.1	239.1	238	1.1	6	2
	35	□	MPS1-0600-L35C	211.1	229.1	231.1	268.1	267	1.1	6	2
	40	●	MPS1-0600-L40C	241.1	261.1	262.1	299.1	298	1.1	6	2
6.05	3	□	MPS1-0605S-DIN	25.0	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	4
	3	●	MPS1-0605S-DIN-C	25.0	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	2
	5	□	MPS1-0605L-DIN	44.0	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	4
	5	●	MPS1-0605L-DIN-C	44.0	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	2

● : Есть на складе. □ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
6.1	3	□	MPS1-0610S-DIN	25.0	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	4
	3	●	MPS1-0610S-DIN-C	25.0	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	2
	5	□	MPS1-0610L-DIN	44.0	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	4
	5	●	MPS1-0610L-DIN-C	44.0	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	2
	2	●	MPS1-0610-PC	13.2	32.0	35.0	75.0	74	1.0	8	2
	8	●	MPS1-0610-L8C	50.1	73.3	76.3	113.3	112	1.3	8	2
	10	□	MPS1-0610-L10C	62.1	86.1	89.1	126.1	125	1.1	8	2
	12	●	MPS1-0610-L12C	74.3	99.1	102.1	139.1	138	1.1	8	2
	15	●	MPS1-0610-L15C	92.6	118.1	121.1	158.1	157	1.1	8	2
	20	●	MPS1-0610-L20C	123.1	151.1	154.1	191.1	190	1.1	8	2
	25	●	MPS1-0610-L25C	153.6	183.1	186.1	223.1	222	1.1	8	2
	30	●	MPS1-0610-L30C	184.1	216.1	219.1	256.1	255	1.1	8	2
	35	□	MPS1-0610-L35C	214.6	241.1	250.1	287.1	286	1.1	8	2
	40	●	MPS1-0610-L40C	245.1	271.1	284.1	321.1	320	1.1	8	2
6.2	3	□	MPS1-0620S-DIN	24.8	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	4
	3	●	MPS1-0620S-DIN-C	24.8	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	2
	5	□	MPS1-0620L-DIN	43.8	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	4
	5	●	MPS1-0620L-DIN-C	43.8	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	2
	2	●	MPS1-0620-PC	13.4	32.0	35.0	75.0	74	1.0	8	2
	8	●	MPS1-0620-L8C	50.9	73.3	76.3	113.3	112	1.3	8	2
	10	□	MPS1-0620-L10C	63.1	86.1	89.1	126.1	125	1.1	8	2
	12	●	MPS1-0620-L12C	75.5	99.1	102.1	139.1	138	1.1	8	2
	15	●	MPS1-0620-L15C	94.1	118.1	121.1	158.1	157	1.1	8	2
	20	●	MPS1-0620-L20C	125.1	151.1	154.1	191.1	190	1.1	8	2
	25	□	MPS1-0620-L25C	156.1	183.1	186.1	223.1	222	1.1	8	2
	30	●	MPS1-0620-L30C	187.1	216.1	219.1	256.1	255	1.1	8	2
	35	□	MPS1-0620-L35C	218.1	241.1	250.1	287.1	286	1.1	8	2
	40	●	MPS1-0620-L40C	249.1	271.1	284.1	321.1	320	1.1	8	2
6.3	3	□	MPS1-0630S-DIN	24.7	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	4
	3	●	MPS1-0630S-DIN-C	24.7	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	2
	5	□	MPS1-0630L-DIN	43.7	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	4
	5	●	MPS1-0630L-DIN-C	43.7	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	2
	2	●	MPS1-0630-PC	13.6	32.0	35.0	75.0	74	1.0	8	2
	8	●	MPS1-0630-L8C	51.7	73.3	76.3	113.3	112	1.3	8	2
	10	□	MPS1-0630-L10C	64.1	86.1	89.1	126.1	125	1.1	8	2
	12	●	MPS1-0630-L12C	76.7	99.1	102.1	139.1	138	1.1	8	2
	15	●	MPS1-0630-L15C	95.6	118.1	121.1	158.1	157	1.1	8	2
	20	●	MPS1-0630-L20C	127.1	151.1	154.1	191.1	190	1.1	8	2
	25	□	MPS1-0630-L25C	158.6	183.1	186.1	223.1	222	1.1	8	2
	30	●	MPS1-0630-L30C	190.1	216.1	219.1	256.1	255	1.1	8	2
	35	□	MPS1-0630-L35C	221.6	248.1	250.1	287.1	286	1.1	8	2
	40	●	MPS1-0630-L40C	253.1	281.1	284.1	321.1	320	1.1	8	2
6.4	3	□	MPS1-0640S-DIN	24.6	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	4
	3	●	MPS1-0640S-DIN-C	24.6	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	2
	5	□	MPS1-0640L-DIN	43.6	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	4
	5	●	MPS1-0640L-DIN-C	43.6	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	2
	2	●	MPS1-0640-PC	13.8	32.0	35.0	75.0	74	1.0	8	2
	8	●	MPS1-0640-L8C	52.5	73.3	76.3	113.3	112	1.3	8	2
	10	□	MPS1-0640-L10C	65.2	86.2	89.2	126.2	125	1.2	8	2
	12	●	MPS1-0640-L12C	78.0	99.2	102.2	139.2	138	1.2	8	2
	15	●	MPS1-0640-L15C	97.2	118.2	121.2	158.2	157	1.2	8	2
	20	●	MPS1-0640-L20C	129.2	151.2	154.2	191.2	190	1.2	8	2
	25	●	MPS1-0640-L25C	161.2	183.2	186.2	223.2	222	1.2	8	2
	30	●	MPS1-0640-L30C	193.2	216.2	219.2	256.2	255	1.2	8	2
	35	□	MPS1-0640-L35C	225.2	248.2	250.2	287.2	286	1.2	8	2
	40	●	MPS1-0640-L40C	257.2	281.2	284.2	321.2	320	1.2	8	2

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
6.5	3	□	MPS1-0650S-DIN	24.4	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	4
	3	●	MPS1-0650S-DIN-C	24.4	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	2
	5	□	MPS1-0650L-DIN	43.4	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	4
	5	●	MPS1-0650L-DIN-C	43.4	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	2
	2	●	MPS1-0650-PC	14.0	32.0	35.0	75.0	74	1.0	8	2
	8	●	MPS1-0650-L8C	53.3	73.3	76.3	113.3	112	1.3	8	2
	10	□	MPS1-0650-L10C	66.2	86.2	89.2	126.2	125	1.2	8	2
	12	●	MPS1-0650-L12C	79.2	99.2	102.2	139.2	138	1.2	8	2
	15	●	MPS1-0650-L15C	98.7	118.2	121.2	158.2	157	1.2	8	2
	20	●	MPS1-0650-L20C	131.2	151.2	154.2	191.2	190	1.2	8	2
	25	●	MPS1-0650-L25C	163.7	183.2	186.2	223.2	222	1.2	8	2
	30	●	MPS1-0650-L30C	196.2	216.2	219.2	256.2	255	1.2	8	2
	35	□	MPS1-0650-L35C	228.7	248.2	250.2	287.2	286	1.2	8	2
	40	●	MPS1-0650-L40C	261.2	281.2	284.2	321.2	320	1.2	8	2
6.6	3	□	MPS1-0660S-DIN	24.3	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	4
	3	●	MPS1-0660S-DIN-C	24.3	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	2
	5	□	MPS1-0660L-DIN	43.3	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	4
	5	●	MPS1-0660L-DIN-C	43.3	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	2
	2	●	MPS1-0660-PC	14.2	35.0	37.0	75.0	74	1.0	8	2
	8	●	MPS1-0660-L8C	54.2	78.4	81.4	118.4	117	1.4	8	2
	10	□	MPS1-0660-L10C	67.2	92.2	95.2	132.2	131	1.2	8	2
	12	●	MPS1-0660-L12C	80.4	106.2	109.2	146.2	145	1.2	8	2
	15	●	MPS1-0660-L15C	100.2	127.2	130.2	167.2	166	1.2	8	2
	20	□	MPS1-0660-L20C	133.2	162.2	165.2	202.2	201	1.2	8	2
	25	●	MPS1-0660-L25C	166.2	197.2	200.2	237.2	236	1.2	8	2
	30	●	MPS1-0660-L30C	199.2	232.2	235.2	272.2	271	1.2	8	2
	35	□	MPS1-0660-L35C	232.2	267.2	269.2	306.2	305	1.2	8	2
	40	●	MPS1-0660-L40C	265.2	301.2	304.2	341.2	340	1.2	8	2
6.7	3	□	MPS1-0670S-DIN	24.2	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	4
	3	●	MPS1-0670S-DIN-C	24.2	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	2
	5	□	MPS1-0670L-DIN	43.2	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	4
	5	●	MPS1-0670L-DIN-C	43.2	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	2
	2	●	MPS1-0670-PC	14.5	35.1	37.1	75.1	74	1.1	8	2
	8	●	MPS1-0670-L8C	55.0	78.4	81.4	118.4	117	1.4	8	2
	10	□	MPS1-0670-L10C	68.2	92.2	95.2	132.2	131	1.2	8	2
	12	●	MPS1-0670-L12C	81.6	106.2	109.2	146.2	145	1.2	8	2
	15	●	MPS1-0670-L15C	101.7	127.2	130.2	167.2	166	1.2	8	2
	20	□	MPS1-0670-L20C	135.2	162.2	165.2	202.2	201	1.2	8	2
	25	□	MPS1-0670-L25C	168.7	197.2	200.2	237.2	236	1.2	8	2
	30	●	MPS1-0670-L30C	202.2	232.2	235.2	272.2	271	1.2	8	2
	35	□	MPS1-0670-L35C	235.7	267.2	269.2	306.2	305	1.2	8	2
	40	●	MPS1-0670-L40C	269.2	301.2	304.2	341.2	340	1.2	8	2
6.8	3	□	MPS1-0680S-DIN	24.0	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	4
	3	●	MPS1-0680S-DIN-C	24.0	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	2
	5	□	MPS1-0680L-DIN	43.0	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	4
	5	●	MPS1-0680L-DIN-C	43.0	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	2
	2	●	MPS1-0680-PC	14.7	35.1	37.1	75.1	74	1.1	8	2
	8	●	MPS1-0680-L8C	55.8	78.4	81.4	118.4	117	1.4	8	2
	10	□	MPS1-0680-L10C	69.2	92.2	95.2	132.2	131	1.2	8	2
	12	●	MPS1-0680-L12C	82.8	106.2	109.2	146.2	145	1.2	8	2
	15	●	MPS1-0680-L15C	103.2	127.2	130.2	167.2	166	1.2	8	2
	20	●	MPS1-0680-L20C	137.2	162.2	165.2	202.2	201	1.2	8	2
	25	●	MPS1-0680-L25C	171.2	197.2	200.2	237.2	236	1.2	8	2
	30	●	MPS1-0680-L30C	205.2	232.2	235.2	272.2	271	1.2	8	2
	35	□	MPS1-0680-L35C	239.2	267.2	269.2	306.2	305	1.2	8	2
	40	●	MPS1-0680-L40C	273.2	301.2	304.2	341.2	340	1.2	8	2

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ **M059**
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ **M060**
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ **P001**

MPS1

Сверхдлинные сверла с четырьмя ленточками

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
6.9	3	□	MPS1-0690S-DIN	23.9	34.3	42.3	79.3	78	1.3	8	4
	3	●	MPS1-0690S-DIN-C	23.9	34.3	42.3	79.3	78	1.3	8	2
	5	□	MPS1-0690L-DIN	42.9	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	4
	5	●	MPS1-0690L-DIN-C	42.9	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	2
	2	●	MPS1-0690-PC	14.9	35.1	37.1	75.1	74	1.1	8	2
	8	●	MPS1-0690-L8C	56.6	78.4	81.4	118.4	117	1.4	8	2
	10	□	MPS1-0690-L10C	70.3	92.3	95.3	132.3	131	1.3	8	2
	12	●	MPS1-0690-L12C	84.1	106.3	109.3	146.3	145	1.3	8	2
	15	●	MPS1-0690-L15C	104.8	127.3	130.3	167.3	166	1.3	8	2
	20	●	MPS1-0690-L20C	139.3	162.3	165.3	202.3	201	1.3	8	2
	25	●	MPS1-0690-L25C	173.8	197.3	200.3	237.3	236	1.3	8	2
	30	●	MPS1-0690-L30C	208.3	232.3	235.3	272.3	271	1.3	8	2
	35	□	MPS1-0690-L35C	242.8	267.3	269.3	306.3	305	1.3	8	2
	40	●	MPS1-0690-L40C	277.3	301.3	304.3	341.3	340	1.3	8	2
7.0	3	□	MPS1-0700S-DIN	23.8	34.3	42.3	79.3	78	1.3	8	4
	3	●	MPS1-0700S-DIN-C	23.8	34.3	42.3	79.3	78	1.3	8	2
	5	□	MPS1-0700L-DIN	42.8	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	4
	5	●	MPS1-0700L-DIN-C	42.8	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	2
	2	●	MPS1-0700-PC	15.1	35.1	37.1	75.1	74	1.1	8	2
	8	●	MPS1-0700-L8C	57.4	78.4	81.4	118.4	117	1.4	8	2
	10	●	MPS1-0700-L10C	71.3	92.3	95.3	132.3	131	1.3	8	2
	12	●	MPS1-0700-L12C	85.3	106.3	109.3	146.3	145	1.3	8	2
	15	●	MPS1-0700-L15C	106.3	127.3	130.3	167.3	166	1.3	8	2
	20	●	MPS1-0700-L20C	141.3	162.3	165.3	202.3	201	1.3	8	2
	25	●	MPS1-0700-L25C	176.3	197.3	200.3	237.3	236	1.3	8	2
	30	●	MPS1-0700-L30C	211.3	232.3	235.3	272.3	271	1.3	8	2
	35	□	MPS1-0700-L35C	246.3	267.3	269.3	306.3	305	1.3	8	2
	40	●	MPS1-0700-L40C	281.3	301.3	304.3	341.3	340	1.3	8	2
7.1	3	□	MPS1-0710S-DIN	30.6	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	4
	3	●	MPS1-0710S-DIN-C	30.6	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	2
	5	□	MPS1-0710L-DIN	42.6	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	4
	5	●	MPS1-0710L-DIN-C	42.6	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	2
	2	●	MPS1-0710-PC	15.3	35.1	38.1	80.1	79	1.1	8	2
	8	●	MPS1-0710-L8C	58.3	84.5	87.5	124.5	123	1.5	8	2
	10	□	MPS1-0710-L10C	72.3	99.3	102.3	139.3	138	1.3	8	2
	12	●	MPS1-0710-L12C	86.5	114.3	117.3	154.3	153	1.3	8	2
	15	●	MPS1-0710-L15C	107.8	136.3	139.3	176.3	175	1.3	8	2
	20	●	MPS1-0710-L20C	143.3	174.3	177.3	214.3	213	1.3	8	2
	25	●	MPS1-0710-L25C	178.8	211.3	214.3	251.3	250	1.3	8	2
	30	●	MPS1-0710-L30C	214.3	249.3	252.3	289.3	288	1.3	8	2
	35	□	MPS1-0710-L35C	249.8	286.3	288.3	325.3	324	1.3	8	2
	40	●	MPS1-0710-L40C	285.3	321.3	323.3	360.3	359	1.3	8	2
7.2	3	□	MPS1-0720S-DIN	30.5	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	4
	3	●	MPS1-0720S-DIN-C	30.5	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	2
	5	□	MPS1-0720L-DIN	42.5	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	4
	5	●	MPS1-0720L-DIN-C	42.5	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	2
	2	●	MPS1-0720-PC	15.5	35.1	38.1	80.1	79	1.1	8	2
	8	●	MPS1-0720-L8C	59.1	84.5	87.5	124.5	123	1.5	8	2
	10	□	MPS1-0720-L10C	73.3	99.3	102.3	139.3	138	1.3	8	2
	12	●	MPS1-0720-L12C	87.7	114.3	117.3	154.3	153	1.3	8	2
	15	□	MPS1-0720-L15C	109.3	136.3	139.3	176.3	175	1.3	8	2
	20	□	MPS1-0720-L20C	145.3	174.3	177.3	214.3	213	1.3	8	2
	25	□	MPS1-0720-L25C	181.3	211.3	214.3	251.3	250	1.3	8	2
	30	□	MPS1-0720-L30C	217.3	249.3	252.3	289.3	288	1.3	8	2
	35	□	MPS1-0720-L35C	253.3	286.3	288.3	325.3	324	1.3	8	2
	40	●	MPS1-0720-L40C	289.3	321.3	323.3	360.3	359	1.3	8	2

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
7.3	3	□	MPS1-0730S-DIN	30.4	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	4
	3	●	MPS1-0730S-DIN-C	30.4	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	2
	5	□	MPS1-0730L-DIN	42.4	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	4
	5	●	MPS1-0730L-DIN-C	42.4	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	2
	2	●	MPS1-0730-PC	15.8	35.2	38.2	80.2	79	1.2	8	2
	8	●	MPS1-0730-L8C	59.9	84.5	87.5	124.5	123	1.5	8	2
	10	□	MPS1-0730-L10C	74.3	99.3	102.3	139.3	138	1.3	8	2
	12	●	MPS1-0730-L12C	88.9	114.3	117.3	154.3	153	1.3	8	2
	15	□	MPS1-0730-L15C	110.8	136.3	139.3	176.3	175	1.3	8	2
	20	□	MPS1-0730-L20C	147.3	174.3	177.3	214.3	213	1.3	8	2
	25	□	MPS1-0730-L25C	183.8	211.3	214.3	251.3	250	1.3	8	2
	30	□	MPS1-0730-L30C	220.3	249.3	252.3	289.3	288	1.3	8	2
	35	□	MPS1-0730-L35C	256.8	286.3	288.3	325.3	324	1.3	8	2
	40	●	MPS1-0730-L40C	293.3	321.3	323.3	360.3	359	1.3	8	2
7.4	3	□	MPS1-0740S-DIN	30.2	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	4
	3	●	MPS1-0740S-DIN-C	30.2	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	2
	5	□	MPS1-0740L-DIN	42.2	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	4
	5	●	MPS1-0740L-DIN-C	42.2	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	2
	2	●	MPS1-0740-PC	16.0	35.2	38.2	80.2	79	1.2	8	2
	8	●	MPS1-0740-L8C	60.7	84.5	87.5	124.5	123	1.5	8	2
	10	□	MPS1-0740-L10C	75.3	99.3	102.3	139.3	138	1.3	8	2
	12	●	MPS1-0740-L12C	90.1	114.3	117.3	154.3	153	1.3	8	2
	15	□	MPS1-0740-L15C	112.3	136.3	139.3	176.3	175	1.3	8	2
	20	□	MPS1-0740-L20C	149.3	174.3	177.3	214.3	213	1.3	8	2
	25	□	MPS1-0740-L25C	186.3	211.3	214.3	251.3	250	1.3	8	2
	30	□	MPS1-0740-L30C	223.3	249.3	252.3	289.3	288	1.3	8	2
	35	□	MPS1-0740-L35C	260.3	286.3	288.3	325.3	324	1.3	8	2
	40	●	MPS1-0740-L40C	297.3	321.3	323.3	360.3	359	1.3	8	2
7.5	3	□	MPS1-0750S-DIN	30.1	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	4
	3	●	MPS1-0750S-DIN-C	30.1	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	2
	5	□	MPS1-0750L-DIN	42.1	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	4
	5	●	MPS1-0750L-DIN-C	42.1	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	2
	2	●	MPS1-0750-PC	16.2	35.2	38.2	80.2	79	1.2	8	2
	8	●	MPS1-0750-L8C	61.6	84.6	87.6	124.6	123	1.6	8	2
	10	□	MPS1-0750-L10C	76.4	99.4	102.4	139.4	138	1.4	8	2
	12	●	MPS1-0750-L12C	91.4	114.4	117.4	154.4	153	1.4	8	2
	15	●	MPS1-0750-L15C	113.9	136.4	139.4	176.4	175	1.4	8	2
	20	●	MPS1-0750-L20C	151.4	174.4	177.4	214.4	213	1.4	8	2
	25	●	MPS1-0750-L25C	188.9	211.4	214.4	251.4	250	1.4	8	2
	30	●	MPS1-0750-L30C	226.4	249.4	252.4	289.4	288	1.4	8	2
	35	□	MPS1-0750-L35C	263.9	286.4	288.4	325.4	324	1.4	8	2
	40	●	MPS1-0750-L40C	301.4	321.4	323.4	360.4	359	1.4	8	2
7.6	3	□	MPS1-0760S-DIN	30.0	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	4
	3	●	MPS1-0760S-DIN-C	30.0	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	2
	5	□	MPS1-0760L-DIN	42.0	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	4
	5	●	MPS1-0760L-DIN-C	42.0	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	2
	2	●	MPS1-0760-PC	16.4	38.2	38.2	80.2	79	1.2	8	2
	8	●	MPS1-0760-L8C	62.4	89.6	92.6	129.6	128	1.6	8	2
	10	□	MPS1-0760-L10C	77.4	105.4	108.4	145.4	144	1.4	8	2
	12	●	MPS1-0760-L12C	92.6	121.4	124.4	161.4	160	1.4	8	2
	15	●	MPS1-0760-L15C	115.4	145.4	148.4	185.4	184	1.4	8	2
	20	□	MPS1-0760-L20C	153.4	185.4	188.4	225.4	224	1.4	8	2
	25	●	MPS1-0760-L25C	191.4	225.4	228.4	265.4	264	1.4	8	2
	30	□	MPS1-0760-L30C	229.4	265.4	268.4	305.4	304	1.4	8	2
	35	□	MPS1-0760-L35C	267.4	305.4	307.4	344.4	343	1.4	8	2
	40	●	MPS1-0760-L40C	305.4	341.4	342.4	379.4	378	1.4	8	2

● : Есть на складе. □ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
7.7	3	□	MPS1-0770S-DIN	29.9	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	4
	3	●	MPS1-0770S-DIN-C	29.9	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	2
	5	□	MPS1-0770L-DIN	41.9	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	4
	5	●	MPS1-0770L-DIN-C	41.9	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	2
	2	●	MPS1-0770-PC	16.6	38.2	38.2	80.2	79	1.2	8	2
	8	●	MPS1-0770-L8C	63.2	89.6	92.6	129.6	128	1.6	8	2
	10	□	MPS1-0770-L10C	78.4	105.4	108.4	145.4	144	1.4	8	2
	12	●	MPS1-0770-L12C	93.8	121.4	124.4	161.4	160	1.4	8	2
	15	●	MPS1-0770-L15C	116.9	145.4	148.4	185.4	184	1.4	8	2
	20	□	MPS1-0770-L20C	155.4	185.4	188.4	225.4	224	1.4	8	2
	25	●	MPS1-0770-L25C	193.9	225.4	228.4	265.4	264	1.4	8	2
	30	□	MPS1-0770-L30C	232.4	265.4	268.4	305.4	304	1.4	8	2
	35	□	MPS1-0770-L35C	270.9	305.4	307.4	344.4	343	1.4	8	2
	40	●	MPS1-0770-L40C	309.4	341.4	342.4	379.4	378	1.4	8	2
7.8	3	□	MPS1-0780S-DIN	29.7	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	4
	3	●	MPS1-0780S-DIN-C	29.7	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	2
	5	□	MPS1-0780L-DIN	41.7	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	4
	5	●	MPS1-0780L-DIN-C	41.7	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	2
	2	●	MPS1-0780-PC	16.8	38.2	38.2	80.2	79	1.2	8	2
	8	●	MPS1-0780-L8C	64.0	89.6	92.6	129.6	128	1.6	8	2
	10	□	MPS1-0780-L10C	79.4	105.4	108.4	145.4	144	1.4	8	2
	12	●	MPS1-0780-L12C	95.0	121.4	124.4	161.4	160	1.4	8	2
	15	●	MPS1-0780-L15C	118.4	145.4	148.4	185.4	184	1.4	8	2
	20	□	MPS1-0780-L20C	157.4	185.4	188.4	225.4	224	1.4	8	2
	25	□	MPS1-0780-L25C	196.4	225.4	228.4	265.4	264	1.4	8	2
	30	●	MPS1-0780-L30C	235.4	265.4	268.4	305.4	304	1.4	8	2
	35	□	MPS1-0780-L35C	274.4	305.4	307.4	344.4	343	1.4	8	2
	40	●	MPS1-0780-L40C	313.4	341.4	342.4	379.4	378	1.4	8	2
7.9	3	□	MPS1-0790S-DIN	29.6	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	4
	3	●	MPS1-0790S-DIN-C	29.6	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	2
	5	□	MPS1-0790L-DIN	41.6	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	4
	5	●	MPS1-0790L-DIN-C	41.6	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	2
	2	●	MPS1-0790-PC	17.0	38.2	38.2	80.2	79	1.2	8	2
	8	●	MPS1-0790-L8C	64.8	89.6	92.6	129.6	128	1.6	8	2
	10	□	MPS1-0790-L10C	80.4	105.4	108.4	145.4	144	1.4	8	2
	12	●	MPS1-0790-L12C	96.2	121.4	124.4	161.4	160	1.4	8	2
	15	□	MPS1-0790-L15C	119.9	145.4	148.4	185.4	184	1.4	8	2
	20	□	MPS1-0790-L20C	159.4	185.4	188.4	225.4	224	1.4	8	2
	25	●	MPS1-0790-L25C	198.9	225.4	228.4	265.4	264	1.4	8	2
	30	●	MPS1-0790-L30C	238.4	265.4	268.4	305.4	304	1.4	8	2
	35	□	MPS1-0790-L35C	277.9	305.4	307.4	344.4	343	1.4	8	2
	40	●	MPS1-0790-L40C	317.4	341.4	342.4	379.4	378	1.4	8	2
8.0	3	□	MPS1-0800S-DIN	29.5	41.5	42.5	79.5	78	1.5	8	4
	3	●	MPS1-0800S-DIN-C	29.5	41.5	42.5	79.5	78	1.5	8	2
	5	□	MPS1-0800L-DIN	41.5	53.5	54.5	91.5	90	1.5	8	4
	5	●	MPS1-0800L-DIN-C	41.5	53.5	54.5	91.5	90	1.5	8	2
	2	●	MPS1-0800-PC	17.3	38.3	38.3	80.3	79	1.3	8	2
	8	●	MPS1-0800-L8C	65.7	89.7	92.7	129.7	128	1.7	8	2
	10	●	MPS1-0800-L10C	81.5	105.5	108.5	145.5	144	1.5	8	2
	12	●	MPS1-0800-L12C	97.5	121.5	124.5	161.5	160	1.5	8	2
	15	●	MPS1-0800-L15C	121.5	145.5	148.5	185.5	184	1.5	8	2
	20	●	MPS1-0800-L20C	161.5	185.5	188.5	225.5	224	1.5	8	2
	25	●	MPS1-0800-L25C	201.5	225.5	228.5	265.5	264	1.5	8	2
	30	●	MPS1-0800-L30C	241.5	265.5	268.5	305.5	304	1.5	8	2
	35	□	MPS1-0800-L35C	281.5	305.5	307.5	344.5	343	1.5	8	2
	40	●	MPS1-0800-L40C	321.5	341.5	342.5	379.5	378	1.5	8	2

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
8.05	3	□	MPS1-0805S-DIN	34.4	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	4
	3	●	MPS1-0805S-DIN-C	34.4	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	2
	5	□	MPS1-0805L-DIN	48.4	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	4
	5	●	MPS1-0805L-DIN-C	48.4	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	2
8.1	3	□	MPS1-0810S-DIN	34.3	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	4
	3	●	MPS1-0810S-DIN-C	34.3	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	2
	5	□	MPS1-0810L-DIN	48.3	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	4
	5	●	MPS1-0810L-DIN-C	48.3	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	2
	2	●	MPS1-0810-PC	17.5	38.3	41.3	85.3	84	1.3	10	2
	8	●	MPS1-0810-L8C	66.5	95.7	98.7	139.7	138	1.7	10	2
	10	□	MPS1-0810-L10C	82.5	112.5	115.5	156.5	155	1.5	10	2
	12	●	MPS1-0810-L12C	98.7	129.5	132.5	173.5	172	1.5	10	2
	15	●	MPS1-0810-L15C	123.0	154.5	157.5	198.5	197	1.5	10	2
	20	●	MPS1-0810-L20C	163.5	197.5	200.5	241.5	240	1.5	10	2
	25	□	MPS1-0810-L25C	204.0	239.5	242.5	283.5	282	1.5	10	2
	30	□	MPS1-0810-L30C	244.5	282.5	284.5	325.5	324	1.5	10	2
	35	□	MPS1-0810-L35C	285.0	324.5	326.5	367.5	366	1.5	10	2
	40	●	MPS1-0810-L40C	325.5	366.5	370.5	411.5	410	1.5	10	2
8.2	3	□	MPS1-0820S-DIN	34.2	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	4
	3	●	MPS1-0820S-DIN-C	34.2	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	2
	5	□	MPS1-0820L-DIN	48.2	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	4
	5	●	MPS1-0820L-DIN-C	48.2	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	2
	2	●	MPS1-0820-PC	17.7	38.3	41.3	85.3	84	1.3	10	2
	8	●	MPS1-0820-L8C	67.3	95.7	98.7	139.7	138	1.7	10	2
	10	□	MPS1-0820-L10C	83.5	112.5	115.5	156.5	155	1.5	10	2
	12	●	MPS1-0820-L12C	99.9	129.5	132.5	173.5	172	1.5	10	2
	15	●	MPS1-0820-L15C	124.5	154.5	157.5	198.5	197	1.5	10	2
	20	●	MPS1-0820-L20C	165.5	197.5	200.5	241.5	240	1.5	10	2
	25	□	MPS1-0820-L25C	206.5	239.5	242.5	283.5	282	1.5	10	2
	30	□	MPS1-0820-L30C	247.5	282.5	284.5	325.5	324	1.5	10	2
	35	□	MPS1-0820-L35C	288.5	324.5	326.5	367.5	366	1.5	10	2
	40	●	MPS1-0820-L40C	329.5	366.5	370.5	411.5	410	1.5	10	2
8.3	3	□	MPS1-0830S-DIN	34.1	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	4
	3	●	MPS1-0830S-DIN-C	34.1	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	2
	5	□	MPS1-0830L-DIN	48.1	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	4
	5	●	MPS1-0830L-DIN-C	48.1	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	2
	2	●	MPS1-0830-PC	17.9	38.3	41.3	85.3	84	1.3	10	2
	8	●	MPS1-0830-L8C	68.1	95.7	98.7	139.7	138	1.7	10	2
	10	□	MPS1-0830-L10C	84.5	112.5	115.5	156.5	155	1.5	10	2
	12	●	MPS1-0830-L12C	101.1	129.5	132.5	173.5	172	1.5	10	2
	15	□	MPS1-0830-L15C	126.0	154.5	157.5	198.5	197	1.5	10	2
	20	□	MPS1-0830-L20C	167.5	197.5	200.5	241.5	240	1.5	10	2
	25	□	MPS1-0830-L25C	209.0	239.5	242.5	283.5	282	1.5	10	2
	30	□	MPS1-0830-L30C	250.5	282.5	284.5	325.5	324	1.5	10	2
	35	□	MPS1-0830-L35C	292.0	324.5	326.5	367.5	366	1.5	10	2
	40	●	MPS1-0830-L40C	333.5	366.5	370.5	411.5	410	1.5	10	2

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M059
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ M060
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MPS1

Сверхдлинные сверла с четырьмя ленточками

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
8.4	3	□	MPS1-0840S-DIN	33.9	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	4
	3	●	MPS1-0840S-DIN-C	33.9	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	2
	5	□	MPS1-0840L-DIN	47.9	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	4
	5	●	MPS1-0840L-DIN-C	47.9	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	2
	2	●	MPS1-0840-PC	18.1	38.3	41.3	85.3	84	1.3	10	2
	8	●	MPS1-0840-L8C	68.9	95.7	98.7	139.7	138	1.7	10	2
	10	□	MPS1-0840-L10C	85.5	112.5	115.5	156.5	155	1.5	10	2
	12	●	MPS1-0840-L12C	102.3	129.5	132.5	173.5	172	1.5	10	2
	15	●	MPS1-0840-L15C	127.5	154.5	157.5	198.5	197	1.5	10	2
	20	□	MPS1-0840-L20C	169.5	197.5	200.5	241.5	240	1.5	10	2
	25	□	MPS1-0840-L25C	211.5	239.5	242.5	283.5	282	1.5	10	2
	30	□	MPS1-0840-L30C	253.5	282.5	284.5	325.5	324	1.5	10	2
	35	□	MPS1-0840-L35C	295.5	324.5	326.5	367.5	366	1.5	10	2
	40	●	MPS1-0840-L40C	337.5	366.5	370.5	411.5	410	1.5	10	2
8.5	3	□	MPS1-0850S-DIN	33.8	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	4
	3	●	MPS1-0850S-DIN-C	33.8	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	2
	5	□	MPS1-0850L-DIN	47.8	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	4
	5	●	MPS1-0850L-DIN-C	47.8	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	2
	2	●	MPS1-0850-PC	18.3	38.3	41.3	85.3	84	1.3	10	2
	8	●	MPS1-0850-L8C	69.8	95.8	98.8	139.8	138	1.8	10	2
	10	□	MPS1-0850-L10C	86.5	112.5	115.5	156.5	155	1.5	10	2
	12	●	MPS1-0850-L12C	103.5	129.5	132.5	173.5	172	1.5	10	2
	15	●	MPS1-0850-L15C	129.0	154.5	157.5	198.5	197	1.5	10	2
	20	●	MPS1-0850-L20C	171.5	197.5	200.5	241.5	240	1.5	10	2
	25	●	MPS1-0850-L25C	214.0	239.5	242.5	283.5	282	1.5	10	2
	30	●	MPS1-0850-L30C	256.5	282.5	284.5	325.5	324	1.5	10	2
	35	□	MPS1-0850-L35C	299.0	324.5	326.5	367.5	366	1.5	10	2
	40	●	MPS1-0850-L40C	341.5	366.5	370.5	411.5	410	1.5	10	2
8.6	3	□	MPS1-0860S-DIN	33.7	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	4
	3	●	MPS1-0860S-DIN-C	33.7	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	2
	5	□	MPS1-0860L-DIN	47.7	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	4
	5	●	MPS1-0860L-DIN-C	47.7	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	2
	2	●	MPS1-0860-PC	18.6	41.4	43.4	85.4	84	1.4	10	2
	8	●	MPS1-0860-L8C	70.6	100.8	103.8	144.8	143	1.8	10	2
	10	□	MPS1-0860-L10C	87.6	118.6	121.6	162.6	161	1.6	10	2
	12	●	MPS1-0860-L12C	104.8	136.6	139.6	180.6	179	1.6	10	2
	15	●	MPS1-0860-L15C	130.6	163.6	166.6	207.6	206	1.6	10	2
	20	□	MPS1-0860-L20C	173.6	208.6	211.6	252.6	251	1.6	10	2
	25	●	MPS1-0860-L25C	216.6	253.6	256.6	297.6	296	1.6	10	2
	30	●	MPS1-0860-L30C	259.6	298.6	300.6	341.6	340	1.6	10	2
	35	□	MPS1-0860-L35C	302.6	343.6	345.6	386.6	385	1.6	10	2
	40	●	MPS1-0860-L40C	345.6	391.6	394.6	435.6	434	1.6	10	2
8.7	3	□	MPS1-0870S-DIN	33.5	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	4
	3	●	MPS1-0870S-DIN-C	33.5	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	2
	5	□	MPS1-0870L-DIN	47.5	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	4
	5	●	MPS1-0870L-DIN-C	47.5	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	2
	2	●	MPS1-0870-PC	18.8	41.4	43.4	85.4	84	1.4	10	2
	8	●	MPS1-0870-L8C	71.4	100.8	103.8	144.8	143	1.8	10	2
	10	□	MPS1-0870-L10C	88.6	118.6	121.6	162.6	161	1.6	10	2
	12	●	MPS1-0870-L12C	106.0	136.6	139.6	180.6	179	1.6	10	2
	15	●	MPS1-0870-L15C	132.1	163.6	166.6	207.6	206	1.6	10	2
	20	□	MPS1-0870-L20C	175.6	208.6	211.6	252.6	251	1.6	10	2
	25	●	MPS1-0870-L25C	219.1	253.6	256.6	297.6	296	1.6	10	2
	30	□	MPS1-0870-L30C	262.6	298.6	300.6	341.6	340	1.6	10	2
	35	□	MPS1-0870-L35C	306.1	343.6	345.6	386.6	385	1.6	10	2
	40	●	MPS1-0870-L40C	349.6	391.6	394.6	435.6	434	1.6	10	2

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
8.8	3	□	MPS1-0880S-DIN	33.4	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	4
	3	●	MPS1-0880S-DIN-C	33.4	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	2
	5	□	MPS1-0880L-DIN	47.4	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	4
	5	●	MPS1-0880L-DIN-C	47.4	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	2
	2	●	MPS1-0880-PC	19.0	41.4	43.4	85.4	84	1.4	10	2
	8	●	MPS1-0880-L8C	72.2	100.8	103.8	144.8	143	1.8	10	2
	10	□	MPS1-0880-L10C	89.6	118.6	121.6	162.6	161	1.6	10	2
	12	●	MPS1-0880-L12C	107.2	136.6	139.6	180.6	179	1.6	10	2
	15	●	MPS1-0880-L15C	133.6	163.6	166.6	207.6	206	1.6	10	2
	20	●	MPS1-0880-L20C	177.6	208.6	211.6	252.6	251	1.6	10	2
	25	●	MPS1-0880-L25C	221.6	253.6	256.6	297.6	296	1.6	10	2
	30	●	MPS1-0880-L30C	265.6	298.6	300.6	341.6	340	1.6	10	2
	35	□	MPS1-0880-L35C	309.6	343.6	345.6	386.6	385	1.6	10	2
	40	●	MPS1-0880-L40C	353.6	391.6	394.6	435.6	434	1.6	10	2
8.9	3	□	MPS1-0890S-DIN	33.3	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	4
	3	●	MPS1-0890S-DIN-C	33.3	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	2
	5	□	MPS1-0890L-DIN	47.3	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	4
	5	●	MPS1-0890L-DIN-C	47.3	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	2
	2	●	MPS1-0890-PC	19.2	41.4	43.4	85.4	84	1.4	10	2
	8	●	MPS1-0890-L8C	73.0	100.8	103.8	144.8	143	1.8	10	2
	10	□	MPS1-0890-L10C	90.6	118.6	121.6	162.6	161	1.6	10	2
	12	●	MPS1-0890-L12C	108.4	136.6	139.6	180.6	179	1.6	10	2
	15	□	MPS1-0890-L15C	135.1	163.6	166.6	207.6	206	1.6	10	2
	20	□	MPS1-0890-L20C	179.6	208.6	211.6	252.6	251	1.6	10	2
	25	□	MPS1-0890-L25C	224.1	253.6	256.6	297.6	296	1.6	10	2
	30	□	MPS1-0890-L30C	268.6	298.6	300.6	341.6	340	1.6	10	2
	35	□	MPS1-0890-L35C	313.1	343.6	345.6	386.6	385	1.6	10	2
	40	●	MPS1-0890-L40C	357.6	391.6	394.6	435.6	434	1.6	10	2
9.0	3	□	MPS1-0900S-DIN	33.1	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	4
	3	●	MPS1-0900S-DIN-C	33.1	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	2
	5	□	MPS1-0900L-DIN	47.1	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	4
	5	●	MPS1-0900L-DIN-C	47.1	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	2
	2	●	MPS1-0900-PC	19.4	41.4	43.4	85.4	84	1.4	10	2
	8	●	MPS1-0900-L8C	73.9	100.9	103.9	144.9	143	1.9	10	2
	10	●	MPS1-0900-L10C	91.6	118.6	121.6	162.6	161	1.6	10	2
	12	●	MPS1-0900-L12C	109.6	136.6	139.6	180.6	179	1.6	10	2
	15	●	MPS1-0900-L15C	136.6	163.6	166.6	207.6	206	1.6	10	2
	20	●	MPS1-0900-L20C	181.6	208.6	211.6	252.6	251	1.6	10	2
	25	●	MPS1-0900-L25C	226.6	253.6	256.6	297.6	296	1.6	10	2
	30	●	MPS1-0900-L30C	271.6	298.6	300.6	341.6	340	1.6	10	2
	35	□	MPS1-0900-L35C	316.6	343.6	345.6	386.6	385	1.6	10	2
	40	●	MPS1-0900-L40C	361.6	391.6	394.6	435.6	434	1.6	10	2
9.1	3	□	MPS1-0910S-DIN	33.0	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	4
	3	●	MPS1-0910S-DIN-C	33.0	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	2
	5	□	MPS1-0910L-DIN	47.0	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	4
	5	●	MPS1-0910L-DIN-C	47.0	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	2
	2	●	MPS1-0910-PC	19.6	41.4	44.4	90.4	89	1.4	10	2
	8	●	MPS1-0910-L8C	74.7	106.9	109.9	150.9	149	1.9	10	2
	10	□	MPS1-0910-L10C	92.7	125.7	128.7	169.7	168	1.7	10	2
	12	●	MPS1-0910-L12C	110.9	144.7	147.7	188.7	187	1.7	10	2
	15	●	MPS1-0910-L15C	138.2	172.7	175.7	216.7	215	1.7	10	2
	20	□	MPS1-0910-L20C	183.7	220.7	223.7	264.7	263	1.7	10	2
	25	□	MPS1-0910-L25C	229.2	267.7	270.7	311.7	310	1.7	10	2
	30	●	MPS1-0910-L30C	274.7	315.7	318.7	359.7	358	1.7	10	2
	35	□	MPS1-0910-L35C	320.2	362.7	364.7	405.7	404	1.7	10	2

● : Есть на складе. □ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	MPS1-0920S-DIN	32.9	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	4
	3	●	MPS1-0920S-DIN-C	32.9	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	2
	5	□	MPS1-0920L-DIN	46.9	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	4
	5	●	MPS1-0920L-DIN-C	46.9	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	2
	2	●	MPS1-0920-PC	19.9	41.5	44.5	90.5	89	1.5	10	2
	8	●	MPS1-0920-L8C	75.5	106.9	109.9	150.9	149	1.9	10	2
9.2	10	□	MPS1-0920-L10C	93.7	125.7	128.7	169.7	168	1.7	10	2
	12	●	MPS1-0920-L12C	112.1	144.7	147.7	188.7	187	1.7	10	2
	15	●	MPS1-0920-L15C	139.7	172.7	175.7	216.7	215	1.7	10	2
	20	□	MPS1-0920-L20C	185.7	220.7	223.7	264.7	263	1.7	10	2
	25	□	MPS1-0920-L25C	231.7	267.7	270.7	311.7	310	1.7	10	2
	30	□	MPS1-0920-L30C	277.7	315.7	318.7	359.7	358	1.7	10	2
	35	□	MPS1-0920-L35C	323.7	362.7	364.7	405.7	404	1.7	10	2
	3	□	MPS1-0930S-DIN	32.7	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	4
	3	●	MPS1-0930S-DIN-C	32.7	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	2
	5	□	MPS1-0930L-DIN	46.7	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	4
	5	●	MPS1-0930L-DIN-C	46.7	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	2
	2	●	MPS1-0930-PC	20.1	41.5	44.5	90.5	89	1.5	10	2
	8	●	MPS1-0930-L8C	76.3	106.9	109.9	150.9	149	1.9	10	2
9.3	10	□	MPS1-0930-L10C	94.7	125.7	128.7	169.7	168	1.7	10	2
	12	●	MPS1-0930-L12C	113.3	144.7	147.7	188.7	187	1.7	10	2
	15	□	MPS1-0930-L15C	141.2	172.7	175.7	216.7	215	1.7	10	2
	20	□	MPS1-0930-L20C	187.7	220.7	223.7	264.7	263	1.7	10	2
	25	□	MPS1-0930-L25C	234.2	267.7	270.7	311.7	310	1.7	10	2
	30	□	MPS1-0930-L30C	280.7	315.7	318.7	359.7	358	1.7	10	2
	35	□	MPS1-0930-L35C	327.2	362.7	364.7	405.7	404	1.7	10	2
	3	□	MPS1-0940S-DIN	32.6	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	4
	3	●	MPS1-0940S-DIN-C	32.6	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	2
	5	□	MPS1-0940L-DIN	46.6	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	4
	5	●	MPS1-0940L-DIN-C	46.6	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	2
	2	●	MPS1-0940-PC	20.3	41.5	44.5	90.5	89	1.5	10	2
	8	●	MPS1-0940-L8C	77.1	106.9	109.9	150.9	149	1.9	10	2
9.4	10	□	MPS1-0940-L10C	95.7	125.7	128.7	169.7	168	1.7	10	2
	12	●	MPS1-0940-L12C	114.5	144.7	147.7	188.7	187	1.7	10	2
	15	□	MPS1-0940-L15C	142.7	172.7	175.7	216.7	215	1.7	10	2
	20	□	MPS1-0940-L20C	189.7	220.7	223.7	264.7	263	1.7	10	2
	25	□	MPS1-0940-L25C	236.7	267.7	270.7	311.7	310	1.7	10	2
	30	□	MPS1-0940-L30C	283.7	315.7	318.7	359.7	358	1.7	10	2
	35	□	MPS1-0940-L35C	330.7	362.7	364.7	405.7	404	1.7	10	2
	3	□	MPS1-0950S-DIN	32.5	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	4
	3	●	MPS1-0950S-DIN-C	32.5	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	2
	5	□	MPS1-0950L-DIN	46.5	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	4
	5	●	MPS1-0950L-DIN-C	46.5	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	2
	2	●	MPS1-0950-PC	20.5	41.5	44.5	90.5	89	1.5	10	2
	8	●	MPS1-0950-L8C	78.0	107.0	110.0	151.0	149	2.0	10	2
9.5	10	□	MPS1-0950-L10C	96.7	125.7	128.7	169.7	168	1.7	10	2
	12	●	MPS1-0950-L12C	115.7	144.7	147.7	188.7	187	1.7	10	2
	15	●	MPS1-0950-L15C	144.2	172.7	175.7	216.7	215	1.7	10	2
	20	●	MPS1-0950-L20C	191.7	220.7	223.7	264.7	263	1.7	10	2
	25	●	MPS1-0950-L25C	239.2	267.7	270.7	311.7	310	1.7	10	2
	30	●	MPS1-0950-L30C	286.7	315.7	318.7	359.7	358	1.7	10	2
	35	□	MPS1-0950-L35C	334.2	362.7	364.7	405.7	404	1.7	10	2

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	MPS1-0960S-DIN	32.3	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	4
	3	●	MPS1-0960S-DIN-C	32.3	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	2
	5	□	MPS1-0960L-DIN	46.3	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	4
	5	●	MPS1-0960L-DIN-C	46.3	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	2
	2	●	MPS1-0960-PC	20.7	44.5	44.5	90.5	89	1.5	10	2
	8	●	MPS1-0960-L8C	78.8	112.0	115.0	156.0	154	2.0	10	2
9.6	10	□	MPS1-0960-L10C	97.7	131.7	134.7	175.7	174	1.7	10	2
	12	●	MPS1-0960-L12C	116.9	151.7	154.7	195.7	194	1.7	10	2
	15	●	MPS1-0960-L15C	145.7	181.7	184.7	225.7	224	1.7	10	2
	20	□	MPS1-0960-L20C	193.7	231.7	234.7	275.7	274	1.7	10	2
	25	□	MPS1-0960-L25C	241.7	281.7	284.7	325.7	324	1.7	10	2
	30	□	MPS1-0960-L30C	289.7	331.7	334.7	375.7	374	1.7	10	2
	35	□	MPS1-0960-L35C	337.7	381.7	383.7	424.7	423	1.7	10	2
	3	□	MPS1-0970S-DIN	32.2	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	4
	3	●	MPS1-0970S-DIN-C	32.2	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	2
	5	□	MPS1-0970L-DIN	46.2	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	4
	5	●	MPS1-0970L-DIN-C	46.2	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	2
	2	●	MPS1-0970-PC	20.9	44.5	44.5	90.5	89	1.5	10	2
	8	●	MPS1-0970-L8C	79.6	112.0	115.0	156.0	154	2.0	10	2
9.7	10	□	MPS1-0970-L10C	98.8	131.8	134.8	175.8	174	1.8	10	2
	12	●	MPS1-0970-L12C	118.2	151.8	154.8	195.8	194	1.8	10	2
	15	●	MPS1-0970-L15C	147.3	181.8	184.8	225.8	224	1.8	10	2
	20	□	MPS1-0970-L20C	195.8	231.8	234.8	275.8	274	1.8	10	2
	25	□	MPS1-0970-L25C	244.3	281.8	284.8	325.8	324	1.8	10	2
	30	□	MPS1-0970-L30C	292.8	331.8	334.8	375.8	374	1.8	10	2
	35	□	MPS1-0970-L35C	341.3	381.8	383.8	424.8	423	1.8	10	2
	3	□	MPS1-0980S-DIN	32.1	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	4
	3	●	MPS1-0980S-DIN-C	32.1	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	2
	5	□	MPS1-0980L-DIN	46.1	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	4
	5	●	MPS1-0980L-DIN-C	46.1	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	2
	2	●	MPS1-0980-PC	21.1	44.5	44.5	90.5	89	1.5	10	2
	8	●	MPS1-0980-L8C	80.4	112.0	115.0	156.0	154	2.0	10	2
9.8	10	□	MPS1-0980-L10C	99.8	131.8	134.8	175.8	174	1.8	10	2
	12	●	MPS1-0980-L12C	119.4	151.8	154.8	195.8	194	1.8	10	2
	15	●	MPS1-0980-L15C	148.8	181.8	184.8	225.8	224	1.8	10	2
	20	●	MPS1-0980-L20C	197.8	231.8	234.8	275.8	274	1.8	10	2
	25	□	MPS1-0980-L25C	246.8	281.8	284.8	325.8	324	1.8	10	2
	30	●	MPS1-0980-L30C	295.8	331.8	334.8	375.8	374	1.8	10	2
	35	□	MPS1-0980-L35C	344.8	381.8	383.8	424.8	423	1.8	10	2
	3	□	MPS1-0990S-DIN	32.0	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	4
	3	●	MPS1-0990S-DIN-C	32.0	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	2
	5	□	MPS1-0990L-DIN	46.0	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	4
	5	●	MPS1-0990L-DIN-C	46.0	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	2
	2	●	MPS1-0990-PC	21.4	44.6	44.6	90.6	89	1.6	10	2
	8	●	MPS1-0990-L8C	81.3	112.1	115.1	156.1	154	2.1	10	2
9.9	10	□	MPS1-0990-L10C	100.8	131.8	134.8	175.8	174	1.8	10	2
	12	●	MPS1-0990-L12C	120.6	151.8	154.8	195.8	194	1.8	10	2
	15	●	MPS1-0990-L15C	150.3	181.8	184.8	225.8	224	1.8	10	2
	20	□	MPS1-0990-L20C	199.8	231.8	234.8	275.8	274	1.8	10	2
	25	□	MPS1-0990-L25C	249.3	281.8	284.8	325.8	324	1.8	10	2
	30	□	MPS1-0990-L30C	298.8	331.8	334.8	375.8	374	1.8	10	2
	35	□	MPS1-0990-L35C	348.3	381.8	383.8	424.8	423	1.8	10	2

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ **M059**
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ **M060**
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ **P001**

MPS1

Сверхдлинные сверла с четырьмя ленточками

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	MPS1-1000S-DIN	31.8	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	4
	3	●	MPS1-1000S-DIN-C	31.8	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	2
	5	□	MPS1-1000L-DIN	45.8	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	4
	5	●	MPS1-1000L-DIN-C	45.8	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	2
	2	●	MPS1-1000-PC	21.6	44.6	44.6	90.6	89	1.6	10	2
	8	●	MPS1-1000-L8C	82.1	112.1	115.1	156.1	154	2.1	10	2
10.0	10	●	MPS1-1000-L10C	101.8	131.8	134.8	175.8	174	1.8	10	2
	12	●	MPS1-1000-L12C	121.8	151.8	154.8	195.8	194	1.8	10	2
	15	●	MPS1-1000-L15C	151.8	181.8	184.8	225.8	224	1.8	10	2
	20	●	MPS1-1000-L20C	201.8	231.8	234.8	275.8	274	1.8	10	2
	25	●	MPS1-1000-L25C	251.8	281.8	284.8	325.8	324	1.8	10	2
	30	●	MPS1-1000-L30C	301.8	331.8	334.8	375.8	374	1.8	10	2
	35	□	MPS1-1000-L35C	351.8	381.8	383.8	424.8	423	1.8	10	2
	3	□	MPS1-1005S-DIN	39.8	54.8	55.8	101.8	100	1.8	12	4
10.05	3	●	MPS1-1005S-DIN-C	39.8	54.8	55.8	101.8	100	1.8	12	2
	5	□	MPS1-1005L-DIN	55.8	70.8	71.8	117.8	116	1.8	12	4
	5	●	MPS1-1005L-DIN-C	55.8	70.8	71.8	117.8	116	1.8	12	2
	3	□	MPS1-1010S-DIN	39.7	54.8	55.8	101.8	100	1.8	12	4
	3	●	MPS1-1010S-DIN-C	39.7	54.8	55.8	101.8	100	1.8	12	2
	5	□	MPS1-1010L-DIN	55.7	70.8	71.8	117.8	116	1.8	12	4
	5	●	MPS1-1010L-DIN-C	55.7	70.8	71.8	117.8	116	1.8	12	2
	2	●	MPS1-1010-PC	21.8	44.6	47.6	96.6	95	1.6	12	2
10.1	8	●	MPS1-1010-L8C	82.9	118.1	121.1	167.1	165	2.1	12	2
	10	□	MPS1-1010-L10C	102.8	138.8	141.8	187.8	186	1.8	12	2
	12	●	MPS1-1010-L12C	123.0	159.8	162.8	208.8	207	1.8	12	2
	15	●	MPS1-1010-L15C	153.3	190.8	193.8	239.8	238	1.8	12	2
	20	●	MPS1-1010-L20C	203.8	243.8	246.8	292.8	291	1.8	12	2
	25	□	MPS1-1010-L25C	254.3	295.8	298.8	344.8	343	1.8	12	2
	3	□	MPS1-1020S-DIN	39.6	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	4
	3	●	MPS1-1020S-DIN-C	39.6	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	2
	5	□	MPS1-1020L-DIN	55.6	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	4
	5	●	MPS1-1020L-DIN-C	55.6	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	2
	2	●	MPS1-1020-PC	22.0	44.6	47.6	96.6	95	1.6	12	2
10.2	8	●	MPS1-1020-L8C	83.7	118.1	121.1	167.1	165	2.1	12	2
	10	□	MPS1-1020-L10C	103.9	138.9	141.9	187.9	186	1.9	12	2
	12	●	MPS1-1020-L12C	124.3	159.9	162.9	208.9	207	1.9	12	2
	15	●	MPS1-1020-L15C	154.9	190.9	193.9	239.9	238	1.9	12	2
	20	●	MPS1-1020-L20C	205.9	243.9	246.9	292.9	291	1.9	12	2
	25	□	MPS1-1020-L25C	256.9	295.9	298.9	344.9	343	1.9	12	2
	3	□	MPS1-1030S-DIN	39.4	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	4
	3	●	MPS1-1030S-DIN-C	39.4	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	2
	5	□	MPS1-1030L-DIN	55.4	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	4
	5	●	MPS1-1030L-DIN-C	55.4	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	2
	2	●	MPS1-1030-PC	22.2	44.6	47.6	96.6	95	1.6	12	2
10.3	8	●	MPS1-1030-L8C	84.5	118.1	121.1	167.1	165	2.1	12	2
	10	□	MPS1-1030-L10C	104.9	138.9	141.9	187.9	186	1.9	12	2
	12	●	MPS1-1030-L12C	125.5	159.9	162.9	208.9	207	1.9	12	2
	15	□	MPS1-1030-L15C	156.4	190.9	193.9	239.9	238	1.9	12	2
	20	□	MPS1-1030-L20C	207.9	243.9	246.9	292.9	291	1.9	12	2
	25	□	MPS1-1030-L25C	259.4	295.9	298.9	344.9	343	1.9	12	2

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	MPS1-1040S-DIN	39.3	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	4
	3	●	MPS1-1040S-DIN-C	39.3	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	2
	5	□	MPS1-1040L-DIN	55.3	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	4
	5	●	MPS1-1040L-DIN-C	55.3	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	2
	2	●	MPS1-1040-PC	22.4	44.6	47.6	96.6	95	1.6	12	2
10.4	8	●	MPS1-1040-L8C	85.4	118.2	121.2	167.2	165	2.2	12	2
	10	□	MPS1-1040-L10C	105.9	138.9	141.9	187.9	186	1.9	12	2
	12	●	MPS1-1040-L12C	126.7	159.9	162.9	208.9	207	1.9	12	2
	15	□	MPS1-1040-L15C	157.9	190.9	193.9	239.9	238	1.9	12	2
	20	□	MPS1-1040-L20C	209.9	243.9	246.9	292.9	291	1.9	12	2
	25	□	MPS1-1040-L25C	261.9	295.9	298.9	344.9	343	1.9	12	2
	3	□	MPS1-1050S-DIN	39.2	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	4
	3	●	MPS1-1050S-DIN-C	39.2	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	2
	5	□	MPS1-1050L-DIN	55.2	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	4
	5	●	MPS1-1050L-DIN-C	55.2	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	2
	2	●	MPS1-1050-PC	22.7	44.7	47.7	96.7	95	1.7	12	2
10.5	8	●	MPS1-1050-L8C	86.2	118.2	121.2	167.2	165	2.2	12	2
	10	□	MPS1-1050-L10C	106.9	138.9	141.9	187.9	186	1.9	12	2
	12	●	MPS1-1050-L12C	127.9	159.9	162.9	208.9	207	1.9	12	2
	15	●	MPS1-1050-L15C	159.4	190.9	193.9	239.9	238	1.9	12	2
	20	●	MPS1-1050-L20C	211.9	243.9	246.9	292.9	291	1.9	12	2
	25	●	MPS1-1050-L25C	264.4	295.9	298.9	344.9	343	1.9	12	2
	3	□	MPS1-1060S-DIN	39.0	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	4
	3	●	MPS1-1060S-DIN-C	39.0	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	2
	5	□	MPS1-1060L-DIN	55.0	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	4
	5	●	MPS1-1060L-DIN-C	55.0	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	2
	2	□	MPS1-1060-PC	22.9	48.7	49.7	96.7	95	1.7	12	2
10.6	8	●	MPS1-1060-L8C	87.0	123.2	126.2	172.2	170	2.2	12	2
	10	□	MPS1-1060-L10C	107.9	144.9	147.9	193.9	192	1.9	12	2
	12	□	MPS1-1060-L12C	129.1	166.9	169.9	215.9	214	1.9	12	2
	15	□	MPS1-1060-L15C	160.9	199.9	202.9	248.9	247	1.9	12	2
	20	□	MPS1-1060-L20C	213.9	254.9	257.9	303.9	302	1.9	12	2
	25	□	MPS1-1060-L25C	266.9	309.9	312.9	358.9	357	1.9	12	2
	3	□	MPS1-1070S-DIN	38.9	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	4
	3	●	MPS1-1070S-DIN-C	38.9	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	2
	5	□	MPS1-1070L-DIN	54.9	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	4
	5	●	MPS1-1070L-DIN-C	54.9	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	2
	2	●	MPS1-1070-PC	23.1	48.7	49.7	96.7	95	1.7	12	2
10.7	8	●	MPS1-1070-L8C	87.8	123.2	126.2	172.2	170	2.2	12	2
	10	□	MPS1-1070-L10C	108.9	144.9	147.9	193.9	192	1.9	12	2
	12	●	MPS1-1070-L12C	130.3	166.9	169.9	215.9	214	1.9	12	2
	15	□	MPS1-1070-L15C	162.4	199.9	202.9	248.9	247	1.9	12	2
	20	□	MPS1-1070-L20C	215.9	254.9	257.9	303.9	302	1.9	12	2
	25	□	MPS1-1070-L25C	269.4	309.9	312.9	358.9	357	1.9	12	2
	3	□	MPS1-1080S-DIN	38.8	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	4
	3	●	MPS1-1080S-DIN-C	38.8	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	2
	5	□	MPS1-1080L-DIN	54.8	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	4
	5	●	MPS1-1080L-DIN-C	54.8	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	2
	2	●	MPS1-1080-PC	23.3	48.7	49.7	96.7	95	1.7	12	2
10.8	8	●	MPS1-1080-L8C	88.6	123.2	126.2	172.2	170	2.2	12	2
	10	□	MPS1-1080-L10C	110.0	145.0	148.0	194.0	192	2.0	12	2
	12	●	MPS1-1080-L12C	131.6	167.0	170.0	216.0	214	2.0	12	2
	15	□	MPS1-1080-L15C	164.0	200.0	203.0	249.0	247	2.0	12	2
	20	□	MPS1-1080-L20C	218.0	255.0	258.0	304.0	302	2.0	12	2
	25	□	MPS1-1080-L25C	272.0	310.0	313.0	359.0	357	2.0	12	2

● : Есть на складе. □ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	MPS1-1090S-DIN	38.6	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	4
	3	●	MPS1-1090S-DIN-C	38.6	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	2
	5	□	MPS1-1090L-DIN	54.6	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	4
	5	●	MPS1-1090L-DIN-C	54.6	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	2
	2	□	MPS1-1090-PC	23.5	48.7	49.7	96.7	95	1.7	12	2
10.9	8	●	MPS1-1090-L8C	89.5	123.3	126.3	172.3	170	2.3	12	2
	10	□	MPS1-1090-L10C	111.0	145.0	148.0	194.0	192	2.0	12	2
	12	□	MPS1-1090-L12C	132.8	167.0	170.0	216.0	214	2.0	12	2
	15	□	MPS1-1090-L15C	165.5	200.0	203.0	249.0	247	2.0	12	2
	20	□	MPS1-1090-L20C	220.0	255.0	258.0	304.0	302	2.0	12	2
	25	□	MPS1-1090-L25C	274.5	310.0	313.0	359.0	357	2.0	12	2
	3	□	MPS1-1100S-DIN	38.5	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	4
	3	●	MPS1-1100S-DIN-C	38.5	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	2
	5	□	MPS1-1100L-DIN	54.5	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	4
	5	●	MPS1-1100L-DIN-C	54.5	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	2
	2	●	MPS1-1100-PC	23.7	48.7	49.7	96.7	95	1.7	12	2
11.0	8	●	MPS1-1100-L8C	90.3	123.3	126.3	172.3	170	2.3	12	2
	10	□	MPS1-1100-L10C	112.0	145.0	148.0	194.0	192	2.0	12	2
	12	●	MPS1-1100-L12C	134.0	167.0	170.0	216.0	214	2.0	12	2
	15	●	MPS1-1100-L15C	167.0	200.0	203.0	249.0	247	2.0	12	2
	20	●	MPS1-1100-L20C	222.0	255.0	258.0	304.0	302	2.0	12	2
	25	●	MPS1-1100-L25C	277.0	310.0	313.0	359.0	357	2.0	12	2
	3	□	MPS1-1110S-DIN	38.4	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	4
	3	●	MPS1-1110S-DIN-C	38.4	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	2
	5	□	MPS1-1110L-DIN	54.4	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	4
	5	●	MPS1-1110L-DIN-C	54.4	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	2
	2	●	MPS1-1110-PC	23.9	48.7	51.7	96.7	95	1.7	12	2
11.1	8	●	MPS1-1110-L8C	91.1	129.3	132.3	178.3	176	2.3	12	2
	10	□	MPS1-1110-L10C	113.0	152.0	155.0	201.0	199	2.0	12	2
	12	●	MPS1-1110-L12C	135.2	175.0	178.0	224.0	222	2.0	12	2
	15	●	MPS1-1110-L15C	168.5	209.0	212.0	258.0	256	2.0	12	2
	20	□	MPS1-1110-L20C	224.0	267.0	270.0	316.0	314	2.0	12	2
	25	●	MPS1-1110-L25C	279.5	324.0	327.0	373.0	371	2.0	12	2
	3	□	MPS1-1120S-DIN	38.2	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	4
	3	●	MPS1-1120S-DIN-C	38.2	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	2
	5	□	MPS1-1120L-DIN	54.2	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	4
	5	●	MPS1-1120L-DIN-C	54.2	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	2
	2	●	MPS1-1120-PC	24.2	48.8	51.8	96.8	95	1.8	12	2
11.2	8	●	MPS1-1120-L8C	91.9	129.3	132.3	178.3	176	2.3	12	2
	10	□	MPS1-1120-L10C	114.0	152.0	155.0	201.0	199	2.0	12	2
	12	□	MPS1-1120-L12C	136.4	175.0	178.0	224.0	222	2.0	12	2
	15	●	MPS1-1120-L15C	170.0	209.0	212.0	258.0	256	2.0	12	2
	20	□	MPS1-1120-L20C	226.0	267.0	270.0	316.0	314	2.0	12	2
	25	□	MPS1-1120-L25C	282.0	324.0	327.0	373.0	371	2.0	12	2
	3	□	MPS1-1130S-DIN	38.1	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	4
	3	●	MPS1-1130S-DIN-C	38.1	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	2
	5	□	MPS1-1130L-DIN	54.1	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	4
	5	●	MPS1-1130L-DIN-C	54.1	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	2
	2	□	MPS1-1130-PC	24.4	48.8	51.8	96.8	95	1.8	12	2
11.3	8	●	MPS1-1130-L8C	92.7	129.3	132.3	178.3	176	2.3	12	2
	10	□	MPS1-1130-L10C	115.1	152.1	155.1	201.1	199	2.1	12	2
	12	□	MPS1-1130-L12C	137.7	175.1	178.1	224.1	222	2.1	12	2
	15	□	MPS1-1130-L15C	171.6	209.1	212.1	258.1	256	2.1	12	2
	20	□	MPS1-1130-L20C	228.1	267.1	270.1	316.1	314	2.1	12	2
	25	□	MPS1-1130-L25C	284.6	324.1	327.1	373.1	371	2.1	12	2

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	MPS1-1140S-DIN	38.0	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	4
	3	●	MPS1-1140S-DIN-C	38.0	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	2
	5	□	MPS1-1140L-DIN	54.0	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	4
	5	●	MPS1-1140L-DIN-C	54.0	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	2
	2	□	MPS1-1140-PC	24.6	48.8	51.8	96.8	95	1.8	12	2
11.4	8	●	MPS1-1140-L8C	93.6	129.4	132.4	178.4	176	2.4	12	2
	10	□	MPS1-1140-L10C	116.1	152.1	155.1	201.1	199	2.1	12	2
	12	□	MPS1-1140-L12C	138.9	175.1	178.1	224.1	222	2.1	12	2
	15	□	MPS1-1140-L15C	173.1	209.1	212.1	258.1	256	2.1	12	2
	20	□	MPS1-1140-L20C	230.1	267.1	270.1	316.1	314	2.1	12	2
	25	□	MPS1-1140-L25C	287.1	324.1	327.1	373.1	371	2.1	12	2
	3	□	MPS1-1150S-DIN	37.8	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	4
	3	●	MPS1-1150S-DIN-C	37.8	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	2
	5	□	MPS1-1150L-DIN	53.8	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	4
	5	●	MPS1-1150L-DIN-C	53.8	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	2
	2	●	MPS1-1150-PC	24.8	48.8	51.8	96.8	95	1.8	12	2
11.5	8	●	MPS1-1150-L8C	94.4	129.4	132.4	178.4	176	2.4	12	2
	10	□	MPS1-1150-L10C	117.1	152.1	155.1	201.1	199	2.1	12	2
	12	●	MPS1-1150-L12C	140.1	175.1	178.1	224.1	222	2.1	12	2
	15	●	MPS1-1150-L15C	174.6	209.1	212.1	258.1	256	2.1	12	2
	20	●	MPS1-1150-L20C	232.1	267.1	270.1	316.1	314	2.1	12	2
	25	●	MPS1-1150-L25C	289.6	324.1	327.1	373.1	371	2.1	12	2
	3	□	MPS1-1160S-DIN	37.7	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	4
	3	●	MPS1-1160S-DIN-C	37.7	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	2
	5	□	MPS1-1160L-DIN	53.7	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	4
	5	●	MPS1-1160L-DIN-C	53.7	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	2
	2	□	MPS1-1160-PC	25.0	48.8	48.8	96.8	95	1.8	12	2
11.6	8	●	MPS1-1160-L8C	95.2	134.4	137.4	183.4	181	2.4	12	2
	10	□	MPS1-1160-L10C	118.1	158.1	161.1	207.1	205	2.1	12	2
	12	□	MPS1-1160-L12C	141.3	182.1	185.1	231.1	229	2.1	12	2
	15	□	MPS1-1160-L15C	176.1	218.1	221.1	267.1	265	2.1	12	2
	20	□	MPS1-1160-L20C	234.1	278.1	281.1	327.1	325	2.1	12	2
	25	□	MPS1-1160-L25C	292.1	338.1	341.1	387.1	385	2.1	12	2
	3	□	MPS1-1170S-DIN	37.6	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	4
	3	●	MPS1-1170S-DIN-C	37.6	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	2
	5	□	MPS1-1170L-DIN	53.6	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	4
	5	●	MPS1-1170L-DIN-C	53.6	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	2
	2	●	MPS1-1170-PC	25.2	48.8	48.8	96.8	95	1.8	12	2
11.7	8	●	MPS1-1170-L8C	96.0	134.4	137.4	183.4	181	2.4	12	2
	10	□	MPS1-1170-L10C	119.1	158.1	161.1	207.1	205	2.1	12	2
	12	●	MPS1-1170-L12C	142.5	182.1	185.1	231.1	229	2.1	12	2
	15	●	MPS1-1170-L15C	177.6	218.1	221.1	267.1	265	2.1	12	2
	20	□	MPS1-1170-L20C	236.1	278.1	281.1	327.1	325	2.1	12	2
	25	□	MPS1-1170-L25C	294.6	338.1	341.1	387.1	385	2.1	12	2
	3	□	MPS1-1180S-DIN	37.4	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	4
	3	●	MPS1-1180S-DIN-C	37.4	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	2
	5	□	MPS1-1180L-DIN	53.4	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	4
	5	●	MPS1-1180L-DIN-C	53.4	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	2
	2	●	MPS1-1180-PC	25.5	48.9	48.9	96.9	95	1.9	12	2
11.8	8	●	MPS1-1180-L8C	96.8	134.4	137.4	183.4	181	2.4	12	2
	10	□	MPS1-1180-L10C	120.1	158.1	161.1	207.1	205	2.1	12	2
	12	●	MPS1-1180-L12C	143.7	182.1	185.1	231.1	229	2.1	12	2
	15	●	MPS1-1180-L15C	179.1	218.1	221.1	267.1	265	2.1	12	2
	20	□	MPS1-1180-L20C	238.1	278.1	281.1	327.1	325	2.1	12	2
	25	□	MPS1-1180-L25C	297.1	338.1	341.1	387.1	385	2.1	12	2

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M059
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ M060
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MPS1

Сверхдлинные сверла с четырьмя ленточками

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
11.9	3	□	MPS1-1190S-DIN	37.3	55.2	56.2	102.2	100	2.2	12	4
	3	●	MPS1-1190S-DIN-C	37.3	55.2	56.2	102.2	100	2.2	12	2
	5	□	MPS1-1190L-DIN	53.3	71.2	72.2	118.2	116	2.2	12	4
	5	●	MPS1-1190L-DIN-C	53.3	71.2	72.2	118.2	116	2.2	12	2
	2	□	MPS1-1190-PC	25.7	48.9	48.9	96.9	95	1.9	12	2
	8	●	MPS1-1190-L8C	97.7	134.5	137.5	183.5	181	2.5	12	2
	10	□	MPS1-1190-L10C	121.2	158.2	161.2	207.2	205	2.2	12	2
	12	□	MPS1-1190-L12C	145.0	182.2	185.2	231.2	229	2.2	12	2
	15	□	MPS1-1190-L15C	180.7	218.2	221.2	267.2	265	2.2	12	2
	20	□	MPS1-1190-L20C	240.2	278.2	281.2	327.2	325	2.2	12	2
	25	□	MPS1-1190-L25C	299.7	338.2	341.2	387.2	385	2.2	12	2
12.0	3	□	MPS1-1200S-DIN	37.2	55.2	56.2	102.2	100	2.2	12	4
	3	●	MPS1-1200S-DIN-C	37.2	55.2	56.2	102.2	100	2.2	12	2
	5	□	MPS1-1200L-DIN	53.2	71.2	72.2	118.2	116	2.2	12	4
	5	●	MPS1-1200L-DIN-C	53.2	71.2	72.2	118.2	116	2.2	12	2
	2	●	MPS1-1200-PC	25.9	48.9	48.9	96.9	95	1.9	12	2
	8	●	MPS1-1200-L8C	98.5	134.5	137.5	183.5	181	2.5	12	2
	10	□	MPS1-1200-L10C	122.2	158.2	161.2	207.2	205	2.2	12	2
	12	●	MPS1-1200-L12C	146.2	182.2	185.2	231.2	229	2.2	12	2
	15	●	MPS1-1200-L15C	182.2	218.2	221.2	267.2	265	2.2	12	2
	20	●	MPS1-1200-L20C	242.2	278.2	281.2	327.2	325	2.2	12	2
	25	●	MPS1-1200-L25C	302.2	338.2	341.2	387.2	385	2.2	12	2
12.05	3	□	MPS1-1205S-DIN	42.1	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	4
	3	●	MPS1-1205S-DIN-C	42.1	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	2
	5	□	MPS1-1205L-DIN	59.1	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	4
	5	●	MPS1-1205L-DIN-C	59.1	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	2
12.1	3	□	MPS1-1210S-DIN	42.1	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	4
	3	●	MPS1-1210S-DIN-C	42.1	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	2
	5	□	MPS1-1210L-DIN	59.1	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	4
	5	●	MPS1-1210L-DIN-C	59.1	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	2
	2	●	MPS1-1210-PC	26.1	52.9	55.9	103.9	102	1.9	14	2
	8	●	MPS1-1210-L8C	99.3	140.5	143.5	189.5	187	2.5	14	2
	10	□	MPS1-1210-L10C	123.2	165.2	168.2	214.2	212	2.2	14	2
	12	●	MPS1-1210-L12C	147.4	190.2	193.2	239.2	237	2.2	14	2
	15	●	MPS1-1210-L15C	183.7	227.2	230.2	276.2	274	2.2	14	2
	20	□	MPS1-1210-L20C	244.2	290.2	293.2	339.2	337	2.2	14	2
12.2	3	□	MPS1-1220S-DIN	41.9	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	4
	3	●	MPS1-1220S-DIN-C	41.9	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	2
	5	□	MPS1-1220L-DIN	58.9	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	4
	5	●	MPS1-1220L-DIN-C	58.9	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	2
	2	●	MPS1-1220-PC	26.3	52.9	55.9	103.9	102	1.9	14	2
	8	●	MPS1-1220-L8C	100.1	140.5	143.5	189.5	187	2.5	14	2
	10	□	MPS1-1220-L10C	124.2	165.2	168.2	214.2	212	2.2	14	2
	12	●	MPS1-1220-L12C	148.6	190.2	193.2	239.2	237	2.2	14	2
	15	●	MPS1-1220-L15C	185.2	227.2	230.2	276.2	274	2.2	14	2
	20	□	MPS1-1220-L20C	246.2	290.2	293.2	339.2	337	2.2	14	2
12.3	3	□	MPS1-1230S-DIN	41.8	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	4
	3	●	MPS1-1230S-DIN-C	41.8	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	2
	5	□	MPS1-1230L-DIN	58.8	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	4
	5	●	MPS1-1230L-DIN-C	58.8	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	2
	2	□	MPS1-1230-PC	26.5	52.9	55.9	103.9	102	1.9	14	2
	8	●	MPS1-1230-L8C	100.9	140.5	143.5	189.5	187	2.5	14	2
	10	□	MPS1-1230-L10C	125.2	165.2	168.2	214.2	212	2.2	14	2
	12	□	MPS1-1230-L12C	149.8	190.2	193.2	239.2	237	2.2	14	2
	15	□	MPS1-1230-L15C	186.7	227.2	230.2	276.2	274	2.2	14	2
	20	□	MPS1-1230-L20C	248.2	290.2	293.2	339.2	337	2.2	14	2

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
12.4	3	□	MPS1-1240S-DIN	41.7	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	4
	3	●	MPS1-1240S-DIN-C	41.7	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	2
	5	□	MPS1-1240L-DIN	58.7	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	4
	5	●	MPS1-1240L-DIN-C	58.7	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	2
	2	□	MPS1-1240-PC	26.8	53.0	56.0	104.0	102	2.0	14	2
	8	●	MPS1-1240-L8C	101.8	140.6	143.6	189.6	187	2.6	14	2
	10	□	MPS1-1240-L10C	126.3	165.3	168.3	214.3	212	2.3	14	2
	12	□	MPS1-1240-L12C	151.1	190.3	193.3	239.3	237	2.3	14	2
	15	□	MPS1-1240-L15C	188.3	227.3	230.3	276.3	274	2.3	14	2
	20	□	MPS1-1240-L20C	250.3	290.3	293.3	339.3	337	2.3	14	2
12.5	3	□	MPS1-1250S-DIN	41.5	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	4
	3	●	MPS1-1250S-DIN-C	41.5	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	2
	5	□	MPS1-1250L-DIN	58.5	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	4
	5	●	MPS1-1250L-DIN-C	58.5	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	2
	2	●	MPS1-1250-PC	27.0	53.0	56.0	104.0	102	2.0	14	2
	8	●	MPS1-1250-L8C	102.6	140.6	143.6	189.6	187	2.6	14	2
	10	□	MPS1-1250-L10C	127.3	165.3	168.3	214.3	212	2.3	14	2
	12	●	MPS1-1250-L12C	152.3	190.3	193.3	239.3	237	2.3	14	2
	15	●	MPS1-1250-L15C	189.8	227.3	230.3	276.3	274	2.3	14	2
	20	□	MPS1-1250-L20C	252.3	290.3	293.3	339.3	337	2.3	14	2
12.6	3	□	MPS1-1260S-DIN	41.4	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	4
	3	●	MPS1-1260S-DIN-C	41.4	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	2
	5	□	MPS1-1260L-DIN	58.4	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	4
	5	●	MPS1-1260L-DIN-C	58.4	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	2
	2	□	MPS1-1260-PC	27.2	53.0	55.0	104.0	102	2.0	14	2
	8	●	MPS1-1260-L8C	103.4	145.6	148.6	194.6	192	2.6	14	2
	10	□	MPS1-1260-L10C	128.3	171.3	174.3	220.3	218	2.3	14	2
	12	□	MPS1-1260-L12C	153.5	197.3	200.3	246.3	244	2.3	14	2
	15	□	MPS1-1260-L15C	191.3	236.3	239.3	285.3	283	2.3	14	2
	20	□	MPS1-1260-L20C	254.3	301.3	304.3	350.3	348	2.3	14	2
12.7	3	□	MPS1-1270S-DIN	41.3	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	4
	3	●	MPS1-1270S-DIN-C	41.3	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	2
	5	□	MPS1-1270L-DIN	58.3	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	4
	5	●	MPS1-1270L-DIN-C	58.3	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	2
	2	●	MPS1-1270-PC	27.4	53.0	55.0	104.0	102	2.0	14	2
	8	●	MPS1-1270-L8C	104.2	145.6	148.6	194.6	192	2.6	14	2
	10	□	MPS1-1270-L10C	129.3	171.3	174.3	220.3	218	2.3	14	2
	12	●	MPS1-1270-L12C	154.7	197.3	200.3	246.3	244	2.3	14	2
	15	□	MPS1-1270-L15C	192.8	236.3	239.3	285.3	283	2.3	14	2
	20	□	MPS1-1270-L20C	256.3	301.3	304.3	350.3	348	2.3	14	2
12.8	3	□	MPS1-1280S-DIN	41.1	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	4
	3	●	MPS1-1280S-DIN-C	41.1	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	2
	5	□	MPS1-1280L-DIN	58.1	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	4
	5	●	MPS1-1280L-DIN-C	58.1	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	2
	2	●	MPS1-1280-PC	27.6	53.0	55.0	104.0	102	2.0	14	2
	8	●	MPS1-1280-L8C	105.1	145.7	148.7	194.7	192	2.7	14	2
	10	□	MPS1-1280-L10C	130.3	171.3	174.3	220.3	218	2.3	14	2
	12	●	MPS1-1280-L12C	155.9	197.3	200.3	246.3	244	2.3	14	2
	15	□	MPS1-1280-L15C	194.3	236.3	239.3	285.3	283	2.3	14	2
	20	□	MPS1-1280-L20C	258.3	301.3	304.3	350.3	348	2.3	14	2

● : Есть на складе. □ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
12.9	3	□	MPS1-1290S-DIN	41.0	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	4
	3	●	MPS1-1290S-DIN-C	41.0	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	2
	5	□	MPS1-1290L-DIN	58.0	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	4
	5	●	MPS1-1290L-DIN-C	58.0	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	2
	2	□	MPS1-1290-PC	27.8	53.0	55.0	104.0	102	2.0	14	2
	8	●	MPS1-1290-L8C	105.9	145.7	148.7	194.7	192	2.7	14	2
	10	□	MPS1-1290-L10C	131.3	171.3	174.3	220.3	218	2.3	14	2
	12	□	MPS1-1290-L12C	157.1	197.3	200.3	246.3	244	2.3	14	2
	15	□	MPS1-1290-L15C	195.8	236.3	239.3	285.3	283	2.3	14	2
	20	□	MPS1-1290-L20C	260.3	301.3	304.3	350.3	348	2.3	14	2
13.0	3	□	MPS1-1300S-DIN	40.9	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	4
	3	●	MPS1-1300S-DIN-C	40.9	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	2
	5	□	MPS1-1300L-DIN	57.9	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	4
	5	●	MPS1-1300L-DIN-C	57.9	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	2
	2	●	MPS1-1300-PC	28.0	53.0	55.0	104.0	102	2.0	14	2
	8	●	MPS1-1300-L8C	106.7	145.7	148.7	194.7	192	2.7	14	2
	10	□	MPS1-1300-L10C	132.4	171.4	174.4	220.4	218	2.4	14	2
	12	●	MPS1-1300-L12C	158.4	197.4	200.4	246.4	244	2.4	14	2
	15	●	MPS1-1300-L15C	197.4	236.4	239.4	285.4	283	2.4	14	2
	20	●	MPS1-1300-L20C	262.4	301.4	304.4	350.4	348	2.4	14	2
13.1	3	□	MPS1-1310S-DIN	40.7	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	4
	3	●	MPS1-1310S-DIN-C	40.7	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	2
	5	□	MPS1-1310L-DIN	57.7	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	4
	5	●	MPS1-1310L-DIN-C	57.7	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	2
	2	□	MPS1-1310-PC	28.3	56.1	59.1	109.1	107	2.1	14	2
	8	●	MPS1-1310-L8C	107.5	151.7	154.7	200.7	198	2.7	14	2
	10	□	MPS1-1310-L10C	133.4	178.4	181.4	227.4	225	2.4	14	2
	12	□	MPS1-1310-L12C	159.6	205.4	208.4	254.4	252	2.4	14	2
	15	□	MPS1-1310-L15C	198.9	245.4	248.4	294.4	292	2.4	14	2
	20	□	MPS1-1310-L20C	264.4	313.4	316.4	362.4	360	2.4	14	2
13.2	3	□	MPS1-1320S-DIN	40.6	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	4
	3	●	MPS1-1320S-DIN-C	40.6	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	2
	5	□	MPS1-1320L-DIN	57.6	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	4
	5	●	MPS1-1320L-DIN-C	57.6	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	2
	2	●	MPS1-1320-PC	28.5	56.1	59.1	109.1	107	2.1	14	2
	8	●	MPS1-1320-L8C	108.3	151.7	154.7	200.7	198	2.7	14	2
	10	□	MPS1-1320-L10C	134.4	178.4	181.4	227.4	225	2.4	14	2
	12	●	MPS1-1320-L12C	160.8	205.4	208.4	254.4	252	2.4	14	2
	15	□	MPS1-1320-L15C	200.4	245.4	248.4	294.4	292	2.4	14	2
	20	□	MPS1-1320-L20C	266.4	313.4	316.4	362.4	360	2.4	14	2
13.3	3	□	MPS1-1330S-DIN	40.5	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	4
	3	●	MPS1-1330S-DIN-C	40.5	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	2
	5	□	MPS1-1330L-DIN	57.5	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	4
	5	●	MPS1-1330L-DIN-C	57.5	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	2
	2	□	MPS1-1330-PC	28.7	56.1	59.1	109.1	107	2.1	14	2
	8	●	MPS1-1330-L8C	109.2	151.8	154.8	200.8	198	2.8	14	2
	10	□	MPS1-1330-L10C	135.4	178.4	181.4	227.4	225	2.4	14	2
	12	□	MPS1-1330-L12C	162.0	205.4	208.4	254.4	252	2.4	14	2
	15	□	MPS1-1330-L15C	201.9	245.4	248.4	294.4	292	2.4	14	2
	20	□	MPS1-1330-L20C	268.4	313.4	316.4	362.4	360	2.4	14	2

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
13.4	3	□	MPS1-1340S-DIN	40.3	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	4
	3	●	MPS1-1340S-DIN-C	40.3	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	2
	5	□	MPS1-1340L-DIN	57.3	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	4
	5	●	MPS1-1340L-DIN-C	57.3	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	2
	2	□	MPS1-1340-PC	28.9	56.1	59.1	109.1	107	2.1	14	2
	8	●	MPS1-1340-L8C	110.0	151.8	154.8	200.8	198	2.8	14	2
	10	□	MPS1-1340-L10C	136.4	178.4	181.4	227.4	225	2.4	14	2
	12	□	MPS1-1340-L12C	163.2	205.4	208.4	254.4	252	2.4	14	2
	15	□	MPS1-1340-L15C	203.4	245.4	248.4	294.4	292	2.4	14	2
	20	□	MPS1-1340-L20C	270.4	313.4	316.4	362.4	360	2.4	14	2
13.5	3	□	MPS1-1350S-DIN	40.2	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	4
	3	●	MPS1-1350S-DIN-C	40.2	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	2
	5	□	MPS1-1350L-DIN	57.2	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	4
	5	●	MPS1-1350L-DIN-C	57.2	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	2
	2	●	MPS1-1350-PC	29.1	56.1	59.1	109.1	107	2.1	14	2
	8	●	MPS1-1350-L8C	110.8	151.8	154.8	200.8	198	2.8	14	2
	10	□	MPS1-1350-L10C	137.5	178.5	181.5	227.5	225	2.5	14	2
	12	●	MPS1-1350-L12C	164.5	205.5	208.5	254.5	252	2.5	14	2
	15	□	MPS1-1350-L15C	205.0	245.5	248.5	294.5	292	2.5	14	2
	20	□	MPS1-1350-L20C	272.5	313.5	316.5	362.5	360	2.5	14	2
13.6	3	□	MPS1-1360S-DIN	40.1	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	4
	3	●	MPS1-1360S-DIN-C	40.1	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	2
	5	□	MPS1-1360L-DIN	57.1	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	4
	5	●	MPS1-1360L-DIN-C	57.1	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	2
	2	□	MPS1-1360-PC	29.3	56.1	56.1	109.1	107	2.1	14	2
	8	●	MPS1-1360-L8C	111.6	156.8	159.8	205.8	203	2.8	14	2
	10	□	MPS1-1360-L10C	138.5	184.5	187.5	233.5	231	2.5	14	2
	12	□	MPS1-1360-L12C	165.7	212.5	215.5	261.5	259	2.5	14	2
	15	□	MPS1-1360-L15C	206.5	254.5	257.5	303.5	301	2.5	14	2
	20	□	MPS1-1360-L20C	274.5	324.5	327.5	373.5	371	2.5	14	2
13.7	3	□	MPS1-1370S-DIN	39.9	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	4
	3	●	MPS1-1370S-DIN-C	39.9	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	2
	5	□	MPS1-1370L-DIN	56.9	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	4
	5	●	MPS1-1370L-DIN-C	56.9	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	2
	2	□	MPS1-1370-PC	29.6	56.2	56.2	109.2	107	2.2	14	2
	8	●	MPS1-1370-L8C	112.4	156.8	159.8	205.8	203	2.8	14	2
	10	□	MPS1-1370-L10C	139.5	184.5	187.5	233.5	231	2.5	14	2
	12	□	MPS1-1370-L12C	166.9	212.5	215.5	261.5	259	2.5	14	2
	15	□	MPS1-1370-L15C	208.0	254.5	257.5	303.5	301	2.5	14	2
	20	□	MPS1-1370-L20C	276.5	324.5	327.5	373.5	371	2.5	14	2
13.8	3	□	MPS1-1380S-DIN	39.8	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	4
	3	●	MPS1-1380S-DIN-C	39.8	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	2
	5	□	MPS1-1380L-DIN	56.8	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	4
	5	●	MPS1-1380L-DIN-C	56.8	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	2
	2	□	MPS1-1380-PC	29.8	56.2	56.2	109.2	107	2.2	14	2
	8	●	MPS1-1380-L8C	113.3	156.9	159.9	205.9	203	2.9	14	2
	10	□	MPS1-1380-L10C	140.5	184.5	187.5	233.5	231	2.5	14	2
	12	□	MPS1-1380-L12C	168.1	212.5	215.5	261.5	259	2.5	14	2
	15	□	MPS1-1380-L15C	209.5	254.5	257.5	303.5	301	2.5	14	2
	20	□	MPS1-1380-L20C	278.5	324.5	327.5	373.5	371	2.5	14	2

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M059
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ M060
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА)

MPS1

Сверхдлинные сверла с четырьмя ленточками

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
13.9	3	□	MPS1-1390S-DIN	39.7	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	4
	3	●	MPS1-1390S-DIN-C	39.7	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	2
	5	□	MPS1-1390L-DIN	56.7	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	4
	5	●	MPS1-1390L-DIN-C	56.7	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	2
	2	□	MPS1-1390-PC	30.0	56.2	56.2	109.2	107	2.2	14	2
	8	●	MPS1-1390-L8C	114.1	156.9	159.9	205.9	203	2.9	14	2
	10	□	MPS1-1390-L10C	141.5	184.5	187.5	233.5	231	2.5	14	2
	12	□	MPS1-1390-L12C	169.3	212.5	215.5	261.5	259	2.5	14	2
	15	□	MPS1-1390-L15C	211.0	254.5	257.5	303.5	301	2.5	14	2
	20	□	MPS1-1390-L20C	280.5	324.5	327.5	373.5	371	2.5	14	2
14.0	3	□	MPS1-1400S-DIN	39.5	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	4
	3	●	MPS1-1400S-DIN-C	39.5	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	2
	5	□	MPS1-1400L-DIN	56.5	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	4
	5	●	MPS1-1400L-DIN-C	56.5	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	2
	2	●	MPS1-1400-PC	30.2	56.2	56.2	109.2	107	2.2	14	2
	8	●	MPS1-1400-L8C	114.9	156.9	159.9	205.9	203	2.9	14	2
	10	□	MPS1-1400-L10C	142.5	184.5	187.5	233.5	231	2.5	14	2
	12	●	MPS1-1400-L12C	170.5	212.5	215.5	261.5	259	2.5	14	2
	15	●	MPS1-1400-L15C	212.5	254.5	257.5	303.5	301	2.5	14	2
	20	●	MPS1-1400-L20C	282.5	324.5	327.5	373.5	371	2.5	14	2
14.2	3	□	MPS1-1420S-DIN	43.3	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	4
	3	●	MPS1-1420S-DIN-C	43.3	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	2
	5	□	MPS1-1420L-DIN	61.3	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	4
	5	●	MPS1-1420L-DIN-C	61.3	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	2
14.5	3	□	MPS1-1450S-DIN	42.9	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	4
	3	●	MPS1-1450S-DIN-C	42.9	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	2
	5	□	MPS1-1450L-DIN	60.9	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	4
	5	●	MPS1-1450L-DIN-C	60.9	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	2
15.0	3	□	MPS1-1500S-DIN	42.2	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	4
	3	●	MPS1-1500S-DIN-C	42.2	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	2
	5	□	MPS1-1500L-DIN	60.2	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	4
	5	●	MPS1-1500L-DIN-C	60.2	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	2
15.5	3	□	MPS1-1550S-DIN	41.6	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	4
	3	●	MPS1-1550S-DIN-C	41.6	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	2
	5	□	MPS1-1550L-DIN	59.6	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	4
	5	●	MPS1-1550L-DIN-C	59.6	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	2
16.0	3	□	MPS1-1600S-DIN	40.9	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	4
	3	●	MPS1-1600S-DIN-C	40.9	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	2
	5	□	MPS1-1600L-DIN	58.9	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	4
	5	●	MPS1-1600L-DIN-C	58.9	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	2
16.5	3	□	MPS1-1650S-DIN	48.3	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	4
	3	●	MPS1-1650S-DIN-C	48.3	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	2
	5	□	MPS1-1650L-DIN	68.3	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	4
	5	●	MPS1-1650L-DIN-C	68.3	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	2
17.0	3	□	MPS1-1700S-DIN	47.6	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	4
	3	●	MPS1-1700S-DIN-C	47.6	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	2
	5	□	MPS1-1700L-DIN	67.6	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	4
	5	●	MPS1-1700L-DIN-C	67.6	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	2
17.5	3	□	MPS1-1750S-DIN	46.9	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	4
	3	●	MPS1-1750S-DIN-C	46.9	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	2
	5	□	MPS1-1750L-DIN	66.9	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	4
	5	●	MPS1-1750L-DIN-C	66.9	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	2
18.0	3	□	MPS1-1800S-DIN	46.3	73.3	74.3	123.3	120	3.3	18	4
	3	●	MPS1-1800S-DIN-C	46.3	73.3	74.3	123.3	120	3.3	18	2
	5	□	MPS1-1800L-DIN	66.3	93.3	94.3	143.3	140	3.3	18	4
	5	●	MPS1-1800L-DIN-C	66.3	93.3	94.3	143.3	140	3.3	18	2

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP1021	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
18.5	3	□	MPS1-1850S-DIN	51.6	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	4
	3	●	MPS1-1850S-DIN-C	51.6	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	2
	5	□	MPS1-1850L-DIN	73.6	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	4
	5	●	MPS1-1850L-DIN-C	73.6	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	2
19.0	3	□	MPS1-1900S-DIN	51.0	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	4
	3	●	MPS1-1900S-DIN-C	51.0	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	2
	5	□	MPS1-1900L-DIN	73.0	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	4
	5	●	MPS1-1900L-DIN-C	73.0	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	2
19.5	3	□	MPS1-1950S-DIN	50.3	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	4
	3	●	MPS1-1950S-DIN-C	50.3	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	2
	5	□	MPS1-1950L-DIN	72.3	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	4
	5	●	MPS1-1950L-DIN-C	72.3	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	2
20.0	3	□	MPS1-2000S-DIN	49.6	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	4
	3	●	MPS1-2000S-DIN-C	49.6	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	2
	5	□	MPS1-2000L-DIN	71.6	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	4
	5	●	MPS1-2000L-DIN-C	71.6	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	2

● : Есть на складе. □ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

● MPS1 СВЕРЛА (3xDC – 40xDC)

DC	L x DC		P			M	K		
			Малоуглеродистые стали, Углеродистая сталь, Легированная сталь			Нержавеющая сталь	Чугун		
			≤ 180 HB	180–250 HB	280–350 HB		≤ 350 MPa	≤ 450 MPa	≤ 800 MPa
3	3–8	Vc м/мин	100 (60–150)	90 (60–140)	80 (50–110)	40 (20–50)	90 (60–100)	80 (50–90)	60 (40–80)
		f мм/об	0.15 (0.1–0.2)	0.15 (0.1–0.19)	0.12 (0.1–0.14)	0.08 (0.06–0.12)	0.15 (0.1–0.2)	0.12 (0.08–0.16)	0.09 (0.06–0.12)
	10–25	Vc м/мин	90 (40–110)	90 (40–110)	80 (40–90)	40 (20–60)	90 (40–110)	90 (40–110)	—
		f мм/об	0.17 (0.1–0.24)	0.17 (0.1–0.24)	0.15 (0.09–0.22)	0.07 (0.05–0.09)	0.19 (0.11–0.26)	0.17 (0.1–0.24)	—
	30–40	Vc м/мин	75 (40–95)	75 (40–85)	65 (40–75)	30 (20–50)	75 (45–95)	30 (20–50)	—
		f мм/об	0.14 (0.08–0.19)	0.14 (0.08–0.19)	0.15 (0.07–0.18)	0.06 (0.04–0.07)	0.15 (0.09–0.21)	0.14 (0.08–0.19)	—
4	3–8	Vc м/мин	120 (70–170)	100 (70–160)	90 (60–120)	40 (30–50)	100 (70–110)	90 (60–100)	70 (50–90)
		f мм/об	0.19 (0.12–0.25)	0.18 (0.12–0.24)	0.15 (0.12–0.18)	0.09 (0.07–0.13)	0.21 (0.12–0.3)	0.17 (0.1–0.24)	0.13 (0.08–0.18)
	10–25	Vc м/мин	90 (40–110)	90 (40–110)	80 (40–90)	40 (20–60)	90 (40–110)	90 (40–110)	—
		f мм/об	0.2 (0.12–0.3)	0.2 (0.12–0.3)	0.18 (0.11–0.27)	0.08 (0.06–0.1)	0.22(0.13–0.33)	0.2 (0.12–0.3)	—
	30–40	Vc м/мин	75 (40–95)	75 (40–85)	65 (40–75)	30 (20–50)	75 (45–95)	30 (20–50)	—
		f мм/об	0.16 (0.1–0.24)	0.16 (0.1–0.24)	0.18 (0.09–0.22)	0.06 (0.05–0.08)	0.18 (0.1–0.26)	0.16 (0.1–0.24)	—
5	3–8	Vc м/мин	130 (80–190)	110 (80–180)	90 (70–140)	40 (30–50)	110 (80–130)	90 (70–120)	70 (60–100)
		f мм/об	0.23 (0.15–0.3)	0.22 (0.15–0.29)	0.19 (0.15–0.22)	0.11 (0.08–0.16)	0.25 (0.15–0.35)	0.21 (0.14–0.28)	0.17 (0.12–0.22)
	10–25	Vc м/мин	90 (40–110)	90 (40–110)	80 (40–90)	40 (20–60)	90 (40–110)	90 (40–110)	—
		f мм/об	0.25 (0.15–0.35)	0.25 (0.15–0.35)	0.22 (0.14–0.32)	0.1 (0.07–0.12)	0.28 (0.17–0.39)	0.25 (0.15–0.35)	—
	30–40	Vc м/мин	75 (40–95)	75 (40–85)	65 (40–75)	30 (20–50)	75 (45–95)	30 (20–50)	—
		f мм/об	0.2 (0.12–0.28)	0.2 (0.12–0.28)	0.22 (0.11–0.26)	0.08 (0.06–0.1)	0.22 (0.13–0.31)	0.2 (0.12–0.28)	—
6	3–8	Vc м/мин	140 (90–210)	120 (90–190)	100 (80–150)	50 (40–70)	120 (90–140)	100 (80–130)	80 (70–110)
		f мм/об	0.27 (0.18–0.35)	0.26 (0.18–0.33)	0.22 (0.18–0.25)	0.14 (0.11–0.18)	0.29 (0.18–0.4)	0.25 (0.16–0.34)	0.2 (014–0.26)
	10–25	Vc м/мин	110 (70–120)	100 (60–110)	90 (40–110)	50 (20–60)	100 (60–110)	100 (60–110)	—
		f мм/об	0.27 (0.17–0.37)	0.24 (0.15–0.33)	0.24 (0.15–0.33)	0.12 (0.08–0.16)	0.3 (0.19–0.41)	0.27 (0.17–0.37)	—
	30–40	Vc м/мин	90 (40–110)	80 (40–90)	75 (40–85)	40 (20–60)	90 (60–110)	40 (30–60)	—
		f мм/об	0.22 (0.14–0.3)	0.22 (0.14–0.3)	0.24 (0.12–0.26)	0.1 (0.06–0.13)	0.24 (0.15–0.33)	0.22 (0.14–0.3)	—
8	3–8	Vc м/мин	160 (100–240)	140 (100–220)	120 (90–170)	50 (40–70)	140 (100–160)	120 (90–150)	100 (80–130)
		f мм/об	0.3 (0.2–0.4)	0.29 (0.2–0.38)	0.24 (0.2–0.27)	0.15 (0.12–0.2)	0.33 (0.2–0.45)	0.28 (0.18–0.38)	0.23 (0.16–0.3)
	10–25	Vc м/мин	110 (70–120)	100 (60–110)	90 (40–110)	50 (20–60)	100 (60–110)	100 (60–110)	—
		f мм/об	0.3 (0.2–0.4)	0.3 (0.2–0.4)	0.27 (0.18–0.36)	0.14 (0.1–0.17)	0.33 (0.22–0.44)	0.3 (0.2–0.4)	—
	30–40	Vc м/мин	90 (40–110)	80 (40–90)	75 (40–85)	40 (20–50)	90 (60–100)	40 (30–60)	—
		f мм/об	0.24 (0.16–0.32)	0.24 (0.16–0.32)	0.27 (0.14–0.29)	0.11 (0.08–0.14)	0.26 (0.18–0.35)	0.24 (0.16–0.32)	—
10	3–8	Vc м/мин	170 (100–250)	150 (100–230)	130 (90–180)	50 (40–70)	150 (100–170)	130 (90–160)	110 (80–140)
		f мм/об	0.33 (0.2–0.45)	0.32 (0.2–0.43)	0.25 (0.2–0.3)	0.16 (0.12–0.22)	0.35 (0.2–0.5)	0.29 (0.18–0.4)	0.24 (0.16–0.32)
	10–25	Vc м/мин	110 (70–120)	100 (60–110)	90 (40–110)	50 (20–60)	100 (60–110)	100 (60–110)	—
		f мм/об	0.32 (0.22–0.42)	0.32 (0.22–0.42)	0.29 (0.2–0.38)	0.15 (0.12–0.18)	0.35 (0.24–0.46)	0.32 (0.22–0.42)	—
	30–40	Vc м/мин	90 (40–110)	80 (40–90)	75 (40–95)	40 (20–50)	90 (60–100)	40 (30–60)	—
		f мм/об	0.26 (0.18–0.34)	0.26 (0.18–0.34)	0.29 (0.16–0.3)	0.12 (0.1–0.14)	0.28 (0.19–0.37)	0.26 (0.18–0.34)	—
12	3–8	Vc м/мин	180 (100–250)	160 (100–230)	140 (90–180)	50 (40–70)	160 (100–170)	140 (90–160)	110 (80–140)
		f мм/об	0.35 (0.2–0.5)	0.34 (0.2–0.48)	0.27 (0.2–0.34)	0.18 (0.14–0.24)	0.4 (0.2–0.6)	0.31 (0.18–0.44)	0.25 (0.16–0.34)
	10–25	Vc м/мин	130 (90–150)	120 (80–140)	100 (60–110)	60 (25–65)	120 (90–140)	120 (90–140)	—
		f мм/об	0.34 (0.24–0.44)	0.34 (0.24–0.44)	0.3 (0.22–0.4)	0.17 (0.14–0.19)	0.37 (0.26–0.48)	0.34 (0.24–0.44)	—
	30–40	Vc м/мин	105 (55–125)	95 (55–105)	80 (40–100)	50 (20–60)	105 (65–115)	50 (40–70)	—
		f мм/об	0.27 (0.19–0.35)	0.27 (0.19–0.35)	0.3 (0.18–0.32)	0.14 (0.11–0.15)	0.3 (0.21–0.38)	0.27 (0.19–0.35)	—
16	3–8	Vc м/мин	180 (100–250)	160 (100–230)	140 (90–180)	50 (40–70)	160 (100–170)	140 (90–160)	110 (80–140)
		f мм/об	0.38 (0.2–0.55)	0.36 (0.2–0.52)	0.28 (0.2–0.36)	0.19 (0.15–0.26)	0.43 (0.2–0..65)	0.33 (0.18–0.48)	0.27 (0.16–0.38)
	10–25	Vc м/мин	130 (90–150)	120 (80–140)	100 (60–110)	60 (25–65)	120 (90–140)	120 (90–140)	—
		f мм/об	0.36 (0.26–0.46)	0.36 (0.26–0.46)	0.32 (0.23–0.41)	0.17 (0.14–0.19)	0.4 (0.29–0.48)	0.36 (0.26–0.46)	—
20	3–8	Vc м/мин	180 (100–250)	160 (100–230)	140 (90–180)	50 (40–70)	160 (100–170)	140 (90–160)	110 (80–140)
		f мм/об	0.4 (0.2–0.6)	0.39 (0.2–0.57)	0.3 (0.2–0.4)	0.21 (0.16–0.28)	0.45 (0.2–0.7)	0.35 (0.18–0.52)	0.28 (0.16–0.4)

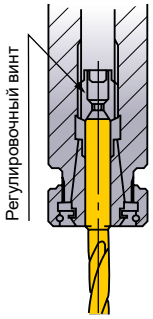
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ M060
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MPS1

Сверхдлинные сверла с четырьмя ленточками

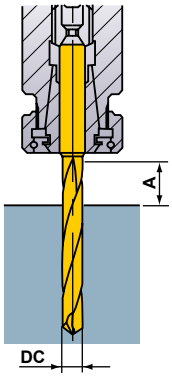
■ РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ MPS1

Крепление сверла



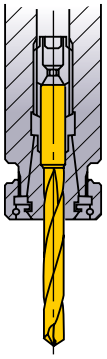
Цанговый патрон с упорным подшипником надежно держит сверло.

Длина сверла



A ≥ DC x 1.5

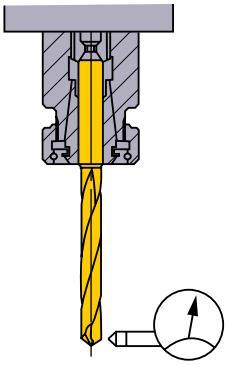
Установка сверла



X

Не прижимать по режущей кромке.

Допуск на установку

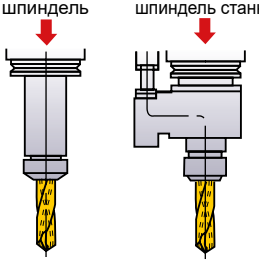


Биение ≤ 0.03мм

Тип охлаждения через сквозные отверстия

Тип охлаждения через шпиндель

Тип охлаждения на вращающийся шпиндель станка



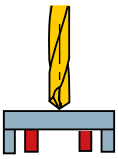
Давление СОЖ приблизительно. 5—10 Бар (<ϕ5:2—30 Бар).

Рекомендации по использованию СОЖ

1) Мелкая металлическая стружка забивается в отверстие для подачи СОЖ в сверлах малого диаметра. Для предотвращения этого процесса обязательно используйте мелкий сетчатый фильтр.

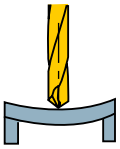
2) Частицы грязи и пыли прилипают к маслу в составе СОЖ и препятствуют эффективной подаче СОЖ. Рекомендуется регулярно менять СОЖ.

Тонкая заготовка



OK

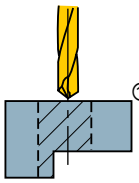
Необходима опора для заготовки.



X

Если наблюдается отгиб.

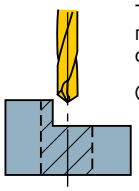
Прерывистое резание



Один процесс

OK

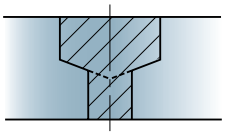
①Уменьшить подачу при сверлении разомкнутой детали (при прерывистом сверлении).



Требуется предварительная обработка.

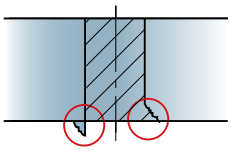
①До сверления предварительно подрезать торец концевой фрезой.

Ступенчатые отверстия



①Разделите два указанных процесса.
②Сначала просверлите отверстие большего диаметра.
*Инструмент, применимый как для снятия фаски, так и для подрезки торца, может быть изготовлен на заказ.

Образование заусенцев и выкрашивание заготовки.

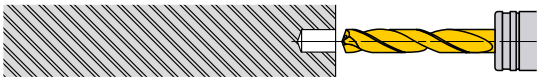


①Снизить скорость подачи на 50% в конце сквозной обработки.
②Добавить фаску 45°
③Измените угол при вершине.

РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СЕРИЙ ДЛИННЫХ СВЕРЛ

СВЕРЛЕНИЕ НА ПЛОСКИХ ПОВЕРХНОСТЯХ ● Сделать глухое отверстие

■ 1. Выполнить направляющее отверстие

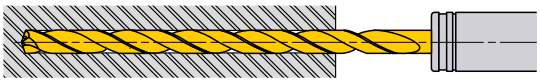


①Используйте сверло с большим двойным углом в плане, чем у сверла длинного исполнения. Используйте сверло с минимальной длиной режущей кромки.
②Для обеспечения высокой точности отверстия, точно выполняйте направляющее отверстие.
③Глубина сверления: около 1DC или глубже.
(Выберите глубину направляющего отверстия, соответствующую длине сверхдлинного сверла.)

■ 2. Предварительная обработка при помощи длинного сверла

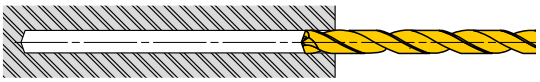
①Вводите сверло в направляющее отверстие при низких оборотах (вращение 1000 мин$^{-1}$, скорость подачи 0,2—0,3 мм/об).
②Остановить сверло для глубоких отверстий 0.5—1 мм до достижения дна направляющего отверстия.

■ 3. Сверление глубокого отверстия



①Увеличьте частоту вращения и подачу за цикл и просверлите до желаемой глубины.

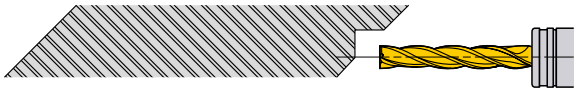
■ 4. Отвод сверла из отверстия



①После окончания сверления снизьте обороты, не доходя приблизительно 0,5—1 мм до конца отверстия (частота вращения около 1000 мин$^{-1}$).
②Выньте сверло примерно до глубины направляющего отверстия (Vf=3000мм/мин.)
③Выведите сверло из направляющего отверстия с уменьшенной частотой вращения (n=300, Vf=3000мм/мин)

СВЕРЛЕНИЕ НА НАКЛОННЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ ● Отверстия на изогнутых заготовках

■ 1. Фрезерование плоских поверхностей

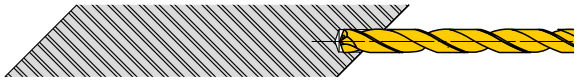


①Отфрезеруйте плоскую поверхность на заготовке фрезой,такого же диаметра, что и диаметр желаемого отвертия.

■ 2. Выполнить направляющее отверстие

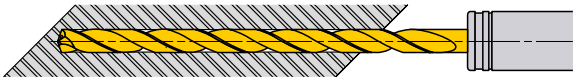
①Используйте сверло с большим двойным углом в плане, чем у сверла длинного исполнения. Используйте сверло с минимальной длиной режущей кромки.
②Для обеспечения высокой точности отверстия, точно выполняйте направляющее отверстие.
③Глубина сверления: около 1DC или глубже.
(Выберите глубину направляющего отверстия, соответствующую длине сверхдлинного сверла.)

■ 3. Предварительная обработка при помощи длинного сверла



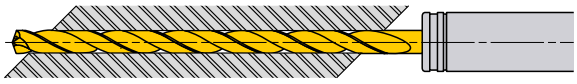
①Вводите сверло в направляющее отверстие на низких оборотах (частота вращения 1000 мин$^{-1}$, скорость подачи 0,2—0,3 мм/об).
②Остановить длинное сверло за 0.5—1 мм до достижения дна направляющего отверстия.

■ 4. Сверление глубокого отверстия



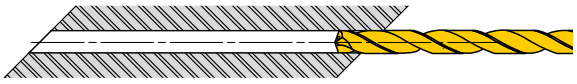
①Увеличьте частоту вращения и подачу за цикл и просверлите до желаемой глубины.

■ 5. Проходные отверстия



①При выходе из заготовки режущая кромка сверла может обломиться.
②При выводе сверла в отверстие снизьте скорость подачи.

■ 6. Отвод сверла из отверстия



①Обработайте отверстие со скоростью резания 20—30м/мин и подачей 0.2—0.3мм/об.
②Поднимите сверло из направляющего отверстия до глубины начальной точки с подачей 3000мм/мин.

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА)

MPS

Сверхдлинные сверла с четырьмя ленточками

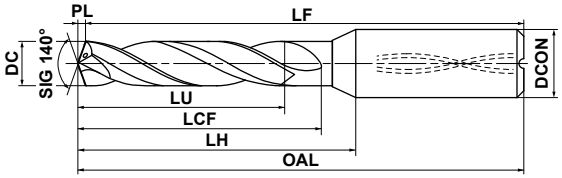
- Глубина сверления 3-40 L/D.
- Тип MPS с двойной ленточкой для точного и надежного сверления.

P M K N S H

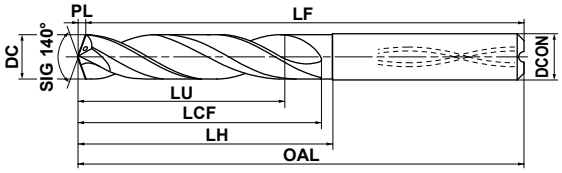
Внутреннее охлаждение

	3≤D1≤6	6<D1≤10	10<D1≤18	18<D1≤20
DIN Тип	+0.010 −0.002	+0.010 −0.005	+0.005 −0.013	+0.005 −0.016
Прочее	0 −0.012	0 −0.015	0 −0.018	0 −0.021
	0 −0.008	0 −0.009	0 −0.011	0 −0.013

●Тип 1 Цилиндрический хвостовик с коническая шейка



●Тип 2 Цилиндрический хвостовик



DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
3.0	3	☐	MPS0300S-DIN-C	15.0	19.5	24.5	61.5	61	0.5	6	1
	5	☐	MPS0300L-DIN-C	23.0	27.5	28.5	65.5	65	0.5	6	1
	8	☐	MPS0300-L8C	24.5	33.5	36.5	73.5	73	0.5	6	1
	10	☐	MPS0300-L10C	30.5	39.5	42.5	79.5	79	0.5	6	1
	12	☐	MPS0300-L12C	36.5	45.5	48.5	85.5	85	0.5	6	1
	15	☐	MPS0300-L15C	45.5	54.5	57.5	94.5	94	0.5	6	1
	20	☐	MPS0300-L20C	60.5	69.5	72.5	109.5	109	0.5	6	1
	25	☐	MPS0300-L25C	75.5	84.5	87.5	124.5	124	0.5	6	1
	30	☐	MPS0300-L30C	90.5	99.5	102.5	139.5	139	0.5	6	1
	35	☐	MPS0300-L35C	105.5	115.5	121.5	158.5	158	0.5	6	1
	40	☐	MPS0300-L40C	120.5	130.5	136.5	173.5	173	0.5	6	1
3.05	3	☐	MPS0305S-DIN-C	15.0	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	1
	5	☐	MPS0305L-DIN-C	23.0	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	1
3.1	3	☐	MPS0310S-DIN-C	14.9	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	1
	5	☐	MPS0310L-DIN-C	22.9	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	1
	8	☐	MPS0310-L8C	25.4	39.6	42.6	79.6	79	0.6	6	1
	10	☐	MPS0310-L10C	31.6	46.6	49.6	86.6	86	0.6	6	1
	12	☐	MPS0310-L12C	37.8	53.6	56.6	93.6	93	0.6	6	1
	15	☐	MPS0310-L15C	47.1	63.6	66.6	103.6	103	0.6	6	1
	20	☐	MPS0310-L20C	62.6	81.6	84.6	121.6	121	0.6	6	1
	25	☐	MPS0310-L25C	78.1	98.6	101.6	138.6	138	0.6	6	1
	30	☐	MPS0310-L30C	93.6	116.6	119.6	156.6	156	0.6	6	1
	35	☐	MPS0310-L35C	109.1	125.6	138.6	175.6	175	0.6	6	1
	40	☐	MPS0310-L40C	124.6	140.6	153.6	190.6	190	0.6	6	1
3.2	3	☐	MPS0320S-DIN-C	14.8	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	1
	5	☐	MPS0320L-DIN-C	22.8	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	1
	8	☐	MPS0320-L8C	26.2	39.6	42.6	79.6	79	0.6	6	1
	10	☐	MPS0320-L10C	32.6	46.6	49.6	86.6	86	0.6	6	1
	12	☐	MPS0320-L12C	39.0	53.6	56.6	93.6	93	0.6	6	1
	15	☐	MPS0320-L15C	48.6	63.6	66.6	103.6	103	0.6	6	1
	20	☐	MPS0320-L20C	64.6	81.6	84.6	121.6	121	0.6	6	1
	25	☐	MPS0320-L25C	80.6	98.6	101.6	138.6	138	0.6	6	1
	30	☐	MPS0320-L30C	96.6	116.6	119.6	156.6	156	0.6	6	1
	35	☐	MPS0320-L35C	112.6	125.6	138.6	175.6	175	0.6	6	1
	40	☐	MPS0320-L40C	128.6	140.6	153.6	190.6	190	0.6	6	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
3.3	3	☐	MPS0330S-DIN-C	14.7	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	1
	5	☐	MPS0330L-DIN-C	22.7	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	1
	8	☐	MPS0330-L8C	27.0	39.6	42.6	79.6	79	0.6	6	1
	10	☐	MPS0330-L10C	33.6	46.6	49.6	86.6	86	0.6	6	1
	12	☐	MPS0330-L12C	40.2	53.6	56.6	93.6	93	0.6	6	1
	15	☐	MPS0330-L15C	50.1	63.6	66.6	103.6	103	0.6	6	1
	20	☐	MPS0330-L20C	66.6	81.6	84.6	121.6	121	0.6	6	1
	25	☐	MPS0330-L25C	83.1	98.6	101.6	138.6	138	0.6	6	1
	30	☐	MPS0330-L30C	99.6	116.6	119.6	156.6	156	0.6	6	1
	35	☐	MPS0330-L35C	116.1	134.6	138.6	175.6	175	0.6	6	1
	40	☐	MPS0330-L40C	132.6	150.6	153.6	190.6	190	0.6	6	1
3.4	3	☐	MPS0340S-DIN-C	14.5	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	1
	5	☐	MPS0340L-DIN-C	22.5	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	1
	8	☐	MPS0340-L8C	27.8	39.6	42.6	79.6	79	0.6	6	1
	10	☐	MPS0340-L10C	34.6	46.6	49.6	86.6	86	0.6	6	1
	12	☐	MPS0340-L12C	41.4	53.6	56.6	93.6	93	0.6	6	1
	15	☐	MPS0340-L15C	51.6	63.6	66.6	103.6	103	0.6	6	1
	20	☐	MPS0340-L20C	68.6	81.6	84.6	121.6	121	0.6	6	1
	25	☐	MPS0340-L25C	85.6	98.6	101.6	138.6	138	0.6	6	1
	30	☐	MPS0340-L30C	102.6	116.6	119.6	156.6	156	0.6	6	1
	35	☐	MPS0340-L35C	119.6	134.6	138.6	175.6	175	0.6	6	1
	40	☐	MPS0340-L40C	136.6	150.6	153.6	190.6	190	0.6	6	1
3.5	3	☐	MPS0350S-DIN-C	14.4	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	1
	5	☐	MPS0350L-DIN-C	22.4	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	1
	8	☐	MPS0350-L8C	28.6	39.6	42.6	79.6	79	0.6	6	1
	10	☐	MPS0350-L10C	35.6	46.6	49.6	86.6	86	0.6	6	1
	12	☐	MPS0350-L12C	42.6	53.6	56.6	93.6	93	0.6	6	1
	15	☐	MPS0350-L15C	53.1	63.6	66.6	103.6	103	0.6	6	1
	20	☐	MPS0350-L20C	70.6	81.6	84.6	121.6	121	0.6	6	1
	25	☐	MPS0350-L25C	88.1	98.6	101.6	138.6	138	0.6	6	1
	30	☐	MPS0350-L30C	105.6	116.6	119.6	156.6	156	0.6	6	1
	35	☐	MPS0350-L35C	123.1	134.6	138.6	175.6	175	0.6	6	1
	40	☐	MPS0350-L40C	140.6	150.6	153.6	190.6	190	0.6	6	1

Пожалуйста, замените все будущие заказы изделий, отмеченных серым цветом (MPS,MSL), на серию MPS1 с немедленным вступлением в силу.
Это связано с тем, что производство MPS, MSL будет постепенно прекращаться и остановится в марте 2023 года.

☐ : **Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.**

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	☐	MPS0360S-DIN-C	14.3	19.7	24.7	61.7	61	0.7	6	1
	5	☐	MPS0360L-DIN-C	22.3	27.7	28.7	65.7	65	0.7	6	1
	8	☐	MPS0360-L8C	29.5	44.7	47.7	84.7	84	0.7	6	1
	10	☐	MPS0360-L10C	36.7	52.7	55.7	92.7	92	0.7	6	1
	12	☐	MPS0360-L12C	43.9	60.7	63.7	100.7	100	0.7	6	1
3.6	15	☐	MPS0360-L15C	54.7	72.7	75.7	112.7	112	0.7	6	1
	20	☐	MPS0360-L20C	72.7	92.7	95.7	132.7	132	0.7	6	1
	25	☐	MPS0360-L25C	90.7	112.7	115.7	152.7	152	0.7	6	1
	30	☐	MPS0360-L30C	108.7	132.7	135.7	172.7	172	0.7	6	1
	35	☐	MPS0360-L35C	126.7	145.7	155.7	192.7	192	0.7	6	1
	40	☐	MPS0360-L40C	144.7	162.7	175.7	212.7	212	0.7	6	1
	3	☐	MPS0370S-DIN-C	14.1	19.7	24.7	61.7	61	0.7	6	1
	5	☐	MPS0370L-DIN-C	22.1	27.7	28.7	65.7	65	0.7	6	1
	8	☐	MPS0370-L8C	30.3	44.7	47.7	84.7	84	0.7	6	1
	10	☐	MPS0370-L10C	37.7	52.7	55.7	92.7	92	0.7	6	1
	12	☐	MPS0370-L12C	45.1	60.7	63.7	100.7	100	0.7	6	1
3.7	15	☐	MPS0370-L15C	56.2	72.7	75.7	112.7	112	0.7	6	1
	20	☐	MPS0370-L20C	74.7	92.7	95.7	132.7	132	0.7	6	1
	25	☐	MPS0370-L25C	93.2	112.7	115.7	152.7	152	0.7	6	1
	30	☐	MPS0370-L30C	111.7	132.7	135.7	172.7	172	0.7	6	1
	35	☐	MPS0370-L35C	130.2	145.7	155.7	192.7	192	0.7	6	1
	40	☐	MPS0370-L40C	148.7	162.7	175.7	212.7	212	0.7	6	1
	3	☐	MPS0380S-DIN-C	18.0	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	1
	5	☐	MPS0380L-DIN-C	30.0	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	1
	8	☐	MPS0380-L8C	31.1	44.7	47.7	84.7	84	0.7	6	1
	10	☐	MPS0380-L10C	38.7	52.7	55.7	92.7	92	0.7	6	1
	12	☐	MPS0380-L12C	46.3	60.7	63.7	100.7	100	0.7	6	1
3.8	15	☐	MPS0380-L15C	57.7	72.7	75.7	112.7	112	0.7	6	1
	20	☐	MPS0380-L20C	76.7	92.7	95.7	132.7	132	0.7	6	1
	25	☐	MPS0380-L25C	95.7	112.7	115.7	152.7	152	0.7	6	1
	30	☐	MPS0380-L30C	114.7	132.7	135.7	172.7	172	0.7	6	1
	35	☐	MPS0380-L35C	133.7	152.7	155.7	192.7	192	0.7	6	1
	40	☐	MPS0380-L40C	152.7	172.7	175.7	212.7	212	0.7	6	1
	3	☐	MPS0390S-DIN-C	17.9	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	1
	5	☐	MPS0390L-DIN-C	29.9	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	1
	8	☐	MPS0390-L8C	31.9	44.7	47.7	84.7	84	0.7	6	1
	10	☐	MPS0390-L10C	39.7	52.7	55.7	92.7	92	0.7	6	1
	12	☐	MPS0390-L12C	47.5	60.7	63.7	100.7	100	0.7	6	1
3.9	15	☐	MPS0390-L15C	59.2	72.7	75.7	112.7	112	0.7	6	1
	20	☐	MPS0390-L20C	78.7	92.7	95.7	132.7	132	0.7	6	1
	25	☐	MPS0390-L25C	98.2	112.7	115.7	152.7	152	0.7	6	1
	30	☐	MPS0390-L30C	117.7	132.7	135.7	172.7	172	0.7	6	1
	35	☐	MPS0390-L35C	137.2	152.7	155.7	192.7	192	0.7	6	1
	40	☐	MPS0390-L40C	156.7	172.7	175.7	212.7	212	0.7	6	1
	3	☐	MPS0400S-DIN-C	17.7	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	1
	5	☐	MPS0400L-DIN-C	29.7	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	1
	8	☐	MPS0400-L8C	32.7	44.7	47.7	84.7	84	0.7	6	1
	10	☐	MPS0400-L10C	40.7	52.7	55.7	92.7	92	0.7	6	1
	12	☐	MPS0400-L12C	48.7	60.7	63.7	100.7	100	0.7	6	1
4.0	15	☐	MPS0400-L15C	60.7	72.7	75.7	112.7	112	0.7	6	1
	20	☐	MPS0400-L20C	80.7	92.7	95.7	132.7	132	0.7	6	1
	25	☐	MPS0400-L25C	100.7	112.7	115.7	152.7	152	0.7	6	1
	30	☐	MPS0400-L30C	120.7	132.7	135.7	172.7	172	0.7	6	1
	35	☐	MPS0400-L35C	140.7	152.7	155.7	192.7	192	0.7	6	1
	40	☐	MPS0400-L40C	160.7	172.7	175.7	212.7	212	0.7	6	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
4.05	3	☐	MPS0405S-DIN-C	17.7	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	1
	5	☐	MPS0405L-DIN-C	29.7	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	1
	3	☐	MPS0410S-DIN-C	17.6	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	1
	5	☐	MPS0410L-DIN-C	29.6	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	1
	8	☐	MPS0410-L8C	33.5	50.7	53.7	90.7	90	0.7	6	1
	10	☐	MPS0410-L10C	41.7	59.7	62.7	99.7	99	0.7	6	1
	12	☐	MPS0410-L12C	49.9	68.7	71.7	108.7	108	0.7	6	1
4.1	15	☐	MPS0410-L15C	62.2	81.7	84.7	121.7	121	0.7	6	1
	20	☐	MPS0410-L20C	82.7	104.7	107.7	144.7	144	0.7	6	1
	25	☐	MPS0410-L25C	103.2	126.7	129.7	166.7	166	0.7	6	1
	30	☐	MPS0410-L30C	123.7	149.7	152.7	189.7	189	0.7	6	1
	35	☐	MPS0410-L35C	144.2	165.7	174.7	211.7	211	0.7	6	1
	40	☐	MPS0410-L40C	164.7	185.7	198.7	235.7	235	0.7	6	1
	3	☐	MPS0420S-DIN-C	17.5	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	1
	5	☐	MPS0420L-DIN-C	29.5	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	1
	8	☐	MPS0420-L8C	34.4	50.8	53.8	90.8	90	0.8	6	1
	10	☐	MPS0420-L10C	42.8	59.8	62.8	99.8	99	0.8	6	1
	12	☐	MPS0420-L12C	51.2	68.8	71.8	108.8	108	0.8	6	1
4.2	15	☐	MPS0420-L15C	63.8	81.8	84.8	121.8	121	0.8	6	1
	20	☐	MPS0420-L20C	84.8	104.8	107.8	144.8	144	0.8	6	1
	25	☐	MPS0420-L25C	105.8	126.8	129.8	166.8	166	0.8	6	1
	30	☐	MPS0420-L30C	126.8	149.8	152.8	189.8	189	0.8	6	1
	35	☐	MPS0420-L35C	147.8	165.8	174.8	211.8	211	0.8	6	1
	40	☐	MPS0420-L40C	168.8	185.8	198.8	235.8	235	0.8	6	1
	3	☐	MPS0430S-DIN-C	17.3	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	1
	5	☐	MPS0430L-DIN-C	29.3	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	1
	8	☐	MPS0430-L8C	35.2	50.8	53.8	90.8	90	0.8	6	1
	10	☐	MPS0430-L10C	43.8	59.8	62.8	99.8	99	0.8	6	1
	12	☐	MPS0430-L12C	52.4	68.8	71.8	108.8	108	0.8	6	1
4.3	15	☐	MPS0430-L15C	65.3	81.8	84.8	121.8	121	0.8	6	1
	20	☐	MPS0430-L20C	86.8	104.8	107.8	144.8	144	0.8	6	1
	25	☐	MPS0430-L25C	108.3	126.8	129.8	166.8	166	0.8	6	1
	30	☐	MPS0430-L30C	129.8	149.8	152.8	189.8	189	0.8	6	1
	35	☐	MPS0430-L35C	151.3	171.8	174.8	211.8	211	0.8	6	1
	40	☐	MPS0430-L40C	172.8	195.8	198.8	235.8	235	0.8	6	1
	3	☐	MPS0440S-DIN-C	17.2	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	1
	5	☐	MPS0440L-DIN-C	29.2	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	1
	8	☐	MPS0440-L8C	36.0	50.8	53.8	90.8	90	0.8	6	1
	10	☐	MPS0440-L10C	44.8	59.8	62.8	99.8	99	0.8	6	1
	12	☐	MPS0440-L12C	53.6	68.8	71.8	108.8	108	0.8	6	1
4.4	15	☐	MPS0440-L15C	66.8	81.8	84.8	121.8	121	0.8	6	1
	20	☐	MPS0440-L20C	88.8	104.8	107.8	144.8	144	0.8	6	1
	25	☐	MPS0440-L25C	110.8	126.8	129.8	166.8	166	0.8	6	1
	30	☐	MPS0440-L30C	132.8	149.8	152.8	189.8	189	0.8	6	1
	35	☐	MPS0440-L35C	154.8	171.8	174.8	211.8	211	0.8	6	1
	40	☐	MPS0440-L40C	176.8	195.8	198.8	235.8	235	0.8	6	1
	3	☐	MPS0450S-DIN-C	17.1	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	1
	5	☐	MPS0450L-DIN-C	29.1	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	1
	8	☐	MPS0450-L8C	36.8	50.8	53.8	90.8	90	0.8	6	1
	10	☐	MPS0450-L10C	45.8	59.8	62.8	99.8	99	0.8	6	1
	12	☐	MPS0450-L12C	54.8	68.8	71.8	108.8	108	0.8	6	1
4.5	15	☐	MPS0450-L15C	68.3	81.8	84.8	121.8	121	0.8	6	1
	20	☐	MPS0450-L20C	90.8	104.8	107.8	144.8	144	0.8	6	1
	25	☐	MPS0450-L25C	113.3	126.8	129.8	166.8	166	0.8	6	1
	30	☐	MPS0450-L30C	135.8	149.8	152.8	189.8	189	0.8	6	1
	35	☐	MPS0450-L35C	158.3	171.8	174.8	211.8	211	0.8	6	1
	40	☐	MPS0450-L40C	180.8	195.8	198.8	235.8	235	0.8	6	1

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M077
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА)

MPS

Сверхдлинные сверла с четырьмя ленточками

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	☐	MPS0460S-DIN-C	16.9	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	1
	5	☐	MPS0460L-DIN-C	28.9	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	1
	8	☐	MPS0460-L8C	37.6	55.8	58.8	95.8	95	0.8	6	1
	10	☐	MPS0460-L10C	46.8	65.8	68.8	105.8	105	0.8	6	1
	12	☐	MPS0460-L12C	56.0	75.8	78.8	115.8	115	0.8	6	1
4.6	15	☐	MPS0460-L15C	69.8	90.8	93.8	130.8	130	0.8	6	1
	20	☐	MPS0460-L20C	92.8	115.8	118.8	155.8	155	0.8	6	1
	25	☐	MPS0460-L25C	115.8	140.8	143.8	180.8	180	0.8	6	1
	30	☐	MPS0460-L30C	138.8	165.8	168.8	205.8	205	0.8	6	1
	35	☐	MPS0460-L35C	161.8	184.8	192.8	229.8	229	0.8	6	1
	40	☐	MPS0460-L40C	184.8	204.8	217.8	254.8	254	0.8	6	1
4.65	3	☐	MPS0465S-DIN-C	16.9	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	1
	5	☐	MPS0465L-DIN-C	28.9	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	1
	3	☐	MPS0470S-DIN-C	16.8	23.9	28.9	65.9	65	0.9	6	1
	5	☐	MPS0470L-DIN-C	28.8	35.9	36.9	73.9	73	0.9	6	1
	8	☐	MPS0470-L8C	38.5	55.9	58.9	95.9	95	0.9	6	1
	10	☐	MPS0470-L10C	47.9	65.9	68.9	105.9	105	0.9	6	1
	12	☐	MPS0470-L12C	57.3	75.9	78.9	115.9	115	0.9	6	1
4.7	15	☐	MPS0470-L15C	71.4	90.9	93.9	130.9	130	0.9	6	1
	20	☐	MPS0470-L20C	94.9	115.9	118.9	155.9	155	0.9	6	1
	25	☐	MPS0470-L25C	118.4	140.9	143.9	180.9	180	0.9	6	1
	30	☐	MPS0470-L30C	141.9	165.9	168.9	205.9	205	0.9	6	1
	35	☐	MPS0470-L35C	165.4	184.9	192.9	229.9	229	0.9	6	1
	40	☐	MPS0470-L40C	188.9	204.9	217.9	254.9	254	0.9	6	1
	3	☐	MPS0480S-DIN-C	20.7	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	1
	5	☐	MPS0480L-DIN-C	36.7	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	1
	8	☐	MPS0480-L8C	39.3	55.9	58.9	95.9	95	0.9	6	1
	10	☐	MPS0480-L10C	48.9	65.9	68.9	105.9	105	0.9	6	1
	12	☐	MPS0480-L12C	58.5	75.9	78.9	115.9	115	0.9	6	1
4.8	15	☐	MPS0480-L15C	72.9	90.9	93.9	130.9	130	0.9	6	1
	20	☐	MPS0480-L20C	96.9	115.9	118.9	155.9	155	0.9	6	1
	25	☐	MPS0480-L25C	120.9	140.9	143.9	180.9	180	0.9	6	1
	30	☐	MPS0480-L30C	144.9	165.9	168.9	205.9	205	0.9	6	1
	35	☐	MPS0480-L35C	168.9	190.9	192.9	229.9	229	0.9	6	1
	40	☐	MPS0480-L40C	192.9	215.9	217.9	254.9	254	0.9	6	1
	3	☐	MPS0490S-DIN-C	20.5	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	1
	5	☐	MPS0490L-DIN-C	36.5	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	1
	8	☐	MPS0490-L8C	40.1	55.9	58.9	95.9	95	0.9	6	1
	10	☐	MPS0490-L10C	49.9	65.9	68.9	105.9	105	0.9	6	1
	12	☐	MPS0490-L12C	59.7	75.9	78.9	115.9	115	0.9	6	1
4.9	15	☐	MPS0490-L15C	74.4	90.9	93.9	130.9	130	0.9	6	1
	20	☐	MPS0490-L20C	98.9	115.9	118.9	155.9	155	0.9	6	1
	25	☐	MPS0490-L25C	123.4	140.9	143.9	180.9	180	0.9	6	1
	30	☐	MPS0490-L30C	147.9	165.9	168.9	205.9	205	0.9	6	1
	35	☐	MPS0490-L35C	172.4	190.9	192.9	229.9	229	0.9	6	1
	40	☐	MPS0490-L40C	196.9	215.9	217.9	254.9	254	0.9	6	1
	3	☐	MPS0500S-DIN-C	20.4	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	1
	5	☐	MPS0500L-DIN-C	36.4	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	1
	8	☐	MPS0500-L8C	40.9	55.9	58.9	95.9	95	0.9	6	1
	10	☐	MPS0500-L10C	50.9	65.9	68.9	105.9	105	0.9	6	1
	12	☐	MPS0500-L12C	60.9	75.9	78.9	115.9	115	0.9	6	1
5.0	15	☐	MPS0500-L15C	75.9	90.9	93.9	130.9	130	0.9	6	1
	20	☐	MPS0500-L20C	100.9	115.9	118.9	155.9	155	0.9	6	1
	25	☐	MPS0500-L25C	125.9	140.9	143.9	180.9	180	0.9	6	1
	30	☐	MPS0500-L30C	150.9	165.9	168.9	205.9	205	0.9	6	1
	35	☐	MPS0500-L35C	175.9	190.9	192.9	229.9	229	0.9	6	1
	40	☐	MPS0500-L40C	200.9	215.9	217.9	254.9	254	0.9	6	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
5.05	3	☐	MPS0505S-DIN-C	20.3	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	1
	5	☐	MPS0505L-DIN-C	36.3	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	1
	3	☐	MPS0510S-DIN-C	20.3	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	1
	5	☐	MPS0510L-DIN-C	36.3	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	1
	8	☐	MPS0510-L8C	41.7	61.9	64.9	101.9	101	0.9	6	1
	10	☐	MPS0510-L10C	51.9	72.9	75.9	112.9	112	0.9	6	1
	12	☐	MPS0510-L12C	62.1	83.9	86.9	123.9	123	0.9	6	1
5.1	15	☐	MPS0510-L15C	77.4	99.9	102.9	139.9	139	0.9	6	1
	20	☐	MPS0510-L20C	102.9	127.9	130.9	167.9	167	0.9	6	1
	25	☐	MPS0510-L25C	128.4	154.9	157.9	194.9	194	0.9	6	1
	30	☐	MPS0510-L30C	153.9	182.9	185.9	222.9	222	0.9	6	1
	35	☐	MPS0510-L35C	179.4	203.9	211.9	248.9	248	0.9	6	1
	40	☐	MPS0510-L40C	204.9	230.9	241.9	278.9	278	0.9	6	1
	3	☐	MPS0520S-DIN-C	20.1	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	1
	5	☐	MPS0520L-DIN-C	36.1	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	1
	8	☐	MPS0520-L8C	42.5	61.9	64.9	101.9	101	0.9	6	1
	10	☐	MPS0520-L10C	52.9	72.9	75.9	112.9	112	0.9	6	1
	12	☐	MPS0520-L12C	63.3	83.9	86.9	123.9	123	0.9	6	1
5.2	15	☐	MPS0520-L15C	78.9	99.9	102.9	139.9	139	0.9	6	1
	20	☐	MPS0520-L20C	104.9	127.9	130.9	167.9	167	0.9	6	1
	25	☐	MPS0520-L25C	130.9	154.9	157.9	194.9	194	0.9	6	1
	30	☐	MPS0520-L30C	156.9	182.9	185.9	222.9	222	0.9	6	1
	35	☐	MPS0520-L35C	182.9	203.9	211.9	248.9	248	0.9	6	1
	40	☐	MPS0520-L40C	208.9	230.9	241.9	278.9	278	0.9	6	1
	3	☐	MPS0530S-DIN-C	20.0	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	1
	5	☐	MPS0530L-DIN-C	36.0	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	1
	8	☐	MPS0530-L8C	43.4	62.0	65.0	102.0	101	1.0	6	1
	10	☐	MPS0530-L10C	54.0	73.0	76.0	113.0	112	1.0	6	1
	12	☐	MPS0530-L12C	64.6	84.0	87.0	124.0	123	1.0	6	1
5.3	15	☐	MPS0530-L15C	80.5	100.0	103.0	140.0	139	1.0	6	1
	20	☐	MPS0530-L20C	107.0	128.0	131.0	168.0	167	1.0	6	1
	25	☐	MPS0530-L25C	133.5	155.0	158.0	195.0	194	1.0	6	1
	30	☐	MPS0530-L30C	160.0	183.0	186.0	223.0	222	1.0	6	1
	35	☐	MPS0530-L35C	186.5	210.0	212.0	249.0	248	1.0	6	1
	40	☐	MPS0530-L40C	213.0	241.0	242.0	279.0	278	1.0	6	1
	3	☐	MPS0540S-DIN-C	19.9	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	1
	5	☐	MPS0540L-DIN-C	35.9	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	1
	8	☐	MPS0540-L8C	44.2	62.0	65.0	102.0	101	1.0	6	1
	10	☐	MPS0540-L10C	55.0	73.0	76.0	113.0	112	1.0	6	1
	12	☐	MPS0540-L12C	65.8	84.0	87.0	124.0	123	1.0	6	1
5.4	15	☐	MPS0540-L15C	82.0	100.0	103.0	140.0	139	1.0	6	1
	20	☐	MPS0540-L20C	109.0	128.0	131.0	168.0	167	1.0	6	1
	25	☐	MPS0540-L25C	136.0	155.0	158.0	195.0	194	1.0	6	1
	30	☐	MPS0540-L30C	163.0	183.0	186.0	223.0	222	1.0	6	1
	35	☐	MPS0540-L35C	190.0	210.0	212.0	249.0	248	1.0	6	1
	40	☐	MPS0540-L40C	217.0	241.0	242.0	279.0	278	1.0	6	1
	3	☐	MPS0550S-DIN-C	19.8	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	1
	5	☐	MPS0550L-DIN-C	35.8	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	1
	8	☐	MPS0550-L8C	45.0	62.0	65.0	102.0	101	1.0	6	1
	10	☐	MPS0550-L10C	56.0	73.0	76.0	113.0	112	1.0	6	1
	12	☐	MPS0550-L12C	67.0	84.0	87.0	124.0	123	1.0	6	1
5.5	15	☐	MPS0550-L15C	83.5	100.0	103.0	140.0	139	1.0	6	1
	20	☐	MPS0550-L20C	111.0	128.0	131.0	168.0	167	1.0	6	1
	25	☐	MPS0550-L25C	138.5	155.0	158.0	195.0	194	1.0	6	1
	30	☐	MPS0550-L30C	166.0	183.0	186.0	223.0	222	1.0	6	1
	35	☐	MPS0550-L35C	193.5	210.0	212.0	249.0	248	1.0	6	1
	40	☐	MPS0550-L40C	221.0	241.0	242.0	279.0	278	1.0	6	1

☐ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
5.55	3	☐	MPS0555S-DIN-C	19.7	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	1
	5	☐	MPS0555L-DIN-C	35.7	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	1
5.6	3	☐	MPS0560S-DIN-C	19.6	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	1
	5	☐	MPS0560L-DIN-C	35.6	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	1
	8	☐	MPS0560-L8C	45.8	67.0	70.0	107.0	106	1.0	6	1
	10	☐	MPS0560-L10C	57.0	79.0	82.0	119.0	118	1.0	6	1
	12	☐	MPS0560-L12C	68.2	91.0	94.0	131.0	130	1.0	6	1
	15	☐	MPS0560-L15C	85.0	109.0	112.0	149.0	148	1.0	6	1
	20	☐	MPS0560-L20C	113.0	139.0	142.0	179.0	178	1.0	6	1
	25	☐	MPS0560-L25C	141.0	169.0	172.0	209.0	208	1.0	6	1
	30	☐	MPS0560-L30C	169.0	199.0	202.0	239.0	238	1.0	6	1
	35	☐	MPS0560-L35C	197.0	223.0	231.0	268.0	267	1.0	6	1
	40	☐	MPS0560-L40C	225.0	251.0	262.0	299.0	298	1.0	6	1
5.7	3	☐	MPS0570S-DIN-C	19.5	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	1
	5	☐	MPS0570L-DIN-C	35.5	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	1
	8	☐	MPS0570-L8C	46.6	67.0	70.0	107.0	106	1.0	6	1
	10	☐	MPS0570-L10C	58.0	79.0	82.0	119.0	118	1.0	6	1
	12	☐	MPS0570-L12C	69.4	91.0	94.0	131.0	130	1.0	6	1
	15	☐	MPS0570-L15C	86.5	109.0	112.0	149.0	148	1.0	6	1
	20	☐	MPS0570-L20C	115.0	139.0	142.0	179.0	178	1.0	6	1
	25	☐	MPS0570-L25C	143.5	169.0	172.0	209.0	208	1.0	6	1
	30	☐	MPS0570-L30C	172.0	199.0	202.0	239.0	238	1.0	6	1
	35	☐	MPS0570-L35C	200.5	223.0	231.0	268.0	267	1.0	6	1
	40	☐	MPS0570-L40C	229.0	251.0	262.0	299.0	298	1.0	6	1
5.8	3	☐	MPS0580S-DIN-C	19.4	28.1	29.1	66.1	65	1.1	6	1
	5	☐	MPS0580L-DIN-C	35.4	44.1	45.1	82.1	81	1.1	6	1
	8	☐	MPS0580-L8C	47.5	67.1	70.1	107.1	106	1.1	6	1
	10	☐	MPS0580-L10C	59.1	79.1	82.1	119.1	118	1.1	6	1
	12	☐	MPS0580-L12C	70.7	91.1	94.1	131.1	130	1.1	6	1
	15	☐	MPS0580-L15C	88.1	109.1	112.1	149.1	148	1.1	6	1
	20	☐	MPS0580-L20C	117.1	139.1	142.1	179.1	178	1.1	6	1
	25	☐	MPS0580-L25C	146.1	169.1	172.1	209.1	208	1.1	6	1
	30	☐	MPS0580-L30C	175.1	199.1	202.1	239.1	238	1.1	6	1
	35	☐	MPS0580-L35C	204.1	229.1	231.1	268.1	267	1.1	6	1
	40	☐	MPS0580-L40C	233.1	261.1	262.1	299.1	298	1.1	6	1
5.9	3	☐	MPS0590S-DIN-C	19.2	28.1	29.1	66.1	65	1.1	6	1
	5	☐	MPS0590L-DIN-C	35.2	44.1	45.1	82.1	81	1.1	6	1
	8	☐	MPS0590-L8C	48.3	67.1	70.1	107.1	106	1.1	6	1
	10	☐	MPS0590-L10C	60.1	79.1	82.1	119.1	118	1.1	6	1
	12	☐	MPS0590-L12C	71.9	91.1	94.1	131.1	130	1.1	6	1
	15	☐	MPS0590-L15C	89.6	109.1	112.1	149.1	148	1.1	6	1
	20	☐	MPS0590-L20C	119.1	139.1	142.1	179.1	178	1.1	6	1
	25	☐	MPS0590-L25C	148.6	169.1	172.1	209.1	208	1.1	6	1
	30	☐	MPS0590-L30C	178.1	199.1	202.1	239.1	238	1.1	6	1
	35	☐	MPS0590-L35C	207.6	229.1	231.1	268.1	267	1.1	6	1
	40	☐	MPS0590-L40C	237.1	261.1	262.1	299.1	298	1.1	6	1
6.0	3	☐	MPS0600S-DIN-C	19.1	28.1	29.1	66.1	65	1.1	6	2
	5	☐	MPS0600L-DIN-C	35.1	44.1	45.1	82.1	81	1.1	6	2
	8	☐	MPS0600-L8C	49.1	67.1	70.1	107.1	106	1.1	6	2
	10	☐	MPS0600-L10C	61.1	79.1	82.1	119.1	118	1.1	6	2
	12	☐	MPS0600-L12C	73.1	91.1	94.1	131.1	130	1.1	6	2
	15	☐	MPS0600-L15C	91.1	109.1	112.1	149.1	148	1.1	6	2
	20	☐	MPS0600-L20C	121.1	139.1	142.1	179.1	178	1.1	6	2
	25	☐	MPS0600-L25C	151.1	169.1	172.1	209.1	208	1.1	6	2
	30	☐	MPS0600-L30C	181.1	199.1	202.1	239.1	238	1.1	6	2
	35	☐	MPS0600-L35C	211.1	229.1	231.1	268.1	267	1.1	6	2
	40	☐	MPS0600-L40C	241.1	261.1	262.1	299.1	298	1.1	6	2

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
6.05	3	☐	MPS0605S-DIN-C	25.0	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	1
	5	☐	MPS0605L-DIN-C	44.0	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	1
6.1	3	☐	MPS0610S-DIN-C	25.0	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	1
	5	☐	MPS0610L-DIN-C	44.0	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	1
	8	☐	MPS0610-L8C	49.9	73.1	76.1	113.1	112	1.1	8	1
	10	☐	MPS0610-L10C	62.1	86.1	89.1	126.1	125	1.1	8	1
	12	☐	MPS0610-L12C	74.3	99.1	102.1	139.1	138	1.1	8	1
	15	☐	MPS0610-L15C	92.6	118.1	121.1	158.1	157	1.1	8	1
	20	☐	MPS0610-L20C	123.1	151.1	154.1	191.1	190	1.1	8	1
	25	☐	MPS0610-L25C	153.6	183.1	186.1	223.1	222	1.1	8	1
	30	☐	MPS0610-L30C	184.1	216.1	219.1	256.1	255	1.1	8	1
	35	☐	MPS0610-L35C	214.6	241.1	250.1	287.1	286	1.1	8	1
	40	☐	MPS0610-L40C	245.1	271.1	284.1	321.1	320	1.1	8	1
6.2	3	☐	MPS0620S-DIN-C	24.8	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	1
	5	☐	MPS0620L-DIN-C	43.8	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	1
	8	☐	MPS0620-L8C	50.7	73.1	76.1	113.1	112	1.1	8	1
	10	☐	MPS0620-L10C	63.1	86.1	89.1	126.1	125	1.1	8	1
	12	☐	MPS0620-L12C	75.5	99.1	102.1	139.1	138	1.1	8	1
	15	☐	MPS0620-L15C	94.1	118.1	121.1	158.1	157	1.1	8	1
	20	☐	MPS0620-L20C	125.1	151.1	154.1	191.1	190	1.1	8	1
	25	☐	MPS0620-L25C	156.1	183.1	186.1	223.1	222	1.1	8	1
	30	☐	MPS0620-L30C	187.1	216.1	219.1	256.1	255	1.1	8	1
	35	☐	MPS0620-L35C	218.1	241.1	250.1	287.1	286	1.1	8	1
	40	☐	MPS0620-L40C	249.1	271.1	284.1	321.1	320	1.1	8	1
6.3	3	☐	MPS0630S-DIN-C	24.7	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	1
	5	☐	MPS0630L-DIN-C	43.7	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	1
	8	☐	MPS0630-L8C	51.5	73.1	76.1	113.1	112	1.1	8	1
	10	☐	MPS0630-L10C	64.1	86.1	89.1	126.1	125	1.1	8	1
	12	☐	MPS0630-L12C	76.7	99.1	102.1	139.1	138	1.1	8	1
	15	☐	MPS0630-L15C	95.6	118.1	121.1	158.1	157	1.1	8	1
	20	☐	MPS0630-L20C	127.1	151.1	154.1	191.1	190	1.1	8	1
	25	☐	MPS0630-L25C	158.6	183.1	186.1	223.1	222	1.1	8	1
	30	☐	MPS0630-L30C	190.1	216.1	219.1	256.1	255	1.1	8	1
	35	☐	MPS0630-L35C	221.6	248.1	250.1	287.1	286	1.1	8	1
	40	☐	MPS0630-L40C	253.1	281.1	284.1	321.1	320	1.1	8	1
6.4	3	☐	MPS0640S-DIN-C	24.6	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	1
	5	☐	MPS0640L-DIN-C	43.6	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	1
	8	☐	MPS0640-L8C	52.4	73.2	76.2	113.2	112	1.2	8	1
	10	☐	MPS0640-L10C	65.2	86.2	89.2	126.2	125	1.2	8	1
	12	☐	MPS0640-L12C	78.0	99.2	102.2	139.2	138	1.2	8	1
	15	☐	MPS0640-L15C	97.2	118.2	121.2	158.2	157	1.2	8	1
	20	☐	MPS0640-L20C	129.2	151.2	154.2	191.2	190	1.2	8	1
	25	☐	MPS0640-L25C	161.2	183.2	186.2	223.2	222	1.2	8	1
	30	☐	MPS0640-L30C	193.2	216.2	219.2	256.2	255	1.2	8	1
	35	☐	MPS0640-L35C	225.2	248.2	250.2	287.2	286	1.2	8	1
	40	☐	MPS0640-L40C	257.2	281.2	284.2	321.2	320	1.2	8	1
6.5	3	☐	MPS0650S-DIN-C	24.4	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	1
	5	☐	MPS0650L-DIN-C	43.4	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	1
	8	☐	MPS0650-L8C	53.2	73.2	76.2	113.2	112	1.2	8	1
	10	☐	MPS0650-L10C	66.2	86.2	89.2	126.2	125	1.2	8	1
	12	☐	MPS0650-L12C	79.2	99.2	102.2	139.2	138	1.2	8	1
	15	☐	MPS0650-L15C	98.7	118.2	121.2	158.2	157	1.2	8	1
	20	☐	MPS0650-L20C	131.2	151.2	154.2	191.2	190	1.2	8	1
	25	☐	MPS0650-L25C	163.7	183.2	186.2	223.2	222	1.2	8	1
	30	☐	MPS0650-L30C	196.2	216.2	219.2	256.2	255	1.2	8	1
	35	☐	MPS0650-L35C	228.7	248.2	250.2	287.2	286	1.2	8	1
	40	☐	MPS0650-L40C	261.2	281.2	284.2	321.2	320	1.2	8	1

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M077
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА)

MPS

Сверхдлинные сверла с четырьмя ленточками

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	☐	MPS0660S-DIN-C	24.3	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	1
	5	☐	MPS0660L-DIN-C	43.3	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	1
	8	☐	MPS0660-L8C	54.0	78.2	81.2	118.2	117	1.2	8	1
	10	☐	MPS0660-L10C	67.2	92.2	95.2	132.2	131	1.2	8	1
	12	☐	MPS0660-L12C	80.4	106.2	109.2	146.2	145	1.2	8	1
6.6	15	☐	MPS0660-L15C	100.2	127.2	130.2	167.2	166	1.2	8	1
	20	☐	MPS0660-L20C	133.2	162.2	165.2	202.2	201	1.2	8	1
	25	☐	MPS0660-L25C	166.2	197.2	200.2	237.2	236	1.2	8	1
	30	☐	MPS0660-L30C	199.2	232.2	235.2	272.2	271	1.2	8	1
	35	☐	MPS0660-L35C	232.2	267.2	269.2	306.2	305	1.2	8	1
	40	☐	MPS0660-L40C	265.2	301.2	304.2	341.2	340	1.2	8	1
	3	☐	MPS0670S-DIN-C	24.2	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	1
	5	☐	MPS0670L-DIN-C	43.2	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	1
	8	☐	MPS0670-L8C	54.8	78.2	81.2	118.2	117	1.2	8	1
	10	☐	MPS0670-L10C	68.2	92.2	95.2	132.2	131	1.2	8	1
	12	☐	MPS0670-L12C	81.6	106.2	109.2	146.2	145	1.2	8	1
6.7	15	☐	MPS0670-L15C	101.7	127.2	130.2	167.2	166	1.2	8	1
	20	☐	MPS0670-L20C	135.2	162.2	165.2	202.2	201	1.2	8	1
	25	☐	MPS0670-L25C	168.7	197.2	200.2	237.2	236	1.2	8	1
	30	☐	MPS0670-L30C	202.2	232.2	235.2	272.2	271	1.2	8	1
	35	☐	MPS0670-L35C	235.7	267.2	269.2	306.2	305	1.2	8	1
	40	☐	MPS0670-L40C	269.2	301.2	304.2	341.2	340	1.2	8	1
	3	☐	MPS0680S-DIN-C	24.0	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	1
	5	☐	MPS0680L-DIN-C	43.0	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	1
	8	☐	MPS0680-L8C	55.6	78.2	81.2	118.2	117	1.2	8	1
	10	☐	MPS0680-L10C	69.2	92.2	95.2	132.2	131	1.2	8	1
	12	☐	MPS0680-L12C	82.8	106.2	109.2	146.2	145	1.2	8	1
6.8	15	☐	MPS0680-L15C	103.2	127.2	130.2	167.2	166	1.2	8	1
	20	☐	MPS0680-L20C	137.2	162.2	165.2	202.2	201	1.2	8	1
	25	☐	MPS0680-L25C	171.2	197.2	200.2	237.2	236	1.2	8	1
	30	☐	MPS0680-L30C	205.2	232.2	235.2	272.2	271	1.2	8	1
	35	☐	MPS0680-L35C	239.2	267.2	269.2	306.2	305	1.2	8	1
	40	☐	MPS0680-L40C	273.2	301.2	304.2	341.2	340	1.2	8	1
	3	☐	MPS0690S-DIN-C	23.9	34.3	42.3	79.3	78	1.3	8	1
	5	☐	MPS0690L-DIN-C	42.9	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	1
	8	☐	MPS0690-L8C	56.5	78.3	81.3	118.3	117	1.3	8	1
	10	☐	MPS0690-L10C	70.3	92.3	95.3	132.3	131	1.3	8	1
	12	☐	MPS0690-L12C	84.1	106.3	109.3	146.3	145	1.3	8	1
6.9	15	☐	MPS0690-L15C	104.8	127.3	130.3	167.3	166	1.3	8	1
	20	☐	MPS0690-L20C	139.3	162.3	165.3	202.3	201	1.3	8	1
	25	☐	MPS0690-L25C	173.8	197.3	200.3	237.3	236	1.3	8	1
	30	☐	MPS0690-L30C	208.3	232.3	235.3	272.3	271	1.3	8	1
	35	☐	MPS0690-L35C	242.8	267.3	269.3	306.3	305	1.3	8	1
	40	☐	MPS0690-L40C	277.3	301.3	304.3	341.3	340	1.3	8	1
	3	☐	MPS0700S-DIN-C	23.8	34.3	42.3	79.3	78	1.3	8	1
	5	☐	MPS0700L-DIN-C	42.8	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	1
	8	☐	MPS0700-L8C	57.3	78.3	81.3	118.3	117	1.3	8	1
	10	☐	MPS0700-L10C	71.3	92.3	95.3	132.3	131	1.3	8	1
	12	☐	MPS0700-L12C	85.3	106.3	109.3	146.3	145	1.3	8	1
7.0	15	☐	MPS0700-L15C	106.3	127.3	130.3	167.3	166	1.3	8	1
	20	☐	MPS0700-L20C	141.3	162.3	165.3	202.3	201	1.3	8	1
	25	☐	MPS0700-L25C	176.3	197.3	200.3	237.3	236	1.3	8	1
	30	☐	MPS0700-L30C	211.3	232.3	235.3	272.3	271	1.3	8	1
	35	☐	MPS0700-L35C	246.3	267.3	269.3	306.3	305	1.3	8	1
	40	☐	MPS0700-L40C	281.3	301.3	304.3	341.3	340	1.3	8	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	☐	MPS0710S-DIN-C	30.6	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	1
	5	☐	MPS0710L-DIN-C	42.6	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	1
	8	☐	MPS0710-L8C	58.1	84.3	87.3	124.3	123	1.3	8	1
	10	☐	MPS0710-L10C	72.3	99.3	102.3	139.3	138	1.3	8	1
	12	☐	MPS0710-L12C	86.5	114.3	117.3	154.3	153	1.3	8	1
7.1	15	☐	MPS0710-L15C	107.8	136.3	139.3	176.3	175	1.3	8	1
	20	☐	MPS0710-L20C	143.3	174.3	177.3	214.3	213	1.3	8	1
	25	☐	MPS0710-L25C	178.8	211.3	214.3	251.3	250	1.3	8	1
	30	☐	MPS0710-L30C	214.3	249.3	252.3	289.3	288	1.3	8	1
	35	☐	MPS0710-L35C	249.8	286.3	288.3	325.3	324	1.3	8	1
	40	☐	MPS0710-L40C	285.3	321.3	323.3	360.3	359	1.3	8	1
	3	☐	MPS0720S-DIN-C	30.5	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	1
	5	☐	MPS0720L-DIN-C	42.5	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	1
	8	☐	MPS0720-L8C	58.9	84.3	87.3	124.3	123	1.3	8	1
	10	☐	MPS0720-L10C	73.3	99.3	102.3	139.3	138	1.3	8	1
	12	☐	MPS0720-L12C	87.7	114.3	117.3	154.3	153	1.3	8	1
7.2	15	☐	MPS0720-L15C	109.3	136.3	139.3	176.3	175	1.3	8	1
	20	☐	MPS0720-L20C	145.3	174.3	177.3	214.3	213	1.3	8	1
	25	☐	MPS0720-L25C	181.3	211.3	214.3	251.3	250	1.3	8	1
	30	☐	MPS0720-L30C	217.3	249.3	252.3	289.3	288	1.3	8	1
	35	☐	MPS0720-L35C	253.3	286.3	288.3	325.3	324	1.3	8	1
	40	☐	MPS0720-L40C	289.3	321.3	323.3	360.3	359	1.3	8	1
	3	☐	MPS0730S-DIN-C	30.4	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	1
	5	☐	MPS0730L-DIN-C	42.4	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	1
	8	☐	MPS0730-L8C	59.7	84.3	87.3	124.3	123	1.3	8	1
	10	☐	MPS0730-L10C	74.3	99.3	102.3	139.3	138	1.3	8	1
	12	☐	MPS0730-L12C	88.9	114.3	117.3	154.3	153	1.3	8	1
7.3	15	☐	MPS0730-L15C	110.8	136.3	139.3	176.3	175	1.3	8	1
	20	☐	MPS0730-L20C	147.3	174.3	177.3	214.3	213	1.3	8	1
	25	☐	MPS0730-L25C	183.8	211.3	214.3	251.3	250	1.3	8	1
	30	☐	MPS0730-L30C	220.3	249.3	252.3	289.3	288	1.3	8	1
	35	☐	MPS0730-L35C	256.8	286.3	288.3	325.3	324	1.3	8	1
	40	☐	MPS0730-L40C	293.3	321.3	323.3	360.3	359	1.3	8	1
	3	☐	MPS0740S-DIN-C	30.2	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	1
	5	☐	MPS0740L-DIN-C	42.2	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	1
	8	☐	MPS0740-L8C	60.5	84.3	87.3	124.3	123	1.3	8	1
	10	☐	MPS0740-L10C	75.3	99.3	102.3	139.3	138	1.3	8	1
	12	☐	MPS0740-L12C	90.1	114.3	117.3	154.3	153	1.3	8	1
7.4	15	☐	MPS0740-L15C	112.3	136.3	139.3	176.3	175	1.3	8	1
	20	☐	MPS0740-L20C	149.3	174.3	177.3	214.3	213	1.3	8	1
	25	☐	MPS0740-L25C	186.3	211.3	214.3	251.3	250	1.3	8	1
	30	☐	MPS0740-L30C	223.3	249.3	252.3	289.3	288	1.3	8	1
	35	☐	MPS0740-L35C	260.3	286.3	288.3	325.3	324	1.3	8	1
	40	☐	MPS0740-L40C	297.3	321.3	323.3	360.3	359	1.3	8	1
	3	☐	MPS0750S-DIN-C	30.1	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	1
	5	☐	MPS0750L-DIN-C	42.1	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	1
	8	☐	MPS0750-L8C	61.4	84.4	87.4	124.4	123	1.4	8	1
	10	☐	MPS0750-L10C	76.4	99.4	102.4	139.4	138	1.4	8	1
	12	☐	MPS0750-L12C	91.4	114.4	117.4	154.4	153	1.4	8	1
7.5	15	☐	MPS0750-L15C	113.9	136.4	139.4	176.4	175	1.4	8	1
	20	☐	MPS0750-L20C	151.4	174.4	177.4	214.4	213	1.4	8	1
	25	☐	MPS0750-L25C	188.9	211.4	214.4	251.4	250	1.4	8	1
	30	☐	MPS0750-L30C	226.4	249.4	252.4	289.4	288	1.4	8	1
	35	☐	MPS0750-L35C	263.9	286.4	288.4	325.4	324	1.4	8	1
	40	☐	MPS0750-L40C	301.4	321.4	323.4	360.4	359	1.4	8	1

☐ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм)							Тип
				LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	
7.6	3	☐	MPS0760S-DIN-C	30.0	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	1
	5	☐	MPS0760L-DIN-C	42.0	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	1
	8	☐	MPS0760-L8C	62.2	89.4	92.4	129.4	128	1.4	8	1
	10	☐	MPS0760-L10C	77.4	105.4	108.4	145.4	144	1.4	8	1
	12	☐	MPS0760-L12C	92.6	121.4	124.4	161.4	160	1.4	8	1
	15	☐	MPS0760-L15C	115.4	145.4	148.4	185.4	184	1.4	8	1
	20	☐	MPS0760-L20C	153.4	185.4	188.4	225.4	224	1.4	8	1
	25	☐	MPS0760-L25C	191.4	225.4	228.4	265.4	264	1.4	8	1
	30	☐	MPS0760-L30C	229.4	265.4	268.4	305.4	304	1.4	8	1
	35	☐	MPS0760-L35C	267.4	305.4	307.4	344.4	343	1.4	8	1
	40	☐	MPS0760-L40C	305.4	341.4	342.4	379.4	378	1.4	8	1
7.7	3	☐	MPS0770S-DIN-C	29.9	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	1
	5	☐	MPS0770L-DIN-C	41.9	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	1
	8	☐	MPS0770-L8C	63.0	89.4	92.4	129.4	128	1.4	8	1
	10	☐	MPS0770-L10C	78.4	105.4	108.4	145.4	144	1.4	8	1
	12	☐	MPS0770-L12C	93.8	121.4	124.4	161.4	160	1.4	8	1
	15	☐	MPS0770-L15C	116.9	145.4	148.4	185.4	184	1.4	8	1
	20	☐	MPS0770-L20C	155.4	185.4	188.4	225.4	224	1.4	8	1
	25	☐	MPS0770-L25C	193.9	225.4	228.4	265.4	264	1.4	8	1
	30	☐	MPS0770-L30C	232.4	265.4	268.4	305.4	304	1.4	8	1
	35	☐	MPS0770-L35C	270.9	305.4	307.4	344.4	343	1.4	8	1
	40	☐	MPS0770-L40C	309.4	341.4	342.4	379.4	378	1.4	8	1
7.8	3	☐	MPS0780S-DIN-C	29.7	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	1
	5	☐	MPS0780L-DIN-C	41.7	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	1
	8	☐	MPS0780-L8C	63.8	89.4	92.4	129.4	128	1.4	8	1
	10	☐	MPS0780-L10C	79.4	105.4	108.4	145.4	144	1.4	8	1
	12	☐	MPS0780-L12C	95.0	121.4	124.4	161.4	160	1.4	8	1
	15	☐	MPS0780-L15C	118.4	145.4	148.4	185.4	184	1.4	8	1
	20	☐	MPS0780-L20C	157.4	185.4	188.4	225.4	224	1.4	8	1
	25	☐	MPS0780-L25C	196.4	225.4	228.4	265.4	264	1.4	8	1
	30	☐	MPS0780-L30C	235.4	265.4	268.4	305.4	304	1.4	8	1
	35	☐	MPS0780-L35C	274.4	305.4	307.4	344.4	343	1.4	8	1
	40	☐	MPS0780-L40C	313.4	341.4	342.4	379.4	378	1.4	8	1
7.9	3	☐	MPS0790S-DIN-C	29.6	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	1
	5	☐	MPS0790L-DIN-C	41.6	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	1
	8	☐	MPS0790-L8C	64.6	89.4	92.4	129.4	128	1.4	8	1
	10	☐	MPS0790-L10C	80.4	105.4	108.4	145.4	144	1.4	8	1
	12	☐	MPS0790-L12C	96.2	121.4	124.4	161.4	160	1.4	8	1
	15	☐	MPS0790-L15C	119.9	145.4	148.4	185.4	184	1.4	8	1
	20	☐	MPS0790-L20C	159.4	185.4	188.4	225.4	224	1.4	8	1
	25	☐	MPS0790-L25C	198.9	225.4	228.4	265.4	264	1.4	8	1
	30	☐	MPS0790-L30C	238.4	265.4	268.4	305.4	304	1.4	8	1
	35	☐	MPS0790-L35C	277.9	305.4	307.4	344.4	343	1.4	8	1
	40	☐	MPS0790-L40C	317.4	341.4	342.4	379.4	378	1.4	8	1
8.0	3	☐	MPS0800S-DIN-C	29.5	41.5	42.5	79.5	78	1.5	8	2
	5	☐	MPS0800L-DIN-C	41.5	53.5	54.5	91.5	90	1.5	8	2
	8	☐	MPS0800-L8C	65.5	89.5	92.5	129.5	128	1.5	8	2
	10	☐	MPS0800-L10C	81.5	105.5	108.5	145.5	144	1.5	8	2
	12	☐	MPS0800-L12C	97.5	121.5	124.5	161.5	160	1.5	8	2
	15	☐	MPS0800-L15C	121.5	145.5	148.5	185.5	184	1.5	8	2
	20	☐	MPS0800-L20C	161.5	185.5	188.5	225.5	224	1.5	8	2
	25	☐	MPS0800-L25C	201.5	225.5	228.5	265.5	264	1.5	8	2
	30	☐	MPS0800-L30C	241.5	265.5	268.5	305.5	304	1.5	8	2
	35	☐	MPS0800-L35C	281.5	305.5	307.5	344.5	343	1.5	8	2
	40	☐	MPS0800-L40C	321.5	341.5	342.5	379.5	378	1.5	8	2

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм)							Тип
				LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	
8.05	3	☐	MPS0805S-DIN-C	34.4	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	1
	5	☐	MPS0805L-DIN-C	48.4	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	1
8.1	3	☐	MPS0810S-DIN-C	34.3	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	1
	5	☐	MPS0810L-DIN-C	48.3	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	1
	8	☐	MPS0810-L8C	66.3	95.5	98.5	139.5	138	1.5	10	1
	10	☐	MPS0810-L10C	82.5	112.5	115.5	156.5	155	1.5	10	1
	12	☐	MPS0810-L12C	98.7	129.5	132.5	173.5	172	1.5	10	1
	15	☐	MPS0810-L15C	123.0	154.5	157.5	198.5	197	1.5	10	1
	20	☐	MPS0810-L20C	163.5	197.5	200.5	241.5	240	1.5	10	1
	25	☐	MPS0810-L25C	204.0	239.5	242.5	283.5	282	1.5	10	1
	30	☐	MPS0810-L30C	244.5	281.5	284.5	325.5	324	1.5	10	1
	35	☐	MPS0810-L35C	285.0	324.5	326.5	367.5	366	1.5	10	1
	40	☐	MPS0810-L40C	325.5	366.5	370.5	411.5	410	1.5	10	1
8.2	3	☐	MPS0820S-DIN-C	34.2	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	1
	5	☐	MPS0820L-DIN-C	48.2	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	1
	8	☐	MPS0820-L8C	67.1	95.5	98.5	139.5	138	1.5	10	1
	10	☐	MPS0820-L10C	83.5	112.5	115.5	156.5	155	1.5	10	1
	12	☐	MPS0820-L12C	99.9	129.5	132.5	173.5	172	1.5	10	1
	15	☐	MPS0820-L15C	124.5	154.5	157.5	198.5	197	1.5	10	1
	20	☐	MPS0820-L20C	165.5	197.5	200.5	241.5	240	1.5	10	1
	25	☐	MPS0820-L25C	206.5	239.5	242.5	283.5	282	1.5	10	1
	30	☐	MPS0820-L30C	247.5	281.5	284.5	325.5	324	1.5	10	1
	35	☐	MPS0820-L35C	288.5	324.5	326.5	367.5	366	1.5	10	1
	40	☐	MPS0820-L40C	329.5	366.5	370.5	411.5	410	1.5	10	1
8.3	3	☐	MPS0830S-DIN-C	34.1	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	1
	5	☐	MPS0830L-DIN-C	48.1	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	1
	8	☐	MPS0830-L8C	67.9	95.5	98.5	139.5	138	1.5	10	1
	10	☐	MPS0830-L10C	84.5	112.5	115.5	156.5	155	1.5	10	1
	12	☐	MPS0830-L12C	101.1	129.5	132.5	173.5	172	1.5	10	1
	15	☐	MPS0830-L15C	126.0	154.5	157.5	198.5	197	1.5	10	1
	20	☐	MPS0830-L20C	167.5	197.5	200.5	241.5	240	1.5	10	1
	25	☐	MPS0830-L25C	209.0	239.5	242.5	283.5	282	1.5	10	1
	30	☐	MPS0830-L30C	250.5	281.5	284.5	325.5	324	1.5	10	1
	35	☐	MPS0830-L35C	292.0	324.5	326.5	367.5	366	1.5	10	1
	40	☐	MPS0830-L40C	333.5	366.5	370.5	411.5	410	1.5	10	1
8.4	3	☐	MPS0840S-DIN-C	33.9	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	1
	5	☐	MPS0840L-DIN-C	47.9	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	1
	8	☐	MPS0840-L8C	68.7	95.5	98.5	139.5	138	1.5	10	1
	10	☐	MPS0840-L10C	85.5	112.5	115.5	156.5	155	1.5	10	1
	12	☐	MPS0840-L12C	102.3	129.5	132.5	173.5	172	1.5	10	1
	15	☐	MPS0840-L15C	127.5	154.5	157.5	198.5	197	1.5	10	1
	20	☐	MPS0840-L20C	169.5	197.5	200.5	241.5	240	1.5	10	1
	25	☐	MPS0840-L25C	211.5	239.5	242.5	283.5	282	1.5	10	1
	30	☐	MPS0840-L30C	253.5	281.5	284.5	325.5	324	1.5	10	1
	35	☐	MPS0840-L35C	295.5	324.5	326.5	367.5	366	1.5	10	1
	40	☐	MPS0840-L40C	337.5	366.5	370.5	411.5	410	1.5	10	1
8.5	3	☐	MPS0850S-DIN-C	33.8	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	1
	5	☐	MPS0850L-DIN-C	47.8	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	1
	8	☐	MPS0850-L8C	69.5	95.5	98.5	139.5	138	1.5	10	1
	10	☐	MPS0850-L10C	86.5	112.5	115.5	156.5	155	1.5	10	1
	12	☐	MPS0850-L12C	103.5	129.5	132.5	173.5	172	1.5	10	1
	15	☐	MPS0850-L15C	129.0	154.5	157.5	198.5	197	1.5	10	1
	20	☐	MPS0850-L20C	171.5	197.5	200.5	241.5	240	1.5	10	1
	25	☐	MPS0850-L25C	214.0	239.5	242.5	283.5	282	1.5	10	1
	30	☐	MPS0850-L30C	256.5	281.5	284.5	325.5	324	1.5	10	1
	35	☐	MPS0850-L35C	299.0	324.5	326.5	367.5	366	1.5	10	1
	40	☐	MPS0850-L40C	341.5	366.5	370.5	411.5	410	1.5	10	1

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M077
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА)

MPS

Сверхдлинные сверла с четырьмя ленточками

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
8.6	3	☐	MPS0860S-DIN-C	33.7	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	1
	5	☐	MPS0860L-DIN-C	47.7	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	1
	8	☐	MPS0860-L8C	70.4	100.6	103.6	144.6	143	1.6	10	1
	10	☐	MPS0860-L10C	87.6	118.6	121.6	162.6	161	1.6	10	1
	12	☐	MPS0860-L12C	104.8	136.6	139.6	180.6	179	1.6	10	1
	15	☐	MPS0860-L15C	130.6	163.6	166.6	207.6	206	1.6	10	1
	20	☐	MPS0860-L20C	173.6	208.6	211.6	252.6	251	1.6	10	1
	25	☐	MPS0860-L25C	216.6	253.6	256.6	297.6	296	1.6	10	1
	30	☐	MPS0860-L30C	259.6	297.6	300.6	341.6	340	1.6	10	1
	35	☐	MPS0860-L35C	302.6	343.6	345.6	386.6	385	1.6	10	1
	40	☐	MPS0860-L40C	345.6	391.6	394.6	435.6	434	1.6	10	1
8.7	3	☐	MPS0870S-DIN-C	33.5	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	1
	5	☐	MPS0870L-DIN-C	47.5	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	1
	8	☐	MPS0870-L8C	71.2	100.6	103.6	144.6	143	1.6	10	1
	10	☐	MPS0870-L10C	88.6	118.6	121.6	162.6	161	1.6	10	1
	12	☐	MPS0870-L12C	106.0	136.6	139.6	180.6	179	1.6	10	1
	15	☐	MPS0870-L15C	132.1	163.6	166.6	207.6	206	1.6	10	1
	20	☐	MPS0870-L20C	175.6	208.6	211.6	252.6	251	1.6	10	1
	25	☐	MPS0870-L25C	219.1	253.6	256.6	297.6	296	1.6	10	1
	30	☐	MPS0870-L30C	262.6	297.6	300.6	341.6	340	1.6	10	1
	35	☐	MPS0870-L35C	306.1	343.6	345.6	386.6	385	1.6	10	1
	40	☐	MPS0870-L40C	349.6	391.6	394.6	435.6	434	1.6	10	1
8.8	3	☐	MPS0880S-DIN-C	33.4	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	1
	5	☐	MPS0880L-DIN-C	47.4	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	1
	8	☐	MPS0880-L8C	72.0	100.6	103.6	144.6	143	1.6	10	1
	10	☐	MPS0880-L10C	89.6	118.6	121.6	162.6	161	1.6	10	1
	12	☐	MPS0880-L12C	107.2	136.6	139.6	180.6	179	1.6	10	1
	15	☐	MPS0880-L15C	133.6	163.6	166.6	207.6	206	1.6	10	1
	20	☐	MPS0880-L20C	177.6	208.6	211.6	252.6	251	1.6	10	1
	25	☐	MPS0880-L25C	221.6	253.6	256.6	297.6	296	1.6	10	1
	30	☐	MPS0880-L30C	265.6	297.6	300.6	341.6	340	1.6	10	1
	35	☐	MPS0880-L35C	309.6	343.6	345.6	386.6	385	1.6	10	1
	40	☐	MPS0880-L40C	353.6	391.6	394.6	435.6	434	1.6	10	1
8.9	3	☐	MPS0890S-DIN-C	33.3	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	1
	5	☐	MPS0890L-DIN-C	47.3	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	1
	8	☐	MPS0890-L8C	72.8	100.6	103.6	144.6	143	1.6	10	1
	10	☐	MPS0890-L10C	90.6	118.6	121.6	162.6	161	1.6	10	1
	12	☐	MPS0890-L12C	108.4	136.6	139.6	180.6	179	1.6	10	1
	15	☐	MPS0890-L15C	135.1	163.6	166.6	207.6	206	1.6	10	1
	20	☐	MPS0890-L20C	179.6	208.6	211.6	252.6	251	1.6	10	1
	25	☐	MPS0890-L25C	224.1	253.6	256.6	297.6	296	1.6	10	1
	30	☐	MPS0890-L30C	268.6	297.6	300.6	341.6	340	1.6	10	1
	35	☐	MPS0890-L35C	313.1	343.6	345.6	386.6	385	1.6	10	1
	40	☐	MPS0890-L40C	357.6	391.6	394.6	435.6	434	1.6	10	1
9.0	3	☐	MPS0900S-DIN-C	33.1	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	1
	5	☐	MPS0900L-DIN-C	47.1	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	1
	8	☐	MPS0900-L8C	73.6	100.6	103.6	144.6	143	1.6	10	1
	10	☐	MPS0900-L10C	91.6	118.6	121.6	162.6	161	1.6	10	1
	12	☐	MPS0900-L12C	109.6	136.6	139.6	180.6	179	1.6	10	1
	15	☐	MPS0900-L15C	136.6	163.6	166.6	207.6	206	1.6	10	1
	20	☐	MPS0900-L20C	181.6	208.6	211.6	252.6	251	1.6	10	1
	25	☐	MPS0900-L25C	226.6	253.6	256.6	297.6	296	1.6	10	1
	30	☐	MPS0900-L30C	271.6	297.6	300.6	341.6	340	1.6	10	1
	35	☐	MPS0900-L35C	316.6	343.6	345.6	386.6	385	1.6	10	1
	40	☐	MPS0900-L40C	361.6	391.6	394.6	435.6	434	1.6	10	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
9.1	3	☐	MPS0910S-DIN-C	33.0	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	1
	5	☐	MPS0910L-DIN-C	47.0	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	1
	8	☐	MPS0910-L8C	74.5	106.7	109.7	150.7	149	1.7	10	1
	10	☐	MPS0910-L10C	92.7	125.7	128.7	169.7	168	1.7	10	1
	12	☐	MPS0910-L12C	110.9	144.7	147.7	188.7	187	1.7	10	1
	15	☐	MPS0910-L15C	138.2	172.7	175.7	216.7	215	1.7	10	1
	20	☐	MPS0910-L20C	183.7	220.7	223.7	264.7	263	1.7	10	1
	25	☐	MPS0910-L25C	229.2	267.7	270.7	311.7	310	1.7	10	1
	30	☐	MPS0910-L30C	274.7	315.7	318.7	359.7	358	1.7	10	1
	35	☐	MPS0910-L35C	320.2	362.7	364.7	405.7	404	1.7	10	1
9.2	3	☐	MPS0920S-DIN-C	32.9	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	1
	5	☐	MPS0920L-DIN-C	46.9	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	1
	8	☐	MPS0920-L8C	75.3	106.7	109.7	150.7	149	1.7	10	1
	10	☐	MPS0920-L10C	93.7	125.7	128.7	169.7	168	1.7	10	1
	12	☐	MPS0920-L12C	112.1	144.7	147.7	188.7	187	1.7	10	1
	15	☐	MPS0920-L15C	139.7	172.7	175.7	216.7	215	1.7	10	1
	20	☐	MPS0920-L20C	185.7	220.7	223.7	264.7	263	1.7	10	1
	25	☐	MPS0920-L25C	231.7	267.7	270.7	311.7	310	1.7	10	1
	30	☐	MPS0920-L30C	277.7	315.7	318.7	359.7	358	1.7	10	1
	35	☐	MPS0920-L35C	323.7	362.7	364.7	405.7	404	1.7	10	1
9.3	3	☐	MPS0930S-DIN-C	32.7	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	1
	5	☐	MPS0930L-DIN-C	46.7	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	1
	8	☐	MPS0930-L8C	76.1	106.7	109.7	150.7	149	1.7	10	1
	10	☐	MPS0930-L10C	94.7	125.7	128.7	169.7	168	1.7	10	1
	12	☐	MPS0930-L12C	113.3	144.7	147.7	188.7	187	1.7	10	1
	15	☐	MPS0930-L15C	141.2	172.7	175.7	216.7	215	1.7	10	1
	20	☐	MPS0930-L20C	187.7	220.7	223.7	264.7	263	1.7	10	1
	25	☐	MPS0930-L25C	234.2	267.7	270.7	311.7	310	1.7	10	1
	30	☐	MPS0930-L30C	280.7	315.7	318.7	359.7	358	1.7	10	1
	35	☐	MPS0930-L35C	327.2	362.7	364.7	405.7	404	1.7	10	1
9.4	3	☐	MPS0940S-DIN-C	32.6	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	1
	5	☐	MPS0940L-DIN-C	46.6	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	1
	8	☐	MPS0940-L8C	76.9	106.7	109.7	150.7	149	1.7	10	1
	10	☐	MPS0940-L10C	95.7	125.7	128.7	169.7	168	1.7	10	1
	12	☐	MPS0940-L12C	114.5	144.7	147.7	188.7	187	1.7	10	1
	15	☐	MPS0940-L15C	142.7	172.7	175.7	216.7	215	1.7	10	1
	20	☐	MPS0940-L20C	189.7	220.7	223.7	264.7	263	1.7	10	1
	25	☐	MPS0940-L25C	236.7	267.7	270.7	311.7	310	1.7	10	1
	30	☐	MPS0940-L30C	283.7	315.7	318.7	359.7	358	1.7	10	1
	35	☐	MPS0940-L35C	330.7	362.7	364.7	405.7	404	1.7	10	1
9.5	3	☐	MPS0950S-DIN-C	32.5	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	1
	5	☐	MPS0950L-DIN-C	46.5	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	1
	8	☐	MPS0950-L8C	77.7	106.7	109.7	150.7	149	1.7	10	1
	10	☐	MPS0950-L10C	96.7	125.7	128.7	169.7	168	1.7	10	1
	12	☐	MPS0950-L12C	115.7	144.7	147.7	188.7	187	1.7	10	1
	15	☐	MPS0950-L15C	144.2	172.7	175.7	216.7	215	1.7	10	1
	20	☐	MPS0950-L20C	191.7	220.7	223.7	264.7	263	1.7	10	1
	25	☐	MPS0950-L25C	239.2	267.7	270.7	311.7	310	1.7	10	1
	30	☐	MPS0950-L30C	286.7	315.7	318.7	359.7	358	1.7	10	1
	35	☐	MPS0950-L35C	334.2	362.7	364.7	405.7	404	1.7	10	1
9.6	3	☐	MPS0960S-DIN-C	32.3	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	1
	5	☐	MPS0960L-DIN-C	46.3	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	1
	8	☐	MPS0960-L8C	78.5	111.7	114.7	155.7	154	1.7	10	1
	10	☐	MPS0960-L10C	97.7	131.7	134.7	175.7	174	1.7	10	1
	12	☐	MPS0960-L12C	116.9	151.7	154.7	195.7	194	1.7	10	1
	15	☐	MPS0960-L15C	145.7	181.7	184.7	225.7	224	1.7	10	1

☐ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
9.6	20	☐	MPS0960-L20C	193.7	231.7	234.7	275.7	274	1.7	10	1
	25	☐	MPS0960-L25C	241.7	281.7	284.7	325.7	324	1.7	10	1
	30	☐	MPS0960-L30C	289.7	331.7	334.7	375.7	374	1.7	10	1
	35	☐	MPS0960-L35C	337.7	381.7	383.7	424.7	423	1.7	10	1
9.7	3	☐	MPS0970S-DIN-C	32.2	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	1
	5	☐	MPS0970L-DIN-C	46.2	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	1
	8	☐	MPS0970-L8C	79.4	111.8	114.8	155.8	154	1.8	10	1
	10	☐	MPS0970-L10C	98.8	131.8	134.8	175.8	174	1.8	10	1
	12	☐	MPS0970-L12C	118.2	151.8	154.8	195.8	194	1.8	10	1
	15	☐	MPS0970-L15C	147.3	181.8	184.8	225.8	224	1.8	10	1
	20	☐	MPS0970-L20C	195.8	231.8	234.8	275.8	274	1.8	10	1
	25	☐	MPS0970-L25C	244.3	281.8	284.8	325.8	324	1.8	10	1
	30	☐	MPS0970-L30C	292.8	331.8	334.8	375.8	374	1.8	10	1
	35	☐	MPS0970-L35C	341.3	381.8	383.8	424.8	423	1.8	10	1
9.8	3	☐	MPS0980S-DIN-C	32.1	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	1
	5	☐	MPS0980L-DIN-C	46.1	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	1
	8	☐	MPS0980-L8C	80.2	111.8	114.8	155.8	154	1.8	10	1
	10	☐	MPS0980-L10C	99.8	131.8	134.8	175.8	174	1.8	10	1
	12	☐	MPS0980-L12C	119.4	151.8	154.8	195.8	194	1.8	10	1
	15	☐	MPS0980-L15C	148.8	181.8	184.8	225.8	224	1.8	10	1
	20	☐	MPS0980-L20C	197.8	231.8	234.8	275.8	274	1.8	10	1
	25	☐	MPS0980-L25C	246.8	281.8	284.8	325.8	324	1.8	10	1
	30	☐	MPS0980-L30C	295.8	331.8	334.8	375.8	374	1.8	10	1
	35	☐	MPS0980-L35C	344.8	381.8	383.8	424.8	423	1.8	10	1
9.9	3	☐	MPS0990S-DIN-C	32.0	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	1
	5	☐	MPS0990L-DIN-C	46.0	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	1
	8	☐	MPS0990-L8C	81.0	111.8	114.8	155.8	154	1.8	10	1
	10	☐	MPS0990-L10C	100.8	131.8	134.8	175.8	174	1.8	10	1
	12	☐	MPS0990-L12C	120.6	151.8	154.8	195.8	194	1.8	10	1
	15	☐	MPS0990-L15C	150.3	181.8	184.8	225.8	224	1.8	10	1
	20	☐	MPS0990-L20C	199.8	231.8	234.8	275.8	274	1.8	10	1
	25	☐	MPS0990-L25C	249.3	281.8	284.8	325.8	324	1.8	10	1
	30	☐	MPS0990-L30C	298.8	331.8	334.8	375.8	374	1.8	10	1
	35	☐	MPS0990-L35C	348.3	381.8	383.8	424.8	423	1.8	10	1
10.0	3	☐	MPS1000S-DIN-C	31.8	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	2
	5	☐	MPS1000L-DIN-C	45.8	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	2
	8	☐	MPS1000-L8C	81.8	111.8	114.8	155.8	154	1.8	10	2
	10	☐	MPS1000-L10C	101.8	131.8	134.8	175.8	174	1.8	10	2
	12	☐	MPS1000-L12C	121.8	151.8	154.8	195.8	194	1.8	10	2
	15	☐	MPS1000-L15C	151.8	181.8	184.8	225.8	224	1.8	10	2
	20	☐	MPS1000-L20C	201.8	231.8	234.8	275.8	274	1.8	10	2
	25	☐	MPS1000-L25C	251.8	281.8	284.8	325.8	324	1.8	10	2
	30	☐	MPS1000-L30C	301.8	331.8	334.8	375.8	374	1.8	10	2
	35	☐	MPS1000-L35C	351.8	381.8	383.8	424.8	423	1.8	10	2
10.05	3	☐	MPS1005S-DIN-C	39.8	54.8	55.8	101.8	100	1.8	12	1
	5	☐	MPS1005L-DIN-C	55.8	70.8	71.8	117.8	116	1.8	12	1
10.1	3	☐	MPS1010S-DIN-C	39.7	54.8	55.8	101.8	100	1.8	12	1
	5	☐	MPS1010L-DIN-C	55.7	70.8	71.8	117.8	116	1.8	12	1
	8	☐	MPS1010-L8C	82.6	117.8	120.8	166.8	165	1.8	12	1
	10	☐	MPS1010-L10C	102.8	138.8	141.8	187.8	186	1.8	12	1
	12	☐	MPS1010-L12C	123.0	159.8	162.8	208.8	207	1.8	12	1
	15	☐	MPS1010-L15C	153.3	190.8	193.8	239.8	238	1.8	12	1
	20	☐	MPS1010-L20C	203.8	243.8	246.8	292.8	291	1.8	12	1
	25	☐	MPS1010-L25C	254.3	295.8	298.8	344.8	343	1.8	12	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
10.2	3	☐	MPS1020S-DIN-C	39.6	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	1
	5	☐	MPS1020L-DIN-C	55.6	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	1
	8	☐	MPS1020-L8C	83.5	117.9	120.9	166.9	165	1.9	12	1
	10	☐	MPS1020-L10C	103.9	138.9	141.9	187.9	186	1.9	12	1
	12	☐	MPS1020-L12C	124.3	159.9	162.9	208.9	207	1.9	12	1
	15	☐	MPS1020-L15C	154.9	190.9	193.9	239.9	238	1.9	12	1
	20	☐	MPS1020-L20C	205.9	243.9	246.9	292.9	291	1.9	12	1
	25	☐	MPS1020-L25C	256.9	295.9	298.9	344.9	343	1.9	12	1
10.3	3	☐	MPS1030S-DIN-C	39.4	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	1
	5	☐	MPS1030L-DIN-C	55.4	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	1
	8	☐	MPS1030-L8C	84.3	117.9	120.9	166.9	165	1.9	12	1
	10	☐	MPS1030-L10C	104.9	138.9	141.9	187.9	186	1.9	12	1
	12	☐	MPS1030-L12C	125.5	159.9	162.9	208.9	207	1.9	12	1
	15	☐	MPS1030-L15C	156.4	190.9	193.9	239.9	238	1.9	12	1
	20	☐	MPS1030-L20C	207.9	243.9	246.9	292.9	291	1.9	12	1
	25	☐	MPS1030-L25C	259.4	295.9	298.9	344.9	343	1.9	12	1
10.4	3	☐	MPS1040S-DIN-C	39.3	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	1
	5	☐	MPS1040L-DIN-C	55.3	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	1
	8	☐	MPS1040-L8C	85.1	117.9	120.9	166.9	165	1.9	12	1
	10	☐	MPS1040-L10C	105.9	138.9	141.9	187.9	186	1.9	12	1
	12	☐	MPS1040-L12C	126.7	159.9	162.9	208.9	207	1.9	12	1
	15	☐	MPS1040-L15C	157.9	190.9	193.9	239.9	238	1.9	12	1
	20	☐	MPS1040-L20C	209.9	243.9	246.9	292.9	291	1.9	12	1
	25	☐	MPS1040-L25C	261.9	295.9	298.9	344.9	343	1.9	12	1
10.5	3	☐	MPS1050S-DIN-C	39.2	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	1
	5	☐	MPS1050L-DIN-C	55.2	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	1
	8	☐	MPS1050-L8C	85.9	117.9	120.9	166.9	165	1.9	12	1
	10	☐	MPS1050-L10C	106.9	138.9	141.9	187.9	186	1.9	12	1
	12	☐	MPS1050-L12C	127.9	159.9	162.9	208.9	207	1.9	12	1
	15	☐	MPS1050-L15C	159.4	190.9	193.9	239.9	238	1.9	12	1
	20	☐	MPS1050-L20C	211.9	243.9	246.9	292.9	291	1.9	12	1
	25	☐	MPS1050-L25C	264.4	295.9	298.9	344.9	343	1.9	12	1
10.6	3	☐	MPS1060S-DIN-C	39.0	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	1
	5	☐	MPS1060L-DIN-C	55.0	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	1
	8	☐	MPS1060-L8C	86.7	122.9	125.9	171.9	170	1.9	12	1
	10	☐	MPS1060-L10C	107.9	144.9	147.9	193.9	192	1.9	12	1
	12	☐	MPS1060-L12C	129.1	166.9	169.9	215.9	214	1.9	12	1
	15	☐	MPS1060-L15C	160.9	197.9	202.9	248.9	247	1.9	12	1
	20	☐	MPS1060-L20C	213.9	254.9	257.9	303.9	302	1.9	12	1
	25	☐	MPS1060-L25C	266.9	309.9	312.9	358.9	357	1.9	12	1
10.7	3	☐	MPS1070S-DIN-C	38.9	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	1
	5	☐	MPS1070L-DIN-C	54.9	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	1
	8	☐	MPS1070-L8C	87.5	122.9	125.9	171.9	170	1.9	12	1
	10	☐	MPS1070-L10C	108.9	144.9	147.9	193.9	192	1.9	12	1
	12	☐	MPS1070-L12C	130.3	166.9	169.9	215.9	214	1.9	12	1
	15	☐	MPS1070-L15C	162.4	197.9	202.9	248.9	247	1.9	12	1
	20	☐	MPS1070-L20C	215.9	254.9	257.9	303.9	302	1.9	12	1
	25	☐	MPS1070-L25C	269.4	309.9	312.9	358.9	357	1.9	12	1
10.8	3	☐	MPS1080S-DIN-C	38.8	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	1
	5	☐	MPS1080L-DIN-C	54.8	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	1
	8	☐	MPS1080-L8C	88.4	123.0	126.0	172.0	170	2.0	12	1
	10	☐	MPS1080-L10C	110.0	145.0	148.0	194.0	192	2.0	12	1
	12	☐	MPS1080-L12C	131.6	167.0	170.0	216.0	214	2.0	12	1
	15	☐	MPS1080-L15C	164.0	198.0	203.0	249.0	247	2.0	12	1
	20	☐	MPS1080-L20C	218.0	255.0	258.0	304.0	302	2.0	12	1
	25	☐	MPS1080-L25C	272.0	310.0	313.0	359.0	357	2.0	12	1

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M077
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА)

MPS

Сверхдлинные сверла с четырьмя ленточками

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
10.9	3	☐	MPS1090S-DIN-C	38.6	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	1
	5	☐	MPS1090L-DIN-C	54.6	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	1
	8	☐	MPS1090-L8C	89.2	123.0	126.0	172.0	170	2.0	12	1
	10	☐	MPS1090-L10C	111.0	145.0	148.0	194.0	192	2.0	12	1
	12	☐	MPS1090-L12C	132.8	167.0	170.0	216.0	214	2.0	12	1
	15	☐	MPS1090-L15C	165.5	198.0	203.0	249.0	247	2.0	12	1
	20	☐	MPS1090-L20C	220.0	255.0	258.0	304.0	302	2.0	12	1
	25	☐	MPS1090-L25C	274.5	310.0	313.0	359.0	357	2.0	12	1
11.0	3	☐	MPS1100S-DIN-C	38.5	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	1
	5	☐	MPS1100L-DIN-C	54.5	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	1
	8	☐	MPS1100-L8C	90.0	123.0	126.0	172.0	170	2.0	12	1
	10	☐	MPS1100-L10C	112.0	145.0	148.0	194.0	192	2.0	12	1
	12	☐	MPS1100-L12C	134.0	167.0	170.0	216.0	214	2.0	12	1
	15	☐	MPS1100-L15C	167.0	198.0	203.0	249.0	247	2.0	12	1
	20	☐	MPS1100-L20C	222.0	255.0	258.0	304.0	302	2.0	12	1
	25	☐	MPS1100-L25C	277.0	310.0	313.0	359.0	357	2.0	12	1
11.1	3	☐	MPS1110S-DIN-C	38.4	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	1
	5	☐	MPS1110L-DIN-C	54.4	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	1
	8	☐	MPS1110-L8C	90.8	129.0	132.0	178.0	176	2.0	12	1
	10	☐	MPS1110-L10C	113.0	152.0	155.0	201.0	199	2.0	12	1
	12	☐	MPS1110-L12C	135.2	175.0	178.0	224.0	222	2.0	12	1
	15	☐	MPS1110-L15C	168.5	209.0	212.0	258.0	256	2.0	12	1
	20	☐	MPS1110-L20C	224.0	267.0	270.0	316.0	314	2.0	12	1
	25	☐	MPS1110-L25C	279.5	324.0	327.0	373.0	371	2.0	12	1
11.2	3	☐	MPS1120S-DIN-C	38.2	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	1
	5	☐	MPS1120L-DIN-C	54.2	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	1
	8	☐	MPS1120-L8C	91.6	129.0	132.0	178.0	176	2.0	12	1
	10	☐	MPS1120-L10C	114.0	152.0	155.0	201.0	199	2.0	12	1
	12	☐	MPS1120-L12C	136.4	175.0	178.0	224.0	222	2.0	12	1
	15	☐	MPS1120-L15C	170.0	209.0	212.0	258.0	256	2.0	12	1
	20	☐	MPS1120-L20C	226.0	267.0	270.0	316.0	314	2.0	12	1
	25	☐	MPS1120-L25C	282.0	324.0	327.0	373.0	371	2.0	12	1
11.3	3	☐	MPS1130S-DIN-C	38.1	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	1
	5	☐	MPS1130L-DIN-C	54.1	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	1
	8	☐	MPS1130-L8C	92.5	129.1	132.1	178.1	176	2.1	12	1
	10	☐	MPS1130-L10C	115.1	152.1	155.1	201.1	199	2.1	12	1
	12	☐	MPS1130-L12C	137.7	175.1	178.0	224.0	222	2.1	12	1
	15	☐	MPS1130-L15C	171.6	209.1	212.1	258.1	256	2.1	12	1
	20	☐	MPS1130-L20C	228.1	267.1	270.1	316.1	314	2.1	12	1
	25	☐	MPS1130-L25C	284.6	324.1	327.1	373.1	371	2.1	12	1
11.4	3	☐	MPS1140S-DIN-C	38.0	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	1
	5	☐	MPS1140L-DIN-C	54.0	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	1
	8	☐	MPS1140-L8C	93.3	129.1	132.1	178.1	176	2.1	12	1
	10	☐	MPS1140-L10C	116.1	152.1	155.1	201.1	199	2.1	12	1
	12	☐	MPS1140-L12C	138.9	175.1	178.0	224.0	222	2.1	12	1
	15	☐	MPS1140-L15C	173.1	209.1	212.1	258.1	256	2.1	12	1
	20	☐	MPS1140-L20C	230.1	267.1	270.1	316.1	314	2.1	12	1
	25	☐	MPS1140-L25C	287.1	324.1	327.1	373.1	371	2.1	12	1
11.5	3	☐	MPS1150S-DIN-C	37.8	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	1
	5	☐	MPS1150L-DIN-C	53.8	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	1
	8	☐	MPS1150-L8C	94.1	129.1	132.1	178.1	176	2.1	12	1
	10	☐	MPS1150-L10C	117.1	152.1	155.1	201.1	199	2.1	12	1
	12	☐	MPS1150-L12C	140.1	175.1	178.0	224.0	222	2.1	12	1
	15	☐	MPS1150-L15C	174.6	209.1	212.1	258.1	256	2.1	12	1
	20	☐	MPS1150-L20C	232.1	267.1	270.1	316.1	314	2.1	12	1
	25	☐	MPS1150-L25C	289.6	324.1	327.1	373.1	371	2.1	12	1
11.6	3	☐	MPS1160S-DIN-C	37.7	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	1
	5	☐	MPS1160L-DIN-C	53.7	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	1
	8	☐	MPS1160-L8C	94.9	134.1	137.1	183.1	181	2.1	12	1
	10	☐	MPS1160-L10C	118.1	158.1	161.1	207.1	205	2.1	12	1
	12	☐	MPS1160-L12C	141.3	182.1	185.1	231.1	229	2.1	12	1
	15	☐	MPS1160-L15C	176.1	218.1	221.1	267.1	265	2.1	12	1
	20	☐	MPS1160-L20C	234.1	278.1	281.1	327.1	325	2.1	12	1
	25	☐	MPS1160-L25C	292.1	338.1	341.1	387.1	385	2.1	12	1
11.7	3	☐	MPS1170S-DIN-C	37.6	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	1
	5	☐	MPS1170L-DIN-C	53.6	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	1
	8	☐	MPS1170-L8C	95.7	134.1	137.1	183.1	181	2.1	12	1
	10	☐	MPS1170-L10C	119.1	158.1	161.1	207.1	205	2.1	12	1
	12	☐	MPS1170-L12C	142.5	182.1	185.1	231.1	229	2.1	12	1
	15	☐	MPS1170-L15C	177.6	218.1	221.1	267.1	265	2.1	12	1
	20	☐	MPS1170-L20C	236.1	278.1	281.1	327.1	325	2.1	12	1
	25	☐	MPS1170-L25C	294.6	338.1	341.1	387.1	385	2.1	12	1
11.8	3	☐	MPS1180S-DIN-C	37.4	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	1
	5	☐	MPS1180L-DIN-C	53.4	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	1
	8	☐	MPS1180-L8C	96.5	134.1	137.1	183.1	181	2.1	12	1
	10	☐	MPS1180-L10C	120.1	158.1	161.1	207.1	205	2.1	12	1
	12	☐	MPS1180-L12C	143.7	182.1	185.1	231.1	229	2.1	12	1
	15	☐	MPS1180-L15C	179.1	218.1	221.1	267.1	265	2.1	12	1
	20	☐	MPS1180-L20C	238.1	278.1	281.1	327.1	325	2.1	12	1
	25	☐	MPS1180-L25C	297.1	338.1	341.1	387.1	385	2.1	12	1
11.9	3	☐	MPS1190S-DIN-C	37.3	55.2	56.2	102.2	100	2.2	12	1
	5	☐	MPS1190L-DIN-C	53.3	71.2	72.2	118.2	116	2.2	12	1
	8	☐	MPS1190-L8C	97.4	134.2	137.2	183.2	181	2.2	12	1
	10	☐	MPS1190-L10C	121.2	158.2	161.2	207.2	205	2.2	12	1
	12	☐	MPS1190-L12C	145.0	182.2	185.2	231.2	229	2.2	12	1
	15	☐	MPS1190-L15C	180.7	218.2	221.2	267.2	265	2.2	12	1
	20	☐	MPS1190-L20C	240.2	278.2	281.2	327.2	325	2.2	12	1
	25	☐	MPS1190-L25C	299.7	338.2	341.2	387.2	385	2.2	12	1
12.0	3	☐	MPS1200S-DIN-C	37.2	55.2	56.2	102.2	100	2.2	12	2
	5	☐	MPS1200L-DIN-C	53.2	71.2	72.2	118.2	116	2.2	12	2
	8	☐	MPS1200-L8C	98.2	134.2	137.2	183.2	181	2.2	12	2
	10	☐	MPS1200-L10C	122.2	158.2	161.2	207.2	205	2.2	12	2
	12	☐	MPS1200-L12C	146.2	182.2	185.2	231.2	229	2.2	12	2
	15	☐	MPS1200-L15C	182.2	218.2	221.2	267.2	265	2.2	12	2
	20	☐	MPS1200-L20C	242.2	278.2	281.2	327.2	325	2.2	12	2
	25	☐	MPS1200-L25C	302.2	338.2	341.2	387.2	385	2.2	12	2
12.05	3	☐	MPS1205S-DIN-C	42.1	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	1
	5	☐	MPS1205L-DIN-C	59.1	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	1
12.1	3	☐	MPS1210S-DIN-C	42.1	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	1
	5	☐	MPS1210L-DIN-C	59.1	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	1
	8	☐	MPS1210-L8C	99.0	140.2	143.2	189.2	187	2.2	14	1
	10	☐	MPS1210-L10C	123.2	165.2	168.2	214.2	212	2.2	14	1
	12	☐	MPS1210-L12C	147.4	190.2	193.2	239.2	237	2.2	14	1
	15	☐	MPS1210-L15C	183.7	227.2	230.2	276.2	274	2.2	14	1
	20	☐	MPS1210-L20C	244.2	290.2	293.2	339.2	337	2.2	14	1
12.2	3	☐	MPS1220S-DIN-C	41.9	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	1
	5	☐	MPS1220L-DIN-C	58.9	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	1
	8	☐	MPS1220-L8C	99.8	140.2	143.2	189.2	187	2.2	14	1
	10	☐	MPS1220-L10C	124.2	165.2	168.2	214.2	212	2.2	14	1
	12	☐	MPS1220-L12C	148.6	190.2	193.2	239.2	237	2.2	14	1
	15	☐	MPS1220-L15C	185.2	227.2	230.2	276.2	274	2.2	14	1
	20	☐	MPS1220-L20C	246.2	290.2	293.2	339.2	337	2.2	14	1

☐ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	☐	**MPS1230S-DIN-C**	41.8	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	1
	5	☐	**MPS1230L-DIN-C**	58.8	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	1
	8	☐	**MPS1230-L8C**	100.6	140.2	143.2	189.2	187	2.2	14	1
12.3	10	☐	**MPS1230-L10C**	125.2	165.2	168.2	214.2	212	2.2	14	1
	12	☐	**MPS1230-L12C**	149.8	190.2	193.2	239.2	237	2.2	14	1
	15	☐	**MPS1230-L15C**	186.7	227.2	230.2	276.2	274	2.2	14	1
	20	☐	**MPS1230-L20C**	248.2	290.2	293.2	339.2	337	2.2	14	1
	3	☐	**MPS1240S-DIN-C**	41.7	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	1
	5	☐	**MPS1240L-DIN-C**	58.7	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	1
	8	☐	**MPS1240-L8C**	101.5	140.3	143.3	189.3	187	2.3	14	1
12.4	10	☐	**MPS1240-L10C**	126.3	165.3	168.3	214.3	212	2.3	14	1
	12	☐	**MPS1240-L12C**	151.1	190.3	193.3	239.3	237	2.3	14	1
	15	☐	**MPS1240-L15C**	188.3	227.3	230.3	276.3	274	2.3	14	1
	20	☐	**MPS1240-L20C**	250.3	290.3	293.3	339.3	337	2.3	14	1
	3	☐	**MPS1250S-DIN-C**	41.5	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	1
	5	☐	**MPS1250L-DIN-C**	58.5	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	1
	8	☐	**MPS1250-L8C**	102.3	140.3	143.3	189.3	187	2.3	14	1
12.5	10	☐	**MPS1250-L10C**	127.3	165.3	168.3	214.3	212	2.3	14	1
	12	☐	**MPS1250-L12C**	152.3	190.3	193.3	239.3	237	2.3	14	1
	15	☐	**MPS1250-L15C**	189.8	227.3	230.3	276.3	274	2.3	14	1
	20	☐	**MPS1250-L20C**	252.3	290.3	293.3	339.3	337	2.3	14	1
	3	☐	**MPS1260S-DIN-C**	41.4	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	1
	5	☐	**MPS1260L-DIN-C**	58.4	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	1
	8	☐	**MPS1260-L8C**	103.1	145.3	148.3	194.3	192	2.3	14	1
12.6	10	☐	**MPS1260-L10C**	128.3	171.3	174.3	220.3	218	2.3	14	1
	12	☐	**MPS1260-L12C**	153.5	197.3	200.3	246.3	244	2.3	14	1
	15	☐	**MPS1260-L15C**	191.3	236.3	239.3	285.3	283	2.3	14	1
	20	☐	**MPS1260-L20C**	254.3	301.3	304.3	350.3	348	2.3	14	1
	3	☐	**MPS1270S-DIN-C**	41.3	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	1
	5	☐	**MPS1270L-DIN-C**	58.3	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	1
	8	☐	**MPS1270-L8C**	103.9	145.3	148.3	194.3	192	2.3	14	1
12.7	10	☐	**MPS1270-L10C**	129.3	171.3	174.3	220.3	218	2.3	14	1
	12	☐	**MPS1270-L12C**	154.7	197.3	200.3	246.3	244	2.3	14	1
	15	☐	**MPS1270-L15C**	192.8	236.3	239.3	285.3	283	2.3	14	1
	20	☐	**MPS1270-L20C**	256.3	301.3	304.3	350.3	348	2.3	14	1
	3	☐	**MPS1280S-DIN-C**	41.1	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	1
	5	☐	**MPS1280L-DIN-C**	58.1	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	1
	8	☐	**MPS1280-L8C**	104.7	145.3	148.3	194.3	192	2.3	14	1
12.8	10	☐	**MPS1280-L10C**	130.3	171.3	174.3	220.3	218	2.3	14	1
	12	☐	**MPS1280-L12C**	155.9	197.3	200.3	246.3	244	2.3	14	1
	15	☐	**MPS1280-L15C**	194.3	236.3	239.3	285.3	283	2.3	14	1
	20	☐	**MPS1280-L20C**	258.3	301.3	304.3	350.3	348	2.3	14	1
	3	☐	**MPS1290S-DIN-C**	41.0	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	1
	5	☐	**MPS1290L-DIN-C**	58.0	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	1
	8	☐	**MPS1290-L8C**	105.5	145.3	148.3	194.3	192	2.3	14	1
12.9	10	☐	**MPS1290-L10C**	131.3	171.3	174.3	220.3	218	2.3	14	1
	12	☐	**MPS1290-L12C**	157.1	197.3	200.3	246.3	244	2.3	14	1
	15	☐	**MPS1290-L15C**	195.8	236.3	239.3	285.3	283	2.3	14	1
	20	☐	**MPS1290-L20C**	260.3	301.3	304.3	350.3	348	2.3	14	1
	3	☐	**MPS1300S-DIN-C**	40.9	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	1
	5	☐	**MPS1300L-DIN-C**	57.9	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	1
	8	☐	**MPS1300-L8C**	106.4	145.4	148.4	194.4	192	2.4	14	1
13.0	10	☐	**MPS1300-L10C**	132.4	171.4	174.4	220.4	218	2.4	14	1
	12	☐	**MPS1300-L12C**	158.4	197.4	200.4	246.4	244	2.4	14	1
	15	☐	**MPS1300-L15C**	197.4	236.4	239.4	285.4	283	2.4	14	1
	20	☐	**MPS1300-L20C**	262.4	301.4	304.4	350.4	348	2.4	14	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	☐	**MPS1310S-DIN-C**	40.7	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	1
	5	☐	**MPS1310L-DIN-C**	57.7	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	1
	8	☐	**MPS1310-L8C**	107.2	151.4	154.4	200.4	198	2.4	14	1
13.1	10	☐	**MPS1310-L10C**	133.4	178.4	181.4	227.4	225	2.4	14	1
	12	☐	**MPS1310-L12C**	159.6	205.4	208.4	254.4	252	2.4	14	1
	15	☐	**MPS1310-L15C**	198.9	245.4	248.4	294.4	292	2.4	14	1
	20	☐	**MPS1310-L20C**	264.4	313.4	316.4	362.4	360	2.4	14	1
	3	☐	**MPS1320S-DIN-C**	40.6	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	1
	5	☐	**MPS1320L-DIN-C**	57.6	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	1
	8	☐	**MPS1320-L8C**	108.0	151.4	154.4	200.4	198	2.4	14	1
13.2	10	☐	**MPS1320-L10C**	134.4	178.4	181.4	227.4	225	2.4	14	1
	12	☐	**MPS1320-L12C**	160.8	205.4	208.4	254.4	252	2.4	14	1
	15	☐	**MPS1320-L15C**	200.4	245.4	248.4	294.4	292	2.4	14	1
	20	☐	**MPS1320-L20C**	266.4	313.4	316.4	362.4	360	2.4	14	1
	3	☐	**MPS1330S-DIN-C**	40.5	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	1
	5	☐	**MPS1330L-DIN-C**	57.5	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	1
	8	☐	**MPS1330-L8C**	108.8	151.4	154.4	200.4	198	2.4	14	1
13.3	10	☐	**MPS1330-L10C**	135.4	178.4	181.4	227.4	225	2.4	14	1
	12	☐	**MPS1330-L12C**	162.0	205.4	208.4	254.4	252	2.4	14	1
	15	☐	**MPS1330-L15C**	201.9	245.4	248.4	294.4	292	2.4	14	1
	20	☐	**MPS1330-L20C**	268.4	313.4	316.4	362.4	360	2.4	14	1
	3	☐	**MPS1340S-DIN-C**	40.3	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	1
	5	☐	**MPS1340L-DIN-C**	57.3	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	1
	8	☐	**MPS1340-L8C**	109.6	151.4	154.4	200.4	198	2.4	14	1
13.4	10	☐	**MPS1340-L10C**	136.4	178.4	181.4	227.4	225	2.4	14	1
	12	☐	**MPS1340-L12C**	163.2	205.4	208.4	254.4	252	2.4	14	1
	15	☐	**MPS1340-L15C**	203.4	245.4	248.4	294.4	292	2.4	14	1
	20	☐	**MPS1340-L20C**	270.4	313.4	316.4	362.4	360	2.4	14	1
	3	☐	**MPS1350S-DIN-C**	40.2	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	1
	5	☐	**MPS1350L-DIN-C**	57.2	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	1
	8	☐	**MPS1350-L8C**	110.5	151.5	154.5	200.5	198	2.5	14	1
13.5	10	☐	**MPS1350-L10C**	137.5	178.5	181.5	227.5	225	2.5	14	1
	12	☐	**MPS1350-L12C**	164.5	205.5	208.5	254.5	252	2.5	14	1
	15	☐	**MPS1350-L15C**	205.0	245.5	248.5	294.5	292	2.5	14	1
	20	☐	**MPS1350-L20C**	272.5	313.5	316.5	362.5	360	2.5	14	1
	3	☐	**MPS1360S-DIN-C**	40.1	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	1
	5	☐	**MPS1360L-DIN-C**	57.1	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	1
	8	☐	**MPS1360-L8C**	111.3	156.5	159.5	205.5	203	2.5	14	1
13.6	10	☐	**MPS1360-L10C**	138.5	184.5	187.5	233.5	231	2.5	14	1
	12	☐	**MPS1360-L12C**	165.7	212.5	215.5	261.5	259	2.5	14	1
	15	☐	**MPS1360-L15C**	206.5	254.5	257.5	303.5	301	2.5	14	1
	20	☐	**MPS1360-L20C**	274.5	324.5	327.5	373.5	371	2.5	14	1
	3	☐	**MPS1370S-DIN-C**	39.9	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	1
	5	☐	**MPS1370L-DIN-C**	56.9	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	1
	8	☐	**MPS1370-L8C**	112.1	156.5	159.5	205.5	203	2.5	14	1
13.7	10	☐	**MPS1370-L10C**	139.5	184.5	187.5	233.5	231	2.5	14	1
	12	☐	**MPS1370-L12C**	166.9	212.5	215.5	261.5	259	2.5	14	1
	15	☐	**MPS1370-L15C**	208.0	254.5	257.5	303.5	301	2.5	14	1
	20	☐	**MPS1370-L20C**	276.5	324.5	327.5	373.5	371	2.5	14	1
	3	☐	**MPS1380S-DIN-C**	39.8	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	1
	5	☐	**MPS1380L-DIN-C**	56.8	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	1
	8	☐	**MPS1380-L8C**	112.9	156.5	159.5	205.5	203	2.5	14	1
13.8	10	☐	**MPS1380-L10C**	140.5	184.5	187.5	233.5	231	2.5	14	1
	12	☐	**MPS1380-L12C**	168.1	212.5	215.5	261.5	259	2.5	14	1
	15	☐	**MPS1380-L15C**	209.5	254.5	257.5	303.5	301	2.5	14	1
	20	☐	**MPS1380-L20C**	278.5	324.5	327.5	373.5	371	2.5	14	1

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ **M077**
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ **P001**

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА)

MPS

Сверхдлинные сверла с четырьмя ленточками

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
13.9	3	☐	MPS1390S-DIN-C	39.7	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	1
	5	☐	MPS1390L-DIN-C	56.7	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	1
	8	☐	MPS1390-L8C	113.7	156.5	159.5	205.5	203	2.5	14	1
	10	☐	MPS1390-L10C	141.5	184.5	187.5	233.5	231	2.5	14	1
	12	☐	MPS1390-L12C	169.3	212.5	215.5	261.5	259	2.5	14	1
	15	☐	MPS1390-L15C	211.0	254.5	257.5	303.5	301	2.5	14	1
	20	☐	MPS1390-L20C	280.5	324.5	327.5	373.5	371	2.5	14	1
14.0	3	☐	MPS1400S-DIN-C	39.5	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	2
	5	☐	MPS1400L-DIN-C	56.5	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	2
	8	☐	MPS1400-L8C	114.5	156.5	159.5	205.5	203	2.5	14	2
	10	☐	MPS1400-L10C	142.5	184.5	187.5	233.5	231	2.5	14	2
	12	☐	MPS1400-L12C	170.5	212.5	215.5	261.5	259	2.5	14	2
	15	☐	MPS1400-L15C	212.5	254.5	257.5	303.5	301	2.5	14	2
	20	☐	MPS1400-L20C	282.5	324.5	327.5	373.5	371	2.5	14	2
14.1	3	☐	MPS1410S-DIN-C	43.4	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	1
	5	☐	MPS1410L-DIN-C	61.4	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	1
14.2	3	☐	MPS1420S-DIN-C	43.3	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	1
	5	☐	MPS1420L-DIN-C	61.3	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	1
14.3	3	☐	MPS1430S-DIN-C	43.2	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	1
	5	☐	MPS1430L-DIN-C	61.2	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	1
14.4	3	☐	MPS1440S-DIN-C	43.0	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	1
	5	☐	MPS1440L-DIN-C	61.0	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	1
14.5	3	☐	MPS1450S-DIN-C	42.9	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	1
	5	☐	MPS1450L-DIN-C	60.9	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	1
14.6	3	☐	MPS1460S-DIN-C	42.8	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	1
	5	☐	MPS1460L-DIN-C	60.8	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	1
14.7	3	☐	MPS1470S-DIN-C	42.6	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	1
	5	☐	MPS1470L-DIN-C	60.6	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	1
14.8	3	☐	MPS1480S-DIN-C	42.5	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	1
	5	☐	MPS1480L-DIN-C	60.5	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	1
14.9	3	☐	MPS1490S-DIN-C	42.4	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	1
	5	☐	MPS1490L-DIN-C	60.4	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	1
15.0	3	☐	MPS1500S-DIN-C	42.2	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	1
	5	☐	MPS1500L-DIN-C	60.2	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	1
15.1	3	☐	MPS1510S-DIN-C	42.1	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	1
	5	☐	MPS1510L-DIN-C	60.1	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	1
15.2	3	☐	MPS1520S-DIN-C	42.0	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	1
	5	☐	MPS1520L-DIN-C	60.0	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	1
15.3	3	☐	MPS1530S-DIN-C	41.8	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	1
	5	☐	MPS1530L-DIN-C	59.8	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	1
15.4	3	☐	MPS1540S-DIN-C	41.7	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	1
	5	☐	MPS1540L-DIN-C	59.7	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	1
15.5	3	☐	MPS1550S-DIN-C	41.6	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	1
	5	☐	MPS1550L-DIN-C	59.6	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	1
15.6	3	☐	MPS1560S-DIN-C	41.4	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	1
	5	☐	MPS1560L-DIN-C	59.4	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	1
15.7	3	☐	MPS1570S-DIN-C	41.3	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	1
	5	☐	MPS1570L-DIN-C	59.3	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	1
15.8	3	☐	MPS1580S-DIN-C	41.2	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	1
	5	☐	MPS1580L-DIN-C	59.2	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	1
15.9	3	☐	MPS1590S-DIN-C	41.0	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	1
	5	☐	MPS1590L-DIN-C	59.0	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	1
16.0	3	☐	MPS1600S-DIN-C	40.9	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	2
	5	☐	MPS1600L-DIN-C	58.9	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	2
16.1	3	☐	MPS1610S-DIN-C	48.8	72.9	73.9	122.9	120	2.9	18	1
	5	☐	MPS1610L-DIN-C	68.8	92.9	93.9	142.9	140	2.9	18	1
16.2	3	☐	MPS1620S-DIN-C	48.6	72.9	73.9	122.9	120	2.9	18	1
	5	☐	MPS1620L-DIN-C	68.6	92.9	93.9	142.9	140	2.9	18	1
16.3	3	☐	MPS1630S-DIN-C	48.5	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	1
	5	☐	MPS1630L-DIN-C	68.5	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	1
16.4	3	☐	MPS1640S-DIN-C	48.4	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	1
	5	☐	MPS1640L-DIN-C	68.4	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	1
16.5	3	☐	MPS1650S-DIN-C	48.3	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	1
	5	☐	MPS1650L-DIN-C	68.3	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	1
16.6	3	☐	MPS1660S-DIN-C	48.1	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	1
	5	☐	MPS1660L-DIN-C	68.1	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	1
16.7	3	☐	MPS1670S-DIN-C	48.0	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	1
	5	☐	MPS1670L-DIN-C	68.0	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	1
16.8	3	☐	MPS1680S-DIN-C	47.9	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	1
	5	☐	MPS1680L-DIN-C	67.9	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	1
16.9	3	☐	MPS1690S-DIN-C	47.7	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	1
	5	☐	MPS1690L-DIN-C	67.7	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	1
17.0	3	☐	MPS1700S-DIN-C	47.6	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	1
	5	☐	MPS1700L-DIN-C	67.6	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	1
17.1	3	☐	MPS1710S-DIN-C	47.5	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	1
	5	☐	MPS1710L-DIN-C	67.5	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	1
17.2	3	☐	MPS1720S-DIN-C	47.3	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	1
	5	☐	MPS1720L-DIN-C	67.3	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	1
17.3	3	☐	MPS1730S-DIN-C	47.2	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	1
	5	☐	MPS1730L-DIN-C	67.2	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	1
17.4	3	☐	MPS1740S-DIN-C	47.1	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	1
	5	☐	MPS1740L-DIN-C	67.1	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	1
17.5	3	☐	MPS1750S-DIN-C	46.9	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	1
	5	☐	MPS1750L-DIN-C	66.9	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	1
17.6	3	☐	MPS1760S-DIN-C	46.8	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	1
	5	☐	MPS1760L-DIN-C	66.8	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	1
17.7	3	☐	MPS1770S-DIN-C	46.7	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	1
	5	☐	MPS1770L-DIN-C	66.7	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	1
17.8	3	☐	MPS1780S-DIN-C	46.5	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	1
	5	☐	MPS1780L-DIN-C	66.5	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	1
17.9	3	☐	MPS1790S-DIN-C	46.4	73.3	74.3	123.3	120	3.3	18	1
	5	☐	MPS1790L-DIN-C	66.4	93.3	94.3	143.3	140	3.3	18	1
18.0	3	☐	MPS1800S-DIN-C	46.3	73.3	74.3	123.3	120	3.3	18	2
	5	☐	MPS1800L-DIN-C	66.3	93.3	94.3	143.3	140	3.3	18	2
18.1	3	☐	MPS1810S-DIN-C	52.1	79.3	80.3	131.3	128	3.3	20	1
	5	☐	MPS1810L-DIN-C	74.1	101.3	102.3	153.3	150	3.3	20	1
18.2	3	☐	MPS1820S-DIN-C	52.0	79.3	80.3	131.3	128	3.3	20	1
	5	☐	MPS1820L-DIN-C	74.0	101.3	102.3	153.3	150	3.3	20	1
18.3	3	☐	MPS1830S-DIN-C	51.9	79.3	80.3	131.3	128	3.3	20	1
	5	☐	MPS1830L-DIN-C	73.9	101.3	102.3	153.3	150	3.3	20	1
18.4	3	☐	MPS1840S-DIN-C	51.7	79.3	80.3	131.3	128	3.3	20	1
	5	☐	MPS1840L-DIN-C	73.7	101.3	102.3	153.3	150	3.3	20	1
18.5	3	☐	MPS1850S-DIN-C	51.6	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	1
	5	☐	MPS1850L-DIN-C	73.6	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	1
18.6	3	☐	MPS1860S-DIN-C	51.5	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	1
	5	☐	MPS1860L-DIN-C	73.5	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	1
18.7	3	☐	MPS1870S-DIN-C	51.4	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	1
	5	☐	MPS1870L-DIN-C	73.4	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	1
18.8	3	☐	MPS1880S-DIN-C	51.2	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	1
	5	☐	MPS1880L-DIN-C	73.2	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	1
18.9	3	☐	MPS1890S-DIN-C	51.1	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	1
	5	☐	MPS1890L-DIN-C	73.1	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	1

☐ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм)							Тип
				LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	
19.0	3	☐	MPS1900S-DIN-C	51.0	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	1
	5	☐	MPS1900L-DIN-C	73.0	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	1
19.1	3	☐	MPS1910S-DIN-C	50.8	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	1
	5	☐	MPS1910L-DIN-C	72.8	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	1
19.2	3	☐	MPS1920S-DIN-C	50.7	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	1
	5	☐	MPS1920L-DIN-C	72.7	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	1
19.3	3	☐	MPS1930S-DIN-C	50.6	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	1
	5	☐	MPS1930L-DIN-C	72.6	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	1
19.4	3	☐	MPS1940S-DIN-C	50.4	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	1
	5	☐	MPS1940L-DIN-C	72.4	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	1
19.5	3	☐	MPS1950S-DIN-C	50.3	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	1
	5	☐	MPS1950L-DIN-C	72.3	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	1
19.6	3	☐	MPS1960S-DIN-C	50.2	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	1
	5	☐	MPS1960L-DIN-C	72.2	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	1
19.7	3	☐	MPS1970S-DIN-C	50.0	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	1
	5	☐	MPS1970L-DIN-C	72.0	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	1
19.8	3	☐	MPS1980S-DIN-C	49.9	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	1
	5	☐	MPS1980L-DIN-C	71.9	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	1
19.9	3	☐	MPS1990S-DIN-C	49.8	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	1
	5	☐	MPS1990L-DIN-C	71.8	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	1
20.0	3	☐	MPS2000S-DIN-C	49.6	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	2
	5	☐	MPS2000L-DIN-C	71.6	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	2

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M077
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА)

MSL

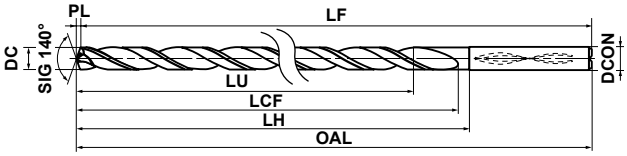
Сверхдлинные сверла с двумя ленточками

- Глубина сверления 20-30 L/D.
- Сверло MSL с 2 фасками для точного и надежного сверления.

P M K N S H

Внутреннее охлаждение

●Цилиндрический хвостовик



3.0≤DC≤6.0	6.0<DC≤10.0	10.0<DC≤14.0
0 −0.012	0 −0.015	0 −0.018
0 −0.008	0 −0.009	0 −0.011

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON
3.0	20	□	MSL0300-L20C	60.5	69.5	72.5	109.5	109	0.5	6
	25	□	MSL0300-L25C	75.5	84.5	87.5	124.5	124	0.5	6
	30	□	MSL0300-L30C	90.5	99.5	102.5	139.5	139	0.5	6
3.1	20	□	MSL0310-L20C	62.6	81.6	84.6	121.6	121	0.6	6
	25	□	MSL0310-L25C	78.1	98.6	101.6	138.6	138	0.6	6
	30	□	MSL0310-L30C	93.6	116.6	119.6	156.6	156	0.6	6
3.2	20	□	MSL0320-L20C	64.6	81.6	84.6	121.6	121	0.6	6
	25	□	MSL0320-L25C	80.6	98.6	101.6	138.6	138	0.6	6
	30	□	MSL0320-L30C	96.6	116.6	119.6	156.6	156	0.6	6
3.3	20	□	MSL0330-L20C	66.6	81.6	84.6	121.6	121	0.6	6
	25	□	MSL0330-L25C	83.1	98.6	101.6	138.6	138	0.6	6
	30	□	MSL0330-L30C	99.6	116.6	119.6	156.6	156	0.6	6
3.4	20	□	MSL0340-L20C	68.6	81.6	84.6	121.6	121	0.6	6
	25	□	MSL0340-L25C	85.6	98.6	101.6	138.6	138	0.6	6
	30	□	MSL0340-L30C	102.6	116.6	119.6	156.6	156	0.6	6
3.5	20	□	MSL0350-L20C	70.6	81.6	84.6	121.6	121	0.6	6
	25	□	MSL0350-L25C	88.1	98.6	101.6	138.6	138	0.6	6
	30	□	MSL0350-L30C	105.6	116.6	119.6	156.6	156	0.6	6
3.6	20	□	MSL0360-L20C	72.7	92.7	95.7	132.7	132	0.7	6
	25	□	MSL0360-L25C	90.7	112.7	115.7	152.7	152	0.7	6
	30	□	MSL0360-L30C	108.7	132.7	135.7	172.7	172	0.7	6
3.7	20	□	MSL0370-L20C	74.7	92.7	95.7	132.7	132	0.7	6
	25	□	MSL0370-L25C	93.2	112.7	115.7	152.7	152	0.7	6
	30	□	MSL0370-L30C	111.7	132.7	135.7	172.7	172	0.7	6
3.8	20	□	MSL0380-L20C	76.7	92.7	95.7	132.7	132	0.7	6
	25	□	MSL0380-L25C	95.7	112.7	115.7	152.7	152	0.7	6
	30	□	MSL0380-L30C	114.7	132.7	135.7	172.7	172	0.7	6
3.9	20	□	MSL0390-L20C	78.7	92.7	95.7	132.7	132	0.7	6
	25	□	MSL0390-L25C	98.2	112.7	115.7	152.7	152	0.7	6
	30	□	MSL0390-L30C	117.7	132.7	135.7	172.7	172	0.7	6
4.0	20	□	MSL0400-L20C	80.7	92.7	95.7	132.7	132	0.7	6
	25	□	MSL0400-L25C	100.7	112.7	115.7	152.7	152	0.7	6
	30	□	MSL0400-L30C	120.7	132.7	135.7	172.7	172	0.7	6
4.1	20	□	MSL0410-L20C	82.7	104.7	107.7	144.7	144	0.7	6
	25	□	MSL0410-L25C	103.2	126.7	129.7	166.7	166	0.7	6
	30	□	MSL0410-L30C	123.7	149.7	152.7	189.7	189	0.7	6
4.2	20	□	MSL0420-L20C	84.8	104.8	107.8	144.8	144	0.8	6
	25	□	MSL0420-L25C	105.8	126.8	129.8	166.8	166	0.8	6
	30	□	MSL0420-L30C	126.8	149.8	152.8	189.8	189	0.8	6
4.3	20	□	MSL0430-L20C	86.8	104.8	107.8	144.8	144	0.8	6
	25	□	MSL0430-L25C	108.3	126.8	129.8	166.8	166	0.8	6
	30	□	MSL0430-L30C	129.8	149.8	152.8	189.8	189	0.8	6

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON
4.4	20	□	MSL0440-L20C	88.8	104.8	107.8	144.8	144	0.8	6
	25	□	MSL0440-L25C	110.8	126.8	129.8	166.8	166	0.8	6
	30	□	MSL0440-L30C	132.8	149.8	152.8	189.8	189	0.8	6
4.5	20	□	MSL0450-L20C	90.8	104.8	107.8	144.8	144	0.8	6
	25	□	MSL0450-L25C	113.3	126.8	129.8	166.8	166	0.8	6
	30	□	MSL0450-L30C	135.8	149.8	152.8	189.8	189	0.8	6
4.6	20	□	MSL0460-L20C	92.8	115.8	118.8	155.8	155	0.8	6
	25	□	MSL0460-L25C	115.8	140.8	143.8	180.8	180	0.8	6
	30	□	MSL0460-L30C	138.8	165.8	168.8	205.8	205	0.8	6
4.7	20	□	MSL0470-L20C	94.9	115.9	118.9	155.9	155	0.9	6
	25	□	MSL0470-L25C	118.4	140.9	143.9	180.9	180	0.9	6
	30	□	MSL0470-L30C	141.9	165.9	168.9	205.9	205	0.9	6
4.8	20	□	MSL0480-L20C	96.9	115.9	118.9	155.9	155	0.9	6
	25	□	MSL0480-L25C	120.9	140.9	143.9	180.9	180	0.9	6
	30	□	MSL0480-L30C	144.9	165.9	168.9	205.9	205	0.9	6
4.9	20	□	MSL0490-L20C	98.9	115.9	118.9	155.9	155	0.9	6
	25	□	MSL0490-L25C	123.4	140.9	143.9	180.9	180	0.9	6
	30	□	MSL0490-L30C	147.9	165.9	168.9	205.9	205	0.9	6
5.0	20	□	MSL0500-L20C	100.9	115.9	118.9	155.9	155	0.9	6
	25	□	MSL0500-L25C	125.9	140.9	143.9	180.9	180	0.9	6
	30	□	MSL0500-L30C	150.9	165.9	168.9	205.9	205	0.9	6
5.1	20	□	MSL0510-L20C	102.9	127.9	130.9	167.9	167	0.9	6
	25	□	MSL0510-L25C	128.4	154.9	157.9	194.9	194	0.9	6
	30	□	MSL0510-L30C	153.9	182.9	185.9	222.9	222	0.9	6
5.2	20	□	MSL0520-L20C	104.9	127.9	130.9	167.9	167	0.9	6
	25	□	MSL0520-L25C	130.9	154.9	157.9	194.9	194	0.9	6
	30	□	MSL0520-L30C	156.9	182.9	185.9	222.9	222	0.9	6
5.3	20	□	MSL0530-L20C	107.0	128.0	131.0	168.0	167	1.0	6
	25	□	MSL0530-L25C	133.5	155.0	158.0	195.0	194	1.0	6
	30	□	MSL0530-L30C	160.0	183.0	186.0	223.0	222	1.0	6
5.4	20	□	MSL0540-L20C	109.0	128.0	131.0	168.0	167	1.0	6
	25	□	MSL0540-L25C	136.0	155.0	158.0	195.0	194	1.0	6
	30	□	MSL0540-L30C	163.0	183.0	186.0	223.0	222	1.0	6
5.5	20	□	MSL0550-L20C	111.0	128.0	131.0	168.0	167	1.0	6
	25	□	MSL0550-L25C	138.5	155.0	158.0	195.0	194	1.0	6
	30	□	MSL0550-L30C	166.0	183.0	186.0	223.0	222	1.0	6
5.6	20	□	MSL0560-L20C	113.0	139.0	142.0	179.0	178	1.0	6
	25	□	MSL0560-L25C	141.0	169.0	172.0	209.0	208	1.0	6
	30	□	MSL0560-L30C	169.0	199.0	202.0	239.0	238	1.0	6
5.7	20	□	MSL0570-L20C	115.0	139.0	142.0	179.0	178	1.0	6
	25	□	MSL0570-L25C	143.5	169.0	172.0	209.0	208	1.0	6
	30	□	MSL0570-L30C	172.0	199.0	202.0	239.0	238	1.0	6

Пожалуйста, замените все будущие заказы изделий, отмеченных серым цветом (MPS,MSL), на серию MPS1 с немедленным вступлением в силу.
Это связано с тем, что производство MPS, MSL будет постепенно прекращаться и остановится в марте 2023 года.

□ : **Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.**

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON
5.8	20	□	**MSL0580-L20C**	117.1	139.1	142.1	179.1	178	1.1	6
	25	□	**MSL0580-L25C**	146.1	169.1	172.1	209.1	208	1.1	6
	30	□	**MSL0580-L30C**	175.1	199.1	202.1	239.1	238	1.1	6
5.9	20	□	**MSL0590-L20C**	119.1	139.1	142.1	179.1	178	1.1	6
	25	□	**MSL0590-L25C**	148.6	169.1	172.1	209.1	208	1.1	6
	30	□	**MSL0590-L30C**	178.1	199.1	202.1	239.1	238	1.1	6
6.0	20	□	**MSL0600-L20C**	121.1	139.1	142.1	179.1	178	1.1	6
	25	□	**MSL0600-L25C**	151.1	169.1	172.1	209.1	208	1.1	6
	30	□	**MSL0600-L30C**	181.1	199.1	202.1	239.1	238	1.1	6
6.1	20	□	**MSL0610-L20C**	123.1	151.1	154.1	191.1	190	1.1	8
	25	□	**MSL0610-L25C**	153.6	183.1	186.1	223.1	222	1.1	8
	30	□	**MSL0610-L30C**	184.1	216.1	219.1	256.1	255	1.1	8
6.2	20	□	**MSL0620-L20C**	125.1	151.1	154.1	191.1	190	1.1	8
	25	□	**MSL0620-L25C**	156.1	183.1	186.1	223.1	222	1.1	8
	30	□	**MSL0620-L30C**	187.1	216.1	219.1	256.1	255	1.1	8
6.3	20	□	**MSL0630-L20C**	127.1	151.1	154.1	191.1	190	1.1	8
	25	□	**MSL0630-L25C**	158.6	183.1	186.1	223.1	222	1.1	8
	30	□	**MSL0630-L30C**	190.1	216.1	219.1	256.1	255	1.1	8
6.4	20	□	**MSL0640-L20C**	129.2	151.2	154.2	191.2	190	1.2	8
	25	□	**MSL0640-L25C**	161.2	183.2	186.2	223.2	222	1.2	8
	30	□	**MSL0640-L30C**	193.2	216.2	219.2	256.2	255	1.2	8
6.5	20	□	**MSL0650-L20C**	131.2	151.2	154.2	191.2	190	1.2	8
	25	□	**MSL0650-L25C**	163.7	183.2	186.2	223.2	222	1.2	8
	30	□	**MSL0650-L30C**	196.2	216.2	219.2	256.2	255	1.2	8
6.6	20	□	**MSL0660-L20C**	133.2	162.2	165.2	202.2	201	1.2	8
	25	□	**MSL0660-L25C**	166.2	197.2	200.2	237.2	236	1.2	8
	30	□	**MSL0660-L30C**	199.2	232.2	235.2	272.2	271	1.2	8
6.7	20	□	**MSL0670-L20C**	135.2	162.2	165.2	202.2	201	1.2	8
	25	□	**MSL0670-L25C**	168.7	197.2	200.2	237.2	236	1.2	8
	30	□	**MSL0670-L30C**	202.2	232.2	235.2	272.2	271	1.2	8
6.8	20	□	**MSL0680-L20C**	137.2	162.2	165.2	202.2	201	1.2	8
	25	□	**MSL0680-L25C**	171.2	197.2	200.2	237.2	236	1.2	8
	30	□	**MSL0680-L30C**	205.2	232.2	235.2	272.2	271	1.2	8
6.9	20	□	**MSL0690-L20C**	139.3	162.3	165.3	202.3	201	1.3	8
	25	□	**MSL0690-L25C**	173.8	197.3	200.3	237.3	236	1.3	8
	30	□	**MSL0690-L30C**	208.3	232.3	235.3	272.3	271	1.3	8
7.0	20	□	**MSL0700-L20C**	141.3	162.3	165.3	202.3	201	1.3	8
	25	□	**MSL0700-L25C**	176.3	197.3	200.3	237.3	236	1.3	8
	30	□	**MSL0700-L30C**	211.3	232.3	235.3	272.3	271	1.3	8
7.1	20	□	**MSL0710-L20C**	143.3	174.3	177.3	214.3	213	1.3	8
	25	□	**MSL0710-L25C**	178.8	211.3	214.3	251.3	250	1.3	8
	30	□	**MSL0710-L30C**	214.3	249.3	252.3	289.3	288	1.3	8
7.2	20	□	**MSL0720-L20C**	145.3	174.3	177.3	214.3	213	1.3	8
	25	□	**MSL0720-L25C**	181.3	211.3	214.3	251.3	250	1.3	8
	30	□	**MSL0720-L30C**	217.3	249.3	252.3	289.3	288	1.3	8
7.3	20	□	**MSL0730-L20C**	147.3	174.3	177.3	214.3	213	1.3	8
	25	□	**MSL0730-L25C**	183.8	211.3	214.3	251.3	250	1.3	8
	30	□	**MSL0730-L30C**	220.3	249.3	252.3	289.3	288	1.3	8
7.4	20	□	**MSL0740-L20C**	149.3	174.3	177.3	214.3	213	1.3	8
	25	□	**MSL0740-L25C**	186.3	211.3	214.3	251.3	250	1.3	8
	30	□	**MSL0740-L30C**	223.3	249.3	252.3	289.3	288	1.3	8
7.5	20	□	**MSL0750-L20C**	151.4	174.4	177.4	214.4	213	1.4	8
	25	□	**MSL0750-L25C**	188.9	211.4	214.4	251.4	250	1.4	8
	30	□	**MSL0750-L30C**	226.4	249.4	252.4	289.4	288	1.4	8

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON
7.6	20	□	**MSL0760-L20C**	153.4	185.4	188.4	225.4	224	1.4	8
	25	□	**MSL0760-L25C**	191.4	225.4	228.4	265.4	264	1.4	8
	30	□	**MSL0760-L30C**	229.4	265.4	268.4	305.4	304	1.4	8
7.7	20	□	**MSL0770-L20C**	155.4	185.4	188.4	225.4	224	1.4	8
	25	□	**MSL0770-L25C**	193.9	225.4	228.4	265.4	264	1.4	8
	30	□	**MSL0770-L30C**	232.4	265.4	268.4	305.4	304	1.4	8
7.8	20	□	**MSL0780-L20C**	157.4	185.4	188.4	225.4	224	1.4	8
	25	□	**MSL0780-L25C**	196.4	225.4	228.4	265.4	264	1.4	8
	30	□	**MSL0780-L30C**	235.4	265.4	268.4	305.4	304	1.4	8
7.9	20	□	**MSL0790-L20C**	159.4	185.4	188.4	225.4	224	1.4	8
	25	□	**MSL0790-L25C**	198.9	225.4	228.4	265.4	264	1.4	8
	30	□	**MSL0790-L30C**	238.4	265.4	268.4	305.4	304	1.4	8
8.0	20	□	**MSL0800-L20C**	161.5	185.5	188.5	225.5	224	1.5	8
	25	□	**MSL0800-L25C**	201.5	225.5	228.5	265.5	264	1.5	8
	30	□	**MSL0800-L30C**	241.5	265.5	268.5	305.5	304	1.5	8
8.1	20	□	**MSL0810-L20C**	163.5	197.5	200.5	241.5	240	1.5	10
	25	□	**MSL0810-L25C**	204.0	239.5	242.5	283.5	282	1.5	10
	30	□	**MSL0810-L30C**	244.5	281.5	284.5	325.5	324	1.5	10
8.2	20	□	**MSL0820-L20C**	165.5	197.5	200.5	241.5	240	1.5	10
	25	□	**MSL0820-L25C**	206.5	239.5	242.5	283.5	282	1.5	10
	30	□	**MSL0820-L30C**	247.5	281.5	284.5	325.5	324	1.5	10
8.3	20	□	**MSL0830-L20C**	167.5	197.5	200.5	241.5	240	1.5	10
	25	□	**MSL0830-L25C**	209.0	239.5	242.5	283.5	282	1.5	10
	30	□	**MSL0830-L30C**	250.5	281.5	284.5	325.5	324	1.5	10
8.4	20	□	**MSL0840-L20C**	169.5	197.5	200.5	241.5	240	1.5	10
	25	□	**MSL0840-L25C**	211.5	239.5	242.5	283.5	282	1.5	10
	30	□	**MSL0840-L30C**	253.5	281.5	284.5	325.5	324	1.5	10
8.5	20	□	**MSL0850-L20C**	171.5	197.5	200.5	241.5	240	1.5	10
	25	□	**MSL0850-L25C**	214.0	239.5	242.5	283.5	282	1.5	10
	30	□	**MSL0850-L30C**	256.5	281.5	284.5	325.5	324	1.5	10
8.6	20	□	**MSL0860-L20C**	173.6	208.6	211.6	252.6	251	1.6	10
	25	□	**MSL0860-L25C**	216.6	253.6	256.6	297.6	296	1.6	10
	30	□	**MSL0860-L30C**	259.6	297.6	300.6	341.6	340	1.6	10
8.7	20	□	**MSL0870-L20C**	175.6	208.6	211.6	252.6	251	1.6	10
	25	□	**MSL0870-L25C**	219.1	253.6	256.6	297.6	296	1.6	10
	30	□	**MSL0870-L30C**	262.6	297.6	300.6	341.6	340	1.6	10
8.8	20	□	**MSL0880-L20C**	177.6	208.6	211.6	252.6	251	1.6	10
	25	□	**MSL0880-L25C**	221.6	253.6	256.6	297.6	296	1.6	10
	30	□	**MSL0880-L30C**	265.6	297.6	300.6	341.6	340	1.6	10
8.9	20	□	**MSL0890-L20C**	179.6	208.6	211.6	252.6	251	1.6	10
	25	□	**MSL0890-L25C**	224.1	253.6	256.6	297.6	296	1.6	10
	30	□	**MSL0890-L30C**	268.6	297.6	300.6	341.6	340	1.6	10
9.0	20	□	**MSL0900-L20C**	181.6	208.6	211.6	252.6	251	1.6	10
	25	□	**MSL0900-L25C**	226.6	253.6	256.6	297.6	296	1.6	10
	30	□	**MSL0900-L30C**	271.6	297.6	300.6	341.6	340	1.6	10
9.1	20	□	**MSL0910-L20C**	183.7	220.7	223.7	264.7	263	1.7	10
	25	□	**MSL0910-L25C**	229.2	267.7	270.7	311.7	310	1.7	10
	30	□	**MSL0910-L30C**	274.7	315.7	318.7	359.7	358	1.7	10
9.2	20	□	**MSL0920-L20C**	185.7	220.7	223.7	264.7	263	1.7	10
	25	□	**MSL0920-L25C**	231.7	267.7	270.7	311.7	310	1.7	10
	30	□	**MSL0920-L30C**	277.7	315.7	318.7	359.7	358	1.7	10
9.3	20	□	**MSL0930-L20C**	187.7	220.7	223.7	264.7	263	1.7	10
	25	□	**MSL0930-L25C**	234.2	267.7	270.7	311.7	310	1.7	10
	30	□	**MSL0930-L30C**	280.7	315.7	318.7	359.7	358	1.7	10

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M077
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА)

MSL

Сверхдлинные сверла с двумя ленточками

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON
9.4	20	□	MSL0940-L20C	189.7	220.7	223.7	264.7	263	1.7	10
	25	□	MSL0940-L25C	236.7	267.7	270.7	311.7	310	1.7	10
	30	□	MSL0940-L30C	283.7	315.7	318.7	359.7	358	1.7	10
9.5	20	□	MSL0950-L20C	191.7	220.7	223.7	264.7	263	1.7	10
	25	□	MSL0950-L25C	239.2	267.7	270.7	311.7	310	1.7	10
	30	□	MSL0950-L30C	286.7	315.7	318.7	359.7	358	1.7	10
9.6	20	□	MSL0960-L20C	193.7	231.7	234.7	275.7	274	1.7	10
	25	□	MSL0960-L25C	241.7	281.7	284.7	325.7	324	1.7	10
	30	□	MSL0960-L30C	289.7	331.7	334.7	375.7	374	1.7	10
9.7	20	□	MSL0970-L20C	195.8	231.8	234.8	275.8	274	1.8	10
	25	□	MSL0970-L25C	244.3	281.8	284.8	325.8	324	1.8	10
	30	□	MSL0970-L30C	292.8	331.8	334.8	375.8	374	1.8	10
9.8	20	□	MSL0980-L20C	197.8	231.8	234.8	275.8	274	1.8	10
	25	□	MSL0980-L25C	246.8	281.8	284.8	325.8	324	1.8	10
	30	□	MSL0980-L30C	295.8	331.8	334.8	375.8	374	1.8	10
9.9	20	□	MSL0990-L20C	199.8	231.8	234.8	275.8	274	1.8	10
	25	□	MSL0990-L25C	249.3	281.8	284.8	325.8	324	1.8	10
	30	□	MSL0990-L30C	298.8	331.8	334.8	375.8	374	1.8	10
10.0	20	□	MSL1000-L20C	201.8	231.8	234.8	275.8	274	1.8	10
	25	□	MSL1000-L25C	251.8	281.8	284.8	325.8	324	1.8	10
	30	□	MSL1000-L30C	301.8	331.8	334.8	375.8	374	1.8	10
10.1	20	□	MSL1010-L20C	203.8	243.8	246.8	292.8	291	1.8	12
	25	□	MSL1010-L25C	254.3	295.8	298.8	344.8	343	1.8	12
10.2	20	□	MSL1020-L20C	205.9	243.9	246.9	292.9	291	1.9	12
	25	□	MSL1020-L25C	256.9	295.9	298.9	344.9	343	1.9	12
10.3	20	□	MSL1030-L20C	207.9	243.9	246.9	292.9	291	1.9	12
	25	□	MSL1030-L25C	259.4	295.9	298.9	344.9	343	1.9	12
10.4	20	□	MSL1040-L20C	209.9	243.9	246.9	292.9	291	1.9	12
	25	□	MSL1040-L25C	261.9	295.9	298.9	344.9	343	1.9	12
10.5	20	□	MSL1050-L20C	211.9	243.9	246.9	292.9	291	1.9	12
	25	□	MSL1050-L25C	264.4	295.9	298.9	344.9	343	1.9	12
10.6	20	□	MSL1060-L20C	213.9	254.9	257.9	303.9	302	1.9	12
	25	□	MSL1060-L25C	266.9	309.9	312.9	358.9	357	1.9	12
10.7	20	□	MSL1070-L20C	215.9	254.9	257.9	303.9	302	1.9	12
	25	□	MSL1070-L25C	269.4	309.9	312.9	358.9	357	1.9	12
10.8	20	□	MSL1080-L20C	218.0	255.0	258.0	304.0	302	2.0	12
	25	□	MSL1080-L25C	272.0	310.0	313.0	359.0	357	2.0	12
10.9	20	□	MSL1090-L20C	220.0	255.0	258.0	304.0	302	2.0	12
	25	□	MSL1090-L25C	274.5	310.0	313.0	359.0	357	2.0	12
11.0	20	□	MSL1100-L20C	222.0	255.0	258.0	304.0	302	2.0	12
	25	□	MSL1100-L25C	277.0	310.0	313.0	359.0	357	2.0	12
11.1	20	□	MSL1110-L20C	224.0	267.0	270.0	316.0	314	2.0	12
	25	□	MSL1110-L25C	279.5	324.0	327.0	373.0	371	2.0	12
11.2	20	□	MSL1120-L20C	226.0	267.0	270.0	316.0	314	2.0	12
	25	□	MSL1120-L25C	282.0	324.0	327.0	373.0	371	2.0	12
11.3	20	□	MSL1130-L20C	228.1	267.1	270.1	316.1	314	2.1	12
	25	□	MSL1130-L25C	284.6	324.1	327.1	373.1	371	2.1	12
11.4	20	□	MSL1140-L20C	230.1	267.1	270.1	316.1	314	2.1	12
	25	□	MSL1140-L25C	287.1	324.1	327.1	373.1	371	2.1	12
11.5	20	□	MSL1150-L20C	232.1	267.1	270.1	316.1	314	2.1	12
	25	□	MSL1150-L25C	289.6	324.1	327.1	373.1	371	2.1	12
11.6	20	□	MSL1160-L20C	234.1	278.1	281.1	327.1	325	2.1	12
	25	□	MSL1160-L25C	292.1	338.1	341.1	387.1	385	2.1	12
11.7	20	□	MSL1170-L20C	236.1	278.1	281.1	327.1	325	2.1	12
	25	□	MSL1170-L25C	294.6	338.1	341.1	387.1	385	2.1	12
11.8	20	□	MSL1180-L20C	238.1	278.1	281.1	327.1	325	2.1	12
	25	□	MSL1180-L25C	297.1	338.1	341.1	387.1	385	2.1	12
11.9	20	□	MSL1190-L20C	240.2	278.2	281.2	327.2	325	2.2	12
	25	□	MSL1190-L25C	299.7	338.2	341.2	387.2	385	2.2	12
12.0	20	□	MSL1200-L20C	242.2	278.2	281.2	327.2	325	2.2	12
	25	□	MSL1200-L25C	302.2	338.2	341.2	387.2	385	2.2	12
12.1	20	□	MSL1210-L20C	244.2	290.2	293.2	339.2	337	2.2	14
12.2	20	□	MSL1220-L20C	246.2	290.2	293.2	339.2	337	2.2	14
12.3	20	□	MSL1230-L20C	248.2	290.2	293.2	339.2	337	2.2	14
12.4	20	□	MSL1240-L20C	250.3	290.3	293.3	339.3	337	2.3	14
12.5	20	□	MSL1250-L20C	252.3	290.3	293.3	339.3	337	2.3	14
12.6	20	□	MSL1260-L20C	254.3	301.3	304.3	350.3	348	2.3	14
12.7	20	□	MSL1270-L20C	256.3	301.3	304.3	350.3	348	2.3	14
12.8	20	□	MSL1280-L20C	258.3	301.3	304.3	350.3	348	2.3	14
12.9	20	□	MSL1290-L20C	260.3	301.3	304.3	350.3	348	2.3	14
13.0	20	□	MSL1300-L20C	262.4	301.4	304.4	350.4	348	2.4	14
13.1	20	□	MSL1310-L20C	264.4	313.4	316.4	362.4	360	2.4	14
13.2	20	□	MSL1320-L20C	266.4	313.4	316.4	362.4	360	2.4	14
13.3	20	□	MSL1330-L20C	268.4	313.4	316.4	362.4	360	2.4	14
13.4	20	□	MSL1340-L20C	270.4	313.4	316.4	362.4	360	2.4	14
13.5	20	□	MSL1350-L20C	272.5	313.5	316.5	362.5	360	2.5	14
13.6	20	□	MSL1360-L20C	274.5	324.5	327.5	373.5	371	2.5	14
13.7	20	□	MSL1370-L20C	276.5	324.5	327.5	373.5	371	2.5	14
13.8	20	□	MSL1380-L20C	278.5	324.5	327.5	373.5	371	2.5	14
13.9	20	□	MSL1390-L20C	280.5	324.5	327.5	373.5	371	2.5	14
14.0	20	□	MSL1400-L20C	282.5	324.5	327.5	373.5	371	2.5	14

□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

MPS/MSL

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

● MPS СВЕРЛА (3xDC, 5xDC, 8xDC, 12xDC)

Обрабатываемый материал		Диаметр сверла / Условия / Твердость	ϕ3.0—ϕ6.0		ϕ6.0—ϕ10.0		ϕ10.0—ϕ14.0		ϕ14.0—ϕ20.0	
			Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)
P	Малоуглеродистые стали	≤180HB	110 (50—120)	0.20 (0.15—0.25)	130 (80—140)	0.25 (0.20—0.35)	150 (90—170)	0.30 (0.20—0.40)	160 (100—180)	0.35 (0.20—0.40)
	Углеродистая сталь Легированная сталь	180—280HB	90 (50—100)	0.20 (0.15—0.25)	110 (70—120)	0.25 (0.20—0.35)	130 (80—140)	0.25 (0.20—0.40)	140 (100—150)	0.30 (0.20—0.40)
		280—350HB	80 (40—90)	0.20 (0.15—0.30)	90 (60—110)	0.25 (0.15—0.30)	110 (70—130)	0.25 (0.15—0.40)	120 (90—140)	0.30 (0.20—0.40)
M	Нержавеющая сталь	≤200HB	50 (20—100)	0.10 (0.05—0.15)	60 (40—120)	0.20 (0.10—0.25)	70 (50—120)	0.25 (0.15—0.30)	80 (60—120)	0.25 (0.15—0.30)
K	Чугун	Предел прочности ≤350МПа	100 (70—120)	0.25 (0.15—0.30)	130 (100—140)	0.30 (0.20—0.35)	150 (110—160)	0.35 (0.25—0.40)	160 (120—170)	0.35 (0.25—0.40)
	Ковкий чугун	Предел прочности ≤450МПа	60 (30—80)	0.20 (0.15—0.25)	70 (40—90)	0.20 (0.15—0.30)	90 (50—110)	0.25 (0.20—0.40)	100 (60—110)	0.3 (0.20—0.40)
S	Жаропрочные сплавы	—	20 (10—25)	0.10 (0.05—0.15)	25 (15—30)	0.12 (0.05—0.15)	25 (15—30)	0.15 (0.10—0.20)	30 (25—35)	0.15 (0.10—0.20)

● MPS СВЕРЛА (L/D=15—30), MSL СВЕРЛА (L/D=20—30)

Обрабатываемый материал		Диаметр сверла / Условия / Твердость	ϕ3.0—ϕ6.0		ϕ6.0—ϕ10.0		ϕ10.0—ϕ14.0	
			Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)
P	Малоуглеродистые стали	≤180HB	85 (35—100)	0.20 (0.15—0.25)	85 (45—120)	0.25 (0.15—0.35)	90 (55—120)	0.30 (0.20—0.35)
	Углеродистая сталь Легированная сталь	180—280HB	80 (40—95)	0.20 (0.15—0.25)	90 (50—120)	0.25 (0.20—0.35)	90 (60—130)	0.30 (0.15—0.35)
		280—350HB	75 (35—80)	0.15 (0.15—0.20)	80 (45—115)	0.20 (0.15—0.25)	85 (55—115)	0.25 (0.15—0.30)
M	Нержавеющая сталь	≤200HB	50 (20—80)	0.10 (0.05—0.15)	60 (20—90)	0.12 (0.05—0.15)	70 (20—90)	0.15 (0.10—0.20)
K	Чугун	Предел прочности ≤350МПа	70 (40—85)	0.25 (0.15—0.30)	75 (50—90)	0.30 (0.20—0.35)	80 (50—95)	0.35 (0.20—0.40)
	Ковкий чугун	Предел прочности ≤450МПа	65 (35—80)	0.20 (0.15—0.25)	70 (45—85)	0.25 (0.15—0.30)	75 (45—90)	0.30 (0.20—0.35)
S	Жаропрочные сплавы	—	20 (10—25)	0.10 (0.05—0.15)	25 (15—30)	0.12 (0.05—0.15)	25 (15—30)	0.15 (0.10—0.20)

● MPS СВЕРЛА (L/D=35—40)

Обрабатываемый материал		Диаметр сверла / Условия / Твердость	ϕ3.0—ϕ4.0		ϕ5.0—ϕ6.0		ϕ6.0—ϕ9.0	
			Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)
P	Малоуглеродистые стали	≤180HB	60 (50—70)	0.18 (0.13—0.20)	70 (55—80)	0.20 (0.15—0.23)	75 (60—85)	0.25 (0.18—0.28)
	Углеродистая сталь Легированная сталь	180—280HB	55 (40—65)	0.15 (0.10—0.18)	65 (45—75)	0.18 (0.13—0.22)	70 (55—80)	0.23 (0.15—0.25)
		280—350HB	50 (40—60)	0.12 (0.08—0.15)	55 (40—65)	0.17 (0.13—0.20)	60 (40—75)	0.20 (0.15—0.23)
M	Нержавеющая сталь	≤200HB	35 (30—45)	0.10 (0.07—0.15)	40 (30—50)	0.12 (0.08—0.15)	45 (30—60)	0.15 (0.13—0.20)
K	Чугун	Предел прочности ≤350МПа	55 (35—70)	0.15 (0.10—0.20)	60 (40—65)	0.20 (0.15—0.23)	60 (45—70)	0.23 (0.18—0.28)
	Ковкий чугун	Предел прочности ≤450МПа	45 (30—60)	0.12 (0.08—0.15)	50 (40—60)	0.17 (0.13—0.20)	55 (40—65)	0.20 (0.15—0.23)
S	Жаропрочные сплавы	—	15 (10—25)	0.07 (0.05—0.10)	20 (10—25)	0.07 (0.05—0.10)	20 (10—25)	0.10 (0.06—0.12)

Режимы резания могут быть изменены. Используйте приведенные в таблице значения как первоначальные и корректируйте значения в зависимости от условий обработки.
Для сверл длинной выше L/D=10 рекомендуется просверлить направляющее отверстие.

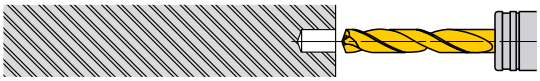
Пожалуйста, замените все будущие заказы изделий, отмеченных серым цветом (MPS,MSL), на серию MPS1 с немедленным вступлением в силу.
Это связано с тем, что производство MPS, MSL будет постепенно прекращаться и остановится в марте 2023 года.

MPS/MSL

РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СЕРИЙ ДЛИННЫХ СВЕРЛ MPS/MSL

СВЕРЛЕНИЕ НА ПЛОСКИХ ПОВЕРХНОСТЯХ ●Сделать глухое отверстие

■ 1. Выполнить направляющее отверстие

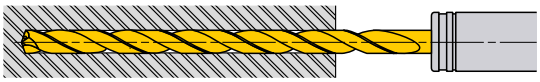


①Используйте сверло с большим двойным углом в плане, чем у сверла длинного исполнения. Используйте сверло с минимальной длиной режущей кромки.
②Для обеспечения высокой точности отверстия, точно выполняйте направляющее отверстие.
③Глубина сверления: около 1DC или глубже.
(Выберите глубину направляющего отверстия, соответствующую длине сверхдлинного сверла.)

■ 2. Предварительная обработка при помощи длинного сверла.

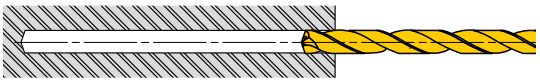
①Вводите сверло в направляющее отверстие при низких оборотах (вращение 1000 мин$^{-1}$, скорость подачи 0,2—0,3 мм/об).
②Остановить сверло для глубоких отверстий 0.5—1 мм до достижения дна направляющего отверстия.

■ 3. Сверление глубокого отверстия



①Увеличьте частоту вращения и подачу за цикл и просверлите до желаемой глубины.

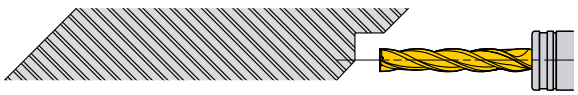
■ 4. Отвод сверла из отверстия



①После окончания сверления снизьте обороты, не доходя приблизительно 0,5—1 мм до конца отверстия (частота вращения около 1000 мин$^{-1}$).
②Выньте сверло примерно до глубины направляющего отверстия (Vf=3000мм/мин.)
③Выведите сверло из направляющего отверстия с уменьшенной частотой вращения (n=300, Vf=3000мм/мин)

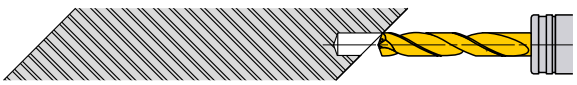
СВЕРЛЕНИЕ НА НАКЛОННЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ ●Отверстия на изогнутых заготовках

■ 1. Фрезерование плоских поверхностей



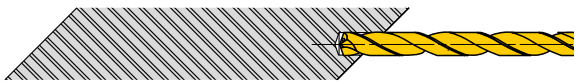
①Отфрезеруйте плоскую поверхность на заготовке фрезой,такого же диаметра, что и диаметр желаемого отвертия.

■ 2. Выполнить направляющее отверстие



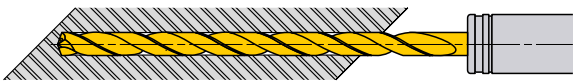
①Используйте сверло с большим двойным углом в плане, чем у сверла длинного исполнения. Используйте сверло с минимальной длиной режущей кромки.
②Для обеспечения высокой точности отверстия, точно выполняйте направляющее отверстие.
③Глубина сверления: около 1DC или глубже.
(Выберите глубину направляющего отверстия, соответствующую длине сверхдлинного сверла.)

■ 3. Предварительная обработка при помощи длинного сверла.



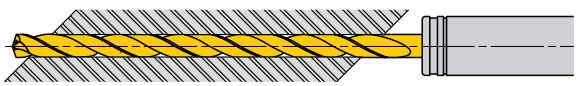
①Вводите сверло в направляющее отверстие на низких оборотах (частота вращения 1000 мин$^{-1}$, скорость подачи 0,2—0,3 мм/об).
②Остановить длинное сверло за 0.5—1 мм до достижения дна направляющего отверстия.

■ 4. Сверление глубокого отверстия



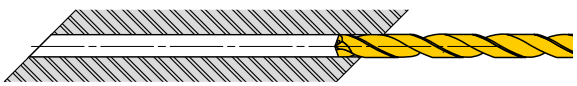
①Увеличьте частоту вращения и подачу за цикл и просверлите до желаемой глубины.

■ 5. Проходные отверстия



①При выходе из заготовки режущая кромка сверла может обломиться.
②При выводе сверла в отверстие снизьте скорость подачи.

■ 6. Отвод сверла из отверстия



①Обработайте отверстие со скоростью резания 20—30м/мин и подачей 0.2—0.3мм/об.
②Поднимите сверло из направляющего отверстия до глубины начальной точки с подачей 3000мм/мин.

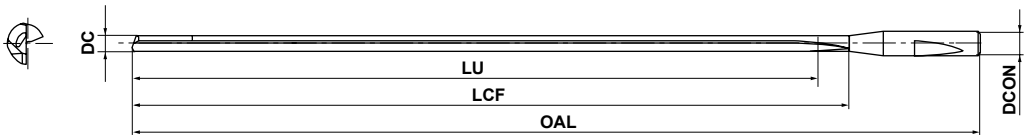
Пожалуйста, замените все будущие заказы изделий, отмеченных серым цветом (MPS,MSL), на серию MPS1 с немедленным вступлением в силу.
Это связано с тем, что производство MPS, MSL будет постепенно прекращаться и остановится в марте 2023 года.

MICRO-MGS

- Возможно глубокое сверление отверстий малого диаметра.
- Практически полное отсутствие радиального биения обеспечивает высокую точность сверления.

P M K N S H

Внутреннее охлаждение



DC≤3
0
−0.005

● Сверла MGS предназначены для использования с термопатронами.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	HTi10	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	OAL	DCON
0.7	50	★	MGS0070L040B	35.0	40	80	3
	80	★	MGS0070L060B	56.0	60	100	3
0.8	45	★	MGS0080L040B	36.0	40	80	3
	70	★	MGS0080L060B	56.0	60	100	3
0.9	40	★	MGS0090L040B	36.0	40	80	3
	60	★	MGS0090L060B	54.0	60	100	3
1.0	35	★	MGS0100L040B	35.0	40	80	3
	55	★	MGS0100L060B	55.0	60	100	3
	75	★	MGS0100L080B	75.0	80	120	3
1.1	30	★	MGS0110L040B	33.0	40	80	3
	50	★	MGS0110L060B	55.0	60	100	3
	65	★	MGS0110L080B	71.5	80	120	3
1.2	30	★	MGS0120L040B	36.0	40	80	3
	45	★	MGS0120L060B	54.0	60	100	3
	60	★	MGS0120L080B	72.0	80	120	3
1.3	40	★	MGS0130L060B	52.0	60	100	3
	55	★	MGS0130L080B	71.5	80	120	3
	70	★	MGS0130L100B	91.0	100	140	3
1.4	35	★	MGS0140L060B	49.0	60	100	3
	50	★	MGS0140L080B	70.0	80	120	3
	65	★	MGS0140L100B	91.0	100	140	3
1.5	35	★	MGS0150L060B	52.5	60	100	3
	50	★	MGS0150L080B	75.0	80	120	3
	60	★	MGS0150L100B	90.0	100	140	3
1.6	30	★	MGS0160L060B	48.0	60	100	3
	45	★	MGS0160L080B	72.0	80	120	3
	55	★	MGS0160L100B	88.0	100	140	3
1.7	30	★	MGS0170L060B	51.0	60	100	3
	40	★	MGS0170L080B	68.0	80	120	3
	55	★	MGS0170L100B	93.5	100	140	3
1.8	30	★	MGS0180L060B	54.0	60	100	3
	40	★	MGS0180L080B	72.0	80	120	3
	50	★	MGS0180L100B	90.0	100	140	3
1.9	25	★	MGS0190L060B	47.5	60	100	3
	35	★	MGS0190L080B	66.5	80	120	3
	45	★	MGS0190L100B	85.5	100	140	3
2.0	25	★	MGS0200L060B	50.0	60	100	3
	35	★	MGS0200L080B	70.0	80	120	3
	45	★	MGS0200L100B	90.0	100	140	3
2.1	35	★	MGS0210L080B	73.5	80	120	3
	40	★	MGS0210L100B	84.0	100	140	3
2.2	30	★	MGS0220L080B	66.0	80	120	3
	40	★	MGS0220L100B	88.0	100	140	3
2.3	30	★	MGS0230L080B	69.0	80	120	3
	40	★	MGS0230L100B	92.0	100	140	3
2.4	30	★	MGS0240L080B	72.0	80	120	3
	35	★	MGS0240L100B	84.0	100	140	3
2.5	25	★	MGS0250L080B	62.5	80	120	3
	35	★	MGS0250L100B	87.5	100	140	3
2.6	25	★	MGS0260L080B	65.0	80	120	3
	35	★	MGS0260L100B	91.0	100	140	3
2.7	25	★	MGS0270L080B	67.5	80	120	3
	30	★	MGS0270L100B	81.0	100	140	3
2.8	25	★	MGS0280L080B	70.0	80	120	3
	30	★	MGS0280L100B	84.0	100	140	3
2.9	20	★	MGS0290L080B	58.0	80	120	3
	30	★	MGS0290L100B	87.0	100	140	3
3.0	20	★	MGS0300L080B	60.0	80	120	3
	30	★	MGS0300L100B	90.0	100	140	3

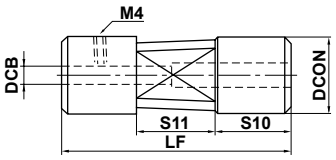
Примечание 1) Если Вам необходимы сверла с покрытием, пожалуйста, свяжитесь с нами. (**VP**, **GP** и **UP**твердый сплав с покрытием).

★ : Со склада в Японии.

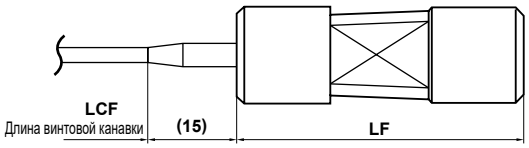
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➢ L080
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➢ P001

MICRO-MGS

■ ПРИВОД



■ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ С ПРИВОДОМ



Обозначение	Наличие	Размеры (мм)					Винт установочный	Ключ
		DCON	DCB	LF	S10	S11		
MGD38	★	12.7	3.0	38.1	12.6	12.7	HSS04004	HKY20F
MGD70	★	12.7	3.0	70.0	25.0	20.0	HSS04004	HKY20F

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	P				P			
	Малоуглеродистые стали (≤180HB) Ck10				Углеродистая сталь Легированная сталь (180—280HB) Ck45, 42CrMo4			
Тип СОЖ	Не растворимая в воде СОЖ				Не растворимая в воде СОЖ			
Диам. сверла **DC** (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)
0.8	50	19800	0.01 (0.005—0.016)	195	40	15900	0.01 (0.005—0.016)	155
1.0	50	15900	0.01 (0.007—0.020)	155	40	12700	0.01 (0.007—0.020)	125
1.2	60	15900	0.015 (0.008—0.024)	235	50	13200	0.015 (0.008—0.024)	195
1.6	60	11900	0.02 (0.011—0.032)	235	50	9900	0.02 (0.011—0.032)	195
2.0	60	9500	0.025 (0.013—0.040)	235	50	7900	0.025 (0.013—0.040)	195
2.5	70	8900	0.03 (0.017—0.050)	265	60	7600	0.03 (0.017—0.050)	225
3.0	70	7400	0.04 (0.020—0.060)	295	60	6300	0.04 (0.020—0.060)	250

Обрабатываемый материал	P				M			
	Углеродистая сталь Легированная сталь (280—350HB) 36CrNiMo4				Аустенитная нержавеющая сталь (≤200HB) X5CrNi1810, X5CrNiMo17-12-2			
Тип СОЖ	Не растворимая в воде СОЖ				Не растворимая в воде СОЖ			
Диам. сверла **DC** (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)
0.8	30	11900	0.005 (0.004—0.005)	55	30	11900	0.01 (0.005—0.016)	115
1.0	30	9500	0.005 (0.005—0.007)	45	30	9500	0.01 (0.007—0.020)	95
1.2	40	10600	0.005 (0.006—0.008)	50	30	7900	0.015 (0.008—0.024)	115
1.6	40	7900	0.01 (0.008—0.011)	75	40	7900	0.02 (0.011—0.032)	155
2.0	40	6300	0.01 (0.010—0.013)	60	40	6300	0.025 (0.013—0.040)	155
2.5	50	6300	0.015 (0.013—0.017)	90	40	5000	0.03 (0.017—0.050)	150
3.0	50	5300	0.015 (0.015—0.020)	75	40	4200	0.04 (0.020—0.060)	165

Обрабатываемый материал	K				K			
	Серый чугун (≤350МПа) GG30				Ковкий чугун (≤450МПа) GGG45			
Тип СОЖ	Не растворимая в воде СОЖ • Растворимая в воде СОЖ				Не растворимая в воде СОЖ • Растворимая в воде СОЖ			
Диам. сверла **DC** (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)
0.8	50	19800	0.01 (0.008—0.016)	195	40	15900	0.005 (0.005—0.008)	75
1.0	50	15900	0.015 (0.010—0.020)	235	40	12700	0.005 (0.007—0.010)	60
1.2	60	15900	0.015 (0.012—0.024)	235	50	13200	0.01 (0.008—0.012)	130
1.6	60	11900	0.02 (0.016—0.032)	235	50	9900	0.01 (0.011—0.016)	95
2.0	60	9500	0.03 (0.020—0.040)	285	50	7900	0.015 (0.013—0.020)	115
2.5	70	8900	0.035 (0.025—0.050)	310	60	7600	0.02 (0.017—0.025)	150
3.0	70	7400	0.045 (0.030—0.060)	330	60	6300	0.025 (0.020—0.030)	155

Примечание 1) Для обеспечения безопасности и надлежащей работы требуется СОЖ высокого давления. (минимальное давление СОЖ = 70 Бар
Примечание 2) Фильтр для СОЖ должен быть не более 5 мкм.
Тонкая фильтрация необходима для того, чтобы предотвратить забивание отверстий в сверле, предназначенных для подвода СОЖ.
Примечание 3) Требуется направляющее отверстие или направляющая втулка.

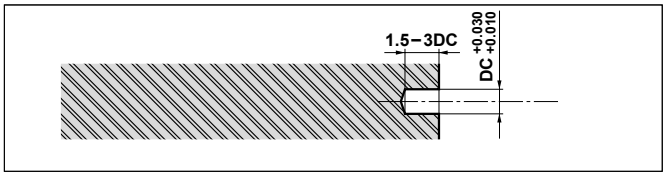
★ : Со склада в Японии.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

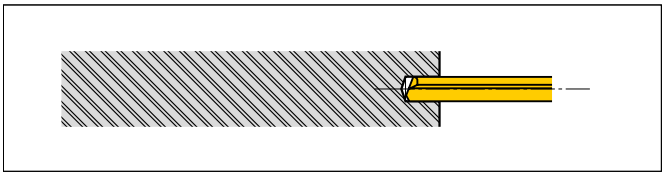
Обрабатываемый материал	N							
	Алюминиевые сплавы (Si<5%)				Медь, Медный сплав			
Тип СОЖ	Не растворимая в воде СОЖ • Растворимая в воде СОЖ				Не растворимая в воде СОЖ • Растворимая в воде СОЖ			
Диам. сверла **DC** (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)
0.8	50	19800	0.01 (0.008—0.016)	195	40	15900	0.01 (0.008—0.016)	155
1.0	60	19000	0.015 (0.010—0.020)	285	50	15900	0.015 (0.010—0.020)	235
1.2	70	18500	0.015 (0.012—0.024)	275	60	15900	0.015 (0.012—0.024)	235
1.6	80	15900	0.02 (0.016—0.032)	315	70	13900	0.02 (0.016—0.032)	275
2.0	90	14300	0.03 (0.020—0.040)	425	80	12700	0.03 (0.020—0.040)	380
2.5	100	12700	0.035 (0.025—0.050)	440	90	11400	0.035 (0.025—0.050)	395
3.0	100	10600	0.045 (0.030—0.060)	475	100	10600	0.045 (0.030—0.060)	475

Примечание 1) Для обеспечения безопасности и надлежащей работы требуется СОЖ высокого давления. (минимальное давление СОЖ = 70 Бар)
Примечание 2) Фильтр для СОЖ должен быть не более 5 мкм.
Тонкая фильтрация необходима для того, чтобы предотвратить забивание отверстий в сверле, предназначенных для подвода СОЖ.
Примечание 3) Требуется направляющее отверстие или направляющая втулка.

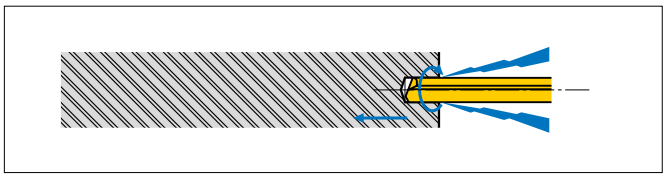
РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ



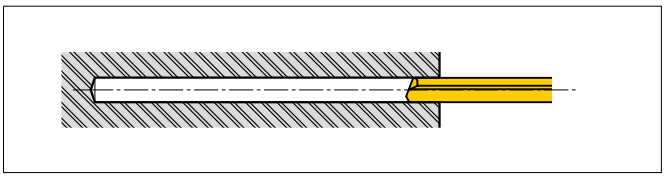
1. Сверление направляющего отверстия.
(Рекомендуется использовать сверла Mitsubishi серии MWE или MWS.)



2. Подвести сверло в направляющее отверстие без вращения или с вращением в противоположном направлении при скорости до 300 об/мин.
Остановить ружейное сверло MGS, не доходя 1–2 мм до дна направляющего отверстия.



3. Включите подачу СОЖ, повысьте скорость резания и задайте рекомендуемые параметры для подачи.
После этого приступите к сверлению.



4. После сверления возвратитесь в положение "П. 2", выключите подачу СОЖ и остановите вращение шпинделя.

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА)

MMS

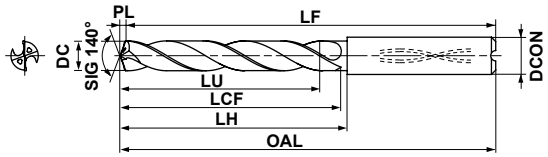
- Для высокоточного и эффективного сверления нержавеющих сталей.
- Тригональные отверстия начиная с диаметра 4.60 мм.

P | **M** | K | N | S | H

Внутреннее охлаждение

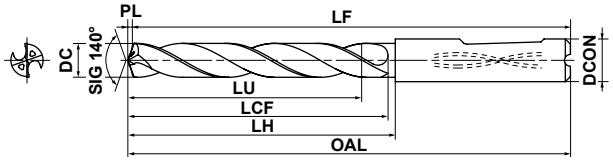
	DC=3	3<DC≤6	6<DC≤10	10<DC≤18	18<DC≤20
DIN Тип (m7)	+0.012 +0.002	+0.016 +0.004	+0.021 +0.006	+0.025 +0.007	+0.029 +0.008
Прочее (h8)	0 −0.014	0 −0.018	0 −0.022	0 −0.027	0 −0.033
h6		0 −0.008	0 −0.009	0 −0.011	0 −0.013

●Тип 1 Цилиндрический тип хвостовика



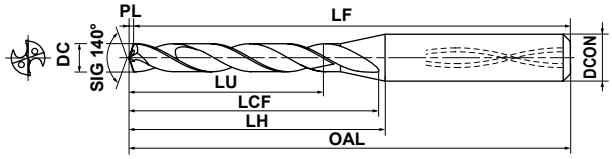
MMS----S/L-DIN-C (L/D 3−5)
MMS----X3/X5DB (L/D 3−5)

●Тип 2 Тип хвостовика Whistle notch



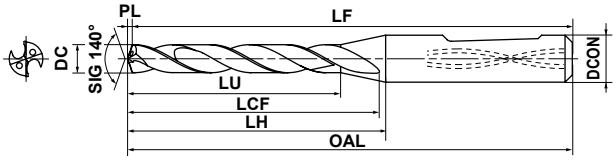
MMS----S/L-DIN (L/D 3−5)

●Тип 3 Цилиндрический тип хвостовика с конической шейкой



MMS----S/L-DIN-C (L/D 3−5)
MMS----X3/X5DB (L/D 3−5)

●Тип 4 Тип хвостовика Whistle notch с конической шейкой



MMS----S/L-DIN (L/D 3−5)

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
3.0	3	□	MMS0300S-DIN	15.0	19.5	24.5	61.5	61	0.5	6	4
	3	●	MMS0300S-DIN-C	15.0	19.5	24.5	61.5	61	0.5	6	3
	5	□	MMS0300L-DIN	23.0	27.5	28.5	65.5	65	0.5	6	4
	5	●	MMS0300L-DIN-C	23.0	27.5	28.5	65.5	65	0.5	6	3
	3	★	MMS0300X3DB	9.5	21.5	23.5	70.5	70	0.5	6	3
	5	★	MMS0300X5DB	15.5	28.5	31.5	78.5	78	0.5	6	3
3.05	3	□	MMS0305S-DIN	15.0	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	4
	3	●	MMS0305S-DIN-C	15.0	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	3
	5	□	MMS0305L-DIN	23.0	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	4
	5	●	MMS0305L-DIN-C	23.0	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	3
3.1	3	□	MMS0310S-DIN	14.9	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	4
	3	●	MMS0310S-DIN-C	14.9	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	3
	5	□	MMS0310L-DIN	22.9	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	4
	5	●	MMS0310L-DIN-C	22.9	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	3
	3	★	MMS0310X3DB	9.9	21.6	23.6	70.6	70	0.6	6	3
	5	★	MMS0310X5DB	16.1	28.6	31.6	78.6	78	0.6	6	3
3.2	3	□	MMS0320S-DIN	14.8	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	4
	3	●	MMS0320S-DIN-C	14.8	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	3
	5	□	MMS0320L-DIN	22.8	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	4
	5	●	MMS0320L-DIN-C	22.8	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	3
	3	★	MMS0320X3DB	10.2	21.6	23.6	70.6	70	0.6	6	3
	5	★	MMS0320X5DB	16.6	28.6	31.6	78.6	78	0.6	6	3
3.3	3	□	MMS0330S-DIN	14.7	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	4
	3	●	MMS0330S-DIN-C	14.7	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	3
	5	□	MMS0330L-DIN	22.7	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	4
	5	●	MMS0330L-DIN-C	22.7	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	3
	3	★	MMS0330X3DB	10.5	21.6	23.6	70.6	70	0.6	6	3
	5	★	MMS0330X5DB	17.1	28.6	31.6	78.6	78	0.6	6	3
3.4	3	□	MMS0340S-DIN	14.5	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	4
	3	●	MMS0340S-DIN-C	14.5	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	3
	5	□	MMS0340L-DIN	22.5	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	4
	5	●	MMS0340L-DIN-C	22.5	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	3

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
3.4	3	★	MMS0340X3DB	10.8	21.6	23.6	70.6	70	0.6	6	3
	5	★	MMS0340X5DB	17.6	28.6	31.6	78.6	78	0.6	6	3
3.5	3	□	MMS0350S-DIN	14.4	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	4
	3	●	MMS0350S-DIN-C	14.4	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	3
	5	□	MMS0350L-DIN	22.4	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	4
	5	●	MMS0350L-DIN-C	22.4	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	3
	3	★	MMS0350X3DB	11.1	21.6	23.6	70.6	70	0.6	6	3
	5	★	MMS0350X5DB	18.1	28.6	31.6	78.6	78	0.6	6	3
3.6	3	□	MMS0360S-DIN	14.3	19.7	24.7	61.7	61	0.7	6	4
	3	●	MMS0360S-DIN-C	14.3	19.7	24.7	61.7	61	0.7	6	3
	5	□	MMS0360L-DIN	22.3	27.7	28.7	65.7	65	0.7	6	4
	5	●	MMS0360L-DIN-C	22.3	27.7	28.7	65.7	65	0.7	6	3
	3	★	MMS0360X3DB	11.5	22.7	23.7	70.7	70	0.7	6	3
	5	★	MMS0360X5DB	18.7	30.7	31.7	78.7	78	0.7	6	3
3.7	3	□	MMS0370S-DIN	14.1	19.7	24.7	61.7	61	0.7	6	4
	3	●	MMS0370S-DIN-C	14.1	19.7	24.7	61.7	61	0.7	6	3
	5	□	MMS0370L-DIN	22.1	27.7	28.7	65.7	65	0.7	6	4
	5	●	MMS0370L-DIN-C	22.1	27.7	28.7	65.7	65	0.7	6	3
	3	★	MMS0370X3DB	11.8	22.7	23.7	70.7	70	0.7	6	3
	5	★	MMS0370X5DB	19.2	30.7	31.7	78.7	78	0.7	6	3
3.8	3	□	MMS0380S-DIN	18.0	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	4
	3	●	MMS0380S-DIN-C	18.0	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	3
	5	□	MMS0380L-DIN	30.0	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	4
	5	●	MMS0380L-DIN-C	30.0	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	3
	3	★	MMS0380X3DB	12.1	22.7	23.7	70.7	70	0.7	6	3
	5	★	MMS0380X5DB	19.7	30.7	31.7	78.7	78	0.7	6	3
3.9	3	□	MMS0390S-DIN	17.9	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	4
	3	●	MMS0390S-DIN-C	17.9	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	3
	5	□	MMS0390L-DIN	29.9	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	4
	5	●	MMS0390L-DIN-C	29.9	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	3
	3	★	MMS0390X3DB	12.4	22.7	23.7	70.7	70	0.7	6	3
	5	★	MMS0390X5DB	20.2	30.7	31.7	78.7	78	0.7	6	3

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.
□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
4.0	3	□	MMS0400S-DIN	17.7	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	4
	3	●	MMS0400S-DIN-C	17.7	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	3
	5	□	MMS0400L-DIN	29.7	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	4
	5	●	MMS0400L-DIN-C	29.7	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	3
	3	★	MMS0400X3DB	12.7	22.7	23.7	70.7	70	0.7	6	3
	5	★	MMS0400X5DB	20.7	30.7	31.7	78.7	78	0.7	6	3
4.05	3	□	MMS0405S-DIN	17.7	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	4
	3	●	MMS0405S-DIN-C	17.7	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	3
	5	□	MMS0405L-DIN	29.7	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	4
	5	●	MMS0405L-DIN-C	29.7	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	3
4.1	3	□	MMS0410S-DIN	17.6	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	4
	3	●	MMS0410S-DIN-C	17.6	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	3
	5	□	MMS0410L-DIN	29.6	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	4
	5	●	MMS0410L-DIN-C	29.6	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	3
	3	★	MMS0410X3DB	13.0	24.7	26.7	73.7	73	0.7	6	3
	5	★	MMS0410X5DB	21.2	33.7	35.7	82.7	82	0.7	6	3
4.2	3	□	MMS0420S-DIN	17.5	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	4
	3	●	MMS0420S-DIN-C	17.5	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	3
	5	□	MMS0420L-DIN	29.5	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	4
	5	●	MMS0420L-DIN-C	29.5	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	3
	3	★	MMS0420X3DB	13.4	24.8	26.8	73.8	73	0.8	6	3
	5	★	MMS0420X5DB	21.8	33.8	35.8	82.8	82	0.8	6	3
4.3	3	□	MMS0430S-DIN	17.3	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	4
	3	●	MMS0430S-DIN-C	17.3	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	3
	5	□	MMS0430L-DIN	29.3	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	4
	5	●	MMS0430L-DIN-C	29.3	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	3
	3	★	MMS0430X3DB	13.7	24.8	26.8	73.8	73	0.8	6	3
	5	★	MMS0430X5DB	22.3	33.8	35.8	82.8	82	0.8	6	3
4.4	3	□	MMS0440S-DIN	17.2	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	4
	3	□	MMS0440S-DIN-C	17.2	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	3
	5	□	MMS0440L-DIN	29.2	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	4
	5	□	MMS0440L-DIN-C	29.2	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	3
	3	★	MMS0440X3DB	14.0	24.8	26.8	73.8	73	0.8	6	3
	5	★	MMS0440X5DB	22.8	33.8	35.8	82.8	82	0.8	6	3
4.5	3	□	MMS0450S-DIN	17.1	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	4
	3	●	MMS0450S-DIN-C	17.1	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	3
	5	□	MMS0450L-DIN	29.1	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	4
	5	●	MMS0450L-DIN-C	29.1	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	3
	3	★	MMS0450X3DB	14.3	24.8	26.8	73.8	73	0.8	6	3
	5	★	MMS0450X5DB	23.3	33.8	35.8	82.8	82	0.8	6	3
4.6	3	□	MMS0460S-DIN	16.9	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	2
	3	●	MMS0460S-DIN-C	16.9	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	1
	5	□	MMS0460L-DIN	28.9	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	2
	5	●	MMS0460L-DIN-C	28.9	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	1
	3	★	MMS0460X3DB	14.6	25.8	28.8	75.8	75	0.8	6	1
	5	★	MMS0460X5DB	23.8	35.8	38.8	85.8	85	0.8	6	1
4.65	3	□	MMS0465S-DIN	16.9	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	2
	3	●	MMS0465S-DIN-C	16.9	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	1
	5	□	MMS0465L-DIN	28.9	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	2
	5	●	MMS0465L-DIN-C	28.9	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
4.7	3	□	MMS0470S-DIN	16.8	23.9	28.9	65.9	65	0.9	6	2
	3	□	MMS0470S-DIN-C	16.8	23.9	28.9	65.9	65	0.9	6	1
	5	□	MMS0470L-DIN	28.8	35.9	36.9	73.9	73	0.9	6	2
	5	□	MMS0470L-DIN-C	28.8	35.9	36.9	73.9	73	0.9	6	1
	3	★	MMS0470X3DB	15.0	25.9	28.9	75.9	75	0.9	6	1
	5	★	MMS0470X5DB	24.4	35.9	38.9	85.9	85	0.9	6	1
4.8	3	□	MMS0480S-DIN	20.7	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	2
	3	●	MMS0480S-DIN-C	20.7	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	1
	5	□	MMS0480L-DIN	36.7	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	2
	5	●	MMS0480L-DIN-C	36.7	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	1
	3	★	MMS0480X3DB	15.3	25.9	28.9	75.9	75	0.9	6	1
	5	★	MMS0480X5DB	24.9	35.9	38.9	85.9	85	0.9	6	1
4.9	3	□	MMS0490S-DIN	20.5	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	2
	3	□	MMS0490S-DIN-C	20.5	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	1
	5	□	MMS0490L-DIN	36.5	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	2
	5	□	MMS0490L-DIN-C	36.5	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	1
	3	★	MMS0490X3DB	15.6	25.9	28.9	75.9	75	0.9	6	1
	5	★	MMS0490X5DB	25.4	35.9	38.9	85.9	85	0.9	6	1
5.0	3	□	MMS0500S-DIN	20.4	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	2
	3	●	MMS0500S-DIN-C	20.4	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	1
	5	□	MMS0500L-DIN	36.4	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	2
	5	●	MMS0500L-DIN-C	36.4	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	1
	3	★	MMS0500X3DB	15.9	25.9	28.9	75.9	75	0.9	6	1
	5	★	MMS0500X5DB	25.9	35.9	38.9	85.9	85	0.9	6	1
5.05	3	□	MMS0505S-DIN	20.3	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	2
	3	●	MMS0505S-DIN-C	20.3	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	1
	5	□	MMS0505L-DIN	36.3	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	2
	5	●	MMS0505L-DIN-C	36.3	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	1
5.1	3	□	MMS0510S-DIN	20.3	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	2
	3	●	MMS0510S-DIN-C	20.3	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	1
	5	□	MMS0510L-DIN	36.3	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	2
	5	●	MMS0510L-DIN-C	36.3	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	1
	3	★	MMS0510X3DB	16.2	28.9	30.9	81.9	81	0.9	6	1
	5	★	MMS0510X5DB	26.4	39.9	42.9	89.9	89	0.9	6	1
5.2	3	□	MMS0520S-DIN	20.1	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	2
	3	●	MMS0520S-DIN-C	20.1	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	1
	5	□	MMS0520L-DIN	36.1	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	2
	5	●	MMS0520L-DIN-C	36.1	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	1
	3	★	MMS0520X3DB	16.5	28.9	30.9	81.9	81	0.9	6	1
	5	★	MMS0520X5DB	26.9	39.9	42.9	89.9	89	0.9	6	1
5.3	3	□	MMS0530S-DIN	20.0	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	2
	3	□	MMS0530S-DIN-C	20.0	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	1
	5	□	MMS0530L-DIN	36.0	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	2
	5	□	MMS0530L-DIN-C	36.0	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	1
	3	★	MMS0530X3DB	16.9	29.0	31.0	82.0	81	1.0	6	1
	5	★	MMS0530X5DB	27.5	40.0	43.0	90.0	89	1.0	6	1
5.4	3	□	MMS0540S-DIN	19.9	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	2
	3	□	MMS0540S-DIN-C	19.9	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	1
	5	□	MMS0540L-DIN	35.9	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	2
	5	□	MMS0540L-DIN-C	35.9	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	1
	3	★	MMS0540X3DB	17.2	29.0	31.0	82.0	81	1.0	6	1
	5	★	MMS0540X5DB	28.0	40.0	43.0	90.0	89	1.0	6	1

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M094
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ M093
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MMS

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
5.5	3	□	MMS0550S-DIN	19.8	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	2
	3	●	MMS0550S-DIN-C	19.8	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	1
	5	□	MMS0550L-DIN	35.8	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	2
	5	●	MMS0550L-DIN-C	35.8	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	1
	3	★	MMS0550X3DB	17.5	29.0	31.0	82.0	81	1.0	6	1
	5	★	MMS0550X5DB	28.5	40.0	43.0	90.0	89	1.0	6	1
5.55	3	□	MMS0555S-DIN	19.7	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	2
	3	●	MMS0555S-DIN-C	19.7	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	1
	5	●	MMS0555L-DIN-C	35.7	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	1
5.6	3	□	MMS0560S-DIN	19.6	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	2
	3	●	MMS0560S-DIN-C	19.6	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	1
	5	□	MMS0560L-DIN	35.6	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	2
	5	●	MMS0560L-DIN-C	35.6	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	1
	3	★	MMS0560X3DB	17.8	31.0	31.0	82.0	81	1.0	6	1
	5	★	MMS0560X5DB	29.0	43.0	43.0	90.0	89	1.0	6	1
5.7	3	□	MMS0570S-DIN	19.5	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	2
	3	●	MMS0570S-DIN-C	19.5	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	1
	5	□	MMS0570L-DIN	35.5	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	2
	5	●	MMS0570L-DIN-C	35.5	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	1
	3	★	MMS0570X3DB	18.1	31.0	31.0	82.0	81	1.0	6	1
	5	★	MMS0570X5DB	29.5	43.0	43.0	90.0	89	1.0	6	1
5.8	3	□	MMS0580S-DIN	19.4	28.1	29.1	66.1	65	1.1	6	2
	3	●	MMS0580S-DIN-C	19.4	28.1	29.1	66.1	65	1.1	6	1
	5	□	MMS0580L-DIN	35.4	44.1	45.1	82.1	81	1.1	6	2
	5	●	MMS0580L-DIN-C	35.4	44.1	45.1	82.1	81	1.1	6	1
	3	★	MMS0580X3DB	18.5	31.1	31.1	82.1	81	1.1	6	1
	5	★	MMS0580X5DB	30.1	43.1	43.1	90.1	89	1.1	6	1
5.9	3	□	MMS0590S-DIN	19.2	28.1	29.1	66.1	65	1.1	6	2
	3	□	MMS0590S-DIN-C	19.2	28.1	29.1	66.1	65	1.1	6	1
	5	□	MMS0590L-DIN	35.2	44.1	45.1	82.1	81	1.1	6	2
	5	□	MMS0590L-DIN-C	35.2	44.1	45.1	82.1	81	1.1	6	1
	3	★	MMS0590X3DB	18.8	31.1	31.1	82.1	81	1.1	6	1
	5	★	MMS0590X5DB	30.6	43.1	43.1	90.1	89	1.1	6	1
6.0	3	□	MMS0600S-DIN	19.1	28.1	29.1	66.1	65	1.1	6	2
	3	●	MMS0600S-DIN-C	19.1	28.1	29.1	66.1	65	1.1	6	1
	5	□	MMS0600L-DIN	35.1	44.1	45.1	82.1	81	1.1	6	2
	5	●	MMS0600L-DIN-C	35.1	44.1	45.1	82.1	81	1.1	6	1
	3	★	MMS0600X3DB	19.1	31.1	31.1	82.1	81	1.1	6	1
	5	★	MMS0600X5DB	31.1	43.1	43.1	90.1	89	1.1	6	1
6.05	3	□	MMS0605S-DIN	25.0	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	2
	3	●	MMS0605S-DIN-C	25.0	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	1
	5	□	MMS0605L-DIN	44.0	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	2
	5	●	MMS0605L-DIN-C	44.0	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	1
6.1	3	□	MMS0610S-DIN	25.0	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	2
	3	●	MMS0610S-DIN-C	25.0	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	1
	5	□	MMS0610L-DIN	44.0	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	2
	5	●	MMS0610L-DIN-C	44.0	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	1
	3	★	MMS0610X3DB	19.4	34.1	36.1	87.1	86	1.1	8	1
	5	★	MMS0610X5DB	31.6	47.1	49.1	96.1	95	1.1	8	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
6.2	3	□	MMS0620S-DIN	24.8	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	2
	3	●	MMS0620S-DIN-C	24.8	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	1
	5	□	MMS0620L-DIN	43.8	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	2
	5	●	MMS0620L-DIN-C	43.8	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	1
	3	★	MMS0620X3DB	19.7	34.1	36.1	87.1	86	1.1	8	1
	5	★	MMS0620X5DB	32.1	47.1	49.1	96.1	95	1.1	8	1
6.3	3	□	MMS0630S-DIN	24.7	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	2
	3	□	MMS0630S-DIN-C	24.7	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	1
	5	□	MMS0630L-DIN	43.7	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	2
	5	□	MMS0630L-DIN-C	43.7	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	1
	3	★	MMS0630X3DB	20.0	34.1	36.1	87.1	86	1.1	8	1
	5	★	MMS0630X5DB	32.6	47.1	49.1	96.1	95	1.1	8	1
6.4	3	□	MMS0640S-DIN	24.6	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	2
	3	□	MMS0640S-DIN-C	24.6	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	1
	5	□	MMS0640L-DIN	43.6	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	2
	5	□	MMS0640L-DIN-C	43.6	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	1
	3	★	MMS0640X3DB	20.4	34.2	36.2	87.2	86	1.2	8	1
	5	★	MMS0640X5DB	33.2	47.2	49.2	96.2	95	1.2	8	1
6.5	3	□	MMS0650S-DIN	24.4	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	2
	3	●	MMS0650S-DIN-C	24.4	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	1
	5	□	MMS0650L-DIN	43.4	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	2
	5	●	MMS0650L-DIN-C	43.4	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	1
	3	★	MMS0650X3DB	20.7	34.2	36.2	87.2	86	1.2	8	1
	5	★	MMS0650X5DB	33.7	47.2	49.2	96.2	95	1.2	8	1
6.6	3	□	MMS0660S-DIN	24.3	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	2
	3	●	MMS0660S-DIN-C	24.3	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	1
	5	□	MMS0660L-DIN	43.3	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	2
	5	●	MMS0660L-DIN-C	43.3	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	1
	3	★	MMS0660X3DB	21.0	36.2	38.2	91.2	90	1.2	8	1
	5	★	MMS0660X5DB	34.2	50.2	52.2	99.2	98	1.2	8	1
6.7	3	□	MMS0670S-DIN	24.2	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	2
	3	□	MMS0670S-DIN-C	24.2	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	1
	5	□	MMS0670L-DIN	43.2	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	2
	5	□	MMS0670L-DIN-C	43.2	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	1
	3	★	MMS0670X3DB	21.3	36.2	38.2	91.2	90	1.2	8	1
	5	★	MMS0670X5DB	34.7	50.2	52.2	99.2	98	1.2	8	1
6.8	3	□	MMS0680S-DIN	24.0	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	2
	3	●	MMS0680S-DIN-C	24.0	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	1
	5	□	MMS0680L-DIN	43.0	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	2
	5	●	MMS0680L-DIN-C	43.0	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	1
	3	★	MMS0680X3DB	21.6	36.2	38.2	91.2	90	1.2	8	1
	5	★	MMS0680X5DB	35.2	50.2	52.2	99.2	98	1.2	8	1
6.9	3	□	MMS0690S-DIN	23.9	34.3	42.3	79.3	78	1.3	8	2
	3	●	MMS0690S-DIN-C	23.9	34.3	42.3	79.3	78	1.3	8	1
	5	□	MMS0690L-DIN	42.9	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	2
	5	●	MMS0690L-DIN-C	42.9	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	1
	3	★	MMS0690X3DB	22.0	36.3	38.3	91.3	90	1.3	8	1
	5	★	MMS0690X5DB	35.8	50.3	52.3	99.3	98	1.3	8	1

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.
□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
7.0	3	□	MMS0700S-DIN	23.8	34.3	42.3	79.3	78	1.3	8	2
	3	●	MMS0700S-DIN-C	23.8	34.3	42.3	79.3	78	1.3	8	1
	5	□	MMS0700L-DIN	42.8	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	2
	5	●	MMS0700L-DIN-C	42.8	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	1
	3	★	MMS0700X3DB	22.3	36.3	38.3	91.3	90	1.3	8	1
	5	★	MMS0700X5DB	36.3	50.3	52.3	99.3	98	1.3	8	1
7.1	3	□	MMS0710S-DIN	30.6	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	2
	3	□	MMS0710S-DIN-C	30.6	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	1
	5	□	MMS0710L-DIN	42.6	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	2
	5	□	MMS0710L-DIN-C	42.6	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	1
	3	★	MMS0710X3DB	22.6	39.3	40.3	91.3	90	1.3	8	1
	5	★	MMS0710X5DB	36.8	54.3	57.3	104.3	103	1.3	8	1
7.2	3	□	MMS0720S-DIN	30.5	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	2
	3	□	MMS0720S-DIN-C	30.5	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	1
	5	□	MMS0720L-DIN	42.5	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	2
	5	□	MMS0720L-DIN-C	42.5	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	1
	3	★	MMS0720X3DB	22.9	39.3	40.3	91.3	90	1.3	8	1
	5	★	MMS0720X5DB	37.3	54.3	57.3	104.3	103	1.3	8	1
7.3	3	□	MMS0730S-DIN	30.4	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	2
	3	●	MMS0730S-DIN-C	30.4	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	1
	5	□	MMS0730L-DIN	42.4	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	2
	5	●	MMS0730L-DIN-C	42.4	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	1
	3	★	MMS0730X3DB	23.2	39.3	40.3	91.3	90	1.3	8	1
	5	★	MMS0730X5DB	37.8	54.3	57.3	104.3	103	1.3	8	1
7.4	3	□	MMS0740S-DIN	30.2	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	2
	3	●	MMS0740S-DIN-C	30.2	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	1
	5	□	MMS0740L-DIN	42.2	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	2
	5	●	MMS0740L-DIN-C	42.2	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	1
	3	★	MMS0740X3DB	23.5	39.3	40.3	91.3	90	1.3	8	1
	5	★	MMS0740X5DB	38.3	54.3	57.3	104.3	103	1.3	8	1
7.5	3	□	MMS0750S-DIN	30.1	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	2
	3	●	MMS0750S-DIN-C	30.1	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	1
	5	□	MMS0750L-DIN	42.1	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	2
	5	●	MMS0750L-DIN-C	42.1	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	1
	3	★	MMS0750X3DB	23.9	39.4	40.4	91.4	90	1.4	8	1
	5	★	MMS0750X5DB	38.9	54.4	57.4	104.4	103	1.4	8	1
7.6	3	□	MMS0760S-DIN	30.0	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	2
	3	□	MMS0760S-DIN-C	30.0	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	1
	5	□	MMS0760L-DIN	42.0	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	2
	5	□	MMS0760L-DIN-C	42.0	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	1
	3	★	MMS0760X3DB	24.2	41.4	41.4	91.4	90	1.4	8	1
	5	★	MMS0760X5DB	39.4	57.4	57.4	104.4	103	1.4	8	1
7.7	3	□	MMS0770S-DIN	29.9	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	2
	3	□	MMS0770S-DIN-C	29.9	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	1
	5	□	MMS0770L-DIN	41.9	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	2
	5	□	MMS0770L-DIN-C	41.9	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	1
	3	★	MMS0770X3DB	24.5	41.4	41.4	91.4	90	1.4	8	1
	5	★	MMS0770X5DB	39.9	57.4	57.4	104.4	103	1.4	8	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
7.8	3	□	MMS0780S-DIN	29.7	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	2
	3	●	MMS0780S-DIN-C	29.7	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	1
	5	□	MMS0780L-DIN	41.7	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	2
	5	●	MMS0780L-DIN-C	41.7	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	1
	3	★	MMS0780X3DB	24.8	41.4	41.4	91.4	90	1.4	8	1
	5	★	MMS0780X5DB	40.4	57.4	57.4	104.4	103	1.4	8	1
7.9	3	□	MMS0790S-DIN	29.6	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	2
	3	□	MMS0790S-DIN-C	29.6	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	1
	5	□	MMS0790L-DIN	41.6	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	2
	5	□	MMS0790L-DIN-C	41.6	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	1
	3	★	MMS0790X3DB	25.1	41.4	41.4	91.4	90	1.4	8	1
	5	★	MMS0790X5DB	40.9	57.4	57.4	104.4	103	1.4	8	1
8.0	3	□	MMS0800S-DIN	29.5	41.5	42.5	79.5	78	1.5	8	2
	3	●	MMS0800S-DIN-C	29.5	41.5	42.5	79.5	78	1.5	8	1
	5	□	MMS0800L-DIN	41.5	53.5	54.5	91.5	90	1.5	8	2
	5	●	MMS0800L-DIN-C	41.5	53.5	54.5	91.5	90	1.5	8	1
	3	★	MMS0800X3DB	25.5	41.5	41.5	91.5	90	1.5	8	1
	5	★	MMS0800X5DB	41.5	57.5	57.5	104.5	103	1.5	8	1
8.05	3	□	MMS0805S-DIN	34.4	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	2
	3	●	MMS0805S-DIN-C	34.4	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	1
	5	□	MMS0805L-DIN	48.4	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	2
	5	●	MMS0805L-DIN-C	48.4	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	1
8.1	3	□	MMS0810S-DIN	34.3	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	2
	3	□	MMS0810S-DIN-C	34.3	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	1
	5	□	MMS0810L-DIN	48.3	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	2
	5	□	MMS0810L-DIN-C	48.3	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	1
	3	★	MMS0810X3DB	25.8	44.5	46.5	97.5	96	1.5	10	1
	5	★	MMS0810X5DB	42.0	61.5	63.5	114.5	113	1.5	10	1
8.2	3	□	MMS0820S-DIN	34.2	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	2
	3	□	MMS0820S-DIN-C	34.2	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	1
	5	□	MMS0820L-DIN	48.2	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	2
	5	□	MMS0820L-DIN-C	48.2	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	1
	3	★	MMS0820X3DB	26.1	44.5	46.5	97.5	96	1.5	10	1
	5	★	MMS0820X5DB	42.5	61.5	63.5	114.5	113	1.5	10	1
8.3	3	□	MMS0830S-DIN	34.1	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	2
	3	●	MMS0830S-DIN-C	34.1	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	1
	5	□	MMS0830L-DIN	48.1	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	2
	5	●	MMS0830L-DIN-C	48.1	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	1
	3	★	MMS0830X3DB	26.4	44.5	46.5	97.5	96	1.5	10	1
	5	★	MMS0830X5DB	43.0	61.5	63.5	114.5	113	1.5	10	1
8.4	3	□	MMS0840S-DIN	33.9	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	2
	3	□	MMS0840S-DIN-C	33.9	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	1
	5	□	MMS0840L-DIN	47.9	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	2
	5	□	MMS0840L-DIN-C	47.9	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	1
	3	★	MMS0840X3DB	26.7	44.5	46.5	97.5	96	1.5	10	1
	5	★	MMS0840X5DB	43.5	61.5	63.5	114.5	113	1.5	10	1
8.5	3	□	MMS0850S-DIN	33.8	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	2
	3	●	MMS0850S-DIN-C	33.8	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	1
	5	□	MMS0850L-DIN	47.8	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	2
	5	●	MMS0850L-DIN-C	47.8	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	1
	3	★	MMS0850X3DB	27.0	44.5	46.5	97.5	96	1.5	10	1
	5	★	MMS0850X5DB	44.0	61.5	63.5	114.5	113	1.5	10	1

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ M093
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M094
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MMS

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
8.6	3	□	MMS0860S-DIN	33.7	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	2
	3	●	MMS0860S-DIN-C	33.7	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	1
	5	□	MMS0860L-DIN	47.7	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	2
	5	●	MMS0860L-DIN-C	47.7	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	1
	3	★	MMS0860X3DB	27.4	46.6	48.6	102.6	101	1.6	10	1
	5	★	MMS0860X5DB	44.6	64.6	66.6	117.6	116	1.6	10	1
8.7	3	□	MMS0870S-DIN	33.5	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	2
	3	●	MMS0870S-DIN-C	33.5	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	1
	5	□	MMS0870L-DIN	47.5	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	2
	5	●	MMS0870L-DIN-C	47.5	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	1
	3	★	MMS0870X3DB	27.7	46.6	48.6	102.6	101	1.6	10	1
	5	★	MMS0870X5DB	45.1	64.6	66.6	117.6	116	1.6	10	1
8.8	3	□	MMS0880S-DIN	33.4	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	2
	3	●	MMS0880S-DIN-C	33.4	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	1
	5	□	MMS0880L-DIN	47.4	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	2
	5	●	MMS0880L-DIN-C	47.4	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	1
	3	★	MMS0880X3DB	28.0	46.6	48.6	102.6	101	1.6	10	1
	5	★	MMS0880X5DB	45.6	64.6	66.6	117.6	116	1.6	10	1
8.9	3	□	MMS0890S-DIN	33.3	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	2
	3	□	MMS0890S-DIN-C	33.3	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	1
	5	□	MMS0890L-DIN	47.3	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	2
	5	□	MMS0890L-DIN-C	47.3	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	1
	3	★	MMS0890X3DB	28.3	46.6	48.6	102.6	101	1.6	10	1
	5	★	MMS0890X5DB	46.1	64.6	66.6	117.6	116	1.6	10	1
9.0	3	□	MMS0900S-DIN	33.1	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	2
	3	●	MMS0900S-DIN-C	33.1	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	1
	5	□	MMS0900L-DIN	47.1	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	2
	5	●	MMS0900L-DIN-C	47.1	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	1
	3	★	MMS0900X3DB	28.6	46.6	48.6	102.6	101	1.6	10	1
	5	★	MMS0900X5DB	46.6	64.6	66.6	117.6	116	1.6	10	1
9.1	3	□	MMS0910S-DIN	33.0	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	2
	3	□	MMS0910S-DIN-C	33.0	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	1
	5	□	MMS0910L-DIN	47.0	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	2
	5	□	MMS0910L-DIN-C	47.0	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	1
	3	★	MMS0910X3DB	29.0	49.7	51.7	102.7	101	1.7	10	1
	5	★	MMS0910X5DB	47.2	68.7	71.7	122.7	121	1.7	10	1
9.2	3	□	MMS0920S-DIN	32.9	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	2
	3	□	MMS0920S-DIN-C	32.9	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	1
	5	□	MMS0920L-DIN	46.9	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	2
	5	□	MMS0920L-DIN-C	46.9	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	1
	3	★	MMS0920X3DB	29.3	49.7	51.7	102.7	101	1.7	10	1
	5	★	MMS0920X5DB	47.7	68.7	71.7	122.7	121	1.7	10	1
9.3	3	□	MMS0930S-DIN	32.7	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	2
	3	●	MMS0930S-DIN-C	32.7	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	1
	5	□	MMS0930L-DIN	46.7	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	2
	5	●	MMS0930L-DIN-C	46.7	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	1
	3	★	MMS0930X3DB	29.6	49.7	51.7	102.7	101	1.7	10	1
	5	★	MMS0930X5DB	48.2	68.7	71.7	122.7	121	1.7	10	1
9.4	3	□	MMS0940S-DIN	32.6	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	2
	3	□	MMS0940S-DIN-C	32.6	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	1
	5	□	MMS0940L-DIN	46.6	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	2
	5	□	MMS0940L-DIN-C	46.6	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	1
	3	★	MMS0940X3DB	29.9	49.7	51.7	102.7	101	1.7	10	1
	5	★	MMS0940X5DB	48.7	68.7	71.7	122.7	121	1.7	10	1
9.5	3	□	MMS0950S-DIN	32.5	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	2
	3	●	MMS0950S-DIN-C	32.5	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	1
	5	□	MMS0950L-DIN	46.5	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	2
	5	●	MMS0950L-DIN-C	46.5	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	1
	3	★	MMS0950X3DB	30.2	49.7	51.7	102.7	101	1.7	10	1
	5	★	MMS0950X5DB	49.2	68.7	71.7	122.7	121	1.7	10	1
9.6	3	□	MMS0960S-DIN	32.3	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	2
	3	□	MMS0960S-DIN-C	32.3	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	1
	5	□	MMS0960L-DIN	46.3	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	2
	5	□	MMS0960L-DIN-C	46.3	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	1
	3	★	MMS0960X3DB	30.5	51.7	51.7	102.7	101	1.7	10	1
	5	★	MMS0960X5DB	49.7	71.7	71.7	122.7	121	1.7	10	1
9.7	3	□	MMS0970S-DIN	32.2	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	2
	3	□	MMS0970S-DIN-C	32.2	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	1
	5	□	MMS0970L-DIN	46.2	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	2
	5	□	MMS0970L-DIN-C	46.2	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	1
	3	★	MMS0970X3DB	30.9	51.8	51.8	102.8	101	1.8	10	1
	5	★	MMS0970X5DB	50.3	71.8	71.8	122.8	121	1.8	10	1
9.8	3	□	MMS0980S-DIN	32.1	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	2
	3	●	MMS0980S-DIN-C	32.1	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	1
	5	□	MMS0980L-DIN	46.1	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	2
	5	●	MMS0980L-DIN-C	46.1	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	1
	3	★	MMS0980X3DB	31.2	51.8	51.8	102.8	101	1.8	10	1
	5	★	MMS0980X5DB	50.8	71.8	71.8	122.8	121	1.8	10	1
9.9	3	□	MMS0990S-DIN	32.0	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	2
	3	□	MMS0990S-DIN-C	32.0	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	1
	5	□	MMS0990L-DIN	46.0	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	2
	5	□	MMS0990L-DIN-C	46.0	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	1
	3	★	MMS0990X3DB	31.5	51.8	51.8	102.8	101	1.8	10	1
	5	★	MMS0990X5DB	51.3	71.8	71.8	122.8	121	1.8	10	1
10.0	3	□	MMS1000S-DIN	31.8	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	2
	3	●	MMS1000S-DIN-C	31.8	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	1
	5	□	MMS1000L-DIN	45.8	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	2
	5	●	MMS1000L-DIN-C	45.8	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	1
	3	★	MMS1000X3DB	31.8	51.8	51.8	102.8	101	1.8	10	1
	5	★	MMS1000X5DB	51.8	71.8	71.8	122.8	121	1.8	10	1
10.05	3	□	MMS1005S-DIN	39.8	54.8	55.8	101.8	100	1.8	12	2
	3	●	MMS1005S-DIN-C	39.8	54.8	55.8	101.8	100	1.8	12	1
	5	□	MMS1005L-DIN	55.8	70.8	71.8	117.8	116	1.8	12	2
	5	●	MMS1005L-DIN-C	55.8	70.8	71.8	117.8	116	1.8	12	1

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.
□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм)							Тип
				LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	
10.1	3	□	MMS1010S-DIN	39.7	54.8	55.8	101.8	100	1.8	12	2
	3	□	MMS1010S-DIN-C	39.7	54.8	55.8	101.8	100	1.8	12	1
	5	□	MMS1010L-DIN	55.7	70.8	71.8	117.8	116	1.8	12	2
	5	□	MMS1010L-DIN-C	55.7	70.8	71.8	117.8	116	1.8	12	1
	3	★	MMS1010X3DB	32.1	54.8	56.8	112.8	111	1.8	12	1
	5	★	MMS1010X5DB	52.3	75.8	79.8	135.8	134	1.8	12	1
10.2	3	□	MMS1020S-DIN	39.6	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	2
	3	●	MMS1020S-DIN-C	39.6	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	1
	5	□	MMS1020L-DIN	55.6	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	2
	5	●	MMS1020L-DIN-C	55.6	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	1
	3	★	MMS1020X3DB	32.5	54.9	56.9	112.9	111	1.9	12	1
	5	★	MMS1020X5DB	52.9	75.9	79.9	135.9	134	1.9	12	1
10.3	3	□	MMS1030S-DIN	39.4	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	2
	3	●	MMS1030S-DIN-C	39.4	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	1
	5	□	MMS1030L-DIN	55.4	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	2
	5	●	MMS1030L-DIN-C	55.4	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	1
	3	★	MMS1030X3DB	32.8	54.9	56.9	112.9	111	1.9	12	1
	5	★	MMS1030X5DB	53.4	75.9	79.9	135.9	134	1.9	12	1
10.4	3	□	MMS1040S-DIN	39.3	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	2
	3	●	MMS1040S-DIN-C	39.3	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	1
	5	□	MMS1040L-DIN	55.3	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	2
	5	●	MMS1040L-DIN-C	55.3	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	1
	3	★	MMS1040X3DB	33.1	54.9	56.9	112.9	111	1.9	12	1
	5	★	MMS1040X5DB	53.9	75.9	79.9	135.9	134	1.9	12	1
10.5	3	□	MMS1050S-DIN	39.2	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	2
	3	●	MMS1050S-DIN-C	39.2	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	1
	5	□	MMS1050L-DIN	55.2	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	2
	5	●	MMS1050L-DIN-C	55.2	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	1
	3	★	MMS1050X3DB	33.4	54.9	56.9	112.9	111	1.9	12	1
	5	★	MMS1050X5DB	54.4	75.9	79.9	135.9	134	1.9	12	1
10.6	3	□	MMS1060S-DIN	39.0	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	2
	3	□	MMS1060S-DIN-C	39.0	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	1
	5	□	MMS1060L-DIN	55.0	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	2
	5	□	MMS1060L-DIN-C	55.0	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	1
	3	★	MMS1060X3DB	33.7	56.9	57.9	117.9	116	1.9	12	1
	5	★	MMS1060X5DB	54.9	78.9	79.9	135.9	134	1.9	12	1
10.7	3	□	MMS1070S-DIN	38.9	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	2
	3	●	MMS1070S-DIN-C	38.9	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	1
	5	□	MMS1070L-DIN	54.9	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	2
	5	●	MMS1070L-DIN-C	54.9	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	1
	3	★	MMS1070X3DB	34.0	56.9	57.9	117.9	116	1.9	12	1
	5	★	MMS1070X5DB	55.4	78.9	79.9	135.9	134	1.9	12	1
10.8	3	□	MMS1080S-DIN	38.8	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	2
	3	●	MMS1080S-DIN-C	38.8	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	1
	5	□	MMS1080L-DIN	54.8	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	2
	5	●	MMS1080L-DIN-C	54.8	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	1
	3	★	MMS1080X3DB	34.4	57.0	58.0	118.0	116	2.0	12	1
	5	★	MMS1080X5DB	56.0	79.0	80.0	136.0	134	2.0	12	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм)							Тип
				LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	
10.9	3	□	MMS1090S-DIN	38.6	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	2
	3	□	MMS1090S-DIN-C	38.6	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	1
	5	□	MMS1090L-DIN	54.6	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	2
	5	□	MMS1090L-DIN-C	54.6	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	1
	3	★	MMS1090X3DB	34.7	57.0	58.0	118.0	116	2.0	12	1
	5	★	MMS1090X5DB	56.5	79.0	80.0	136.0	134	2.0	12	1
11.0	3	□	MMS1100S-DIN	38.5	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	2
	3	●	MMS1100S-DIN-C	38.5	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	1
	5	□	MMS1100L-DIN	54.5	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	2
	5	●	MMS1100L-DIN-C	54.5	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	1
	3	★	MMS1100X3DB	35.0	57.0	58.0	118.0	116	2.0	12	1
	5	★	MMS1100X5DB	57.0	79.0	80.0	136.0	134	2.0	12	1
11.1	3	□	MMS1110S-DIN	38.4	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	2
	3	□	MMS1110S-DIN-C	38.4	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	1
	5	□	MMS1110L-DIN	54.4	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	2
	5	□	MMS1110L-DIN-C	54.4	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	1
	3	★	MMS1110X3DB	35.3	60.0	62.0	118.0	116	2.0	12	1
	5	★	MMS1110X5DB	57.5	83.0	86.0	142.0	140	2.0	12	1
11.2	3	□	MMS1120S-DIN	38.2	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	2
	3	●	MMS1120S-DIN-C	38.2	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	1
	5	□	MMS1120L-DIN	54.2	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	2
	5	●	MMS1120L-DIN-C	54.2	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	1
	3	★	MMS1120X3DB	35.6	60.0	62.0	118.0	116	2.0	12	1
	5	★	MMS1120X5DB	58.0	83.0	86.0	142.0	140	2.0	12	1
11.3	3	□	MMS1130S-DIN	38.1	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	2
	3	□	MMS1130S-DIN-C	38.1	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	1
	5	□	MMS1130L-DIN	54.1	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	2
	5	□	MMS1130L-DIN-C	54.1	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	1
	3	★	MMS1130X3DB	36.0	60.1	62.1	118.1	116	2.1	12	1
	5	★	MMS1130X5DB	58.6	83.1	86.1	142.1	140	2.1	12	1
11.4	3	□	MMS1140S-DIN	38.0	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	2
	3	●	MMS1140S-DIN-C	38.0	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	1
	5	□	MMS1140L-DIN	54.0	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	2
	5	●	MMS1140L-DIN-C	54.0	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	1
	3	★	MMS1140X3DB	36.3	60.1	62.1	118.1	116	2.1	12	1
	5	★	MMS1140X5DB	59.1	83.1	86.1	142.1	140	2.1	12	1
11.5	3	□	MMS1150S-DIN	37.8	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	2
	3	●	MMS1150S-DIN-C	37.8	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	1
	5	□	MMS1150L-DIN	53.8	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	2
	5	●	MMS1150L-DIN-C	53.8	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	1
	3	★	MMS1150X3DB	36.6	60.1	62.1	118.1	116	2.1	12	1
	5	★	MMS1150X5DB	59.6	83.1	86.1	142.1	140	2.1	12	1
11.6	3	□	MMS1160S-DIN	37.7	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	2
	3	□	MMS1160S-DIN-C	37.7	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	1
	5	□	MMS1160L-DIN	53.7	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	2
	5	□	MMS1160L-DIN-C	53.7	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	1
	3	★	MMS1160X3DB	36.9	62.1	62.1	118.1	116	2.1	12	1
	5	★	MMS1160X5DB	60.1	86.1	86.1	142.1	140	2.1	12	1

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ **M094**
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ **M093**
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ **P001**

MMS

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
11.7	3	□	MMS1170S-DIN	37.6	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	2
	3	●	MMS1170S-DIN-C	37.6	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	1
	5	□	MMS1170L-DIN	53.6	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	2
	5	●	MMS1170L-DIN-C	53.6	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	1
	3	★	MMS1170X3DB	37.2	62.1	62.1	118.1	116	2.1	12	1
	5	★	MMS1170X5DB	60.6	86.1	86.1	142.1	140	2.1	12	1
11.8	3	□	MMS1180S-DIN	37.4	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	2
	3	●	MMS1180S-DIN-C	37.4	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	1
	5	□	MMS1180L-DIN	53.4	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	2
	5	●	MMS1180L-DIN-C	53.4	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	1
	3	★	MMS1180X3DB	37.5	62.1	62.1	118.1	116	2.1	12	1
	5	★	MMS1180X5DB	61.1	86.1	86.1	142.1	140	2.1	12	1
11.9	3	□	MMS1190S-DIN	37.3	55.2	56.2	102.2	100	2.2	12	2
	3	□	MMS1190S-DIN-C	37.3	55.2	56.2	102.2	100	2.2	12	1
	5	□	MMS1190L-DIN	53.3	71.2	72.2	118.2	116	2.2	12	2
	5	□	MMS1190L-DIN-C	53.3	71.2	72.2	118.2	116	2.2	12	1
	3	★	MMS1190X3DB	37.9	62.2	62.2	118.2	116	2.2	12	1
	5	★	MMS1190X5DB	61.7	86.2	86.2	142.2	140	2.2	12	1
12.0	3	□	MMS1200S-DIN	37.2	55.2	56.2	102.2	100	2.2	12	2
	3	●	MMS1200S-DIN-C	37.2	55.2	56.2	102.2	100	2.2	12	1
	5	□	MMS1200L-DIN	53.2	71.2	72.2	118.2	116	2.2	12	2
	5	●	MMS1200L-DIN-C	53.2	71.2	72.2	118.2	116	2.2	12	1
	3	★	MMS1200X3DB	38.2	62.2	62.2	118.2	116	2.2	12	1
	5	★	MMS1200X5DB	62.2	86.2	86.2	142.2	140	2.2	12	1
12.05	3	□	MMS1205S-DIN	42.1	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	2
	3	●	MMS1205S-DIN-C	42.1	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	1
	5	□	MMS1205L-DIN	59.1	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	2
	5	●	MMS1205L-DIN-C	59.1	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	1
12.1	3	□	MMS1210S-DIN	42.1	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	2
	3	□	MMS1210S-DIN-C	42.1	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	1
	5	□	MMS1210L-DIN	59.1	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	2
	5	□	MMS1210L-DIN-C	59.1	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	1
	3	★	MMS1210X3DB	38.5	65.2	68.2	124.2	122	2.2	14	1
	5	★	MMS1210X5DB	62.7	90.2	94.2	150.2	148	2.2	14	1
12.2	3	□	MMS1220S-DIN	41.9	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	2
	3	□	MMS1220S-DIN-C	41.9	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	1
	5	□	MMS1220L-DIN	58.9	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	2
	5	□	MMS1220L-DIN-C	58.9	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	1
	3	★	MMS1220X3DB	38.8	65.2	68.2	124.2	122	2.2	14	1
	5	★	MMS1220X5DB	63.2	90.2	94.2	150.2	148	2.2	14	1
12.3	3	□	MMS1230S-DIN	41.8	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	2
	3	□	MMS1230S-DIN-C	41.8	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	1
	5	□	MMS1230L-DIN	58.8	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	2
	5	□	MMS1230L-DIN-C	58.8	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	1
	3	★	MMS1230X3DB	39.1	65.2	68.2	124.2	122	2.2	14	1
	5	★	MMS1230X5DB	63.7	90.2	94.2	150.2	148	2.2	14	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
12.4	3	□	MMS1240S-DIN	41.7	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	2
	3	□	MMS1240S-DIN-C	41.7	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	1
	5	□	MMS1240L-DIN	58.7	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	2
	5	□	MMS1240L-DIN-C	58.7	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	1
	3	★	MMS1240X3DB	39.5	65.3	68.3	124.3	122	2.3	14	1
	5	★	MMS1240X5DB	64.3	90.3	94.3	150.3	148	2.3	14	1
12.5	3	□	MMS1250S-DIN	41.5	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	2
	3	●	MMS1250S-DIN-C	41.5	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	1
	5	□	MMS1250L-DIN	58.5	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	2
	5	●	MMS1250L-DIN-C	58.5	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	1
	3	★	MMS1250X3DB	39.8	65.3	68.3	124.3	122	2.3	14	1
	5	★	MMS1250X5DB	64.8	90.3	94.3	150.3	148	2.3	14	1
12.6	3	□	MMS1260S-DIN	41.4	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	2
	3	●	MMS1260S-DIN-C	41.4	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	1
	5	□	MMS1260L-DIN	58.4	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	2
	5	●	MMS1260L-DIN-C	58.4	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	1
	3	★	MMS1260X3DB	40.1	67.3	68.3	124.3	122	2.3	14	1
	5	★	MMS1260X5DB	65.3	93.3	94.3	150.3	148	2.3	14	1
12.7	3	□	MMS1270S-DIN	41.3	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	2
	3	●	MMS1270S-DIN-C	41.3	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	1
	5	□	MMS1270L-DIN	58.3	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	2
	5	●	MMS1270L-DIN-C	58.3	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	1
	3	★	MMS1270X3DB	40.4	67.3	68.3	124.3	122	2.3	14	1
	5	★	MMS1270X5DB	65.8	93.3	94.3	150.3	148	2.3	14	1
12.8	3	□	MMS1280S-DIN	41.1	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	2
	3	□	MMS1280S-DIN-C	41.1	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	1
	5	□	MMS1280L-DIN	58.1	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	2
	5	□	MMS1280L-DIN-C	58.1	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	1
	3	★	MMS1280X3DB	40.7	67.3	68.3	124.3	122	2.3	14	1
	5	★	MMS1280X5DB	66.3	93.3	94.3	150.3	148	2.3	14	1
12.9	3	□	MMS1290S-DIN	41.0	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	2
	3	□	MMS1290S-DIN-C	41.0	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	1
	5	□	MMS1290L-DIN	58.0	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	2
	5	□	MMS1290L-DIN-C	58.0	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	1
	3	★	MMS1290X3DB	41.0	67.3	68.3	124.3	122	2.3	14	1
	5	★	MMS1290X5DB	66.8	93.3	94.3	150.3	148	2.3	14	1
13.0	3	□	MMS1300S-DIN	40.9	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	2
	3	●	MMS1300S-DIN-C	40.9	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	1
	5	□	MMS1300L-DIN	57.9	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	2
	5	●	MMS1300L-DIN-C	57.9	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	1
	3	★	MMS1300X3DB	41.4	67.4	68.4	124.4	122	2.4	14	1
	5	★	MMS1300X5DB	67.4	93.4	94.4	150.4	148	2.4	14	1
13.1	3	□	MMS1310S-DIN	40.7	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	2
	3	□	MMS1310S-DIN-C	40.7	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	1
	5	□	MMS1310L-DIN	57.7	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	2
	5	□	MMS1310L-DIN-C	57.7	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	1
	3	★	MMS1310X3DB	41.7	70.4	72.4	128.4	126	2.4	14	1
	5	★	MMS1310X5DB	67.9	97.4	100.4	156.4	154	2.4	14	1

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.
□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
13.2	3	□	MMS1320S-DIN	40.6	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	2
	3	□	MMS1320S-DIN-C	40.6	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	1
	5	□	MMS1320L-DIN	57.6	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	2
	5	□	MMS1320L-DIN-C	57.6	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	1
	3	★	MMS1320X3DB	42.0	70.4	72.4	128.4	126	2.4	14	1
	5	★	MMS1320X5DB	68.4	97.4	100.4	156.4	154	2.4	14	1
13.3	3	□	MMS1330S-DIN	40.5	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	2
	3	□	MMS1330S-DIN-C	40.5	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	1
	5	□	MMS1330L-DIN	57.5	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	2
	5	□	MMS1330L-DIN-C	57.5	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	1
	3	★	MMS1330X3DB	42.3	70.4	72.4	128.4	126	2.4	14	1
	5	★	MMS1330X5DB	68.9	97.4	100.4	156.4	154	2.4	14	1
13.4	3	□	MMS1340S-DIN	40.3	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	2
	3	□	MMS1340S-DIN-C	40.3	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	1
	5	□	MMS1340L-DIN	57.3	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	2
	5	□	MMS1340L-DIN-C	57.3	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	1
	3	★	MMS1340X3DB	42.6	70.4	72.4	128.4	126	2.4	14	1
	5	★	MMS1340X5DB	69.4	97.4	100.4	156.4	154	2.4	14	1
13.5	3	□	MMS1350S-DIN	40.2	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	2
	3	●	MMS1350S-DIN-C	40.2	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	1
	5	□	MMS1350L-DIN	57.2	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	2
	5	●	MMS1350L-DIN-C	57.2	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	1
	3	★	MMS1350X3DB	43.0	70.5	72.5	128.5	126	2.5	14	1
	5	★	MMS1350X5DB	70.0	97.5	100.5	156.5	154	2.5	14	1
13.6	3	□	MMS1360S-DIN	40.1	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	2
	3	□	MMS1360S-DIN-C	40.1	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	1
	5	□	MMS1360L-DIN	57.1	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	2
	5	□	MMS1360L-DIN-C	57.1	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	1
	3	★	MMS1360X3DB	43.3	72.5	72.5	128.5	126	2.5	14	1
	5	★	MMS1360X5DB	70.5	100.5	100.5	156.5	154	2.5	14	1
13.7	3	□	MMS1370S-DIN	39.9	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	2
	3	●	MMS1370S-DIN-C	39.9	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	1
	5	□	MMS1370L-DIN	56.9	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	2
	5	●	MMS1370L-DIN-C	56.9	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	1
	3	★	MMS1370X3DB	43.6	72.5	72.5	128.5	126	2.5	14	1
	5	★	MMS1370X5DB	71.0	100.5	100.5	156.5	154	2.5	14	1
13.8	3	□	MMS1380S-DIN	39.8	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	2
	3	□	MMS1380S-DIN-C	39.8	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	1
	5	□	MMS1380L-DIN	56.8	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	2
	5	□	MMS1380L-DIN-C	56.8	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	1
	3	★	MMS1380X3DB	43.9	72.5	72.5	128.5	126	2.5	14	1
	5	★	MMS1380X5DB	71.5	100.5	100.5	156.5	154	2.5	14	1
13.9	3	□	MMS1390S-DIN	39.7	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	2
	3	□	MMS1390S-DIN-C	39.7	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	1
	5	□	MMS1390L-DIN	56.7	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	2
	5	□	MMS1390L-DIN-C	56.7	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	1
	3	★	MMS1390X3DB	44.2	72.5	72.5	128.5	126	2.5	14	1
	5	★	MMS1390X5DB	72.0	100.5	100.5	156.5	154	2.5	14	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
14.0	3	□	MMS1400S-DIN	39.5	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	2
	3	●	MMS1400S-DIN-C	39.5	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	1
	5	□	MMS1400L-DIN	56.5	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	2
	5	●	MMS1400L-DIN-C	56.5	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	1
	3	★	MMS1400X3DB	44.5	72.5	72.5	128.5	126	2.5	14	1
	5	★	MMS1400X5DB	72.5	100.5	100.5	156.5	154	2.5	14	1
14.05	3	□	MMS1405S-DIN	43.5	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	2
	3	□	MMS1405S-DIN-C	43.5	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	1
	5	□	MMS1405L-DIN	61.5	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	2
	5	□	MMS1405L-DIN-C	61.5	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	1
14.1	3	□	MMS1410S-DIN	43.4	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	2
	3	□	MMS1410S-DIN-C	43.4	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	1
	5	□	MMS1410L-DIN	61.4	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	2
	5	□	MMS1410L-DIN-C	61.4	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	1
	3	★	MMS1410X3DB	44.9	75.6	78.6	137.6	135	2.6	16	1
	5	★	MMS1410X5DB	73.1	104.6	108.6	167.6	165	2.6	16	1
14.2	3	□	MMS1420S-DIN	43.3	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	2
	3	□	MMS1420S-DIN-C	43.3	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	1
	5	□	MMS1420L-DIN	61.3	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	2
	5	□	MMS1420L-DIN-C	61.3	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	1
	3	★	MMS1420X3DB	45.2	75.6	78.6	137.6	135	2.6	16	1
	5	★	MMS1420X5DB	73.6	104.6	108.6	167.6	165	2.6	16	1
14.3	3	□	MMS1430S-DIN	43.2	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	2
	3	□	MMS1430S-DIN-C	43.2	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	1
	5	□	MMS1430L-DIN	61.2	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	2
	5	□	MMS1430L-DIN-C	61.2	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	1
	3	★	MMS1430X3DB	45.5	75.6	78.6	137.6	135	2.6	16	1
	5	★	MMS1430X5DB	74.1	104.6	108.6	167.6	165	2.6	16	1
14.4	3	□	MMS1440S-DIN	43.0	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	2
	3	□	MMS1440S-DIN-C	43.0	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	1
	5	□	MMS1440L-DIN	61.0	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	2
	5	□	MMS1440L-DIN-C	61.0	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	1
	3	★	MMS1440X3DB	45.8	75.6	78.6	137.6	135	2.6	16	1
	5	★	MMS1440X5DB	74.6	104.6	108.6	167.6	165	2.6	16	1
14.5	3	□	MMS1450S-DIN	42.9	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	2
	3	□	MMS1450S-DIN-C	42.9	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	1
	5	□	MMS1450L-DIN	60.9	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	2
	5	□	MMS1450L-DIN-C	60.9	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	1
	3	★	MMS1450X3DB	46.1	75.6	78.6	137.6	135	2.6	16	1
	5	★	MMS1450X5DB	75.1	104.6	108.6	167.6	165	2.6	16	1
14.6	3	□	MMS1460S-DIN	42.8	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	2
	3	□	MMS1460S-DIN-C	42.8	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	1
	5	□	MMS1460L-DIN	60.8	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	2
	5	□	MMS1460L-DIN-C	60.8	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	1
	3	★	MMS1460X3DB	46.5	77.7	78.7	137.7	135	2.7	16	1
	5	★	MMS1460X5DB	75.7	107.7	108.7	167.7	165	2.7	16	1
14.7	3	□	MMS1470S-DIN	42.6	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	2
	3	□	MMS1470S-DIN-C	42.6	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	1
	5	□	MMS1470L-DIN	60.6	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	2
	5	□	MMS1470L-DIN-C	60.6	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	1
	3	★	MMS1470X3DB	46.8	77.7	78.7	137.7	135	2.7	16	1
	5	★	MMS1470X5DB	76.2	107.7	108.7	167.7	165	2.7	16	1

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M094
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ M093
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MMS

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
14.8	3	□	MMS1480S-DIN	42.5	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	2
	3	□	MMS1480S-DIN-C	42.5	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	1
	5	□	MMS1480L-DIN	60.5	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	2
	5	□	MMS1480L-DIN-C	60.5	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	1
	3	★	MMS1480X3DB	47.1	77.7	78.7	137.7	135	2.7	16	1
	5	★	MMS1480X5DB	76.7	107.7	108.7	167.7	165	2.7	16	1
14.9	3	□	MMS1490S-DIN	42.4	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	2
	3	□	MMS1490S-DIN-C	42.4	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	1
	5	□	MMS1490L-DIN	60.4	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	2
	5	□	MMS1490L-DIN-C	60.4	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	1
	3	★	MMS1490X3DB	47.4	77.7	78.7	137.7	135	2.7	16	1
	5	★	MMS1490X5DB	77.2	107.7	108.7	167.7	165	2.7	16	1
15.0	3	□	MMS1500S-DIN	42.2	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	2
	3	□	MMS1500S-DIN-C	42.2	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	1
	5	□	MMS1500L-DIN	60.2	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	2
	5	□	MMS1500L-DIN-C	60.2	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	1
	3	★	MMS1500X3DB	47.7	77.7	78.7	137.7	135	2.7	16	1
	5	★	MMS1500X5DB	77.7	107.7	108.7	167.7	165	2.7	16	1
15.1	3	□	MMS1510S-DIN	42.1	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	2
	3	□	MMS1510S-DIN-C	42.1	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	1
	5	□	MMS1510L-DIN	60.1	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	2
	5	□	MMS1510L-DIN-C	60.1	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	1
	3	★	MMS1510X3DB	48.0	80.7	82.7	141.7	139	2.7	16	1
	5	★	MMS1510X5DB	78.2	111.7	114.7	173.7	171	2.7	16	1
15.2	3	□	MMS1520S-DIN	42.0	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	2
	3	□	MMS1520S-DIN-C	42.0	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	1
	5	□	MMS1520L-DIN	60.0	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	2
	5	□	MMS1520L-DIN-C	60.0	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	1
	3	★	MMS1520X3DB	48.4	80.8	82.8	141.8	139	2.8	16	1
	5	★	MMS1520X5DB	78.8	111.8	114.8	173.8	171	2.8	16	1
15.3	3	□	MMS1530S-DIN	41.8	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	2
	3	□	MMS1530S-DIN-C	41.8	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	1
	5	□	MMS1530L-DIN	59.8	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	2
	5	□	MMS1530L-DIN-C	59.8	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	1
	3	★	MMS1530X3DB	48.7	80.8	82.8	141.8	139	2.8	16	1
	5	★	MMS1530X5DB	79.3	111.8	114.8	173.8	171	2.8	16	1
15.4	3	□	MMS1540S-DIN	41.7	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	2
	3	□	MMS1540S-DIN-C	41.7	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	1
	5	□	MMS1540L-DIN	59.7	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	2
	5	□	MMS1540L-DIN-C	59.7	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	1
	3	★	MMS1540X3DB	49.0	80.8	82.8	141.8	139	2.8	16	1
	5	★	MMS1540X5DB	79.8	111.8	114.8	173.8	171	2.8	16	1
15.5	3	□	MMS1550S-DIN	41.6	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	2
	3	□	MMS1550S-DIN-C	41.6	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	1
	5	□	MMS1550L-DIN	59.6	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	2
	5	□	MMS1550L-DIN-C	59.6	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	1
	3	★	MMS1550X3DB	49.3	80.8	82.8	141.8	139	2.8	16	1
	5	★	MMS1550X5DB	80.3	111.8	114.8	173.8	171	2.8	16	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
15.6	3	□	MMS1560S-DIN	41.4	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	2
	3	□	MMS1560S-DIN-C	41.4	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	1
	5	□	MMS1560L-DIN	59.4	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	2
	5	□	MMS1560L-DIN-C	59.4	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	1
	3	★	MMS1560X3DB	49.6	82.8	82.8	141.8	139	2.8	16	1
	5	★	MMS1560X5DB	80.8	114.8	114.8	173.8	171	2.8	16	1
15.7	3	□	MMS1570S-DIN	41.3	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	2
	3	□	MMS1570S-DIN-C	41.3	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	1
	5	□	MMS1570L-DIN	59.3	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	2
	5	□	MMS1570L-DIN-C	59.3	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	1
	3	★	MMS1570X3DB	50.0	82.9	82.9	141.9	139	2.9	16	1
	5	★	MMS1570X5DB	81.4	114.9	114.9	173.9	171	2.9	16	1
15.8	3	□	MMS1580S-DIN	41.2	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	2
	3	□	MMS1580S-DIN-C	41.2	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	1
	5	□	MMS1580L-DIN	59.2	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	2
	5	□	MMS1580L-DIN-C	59.2	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	1
	3	★	MMS1580X3DB	50.3	82.9	82.9	141.9	139	2.9	16	1
	5	★	MMS1580X5DB	81.9	114.9	114.9	173.9	171	2.9	16	1
15.9	3	□	MMS1590S-DIN	41.0	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	2
	3	□	MMS1590S-DIN-C	41.0	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	1
	5	□	MMS1590L-DIN	59.0	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	2
	5	□	MMS1590L-DIN-C	59.0	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	1
	3	★	MMS1590X3DB	50.6	82.9	82.9	141.9	139	2.9	16	1
	5	★	MMS1590X5DB	82.4	114.9	114.9	173.9	171	2.9	16	1
16.0	3	□	MMS1600S-DIN	40.9	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	2
	3	□	MMS1600S-DIN-C	40.9	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	1
	5	□	MMS1600L-DIN	58.9	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	2
	5	□	MMS1600L-DIN-C	58.9	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	1
	3	★	MMS1600X3DB	50.9	82.9	82.9	141.9	139	2.9	16	1
	5	★	MMS1600X5DB	82.9	114.9	114.9	173.9	171	2.9	16	1
16.1	3	□	MMS1610S-DIN	48.8	72.9	73.9	122.9	120	2.9	18	2
	3	□	MMS1610S-DIN-C	48.8	72.9	73.9	122.9	120	2.9	18	1
	5	□	MMS1610L-DIN	68.8	92.9	93.9	142.9	140	2.9	18	2
	5	□	MMS1610L-DIN-C	68.8	92.9	93.9	142.9	140	2.9	18	1
	3	□	MMS1610X3DB	51.2	85.9	88.9	147.9	145	2.9	18	1
	5	□	MMS1610X5DB	83.4	118.9	122.9	181.9	179	2.9	18	1
16.2	3	□	MMS1620S-DIN	48.6	72.9	73.9	122.9	120	2.9	18	2
	3	□	MMS1620S-DIN-C	48.6	72.9	73.9	122.9	120	2.9	18	1
	5	□	MMS1620L-DIN	68.6	92.9	93.9	142.9	140	2.9	18	2
	5	□	MMS1620L-DIN-C	68.6	92.9	93.9	142.9	140	2.9	18	1
	3	□	MMS1620X3DB	51.5	85.9	88.9	147.9	145	2.9	18	1
	5	□	MMS1620X5DB	83.9	118.9	122.9	181.9	179	2.9	18	1
16.3	3	□	MMS1630S-DIN	48.5	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	2
	3	□	MMS1630S-DIN-C	48.5	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	1
	5	□	MMS1630L-DIN	68.5	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	2
	5	□	MMS1630L-DIN-C	68.5	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	1
	3	□	MMS1630X3DB	51.9	86.0	89.0	148.0	145	3.0	18	1
	5	□	MMS1630X5DB	84.5	119.0	123.0	182.0	179	3.0	18	1

★ : Со склада в Японии. □ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
16.4	3	□	MMS1640S-DIN	48.4	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	2
	3	□	MMS1640S-DIN-C	48.4	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	1
	5	□	MMS1640L-DIN	68.4	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	2
	5	□	MMS1640L-DIN-C	68.4	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	1
	3	□	MMS1640X3DB	52.2	86.0	89.0	148.0	145	3.0	18	1
	5	□	MMS1640X5DB	85.0	119.0	123.0	182.0	179	3.0	18	1
16.5	3	□	MMS1650S-DIN	48.3	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	2
	3	□	MMS1650S-DIN-C	48.3	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	1
	5	□	MMS1650L-DIN	68.3	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	2
	5	□	MMS1650L-DIN-C	68.3	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	1
	3	★	MMS1650X3DB	52.5	86.0	89.0	148.0	145	3.0	18	1
	5	★	MMS1650X5DB	85.5	119.0	123.0	182.0	179	3.0	18	1
16.6	3	□	MMS1660S-DIN	48.1	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	2
	3	□	MMS1660S-DIN-C	48.1	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	1
	5	□	MMS1660L-DIN	68.1	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	2
	5	□	MMS1660L-DIN-C	68.1	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	1
	3	□	MMS1660X3DB	52.8	88.0	89.0	148.0	145	3.0	18	1
	5	□	MMS1660X5DB	86.0	122.0	123.0	182.0	179	3.0	18	1
16.7	3	□	MMS1670S-DIN	48.0	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	2
	3	□	MMS1670S-DIN-C	48.0	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	1
	5	□	MMS1670L-DIN	68.0	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	2
	5	□	MMS1670L-DIN-C	68.0	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	1
	3	□	MMS1670X3DB	53.1	88.0	89.0	148.0	145	3.0	18	1
	5	□	MMS1670X5DB	86.5	122.0	123.0	182.0	179	3.0	18	1
16.8	3	□	MMS1680S-DIN	47.9	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	2
	3	□	MMS1680S-DIN-C	47.9	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	1
	5	□	MMS1680L-DIN	67.9	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	2
	5	□	MMS1680L-DIN-C	67.9	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	1
	3	□	MMS1680X3DB	53.5	88.1	89.1	148.1	145	3.1	18	1
	5	□	MMS1680X5DB	87.1	122.1	123.1	182.1	179	3.1	18	1
16.9	3	□	MMS1690S-DIN	47.7	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	2
	3	□	MMS1690S-DIN-C	47.7	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	1
	5	□	MMS1690L-DIN	67.7	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	2
	5	□	MMS1690L-DIN-C	67.7	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	1
	3	□	MMS1690X3DB	53.8	88.1	89.1	148.1	145	3.1	18	1
	5	□	MMS1690X5DB	87.6	122.1	123.1	182.1	179	3.1	18	1
17.0	3	□	MMS1700S-DIN	47.6	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	2
	3	□	MMS1700S-DIN-C	47.6	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	1
	5	□	MMS1700L-DIN	67.6	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	2
	5	□	MMS1700L-DIN-C	67.6	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	1
	3	★	MMS1700X3DB	54.1	88.1	89.1	148.1	145	3.1	18	1
	5	★	MMS1700X5DB	88.1	122.1	123.1	182.1	179	3.1	18	1
17.1	3	□	MMS1710S-DIN	47.5	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	2
	3	□	MMS1710S-DIN-C	47.5	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	1
	5	□	MMS1710L-DIN	67.5	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	2
	5	□	MMS1710L-DIN-C	67.5	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	1
	3	□	MMS1710X3DB	54.4	91.1	93.1	152.1	149	3.1	18	1
	5	□	MMS1710X5DB	88.6	126.1	129.1	188.1	185	3.1	18	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
17.2	3	□	MMS1720S-DIN	47.3	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	2
	3	□	MMS1720S-DIN-C	47.3	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	1
	5	□	MMS1720L-DIN	67.3	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	2
	5	□	MMS1720L-DIN-C	67.3	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	1
	3	□	MMS1720X3DB	54.7	91.1	93.1	152.1	149	3.1	18	1
	5	□	MMS1720X5DB	89.1	126.1	129.1	188.1	185	3.1	18	1
17.3	3	□	MMS1730S-DIN	47.2	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	2
	3	□	MMS1730S-DIN-C	47.2	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	1
	5	□	MMS1730L-DIN	67.2	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	2
	5	□	MMS1730L-DIN-C	67.2	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	1
	3	□	MMS1730X3DB	55.0	91.1	93.1	152.1	149	3.1	18	1
	5	□	MMS1730X5DB	89.6	126.1	129.1	188.1	185	3.1	18	1
17.4	3	□	MMS1740S-DIN	47.1	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	2
	3	□	MMS1740S-DIN-C	47.1	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	1
	5	□	MMS1740L-DIN	67.1	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	2
	5	□	MMS1740L-DIN-C	67.1	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	1
	3	□	MMS1740X3DB	55.4	91.2	93.2	152.2	149	3.2	18	1
	5	□	MMS1740X5DB	90.2	126.2	129.2	188.2	185	3.2	18	1
17.5	3	□	MMS1750S-DIN	46.9	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	2
	3	□	MMS1750S-DIN-C	46.9	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	1
	5	□	MMS1750L-DIN	66.9	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	2
	5	□	MMS1750L-DIN-C	66.9	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	1
	3	★	MMS1750X3DB	55.7	91.2	93.2	152.2	149	3.2	18	1
	5	★	MMS1750X5DB	90.7	126.2	129.2	188.2	185	3.2	18	1
17.6	3	□	MMS1760S-DIN	46.8	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	2
	3	□	MMS1760S-DIN-C	46.8	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	1
	5	□	MMS1760L-DIN	66.8	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	2
	5	□	MMS1760L-DIN-C	66.8	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	1
	3	□	MMS1760X3DB	56.0	93.2	93.2	152.2	149	3.2	18	1
	5	□	MMS1760X5DB	91.2	129.2	129.2	188.2	185	3.2	18	1
17.7	3	□	MMS1770S-DIN	46.7	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	2
	3	□	MMS1770S-DIN-C	46.7	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	1
	5	□	MMS1770L-DIN	66.7	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	2
	5	□	MMS1770L-DIN-C	66.7	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	1
	3	□	MMS1770X3DB	56.3	93.2	93.2	152.2	149	3.2	18	1
	5	□	MMS1770X5DB	91.7	129.2	129.2	188.2	185	3.2	18	1
17.8	3	□	MMS1780S-DIN	46.5	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	2
	3	□	MMS1780S-DIN-C	46.5	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	1
	5	□	MMS1780L-DIN	66.5	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	2
	5	□	MMS1780L-DIN-C	66.5	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	1
	3	□	MMS1780X3DB	56.6	93.2	93.2	152.2	149	3.2	18	1
	5	□	MMS1780X5DB	92.2	129.2	129.2	188.2	185	3.2	18	1
17.9	3	□	MMS1790S-DIN	46.4	73.3	74.3	123.3	120	3.3	18	2
	3	□	MMS1790S-DIN-C	46.4	73.3	74.3	123.3	120	3.3	18	1
	5	□	MMS1790L-DIN	66.4	93.3	94.3	143.3	140	3.3	18	2
	5	□	MMS1790L-DIN-C	66.4	93.3	94.3	143.3	140	3.3	18	1
	3	□	MMS1790X3DB	57.0	93.3	93.3	152.3	149	3.3	18	1
	5	□	MMS1790X5DB	92.8	129.3	129.3	188.3	185	3.3	18	1

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M094
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ M093
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MMS

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
18.0	3	□	MMS1800S-DIN	46.3	73.3	74.3	123.3	120	3.3	18	2
	3	□	MMS1800S-DIN-C	46.3	73.3	74.3	123.3	120	3.3	18	1
	5	□	MMS1800L-DIN	66.3	93.3	94.3	143.3	140	3.3	18	2
	5	□	MMS1800L-DIN-C	66.3	93.3	94.3	143.3	140	3.3	18	1
	3	★	MMS1800X3DB	57.3	93.3	93.3	152.3	149	3.3	18	1
	5	★	MMS1800X5DB	93.3	129.3	129.3	188.3	185	3.3	18	1
18.1	3	□	MMS1810S-DIN	52.1	79.3	80.3	131.3	128	3.3	20	2
	3	□	MMS1810S-DIN-C	52.1	79.3	80.3	131.3	128	3.3	20	1
	5	□	MMS1810L-DIN	74.1	101.3	102.3	153.3	150	3.3	20	2
	5	□	MMS1810L-DIN-C	74.1	101.3	102.3	153.3	150	3.3	20	1
	3	□	MMS1810X3DB	57.6	96.3	99.3	160.3	157	3.3	20	1
	5	□	MMS1810X5DB	93.8	133.3	137.3	198.3	195	3.3	20	1
18.2	3	□	MMS1820S-DIN	52.0	79.3	80.3	131.3	128	3.3	20	2
	3	□	MMS1820S-DIN-C	52.0	79.3	80.3	131.3	128	3.3	20	1
	5	□	MMS1820L-DIN	74.0	101.3	102.3	153.3	150	3.3	20	2
	5	□	MMS1820L-DIN-C	74.0	101.3	102.3	153.3	150	3.3	20	1
	3	□	MMS1820X3DB	57.9	96.3	99.3	160.3	157	3.3	20	1
	5	□	MMS1820X5DB	94.3	133.3	137.3	198.3	195	3.3	20	1
18.3	3	□	MMS1830S-DIN	51.9	79.3	80.3	131.3	128	3.3	20	2
	3	□	MMS1830S-DIN-C	51.9	79.3	80.3	131.3	128	3.3	20	1
	5	□	MMS1830L-DIN	73.9	101.3	102.3	153.3	150	3.3	20	2
	5	□	MMS1830L-DIN-C	73.9	101.3	102.3	153.3	150	3.3	20	1
	3	□	MMS1830X3DB	58.2	96.3	99.3	160.3	157	3.3	20	1
	5	□	MMS1830X5DB	94.8	133.3	137.3	198.3	195	3.3	20	1
18.4	3	□	MMS1840S-DIN	51.7	79.3	80.3	131.3	128	3.3	20	2
	3	□	MMS1840S-DIN-C	51.7	79.3	80.3	131.3	128	3.3	20	1
	5	□	MMS1840L-DIN	73.7	101.3	102.3	153.3	150	3.3	20	2
	5	□	MMS1840L-DIN-C	73.7	101.3	102.3	153.3	150	3.3	20	1
	3	□	MMS1840X3DB	58.5	96.3	99.3	160.3	157	3.3	20	1
	5	□	MMS1840X5DB	95.3	133.3	137.3	198.3	195	3.3	20	1
18.5	3	□	MMS1850S-DIN	51.6	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	2
	3	□	MMS1850S-DIN-C	51.6	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	1
	5	□	MMS1850L-DIN	73.6	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	2
	5	□	MMS1850L-DIN-C	73.6	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	1
	3	★	MMS1850X3DB	58.9	96.4	99.4	160.4	157	3.4	20	1
	5	★	MMS1850X5DB	95.9	133.4	137.4	198.4	195	3.4	20	1
18.6	3	□	MMS1860S-DIN	51.5	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	2
	3	□	MMS1860S-DIN-C	51.5	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	1
	5	□	MMS1860L-DIN	73.5	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	2
	5	□	MMS1860L-DIN-C	73.5	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	1
	3	□	MMS1860X3DB	59.2	98.4	99.4	160.4	157	3.4	20	1
	5	□	MMS1860X5DB	96.4	136.4	137.4	198.4	195	3.4	20	1
18.7	3	□	MMS1870S-DIN	51.4	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	2
	3	□	MMS1870S-DIN-C	51.4	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	1
	5	□	MMS1870L-DIN	73.4	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	2
	5	□	MMS1870L-DIN-C	73.4	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	1
	3	□	MMS1870X3DB	59.5	98.4	99.4	160.4	157	3.4	20	1
	5	□	MMS1870X5DB	96.9	136.4	137.4	198.4	195	3.4	20	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
18.8	3	□	MMS1880S-DIN	51.2	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	2
	3	□	MMS1880S-DIN-C	51.2	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	1
	5	□	MMS1880L-DIN	73.2	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	2
	5	□	MMS1880L-DIN-C	73.2	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	1
	3	□	MMS1880X3DB	59.8	98.4	99.4	160.4	157	3.4	20	1
	5	□	MMS1880X5DB	97.4	136.4	137.4	198.4	195	3.4	20	1
18.9	3	□	MMS1890S-DIN	51.1	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	2
	3	□	MMS1890S-DIN-C	51.1	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	1
	5	□	MMS1890L-DIN	73.1	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	2
	5	□	MMS1890L-DIN-C	73.1	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	1
	3	□	MMS1890X3DB	60.1	98.4	99.4	160.4	157	3.4	20	1
	5	□	MMS1890X5DB	97.9	136.4	137.4	198.4	195	3.4	20	1
19.0	3	□	MMS1900S-DIN	51.0	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	2
	3	□	MMS1900S-DIN-C	51.0	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	1
	5	□	MMS1900L-DIN	73.0	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	2
	5	□	MMS1900L-DIN-C	73.0	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	1
	3	★	MMS1900X3DB	60.5	98.5	99.5	160.5	157	3.5	20	1
	5	★	MMS1900X5DB	98.5	136.5	137.5	198.5	195	3.5	20	1
19.1	3	□	MMS1910S-DIN	50.8	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	2
	3	□	MMS1910S-DIN-C	50.8	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	1
	5	□	MMS1910L-DIN	72.8	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	2
	5	□	MMS1910L-DIN-C	72.8	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	1
	3	□	MMS1910X3DB	60.8	101.5	103.5	164.5	161	3.5	20	1
	5	□	MMS1910X5DB	99.0	140.5	143.5	204.5	201	3.5	20	1
19.2	3	□	MMS1920S-DIN	50.7	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	2
	3	□	MMS1920S-DIN-C	50.7	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	1
	5	□	MMS1920L-DIN	72.7	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	2
	5	□	MMS1920L-DIN-C	72.7	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	1
	3	□	MMS1920X3DB	61.1	101.5	103.5	164.5	161	3.5	20	1
	5	□	MMS1920X5DB	99.5	140.5	143.5	204.5	201	3.5	20	1
19.3	3	□	MMS1930S-DIN	50.6	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	2
	3	□	MMS1930S-DIN-C	50.6	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	1
	5	□	MMS1930L-DIN	72.6	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	2
	5	□	MMS1930L-DIN-C	72.6	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	1
	3	□	MMS1930X3DB	61.4	101.5	103.5	164.5	161	3.5	20	1
	5	□	MMS1930X5DB	100.0	140.5	143.5	204.5	201	3.5	20	1
19.4	3	□	MMS1940S-DIN	50.4	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	2
	3	□	MMS1940S-DIN-C	50.4	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	1
	5	□	MMS1940L-DIN	72.4	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	2
	5	□	MMS1940L-DIN-C	72.4	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	1
	3	□	MMS1940X3DB	61.7	101.5	103.5	164.5	161	3.5	20	1
	5	□	MMS1940X5DB	100.5	140.5	143.5	204.5	201	3.5	20	1
19.5	3	□	MMS1950S-DIN	50.3	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	2
	3	□	MMS1950S-DIN-C	50.3	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	1
	5	□	MMS1950L-DIN	72.3	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	2
	5	□	MMS1950L-DIN-C	72.3	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	1
	3	★	MMS1950X3DB	62.0	101.5	103.5	164.5	161	3.5	20	1
	5	★	MMS1950X5DB	101.0	140.5	143.5	204.5	201	3.5	20	1

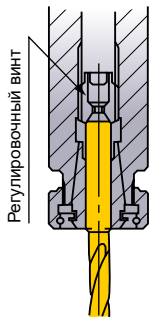
★ : Со склада в Японии. □ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
19.6	3	□	MMS1960S-DIN	50.2	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	2
	3	□	MMS1960S-DIN-C	50.2	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	1
	5	□	MMS1960L-DIN	72.2	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	2
	5	□	MMS1960L-DIN-C	72.2	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	1
	3	□	MMS1960X3DB	62.4	103.6	103.6	164.6	161	3.6	20	1
	5	□	MMS1960X5DB	101.6	143.6	143.6	204.6	201	3.6	20	1
19.7	3	□	MMS1970S-DIN	50.0	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	2
	3	□	MMS1970S-DIN-C	50.0	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	1
	5	□	MMS1970L-DIN	72.0	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	2
	5	□	MMS1970L-DIN-C	72.0	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	1
	3	□	MMS1970X3DB	62.7	103.6	103.6	164.6	161	3.6	20	1
	5	□	MMS1970X5DB	102.1	143.6	143.6	204.6	201	3.6	20	1
19.8	3	□	MMS1980S-DIN	49.9	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	2
	3	□	MMS1980S-DIN-C	49.9	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	1
	5	□	MMS1980L-DIN	71.9	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	2
	5	□	MMS1980L-DIN-C	71.9	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	1
	3	□	MMS1980X3DB	63.0	103.6	103.6	164.6	161	3.6	20	1
	5	□	MMS1980X5DB	102.6	143.6	143.6	204.6	201	3.6	20	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP7020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
19.9	3	□	MMS1990S-DIN	49.8	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	2
	3	□	MMS1990S-DIN-C	49.8	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	1
	5	□	MMS1990L-DIN	71.8	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	2
	5	□	MMS1990L-DIN-C	71.8	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	1
	3	□	MMS1990X3DB	63.3	103.6	103.6	164.6	161	3.6	20	1
	5	□	MMS1990X5DB	103.1	143.6	143.6	204.6	201	3.6	20	1
20.0	3	□	MMS2000S-DIN	49.6	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	2
	3	□	MMS2000S-DIN-C	49.6	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	1
	5	□	MMS2000L-DIN	71.6	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	2
	5	□	MMS2000L-DIN-C	71.6	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	1
	3	★	MMS2000X3DB	63.6	103.6	103.6	164.6	161	3.6	20	1
	5	★	MMS2000X5DB	103.6	143.6	143.6	204.6	201	3.6	20	1

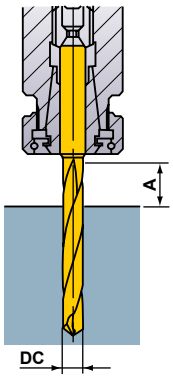
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Крепление сверла



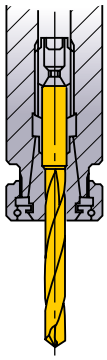
Цанговый патрон с упорным подшипником надежно держит сверло.

Длина сверла



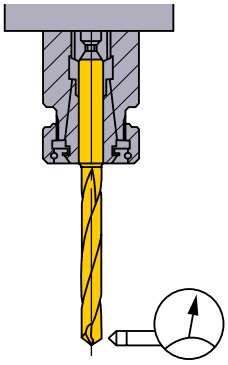
A ≥ DC x 1.5

Установка сверла



Не прижимать по режущей кромке.

Допуск на установку

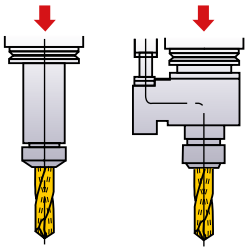


Биение ≤ 0.03мм

Тип охлаждения через сквозные отверстия

Тип охлаждения через шпиндель

Тип охлаждения на вращающийся шпиндель станка



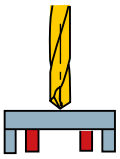
Давление охлаждающей среды должно составлять ок. 5 Бар—70 Бар

Рекомендации по использованию СОЖ

1) Рекомендуется регулярно проводить замену СОЖ во избежании забивания каналов в сверле.

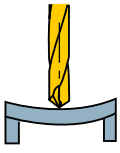
2) Для предотвращения забивания мелкой стружкой отверстий сверла используйте фильтр, как профилактическую меру. Для сверл малого диаметра рекомендуется применять фильтр с более мелкими отверстиями.

Тонкая заготовка



OK

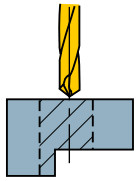
Необходима опора для заготовки.



X

Если наблюдается отгиб.

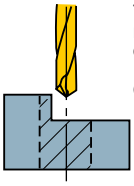
Прерывистое резание



Один процесс

OK

①Уменьшить подачу при сверлении ступенчатой детали (при прерывистом сверлении).



Требуется предварительная обработка.

①До сверления предварительно подрезать торец концевой фрезой.

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M094
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MMS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	M					M				
	Аустенитная нержавеющая сталь (≤180HB) X5CrNi1810, X5CrNiMo17-12-2					Аустенитная нержавеющая сталь (180—280HB) X2CrNiN1810, X2CrNiMoN17-12-2				
Диам. сверла **DC** (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)		Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)		Подача (мм/мин)
3.2	80	7900	0.13	(0.08—0.18)	1025	60	5900	0.10	(0.05—0.15)	590
4.0	80	6300	0.15	(0.10—0.20)	945	60	4700	0.12	(0.08—0.18)	560
5.0	80	5000	0.15	(0.10—0.20)	750	60	3800	0.12	(0.08—0.18)	455
6.3	80	4000	0.17	(0.12—0.22)	680	60	3000	0.15	(0.10—0.20)	450
8.0	80	3100	0.19	(0.14—0.24)	585	60	2300	0.17	(0.12—0.22)	390
10.0	60	1900	0.20	(0.15—0.25)	380	50	1500	0.18	(0.13—0.23)	270
12.0	60	1500	0.21	(0.16—0.26)	315	50	1300	0.19	(0.14—0.24)	245
16.0	60	1100	0.22	(0.17—0.27)	240	50	900	0.20	(0.15—0.25)	180
20.0	60	900	0.23	(0.18—0.28)	205	50	700	0.21	(0.16—0.26)	145

Обрабатываемый материал	M					M				
	Ферро-аустенитная нержавеющая сталь (≤280HB) X3CrNiMoN27-5-2					Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь (≤200HB) X10Cr13, X6Cr17				
Диам. сверла **DC** (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)		Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)		Подача (мм/мин)
3.2	50	4900	0.10	(0.05—0.15)	490	80	7900	0.13	(0.08—0.18)	1025
4.0	50	3900	0.12	(0.08—0.18)	465	80	6300	0.15	(0.10—0.20)	945
5.0	50	3100	0.12	(0.08—0.18)	370	80	5000	0.15	(0.10—0.20)	750
6.3	50	2500	0.15	(0.10—0.20)	375	80	4000	0.17	(0.12—0.22)	680
8.0	50	1900	0.17	(0.12—0.22)	320	80	3100	0.19	(0.14—0.24)	585
10.0	40	1200	0.18	(0.13—0.23)	215	60	1900	0.20	(0.15—0.25)	380
12.0	40	1000	0.19	(0.14—0.24)	190	60	1500	0.21	(0.16—0.26)	315
16.0	40	700	0.20	(0.15—0.25)	140	60	1100	0.22	(0.17—0.27)	240
20.0	40	600	0.21	(0.16—0.26)	125	60	900	0.23	(0.18—0.28)	205

Обрабатываемый материал	M					M				
	Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь (>200HB) X20CrNi17-2, X30Cr13					Закаленная нержавеющая сталь (<450HB) X5CrNiCuNb164, X7CrNiAl177, 17-4PH, 17-7PH				
Диам. сверла **DC** (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)		Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)		Подача (мм/мин)
3.2	60	5900	0.10	(0.05—0.15)	590	50	4900	0.10	(0.05—0.15)	490
4.0	60	4700	0.12	(0.08—0.18)	560	50	3900	0.12	(0.08—0.18)	465
5.0	60	3800	0.12	(0.08—0.18)	455	50	3100	0.12	(0.08—0.18)	370
6.3	60	3000	0.15	(0.10—0.20)	450	50	2500	0.15	(0.10—0.20)	375
8.0	60	2300	0.17	(0.12—0.22)	390	50	1900	0.17	(0.12—0.22)	320
10.0	50	1500	0.18	(0.13—0.23)	270	40	1200	0.18	(0.13—0.23)	215
12.0	50	1300	0.19	(0.14—0.24)	245	40	1000	0.19	(0.14—0.24)	190
16.0	50	900	0.20	(0.15—0.25)	180	40	700	0.20	(0.15—0.25)	140
20.0	50	700	0.21	(0.16—0.26)	145	40	600	0.21	(0.16—0.26)	125

Примечание 1) Для стабильного сверления рекомендуется подавать СОЖ под высоким давлением.
Примечание 2) В качестве охлаждающего средства рекомендуется эмульсия.
Примечание 3) При использовании водонерастворимой СОЖ рекомендуется снизить частоту вращения на 10—20%.

■ ТАБЛИЦА СРАВНЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ

Обрабатываемый материал		Германия		США	Япония
		W-no.	**DIN**	AISI/SAE	JIS
Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь	≤200HB	1.4005	X12CrS3	416	SUS416
		1.4006	X10Cr13	410	SUS410
		1.4016	X6Cr17	430	SUS430
		1.4113	X6CrMo17	434	SUS434
		1.4510	X6CrTi17	430Ti	SUS430LX
		1.4512	X6CrTi12	409	—
	>200HB	1.4021	X20Cr13	420	SUS420J1
		1.4057	X20CrNi17-2	431	SUS431
		1.4028	X30Cr13	420	SUS420J2
		1.4125	X10CrMo17	440C	SUS440C
Нержавеющая сталь PH	<450HB	1.4542	X5CrNiCuNb16 4	630 (17-4PH)	SUS630
		1.4545	—	S15500 (15-5PH)	—
		1.4568	X7CrNiAl17 7	631 (17-7PH)	SUS631
Аустенитная нержавеющая сталь	≤200HB	1.4301	X5CrNi18 10	304	SUS304
		1.4303	X5CrNi8-12	305	SUS305
		1.4305	X12CrNiS18-9	303	SUS303
		1.4307	X2CrNi19-11	304L	SUS304L
		1.4401	X5CrNiMo17 12 2	316	SUS316
	>200HB	1.4311	X2CrNiN18 10	304LN	SUS304LN
		1.4404	X2CrNiMo17 12 2	316L	SUS316L
		1.4406	X2CrNiMoN17 12 2	316LN	SUS316LN
		1.4435	X2CrNiMo18 14 3	—	SUS316L
		1.4438	X2CrNiMo18 15 4	317L	SUS317L
		1.4529	X1NiCrMoCuN25 20 7	N08926	—
		1.4541	X6CrNiTi18-10	321	SUS321
		1.4550	X6CrNiNb18-10	347	SUS347
		1.4571	X6CrNiMoTi17 12 2	316Ti	SUS316Ti
Дуплексная сталь	≤280HB	1.4362	X2CrNiN23 4	—	—
		1.4410	X2CrNiMoN25 7 4	S32750	SCS14A
		1.4460	X3CrNiMoN27 5 2	329	SUS329J1
		1.4462	X2CrNiMoN22 5 3	S31803	SUS329J3L

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА)

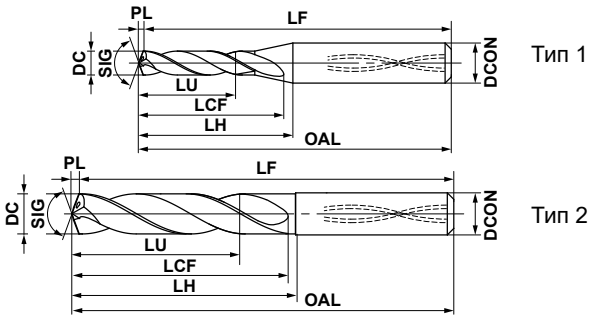
DSAS NEW

P | M | K | N | **S** | H

Внутреннее охлаждение

При осмотре покрытия цвет может варьироваться в зависимости от направления обзора. Это не оказывает никакого влияния на рабочие характеристики сверла.

DC=3	3<DC≤6	6<DC≤10	10<DC≤12
0 −0.018	0 −0.018	0 −0.022	0 −0.027
DCON=6	**6<DCON≤10**	**DCON=12**	
0 −0.018	0 −0.009	0 −0.011	



Тип 1

Тип 2

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP9020	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
3.00	3	●	**DSAS0300X03S060**	9.5	21.5	23.5	70.5	70	0.5	6	1
3.10	3	●	**DSAS0310X03S060**	9.9	21.6	23.6	70.6	70	0.6	6	1
3.18	3	●	**DSAS0318X03S060**	10.1	21.6	23.6	70.6	70	0.6	6	1
3.20	3	●	**DSAS0320X03S060**	10.2	21.6	23.6	70.6	70	0.6	6	1
3.26	3	●	**DSAS0326X03S060**	10.4	21.6	23.6	70.6	70	0.6	6	1
3.30	3	●	**DSAS0330X03S060**	10.5	21.6	23.6	70.6	70	0.6	6	1
3.40	3	●	**DSAS0340X03S060**	10.8	21.6	23.6	70.6	70	0.6	6	1
3.50	3	●	**DSAS0350X03S060**	11.1	21.6	23.6	70.6	70	0.6	6	1
3.57	3	●	**DSAS0357X03S060**	11.4	22.7	23.7	70.7	70	0.7	6	1
3.60	3	●	**DSAS0360X03S060**	11.5	22.7	23.7	70.7	70	0.7	6	1
3.70	3	●	**DSAS0370X03S060**	11.8	22.7	23.7	70.7	70	0.7	6	1
3.80	3	●	**DSAS0380X03S060**	12.1	22.7	23.7	70.7	70	0.7	6	1
3.90	3	●	**DSAS0390X03S060**	12.4	22.7	23.7	70.7	70	0.7	6	1
3.97	3	●	**DSAS0397X03S060**	12.6	22.7	23.7	70.7	70	0.7	6	1
4.00	3	●	**DSAS0400X03S060**	12.7	22.7	23.7	70.7	70	0.7	6	1
4.10	3	●	**DSAS0410X03S060**	13.0	24.7	26.7	73.7	73	0.7	6	1
4.20	3	●	**DSAS0420X03S060**	13.4	24.8	26.8	73.8	73	0.8	6	1
4.30	3	●	**DSAS0430X03S060**	13.7	24.8	26.8	73.8	73	0.8	6	1
4.37	3	●	**DSAS0437X03S060**	13.9	24.8	26.8	73.8	73	0.8	6	1
4.40	3	●	**DSAS0440X03S060**	14.0	24.8	26.8	73.8	73	0.8	6	1
4.50	3	●	**DSAS0450X03S060**	14.3	24.8	26.8	73.8	73	0.8	6	1
4.60	3	●	**DSAS0460X03S060**	14.6	25.8	28.8	75.8	75	0.8	6	1
4.70	3	●	**DSAS0470X03S060**	15.0	25.9	28.9	75.9	75	0.9	6	1
4.76	3	●	**DSAS0476X03S060**	15.2	25.9	28.9	75.9	75	0.9	6	1
4.80	3	●	**DSAS0480X03S060**	15.3	25.9	28.9	75.9	75	0.9	6	1
4.86	3	●	**DSAS0486X03S060**	15.5	25.9	28.9	75.9	75	0.9	6	1
4.90	3	●	**DSAS0490X03S060**	15.6	25.9	28.9	75.9	75	0.9	6	1
5.00	3	●	**DSAS0500X03S060**	15.9	28.9	29.9	81.9	81	0.9	6	2
5.10	3	●	**DSAS0510X03S060**	16.2	28.9	29.9	81.9	81	0.9	6	2
5.16	3	●	**DSAS0516X03S060**	16.5	29.0	30.0	82.0	81	1.0	6	2
5.20	3	●	**DSAS0520X03S060**	16.6	29.0	30.0	82.0	81	1.0	6	2
5.30	3	●	**DSAS0530X03S060**	16.9	29.0	30.0	82.0	81	1.0	6	2

Примечание: 1) Сквозные отверстия для подвода СОЖ у сверл с Ø5 мм или менее являются круглыми.

● : **Есть на складе.**

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP9020	Обозначение	Размеры (мм)							Тип
				LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	
5.40	3	●	**DSAS0540X03S060**	17.2	29.0	30.0	82.0	81	1.0	6	2
5.50	3	●	**DSAS0550X03S060**	17.5	29.0	30.0	82.0	81	1.0	6	2
5.56	3	●	**DSAS0556X03S060**	17.8	31.1	31.1	82.1	81	1.1	6	2
5.60	3	●	**DSAS0560X03S060**	17.9	31.1	31.1	82.1	81	1.1	6	2
5.70	3	●	**DSAS0570X03S060**	18.2	31.1	31.1	82.1	81	1.1	6	2
5.80	3	●	**DSAS0580X03S060**	18.5	31.1	31.1	82.1	81	1.1	6	2
5.90	3	●	**DSAS0590X03S060**	18.8	31.1	31.1	82.1	81	1.1	6	2
5.95	3	●	**DSAS0595X03S060**	19.0	31.1	31.1	82.1	81	1.1	6	2
6.00	3	●	**DSAS0600X03S060**	19.1	31.1	31.1	82.1	81	1.1	6	2
6.10	3	●	**DSAS0610X03S080**	19.5	34.2	37.2	87.2	86	1.2	8	2
6.20	3	●	**DSAS0620X03S080**	19.8	34.2	37.2	87.2	86	1.2	8	2
6.30	3	●	**DSAS0630X03S080**	20.1	34.2	37.2	87.2	86	1.2	8	2
6.35	3	●	**DSAS0635X03S080**	20.3	34.2	37.2	87.2	86	1.2	8	2
6.40	3	●	**DSAS0640X03S080**	20.4	34.2	37.2	87.2	86	1.2	8	2
6.50	3	●	**DSAS0650X03S080**	20.7	34.2	37.2	87.2	86	1.2	8	2
6.60	3	●	**DSAS0660X03S080**	21.1	36.3	38.3	91.3	90	1.3	8	2
6.70	3	●	**DSAS0670X03S080**	21.4	36.3	38.3	91.3	90	1.3	8	2
6.75	3	●	**DSAS0675X03S080**	21.6	36.3	38.3	91.3	90	1.3	8	2
6.80	3	●	**DSAS0680X03S080**	21.7	36.3	38.3	91.3	90	1.3	8	2
6.90	3	●	**DSAS0690X03S080**	22.0	36.3	38.3	91.3	90	1.3	8	2
6.95	3	●	**DSAS0695X03S080**	22.2	36.3	38.3	91.3	90	1.3	8	2
7.00	3	●	**DSAS0700X03S080**	22.3	36.3	38.3	91.3	90	1.3	8	2
7.10	3	●	**DSAS0710X03S080**	22.7	39.4	40.4	91.4	90	1.4	8	2
7.14	3	●	**DSAS0714X03S080**	22.8	39.4	40.4	91.4	90	1.4	8	2
7.20	3	●	**DSAS0720X03S080**	23.0	39.4	40.4	91.4	90	1.4	8	2
7.30	3	●	**DSAS0730X03S080**	23.3	39.4	40.4	91.4	90	1.4	8	2
7.40	3	●	**DSAS0740X03S080**	23.6	39.4	40.4	91.4	90	1.4	8	2
7.50	3	●	**DSAS0750X03S080**	23.9	39.4	40.4	91.4	90	1.4	8	2
7.54	3	●	**DSAS0754X03S080**	24.0	41.5	41.5	91.5	90	1.5	8	2
7.60	3	●	**DSAS0760X03S080**	24.3	41.5	41.5	91.5	90	1.5	8	2
7.70	3	●	**DSAS0770X03S080**	24.6	41.5	41.5	91.5	90	1.5	8	2
7.80	3	●	**DSAS0780X03S080**	24.9	41.5	41.5	91.5	90	1.5	8	2
7.90	3	●	**DSAS0790X03S080**	25.2	41.5	41.5	91.5	90	1.5	8	2
7.94	3	●	**DSAS0794X03S080**	25.3	41.5	41.5	91.5	90	1.5	8	2
8.00	3	●	**DSAS0800X03S080**	25.5	41.5	41.5	91.5	90	1.5	8	2
8.10	3	●	**DSAS0810X03S100**	25.8	44.5	47.5	97.5	96	1.5	10	2
8.20	3	●	**DSAS0820X03S100**	26.1	44.5	47.5	97.5	96	1.5	10	2
8.30	3	●	**DSAS0830X03S100**	26.4	44.5	47.5	97.5	96	1.5	10	2
8.33	3	●	**DSAS0833X03S100**	26.5	44.5	47.5	97.5	96	1.5	10	2
8.40	3	●	**DSAS0840X03S100**	26.7	44.5	47.5	97.5	96	1.5	10	2
8.50	3	●	**DSAS0850X03S100**	27.0	44.5	47.5	97.5	96	1.5	10	2
8.60	3	●	**DSAS0860X03S100**	27.4	46.6	48.6	102.6	101	1.6	10	2
8.70	3	●	**DSAS0870X03S100**	27.7	46.6	48.6	102.6	101	1.6	10	2
8.73	3	●	**DSAS0873X03S100**	27.8	46.6	48.6	102.6	101	1.6	10	2
8.80	3	●	**DSAS0880X03S100**	28.0	46.6	48.6	102.6	101	1.6	10	2
8.90	3	●	**DSAS0890X03S100**	28.3	46.6	48.6	102.6	101	1.6	10	2
9.00	3	●	**DSAS0900X03S100**	28.6	46.6	48.6	102.6	101	1.6	10	2
9.10	3	●	**DSAS0910X03S100**	29.1	49.8	50.8	102.8	101	1.8	10	2
9.20	3	●	**DSAS0920X03S100**	29.4	49.8	50.8	102.8	101	1.8	10	2
9.30	3	●	**DSAS0930X03S100**	29.7	49.8	50.8	102.8	101	1.8	10	2
9.40	3	●	**DSAS0940X03S100**	30.0	49.8	50.8	102.8	101	1.8	10	2
9.50	3	●	**DSAS0950X03S100**	30.3	49.8	50.8	102.8	101	1.8	10	2
9.53	3	●	**DSAS0953X03S100**	30.4	49.8	50.8	102.8	101	1.8	10	2
9.60	3	●	**DSAS0960X03S100**	30.6	49.8	50.8	102.8	101	1.8	10	2
9.70	3	●	**DSAS0970X03S100**	30.9	49.8	50.8	102.8	101	1.8	10	2
9.80	3	●	**DSAS0980X03S100**	31.2	51.8	51.8	102.8	101	1.8	10	2
9.90	3	●	**DSAS0990X03S100**	31.5	51.8	51.8	102.8	101	1.8	10	2
9.92	3	●	**DSAS0992X03S100**	31.6	51.8	51.8	102.8	101	1.8	10	2

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ **M099**
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ **P001**

DSAS NEW

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	DP9020	Обозначение	Размеры (мм)							Тип
				LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	
10.00	3	●	**DSAS1000X03S100**	31.8	51.8	51.8	102.8	101	1.8	10	2
10.10	3	●	**DSAS1010X03S120**	32.2	54.9	57.9	112.9	111	1.9	12	2
10.20	3	●	**DSAS1020X03S120**	32.5	54.9	57.9	112.9	111	1.9	12	2
10.30	3	●	**DSAS1030X03S120**	32.8	54.9	57.9	112.9	111	1.9	12	2
10.32	3	●	**DSAS1032X03S120**	32.9	54.9	57.9	112.9	111	1.9	12	2
10.40	3	●	**DSAS1040X03S120**	33.1	54.9	57.9	112.9	111	1.9	12	2
10.50	3	●	**DSAS1050X03S120**	33.4	54.9	57.9	112.9	111	1.9	12	2
10.60	3	●	**DSAS1060X03S120**	33.7	54.9	57.9	112.9	111	1.9	12	2
10.70	3	●	**DSAS1070X03S120**	34.0	54.9	57.9	112.9	111	1.9	12	2
10.72	3	●	**DSAS1072X03S120**	34.2	57.0	59.0	118.0	116	2.0	12	2
10.80	3	●	**DSAS1080X03S120**	34.4	57.0	59.0	118.0	116	2.0	12	2
10.90	3	●	**DSAS1090X03S120**	34.7	57.0	59.0	118.0	116	2.0	12	2
11.00	3	●	**DSAS1100X03S120**	35.0	57.0	59.0	118.0	116	2.0	12	2
11.10	3	●	**DSAS1110X03S120**	35.4	60.1	61.1	118.1	116	2.1	12	2
11.11	3	●	**DSAS1111X03S120**	35.4	60.1	61.1	118.1	116	2.1	12	2
11.20	3	●	**DSAS1120X03S120**	35.7	60.1	61.1	118.1	116	2.1	12	2
11.30	3	●	**DSAS1130X03S120**	36.0	60.1	61.1	118.1	116	2.1	12	2
11.40	3	●	**DSAS1140X03S120**	36.3	60.1	61.1	118.1	116	2.1	12	2
11.50	3	●	**DSAS1150X03S120**	36.6	60.1	61.1	118.1	116	2.1	12	2
11.51	3	●	**DSAS1151X03S120**	36.7	62.2	62.2	118.2	116	2.2	12	2
11.60	3	●	**DSAS1160X03S120**	37.0	62.2	62.2	118.2	116	2.2	12	2
11.70	3	●	**DSAS1170X03S120**	37.3	62.2	62.2	118.2	116	2.2	12	2
11.80	3	●	**DSAS1180X03S120**	37.6	62.2	62.2	118.2	116	2.2	12	2
11.90	3	●	**DSAS1190X03S120**	37.9	62.2	62.2	118.2	116	2.2	12	2
12.00	3	●	**DSAS1200X03S120**	38.2	62.2	62.2	118.2	116	2.2	12	2

● : **Есть на складе.**

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал		S			
		Жаропрочные сплавы Inconel718 и т. п.		Титановые сплавы Ti-6Al-4V и т. п.	
Диам. сверла **DC** (мм)	**L/D**	Частота вращения ($мин^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения ($мин^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)
3	**≤ 3**	1000	0.06 (0.04—0.10)	4200	0.08 (0.06—0.12)
4	**≤ 3**	790	0.06 (0.04—0.10)	3100	0.10 (0.08—0.16)
5	**≤ 3**	760	0.08 (0.06—0.12)	2500	0.12 (0.08—0.20)
6	**≤ 3**	790	0.10 (0.08—0.15)	2100	0.14 (0.10—0.20)
8	**≤ 3**	590	0.10 (0.08—0.15)	1600	0.18 (0.15—0.25)
10	**≤ 3**	570	0.10 (0.08—0.15)	1300	0.22 (0.18—0.28)
12	**≤ 3**	530	0.12 (0.08—0.15)	1100	0.24 (0.20—0.30)

Примечание: 1) Для стабильного сверления рекомендуется подача СОЖ через шпиндель под высоким давлением.
Примечание: 2) Рекомендуется использовать водорастворимую эмульсию в качестве СОЖ.
Примечание: 3) При использовании водонерастворимой СОЖ уменьшите скорость резания на 10–20 %.
Примечание: 4) При сверлении с использованием наружной системы подачи СОЖ рекомендуется выполнять сверление с выводом сверла / поэтапной подачей через каждый участок глубиной DC x 0,5 для обеспечения дробления стружки.

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА)

MNS

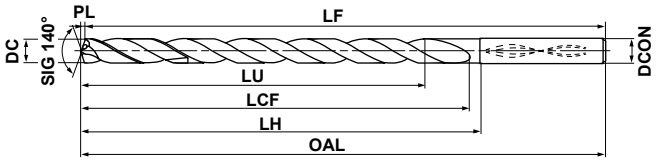
P | M | K | **N** | S | H

Внутреннее охлаждение

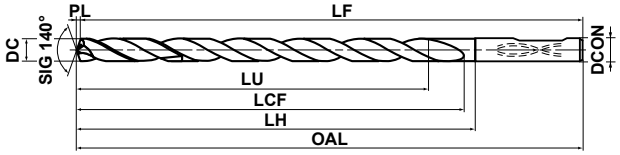
	DC=3	3<DC≤6	6<DC≤10	10<DC≤18	18<DC≤20
DIN Тип	+0.016 +0.004	+0.016 +0.004	+0.021 +0.006	+0.025 +0.007	+0.029 +0.008
Прочее	0 −0.014	0 −0.018	0 −0.022	0 −0.027	
h6	0 −0.006	0 −0.008	0 −0.009	0 −0.011	0 −0.013

● Сверла диаметром 4.5 мм и менее имеют только 2 отверстия для подачи СОЖ.
● Сверла диаметром 4,6 мм и более имеют 4 отверстия для подачи СОЖ.

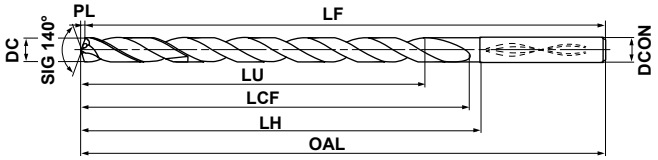
●Тип 1 MNS----DIN-C, MNS-C, MNS----LB, MNS----DB (Цилиндрический хвостовик)



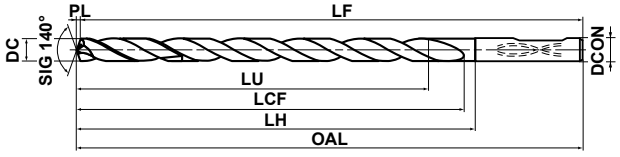
●Тип 2 MNS----S/L-DIN (Хвостовик с лыской)



●Тип 3 MNS----DIN-C, MNS-C, MNS----LB, MNS----DB (Цилиндрический хвостовик)



●Тип 4 MNS----S/L-DIN (Хвостовик с лыской)



● Сверла MNS предназначены для использования с термопатронами.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	**MNS0300S-DIN**	15.0	19.5	24.5	61.5	61	0.5	6	2
	3	□	**MNS0300S-DIN-C**	15.0	19.5	24.5	61.5	61	0.5	6	1
	5	□	**MNS0300L-DIN**	23.0	27.5	28.5	65.5	65	0.5	6	2
	5	●	**MNS0300L-DIN-C**	23.0	27.5	28.5	65.5	65	0.5	6	1
	8	□	**MNS0300-L8C**	24.5	33.5	36.5	73.5	73	0.5	6	1
	10	□	**MNS0300-L10C**	30.5	39.5	42.5	79.5	79	0.5	6	1
	12	●	**MNS0300-L12C**	36.5	45.5	48.5	85.5	85	0.5	6	1
3.0	15	□	**MNS0300-L15C**	45.5	54.5	57.5	94.5	94	0.5	6	1
	20	●	**MNS0300-L20C**	60.5	69.5	72.5	109.5	109	0.5	6	1
	25	□	**MNS0300-L25C**	75.5	84.5	87.5	124.5	124	0.5	6	1
	30	●	**MNS0300-L30C**	90.5	99.5	102.5	139.5	139	0.5	6	1
	5	★	**MNS0300LB**	15.5	33.5	33.5	81.5	81	0.5	3	1
	10	★	**MNS0300X10DB**	30.5	39.5	42.5	90.5	90	0.5	3	1
	20	★	**MNS0300X20DB**	60.5	69.5	72.5	120.5	120	0.5	3	1
	30	★	**MNS0300X30DB**	90.5	99.5	102.5	150.5	150	0.5	3	1
	3	□	**MNS0310S-DIN**	14.9	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	2
	3	□	**MNS0310S-DIN-C**	14.9	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	1
	5	□	**MNS0310L-DIN**	22.9	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	2
	5	□	**MNS0310L-DIN-C**	22.9	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	1
	8	□	**MNS0310-L8C**	25.4	39.6	42.6	79.6	79	0.6	6	1
	10	□	**MNS0310-L10C**	31.6	46.6	49.6	86.6	86	0.6	6	1
	12	□	**MNS0310-L12C**	37.8	53.6	56.6	93.6	93	0.6	6	1
3.1	15	□	**MNS0310-L15C**	47.1	63.6	66.6	103.6	103	0.6	6	1
	20	□	**MNS0310-L20C**	62.6	81.6	84.6	121.6	121	0.6	6	1
	25	□	**MNS0310-L25C**	78.1	98.6	101.6	138.6	138	0.6	6	1
	30	□	**MNS0310-L30C**	93.6	116.6	119.6	156.6	156	0.6	6	1
	5	★	**MNS0310LB**	16.1	39.6	39.6	87.6	87	0.6	4	1
	10	□	**MNS0310X10DB**	31.6	46.6	49.6	97.6	97	0.6	4	1
	20	□	**MNS0310X20DB**	62.6	81.6	84.6	132.6	132	0.6	4	1
	30	□	**MNS0310X30DB**	93.6	116.6	119.6	167.6	167	0.6	4	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	**MNS0320S-DIN**	14.8	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	2
	3	□	**MNS0320S-DIN-C**	14.8	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	1
	5	□	**MNS0320L-DIN**	22.8	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	2
	5	●	**MNS0320L-DIN-C**	22.8	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	1
	8	□	**MNS0320-L8C**	26.2	39.6	42.6	79.6	79	0.6	6	1
	10	□	**MNS0320-L10C**	32.6	46.6	49.6	86.6	86	0.6	6	1
	12	●	**MNS0320-L12C**	39.0	53.6	56.6	93.6	93	0.6	6	1
3.2	15	□	**MNS0320-L15C**	48.6	63.6	66.6	103.6	103	0.6	6	1
	20	●	**MNS0320-L20C**	64.6	81.6	84.6	121.6	121	0.6	6	1
	25	□	**MNS0320-L25C**	80.6	98.6	101.6	138.6	138	0.6	6	1
	30	●	**MNS0320-L30C**	96.6	116.6	119.6	156.6	156	0.6	6	1
	5	★	**MNS0320LB**	16.6	39.6	39.6	87.6	87	0.6	4	1
	10	★	**MNS0320X10DB**	32.6	46.6	49.6	97.6	97	0.6	4	1
	20	★	**MNS0320X20DB**	64.6	81.6	84.6	132.6	132	0.6	4	1
	30	★	**MNS0320X30DB**	96.6	116.6	119.6	167.6	167	0.6	4	1
	3	□	**MNS0330S-DIN**	14.7	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	2
	3	□	**MNS0330S-DIN-C**	14.7	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	1
	5	□	**MNS0330L-DIN**	22.7	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	2
	5	●	**MNS0330L-DIN-C**	22.7	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	1
	8	□	**MNS0330-L8C**	27.0	39.6	42.6	79.6	79	0.6	6	1
	10	□	**MNS0330-L10C**	33.6	46.6	49.6	86.6	86	0.6	6	1
	12	●	**MNS0330-L12C**	40.2	53.6	56.6	93.6	93	0.6	6	1
3.3	15	□	**MNS0330-L15C**	50.1	63.6	66.6	103.6	103	0.6	6	1
	20	●	**MNS0330-L20C**	66.6	81.6	84.6	121.6	121	0.6	6	1
	25	□	**MNS0330-L25C**	83.1	98.6	101.6	138.6	138	0.6	6	1
	30	●	**MNS0330-L30C**	99.6	116.6	119.6	156.6	156	0.6	6	1
	5	★	**MNS0330LB**	17.1	39.6	39.6	87.6	87	0.6	4	1
	10	□	**MNS0330X10DB**	33.6	46.6	49.6	97.6	97	0.6	4	1
	20	□	**MNS0330X20DB**	66.6	81.6	84.6	132.6	132	0.6	4	1
	30	□	**MNS0330X30DB**	99.6	116.6	119.6	167.6	167	0.6	4	1

Примечание 1) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.
□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	**MNS0340S-DIN**	14.5	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	2
	3	□	**MNS0340S-DIN-C**	14.5	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	1
	5	□	**MNS0340L-DIN**	22.5	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	2
	5	□	**MNS0340L-DIN-C**	22.5	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	1
	8	□	**MNS0340-L8C**	27.8	39.6	42.6	79.6	79	0.6	6	1
	10	□	**MNS0340-L10C**	34.6	46.6	49.6	86.6	86	0.6	6	1
	12	□	**MNS0340-L12C**	41.4	53.6	56.6	93.6	93	0.6	6	1
3.4	15	□	**MNS0340-L15C**	51.6	63.6	66.6	103.6	103	0.6	6	1
	20	□	**MNS0340-L20C**	68.6	81.6	84.6	121.6	121	0.6	6	1
	25	□	**MNS0340-L25C**	85.6	98.6	101.6	138.6	138	0.6	6	1
	30	□	**MNS0340-L30C**	102.6	116.6	119.6	156.6	156	0.6	6	1
	5	★	**MNS0340LB**	17.6	39.6	39.6	87.6	87	0.6	4	1
	10	★	**MNS0340X10DB**	34.6	46.6	49.6	97.6	97	0.6	4	1
	20	★	**MNS0340X20DB**	68.6	81.6	84.6	132.6	132	0.6	4	1
	30	★	**MNS0340X30DB**	102.6	116.6	119.6	167.6	167	0.6	4	1
	3	□	**MNS0350S-DIN**	14.4	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	2
	3	□	**MNS0350S-DIN-C**	14.4	19.6	24.6	61.6	61	0.6	6	1
	5	□	**MNS0350L-DIN**	22.4	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	2
	5	●	**MNS0350L-DIN-C**	22.4	27.6	28.6	65.6	65	0.6	6	1
	8	□	**MNS0350-L8C**	28.6	39.6	42.6	79.6	79	0.6	6	1
	10	□	**MNS0350-L10C**	35.6	46.6	49.6	86.6	86	0.6	6	1
	12	●	**MNS0350-L12C**	42.6	53.6	56.6	93.6	93	0.6	6	1
3.5	15	□	**MNS0350-L15C**	53.1	63.6	66.6	103.6	103	0.6	6	1
	20	●	**MNS0350-L20C**	70.6	81.6	84.6	121.6	121	0.6	6	1
	25	□	**MNS0350-L25C**	88.1	98.6	101.6	138.6	138	0.6	6	1
	30	●	**MNS0350-L30C**	105.6	116.6	119.6	156.6	156	0.6	6	1
	5	★	**MNS0350LB**	18.1	39.6	39.6	87.6	87	0.6	4	1
	10	□	**MNS0350X10DB**	35.6	46.6	49.6	97.6	97	0.6	4	1
	20	□	**MNS0350X20DB**	70.6	81.6	84.6	132.6	132	0.6	4	1
	30	□	**MNS0350X30DB**	105.6	116.6	119.6	167.6	167	0.6	4	1
	3	□	**MNS0360S-DIN**	14.3	19.7	24.7	61.7	61	0.7	6	2
	3	□	**MNS0360S-DIN-C**	14.3	19.7	24.7	61.7	61	0.7	6	1
	5	□	**MNS0360L-DIN**	22.3	27.7	28.7	65.7	65	0.7	6	2
	5	□	**MNS0360L-DIN-C**	22.3	27.7	28.7	65.7	65	0.7	6	1
	8	□	**MNS0360-L8C**	29.5	44.7	47.7	84.7	84	0.7	6	1
	10	□	**MNS0360-L10C**	36.7	52.7	55.7	92.7	92	0.7	6	1
	12	□	**MNS0360-L12C**	43.9	60.7	63.7	100.7	100	0.7	6	1
3.6	15	□	**MNS0360-L15C**	54.7	72.7	75.7	112.7	112	0.7	6	1
	20	□	**MNS0360-L20C**	72.7	92.7	95.7	132.7	132	0.7	6	1
	25	□	**MNS0360-L25C**	90.7	112.7	115.7	152.7	152	0.7	6	1
	30	□	**MNS0360-L30C**	108.7	132.7	135.7	172.7	172	0.7	6	1
	5	★	**MNS0360LB**	18.7	44.7	44.7	92.7	92	0.7	4	1
	10	★	**MNS0360X10DB**	36.7	52.7	55.7	103.7	103	0.7	4	1
	20	★	**MNS0360X20DB**	72.7	92.7	95.7	143.7	143	0.7	4	1
	30	★	**MNS0360X30DB**	108.7	132.7	135.7	183.7	183	0.7	4	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	**MNS0370S-DIN**	14.1	19.7	24.7	61.7	61	0.7	6	2
	3	□	**MNS0370S-DIN-C**	14.1	19.7	24.7	61.7	61	0.7	6	1
	5	□	**MNS0370L-DIN**	22.1	27.7	28.7	65.7	65	0.7	6	2
	5	□	**MNS0370L-DIN-C**	22.1	27.7	28.7	65.7	65	0.7	6	1
	8	□	**MNS0370-L8C**	30.3	44.7	47.7	84.7	84	0.7	6	1
	10	□	**MNS0370-L10C**	37.7	52.7	55.7	92.7	92	0.7	6	1
	12	□	**MNS0370-L12C**	45.1	60.7	63.7	100.7	100	0.7	6	1
3.7	15	□	**MNS0370-L15C**	56.2	72.7	75.7	112.7	112	0.7	6	1
	20	□	**MNS0370-L20C**	74.7	92.7	95.7	132.7	132	0.7	6	1
	25	□	**MNS0370-L25C**	93.2	112.7	115.7	152.7	152	0.7	6	1
	30	□	**MNS0370-L30C**	111.7	132.7	135.7	172.7	172	0.7	6	1
	5	★	**MNS0370LB**	19.2	44.7	44.7	92.7	92	0.7	4	1
	10	□	**MNS0370X10DB**	37.7	52.7	55.7	103.7	103	0.7	4	1
	20	□	**MNS0370X20DB**	74.7	92.7	95.7	143.7	143	0.7	4	1
	30	□	**MNS0370X30DB**	111.7	132.7	135.7	183.7	183	0.7	4	1
	3	□	**MNS0380S-DIN**	18.0	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	2
	3	□	**MNS0380S-DIN-C**	18.0	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	1
	5	□	**MNS0380L-DIN**	30.0	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	2
	5	□	**MNS0380L-DIN-C**	30.0	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	1
	8	□	**MNS0380-L8C**	31.1	44.7	47.7	84.7	84	0.7	6	1
	10	□	**MNS0380-L10C**	38.7	52.7	55.7	92.7	92	0.7	6	1
	12	□	**MNS0380-L12C**	46.3	60.7	63.7	100.7	100	0.7	6	1
3.8	15	□	**MNS0380-L15C**	57.7	72.7	75.7	112.7	112	0.7	6	1
	20	□	**MNS0380-L20C**	76.7	92.7	95.7	132.7	132	0.7	6	1
	25	□	**MNS0380-L25C**	95.7	112.7	115.7	152.7	152	0.7	6	1
	30	□	**MNS0380-L30C**	114.7	132.7	135.7	172.7	172	0.7	6	1
	5	★	**MNS0380LB**	19.7	44.7	44.7	92.7	92	0.7	4	1
	10	□	**MNS0380X10DB**	38.7	52.7	55.7	103.7	103	0.7	4	1
	20	□	**MNS0380X20DB**	76.7	92.7	95.7	143.7	143	0.7	4	1
	30	□	**MNS0380X30DB**	114.7	132.7	135.7	183.7	183	0.7	4	1
	3	□	**MNS0390S-DIN**	17.9	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	2
	3	□	**MNS0390S-DIN-C**	17.9	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	1
	5	□	**MNS0390L-DIN**	29.9	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	2
	5	□	**MNS0390L-DIN-C**	29.9	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	1
	8	□	**MNS0390-L8C**	31.9	44.7	47.7	84.7	84	0.7	6	1
	10	□	**MNS0390-L10C**	39.7	52.7	55.7	92.7	92	0.7	6	1
	12	□	**MNS0390-L12C**	47.5	60.7	63.7	100.7	100	0.7	6	1
3.9	15	□	**MNS0390-L15C**	59.2	72.7	75.7	112.7	112	0.7	6	1
	20	□	**MNS0390-L20C**	78.7	92.7	95.7	132.7	132	0.7	6	1
	25	□	**MNS0390-L25C**	98.2	112.7	115.7	152.7	152	0.7	6	1
	30	□	**MNS0390-L30C**	117.7	132.7	135.7	172.7	172	0.7	6	1
	5	★	**MNS0390LB**	20.2	44.7	44.7	92.7	92	0.7	4	1
	10	★	**MNS0390X10DB**	39.7	52.7	55.7	103.7	103	0.7	4	1
	20	★	**MNS0390X20DB**	78.7	92.7	95.7	143.7	143	0.7	4	1
	30	★	**MNS0390X30DB**	117.7	132.7	135.7	183.7	183	0.7	4	1

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ **M120**
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ **M121**
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ **P001**

MNS

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	MNS0400S-DIN	17.7	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	2
	3	□	MNS0400S-DIN-C	17.7	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	1
	5	□	MNS0400L-DIN	29.7	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	2
	5	●	MNS0400L-DIN-C	29.7	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	1
	8	□	MNS0400-L8C	32.7	44.7	47.7	84.7	84	0.7	6	1
	10	□	MNS0400-L10C	40.7	52.7	55.7	92.7	92	0.7	6	1
	12	●	MNS0400-L12C	48.7	60.7	63.7	100.7	100	0.7	6	1
4.0	15	□	MNS0400-L15C	60.7	72.7	75.7	112.7	112	0.7	6	1
	20	●	MNS0400-L20C	80.7	92.7	95.7	132.7	132	0.7	6	1
	25	●	MNS0400-L25C	100.7	112.7	115.7	152.7	152	0.7	6	1
	30	●	MNS0400-L30C	120.7	132.7	135.7	172.7	172	0.7	6	1
	5	★	MNS0400LB	20.7	44.7	44.7	92.7	92	0.7	4	1
	10	★	MNS0400X10DB	40.7	52.7	55.7	103.7	103	0.7	4	1
	20	★	MNS0400X20DB	80.7	92.7	95.7	143.7	143	0.7	4	1
	30	★	MNS0400X30DB	120.7	132.7	135.7	183.7	183	0.7	4	1
	3	□	MNS0410S-DIN	17.6	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	2
	3	□	MNS0410S-DIN-C	17.6	23.7	28.7	65.7	65	0.7	6	1
	5	□	MNS0410L-DIN	29.6	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	2
	5	□	MNS0410L-DIN-C	29.6	35.7	36.7	73.7	73	0.7	6	1
	8	□	MNS0410-L8C	33.5	50.7	53.7	90.7	90	0.7	6	1
	10	□	MNS0410-L10C	41.7	59.7	62.7	99.7	99	0.7	6	1
	12	□	MNS0410-L12C	49.9	68.7	71.7	108.7	108	0.7	6	1
4.1	15	□	MNS0410-L15C	62.2	81.7	84.7	121.7	121	0.7	6	1
	20	□	MNS0410-L20C	82.7	104.7	107.7	144.7	144	0.7	6	1
	25	□	MNS0410-L25C	103.2	126.7	129.7	166.7	166	0.7	6	1
	30	□	MNS0410-L30C	123.7	149.7	152.7	189.7	189	0.7	6	1
	5	★	MNS0410LB	21.2	50.7	50.7	100.7	100	0.7	5	1
	10	□	MNS0410X10DB	41.7	59.7	62.7	112.7	112	0.7	5	1
	20	□	MNS0410X20DB	82.7	104.7	107.7	157.7	157	0.7	5	1
	30	□	MNS0410X30DB	123.7	149.7	152.7	202.7	202	0.7	5	1
	3	□	MNS0420S-DIN	17.5	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	2
	3	□	MNS0420S-DIN-C	17.5	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	1
	5	□	MNS0420L-DIN	29.5	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	2
	5	●	MNS0420L-DIN-C	29.5	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	1
	8	□	MNS0420-L8C	34.4	50.8	53.8	90.8	90	0.8	6	1
	10	□	MNS0420-L10C	42.8	59.8	62.8	99.8	99	0.8	6	1
	12	●	MNS0420-L12C	51.2	68.8	71.8	108.8	108	0.8	6	1
4.2	15	□	MNS0420-L15C	63.8	81.8	84.8	121.8	121	0.8	6	1
	20	●	MNS0420-L20C	84.8	104.8	107.8	144.8	144	0.8	6	1
	25	□	MNS0420-L25C	105.8	126.8	129.8	166.8	166	0.8	6	1
	30	●	MNS0420-L30C	126.8	149.8	152.8	189.8	189	0.8	6	1
	5	★	MNS0420LB	21.8	50.8	50.8	100.8	100	0.8	5	1
	10	□	MNS0420X10DB	42.8	59.8	62.8	112.8	112	0.8	5	1
	20	□	MNS0420X20DB	84.8	104.8	107.8	157.8	157	0.8	5	1
	30	□	MNS0420X30DB	126.8	149.8	152.8	202.8	202	0.8	5	1

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	MNS0430S-DIN	17.3	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	2
	3	□	MNS0430S-DIN-C	17.3	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	1
	5	□	MNS0430L-DIN	29.3	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	2
	5	□	MNS0430L-DIN-C	29.3	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	1
	8	□	MNS0430-L8C	35.2	50.8	53.8	90.8	90	0.8	6	1
	10	□	MNS0430-L10C	43.8	59.8	62.8	99.8	99	0.8	6	1
	12	□	MNS0430-L12C	52.4	68.8	71.8	108.8	108	0.8	6	1
4.3	15	□	MNS0430-L15C	65.3	81.8	84.8	121.8	121	0.8	6	1
	20	□	MNS0430-L20C	86.8	104.8	107.8	144.8	144	0.8	6	1
	25	□	MNS0430-L25C	108.3	126.8	129.8	166.8	166	0.8	6	1
	30	□	MNS0430-L30C	129.8	149.8	152.8	189.8	189	0.8	6	1
	5	★	MNS0430LB	22.3	50.8	50.8	100.8	100	0.8	5	1
	10	□	MNS0430X10DB	43.8	59.8	62.8	112.8	112	0.8	5	1
	20	□	MNS0430X20DB	86.8	104.8	107.8	157.8	157	0.8	5	1
	30	□	MNS0430X30DB	129.8	149.8	152.8	202.8	202	0.8	5	1
	3	□	MNS0440S-DIN	17.2	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	2
	3	□	MNS0440S-DIN-C	17.2	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	1
	5	□	MNS0440L-DIN	29.2	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	2
	5	□	MNS0440L-DIN-C	29.2	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	1
	8	□	MNS0440-L8C	36.0	50.8	53.8	90.8	90	0.8	6	1
	10	□	MNS0440-L10C	44.8	59.8	62.8	99.8	99	0.8	6	1
	12	□	MNS0440-L12C	53.6	68.8	71.8	108.8	108	0.8	6	1
4.4	15	□	MNS0440-L15C	66.8	81.8	84.8	121.8	121	0.8	6	1
	20	□	MNS0440-L20C	88.8	104.8	107.8	144.8	144	0.8	6	1
	25	□	MNS0440-L25C	110.8	126.8	129.8	166.8	166	0.8	6	1
	30	□	MNS0440-L30C	132.8	149.8	152.8	189.8	189	0.8	6	1
	5	★	MNS0440LB	22.8	50.8	50.8	100.8	100	0.8	5	1
	10	□	MNS0440X10DB	44.8	59.8	62.8	112.8	112	0.8	5	1
	20	□	MNS0440X20DB	88.8	104.8	107.8	157.8	157	0.8	5	1
	30	□	MNS0440X30DB	132.8	149.8	152.8	202.8	202	0.8	5	1
	3	□	MNS0450S-DIN	17.1	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	2
	3	□	MNS0450S-DIN-C	17.1	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	1
	5	□	MNS0450L-DIN	29.1	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	2
	5	●	MNS0450L-DIN-C	29.1	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	1
	8	□	MNS0450-L8C	36.8	50.8	53.8	90.8	90	0.8	6	1
	10	□	MNS0450-L10C	45.8	59.8	62.8	99.8	99	0.8	6	1
	12	●	MNS0450-L12C	54.8	68.8	71.8	108.8	108	0.8	6	1
4.5	15	□	MNS0450-L15C	68.3	81.8	84.8	121.8	121	0.8	6	1
	20	●	MNS0450-L20C	90.8	104.8	107.8	144.8	144	0.8	6	1
	25	□	MNS0450-L25C	113.3	126.8	129.8	166.8	166	0.8	6	1
	30	●	MNS0450-L30C	135.8	149.8	152.8	189.8	189	0.8	6	1
	5	★	MNS0450LB	23.3	50.8	50.8	100.8	100	0.8	5	1
	10	□	MNS0450X10DB	45.8	59.8	62.8	112.8	112	0.8	5	1
	20	□	MNS0450X20DB	90.8	104.8	107.8	157.8	157	0.8	5	1
	30	□	MNS0450X30DB	135.8	149.8	152.8	202.8	202	0.8	5	1

Примечание 1) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.
□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	MNS0460S-DIN	17.1	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	4
	3	□	MNS0460S-DIN-C	16.9	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	3
	5	□	MNS0460L-DIN	28.9	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	4
	5	□	MNS0460L-DIN-C	28.9	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	3
	8	□	MNS0460-L8C	37.6	55.8	58.8	95.8	95	0.8	6	3
	10	□	MNS0460-L10C	46.8	65.8	68.8	105.8	105	0.8	6	3
	12	□	MNS0460-L12C	56.0	75.8	78.8	115.8	115	0.8	6	3
4.6	15	□	MNS0460-L15C	69.8	90.8	93.8	130.8	130	0.8	6	3
	20	□	MNS0460-L20C	92.8	115.8	118.8	155.8	155	0.8	6	3
	25	□	MNS0460-L25C	115.8	140.8	143.8	180.8	180	0.8	6	3
	30	□	MNS0460-L30C	138.8	165.8	168.8	205.8	205	0.8	6	3
	5	★	MNS0460LB	23.8	55.8	55.8	105.8	105	0.8	5	3
	10	□	MNS0460X10DB	46.8	65.8	68.8	118.8	118	0.8	5	3
	20	□	MNS0460X20DB	92.8	115.8	118.8	168.8	168	0.8	5	3
	30	□	MNS0460X30DB	138.8	165.8	168.8	218.8	218	0.8	5	3
	3	□	MNS0465S-DIN	16.9	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	4
4.65	3	□	MNS0465S-DIN-C	16.9	23.8	28.8	65.8	65	0.8	6	3
	5	□	MNS0465L-DIN	28.9	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	4
	5	●	MNS0465L-DIN-C	28.9	35.8	36.8	73.8	73	0.8	6	3
	3	□	MNS0470S-DIN	16.8	23.9	28.9	65.9	65	0.9	6	4
	3	□	MNS0470S-DIN-C	16.8	23.9	28.9	65.9	65	0.9	6	3
	5	□	MNS0470L-DIN	28.8	35.9	36.9	73.9	73	0.9	6	4
	5	□	MNS0470L-DIN-C	28.8	35.9	36.9	73.9	73	0.9	6	3
	8	□	MNS0470-L8C	38.5	55.9	58.9	95.9	95	0.9	6	3
	10	□	MNS0470-L10C	47.9	65.9	68.9	105.9	105	0.9	6	3
	12	□	MNS0470-L12C	57.3	75.9	78.9	115.9	115	0.9	6	3
4.7	15	□	MNS0470-L15C	71.4	90.9	93.9	130.9	130	0.9	6	3
	20	□	MNS0470-L20C	94.9	115.9	118.9	155.9	155	0.9	6	3
	25	□	MNS0470-L25C	118.4	140.9	143.9	180.9	180	0.9	6	3
	30	□	MNS0470-L30C	141.9	165.9	168.9	205.9	205	0.9	6	3
	5	★	MNS0470LB	24.4	55.9	55.9	105.9	105	0.9	5	3
	10	□	MNS0470X10DB	47.9	65.9	68.9	118.9	118	0.9	5	3
	20	□	MNS0470X20DB	94.9	115.9	118.9	168.9	168	0.9	5	3
	30	□	MNS0470X30DB	141.9	165.9	168.9	218.9	218	0.9	5	3
	3	□	MNS0480S-DIN	20.7	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	4
	3	□	MNS0480S-DIN-C	20.7	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	3
	5	□	MNS0480L-DIN	36.7	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	4
	5	□	MNS0480L-DIN-C	36.7	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	3
	8	□	MNS0480-L8C	39.3	55.9	58.9	95.9	95	0.9	6	3
	10	□	MNS0480-L10C	48.9	65.9	68.9	105.9	105	0.9	6	3
	12	□	MNS0480-L12C	58.5	75.9	78.9	115.9	115	0.9	6	3
4.8	15	□	MNS0480-L15C	72.9	90.9	93.9	130.9	130	0.9	6	3
	20	□	MNS0480-L20C	96.9	115.9	118.9	155.9	155	0.9	6	3
	25	□	MNS0480-L25C	120.9	140.9	143.9	180.9	180	0.9	6	3
	30	□	MNS0480-L30C	144.9	165.9	168.9	205.9	205	0.9	6	3
	5	★	MNS0480LB	24.9	55.9	55.9	105.9	105	0.9	5	3
	10	□	MNS0480X10DB	48.9	65.9	68.9	118.9	118	0.9	5	3
	20	□	MNS0480X20DB	96.9	115.9	118.9	168.9	168	0.9	5	3
	30	□	MNS0480X30DB	144.9	165.9	168.9	218.9	218	0.9	5	3

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	MNS0490S-DIN	20.5	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	4
	3	□	MNS0490S-DIN-C	20.5	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	3
	5	□	MNS0490L-DIN	36.5	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	4
	5	□	MNS0490L-DIN-C	36.5	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	3
	8	□	MNS0490-L8C	40.1	55.9	58.9	95.9	95	0.9	6	3
	10	□	MNS0490-L10C	49.9	65.9	68.9	105.9	105	0.9	6	3
	12	□	MNS0490-L12C	59.7	75.9	78.9	115.9	115	0.9	6	3
4.9	15	□	MNS0490-L15C	74.4	90.9	93.9	130.9	130	0.9	6	3
	20	□	MNS0490-L20C	98.9	115.9	118.9	155.9	155	0.9	6	3
	25	□	MNS0490-L25C	123.4	140.9	143.9	180.9	180	0.9	6	3
	30	□	MNS0490-L30C	147.9	165.9	168.9	205.9	205	0.9	6	3
	5	★	MNS0490LB	25.4	55.9	55.9	105.9	105	0.9	5	3
	10	★	MNS0490X10DB	49.9	65.9	68.9	118.9	118	0.9	5	3
	20	★	MNS0490X20DB	98.9	115.9	118.9	168.9	168	0.9	5	3
	30	★	MNS0490X30DB	147.9	165.9	168.9	218.9	218	0.9	5	3
	3	□	MNS0500S-DIN	20.4	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	4
	3	□	MNS0500S-DIN-C	20.4	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	3
	5	□	MNS0500L-DIN	36.4	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	4
	5	●	MNS0500L-DIN-C	36.4	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	3
	8	□	MNS0500-L8C	40.9	55.9	58.9	95.9	95	0.9	6	3
	10	□	MNS0500-L10C	50.9	65.9	68.9	105.9	105	0.9	6	3
	12	●	MNS0500-L12C	60.9	75.9	78.9	115.9	115	0.9	6	3
5.0	15	□	MNS0500-L15C	75.9	90.9	93.9	130.9	130	0.9	6	3
	20	●	MNS0500-L20C	100.9	115.9	118.9	155.9	155	0.9	6	3
	25	□	MNS0500-L25C	125.9	140.9	143.9	180.9	180	0.9	6	3
	30	●	MNS0500-L30C	150.9	165.9	168.9	205.9	205	0.9	6	3
	5	★	MNS0500LB	25.9	44.9	44.9	100.9	100	0.9	6	3
	10	★	MNS0500X10DB	50.9	65.9	68.9	118.9	118	0.9	5	3
	20	★	MNS0500X20DB	100.9	115.9	118.9	168.9	168	0.9	5	3
	30	★	MNS0500X30DB	150.9	165.9	168.9	218.9	218	0.9	5	3
	3	□	MNS0510S-DIN	20.3	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	4
	3	□	MNS0510S-DIN-C	20.3	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	3
	5	□	MNS0510L-DIN	36.3	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	4
	5	●	MNS0510L-DIN-C	36.3	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	3
	8	□	MNS0510-L8C	41.7	61.9	64.9	101.9	101	0.9	6	3
	10	□	MNS0510-L10C	51.9	72.9	75.9	112.9	112	0.9	6	3
	12	□	MNS0510-L12C	62.1	83.9	86.9	123.9	123	0.9	6	3
5.1	15	□	MNS0510-L15C	77.4	99.9	102.9	139.9	139	0.9	6	3
	20	□	MNS0510-L20C	102.9	127.9	130.9	167.9	167	0.9	6	3
	25	□	MNS0510-L25C	128.4	154.9	157.9	194.9	194	0.9	6	3
	30	□	MNS0510-L30C	153.9	182.9	185.9	222.9	222	0.9	6	3
	5	★	MNS0510LB	26.4	44.9	44.9	100.9	100	0.9	6	3
	10	★	MNS0510X10DB	51.9	72.9	75.9	127.9	127	0.9	6	3
	20	★	MNS0510X20DB	102.9	127.9	130.9	182.9	182	0.9	6	3
	30	★	MNS0510X30DB	153.9	182.9	185.9	237.9	237	0.9	6	3

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M120
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ M121
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MNS

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
5.2	3	□	MNS0520S-DIN	20.1	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	4
	3	□	MNS0520S-DIN-C	20.1	27.9	28.9	65.9	65	0.9	6	3
	5	□	MNS0520L-DIN	36.1	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	4
	5	□	MNS0520L-DIN-C	36.1	43.9	44.9	81.9	81	0.9	6	3
	8	□	MNS0520-L8C	42.5	61.9	64.9	101.9	101	0.9	6	3
	10	□	MNS0520-L10C	52.9	72.9	75.9	112.9	112	0.9	6	3
	12	□	MNS0520-L12C	63.3	83.9	86.9	123.9	123	0.9	6	3
	15	□	MNS0520-L15C	78.9	99.9	102.9	139.9	139	0.9	6	3
	20	□	MNS0520-L20C	104.9	127.9	130.9	167.9	167	0.9	6	3
	25	□	MNS0520-L25C	130.9	154.9	157.9	194.9	194	0.9	6	3
	30	□	MNS0520-L30C	156.9	182.9	185.9	222.9	222	0.9	6	3
	5	★	MNS0520LB	26.9	44.9	44.9	100.9	100	0.9	6	3
	10	□	MNS0520X10DB	52.9	72.9	75.9	127.9	127	0.9	6	3
	20	□	MNS0520X20DB	104.9	127.9	130.9	182.9	182	0.9	6	3
	30	□	MNS0520X30DB	156.9	182.9	185.9	237.9	237	0.9	6	3
5.3	3	□	MNS0530S-DIN	20.0	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	4
	3	□	MNS0530S-DIN-C	20.0	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	3
	5	□	MNS0530L-DIN	36.0	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	4
	5	□	MNS0530L-DIN-C	36.0	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	3
	8	□	MNS0530-L8C	43.4	62.0	65.0	102.0	101	1.0	6	3
	10	□	MNS0530-L10C	54.0	73.0	76.0	113.0	112	1.0	6	3
	12	□	MNS0530-L12C	64.6	84.0	87.0	124.0	123	1.0	6	3
	15	□	MNS0530-L15C	80.5	100.0	103.0	140.0	139	1.0	6	3
	20	□	MNS0530-L20C	107.0	128.0	131.0	168.0	167	1.0	6	3
	25	□	MNS0530-L25C	133.5	155.0	158.0	195.0	194	1.0	6	3
	30	□	MNS0530-L30C	160.0	183.0	186.0	223.0	222	1.0	6	3
	5	★	MNS0530LB	27.5	45.0	45.0	101.0	100	1.0	6	3
	10	□	MNS0530X10DB	54.0	73.0	76.0	128.0	127	1.0	6	3
	20	□	MNS0530X20DB	107.0	128.0	131.0	183.0	182	1.0	6	3
	30	□	MNS0530X30DB	160.0	183.0	186.0	238.0	237	1.0	6	3
5.4	3	□	MNS0540S-DIN	19.9	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	4
	3	□	MNS0540S-DIN-C	19.9	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	3
	5	□	MNS0540L-DIN	35.9	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	4
	5	□	MNS0540L-DIN-C	35.9	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	3
	8	□	MNS0540-L8C	44.2	62.0	65.0	102.0	101	1.0	6	3
	10	□	MNS0540-L10C	55.0	73.0	76.0	113.0	112	1.0	6	3
	12	□	MNS0540-L12C	65.8	84.0	87.0	124.0	123	1.0	6	3
	15	□	MNS0540-L15C	82.0	100.0	103.0	140.0	139	1.0	6	3
	20	□	MNS0540-L20C	109.0	128.0	131.0	168.0	167	1.0	6	3
	25	□	MNS0540-L25C	136.0	155.0	158.0	195.0	194	1.0	6	3
	30	□	MNS0540-L30C	163.0	183.0	186.0	223.0	222	1.0	6	3
	5	★	MNS0540LB	28.0	45.0	45.0	101.0	100	1.0	6	3
	10	□	MNS0540X10DB	55.0	73.0	76.0	128.0	127	1.0	6	3
	20	□	MNS0540X20DB	109.0	128.0	131.0	183.0	182	1.0	6	3
	30	□	MNS0540X30DB	163.0	183.0	186.0	238.0	237	1.0	6	3

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
5.5	3	□	MNS0550S-DIN	19.8	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	4
	3	□	MNS0550S-DIN-C	19.8	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	3
	5	□	MNS0550L-DIN	35.8	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	4
	5	●	MNS0550L-DIN-C	35.8	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	3
	8	□	MNS0550-L8C	45.0	62.0	65.0	102.0	101	1.0	6	3
	10	□	MNS0550-L10C	56.0	73.0	76.0	113.0	112	1.0	6	3
	12	●	MNS0550-L12C	67.0	84.0	87.0	124.0	123	1.0	6	3
	15	□	MNS0550-L15C	83.5	100.0	103.0	140.0	139	1.0	6	3
	20	●	MNS0550-L20C	111.0	128.0	131.0	168.0	167	1.0	6	3
	25	□	MNS0550-L25C	138.5	155.0	158.0	195.0	194	1.0	6	3
	30	●	MNS0550-L30C	166.0	183.0	186.0	223.0	222	1.0	6	3
	5	★	MNS0550LB	28.5	45.0	45.0	101.0	100	1.0	6	3
	10	★	MNS0550X10DB	56.0	73.0	76.0	128.0	127	1.0	6	3
	20	★	MNS0550X20DB	111.0	128.0	131.0	183.0	182	1.0	6	3
	30	★	MNS0550X30DB	166.0	183.0	186.0	238.0	237	1.0	6	3
5.55	3	□	MNS0555S-DIN	19.7	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	4
	3	□	MNS0555S-DIN-C	19.7	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	3
	5	□	MNS0555L-DIN	35.7	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	4
	5	●	MNS0555L-DIN-C	35.7	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	3
5.6	3	□	MNS0560S-DIN	19.6	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	4
	3	□	MNS0560S-DIN-C	19.6	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	3
	5	□	MNS0560L-DIN	35.6	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	4
	5	□	MNS0560L-DIN-C	35.6	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	3
	8	□	MNS0560-L8C	45.8	67.0	70.0	107.0	106	1.0	6	3
	10	□	MNS0560-L10C	57.0	79.0	82.0	119.0	118	1.0	6	3
	12	□	MNS0560-L12C	68.2	91.0	94.0	131.0	130	1.0	6	3
	15	□	MNS0560-L15C	85.0	109.0	112.0	149.0	148	1.0	6	3
	20	□	MNS0560-L20C	113.0	139.0	142.0	179.0	178	1.0	6	3
	25	□	MNS0560-L25C	141.0	169.0	172.0	209.0	208	1.0	6	3
	30	□	MNS0560-L30C	169.0	199.0	202.0	239.0	238	1.0	6	3
	5	★	MNS0560LB	29.0	49.0	49.0	101.0	100	1.0	6	3
	10	□	MNS0560X10DB	57.0	79.0	82.0	134.0	133	1.0	6	3
	20	□	MNS0560X20DB	113.0	139.0	142.0	194.0	193	1.0	6	3
	30	□	MNS0560X30DB	169.0	199.0	202.0	254.0	253	1.0	6	3
5.7	3	□	MNS0570S-DIN	19.5	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	4
	3	□	MNS0570S-DIN-C	19.5	28.0	29.0	66.0	65	1.0	6	3
	5	□	MNS0570L-DIN	35.5	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	4
	5	□	MNS0570L-DIN-C	35.5	44.0	45.0	82.0	81	1.0	6	3
	8	□	MNS0570-L8C	46.6	67.0	70.0	107.0	106	1.0	6	3
	10	□	MNS0570-L10C	58.0	79.0	82.0	119.0	118	1.0	6	3
	12	□	MNS0570-L12C	69.4	91.0	94.0	131.0	130	1.0	6	3
	15	□	MNS0570-L15C	86.5	109.0	112.0	149.0	148	1.0	6	3
	20	□	MNS0570-L20C	115.0	139.0	142.0	179.0	178	1.0	6	3
	25	□	MNS0570-L25C	143.5	169.0	172.0	209.0	208	1.0	6	3
	30	□	MNS0570-L30C	172.0	199.0	202.0	239.0	238	1.0	6	3
	5	★	MNS0570LB	29.5	49.0	49.0	101.0	100	1.0	6	3
	10	□	MNS0570X10DB	58.0	79.0	82.0	134.0	133	1.0	6	3
	20	□	MNS0570X20DB	115.0	139.0	142.0	194.0	193	1.0	6	3
	30	□	MNS0570X30DB	172.0	199.0	202.0	254.0	253	1.0	6	3

Примечание 1) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

●: Есть на складе. ★: Со склада в Японии.
□: Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
5.8	3	□	MNS0580S-DIN	19.4	28.1	29.1	66.1	65	1.1	6	4
	3	□	MNS0580S-DIN-C	19.4	28.1	29.1	66.1	65	1.1	6	3
	5	□	MNS0580L-DIN	35.4	44.1	45.1	82.1	81	1.1	6	4
	5	□	MNS0580L-DIN-C	35.4	44.1	45.1	82.1	81	1.1	6	3
	8	□	MNS0580-L8C	47.5	67.1	70.1	107.1	106	1.1	6	3
	10	□	MNS0580-L10C	59.1	79.1	82.1	119.1	118	1.1	6	3
	12	□	MNS0580-L12C	70.7	91.1	94.1	131.1	130	1.1	6	3
	15	□	MNS0580-L15C	88.1	109.1	112.1	149.1	148	1.1	6	3
	20	□	MNS0580-L20C	117.1	139.1	142.1	179.1	178	1.1	6	3
	25	□	MNS0580-L25C	146.1	169.1	172.1	209.1	208	1.1	6	3
	30	□	MNS0580-L30C	175.1	199.1	202.1	239.1	238	1.1	6	3
	5	★	MNS0580LB	30.1	49.1	49.1	101.1	100	1.1	6	3
	10	□	MNS0580X10DB	59.1	79.1	82.1	134.1	133	1.1	6	3
	20	□	MNS0580X20DB	117.1	139.1	142.1	194.1	193	1.1	6	3
	30	□	MNS0580X30DB	175.1	199.1	202.1	254.1	253	1.1	6	3
5.9	3	□	MNS0590S-DIN	19.2	28.1	29.1	66.1	65	1.1	6	4
	3	□	MNS0590S-DIN-C	19.2	28.1	29.1	66.1	65	1.1	6	3
	5	□	MNS0590L-DIN	35.2	44.1	45.1	82.1	81	1.1	6	4
	5	□	MNS0590L-DIN-C	35.2	44.1	45.1	82.1	81	1.1	6	3
	8	□	MNS0590-L8C	48.3	67.1	70.1	107.1	106	1.1	6	3
	10	□	MNS0590-L10C	60.1	79.1	82.1	119.1	118	1.1	6	3
	12	□	MNS0590-L12C	71.9	91.1	94.1	131.1	130	1.1	6	3
	15	□	MNS0590-L15C	89.6	109.1	112.1	149.1	148	1.1	6	3
	20	□	MNS0590-L20C	119.1	139.1	142.1	179.1	178	1.1	6	3
	25	□	MNS0590-L25C	148.6	169.1	172.1	209.1	208	1.1	6	3
	30	□	MNS0590-L30C	178.1	199.1	202.1	239.1	238	1.1	6	3
	5	★	MNS0590LB	30.6	49.1	49.1	101.1	100	1.1	6	3
	10	□	MNS0590X10DB	60.1	79.1	82.1	134.1	133	1.1	6	3
	20	□	MNS0590X20DB	119.1	139.1	142.1	194.1	193	1.1	6	3
	30	□	MNS0590X30DB	178.1	199.1	202.1	254.1	253	1.1	6	3
6.0	3	□	MNS0600S-DIN	19.1	28.1	29.1	66.1	65	1.1	6	4
	3	□	MNS0600S-DIN-C	19.1	28.1	29.1	66.1	65	1.1	6	3
	5	●	MNS0600L-DIN-C	35.1	44.1	45.1	82.1	81	1.1	6	3
	8	□	MNS0600-L8C	49.1	67.1	70.1	107.1	106	1.1	6	3
	10	□	MNS0600-L10C	61.1	79.1	82.1	119.1	118	1.1	6	3
	12	●	MNS0600-L12C	73.1	91.1	94.1	131.1	130	1.1	6	3
	15	□	MNS0600-L15C	91.1	109.1	112.1	149.1	148	1.1	6	3
	20	●	MNS0600-L20C	121.1	139.1	142.1	179.1	178	1.1	6	3
	25	□	MNS0600-L25C	151.1	169.1	172.1	209.1	208	1.1	6	3
	30	●	MNS0600-L30C	181.1	199.1	202.1	239.1	238	1.1	6	3
	5	★	MNS0600LB	31.1	49.1	49.1	101.1	100	1.1	6	3
	10	★	MNS0600X10DB	61.1	79.1	82.1	134.1	133	1.1	6	3
	20	★	MNS0600X20DB	121.1	139.1	142.1	194.1	193	1.1	6	3
	30	★	MNS0600X30DB	181.1	199.1	202.1	254.1	253	1.1	6	3

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
6.1	3	□	MNS0610S-DIN	25.0	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	4
	3	□	MNS0610S-DIN-C	25.0	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	3
	5	□	MNS0610L-DIN	44.0	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	4
	5	□	MNS0610L-DIN-C	44.0	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	3
	8	□	MNS0610-L8C	49.9	73.1	76.1	113.1	112	1.1	8	3
	10	□	MNS0610-L10C	62.1	86.1	89.1	126.1	125	1.1	8	3
	12	□	MNS0610-L12C	74.3	99.1	102.1	139.1	138	1.1	8	3
	15	□	MNS0610-L15C	92.6	118.1	121.1	158.1	157	1.1	8	3
	20	□	MNS0610-L20C	123.1	151.1	154.1	191.1	190	1.1	8	3
	25	□	MNS0610-L25C	153.6	183.1	186.1	223.1	222	1.1	8	3
	30	□	MNS0610-L30C	184.1	216.1	219.1	256.1	255	1.1	8	3
	5	★	MNS0610LB	31.6	53.1	53.1	110.1	109	1.1	7	3
	10	★	MNS0610X10DB	62.1	86.1	89.1	142.1	141	1.1	7	3
	20	★	MNS0610X20DB	123.1	151.1	154.1	207.1	206	1.1	7	3
	30	★	MNS0610X30DB	184.1	216.1	219.1	272.1	271	1.1	7	3
6.2	3	□	MNS0620S-DIN	24.8	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	4
	3	□	MNS0620S-DIN-C	24.8	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	3
	5	□	MNS0620L-DIN	43.8	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	4
	5	□	MNS0620L-DIN-C	43.8	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	3
	8	□	MNS0620-L8C	50.7	73.1	76.1	113.1	112	1.1	8	3
	10	□	MNS0620-L10C	63.1	86.1	89.1	126.1	125	1.1	8	3
	12	□	MNS0620-L12C	75.5	99.1	102.1	139.1	138	1.1	8	3
	15	□	MNS0620-L15C	94.1	118.1	121.1	158.1	157	1.1	8	3
	20	□	MNS0620-L20C	125.1	151.1	154.1	191.1	190	1.1	8	3
	25	□	MNS0620-L25C	156.1	183.1	186.1	223.1	222	1.1	8	3
	30	□	MNS0620-L30C	187.1	216.1	219.1	256.1	255	1.1	8	3
	5	★	MNS0620LB	32.1	53.1	53.1	110.1	109	1.1	7	3
	10	□	MNS0620X10DB	63.1	86.1	89.1	142.1	141	1.1	7	3
	20	□	MNS0620X20DB	125.1	151.1	154.1	207.1	206	1.1	7	3
	30	□	MNS0620X30DB	187.1	216.1	219.1	272.1	271	1.1	7	3
6.3	3	□	MNS0630S-DIN	24.7	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	4
	3	□	MNS0630S-DIN-C	24.7	34.1	42.1	79.1	78	1.1	8	3
	5	□	MNS0630L-DIN	43.7	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	4
	5	□	MNS0630L-DIN-C	43.7	53.1	54.1	91.1	90	1.1	8	3
	8	□	MNS0630-L8C	51.5	73.1	76.1	113.1	112	1.1	8	3
	10	□	MNS0630-L10C	64.1	86.1	89.1	126.1	125	1.1	8	3
	12	□	MNS0630-L12C	76.7	99.1	102.1	139.1	138	1.1	8	3
	15	□	MNS0630-L15C	95.6	118.1	121.1	158.1	157	1.1	8	3
	20	□	MNS0630-L20C	127.1	151.1	154.1	191.1	190	1.1	8	3
	25	□	MNS0630-L25C	158.6	183.1	186.1	223.1	222	1.1	8	3
	30	□	MNS0630-L30C	190.1	216.1	219.1	256.1	255	1.1	8	3
	5	★	MNS0630LB	32.6	53.1	53.1	110.1	109	1.1	7	3
	10	□	MNS0630X10DB	64.1	86.1	89.1	142.1	141	1.1	7	3
	20	□	MNS0630X20DB	127.1	151.1	154.1	207.1	206	1.1	7	3
	30	□	MNS0630X30DB	190.1	216.1	219.1	272.1	271	1.1	7	3

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M120
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ M121
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MNS

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
6.4	3	□	MNS0640S-DIN	24.6	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	4
	3	□	MNS0640S-DIN-C	24.6	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	3
	5	□	MNS0640L-DIN	43.6	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	4
	5	□	MNS0640L-DIN-C	43.6	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	3
	8	□	MNS0640-L8C	52.4	73.2	76.2	113.2	112	1.2	8	3
	10	□	MNS0640-L10C	65.2	86.2	89.2	126.2	125	1.2	8	3
	12	□	MNS0640-L12C	78.0	99.2	102.2	139.2	138	1.2	8	3
	15	□	MNS0640-L15C	97.2	118.2	121.2	158.2	157	1.2	8	3
	20	□	MNS0640-L20C	129.2	151.2	154.2	191.2	190	1.2	8	3
	25	□	MNS0640-L25C	161.2	183.2	186.2	223.2	222	1.2	8	3
	30	□	MNS0640-L30C	193.2	216.2	219.2	256.2	255	1.2	8	3
	5	★	MNS0640LB	33.2	53.2	53.2	110.2	109	1.2	7	3
	10	□	MNS0640X10DB	65.2	86.2	89.2	142.2	141	1.2	7	3
	20	□	MNS0640X20DB	129.2	151.2	154.2	207.2	206	1.2	7	3
	30	□	MNS0640X30DB	193.2	216.2	219.2	272.2	271	1.2	7	3
6.5	3	□	MNS0650S-DIN	24.4	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	4
	3	□	MNS0650S-DIN-C	24.4	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	3
	5	□	MNS0650L-DIN	43.4	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	4
	5	●	MNS0650L-DIN-C	43.4	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	3
	8	□	MNS0650-L8C	53.2	73.2	76.2	113.2	112	1.2	8	3
	10	□	MNS0650-L10C	66.2	86.2	89.2	126.2	125	1.2	8	3
	12	●	MNS0650-L12C	79.2	99.2	102.2	139.2	138	1.2	8	3
	15	□	MNS0650-L15C	98.7	118.2	121.2	158.2	157	1.2	8	3
	20	●	MNS0650-L20C	131.2	151.2	154.2	191.2	190	1.2	8	3
	25	□	MNS0650-L25C	163.7	183.2	186.2	223.2	222	1.2	8	3
	30	●	MNS0650-L30C	196.2	216.2	219.2	256.2	255	1.2	8	3
	5	★	MNS0650LB	33.7	53.2	53.2	110.2	109	1.2	7	3
	10	★	MNS0650X10DB	66.2	86.2	89.2	142.2	141	1.2	7	3
	20	★	MNS0650X20DB	131.2	151.2	154.2	207.2	206	1.2	7	3
	30	★	MNS0650X30DB	196.2	216.2	219.2	272.2	271	1.2	7	3
6.6	3	□	MNS0660S-DIN	24.3	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	4
	3	□	MNS0660S-DIN-C	24.3	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	3
	5	□	MNS0660L-DIN	43.3	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	4
	5	□	MNS0660L-DIN-C	43.3	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	3
	8	□	MNS0660-L8C	54.0	78.2	81.2	118.2	117	1.2	8	3
	10	□	MNS0660-L10C	67.2	92.2	95.2	132.2	131	1.2	8	3
	12	□	MNS0660-L12C	80.4	106.2	109.2	146.2	145	1.2	8	3
	15	□	MNS0660-L15C	100.2	127.2	130.2	167.2	166	1.2	8	3
	20	□	MNS0660-L20C	133.2	162.2	165.2	202.2	201	1.2	8	3
	25	□	MNS0660-L25C	166.2	197.2	200.2	237.2	236	1.2	8	3
	30	□	MNS0660-L30C	199.2	232.2	235.2	272.2	271	1.2	8	3
	5	★	MNS0660LB	34.2	57.2	57.2	110.2	109	1.2	7	3
	10	□	MNS0660X10DB	67.2	92.2	95.2	148.2	147	1.2	7	3
	20	□	MNS0660X20DB	133.2	162.2	165.2	218.2	217	1.2	7	3
	30	□	MNS0660X30DB	199.2	232.2	235.2	288.2	287	1.2	7	3
6.7	3	□	MNS0670S-DIN	24.2	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	4
	3	□	MNS0670S-DIN-C	24.2	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	3
	5	□	MNS0670L-DIN	43.2	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	4
	5	□	MNS0670L-DIN-C	43.2	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	3
	8	□	MNS0670-L8C	54.8	78.2	81.2	118.2	117	1.2	8	3
	10	□	MNS0670-L10C	68.2	92.2	95.2	132.2	131	1.2	8	3
	12	□	MNS0670-L12C	81.6	106.2	109.2	146.2	145	1.2	8	3
	15	□	MNS0670-L15C	101.7	127.2	130.2	167.2	166	1.2	8	3
	20	□	MNS0670-L20C	135.2	162.2	165.2	202.2	201	1.2	8	3
	25	□	MNS0670-L25C	168.7	197.2	200.2	237.2	236	1.2	8	3
	30	□	MNS0670-L30C	202.2	232.2	235.2	272.2	271	1.2	8	3
	5	★	MNS0670LB	34.7	57.2	57.2	110.2	109	1.2	7	3
	10	★	MNS0670X10DB	68.2	92.2	95.2	148.2	147	1.2	7	3
	20	★	MNS0670X20DB	135.2	162.2	165.2	218.2	217	1.2	7	3
	30	★	MNS0670X30DB	202.2	232.2	235.2	288.2	287	1.2	7	3
6.8	3	□	MNS0680S-DIN	24.0	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	4
	3	□	MNS0680S-DIN-C	24.0	34.2	42.2	79.2	78	1.2	8	3
	5	□	MNS0680L-DIN	43.0	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	4
	5	●	MNS0680L-DIN-C	43.0	53.2	54.2	91.2	90	1.2	8	3
	8	□	MNS0680-L8C	55.6	78.2	81.2	118.2	117	1.2	8	3
	10	□	MNS0680-L10C	69.2	92.2	95.2	132.2	131	1.2	8	3
	12	●	MNS0680-L12C	82.8	106.2	109.2	146.2	145	1.2	8	3
	15	□	MNS0680-L15C	103.2	127.2	130.2	167.2	166	1.2	8	3
	20	●	MNS0680-L20C	137.2	162.2	165.2	202.2	201	1.2	8	3
	25	□	MNS0680-L25C	171.2	197.2	200.2	237.2	236	1.2	8	3
	30	●	MNS0680-L30C	205.2	232.2	235.2	272.2	271	1.2	8	3
	5	★	MNS0680LB	35.2	57.2	57.2	110.2	109	1.2	7	3
	10	□	MNS0680X10DB	69.2	92.2	95.2	148.2	147	1.2	7	3
	20	□	MNS0680X20DB	137.2	162.2	165.2	218.2	217	1.2	7	3
	30	□	MNS0680X30DB	205.2	232.2	235.2	288.2	287	1.2	7	3
6.9	3	□	MNS0690S-DIN	23.9	34.3	42.3	79.3	78	1.3	8	4
	3	□	MNS0690S-DIN-C	23.9	34.3	42.3	79.3	78	1.3	8	3
	5	□	MNS0690L-DIN	42.9	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	4
	5	□	MNS0690L-DIN-C	42.9	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	3
	8	□	MNS0690-L8C	56.5	78.3	81.3	118.3	117	1.3	8	3
	10	□	MNS0690-L10C	70.3	92.3	95.3	132.3	131	1.3	8	3
	12	□	MNS0690-L12C	84.1	106.3	109.3	146.3	145	1.3	8	3
	15	□	MNS0690-L15C	104.8	127.3	130.3	167.3	166	1.3	8	3
	20	□	MNS0690-L20C	139.3	162.3	165.3	202.3	201	1.3	8	3
	25	□	MNS0690-L25C	173.8	197.3	200.3	237.3	236	1.3	8	3
	30	□	MNS0690-L30C	208.3	232.3	235.3	272.3	271	1.3	8	3
	5	★	MNS0690LB	35.8	57.3	57.3	110.3	109	1.3	7	3
	10	□	MNS0690X10DB	70.3	92.3	95.3	148.3	147	1.3	7	3
	20	□	MNS0690X20DB	139.3	162.3	165.3	218.3	217	1.3	7	3
	30	□	MNS0690X30DB	208.3	232.3	235.3	288.3	287	1.3	7	3

Примечание 1) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	MNS0700S-DIN	23.8	34.3	42.3	79.3	78	1.3	8	4
	3	□	MNS0700S-DIN-C	23.8	34.3	42.3	79.3	78	1.3	8	3
	5	□	MNS0700L-DIN	42.8	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	4
	5	●	MNS0700L-DIN-C	42.8	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	3
	8	□	MNS0700-L8C	57.3	78.3	81.3	118.3	117	1.3	8	3
	10	□	MNS0700-L10C	71.3	92.3	95.3	132.3	131	1.3	8	3
	12	●	MNS0700-L12C	85.3	106.3	109.3	146.3	145	1.3	8	3
7.0	15	□	MNS0700-L15C	106.3	127.3	130.3	167.3	166	1.3	8	3
	20	●	MNS0700-L20C	141.3	162.3	165.3	202.3	201	1.3	8	3
	25	□	MNS0700-L25C	176.3	197.3	200.3	237.3	236	1.3	8	3
	30	●	MNS0700-L30C	211.3	232.3	235.3	272.3	271	1.3	8	3
	5	★	MNS0700LB	36.3	57.3	57.3	110.3	109	1.3	7	3
	10	★	MNS0700X10DB	71.3	92.3	95.3	148.3	147	1.3	7	3
	20	★	MNS0700X20DB	141.3	162.3	165.3	218.3	217	1.3	7	3
	30	★	MNS0700X30DB	211.3	232.3	235.3	288.3	287	1.3	7	3
	3	□	MNS0710S-DIN	30.6	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	4
	3	□	MNS0710S-DIN-C	30.6	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	3
	5	□	MNS0710L-DIN	42.6	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	4
	5	□	MNS0710L-DIN-C	42.6	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	3
	8	□	MNS0710-L8C	58.1	84.3	87.3	124.3	123	1.3	8	3
	10	□	MNS0710-L10C	72.3	99.3	102.3	139.3	138	1.3	8	3
	12	□	MNS0710-L12C	86.5	114.3	117.3	154.3	153	1.3	8	3
7.1	15	□	MNS0710-L15C	107.8	136.3	139.3	176.3	175	1.3	8	3
	20	□	MNS0710-L20C	143.3	174.3	177.3	214.3	213	1.3	8	3
	25	□	MNS0710-L25C	178.8	211.3	214.3	251.3	250	1.3	8	3
	30	□	MNS0710-L30C	214.3	249.3	252.3	289.3	288	1.3	8	3
	5	★	MNS0710LB	36.8	61.3	65.3	119.3	118	1.3	8	3
	10	□	MNS0710X10DB	72.3	99.3	102.3	156.3	155	1.3	8	3
	20	□	MNS0710X20DB	143.3	174.3	177.3	231.3	230	1.3	8	3
	30	□	MNS0710X30DB	214.3	249.3	252.3	306.3	305	1.3	8	3
	3	□	MNS0720S-DIN	30.5	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	4
	3	□	MNS0720S-DIN-C	30.5	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	3
	5	□	MNS0720L-DIN	42.5	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	4
	5	□	MNS0720L-DIN-C	42.5	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	3
	8	□	MNS0720-L8C	58.9	84.3	87.3	124.3	123	1.3	8	3
	10	□	MNS0720-L10C	73.3	99.3	102.3	139.3	138	1.3	8	3
	12	□	MNS0720-L12C	87.7	114.3	117.3	154.3	153	1.3	8	3
7.2	15	□	MNS0720-L15C	109.3	136.3	139.3	176.3	175	1.3	8	3
	20	□	MNS0720-L20C	145.3	174.3	177.3	214.3	213	1.3	8	3
	25	□	MNS0720-L25C	181.3	211.3	214.3	251.3	250	1.3	8	3
	30	□	MNS0720-L30C	217.3	249.3	252.3	289.3	288	1.3	8	3
	5	★	MNS0720LB	37.3	61.3	65.3	119.3	118	1.3	8	3
	10	★	MNS0720X10DB	73.3	99.3	102.3	156.3	155	1.3	8	3
	20	★	MNS0720X20DB	145.3	174.3	177.3	231.3	230	1.3	8	3
	30	★	MNS0720X30DB	217.3	249.3	252.3	306.3	305	1.3	8	3

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	MNS0730S-DIN	30.4	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	4
	3	□	MNS0730S-DIN-C	30.4	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	3
	5	□	MNS0730L-DIN	42.4	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	4
	5	□	MNS0730L-DIN-C	42.4	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	3
	8	□	MNS0730-L8C	59.7	84.3	87.3	124.3	123	1.3	8	3
	10	□	MNS0730-L10C	74.3	99.3	102.3	139.3	138	1.3	8	3
	12	□	MNS0730-L12C	88.9	114.3	117.3	154.3	153	1.3	8	3
7.3	15	□	MNS0730-L15C	110.8	136.3	139.3	176.3	175	1.3	8	3
	20	□	MNS0730-L20C	147.3	174.3	177.3	214.3	213	1.3	8	3
	25	□	MNS0730-L25C	183.8	211.3	214.3	251.3	250	1.3	8	3
	30	□	MNS0730-L30C	220.3	249.3	252.3	289.3	288	1.3	8	3
	5	★	MNS0730LB	37.8	61.3	65.3	119.3	118	1.3	8	3
	10	□	MNS0730X10DB	74.3	99.3	102.3	156.3	155	1.3	8	3
	20	□	MNS0730X20DB	147.3	174.3	177.3	231.3	230	1.3	8	3
	30	□	MNS0730X30DB	220.3	249.3	252.3	306.3	305	1.3	8	3
	3	□	MNS0740S-DIN	30.2	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	4
	3	□	MNS0740S-DIN-C	30.2	41.3	42.3	79.3	78	1.3	8	3
	5	□	MNS0740L-DIN	42.2	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	4
	5	□	MNS0740L-DIN-C	42.2	53.3	54.3	91.3	90	1.3	8	3
	8	□	MNS0740-L8C	60.5	84.3	87.3	124.3	123	1.3	8	3
	10	□	MNS0740-L10C	75.3	99.3	102.3	139.3	138	1.3	8	3
	12	□	MNS0740-L12C	90.1	114.3	117.3	154.3	153	1.3	8	3
7.4	15	□	MNS0740-L15C	112.3	136.3	139.3	176.3	175	1.3	8	3
	20	□	MNS0740-L20C	149.3	174.3	177.3	214.3	213	1.3	8	3
	25	□	MNS0740-L25C	186.3	211.3	214.3	251.3	250	1.3	8	3
	30	□	MNS0740-L30C	223.3	249.3	252.3	289.3	288	1.3	8	3
	5	★	MNS0740LB	38.3	61.3	65.3	119.3	118	1.3	8	3
	10	□	MNS0740X10DB	75.3	99.3	102.3	156.3	155	1.3	8	3
	20	□	MNS0740X20DB	149.3	174.3	177.3	231.3	230	1.3	8	3
	30	□	MNS0740X30DB	223.3	249.3	252.3	306.3	305	1.3	8	3
	3	□	MNS0750S-DIN	30.1	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	4
	3	□	MNS0750S-DIN-C	30.1	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	3
	5	□	MNS0750L-DIN	42.1	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	4
	5	●	MNS0750L-DIN-C	42.1	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	3
	8	□	MNS0750-L8C	61.4	84.4	87.4	124.4	123	1.4	8	3
	10	□	MNS0750-L10C	76.4	99.4	102.4	139.4	138	1.4	8	3
	12	●	MNS0750-L12C	91.4	114.4	117.4	154.4	153	1.4	8	3
7.5	15	□	MNS0750-L15C	113.9	136.4	139.4	176.4	175	1.4	8	3
	20	●	MNS0750-L20C	151.4	174.4	177.4	214.4	213	1.4	8	3
	25	□	MNS0750-L25C	188.9	211.4	214.4	251.4	250	1.4	8	3
	30	●	MNS0750-L30C	226.4	249.4	252.4	289.4	288	1.4	8	3
	5	★	MNS0750LB	38.9	61.4	65.4	119.4	118	1.4	8	3
	10	□	MNS0750X10DB	76.4	99.4	102.4	156.4	155	1.4	8	3
	20	□	MNS0750X20DB	151.4	174.4	177.4	231.4	230	1.4	8	3
	30	□	MNS0750X30DB	226.4	249.4	252.4	306.4	305	1.4	8	3

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M120
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ M121
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MNS

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	MNS0760S-DIN	30.0	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	4
	3	□	MNS0760S-DIN-C	30.0	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	3
	5	□	MNS0760L-DIN	42.0	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	4
	5	□	MNS0760L-DIN-C	42.0	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	3
	8	□	MNS0760-L8C	62.2	89.4	92.4	129.4	128	1.4	8	3
	10	□	MNS0760-L10C	77.4	105.4	108.4	145.4	144	1.4	8	3
	12	□	MNS0760-L12C	92.6	121.4	124.4	161.4	160	1.4	8	3
7.6	15	□	MNS0760-L15C	115.4	145.4	148.4	185.4	184	1.4	8	3
	20	□	MNS0760-L20C	153.4	185.4	188.4	225.4	224	1.4	8	3
	25	□	MNS0760-L25C	191.4	225.4	228.4	265.4	264	1.4	8	3
	30	□	MNS0760-L30C	229.4	265.4	268.4	305.4	304	1.4	8	3
	5	★	MNS0760LB	39.4	65.4	65.4	119.4	118	1.4	8	3
	10	□	MNS0760X10DB	77.4	105.4	108.4	162.4	161	1.4	8	3
	20	□	MNS0760X20DB	153.4	185.4	188.4	242.4	241	1.4	8	3
	30	□	MNS0760X30DB	229.4	265.4	268.4	322.4	321	1.4	8	3
	3	□	MNS0770S-DIN	29.9	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	4
	3	□	MNS0770S-DIN-C	29.9	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	3
	5	□	MNS0770L-DIN	41.9	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	4
	5	□	MNS0770L-DIN-C	41.9	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	3
	8	□	MNS0770-L8C	63.0	89.4	92.4	129.4	128	1.4	8	3
	10	□	MNS0770-L10C	78.4	105.4	108.4	145.4	144	1.4	8	3
	12	□	MNS0770-L12C	93.8	121.4	124.4	161.4	160	1.4	8	3
7.7	15	□	MNS0770-L15C	116.9	145.4	148.4	185.4	184	1.4	8	3
	20	□	MNS0770-L20C	155.4	185.4	188.4	225.4	224	1.4	8	3
	25	□	MNS0770-L25C	193.9	225.4	228.4	265.4	264	1.4	8	3
	30	□	MNS0770-L30C	232.4	265.4	268.4	305.4	304	1.4	8	3
	5	★	MNS0770LB	39.9	65.4	65.4	119.4	118	1.4	8	3
	10	□	MNS0770X10DB	78.4	105.4	108.4	162.4	161	1.4	8	3
	20	□	MNS0770X20DB	155.4	185.4	188.4	242.4	241	1.4	8	3
	30	□	MNS0770X30DB	232.4	265.4	268.4	322.4	321	1.4	8	3
	3	□	MNS0780S-DIN	29.7	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	4
	3	□	MNS0780S-DIN-C	29.7	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	3
	5	□	MNS0780L-DIN	41.7	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	4
	5	□	MNS0780L-DIN-C	41.7	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	3
	8	□	MNS0780-L8C	63.8	89.4	92.4	129.4	128	1.4	8	3
	10	□	MNS0780-L10C	79.4	105.4	108.4	145.4	144	1.4	8	3
	12	□	MNS0780-L12C	95.0	121.4	124.4	161.4	160	1.4	8	3
7.8	15	□	MNS0780-L15C	118.4	145.4	148.4	185.4	184	1.4	8	3
	20	□	MNS0780-L20C	157.4	185.4	188.4	225.4	224	1.4	8	3
	25	□	MNS0780-L25C	196.4	225.4	228.4	265.4	264	1.4	8	3
	30	□	MNS0780-L30C	235.4	265.4	268.4	305.4	304	1.4	8	3
	5	★	MNS0780LB	40.4	65.4	65.4	119.4	118	1.4	8	3
	10	★	MNS0780X10DB	79.4	105.4	108.4	162.4	161	1.4	8	3
	20	★	MNS0780X20DB	157.4	185.4	188.4	242.4	241	1.4	8	3
	30	★	MNS0780X30DB	235.4	265.4	268.4	322.4	321	1.4	8	3

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	MNS0790S-DIN	29.6	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	4
	3	□	MNS0790S-DIN-C	29.6	41.4	42.4	79.4	78	1.4	8	3
	5	□	MNS0790L-DIN	41.6	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	4
	5	□	MNS0790L-DIN-C	41.6	53.4	54.4	91.4	90	1.4	8	3
	8	□	MNS0790-L8C	64.6	89.4	92.4	129.4	128	1.4	8	3
	10	□	MNS0790-L10C	80.4	105.4	108.4	145.4	144	1.4	8	3
	12	□	MNS0790-L12C	96.2	121.4	124.4	161.4	160	1.4	8	3
7.9	15	□	MNS0790-L15C	119.9	145.4	148.4	185.4	184	1.4	8	3
	20	□	MNS0790-L20C	159.4	185.4	188.4	225.4	224	1.4	8	3
	25	□	MNS0790-L25C	198.9	225.4	228.4	265.4	264	1.4	8	3
	30	□	MNS0790-L30C	238.4	265.4	268.4	305.4	304	1.4	8	3
	5	★	MNS0790LB	40.9	65.4	65.4	119.4	118	1.4	8	3
	10	□	MNS0790X10DB	80.4	105.4	108.4	162.4	161	1.4	8	3
	20	□	MNS0790X20DB	159.4	185.4	188.4	242.4	241	1.4	8	3
	30	□	MNS0790X30DB	238.4	265.4	268.4	322.4	321	1.4	8	3
	3	□	MNS0800S-DIN	29.5	41.5	42.5	79.5	78	1.5	8	4
	3	□	MNS0800S-DIN-C	29.5	41.5	42.5	79.5	78	1.5	8	3
	5	□	MNS0800L-DIN	41.5	53.5	54.5	91.5	90	1.5	8	4
	5	●	MNS0800L-DIN-C	41.5	53.5	54.5	91.5	90	1.5	8	3
	8	□	MNS0800-L8C	65.5	89.5	92.5	129.5	128	1.5	8	3
	10	□	MNS0800-L10C	81.5	105.5	108.5	145.5	144	1.5	8	3
	12	●	MNS0800-L12C	97.5	121.5	124.5	161.5	160	1.5	8	3
8.0	15	□	MNS0800-L15C	121.5	145.5	148.5	185.5	184	1.5	8	3
	20	●	MNS0800-L20C	161.5	185.5	188.5	225.5	224	1.5	8	3
	25	□	MNS0800-L25C	201.5	225.5	228.5	265.5	264	1.5	8	3
	30	●	MNS0800-L30C	241.5	265.5	268.5	305.5	304	1.5	8	3
	5	★	MNS0800LB	41.5	65.5	65.5	119.5	118	1.5	8	3
	10	★	MNS0800X10DB	81.5	105.5	108.5	162.5	161	1.5	8	3
	20	★	MNS0800X20DB	161.5	185.5	188.5	242.5	241	1.5	8	3
	30	★	MNS0800X30DB	241.5	265.5	268.5	322.5	321	1.5	8	3
	3	□	MNS0810S-DIN	34.3	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	4
	3	□	MNS0810S-DIN-C	34.3	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	3
	5	□	MNS0810L-DIN	48.3	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	4
	5	□	MNS0810L-DIN-C	48.3	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	3
	8	□	MNS0810-L8C	66.3	95.5	98.5	139.5	138	1.5	10	3
	10	□	MNS0810-L10C	82.5	112.5	115.5	156.5	155	1.5	10	3
	12	□	MNS0810-L12C	98.7	129.5	132.5	173.5	172	1.5	10	3
8.1	15	□	MNS0810-L15C	123.0	154.5	157.5	198.5	197	1.5	10	3
	20	□	MNS0810-L20C	163.5	197.5	200.5	241.5	240	1.5	10	3
	25	□	MNS0810-L25C	204.0	239.5	242.5	283.5	282	1.5	10	3
	30	□	MNS0810-L30C	244.5	281.5	284.5	325.5	324	1.5	10	3
	5	★	MNS0810LB	42.0	69.5	73.5	128.5	127	1.5	9	3
	10	□	MNS0810X10DB	82.5	112.5	115.5	170.5	169	1.5	9	3
	20	□	MNS0810X20DB	163.5	197.5	200.5	255.5	254	1.5	9	3
	30	□	MNS0810X30DB	244.5	282.5	285.5	340.5	339	1.5	9	3

Примечание 1) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.
□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
8.2	3	□	MNS0820S-DIN	34.2	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	4
	3	□	MNS0820S-DIN-C	34.2	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	3
	5	□	MNS0820L-DIN	48.2	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	4
	5	□	MNS0820L-DIN-C	48.2	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	3
	8	□	MNS0820-L8C	67.1	95.5	98.5	139.5	138	1.5	10	3
	5	★	MNS0820LB	42.5	69.5	73.5	128.5	127	1.5	9	3
	10	□	MNS0820X10DB	83.5	112.5	115.5	170.5	169	1.5	9	3
	20	□	MNS0820X20DB	165.5	197.5	200.5	255.5	254	1.5	9	3
	30	□	MNS0820X30DB	247.5	282.5	285.5	340.5	339	1.5	9	3
8.3	3	□	MNS0830S-DIN	34.1	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	4
	3	□	MNS0830S-DIN-C	34.1	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	3
	5	□	MNS0830L-DIN-C	48.1	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	3
	8	□	MNS0830-L8C	67.9	95.5	98.5	139.5	138	1.5	10	3
	10	□	MNS0830-L10C	84.5	112.5	115.5	156.5	155	1.5	10	3
	12	□	MNS0830-L12C	101.1	129.5	132.5	173.5	172	1.5	10	3
	15	□	MNS0830-L15C	126.0	154.5	157.5	198.5	197	1.5	10	3
	20	□	MNS0830-L20C	167.5	197.5	200.5	241.5	240	1.5	10	3
	25	□	MNS0830-L25C	209.0	239.5	242.5	283.5	282	1.5	10	3
	30	□	MNS0830-L30C	250.5	281.5	284.5	325.5	324	1.5	10	3
	5	★	MNS0830LB	43.0	69.5	73.5	128.5	127	1.5	9	3
	10	□	MNS0830X10DB	84.5	112.5	115.5	170.5	169	1.5	9	3
	20	□	MNS0830X20DB	167.5	197.5	200.5	255.5	254	1.5	9	3
	30	□	MNS0830X30DB	250.5	282.5	285.5	340.5	339	1.5	9	3
8.4	3	□	MNS0840S-DIN	33.9	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	4
	3	□	MNS0840S-DIN-C	33.9	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	3
	5	□	MNS0840L-DIN	47.9	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	4
	5	□	MNS0840L-DIN-C	47.9	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	3
	8	□	MNS0840-L8C	68.7	95.5	98.5	139.5	138	1.5	10	3
	10	□	MNS0840-L10C	85.5	112.5	115.5	156.5	155	1.5	10	3
	12	□	MNS0840-L12C	102.3	129.5	132.5	173.5	172	1.5	10	3
	15	□	MNS0840-L15C	127.5	154.5	157.5	198.5	197	1.5	10	3
	20	□	MNS0840-L20C	169.5	197.5	200.5	241.5	240	1.5	10	3
	25	□	MNS0840-L25C	211.5	239.5	242.5	283.5	282	1.5	10	3
	30	□	MNS0840-L30C	253.5	281.5	284.5	325.5	324	1.5	10	3
	5	★	MNS0840LB	43.5	69.5	73.5	128.5	127	1.5	9	3
	10	□	MNS0840X10DB	85.5	112.5	115.5	170.5	169	1.5	9	3
	20	□	MNS0840X20DB	169.5	197.5	200.5	255.5	254	1.5	9	3
	30	□	MNS0840X30DB	253.5	282.5	285.5	340.5	339	1.5	9	3

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
8.5	3	□	MNS0850S-DIN	33.8	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	4
	3	□	MNS0850S-DIN-C	33.8	46.5	47.5	88.5	87	1.5	10	3
	5	□	MNS0850L-DIN	47.8	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	4
	5	●	MNS0850L-DIN-C	47.8	60.5	61.5	102.5	101	1.5	10	3
	8	□	MNS0850-L8C	69.5	95.5	98.5	139.5	138	1.5	10	3
	10	□	MNS0850-L10C	86.5	112.5	115.5	156.5	155	1.5	10	3
	12	●	MNS0850-L12C	103.5	129.5	132.5	173.5	172	1.5	10	3
	15	□	MNS0850-L15C	129.0	154.5	157.5	198.5	197	1.5	10	3
	20	●	MNS0850-L20C	171.5	197.5	200.5	241.5	240	1.5	10	3
	25	□	MNS0850-L25C	214.0	239.5	242.5	283.5	282	1.5	10	3
	30	●	MNS0850-L30C	256.5	281.5	284.5	325.5	324	1.5	10	3
	5	★	MNS0850LB	44.0	69.5	73.5	128.5	127	1.5	9	3
	10	□	MNS0850X10DB	86.5	112.5	115.5	170.5	169	1.5	9	3
	20	□	MNS0850X20DB	171.5	197.5	200.5	255.5	254	1.5	9	3
	30	□	MNS0850X30DB	256.5	282.5	285.5	340.5	339	1.5	9	3
8.6	3	□	MNS0860S-DIN	33.7	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	4
	3	□	MNS0860S-DIN-C	33.7	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	3
	5	□	MNS0860L-DIN-C	47.7	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	3
	8	□	MNS0860-L8C	70.4	100.6	103.6	144.6	143	1.6	10	3
	10	□	MNS0860-L10C	87.6	118.6	121.6	162.6	161	1.6	10	3
	12	□	MNS0860-L12C	104.8	136.6	139.6	180.6	179	1.6	10	3
	15	□	MNS0860-L15C	130.6	163.6	166.6	207.6	206	1.6	10	3
	20	□	MNS0860-L20C	173.6	208.6	211.6	252.6	251	1.6	10	3
	25	□	MNS0860-L25C	216.6	253.6	256.6	297.6	296	1.6	10	3
	30	□	MNS0860-L30C	259.6	297.6	300.6	341.6	340	1.6	10	3
	5	★	MNS0860LB	44.6	73.6	73.6	128.6	127	1.6	9	3
	10	□	MNS0860X10DB	87.6	118.6	121.6	176.6	175	1.6	9	3
	20	□	MNS0860X20DB	173.6	208.6	211.6	266.6	265	1.6	9	3
	30	□	MNS0860X30DB	259.6	298.6	301.6	356.6	355	1.6	9	3
8.7	3	□	MNS0870S-DIN	33.5	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	4
	3	□	MNS0870S-DIN-C	33.5	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	3
	5	□	MNS0870L-DIN	47.5	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	4
	5	□	MNS0870L-DIN-C	47.5	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	3
	8	□	MNS0870-L8C	71.2	100.6	103.6	144.6	143	1.6	10	3
	10	□	MNS0870-L10C	88.6	118.6	121.6	162.6	161	1.6	10	3
	12	□	MNS0870-L12C	106.0	136.6	139.6	180.6	179	1.6	10	3
	15	□	MNS0870-L15C	132.1	163.6	166.6	207.6	206	1.6	10	3
	20	□	MNS0870-L20C	175.6	208.6	211.6	252.6	251	1.6	10	3
	25	□	MNS0870-L25C	219.1	253.6	256.6	297.6	296	1.6	10	3
	30	□	MNS0870-L30C	262.6	297.6	300.6	341.6	340	1.6	10	3
	5	★	MNS0870LB	45.1	73.6	73.6	128.6	127	1.6	9	3
	10	□	MNS0870X10DB	88.6	118.6	121.6	176.6	175	1.6	9	3
	20	□	MNS0870X20DB	175.6	208.6	211.6	266.6	265	1.6	9	3
	30	□	MNS0870X30DB	262.6	298.6	301.6	356.6	355	1.6	9	3

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M120
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ M121
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MNS

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	MNS0880S-DIN	33.4	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	4
	3	□	MNS0880S-DIN-C	33.4	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	3
	5	□	MNS0880L-DIN	47.4	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	4
	5	□	MNS0880L-DIN-C	47.4	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	3
	8	□	MNS0880-L8C	72.0	100.6	103.6	144.6	143	1.6	10	3
	10	□	MNS0880-L10C	89.6	118.6	121.6	162.6	161	1.6	10	3
	12	□	MNS0880-L12C	107.2	136.6	139.6	180.6	179	1.6	10	3
8.8	15	□	MNS0880-L15C	133.6	163.6	166.6	207.6	206	1.6	10	3
	20	□	MNS0880-L20C	177.6	208.6	211.6	252.6	251	1.6	10	3
	25	□	MNS0880-L25C	221.6	253.6	256.6	297.6	296	1.6	10	3
	30	□	MNS0880-L30C	265.6	297.6	300.6	341.6	340	1.6	10	3
	5	★	MNS0880LB	45.6	73.6	73.6	128.6	127	1.6	9	3
	10	□	MNS0880X10DB	89.6	118.6	121.6	176.6	175	1.6	9	3
	20	□	MNS0880X20DB	177.6	208.6	211.6	266.6	265	1.6	9	3
	30	□	MNS0880X30DB	265.6	298.6	301.6	356.6	355	1.6	9	3
	3	□	MNS0890S-DIN	33.3	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	4
	3	□	MNS0890S-DIN-C	33.3	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	3
	5	□	MNS0890L-DIN	47.3	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	4
	5	□	MNS0890L-DIN-C	47.3	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	3
	8	□	MNS0890-L8C	72.8	100.6	103.6	144.6	143	1.6	10	3
	10	□	MNS0890-L10C	90.6	118.6	121.6	162.6	161	1.6	10	3
	12	□	MNS0890-L12C	108.4	136.6	139.6	180.6	179	1.6	10	3
8.9	15	□	MNS0890-L15C	135.1	163.6	166.6	207.6	206	1.6	10	3
	20	□	MNS0890-L20C	179.6	208.6	211.6	252.6	251	1.6	10	3
	25	□	MNS0890-L25C	224.1	253.6	256.6	297.6	296	1.6	10	3
	30	□	MNS0890-L30C	268.6	297.6	300.6	341.6	340	1.6	10	3
	5	★	MNS0890LB	46.1	73.6	73.6	128.6	127	1.6	9	3
	10	□	MNS0890X10DB	90.6	118.6	121.6	176.6	175	1.6	9	3
	20	□	MNS0890X20DB	179.6	208.6	211.6	266.6	265	1.6	9	3
	30	□	MNS0890X30DB	268.6	298.6	301.6	356.6	355	1.6	9	3
	3	□	MNS0900S-DIN	33.1	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	4
	3	□	MNS0900S-DIN-C	33.1	46.6	47.6	88.6	87	1.6	10	3
	5	□	MNS0900L-DIN	47.1	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	4
	5	●	MNS0900L-DIN-C	47.1	60.6	61.6	102.6	101	1.6	10	3
	8	□	MNS0900-L8C	73.6	100.6	103.6	144.6	143	1.6	10	3
	10	□	MNS0900-L10C	91.6	118.6	121.6	162.6	161	1.6	10	3
	12	●	MNS0900-L12C	109.6	136.6	139.6	180.6	179	1.6	10	3
9.0	15	□	MNS0900-L15C	136.6	163.6	166.6	207.6	206	1.6	10	3
	20	●	MNS0900-L20C	181.6	208.6	211.6	252.6	251	1.6	10	3
	25	□	MNS0900-L25C	226.6	253.6	256.6	297.6	296	1.6	10	3
	30	●	MNS0900-L30C	271.6	297.6	300.6	341.6	340	1.6	10	3
	5	★	MNS0900LB	46.6	73.6	73.6	128.6	127	1.6	9	3
	10	★	MNS0900X10DB	91.6	118.6	121.6	176.6	175	1.6	9	3
	20	★	MNS0900X20DB	181.6	208.6	211.6	266.6	265	1.6	9	3
	30	★	MNS0900X30DB	271.6	298.6	301.6	356.6	355	1.6	9	3

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	MNS0910S-DIN	33.0	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	4
	3	□	MNS0910S-DIN-C	33.0	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	3
	5	□	MNS0910L-DIN	47.0	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	4
	5	□	MNS0910L-DIN-C	47.0	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	3
	8	□	MNS0910-L8C	74.5	106.7	109.7	150.7	149	1.7	10	3
	10	□	MNS0910-L10C	92.7	125.7	128.7	169.7	168	1.7	10	3
	12	□	MNS0910-L12C	110.9	144.7	147.7	188.7	187	1.7	10	3
9.1	15	□	MNS0910-L15C	138.2	172.7	175.7	216.7	215	1.7	10	3
	20	□	MNS0910-L20C	183.7	220.7	223.7	264.7	263	1.7	10	3
	25	□	MNS0910-L25C	229.2	267.7	270.7	311.7	310	1.7	10	3
	30	□	MNS0910-L30C	274.7	315.7	318.7	359.7	358	1.7	10	3
	5	★	MNS0910LB	47.2	77.7	81.7	137.7	136	1.7	10	3
	10	□	MNS0910X10DB	92.7	125.7	128.7	183.7	182	1.7	10	3
	20	□	MNS0910X20DB	183.7	220.7	223.7	278.7	277	1.7	10	3
	30	□	MNS0910X30DB	274.7	315.7	318.7	373.7	372	1.7	10	3
	3	□	MNS0920S-DIN	32.9	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	4
	3	□	MNS0920S-DIN-C	32.9	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	3
	5	□	MNS0920L-DIN	46.9	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	4
	5	□	MNS0920L-DIN-C	46.9	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	3
	8	□	MNS0920-L8C	75.3	106.7	109.7	150.7	149	1.7	10	3
	10	□	MNS0920-L10C	93.7	125.7	128.7	169.7	168	1.7	10	3
	12	□	MNS0920-L12C	112.1	144.7	147.7	188.7	187	1.7	10	3
9.2	15	□	MNS0920-L15C	139.7	172.7	175.7	216.7	215	1.7	10	3
	20	□	MNS0920-L20C	185.7	220.7	223.7	264.7	263	1.7	10	3
	25	□	MNS0920-L25C	231.7	267.7	270.7	311.7	310	1.7	10	3
	30	□	MNS0920-L30C	277.7	315.7	318.7	359.7	358	1.7	10	3
	5	★	MNS0920LB	47.7	77.7	81.7	137.7	136	1.7	10	3
	10	□	MNS0920X10DB	93.7	125.7	128.7	183.7	182	1.7	10	3
	20	□	MNS0920X20DB	185.7	220.7	223.7	278.7	277	1.7	10	3
	30	□	MNS0920X30DB	277.7	315.7	318.7	373.7	372	1.7	10	3
	3	□	MNS0930S-DIN	32.7	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	4
	3	□	MNS0930S-DIN-C	32.7	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	3
	5	□	MNS0930L-DIN	46.7	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	4
	5	□	MNS0930L-DIN-C	46.7	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	3
	8	□	MNS0930-L8C	76.1	106.7	109.7	150.7	149	1.7	10	3
	10	□	MNS0930-L10C	94.7	125.7	128.7	169.7	168	1.7	10	3
	12	□	MNS0930-L12C	113.3	144.7	147.7	188.7	187	1.7	10	3
9.3	15	□	MNS0930-L15C	141.2	172.7	175.7	216.7	215	1.7	10	3
	20	□	MNS0930-L20C	187.7	220.7	223.7	264.7	263	1.7	10	3
	25	□	MNS0930-L25C	234.2	267.7	270.7	311.7	310	1.7	10	3
	30	□	MNS0930-L30C	280.7	315.7	318.7	359.7	358	1.7	10	3
	5	★	MNS0930LB	48.2	77.7	81.7	137.7	136	1.7	10	3
	10	□	MNS0930X10DB	94.7	125.7	128.7	183.7	182	1.7	10	3
	20	□	MNS0930X20DB	187.7	220.7	223.7	278.7	277	1.7	10	3
	30	□	MNS0930X30DB	280.7	315.7	318.7	373.7	372	1.7	10	3

Примечание 1) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	**MNS0940S-DIN**	32.6	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	4
	3	□	**MNS0940S-DIN-C**	32.6	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	3
	5	□	**MNS0940L-DIN**	46.6	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	4
	5	□	**MNS0940L-DIN-C**	46.6	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	3
	8	□	**MNS0940-L8C**	76.9	106.7	109.7	150.7	149	1.7	10	3
	10	□	**MNS0940-L10C**	95.7	125.7	128.7	169.7	168	1.7	10	3
	12	□	**MNS0940-L12C**	114.5	144.7	147.7	188.7	187	1.7	10	3
9.4	15	□	**MNS0940-L15C**	142.7	172.7	175.7	216.7	215	1.7	10	3
	20	□	**MNS0940-L20C**	189.7	220.7	223.7	264.7	263	1.7	10	3
	25	□	**MNS0940-L25C**	236.7	267.7	270.7	311.7	310	1.7	10	3
	30	□	**MNS0940-L30C**	283.7	315.7	318.7	359.7	358	1.7	10	3
	5	★	**MNS0940LB**	48.7	77.7	81.7	137.7	136	1.7	10	3
	10	□	**MNS0940X10DB**	95.7	125.7	128.7	183.7	182	1.7	10	3
	20	□	**MNS0940X20DB**	189.7	220.7	223.7	278.7	277	1.7	10	3
	30	□	**MNS0940X30DB**	283.7	315.7	318.7	373.7	372	1.7	10	3
	3	□	**MNS0950S-DIN**	32.5	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	4
	3	□	**MNS0950S-DIN-C**	32.5	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	3
	5	□	**MNS0950L-DIN**	46.5	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	4
	5	●	**MNS0950L-DIN-C**	46.5	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	3
	8	□	**MNS0950-L8C**	77.7	106.7	109.7	150.7	149	1.7	10	3
	10	□	**MNS0950-L10C**	96.7	125.7	128.7	169.7	168	1.7	10	3
	12	●	**MNS0950-L12C**	115.7	144.7	147.7	188.7	187	1.7	10	3
9.5	15	□	**MNS0950-L15C**	144.2	172.7	175.7	216.7	215	1.7	10	3
	20	●	**MNS0950-L20C**	191.7	220.7	223.7	264.7	263	1.7	10	3
	25	□	**MNS0950-L25C**	239.2	267.7	270.7	311.7	310	1.7	10	3
	30	●	**MNS0950-L30C**	286.7	315.7	318.7	359.7	358	1.7	10	3
	5	★	**MNS0950LB**	49.2	77.7	81.7	137.7	136	1.7	10	3
	10	□	**MNS0950X10DB**	96.7	125.7	128.7	183.7	182	1.7	10	3
	20	□	**MNS0950X20DB**	191.7	220.7	223.7	278.7	277	1.7	10	3
	30	□	**MNS0950X30DB**	286.7	315.7	318.7	373.7	372	1.7	10	3
	3	□	**MNS0960S-DIN**	32.3	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	4
	3	□	**MNS0960S-DIN-C**	32.3	46.7	47.7	88.7	87	1.7	10	3
	5	□	**MNS0960L-DIN**	46.3	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	4
	5	□	**MNS0960L-DIN-C**	46.3	60.7	61.7	102.7	101	1.7	10	3
	8	□	**MNS0960-L8C**	78.5	111.7	114.7	155.7	154	1.7	10	3
	10	□	**MNS0960-L10C**	97.7	131.7	134.7	175.7	174	1.7	10	3
	12	□	**MNS0960-L12C**	116.9	151.7	154.7	195.7	194	1.7	10	3
9.6	15	□	**MNS0960-L15C**	145.7	181.7	184.7	225.7	224	1.7	10	3
	20	□	**MNS0960-L20C**	193.7	231.7	234.7	275.7	274	1.7	10	3
	25	□	**MNS0960-L25C**	241.7	281.7	284.7	325.7	324	1.7	10	3
	30	□	**MNS0960-L30C**	289.7	331.7	334.7	375.7	374	1.7	10	3
	5	★	**MNS0960LB**	49.7	81.7	81.7	137.7	136	1.7	10	3
	10	□	**MNS0960X10DB**	97.7	131.7	134.7	189.7	188	1.7	10	3
	20	□	**MNS0960X20DB**	193.7	231.7	234.7	289.7	288	1.7	10	3
	30	□	**MNS0960X30DB**	289.7	331.7	334.7	389.7	388	1.7	10	3

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	**MNS0970S-DIN**	32.2	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	4
	3	□	**MNS0970S-DIN-C**	32.2	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	3
	5	□	**MNS0970L-DIN**	46.2	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	4
	5	□	**MNS0970L-DIN-C**	46.2	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	3
	8	□	**MNS0970-L8C**	79.4	111.8	114.8	155.8	154	1.8	10	3
	10	□	**MNS0970-L10C**	98.8	131.8	134.8	175.8	174	1.8	10	3
	12	□	**MNS0970-L12C**	118.2	151.8	154.8	195.8	194	1.8	10	3
9.7	15	□	**MNS0970-L15C**	147.3	181.8	184.8	225.8	224	1.8	10	3
	20	□	**MNS0970-L20C**	195.8	231.8	234.8	275.8	274	1.8	10	3
	25	□	**MNS0970-L25C**	244.3	281.8	284.8	325.8	324	1.8	10	3
	30	□	**MNS0970-L30C**	292.8	331.8	334.8	375.8	374	1.8	10	3
	5	★	**MNS0970LB**	50.3	81.8	81.8	137.8	136	1.8	10	3
	10	□	**MNS0970X10DB**	98.8	131.8	134.8	189.8	188	1.8	10	3
	20	□	**MNS0970X20DB**	195.8	231.8	234.8	289.8	288	1.8	10	3
	30	□	**MNS0970X30DB**	292.8	331.8	334.8	389.8	388	1.8	10	3
	3	□	**MNS0980S-DIN**	32.1	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	4
	3	□	**MNS0980S-DIN-C**	32.1	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	3
	5	□	**MNS0980L-DIN**	46.1	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	4
	5	□	**MNS0980L-DIN-C**	46.1	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	3
	8	□	**MNS0980-L8C**	80.2	111.8	114.8	155.8	154	1.8	10	3
	10	□	**MNS0980-L10C**	99.8	131.8	134.8	175.8	174	1.8	10	3
	12	□	**MNS0980-L12C**	119.4	151.8	154.8	195.8	194	1.8	10	3
9.8	15	□	**MNS0980-L15C**	148.8	181.8	184.8	225.8	224	1.8	10	3
	20	□	**MNS0980-L20C**	197.8	231.8	234.8	275.8	274	1.8	10	3
	25	□	**MNS0980-L25C**	246.8	281.8	284.8	325.8	324	1.8	10	3
	30	□	**MNS0980-L30C**	295.8	331.8	334.8	375.8	374	1.8	10	3
	5	★	**MNS0980LB**	50.8	81.8	81.8	137.8	136	1.8	10	3
	10	★	**MNS0980X10DB**	99.8	131.8	134.8	189.8	188	1.8	10	3
	20	★	**MNS0980X20DB**	197.8	231.8	234.8	289.8	288	1.8	10	3
	30	★	**MNS0980X30DB**	295.8	331.8	334.8	389.8	388	1.8	10	3
	3	□	**MNS0990S-DIN**	32.0	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	4
	3	□	**MNS0990S-DIN-C**	32.0	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	3
	5	□	**MNS0990L-DIN**	46.0	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	4
	5	□	**MNS0990L-DIN-C**	46.0	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	3
	8	□	**MNS0990-L8C**	81.0	111.8	114.8	155.8	154	1.8	10	3
	10	□	**MNS0990-L10C**	100.8	131.8	134.8	175.8	174	1.8	10	3
	12	□	**MNS0990-L12C**	120.6	151.8	154.8	195.8	194	1.8	10	3
9.9	15	□	**MNS0990-L15C**	150.3	181.8	184.8	225.8	224	1.8	10	3
	20	□	**MNS0990-L20C**	199.8	231.8	234.8	275.8	274	1.8	10	3
	25	□	**MNS0990-L25C**	249.3	281.8	284.8	325.8	324	1.8	10	3
	30	□	**MNS0990-L30C**	298.8	331.8	334.8	375.8	374	1.8	10	3
	5	★	**MNS0990LB**	51.3	81.8	81.8	137.8	136	1.8	10	3
	10	□	**MNS0990X10DB**	100.8	131.8	134.8	189.8	188	1.8	10	3
	20	□	**MNS0990X20DB**	199.8	231.8	234.8	289.8	288	1.8	10	3
	30	□	**MNS0990X30DB**	298.8	331.8	334.8	389.8	388	1.8	10	3

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ **M120**
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ **M121**
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ **P001**

MNS

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	MNS1000S-DIN	31.8	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	4
	3	□	MNS1000S-DIN-C	31.8	46.8	47.8	88.8	87	1.8	10	3
	5	□	MNS1000L-DIN	45.8	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	4
	5	●	MNS1000L-DIN-C	45.8	60.8	61.8	102.8	101	1.8	10	3
	8	□	MNS1000-L8C	81.8	111.8	114.8	155.8	154	1.8	10	3
	10	□	MNS1000-L10C	101.8	131.8	134.8	175.8	174	1.8	10	3
	12	●	MNS1000-L12C	121.8	151.8	154.8	195.8	194	1.8	10	3
10.0	15	□	MNS1000-L15C	151.8	181.8	184.8	225.8	224	1.8	10	3
	20	●	MNS1000-L20C	201.8	231.8	234.8	275.8	274	1.8	10	3
	25	□	MNS1000-L25C	251.8	281.8	284.8	325.8	324	1.8	10	3
	30	●	MNS1000-L30C	301.8	331.8	334.8	375.8	374	1.8	10	3
	5	★	MNS1000LB	51.8	81.8	81.8	137.8	136	1.8	10	3
	10	★	MNS1000X10DB	101.8	131.8	134.8	189.8	188	1.8	10	3
	20	★	MNS1000X20DB	201.8	231.8	234.8	289.8	288	1.8	10	3
	30	★	MNS1000X30DB	301.8	331.8	334.8	389.8	388	1.8	10	3
	3	□	MNS1010S-DIN	39.7	54.8	55.8	101.8	100	1.8	12	4
	3	□	MNS1010S-DIN-C	39.7	54.8	55.8	101.8	100	1.8	12	3
	5	□	MNS1010L-DIN	55.7	70.8	71.8	117.8	116	1.8	12	4
	5	□	MNS1010L-DIN-C	55.7	70.8	71.8	117.8	116	1.8	12	3
	8	□	MNS1010-L8C	82.6	117.8	120.8	166.8	165	1.8	12	3
	10	□	MNS1010-L10C	102.8	138.8	141.8	187.8	186	1.8	12	3
10.1	12	□	MNS1010-L12C	123.0	159.8	162.8	208.8	207	1.8	12	3
	15	□	MNS1010-L15C	153.3	190.8	193.8	239.8	238	1.8	12	3
	20	□	MNS1010-L20C	203.8	243.8	246.8	292.8	291	1.8	12	3
	25	□	MNS1010-L25C	254.3	295.8	298.8	344.8	343	1.8	12	3
	5	★	MNS1010LB	52.3	85.8	89.8	150.8	149	1.8	11	3
	10	□	MNS1010X10DB	102.8	138.8	141.8	202.8	201	1.8	11	3
	20	□	MNS1010X20DB	203.8	243.8	246.8	307.8	306	1.8	11	3
	3	□	MNS1020S-DIN	39.6	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	4
	3	□	MNS1020S-DIN-C	39.6	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	3
	5	□	MNS1020L-DIN	55.6	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	4
	5	□	MNS1020L-DIN-C	55.6	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	3
	8	□	MNS1020-L8C	83.5	117.9	120.9	166.9	165	1.9	12	3
	10	□	MNS1020-L10C	103.9	138.9	141.9	187.9	186	1.9	12	3
10.2	12	□	MNS1020-L12C	124.3	159.9	162.9	208.9	207	1.9	12	3
	15	□	MNS1020-L15C	154.9	190.9	193.9	239.9	238	1.9	12	3
	20	□	MNS1020-L20C	205.9	243.9	246.9	292.9	291	1.9	12	3
	25	□	MNS1020-L25C	256.9	295.9	298.9	344.9	343	1.9	12	3
	5	★	MNS1020LB	52.9	85.9	89.9	150.9	149	1.9	11	3
	10	□	MNS1020X10DB	103.9	138.9	141.9	202.9	201	1.9	11	3
	20	□	MNS1020X20DB	205.9	243.9	246.9	307.9	306	1.9	11	3
	3	□	MNS1030S-DIN	39.4	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	4
	3	□	MNS1030S-DIN-C	39.4	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	3
	5	□	MNS1030L-DIN	55.4	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	4
10.3	5	□	MNS1030L-DIN-C	55.4	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	3
	8	□	MNS1030-L8C	84.3	117.9	120.9	166.9	165	1.9	12	3
	10	□	MNS1030-L10C	104.9	138.9	141.9	187.9	186	1.9	12	3
	12	□	MNS1030-L12C	125.5	159.9	162.9	208.9	207	1.9	12	3
	15	□	MNS1030-L15C	156.4	190.9	193.9	239.9	238	1.9	12	3
	20	□	MNS1030-L20C	207.9	243.9	246.9	292.9	291	1.9	12	3
	25	□	MNS1030-L25C	259.4	295.9	298.9	344.9	343	1.9	12	3
10.3	5	★	MNS1030LB	53.4	85.9	89.9	150.9	149	1.9	11	3
	10	□	MNS1030X10DB	104.9	138.9	141.9	202.9	201	1.9	11	3
	20	□	MNS1030X20DB	207.9	243.9	246.9	307.9	306	1.9	11	3
	3	□	MNS1040S-DIN	39.3	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	4
	3	□	MNS1040S-DIN-C	39.3	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	3
	5	□	MNS1040L-DIN	55.3	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	4
	5	□	MNS1040L-DIN-C	55.3	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	3
	8	□	MNS1040-L8C	85.1	117.9	120.9	166.9	165	1.9	12	3
	10	□	MNS1040-L10C	105.9	138.9	141.9	187.9	186	1.9	12	3
10.4	12	□	MNS1040-L12C	126.7	159.9	162.9	208.9	207	1.9	12	3
	15	□	MNS1040-L15C	157.9	190.9	193.9	239.9	238	1.9	12	3
	20	□	MNS1040-L20C	209.9	243.9	246.9	292.9	291	1.9	12	3
	25	□	MNS1040-L25C	261.9	295.9	298.9	344.9	343	1.9	12	3
	5	★	MNS1040LB	53.9	85.9	89.9	150.9	149	1.9	11	3
	10	□	MNS1040X10DB	105.9	138.9	141.9	202.9	201	1.9	11	3
	20	□	MNS1040X20DB	209.9	243.9	246.9	307.9	306	1.9	11	3
	3	□	MNS1050S-DIN	39.2	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	4
	3	□	MNS1050S-DIN-C	39.2	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	3
	5	□	MNS1050L-DIN	55.2	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	4
	5	●	MNS1050L-DIN-C	55.2	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	3
	8	□	MNS1050-L8C	85.9	117.9	120.9	166.9	165	1.9	12	3
	10	□	MNS1050-L10C	106.9	138.9	141.9	187.9	186	1.9	12	3
10.5	12	●	MNS1050-L12C	127.9	159.9	162.9	208.9	207	1.9	12	3
	15	□	MNS1050-L15C	159.4	190.9	193.9	239.9	238	1.9	12	3
	20	●	MNS1050-L20C	211.9	243.9	246.9	292.9	291	1.9	12	3
	25	□	MNS1050-L25C	264.4	295.9	298.9	344.9	343	1.9	12	3
	5	★	MNS1050LB	54.4	85.9	89.9	150.9	149	1.9	11	3
	10	★	MNS1050X10DB	106.9	138.9	141.9	202.9	201	1.9	11	3
	20	★	MNS1050X20DB	211.9	243.9	246.9	307.9	306	1.9	11	3
	3	□	MNS1060S-DIN	39.0	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	4
	3	□	MNS1060S-DIN-C	39.0	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	3
	5	□	MNS1060L-DIN	55.0	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	4
	5	□	MNS1060L-DIN-C	55.0	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	3
	8	□	MNS1060-L8C	86.7	122.9	125.9	171.9	170	1.9	12	3
	10	□	MNS1060-L10C	107.9	144.9	147.9	193.9	192	1.9	12	3
10.6	12	□	MNS1060-L12C	129.1	166.9	169.9	215.9	214	1.9	12	3
	15	□	MNS1060-L15C	160.9	199.9	202.9	248.9	247	1.9	12	3
	20	□	MNS1060-L20C	213.9	254.9	257.9	303.9	302	1.9	12	3
	25	□	MNS1060-L25C	266.9	309.9	312.9	358.9	357	1.9	12	3
	5	★	MNS1060LB	54.9	89.9	89.9	150.9	149	1.9	11	3
	10	□	MNS1060X10DB	107.9	144.9	147.9	208.9	207	1.9	11	3
	20	□	MNS1060X20DB	213.9	254.9	257.9	318.9	317	1.9	11	3

Примечание 1) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	MNS1070S-DIN	38.9	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	4
	3	□	MNS1070S-DIN-C	38.9	54.9	55.9	101.9	100	1.9	12	3
	5	□	MNS1070L-DIN	54.9	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	4
	5	□	MNS1070L-DIN-C	54.9	70.9	71.9	117.9	116	1.9	12	3
	8	□	MNS1070-L8C	87.5	122.9	125.9	171.9	170	1.9	12	3
	10	□	MNS1070-L10C	108.9	144.9	147.9	193.9	192	1.9	12	3
10.7	12	□	MNS1070-L12C	130.3	166.9	169.9	215.9	214	1.9	12	3
	15	□	MNS1070-L15C	162.4	199.9	202.9	248.9	247	1.9	12	3
	20	□	MNS1070-L20C	215.9	254.9	257.9	303.9	302	1.9	12	3
	25	□	MNS1070-L25C	269.4	309.9	312.9	358.9	357	1.9	12	3
	5	★	MNS1070LB	55.4	89.9	89.9	150.9	149	1.9	11	3
	10	□	MNS1070X10DB	108.9	144.9	147.9	208.9	207	1.9	11	3
	20	□	MNS1070X20DB	215.9	254.9	257.9	318.9	317	1.9	11	3
	3	□	MNS1080S-DIN	38.8	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	4
	3	□	MNS1080S-DIN-C	38.8	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	3
	5	□	MNS1080L-DIN	54.8	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	4
	5	□	MNS1080L-DIN-C	54.8	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	3
	8	□	MNS1080-L8C	88.4	123.0	126.0	172.0	170	2.0	12	3
	10	□	MNS1080-L10C	110.0	145.0	148.0	194.0	192	2.0	12	3
10.8	12	□	MNS1080-L12C	131.6	167.0	170.0	216.0	214	2.0	12	3
	15	□	MNS1080-L15C	164.0	200.0	203.0	249.0	247	2.0	12	3
	20	□	MNS1080-L20C	218.0	255.0	258.0	304.0	302	2.0	12	3
	25	□	MNS1080-L25C	272.0	310.0	313.0	359.0	357	2.0	12	3
	5	★	MNS1080LB	56.0	90.0	90.0	151.0	149	2.0	11	3
	10	□	MNS1080X10DB	110.0	145.0	148.0	209.0	207	2.0	11	3
	20	□	MNS1080X20DB	218.0	255.0	258.0	319.0	317	2.0	11	3
	3	□	MNS1090S-DIN	38.6	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	4
	3	□	MNS1090S-DIN-C	38.6	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	3
	5	□	MNS1090L-DIN	54.6	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	4
	5	□	MNS1090L-DIN-C	54.6	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	3
	8	□	MNS1090-L8C	89.2	123.0	126.0	172.0	170	2.0	12	3
	10	□	MNS1090-L10C	111.0	145.0	148.0	194.0	192	2.0	12	3
10.9	12	□	MNS1090-L12C	132.8	167.0	170.0	216.0	214	2.0	12	3
	15	□	MNS1090-L15C	165.5	200.0	203.0	249.0	247	2.0	12	3
	20	□	MNS1090-L20C	220.0	255.0	258.0	304.0	302	2.0	12	3
	25	□	MNS1090-L25C	274.5	310.0	313.0	359.0	357	2.0	12	3
	5	★	MNS1090LB	56.5	90.0	90.0	151.0	149	2.0	11	3
	10	□	MNS1090X10DB	111.0	145.0	148.0	209.0	207	2.0	11	3
	20	□	MNS1090X20DB	220.0	255.0	258.0	319.0	317	2.0	11	3
	3	□	MNS1100S-DIN	38.5	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	4
	3	□	MNS1100S-DIN-C	38.5	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	3
	5	□	MNS1100L-DIN	54.5	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	4
11.0	5	●	MNS1100L-DIN-C	54.5	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	3
	8	□	MNS1100-L8C	90.0	123.0	126.0	172.0	170	2.0	12	3
	10	□	MNS1100-L10C	112.0	145.0	148.0	194.0	192	2.0	12	3
	12	●	MNS1100-L12C	134.0	167.0	170.0	216.0	214	2.0	12	3

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	15	□	MNS1100-L15C	167.0	200.0	203.0	249.0	247	2.0	12	3
	20	●	MNS1100-L20C	222.0	255.0	258.0	304.0	302	2.0	12	3
	25	□	MNS1100-L25C	277.0	310.0	313.0	359.0	357	2.0	12	3
11.0	5	★	MNS1100LB	57.0	90.0	90.0	151.0	149	2.0	11	3
	10	★	MNS1100X10DB	112.0	145.0	148.0	209.0	207	2.0	11	3
	20	★	MNS1100X20DB	222.0	255.0	258.0	319.0	317	2.0	11	3
	3	□	MNS1110S-DIN	38.4	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	4
	3	□	MNS1110S-DIN-C	38.4	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	3
	5	□	MNS1110L-DIN	54.4	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	4
	5	□	MNS1110L-DIN-C	54.4	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	3
	8	□	MNS1110-L8C	90.8	129.0	132.0	178.0	176	2.0	12	3
	10	□	MNS1110-L10C	113.0	152.0	155.0	201.0	199	2.0	12	3
11.1	12	□	MNS1110-L12C	135.2	175.0	178.0	224.0	222	2.0	12	3
	15	□	MNS1110-L15C	168.5	209.0	212.0	258.0	256	2.0	12	3
	20	□	MNS1110-L20C	224.0	267.0	270.0	316.0	314	2.0	12	3
	25	□	MNS1110-L25C	279.5	324.0	327.0	373.0	371	2.0	12	3
	5	★	MNS1110LB	57.5	94.0	98.0	160.0	158	2.0	12	3
	10	□	MNS1110X10DB	113.0	152.0	155.0	217.0	215	2.0	12	3
	20	□	MNS1110X20DB	224.0	267.0	270.0	332.0	330	2.0	12	3
	3	□	MNS1120S-DIN	38.2	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	4
	3	□	MNS1120S-DIN-C	38.2	55.0	56.0	102.0	100	2.0	12	3
	5	□	MNS1120L-DIN	54.2	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	4
	5	□	MNS1120L-DIN-C	54.2	71.0	72.0	118.0	116	2.0	12	3
	8	□	MNS1120-L8C	91.6	129.0	132.0	178.0	176	2.0	12	3
	10	□	MNS1120-L10C	114.0	152.0	155.0	201.0	199	2.0	12	3
11.2	12	□	MNS1120-L12C	136.4	175.0	178.0	224.0	222	2.0	12	3
	15	□	MNS1120-L15C	170.0	209.0	212.0	258.0	256	2.0	12	3
	20	□	MNS1120-L20C	226.0	267.0	270.0	316.0	314	2.0	12	3
	25	□	MNS1120-L25C	282.0	324.0	327.0	373.0	371	2.0	12	3
	5	★	MNS1120LB	58.0	94.0	98.0	160.0	158	2.0	12	3
	10	□	MNS1120X10DB	114.0	152.0	155.0	217.0	215	2.0	12	3
	20	□	MNS1120X20DB	226.0	267.0	270.0	332.0	330	2.0	12	3
	3	□	MNS1130S-DIN	38.1	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	4
	3	□	MNS1130S-DIN-C	38.1	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	3
	5	□	MNS1130L-DIN	54.1	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	4
	5	□	MNS1130L-DIN-C	54.1	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	3
	8	□	MNS1130-L8C	92.5	129.1	132.1	178.1	176	2.1	12	3
	10	□	MNS1130-L10C	115.1	152.1	155.1	201.1	199	2.1	12	3
11.3	12	□	MNS1130-L12C	137.7	175.1	178.1	224.1	222	2.1	12	3
	15	□	MNS1130-L15C	171.6	209.1	212.1	258.1	256	2.1	12	3
	20	□	MNS1130-L20C	228.1	267.1	270.1	316.1	314	2.1	12	3
	25	□	MNS1130-L25C	284.6	324.1	327.1	373.1	371	2.1	12	3
	5	★	MNS1130LB	58.6	94.1	98.1	160.1	158	2.1	12	3
	10	□	MNS1130X10DB	115.1	152.1	155.1	217.1	215	2.1	12	3
	20	□	MNS1130X20DB	228.1	267.1	270.1	332.1	330	2.1	12	3

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M120
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ M121
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MNS

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	□	MNS1140S-DIN	38.0	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	4
	3	□	MNS1140S-DIN-C	38.0	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	3
	5	□	MNS1140L-DIN	54.0	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	4
	5	□	MNS1140L-DIN-C	54.0	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	3
	8	□	MNS1140-L8C	93.3	129.1	132.1	178.1	176	2.1	12	3
	10	□	MNS1140-L10C	116.1	152.1	155.1	201.1	199	2.1	12	3
11.4	12	□	MNS1140-L12C	138.9	175.1	178.1	224.1	222	2.1	12	3
	15	□	MNS1140-L15C	173.1	209.1	212.1	258.1	256	2.1	12	3
	20	□	MNS1140-L20C	230.1	267.1	270.1	316.1	314	2.1	12	3
	25	□	MNS1140-L25C	287.1	324.1	327.1	373.1	371	2.1	12	3
	5	★	MNS1140LB	59.1	94.1	98.1	160.1	158	2.1	12	3
	10	□	MNS1140X10DB	116.1	152.1	155.1	217.1	215	2.1	12	3
	20	□	MNS1140X20DB	230.1	267.1	270.1	332.1	330	2.1	12	3
	3	□	MNS1150S-DIN	37.8	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	4
	3	□	MNS1150S-DIN-C	37.8	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	3
	5	□	MNS1150L-DIN	53.8	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	4
	5	●	MNS1150L-DIN-C	53.8	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	3
	8	□	MNS1150-L8C	94.1	129.1	132.1	178.1	176	2.1	12	3
	10	□	MNS1150-L10C	117.1	152.1	155.1	201.1	199	2.1	12	3
11.5	12	●	MNS1150-L12C	140.1	175.1	178.1	224.1	222	2.1	12	3
	15	□	MNS1150-L15C	174.6	209.1	212.1	258.1	256	2.1	12	3
	20	●	MNS1150-L20C	232.1	267.1	270.1	316.1	314	2.1	12	3
	25	□	MNS1150-L25C	289.6	324.1	327.1	373.1	371	2.1	12	3
	5	★	MNS1150LB	59.6	94.1	98.1	160.1	158	2.1	12	3
	10	□	MNS1150X10DB	117.1	152.1	155.1	217.1	215	2.1	12	3
	20	□	MNS1150X20DB	232.1	267.1	270.1	332.1	330	2.1	12	3
	3	□	MNS1160S-DIN	37.7	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	4
	3	□	MNS1160S-DIN-C	37.7	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	3
	5	□	MNS1160L-DIN	53.7	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	4
	5	□	MNS1160L-DIN-C	53.7	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	3
	8	□	MNS1160-L8C	94.9	134.1	137.1	183.1	181	2.1	12	3
	10	□	MNS1160-L10C	118.1	158.1	161.1	207.1	205	2.1	12	3
11.6	12	□	MNS1160-L12C	141.3	182.1	185.1	231.1	229	2.1	12	3
	15	□	MNS1160-L15C	176.1	218.1	221.1	267.1	265	2.1	12	3
	20	□	MNS1160-L20C	234.1	278.1	281.1	327.1	325	2.1	12	3
	25	□	MNS1160-L25C	292.1	338.1	341.1	387.1	385	2.1	12	3
	5	★	MNS1160LB	60.1	98.1	98.1	160.1	158	2.1	12	3
	10	□	MNS1160X10DB	118.1	158.1	161.1	223.1	221	2.1	12	3
	20	□	MNS1160X20DB	234.1	278.1	281.1	343.1	341	2.1	12	3
	3	□	MNS1170S-DIN	37.6	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	4
	3	□	MNS1170S-DIN-C	37.6	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	3
	5	□	MNS1170L-DIN	53.6	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	4
11.7	5	□	MNS1170L-DIN-C	53.6	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	3
	8	□	MNS1170-L8C	95.7	134.1	137.1	183.1	181	2.1	12	3
	10	□	MNS1170-L10C	119.1	158.1	161.1	207.1	205	2.1	12	3
	12	□	MNS1170-L12C	142.5	182.1	185.1	231.1	229	2.1	12	3

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	15	□	MNS1170-L15C	177.6	218.1	221.1	267.1	265	2.1	12	3
	20	□	MNS1170-L20C	236.1	278.1	281.1	327.1	325	2.1	12	3
	25	□	MNS1170-L25C	294.6	338.1	341.1	387.1	385	2.1	12	3
11.7	5	★	MNS1170LB	60.6	98.1	98.1	160.1	158	2.1	12	3
	10	□	MNS1170X10DB	119.1	158.1	161.1	223.1	221	2.1	12	3
	20	□	MNS1170X20DB	236.1	278.1	281.1	343.1	341	2.1	12	3
	3	□	MNS1180S-DIN	37.4	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	4
	3	□	MNS1180S-DIN-C	37.4	55.1	56.1	102.1	100	2.1	12	3
	5	□	MNS1180L-DIN	53.4	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	4
	5	□	MNS1180L-DIN-C	53.4	71.1	72.1	118.1	116	2.1	12	3
	8	□	MNS1180-L8C	96.5	134.1	137.1	183.1	181	2.1	12	3
	10	□	MNS1180-L10C	120.1	158.1	161.1	207.1	205	2.1	12	3
11.8	12	□	MNS1180-L12C	143.7	182.1	185.1	231.1	229	2.1	12	3
	15	□	MNS1180-L15C	179.1	218.1	221.1	267.1	265	2.1	12	3
	20	□	MNS1180-L20C	238.1	278.1	281.1	327.1	325	2.1	12	3
	25	□	MNS1180-L25C	297.1	338.1	341.1	387.1	385	2.1	12	3
	5	★	MNS1180LB	61.1	98.1	98.1	160.1	158	2.1	12	3
	10	□	MNS1180X10DB	120.1	158.1	161.1	223.1	221	2.1	12	3
	20	□	MNS1180X20DB	238.1	278.1	281.1	343.1	341	2.1	12	3
	3	□	MNS1190S-DIN	37.3	55.2	56.2	102.2	100	2.2	12	4
	3	□	MNS1190S-DIN-C	37.3	55.2	56.2	102.2	100	2.2	12	3
	5	□	MNS1190L-DIN	53.3	71.2	72.2	118.2	116	2.2	12	4
	5	□	MNS1190L-DIN-C	53.3	71.2	72.2	118.2	116	2.2	12	3
	8	□	MNS1190-L8C	97.4	134.2	137.2	183.2	181	2.2	12	3
	10	□	MNS1190-L10C	121.2	158.2	161.2	207.2	205	2.2	12	3
11.9	12	□	MNS1190-L12C	145.0	182.2	185.2	231.2	229	2.2	12	3
	15	□	MNS1190-L15C	180.7	218.2	221.2	267.2	265	2.2	12	3
	20	□	MNS1190-L20C	240.2	278.2	281.2	327.2	325	2.2	12	3
	25	□	MNS1190-L25C	299.7	338.2	341.2	387.2	385	2.2	12	3
	5	★	MNS1190LB	61.7	98.2	98.2	160.2	158	2.2	12	3
	10	□	MNS1190X10DB	121.2	158.2	161.2	223.2	221	2.2	12	3
	20	□	MNS1190X20DB	240.2	278.2	281.2	343.2	341	2.2	12	3
	3	□	MNS1200S-DIN	37.2	55.2	56.2	102.2	100	2.2	12	4
	3	□	MNS1200S-DIN-C	37.2	55.2	56.2	102.2	100	2.2	12	3
	5	□	MNS1200L-DIN	53.2	71.2	72.2	118.2	116	2.2	12	4
	5	●	MNS1200L-DIN-C	53.2	71.2	72.2	118.2	116	2.2	12	3
	8	□	MNS1200-L8C	98.2	134.2	137.2	183.2	181	2.2	12	3
	10	□	MNS1200-L10C	122.2	158.2	161.2	207.2	205	2.2	12	3
12.0	12	●	MNS1200-L12C	146.2	182.2	185.2	231.2	229	2.2	12	3
	15	□	MNS1200-L15C	182.2	218.2	221.2	267.2	265	2.2	12	3
	20	●	MNS1200-L20C	242.2	278.2	281.2	327.2	325	2.2	12	3
	25	□	MNS1200-L25C	302.2	338.2	341.2	387.2	385	2.2	12	3
	5	★	MNS1200LB	62.2	98.2	98.2	160.2	158	2.2	12	3
	10	★	MNS1200X10DB	122.2	158.2	161.2	223.2	221	2.2	12	3
	20	★	MNS1200X20DB	242.2	278.2	281.2	343.2	341	2.2	12	3

Примечание 1) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.
□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
12.1	3	□	MNS1210S-DIN	42.1	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	4
	3	□	MNS1210S-DIN-C	42.1	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	3
	5	□	MNS1210L-DIN	59.1	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	4
	5	□	MNS1210L-DIN-C	59.1	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	3
	8	□	MNS1210-L8C	99.0	140.2	143.2	189.2	187	2.2	14	3
	10	□	MNS1210-L10C	123.2	165.2	168.2	214.2	212	2.2	14	3
	12	□	MNS1210-L12C	147.4	190.2	193.2	239.2	237	2.2	14	3
	15	□	MNS1210-L15C	183.7	227.2	230.2	276.2	274	2.2	14	3
	20	□	MNS1210-L20C	244.2	290.2	293.2	339.2	337	2.2	14	3
	5	★	MNS1210LB	62.7	102.2	106.2	169.2	167	2.2	13	3
	10	□	MNS1210X10DB	123.2	165.2	168.2	231.2	229	2.2	13	3
	20	□	MNS1210X20DB	244.2	290.2	293.2	356.2	354	2.2	13	3
12.2	3	□	MNS1220S-DIN	41.9	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	4
	3	□	MNS1220S-DIN-C	41.9	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	3
	5	□	MNS1220L-DIN	58.9	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	4
	5	□	MNS1220L-DIN-C	58.9	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	3
	8	□	MNS1220-L8C	99.8	140.2	143.2	189.2	187	2.2	14	3
	10	□	MNS1220-L10C	124.2	165.2	168.2	214.2	212	2.2	14	3
	12	□	MNS1220-L12C	148.6	190.2	193.2	239.2	237	2.2	14	3
	15	□	MNS1220-L15C	185.2	227.2	230.2	276.2	274	2.2	14	3
	20	□	MNS1220-L20C	246.2	290.2	293.2	339.2	337	2.2	14	3
	5	★	MNS1220LB	63.2	102.2	106.2	169.2	167	2.2	13	3
	10	□	MNS1220X10DB	124.2	165.2	168.2	231.2	229	2.2	13	3
	20	□	MNS1220X20DB	246.2	290.2	293.2	356.2	354	2.2	13	3
12.3	3	□	MNS1230S-DIN	41.8	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	4
	3	□	MNS1230S-DIN-C	41.8	60.2	61.2	107.2	105	2.2	14	3
	5	□	MNS1230L-DIN	58.8	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	4
	5	□	MNS1230L-DIN-C	58.8	77.2	78.2	124.2	122	2.2	14	3
	8	□	MNS1230-L8C	100.6	140.2	143.2	189.2	187	2.2	14	3
	10	□	MNS1230-L10C	125.2	165.2	168.2	214.2	212	2.2	14	3
	12	□	MNS1230-L12C	149.8	190.2	193.2	239.2	237	2.2	14	3
	15	□	MNS1230-L15C	186.7	227.2	230.2	276.2	274	2.2	14	3
	20	□	MNS1230-L20C	248.2	290.2	293.2	339.2	337	2.2	14	3
	5	★	MNS1230LB	63.7	102.2	106.2	169.2	167	2.2	13	3
	10	□	MNS1230X10DB	125.2	165.2	168.2	231.2	229	2.2	13	3
	20	□	MNS1230X20DB	248.2	290.2	293.2	356.2	354	2.2	13	3
12.4	3	□	MNS1240S-DIN	41.7	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	4
	3	□	MNS1240S-DIN-C	41.7	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	3
	5	□	MNS1240L-DIN	58.7	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	4
	5	□	MNS1240L-DIN-C	58.7	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	3
	8	□	MNS1240-L8C	101.5	140.3	143.3	189.3	187	2.3	14	3
	10	□	MNS1240-L10C	126.3	165.3	168.3	214.3	212	2.3	14	3
	12	□	MNS1240-L12C	151.1	190.3	193.3	239.3	237	2.3	14	3
	15	□	MNS1240-L15C	188.3	227.3	230.3	276.3	274	2.3	14	3
	20	□	MNS1240-L20C	250.3	290.3	293.3	339.3	337	2.3	14	3
	5	★	MNS1240LB	64.3	102.3	106.3	169.3	167	2.3	13	3
	10	□	MNS1240X10DB	126.3	165.3	168.3	231.3	229	2.3	13	3
	20	□	MNS1240X20DB	250.3	290.3	293.3	356.3	354	2.3	13	3

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
12.5	3	□	MNS1250S-DIN	41.5	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	4
	3	□	MNS1250S-DIN-C	41.5	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	3
	5	□	MNS1250L-DIN	58.5	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	4
	5	●	MNS1250L-DIN-C	58.5	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	3
	8	□	MNS1250-L8C	102.3	140.3	143.3	189.3	187	2.3	14	3
	10	□	MNS1250-L10C	127.3	165.3	168.3	214.3	212	2.3	14	3
	12	●	MNS1250-L12C	152.3	190.3	193.3	239.3	237	2.3	14	3
	15	□	MNS1250-L15C	189.8	227.3	230.3	276.3	274	2.3	14	3
	20	●	MNS1250-L20C	252.3	290.3	293.3	339.3	337	2.3	14	3
	5	★	MNS1250LB	64.8	102.3	106.3	169.3	167	2.3	13	3
	10	□	MNS1250X10DB	127.3	165.3	168.3	231.3	229	2.3	13	3
	20	□	MNS1250X20DB	252.3	290.3	293.3	356.3	354	2.3	13	3
12.6	3	□	MNS1260S-DIN	41.4	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	4
	3	□	MNS1260S-DIN-C	41.4	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	3
	5	□	MNS1260L-DIN	58.4	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	4
	5	□	MNS1260L-DIN-C	58.4	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	3
	8	□	MNS1260-L8C	103.1	145.3	148.3	194.3	192	2.3	14	3
	10	□	MNS1260-L10C	128.3	171.3	174.3	220.3	218	2.3	14	3
	12	□	MNS1260-L12C	153.5	197.3	200.3	246.3	244	2.3	14	3
	15	□	MNS1260-L15C	191.3	236.3	239.3	285.3	283	2.3	14	3
	20	□	MNS1260-L20C	254.3	301.3	304.3	350.3	348	2.3	14	3
	5	★	MNS1260LB	65.3	106.3	106.3	169.3	167	2.3	13	3
	10	□	MNS1260X10DB	128.3	171.3	174.3	237.3	235	2.3	13	3
	20	□	MNS1260X20DB	254.3	301.3	304.3	367.3	365	2.3	13	3
12.7	3	□	MNS1270S-DIN	41.3	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	4
	3	□	MNS1270S-DIN-C	41.3	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	3
	5	□	MNS1270L-DIN	58.3	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	4
	5	□	MNS1270L-DIN-C	58.3	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	3
	8	□	MNS1270-L8C	103.9	145.3	148.3	194.3	192	2.3	14	3
	10	□	MNS1270-L10C	129.3	171.3	174.3	220.3	218	2.3	14	3
	12	□	MNS1270-L12C	154.7	197.3	200.3	246.3	244	2.3	14	3
	15	□	MNS1270-L15C	192.8	236.3	239.3	285.3	283	2.3	14	3
	20	□	MNS1270-L20C	256.3	301.3	304.3	350.3	348	2.3	14	3
	5	★	MNS1270LB	65.8	106.3	106.3	169.3	167	2.3	13	3
	10	□	MNS1270X10DB	129.3	171.3	174.3	237.3	235	2.3	13	3
	20	□	MNS1270X20DB	256.3	301.3	304.3	367.3	365	2.3	13	3
12.8	3	□	MNS1280S-DIN	41.1	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	4
	3	□	MNS1280S-DIN-C	41.1	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	3
	5	□	MNS1280L-DIN	58.1	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	4
	5	□	MNS1280L-DIN-C	58.1	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	3
	8	□	MNS1280-L8C	104.7	145.3	148.3	194.3	192	2.3	14	3
	10	□	MNS1280-L10C	130.3	171.3	174.3	220.3	218	2.3	14	3
	12	□	MNS1280-L12C	155.9	197.3	200.3	246.3	244	2.3	14	3
	15	□	MNS1280-L15C	194.3	236.3	239.3	285.3	283	2.3	14	3
	20	□	MNS1280-L20C	258.3	301.3	304.3	350.3	348	2.3	14	3
	5	★	MNS1280LB	66.3	106.3	106.3	169.3	167	2.3	13	3
	10	□	MNS1280X10DB	130.3	171.3	174.3	237.3	235	2.3	13	3
	20	□	MNS1280X20DB	258.3	301.3	304.3	367.3	365	2.3	13	3

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M120
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ M121
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MNS

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
12.9	3	□	MNS1290S-DIN	41.0	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	4
	3	□	MNS1290S-DIN-C	41.0	60.3	61.3	107.3	105	2.3	14	3
	5	□	MNS1290L-DIN	58.0	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	4
	5	□	MNS1290L-DIN-C	58.0	77.3	78.3	124.3	122	2.3	14	3
	8	□	MNS1290-L8C	105.5	145.3	148.3	194.3	192	2.3	14	3
	10	□	MNS1290-L10C	131.3	171.3	174.3	220.3	218	2.3	14	3
	12	□	MNS1290-L12C	157.1	197.3	200.3	246.3	244	2.3	14	3
	15	□	MNS1290-L15C	195.8	236.3	239.3	285.3	283	2.3	14	3
	20	□	MNS1290-L20C	260.3	301.3	304.3	350.3	348	2.3	14	3
	5	★	MNS1290LB	66.8	106.3	106.3	169.3	167	2.3	13	3
	10	□	MNS1290X10DB	131.3	171.3	174.3	237.3	235	2.3	13	3
	20	□	MNS1290X20DB	260.3	301.3	304.3	367.3	365	2.3	13	3
13.0	3	□	MNS1300S-DIN	40.9	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	4
	3	□	MNS1300S-DIN-C	40.9	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	3
	5	□	MNS1300L-DIN	57.9	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	4
	5	●	MNS1300L-DIN-C	57.9	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	3
	8	□	MNS1300-L8C	106.4	145.4	148.4	194.4	192	2.4	14	3
	10	□	MNS1300-L10C	132.4	171.4	174.4	220.4	218	2.4	14	3
	12	●	MNS1300-L12C	158.4	197.4	200.4	246.4	244	2.4	14	3
	15	□	MNS1300-L15C	197.4	236.4	239.4	285.4	283	2.4	14	3
	20	●	MNS1300-L20C	262.4	301.4	304.4	350.4	348	2.4	14	3
	5	★	MNS1300LB	67.4	106.4	106.4	169.4	167	2.4	13	3
	10	★	MNS1300X10DB	132.4	171.4	174.4	237.4	235	2.4	13	3
	20	★	MNS1300X20DB	262.4	301.4	304.4	367.4	365	2.4	13	3
13.1	3	□	MNS1310S-DIN	40.7	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	4
	3	□	MNS1310S-DIN-C	40.7	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	3
	5	□	MNS1310L-DIN	57.7	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	4
	5	□	MNS1310L-DIN-C	57.7	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	3
	8	□	MNS1310-L8C	107.2	151.4	154.4	200.4	198	2.4	14	3
	10	□	MNS1310-L10C	133.4	178.4	181.4	227.4	225	2.4	14	3
	12	□	MNS1310-L12C	159.6	205.4	208.4	254.4	252	2.4	14	3
	15	□	MNS1310-L15C	198.9	245.4	248.4	294.4	292	2.4	14	3
	20	□	MNS1310-L20C	264.4	313.4	316.4	362.4	360	2.4	14	3
	5	★	MNS1310LB	67.9	110.4	114.4	178.4	176	2.4	14	3
	10	□	MNS1310X10DB	133.4	178.4	181.4	245.4	243	2.4	14	3
	20	□	MNS1310X20DB	264.4	313.4	316.4	380.4	378	2.4	14	3
13.2	3	□	MNS1320S-DIN	40.6	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	4
	3	□	MNS1320S-DIN-C	40.6	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	3
	5	□	MNS1320L-DIN	57.6	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	4
	5	□	MNS1320L-DIN-C	57.6	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	3
	8	□	MNS1320-L8C	108.0	151.4	154.4	200.4	198	2.4	14	3
	10	□	MNS1320-L10C	134.4	178.4	181.4	227.4	225	2.4	14	3
	12	□	MNS1320-L12C	160.8	205.4	208.4	254.4	252	2.4	14	3
	15	□	MNS1320-L15C	200.4	245.4	248.4	294.4	292	2.4	14	3
	20	□	MNS1320-L20C	266.4	313.4	316.4	362.4	360	2.4	14	3
	5	★	MNS1320LB	68.4	110.4	114.4	178.4	176	2.4	14	3
	10	□	MNS1320X10DB	134.4	178.4	181.4	245.4	243	2.4	14	3
	20	□	MNS1320X20DB	266.4	313.4	316.4	380.4	378	2.4	14	3
13.3	3	□	MNS1330S-DIN	40.5	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	4
	3	□	MNS1330S-DIN-C	40.5	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	3
	5	□	MNS1330L-DIN	57.5	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	4
	5	□	MNS1330L-DIN-C	57.5	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	3
	8	□	MNS1330-L8C	108.8	151.4	154.4	200.4	198	2.4	14	3
	10	□	MNS1330-L10C	135.4	178.4	181.4	227.4	225	2.4	14	3
	12	□	MNS1330-L12C	162.0	205.4	208.4	254.4	252	2.4	14	3
	15	□	MNS1330-L15C	201.9	245.4	248.4	294.4	292	2.4	14	3
	20	□	MNS1330-L20C	268.4	313.4	316.4	362.4	360	2.4	14	3
	5	★	MNS1330LB	68.9	110.4	114.4	178.4	176	2.4	14	3
	10	□	MNS1330X10DB	135.4	178.4	181.4	245.4	243	2.4	14	3
	20	□	MNS1330X20DB	268.4	313.4	316.4	380.4	378	2.4	14	3
13.4	3	□	MNS1340S-DIN	40.3	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	4
	3	□	MNS1340S-DIN-C	40.3	60.4	61.4	107.4	105	2.4	14	3
	5	□	MNS1340L-DIN	57.3	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	4
	5	□	MNS1340L-DIN-C	57.3	77.4	78.4	124.4	122	2.4	14	3
	8	□	MNS1340-L8C	109.6	151.4	154.4	200.4	198	2.4	14	3
	10	□	MNS1340-L10C	136.4	178.4	181.4	227.4	225	2.4	14	3
	12	□	MNS1340-L12C	163.2	205.4	208.4	254.4	252	2.4	14	3
	15	□	MNS1340-L15C	203.4	245.4	248.4	294.4	292	2.4	14	3
	20	□	MNS1340-L20C	270.4	313.4	316.4	362.4	360	2.4	14	3
	5	★	MNS1340LB	69.4	110.4	114.4	178.4	176	2.4	14	3
	10	□	MNS1340X10DB	136.4	178.4	181.4	245.4	243	2.4	14	3
	20	□	MNS1340X20DB	270.4	313.4	316.4	380.4	378	2.4	14	3
13.5	3	□	MNS1350S-DIN	40.2	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	4
	3	□	MNS1350S-DIN-C	40.2	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	3
	5	□	MNS1350L-DIN	57.2	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	4
	5	●	MNS1350L-DIN-C	57.2	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	3
	8	□	MNS1350-L8C	110.5	151.5	154.5	200.5	198	2.5	14	3
	10	□	MNS1350-L10C	137.5	178.5	181.5	227.5	225	2.5	14	3
	12	●	MNS1350-L12C	164.5	205.5	208.5	254.5	252	2.5	14	3
	15	□	MNS1350-L15C	205.0	245.5	248.5	294.5	292	2.5	14	3
	20	●	MNS1350-L20C	272.5	313.5	316.5	362.5	360	2.5	14	3
	5	★	MNS1350LB	70.0	110.5	114.5	178.5	176	2.5	14	3
	10	□	MNS1350X10DB	137.5	178.5	181.5	245.5	243	2.5	14	3
	20	□	MNS1350X20DB	272.5	313.5	316.5	380.5	378	2.5	14	3
13.6	3	□	MNS1360S-DIN	40.1	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	4
	3	□	MNS1360S-DIN-C	40.1	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	3
	5	□	MNS1360L-DIN	57.1	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	4
	5	□	MNS1360L-DIN-C	57.1	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	3
	8	□	MNS1360-L8C	111.3	156.5	159.5	205.5	203	2.5	14	3
	10	□	MNS1360-L10C	138.5	184.5	187.5	233.5	231	2.5	14	3
	12	□	MNS1360-L12C	165.7	212.5	215.5	261.5	259	2.5	14	3
	15	□	MNS1360-L15C	206.5	254.5	257.5	303.5	301	2.5	14	3
	20	□	MNS1360-L20C	274.5	324.5	327.5	373.5	371	2.5	14	3
	5	★	MNS1360LB	70.5	114.5	114.5	178.5	176	2.5	14	3
	10	□	MNS1360X10DB	138.5	184.5	187.5	251.5	249	2.5	14	3
	20	□	MNS1360X20DB	274.5	324.5	327.5	391.5	389	2.5	14	3

Примечание 1) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
13.7	3	□	MNS1370S-DIN	39.9	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	4
	3	□	MNS1370S-DIN-C	39.9	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	3
	5	□	MNS1370L-DIN	56.9	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	4
	5	□	MNS1370L-DIN-C	56.9	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	3
	8	□	MNS1370-L8C	112.1	156.5	159.5	205.5	203	2.5	14	3
	10	□	MNS1370-L10C	139.5	184.5	187.5	233.5	231	2.5	14	3
	12	□	MNS1370-L12C	166.9	212.5	215.5	261.5	259	2.5	14	3
	15	□	MNS1370-L15C	208.0	254.5	257.5	303.5	301	2.5	14	3
	20	□	MNS1370-L20C	276.5	324.5	327.5	373.5	371	2.5	14	3
	5	★	MNS1370LB	71.0	114.5	114.5	178.5	176	2.5	14	3
	10	□	MNS1370X10DB	139.5	184.5	187.5	251.5	249	2.5	14	3
	20	□	MNS1370X20DB	276.5	324.5	327.5	391.5	389	2.5	14	3
13.8	3	□	MNS1380S-DIN	39.8	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	4
	3	□	MNS1380S-DIN-C	39.8	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	3
	5	□	MNS1380L-DIN	56.8	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	4
	5	□	MNS1380L-DIN-C	56.8	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	3
	8	□	MNS1380-L8C	112.9	156.5	159.5	205.5	203	2.5	14	3
	10	□	MNS1380-L10C	140.5	184.5	187.5	233.5	231	2.5	14	3
	12	□	MNS1380-L12C	168.1	212.5	215.5	261.5	259	2.5	14	3
	15	□	MNS1380-L15C	209.5	254.5	257.5	303.5	301	2.5	14	3
	20	□	MNS1380-L20C	278.5	324.5	327.5	373.5	371	2.5	14	3
	5	★	MNS1380LB	71.5	114.5	114.5	178.5	176	2.5	14	3
	10	□	MNS1380X10DB	140.5	184.5	187.5	251.5	249	2.5	14	3
	20	□	MNS1380X20DB	278.5	324.5	327.5	391.5	389	2.5	14	3
13.9	3	□	MNS1390S-DIN	39.7	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	4
	3	□	MNS1390S-DIN-C	39.7	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	3
	5	□	MNS1390L-DIN	56.7	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	4
	5	□	MNS1390L-DIN-C	56.7	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	3
	8	□	MNS1390-L8C	113.7	156.5	159.5	205.5	203	2.5	14	3
	10	□	MNS1390-L10C	141.5	184.5	187.5	233.5	231	2.5	14	3
	12	□	MNS1390-L12C	169.3	212.5	215.5	261.5	259	2.5	14	3
	15	□	MNS1390-L15C	211.0	254.5	257.5	303.5	301	2.5	14	3
	20	□	MNS1390-L20C	280.5	324.5	327.5	373.5	371	2.5	14	3
	5	★	MNS1390LB	72.0	114.5	114.5	178.5	176	2.5	14	3
	10	□	MNS1390X10DB	141.5	184.5	187.5	251.5	249	2.5	14	3
	20	□	MNS1390X20DB	280.5	324.5	327.5	391.5	389	2.5	14	3
14.0	3	□	MNS1400S-DIN	39.5	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	4
	3	□	MNS1400S-DIN-C	39.5	60.5	61.5	107.5	105	2.5	14	3
	5	□	MNS1400L-DIN	56.5	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	4
	5	●	MNS1400L-DIN-C	56.5	77.5	78.5	124.5	122	2.5	14	3
	8	□	MNS1400-L8C	114.5	156.5	159.5	205.5	203	2.5	14	3
	10	□	MNS1400-L10C	142.5	184.5	187.5	233.5	231	2.5	14	3
	12	●	MNS1400-L12C	170.5	212.5	215.5	261.5	259	2.5	14	3
	15	□	MNS1400-L15C	212.5	254.5	257.5	303.5	301	2.5	14	3
	20	●	MNS1400-L20C	282.5	324.5	327.5	373.5	371	2.5	14	3
	5	★	MNS1400LB	72.5	114.5	114.5	178.5	176	2.5	14	3
	10	★	MNS1400X10DB	142.5	184.5	187.5	251.5	249	2.5	14	3
	20	★	MNS1400X20DB	282.5	324.5	327.5	391.5	389	2.5	14	3

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
14.1	3	□	MNS1410S-DIN	43.4	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	4
	3	□	MNS1410S-DIN-C	43.4	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	3
	5	□	MNS1410L-DIN	61.4	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	4
	5	□	MNS1410L-DIN-C	61.4	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	3
14.2	3	□	MNS1420S-DIN	43.3	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	4
	3	□	MNS1420S-DIN-C	43.3	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	3
	5	□	MNS1420L-DIN	61.3	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	4
	5	●	MNS1420L-DIN-C	61.3	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	3
14.3	3	□	MNS1430S-DIN	43.2	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	4
	3	□	MNS1430S-DIN-C	43.2	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	3
	5	□	MNS1430L-DIN	61.2	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	4
	5	□	MNS1430L-DIN-C	61.2	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	3
14.4	3	□	MNS1440S-DIN	43.0	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	4
	3	□	MNS1440S-DIN-C	43.0	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	3
	5	□	MNS1440L-DIN	61.0	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	4
	5	□	MNS1440L-DIN-C	61.0	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	3
14.5	3	□	MNS1450S-DIN	42.9	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	4
	3	□	MNS1450S-DIN-C	42.9	64.6	65.6	114.6	112	2.6	16	3
	5	□	MNS1450L-DIN	60.9	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	4
	5	●	MNS1450L-DIN-C	60.9	82.6	83.6	132.6	130	2.6	16	3
14.6	3	□	MNS1460S-DIN	42.8	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	4
	3	□	MNS1460S-DIN-C	42.8	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	3
	5	□	MNS1460L-DIN	60.8	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	4
	5	□	MNS1460L-DIN-C	60.8	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	3
14.7	3	□	MNS1470S-DIN	42.6	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	4
	3	□	MNS1470S-DIN-C	42.6	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	3
	5	□	MNS1470L-DIN	60.6	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	4
	5	□	MNS1470L-DIN-C	60.6	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	3
14.8	3	□	MNS1480S-DIN	42.5	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	4
	3	□	MNS1480S-DIN-C	42.5	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	3
	5	□	MNS1480L-DIN	60.5	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	4
	5	□	MNS1480L-DIN-C	60.5	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	3
14.9	3	□	MNS1490S-DIN	42.4	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	4
	3	□	MNS1490S-DIN-C	42.4	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	3
	5	□	MNS1490L-DIN	60.4	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	4
	5	□	MNS1490L-DIN-C	60.4	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	3
15.0	3	□	MNS1500S-DIN	42.2	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	4
	3	□	MNS1500S-DIN-C	42.2	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	3
	5	□	MNS1500L-DIN	60.2	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	4
	5	●	MNS1500L-DIN-C	60.2	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	3
15.1	3	□	MNS1510S-DIN	42.1	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	4
	3	□	MNS1510S-DIN-C	42.1	64.7	65.7	114.7	112	2.7	16	3
	5	□	MNS1510L-DIN	60.1	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	4
	5	□	MNS1510L-DIN-C	60.1	82.7	83.7	132.7	130	2.7	16	3
15.2	3	□	MNS1520S-DIN	42.0	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	4
	3	□	MNS1520S-DIN-C	42.0	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	3
	5	□	MNS1520L-DIN	60.0	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	4
	5	□	MNS1520L-DIN-C	60.0	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	3

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M120
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ M121
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MNS

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
15.3	3	□	MNS1530S-DIN	41.8	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	4
	3	□	MNS1530S-DIN-C	41.8	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	3
	5	□	MNS1530L-DIN	59.8	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	4
	5	□	MNS1530L-DIN-C	59.8	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	3
15.4	3	□	MNS1540S-DIN	41.7	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	4
	3	□	MNS1540S-DIN-C	41.7	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	3
	5	□	MNS1540L-DIN	59.7	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	4
	5	□	MNS1540L-DIN-C	59.7	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	3
15.5	3	□	MNS1550S-DIN	41.6	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	4
	3	□	MNS1550S-DIN-C	41.6	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	3
	5	□	MNS1550L-DIN	59.6	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	4
	5	●	MNS1550L-DIN-C	59.6	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	3
15.6	3	□	MNS1560S-DIN	41.4	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	4
	3	□	MNS1560S-DIN-C	41.4	64.8	65.8	114.8	112	2.8	16	3
	5	□	MNS1560L-DIN	59.4	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	4
	5	□	MNS1560L-DIN-C	59.4	82.8	83.8	132.8	130	2.8	16	3
15.7	3	□	MNS1570S-DIN	41.3	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	4
	3	□	MNS1570S-DIN-C	41.3	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	3
	5	□	MNS1570L-DIN	59.3	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	4
	5	□	MNS1570L-DIN-C	59.3	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	3
15.8	3	□	MNS1580S-DIN	41.2	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	4
	3	□	MNS1580S-DIN-C	41.2	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	3
	5	□	MNS1580L-DIN	59.2	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	4
	5	□	MNS1580L-DIN-C	59.2	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	3
15.9	3	□	MNS1590S-DIN	41.0	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	4
	3	□	MNS1590S-DIN-C	41.0	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	3
	5	□	MNS1590L-DIN	59.0	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	4
	5	□	MNS1590L-DIN-C	59.0	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	3
16.0	3	□	MNS1600S-DIN	40.9	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	4
	3	□	MNS1600S-DIN-C	40.9	64.9	65.9	114.9	112	2.9	16	3
	5	□	MNS1600L-DIN	58.9	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	4
	5	●	MNS1600L-DIN-C	58.9	82.9	83.9	132.9	130	2.9	16	3
16.1	3	□	MNS1610S-DIN	48.8	72.9	73.9	122.9	120	2.9	18	4
	3	□	MNS1610S-DIN-C	48.8	72.9	73.9	122.9	120	2.9	18	3
	5	□	MNS1610L-DIN	68.8	92.9	93.9	142.9	140	2.9	18	4
	5	□	MNS1610L-DIN-C	68.8	92.9	93.9	142.9	140	2.9	18	3
16.2	3	□	MNS1620S-DIN	48.6	72.9	73.9	122.9	120	2.9	18	4
	3	□	MNS1620S-DIN-C	48.6	72.9	73.9	122.9	120	2.9	18	3
	5	□	MNS1620L-DIN	68.6	92.9	93.9	142.9	140	2.9	18	4
	5	□	MNS1620L-DIN-C	68.6	92.9	93.9	142.9	140	2.9	18	3
16.3	3	□	MNS1630S-DIN	48.5	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	4
	3	□	MNS1630S-DIN-C	48.5	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	3
	5	□	MNS1630L-DIN	68.5	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	4
	5	□	MNS1630L-DIN-C	68.5	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	3
16.4	3	□	MNS1640S-DIN	48.4	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	4
	3	□	MNS1640S-DIN-C	48.4	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	3
	5	□	MNS1640L-DIN	68.4	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	4
	5	□	MNS1640L-DIN-C	68.4	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	3
16.5	3	□	MNS1650S-DIN	48.3	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	4
	3	□	MNS1650S-DIN-C	48.3	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	3
	5	□	MNS1650L-DIN	68.3	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	4
	5	●	MNS1650L-DIN-C	68.3	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	3
16.6	3	□	MNS1660S-DIN	48.1	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	4
	3	□	MNS1660S-DIN-C	48.1	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	3
	5	□	MNS1660L-DIN	68.1	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	4
	5	□	MNS1660L-DIN-C	68.1	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	3
16.7	3	□	MNS1670S-DIN	48.0	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	4
	3	□	MNS1670S-DIN-C	48.0	73.0	74.0	123.0	120	3.0	18	3
	5	□	MNS1670L-DIN	68.0	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	4
	5	□	MNS1670L-DIN-C	68.0	93.0	94.0	143.0	140	3.0	18	3
16.8	3	□	MNS1680S-DIN	47.9	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	4
	3	□	MNS1680S-DIN-C	47.9	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	3
	5	□	MNS1680L-DIN	67.9	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	4
	5	□	MNS1680L-DIN-C	67.9	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	3
16.9	3	□	MNS1690S-DIN	47.7	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	4
	3	□	MNS1690S-DIN-C	47.7	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	3
	5	□	MNS1690L-DIN	67.7	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	4
	5	□	MNS1690L-DIN-C	67.7	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	3
17.0	3	□	MNS1700S-DIN	47.6	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	4
	3	□	MNS1700S-DIN-C	47.6	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	3
	5	□	MNS1700L-DIN	67.6	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	4
	5	●	MNS1700L-DIN-C	67.6	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	3
17.1	3	□	MNS1710S-DIN	47.5	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	4
	3	□	MNS1710S-DIN-C	47.5	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	3
	5	□	MNS1710L-DIN	67.5	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	4
	5	□	MNS1710L-DIN-C	67.5	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	3
17.2	3	□	MNS1720S-DIN	47.3	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	4
	3	□	MNS1720S-DIN-C	47.3	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	3
	5	□	MNS1720L-DIN	67.3	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	4
	5	□	MNS1720L-DIN-C	67.3	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	3
17.3	3	□	MNS1730S-DIN	47.2	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	4
	3	□	MNS1730S-DIN-C	47.2	73.1	74.1	123.1	120	3.1	18	3
	5	□	MNS1730L-DIN	67.2	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	4
	5	□	MNS1730L-DIN-C	67.2	93.1	94.1	143.1	140	3.1	18	3
17.4	3	□	MNS1740S-DIN	47.1	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	4
	3	□	MNS1740S-DIN-C	47.1	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	3
	5	□	MNS1740L-DIN	67.1	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	4
	5	□	MNS1740L-DIN-C	67.1	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	3
17.5	3	□	MNS1750S-DIN	46.9	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	4
	3	□	MNS1750S-DIN-C	46.9	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	3
	5	□	MNS1750L-DIN	66.9	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	4
	5	●	MNS1750L-DIN-C	66.9	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	3
17.6	3	□	MNS1760S-DIN	46.8	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	4
	3	□	MNS1760S-DIN-C	46.8	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	3
	5	□	MNS1760L-DIN	66.8	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	4
	5	□	MNS1760L-DIN-C	66.8	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	3

Примечание 1) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

● : Есть на складе. □ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
17.7	3	□	MNS1770S-DIN	46.7	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	4
	3	□	MNS1770S-DIN-C	46.7	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	3
	5	□	MNS1770L-DIN	66.7	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	4
	5	□	MNS1770L-DIN-C	66.7	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	3
17.8	3	□	MNS1780S-DIN	46.5	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	4
	3	□	MNS1780S-DIN-C	46.5	73.2	74.2	123.2	120	3.2	18	3
	5	□	MNS1780L-DIN	66.5	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	4
	5	□	MNS1780L-DIN-C	66.5	93.2	94.2	143.2	140	3.2	18	3
17.9	3	□	MNS1790S-DIN	46.4	73.3	74.3	123.3	120	3.3	18	4
	3	□	MNS1790S-DIN-C	46.4	73.3	74.3	123.3	120	3.3	18	3
	5	□	MNS1790L-DIN	66.4	93.3	94.3	143.3	140	3.3	18	4
	5	□	MNS1790L-DIN-C	66.4	93.3	94.3	143.3	140	3.3	18	3
18.0	3	□	MNS1800S-DIN	46.3	73.3	74.3	123.3	120	3.3	18	4
	3	□	MNS1800S-DIN-C	46.3	73.3	74.3	123.3	120	3.3	18	3
	5	□	MNS1800L-DIN	66.3	93.3	94.3	143.3	140	3.3	18	4
	5	●	MNS1800L-DIN-C	66.3	93.3	94.3	143.3	140	3.3	18	3
18.1	3	□	MNS1810S-DIN	52.1	79.3	80.3	131.3	128	3.3	20	4
	3	□	MNS1810S-DIN-C	52.1	79.3	80.3	131.3	128	3.3	20	3
	5	□	MNS1810L-DIN	74.1	101.3	102.3	153.3	150	3.3	20	4
	5	□	MNS1810L-DIN-C	74.1	101.3	102.3	153.3	150	3.3	20	3
18.2	3	□	MNS1820S-DIN	52.0	79.3	80.3	131.3	128	3.3	20	4
	3	□	MNS1820S-DIN-C	52.0	79.3	80.3	131.3	128	3.3	20	3
	5	□	MNS1820L-DIN	74.0	101.3	102.3	153.3	150	3.3	20	4
	5	□	MNS1820L-DIN-C	74.0	101.3	102.3	153.3	150	3.3	20	3
18.3	3	□	MNS1830S-DIN	51.9	79.3	80.3	131.3	128	3.3	20	4
	3	□	MNS1830S-DIN-C	51.9	79.3	80.3	131.3	128	3.3	20	3
	5	□	MNS1830L-DIN	73.9	101.3	102.3	153.3	150	3.3	20	4
	5	□	MNS1830L-DIN-C	73.9	101.3	102.3	153.3	150	3.3	20	3
18.4	3	□	MNS1840S-DIN	51.7	79.3	80.3	131.3	128	3.3	20	4
	3	□	MNS1840S-DIN-C	51.7	79.3	80.3	131.3	128	3.3	20	3
	5	□	MNS1840L-DIN	73.7	101.3	102.3	153.3	150	3.3	20	4
	5	□	MNS1840L-DIN-C	73.7	101.3	102.3	153.3	150	3.3	20	3
18.5	3	□	MNS1850S-DIN	51.6	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	4
	3	□	MNS1850S-DIN-C	51.6	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	3
	5	□	MNS1850L-DIN	73.6	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	4
	5	●	MNS1850L-DIN-C	73.6	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	3
18.6	3	□	MNS1860S-DIN	51.5	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	4
	3	□	MNS1860S-DIN-C	51.5	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	3
	5	□	MNS1860L-DIN	73.5	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	4
	5	□	MNS1860L-DIN-C	73.5	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	3
18.7	3	□	MNS1870S-DIN	51.4	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	4
	3	□	MNS1870S-DIN-C	51.4	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	3
	5	□	MNS1870L-DIN	73.4	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	4
	5	□	MNS1870L-DIN-C	73.4	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	3
18.8	3	□	MNS1880S-DIN	51.2	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	4
	3	□	MNS1880S-DIN-C	51.2	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	3
	5	□	MNS1880L-DIN	73.2	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	4
	5	□	MNS1880L-DIN-C	73.2	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	3

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	TF15	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
18.9	3	□	MNS1890S-DIN	51.1	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	4
	3	□	MNS1890S-DIN-C	51.1	79.4	80.4	131.4	128	3.4	20	3
	5	□	MNS1890L-DIN	73.1	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	4
	5	□	MNS1890L-DIN-C	73.1	101.4	102.4	153.4	150	3.4	20	3
19.0	3	□	MNS1900S-DIN	51.0	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	4
	3	□	MNS1900S-DIN-C	51.0	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	3
	5	□	MNS1900L-DIN	73.0	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	4
	5	□	MNS1900L-DIN-C	73.0	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	3
19.1	3	□	MNS1910S-DIN	50.8	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	4
	3	□	MNS1910S-DIN-C	50.8	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	3
	5	□	MNS1910L-DIN	72.8	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	4
	5	□	MNS1910L-DIN-C	72.8	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	3
19.2	3	□	MNS1920S-DIN	50.7	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	4
	3	□	MNS1920S-DIN-C	50.7	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	3
	5	□	MNS1920L-DIN	72.7	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	4
	5	□	MNS1920L-DIN-C	72.7	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	3
19.3	3	□	MNS1930S-DIN	50.6	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	4
	5	□	MNS1930L-DIN	72.6	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	4
	5	□	MNS1930L-DIN-C	72.6	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	3
19.4	3	□	MNS1940S-DIN	50.4	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	4
	3	□	MNS1940S-DIN-C	50.4	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	3
	5	□	MNS1940L-DIN	72.4	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	4
	5	□	MNS1940L-DIN-C	72.4	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	3
19.5	3	□	MNS1950S-DIN	50.3	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	4
	3	□	MNS1950S-DIN-C	50.3	79.5	80.5	131.5	128	3.5	20	3
	5	□	MNS1950L-DIN	72.3	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	4
	5	●	MNS1950L-DIN-C	72.3	101.5	102.5	153.5	150	3.5	20	3
19.6	3	□	MNS1960S-DIN	50.2	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	4
	3	□	MNS1960S-DIN-C	50.2	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	3
	5	□	MNS1960L-DIN	72.2	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	4
	5	□	MNS1960L-DIN-C	72.2	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	3
19.7	3	□	MNS1970S-DIN	50.0	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	4
	3	□	MNS1970S-DIN-C	50.0	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	3
	5	□	MNS1970L-DIN	72.0	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	4
	5	□	MNS1970L-DIN-C	72.0	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	3
19.8	3	□	MNS1980S-DIN	49.9	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	4
	3	□	MNS1980S-DIN-C	49.9	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	3
	5	□	MNS1980L-DIN	71.9	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	4
	5	□	MNS1980L-DIN-C	71.9	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	3
19.9	3	□	MNS1990S-DIN	49.8	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	4
	3	□	MNS1990S-DIN-C	49.8	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	3
	5	□	MNS1990L-DIN	71.8	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	4
	5	□	MNS1990L-DIN-C	71.8	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	3
20.0	3	□	MNS2000S-DIN	49.6	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	4
	3	□	MNS2000S-DIN-C	49.6	79.6	80.6	131.6	128	3.6	20	3
	5	□	MNS2000L-DIN	71.6	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	4
	5	●	MNS2000L-DIN-C	71.6	101.6	102.6	153.6	150	3.6	20	3

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ **M120**
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ **M121**
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ **P001**

MNS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

■ Глубина сверления : L/D = 3, 5, 8 (Тип LB, S-DIN, S-DIN-C, L-DIN, L-DIN-C, L8C)

Обрабатываемый материал	N					
	Алюминиевые сплавы (Si<5%)		Алюминиевые сплавы (5%≤Si≤10%)		Алюминиевые сплавы (Si>10%)	
Диам. сверла **DC** (мм)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)
3.2	11900	0.1 (0.11—0.16)	11900	0.15 (0.16—0.21)	11900	0.15 (0.16—0.21)
4.0	9500	0.15 (0.13—0.20)	9500	0.2 (0.20—0.27)	9500	0.2 (0.20—0.27)
5.0	7600	0.2 (0.17—0.25)	7600	0.25 (0.25—0.33)	7600	0.25 (0.25—0.33)
6.3	7500	0.25 (0.21—0.32)	7500	0.35 (0.32—0.42)	7500	0.35 (0.32—0.42)
8.0	5900	0.3 (0.27—0.40)	5900	0.45 (0.40—0.53)	5900	0.45 (0.40—0.53)
10.0	4700	0.4 (0.33—0.50)	4700	0.55 (0.50—0.67)	4700	0.55 (0.50—0.67)
12.0	5300	0.5 (0.40—0.60)	5300	0.7 (0.60—0.80)	5300	0.7 (0.60—0.80)
14.0	4500	0.5 (0.40—0.60)	4500	0.7 (0.60—0.80)	4500	0.7 (0.60—0.80)
16.0	4000	0.5 (0.40—0.60)	4000	0.7 (0.60—0.80)	4000	0.7 (0.60—0.80)
18.0	3500	0.5 (0.40—0.60)	3500	0.7 (0.60—0.80)	3500	0.7 (0.60—0.80)
20.0	3200	0.5 (0.40—0.60)	3200	0.7 (0.60—0.80)	3200	0.7 (0.60—0.80)

Примечание 1) При сверлении отверстий с глубиной сверления свыше L/D=10 рекомендуется сначала просверлить направляющее отверстие. (В противном случае возможна поломка сверла.)

Примечание 2) Для предварительного сверления рекомендуются сверла Mitsubishi MNS, MAE-MB или MAS-MB.

■ Глубина сверления : L/D = 10, 12, 15, 20, 25, 30 (Тип X10DB, X20DB, X30DB, L10C, L12C, L15C, L20C, L25C, L30C)

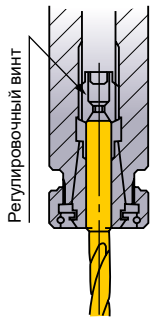
Обрабатываемый материал	N					
	Алюминиевые сплавы (Si<5%)		Алюминиевые сплавы (5%≤Si≤10%)		Алюминиевые сплавы (Si>10%)	
Диам. сверла **DC** (мм)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)
3.2	8900	0.1 (0.11—0.16)	8900	0.15 (0.16—0.21)	8900	0.15 (0.16—0.21)
4.0	7100	0.15 (0.13—0.20)	7100	0.2 (0.20—0.27)	7100	0.2 (0.20—0.27)
5.0	5700	0.2 (0.17—0.25)	5700	0.25 (0.25—0.33)	5700	0.25 (0.25—0.33)
6.3	6000	0.25 (0.21—0.32)	6000	0.35 (0.32—0.42)	6000	0.35 (0.32—0.42)
8.0	4700	0.3 (0.27—0.40)	4700	0.45 (0.40—0.53)	4700	0.45 (0.40—0.53)
10.0	3800	0.4 (0.33—0.50)	3800	0.55 (0.50—0.67)	3800	0.55 (0.50—0.67)
12.0	4200	0.5 (0.40—0.60)	4200	0.7 (0.60—0.80)	4200	0.7 (0.60—0.80)
14.0	3600	0.5 (0.40—0.60)	3600	0.7 (0.60—0.80)	3600	0.7 (0.60—0.80)
16.0	3200	0.5 (0.40—0.60)	3200	0.7 (0.60—0.80)	3200	0.7 (0.60—0.80)
18.0	2800	0.5 (0.40—0.60)	2800	0.7 (0.60—0.80)	2800	0.7 (0.60—0.80)
20.0	2500	0.5 (0.40—0.60)	2500	0.7 (0.60—0.80)	2500	0.7 (0.60—0.80)

Примечание 1) При сверлении отверстий с глубиной сверления свыше L/D=10 рекомендуется сначала просверлить направляющее отверстие. (В противном случае возможна поломка сверла.)

Примечание 2) Для предварительного сверления рекомендуются сверла Mitsubishi MNS, MAE-MB или MAS-MB.

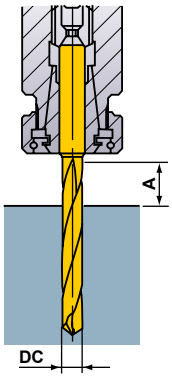
■ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕРИИ MNS (L/D 3, 5, 8)

Крепление сверла



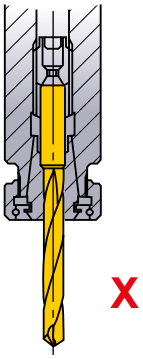
Цанговый патрон с упорным подшипником надежно держит сверло.

Длина сверла



A : ≥ DC x 1.5

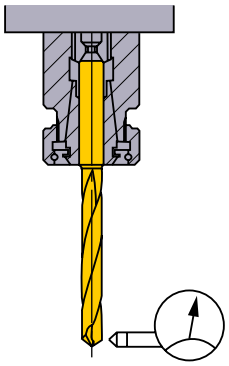
Установка сверла



X

Не прижимать по режущей кромке.

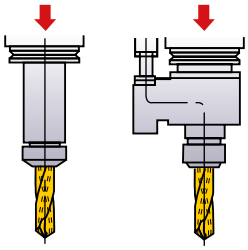
Допуск на установку



Биение ≤ 0.03мм

Метод охлаждения (MNS)

Тип охлаждения через шпиндель | Тип охлаждения на вращающийся шпиндель станка



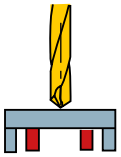
Давление СОЖ приблизительно. 5 Бар—70 Бар

Рекомендации по использованию СОЖ

<Тип **MNS**>

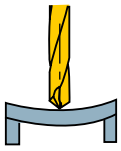
1) Рекомендуется регулярно проводить замену СОЖ во избежании забивания каналов в сверле.
2) Для предотвращения забивания мелкой стружкой отверстий сверла используйте фильтр, как профилактическую меру. Для сверл малого диаметра рекомендуется применять фильтр с более мелкими ячейками.

Тонкая заготовка



OK

Необходима опора для заготовки.

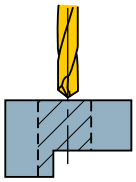


X

Если наблюдается отгиб.

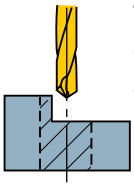
Прерывистое резание

Один процесс



OK

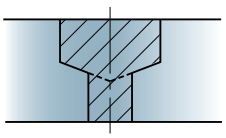
①Уменьшить подачу при сверлении ступенчатой детали (при прерывистом сверлении).



Требуется предварительная обработка.

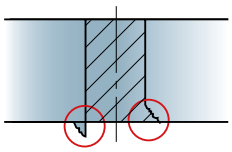
①До сверления предварительно подрезать торец концевой фрезой.

Ступенчатые отверстия.



①Разделите операцию на два перехода.
②Сначала просверлите отверстие большего диаметра.
*Инструменты для снятия фаски и цекования могут быть изготовлены по заказу.

Образование заусенцев и выкрашивание заготовки.



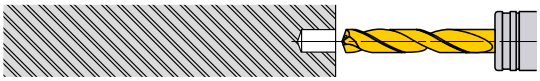
①На выходе сверла из отверстия снизьте подачу.
②Снять фаску.
③Измените угол при вершине.

MNS

■ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛИННОЙ СЕРИИ MNS (L/D 10, 12, 15, 20, 25, 30)

СВЕРЛЕНИЕ НА ПЛОСКИХ ПОВЕРХНОСТЯХ ● Сделать глухое отверстие

■ 1. Выполнить направляющее отверстие

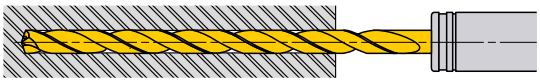


①Для выполнения направляющего отверстия мы рекомендуем использовать сверла фирмы Mitsubishi типа MNS, MAE-MB или MAS-MB.
②Используйте сверло такого же диаметра, как и для обработки глубоких отверстий.
③Направляющее отверстие : мин. 1DC или глубже
(Выберите глубину направляющего отверстия, соответствующую длине сверхдлинного сверла.)

■ 2. Предварительная обработка при помощи длинного сверла

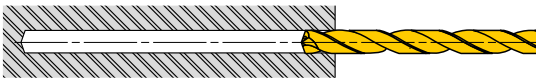
①Вход в направляющее отверстие с малой частотой вращения.
(Скорость резания 20—30 м/мин, подача 0.2—0.3 мм/об)
②Остановить сверло для глубоких отверстий 1—3 мм до достижения дна направляющего отверстия.

■ 3. Сверление глубокого отверстия



①Увеличьте частоту вращения и подачу за цикл и просверлите до желаемой глубины.

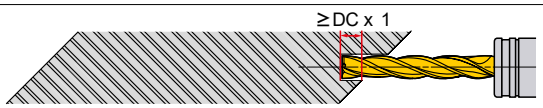
■ 4. Выведите сверло



①После просверливания, примерно на 1—2 мм до конца отверстия, уменьшить скорость резания (скорость резания 20—30 м/мин.)
②Выньте сверло примерно до глубины направляющего отверстия (Vf=3000мм/мин.)
③Выведите сверло из направляющего отверстия с уменьшенной частотой вращения (n=300, Vf=3000мм/мин)

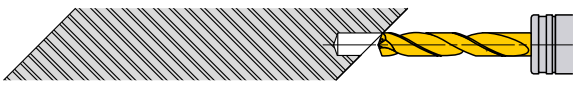
СВЕРЛЕНИЕ НА НАКЛОННЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ ● Отверстия на изогнутых заготовках

■ 1. Фрезерование плоских поверхностей



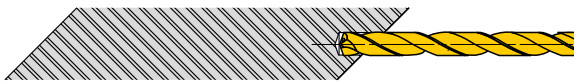
①При обработке глубокого отверстия на наклонной поверхности используйте сверло MFE в качестве сверла для направляющего отверстия.
②Убедитесь, что для направляющей просверлено высокоточное отверстие.
③Глубина сверления: приблизительно DC×1.

■ 2. Выполнить направляющее отверстие



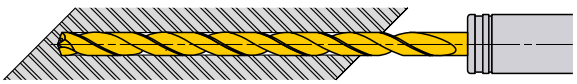
①Для выполнения направляющего отверстия мы рекомендуем использовать сверла фирмы Mitsubishi типа MNS, MAE-MB или MAS-MB.
②Используйте сверло такого же диаметра, как и для обработки глубоких отверстий.
③Направляющее отверстие : мин. 1DC или глубже
(Выберите глубину направляющего отверстия, соответствующую длине сверхдлинного сверла.)

■ 3. Предварительная обработка при помощи длинного сверла



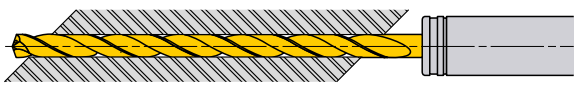
①Вход в направляющее отверстие с малой частотой вращения.
(Скорость резания 20—30 м/мин, подача 0.2—0.3 мм/об)
②Остановить сверло для глубоких отверстий 1—3 мм до достижения дна направляющего отверстия.

■ 4. Сверление глубокого отверстия



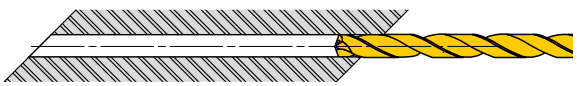
①Увеличьте частоту вращения и подачу за цикл и просверлите до желаемой глубины.

■ 5. Проходные отверстия



①При выходе из заготовки режущая кромка сверла может обломиться.
②Уменьшите подачу до Vf=0.05мм—0.1мм/об.

■ 6. Выведите сверло



①Поднимите сверло из направляющего отверстия до глубины начальной точки с подачей 3000мм/мин.
②Обработайте отверстие со скоростью резания 20—30м/мин и подачей 0.2—0.3мм/об.

Для заметок

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА)

MAE,MAS

- Применяется для сверления алюминиевых сплавов и чугунов.
- Высокая точность получаемого отверстия.
- Предварительное сверление для резьбового отверстия.
- Винтовые каналы для внутреннего охлаждения дают возможность использовать высокоскоростную обработку (сверла типа MAS).

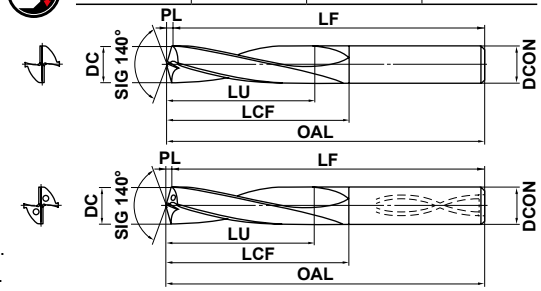
Только MAS

P | M | **K** | **N** | S | H

MAE (Наружное охлаждение)

MAS (Внутреннее охлаждение)

DC=3	3<DC≤6	6<DC≤10	10<DC≤16
+0.005 0	+0.005 0	+0.005 0	+0.005 0
0 −0.006	0 −0.008	0 −0.009	0 −0.011



Примечание 1) Сверла типа MAS диаметром более ϕ5.0 мм имеют углубление на торце.
Примечание 2) Сверла MAE/MAS предназначены для использования с термопатронами.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	Охлаждение (Внут./Нар.)	HTi10	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	OAL	LF	PL	DCON
	3	Нар.	★	**MAE0300MB**	9.5	21.5	61.5	61	0.5	3
3.0	3	Внут.	□	**MAS0300MB**	9.5	21.5	61.5	61	0.5	3
	6	Внут.	●	**MAS0300LB**	18.5	30.5	70.5	70	0.5	3
	3	Нар.	★	**MAE0310MB**	9.9	24.6	64.6	64	0.6	4
3.1	3	Внут.	□	**MAS0310MB**	9.9	24.6	64.6	64	0.6	4
	6	Внут.	★	**MAS0310LB**	19.2	34.6	74.6	74	0.6	4
	3	Нар.	★	**MAE0320MB**	10.2	24.6	64.6	64	0.6	4
3.2	3	Внут.	□	**MAS0320MB**	10.2	24.6	64.6	64	0.6	4
	6	Внут.	★	**MAS0320LB**	19.8	34.6	74.6	74	0.6	4
	3	Нар.	★	**MAE0330MB**	10.5	24.6	64.6	64	0.6	4
3.3	3	Внут.	□	**MAS0330MB**	10.5	24.6	64.6	64	0.6	4
	6	Внут.	●	**MAS0330LB**	20.4	34.6	74.6	74	0.6	4
	3	Нар.	★	**MAE0340MB**	10.8	24.6	64.6	64	0.6	4
3.4	3	Внут.	□	**MAS0340MB**	10.8	24.6	64.6	64	0.6	4
	6	Внут.	★	**MAS0340LB**	21.0	34.6	74.6	74	0.6	4
	3	Нар.	★	**MAE0350MB**	11.1	24.6	64.6	64	0.6	4
3.5	3	Внут.	□	**MAS0350MB**	11.1	24.6	64.6	64	0.6	4
	6	Внут.	●	**MAS0350LB**	21.6	34.6	74.6	74	0.6	4
	3	Нар.	★	**MAE0360MB**	11.5	28.7	68.7	68	0.7	4
3.6	3	Внут.	□	**MAS0360MB**	11.5	28.7	68.7	68	0.7	4
	6	Внут.	★	**MAS0360LB**	22.3	40.7	80.7	80	0.7	4
	3	Нар.	★	***MAE0365MB**	11.7	28.7	68.7	68	0.7	4
3.65	3	Внут.	□	***MAS0365MB**	11.7	28.7	68.7	68	0.7	4
	6	Внут.	●	***MAS0365LB**	22.6	40.7	80.7	80	0.7	4
	3	Нар.	★	**MAE0370MB**	11.8	28.7	68.7	68	0.7	4
3.7	3	Внут.	□	**MAS0370MB**	11.8	28.7	68.7	68	0.7	4
	6	Внут.	★	**MAS0370LB**	22.9	40.7	80.7	80	0.7	4
	3	Нар.	★	**MAE0380MB**	12.1	28.7	68.7	68	0.7	4
3.8	3	Внут.	□	**MAS0380MB**	12.1	28.7	68.7	68	0.7	4
	6	Внут.	★	**MAS0380LB**	23.5	40.7	80.7	80	0.7	4
	3	Нар.	★	**MAE0390MB**	12.4	28.7	68.7	68	0.7	4
3.9	3	Внут.	□	**MAS0390MB**	12.4	28.7	68.7	68	0.7	4
	6	Внут.	★	**MAS0390LB**	24.1	40.7	80.7	80	0.7	4
	3	Нар.	★	**MAE0400MB**	12.7	28.7	68.7	68	0.7	4
4.0	3	Внут.	□	**MAS0400MB**	12.7	28.7	68.7	68	0.7	4
	6	Внут.	●	**MAS0400LB**	24.7	40.7	80.7	80	0.7	4
	3	Нар.	★	**MAE0410MB**	13.0	31.7	71.7	71	0.7	5
4.1	3	Внут.	□	**MAS0410MB**	13.0	31.7	71.7	71	0.7	5
	6	Внут.	★	**MAS0410LB**	25.3	44.7	84.7	84	0.7	5

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	Охлаждение (Внут./Нар.)	HTi10	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	OAL	LF	PL	DCON
	3	Нар.	★	**MAE0420MB**	13.4	31.8	71.8	71	0.8	5
4.2	3	Внут.	□	**MAS0420MB**	13.4	31.8	71.8	71	0.8	5
	6	Внут.	●	**MAS0420LB**	26.0	44.8	84.8	84	0.8	5
	3	Нар.	★	**MAE0430MB**	13.7	31.8	71.8	71	0.8	5
4.3	3	Внут.	□	**MAS0430MB**	13.7	31.8	71.8	71	0.8	5
	6	Внут.	★	**MAS0430LB**	26.6	44.8	84.8	84	0.8	5
	3	Нар.	★	**MAE0440MB**	14.0	31.8	71.8	71	0.8	5
4.4	3	Внут.	□	**MAS0440MB**	14.0	31.8	71.8	71	0.8	5
	6	Внут.	★	**MAS0440LB**	27.2	44.8	84.8	84	0.8	5
	3	Нар.	★	**MAE0450MB**	14.3	31.8	71.8	71	0.8	5
4.5	3	Внут.	□	**MAS0450MB**	14.3	31.8	71.8	71	0.8	5
	6	Внут.	★	**MAS0450LB**	27.8	44.8	84.8	84	0.8	5
	3	Нар.	★	***MAE0460MB**	14.6	33.8	73.8	73	0.8	5
4.6	3	Внут.	□	***MAS0460MB**	14.6	33.8	73.8	73	0.8	5
	6	Внут.	●	***MAS0460LB**	28.4	48.8	88.8	88	0.8	5
	3	Нар.	★	**MAE0470MB**	15.0	33.9	73.9	73	0.9	5
4.7	3	Внут.	□	**MAS0470MB**	15.0	33.9	73.9	73	0.9	5
	6	Внут.	★	**MAS0470LB**	29.1	48.9	88.9	88	0.9	5
	3	Нар.	★	**MAE0480MB**	15.3	33.9	73.9	73	0.9	5
4.8	3	Внут.	□	**MAS0480MB**	15.3	33.9	73.9	73	0.9	5
	6	Внут.	★	**MAS0480LB**	29.7	48.9	88.9	88	0.9	5
	3	Нар.	★	**MAE0490MB**	15.6	33.9	73.9	73	0.9	5
4.9	3	Внут.	□	**MAS0490MB**	15.6	33.9	73.9	73	0.9	5
	6	Внут.	★	**MAS0490LB**	30.3	48.9	88.9	88	0.9	5
	3	Нар.	★	**MAE0500MB**	15.9	33.9	73.9	73	0.9	5
5.0	3	Внут.	●	**MAS0500MB**	15.9	33.9	73.9	73	0.9	5
	6	Внут.	●	**MAS0500LB**	30.9	48.9	88.9	88	0.9	5
	3	Нар.	★	**MAE0510MB**	16.2	36.9	76.9	76	0.9	6
5.1	3	Внут.	□	**MAS0510MB**	16.2	36.9	76.9	76	0.9	6
	6	Внут.	★	**MAS0510LB**	31.5	52.9	92.9	92	0.9	6
	3	Нар.	★	**MAE0520MB**	16.5	36.9	76.9	76	0.9	6
5.2	3	Внут.	□	**MAS0520MB**	16.5	36.9	76.9	76	0.9	6
	6	Внут.	●	**MAS0520LB**	32.1	52.9	92.9	92	0.9	6
	3	Нар.	★	**MAE0530MB**	16.9	37.0	77.0	76	1.0	6
5.3	3	Внут.	□	**MAS0530MB**	16.9	37.0	77.0	76	1.0	6
	6	Внут.	★	**MAS0530LB**	32.8	53.0	93.0	92	1.0	6
	3	Нар.	★	**MAE0540MB**	17.2	37.0	77.0	76	1.0	6
5.4	3	Внут.	□	**MAS0540MB**	17.2	37.0	77.0	76	1.0	6
	6	Внут.	★	**MAS0540LB**	33.4	53.0	93.0	92	1.0	6

★ : Стандартные размеры отверстий для резьбонакатных метчиков.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.
□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	Охлаждение (Внут./Нар.)	HTi10	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	OAL	LF	PL	DCON
	3	Нар.	★	* MAE0550MB	17.5	37.0	77.0	76	1.0	6
5.5	3	Внут.	★	* MAS0550MB	17.5	37.0	77.0	76	1.0	6
	6	Внут.	●	* MAS0550LB	34.0	53.0	93.0	92	1.0	6
	3	Нар.	★	MAE0560MB	17.8	40.0	80.0	79	1.0	6
5.6	3	Внут.	□	MAS0560MB	17.8	40.0	80.0	79	1.0	6
	6	Внут.	★	MAS0560LB	34.6	58.0	98.0	97	1.0	6
	3	Нар.	★	MAE0570MB	18.1	40.0	80.0	79	1.0	6
5.7	3	Внут.	□	MAS0570MB	18.1	40.0	80.0	79	1.0	6
	6	Внут.	★	MAS0570LB	35.2	58.0	98.0	97	1.0	6
	3	Нар.	★	MAE0580MB	18.5	40.1	80.1	79	1.1	6
5.8	3	Внут.	□	MAS0580MB	18.5	40.1	80.1	79	1.1	6
	6	Внут.	★	MAS0580LB	35.9	58.1	98.1	97	1.1	6
	3	Нар.	★	MAE0590MB	18.8	40.1	80.1	79	1.1	6
5.9	3	Внут.	□	MAS0590MB	18.8	40.1	80.1	79	1.1	6
	6	Внут.	★	MAS0590LB	36.5	58.1	98.1	97	1.1	6
	3	Нар.	★	MAE0600MB	19.1	40.1	80.1	79	1.1	6
6.0	3	Внут.	●	MAS0600MB	19.1	40.1	80.1	79	1.1	6
	6	Внут.	●	MAS0600LB	37.1	58.1	98.1	97	1.1	6
	3	Нар.	★	MAE0610MB	19.4	43.1	85.1	84	1.1	7
6.1	3	Внут.	□	MAS0610MB	19.4	43.1	85.1	84	1.1	7
	6	Внут.	★	MAS0610LB	37.7	63.1	105.1	104	1.1	7
	3	Нар.	★	MAE0620MB	19.7	43.1	85.1	84	1.1	7
6.2	3	Внут.	□	MAS0620MB	19.7	43.1	85.1	84	1.1	7
	6	Внут.	★	MAS0620LB	38.3	63.1	105.1	104	1.1	7
	3	Нар.	★	MAE0630MB	20.0	43.1	85.1	84	1.1	7
6.3	3	Внут.	□	MAS0630MB	20.0	43.1	85.1	84	1.1	7
	6	Внут.	★	MAS0630LB	38.9	63.1	105.1	104	1.1	7
	3	Нар.	★	MAE0640MB	20.4	43.2	85.2	84	1.2	7
6.4	3	Внут.	□	MAS0640MB	20.4	43.2	85.2	84	1.2	7
	6	Внут.	★	MAS0640LB	39.6	63.2	105.2	104	1.2	7
	3	Нар.	★	MAE0650MB	20.7	43.2	85.2	84	1.2	7
6.5	3	Внут.	★	MAS0650MB	20.7	43.2	85.2	84	1.2	7
	6	Внут.	●	MAS0650LB	40.2	63.2	105.2	104	1.2	7
	3	Нар.	★	MAE0660MB	21.0	43.2	85.2	84	1.2	7
6.6	3	Внут.	□	MAS0660MB	21.0	43.2	85.2	84	1.2	7
	6	Внут.	★	MAS0660LB	40.8	66.2	108.2	107	1.2	7
	3	Нар.	★	MAE0670MB	21.3	43.2	85.2	84	1.2	7
6.7	3	Внут.	□	MAS0670MB	21.3	43.2	85.2	84	1.2	7
	6	Внут.	●	MAS0670LB	41.4	66.2	108.2	107	1.2	7
	3	Нар.	★	MAE0680MB	21.6	43.2	85.2	84	1.2	7
6.8	3	Внут.	★	MAS0680MB	21.6	43.2	85.2	84	1.2	7
	6	Внут.	●	MAS0680LB	42.0	66.2	108.2	107	1.2	7
	3	Нар.	★	MAE0690MB	22.0	43.3	85.3	84	1.3	7
6.9	3	Внут.	□	MAS0690MB	22.0	43.3	85.3	84	1.3	7
	6	Внут.	★	MAS0690LB	42.7	66.3	108.3	107	1.3	7
	3	Нар.	★	MAE0700MB	22.3	43.3	85.3	84	1.3	7
7.0	3	Внут.	★	MAS0700MB	22.3	43.3	85.3	84	1.3	7
	6	Внут.	●	MAS0700LB	43.3	66.3	108.3	107	1.3	7
	3	Нар.	★	MAE0710MB	22.6	49.3	91.3	90	1.3	8
7.1	3	Внут.	□	MAS0710MB	22.6	49.3	91.3	90	1.3	8
	6	Внут.	★	MAS0710LB	43.9	69.3	111.3	110	1.3	8
	3	Нар.	★	MAE0720MB	22.9	49.3	91.3	90	1.3	8
7.2	3	Внут.	□	MAS0720MB	22.9	49.3	91.3	90	1.3	8
	6	Внут.	★	MAS0720LB	44.5	69.3	111.3	110	1.3	8
	3	Нар.	★	MAE0730MB	23.2	49.3	91.3	90	1.3	8
7.3	3	Внут.	□	MAS0730MB	23.2	49.3	91.3	90	1.3	8
	6	Внут.	★	MAS0730LB	45.1	69.3	111.3	110	1.3	8
	3	Нар.	★	* MAE0735MB	23.4	49.3	91.3	90	1.3	8
7.35	3	Внут.	★	* MAS0735MB	23.4	49.3	91.3	90	1.3	8
	6	Внут.	●	* MAS0735LB	45.4	69.3	111.3	110	1.3	8
	3	Нар.	★	MAE0740MB	23.5	49.3	91.3	90	1.3	8
7.4	3	Внут.	□	MAS0740MB	23.5	49.3	91.3	90	1.3	8
	6	Внут.	★	MAS0740LB	45.7	69.3	111.3	110	1.3	8
	3	Нар.	★	MAE0750MB	23.9	49.4	91.4	90	1.4	8
7.5	3	Внут.	□	MAS0750MB	23.9	49.4	91.4	90	1.4	8
	6	Внут.	★	MAS0750LB	46.4	69.4	111.4	110	1.4	8
	3	Нар.	★	MAE0760MB	24.2	49.4	91.4	90	1.4	8
7.6	3	Внут.	□	MAS0760MB	24.2	49.4	91.4	90	1.4	8
	6	Внут.	★	MAS0760LB	47.0	73.4	115.4	114	1.4	8
	3	Нар.	★	MAE0770MB	24.5	49.4	91.4	90	1.4	8
7.7	3	Внут.	□	MAS0770MB	24.5	49.4	91.4	90	1.4	8
	6	Внут.	★	MAS0770LB	47.6	73.4	115.4	114	1.4	8
	3	Нар.	★	MAE0780MB	24.8	49.4	91.4	90	1.4	8
7.8	3	Внут.	□	MAS0780MB	24.8	49.4	91.4	90	1.4	8
	6	Внут.	★	MAS0780LB	48.2	73.4	115.4	114	1.4	8
	3	Нар.	★	MAE0790MB	25.1	49.4	91.4	90	1.4	8
7.9	3	Внут.	□	MAS0790MB	25.1	49.4	91.4	90	1.4	8
	6	Внут.	★	MAS0790LB	48.8	73.4	115.4	114	1.4	8
	3	Нар.	★	MAE0800MB	25.5	49.5	91.5	90	1.5	8
8.0	3	Внут.	●	MAS0800MB	25.5	49.5	91.5	90	1.5	8
	6	Внут.	●	MAS0800LB	49.5	73.5	115.5	114	1.5	8
	3	Нар.	★	MAE0810MB	25.8	51.5	95.5	94	1.5	9
8.1	3	Внут.	□	MAS0810MB	25.8	51.5	95.5	94	1.5	9
	6	Внут.	★	MAS0810LB	50.1	76.5	120.5	119	1.5	9
	3	Нар.	★	MAE0820MB	26.1	51.5	95.5	94	1.5	9
8.2	3	Внут.	□	MAS0820MB	26.1	51.5	95.5	94	1.5	9
	6	Внут.	★	MAS0820LB	50.7	76.5	120.5	119	1.5	9
	3	Нар.	★	MAE0830MB	26.4	51.5	95.5	94	1.5	9
8.3	3	Внут.	□	MAS0830MB	26.4	51.5	95.5	94	1.5	9
	6	Внут.	★	MAS0830LB	51.3	76.5	120.5	119	1.5	9
	3	Нар.	★	MAE0840MB	26.7	51.5	95.5	94	1.5	9
8.4	3	Внут.	□	MAS0840MB	26.7	51.5	95.5	94	1.5	9
	6	Внут.	★	MAS0840LB	51.9	76.5	120.5	119	1.5	9
	3	Нар.	★	MAE0850MB	27.0	51.5	95.5	94	1.5	9
8.5	3	Внут.	●	MAS0850MB	27.0	51.5	95.5	94	1.5	9
	6	Внут.	★	MAS0850LB	52.5	76.5	120.5	119	1.5	9

★ : Стандартные размеры отверстий для резьбонакатных метчиков.

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M129
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MAE,MAS

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	Охлаждение (Внут./Нар.)	HTi10	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	OAL	LF	PL	DCON
	3	Нар.	★	MAE0860MB	27.4	51.6	95.6	94	1.6	9
8.6	3	Внут.	□	MAS0860MB	27.4	51.6	95.6	94	1.6	9
	6	Внут.	★	MAS0860LB	53.2	78.6	122.6	121	1.6	9
	3	Нар.	★	MAE0870MB	27.7	51.6	95.6	94	1.6	9
8.7	3	Внут.	□	MAS0870MB	27.7	51.6	95.6	94	1.6	9
	6	Внут.	★	MAS0870LB	53.8	78.6	122.6	121	1.6	9
	3	Нар.	★	MAE0880MB	28.0	51.6	95.6	94	1.6	9
8.8	3	Внут.	□	MAS0880MB	28.0	51.6	95.6	94	1.6	9
	6	Внут.	★	MAS0880LB	54.4	78.6	122.6	121	1.6	9
	3	Нар.	★	MAE0890MB	28.3	51.6	95.6	94	1.6	9
8.9	3	Внут.	□	MAS0890MB	28.3	51.6	95.6	94	1.6	9
	6	Внут.	★	MAS0890LB	55.0	78.6	122.6	121	1.6	9
	3	Нар.	★	MAE0900MB	28.6	51.6	95.6	94	1.6	9
9.0	3	Внут.	★	MAS0900MB	28.6	51.6	95.6	94	1.6	9
	6	Внут.	●	MAS0900LB	55.6	78.6	122.6	121	1.6	9
	3	Нар.	★	MAE0910MB	29.0	54.7	98.7	97	1.7	10
9.1	3	Внут.	□	MAS0910MB	29.0	54.7	98.7	97	1.7	10
	6	Внут.	★	MAS0910LB	56.3	82.7	126.7	125	1.7	10
	3	Нар.	★	MAE0920MB	29.3	54.7	98.7	97	1.7	10
9.2	3	Внут.	□	MAS0920MB	29.3	54.7	98.7	97	1.7	10
	6	Внут.	★	MAS0920LB	56.9	82.7	126.7	125	1.7	10
	3	Нар.	★	*MAE0921MB	29.3	54.7	98.7	97	1.7	10
9.21	3	Внут.	★	*MAS0921MB	29.3	54.7	98.7	97	1.7	10
	6	Внут.	★	*MAS0921LB	57.0	82.7	126.7	125	1.7	10
	3	Нар.	★	MAE0930MB	29.6	54.7	98.7	97	1.7	10
9.3	3	Внут.	□	MAS0930MB	29.6	54.7	98.7	97	1.7	10
	6	Внут.	★	MAS0930LB	57.5	82.7	126.7	125	1.7	10
	3	Нар.	★	MAE0940MB	29.9	54.7	98.7	97	1.7	10
9.4	3	Внут.	□	MAS0940MB	29.9	54.7	98.7	97	1.7	10
	6	Внут.	★	MAS0940LB	58.1	82.7	126.7	125	1.7	10
	3	Нар.	★	MAE0950MB	30.2	54.7	98.7	97	1.7	10
9.5	3	Внут.	★	MAS0950MB	30.2	54.7	98.7	97	1.7	10
	6	Внут.	●	MAS0950LB	58.7	82.7	126.7	125	1.7	10
	3	Нар.	★	MAE0960MB	30.5	54.7	98.7	97	1.7	10
9.6	3	Внут.	□	MAS0960MB	30.5	54.7	98.7	97	1.7	10
	6	Внут.	★	MAS0960LB	59.3	82.7	126.7	125	1.7	10
	3	Нар.	★	MAE0970MB	30.9	54.8	98.8	97	1.8	10
9.7	3	Внут.	□	MAS0970MB	30.9	54.8	98.8	97	1.8	10
	6	Внут.	★	MAS0970LB	60.0	82.8	126.8	125	1.8	10
	3	Нар.	★	MAE0980MB	31.2	54.8	98.8	97	1.8	10
9.8	3	Внут.	□	MAS0980MB	31.2	54.8	98.8	97	1.8	10
	6	Внут.	★	MAS0980LB	60.6	82.8	126.8	125	1.8	10
	3	Нар.	★	MAE0990MB	31.5	54.8	98.8	97	1.8	10
9.9	3	Внут.	□	MAS0990MB	31.5	54.8	98.8	97	1.8	10
	6	Внут.	★	MAS0990LB	61.2	82.8	126.8	125	1.8	10
	3	Нар.	★	MAE1000MB	31.8	54.8	98.8	97	1.8	10
10.0	3	Внут.	●	MAS1000MB	31.8	54.8	98.8	97	1.8	10
	6	Внут.	●	MAS1000LB	61.8	82.8	126.8	125	1.8	10

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	Охлаждение (Внут./Нар.)	HTi10	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	OAL	LF	PL	DCON
	3	Нар.	□	MAE1010MB	32.1	56.8	102.8	101	1.8	11
10.1	3	Внут.	□	MAS1010MB	32.1	56.8	102.8	101	1.8	11
	6	Внут.	□	MAS1010LB	62.4	90.8	136.8	135	1.8	11
	3	Нар.	□	MAE1020MB	32.5	56.9	102.9	101	1.9	11
10.2	3	Внут.	□	MAS1020MB	32.5	56.9	102.9	101	1.9	11
	6	Внут.	□	MAS1020LB	63.1	90.9	136.9	135	1.9	11
	3	Нар.	★	MAE1030MB	32.8	56.9	102.9	101	1.9	11
10.3	3	Внут.	★	MAS1030MB	32.8	56.9	102.9	101	1.9	11
	6	Внут.	●	MAS1030LB	63.7	90.9	136.9	135	1.9	11
	3	Нар.	□	MAE1040MB	33.1	56.9	102.9	101	1.9	11
10.4	3	Внут.	□	MAS1040MB	33.1	56.9	102.9	101	1.9	11
	6	Внут.	□	MAS1040LB	64.3	90.9	136.9	135	1.9	11
	3	Нар.	★	MAE1050MB	33.4	56.9	102.9	101	1.9	11
10.5	3	Внут.	★	MAS1050MB	33.4	56.9	102.9	101	1.9	11
	6	Внут.	●	MAS1050LB	64.9	90.9	136.9	135	1.9	11
	3	Нар.	□	MAE1060MB	33.7	56.9	102.9	101	1.9	11
10.6	3	Внут.	□	MAS1060MB	33.7	56.9	102.9	101	1.9	11
	6	Внут.	□	MAS1060LB	65.5	90.9	136.9	135	1.9	11
	3	Нар.	□	MAE1070MB	34.0	56.9	102.9	101	1.9	11
10.7	3	Внут.	□	MAS1070MB	34.0	56.9	102.9	101	1.9	11
	6	Внут.	□	MAS1070LB	66.1	90.9	136.9	135	1.9	11
	3	Нар.	□	MAE1080MB	34.4	57.0	103.0	101	2.0	11
10.8	3	Внут.	□	MAS1080MB	34.4	57.0	103.0	101	2.0	11
	6	Внут.	□	MAS1080LB	66.8	91.0	137.0	135	2.0	11
	3	Нар.	□	MAE1090MB	34.7	57.0	103.0	101	2.0	11
10.9	3	Внут.	□	MAS1090MB	34.7	57.0	103.0	101	2.0	11
	6	Внут.	□	MAS1090LB	67.4	91.0	137.0	135	2.0	11
	3	Нар.	★	MAE1100MB	35.0	57.0	103.0	101	2.0	11
11.0	3	Внут.	★	MAS1100MB	35.0	57.0	103.0	101	2.0	11
	6	Внут.	●	MAS1100LB	68.0	91.0	137.0	135	2.0	11
	3	Нар.	★	*MAE1108MB	35.2	62.0	108.0	106	2.0	12
11.08	3	Внут.	★	*MAS1108MB	35.2	62.0	108.0	106	2.0	12
	6	Внут.	●	*MAS1108LB	68.5	96.0	142.0	140	2.0	12
	3	Нар.	□	MAE1110MB	35.3	62.0	108.0	106	2.0	12
11.1	3	Внут.	□	MAS1110MB	35.3	62.0	108.0	106	2.0	12
	6	Внут.	□	MAS1110LB	68.6	96.0	142.0	140	2.0	12
	3	Нар.	□	MAE1120MB	35.6	62.0	108.0	106	2.0	12
11.2	3	Внут.	□	MAS1120MB	35.6	62.0	108.0	106	2.0	12
	6	Внут.	□	MAS1120LB	69.2	96.0	142.0	140	2.0	12
	3	Нар.	□	MAE1130MB	36.0	62.1	108.1	106	2.1	12
11.3	3	Внут.	□	MAS1130MB	36.0	62.1	108.1	106	2.1	12
	6	Внут.	□	MAS1130LB	69.9	96.1	142.1	140	2.1	12
	3	Нар.	□	MAE1140MB	36.3	62.1	108.1	106	2.1	12
11.4	3	Внут.	□	MAS1140MB	36.3	62.1	108.1	106	2.1	12
	6	Внут.	□	MAS1140LB	70.5	96.1	142.1	140	2.1	12
	3	Нар.	□	MAE1150MB	36.6	62.1	108.1	106	2.1	12
11.5	3	Внут.	□	MAS1150MB	36.6	62.1	108.1	106	2.1	12
	6	Внут.	□	MAS1150LB	71.1	96.1	142.1	140	2.1	12

★ : Стандартные размеры отверстий для резьбонакатных метчиков.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.
□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	Охлаждение (Внут./Нар.)	HTi10	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	OAL	LF	PL	DCON
	3	Нар.	□	**MAE1160MB**	36.9	62.1	108.1	106	2.1	12
11.6	3	Внут.	□	**MAS1160MB**	36.9	62.1	108.1	106	2.1	12
	6	Внут.	□	**MAS1160LB**	71.7	96.1	142.1	140	2.1	12
	3	Нар.	□	**MAE1170MB**	37.2	62.1	108.1	106	2.1	12
11.7	3	Внут.	□	**MAS1170MB**	37.2	62.1	108.1	106	2.1	12
	6	Внут.	□	**MAS1170LB**	72.3	96.1	142.1	140	2.1	12
	3	Нар.	□	**MAE1180MB**	37.5	62.1	108.1	106	2.1	12
11.8	3	Внут.	□	**MAS1180MB**	37.5	62.1	108.1	106	2.1	12
	6	Внут.	□	**MAS1180LB**	72.9	96.1	142.1	140	2.1	12
	3	Нар.	□	**MAE1190MB**	37.9	62.2	108.2	106	2.2	12
11.9	3	Внут.	□	**MAS1190MB**	37.9	62.2	108.2	106	2.2	12
	6	Внут.	□	**MAS1190LB**	73.6	96.2	142.2	140	2.2	12
	3	Нар.	★	**MAE1200MB**	38.2	62.2	108.2	106	2.2	12
12.0	3	Внут.	●	**MAS1200MB**	38.2	62.2	108.2	106	2.2	12
	6	Внут.	●	**MAS1200LB**	74.2	96.2	142.2	140	2.2	12
	3	Нар.	□	**MAE1210MB**	38.5	67.2	117.2	115	2.2	13
12.1	3	Внут.	□	**MAS1210MB**	38.5	67.2	117.2	115	2.2	13
	6	Внут.	□	**MAS1210LB**	74.8	102.2	152.2	150	2.2	13
	3	Нар.	□	**MAE1220MB**	38.8	67.2	117.2	115	2.2	13
12.2	3	Внут.	□	**MAS1220MB**	38.8	67.2	117.2	115	2.2	13
	6	Внут.	□	**MAS1220LB**	75.4	102.2	152.2	150	2.2	13
	3	Нар.	□	**MAE1230MB**	39.1	67.2	117.2	115	2.2	13
12.3	3	Внут.	□	**MAS1230MB**	39.1	67.2	117.2	115	2.2	13
	6	Внут.	□	**MAS1230LB**	76.0	102.2	152.2	150	2.2	13
	3	Нар.	□	**MAE1240MB**	39.5	67.3	117.3	115	2.3	13
12.4	3	Внут.	□	**MAS1240MB**	39.5	67.3	117.3	115	2.3	13
	6	Внут.	□	**MAS1240LB**	76.7	102.3	152.3	150	2.3	13
	3	Нар.	★	**MAE1250MB**	39.8	67.3	117.3	115	2.3	13
12.5	3	Внут.	●	**MAS1250MB**	39.8	67.3	117.3	115	2.3	13
	6	Внут.	●	**MAS1250LB**	77.3	102.3	152.3	150	2.3	13
	3	Нар.	□	**MAE1260MB**	40.1	67.3	117.3	115	2.3	13
12.6	3	Внут.	□	**MAS1260MB**	40.1	67.3	117.3	115	2.3	13
	6	Внут.	□	**MAS1260LB**	77.9	102.3	152.3	150	2.3	13
	3	Нар.	□	**MAE1270MB**	40.4	67.3	117.3	115	2.3	13
12.7	3	Внут.	□	**MAS1270MB**	40.4	67.3	117.3	115	2.3	13
	6	Внут.	□	**MAS1270LB**	78.5	102.3	152.3	150	2.3	13
	3	Нар.	□	**MAE1280MB**	40.7	67.3	117.3	115	2.3	13
12.8	3	Внут.	□	**MAS1280MB**	40.7	67.3	117.3	115	2.3	13
	6	Внут.	□	**MAS1280LB**	79.1	102.3	152.3	150	2.3	13
	3	Нар.	□	**MAE1290MB**	41.0	67.3	117.3	115	2.3	13
12.9	3	Внут.	□	**MAS1290MB**	41.0	67.3	117.3	115	2.3	13
	6	Внут.	□	**MAS1290LB**	79.7	102.3	152.3	150	2.3	13
	3	Нар.	★	***MAE1296MB**	41.3	67.4	117.4	115	2.4	13
12.96	3	Внут.	★	***MAS1296MB**	41.3	67.4	117.4	115	2.4	13
	6	Внут.	★	***MAS1296LB**	80.2	102.4	152.4	150	2.4	13
	3	Нар.	★	**MAE1300MB**	41.4	67.4	117.4	115	2.4	13
13.0	3	Внут.	★	**MAS1300MB**	41.4	67.4	117.4	115	2.4	13
	6	Внут.	●	**MAS1300LB**	80.4	102.4	152.4	150	2.4	13
	3	Нар.	□	**MAE1310MB**	41.7	72.4	122.4	120	2.4	14
13.1	3	Внут.	□	**MAS1310MB**	41.7	72.4	122.4	120	2.4	14
	6	Внут.	□	**MAS1310LB**	81.0	112.4	162.4	160	2.4	14
	3	Нар.	□	**MAE1320MB**	42.0	72.4	122.4	120	2.4	14
13.2	3	Внут.	□	**MAS1320MB**	42.0	72.4	122.4	120	2.4	14
	6	Внут.	□	**MAS1320LB**	81.6	112.4	162.4	160	2.4	14
	3	Нар.	□	**MAE1330MB**	42.3	72.4	122.4	120	2.4	14
13.3	3	Внут.	□	**MAS1330MB**	42.3	72.4	122.4	120	2.4	14
	6	Внут.	□	**MAS1330LB**	82.2	112.4	162.4	160	2.4	14
	3	Нар.	□	**MAE1340MB**	42.6	72.4	122.4	120	2.4	14
13.4	3	Внут.	□	**MAS1340MB**	42.6	72.4	122.4	120	2.4	14
	6	Внут.	□	**MAS1340LB**	82.8	112.4	162.4	160	2.4	14
	3	Нар.	★	**MAE1350MB**	43.0	72.5	122.5	120	2.5	14
13.5	3	Внут.	★	**MAS1350MB**	43.0	72.5	122.5	120	2.5	14
	6	Внут.	★	**MAS1350LB**	83.5	112.5	162.5	160	2.5	14
	3	Нар.	□	**MAE1360MB**	43.3	72.5	122.5	120	2.5	14
13.6	3	Внут.	□	**MAS1360MB**	43.3	72.5	122.5	120	2.5	14
	6	Внут.	□	**MAS1360LB**	84.1	112.5	162.5	160	2.5	14
	3	Нар.	□	**MAE1370MB**	43.6	72.5	122.5	120	2.5	14
13.7	3	Внут.	□	**MAS1370MB**	43.6	72.5	122.5	120	2.5	14
	6	Внут.	□	**MAS1370LB**	84.7	112.5	162.5	160	2.5	14
	3	Нар.	□	**MAE1380MB**	43.9	72.5	122.5	120	2.5	14
13.8	3	Внут.	□	**MAS1380MB**	43.9	72.5	122.5	120	2.5	14
	6	Внут.	□	**MAS1380LB**	85.3	112.5	162.5	160	2.5	14
	3	Нар.	□	**MAE1390MB**	44.2	72.5	122.5	120	2.5	14
13.9	3	Внут.	□	**MAS1390MB**	44.2	72.5	122.5	120	2.5	14
	6	Внут.	□	**MAS1390LB**	85.9	112.5	162.5	160	2.5	14
	3	Нар.	★	**MAE1400MB**	44.5	72.5	122.5	120	2.5	14
14.0	3	Внут.	●	**MAS1400MB**	44.5	72.5	122.5	120	2.5	14
	6	Внут.	●	**MAS1400LB**	86.5	112.5	162.5	160	2.5	14
	3	Нар.	□	**MAE1410MB**	44.9	74.6	132.6	130	2.6	15
14.1	3	Внут.	□	**MAS1410MB**	44.9	74.6	132.6	130	2.6	15
	6	Внут.	□	**MAS1410LB**	87.2	117.6	175.6	173	2.6	15
	3	Нар.	□	**MAE1420MB**	45.2	74.6	132.6	130	2.6	15
14.2	3	Внут.	□	**MAS1420MB**	45.2	74.6	132.6	130	2.6	15
	6	Внут.	□	**MAS1420LB**	87.8	117.6	175.6	173	2.6	15
	3	Нар.	□	**MAE1430MB**	45.5	74.6	132.6	130	2.6	15
14.3	3	Внут.	□	**MAS1430MB**	45.5	74.6	132.6	130	2.6	15
	6	Внут.	□	**MAS1430LB**	88.4	117.6	175.6	173	2.6	15
	3	Нар.	□	**MAE1440MB**	45.8	74.6	132.6	130	2.6	15
14.4	3	Внут.	□	**MAS1440MB**	45.8	74.6	132.6	130	2.6	15
	6	Внут.	□	**MAS1440LB**	89.0	117.6	175.6	173	2.6	15
	3	Нар.	□	**MAE1450MB**	46.1	74.6	132.6	130	2.6	15
14.5	3	Внут.	□	**MAS1450MB**	46.1	74.6	132.6	130	2.6	15
	6	Внут.	□	**MAS1450LB**	89.6	117.6	175.6	173	2.6	15
	3	Нар.	□	**MAE1460MB**	46.5	74.7	132.7	130	2.7	15
14.6	3	Внут.	□	**MAS1460MB**	46.5	74.7	132.7	130	2.7	15
	6	Внут.	□	**MAS1460LB**	90.3	117.7	175.7	173	2.7	15

★ : Стандартные размеры отверстий для резьбонакатных метчиков.

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M129
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MAE,MAS

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	Охлаждение (Внут./Нар.)	HTi10	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	OAL	LF	PL	DCON
	3	Нар.	□	**MAE1470MB**	46.8	74.7	132.7	130	2.7	15
14.7	3	Внут.	□	**MAS1470MB**	46.8	74.7	132.7	130	2.7	15
	6	Внут.	□	**MAS1470LB**	90.9	117.7	175.7	173	2.7	15
	3	Нар.	□	**MAE1480MB**	47.1	74.7	132.7	130	2.7	15
14.8	3	Внут.	□	**MAS1480MB**	47.1	74.7	132.7	130	2.7	15
	6	Внут.	□	**MAS1480LB**	91.5	117.7	175.7	173	2.7	15
	3	Нар.	□	**MAE1490MB**	47.4	74.7	132.7	130	2.7	15
14.9	3	Внут.	□	**MAS1490MB**	47.4	74.7	132.7	130	2.7	15
	6	Внут.	□	**MAS1490LB**	92.1	117.7	175.7	173	2.7	15
	3	Нар.	★	***MAE1496MB**	47.6	74.7	132.7	130	2.7	15
14.96	3	Внут.	★	***MAS1496MB**	47.6	74.7	132.7	130	2.7	15
	6	Внут.	★	***MAS1496LB**	92.5	117.7	175.7	173	2.7	15
	3	Нар.	★	**MAE1500MB**	47.7	74.7	132.7	130	2.7	15
15.0	3	Внут.	★	**MAS1500MB**	47.7	74.7	132.7	130	2.7	15
	6	Внут.	●	**MAS1500LB**	92.7	117.7	175.7	173	2.7	15
	3	Нар.	□	**MAE1510MB**	48.0	78.7	136.7	134	2.7	16
15.1	3	Внут.	□	**MAS1510MB**	48.0	78.7	136.7	134	2.7	16
	6	Внут.	□	**MAS1510LB**	93.3	122.7	180.7	178	2.7	16
	3	Нар.	□	**MAE1520MB**	48.4	78.8	136.8	134	2.8	16
15.2	3	Внут.	□	**MAS1520MB**	48.4	78.8	136.8	134	2.8	16
	6	Внут.	□	**MAS1520LB**	94.0	122.8	180.8	178	2.8	16
	3	Нар.	□	**MAE1530MB**	48.7	78.8	136.8	134	2.8	16
15.3	3	Внут.	□	**MAS1530MB**	48.7	78.8	136.8	134	2.8	16
	6	Внут.	□	**MAS1530LB**	94.6	122.8	180.8	178	2.8	16
	3	Нар.	□	**MAE1540MB**	49.0	78.8	136.8	134	2.8	16
15.4	3	Внут.	□	**MAS1540MB**	49.0	78.8	136.8	134	2.8	16
	6	Внут.	□	**MAS1540LB**	95.2	122.8	180.8	178	2.8	16
	3	Нар.	□	**MAE1550MB**	49.3	78.8	136.8	134	2.8	16
15.5	3	Внут.	□	**MAS1550MB**	49.3	78.8	136.8	134	2.8	16
	6	Внут.	□	**MAS1550LB**	95.8	122.8	180.8	178	2.8	16
	3	Нар.	□	**MAE1560MB**	49.6	78.8	136.8	134	2.8	16
15.6	3	Внут.	□	**MAS1560MB**	49.6	78.8	136.8	134	2.8	16
	6	Внут.	□	**MAS1560LB**	96.4	122.8	180.8	178	2.8	16
	3	Нар.	□	**MAE1570MB**	50.0	78.9	136.9	134	2.9	16
15.7	3	Внут.	□	**MAS1570MB**	50.0	78.9	136.9	134	2.9	16
	6	Внут.	□	**MAS1570LB**	97.1	122.9	180.9	178	2.9	16
	3	Нар.	□	**MAE1580MB**	50.3	78.9	136.9	134	2.9	16
15.8	3	Внут.	□	**MAS1580MB**	50.3	78.9	136.9	134	2.9	16
	6	Внут.	□	**MAS1580LB**	97.7	122.9	180.9	178	2.9	16
	3	Нар.	□	**MAE1590MB**	50.6	78.9	136.9	134	2.9	16
15.9	3	Внут.	□	**MAS1590MB**	50.6	78.9	136.9	134	2.9	16
	6	Внут.	□	**MAS1590LB**	98.3	122.9	180.9	178	2.9	16
	3	Нар.	★	**MAE1600MB**	50.9	78.9	136.9	134	2.9	16
16.0	3	Внут.	★	**MAS1600MB**	50.9	78.9	136.9	134	2.9	16
	6	Внут.	●	**MAS1600LB**	98.9	122.9	180.9	178	2.9	16

* : Стандартные размеры отверстий для резьбонакатных метчиков.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.
□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Тип		Обрабатываемый материал	Диам. сверла ϕ3.0—ϕ6.0		Диам. сверла ϕ6.1—ϕ10.0		Диам. сверла ϕ10.1—ϕ16.0	
			Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)
MAE	N	Алюминиевые сплавы	90 (40—140)	0.15 (0.05—0.3)	100 (50—150)	0.2 (0.1—0.3)	120 (60—170)	0.25 (0.1—0.4)
		Алюминиевое литье	100 (60—150)	0.12 (0.05—0.25)	110 (70—160)	0.15 (0.05—0.25)	130 (80—180)	0.2 (0.1—0.3)
	K	Серый чугун	40 (20—60)	0.15 (0.1—0.2)	60 (40—80)	0.2 (0.1—0.3)	80 (60—100)	0.3 (0.2—0.4)
		Ковкий чугун	30 (20—40)	0.1 (0.05—0.15)	40 (20—60)	0.12 (0.05—0.2)	60 (40—80)	0.2 (0.1—0.3)
MAS	N	Алюминиевые сплавы	100 (60—150)	0.15 (0.05—0.3)	120 (80—170)	0.2 (0.1—0.3)	150 (100—200)	0.25 (0.1—0.4)
		Алюминиевое литье	120 (80—170)	0.12 (0.05—0.25)	150 (100—180)	0.15 (0.05—0.25)	160 (120—200)	0.2 (0.1—0.3)
	K	Серый чугун	60 (40—80)	0.15 (0.1—0.2)	80 (60—110)	0.2 (0.1—0.3)	100 (70—130)	0.3 (0.2—0.4)
		Ковкий чугун	45 (30—60)	0.1 (0.05—0.15)	60 (40—80)	0.12 (0.05—0.2)	80 (60—100)	0.2 (0.1—0.3)

■ ДИАМЕТРЫ ОТВЕРСТИЙ И СВЕРЛ ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ

Диаметр и шаг резьбы	Нарезание резьбы			Накатка резьбы		
	Диаметр сверла (DC)	Диаметр отверстия		Диаметр сверла (DC)	Диаметр отверстия	
		мин.	макс.		мин.	макс.
M4x0.7	**3.3**	3.242	3.422	**3.65**	3.65	3.70
M5x0.8	**4.2**	4.134	4.334	**4.60**	4.59	4.66
M6x1.0	**5.0**	4.917	5.153	**5.50**	5.48	5.57
M8x1.25	**6.8**	6.647	6.912	**7.35**	7.34	7.41
M10x1.5	**8.5**	8.376	8.676	**9.21**	9.18	9.28
M12x1.75	**10.3**	10.106	10.441	**11.08**	11.05	11.15
M14x2	**12.0**	11.835	12.210	**12.96**	12.92	13.04
M16x2	**14.0**	13.835	14.210	**14.96**	14.92	15.04

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА)

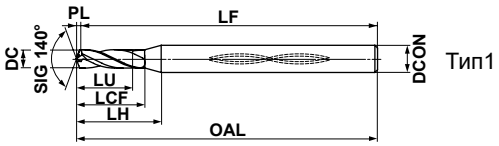
MHS

- Высокое сопротивление продольному изгибу и уникальная двойная ленточка.
- Сверление без периодического вывода сверла и длительный срок службы инструмента для сверления стали с высокой твердостью, 35HRC-55HRC.

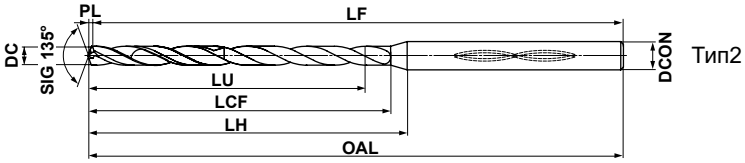
UWC | VP | 135° | 142° | 140° | X

P | M | K | N | S | H

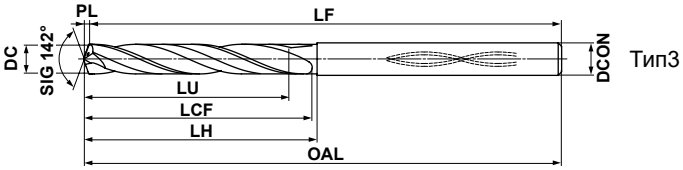
Внутреннее охлаждение



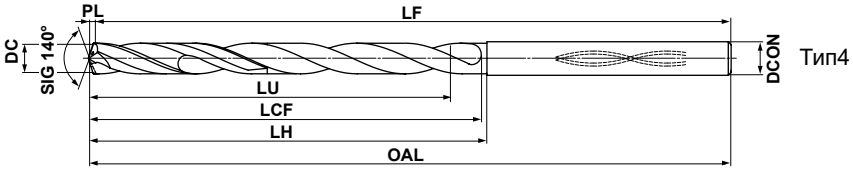
Тип1



Тип2



Тип3



Тип4

DC≤3	3<DC≤6	6<DC≤10	10<DC≤12
+0.010 −0.002	+0.010 −0.002	+0.010 −0.005	+0.010 −0.008
DCON=3	**3<DCON≤6**	**6<DCON≤10**	**10<DCON≤12**
0 −0.006	0 −0.008	0 −0.009	0 −0.011

- Сверла MHS предназначены для использования с термопатронами.
- Используйте самое короткое сверло такого же диаметра для сверления направляющего отверстия.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	3	★	MHS0095L006B	3.0	6.2	10.0	60.2	60	0.17	3	1
	6	★	MHS0095L009B	5.9	9.2	13.0	60.2	60	0.17	3	2
0.95	13	★	MHS0095L015B	12.5	15.2	19.0	60.2	60	0.17	3	2
	23	★	MHS0095L025B	22.0	25.2	29.0	60.2	60	0.17	3	2
	30	★	MHS0095L035B	28.7	35.2	39.0	80.2	80	0.17	3	2
	3	●	MHS0100L006B	3.2	6.2	9.9	60.2	60	0.2	3	1
	6	●	MHS0100L009B	6.2	9.2	12.9	60.2	60	0.2	3	2
1.00	12	★	MHS0100L015B	12.2	15.2	18.9	60.2	60	0.2	3	2
	22	●	MHS0100L025B	22.2	25.2	28.9	60.2	60	0.2	3	2
	30	●	MHS0100L035B	30.2	35.2	38.9	80.2	80	0.2	3	2
	2	●	MHS0110L006B	2.4	6.2	9.7	60.2	60	0.2	3	1
	5	★	MHS0110L009B	5.7	9.2	12.7	60.2	60	0.2	3	2
1.10	11	●	MHS0110L015B	12.3	15.2	18.7	60.2	60	0.2	3	2
	20	●	MHS0110L025B	22.2	25.2	28.7	60.2	60	0.2	3	2
	29	●	MHS0110L035B	32.1	35.2	38.7	80.2	80	0.2	3	2
	2	●	MHS0120L006B	2.6	6.2	9.6	60.2	60	0.2	3	1
	5	★	MHS0120L009B	6.2	9.2	12.6	60.2	60	0.2	3	2
1.20	10	●	MHS0120L015B	12.2	15.2	18.6	60.2	60	0.2	3	2
	18	●	MHS0120L025B	21.8	25.2	28.6	60.2	60	0.2	3	2
	26	●	MHS0120L035B	31.4	35.2	38.6	80.2	80	0.2	3	2
	2	●	MHS0130L007B	2.8	7.2	10.4	60.2	60	0.2	3	1
	5	★	MHS0130L011B	6.8	11.3	14.5	60.3	60	0.3	3	2
1.30	12	●	MHS0130L020B	15.9	20.3	23.5	60.3	60	0.3	3	2
	20	●	MHS0130L030B	26.3	30.3	33.5	80.3	80	0.3	3	2
	30	●	MHS0130L045B	39.3	45.3	48.5	80.3	80	0.3	3	2

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
	2	●	MHS0140L007B	3.1	7.3	10.3	60.3	60	0.3	3	1
	5	★	MHS0140L011B	7.3	11.3	14.3	60.3	60	0.3	3	2
1.40	11	●	MHS0140L020B	15.7	20.3	23.3	60.3	60	0.3	3	2
	18	★	MHS0140L030B	25.5	30.3	33.3	80.3	80	0.3	3	2
	29	★	MHS0140L045B	40.9	45.3	48.3	80.3	80	0.3	3	2
	3	●	MHS0145L008B	4.7	8.3	11.2	60.3	60	0.3	3	1
	6	★	MHS0145L013B	9.0	13.3	16.2	60.3	60	0.3	3	2
1.45	11	★	MHS0145L020B	16.3	20.3	23.2	60.3	60	0.3	3	2
	21	●	MHS0145L035B	30.8	35.3	38.2	80.3	80	0.3	3	2
	30	★	MHS0145L055B	43.8	55.3	58.2	100.3	100	0.3	3	2
	2	●	MHS0150L008B	3.3	8.3	11.1	60.3	60	0.3	3	1
	6	★	MHS0150L013B	9.3	13.3	16.1	60.3	60	0.3	3	2
1.50	10	●	MHS0150L020B	15.3	20.3	23.1	60.3	60	0.3	3	2
	20	●	MHS0150L035B	30.3	35.3	38.1	80.3	80	0.3	3	2
	30	●	MHS0150L055B	45.3	55.3	58.1	100.3	100	0.3	3	2
	2	●	MHS0160L008B	3.5	8.3	10.9	60.3	60	0.3	3	1
	5	★	MHS0160L013B	8.3	13.3	15.9	60.3	60	0.3	3	2
1.60	10	●	MHS0160L020B	16.3	20.3	22.9	60.3	60	0.3	3	2
	19	●	MHS0160L035B	30.7	35.3	37.9	80.3	80	0.3	3	2
	30	●	MHS0160L055B	48.3	55.3	57.9	100.3	100	0.3	3	2
	2	●	MHS0170L008B	3.7	8.3	10.7	60.3	60	0.3	3	1
	5	★	MHS0170L013B	8.9	13.4	15.8	60.4	60	0.4	3	2
1.70	9	●	MHS0170L020B	15.7	20.4	22.8	60.4	60	0.4	3	2
	18	●	MHS0170L035B	31.0	35.4	37.8	80.4	80	0.4	3	2
	29	●	MHS0170L055B	49.7	55.4	57.8	100.4	100	0.4	3	2

Примечание 1) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.
□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
1.80	3	●	MHS0180L010B	5.7	10.3	12.5	60.3	60	0.3	3	1
	5	★	MHS0180L015B	9.4	15.4	17.6	60.4	60	0.4	3	2
	11	●	MHS0180L025B	20.2	25.4	27.6	60.4	60	0.4	3	2
	22	●	MHS0180L045B	40.0	45.4	47.6	80.4	80	0.4	3	2
	30	●	MHS0180L065B	54.4	65.4	67.6	100.4	100	0.4	3	2
1.90	2	●	MHS0190L010B	4.1	10.3	12.4	60.3	60	0.3	3	1
	5	★	MHS0190L015B	9.9	15.4	17.5	60.4	60	0.4	3	2
	10	●	MHS0190L025B	19.4	25.4	27.5	60.4	60	0.4	3	2
	21	●	MHS0190L045B	40.3	45.4	47.5	80.4	80	0.4	3	2
	30	●	MHS0190L065B	57.4	65.4	67.5	100.4	100	0.4	3	2
1.95	2	●	MHS0195L010B	4.3	10.4	12.4	60.4	60	0.4	3	1
	5	★	MHS0195L015B	10.2	15.4	17.4	60.4	60	0.4	3	2
	10	★	MHS0195L025B	19.9	25.4	27.4	60.4	60	0.4	3	2
	20	●	MHS0195L045B	39.4	45.4	47.4	80.4	80	0.4	3	2
	30	★	MHS0195L065B	58.9	65.4	67.4	100.4	100	0.4	3	2
2.00	2	●	MHS0200L010B	4.4	10.4	12.3	60.4	60	0.4	3	1
	5	★	MHS0200L015B	10.4	15.4	17.3	60.4	60	0.4	3	2
	9	●	MHS0200L025B	18.4	25.4	27.3	60.4	60	0.4	3	2
	20	●	MHS0200L045B	40.4	45.4	47.3	80.4	80	0.4	3	2
	30	●	MHS0200L065B	60.4	65.4	67.3	100.4	100	0.4	3	2
2.10	3	●	MHS0210L012B	6.7	12.4	14.1	60.4	60	0.4	3	1
	7	★	MHS0210L020B	15.1	20.4	22.1	60.4	60	0.4	3	2
	11	●	MHS0210L030B	23.5	30.4	32.1	80.4	80	0.4	3	2
	23	●	MHS0210L055B	48.7	55.4	57.1	100.4	100	0.4	3	2
	30	●	MHS0210L075B	63.4	75.4	77.1	120.4	120	0.4	3	2
2.20	2	●	MHS0220L012B	4.8	12.4	13.9	60.4	60	0.4	3	1
	6	★	MHS0220L020B	13.7	20.5	22.0	60.5	60	0.5	3	2
	11	●	MHS0220L030B	24.7	30.5	32.0	80.5	80	0.5	3	2
	22	●	MHS0220L055B	48.9	55.5	57.0	100.5	100	0.5	3	2
	30	●	MHS0220L075B	66.5	75.5	77.0	120.5	120	0.5	3	2
2.30	2	●	MHS0230L012B	5.0	12.4	13.7	60.4	60	0.4	3	1
	6	★	MHS0230L020B	14.3	20.5	21.8	60.5	60	0.5	3	2
	10	●	MHS0230L030B	23.5	30.5	31.8	80.5	80	0.5	3	2
	21	●	MHS0230L055B	48.8	55.5	56.8	100.5	100	0.5	3	2
	30	●	MHS0230L075B	69.5	75.5	76.8	120.5	120	0.5	3	2
2.40	2	●	MHS0240L012B	5.2	12.4	13.5	60.4	60	0.4	3	1
	5	★	MHS0240L020B	12.5	20.5	21.6	60.5	60	0.5	3	2
	9	●	MHS0240L030B	22.1	30.5	31.6	80.5	80	0.5	3	2
	20	●	MHS0240L055B	48.5	55.5	56.6	100.5	100	0.5	3	2
	28	●	MHS0240L075B	67.7	75.5	76.6	120.5	120	0.5	3	2
2.45	2	★	MHS0245L013B	5.3	13.4	14.4	70.4	70	0.4	4	1
	5	★	MHS0245L020B	12.8	20.5	21.5	70.5	70	0.5	4	2
	11	★	MHS0245L035B	27.5	35.5	36.5	90.5	90	0.5	4	2
	24	★	MHS0245L065B	59.3	65.5	66.5	110.5	110	0.5	4	2
	30	★	MHS0245L090B	74.0	90.5	91.5	140.5	140	0.5	4	2
2.50	2	●	MHS0250L013B	5.5	13.5	16.3	70.5	70	0.5	4	1
	5	★	MHS0250L020B	13.0	20.5	23.3	70.5	70	0.5	4	2
	11	●	MHS0250L035B	28.0	35.5	38.3	90.5	90	0.5	4	2
	23	●	MHS0250L065B	58.0	65.5	68.3	110.5	110	0.5	4	2
	30	●	MHS0250L090B	75.5	90.5	93.3	140.5	140	0.5	4	2

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
2.60	2	●	MHS0260L013B	5.7	13.5	16.1	70.5	70	0.5	4	1
	5	★	MHS0260L020B	13.5	20.5	23.1	70.5	70	0.5	4	2
	10	●	MHS0260L035B	26.5	35.5	38.1	90.5	90	0.5	4	2
	22	●	MHS0260L065B	57.7	65.5	68.1	110.5	110	0.5	4	2
	30	●	MHS0260L090B	78.5	90.5	93.1	140.5	140	0.5	4	2
2.70	2	●	MHS0270L013B	5.9	13.5	15.9	70.5	70	0.5	4	1
	4	★	MHS0270L020B	11.4	20.6	23.0	70.6	70	0.6	4	2
	10	●	MHS0270L035B	27.6	35.6	38.0	90.6	90	0.6	4	2
	21	●	MHS0270L065B	57.3	65.6	68.0	110.6	110	0.6	4	2
	30	●	MHS0270L090B	81.6	90.6	93.0	140.6	140	0.6	4	2
2.80	2	●	MHS0280L014B	6.1	14.5	16.7	70.5	70	0.5	4	1
	4	★	MHS0280L020B	11.8	20.6	22.8	70.6	70	0.6	4	2
	9	●	MHS0280L035B	25.8	35.6	37.8	90.6	90	0.6	4	2
	20	●	MHS0280L065B	56.6	65.6	67.8	110.6	110	0.6	4	2
	29	●	MHS0280L090B	81.8	90.6	92.8	140.6	140	0.6	4	2
2.90	2	●	MHS0290L014B	6.3	14.5	16.6	70.5	70	0.5	4	1
	4	★	MHS0290L020B	12.2	20.6	22.7	70.6	70	0.6	4	2
	9	●	MHS0290L035B	26.7	35.6	37.7	90.6	90	0.6	4	2
	19	●	MHS0290L065B	55.7	65.6	67.7	110.6	110	0.6	4	2
	28	●	MHS0290L090B	81.8	90.6	92.7	140.6	140	0.6	4	2
2.95	2	★	MHS0295L014B	6.4	14.5	16.5	70.5	70	0.5	4	1
	4	★	MHS0295L020B	12.4	20.6	22.6	70.6	70	0.6	4	2
	9	★	MHS0295L035B	27.2	35.6	37.6	90.6	90	0.6	4	2
	19	●	MHS0295L065B	56.7	65.6	67.6	110.6	110	0.6	4	2
	28	★	MHS0295L090B	83.2	90.6	92.6	140.6	140	0.6	4	2
3.0	4	●	MHS0300L020B	12.5	19.5	20.5	70.5	70	0.5	4	3
	10	●	MHS0300L040B	30.5	39.5	40.5	90.5	90	0.5	4	4
	17	●	MHS0300L060B	51.5	59.5	60.5	110.5	110	0.5	4	4
	27	●	MHS0300L090B	81.5	89.5	90.5	140.5	140	0.5	4	4
3.1	4	□	MHS0310L020B	12.9	20.0	20.5	70.5	70	0.5	4	3
	10	□	MHS0310L040B	31.6	40.1	40.6	90.6	90	0.6	4	4
	17	□	MHS0310L060B	53.3	60.1	60.6	110.6	110	0.6	4	4
	26	□	MHS0310L090B	81.2	90.1	90.6	140.6	140	0.6	4	4
3.2	4	□	MHS0320L020B	13.4	20.1	20.6	70.6	70	0.6	4	3
	10	□	MHS0320L040B	32.6	40.1	40.6	90.6	90	0.6	4	4
	16	□	MHS0320L060B	51.8	60.1	60.6	110.6	110	0.6	4	4
	25	□	MHS0320L090B	80.6	90.1	90.6	140.6	140	0.6	4	4
3.3	3	□	MHS0330L020B	10.5	20.1	20.6	70.6	70	0.6	4	3
	9	□	MHS0330L040B	30.3	40.1	40.6	90.6	90	0.6	4	4
	16	□	MHS0330L060B	53.4	60.1	60.6	110.6	110	0.6	4	4
	25	□	MHS0330L090B	83.1	90.1	90.6	140.6	140	0.6	4	4
3.4	3	□	MHS0340L020B	10.8	20.1	20.6	70.6	70	0.6	4	3
	9	□	MHS0340L040B	31.2	40.1	40.6	90.6	90	0.6	4	4
	15	□	MHS0340L060B	51.6	60.1	60.6	110.6	110	0.6	4	4
	24	□	MHS0340L090B	82.2	90.1	90.6	140.6	140	0.6	4	4
3.5	3	●	MHS0350L020B	11.1	20.1	20.6	70.6	70	0.6	4	3
	9	●	MHS0350L040B	32.1	40.1	40.6	90.6	90	0.6	4	4
	14	●	MHS0350L060B	49.6	60.1	60.6	110.6	110	0.6	4	4
	23	●	MHS0350L090B	81.1	90.1	90.6	140.6	140	0.6	4	4

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M138
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ M139
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MHS

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
3.6	3	□	MHS0360L020B	11.4	20.6	20.6	70.6	70	0.6	4	3
	9	□	MHS0360L040B	33.1	40.7	40.7	90.7	90	0.7	4	4
	14	□	MHS0360L060B	51.1	60.7	60.7	110.7	110	0.7	4	4
	22	□	MHS0360L090B	79.9	90.7	90.7	140.7	140	0.7	4	4
	30	□	MHS0360L120B	108.7	120.7	120.7	170.7	170	0.7	4	4
3.7	3	□	MHS0370L020B	11.7	20.6	20.6	70.6	70	0.6	4	3
	8	□	MHS0370L040B	30.3	40.7	40.7	90.7	90	0.7	4	4
	14	□	MHS0370L060B	52.5	60.7	60.7	110.7	110	0.7	4	4
	22	□	MHS0370L090B	82.1	90.7	90.7	140.7	140	0.7	4	4
	30	□	MHS0370L120B	111.7	120.7	120.7	170.7	170	0.7	4	4
3.8	3	★	MHS0380L020B	12.1	20.7	20.7	70.7	70	0.7	4	3
	8	★	MHS0380L040B	31.1	40.7	40.7	90.7	90	0.7	4	4
	13	★	MHS0380L060B	50.1	60.7	60.7	110.7	110	0.7	4	4
	21	★	MHS0380L090B	80.5	90.7	90.7	140.7	140	0.7	4	4
	29	★	MHS0380L120B	110.9	120.7	120.7	170.7	170	0.7	4	4
3.9	3	★	MHS0390L020B	12.4	20.7	20.7	70.7	70	0.7	4	3
	8	★	MHS0390L040B	31.9	40.7	40.7	90.7	90	0.7	4	4
	13	★	MHS0390L060B	51.4	60.7	60.7	110.7	110	0.7	4	4
	21	□	MHS0390L090B	82.6	90.7	90.7	140.7	140	0.7	4	4
	28	□	MHS0390L120B	109.9	120.7	120.7	170.7	170	0.7	4	4
4.0	2	●	MHS0400L020B	8.7	20.7	20.7	70.7	70	0.7	4	3
	7	●	MHS0400L040B	28.7	40.7	40.7	90.7	90	0.7	4	4
	12	●	MHS0400L060B	48.7	60.7	60.7	110.7	110	0.7	4	4
	20	●	MHS0400L090B	80.7	90.7	90.7	140.7	140	0.7	4	4
	27	●	MHS0400L120B	108.7	120.7	120.7	170.7	170	0.7	4	4
4.1	2	□	MHS0410L020B	8.9	19.2	20.7	70.7	70	0.7	6	3
	7	□	MHS0410L040B	29.4	39.2	40.7	90.7	90	0.7	6	4
	12	□	MHS0410L060B	49.9	59.2	60.7	110.7	110	0.7	6	4
	19	□	MHS0410L090B	78.6	89.2	90.7	140.7	140	0.7	6	4
	26	□	MHS0410L120B	107.3	119.2	120.7	170.7	170	0.7	6	4
4.2	2	□	MHS0420L020B	9.1	19.2	20.7	70.7	70	0.7	6	3
	7	□	MHS0420L040B	30.2	39.3	40.8	90.8	90	0.8	6	4
	11	□	MHS0420L060B	47.0	59.3	60.8	110.8	110	0.8	6	4
	19	□	MHS0420L090B	80.6	89.3	90.8	140.8	140	0.8	6	4
	26	□	MHS0420L120B	110.0	119.3	120.8	170.8	170	0.8	6	4
4.3	2	□	MHS0430L020B	9.3	19.2	20.7	70.7	70	0.7	6	3
	6	□	MHS0430L040B	26.6	39.3	40.8	90.8	90	0.8	6	4
	11	□	MHS0430L060B	48.1	59.3	60.8	110.8	110	0.8	6	4
	18	□	MHS0430L090B	78.2	89.3	90.8	140.8	140	0.8	6	4
	25	□	MHS0430L120B	108.3	119.3	120.8	170.8	170	0.8	6	4
4.4	2	★	MHS0440L020B	9.6	19.3	20.8	70.8	70	0.8	6	3
	6	□	MHS0440L040B	27.2	39.3	40.8	90.8	90	0.8	6	4
	11	□	MHS0440L060B	49.2	59.3	60.8	110.8	110	0.8	6	4
	18	□	MHS0440L090B	80.0	89.3	90.8	140.8	140	0.8	6	4
	24	□	MHS0440L120B	106.4	119.3	120.8	170.8	170	0.8	6	4
4.5	2	●	MHS0450L020B	9.8	19.3	20.8	70.8	70	0.8	6	3
	6	●	MHS0450L040B	27.8	39.3	40.8	90.8	90	0.8	6	4
	10	●	MHS0450L060B	45.8	59.3	60.8	110.8	110	0.8	6	4
	17	●	MHS0450L090B	77.3	89.3	90.8	140.8	140	0.8	6	4
	24	●	MHS0450L120B	108.8	119.3	120.8	170.8	170	0.8	6	4

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
4.6	2	□	MHS0460L020B	10.0	19.8	20.8	70.8	70	0.8	6	3
	6	□	MHS0460L040B	28.4	39.8	40.8	90.8	90	0.8	6	4
	10	□	MHS0460L060B	46.8	59.8	60.8	110.8	110	0.8	6	4
	17	□	MHS0460L090B	79.0	89.8	90.8	140.8	140	0.8	6	4
	23	□	MHS0460L120B	106.6	119.8	120.8	170.8	170	0.8	6	4
	30	□	MHS0460L150B	138.8	149.8	150.8	200.8	200	0.8	6	4
4.7	2	□	MHS0470L020B	10.2	19.8	20.8	70.8	70	0.8	6	3
	6	□	MHS0470L040B	29.1	39.9	40.9	90.9	90	0.9	6	4
	10	□	MHS0470L060B	47.9	59.9	60.9	110.9	110	0.9	6	4
	16	□	MHS0470L090B	76.1	89.9	90.9	140.9	140	0.9	6	4
	23	□	MHS0470L120B	109.0	119.9	120.9	170.9	170	0.9	6	4
	29	□	MHS0470L150B	137.2	149.9	150.9	200.9	200	0.9	6	4
4.8	1	★	MHS0480L020B	5.6	19.8	20.8	70.8	70	0.8	6	3
	6	★	MHS0480L040B	29.7	39.9	40.9	90.9	90	0.9	6	4
	10	★	MHS0480L060B	48.9	59.9	60.9	110.9	110	0.9	6	4
	16	★	MHS0480L090B	77.7	89.9	90.9	140.9	140	0.9	6	4
	22	★	MHS0480L120B	106.5	119.9	120.9	170.9	170	0.9	6	4
	29	★	MHS0480L150B	140.1	149.9	150.9	200.9	200	0.9	6	4
4.9	1	□	MHS0490L020B	5.7	19.8	20.8	70.8	70	0.8	6	3
	5	□	MHS0490L040B	25.4	39.9	40.9	90.9	90	0.9	6	4
	10	□	MHS0490L060B	49.9	59.9	60.9	110.9	110	0.9	6	4
	16	□	MHS0490L090B	79.3	89.9	90.9	140.9	140	0.9	6	4
	22	□	MHS0490L120B	108.7	119.9	120.9	170.9	170	0.9	6	4
	28	□	MHS0490L150B	138.1	149.9	150.9	200.9	200	0.9	6	4
5.0	1	●	MHS0500L020B	5.9	19.9	20.9	70.9	70	0.9	6	3
	5	●	MHS0500L040B	25.9	39.9	40.9	90.9	90	0.9	6	4
	9	●	MHS0500L060B	45.9	59.9	60.9	110.9	110	0.9	6	4
	15	●	MHS0500L090B	75.9	89.9	90.9	140.9	140	0.9	6	4
	21	●	MHS0500L120B	105.9	119.9	120.9	170.9	170	0.9	6	4
	27	●	MHS0500L150B	135.9	149.9	150.9	200.9	200	0.9	6	4
5.1	3	□	MHS0510L030B	16.2	30.4	30.9	80.9	80	0.9	6	3
	9	□	MHS0510L060B	46.8	60.4	60.9	110.9	110	0.9	6	4
	15	□	MHS0510L090B	77.4	90.4	90.9	140.9	140	0.9	6	4
	21	□	MHS0510L120B	108.0	120.4	120.9	170.9	170	0.9	6	4
	27	□	MHS0510L150B	138.6	150.4	150.9	200.9	200	0.9	6	4
5.2	3	□	MHS0520L030B	16.5	30.4	30.9	80.9	80	0.9	6	3
	9	□	MHS0520L060B	47.7	60.4	60.9	110.9	110	0.9	6	4
	15	□	MHS0520L090B	78.9	90.4	90.9	140.9	140	0.9	6	4
	20	□	MHS0520L120B	104.9	120.4	120.9	170.9	170	0.9	6	4
	26	□	MHS0520L150B	136.1	150.4	150.9	200.9	200	0.9	6	4
5.3	3	□	MHS0530L030B	16.8	30.4	30.9	80.9	80	0.9	6	3
	9	□	MHS0530L060B	48.7	60.5	61.0	111.0	110	1.0	6	4
	14	★	MHS0530L090B	75.2	90.5	91.0	141.0	140	1.0	6	4
	20	□	MHS0530L120B	107.0	120.5	121.0	171.0	170	1.0	6	4
	26	□	MHS0530L150B	138.8	150.5	151.0	201.0	200	1.0	6	4
5.4	3	□	MHS0540L030B	17.1	30.4	30.9	80.9	80	0.9	6	3
	9	□	MHS0540L060B	49.6	60.5	61.0	111.0	110	1.0	6	4
	14	□	MHS0540L090B	76.6	90.5	91.0	141.0	140	1.0	6	4
	20	□	MHS0540L120B	109.0	120.5	121.0	171.0	170	1.0	6	4
	25	□	MHS0540L150B	136.0	150.5	151.0	201.0	200	1.0	6	4

Примечание 1) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
5.5	3	●	**MHS0550L030B**	17.4	30.4	30.9	80.9	80	0.9	6	3
	8	●	**MHS0550L060B**	45.0	60.5	61.0	111.0	110	1.0	6	4
	14	●	**MHS0550L090B**	78.0	90.5	91.0	141.0	140	1.0	6	4
	19	●	**MHS0550L120B**	105.5	120.5	121.0	171.0	170	1.0	6	4
	25	●	**MHS0550L150B**	138.5	150.5	151.0	201.0	200	1.0	6	4
5.6	3	□	**MHS0560L030B**	17.8	31.0	31.0	81.0	80	1.0	6	3
	8	□	**MHS0560L060B**	45.8	61.0	61.0	111.0	110	1.0	6	4
	14	□	**MHS0560L090B**	79.4	91.0	91.0	141.0	140	1.0	6	4
	19	□	**MHS0560L120B**	107.4	121.0	121.0	171.0	170	1.0	6	4
	24	□	**MHS0560L150B**	135.4	151.0	151.0	201.0	200	1.0	6	4
5.7	3	□	**MHS0570L030B**	18.1	31.0	31.0	81.0	80	1.0	6	3
	8	□	**MHS0570L060B**	46.6	61.0	61.0	111.0	110	1.0	6	4
	13	□	**MHS0570L090B**	75.1	91.0	91.0	141.0	140	1.0	6	4
	19	□	**MHS0570L120B**	109.3	121.0	121.0	171.0	170	1.0	6	4
	24	□	**MHS0570L150B**	137.8	151.0	151.0	201.0	200	1.0	6	4
5.8	3	★	**MHS0580L030B**	18.4	31.0	31.0	81.0	80	1.0	6	3
	8	★	**MHS0580L060B**	47.5	61.1	61.1	111.1	110	1.1	6	4
	13	★	**MHS0580L090B**	76.5	91.1	91.1	141.1	140	1.1	6	4
	18	★	**MHS0580L120B**	105.5	121.1	121.1	171.1	170	1.1	6	4
	23	★	**MHS0580L150B**	134.5	151.1	151.1	201.1	200	1.1	6	4
5.9	3	□	**MHS0590L030B**	18.7	31.0	31.0	81.0	80	1.0	6	3
	8	□	**MHS0590L060B**	48.3	61.1	61.1	111.1	110	1.1	6	4
	13	□	**MHS0590L090B**	77.8	91.1	91.1	141.1	140	1.1	6	4
	18	□	**MHS0590L120B**	107.3	121.1	121.1	171.1	170	1.1	6	4
	23	□	**MHS0590L150B**	136.8	151.1	151.1	201.1	200	1.1	6	4
6.0	2	●	**MHS0600L030B**	13.0	31.0	31.0	81.0	80	1.0	6	3
	7	●	**MHS0600L060B**	43.1	61.1	61.1	111.1	110	1.1	6	4
	12	●	**MHS0600L090B**	73.1	91.1	91.1	141.1	140	1.1	6	4
	17	●	**MHS0600L120B**	103.1	121.1	121.1	171.1	170	1.1	6	4
	22	●	**MHS0600L150B**	133.1	151.1	151.1	201.1	200	1.1	6	4
6.1	2	□	**MHS0610L030B**	13.3	29.6	31.1	81.1	80	1.1	8	3
	7	□	**MHS0610L060B**	43.8	59.6	61.1	111.1	110	1.1	8	4
	12	□	**MHS0610L090B**	74.3	89.6	91.1	141.1	140	1.1	8	4
	17	□	**MHS0610L120B**	104.8	119.6	121.1	171.1	170	1.1	8	4
	22	□	**MHS0610L150B**	135.3	149.6	151.1	201.1	200	1.1	8	4
6.2	2	□	**MHS0620L030B**	13.5	29.6	31.1	81.1	80	1.1	8	3
	7	□	**MHS0620L060B**	44.5	59.6	61.1	111.1	110	1.1	8	4
	12	□	**MHS0620L090B**	75.5	89.6	91.1	141.1	140	1.1	8	4
	17	□	**MHS0620L120B**	106.5	119.6	121.1	171.1	170	1.1	8	4
	21	□	**MHS0620L150B**	131.3	149.6	151.1	201.1	200	1.1	8	4
6.3	2	□	**MHS0630L030B**	13.7	29.6	31.1	81.1	80	1.1	8	3
	7	□	**MHS0630L060B**	45.2	59.6	61.1	111.1	110	1.1	8	4
	12	□	**MHS0630L090B**	76.7	89.6	91.1	141.1	140	1.1	8	4
	16	□	**MHS0630L120B**	101.9	119.6	121.1	171.1	170	1.1	8	4
	21	□	**MHS0630L150B**	133.4	149.6	151.1	201.1	200	1.1	8	4
6.4	2	□	**MHS0640L030B**	13.9	29.6	31.1	81.1	80	1.1	8	3
	7	□	**MHS0640L060B**	46.0	59.7	61.2	111.2	110	1.2	8	4
	11	□	**MHS0640L090B**	71.6	89.7	91.2	141.2	140	1.2	8	4
	16	□	**MHS0640L120B**	103.6	119.7	121.2	171.2	170	1.2	8	4
	21	□	**MHS0640L150B**	135.6	149.7	151.2	201.2	200	1.2	8	4

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
6.5	2	●	**MHS0650L030B**	14.1	29.6	31.1	81.1	80	1.1	8	3
	6	●	**MHS0650L060B**	40.2	59.7	61.2	111.2	110	1.2	8	4
	11	●	**MHS0650L090B**	72.7	89.7	91.2	141.2	140	1.2	8	4
	16	●	**MHS0650L120B**	105.2	119.7	121.2	171.2	170	1.2	8	4
	20	●	**MHS0650L150B**	131.2	149.7	151.2	201.2	200	1.2	8	4
6.6	2	□	**MHS0660L030B**	14.3	30.1	31.1	81.1	80	1.1	8	3
	6	□	**MHS0660L060B**	40.8	60.2	61.2	111.2	110	1.2	8	4
	11	□	**MHS0660L090B**	73.8	90.2	91.2	141.2	140	1.2	8	4
	16	□	**MHS0660L120B**	106.8	120.2	121.2	171.2	170	1.2	8	4
	20	□	**MHS0660L150B**	133.2	150.2	151.2	201.2	200	1.2	8	4
	28	□	**MHS0660L200B**	186.0	200.2	201.2	251.2	250	1.2	8	4
6.7	2	□	**MHS0670L030B**	14.6	30.2	31.2	81.2	80	1.2	8	3
	6	□	**MHS0670L060B**	41.4	60.2	61.2	111.2	110	1.2	8	4
	11	□	**MHS0670L090B**	74.9	90.2	91.2	141.2	140	1.2	8	4
	15	□	**MHS0670L120B**	101.7	120.2	121.2	171.2	170	1.2	8	4
	20	□	**MHS0670L150B**	135.2	150.2	151.2	201.2	200	1.2	8	4
	27	□	**MHS0670L200B**	182.1	200.2	201.2	251.2	250	1.2	8	4
6.8	2	★	**MHS0680L030B**	14.8	30.2	31.2	81.2	80	1.2	8	3
	6	★	**MHS0680L060B**	42.0	60.2	61.2	111.2	110	1.2	8	4
	11	★	**MHS0680L090B**	76.0	90.2	91.2	141.2	140	1.2	8	4
	15	★	**MHS0680L120B**	103.2	120.2	121.2	171.2	170	1.2	8	4
	19	★	**MHS0680L150B**	130.4	150.2	151.2	201.2	200	1.2	8	4
	27	★	**MHS0680L200B**	184.8	200.2	201.2	251.2	250	1.2	8	4
6.9	2	□	**MHS0690L030B**	15.0	30.2	31.2	81.2	80	1.2	8	3
	6	□	**MHS0690L060B**	42.7	60.3	61.3	111.3	110	1.3	8	4
	10	□	**MHS0690L090B**	70.3	90.3	91.3	141.3	140	1.3	8	4
	15	□	**MHS0690L120B**	104.8	120.3	121.3	171.3	170	1.3	8	4
	19	□	**MHS0690L150B**	132.4	150.3	151.3	201.3	200	1.3	8	4
	26	□	**MHS0690L200B**	180.7	200.3	201.3	251.3	250	1.3	8	4
7.0	2	●	**MHS0700L030B**	15.2	30.2	31.2	81.2	80	1.2	8	3
	6	●	**MHS0700L060B**	43.3	60.3	61.3	111.3	110	1.3	8	4
	10	●	**MHS0700L090B**	71.3	90.3	91.3	141.3	140	1.3	8	4
	14	●	**MHS0700L120B**	99.3	120.3	121.3	171.3	170	1.3	8	4
	19	●	**MHS0700L150B**	134.3	150.3	151.3	201.3	200	1.3	8	4
	26	●	**MHS0700L200B**	183.3	200.3	201.3	251.3	250	1.3	8	4
7.1	2	□	**MHS0710L030B**	15.4	30.7	31.2	81.2	80	1.2	8	3
	6	□	**MHS0710L060B**	43.9	60.8	61.3	111.3	110	1.3	8	4
	10	□	**MHS0710L090B**	72.3	90.8	91.3	141.3	140	1.3	8	4
	14	□	**MHS0710L120B**	100.7	120.8	121.3	171.3	170	1.3	8	4
	19	□	**MHS0710L150B**	136.2	150.8	151.3	201.3	200	1.3	8	4
	26	□	**MHS0710L200B**	185.9	200.8	201.3	251.3	250	1.3	8	4
7.2	2	□	**MHS0720L030B**	15.6	30.7	31.2	81.2	80	1.2	8	3
	6	□	**MHS0720L060B**	44.5	60.8	61.3	111.3	110	1.3	8	4
	10	□	**MHS0720L090B**	73.3	90.8	91.3	141.3	140	1.3	8	4
	14	□	**MHS0720L120B**	102.1	120.8	121.3	171.3	170	1.3	8	4
	18	□	**MHS0720L150B**	130.9	150.8	151.3	201.3	200	1.3	8	4
	25	□	**MHS0720L200B**	181.3	200.8	201.3	251.3	250	1.3	8	4

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ **M138**
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ **M139**
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ **P001**

MHS

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
7.3	2	□	MHS0730L030B	15.9	30.8	31.3	81.3	80	1.3	8	3
	6	□	MHS0730L060B	45.1	60.8	61.3	111.3	110	1.3	8	4
	10	□	MHS0730L090B	74.3	90.8	91.3	141.3	140	1.3	8	4
	14	□	MHS0730L120B	103.5	120.8	121.3	171.3	170	1.3	8	4
	18	□	MHS0730L150B	132.7	150.8	151.3	201.3	200	1.3	8	4
	25	□	MHS0730L200B	183.8	200.8	201.3	251.3	250	1.3	8	4
7.4	1	□	MHS0740L030B	8.7	30.8	31.3	81.3	80	1.3	8	3
	6	□	MHS0740L060B	45.7	60.8	61.3	111.3	110	1.3	8	4
	10	□	MHS0740L090B	75.3	90.8	91.3	141.3	140	1.3	8	4
	14	□	MHS0740L120B	104.9	120.8	121.3	171.3	170	1.3	8	4
	18	□	MHS0740L150B	134.5	150.8	151.3	201.3	200	1.3	8	4
	24	□	MHS0740L200B	178.9	200.8	201.3	251.3	250	1.3	8	4
7.5	1	●	MHS0750L030B	8.8	30.8	31.3	81.3	80	1.3	8	3
	5	●	MHS0750L060B	38.9	60.9	61.4	111.4	110	1.4	8	4
	9	●	MHS0750L090B	68.9	90.9	91.4	141.4	140	1.4	8	4
	13	●	MHS0750L120B	98.9	120.9	121.4	171.4	170	1.4	8	4
	17	●	MHS0750L150B	128.9	150.9	151.4	201.4	200	1.4	8	4
	24	●	MHS0750L200B	181.4	200.9	201.4	251.4	250	1.4	8	4
7.6	1	□	MHS0760L030B	8.9	31.3	31.3	81.3	80	1.3	8	3
	5	□	MHS0760L060B	39.4	61.4	61.4	111.4	110	1.4	8	4
	9	□	MHS0760L090B	69.8	91.4	91.4	141.4	140	1.4	8	4
	13	□	MHS0760L120B	100.2	121.4	121.4	171.4	170	1.4	8	4
	17	□	MHS0760L150B	130.6	151.4	151.4	201.4	200	1.4	8	4
	24	□	MHS0760L200B	183.8	201.4	201.4	251.4	250	1.4	8	4
	30	□	MHS0760L250B	229.4	251.4	251.4	301.4	300	1.4	8	4
7.7	1	□	MHS0770L030B	9.0	31.3	31.3	81.3	80	1.3	8	3
	5	□	MHS0770L060B	39.9	61.4	61.4	111.4	110	1.4	8	4
	9	□	MHS0770L090B	70.7	91.4	91.4	141.4	140	1.4	8	4
	13	□	MHS0770L120B	101.5	121.4	121.4	171.4	170	1.4	8	4
	17	□	MHS0770L150B	132.3	151.4	151.4	201.4	200	1.4	8	4
	23	□	MHS0770L200B	178.5	201.4	201.4	251.4	250	1.4	8	4
	30	□	MHS0770L250B	232.4	251.4	251.4	301.4	300	1.4	8	4
7.8	1	★	MHS0780L030B	9.1	31.3	31.3	81.3	80	1.3	8	3
	5	★	MHS0780L060B	40.4	61.4	61.4	111.4	110	1.4	8	4
	9	★	MHS0780L090B	71.6	91.4	91.4	141.4	140	1.4	8	4
	13	★	MHS0780L120B	102.8	121.4	121.4	171.4	170	1.4	8	4
	17	★	MHS0780L150B	134.0	151.4	151.4	201.4	200	1.4	8	4
	23	★	MHS0780L200B	180.8	201.4	201.4	251.4	250	1.4	8	4
	30	★	MHS0780L250B	235.4	251.4	251.4	301.4	300	1.4	8	4
7.9	1	□	MHS0790L030B	9.3	31.4	31.4	81.4	80	1.4	8	3
	5	□	MHS0790L060B	40.9	61.4	61.4	111.4	110	1.4	8	4
	9	□	MHS0790L090B	72.5	91.4	91.4	141.4	140	1.4	8	4
	13	□	MHS0790L120B	104.1	121.4	121.4	171.4	170	1.4	8	4
	16	□	MHS0790L150B	127.8	151.4	151.4	201.4	200	1.4	8	4
	23	□	MHS0790L200B	183.1	201.4	201.4	251.4	250	1.4	8	4
	29	□	MHS0790L250B	230.5	251.4	251.4	301.4	300	1.4	8	4

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
8.0	1	●	MHS0800L030B	9.4	31.4	31.4	81.4	80	1.4	8	3
	5	●	MHS0800L060B	41.5	61.5	61.5	111.5	110	1.5	8	4
	9	●	MHS0800L090B	73.5	91.5	91.5	141.5	140	1.5	8	4
	12	●	MHS0800L120B	97.5	121.5	121.5	171.5	170	1.5	8	4
	16	●	MHS0800L150B	129.5	151.5	151.5	201.5	200	1.5	8	4
	22	●	MHS0800L200B	177.5	201.5	201.5	251.5	250	1.5	8	4
	29	●	MHS0800L250B	233.5	251.5	251.5	301.5	300	1.5	8	4
8.1	2	□	MHS0810L040B	17.6	39.9	41.4	101.4	100	1.4	10	3
	8	□	MHS0810L090B	66.3	90.0	91.5	151.5	150	1.5	10	4
	12	□	MHS0810L120B	98.7	120.0	121.5	181.5	180	1.5	10	4
	16	□	MHS0810L150B	131.1	150.0	151.5	211.5	210	1.5	10	4
	22	□	MHS0810L200B	179.7	200.0	201.5	261.5	260	1.5	10	4
	28	□	MHS0810L250B	228.3	250.0	251.5	311.5	310	1.5	10	4
8.2	2	□	MHS0820L040B	17.8	39.9	41.4	101.4	100	1.4	10	3
	8	□	MHS0820L090B	67.1	90.0	91.5	151.5	150	1.5	10	4
	12	□	MHS0820L120B	99.9	120.0	121.5	181.5	180	1.5	10	4
	16	□	MHS0820L150B	132.7	150.0	151.5	211.5	210	1.5	10	4
	22	□	MHS0820L200B	181.9	200.0	201.5	261.5	260	1.5	10	4
	28	□	MHS0820L250B	231.1	250.0	251.5	311.5	310	1.5	10	4
8.3	2	□	MHS0830L040B	18.0	39.9	41.4	101.4	100	1.4	10	3
	8	□	MHS0830L090B	67.9	90.0	91.5	151.5	150	1.5	10	4
	12	□	MHS0830L120B	101.1	120.0	121.5	181.5	180	1.5	10	4
	15	□	MHS0830L150B	126.0	150.0	151.5	211.5	210	1.5	10	4
	21	□	MHS0830L200B	175.8	200.0	201.5	261.5	260	1.5	10	4
	27	□	MHS0830L250B	225.6	250.0	251.5	311.5	310	1.5	10	4
8.4	2	□	MHS0840L040B	18.2	39.9	41.4	101.4	100	1.4	10	3
	8	□	MHS0840L090B	68.7	90.0	91.5	151.5	150	1.5	10	4
	12	□	MHS0840L120B	102.3	120.0	121.5	181.5	180	1.5	10	4
	15	□	MHS0840L150B	127.5	150.0	151.5	211.5	210	1.5	10	4
	21	□	MHS0840L200B	177.9	200.0	201.5	261.5	260	1.5	10	4
	27	□	MHS0840L250B	228.3	250.0	251.5	311.5	310	1.5	10	4
8.5	2	●	MHS0850L040B	18.5	40.0	41.5	101.5	100	1.5	10	3
	8	●	MHS0850L090B	69.5	90.0	91.5	151.5	150	1.5	10	4
	11	●	MHS0850L120B	95.0	120.0	121.5	181.5	180	1.5	10	4
	15	●	MHS0850L150B	129.0	150.0	151.5	211.5	210	1.5	10	4
	21	●	MHS0850L200B	180.0	200.0	201.5	261.5	260	1.5	10	4
	27	●	MHS0850L250B	231.0	250.0	251.5	311.5	310	1.5	10	4
8.6	2	□	MHS0860L040B	18.7	40.5	41.5	101.5	100	1.5	10	3
	8	□	MHS0860L090B	70.4	90.6	91.6	151.6	150	1.6	10	4
	11	□	MHS0860L120B	96.2	120.6	121.6	181.6	180	1.6	10	4
	15	□	MHS0860L150B	130.6	150.6	151.6	211.6	210	1.6	10	4
	21	□	MHS0860L200B	182.2	200.6	201.6	261.6	260	1.6	10	4
	26	□	MHS0860L250B	225.2	250.6	251.6	311.6	310	1.6	10	4
8.7	2	□	MHS0870L040B	18.9	40.5	41.5	101.5	100	1.5	10	3
	8	□	MHS0870L090B	71.2	90.6	91.6	151.6	150	1.6	10	4
	11	□	MHS0870L120B	97.3	120.6	121.6	181.6	180	1.6	10	4
	15	□	MHS0870L150B	132.1	150.6	151.6	211.6	210	1.6	10	4
	20	□	MHS0870L200B	175.6	200.6	201.6	261.6	260	1.6	10	4
	26	□	MHS0870L250B	227.8	250.6	251.6	311.6	310	1.6	10	4

Примечание 1) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
8.8	2	★	**MHS0880L040B**	19.1	40.5	41.5	101.5	100	1.5	10	3
	8	★	**MHS0880L090B**	72.0	90.6	91.6	151.6	150	1.6	10	4
	11	★	**MHS0880L120B**	98.4	120.6	121.6	181.6	180	1.6	10	4
	14	★	**MHS0880L150B**	124.8	150.6	151.6	211.6	210	1.6	10	4
	20	★	**MHS0880L200B**	177.6	200.6	201.6	261.6	260	1.6	10	4
	26	★	**MHS0880L250B**	230.4	250.6	251.6	311.6	310	1.6	10	4
8.9	2	□	**MHS0890L040B**	19.3	40.5	41.5	101.5	100	1.5	10	3
	7	□	**MHS0890L090B**	63.9	90.6	91.6	151.6	150	1.6	10	4
	11	□	**MHS0890L120B**	99.5	120.6	121.6	181.6	180	1.6	10	4
	14	□	**MHS0890L150B**	126.2	150.6	151.6	211.6	210	1.6	10	4
	20	□	**MHS0890L200B**	179.6	200.6	201.6	261.6	260	1.6	10	4
	25	□	**MHS0890L250B**	224.1	250.6	251.6	311.6	310	1.6	10	4
9.0	2	●	**MHS0900L040B**	19.5	40.5	41.5	101.5	100	1.5	10	3
	7	●	**MHS0900L090B**	64.6	90.6	91.6	151.6	150	1.6	10	4
	11	●	**MHS0900L120B**	100.6	120.6	121.6	181.6	180	1.6	10	4
	14	●	**MHS0900L150B**	127.6	150.6	151.6	211.6	210	1.6	10	4
	20	●	**MHS0900L200B**	181.6	200.6	201.6	261.6	260	1.6	10	4
	25	●	**MHS0900L250B**	226.6	250.6	251.6	311.6	310	1.6	10	4
9.1	2	□	**MHS0910L040B**	19.8	41.1	41.6	101.6	100	1.6	10	3
	7	□	**MHS0910L090B**	65.4	91.2	91.7	151.7	150	1.7	10	4
	11	□	**MHS0910L120B**	101.8	121.2	121.7	181.7	180	1.7	10	4
	14	□	**MHS0910L150B**	129.1	151.2	151.7	211.7	210	1.7	10	4
	19	□	**MHS0910L200B**	174.6	201.2	201.7	261.7	260	1.7	10	4
	25	□	**MHS0910L250B**	229.2	251.2	251.7	311.7	310	1.7	10	4
	30	□	**MHS0910L300B**	274.7	301.2	301.7	361.7	360	1.7	10	4
9.2	2	□	**MHS0920L040B**	20.0	41.1	41.6	101.6	100	1.6	10	3
	7	□	**MHS0920L090B**	66.1	91.2	91.7	151.7	150	1.7	10	4
	10	□	**MHS0920L120B**	93.7	121.2	121.7	181.7	180	1.7	10	4
	14	□	**MHS0920L150B**	130.5	151.2	151.7	211.7	210	1.7	10	4
	19	□	**MHS0920L200B**	176.5	201.2	201.7	261.7	260	1.7	10	4
	25	□	**MHS0920L250B**	231.7	251.2	251.7	311.7	310	1.7	10	4
	30	□	**MHS0920L300B**	277.7	301.2	301.7	361.7	360	1.7	10	4
9.3	2	□	**MHS0930L040B**	20.2	41.1	41.6	101.6	100	1.6	10	3
	7	□	**MHS0930L090B**	66.8	91.2	91.7	151.7	150	1.7	10	4
	10	□	**MHS0930L120B**	94.7	121.2	121.7	181.7	180	1.7	10	4
	14	□	**MHS0930L150B**	131.9	151.2	151.7	211.7	210	1.7	10	4
	19	□	**MHS0930L200B**	178.4	201.2	201.7	261.7	260	1.7	10	4
	24	□	**MHS0930L250B**	224.9	251.2	251.7	311.7	310	1.7	10	4
	30	□	**MHS0930L300B**	280.7	301.2	301.7	361.7	360	1.7	10	4
9.4	2	□	**MHS0940L040B**	20.4	41.1	41.6	101.6	100	1.6	10	3
	7	□	**MHS0940L090B**	67.5	91.2	91.7	151.7	150	1.7	10	4
	10	□	**MHS0940L120B**	95.7	121.2	121.7	181.7	180	1.7	10	4
	13	□	**MHS0940L150B**	123.9	151.2	151.7	211.7	210	1.7	10	4
	19	□	**MHS0940L200B**	180.3	201.2	201.7	261.7	260	1.7	10	4
	24	□	**MHS0940L250B**	227.3	251.2	251.7	311.7	310	1.7	10	4
	29	□	**MHS0940L300B**	274.3	301.2	301.7	361.7	360	1.7	10	4

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
9.5	2	★	**MHS0950L040B**	20.6	41.1	41.6	101.6	100	1.6	10	3
	7	★	**MHS0950L090B**	68.2	91.2	91.7	151.7	150	1.7	10	4
	10	★	**MHS0950L120B**	96.7	121.2	121.7	181.7	180	1.7	10	4
	13	★	**MHS0950L150B**	125.2	151.2	151.7	211.7	210	1.7	10	4
	18	★	**MHS0950L200B**	172.7	201.2	201.7	261.7	260	1.7	10	4
	24	★	**MHS0950L250B**	229.7	251.2	251.7	311.7	310	1.7	10	4
	29	★	**MHS0950L300B**	277.2	301.2	301.7	361.7	360	1.7	10	4
9.6	2	□	**MHS0960L040B**	20.9	41.7	41.7	101.7	100	1.7	10	3
	7	□	**MHS0960L090B**	68.9	91.7	91.7	151.7	150	1.7	10	4
	10	□	**MHS0960L120B**	97.7	121.7	121.7	181.7	180	1.7	10	4
	13	□	**MHS0960L150B**	126.5	151.7	151.7	211.7	210	1.7	10	4
	18	□	**MHS0960L200B**	174.5	201.7	201.7	261.7	260	1.7	10	4
	24	□	**MHS0960L250B**	232.1	251.7	251.7	311.7	310	1.7	10	4
	29	□	**MHS0960L300B**	280.1	301.7	301.7	361.7	360	1.7	10	4
9.7	2	□	**MHS0970L040B**	21.1	41.7	41.7	101.7	100	1.7	10	3
	7	□	**MHS0970L090B**	69.7	91.8	91.8	151.8	150	1.8	10	4
	10	□	**MHS0970L120B**	98.8	121.8	121.8	181.8	180	1.8	10	4
	13	□	**MHS0970L150B**	127.9	151.8	151.8	211.8	210	1.8	10	4
	18	□	**MHS0970L200B**	176.4	201.8	201.8	261.8	260	1.8	10	4
	23	□	**MHS0970L250B**	224.9	251.8	251.8	311.8	310	1.8	10	4
	28	□	**MHS0970L300B**	273.4	301.8	301.8	361.8	360	1.8	10	4
9.8	2	★	**MHS0980L040B**	21.3	41.7	41.7	101.7	100	1.7	10	3
	7	★	**MHS0980L090B**	70.4	91.8	91.8	151.8	150	1.8	10	4
	10	★	**MHS0980L120B**	99.8	121.8	121.8	181.8	180	1.8	10	4
	13	★	**MHS0980L150B**	129.2	151.8	151.8	211.8	210	1.8	10	4
	18	★	**MHS0980L200B**	178.2	201.8	201.8	261.8	260	1.8	10	4
	23	★	**MHS0980L250B**	227.2	251.8	251.8	311.8	310	1.8	10	4
	28	★	**MHS0980L300B**	276.2	301.8	301.8	361.8	360	1.8	10	4
9.9	2	□	**MHS0990L040B**	21.5	41.7	41.7	101.7	100	1.7	10	3
	7	□	**MHS0990L090B**	71.1	91.8	91.8	151.8	150	1.8	10	4
	10	□	**MHS0990L120B**	100.8	121.8	121.8	181.8	180	1.8	10	4
	13	□	**MHS0990L150B**	130.5	151.8	151.8	211.8	210	1.8	10	4
	18	□	**MHS0990L200B**	180.0	201.8	201.8	261.8	260	1.8	10	4
	23	□	**MHS0990L250B**	229.5	251.8	251.8	311.8	310	1.8	10	4
	28	□	**MHS0990L300B**	279.0	301.8	301.8	361.8	360	1.8	10	4
10.0	1	●	**MHS1000L040B**	11.7	41.7	41.7	101.7	100	1.7	10	3
	6	●	**MHS1000L090B**	61.8	91.8	91.8	151.8	150	1.8	10	4
	9	●	**MHS1000L120B**	91.8	121.8	121.8	181.8	180	1.8	10	4
	12	●	**MHS1000L150B**	121.8	151.8	151.8	211.8	210	1.8	10	4
	17	●	**MHS1000L200B**	171.8	201.8	201.8	261.8	260	1.8	10	4
	22	●	**MHS1000L250B**	221.8	251.8	251.8	311.8	310	1.8	10	4
	27	●	**MHS1000L300B**	271.8	301.8	301.8	361.8	360	1.8	10	4
10.1	1	□	**MHS1010L040B**	11.8	40.2	41.7	101.7	100	1.7	12	3
	6	□	**MHS1010L090B**	62.4	90.3	91.8	151.8	150	1.8	12	4
	9	□	**MHS1010L120B**	92.7	120.3	121.8	181.8	180	1.8	12	4
	12	□	**MHS1010L150B**	123.0	150.3	151.8	211.8	210	1.8	12	4
	17	□	**MHS1010L200B**	173.5	200.3	201.8	261.8	260	1.8	12	4
	22	□	**MHS1010L250B**	224.0	250.3	251.8	311.8	310	1.8	12	4
	27	□	**MHS1010L300B**	274.5	300.3	301.8	361.8	360	1.8	12	4

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ **M138**
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ **M139**
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ **P001**

MHS

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм) LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Тип
10.2	1	□	MHS1020L040B	12.0	40.3	41.8	101.8	100	1.8	12	3
	6	□	MHS1020L090B	63.1	90.4	91.9	151.9	150	1.9	12	4
	9	□	MHS1020L120B	93.7	120.4	121.9	181.9	180	1.9	12	4
	12	□	MHS1020L150B	124.3	150.4	151.9	211.9	210	1.9	12	4
	17	□	MHS1020L200B	175.3	200.4	201.9	261.9	260	1.9	12	4
	22	□	MHS1020L250B	226.3	250.4	251.9	311.9	310	1.9	12	4
	27	□	MHS1020L300B	277.3	300.4	301.9	361.9	360	1.9	12	4
10.3	1	□	MHS1030L040B	12.1	40.3	41.8	101.8	100	1.8	12	3
	6	□	MHS1030L090B	63.7	90.4	91.9	151.9	150	1.9	12	4
	9	□	MHS1030L120B	94.6	120.4	121.9	181.9	180	1.9	12	4
	12	□	MHS1030L150B	125.5	150.4	151.9	211.9	210	1.9	12	4
	17	□	MHS1030L200B	177.0	200.4	201.9	261.9	260	1.9	12	4
	22	□	MHS1030L250B	228.5	250.4	251.9	311.9	310	1.9	12	4
	26	□	MHS1030L300B	269.7	300.4	301.9	361.9	360	1.9	12	4
10.4	1	□	MHS1040L040B	12.2	40.3	41.8	101.8	100	1.8	12	3
	6	□	MHS1040L090B	64.3	90.4	91.9	151.9	150	1.9	12	4
	9	□	MHS1040L120B	95.5	120.4	121.9	181.9	180	1.9	12	4
	12	□	MHS1040L150B	126.7	150.4	151.9	211.9	210	1.9	12	4
	17	□	MHS1040L200B	178.7	200.4	201.9	261.9	260	1.9	12	4
	21	□	MHS1040L250B	220.3	250.4	251.9	311.9	310	1.9	12	4
	26	□	MHS1040L300B	272.3	300.4	301.9	361.9	360	1.9	12	4
10.5	1	★	MHS1050L040B	12.3	40.3	41.8	101.8	100	1.8	12	3
	6	★	MHS1050L090B	64.9	90.4	91.9	151.9	150	1.9	12	4
	9	★	MHS1050L120B	96.4	120.4	121.9	181.9	180	1.9	12	4
	12	★	MHS1050L150B	127.9	150.4	151.9	211.9	210	1.9	12	4
	16	★	MHS1050L200B	169.9	200.4	201.9	261.9	260	1.9	12	4
	21	★	MHS1050L250B	222.4	250.4	251.9	311.9	310	1.9	12	4
	26	★	MHS1050L300B	274.9	300.4	301.9	361.9	360	1.9	12	4
10.6	1	□	MHS1060L040B	12.4	40.8	41.8	101.8	100	1.8	12	3
	6	□	MHS1060L090B	65.5	90.9	91.9	151.9	150	1.9	12	4
	9	□	MHS1060L120B	97.3	120.9	121.9	181.9	180	1.9	12	4
	12	□	MHS1060L150B	129.1	150.9	151.9	211.9	210	1.9	12	4
	16	□	MHS1060L200B	171.5	200.9	201.9	261.9	260	1.9	12	4
	21	□	MHS1060L250B	224.5	250.9	251.9	311.9	310	1.9	12	4
	26	□	MHS1060L300B	277.5	300.9	301.9	361.9	360	1.9	12	4
10.7	1	□	MHS1070L040B	12.5	40.8	41.8	101.8	100	1.8	12	3
	6	□	MHS1070L090B	66.1	90.9	91.9	151.9	150	1.9	12	4
	9	□	MHS1070L120B	98.2	120.9	121.9	181.9	180	1.9	12	4
	11	□	MHS1070L150B	119.6	150.9	151.9	211.9	210	1.9	12	4
	16	□	MHS1070L200B	173.1	200.9	201.9	261.9	260	1.9	12	4
	21	□	MHS1070L250B	226.6	250.9	251.9	311.9	310	1.9	12	4
	25	□	MHS1070L300B	269.4	300.9	301.9	361.9	360	1.9	12	4
10.8	1	★	MHS1080L040B	12.7	40.9	41.9	101.9	100	1.9	12	3
	6	★	MHS1080L090B	66.8	91.0	92.0	152.0	150	2.0	12	4
	9	★	MHS1080L120B	99.2	121.0	122.0	182.0	180	2.0	12	4
	11	★	MHS1080L150B	120.8	151.0	152.0	212.0	210	2.0	12	4
	16	★	MHS1080L200B	174.8	201.0	202.0	262.0	260	2.0	12	4
	21	★	MHS1080L250B	228.8	251.0	252.0	312.0	310	2.0	12	4
	25	★	MHS1080L300B	272.0	301.0	302.0	362.0	360	2.0	12	4
10.9	1	□	MHS1090L040B	12.8	40.9	41.9	101.9	100	1.9	12	3
	6	□	MHS1090L090B	67.4	91.0	92.0	152.0	150	2.0	12	4
	8	□	MHS1090L120B	89.2	121.0	122.0	182.0	180	2.0	12	4
	11	□	MHS1090L150B	121.9	151.0	152.0	212.0	210	2.0	12	4
	16	□	MHS1090L200B	176.4	201.0	202.0	262.0	260	2.0	12	4
	20	□	MHS1090L250B	220.0	251.0	252.0	312.0	310	2.0	12	4
	25	□	MHS1090L300B	274.5	301.0	302.0	362.0	360	2.0	12	4
11.0	1	●	MHS1100L040B	12.9	40.9	41.9	101.9	100	1.9	12	3
	6	●	MHS1100L090B	68.0	91.0	92.0	152.0	150	2.0	12	4
	8	●	MHS1100L120B	90.0	121.0	122.0	182.0	180	2.0	12	4
	11	●	MHS1100L150B	123.0	151.0	152.0	212.0	210	2.0	12	4
	16	●	MHS1100L200B	178.0	201.0	202.0	262.0	260	2.0	12	4
	20	●	MHS1100L250B	222.0	251.0	252.0	312.0	310	2.0	12	4
	25	●	MHS1100L300B	277.0	301.0	302.0	362.0	360	2.0	12	4
11.1	1	□	MHS1110L040B	13.0	41.4	41.9	101.9	100	1.9	12	3
	6	□	MHS1110L090B	68.6	91.5	92.0	152.0	150	2.0	12	4
	8	□	MHS1110L120B	90.8	121.5	122.0	182.0	180	2.0	12	4
	11	□	MHS1110L150B	124.1	151.5	152.0	212.0	210	2.0	12	4
	15	□	MHS1110L200B	168.5	201.5	202.0	262.0	260	2.0	12	4
	20	□	MHS1110L250B	224.0	251.5	252.0	312.0	310	2.0	12	4
	24	□	MHS1110L300B	268.4	301.5	302.0	362.0	360	2.0	12	4
11.2	1	□	MHS1120L040B	13.1	41.4	41.9	101.9	100	1.9	12	3
	5	□	MHS1120L090B	58.0	91.5	92.0	152.0	150	2.0	12	4
	8	□	MHS1120L120B	91.6	121.5	122.0	182.0	180	2.0	12	4
	11	□	MHS1120L150B	125.2	151.5	152.0	212.0	210	2.0	12	4
	15	□	MHS1120L200B	170.0	201.5	202.0	262.0	260	2.0	12	4
	20	□	MHS1120L250B	226.0	251.5	252.0	312.0	310	2.0	12	4
	24	□	MHS1120L300B	270.8	301.5	302.0	362.0	360	2.0	12	4
11.3	1	□	MHS1130L040B	13.2	41.4	41.9	101.9	100	1.9	12	3
	5	□	MHS1130L090B	58.6	91.6	92.1	152.1	150	2.1	12	4
	8	□	MHS1130L120B	92.5	121.6	122.1	182.1	180	2.1	12	4
	11	□	MHS1130L150B	126.4	151.6	152.1	212.1	210	2.1	12	4
	15	□	MHS1130L200B	171.6	201.6	202.1	262.1	260	2.1	12	4
	20	□	MHS1130L250B	228.1	251.6	252.1	312.1	310	2.1	12	4
	24	□	MHS1130L300B	273.3	301.6	302.1	362.1	360	2.1	12	4
11.4	1	□	MHS1140L040B	13.4	41.5	42.0	102.0	100	2.0	12	3
	5	□	MHS1140L090B	59.1	91.6	92.1	152.1	150	2.1	12	4
	8	□	MHS1140L120B	93.3	121.6	122.1	182.1	180	2.1	12	4
	11	□	MHS1140L150B	127.5	151.6	152.1	212.1	210	2.1	12	4
	15	□	MHS1140L200B	173.1	201.6	202.1	262.1	260	2.1	12	4
	19	□	MHS1140L250B	218.7	251.6	252.1	312.1	310	2.1	12	4
	24	□	MHS1140L300B	275.7	301.6	302.1	362.1	360	2.1	12	4
11.5	1	★	MHS1150L040B	13.5	41.5	42.0	102.0	100	2.0	12	3
	5	★	MHS1150L090B	59.6	91.6	92.1	152.1	150	2.1	12	4
	8	★	MHS1150L120B	94.1	121.6	122.1	182.1	180	2.1	12	4
	10	★	MHS1150L150B	117.1	151.6	152.1	212.1	210	2.1	12	4
	15	★	MHS1150L200B	174.6	201.6	202.1	262.1	260	2.1	12	4
	19	★	MHS1150L250B	220.6	251.6	252.1	312.1	310	2.1	12	4
	24	★	MHS1150L300B	278.1	301.6	302.1	362.1	360	2.1	12	4

Примечание 1) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

□ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	VP15TF	Обозначение	Размеры (мм)							Тип
				LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	
	1	□	**MHS1160L040B**	13.6	42.0	42.0	102.0	100	2.0	12	3
	5	□	**MHS1160L090B**	60.1	92.1	92.1	152.1	150	2.1	12	4
	8	□	**MHS1160L120B**	94.9	122.1	122.1	182.1	180	2.1	12	4
11.6	10	□	**MHS1160L150B**	118.1	152.1	152.1	212.1	210	2.1	12	4
	15	□	**MHS1160L200B**	176.1	202.1	202.1	262.1	260	2.1	12	4
	19	□	**MHS1160L250B**	222.5	252.1	252.1	312.1	310	2.1	12	4
	23	□	**MHS1160L300B**	268.9	302.1	302.1	362.1	360	2.1	12	4
	1	□	**MHS1170L040B**	13.7	42.0	42.0	102.0	100	2.0	12	3
	5	□	**MHS1170L090B**	60.6	92.1	92.1	152.1	150	2.1	12	4
	8	□	**MHS1170L120B**	95.7	122.1	122.1	182.1	180	2.1	12	4
11.7	10	□	**MHS1170L150B**	119.1	152.1	152.1	212.1	210	2.1	12	4
	15	□	**MHS1170L200B**	177.6	202.1	202.1	262.1	260	2.1	12	4
	19	□	**MHS1170L250B**	224.4	252.1	252.1	312.1	310	2.1	12	4
	23	□	**MHS1170L300B**	271.2	302.1	302.1	362.1	360	2.1	12	4
	1	★	**MHS1180L040B**	13.8	42.0	42.0	102.0	100	2.0	12	3
	5	★	**MHS1180L090B**	61.1	92.1	92.1	152.1	150	2.1	12	4
	8	★	**MHS1180L120B**	96.5	122.1	122.1	182.1	180	2.1	12	4
11.8	10	★	**MHS1180L150B**	120.1	152.1	152.1	212.1	210	2.1	12	4
	14	★	**MHS1180L200B**	167.3	202.1	202.1	262.1	260	2.1	12	4
	19	★	**MHS1180L250B**	226.3	252.1	252.1	312.1	310	2.1	12	4
	23	★	**MHS1180L300B**	273.5	302.1	302.1	362.1	360	2.1	12	4
	1	□	**MHS1190L040B**	13.9	42.0	42.0	102.0	100	2.0	12	3
	5	□	**MHS1190L090B**	61.7	92.2	92.2	152.2	150	2.2	12	4
	8	□	**MHS1190L120B**	97.4	122.2	122.2	182.2	180	2.2	12	4
11.9	10	□	**MHS1190L150B**	121.2	152.2	152.2	212.2	210	2.2	12	4
	14	□	**MHS1190L200B**	168.8	202.2	202.2	262.2	260	2.2	12	4
	19	□	**MHS1190L250B**	228.3	252.2	252.2	312.2	310	2.2	12	4
	23	□	**MHS1190L300B**	275.9	302.2	302.2	362.2	360	2.2	12	4
	1	●	**MHS1200L040B**	14.1	42.1	42.1	102.1	100	2.1	12	3
	5	●	**MHS1200L090B**	62.2	92.2	92.2	152.2	150	2.2	12	4
	7	●	**MHS1200L120B**	86.2	122.2	122.2	182.2	180	2.2	12	4
12.0	10	●	**MHS1200L150B**	122.2	152.2	152.2	212.2	210	2.2	12	4
	14	●	**MHS1200L200B**	170.2	202.2	202.2	262.2	260	2.2	12	4
	18	●	**MHS1200L250B**	218.2	252.2	252.2	312.2	310	2.2	12	4
	22	●	**MHS1200L300B**	266.2	302.2	302.2	362.2	360	2.2	12	4

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ **M138**
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ➤ **M139**
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ **P001**

MHS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	P				M			
	Малоуглеродистая сталь (≤180HB), Углеродистая сталь Легированная сталь (180—280HB) Ck10, Ck45, 42CrMo4				Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь (>200HB) X20CrNi17-2, X30Cr13			
Диам. сверла DC (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)
1.0	40	12700	0.030 (0.020—0.040)	380	20	6400	0.030 (0.020—0.040)	190
1.2	50	13300	0.035 (0.025—0.050)	465	30	8000	0.035 (0.025—0.050)	280
1.6	60	11900	0.050 (0.030—0.065)	595	40	8000	0.050 (0.030—0.065)	400
2.0	70	11100	0.060 (0.040—0.080)	665	50	8000	0.060 (0.040—0.080)	480
2.5	80	10200	0.075 (0.050—0.100)	765	60	7600	0.075 (0.050—0.100)	570
3.2	80	8000	0.100 (0.070—0.130)	800	60	6000	0.100 (0.070—0.130)	600
4.0	80	6400	0.100 (0.090—0.110)	640	60	4800	0.090 (0.080—0.090)	430
5.0	80	5100	0.130 (0.110—0.140)	665	60	3800	0.110 (0.100—0.120)	420
6.3	80	4000	0.160 (0.140—0.180)	640	60	3000	0.140 (0.130—0.150)	420
8.0	80	3200	0.200 (0.180—0.230)	640	60	2400	0.170 (0.160—0.190)	410
10.0	80	2600	0.250 (0.220—0.280)	650	60	1900	0.220 (0.200—0.230)	420
12.0	80	2100	0.300 (0.270—0.340)	630	60	1600	0.260 (0.240—0.280)	415

Обрабатываемый материал	P				H		M	
	Предварительно закалённая сталь (35—45HRC), Легированная инструментальная сталь (≤350HB) NAK, X36CrMo17, X210Cr12, 55NiCrMoV6				Закалённая Сталь (40—55HRC), Нержавеющая сталь PH (<450HB) X20CrNi17-2, X30Cr13 X5CrNiCuNb164, X7CrNiAl17-7			
Диам. сверла DC (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)
1.0	20	6400	0.025 (0.020—0.030)	160	40	12700	0.020 (0.015—0.025)	255
1.2	30	8000	0.030 (0.020—0.035)	240	40	10600	0.025 (0.020—0.030)	265
1.6	40	8000	0.040 (0.030—0.045)	320	50	10000	0.035 (0.025—0.040)	350
2.0	50	8000	0.045 (0.035—0.060)	360	50	8000	0.040 (0.030—0.050)	320
2.5	60	7600	0.060 (0.045—0.075)	455	60	7600	0.050 (0.040—0.065)	380
3.2	60	6000	0.080 (0.060—0.090)	480	60	6000	0.060 (0.050—0.080)	360
4.0	60	4800	0.080 (0.070—0.100)	385	60	4800	0.080 (0.060—0.100)	385
5.0	60	3800	0.110 (0.090—0.130)	420	60	3800	0.100 (0.080—0.130)	380
6.3	60	3000	0.130 (0.110—0.160)	390	60	3000	0.110 (0.090—0.130)	330
8.0	60	2400	0.170 (0.140—0.200)	410	60	2400	0.140 (0.120—0.160)	335
10.0	60	1900	0.210 (0.170—0.250)	400	60	1900	0.170 (0.140—0.200)	325
12.0	60	1600	0.250 (0.210—0.300)	400	60	1600	0.210 (0.170—0.240)	335

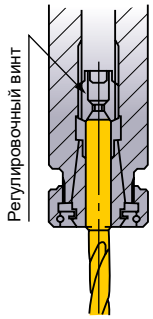
Обрабатываемый материал	H	S		
	Закалённая Сталь (40—55HRC), Жаропрочные сплавы X40CrMoV51, 55NiCrMoV7, Inconel718			
Диам. сверла DC (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (мин.—макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)
1.0	10	3200	0.015 (0.015—0.020)	50
1.2	10	2700	0.020 (0.015—0.025)	55
1.6	10	2000	0.025 (0.020—0.030)	50
2.0	20	3200	0.035 (0.025—0.040)	110
2.5	20	2600	0.040 (0.030—0.050)	105
3.2	20	2000	0.050 (0.040—0.070)	100
4.0	30	2400	0.070 (0.050—0.080)	170
5.0	30	1900	0.080 (0.060—0.100)	150
6.3	30	1500	0.090 (0.080—0.110)	135
8.0	40	1600	0.120 (0.100—0.130)	190
10.0	40	1300	0.150 (0.130—0.170)	195
12.0	40	1100	0.180 (0.150—0.200)	200

Примечание 1) При сверлении отверстий с глубиной сверления свыше L/D=10 рекомендуется сначала просверлить направляющее отверстие.(В противном случае возможна поломка сверла.)

Примечание 2) Используйте самое короткое сверло такого же диаметра для сверления направляющего отверстия.

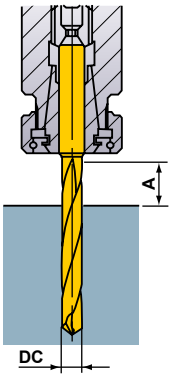
■ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Крепление сверла



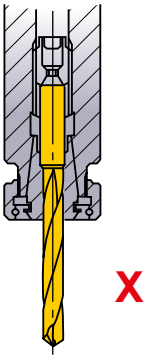
Цанговый патрон с упорным подшипником надежно держит сверло.

Длина сверла



A ≥ DC x 2

Установка сверла

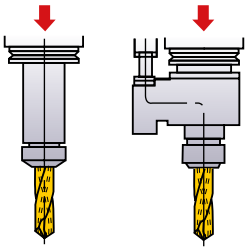


X

Не прижимать по режущей кромке.

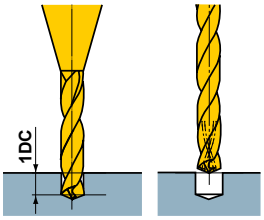
Тип охлаждения через сквозные отверстия

Тип охлаждения через шпиндель | Тип охлаждения на вращающийся шпиндель станка



Давление охлаждающей среды должно составлять ок. 15 Бар—70 Бар
Рекомендованная Давление СОЖ: ≥30 Бар

Установка сверла



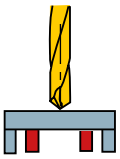
1) Выполните направляющее отверстие приблиз. 1DC(DC: диаметр сверла) при помощи MHS со сверлами, имеющими минимальную длину режущей кромки.
2) Используйте направляющее отверстие и выполняйте обработку сверлом с каналом для подвода СОЖ. В зависимости от применения выполняйте сверление с периодическим выводом сверла.

Рекомендации по использованию СОЖ

1) Рекомендуется регулярно проводить замену СОЖ во избежании забивания каналов в сверле.

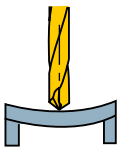
2) Для предотвращения забивания мелкой стружкой отверстий сверла используйте фильтр, как профилактическую меру. Для сверл малого диаметра рекомендуется применять фильтр с более мелкими отверстиями.

Тонкая заготовка



OK

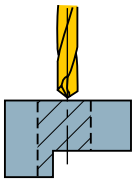
Необходима опора для заготовки.



X

Если наблюдается отгиб.

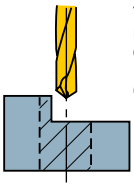
Прерывистое резание



Один процесс

OK

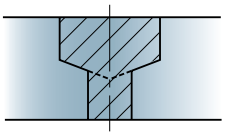
①Уменьшить подачу при сверлении ступенчатой детали (при прерывистом сверлении).



Требуется предварительная обработка.

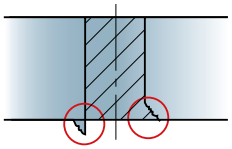
①До сверления предварительно подрезать торец концевой фрезой.

Ступенчатые отверстия.



①Разделите операцию на два перехода.
②Сначала просверлите отверстие большего диаметра.
*Инструменты для снятия фаски и цекования могут быть изготовлены по заказу.

Образование заусенцев и выкрашивание заготовки.



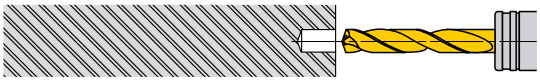
①На выходе сверла из отверстия снизьте подачу.
②Измените угол при вершине.

MHS

■ РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ MHS (L/D ≥ 10)

СВЕРЛЕНИЕ НА ПЛОСКИХ ПОВЕРХНОСТЯХ ● Сделать глухое отверстие

■ 1. Выполнить направляющее отверстие

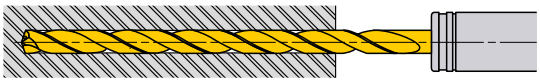


①Используйте сверло с большим двойным углом в плане, чем у сверла длинного исполнения. Используйте сверло с минимальной длиной режущей кромки.
②Для обеспечения высокой точности отверстия, точно выполняйте направляющее отверстие.
③Глубина сверления: около 1DC или глубже.
(Выберите глубину направляющего отверстия, соответствующую длине сверхдлинного сверла.)

■ 2. Предварительная обработка при помощи длинного сверла

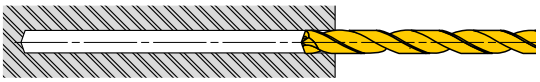
①Вводите сверло в направляющее отверстие при низких оборотах (вращение 1000 мин$^{-1}$, скорость подачи 0,2—0,3 мм/об).
②Остановить сверло для глубоких отверстий 0.5—1 мм до достижения дна направляющего отверстия.

■ 3. Сверление глубокого отверстия



①Увеличьте частоту вращения и подачу за цикл и просверлите до желаемой глубины.

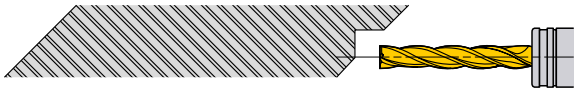
■ 4. Отвод сверла из отверстия



①После окончания сверления снизьте обороты, не доходя приблизительно 0,5—1 мм до конца отверстия (частота вращения около 1000 мин$^{-1}$).
②Выньте сверло примерно до глубины направляющего отверстия (Vf=3000мм/мин.)
③Выведите сверло из направляющего отверстия с уменьшенной частотой вращения (n=300, Vf=3000мм/мин)

СВЕРЛЕНИЕ НА НАКЛОННЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ ●Отверстия на изогнутых заготовках

■ 1. Фрезерование плоских поверхностей

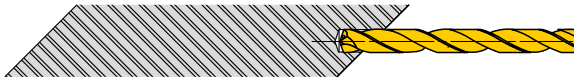


①Отфрезеруйте плоскую поверхность на заготовке фрезой,такого же диаметра, что и диаметр желаемого отвертия.

■ 2. Выполнить направляющее отверстие

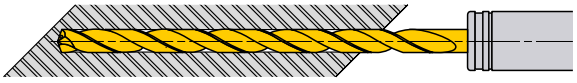
①Используйте сверло с большим двойным углом в плане, чем у сверла длинного исполнения. Используйте сверло с минимальной длиной режущей кромки.
②Для обеспечения высокой точности отверстия, точно выполняйте направляющее отверстие.
③Глубина сверления: около 1DC или глубже.
(Выберите глубину направляющего отверстия, соответствующую длине сверхдлинного сверла.)

■ 3. Предварительная обработка при помощи длинного сверла



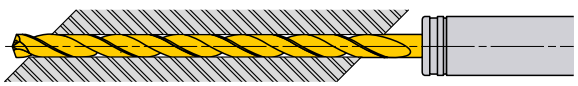
①Вводите сверло в направляющее отверстие на низких оборотах (частота вращения 1000 мин$^{-1}$, скорость подачи 0,2—0,3 мм/об).
②Остановить длинное сверло за 0.5—1 мм до достижения дна направляющего отверстия.

■ 4. Сверление глубокого отверстия



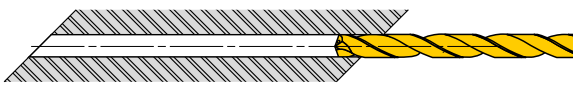
①Увеличьте частоту вращения и подачу за цикл и просверлите до желаемой глубины.

■ 5. Проходные отверстия



①При выходе из заготовки режущая кромка сверла может обломиться.
②При выводе сверла в отверстие снизьте скорость подачи.

■ 6. Отвод сверла из отверстия



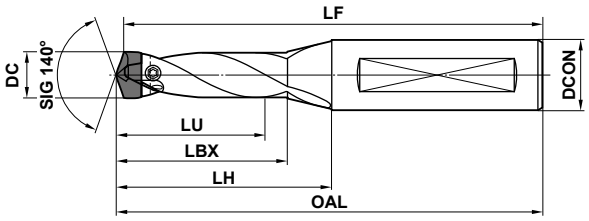
①Обработайте отверстие со скоростью резания 20—30м/мин и подачей 0.2—0.3мм/об.
②Поднимите сверло из направляющего отверстия до глубины начальной точки с подачей 3000мм/мин.

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ)

STAW

- Волнистая режущая кромка спроектирована для улучшения контроля за стружкой.
- Очень жёсткая система зажима обеспечивает стабильность и надёжность при сверлении отверстий малого диаметра.

P M K N S H



■ДЕРЖАВКА

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	Державка: Обозначение	Державка: Наличие	Размеры (мм): LU	LBX	LH	OAL	LF	DCON	F: Ключ	Пластина: DC (мм)	Пластина: Обозначение	Пластина: Наличие VP15TF
10.0 – 10.4	1.5	STAWSS1000S16	●	16.8	23.8	33.8	81.8	80	16	TIP06F	10.0	* STAWN1000TH	●
												STAWK1000TG	
	3	STAWSN1000S16	●	31.8	38.8	48.8	96.8	95	16	TIP06F	10.1	STAWN1010TH	●
												STAWK1010TG	
	5	STAWMN1000S16	●	51.8	58.8	68.8	116.8	115	16	TIP06F	10.2	STAWN1020TH	●
												STAWK1020TG	
	8	STAWLN1000S16	●	81.8	88.8	98.8	146.8	145	16	TIP06F	10.3	STAWN1030TH	●
												STAWK1030TG	
											10.4	STAWN1040TH	●
												STAWK1040TG	
10.5 – 10.9	1.5	STAWSS1050S16	●	17.7	23.9	33.9	81.9	80	16	TIP06F	10.5	* STAWN1050TH	●
												STAWK1050TG	
	3	STAWSN1050S16	●	33.4	38.9	48.9	96.9	95	16	TIP06F	10.6	STAWN1060TH	●
												STAWK1060TG	
	5	STAWMN1050S16	●	54.4	58.9	68.9	116.9	115	16	TIP06F	10.7	STAWN1070TH	●
												STAWK1070TG	
	8	STAWLN1050S16	●	85.9	88.9	98.9	146.9	145	16	TIP06F	10.8	STAWN1080TH	●
												STAWK1080TG	
											10.9	STAWN1090TH	●
												STAWK1090TG	
11.0 – 11.4	1.5	STAWSS1100S16	●	18.5	27.0	38.0	86.0	84	16	TIP06F	11.0	* STAWN1100TH	●
												STAWK1100TG	
	3	STAWSN1100S16	●	35.0	43.0	54.0	102.0	100	16	TIP06F	11.1	STAWN1110TH	●
												STAWK1110TG	
	5	STAWMN1100S16	●	57.0	68.0	79.0	127.0	125	16	TIP06F	11.2	STAWN1120TH	●
												STAWK1120TG	
	8	STAWLN1100S16	●	90.0	98.0	109.0	157.0	155	16	TIP06F	11.3	STAWN1130TH	●
												STAWK1130TG	
											11.4	STAWN1140TH	●
												STAWK1140TG	
11.5 – 11.9	1.5	STAWSS1150S16	●	19.4	27.1	38.1	86.1	84	16	TIP06F	11.5	* STAWN1150TH	●
												STAWK1150TG	
	3	STAWSN1150S16	●	36.6	43.1	54.1	102.1	100	16	TIP06F	11.6	STAWN1160TH	●
												STAWK1160TG	
	5	STAWMN1150S16	●	59.6	68.1	79.1	127.1	125	16	TIP06F	11.7	STAWN1170TH	●
												STAWK1170TG	
	8	STAWLN1150S16	●	94.1	98.1	109.1	157.1	155	16	TIP06F	11.8	STAWN1180TH	●
												STAWK1180TG	
											11.9	STAWN1190TH	●
												STAWK1190TG	
12.0 – 12.4	1.5	STAWSS1200S16	●	20.2	29.2	41.2	89.2	87	16	TIP06F	12.0	* STAWN1200TH	●
												STAWK1200TG	
	3	STAWSN1200S16	●	38.2	47.2	59.2	107.2	105	16	TIP06F	12.1	STAWN1210TH	●
												STAWK1210TG	
	5	STAWMN1200S16	●	62.2	72.2	84.2	132.2	130	16	TIP06F	12.2	STAWN1220TH	●
												STAWK1220TG	
	8	STAWLN1200S16	●	98.2	107.2	119.2	167.2	165	16	TIP06F	12.3	STAWN1230TH	●
												STAWK1230TG	
											12.4	STAWN1240TH	●
												STAWK1240TG	

Примечание: 1) Приведенные выше размеры (*) указаны для установки пластин.
Примечание 2) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

● : Есть на складе.
(Примечание : 1 пластина в наборе)

ОПИСАНИЕ ПЛАСТИН ➤ M144
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M146
РЕКОМЕНДАЦИИ ➤ M147
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ➤ N001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

STAW

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	Державка: Обозначение	Державка: Наличие	LU	LBX	LH	OAL	LF	DCON	F W Ключ	Пластина: DC (мм)	Пластина: Обозначение	Пластина: Наличие VP15TF
12.5 – 12.9	1.5	STAWSS1250S16	●	21.1	29.3	41.3	89.3	87	16	TIP06F	12.5	* STAWN1250TH	●
												STAWK1250TG	
	3	STAWSN1250S16	●	39.8	47.3	59.3	107.3	105	16	TIP06F	12.6	STAWN1260TH	●
												STAWK1260TG	
	5	STAWMN1250S16	●	64.8	72.3	84.3	132.3	130	16	TIP06F	12.7	STAWN1270TH	●
												STAWK1270TG	
	8	STAWLN1250S16	●	102.3	107.3	119.3	167.3	165	16	TIP06F	12.8	STAWN1280TH	●
												STAWK1280TG	
											12.9	STAWN1290TH	●
												STAWK1290TG	
13.0 – 13.4	1.5	STAWSS1300S16	●	21.9	32.4	45.4	93.4	91	16	TIP08W	13.0	* STAWN1300TH	●
												STAWK1300TG	
	3	STAWSN1300S16	●	41.4	51.4	64.4	112.4	110	16	TIP08W	13.1	STAWN1310TH	●
												STAWK1310TG	
	5	STAWMN1300S16	●	67.4	76.4	89.4	137.4	135	16	TIP08W	13.2	STAWN1320TH	●
												STAWK1320TG	
	8	STAWLN1300S16	●	106.4	116.4	129.4	177.4	175	16	TIP08W	13.3	STAWN1330TH	●
												STAWK1330TG	
											13.4	STAWN1340TH	●
												STAWK1340TG	
13.5 – 13.9	1.5	STAWSS1350S16	●	22.8	32.5	45.5	93.5	91	16	TIP08W	13.5	* STAWN1350TH	●
												STAWK1350TG	
	3	STAWSN1350S16	●	43.0	51.5	64.5	112.5	110	16	TIP08W	13.6	STAWN1360TH	●
												STAWK1360TG	
	5	STAWMN1350S16	●	70.0	76.5	89.5	137.5	135	16	TIP08W	13.7	STAWN1370TH	●
												STAWK1370TG	
	8	STAWLN1350S16	●	110.5	116.5	129.5	177.5	175	16	TIP08W	13.8	STAWN1380TH	●
												STAWK1380TG	
											13.9	STAWN1390TH	●
												STAWK1390TG	
14.0 – 14.4	1.5	STAWSS1400S16	●	23.5	33.5	47.5	95.5	93	16	TIP08W	14.0	* STAWN1400TH	●
												STAWK1400TG	
	3	STAWSN1400S16	●	44.5	55.5	69.5	117.5	115	16	TIP08W	14.1	STAWN1410TH	●
												STAWK1410TG	
	5	STAWMN1400S16	●	72.5	85.5	99.5	147.5	145	16	TIP08W	14.2	STAWN1420TH	●
												STAWK1420TG	
	8	STAWLN1400S16	●	114.5	124.5	139.5	187.5	185	16	TIP08W	14.3	STAWN1430TH	●
												STAWK1430TG	
											14.4	STAWN1440TH	●
												STAWK1440TG	
14.5 – 14.9	1.5	STAWSS1450S16	●	24.4	33.6	47.6	95.6	93	16	TIP08W	14.5	* STAWN1450TH	●
												STAWK1450TG	
	3	STAWSN1450S16	●	46.1	55.6	69.6	117.6	115	16	TIP08W	14.6	STAWN1460TH	●
												STAWK1460TG	
	5	STAWMN1450S16	●	75.1	85.6	99.6	147.6	145	16	TIP08W	14.7	STAWN1470TH	●
												STAWK1470TG	
	8	STAWLN1450S16	●	118.6	124.6	139.6	187.6	185	16	TIP08W	14.8	STAWN1480TH	●
												STAWK1480TG	
											14.9	STAWN1490TH	●
												STAWK1490TG	
15.0 – 15.4	1.5	STAWSS1500S20	●	25.2	35.7	50.7	100.7	98	20	TIP08W	15.0	* STAWN1500TH	●
												STAWK1500TG	
	3	STAWSN1500S20	●	47.7	62.7	77.7	127.7	125	20	TIP08W	15.1	STAWN1510TH	●
												STAWK1510TG	
	5	STAWMN1500S20	●	77.7	92.7	107.7	157.7	155	20	TIP08W	15.2	STAWN1520TH	●
												STAWK1520TG	
	8	STAWLN1500S20	●	122.7	132.7	150.7	200.7	198	20	TIP08W	15.3	STAWN1530TH	●
												STAWK1530TG	
											15.4	STAWN1540TH	●
												STAWK1540TG	

Примечание 1) Приведенные выше размеры (*) указаны для установки пластин.

Примечание 2) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

● : Есть на складе. (Примечание : 1 пластина в наборе)

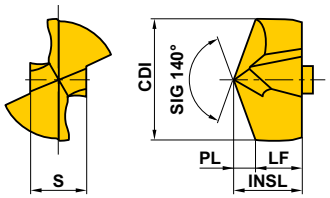
DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	Державка: Обозначение	Державка: Наличие	Размеры (мм): LU	LBX	LH	OAL	LF	DCON	W Ключ	Пластина: DC (мм)	Пластина: Обозначение	Пластина: Наличие VP15TF
15.5 | 16.4	1.5	**STAWSS1600S20**	●	26.1	36.8	52.8	102.8	100	20	TIP10W	15.5	* **STAWN1550T**	●
												STAWK1550TG	
											15.6	**STAWN1560T**	●
												STAWK1560TG	
											15.7	**STAWN1570T**	●
												STAWK1570TG	
	3	**STAWSN1600S20**	●	49.3	62.8	82.8	132.8	130	20	TIP10W	15.8	**STAWN1580T**	●
												STAWK1580TG	
											15.9	**STAWN1590T**	●
												STAWK1590TG	
	5	**STAWMN1600S20**	●	80.3	92.8	117.8	167.8	165	20	TIP10W	16.0	**STAWN1600T**	●
												STAWK1600TG	
											16.1	**STAWN1610T**	●
												STAWK1610TG	
											16.2	**STAWN1620T**	●
												STAWK1620TG	
	8	**STAWLN1600S20**	●	126.8	140.8	160.8	210.8	208	20	TIP10W	16.3	**STAWN1630T**	●
												STAWK1630TG	
											16.4	**STAWN1640T**	●
												STAWK1640TG	
16.5 | 17.4	1.5	**STAWSS1700S20**	●	27.8	39.0	56.0	106.0	103	20	TIP10W	16.5	* **STAWN1650T**	●
												STAWK1650TG	
											16.6	**STAWN1660T**	●
												STAWK1660TG	
											16.7	**STAWN1670T**	●
												STAWK1670TG	
	3	**STAWSN1700S20**	●	52.5	64.0	88.0	138.0	135	20	TIP10W	16.8	**STAWN1680T**	●
												STAWK1680TG	
											16.9	**STAWN1690T**	●
												STAWK1690TG	
	5	**STAWMN1700S20**	●	85.5	98.0	123.0	173.0	170	20	TIP10W	17.0	**STAWN1700T**	●
												STAWK1700TG	
											17.1	**STAWN1710T**	●
												STAWK1710TG	
											17.2	**STAWN1720T**	●
												STAWK1720TG	
	8	**STAWLN1700S20**	●	135.0	149.0	169.0	219.0	216	20	TIP10W	17.3	**STAWN1730T**	●
												STAWK1730TG	
											17.4	**STAWN1740T**	●
												STAWK1740TG	
17.5 | 18.4	1.5	**STAWSS1800S20**	●	29.5	40.2	58.2	108.2	105	20	TIP10W	17.5	* **STAWN1750T**	●
												STAWK1750TG	
											17.6	**STAWN1760T**	●
												STAWK1760TG	
											17.7	**STAWN1770T**	●
												STAWK1770TG	
	3	**STAWSN1800S20**	●	55.7	67.2	93.2	143.2	140	20	TIP10W	17.8	**STAWN1780T**	●
												STAWK1780TG	
											17.9	**STAWN1790T**	●
												STAWK1790TG	
	5	**STAWMN1800S20**	●	90.7	103.2	128.2	178.2	175	20	TIP10W	18.0	**STAWN1800T**	●
												STAWK1800TG	
											18.1	**STAWN1810T**	●
												STAWK1810TG	
											18.2	**STAWN1820T**	●
												STAWK1820TG	
	8	**STAWLN1800S20**	●	143.2	157.2	177.2	227.2	224	20	TIP10W	18.3	**STAWN1830T**	●
												STAWK1830TG	
											18.4	**STAWN1840T**	●
												STAWK1840TG	

ОПИСАНИЕ ПЛАСТИН ➤ **M144**
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ **M146**
РЕКОМЕНДАЦИИ ➤ **M147**

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ➤ **N001**
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ **P001**

STAW

ПЛАСТИНЫ



Обозначение	С покрытием		Размеры (мм)					Применяемый корпус
	VP15TF		CDI	INSL	LF	PL	S	
STAWN1000TH	●		10.0	5.6	3.8	1.8	4.6	STAWSS1000S16 STAWSN1000S16 STAWMN1000S16 STAWLN1000S16
STAWN1010TH	●		10.1	5.6	3.8	1.8	4.6	
STAWN1020TH	●		10.2	5.7	3.8	1.9	4.6	
STAWN1030TH	●		10.3	5.7	3.8	1.9	4.6	
STAWN1040TH	●		10.4	5.7	3.8	1.9	4.6	
STAWN1050TH	●		10.5	5.9	4.0	1.9	4.8	STAWSS1050S16 STAWSN1050S16 STAWMN1050S16 STAWLN1050S16
STAWN1060TH	●		10.6	5.9	4.0	1.9	4.8	
STAWN1070TH	●		10.7	5.9	4.0	1.9	4.8	
STAWN1080TH	●		10.8	6.0	4.0	2.0	4.8	
STAWN1090TH	●		10.9	6.0	4.0	2.0	4.8	
STAWN1100TH	●		11.0	6.2	4.2	2.0	5.1	STAWSS1100S16 STAWSN1100S16 STAWMN1100S16 STAWLN1100S16
STAWN1110TH	●		11.1	6.2	4.2	2.0	5.1	
STAWN1120TH	●		11.2	6.2	4.2	2.0	5.1	
STAWN1130TH	●		11.3	6.3	4.2	2.1	5.1	
STAWN1140TH	●		11.4	6.3	4.2	2.1	5.1	
STAWN1150TH	●		11.5	6.5	4.4	2.1	5.3	STAWSS1150S16 STAWSN1150S16 STAWMN1150S16 STAWLN1150S16
STAWN1160TH	●		11.6	6.5	4.4	2.1	5.3	
STAWN1170TH	●		11.7	6.5	4.4	2.1	5.3	
STAWN1180TH	●		11.8	6.5	4.4	2.1	5.3	
STAWN1190TH	●		11.9	6.6	4.4	2.2	5.3	
STAWN1200TH	●		12.0	6.8	4.6	2.2	5.5	STAWSS1200S16 STAWSN1200S16 STAWMN1200S16 STAWLN1200S16
STAWN1210TH	●		12.1	6.8	4.6	2.2	5.5	
STAWN1220TH	●		12.2	6.8	4.6	2.2	5.5	
STAWN1230TH	●		12.3	6.8	4.6	2.2	5.5	
STAWN1240TH	●		12.4	6.9	4.6	2.3	5.5	
STAWN1250TH	●		12.5	7.1	4.8	2.3	5.8	STAWSS1250S16 STAWSN1250S16 STAWMN1250S16 STAWLN1250S16
STAWN1260TH	●		12.6	7.1	4.8	2.3	5.8	
STAWN1270TH	●		12.7	7.1	4.8	2.3	5.8	
STAWN1280TH	●		12.8	7.1	4.8	2.3	5.8	
STAWN1290TH	●		12.9	7.1	4.8	2.3	5.8	
STAWN1300TH	●		13.0	7.3	4.9	2.4	6.0	STAWSS1300S16 STAWSN1300S16 STAWMN1300S16 STAWLN1300S16
STAWN1310TH	●		13.1	7.3	4.9	2.4	6.0	
STAWN1320TH	●		13.2	7.3	4.9	2.4	6.0	
STAWN1330TH	●		13.3	7.3	4.9	2.4	6.0	
STAWN1340TH	●		13.4	7.3	4.9	2.4	6.0	
STAWN1350TH	●		13.5	7.6	5.1	2.5	6.2	STAWSS1350S16 STAWSN1350S16 STAWMN1350S16 STAWLN1350S16
STAWN1360TH	●		13.6	7.6	5.1	2.5	6.2	
STAWN1370TH	●		13.7	7.6	5.1	2.5	6.2	
STAWN1380TH	●		13.8	7.6	5.1	2.5	6.2	
STAWN1390TH	●		13.9	7.6	5.1	2.5	6.2	

● : Есть на складе. (Примечание : 1 пластина в наборе)

Обозначение	С покрытием		Размеры (мм)					Применяемый корпус
	VP15TF		CDI	INSL	LF	PL	S	
STAWN1400TH	●		14.0	7.8	5.3	2.5	6.4	STAWSS1400S16 STAWSN1400S16 STAWMN1400S16 STAWLN1400S16
STAWN1410TH	●		14.1	7.9	5.3	2.6	6.4	
STAWN1420TH	●		14.2	7.9	5.3	2.6	6.4	
STAWN1430TH	●		14.3	7.9	5.3	2.6	6.4	
STAWN1440TH	●		14.4	7.9	5.3	2.6	6.4	
STAWN1450TH	●		14.5	8.1	5.5	2.6	6.7	STAWSS1450S16 STAWSN1450S16 STAWMN1450S16 STAWLN1450S16
STAWN1460TH	●		14.6	8.2	5.5	2.7	6.7	
STAWN1470TH	●		14.7	8.2	5.5	2.7	6.7	
STAWN1480TH	●		14.8	8.2	5.5	2.7	6.7	
STAWN1490TH	●		14.9	8.2	5.5	2.7	6.7	
STAWN1500TH	●		15.0	8.4	5.7	2.7	6.9	STAWSS1500S20 STAWSN1500S20 STAWMN1500S20 STAWLN1500S20
STAWN1510TH	●		15.1	8.4	5.7	2.7	6.9	
STAWN1520TH	●		15.2	8.5	5.7	2.8	6.9	
STAWN1530TH	●		15.3	8.5	5.7	2.8	6.9	
STAWN1540TH	●		15.4	8.5	5.7	2.8	6.9	
STAWN1550T	●		15.5	8.7	5.9	2.8	7.1	STAWSS1600S20 STAWSN1600S20 STAWMN1600S20 STAWLN1600S20
STAWN1560T	●		15.6	8.7	5.9	2.8	7.1	
STAWN1570T	●		15.7	8.8	5.9	2.9	7.1	
STAWN1580T	●		15.8	8.8	5.9	2.9	7.1	
STAWN1590T	●		15.9	8.8	5.9	2.9	7.1	
STAWN1600T	●		16.0	8.8	5.9	2.9	7.1	
STAWN1610T	●		16.1	8.8	5.9	2.9	7.1	
STAWN1620T	●		16.2	8.8	5.9	2.9	7.1	
STAWN1630T	●		16.3	8.9	5.9	3.0	7.1	
STAWN1640T	●		16.4	8.9	5.9	3.0	7.1	
STAWN1650T	●		16.5	9.3	6.3	3.0	7.6	STAWSS1700S20 STAWSN1700S20 STAWMN1700S20 STAWLN1700S20
STAWN1660T	●		16.6	9.3	6.3	3.0	7.6	
STAWN1670T	●		16.7	9.3	6.3	3.0	7.6	
STAWN1680T	●		16.8	9.4	6.3	3.1	7.6	
STAWN1690T	●		16.9	9.4	6.3	3.1	7.6	
STAWN1700T	●		17.0	9.4	6.3	3.1	7.6	
STAWN1710T	●		17.1	9.4	6.3	3.1	7.6	
STAWN1720T	●		17.2	9.4	6.3	3.1	7.6	
STAWN1730T	●		17.3	9.4	6.3	3.1	7.6	
STAWN1740T	●		17.4	9.5	6.3	3.2	7.6	
STAWN1750T	●		17.5	9.9	6.7	3.2	8.1	STAWSS1800S20 STAWSN1800S20 STAWMN1800S20 STAWLN1800S20
STAWN1760T	●		17.6	9.9	6.7	3.2	8.1	
STAWN1770T	●		17.7	9.9	6.7	3.2	8.1	
STAWN1780T	●		17.8	9.9	6.7	3.2	8.1	
STAWN1790T	●		17.9	10.0	6.7	3.3	8.1	
STAWN1800T	●		18.0	10.0	6.7	3.3	8.1	
STAWN1810T	●		18.1	10.0	6.7	3.3	8.1	
STAWN1820T	●		18.2	10.0	6.7	3.3	8.1	
STAWN1830T	●		18.3	10.0	6.7	3.3	8.1	
STAWN1840T	●		18.4	10.0	6.7	3.3	8.1	

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ **M146**
РЕКОМЕНДАЦИИ ➤ **M147**
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ➤ **N001**
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ **P001**

STAW

■ШИРИНА ХОНИНГОВАНИЯ

Если требуется нестандартная пластина, а пластина с хонингованием, используйте для заказа нижеприведенные обозначения-символы.

(Номер заказа пластины)

S T A W N 1 0 0 0 T ○

- S T A W: Название товара STAW
- N: **N** : Для общей обработки; **K** : Для обработки чугуна
- 1 0 0 0: Диаметр пластины
- T: Символ хонингования
- ○: Тип хонингования

(Стандарт хонингования)

Тип хонингования	Ширина хонингования (мм)
F	0
G	0.02—0.05
H	0.05—0.10
- (Стандарт)	0.10—0.15
K	0.15—0.20
S	0.20—0.25
M	0.25—0.30

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал		Диаметр сверла / Условия / Твердость	ϕ10.0—ϕ12.9		ϕ13.0—ϕ13.9		ϕ14.0—ϕ15.4		ϕ15.5—ϕ18.4	
			Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)
P	Малоуглеродистые стали	≤180HB	80 (60—100)	0.20 (0.15—0.25)	90 (70—110)	0.25 (0.20—0.30)	100 (80—120)	0.30 (0.25—0.35)	100 (80—120)	0.35 (0.25—0.40)
	Углеродистая сталь Легированная сталь	180—280HB	80 (60—100)	0.20 (0.15—0.25)	90 (70—110)	0.25 (0.20—0.30)	100 (80—120)	0.30 (0.25—0.35)	100 (80—120)	0.35 (0.25—0.40)
		280—350HB	70 (60—90)	0.20 (0.15—0.25)	80 (60—100)	0.25 (0.20—0.30)	90 (70—110)	0.25 (0.20—0.30)	90 (70—110)	0.30 (0.20—0.35)
M	Нержавеющая сталь	≤200HB	40 (30—50)	0.13 (0.10—0.16)	50 (40—60)	0.15 (0.12—0.18)	60 (50—70)	0.17 (0.14—0.20)	60 (50—70)	0.17 (0.14—0.20)
K	Чугун	Предел прочности ≤350МПа	80 (60—100)	0.20 (0.15—0.25)	90 (70—110)	0.25 (0.20—0.30)	100 (80—120)	0.30 (0.25—0.35)	120 (80—140)	0.45 (0.35—0.55)
	Ковкий чугун	Предел прочности ≤450МПа	70 (60—90)	0.20 (0.15—0.25)	80 (60—100)	0.25 (0.20—0.30)	90 (70—110)	0.30 (0.25—0.35)	100 (80—120)	0.35 (0.25—0.40)

Примечание: 1) При использовании сверл для отверстий глубиной DCx1,5 можно увеличивать подачу приблизительно на 20 %.
Примечание: 2) При использовании корпуса типа DCx8 уменьшите скорость резания приблизительно на 20 %.
Примечание: 3) При использовании корпуса типа DCx8 рекомендуется применять пилотное отверстие.
Примечание 4) Для нержавеющей стали используйте внутреннюю подачу СОЖ
(обработка с масляным туманом и минимальным количеством смазки не рекомендуется).

ПРИМЕЧАНИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

■УСТАНОВКА ПЛАСТИНЫ

1. Прежде чем установить сменную пластину в корпус сверла, убедитесь, что отсутствует грязь и посторонние предметы. При необходимости прочистите корпус сверла сжатым воздухом.

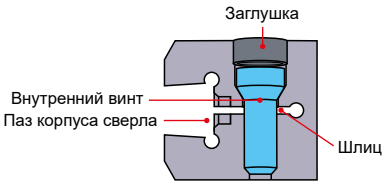
2. Воспользуйтесь приложенным ключом, чтобы немного отвернуть внутренний винт и ослабить крепление. Затем вставьте сменную пластину в паз корпуса сверла, как показано на рис. 1.
   *Следите за тем, чтобы ключ при затягивании имел плотный контакт с головкой винта.

3. После того как вы установите пластину, затяните внутренний винт и одновременно вдавите пластину в гнездо, как показано на рисунке 2, чтобы она заняла правильное положение и была надежно зафиксирована.
   *Следите за тем, чтобы ключ при затягивании имел плотный контакт с головкой винта.

Затяните прижимной винт указанным ниже моментом.

Диам. сверла (мм)	Крутящий момент N•м
10 —12.9	1
13 —15.4	2
15.5—18.4	2.5

4. Убедитесь в том, что между пластиной и корпусом нет зазора.



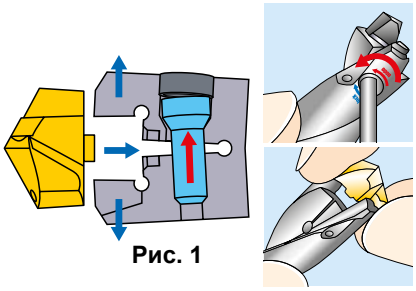


Рис. 1

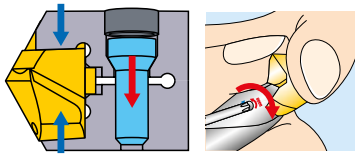
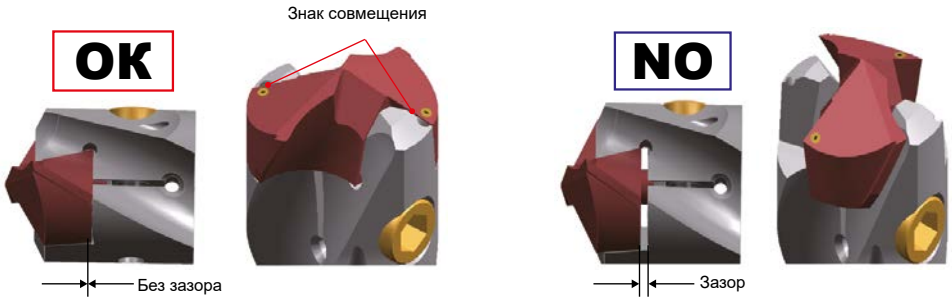


Рис. 2



Примечание 1) Если внутренний винт недостаточно затянут и пластина установлена неправильно, возможно снижение производительности сверления и/или поломка сверла.
Поэтому при установке пластины следите за тем, чтобы знаки совмещания на корпусе и на пластине совпадали.
При выполнении работы пользуйтесь срадствами защиты.

STAW

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Применяемый корпус	Обозначение комплекта (Внутренний винт и заглушка)		
		Внутренний винт	Заглушка
STAWSS/SN/MN/LN1000S16	WS203107TPS-35LH	WS203107TPS	WS35LH
STAWSS/SN/MN/LN1050S16	WS203107TPS-35LH	WS203107TPS	WS35LH
STAWSS/SN/MN/LN1100S16	WS203108TPS-35LH	WS203108TPS	WS35LH
STAWSS/SN/MN/LN1150S16	WS203108TPS-35LH	WS203108TPS	WS35LH
STAWSS/SN/MN/LN1200S16	WS203108TPS-35LH	WS203108TPS	WS35LH
STAWSS/SN/MN/LN1250S16	WS203108TPS-35LH	WS203108TPS	WS35LH
STAWSS/SN/MN/LN1300S16	WS253909TPS-45LH	WS253909TPS	WS45LH
STAWSS/SN/MN/LN1350S16	WS253909TPS-45LH	WS253909TPS	WS45LH
STAWSS/SN/MN/LN1400S16	WS253909TPS-45LH	WS253909TPS	WS45LH
STAWSS/SN/MN/LN1450S16	WS253909TPS-45LH	WS253909TPS	WS45LH
STAWSS/SN/MN/LN1500S20	WS253909TPS-45LH	WS253909TPS	WS45LH
STAWSS/SN/MN/LN1600S20	WS304912TPS-55LH	WS304912TPS	WS55LH
STAWSS/SN/MN/LN1700S20	WS304912TPS-55LH	WS304912TPS	WS55LH
STAWSS/SN/MN/LN1800S20	WS304912TPS-55LH	WS304912TPS	WS55LH

Примечание 1) Запасные части комплектуются внутренним винтом, стопорным винтом и руководством по эксплуатации. Пожалуйста, замените все части согласно приложенной инструкции.

Для заметок

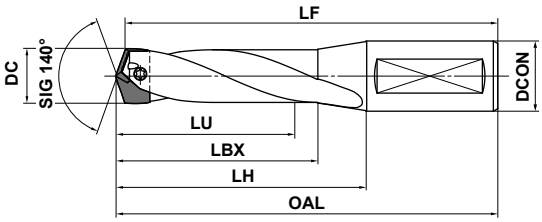
ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ)

TAW

- Волнистая режущая кромка спроектирована для улучшения контроля за стружкой.
- Специальные рифления для точной установки пластины.
- Легкая замена пластины.

P M K N S H

Для общей обработки



■ДЕРЖАВКА

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	Державка: Обозначение	Державка: Наличие	Размеры (мм): LU	LBX	LH	OAL	LF	DCON	Крепёжный винт	Ключ	Очиститель	Смазка	Пластина: DC (мм)	Пластина: Обозначение	Наличие: VP15TF	Наличие: VP10H
18.5 — 19.4	3	TAWSN1900S25	●	58.9	71.4	102.4	158.4	155.0	25	WS304517T	TKY10T	WPT4405	MK1KS	18.5	*TAWNH1850T	●	□
															TAWKH1850TG		
														18.6	TAWNH1860T	●	□
															TAWKH1860TG		
														18.7	TAWNH1870T	●	□
															TAWKH1870TG		
														18.8	TAWNH1880T	●	□
															TAWKH1880TG		
	5	TAWMN1900S25	●	95.9	110.4	137.4	193.4	190.0	25	WS304517T	TKY10T	WPT4405	MK1KS	18.9	TAWNH1890T	●	□
															TAWKH1890TG		
														19.0	TAWNH1900T	●	□
															TAWKH1900TG		
														19.1	TAWNH1910T	●	□
															TAWKH1910TG		
	8	TAWLN1900S25	●	151.4	165.4	188.4	244.4	241.0	25	WS304517T	TKY10T	WPT4405	MK1KS	19.2	TAWNH1920T	●	□
															TAWKH1920TG		
														19.3	TAWNH1930T	●	□
															TAWKH1930TG		
														19.4	TAWNH1940T	●	□
															TAWKH1940TG		
19.5 — 20.4	3	TAWSN2000S25	●	62.0	75.5	102.5	158.5	155.0	25	WS304518T	TKY10T	WPT4405	MK1KS	19.5	*TAWNH1950T	●	□
															TAWKH1950TG		
														19.6	TAWNH1960T	●	□
															TAWKH1960TG		
														19.7	TAWNH1970T	●	□
															TAWKH1970TG		
														19.8	TAWNH1980T	●	□
															TAWKH1980TG		
	5	TAWMN2000S25	●	101.0	116.5	142.5	198.5	195.0	25	WS304518T	TKY10T	WPT4405	MK1KS	19.9	TAWNH1990T	●	□
															TAWKH1990TG		
														20.0	TAWNH2000T	●	□
															TAWKH2000TG		
														20.1	TAWNH2010T	□	□
															TAWKH2010TG		
														20.2	TAWNH2020T	□	□
															TAWKH2020TG		
	8	TAWLN2000S25	●	159.5	173.5	196.5	252.5	249.0	25	WS304518T	TKY10T	WPT4405	MK1KS	20.3	TAWNH2030T	□	□
															TAWKH2030TG		
														20.4	TAWNH2040T	□	□
															TAWKH2040TG		

Примечание 1) Приведенные выше размеры (*) указаны для случая установленных на корпусе пластин.
Примечание 2) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

● : Есть на складе. □ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.
(Примечание : 1 пластина в наборе)

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	Державка		Размеры (мм)						Крепёжный винт	Ключ	Очиститель	Смазка	Пластина			
		Обозначение	Наличие	LU	LBX	LH	OAL	LF	DCON					DC (мм)	Обозначение	Наличие VP15TF	Наличие VP10H
20.5 — 21.4	3	**TAWSN2100S25**	●	65.2	78.7	102.7	158.7	155.0	25	WS304518T	TKY10T	WPT4405	MK1KS	20.5	*TAWNH2050T	●	□
															TAWKH2050TG		
														20.6	TAWNH2060T	□	□
															TAWKH2060TG		
														20.7	TAWNH2070T	□	□
															TAWKH2070TG		
														20.8	TAWNH2080T	□	□
															TAWKH2080TG		
	5	**TAWMN2100S25**	●	106.2	121.7	142.7	198.7	195.0	25	WS304518T	TKY10T	WPT4405	MK1KS	20.9	TAWNH2090T	□	□
															TAWKH2090TG		
														21.0	TAWNH2100T	●	□
															TAWKH2100TG		
														21.1	TAWNH2110T	□	□
															TAWKH2110TG		
	8	**TAWLN2100S25**	●	167.7	181.7	205.7	261.7	258.0	25	WS304518T	TKY10T	WPT4405	MK1KS	21.2	TAWNH2120T	□	□
															TAWKH2120TG		
														21.3	TAWNH2130T	□	□
															TAWKH2130TG		
														21.4	TAWNH2140T	□	□
															TAWKH2140TG		
21.5 — 22.4	3	**TAWSN2200S25**	●	68.4	83.2	108.2	164.2	160.3	25	WS355520T	TKY15T	WPT4405	MK1KS	21.5	*TAWNH2150T	●	□
															TAWKH2150TG		
														21.6	TAWNH2160T	□	□
															TAWKH2160TG		
														21.7	TAWNH2170T	□	□
															TAWKH2170TG		
														21.8	TAWNH2180T	□	□
															TAWKH2180TG		
	5	**TAWMN2200S25**	●	111.4	128.2	148.2	204.2	200.3	25	WS355520T	TKY15T	WPT4405	MK1KS	21.9	TAWNH2190T	□	□
															TAWKH2190TG		
														22.0	TAWNH2200T	●	□
															TAWKH2200TG		
														22.1	TAWNH2210T	□	□
															TAWKH2210TG		
	8	**TAWLN2200S25**	●	175.9	189.9	213.9	269.9	266.0	25	WS355520T	TKY15T	WPT4405	MK1KS	22.2	TAWNH2220T	□	□
															TAWKH2220TG		
														22.3	TAWNH2230T	□	□
															TAWKH2230TG		
														22.4	TAWNH2240T	□	□
															TAWKH2240TG		
22.5 — 23.4	3	**TAWSN2300S25**	●	71.6	86.4	108.4	164.4	160.3	25	WS355521T	TKY15T	WPT4405	MK1KS	22.5	*TAWNH2250T	●	□
															TAWKH2250TG		
														22.6	TAWNH2260T	□	□
															TAWKH2260TG		
														22.7	TAWNH2270T	□	□
															TAWKH2270TG		
														22.8	TAWNH2280T	□	□
															TAWKH2280TG		
	5	**TAWMN2300S25**	●	116.6	133.4	158.4	214.4	210.3	25	WS355521T	TKY15T	WPT4405	MK1KS	22.9	TAWNH2290T	□	□
															TAWKH2290TG		
														23.0	TAWNH2300T	●	□
															TAWKH2300TG		
														23.1	TAWNH2310T	□	□
															TAWKH2310TG		
	8	**TAWLN2300S25**	●	184.1	198.1	227.1	283.1	279.0	25	WS355521T	TKY15T	WPT4405	MK1KS	23.2	TAWNH2320T	□	□
															TAWKH2320TG		
														23.3	TAWNH2330T	□	□
															TAWKH2330TG		
														23.4	TAWNH2340T	□	□
															TAWKH2340TG		

ОПИСАНИЕ ПЛАСТИН ➤ M155
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M157
РЕКОМЕНДАЦИИ ➤ M158
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ➤ N001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ)

TAW

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	Державка: Обозначение	Державка: Наличие	LU	LBX	LH	OAL	LF	DCON	Крепёжный винт	Ключ	Очиститель	Смазка	Пластина: DC (мм)	Пластина: Обозначение	Наличие: VP15TF	Наличие: VP10H
23.5 — 24.4	3	TAWSN2400S32	●	74.8	90.6	114.6	174.6	170.3	32	WS355521T	TKY15T	WPT4405	MK1KS	23.5	✱TAWNH2350T	●	□
															TAWKH2350TG		
														23.6	TAWNH2360T	□	□
															TAWKH2360TG		
														23.7	TAWNH2370T	□	□
															TAWKH2370TG		
														23.8	TAWNH2380T	□	□
															TAWKH2380TG		
														23.9	TAWNH2390T	□	□
															TAWKH2390TG		
	5	TAWMN2400S32	●	121.8	139.6	164.6	224.6	220.3	32	WS355521T	TKY15T	WPT4405	MK1KS	24.0	TAWNH2400T	●	□
															TAWKH2400TG		
														24.1	TAWNH2410T	□	□
															TAWKH2410TG		
														24.2	TAWNH2420T	□	□
															TAWKH2420TG		
	8	TAWLN2400S32	●	192.3	206.6	236.6	296.6	292.3	32	WS355521T	TKY15T	WPT4405	MK1KS	24.3	TAWNH2430T	□	□
															TAWKH2430TG		
														24.4	TAWNH2440T	□	□
															TAWKH2440TG		
24.5 — 25.4	3	TAWSN2500S32	●	78.0	93.1	115.1	175.1	170.6	32	WS406023T	TKY25T	WPT4405	MK1KS	24.5	✱TAWNH2450T	●	□
															TAWKH2450TG		
														24.6	TAWNH2460T	□	□
															TAWKH2460TG		
														24.7	TAWNH2470T	□	□
															TAWKH2470TG		
														24.8	TAWNH2480T	□	□
															TAWKH2480TG		
														24.9	TAWNH2490T	□	□
															TAWKH2490TG		
	5	TAWMN2500S32	●	127.0	145.1	170.1	230.1	225.6	32	WS406023T	TKY25T	WPT4405	MK1KS	25.0	TAWNH2500T	●	□
															TAWKH2500TG		
														25.1	TAWNH2510T	□	□
															TAWKH2510TG		
														25.2	TAWNH2520T	□	□
															TAWKH2520TG		
	8	TAWLN2500S32	●	200.5	215.1	245.1	305.1	300.6	32	WS406023T	TKY25T	WPT4405	MK1KS	25.3	TAWNH2530T	□	□
															TAWKH2530TG		
														25.4	TAWNH2540T	□	□
															TAWKH2540TG		
25.5 — 26.4	3	TAWSN2600S32	●	81.1	97.2	120.2	180.2	175.6	32	WS406024T	TKY25T	WPT4405	MK1KS	25.5	✱TAWNH2550T	●	□
															TAWKH2550TG		
														25.6	TAWNH2560T	□	□
															TAWKH2560TG		
														25.7	TAWNH2570T	□	□
															TAWKH2570TG		
														25.8	TAWNH2580T	□	□
															TAWKH2580TG		
														25.9	TAWNH2590T	□	□
															TAWKH2590TG		
	5	TAWMN2600S32	●	132.1	151.2	175.2	235.2	230.6	32	WS406024T	TKY25T	WPT4405	MK1KS	26.0	TAWNH2600T	●	□
															TAWKH2600TG		
														26.1	TAWNH2610T	□	□
															TAWKH2610TG		
														26.2	TAWNH2620T	□	□
															TAWKH2620TG		
	8	TAWLN2600S32	●	208.6	223.2	253.2	313.2	308.6	32	WS406024T	TKY25T	WPT4405	MK1KS	26.3	TAWNH2630T	□	□
															TAWKH2630TG		
														26.4	TAWNH2640T	□	□
															TAWKH2640TG		

Примечание 1) Приведенные выше размеры (✱) указаны для установки пластин.
Примечание 2) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

● : Есть на складе. □ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.
(Примечание : 1 пластина в наборе)

DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	Державка		Размеры (мм)						Крепёжный винт	Ключ	Очиститель	Смазка	Пластина			
		Обозначение	Наличие	LU	LBX	LH	OAL	LF	DCON					DC (мм)	Обозначение	Наличие VP15TF	Наличие VP10H
26.5 — 27.4	3	**TAWSN2700S32**	●	84.3	99.4	120.4	180.4	175.6	32	WS406024T	TKY25T	WPT4405	MK1KS	26.5	*TAWNH2650T	●	□
															TAWKH2650TG		
														26.6	TAWNH2660T	□	□
															TAWKH2660TG		
														26.7	TAWNH2670T	□	□
															TAWKH2670TG		
														26.8	TAWNH2680T	□	□
															TAWKH2680TG		
	5	**TAWMN2700S32**	●	137.3	156.4	180.4	240.4	235.6	32	WS406024T	TKY25T	WPT4405	MK1KS	26.9	TAWNH2690T	□	□
															TAWKH2690TG		
														27.0	TAWNH2700T	●	□
															TAWKH2700TG		
														27.1	TAWNH2710T	□	□
															TAWKH2710TG		
	8	**TAWLN2700S32**	●	216.8	231.4	261.4	321.4	316.6	32	WS406024T	TKY25T	WPT4405	MK1KS	27.2	TAWNH2720T	□	□
															TAWKH2720TG		
														27.3	TAWNH2730T	□	□
															TAWKH2730TG		
														27.4	TAWNH2740T	□	□
															TAWKH2740TG		
27.5 — 28.4	3	**TAWSN2800S32**	●	87.5	102.2	125.2	185.2	180.2	32	WS508026T	TKY27T	WPT4405	MK1KS	27.5	*TAWNH2750T	●	□
															TAWKH2750TG		
														27.6	TAWNH2760T	□	□
															TAWKH2760TG		
														27.7	TAWNH2770T	□	□
															TAWKH2770TG		
														27.8	TAWNH2780T	□	□
															TAWKH2780TG		
	5	**TAWMN2800S32**	●	142.5	162.2	185.2	245.2	240.2	32	WS508026T	TKY27T	WPT4405	MK1KS	27.9	TAWNH2790T	□	□
															TAWKH2790TG		
														28.0	TAWNH2800T	●	□
															TAWKH2800TG		
														28.1	TAWNH2810T	□	□
															TAWKH2810TG		
	8	**TAWLN2800S32**	●	225.0	239.2	269.2	329.2	324.2	32	WS508026T	TKY27T	WPT4405	MK1KS	28.2	TAWNH2820T	□	□
															TAWKH2820TG		
														28.3	TAWNH2830T	□	□
															TAWKH2830TG		
														28.4	TAWNH2840T	□	□
															TAWKH2840TG		
28.5 — 29.4	3	**TAWSN2900S32**	●	90.7	105.4	130.4	190.4	185.2	32	WS508027T	TKY27T	WPT4405	MK1KS	28.5	*TAWNH2850T	●	□
															TAWKH2850TG		
														28.6	TAWNH2860T	□	□
															TAWKH2860TG		
														28.7	TAWNH2870T	□	□
															TAWKH2870TG		
														28.8	TAWNH2880T	□	□
															TAWKH2880TG		
	5	**TAWMN2900S32**	●	147.7	167.4	190.4	250.4	245.2	32	WS508027T	TKY27T	WPT4405	MK1KS	28.9	TAWNH2890T	□	□
															TAWKH2890TG		
														29.0	TAWNH2900T	●	□
															TAWKH2900TG		
														29.1	TAWNH2910T	□	□
															TAWKH2910TG		
	8	**TAWLN2900S32**	●	233.2	247.4	277.4	337.4	332.2	32	WS508027T	TKY27T	WPT4405	MK1KS	29.2	TAWNH2920T	□	□
															TAWKH2920TG		
														29.3	TAWNH2930T	□	□
															TAWKH2930TG		
														29.4	TAWNH2940T	□	□
															TAWKH2940TG		

ОПИСАНИЕ ПЛАСТИН ➤ M155
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M157
РЕКОМЕНДАЦИИ ➤ M158
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ➤ N001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

TAW

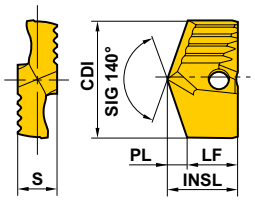
DC (мм)	Глубина сверления (L/D)	Державка		Размеры (мм)						Крепёжный винт	Ключ	Очиститель	Смазка	Пластина			
		Обозначение	Наличие	LU	LBX	LH	OAL	LF	DCON					DC (мм)	Обозначение	Наличие VP15TF	Наличие VP10H
29.5 — 30.4	3	TAWSN3000S32	●	93.9	109.6	130.6	190.6	185.2	32	WS508027T	TKY27T	WPT4405	MK1KS	29.5	⋆TAWNH2950T	●	□
															TAWKH2950TG		
														29.6	TAWNH2960T	□	□
															TAWKH2960TG		
														29.7	TAWNH2970T	□	□
															TAWKH2970TG		
														29.8	TAWNH2980T	□	□
															TAWKH2980TG		
														29.9	TAWNH2990T	□	□
															TAWKH2990TG		
	5	TAWMN3000S32	●	152.9	172.6	200.6	260.6	255.2	32	WS508027T	TKY27T	WPT4405	MK1KS	30.0	TAWNH3000T	●	□
															TAWKH3000TG		
														30.1	TAWNH3010T	□	□
															TAWKH3010TG		
														30.2	TAWNH3020T	□	□
															TAWKH3020TG		
	8	TAWLN3000S32	●	241.4	255.6	290.6	350.6	345.2	32	WS508027T	TKY27T	WPT4405	MK1KS	30.3	TAWNH3030T	□	□
															TAWKH3030TG		
														30.4	TAWNH3040T	□	□
															TAWKH3040TG		

Примечание 1) Приведенные выше размеры (⋆) указаны для установки пластин.
Примечание 2) Пожалуйста, свяжитесь с нами если Вы не нашли нужную геометрию в данном каталоге (могут быть заказаны другие диаметры и длины).

● : Есть на складе. □ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.
(Примечание : 1 пластина в наборе)

ПЛАСТИНЫ

Тип H



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)					Применяемый корпус
	VP15TF	VP10H	CDI	INSL	LF	PL	S	
TAWNH1850T	●	□	18.5	12.7	9.3	3.4	7.0	
TAWNH1860T	●	□	18.6	12.7	9.3	3.4	7.0	
TAWNH1870T	●	□	18.7	12.7	9.3	3.4	7.0	TAWSN 1900S25
TAWNH1880T	●	□	18.8	12.7	9.3	3.4	7.0	
TAWNH1890T	●	□	18.9	12.7	9.3	3.4	7.0	TAWMN 1900S25
TAWNH1900T	●	□	19.0	12.7	9.2	3.5	7.0	
TAWNH1910T	●	□	19.1	12.7	9.2	3.5	7.0	TAWLN 1900S25
TAWNH1920T	●	□	19.2	12.7	9.2	3.5	7.0	
TAWNH1930T	●	□	19.3	12.7	9.2	3.5	7.0	
TAWNH1940T	●	□	19.4	12.7	9.2	3.5	7.0	
TAWNH1950T	●	□	19.5	12.6	9.1	3.5	7.0	
TAWNH1960T	●	□	19.6	12.7	9.1	3.6	7.0	
TAWNH1970T	●	□	19.7	12.7	9.1	3.6	7.0	TAWSN 2000S25
TAWNH1980T	●	□	19.8	12.7	9.1	3.6	7.0	
TAWNH1990T	●	□	19.9	12.7	9.1	3.6	7.0	TAWMN 2000S25
TAWNH2000T	●	□	20.0	12.6	9.0	3.6	7.0	
TAWNH2010T	□	□	20.1	12.7	9.0	3.7	7.0	TAWLN 2000S25
TAWNH2020T	□	□	20.2	12.7	9.0	3.7	7.0	
TAWNH2030T	□	□	20.3	12.7	9.0	3.7	7.0	
TAWNH2040T	□	□	20.4	12.7	9.0	3.7	7.0	
TAWNH2050T	●	□	20.5	12.6	8.9	3.7	7.0	
TAWNH2060T	□	□	20.6	12.6	8.9	3.7	7.0	
TAWNH2070T	□	□	20.7	12.7	8.9	3.8	7.0	TAWSN 2100S25
TAWNH2080T	□	□	20.8	12.7	8.9	3.8	7.0	
TAWNH2090T	□	□	20.9	12.7	8.9	3.8	7.0	TAWMN 2100S25
TAWNH2100T	●	□	21.0	12.6	8.8	3.8	7.0	
TAWNH2110T	□	□	21.1	12.6	8.8	3.8	7.0	TAWLN 2100S25
TAWNH2120T	□	□	21.2	12.7	8.8	3.9	7.0	
TAWNH2130T	□	□	21.3	12.7	8.8	3.9	7.0	
TAWNH2140T	□	□	21.4	12.7	8.8	3.9	7.0	
TAWNH2150T	●	□	21.5	14.5	10.6	3.9	8.0	
TAWNH2160T	□	□	21.6	14.5	10.6	3.9	8.0	
TAWNH2170T	□	□	21.7	14.5	10.6	3.9	8.0	TAWSN 2200S25
TAWNH2180T	□	□	21.8	14.6	10.6	4.0	8.0	
TAWNH2190T	□	□	21.9	14.6	10.6	4.0	8.0	TAWMN 2200S25
TAWNH2200T	●	□	22.0	14.5	10.5	4.0	8.0	
TAWNH2210T	□	□	22.1	14.5	10.5	4.0	8.0	TAWLN 2200S25
TAWNH2220T	□	□	22.2	14.5	10.5	4.0	8.0	
TAWNH2230T	□	□	22.3	14.6	10.5	4.1	8.0	
TAWNH2240T	□	□	22.4	14.6	10.5	4.1	8.0	

Обозначение	Наличие		Размеры (мм)					Применяемый корпус
	VP15TF	VP10H	CDI	INSL	LF	PL	S	
TAWNH2250T	●	□	22.5	14.5	10.4	4.1	8.0	
TAWNH2260T	□	□	22.6	14.5	10.4	4.1	8.0	
TAWNH2270T	□	□	22.7	14.5	10.4	4.1	8.0	
TAWNH2280T	□	□	22.8	14.5	10.4	4.1	8.0	TAWSN 2300S25
TAWNH2290T	□	□	22.9	14.6	10.4	4.2	8.0	TAWMN 2300S25
TAWNH2300T	●	□	23.0	14.5	10.3	4.2	8.0	TAWLN 2300S25
TAWNH2310T	□	□	23.1	14.5	10.3	4.2	8.0	
TAWNH2320T	□	□	23.2	14.5	10.3	4.2	8.0	
TAWNH2330T	□	□	23.3	14.5	10.3	4.2	8.0	
TAWNH2340T	□	□	23.4	14.6	10.3	4.3	8.0	
TAWNH2350T	●	□	23.5	14.5	10.2	4.3	8.0	
TAWNH2360T	□	□	23.6	14.5	10.2	4.3	8.0	
TAWNH2370T	□	□	23.7	14.5	10.2	4.3	8.0	TAWSN 2400S32
TAWNH2380T	□	□	23.8	14.5	10.2	4.3	8.0	
TAWNH2390T	□	□	23.9	14.5	10.2	4.3	8.0	TAWMN 2400S32
TAWNH2400T	●	□	24.0	14.5	10.1	4.4	8.0	
TAWNH2410T	□	□	24.1	14.5	10.1	4.4	8.0	TAWLN 2400S32
TAWNH2420T	□	□	24.2	14.5	10.1	4.4	8.0	
TAWNH2430T	□	□	24.3	14.5	10.1	4.4	8.0	
TAWNH2440T	□	□	24.4	14.5	10.1	4.4	8.0	
TAWNH2450T	●	□	24.5	16.2	11.7	4.5	9.0	
TAWNH2460T	□	□	24.6	16.2	11.7	4.5	9.0	
TAWNH2470T	□	□	24.7	16.2	11.7	4.5	9.0	TAWSN 2500S32
TAWNH2480T	□	□	24.8	16.2	11.7	4.5	9.0	
TAWNH2490T	□	□	24.9	16.2	11.7	4.5	9.0	TAWMN 2500S32
TAWNH2500T	●	□	25.0	16.1	11.6	4.5	9.0	
TAWNH2510T	□	□	25.1	16.2	11.6	4.6	9.0	TAWLN 2500S32
TAWNH2520T	□	□	25.2	16.2	11.6	4.6	9.0	
TAWNH2530T	□	□	25.3	16.2	11.6	4.6	9.0	
TAWNH2540T	□	□	25.4	16.2	11.6	4.6	9.0	
TAWNH2550T	●	□	25.5	16.1	11.5	4.6	9.0	
TAWNH2560T	□	□	25.6	16.2	11.5	4.7	9.0	
TAWNH2570T	□	□	25.7	16.2	11.5	4.7	9.0	TAWSN 2600S32
TAWNH2580T	□	□	25.8	16.2	11.5	4.7	9.0	
TAWNH2590T	□	□	25.9	16.2	11.5	4.7	9.0	TAWMN 2600S32
TAWNH2600T	●	□	26.0	16.1	11.4	4.7	9.0	
TAWNH2610T	□	□	26.1	16.1	11.4	4.7	9.0	TAWLN 2600S32
TAWNH2620T	□	□	26.2	16.2	11.4	4.8	9.0	
TAWNH2630T	□	□	26.3	16.2	11.4	4.8	9.0	
TAWNH2640T	□	□	26.4	16.2	11.4	4.8	9.0	

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M157
РЕКОМЕНДАЦИИ ➤ M158
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ➤ N001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

TAW

Обозначение	Наличие VP15TF	Наличие VP10H	Размеры (мм) CDI	INSL	LF	PL	S	Применяемый корпус
TAWNH2650T	●	□	26.5	16.1	11.3	4.8	9.0	
TAWNH2660T	□	□	26.6	16.1	11.3	4.8	9.0	
TAWNH2670T	□	□	26.7	16.2	11.3	4.9	9.0	TAWSN 2700S32
TAWNH2680T	□	□	26.8	16.2	11.3	4.9	9.0	
TAWNH2690T	□	□	26.9	16.2	11.3	4.9	9.0	TAWMN 2700S32
TAWNH2700T	●	□	27.0	16.1	11.2	4.9	9.0	
TAWNH2710T	□	□	27.1	16.1	11.2	4.9	9.0	TAWLN 2700S32
TAWNH2720T	□	□	27.2	16.1	11.2	4.9	9.0	
TAWNH2730T	□	□	27.3	16.2	11.2	5.0	9.0	
TAWNH2740T	□	□	27.4	16.2	11.2	5.0	9.0	
TAWNH2750T	●	□	27.5	17.3	12.3	5.0	10.0	
TAWNH2760T	□	□	27.6	17.3	12.3	5.0	10.0	
TAWNH2770T	□	□	27.7	17.3	12.3	5.0	10.0	TAWSN 2800S32
TAWNH2780T	□	□	27.8	17.4	12.3	5.1	10.0	
TAWNH2790T	□	□	27.9	17.4	12.3	5.1	10.0	TAWMN 2800S32
TAWNH2800T	●	□	28.0	17.3	12.2	5.1	10.0	
TAWNH2810T	□	□	28.1	17.3	12.2	5.1	10.0	TAWLN 2800S32
TAWNH2820T	□	□	28.2	17.3	12.2	5.1	10.0	
TAWNH2830T	□	□	28.3	17.4	12.2	5.2	10.0	
TAWNH2840T	□	□	28.4	17.4	12.2	5.2	10.0	

Обозначение	Наличие VP15TF	Наличие VP10H	Размеры (мм) CDI	INSL	LF	PL	S	Применяемый корпус
TAWNH2850T	●	□	28.5	17.3	12.1	5.2	10.0	
TAWNH2860T	□	□	28.6	17.3	12.1	5.2	10.0	
TAWNH2870T	□	□	28.7	17.3	12.1	5.2	10.0	TAWSN 2900S32
TAWNH2880T	□	□	28.8	17.3	12.1	5.2	10.0	
TAWNH2890T	□	□	28.9	17.4	12.1	5.3	10.0	TAWMN 2900S32
TAWNH2900T	●	□	29.0	17.3	12.0	5.3	10.0	
TAWNH2910T	□	□	29.1	17.3	12.0	5.3	10.0	TAWLN 2900S32
TAWNH2920T	□	□	29.2	17.3	12.0	5.3	10.0	
TAWNH2930T	□	□	29.3	17.3	12.0	5.3	10.0	
TAWNH2940T	□	□	29.4	17.4	12.0	5.4	10.0	
TAWNH2950T	●	□	29.5	17.3	11.9	5.4	10.0	
TAWNH2960T	□	□	29.6	17.3	11.9	5.4	10.0	
TAWNH2970T	□	□	29.7	17.3	11.9	5.4	10.0	TAWSN 3000S32
TAWNH2980T	□	□	29.8	17.3	11.9	5.4	10.0	
TAWNH2990T	□	□	29.9	17.3	11.9	5.4	10.0	TAWMN 3000S32
TAWNH3000T	●	□	30.0	17.3	11.8	5.5	10.0	
TAWNH3010T	□	□	30.1	17.3	11.8	5.5	10.0	TAWLN 3000S32
TAWNH3020T	□	□	30.2	17.3	11.8	5.5	10.0	
TAWNH3030T	□	□	30.3	17.3	11.8	5.5	10.0	
TAWNH3040T	□	□	30.4	17.3	11.8	5.5	10.0	

● : Есть на складе. □ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

(Примечание : 1 пластина в наборе)

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M157
РЕКОМЕНДАЦИИ ➤ M158
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ➤ N001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал		Диаметр сверла / Условия / Твердость	ϕ18.5—ϕ21.4		ϕ21.5—ϕ24.4	
			Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)
P	Малоуглеродистые стали	≤180HB	90 (70—110)	0.25 (0.20—0.30)	100 (80—120)	0.30 (0.25—0.35)
	Углеродистая сталь Легированная сталь	180—280HB	80 (60—100)	0.25 (0.20—0.30)	90 (70—110)	0.30 (0.25—0.35)
		280—350HB	70 (50—90)	0.20 (0.15—0.25)	80 (60—100)	0.25 (0.20—0.30)
M	Нержавеющая сталь	≤200HB	60 (50—70)	0.20 (0.15—0.22)	60 (50—70)	0.20 (0.15—0.22)
K	Чугун	Предел прочности ≦350МПа	120 (60—140)	0.25 (0.20—0.30)	130 (80—150)	0.35 (0.25—0.40)
	Ковкий чугун	Предел прочности ≦450МПа	80 (60—90)	0.25 (0.20—0.30)	90 (60—100)	0.30 (0.25—0.35)

Обрабатываемый материал		Диаметр сверла / Условия / Твердость	ϕ24.5—ϕ27.4		ϕ27.5—ϕ30.4	
			Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)
P	Малоуглеродистые стали	≤180HB	110 (80—120)	0.30 (0.25—0.35)	110 (80—120)	0.30 (0.25—0.35)
	Углеродистая сталь Легированная сталь	180—280HB	100 (80—120)	0.30 (0.25—0.35)	100 (80—120)	0.30 (0.25—0.35)
		280—350HB	90 (70—110)	0.25 (0.20—0.30)	90 (70—110)	0.25 (0.20—0.30)
M	Нержавеющая сталь	≤200HB	70 (60—80)	0.25 (0.20—0.28)	70 (60—80)	0.25 (0.20—0.28)
K	Чугун	Предел прочности ≦350МПа	140 (90—160)	0.35 (0.25—0.40)	140 (90—160)	0.40 (0.30—0.45)
	Ковкий чугун	Предел прочности ≦450МПа	100 (80—110)	0.30 (0.25—0.35)	100 (80—110)	0.30 (0.25—0.35)

Примечание 1) Для обработки низкоуглеродистой и нержавеющей стали мы рекомендуем использовать хонингование типа H.
Примечание 2) Рекомендовано для использования только при высокой жесткости станка и крепления. Используйте систему внутреннего охлаждения при обработке нержавеющей стали. (Не рекомендуется обработка с масляным туманом).

TAW

■ШИРИНА ХОНИНГОВАНИЯ

Если требуется не стандартная пластина, а пластина с хонингованием, используйте для заказа нижеприведенные обозначения-символы.

(Номер заказа пластины)

T A W N H 1 8 5 0 T ○

- T A W — Название товара TAW
- N — **N** : Для общей обработки
- H — **H** : Тип H
- 1 8 5 0 — Диаметр пластины
- T — Символ хонингования
- ○ — Тип хонингования

(Стандарт хонингования)

Тип хонингования	Ширина хонингования (мм)
F	0
G	0.02—0.05
H	0.05—0.10
- (Стандарт)	0.10—0.15
S	0.20—0.25
M	0.25—0.30

ПРИМЕЧАНИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

■УСТАНОВКА ПЛАСТИНЫ

- Удалите крепежный винт, чтобы установить пластину (тип пластины - H).
- Поправьте зацепление зубчатых частей пластины и корпуса, затем сдвиньте пластину к дну паза на корпусе.
- Удерживая пластину, как показано на рис. 1, быстро заверните зажимной винт прилагаемым ключем.
- Проверьте отсутствие зазора между пластиной и корпусом. (Рис. 2)

Затяните прижимной винт в соответствии с указанным моментом ниже.

Диам. сверла	Крутящий момент
ø14—ø15	2.0N•м
ø16—ø18	2.0N•м
ø19—ø21	3.5N•м
ø22—ø24	5.5N•м
ø25—ø27	8.5N•м
ø28—ø30	12.0N•м

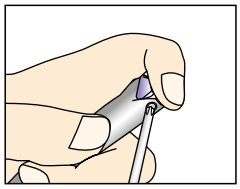


Рис. 1

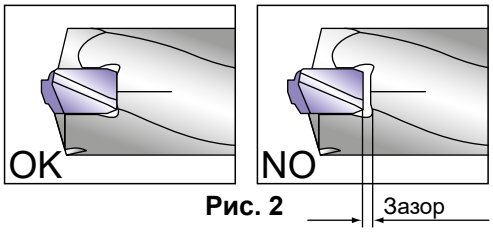


Рис. 2

ЗАМЕНА ПЛАСТИНЫ

- Перед установкой новой пластины предварительно очистите зубчатое зацепление корпуса. Окончательно удалите грязь в зубчатом зацеплении корпуса прилагаемым шаблоном.

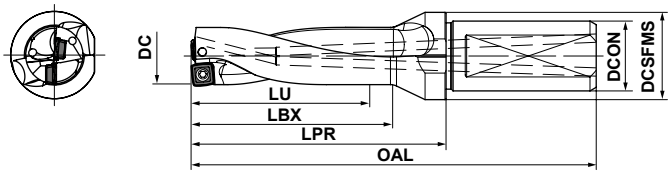
Для заметок

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ)

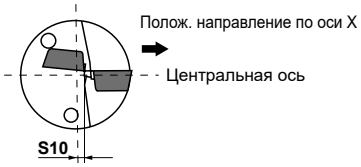
MVX

- Идеальное сочетание внешней пластины CVD и внутренней пластины PVD.
- Корпус высокой жесткости позволяет выполнять обработку глубоких отверстий L/D=6.

P **M** **K** **N** S **H**



Максимальное смещение при токарной обработке



	Допуск на мех. обработку(ориентировочный) (мм)		
L/D	**ø14.0—ø33.0**	**ø33.5—ø47.0**	**ø48.0—ø63.0**
2D, 3D	0 / + 0.25	0 / + 0.3	0 / + 0.3
4D, 5D	0 / + 0.35	0 / + 0.4	0 / + 0.45
6D	0 / + 0.45	0 / + 0.6	

DC (мм)	Глубина отверстия (L/D)	Обозначение	Наличие	Зубья	Размеры (мм) LU	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMS	S10 (мм)	Insert	Винт	Ключ
NEW 14.0	2	**MVX1400X2F20**	●	2	28	35	50	93	20	25	0.6	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
	3	**MVX1400X3F20**	●	2	42	49	64	107	20	25	0.6	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
	4	**MVX1400X4F20**	●	2	56	63	78	121	20	25	0.6	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
	5	**MVX1400X5F20**	●	2	70	77	92	135	20	25	0.6	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
NEW 14.5	2	**MVX1450X2F20**	●	2	29	36	51	94	20	25	0.5	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
	3	**MVX1450X3F20**	●	2	43.5	50.5	65.5	108.5	20	25	0.5	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
	4	**MVX1450X4F20**	●	2	58	65	80	123	20	25	0.5	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
	5	**MVX1450X5F20**	●	2	72.5	79.5	94.5	137.5	20	25	0.5	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
NEW 15.0	2	**MVX1500X2F20**	●	2	30	37	52	95	20	25	0.35	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
	3	**MVX1500X3F20**	●	2	45	52	67	110	20	25	0.35	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
	4	**MVX1500X4F20**	●	2	60	67	82	125	20	25	0.35	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
	5	**MVX1500X5F20**	●	2	75	82	97	140	20	25	0.35	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
NEW 15.5	2	**MVX1550X2F20**	●	2	31	38	53	96	20	25	0.3	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
	3	**MVX1550X3F20**	●	2	46.5	53.5	68.5	111.5	20	25	0.3	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
	4	**MVX1550X4F20**	●	2	62	69	84	127	20	25	0.3	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
	5	**MVX1550X5F20**	●	2	77.5	84.5	99.5	142.5	20	25	0.3	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
NEW 16.0	2	**MVX1600X2F20**	●	2	32	39	54	97	20	25	0.25	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
	3	**MVX1600X3F20**	●	2	48	55	70	113	20	25	0.25	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
	4	**MVX1600X4F20**	●	2	64	71	86	129	20	25	0.25	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
	5	**MVX1600X5F20**	●	2	80	87	102	145	20	25	0.25	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
NEW 16.5	2	**MVX1650X2F20**	●	2	33	40	55	98	20	25	0.25	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
	3	**MVX1650X3F20**	●	2	49.5	56.5	71.5	114.5	20	25	0.25	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
	4	**MVX1650X4F20**	●	2	66	73	88	131	20	25	0.25	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
	5	**MVX1650X5F20**	●	2	82.5	89.5	104.5	147.5	20	25	0.25	**SO○X05**	TPS20-1	TIP06F
17.0	2	**MVX1700X2F20**	●	2	34	41	56	99	20	25	0.5	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	3	**MVX1700X3F20**	●	2	51	58	73	116	20	25	0.5	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	4	**MVX1700X4F20**	●	2	68	75	90	133	20	25	0.5	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	5	**MVX1700X5F20**	●	2	85	92	107	150	20	25	0.5	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	6	**MVX1700X6F20**	●	2	102	109	124	167	20	25	0.5	**SO○X06**	TPS25	TIP07F

✱ Момент затяжки (N • м) : TPS20-1=0.6, TPS25=1.0

● : Есть на складе.

DC (мм)	Глубина отверстия (L/D)	Обозначение	Наличие	Зубья	Размеры (мм) LU	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMS	S10 (мм)	Insert	Винт	Ключ
	2	**MVX1750X2F25**	●	2	35	42	62	112	25	32	0.45	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	3	**MVX1750X3F25**	●	2	52.5	59.5	79.5	129.5	25	32	0.45	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
17.5	4	**MVX1750X4F25**	●	2	70	77	97	147	25	32	0.45	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	5	**MVX1750X5F25**	●	2	87.5	94.5	114.5	164.5	25	32	0.45	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	6	**MVX1750X6F25**	●	2	105	112	132	182	25	32	0.45	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	2	**MVX1800X2F25**	●	2	36	43	63	113	25	32	0.4	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	3	**MVX1800X3F25**	●	2	54	61	81	131	25	32	0.4	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
18.0	4	**MVX1800X4F25**	●	2	72	79	99	149	25	32	0.4	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	5	**MVX1800X5F25**	●	2	90	97	117	167	25	32	0.4	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	6	**MVX1800X6F25**	●	2	108	115	135	185	25	32	0.4	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	2	**MVX1850X2F25**	●	2	37	44	64	114	25	32	0.35	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	3	**MVX1850X3F25**	●	2	55.5	62.5	82.5	132.5	25	32	0.35	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
18.5	4	**MVX1850X4F25**	●	2	74	81	101	151	25	32	0.35	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	5	**MVX1850X5F25**	●	2	92.5	99.5	119.5	169.5	25	32	0.35	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	6	**MVX1850X6F25**	●	2	111	118	138	188	25	32	0.35	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	2	**MVX1900X2F25**	●	2	38	45	65	115	25	32	0.3	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	3	**MVX1900X3F25**	●	2	57	64	84	134	25	32	0.3	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
19.0	4	**MVX1900X4F25**	●	2	76	83	103	153	25	32	0.3	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	5	**MVX1900X5F25**	●	2	95	102	122	172	25	32	0.3	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	6	**MVX1900X6F25**	●	2	114	121	141	191	25	32	0.3	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	2	**MVX1950X2F25**	●	2	39	46	66	116	25	32	0.25	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	3	**MVX1950X3F25**	●	2	58.5	65.5	85.5	135.5	25	32	0.25	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
19.5	4	**MVX1950X4F25**	●	2	78	85	105	155	25	32	0.25	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	5	**MVX1950X5F25**	●	2	97.5	104.5	124.5	174.5	25	32	0.25	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	6	**MVX1950X6F25**	●	2	117	124	144	194	25	32	0.25	**SO○X06**	TPS25	TIP07F
	2	**MVX2000X2F25**	●	2	40	47	67	117	25	32	0.6	**SO○X07**	TPS3	TIP10W
	3	**MVX2000X3F25**	●	2	60	67	87	137	25	32	0.6	**SO○X07**	TPS3	TIP10W
20.0	4	**MVX2000X4F25**	●	2	80	87	107	157	25	32	0.6	**SO○X07**	TPS3	TIP10W
	5	**MVX2000X5F25**	●	2	100	107	127	177	25	32	0.6	**SO○X07**	TPS3	TIP10W
	6	**MVX2000X6F25**	●	2	120	127	147	197	25	32	0.6	**SO○X07**	TPS3	TIP10W
20.5	2	**MVX2050X2F25**	●	2	41	48	68	118	25	32	0.55	**SO○X07**	TPS3	TIP10W
	3	**MVX2050X3F25**	●	2	61.5	68.5	88.5	138.5	25	32	0.55	**SO○X07**	TPS3	TIP10W
	2	**MVX2100X2F25**	●	2	42	49	69	119	25	32	0.5	**SO○X07**	TPS3	TIP10W
	3	**MVX2100X3F25**	●	2	63	70	90	140	25	32	0.5	**SO○X07**	TPS3	TIP10W
21.0	4	**MVX2100X4F25**	●	2	84	91	111	161	25	32	0.5	**SO○X07**	TPS3	TIP10W
	5	**MVX2100X5F25**	●	2	105	112	132	182	25	32	0.5	**SO○X07**	TPS3	TIP10W
	6	**MVX2100X6F25**	●	2	126	133	153	203	25	32	0.5	**SO○X07**	TPS3	TIP10W
21.5	2	**MVX2150X2F25**	●	2	43	50	70	120	25	32	0.45	**SO○X07**	TPS3	TIP10W
	3	**MVX2150X3F25**	●	2	64.5	71.5	91.5	141.5	25	32	0.45	**SO○X07**	TPS3	TIP10W
	2	**MVX2200X2F25**	●	2	44	51	71	121	25	32	0.4	**SO○X07**	TPS3	TIP10W
	3	**MVX2200X3F25**	●	2	66	73	93	143	25	32	0.4	**SO○X07**	TPS3	TIP10W
22.0	4	**MVX2200X4F25**	●	2	88	95	115	165	25	32	0.4	**SO○X07**	TPS3	TIP10W
	5	**MVX2200X5F25**	●	2	110	117	137	187	25	32	0.4	**SO○X07**	TPS3	TIP10W
	6	**MVX2200X6F25**	●	2	132	139	159	209	25	32	0.4	**SO○X07**	TPS3	TIP10W
22.5	2	**MVX2250X2F25**	●	2	45	52	72	122	25	32	0.35	**SO○X07**	TPS3	TIP10W
	3	**MVX2250X3F25**	●	2	67.5	74.5	94.5	144.5	25	32	0.35	**SO○X07**	TPS3	TIP10W

∗ Момент затяжки (N • м) : TPS25=1.0, TPS3=2.0

ОПИСАНИЕ ПЛАСТИН	➤ M168	РЕКОМЕНДАЦИИ	➤ M173
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ	➤ M169	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	➤ N001
ТОЧНАЯ ПЕРЕХОДНАЯ ВТУЛКА	➤ M172	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	➤ P001

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ)

MVX

DC (мм)	Глубина отверстия (L/D)	Обозначение	Наличие	Зубья	Размеры (мм) LU	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMS	S10 (мм)	Insert	Винт	Ключ
	2	**MVX2300X2F25**	●	2	46	53	73	123	25	32	0.8	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	3	**MVX2300X3F25**	●	2	69	76	96	146	25	32	0.8	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
23.0	4	**MVX2300X4F25**	●	2	92	99	119	169	25	32	0.8	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	5	**MVX2300X5F25**	●	2	115	122	142	192	25	32	0.8	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	6	**MVX2300X6F25**	●	2	138	145	165	215	25	32	0.8	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
23.5	2	**MVX2350X2F25**	●	2	47	54	74	124	25	32	0.75	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	3	**MVX2350X3F25**	●	2	70.5	77.5	97.5	147.5	25	32	0.75	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	2	**MVX2400X2F25**	●	2	48	55	75	125	25	32	0.7	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	3	**MVX2400X3F25**	●	2	72	79	99	149	25	32	0.7	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
24.0	4	**MVX2400X4F25**	●	2	96	103	123	173	25	32	0.7	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	5	**MVX2400X5F25**	●	2	120	127	147	197	25	32	0.7	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	6	**MVX2400X6F25**	●	2	144	151	171	221	25	32	0.7	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
24.5	2	**MVX2450X2F25**	●	2	49	56	76	126	25	32	0.65	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	3	**MVX2450X3F25**	●	2	73.5	80.5	100.5	150.5	25	32	0.65	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	2	**MVX2500X2F25**	●	2	50	57	77	127	25	32	0.6	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	3	**MVX2500X3F25**	●	2	75	82	102	152	25	32	0.6	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
25.0	4	**MVX2500X4F25**	●	2	100	107	127	177	25	32	0.6	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	5	**MVX2500X5F25**	●	2	125	132	152	202	25	32	0.6	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	6	**MVX2500X6F25**	●	2	150	157	177	227	25	32	0.6	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
25.5	2	**MVX2550X2F25**	●	2	51	58	78	128	25	32	0.6	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	3	**MVX2550X3F25**	●	2	76.5	83.5	103.5	153.5	25	32	0.6	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	2	**MVX2600X2F32**	●	2	52	59	79	134	32	42	0.5	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	3	**MVX2600X3F32**	●	2	78	85	105	160	32	42	0.5	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
26.0	4	**MVX2600X4F32**	●	2	104	111	131	186	32	42	0.5	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	5	**MVX2600X5F32**	●	2	130	137	157	212	32	42	0.5	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	6	**MVX2600X6F32**	●	2	156	163	183	238	32	42	0.5	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
26.5	2	**MVX2650X2F32**	●	2	53	60	80	135	32	42	0.5	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	3	**MVX2650X3F32**	●	2	79.5	86.5	106.5	161.5	32	42	0.5	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	2	**MVX2700X2F32**	●	2	54	61	81	136	32	42	0.45	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	3	**MVX2700X3F32**	●	2	81	88	108	163	32	42	0.45	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
27.0	4	**MVX2700X4F32**	●	2	108	115	135	190	32	42	0.45	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	5	**MVX2700X5F32**	●	2	135	142	162	217	32	42	0.45	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	6	**MVX2700X6F32**	●	2	162	169	189	244	32	42	0.45	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
27.5	2	**MVX2750X2F32**	●	2	55	62	82	137	32	42	0.4	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	3	**MVX2750X3F32**	●	2	82.5	89.5	109.5	164.5	32	42	0.4	**SO○X08**	TPS351	TIP10W
	2	**MVX2800X2F32**	●	2	56	63	83	138	32	42	0.85	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	3	**MVX2800X3F32**	●	2	84	91	111	166	32	42	0.85	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
28.0	4	**MVX2800X4F32**	●	2	112	119	139	194	32	42	0.85	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	5	**MVX2800X5F32**	●	2	140	147	167	222	32	42	0.85	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	6	**MVX2800X6F32**	●	2	168	175	195	250	32	42	0.85	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
28.5	2	**MVX2850X2F32**	●	2	57	64	84	139	32	42	0.8	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	3	**MVX2850X3F32**	●	2	85.5	92.5	112.5	167.5	32	42	0.8	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	2	**MVX2900X2F32**	●	2	58	65	85	140	32	42	0.75	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	3	**MVX2900X3F32**	●	2	87	94	114	169	32	42	0.75	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
29.0	4	**MVX2900X4F32**	●	2	116	123	143	198	32	42	0.75	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	5	**MVX2900X5F32**	●	2	145	152	172	227	32	42	0.75	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	6	**MVX2900X6F32**	●	2	174	181	201	256	32	42	0.75	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
29.5	2	**MVX2950X2F32**	●	2	59	66	86	141	32	42	0.7	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	3	**MVX2950X3F32**	●	2	88.5	95.5	115.5	170.5	32	42	0.7	**SO○X09**	TPS4	TIP15W

∗ Момент затяжки (N • м) : TPS351=2.5, TPS4=3.5

● : Есть на складе.

DC (мм)	Глубина отверстия (L/D)	Обозначение	Наличие	Зубья	Размеры (мм) LU	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMS	S10 (мм)	Insert	Винт	Ключ
	2	**MVX3000X2F32**	●	2	60	67	87	142	32	42	0.65	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	3	**MVX3000X3F32**	●	2	90	97	117	172	32	42	0.65	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
30.0	4	**MVX3000X4F32**	●	2	120	127	147	202	32	42	0.65	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	5	**MVX3000X5F32**	●	2	150	157	177	232	32	42	0.65	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	6	**MVX3000X6F32**	●	2	180	187	207	262	32	42	0.65	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
30.5	3	**MVX3050X3F32**	●	2	91.5	98.5	118.5	173.5	32	42	0.6	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	2	**MVX3100X2F32**	●	2	62	69	89	144	32	42	0.55	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	3	**MVX3100X3F32**	●	2	93	100	120	175	32	42	0.55	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	4	**MVX3100X4F32**	●	2	124	131	151	206	32	42	0.55	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
31.0	2	**MVX3100X2F40**	●	2	62	69	89	154	40	50	0.55	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	3	**MVX3100X3F40**	●	2	93	100	120	185	40	50	0.55	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	4	**MVX3100X4F40**	●	2	124	131	151	216	40	50	0.55	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	5	**MVX3100X5F40**	●	2	155	162	182	247	40	50	0.55	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	6	**MVX3100X6F40**	●	2	186	193	213	278	40	50	0.55	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
31.5	3	**MVX3150X3F40**	●	2	94.5	101.5	121.5	186.5	40	50	0.55	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	2	**MVX3200X2F32**	●	2	64	71	91	146	32	42	0.45	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	3	**MVX3200X3F32**	●	2	96	103	123	178	32	42	0.45	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	4	**MVX3200X4F32**	●	2	128	135	155	210	32	42	0.45	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
32.0	2	**MVX3200X2F40**	●	2	64	71	91	156	40	50	0.45	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	3	**MVX3200X3F40**	●	2	96	103	123	188	40	50	0.45	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	4	**MVX3200X4F40**	●	2	128	135	155	220	40	50	0.45	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	5	**MVX3200X5F40**	●	2	160	167	187	252	40	50	0.45	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	6	**MVX3200X6F40**	●	2	192	199	219	284	40	50	0.45	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
32.5	3	**MVX3250X3F40**	●	2	97.5	104.5	124.5	189.5	40	50	0.45	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	2	**MVX3300X2F32**	●	2	66	73	93	148	32	42	0.4	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	3	**MVX3300X3F32**	●	2	99	106	126	181	32	42	0.4	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	4	**MVX3300X4F32**	●	2	132	139	159	214	32	42	0.4	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
33.0	2	**MVX3300X2F40**	●	2	66	73	93	158	40	50	0.4	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	3	**MVX3300X3F40**	●	2	99	106	126	191	40	50	0.4	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	4	**MVX3300X4F40**	●	2	132	139	159	224	40	50	0.4	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	5	**MVX3300X5F40**	●	2	165	172	192	257	40	50	0.4	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
	6	**MVX3300X6F40**	●	2	198	205	225	290	40	50	0.4	**SO○X09**	TPS4	TIP15W
33.5	3	**MVX3350X3F40**	●	2	100.5	107.5	127.5	192.5	40	50	1.15	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	2	**MVX3400X2F40**	●	2	68	75	105	170	40	50	1.11	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	3	**MVX3400X3F40**	●	2	102	109	139	204	40	50	1.11	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
34.0	4	**MVX3400X4F40**	●	2	136	143	173	238	40	50	1.11	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	5	**MVX3400X5F40**	●	2	170	177	207	272	40	50	1.11	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	6	**MVX3400X6F40**	●	2	204	211	241	306	40	50	1.1	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
34.5	3	**MVX3450X3F40**	●	2	103.5	110.5	140.5	205.5	40	50	1.08	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	2	**MVX3500X2F40**	●	2	70	77	107	172	40	50	1.03	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	3	**MVX3500X3F40**	●	2	105	112	142	207	40	50	1.03	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
35.0	4	**MVX3500X4F40**	●	2	140	147	177	242	40	50	1.03	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	5	**MVX3500X5F40**	●	2	175	182	212	277	40	50	1.03	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	6	**MVX3500X6F40**	●	2	210	217	247	312	40	50	1.02	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
35.5	3	**MVX3550X3F40**	●	2	106.5	113.5	143.5	208.5	40	50	0.99	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	2	**MVX3600X2F40**	●	2	72	79	109	174	40	50	0.95	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	3	**MVX3600X3F40**	●	2	108	115	145	210	40	50	0.95	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
36.0	4	**MVX3600X4F40**	●	2	144	151	181	246	40	50	0.95	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	5	**MVX3600X5F40**	●	2	180	187	217	282	40	50	0.95	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	6	**MVX3600X6F40**	●	2	216	223	253	318	40	50	0.94	**SO○X11**	TPS43	TIP15W

∗ Момент затяжки (N • м) : TPS4=3.5, TPS43=3.5

ОПИСАНИЕ ПЛАСТИН	➤ M168	РЕКОМЕНДАЦИИ	➤ M173
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ	➤ M169	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	➤ N001
ТОЧНАЯ ПЕРЕХОДНАЯ ВТУЛКА	➤ M172	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	➤ P001

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ)

MVX

DC (мм)	Глубина отверстия (L/D)	Обозначение	Наличие	Зубья	Размеры (мм) LU	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMS	S10 (мм)	Insert	Винт	Ключ
37.0	2	**MVX3700X2F40**	●	2	74	81	111	176	40	50	0.87	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	3	**MVX3700X3F40**	●	2	111	118	148	213	40	50	0.87	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	4	**MVX3700X4F40**	●	2	148	155	185	250	40	50	0.87	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	5	**MVX3700X5F40**	●	2	185	192	222	287	40	50	0.87	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	6	**MVX3700X6F40**	●	2	222	229	259	324	40	50	0.86	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
38.0	2	**MVX3800X2F40**	●	2	76	83	113	178	40	50	0.79	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	3	**MVX3800X3F40**	●	2	114	121	151	216	40	50	0.79	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	4	**MVX3800X4F40**	●	2	152	159	189	254	40	50	0.79	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	5	**MVX3800X5F40**	●	2	190	197	227	292	40	50	0.79	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	6	**MVX3800X6F40**	●	2	228	235	265	330	40	50	0.78	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
39.0	2	**MVX3900X2F40**	●	2	78	85	115	180	40	50	0.71	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	3	**MVX3900X3F40**	●	2	117	124	154	219	40	50	0.71	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	4	**MVX3900X4F40**	●	2	156	163	193	258	40	50	0.71	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	5	**MVX3900X5F40**	●	2	195	202	232	297	40	50	0.71	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
	6	**MVX3900X6F40**	●	2	234	241	271	336	40	50	0.7	**SO○X11**	TPS43	TIP15W
40.0	2	**MVX4000X2F40**	●	2	80	87	117	182	40	50	1.46	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	3	**MVX4000X3F40**	●	2	120	127	157	222	40	50	1.46	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	4	**MVX4000X4F40**	●	2	160	167	197	262	40	50	1.46	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	5	**MVX4000X5F40**	●	2	200	207	237	302	40	50	1.46	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	6	**MVX4000X6F40**	●	2	240	247	277	342	40	50	1.45	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
41.0	2	**MVX4100X2F40**	●	2	82	89	119	184	40	50	1.36	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	3	**MVX4100X3F40**	●	2	123	130	160	225	40	50	1.36	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	4	**MVX4100X4F40**	●	2	164	171	201	266	40	50	1.36	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	5	**MVX4100X5F40**	●	2	205	212	242	307	40	50	1.36	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	6	**MVX4100X6F40**	●	2	246	253	283	348	40	50	1.35	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
42.0	2	**MVX4200X2F40**	●	2	84	91	121	186	40	50	1.27	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	3	**MVX4200X3F40**	●	2	126	133	163	228	40	50	1.27	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	4	**MVX4200X4F40**	●	2	168	175	205	270	40	63	1.27	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	5	**MVX4200X5F40**	●	2	210	217	247	312	40	63	1.27	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	6	**MVX4200X6F40**	●	2	252	259	289	354	40	63	1.27	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	4	**MVX4200X4F50**	★	2	168	175	205	280	50	63	1.27	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	5	**MVX4200X5F50**	★	2	210	217	247	322	50	63	1.27	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	6	**MVX4200X6F50**	★	2	252	259	289	364	50	63	1.26	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
43.0	2	**MVX4300X2F40**	●	2	86	93	123	188	40	50	1.18	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	3	**MVX4300X3F40**	●	2	129	136	166	231	40	50	1.18	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	4	**MVX4300X4F40**	●	2	172	179	209	274	40	63	1.18	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	5	**MVX4300X5F40**	●	2	215	222	252	317	40	63	1.18	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	6	**MVX4300X6F40**	●	2	258	265	295	360	40	63	1.17	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	4	**MVX4300X4F50**	★	2	172	179	209	284	50	63	1.18	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	5	**MVX4300X5F50**	★	2	215	222	252	327	50	63	1.18	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	6	**MVX4300X6F50**	★	2	258	265	295	370	50	63	1.17	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
44.0	2	**MVX4400X2F40**	●	2	88	95	125	190	40	50	1.08	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	3	**MVX4400X3F40**	●	2	132	139	169	234	40	50	1.08	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	4	**MVX4400X4F40**	●	2	176	183	213	278	40	63	1.08	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	5	**MVX4400X5F40**	●	2	220	227	257	322	40	63	1.08	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	4	**MVX4400X4F50**	★	2	176	183	213	288	50	63	1.08	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	5	**MVX4400X5F50**	★	2	220	227	257	332	50	63	1.08	**SO○X13**	TPS43	TIP15W

✶ Момент затяжки (N • м) : TPS43=3.5

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

DC (мм)	Глубина отверстия (L/D)	Обозначение	Наличие	Зубья	Размеры (мм) LU	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMS	S10 (мм)	Insert	Винт	Ключ
45.0	2	**MVX4500X2F40**	●	2	90	97	127	192	40	50	0.99	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	3	**MVX4500X3F40**	●	2	135	142	172	237	40	50	0.99	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	4	**MVX4500X4F40**	●	2	180	187	217	282	40	63	0.99	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	5	**MVX4500X5F40**	●	2	225	232	262	327	40	63	0.99	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	4	**MVX4500X4F50**	★	2	180	187	217	292	50	63	0.99	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	5	**MVX4500X5F50**	★	2	225	232	262	337	50	63	0.99	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
46.0	2	**MVX4600X2F40**	●	2	92	99	129	194	40	50	0.89	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	3	**MVX4600X3F40**	●	2	138	145	175	240	40	50	0.89	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	4	**MVX4600X4F40**	●	2	184	191	221	286	40	63	0.89	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	5	**MVX4600X5F40**	●	2	230	237	267	332	40	63	0.89	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	4	**MVX4600X4F50**	★	2	184	191	221	296	50	63	0.89	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
	5	**MVX4600X5F50**	★	2	230	237	267	342	50	63	0.89	**SO○X13**	TPS43	TIP15W
47.0	2	**MVX4700X2F40**	●	2	94	101	141	206	40	63	1.9	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	3	**MVX4700X3F40**	●	2	141	148	188	253	40	63	1.9	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	4	**MVX4700X4F40**	●	2	188	195	235	300	40	63	1.9	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	5	**MVX4700X5F40**	●	2	235	242	282	347	40	63	1.9	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	4	**MVX4700X4F50**	★	2	188	195	235	310	50	63	1.9	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	5	**MVX4700X5F50**	★	2	235	242	282	357	50	63	1.9	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
48.0	2	**MVX4800X2F40**	●	2	96	103	143	208	40	63	1.8	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	3	**MVX4800X3F40**	●	2	144	151	191	256	40	63	1.8	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	4	**MVX4800X4F40**	●	2	192	199	239	304	40	63	1.8	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	5	**MVX4800X5F40**	●	2	240	247	287	352	40	63	1.8	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	4	**MVX4800X4F50**	★	2	192	199	239	314	50	63	1.8	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	5	**MVX4800X5F50**	★	2	240	247	287	362	50	63	1.8	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
49.0	2	**MVX4900X2F40**	●	2	98	105	145	210	40	63	1.7	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	3	**MVX4900X3F40**	●	2	147	154	194	259	40	63	1.7	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	4	**MVX4900X4F40**	●	2	196	203	243	308	40	63	1.7	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	5	**MVX4900X5F40**	●	2	245	252	292	357	40	63	1.7	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	4	**MVX4900X4F50**	★	2	196	203	243	318	50	63	1.7	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	5	**MVX4900X5F50**	★	2	245	252	292	367	50	63	1.7	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
50.0	2	**MVX5000X2F40**	●	2	100	107	147	212	40	63	1.6	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	3	**MVX5000X3F40**	●	2	150	157	197	262	40	63	1.6	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	4	**MVX5000X4F40**	●	2	200	207	247	312	40	63	1.6	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	5	**MVX5000X5F40**	●	2	250	257	297	362	40	63	1.6	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	4	**MVX5000X4F50**	★	2	200	207	247	322	50	63	1.6	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	5	**MVX5000X5F50**	★	2	250	257	297	372	50	63	1.6	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
51.0	2	**MVX5100X2F40**	●	2	102	109	149	214	40	63	1.5	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	3	**MVX5100X3F40**	●	2	153	160	200	265	40	63	1.5	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	4	**MVX5100X4F40**	●	2	204	211	251	316	40	63	1.5	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	5	**MVX5100X5F40**	●	2	255	262	302	367	40	63	1.5	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	4	**MVX5100X4F50**	★	2	204	211	251	326	50	63	1.5	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	5	**MVX5100X5F50**	★	2	255	262	302	377	50	63	1.5	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
52.0	2	**MVX5200X2F40**	●	2	104	111	151	216	40	63	1.39	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	3	**MVX5200X3F40**	●	2	156	163	203	268	40	63	1.39	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	4	**MVX5200X4F40**	●	2	208	215	255	320	40	63	1.39	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	5	**MVX5200X5F40**	●	2	260	267	307	372	40	63	1.39	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	4	**MVX5200X4F50**	★	2	208	215	255	330	50	63	1.39	**SO○X16**	TPS54	TIP25D
	5	**MVX5200X5F50**	★	2	260	267	307	382	50	63	1.39	**SO○X16**	TPS54	TIP25D

★ Момент затяжки (N • м) : TPS43=3.5, TPS54=7.5

ОПИСАНИЕ ПЛАСТИН	➤ M168	РЕКОМЕНДАЦИИ	➤ M173
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ	➤ M169	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	➤ N001
ТОЧНАЯ ПЕРЕХОДНАЯ ВТУЛКА	➤ M172	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	➤ P001

MVX

DC (мм)	Глубина отверстия (L/D)	Обозначение	Наличие	Зубья	Размеры (мм) LU	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMS	S10 (мм)	Insert	Винт	Ключ
53.0	2	MVX5300X2F40	●	2	106	113	153	218	40	63	1.29	SO○X16	TPS54	TIP25D
	3	MVX5300X3F40	●	2	159	166	206	271	40	63	1.29	SO○X16	TPS54	TIP25D
	4	MVX5300X4F40	●	2	212	219	259	324	40	63	1.29	SO○X16	TPS54	TIP25D
	5	MVX5300X5F40	●	2	265	272	312	377	40	63	1.29	SO○X16	TPS54	TIP25D
	4	MVX5300X4F50	★	2	212	219	259	334	50	63	1.29	SO○X16	TPS54	TIP25D
	5	MVX5300X5F50	★	2	265	272	312	387	50	63	1.29	SO○X16	TPS54	TIP25D
54.0	2	MVX5400X2F40	●	2	108	115	155	220	40	63	1.19	SO○X16	TPS54	TIP25D
	3	MVX5400X3F40	●	2	162	169	209	274	40	63	1.19	SO○X16	TPS54	TIP25D
	4	MVX5400X4F40	●	2	216	223	263	328	40	63	1.19	SO○X16	TPS54	TIP25D
	5	MVX5400X5F40	●	2	270	277	317	382	40	63	1.19	SO○X16	TPS54	TIP25D
	4	MVX5400X4F50	★	2	216	223	263	338	50	63	1.19	SO○X16	TPS54	TIP25D
	5	MVX5400X5F50	★	2	270	277	317	392	50	63	1.19	SO○X16	TPS54	TIP25D
55.0	2	MVX5500X2F40	●	2	110	117	157	222	40	63	1.08	SO○X16	TPS54	TIP25D
	3	MVX5500X3F40	●	2	165	172	212	277	40	63	1.08	SO○X16	TPS54	TIP25D
	4	MVX5500X4F40	●	2	220	227	267	332	40	63	1.08	SO○X16	TPS54	TIP25D
	5	MVX5500X5F40	●	2	275	282	322	387	40	63	1.08	SO○X16	TPS54	TIP25D
	4	MVX5500X4F50	★	2	220	227	267	342	50	63	1.08	SO○X16	TPS54	TIP25D
	5	MVX5500X5F50	●	2	275	282	322	397	50	63	1.08	SO○X16	TPS54	TIP25D
56.0	2	MVX5600X2F40	●	2	112	119	159	224	40	63	0.98	SO○X16	TPS54	TIP25D
	3	MVX5600X3F40	●	2	168	175	215	280	40	63	0.98	SO○X16	TPS54	TIP25D
	4	MVX5600X4F40	●	2	224	231	271	336	40	63	0.98	SO○X16	TPS54	TIP25D
	5	MVX5600X5F40	●	2	280	287	327	392	40	63	0.98	SO○X16	TPS54	TIP25D
	4	MVX5600X4F50	★	2	224	231	271	346	50	63	0.98	SO○X16	TPS54	TIP25D
	5	MVX5600X5F50	★	2	280	287	327	402	50	63	0.98	SO○X16	TPS54	TIP25D
57.0	2	MVX5700X2F40	●	2	114	121	161	226	40	68	1.47	SO○X18	TPS54	TIP25D
	3	MVX5700X3F40	●	2	171	178	218	283	40	68	1.47	SO○X18	TPS54	TIP25D
	4	MVX5700X4F40	●	2	228	235	275	340	40	68	1.47	SO○X18	TPS54	TIP25D
	5	MVX5700X5F40	●	2	285	292	332	397	40	68	1.47	SO○X18	TPS54	TIP25D
	4	MVX5700X4F50	★	2	228	235	275	350	50	68	1.47	SO○X18	TPS54	TIP25D
	5	MVX5700X5F50	★	2	285	292	332	407	50	68	1.47	SO○X18	TPS54	TIP25D
58.0	2	MVX5800X2F40	●	2	116	123	163	228	40	68	1.37	SO○X18	TPS54	TIP25D
	3	MVX5800X3F40	●	2	174	181	221	286	40	68	1.37	SO○X18	TPS54	TIP25D
	4	MVX5800X4F40	●	2	232	239	279	344	40	68	1.37	SO○X18	TPS54	TIP25D
	5	MVX5800X5F40	●	2	290	297	337	402	40	68	1.37	SO○X18	TPS54	TIP25D
	4	MVX5800X4F50	★	2	232	239	279	354	50	68	1.37	SO○X18	TPS54	TIP25D
	5	MVX5800X5F50	★	2	290	297	337	412	50	68	1.37	SO○X18	TPS54	TIP25D
59.0	2	MVX5900X2F40	●	2	118	125	165	230	40	68	1.26	SO○X18	TPS54	TIP25D
	3	MVX5900X3F40	●	2	177	184	224	289	40	68	1.26	SO○X18	TPS54	TIP25D
	4	MVX5900X4F40	●	2	236	243	283	348	40	68	1.26	SO○X18	TPS54	TIP25D
	5	MVX5900X5F40	●	2	295	302	342	407	40	68	1.26	SO○X18	TPS54	TIP25D
	4	MVX5900X4F50	★	2	236	243	283	358	50	68	1.26	SO○X18	TPS54	TIP25D
	5	MVX5900X5F50	★	2	295	302	342	417	50	68	1.26	SO○X18	TPS54	TIP25D
60.0	2	MVX6000X2F40	●	2	120	127	167	232	40	68	1.16	SO○X18	TPS54	TIP25D
	3	MVX6000X3F40	●	2	180	187	227	292	40	68	1.16	SO○X18	TPS54	TIP25D
	4	MVX6000X4F40	●	2	240	247	287	352	40	68	1.16	SO○X18	TPS54	TIP25D
	5	MVX6000X5F40	●	2	300	307	347	412	40	68	1.16	SO○X18	TPS54	TIP25D
	4	MVX6000X4F50	★	2	240	247	287	362	50	68	1.16	SO○X18	TPS54	TIP25D
	5	MVX6000X5F50	★	2	300	307	347	422	50	68	1.16	SO○X18	TPS54	TIP25D

∗ Момент затяжки (N • м) : TPS54=7.5

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

DC (мм)	Глубина отверстия (L/D)	Обозначение	Наличие	Зубья	Размеры (мм)						S10 (мм)	Insert	Винт	Ключ
					LU	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMS				
61.0	2	**MVX6100X2F40**	●	2	122	129	169	234	40	68	1.05	**SO○X18**	TPS54	TIP25D
	3	**MVX6100X3F40**	●	2	183	190	230	295	40	68	1.05	**SO○X18**	TPS54	TIP25D
	4	**MVX6100X4F40**	●	2	244	251	291	356	40	68	1.05	**SO○X18**	TPS54	TIP25D
	5	**MVX6100X5F40**	●	2	305	312	352	417	40	68	1.05	**SO○X18**	TPS54	TIP25D
	4	**MVX6100X4F50**	★	2	244	251	291	366	50	68	1.05	**SO○X18**	TPS54	TIP25D
	5	**MVX6100X5F50**	★	2	305	312	352	427	50	68	1.05	**SO○X18**	TPS54	TIP25D
62.0	2	**MVX6200X2F40**	●	2	124	131	171	236	40	68	0.95	**SO○X18**	TPS54	TIP25D
	3	**MVX6200X3F40**	●	2	186	193	233	298	40	68	0.95	**SO○X18**	TPS54	TIP25D
	4	**MVX6200X4F40**	●	2	248	255	295	360	40	68	0.95	**SO○X18**	TPS54	TIP25D
	5	**MVX6200X5F40**	●	2	310	317	357	422	40	68	0.95	**SO○X18**	TPS54	TIP25D
	4	**MVX6200X4F50**	★	2	248	255	295	370	50	68	0.95	**SO○X18**	TPS54	TIP25D
	5	**MVX6200X5F50**	★	2	310	317	357	432	50	68	0.95	**SO○X18**	TPS54	TIP25D
63.0	2	**MVX6300X2F40**	●	2	126	133	173	238	40	68	0.85	**SO○X18**	TPS54	TIP25D
	3	**MVX6300X3F40**	●	2	189	196	236	301	40	68	0.85	**SO○X18**	TPS54	TIP25D
	4	**MVX6300X4F40**	●	2	252	259	299	364	40	68	0.85	**SO○X18**	TPS54	TIP25D
	5	**MVX6300X5F40**	●	2	315	322	362	427	40	68	0.85	**SO○X18**	TPS54	TIP25D
	4	**MVX6300X4F50**	★	2	252	259	299	374	50	68	0.85	**SO○X18**	TPS54	TIP25D
	5	**MVX6300X5F50**	★	2	315	322	362	437	50	68	0.85	**SO○X18**	TPS54	TIP25D

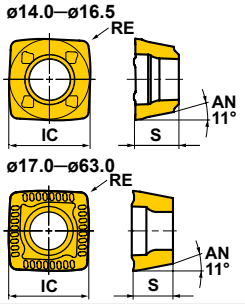
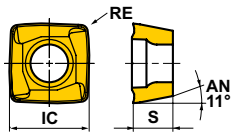
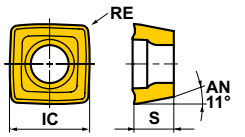
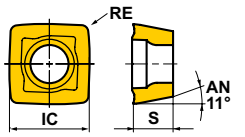
∗ Момент затяжки (N • м) : TPS54=7.5

ОПИСАНИЕ ПЛАСТИН	➤ M168	РЕКОМЕНДАЦИИ	➤ M173
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ	➤ M169	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	➤ N001
ТОЧНАЯ ПЕРЕХОДНАЯ ВТУЛКА	➤ M172	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	➤ P001

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ)

MVX

ПЛАСТИНЫ

Стружколом	Диаметр сверления	Номер пластины	Размеры (мм)			С покрытием				Твёрдый сплав		Геометрия
			IC	S	RE	VP15TF	MC1020	MC5020	DP8020	TF15		
UM	ø14.0—ø16.5	NEW **SOMX052704-UM**	5.0	2.7	0.4	●	●	●				
	ø17.0—ø19.5	**SOMX063005-UM**	6.0	3.0	0.5	●	●	●				
	ø20.0—ø22.5	**SOMX073505-UM**	7.0	3.5	0.5	●	●	●				
	ø23.0—ø27.5	**SOMX084005-UM**	8.3	4.0	0.5	●	●	●				
	ø28.0—ø33.0	**SOMX094506-UM**	9.7	4.5	0.6	●	●	●				
	ø33.5—ø39.0	**SOMX115506-UM**	11.6	5.5	0.6	●	●	●				
	ø40.0—ø46.0	**SOMX136008-UM**	13.8	6.0	0.8	●	●	●				
	ø47.0—ø56.0	**SOMX166508-UM**	16.5	6.5	0.8	●	●	●				
Для общего применения (для внутренней и внешней режущей кромки)	ø57.0—ø63.0	**SOMX187008-UM**	18.2	7.0	0.8	●	●	●				
US	ø17.0—ø19.5	**SOMX063005-US**	6.0	3.0	0.5	●						
	ø20.0—ø22.5	**SOMX073505-US**	7.0	3.5	0.5	●						
	ø23.0—ø27.5	**SOMX084005-US**	8.0	4.0	0.5	●						
	ø28.0—ø33.0	**SOMX094506-US**	9.0	4.5	0.6	●						
	ø33.5—ø39.0	**SOMX115506-US**	11.6	5.5	0.6	●						
	ø40.0—ø46.0	**SOMX136008-US**	13.8	6.0	0.8	●						
	ø47.0—ø56.0	**SOMX166508-US**	16.5	6.5	0.8	●						
Для нержавеющей стали и внутренней кромки	ø57.0—ø63.0	**SOMX187008-US**	18.2	7.0	0.8	●						
UH	ø17.0—ø19.5	**SOMX062905-UH**	6.0	2.9	0.5				●			
	ø20.0—ø22.5	**SOMX073405-UH**	7.0	3.4	0.5				●			
	ø23.0—ø27.5	**SOMX083905-UH**	8.3	3.9	0.5				●			
	ø28.0—ø33.0	**SOMX094406-UH**	9.7	4.4	0.6				●			
	ø33.5—ø39.0	**SOMX115406-UH**	11.6	5.4	0.6				●			
	ø40.0—ø46.0	**SOMX135908-UH**	13.8	5.9	0.8				●			
	ø47.0—ø56.0	**SOMX166408-UH**	16.5	6.4	0.8				●			
Тип с прочной режущей кромкой (для внутренней режущей кромки)	ø57.0—ø63.0	**SOMX186908-UH**	18.2	6.9	0.8				●			
UN	ø17.0—ø19.5	**SOGX063005-UN**	6.0	3.0	0.5					●		
	ø20.0—ø22.5	**SOGX073505-UN**	7.0	3.5	0.5					●		
	ø23.0—ø27.5	**SOGX084005-UN**	8.3	4.0	0.5					●		
	ø28.0—ø33.0	**SOGX094506-UN**	9.7	4.5	0.6					●		
	ø33.5—ø39.0	**SOGX115506-UN**	11.6	5.5	0.6					●		
	ø40.0—ø46.0	**SOGX136008-UN**	13.8	6.0	0.8					●		
	ø47.0—ø56.0	**SOGX166508-UN**	16.5	6.5	0.8					●		
Для алюминиевых сплавов (для внутренней и внешней режущей кромки)	ø57.0—ø63.0	**SOGX187008-UN**	18.2	7.0	0.8					●		

Примечание 1) MC1020 и MC5020 предназначены исключительно для использования в качестве внешней пластины. DP8020 предназначены исключительно для использования в качестве внутренней пластины.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПЛАСТИН

		1-я рекомендация		При поломке внешней пластины	
		Внешняя пластина	Внутренняя пластина	Внешняя пластина	Внутренняя пластина
P	Низкоуглеродистая сталь, легированная сталь	MC1020	VP15TF	VP15TF	VP15TF
		Стружколом UM	**Стружколом UM**	**Стружколом UM**	**Стружколом UM**
M	Нержавеющая сталь	MC1020	VP15TF	VP15TF	VP15TF
		Стружколом UM	**Стружколом US**	**Стружколом UM**	**Стружколом US**
K	Чугун	MC5020	VP15TF	VP15TF	VP15TF
		Стружколом UM	**Стружколом UM**	**Стружколом UM**	**Стружколом UM**

		1-я рекомендация		При поломке внешней пластины	
		Внешняя пластина	Внутренняя пластина	Внешняя пластина	Внутренняя пластина
H	Закаленная сталь	MC1020	DP8020	VP15TF	DP8020
		Стружколом UM	**Стружколом UH**	**Стружколом UM**	**Стружколом UH**
N	Алюминиевые сплавы	TF15	TF15		
		Стружколом UN	**Стружколом UN**		

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

	Обрабатываемый материал	Твердость	Vc (м/мин)	Внутр. стружколом	ϕ14—ϕ16.5 fr (мм/об)		
					L/D=2, 3	4	5
P	Низкоуглеродистая сталь (C15, Ck15)	≤180HB	200 (180—235)	UM	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)
				UH	—	—	—
	Углеродистая сталь, Легированная сталь (Ck45, 41CrMo4)	180—280HB	140 (115—180)	UM	0.08 (0.06—0.14)	0.08 (0.06—0.09)	0.08 (0.06—0.09)
				UH	—	—	—
	Углеродистая сталь, Легированная сталь (100Cr6)	280—350HB	100 (75—140)	UM	0.08 (0.06—0.14)	0.08 (0.06—0.09)	0.08 (0.06—0.09)
				UH	—	—	—
	Легированная инструментальная сталь (X210Cr12)	≤350HB	135 (100—170)	UM	0.08 (0.06—0.14)	0.08 (0.06—0.09)	0.08 (0.06—0.09)
				UH	—	—	—
M	Нержавеющая аустенитная сталь (X5CrNi18-10, X5CrNiMo17-12-2)	≤200HB	130 (80—180)	US	—	—	—
				UM	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)
	Нержавеющая аустенитная сталь (X2CrNiN18-9, X5CrNiMoN17-11-2)	>200HB	130 (80—180)	US	—	—	—
				UM	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)
	Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь (X12Cr13, X6Cr17)	≤200HB	120 (80—165)	US	—	—	—
				UM	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)
	Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь (X17CrNi16-2, X30Cr13)	>200HB	120 (80—165)	US	—	—	—
				UM	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)
K	Чугун (GG25, GG30)	≤350МПа	160 (130—195)	UM	0.10 (0.06—0.14)	0.08 (0.06—0.10)	0.08 (0.06—0.10)
	Ковкий чугун (GG40)	≤450МПа	100 (80—135)	UM	0.10 (0.06—0.14)	0.08 (0.06—0.10)	0.08 (0.06—0.10)
	Ковкий чугун (GGG70)	≤800HB	100 (70—125)	UM	0.08 (0.06—0.12)	0.07 (0.06—0.08)	0.07 (0.06—0.08)
N	Алюминиевый сплав (A6061, A7075)	Si<5%	200 (100-350)	UN	—	—	—
	Алюминиевый сплав (AC4B)	5%≤Si≤10%	150 (100-200)	UN	—	—	—
	Алюминиевый сплав (ADC12, A390)	Si>10%	150 (100-200)	UN	—	—	—
H	Закаленная сталь (X40CrMoV51, 55NiCrMoV6)	38 - 45HRC	50 (30-80)	UH	—	—	—

Примечание 1) Уменьшите скорость резания на 30% при использовании VP15TF в качестве внешней пластины.
Примечание 2) L/D=3 — рекомендованная максимальная глубина резания при использовании только наружной подачи СОЖ.
Примечание 3) Внутренняя подача СОЖ необходима при сверлении нержавеющей стали.

РЕКОМЕНДАЦИИ ➤ M173
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ➤ N001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

MVX

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

	Обрабатываемый материал	Твердость	Vc (м/мин)	Внутр. стружколом	ϕ17—ϕ19.5 fr (мм/об)			
					L/D=2, 3	4	5	6
P	Низкоуглеродистая сталь (C15, Ck15)	≤180HB	200 (180—235)	UM	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)	0.04 (0.04—0.05)
				UH				
	Углеродистая сталь, Легированная сталь (Ck45, 41CrMo4)	180—280HB	140 (115—180)	UM	0.08 (0.06—0.14)	0.08 (0.06—0.09)	0.08 (0.06—0.09)	0.05 (0.04—0.06)
				UH				
	Углеродистая сталь, Легированная сталь (100Cr6)	280—350HB	100 (75—140)	UM	0.08 (0.06—0.14)	0.08 (0.06—0.09)	0.08 (0.06—0.09)	0.05 (0.04—0.06)
				UH				
	Легированная инструментальная сталь (X210Cr12)	≤350HB	135 (100—170)	UM	0.08 (0.06—0.14)	0.08 (0.06—0.09)	0.08 (0.06—0.09)	0.05 (0.04—0.06)
				UH				
M	Нержавеющая аустенитная сталь (X5CrNi18-10, X5CrNiMo17-12-2)	≤200HB	130 (80—180)	US	0.08 (0.06—0.12)	0.06 (0.04—0.08)	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)
				UM	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)	0.04 (0.04—0.05)
	Нержавеющая аустенитная сталь (X2CrNiN18-9, X5CrNiMoN17-11-2)	>200HB	130 (80—180)	US	0.08 (0.06—0.12)	0.06 (0.04—0.08)	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)
				UM	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)	0.04 (0.04—0.05)
	Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь (X12Cr13, X6Cr17)	≤200HB	120 (80—165)	US	0.08 (0.06—0.12)	0.06 (0.04—0.08)	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)
				UM	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)	0.04 (0.04—0.05)
	Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь (X17CrNi16-2, X30Cr13)	>200HB	120 (80—165)	US	0.08 (0.06—0.12)	0.06 (0.04—0.08)	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)
				UM	0.06 (0.04—0.08)	0.05 (0.04—0.06)	0.05 (0.04—0.06)	0.04 (0.04—0.05)
K	Чугун (GG25, GG30)	≤350МПа	160 (130—195)	UM	0.11 (0.08—0.14)	0.09 (0.08—0.10)	0.09 (0.08—0.10)	0.05 (0.04—0.06)
	Ковкий чугун (GG40)	≤450МПа	100 (80—135)	UM	0.11 (0.08—0.14)	0.09 (0.08—0.10)	0.09 (0.08—0.10)	0.05 (0.04—0.06)
	Ковкий чугун (GGG70)	≤800HB	100 (70—125)	UM	0.11 (0.08—0.14)	0.09 (0.08—0.10)	0.09 (0.08—0.10)	0.05 (0.04—0.06)
N	Алюминиевый сплав (A6061, A7075)	Si<5%	200 (100-350)	UN	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.08 (0.05—0.12)
	Алюминиевый сплав (AC4B)	5%≤Si≤10%	150 (100-200)	UN	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.08 (0.05—0.12)
	Алюминиевый сплав (ADC12, A390)	Si>10%	150 (100-200)	UN	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.12 (0.05—0.18)	0.08 (0.05—0.12)
H	Закаленная сталь (X40CrMoV51, 55NiCrMoV6)	38 - 45HRC	50 (30-80)	UH	0.08 (0.04—0.12)	0.06 (0.04—0.09)	—	—

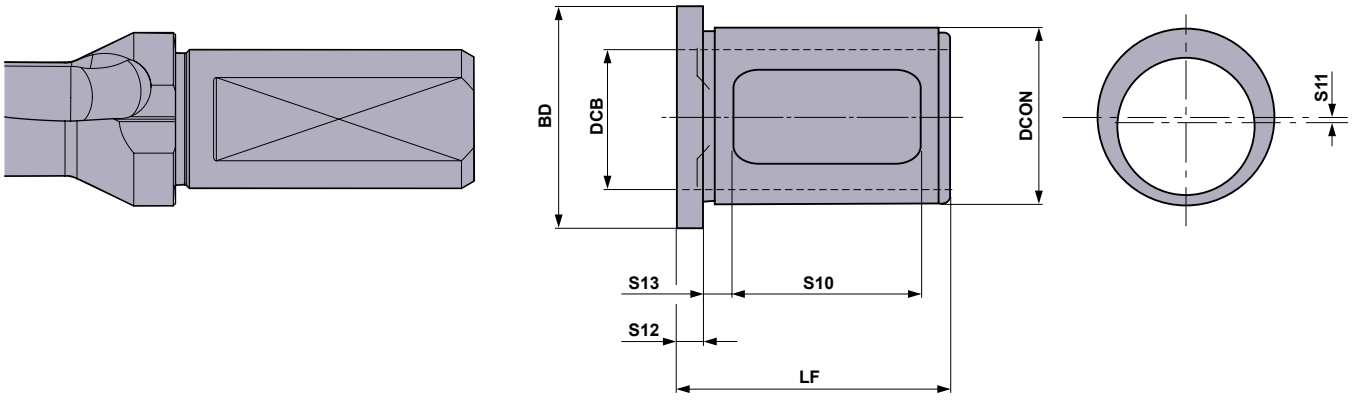
Примечание 1) Уменьшите скорость резания на 30% при использовании VP15TF в качестве внешней пластины.
Примечание 2) L/D=3 — рекомендованная максимальная глубина резания при использовании только наружной подачи СОЖ.
Примечание 3) Внутренняя подача СОЖ необходима при сверлении нержавеющей стали.

	ϕ20 — ϕ23.5				ϕ24 — ϕ29.5				ϕ30 — ϕ63			
	fr (мм/об)				fr (мм/об)				fr (мм/об)			
	L/D=2, 3	4	5	6	L/D=2, 3	4	5	6	L/D=2, 3	4	5	6
	0.06 (0.04 — 0.08)	0.06 (0.04 — 0.07)	0.06 (0.04 — 0.07)	0.04 (0.04 — 0.05)	0.07 (0.04 — 0.08)	0.06 (0.04 — 0.07)	0.06 (0.04 — 0.07)	0.05 (0.04 — 0.06)	0.08 (0.06 — 0.10)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.06 (0.06 — 0.07)
	0.10 (0.06 — 0.18)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.12 (0.08 — 0.18)	0.10 (0.08 — 0.12)	0.10 (0.08 — 0.12)	0.09 (0.08 — 0.10)	0.14 (0.08 — 0.20)	0.12 (0.08 — 0.16)	0.12 (0.08 — 0.16)	0.11 (0.10 — 0.12)
	0.10 (0.06 — 0.18)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.12 (0.08 — 0.18)	0.10 (0.08 — 0.12)	0.10 (0.08 — 0.12)	0.09 (0.08 — 0.10)	0.14 (0.08 — 0.20)	0.12 (0.08 — 0.16)	0.12 (0.08 — 0.16)	0.11 (0.10 — 0.12)
	0.10 (0.06 — 0.18)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.12 (0.08 — 0.18)	0.10 (0.08 — 0.12)	0.10 (0.08 — 0.12)	0.09 (0.08 — 0.10)	0.14 (0.08 — 0.20)	0.12 (0.08 — 0.16)	0.12 (0.08 — 0.16)	0.10 (0.08 — 0.12)
	0.10 (0.06 — 0.14)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.06 (0.06 — 0.07)	0.10 (0.06 — 0.14)	0.08 (0.06 — 0.10)	0.08 (0.06 — 0.10)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.10 (0.06 — 0.14)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.07 (0.06 — 0.10)
	0.08 (0.06 — 0.12)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.06 (0.06 — 0.07)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.07 (0.06 — 0.09)	0.07 (0.06 — 0.09)	0.06 (0.06 — 0.08)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.08 (0.06 — 0.10)	0.08 (0.06 — 0.10)	0.07 (0.06 — 0.08)
	0.10 (0.06 — 0.14)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.06 (0.06 — 0.07)	0.10 (0.06 — 0.14)	0.08 (0.06 — 0.10)	0.08 (0.06 — 0.10)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.10 (0.06 — 0.14)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.07 (0.06 — 0.10)
	0.08 (0.06 — 0.12)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.06 (0.06 — 0.07)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.07 (0.06 — 0.09)	0.07 (0.06 — 0.09)	0.06 (0.06 — 0.08)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.08 (0.06 — 0.10)	0.08 (0.06 — 0.10)	0.07 (0.06 — 0.08)
	0.10 (0.06 — 0.14)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.06 (0.06 — 0.07)	0.10 (0.06 — 0.14)	0.08 (0.06 — 0.10)	0.08 (0.06 — 0.10)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.10 (0.06 — 0.14)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.07 (0.06 — 0.10)
	0.08 (0.06 — 0.12)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.06 (0.06 — 0.07)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.07 (0.06 — 0.09)	0.07 (0.06 — 0.09)	0.06 (0.06 — 0.08)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.08 (0.06 — 0.10)	0.08 (0.06 — 0.10)	0.07 (0.06 — 0.08)
	0.10 (0.06 — 0.14)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.06 (0.06 — 0.07)	0.10 (0.06 — 0.14)	0.08 (0.06 — 0.10)	0.08 (0.06 — 0.10)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.10 (0.06 — 0.14)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.07 (0.06 — 0.10)
	0.08 (0.06 — 0.12)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.06 (0.06 — 0.07)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.07 (0.06 — 0.09)	0.07 (0.06 — 0.09)	0.06 (0.06 — 0.08)	0.09 (0.06 — 0.12)	0.08 (0.06 — 0.10)	0.08 (0.06 — 0.10)	0.07 (0.06 — 0.08)
	0.14 (0.10 — 0.18)	0.10 (0.10 — 0.12)	0.10 (0.10 — 0.12)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.15 (0.10 — 0.20)	0.11 (0.10 — 0.13)	0.11 (0.10 — 0.13)	0.09 (0.08 — 0.10)	0.15 (0.10 — 0.20)	0.12 (0.10 — 0.13)	0.12 (0.10 — 0.13)	0.11 (0.10 — 0.12)
	0.13 (0.10 — 0.16)	0.10 (0.10 — 0.11)	0.10 (0.10 — 0.11)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.14 (0.10 — 0.18)	0.11 (0.10 — 0.12)	0.11 (0.10 — 0.12)	0.09 (0.08 — 0.10)	0.15 (0.10 — 0.20)	0.12 (0.10 — 0.13)	0.12 (0.10 — 0.13)	0.11 (0.10 — 0.12)
	0.13 (0.10 — 0.16)	0.10 (0.10 — 0.11)	0.10 (0.10 — 0.11)	0.07 (0.06 — 0.08)	0.14 (0.10 — 0.18)	0.11 (0.10 — 0.12)	0.11 (0.10 — 0.12)	0.09 (0.08 — 0.10)	0.15 (0.10 — 0.20)	0.12 (0.10 — 0.13)	0.12 (0.10 — 0.13)	0.11 (0.10 — 0.12)
	0.12 (0.05 — 0.18)	0.12 (0.05 — 0.18)	0.12 (0.05 — 0.18)	0.08 (0.05 — 0.12)	0.12 (0.05 — 0.18)	0.12 (0.05 — 0.18)	0.12 (0.05 — 0.18)	0.08 (0.05 — 0.12)	0.12 (0.05 — 0.20)	0.12 (0.05 — 0.18)	0.12 (0.05 — 0.18)	0.08 (0.05 — 0.12)
	0.12 (0.05 — 0.18)	0.12 (0.05 — 0.18)	0.12 (0.05 — 0.18)	0.08 (0.05 — 0.12)	0.12 (0.05 — 0.18)	0.12 (0.05 — 0.18)	0.12 (0.05 — 0.18)	0.08 (0.05 — 0.12)	0.12 (0.05 — 0.20)	0.12 (0.05 — 0.18)	0.12 (0.05 — 0.18)	0.08 (0.05 — 0.12)
	0.12 (0.05 — 0.18)	0.12 (0.05 — 0.18)	0.12 (0.05 — 0.18)	0.08 (0.05 — 0.12)	0.12 (0.05 — 0.18)	0.12 (0.05 — 0.18)	0.12 (0.05 — 0.18)	0.08 (0.05 — 0.12)	0.12 (0.05 — 0.20)	0.12 (0.05 — 0.18)	0.12 (0.05 — 0.18)	0.08 (0.05 — 0.12)
	0.09 (0.06 — 0.14)	0.07 (0.06 — 0.09)	—	—	0.09 (0.06 — 0.14)	0.07 (0.06 — 0.09)	—	—	0.11 (0.06 — 0.16)	0.09 (0.06 — 0.012)	—	—

РЕКОМЕНДАЦИИ ➤ M173
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ➤ N001
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

ТОЧНАЯ ПЕРЕХОДНАЯ ВТУЛКА [JFS]

● Втулка спроектирована для универсальности применения сверл типа MVX и позволяет увеличивать диаметр сверления с припуском 0.1 мм.



Обозначение комплекта	Обозначение втулки	Наличие	Размеры (мм)							*Увеличение (**S11**×2)	Подходящее сверло типа MVX
			BD	**DCON**	**DCB**	**LF**	**S10**	**S12**	**S13**		
JFS-1	**JFS2520-10**	●	33	25	20	43	30	5	5	0.1	MVX1700 X ◌F20
	JFS2520-20	●	33	25	20	43	30	5	5	0.2	
	JFS2520-30	●	33	25	20	43	30	5	5	0.3	
	JFS2520-40	●	33	25	20	43	30	5	5	0.4	
	JFS2520-50	●	33	25	20	43	30	5	5	0.5	
JFS-2	**JFS3225-10**	●	40	32	25	50	34	5	5	0.1	MVX1750 X ◌F25 ⏐ MVX2550 X ◌F25
	JFS3225-20	●	40	32	25	50	34	5	5	0.2	
	JFS3225-30	●	40	32	25	50	34	5	5	0.3	
	JFS3225-40	●	40	32	25	50	34	5	5	0.4	
	JFS3225-50	●	40	32	25	50	34	5	5	0.5	
JFS-3	**JFS4032-10**	●	48	40	32	55	40	5	5	0.1	MVX2600 X ◌F32 ⏐ MVX3000 X ◌F32
	JFS4032-20	●	48	40	32	55	40	5	5	0.2	
	JFS4032-30	●	48	40	32	55	40	5	5	0.3	
	JFS4032-40	●	48	40	32	55	40	5	5	0.4	
	JFS4032-50	●	48	40	32	55	40	5	5	0.5	
JFS-4	**JFS5040-10**	★	68	50	40	65	50	5	5	0.1	MVX3100 X ◌F40 ⏐ MVX6300 X ◌F40
	JFS5040-20	★	68	50	40	65	50	5	5	0.2	
	JFS5040-30	★	68	50	40	65	50	5	5	0.3	
	JFS5040-40	★	68	50	40	65	50	5	5	0.4	
	JFS5040-50	★	68	50	40	65	50	5	5	0.5	

Не подходит для сверл с диаметром хвостовика ø50 мм.

* Увеличение: размер приращения диаметра обработки.

■ УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ ТОЧНОЙ ПЕРЕХОДНОЙ ВТУЛКИ

Требуемый диаметр = (ϕ сверла + увеличение JFS) + 0.1 мм

(Пример) Требуемый диаметр равен 20.3 мм (припуск принимается как 0.1 мм)

ø20.3=(MVX2000 X ◌F25+JFS3225-20)+0.1

- MVX2000 X ◌F25 — сверло ø20 мм
- JFS3225-20 — Использовано увеличение JFS равное 0.2 мм
- 0.1 — Припуск

<Выбранный инструмент>
Сверла : **MVX2000 X ◌F25**
Точная Переходная Втулка [JFS]
: **JFS3225-20**

Примечание 1) Припуск может быть различным в зависимости от используемых режимов резания. Пожалуйста, используйте приведенную выше информацию как справочную.

■ ЗАКАЗ ТОЧНОЙ ПЕРЕХОДНОЙ ВТУЛКИ

●1-й метод приобретения.

Припуск может быть различным в зависимости от используемых режимов резания. Поэтому рекомендуется заказывать комплект втулок. При размещении заказа, пожалуйста, укажите обозначение комплекта (5 втулок в комплекте).

●2-й метод приобретения.

Возможен заказ одной или нескольких втулок. При размещении заказа, пожалуйста, укажите обозначение втулки.

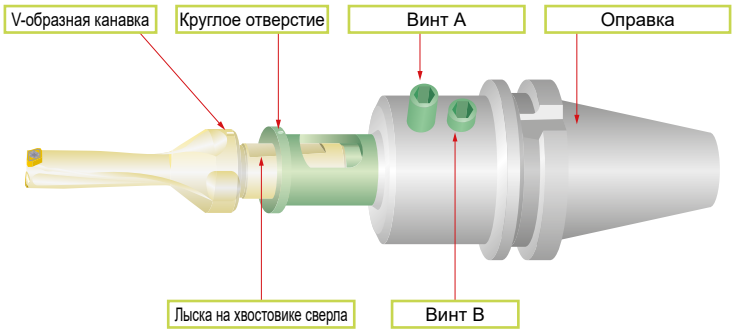
● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

■ ПРИМЕНЕНИЕ ТОЧНОЙ ПЕРЕХОДНОЙ ВТУЛКИ

1. При установке сверла в оправку, проследите чтобы V-образная канавка на внешней боковой стороне фланца сверла совпадала с круглым отверстием на внешней боковой части втулки и с винтами на боковой стороне оправки. (Если сверло не имеет V-образной канавки, выравните лыску на хвостовике сверла и круглые отверстия на втулке.)

2. Для крепления сверла вставьте винт A оправки для боковой фиксации непосредственно через открытую зону муфты. Затяните винт B настолько, насколько это возможно без повреждения муфты.

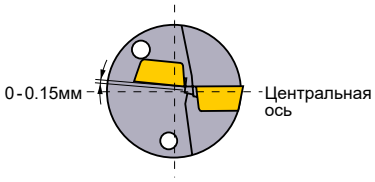
(Примечание)
- Хорошая настройка не может быть выполнена диаметром втулки.
- Не может использоваться со сборными зажимными оправками.



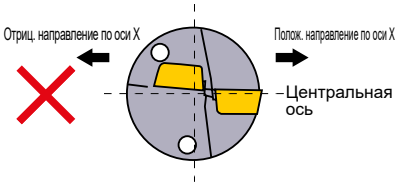
■ ПРИМЕНЕНИЕ СВЕРЛА MVX

●Использование на токарном станке

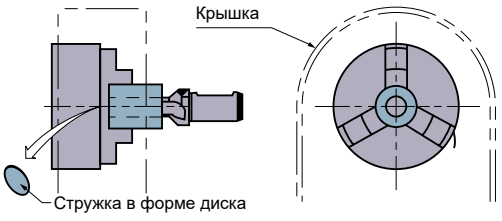
(1) Внешняя пластина и ось X станка должны располагаться параллельно. Сверло разработано таким образом, чтобы центр внутренней пластины находился на 0-0,15мм ниже при совмещении центра сверла и центра шпинделя станка.
*Может произойти поломка внутренней пластины, если высота центра внутренней пластины будет превышать высоту оси X станка.



(2) Чтобы отрегулировать диаметр отверстия при помощи смещения сверла, сместите сверло в положительном направлении по оси X (увеличивая диаметр отверстия). См. список с размерами держателя для получения информации о максимальном диапазоне регулировки каждого держателя.
*Не рекомендуется выполнять регулировку в отрицательном направлении по оси X (уменьшая диаметр отверстия), т.к. это может привести к наложению отверстия и держателя.



(3) При сверлении сквозных отверстий на токарном станке диск может выпадать из высверленного отверстия обрабатываемой детали с высокой скоростью. Настоятельно рекомендуется использовать защитную экипировку во избежание травм и повреждения оборудования.



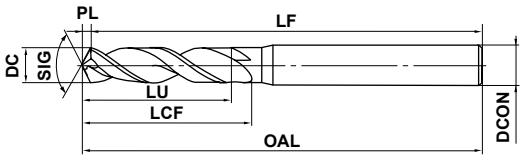
СВЕРЛА VIOLET

VAPDS

Короткая длина рабочей части, высокая точность

HG HSS | V | 118° DC<2 | 135° DC≥2 | X

P M K N S H



*LU = LCF-2DC (не более 3×DC)

0.5≤DC≤3	3<DC≤6	6<DC≤10	10<DC≤13
0 −0.014	0 −0.018	0 −0.022	0 −0.027

* Все сверла за исключением сверл с диаметром кратным 0.1 мм и диаметром свыше 2.0 мм имеют допуск 0−0.009 мм.

●Благодаря новому покрытию Violet удалось повысить эффективность сверления и улучшить стойкость инструмента.

DC (мм)	Обозначение	Размеры (мм)					Наличие
		LCF	OAL	LF	PL	DCON	
0.50	VAPDSD0050	3.2	50.2	50	0.15	3	●
0.51	VAPDSD0051	3.2	50.2	50	0.15	3	★
0.52	VAPDSD0052	3.2	50.2	50	0.16	3	★
0.53	VAPDSD0053	3.2	50.2	50	0.16	3	★
0.54	VAPDSD0054	3.2	50.2	50	0.16	3	★
0.55	VAPDSD0055	3.2	50.2	50	0.17	3	★
0.56	VAPDSD0056	4.2	50.2	50	0.17	3	★
0.57	VAPDSD0057	4.2	50.2	50	0.17	3	★
0.58	VAPDSD0058	4.2	50.2	50	0.17	3	★
0.59	VAPDSD0059	4.2	50.2	50	0.18	3	★
0.60	VAPDSD0060	5.2	50.2	50	0.18	3	★
0.61	VAPDSD0061	5.2	50.2	50	0.18	3	★
0.62	VAPDSD0062	5.2	50.2	50	0.19	3	★
0.63	VAPDSD0063	5.2	50.2	50	0.19	3	★
0.64	VAPDSD0064	5.2	50.2	50	0.19	3	★
0.65	VAPDSD0065	5.2	50.2	50	0.20	3	★
0.66	VAPDSD0066	5.2	50.2	50	0.20	3	★
0.67	VAPDSD0067	5.2	50.2	50	0.20	3	★
0.68	VAPDSD0068	5.2	50.2	50	0.20	3	★
0.69	VAPDSD0069	5.2	50.2	50	0.21	3	★
0.70	VAPDSD0070	5.2	50.2	50	0.21	3	★
0.71	VAPDSD0071	5.2	50.2	50	0.21	3	★
0.72	VAPDSD0072	5.2	50.2	50	0.22	3	★
0.73	VAPDSD0073	5.2	50.2	50	0.22	3	★
0.74	VAPDSD0074	5.2	50.2	50	0.22	3	★
0.75	VAPDSD0075	5.2	50.2	50	0.23	3	★
0.76	VAPDSD0076	5.2	50.2	50	0.23	3	★
0.77	VAPDSD0077	5.2	50.2	50	0.23	3	★
0.78	VAPDSD0078	5.2	50.2	50	0.23	3	★
0.79	VAPDSD0079	5.2	50.2	50	0.24	3	★
0.80	VAPDSD0080	5.2	50.2	50	0.24	3	★
0.81	VAPDSD0081	5.2	50.2	50	0.24	3	★
0.82	VAPDSD0082	5.3	50.3	50	0.25	3	★

DC (мм)	Обозначение	Размеры (мм)					Наличие
		LCF	OAL	LF	PL	DCON	
0.83	VAPDSD0083	5.3	50.3	50	0.25	3	★
0.84	VAPDSD0084	5.3	50.3	50	0.25	3	★
0.85	VAPDSD0085	5.3	50.3	50	0.26	3	★
0.86	VAPDSD0086	6.3	50.3	50	0.26	3	★
0.87	VAPDSD0087	6.3	50.3	50	0.26	3	★
0.88	VAPDSD0088	6.3	50.3	50	0.26	3	★
0.89	VAPDSD0089	6.3	50.3	50	0.27	3	★
0.90	VAPDSD0090	6.3	50.3	50	0.27	3	★
0.91	VAPDSD0091	6.3	50.3	50	0.27	3	★
0.92	VAPDSD0092	6.3	50.3	50	0.28	3	★
0.93	VAPDSD0093	6.3	50.3	50	0.28	3	★
0.94	VAPDSD0094	6.3	50.3	50	0.28	3	★
0.95	VAPDSD0095	6.3	50.3	50	0.29	3	★
0.96	VAPDSD0096	6.3	50.3	50	0.29	3	★
0.97	VAPDSD0097	6.3	50.3	50	0.29	3	★
0.98	VAPDSD0098	6.3	50.3	50	0.29	3	★
0.99	VAPDSD0099	6.3	50.3	50	0.30	3	★
1.00	VAPDSD0100	6.3	50.3	50	0.3	3	●
1.01	VAPDSD0101	6.3	50.3	50	0.3	3	★
1.02	VAPDSD0102	6.3	50.3	50	0.3	3	★
1.03	VAPDSD0103	6.3	50.3	50	0.3	3	★
1.04	VAPDSD0104	6.3	50.3	50	0.3	3	★
1.05	VAPDSD0105	6.3	50.3	50	0.3	3	★
1.06	VAPDSD0106	6.3	50.3	50	0.3	3	★
1.07	VAPDSD0107	8.3	55.3	55	0.3	3	★
1.08	VAPDSD0108	8.3	55.3	55	0.3	3	★
1.09	VAPDSD0109	8.3	55.3	55	0.3	3	★
1.10	VAPDSD0110	8.3	55.3	55	0.3	3	★
1.11	VAPDSD0111	8.3	55.3	55	0.3	3	★
1.12	VAPDSD0112	8.3	55.3	55	0.3	3	★
1.13	VAPDSD0113	8.3	55.3	55	0.3	3	★
1.14	VAPDSD0114	8.3	55.3	55	0.3	3	★
1.15	VAPDSD0115	8.4	55.4	55	0.4	3	★

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

DC (мм)	Обозначение	Размеры (мм)					Наличие
		LCF	OAL	LF	PL	DCON	
1.16	VAPDSD0116	8.4	55.4	55	0.4	3	★
1.17	VAPDSD0117	8.4	55.4	55	0.4	3	★
1.18	VAPDSD0118	8.4	55.4	55	0.4	3	★
1.19	VAPDSD0119	8.4	55.4	55	0.4	3	★
1.20	VAPDSD0120	8.4	55.4	55	0.4	3	★
1.21	VAPDSD0121	8.4	55.4	55	0.4	3	★
1.22	VAPDSD0122	8.4	55.4	55	0.4	3	★
1.23	VAPDSD0123	8.4	55.4	55	0.4	3	★
1.24	VAPDSD0124	8.4	55.4	55	0.4	3	★
1.25	VAPDSD0125	8.4	55.4	55	0.4	3	★
1.26	VAPDSD0126	8.4	55.4	55	0.4	3	★
1.27	VAPDSD0127	8.4	55.4	55	0.4	3	★
1.28	VAPDSD0128	8.4	55.4	55	0.4	3	★
1.29	VAPDSD0129	8.4	55.4	55	0.4	3	★
1.30	VAPDSD0130	9.4	55.4	55	0.4	3	★
1.31	VAPDSD0131	9.4	55.4	55	0.4	3	★
1.32	VAPDSD0132	9.4	55.4	55	0.4	3	★
1.33	VAPDSD0133	9.4	55.4	55	0.4	3	★
1.34	VAPDSD0134	9.4	55.4	55	0.4	3	★
1.35	VAPDSD0135	9.4	55.4	55	0.4	3	★
1.36	VAPDSD0136	9.4	55.4	55	0.4	3	★
1.37	VAPDSD0137	9.4	55.4	55	0.4	3	★
1.38	VAPDSD0138	9.4	55.4	55	0.4	3	★
1.39	VAPDSD0139	9.4	55.4	55	0.4	3	★
1.40	VAPDSD0140	9.4	55.4	55	0.4	3	★
1.41	VAPDSD0141	9.4	55.4	55	0.4	3	★
1.42	VAPDSD0142	9.4	55.4	55	0.4	3	★
1.43	VAPDSD0143	9.4	55.4	55	0.4	3	★
1.44	VAPDSD0144	9.4	55.4	55	0.4	3	★
1.45	VAPDSD0145	9.4	55.4	55	0.4	3	★
1.46	VAPDSD0146	9.4	55.4	55	0.4	3	★
1.47	VAPDSD0147	9.4	55.4	55	0.4	3	★
1.48	VAPDSD0148	9.4	55.4	55	0.4	3	★
1.49	VAPDSD0149	9.5	55.5	55	0.5	3	★
1.50	VAPDSD0150	9.5	55.5	55	0.5	3	●
1.51	VAPDSD0151	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.52	VAPDSD0152	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.53	VAPDSD0153	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.54	VAPDSD0154	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.55	VAPDSD0155	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.56	VAPDSD0156	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.57	VAPDSD0157	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.58	VAPDSD0158	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.59	VAPDSD0159	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.60	VAPDSD0160	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.61	VAPDSD0161	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.62	VAPDSD0162	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.63	VAPDSD0163	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.64	VAPDSD0164	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.65	VAPDSD0165	11.5	55.5	55	0.5	3	★

DC (мм)	Обозначение	Размеры (мм)					Наличие
		LCF	OAL	LF	PL	DCON	
1.66	VAPDSD0166	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.67	VAPDSD0167	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.68	VAPDSD0168	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.69	VAPDSD0169	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.70	VAPDSD0170	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.71	VAPDSD0171	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.72	VAPDSD0172	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.73	VAPDSD0173	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.74	VAPDSD0174	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.75	VAPDSD0175	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.76	VAPDSD0176	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.77	VAPDSD0177	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.78	VAPDSD0178	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.79	VAPDSD0179	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.80	VAPDSD0180	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.81	VAPDSD0181	11.5	55.5	55	0.5	3	★
1.82	VAPDSD0182	11.6	55.6	55	0.6	3	★
1.83	VAPDSD0183	11.6	55.6	55	0.6	3	★
1.84	VAPDSD0184	11.6	55.6	55	0.6	3	★
1.85	VAPDSD0185	11.6	55.6	55	0.6	3	★
1.86	VAPDSD0186	11.6	55.6	55	0.6	3	★
1.87	VAPDSD0187	11.6	55.6	55	0.6	3	★
1.88	VAPDSD0188	11.6	55.6	55	0.6	3	★
1.89	VAPDSD0189	11.6	55.6	55	0.6	3	★
1.90	VAPDSD0190	12.6	55.6	55	0.6	3	★
1.91	VAPDSD0191	12.6	60.6	60	0.6	3	★
1.92	VAPDSD0192	12.6	60.6	60	0.6	3	★
1.93	VAPDSD0193	12.6	60.6	60	0.6	3	★
1.94	VAPDSD0194	12.6	60.6	60	0.6	3	★
1.95	VAPDSD0195	12.6	60.6	60	0.6	3	★
1.96	VAPDSD0196	12.6	60.6	60	0.6	3	★
1.97	VAPDSD0197	12.6	60.6	60	0.6	3	★
1.98	VAPDSD0198	12.6	60.6	60	0.6	3	★
1.99	VAPDSD0199	12.6	60.6	60	0.6	3	★
2.00	VAPDSD0200	12.4	60.4	60	0.4	3	●
2.05	VAPDSD0205	12.4	60.4	60	0.4	3	★
2.10	VAPDSD0210	12.4	60.4	60	0.4	3	★
2.15	VAPDSD0215	12.5	60.5	60	0.5	3	★
2.20	VAPDSD0220	12.5	60.5	60	0.5	3	★
2.25	VAPDSD0225	12.5	60.5	60	0.5	3	★
2.30	VAPDSD0230	13.5	60.5	60	0.5	3	★
2.35	VAPDSD0235	13.5	60.5	60	0.5	3	★
2.40	VAPDSD0240	13.5	60.5	60	0.5	3	★
2.45	VAPDSD0245	13.5	60.5	60	0.5	3	★
2.50	VAPDSD0250	13.5	60.5	60	0.5	3	●
2.55	VAPDSD0255	13.5	60.5	60	0.5	3	★
2.60	VAPDSD0260	15.5	60.5	60	0.5	3	★
2.65	VAPDSD0265	15.6	60.6	60	0.6	3	★
2.70	VAPDSD0270	15.6	60.6	60	0.6	3	★
2.75	VAPDSD0275	15.6	60.6	60	0.6	3	★

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M178
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

СВЕРЛА VIOLET

VAPDS

Короткая длина рабочей части, высокая точность

DC (мм)	Обозначение	Размеры (мм)					Наличие
		LCF	OAL	LF	PL	DCON	
2.80	VAPDSD0280	15.6	60.6	60	0.6	3	★
2.85	VAPDSD0285	15.6	60.6	60	0.6	3	★
2.90	VAPDSD0290	15.6	60.6	60	0.6	3	★
2.95	VAPDSD0295	15.6	60.6	60	0.6	3	★
3.00	VAPDSD0300	15.6	60.6	60	0.6	3	●
3.05	VAPDSD0305	17.6	70.6	70	0.6	4	★
3.10	VAPDSD0310	17.6	70.6	70	0.6	4	★
3.15	VAPDSD0315	17.7	70.7	70	0.7	4	★
3.20	VAPDSD0320	17.7	70.7	70	0.7	4	★
3.25	VAPDSD0325	17.7	70.7	70	0.7	4	★
3.30	VAPDSD0330	19.7	70.7	70	0.7	4	★
3.35	VAPDSD0335	19.7	70.7	70	0.7	4	★
3.40	VAPDSD0340	19.7	70.7	70	0.7	4	★
3.45	VAPDSD0345	19.7	70.7	70	0.7	4	★
3.50	VAPDSD0350	19.7	70.7	70	0.7	4	●
3.55	VAPDSD0355	19.7	70.7	70	0.7	4	★
3.60	VAPDSD0360	21.8	70.8	70	0.8	4	★
3.65	VAPDSD0365	21.8	70.8	70	0.8	4	★
3.70	VAPDSD0370	21.8	70.8	70	0.8	4	★
3.75	VAPDSD0375	21.8	70.8	70	0.8	4	★
3.80	VAPDSD0380	21.8	70.8	70	0.8	4	★
3.85	VAPDSD0385	21.8	70.8	70	0.8	4	★
3.90	VAPDSD0390	21.8	70.8	70	0.8	4	★
3.95	VAPDSD0395	21.8	70.8	70	0.8	4	★
4.00	VAPDSD0400	21.8	70.8	70	0.8	4	●
4.05	VAPDSD0405	21.8	80.8	80	0.8	6	★
4.10	VAPDSD0410	21.9	80.9	80	0.9	6	★
4.15	VAPDSD0415	21.9	80.9	80	0.9	6	★
4.20	VAPDSD0420	21.9	80.9	80	0.9	6	★
4.25	VAPDSD0425	21.9	80.9	80	0.9	6	★
4.30	VAPDSD0430	23.9	80.9	80	0.9	6	★
4.35	VAPDSD0435	23.9	80.9	80	0.9	6	★
4.40	VAPDSD0440	23.9	80.9	80	0.9	6	★
4.45	VAPDSD0445	23.9	80.9	80	0.9	6	★
4.50	VAPDSD0450	23.9	80.9	80	0.9	6	●
4.55	VAPDSD0455	23.9	80.9	80	0.9	6	★
4.60	VAPDSD0460	26.0	81.0	80	1.0	6	★
4.65	VAPDSD0465	26.0	81.0	80	1.0	6	★
4.70	VAPDSD0470	26.0	81.0	80	1.0	6	★
4.75	VAPDSD0475	26.0	81.0	80	1.0	6	★
4.80	VAPDSD0480	26.0	81.0	80	1.0	6	★
4.85	VAPDSD0485	26.0	81.0	80	1.0	6	★
4.90	VAPDSD0490	26.0	81.0	80	1.0	6	★
4.95	VAPDSD0495	26.0	81.0	80	1.0	6	★
5.00	VAPDSD0500	26.0	81.0	80	1.0	6	●
5.05	VAPDSD0505	26.1	81.1	80	1.1	6	★
5.10	VAPDSD0510	26.1	81.1	80	1.1	6	★
5.15	VAPDSD0515	26.1	81.1	80	1.1	6	★
5.20	VAPDSD0520	26.1	81.1	80	1.1	6	★
5.25	VAPDSD0525	26.1	81.1	80	1.1	6	★

DC (мм)	Обозначение	Размеры (мм)					Наличие
		LCF	OAL	LF	PL	DCON	
5.30	VAPDSD0530	26.1	81.1	80	1.1	6	★
5.35	VAPDSD0535	28.1	81.1	80	1.1	6	★
5.40	VAPDSD0540	28.1	81.1	80	1.1	6	★
5.45	VAPDSD0545	28.1	81.1	80	1.1	6	★
5.50	VAPDSD0550	28.1	81.1	80	1.1	6	●
5.55	VAPDSD0555	28.2	81.2	80	1.2	6	★
5.60	VAPDSD0560	28.2	81.2	80	1.2	6	★
5.65	VAPDSD0565	28.2	81.2	80	1.2	6	★
5.70	VAPDSD0570	28.2	81.2	80	1.2	6	★
5.75	VAPDSD0575	28.2	81.2	80	1.2	6	★
5.80	VAPDSD0580	28.2	81.2	80	1.2	6	★
5.85	VAPDSD0585	28.2	81.2	80	1.2	6	★
5.90	VAPDSD0590	28.2	81.2	80	1.2	6	★
5.95	VAPDSD0595	28.2	81.2	80	1.2	6	★
6.00	VAPDSD0600	28.2	81.2	80	1.2	6	●
6.05	VAPDSD0605	31.3	81.3	80	1.3	8	★
6.10	VAPDSD0610	31.3	81.3	80	1.3	8	★
6.15	VAPDSD0615	31.3	81.3	80	1.3	8	★
6.20	VAPDSD0620	31.3	81.3	80	1.3	8	★
6.25	VAPDSD0625	31.3	81.3	80	1.3	8	★
6.30	VAPDSD0630	31.3	81.3	80	1.3	8	★
6.35	VAPDSD0635	31.3	81.3	80	1.3	8	★
6.40	VAPDSD0640	31.3	81.3	80	1.3	8	★
6.45	VAPDSD0645	31.3	81.3	80	1.3	8	★
6.50	VAPDSD0650	31.4	81.4	80	1.4	8	●
6.55	VAPDSD0655	31.4	81.4	80	1.4	8	★
6.60	VAPDSD0660	31.4	81.4	80	1.4	8	★
6.65	VAPDSD0665	31.4	81.4	80	1.4	8	★
6.70	VAPDSD0670	31.4	81.4	80	1.4	8	★
6.75	VAPDSD0675	33.4	81.4	80	1.4	8	★
6.80	VAPDSD0680	33.4	81.4	80	1.4	8	★
6.85	VAPDSD0685	33.4	81.4	80	1.4	8	★
6.90	VAPDSD0690	33.4	81.4	80	1.4	8	★
6.95	VAPDSD0695	33.4	81.4	80	1.4	8	★
7.00	VAPDSD0700	33.5	81.5	80	1.5	8	●
7.05	VAPDSD0705	33.5	81.5	80	1.5	8	★
7.10	VAPDSD0710	33.5	81.5	80	1.5	8	★
7.15	VAPDSD0715	33.5	81.5	80	1.5	8	★
7.20	VAPDSD0720	33.5	81.5	80	1.5	8	★
7.25	VAPDSD0725	33.5	81.5	80	1.5	8	★
7.30	VAPDSD0730	33.5	81.5	80	1.5	8	★
7.35	VAPDSD0735	33.5	81.5	80	1.5	8	★
7.40	VAPDSD0740	33.5	81.5	80	1.5	8	★
7.45	VAPDSD0745	33.5	81.5	80	1.5	8	★
7.50	VAPDSD0750	33.6	81.6	80	1.6	8	●
7.55	VAPDSD0755	36.6	86.6	85	1.6	8	★
7.60	VAPDSD0760	36.6	86.6	85	1.6	8	★
7.65	VAPDSD0765	36.6	86.6	85	1.6	8	★
7.70	VAPDSD0770	36.6	86.6	85	1.6	8	★
7.75	VAPDSD0775	36.6	86.6	85	1.6	8	★

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

DC (мм)	Обозначение	Размеры (мм)					Наличие
		LCF	OAL	LF	PL	DCON	
7.80	VAPDSD0780	36.6	86.6	85	1.6	8	★
7.85	VAPDSD0785	36.6	86.6	85	1.6	8	★
7.90	VAPDSD0790	36.6	86.6	85	1.6	8	★
7.95	VAPDSD0795	36.7	86.7	85	1.7	8	★
8.00	VAPDSD0800	36.7	86.7	85	1.7	8	●
8.05	VAPDSD0805	36.7	91.7	90	1.7	10	★
8.10	VAPDSD0810	36.7	91.7	90	1.7	10	★
8.15	VAPDSD0815	36.7	91.7	90	1.7	10	★
8.20	VAPDSD0820	36.7	91.7	90	1.7	10	★
8.25	VAPDSD0825	36.7	91.7	90	1.7	10	★
8.30	VAPDSD0830	36.7	91.7	90	1.7	10	★
8.35	VAPDSD0835	36.7	91.7	90	1.7	10	★
8.40	VAPDSD0840	36.7	91.7	90	1.7	10	★
8.45	VAPDSD0845	36.8	91.8	90	1.8	10	★
8.50	VAPDSD0850	36.8	91.8	90	1.8	10	●
8.55	VAPDSD0855	39.8	94.8	93	1.8	10	★
8.60	VAPDSD0860	39.8	94.8	93	1.8	10	★
8.65	VAPDSD0865	39.8	94.8	93	1.8	10	★
8.70	VAPDSD0870	39.8	94.8	93	1.8	10	★
8.75	VAPDSD0875	39.8	94.8	93	1.8	10	★
8.80	VAPDSD0880	39.8	94.8	93	1.8	10	★
8.85	VAPDSD0885	39.8	94.8	93	1.8	10	★
8.90	VAPDSD0890	39.8	94.8	93	1.8	10	★
8.95	VAPDSD0895	39.9	94.9	93	1.9	10	★
9.00	VAPDSD0900	39.9	94.9	93	1.9	10	●
9.10	VAPDSD0910	39.9	94.9	93	1.9	10	★
9.20	VAPDSD0920	39.9	94.9	93	1.9	10	★
9.30	VAPDSD0930	39.9	94.9	93	1.9	10	★
9.40	VAPDSD0940	40.0	95.0	93	2.0	10	★
9.50	VAPDSD0950	40.0	95.0	93	2.0	10	●
9.60	VAPDSD0960	43.0	98.0	96	2.0	10	★
9.70	VAPDSD0970	43.0	98.0	96	2.0	10	★
9.80	VAPDSD0980	43.0	98.0	96	2.0	10	★
9.90	VAPDSD0990	43.1	98.1	96	2.1	10	★
10.00	VAPDSD1000	43.1	98.1	96	2.1	10	●
10.10	VAPDSD1010	43.1	103.1	101	2.1	12	★
10.20	VAPDSD1020	43.1	103.1	101	2.1	12	★
10.30	VAPDSD1030	43.1	103.1	101	2.1	12	★
10.40	VAPDSD1040	43.2	103.2	101	2.2	12	★
10.50	VAPDSD1050	43.2	103.2	101	2.2	12	●
10.60	VAPDSD1060	43.2	103.2	101	2.2	12	★
10.70	VAPDSD1070	47.2	107.2	105	2.2	12	★
10.80	VAPDSD1080	47.2	107.2	105	2.2	12	★
10.90	VAPDSD1090	47.3	107.3	105	2.3	12	★
11.00	VAPDSD1100	47.3	107.3	105	2.3	12	●
11.10	VAPDSD1110	47.3	107.3	105	2.3	12	★
11.20	VAPDSD1120	47.3	107.3	105	2.3	12	★
11.30	VAPDSD1130	47.3	107.3	105	2.3	12	★
11.40	VAPDSD1140	47.4	107.4	105	2.4	12	★
11.50	VAPDSD1150	47.4	107.4	105	2.4	12	★

DC (мм)	Обозначение	Размеры (мм)					Наличие
		LCF	OAL	LF	PL	DCON	
11.60	VAPDSD1160	47.4	107.4	105	2.4	12	★
11.70	VAPDSD1170	47.4	107.4	105	2.4	12	★
11.80	VAPDSD1180	47.4	107.4	105	2.4	12	★
11.90	VAPDSD1190	51.5	111.5	109	2.5	12	★
12.00	VAPDSD1200	51.5	111.5	109	2.5	12	●
12.10	VAPDSD1210	51.5	111.5	109	2.5	12	★
12.20	VAPDSD1220	51.5	111.5	109	2.5	12	★
12.30	VAPDSD1230	51.6	111.6	109	2.6	12	★
12.40	VAPDSD1240	51.6	111.6	109	2.6	12	★
12.50	VAPDSD1250	51.6	111.6	109	2.6	12	●
12.60	VAPDSD1260	51.6	111.6	109	2.6	12	★
12.70	VAPDSD1270	51.6	111.6	109	2.6	12	★
12.80	VAPDSD1280	51.7	111.7	109	2.7	12	★
12.90	VAPDSD1290	51.7	111.7	109	2.7	12	★
13.00	VAPDSD1300	51.7	111.7	109	2.7	12	★

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M178
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

СВЕРЛА VIOLET

VAPDS

Короткая длина рабочей части, высокая точность

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	P		P	K	P	M	P	M
	Конструкционная сталь		Углеродистая сталь Ck55 Легированная сталь 070M55 Чугун		Легированная инструментальная сталь X210Cr12 (Материалы низкой твердости) Ферритная нержавеющая сталь X10CrAl18, X10CrAl13 Мартенситная нержавеющая сталь X20Cr13, X10CrAl13		Легированная инструментальная сталь X40CrMoV51 (−40HRC) Нержавеющая сталь с дисперсионным упрочнением X7CrNiAl177	
Диам. сверла **DC** (мм)	Частота вращения ($мин^{-1}$)	Подача (мм/об)	Частота вращения ($мин^{-1}$)	Подача (мм/об)	Частота вращения ($мин^{-1}$)	Подача (мм/об)	Частота вращения ($мин^{-1}$)	Подача (мм/об)
0.5	18000	0.02	16000	0.02	9000	0.02	8200	0.02
1.0	12000	0.05	10000	0.05	6300	0.05	5500	0.04
2.0	6400	0.09	5500	0.09	3200	0.09	2900	0.05
3.0	4300	0.13	3700	0.13	2100	0.13	1900	0.06
4.0	3200	0.15	2800	0.15	1600	0.15	1400	0.08
5.0	2600	0.18	2200	0.18	1300	0.18	1100	0.10
6.0	2100	0.19	1800	0.19	1100	0.20	950	0.11
8.0	1600	0.24	1400	0.24	800	0.22	720	0.13
10.0	1300	0.28	1100	0.28	640	0.25	570	0.15
12.0	1100	0.34	930	0.34	530	0.30	480	0.17
13.0	980	0.36	860	0.36	490	0.32	440	0.19

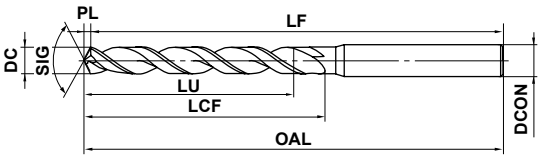
Примечание 1) Пожалуйста, снизьте обороты и подачу при недостаточной жесткости закрепленной детали или ограничениях станка.
Примечание 2) Пожалуйста, используйте сверлильную или фрезерную оправку цангового типа.
Примечание 3) Используйте достаточное количество СОЖ.
Примечание 4) При сверлении отверстий глубиной более 4 x DC сверла, используйте подачу с периодическим выводом сверла из отверстия.
Примечание 5) Вышеупомянутые режимы резания указаны для обработки с СОЖ.
Пожалуйста, снизьте обороты при обработке без СОЖ.

VAPDM

Средняя длина рабочей части, высокая точность

HG HSS | V | 118° DC<2 | 135° DC≥2 | X

P M K N S H



*LU = LCF-2DC (не более 5×DC)

0.5≤DC≤3	3<DC≤6	6<DC≤10	10<DC≤18	18<DC≤30	30<DC≤32
0 −0.014	0 −0.018	0 −0.022	0 −0.027	0 −0.033	0 −0.039

● Благодаря новому покрытию Violet удалось повысить эффективность сверления и улучшить стойкость инструмента.

DC (мм)	Обозначение	Размеры (мм) LCF	OAL	LF	PL	DCON	Наличие
0.50	VAPDMD0050	6.2	50.2	50	0.15	3	●
0.55	VAPDMD0055	6.2	50.2	50	0.17	3	★
0.60	VAPDMD0060	8.2	50.2	50	0.18	3	★
0.65	VAPDMD0065	8.2	50.2	50	0.20	3	★
0.70	VAPDMD0070	10.2	50.2	50	0.21	3	★
0.75	VAPDMD0075	10.2	50.2	50	0.23	3	★
0.80	VAPDMD0080	10.2	50.2	50	0.24	3	★
0.85	VAPDMD0085	10.3	50.3	50	0.26	3	★
0.90	VAPDMD0090	12.3	50.3	50	0.27	3	★
0.95	VAPDMD0095	12.3	50.3	50	0.29	3	★
1.00	VAPDMD0100	12.3	60.3	60	0.3	3	●
1.05	VAPDMD0105	12.3	60.3	60	0.3	3	★
1.10	VAPDMD0110	16.3	60.3	60	0.3	3	★
1.15	VAPDMD0115	16.4	60.4	60	0.4	3	★
1.20	VAPDMD0120	16.4	60.4	60	0.4	3	★
1.25	VAPDMD0125	16.4	60.4	60	0.4	3	★
1.30	VAPDMD0130	16.4	60.4	60	0.4	3	★
1.35	VAPDMD0135	18.4	60.4	60	0.4	3	★
1.40	VAPDMD0140	18.4	60.4	60	0.4	3	★
1.45	VAPDMD0145	18.4	60.4	60	0.4	3	★
1.50	VAPDMD0150	18.5	60.5	60	0.5	3	●
1.55	VAPDMD0155	20.5	60.5	60	0.5	3	★
1.60	VAPDMD0160	20.5	60.5	60	0.5	3	★
1.65	VAPDMD0165	20.5	60.5	60	0.5	3	★
1.70	VAPDMD0170	20.5	60.5	60	0.5	3	★
1.75	VAPDMD0175	20.5	60.5	60	0.5	3	★
1.80	VAPDMD0180	22.5	60.5	60	0.5	3	★
1.85	VAPDMD0185	22.6	60.6	60	0.6	3	★
1.90	VAPDMD0190	22.6	60.6	60	0.6	3	★
1.95	VAPDMD0195	23.6	60.6	60	0.6	3	★
2.00	VAPDMD0200	23.4	70.4	70	0.4	3	●
2.05	VAPDMD0205	23.4	70.4	70	0.4	3	★
2.10	VAPDMD0210	23.4	70.4	70	0.4	3	★

DC (мм)	Обозначение	Размеры (мм) LCF	OAL	LF	PL	DCON	Наличие
2.15	VAPDMD0215	23.5	70.5	70	0.5	3	★
2.20	VAPDMD0220	26.5	70.5	70	0.5	3	★
2.25	VAPDMD0225	26.5	70.5	70	0.5	3	★
2.30	VAPDMD0230	26.5	70.5	70	0.5	3	★
2.35	VAPDMD0235	26.5	70.5	70	0.5	3	★
2.40	VAPDMD0240	29.5	70.5	70	0.5	3	★
2.45	VAPDMD0245	29.5	70.5	70	0.5	3	★
2.50	VAPDMD0250	29.5	70.5	70	0.5	3	●
2.55	VAPDMD0255	29.5	70.5	70	0.5	3	★
2.60	VAPDMD0260	29.5	70.5	70	0.5	3	★
2.65	VAPDMD0265	29.6	70.6	70	0.6	3	★
2.70	VAPDMD0270	32.6	70.6	70	0.6	3	★
2.75	VAPDMD0275	32.6	70.6	70	0.6	3	★
2.80	VAPDMD0280	32.6	70.6	70	0.6	3	★
2.85	VAPDMD0285	32.6	70.6	70	0.6	3	★
2.90	VAPDMD0290	32.6	70.6	70	0.6	3	★
2.95	VAPDMD0295	32.6	70.6	70	0.6	3	★
3.00	VAPDMD0300	32.6	70.6	70	0.6	3	●
3.05	VAPDMD0305	35.6	85.6	85	0.6	4	★
3.10	VAPDMD0310	35.6	85.6	85	0.6	4	★
3.15	VAPDMD0315	35.7	85.7	85	0.7	4	★
3.20	VAPDMD0320	35.7	85.7	85	0.7	4	★
3.25	VAPDMD0325	35.7	85.7	85	0.7	4	★
3.30	VAPDMD0330	35.7	85.7	85	0.7	4	★
3.35	VAPDMD0335	35.7	85.7	85	0.7	4	★
3.40	VAPDMD0340	38.7	85.7	85	0.7	4	★
3.45	VAPDMD0345	38.7	85.7	85	0.7	4	★
3.50	VAPDMD0350	38.7	85.7	85	0.7	4	●
3.55	VAPDMD0355	38.7	85.7	85	0.7	4	★
3.60	VAPDMD0360	38.8	85.8	85	0.8	4	★
3.65	VAPDMD0365	38.8	85.8	85	0.8	4	★
3.70	VAPDMD0370	38.8	85.8	85	0.8	4	★
3.75	VAPDMD0375	42.8	85.8	85	0.8	4	★

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M182
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

VAPDM

Средняя длина рабочей части, высокая точность

DC (мм)	Обозначение	Размеры (мм)					Наличие
		LCF	OAL	LF	PL	DCON	
3.80	VAPDMD0380	42.8	85.8	85	0.8	4	★
3.85	VAPDMD0385	42.8	85.8	85	0.8	4	★
3.90	VAPDMD0390	42.8	85.8	85	0.8	4	★
3.95	VAPDMD0395	42.8	85.8	85	0.8	4	★
4.00	VAPDMD0400	42.8	85.8	85	0.8	4	●
4.05	VAPDMD0405	42.8	100.8	100	0.8	6	★
4.10	VAPDMD0410	42.9	100.9	100	0.9	6	★
4.15	VAPDMD0415	42.9	100.9	100	0.9	6	★
4.20	VAPDMD0420	42.9	100.9	100	0.9	6	★
4.25	VAPDMD0425	46.9	100.9	100	0.9	6	★
4.30	VAPDMD0430	46.9	100.9	100	0.9	6	★
4.35	VAPDMD0435	46.9	100.9	100	0.9	6	★
4.40	VAPDMD0440	46.9	100.9	100	0.9	6	★
4.45	VAPDMD0445	46.9	100.9	100	0.9	6	★
4.50	VAPDMD0450	46.9	100.9	100	0.9	6	●
4.55	VAPDMD0455	46.9	100.9	100	0.9	6	★
4.60	VAPDMD0460	47.0	101.0	100	1.0	6	★
4.65	VAPDMD0465	47.0	101.0	100	1.0	6	★
4.70	VAPDMD0470	47.0	101.0	100	1.0	6	★
4.75	VAPDMD0475	47.0	101.0	100	1.0	6	★
4.80	VAPDMD0480	52.0	101.0	100	1.0	6	★
4.85	VAPDMD0485	52.0	101.0	100	1.0	6	★
4.90	VAPDMD0490	52.0	101.0	100	1.0	6	★
4.95	VAPDMD0495	52.0	101.0	100	1.0	6	★
5.00	VAPDMD0500	52.0	101.0	100	1.0	6	●
5.05	VAPDMD0505	52.1	101.1	100	1.1	6	★
5.10	VAPDMD0510	52.1	101.1	100	1.1	6	★
5.15	VAPDMD0515	52.1	101.1	100	1.1	6	★
5.20	VAPDMD0520	52.1	101.1	100	1.1	6	★
5.25	VAPDMD0525	52.1	101.1	100	1.1	6	★
5.30	VAPDMD0530	52.1	101.1	100	1.1	6	★
5.35	VAPDMD0535	57.1	107.1	106	1.1	6	★
5.40	VAPDMD0540	57.1	107.1	106	1.1	6	★
5.45	VAPDMD0545	57.1	107.1	106	1.1	6	★
5.50	VAPDMD0550	57.1	107.1	106	1.1	6	●
5.55	VAPDMD0555	57.2	107.2	106	1.2	6	★
5.60	VAPDMD0560	57.2	107.2	106	1.2	6	★
5.65	VAPDMD0565	57.2	107.2	106	1.2	6	★
5.70	VAPDMD0570	57.2	107.2	106	1.2	6	★
5.75	VAPDMD0575	57.2	107.2	106	1.2	6	★
5.80	VAPDMD0580	57.2	107.2	106	1.2	6	★
5.85	VAPDMD0585	57.2	107.2	106	1.2	6	★
5.90	VAPDMD0590	57.2	107.2	106	1.2	6	★
5.95	VAPDMD0595	57.2	107.2	106	1.2	6	★
6.00	VAPDMD0600	57.2	107.2	106	1.2	6	●
6.05	VAPDMD0605	63.3	113.3	112	1.3	8	★
6.10	VAPDMD0610	63.3	113.3	112	1.3	8	★
6.15	VAPDMD0615	63.3	113.3	112	1.3	8	★
6.20	VAPDMD0620	63.3	113.3	112	1.3	8	★
6.25	VAPDMD0625	63.3	113.3	112	1.3	8	★

DC (мм)	Обозначение	Размеры (мм)					Наличие
		LCF	OAL	LF	PL	DCON	
6.30	VAPDMD0630	63.3	113.3	112	1.3	8	★
6.35	VAPDMD0635	63.3	113.3	112	1.3	8	★
6.40	VAPDMD0640	63.3	113.3	112	1.3	8	★
6.45	VAPDMD0645	63.3	113.3	112	1.3	8	★
6.50	VAPDMD0650	63.4	113.4	112	1.4	8	●
6.55	VAPDMD0655	63.4	113.4	112	1.4	8	★
6.60	VAPDMD0660	63.4	113.4	112	1.4	8	★
6.65	VAPDMD0665	63.4	113.4	112	1.4	8	★
6.70	VAPDMD0670	63.4	113.4	112	1.4	8	★
6.75	VAPDMD0675	68.4	118.4	117	1.4	8	★
6.80	VAPDMD0680	68.4	118.4	117	1.4	8	★
6.85	VAPDMD0685	68.4	118.4	117	1.4	8	★
6.90	VAPDMD0690	68.4	118.4	117	1.4	8	★
6.95	VAPDMD0695	68.4	118.4	117	1.4	8	★
7.00	VAPDMD0700	68.5	118.5	117	1.5	8	●
7.05	VAPDMD0705	68.5	118.5	117	1.5	8	★
7.10	VAPDMD0710	68.5	118.5	117	1.5	8	★
7.15	VAPDMD0715	68.5	118.5	117	1.5	8	★
7.20	VAPDMD0720	68.5	118.5	117	1.5	8	★
7.25	VAPDMD0725	68.5	118.5	117	1.5	8	★
7.30	VAPDMD0730	68.5	118.5	117	1.5	8	★
7.35	VAPDMD0735	68.5	118.5	117	1.5	8	★
7.40	VAPDMD0740	68.5	118.5	117	1.5	8	★
7.45	VAPDMD0745	68.5	118.5	117	1.5	8	★
7.50	VAPDMD0750	68.6	118.6	117	1.6	8	●
7.55	VAPDMD0755	74.6	124.6	123	1.6	8	★
7.60	VAPDMD0760	74.6	124.6	123	1.6	8	★
7.65	VAPDMD0765	74.6	124.6	123	1.6	8	★
7.70	VAPDMD0770	74.6	124.6	123	1.6	8	★
7.75	VAPDMD0775	74.6	124.6	123	1.6	8	★
7.80	VAPDMD0780	74.6	124.6	123	1.6	8	★
7.85	VAPDMD0785	74.6	124.6	123	1.6	8	★
7.90	VAPDMD0790	74.6	124.6	123	1.6	8	★
7.95	VAPDMD0795	74.7	124.7	123	1.7	8	★
8.00	VAPDMD0800	74.7	124.7	123	1.7	8	●
8.05	VAPDMD0805	74.7	129.7	128	1.7	10	★
8.10	VAPDMD0810	74.7	129.7	128	1.7	10	★
8.15	VAPDMD0815	74.7	129.7	128	1.7	10	★
8.20	VAPDMD0820	74.7	129.7	128	1.7	10	★
8.25	VAPDMD0825	74.7	129.7	128	1.7	10	★
8.30	VAPDMD0830	74.7	129.7	128	1.7	10	★
8.35	VAPDMD0835	74.7	129.7	128	1.7	10	★
8.40	VAPDMD0840	74.7	129.7	128	1.7	10	★
8.45	VAPDMD0845	74.8	129.8	128	1.8	10	★
8.50	VAPDMD0850	74.8	129.8	128	1.8	10	●
8.55	VAPDMD0855	80.8	135.8	134	1.8	10	★
8.60	VAPDMD0860	80.8	135.8	134	1.8	10	★
8.65	VAPDMD0865	80.8	135.8	134	1.8	10	★
8.70	VAPDMD0870	80.8	135.8	134	1.8	10	★
8.75	VAPDMD0875	80.8	135.8	134	1.8	10	★

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

DC (мм)	Обозначение	Размеры (мм)					Наличие
		LCF	OAL	LF	PL	DCON	
8.80	VAPDMD0880	80.8	135.8	134	1.8	10	★
8.85	VAPDMD0885	80.8	135.8	134	1.8	10	★
8.90	VAPDMD0890	80.8	135.8	134	1.8	10	★
8.95	VAPDMD0895	80.9	135.9	134	1.9	10	★
9.00	VAPDMD0900	80.9	135.9	134	1.9	10	●
9.10	VAPDMD0910	80.9	135.9	134	1.9	10	★
9.20	VAPDMD0920	80.9	135.9	134	1.9	10	★
9.30	VAPDMD0930	80.9	135.9	134	1.9	10	★
9.40	VAPDMD0940	81.0	136.0	134	2.0	10	★
9.50	VAPDMD0950	81.0	136.0	134	2.0	10	●
9.60	VAPDMD0960	87.0	142.0	140	2.0	10	★
9.70	VAPDMD0970	87.0	142.0	140	2.0	10	★
9.80	VAPDMD0980	87.0	142.0	140	2.0	10	★
9.90	VAPDMD0990	87.1	142.1	140	2.1	10	★
10.00	VAPDMD1000	87.1	142.1	140	2.1	10	●
10.10	VAPDMD1010	87.1	147.1	145	2.1	12	★
10.20	VAPDMD1020	87.1	147.1	145	2.1	12	★
10.30	VAPDMD1030	87.1	147.1	145	2.1	12	★
10.40	VAPDMD1040	87.2	147.2	145	2.2	12	★
10.50	VAPDMD1050	87.2	147.2	145	2.2	12	●
10.60	VAPDMD1060	87.2	147.2	145	2.2	12	★
10.70	VAPDMD1070	94.2	154.2	152	2.2	12	★
10.80	VAPDMD1080	94.2	154.2	152	2.2	12	★
10.90	VAPDMD1090	94.3	154.3	152	2.3	12	★
11.00	VAPDMD1100	94.3	154.3	152	2.3	12	●
11.10	VAPDMD1110	94.3	154.3	152	2.3	12	★
11.20	VAPDMD1120	94.3	154.3	152	2.3	12	★
11.30	VAPDMD1130	94.3	154.3	152	2.3	12	★
11.40	VAPDMD1140	94.4	154.4	152	2.4	12	★
11.50	VAPDMD1150	94.4	154.4	152	2.4	12	●
11.60	VAPDMD1160	94.4	154.4	152	2.4	12	★
11.70	VAPDMD1170	94.4	154.4	152	2.4	12	★
11.80	VAPDMD1180	94.4	154.4	152	2.4	12	★
11.90	VAPDMD1190	101.5	161.5	159	2.5	12	★
12.00	VAPDMD1200	101.5	161.5	159	2.5	12	●
12.10	VAPDMD1210	101.5	161.5	159	2.5	12	★
12.20	VAPDMD1220	101.5	161.5	159	2.5	12	★
12.30	VAPDMD1230	101.6	161.6	159	2.6	12	★
12.40	VAPDMD1240	101.6	161.6	159	2.6	12	★
12.50	VAPDMD1250	101.6	161.6	159	2.6	12	●
12.60	VAPDMD1260	101.6	161.6	159	2.6	12	★
12.70	VAPDMD1270	101.6	161.6	159	2.6	12	★
12.80	VAPDMD1280	101.7	161.7	159	2.7	12	★
12.90	VAPDMD1290	101.7	161.7	159	2.7	12	★
13.00	VAPDMD1300	101.7	161.7	159	2.7	12	●
13.50	VAPDMD1350	102.8	162.8	160	2.8	16	●
14.00	VAPDMD1400	102.9	162.9	160	2.9	16	●
14.10	VAPDMD1410	107.9	167.9	165	2.9	16	★
14.20	VAPDMD1420	107.9	167.9	165	2.9	16	★
14.50	VAPDMD1450	108.0	168.0	165	3.0	16	●
15.00	VAPDMD1500	108.1	168.1	165	3.1	16	●

DC (мм)	Обозначение	Размеры (мм)					Наличие
		LCF	OAL	LF	PL	DCON	
15.50	VAPDMD1550	113.2	173.2	170	3.2	16	★
15.60	VAPDMD1560	113.2	173.2	170	3.2	16	★
15.70	VAPDMD1570	113.3	173.3	170	3.3	16	★
16.00	VAPDMD1600	113.3	173.3	170	3.3	16	●
16.50	VAPDMD1650	113.4	178.4	175	3.4	20	●
17.00	VAPDMD1700	113.5	178.5	175	3.5	20	●
17.50	VAPDMD1750	118.6	183.6	180	3.6	20	●
17.60	VAPDMD1760	118.7	183.7	180	3.7	20	★
17.70	VAPDMD1770	118.7	183.7	180	3.7	20	★
18.00	VAPDMD1800	118.7	183.7	180	3.7	20	●
18.50	VAPDMD1850	123.8	188.8	185	3.8	20	★
19.00	VAPDMD1900	123.9	188.9	185	3.9	20	★
19.50	VAPDMD1950	124.0	189.0	185	4.0	20	★
19.60	VAPDMD1960	124.1	189.1	185	4.1	20	★
19.70	VAPDMD1970	124.1	189.1	185	4.1	20	★
20.00	VAPDMD2000	124.1	189.1	185	4.1	20	★
20.50	VAPDMD2050	129.3	204.3	200	4.3	25	●
21.00	VAPDMD2100	129.4	204.4	200	4.4	25	●
21.10	VAPDMD2110	129.4	204.4	200	4.4	25	★
21.20	VAPDMD2120	129.4	204.4	200	4.4	25	★
21.50	VAPDMD2150	129.5	204.5	200	4.5	25	★
22.00	VAPDMD2200	129.6	204.6	200	4.6	25	●
22.50	VAPDMD2250	134.7	209.7	205	4.7	25	★
23.00	VAPDMD2300	134.8	209.8	205	4.8	25	●
23.50	VAPDMD2350	134.9	209.9	205	4.9	25	★
24.00	VAPDMD2400	140.0	215.0	210	5.0	25	★
24.50	VAPDMD2450	140.1	215.1	210	5.1	25	★
25.00	VAPDMD2500	140.2	215.2	210	5.2	25	★
25.50	VAPDMD2550	145.3	225.3	220	5.3	32	●
26.00	VAPDMD2600	145.4	225.4	220	5.4	32	★
26.50	VAPDMD2650	145.5	225.5	220	5.5	32	★
27.00	VAPDMD2700	145.6	225.6	220	5.6	32	★
28.00	VAPDMD2800	145.8	225.8	220	5.8	32	★
29.00	VAPDMD2900	151.0	231.0	225	6.0	32	★
30.00	VAPDMD3000	151.2	231.2	225	6.2	32	★
31.00	VAPDMD3100	156.4	236.4	230	6.4	32	★
32.00	VAPDMD3200	161.6	241.6	235	6.6	32	★

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➢ M182
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➢ P001

VAPDM

Средняя длина рабочей части, высокая точность

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ (Стандартная глубина сверления : равна 5 диаметрам сверла или меньше)

Обрабатываемый материал	P		P	K	P	M	P	M
	Конструкционная сталь		Углеродистая сталь Ck55 Легированная сталь 070M55 Чугун		Легированная инструментальная сталь X210Cr12 (Материалы низкой твердости) Ферритная нержавеющая сталь X10CrAl18, X10CrAl13 Мартенситная нержавеющая сталь X20Cr13, X10CrAl13		Легированная инструментальная сталь X40CrMoV51 (−40HRC) Нержавеющая сталь с дисперсионным упрочнением X7CrNiAl177	
Диам. сверла **DC** (мм)	Частота вращения ($мин^{-1}$)	Подача (мм/об)	Частота вращения ($мин^{-1}$)	Подача (мм/об)	Частота вращения ($мин^{-1}$)	Подача (мм/об)	Частота вращения ($мин^{-1}$)	Подача (мм/об)
0.5	17000	0.01	12800	0.01	8000	0.01	6600	0.01
1.0	11000	0.05	8300	0.05	5000	0.05	4100	0.04
2.0	6400	0.09	4800	0.09	2900	0.06	2400	0.05
3.0	4300	0.13	3200	0.13	1900	0.10	1600	0.06
4.0	3200	0.15	2400	0.15	1400	0.10	1200	0.08
5.0	2600	0.18	1900	0.18	1100	0.13	950	0.10
6.0	2100	0.19	1600	0.20	950	0.15	800	0.11
8.0	1600	0.24	1200	0.22	720	0.18	600	0.13
10.0	1300	0.28	950	0.25	570	0.21	480	0.15
12.0	1100	0.34	800	0.30	480	0.25	400	0.17
14.0	910	0.39	680	0.35	410	0.30	340	0.21
15.0	850	0.40	640	0.36	380	0.31	320	0.22
16.0	800	0.42	600	0.38	360	0.32	300	0.23
18.0	710	0.44	530	0.40	320	0.34	270	0.24
20.0	570	0.44	450	0.40	250	0.34	220	0.24
22.0	520	0.46	410	0.42	230	0.36	200	0.25
24.0	480	0.48	370	0.44	210	0.37	190	0.26
26.0	440	0.51	340	0.46	200	0.39	170	0.28
28.0	410	0.53	320	0.48	180	0.41	160	0.29
30.0	380	0.55	300	0.50	170	0.43	150	0.30
32.0	360	0.55	280	0.50	160	0.43	140	0.30

Примечание 1) Пожалуйста, снизьте обороты и подачу при недостаточной жесткости закрепленной детали или ограничениях станка.
Примечание 2) Пожалуйста, используйте сверлильную или фрезерную оправку цангового типа.
Примечание 3) Используйте достаточное количество СОЖ.
Примечание 4) При сверлении отверстий глубиной более 4 x DC сверла, используйте подачу с периодическим выводом сверла из отверстия.
Примечание 5) Вышеупомянутые режимы резания указаны для обработки с СОЖ.
Пожалуйста, снизьте обороты при обработке без СОЖ.

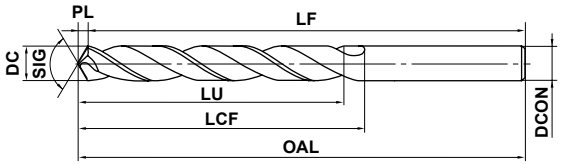
VSD

Цилиндрический тип хвостовика

HSS | V | 110° | 118° | X | XR

DC<0.7 | DC≥0.7 | DC<2 | DC≥2

P | M | K | N | S | H



*LU = LCF-2DC

0.5≤DC≤1	1≤DC≤3	3<DC≤6	6<DC≤10	10<DC≤13
0 −0.010	0 −0.014	0 −0.018	0 −0.022	0 −0.027

DC (мм)	Обозначение	Размеры (мм) LCF	OAL	LF	PL	DCON	Наличие
0.5	VSDD0050	6.2	27.2	27	0.18	0.5	★
0.6	VSDD0060	7.2	30.2	30	0.21	0.6	●
0.7	VSDD0070	9.2	32.2	32	0.21	0.7	●
0.8	VSDD0080	10.2	34.2	34	0.24	0.8	●
0.9	VSDD0090	11.3	36.3	36	0.27	0.9	●
1.0	VSDD0100	12.3	40.3	40	0.3	1.0	●
1.1	VSDD0110	14.3	42.3	42	0.3	1.1	●
1.2	VSDD0120	16.4	42.4	42	0.4	1.2	●
1.3	VSDD0130	16.4	45.4	45	0.4	1.3	●
1.4	VSDD0140	18.4	48.4	48	0.4	1.4	●
1.5	VSDD0150	18.5	48.5	48	0.5	1.5	●
1.6	VSDD0160	20.5	50.5	50	0.5	1.6	●
1.7	VSDD0170	20.5	50.5	50	0.5	1.7	★
1.8	VSDD0180	22.5	52.5	52	0.5	1.8	●
1.9	VSDD0190	22.6	52.6	52	0.6	1.9	●
2.0	VSDD0200	23.6	55.6	55	0.6	2.0	●
2.1	VSDD0210	23.6	55.6	55	0.6	2.1	●
2.2	VSDD0220	26.7	58.7	58	0.7	2.2	●
2.3	VSDD0230	26.7	58.7	58	0.7	2.3	★
2.4	VSDD0240	29.7	61.7	61	0.7	2.4	★
2.5	VSDD0250	29.8	61.8	61	0.8	2.5	●
2.6	VSDD0260	29.8	64.8	64	0.8	2.6	★
2.7	VSDD0270	32.8	64.8	64	0.8	2.7	★
2.8	VSDD0280	32.8	67.8	67	0.8	2.8	●
2.9	VSDD0290	32.9	71.9	71	0.9	2.9	★
3.0	VSDD0300	32.9	71.9	71	0.9	3.0	●
3.1	VSDD0310	35.9	71.9	71	0.9	3.1	●
3.2	VSDD0320	36.0	72.0	71	1.0	3.2	●
3.3	VSDD0330	36.0	74.0	73	1.0	3.3	●
3.4	VSDD0340	39.0	74.0	73	1.0	3.4	●
3.5	VSDD0350	39.1	74.1	73	1.1	3.5	●
3.6	VSDD0360	39.1	77.1	76	1.1	3.6	★
3.7	VSDD0370	39.1	77.1	76	1.1	3.7	★
3.8	VSDD0380	43.1	77.1	76	1.1	3.8	★
3.9	VSDD0390	43.2	80.2	79	1.2	3.9	★
4.0	VSDD0400	43.2	84.2	83	1.2	4.0	●
4.1	VSDD0410	43.2	84.2	83	1.2	4.1	●
4.2	VSDD0420	43.3	84.3	83	1.3	4.2	●
4.3	VSDD0430	47.3	84.3	83	1.3	4.3	●
4.4	VSDD0440	47.3	87.3	86	1.3	4.4	★
4.5	VSDD0450	47.4	87.4	86	1.4	4.5	●
4.6	VSDD0460	47.4	87.4	86	1.4	4.6	★
4.7	VSDD0470	47.4	90.4	89	1.4	4.7	★
4.8	VSDD0480	52.4	90.4	89	1.4	4.8	●
4.9	VSDD0490	52.5	93.5	92	1.5	4.9	★
5.0	VSDD0500	52.5	93.5	92	1.5	5.0	●
5.1	VSDD0510	52.5	93.5	92	1.5	5.1	●
5.2	VSDD0520	52.6	96.6	95	1.6	5.2	●
5.3	VSDD0530	52.6	96.6	95	1.6	5.3	★
5.4	VSDD0540	57.6	96.6	95	1.6	5.4	★
5.5	VSDD0550	57.7	96.7	95	1.7	5.5	●
5.6	VSDD0560	57.7	99.7	98	1.7	5.6	★
5.7	VSDD0570	57.7	99.7	98	1.7	5.7	★
5.8	VSDD0580	57.7	99.7	98	1.7	5.8	★
5.9	VSDD0590	57.8	99.8	98	1.8	5.9	●
6.0	VSDD0600	57.8	103.8	102	1.8	6.0	●
6.1	VSDD0610	63.8	103.8	102	1.8	6.1	★
6.2	VSDD0620	63.9	103.9	102	1.9	6.2	●
6.3	VSDD0630	63.9	103.9	102	1.9	6.3	●
6.4	VSDD0640	63.9	106.9	105	1.9	6.4	★
6.5	VSDD0650	64.0	107.0	105	2.0	6.5	●
6.6	VSDD0660	64.0	107.0	105	2.0	6.6	★
6.7	VSDD0670	64.0	107.0	105	2.0	6.7	★
6.8	VSDD0680	69.0	107.0	105	2.0	6.8	●
6.9	VSDD0690	69.1	107.1	105	2.1	6.9	★
7.0	VSDD0700	69.1	107.1	105	2.1	7.0	●
7.1	VSDD0710	69.1	110.1	108	2.1	7.1	★
7.2	VSDD0720	69.2	110.2	108	2.2	7.2	★
7.3	VSDD0730	69.2	110.2	108	2.2	7.3	●
7.4	VSDD0740	69.2	113.2	111	2.2	7.4	★
7.5	VSDD0750	69.3	113.3	111	2.3	7.5	★
7.6	VSDD0760	75.3	113.3	111	2.3	7.6	★
7.7	VSDD0770	75.3	116.3	114	2.3	7.7	★
7.8	VSDD0780	75.3	116.3	114	2.3	7.8	★
7.9	VSDD0790	75.4	116.4	114	2.4	7.9	●
8.0	VSDD0800	75.4	116.4	114	2.4	8.0	●
8.1	VSDD0810	75.4	119.4	117	2.4	8.1	★
8.2	VSDD0820	75.5	119.5	117	2.5	8.2	★
8.3	VSDD0830	75.5	119.5	117	2.5	8.3	★
8.4	VSDD0840	75.5	123.5	121	2.5	8.4	★

Примечание 1) Менее ø5–ø1,9 мм: 5 шт. в упаковке, больше ø2 мм: 1 шт. в упаковке.

● : Есть на складе. ★ : Со склада в Японии.

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M184
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

СВЕРЛА VIOLET

VSD

Цилиндрический тип хвостовика

DC (мм)	Обозначение	Размеры (мм)					Наличие
		LCF	OAL	LF	PL	DCON	
8.5	VSDD0850	75.6	123.6	121	2.6	8.5	●
8.6	VSDD0860	81.6	123.6	121	2.6	8.6	●
8.7	VSDD0870	81.6	123.6	121	2.6	8.7	●
8.8	VSDD0880	81.6	126.6	124	2.6	8.8	★
8.9	VSDD0890	81.7	126.7	124	2.7	8.9	★
9.0	VSDD0900	81.7	126.7	124	2.7	9.0	●
9.1	VSDD0910	81.7	126.7	124	2.7	9.1	★
9.2	VSDD0920	81.8	129.8	127	2.8	9.2	★
9.3	VSDD0930	81.8	129.8	127	2.8	9.3	★
9.4	VSDD0940	81.8	129.8	127	2.8	9.4	★
9.5	VSDD0950	81.9	129.9	127	2.9	9.5	●
9.6	VSDD0960	87.9	132.9	130	2.9	9.6	★
9.7	VSDD0970	87.9	132.9	130	2.9	9.7	★
9.8	VSDD0980	87.9	132.9	130	2.9	9.8	★
9.9	VSDD0990	88.0	133.0	130	3.0	9.9	★
10.0	VSDD1000	88.0	133.0	130	3.0	10.0	●
10.1	VSDD1010	88.0	136.0	133	3.0	10.1	★
10.2	VSDD1020	88.1	136.1	133	3.1	10.2	●
10.3	VSDD1030	88.1	136.1	133	3.1	10.3	●
10.4	VSDD1040	88.1	136.1	133	3.1	10.4	★
10.5	VSDD1050	88.2	140.2	137	3.2	10.5	●
10.6	VSDD1060	88.2	140.2	137	3.2	10.6	★
10.7	VSDD1070	95.2	140.2	137	3.2	10.7	★

DC (мм)	Обозначение	Размеры (мм)					Наличие
		LCF	OAL	LF	PL	DCON	
10.8	VSDD1080	95.2	143.2	140	3.2	10.8	★
10.9	VSDD1090	95.3	143.3	140	3.3	10.9	★
11.0	VSDD1100	95.3	143.3	140	3.3	11.0	●
11.1	VSDD1110	95.3	143.3	140	3.3	11.1	★
11.2	VSDD1120	95.4	146.4	143	3.4	11.2	★
11.3	VSDD1130	95.4	146.4	143	3.4	11.3	★
11.4	VSDD1140	95.4	146.4	143	3.4	11.4	★
11.5	VSDD1150	95.5	146.5	143	3.5	11.5	★
11.6	VSDD1160	95.5	149.5	146	3.5	11.6	★
11.7	VSDD1170	95.5	149.5	146	3.5	11.7	★
11.8	VSDD1180	95.5	149.5	146	3.5	11.8	★
11.9	VSDD1190	102.6	149.6	146	3.6	11.9	★
12.0	VSDD1200	102.6	152.6	149	3.6	12.0	●
12.1	VSDD1210	102.6	152.6	149	3.6	12.1	★
12.2	VSDD1220	102.7	152.7	149	3.7	12.2	★
12.3	VSDD1230	102.7	152.7	149	3.7	12.3	★
12.4	VSDD1240	102.7	155.7	152	3.7	12.4	★
12.5	VSDD1250	102.8	155.8	152	3.8	12.5	★
12.6	VSDD1260	102.8	155.8	152	3.8	12.6	★
12.7	VSDD1270	102.8	155.8	152	3.8	12.7	★
12.8	VSDD1280	102.8	155.8	152	3.8	12.8	★
12.9	VSDD1290	102.9	155.9	152	3.9	12.9	★
13.0	VSDD1300	102.9	155.9	152	3.9	13.0	●

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	P		P		M		P	M
	Конструкционная сталь		Углеродистая сталь Ck55		Нержавеющая сталь X20Cr13		Нержавеющая сталь X5CrNi1810 Инструментальная сталь X210Cr12 (Материалы низкой твердости) Термообработанные стали X40CrMoV51 (−40HRC)	
Скорость резания	40м/мин		30м/мин		20м/мин		10−14м/мин	
Диам. сверла DC (мм)	Частота вращения ($мин^{-1}$)	Подача (мм/об)	Частота вращения ($мин^{-1}$)	Подача (мм/об)	Частота вращения ($мин^{-1}$)	Подача (мм/об)	Частота вращения ($мин^{-1}$)	Подача (мм/об)
0.5	15000	0.01	11250	0.01	7500	0.01	5620	0.01
1.0	10000	0.02	7500	0.02	5000	0.02	3750	0.02
1.5	8200	0.03	6150	0.03	4100	0.03	2800	0.03
2.0	6370	0.05	4780	0.05	3180	0.05	2200	0.04
3.0	4250	0.10	3180	0.10	2120	0.07	1400	0.06
4.0	3180	0.13	2390	0.13	1590	0.09	1100	0.08
5.0	2550	0.15	1910	0.15	1270	0.11	860	0.10
6.0	2120	0.18	1590	0.18	1060	0.13	720	0.11
7.0	1820	0.20	1360	0.20	910	0.14	610	0.12
8.0	1590	0.22	1190	0.21	800	0.15	540	0.13
9.0	1420	0.24	1060	0.22	710	0.17	480	0.14
10.0	1270	0.26	960	0.23	640	0.18	430	0.15
11.0	1160	0.28	870	0.24	580	0.19	390	0.16
12.0	1060	0.30	800	0.25	530	0.20	360	0.17
13.0	980	0.30	730	0.26	490	0.20	330	0.17

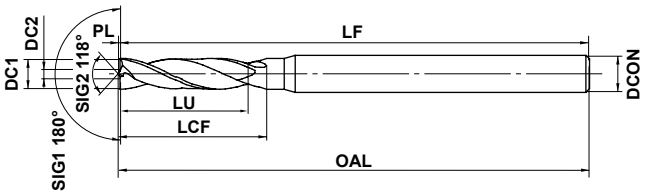
Примечание 1) Пожалуйста, снизьте обороты при недостаточной жесткости закрепленной детали.
Примечание 2) Вышеупомянутые режимы резания указаны для обработки с СОЖ.
Пожалуйста, снизьте обороты при обработке без СОЖ.

VAPDSCB

Короткая длина рабочей части, высокая точность, для зенкования

P M K N S H

DC≤3	3<DC≤6	6<DC≤10	10<DC≤18	18<DC≤30	30<DC≤32
0 −0.014	0 −0.018	0 −0.022	0 −0.027	0 −0.033	0 −0.039



*LU = LCF-2DC (не более 3×DC)

● Уникальная геометрия для высокоэффективного рассверливания. Хорошее стружкодробление и качество поверхности после рассверливания.

DC1 (мм)	Обозначение	Размеры (мм) DC2	LCF	OAL	LF	PL	DCON	Наличие
2.0	VAPDSCBD0200	0.7	12	60.2	60	0.2	3	★
2.1	VAPDSCBD0210	0.7	12	60.2	60	0.2	3	★
2.2	VAPDSCBD0220	0.7	12	60.2	60	0.2	3	★
2.3	VAPDSCBD0230	0.7	13	60.2	60	0.2	3	★
2.4	VAPDSCBD0240	0.7	13	60.2	60	0.2	3	★
2.5	VAPDSCBD0250	0.7	13	60.2	60	0.2	3	★
2.6	VAPDSCBD0260	0.8	15	60.2	60	0.2	3	★
2.7	VAPDSCBD0270	0.8	15	60.2	60	0.2	3	★
2.8	VAPDSCBD0280	0.8	15	60.2	60	0.2	3	★
2.9	VAPDSCBD0290	0.8	15	60.2	60	0.2	3	★
3.0	VAPDSCBD0300	0.8	15	60.2	60	0.2	3	★
3.1	VAPDSCBD0310	0.8	17	70.2	70	0.2	4	★
3.2	VAPDSCBD0320	0.8	17	70.2	70	0.2	4	★
3.3	VAPDSCBD0330	0.8	19	70.2	70	0.2	4	★
3.4	VAPDSCBD0340	0.8	19	70.2	70	0.2	4	★
3.5	VAPDSCBD0350	0.8	19	70.2	70	0.2	4	★
3.6	VAPDSCBD0360	1.0	21	70.2	70	0.2	4	★
3.7	VAPDSCBD0370	1.0	21	70.2	70	0.2	4	★
3.8	VAPDSCBD0380	1.0	21	70.2	70	0.2	4	★
3.9	VAPDSCBD0390	1.0	21	70.2	70	0.2	4	★
4.0	VAPDSCBD0400	1.0	21	70.3	70	0.3	4	★
4.1	VAPDSCBD0410	1.0	21	80.3	80	0.3	6	★
4.2	VAPDSCBD0420	1.0	21	80.3	80	0.3	6	★
4.3	VAPDSCBD0430	1.0	23	80.3	80	0.3	6	★
4.4	VAPDSCBD0440	1.0	23	80.3	80	0.3	6	★
4.5	VAPDSCBD0450	1.0	23	80.3	80	0.3	6	★
4.6	VAPDSCBD0460	1.4	25	80.3	80	0.3	6	★
4.7	VAPDSCBD0470	1.4	25	80.3	80	0.3	6	★
4.8	VAPDSCBD0480	1.4	25	80.3	80	0.3	6	★
4.9	VAPDSCBD0490	1.4	25	80.3	80	0.3	6	★
5.0	VAPDSCBD0500	1.4	25	80.4	80	0.4	6	★
5.1	VAPDSCBD0510	1.4	25	80.4	80	0.4	6	★
5.2	VAPDSCBD0520	1.4	25	80.4	80	0.4	6	★
5.3	VAPDSCBD0530	1.4	25	80.4	80	0.4	6	★
5.4	VAPDSCBD0540	1.4	27	80.4	80	0.4	6	★
5.5	VAPDSCBD0550	1.4	27	80.4	80	0.4	6	★
5.6	VAPDSCBD0560	1.4	27	80.4	80	0.4	6	★
5.7	VAPDSCBD0570	1.4	27	80.4	80	0.4	6	★
5.8	VAPDSCBD0580	1.4	27	80.4	80	0.4	6	★
5.9	VAPDSCBD0590	1.4	27	80.4	80	0.4	6	★

DC1 (мм)	Обозначение	Размеры (мм) DC2	LCF	OAL	LF	PL	DCON	Наличие
6.0	VAPDSCBD0600	1.4	27	80.4	80	0.4	6	★
6.1	VAPDSCBD0610	1.4	30	80.4	80	0.4	8	★
6.2	VAPDSCBD0620	1.4	30	80.4	80	0.4	8	★
6.3	VAPDSCBD0630	1.4	30	80.4	80	0.4	8	★
6.4	VAPDSCBD0640	1.4	30	80.4	80	0.4	8	★
6.5	VAPDSCBD0650	1.4	30	80.4	80	0.4	8	★
6.6	VAPDSCBD0660	1.8	30	80.4	80	0.4	8	★
6.7	VAPDSCBD0670	1.8	30	80.4	80	0.4	8	★
6.8	VAPDSCBD0680	1.8	32	80.4	80	0.4	8	★
6.9	VAPDSCBD0690	1.8	32	80.4	80	0.4	8	★
7.0	VAPDSCBD0700	1.8	32	80.6	80	0.6	8	★
7.1	VAPDSCBD0710	1.8	32	80.6	80	0.6	8	★
7.2	VAPDSCBD0720	1.8	32	80.6	80	0.6	8	★
7.3	VAPDSCBD0730	1.8	32	80.6	80	0.6	8	★
7.4	VAPDSCBD0740	1.8	32	80.6	80	0.6	8	★
7.5	VAPDSCBD0750	1.8	32	80.6	80	0.6	8	★
7.6	VAPDSCBD0760	2.0	35	85.6	85	0.6	8	★
7.7	VAPDSCBD0770	2.0	35	85.6	85	0.6	8	★
7.8	VAPDSCBD0780	2.0	35	85.6	85	0.6	8	★
7.9	VAPDSCBD0790	2.0	35	85.6	85	0.6	8	★
8.0	VAPDSCBD0800	2.0	35	85.6	85	0.6	8	★
8.1	VAPDSCBD0810	2.0	35	90.6	90	0.6	10	★
8.5	VAPDSCBD0850	2.0	35	90.6	90	0.6	10	★
8.6	VAPDSCBD0860	2.8	38	93.6	93	0.6	10	★
8.8	VAPDSCBD0880	2.8	38	93.6	93	0.6	10	★
9.0	VAPDSCBD0900	2.8	38	93.8	93	0.8	10	★
9.1	VAPDSCBD0910	2.8	38	93.8	93	0.8	10	★
9.5	VAPDSCBD0950	2.8	38	93.8	93	0.8	10	★
9.6	VAPDSCBD0960	3.2	41	96.8	96	0.8	10	★
9.8	VAPDSCBD0980	3.2	41	96.8	96	0.8	10	★
10.0	VAPDSCBD1000	3.2	41	96.9	96	0.9	10	★
10.1	VAPDSCBD1010	3.2	41	101.9	101	0.9	12	★
10.3	VAPDSCBD1030	3.2	41	101.9	101	0.9	12	★
10.5	VAPDSCBD1050	3.2	41	101.9	101	0.9	12	★
10.8	VAPDSCBD1080	3.7	45	105.9	105	0.9	12	★
11.0	VAPDSCBD1100	3.7	45	105.9	105	0.9	12	★
11.1	VAPDSCBD1110	3.7	45	105.9	105	0.9	12	★
11.5	VAPDSCBD1150	3.7	45	105.9	105	0.9	12	★
11.8	VAPDSCBD1180	3.7	45	105.9	105	0.9	12	★
12.0	VAPDSCBD1200	3.7	49	109.9	109	0.9	12	★

★ : Со склада в Японии.

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ➤ M187
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ➤ P001

VAPDSCB

Короткая длина рабочей части, высокая точность, для зенкования

DC1 (мм)	Обозначение	Размеры (мм)						Наличие
		DC2	LCF	OAL	LF	PL	DCON	
12.5	VAPDSCBD1250	3.7	49	109.9	109	0.9	12	★
13.0	VAPDSCBD1300	4.2	49	110.1	109	1.1	12	★
13.5	VAPDSCBD1350	4.2	51	122.1	121	1.1	16	★
13.8	VAPDSCBD1380	4.2	51	122.1	121	1.1	16	★
14.0	VAPDSCBD1400	4.2	51	122.1	121	1.1	16	★
14.1	VAPDSCBD1410	5.5	58	124.1	123	1.1	16	★
14.2	VAPDSCBD1420	5.5	58	124.1	123	1.1	16	★
14.5	VAPDSCBD1450	5.5	58	124.1	123	1.1	16	★
14.8	VAPDSCBD1480	5.5	58	124.1	123	1.1	16	★
15.0	VAPDSCBD1500	5.5	58	124.3	123	1.3	16	★
15.5	VAPDSCBD1550	5.5	60	126.3	125	1.3	16	★
15.7	VAPDSCBD1570	5.5	60	126.3	125	1.3	16	★
15.8	VAPDSCBD1580	5.5	60	126.3	125	1.3	16	★
16.0	VAPDSCBD1600	5.5	60	126.3	125	1.3	16	★
17.0	VAPDSCBD1700	5.5	62	133.3	132	1.3	20	★
17.5	VAPDSCBD1750	5.5	63	134.6	133	1.6	20	★
17.6	VAPDSCBD1760	6.5	63	134.6	133	1.6	20	★
17.7	VAPDSCBD1770	6.5	63	134.6	133	1.6	20	★
17.8	VAPDSCBD1780	6.5	63	134.6	133	1.6	20	★
18.0	VAPDSCBD1800	6.5	63	134.6	133	1.6	20	★
18.1	VAPDSCBD1810	6.5	65	136.6	135	1.6	20	★
19.0	VAPDSCBD1900	6.5	65	136.6	135	1.6	20	★
19.8	VAPDSCBD1980	7.5	67	138.6	137	1.6	20	★
20.0	VAPDSCBD2000	7.5	67	138.8	137	1.8	20	★
20.1	VAPDSCBD2010	7.5	67	138.8	137	1.8	20	★
21.0	VAPDSCBD2100	7.5	75	166.8	165	1.8	25	★
22.0	VAPDSCBD2200	7.5	75	166.8	165	1.8	25	★
23.0	VAPDSCBD2300	7.5	80	171.8	170	1.8	25	★
24.0	VAPDSCBD2400	8.5	80	172.2	170	2.2	25	★
25.0	VAPDSCBD2500	8.5	85	182.2	180	2.2	25	★
26.0	VAPDSCBD2600	9.0	85	182.2	180	2.2	32	★
27.0	VAPDSCBD2700	9.0	95	192.2	190	2.2	32	★
28.0	VAPDSCBD2800	10.0	95	192.6	190	2.6	32	★
29.0	VAPDSCBD2900	10.0	100	197.6	195	2.6	32	★
30.0	VAPDSCBD3000	11.0	100	197.6	195	2.6	32	★
31.0	VAPDSCBD3100	11.0	105	202.6	200	2.6	32	★
32.0	VAPDSCBD3200	13.0	105	202.6	200	2.6	32	★

★ : Со склада в Японии.

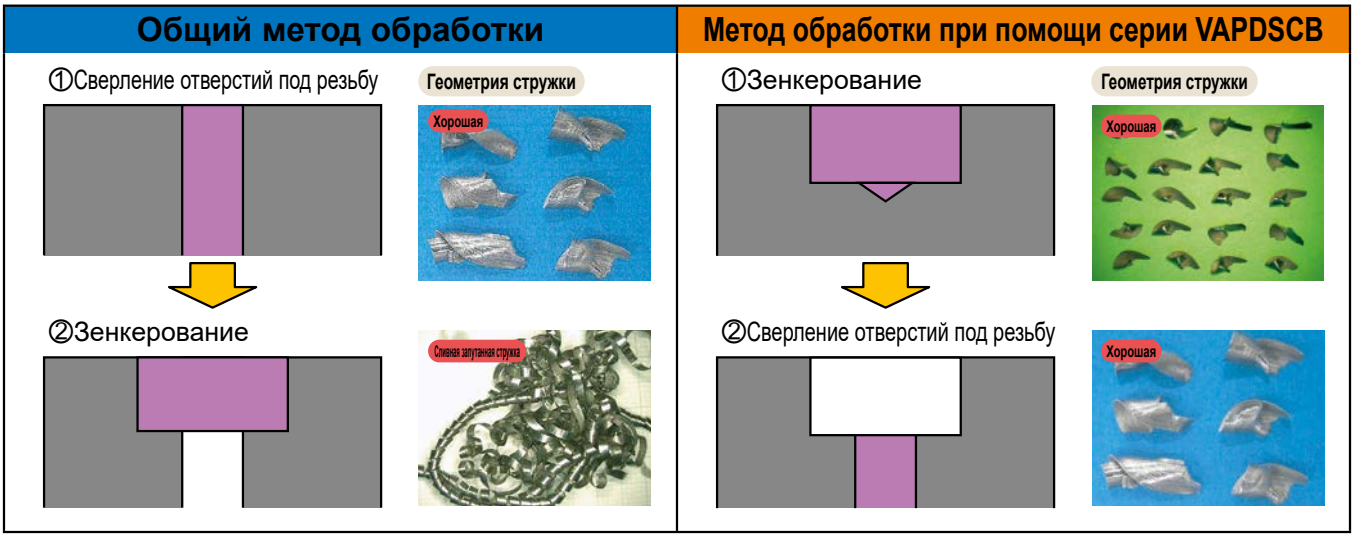
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал	P	N	P	K	P	M	P	M
	Конструкционная сталь, Алюминиевые сплавы		Углеродистая сталь Ck55, Легированная сталь 070M55, Ковкий чугун		Легированная инструментальная сталь, X210Cr12 (Материалы низкой твердости) Ферритная нержавеющая сталь, X10CrAl18, X10CrAl13 Мартенситная нержавеющая сталь, X20Cr13, X10CrAl13		Легированная инструментальная сталь, X40CrMoV51 (−40HRC) Нержавеющая сталь с дисперсионным упрочнением, X7CrNiAl177	
Диам. сверла **DC** (мм)	Частота вращения ($мин^{-1}$)	Подача (мм/об)	Частота вращения ($мин^{-1}$)	Подача (мм/об)	Частота вращения ($мин^{-1}$)	Подача (мм/об)	Частота вращения ($мин^{-1}$)	Подача (мм/об)
2.0	5600	0.07	4800	0.07	3200	0.07	2800	0.04
3.0	3700	0.10	3200	0.10	2100	0.10	1900	0.05
4.0	2800	0.12	2400	0.12	1600	0.12	1400	0.06
5.0	2200	0.14	1900	0.14	1300	0.14	1150	0.07
6.0	1850	0.15	1600	0.15	1050	0.15	950	0.08
8.0	1400	0.20	1200	0.20	800	0.20	720	0.10
10.0	1100	0.23	960	0.23	640	0.21	570	0.11
12.0	950	0.26	800	0.26	530	0.24	470	0.12
14.0	800	0.27	680	0.27	450	0.25	410	0.13
16.0	700	0.28	500	0.28	360	0.26	300	0.14
18.0	620	0.29	450	0.29	320	0.27	260	0.15
20.0	560	0.30	400	0.30	290	0.27	240	0.15
22.0	510	0.32	360	0.32	260	0.29	220	0.16
24.0	460	0.33	330	0.33	240	0.30	200	0.16
26.0	430	0.35	310	0.35	220	0.31	180	0.17
28.0	400	0.36	290	0.36	210	0.33	170	0.18
30.0	370	0.37	270	0.37	190	0.34	160	0.18
32.0	350	0.38	250	0.38	180	0.35	150	0.19

Примечание 1) Представленные выше параметры резания предназначены для сверления отверстий глубиной до DCx3 без направляющего отверстия. При сверлении отверстий глубиной менее DCx1 число оборотов можно повысить на 20 %.
Примечание 2) Рекомендуется сверление без направляющего отверстия.
Отвод стружки может быть затруднён, если предварительно просверлено напрвляющее отверстие. Используйте режим подачи сверла с переодическим отводом из отверстия, если отвод стружки затруднён.
Примечание 3) Для рассверливания наклонной поверхности рекомендуются использовать монолитные твердосплавные концевые фрезы.
Примечание 4) При обработке аустенитных нержавеющих сталей (типа X5CrNi1810) скорость вращения шпинделя следует снизить на 30 - 60%, а скорость подачу - на 40 - 60%.
Примечание 5) Для закрепления используйте цанговые патроны.
Примечание 6) Уменьшайте число оборотов и подачу в зависимости от условий сверления, например, если системе не хватает жёсткости.
Примечание 7) Применяйте достаточное количество СОЖ. Приведенные выше параметры резания являются ориентировочными при использовании водорастворимой СОЖ.
Примечание 8) Уменьшите число оборотов при использовании водонерастворимой СОЖ.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОБРАБОТКИ

■ VAPDSCB обеспечивает высокоэффективную обработку с хорошим контролем стружки.



Примечание 1) При рассверливании свёрлами VAPDSCB и использовании направляющих отверстий возможно возникновение сливной стружки, которая может наматываться на инструмент.

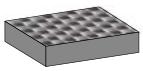
ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

MCC

P M K N S H **CFRP**

Станок с ЧПУ

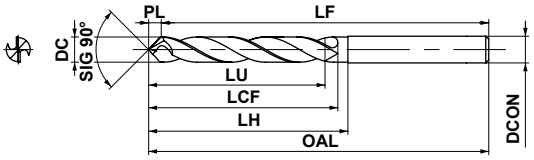
×


CFRP

M

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ

Наружное охлаждение



3<DC≤6	6<DC≤10	10<DC≤18	18<DC≤20
0 −0.018	0 −0.022	0 −0.027	0 −0.033
DCON=6	**6<DCON≤10**	**10<DCON≤12**	
0 −0.008	0 −0.009	0 −0.011	

Диам. отверстием		Диам. сверла		Глубина сверления	Обозначение	Сплав	Размеры (мм)						
* AWG	дюйм	DC (мм)	дюйм	(L/D)		DD2105	LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON
—	3/16	4.76	.1875	3	**MCC0476X03S060**	★	16.7	40	40	80	77.6	2.4	6
—	1/4	6.38	.251	3	**MCC0638X03S080**	★	22.3	50	50	90	86.8	3.2	8
—	5/16	7.96	.3125	3	**MCC0796X03S080**	★	27.9	50	50	90	86.0	4.0	8
—	3/8	9.55	.375	3	**MCC0955X03S100**	★	33.5	50	50	100	95.2	4.8	10
—	7/16	11.14	.4375	3	**MCC1114X03S120**	★	39.0	60	60	110	104.4	5.6	12

∗**AWG** : Американская мера измерения диаметра

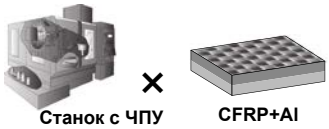
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал		X			
		CFRP			
Диам. сверла **DC** (мм)	Диам. сверла **DC** (дюйм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (Мин.—Макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)
4.76	**.1875**	100	6700	0.08 (0.05—0.12)	540
6.38	**.251**	100	5000	0.1 (0.05—0.12)	500
7.96	**.3125**	100	4000	0.1 (0.05—0.12)	400
9.55	**.375**	100	3400	0.1 (0.05—0.12)	340
11.14	**.4375**	100	2900	0.1 (0.05—0.12)	290

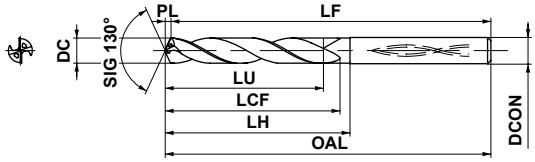
★ : Со склада в Японии. □ : Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.

MCA

P | M | K | **N** | S | H | **CFRP+Al**



Внутреннее охлаждение



6<DC≤10
0
– 0.022

6<DCON≤10
0
– 0.009

Диам. отверстием		Диам. сверла		Глубина сверления	Обозначение	Сплав	Размеры (мм)						
* AWG	дюйм	DC (мм)	дюйм	(L/D)		DD2110	LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON
—	1/4	6.38	.251	5	**MCA0638X05S070**	□	33.4	51	51	91	89.5	1.5	7
—	3/8	9.55	.375	5	**MCA0955X05S100**	□	50.0	77	77	118	115.8	2.2	10

∗**AWG** : Американская мера измерения диаметра

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал		X				N			
		CFRP				Алюминиевые сплавы (Si<5%) ASTM A6061, ASTM A7075 etc			
Диам. сверла DC (мм)	Диам. сверла DC (дюйм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (Мин.—Макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (Мин.—Макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)
6.38	**.251**	100	5000	0.15 (0.10—0.20)	750	100	5000	0.03 (0.02—0.04)	150
9.55	**.375**	100	3400	0.15 (0.10—0.20)	680	100	3400	0.03 (0.02—0.04)	100

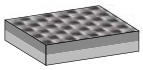
Примечание 1) Мы рекомендуем определить условия резания для каждого обрабатываемого материала в отдельности.

MCT

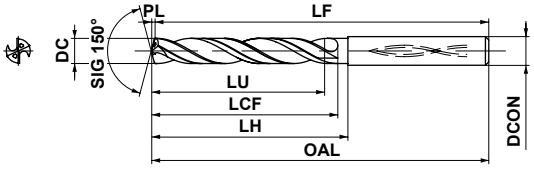
P | M | K | N | **S** | H | **CFRP+Ti**

Станок с ЧПУ

×


CFRP+Ti

Внутреннее охлаждение



6<DC≤10 0 – 0.022
6<DCON≤10 0 – 0.009

Диам. отверстием		Диам. сверла		Глубина сверления	Обозначение	Сплав	Размеры (мм)						
AWG*	дюйм	DC (мм)	дюйм	(L/D)		TF15	LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON
—	1/4	6.38	.251	5	**MCT0638X05S070**	□	32.8	47	47	96	95.1	0.9	7
—	3/8	9.55	.375	5	**MCT0955X05S100**	□	49.1	71	71	122	120.7	1.3	10

∗**AWG** : Американская мера измерения диаметра

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

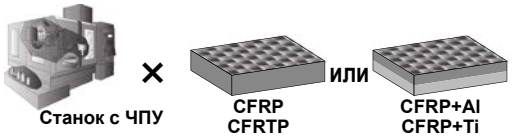
Обрабатываемый материал		X CFRP				S Титановые сплавы Ti-6Al-4V и т. д.				
Диам. сверла DC (мм)	Диам. сверла DC (дюйм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (Мин.—Макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (Мин.—Макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)	Ступенчатая подача (мм)
6.38	**.251**	100	5000	0.15 (0.10—0.20)	750	15	750	0.02 (0.01—0.03)	15	1
9.55	**.375**	100	3400	0.15 (0.10—0.20)	680	15	500	0.02 (0.01—0.03)	10	1

Примечание 1) Эти условия применяются при использовании внутренней подачи воздуха или тумана.
Примечание 2) Мы рекомендуем определить условия резания для каждого обрабатываемого материала в отдельности.

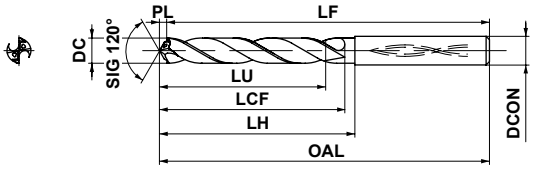
□ : **Нет на складе, выпускается исключительно под заказ.**

MCW

P | M | K | **N** | **S** | H | CFRP CFRTP | CFRP+Al CFRP+Ti



Внутреннее охлаждение



6<DC≤10 0 −0.022
6<DCON≤10 0 −0.009

Диам. отверстием		Диам. сверла		Глубина сверления	Обозначение	Сплав		Размеры (мм)						
*AWG	дюйм	DC (мм)	дюйм	(L/D)		HTi10	DD2110	LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON
—	1/4	6.38	.251	5	**MCW0638X05S070**	□	□	33.7	52	52	92	90.2	1.8	7
—	3/8	9.55	.375	5	**MCW0955X05S100**	□	□	50.6	73	73	119	116.2	2.8	10

***AWG** : Американская мера измерения диаметра

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал		X			
		CFRP			
Диам. сверла DC (мм)	Диам. сверла DC (дюйм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (Мин.—Макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)
6.38	**.251**	100	5000	0.15 (0.10—0.20)	750
9.55	**.375**	100	3400	0.15 (0.10—0.20)	680

Обрабатываемый материал		N					S				
		Алюминиевые сплавы (Si<5%) A6061, A7075 и т. д.					Титановые сплавы Ti-6Al-4V и т. д.				
Диам. сверла DC (мм)	Диам. сверла DC (дюйм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (Мин.—Макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)	Ступенчатая подача (мм)	Скорость резания (м/мин)	Частота вращения (мин$^{-1}$)	Подача (Мин.—Макс.) (мм/об)	Подача (мм/мин)	Ступенчатая подача (мм)
6.38	**.251**	100	5000	0.15 (0.10—0.20)	750	3	15	750	0.02 (0.01—0.03)	15	1
9.55	**.375**	100	3400	0.15 (0.10—0.20)	500	3	15	500	0.02 (0.01—0.03)	10	1

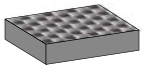
Примечание 1) Эти условия применяются при использовании внутренней подачи воздуха или тумана.
Примечание 2) Мы рекомендуем определить условия резания для каждого обрабатываемого материала в отдельности.

MCCH

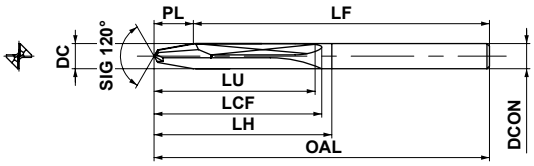
P | M | K | **N** | S | H | **CFRP**

Ручной инструмент

×



CFRP



1≤DC≤3	3<DC≤6	6<DC≤10
0 −0.014	0 −0.018	0 −0.022
DCON=3	**3<DCON≤6**	**6<DCON≤10**
0 −0.006	0 −0.008	0 −0.009

Диам. отверстием		Диам. сверла		Глубина сверления	Обозначение	Сплав	Размеры (мм)						
***AWG**	дюйм	**DC** (мм)	дюйм	(L/D)		**DT2030**	**LU**	**LCF**	**LH**	**OAL**	**LF**	**PL**	**DCON**
#40	—	2.5	.0985	15	**MCCH0250X15S030**	★	42.1	48	50	100	95.4	4.6	3
#30	—	3.26	.1285	10	**MCCH0326X10S040**	★	38.6	48	50	100	94.0	6.0	4
#20	—	4.1	.1615	8	**MCCH0410X08S050**	★	40.3	48	50	100	92.5	7.5	5
#11	—	4.86	.1915	5	**MCCH0486X05S050**	★	33.2	48	50	100	91.1	8.9	5
—	1/4	6.38	.251	3	**MCCH0638X03S070**	★	30.8	48	50	100	88.3	11.7	7
—	3/8	9.55	.375	2	**MCCH0955X02S100**	★	36.6	48	50	100	82.5	17.5	10

***AWG** : Американская мера измерения диаметра

Примечание 1) пожалуйста, проверьте руководство по условиям резания для вашего ручного инструмента.

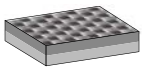
★ : Со склада в Японии.

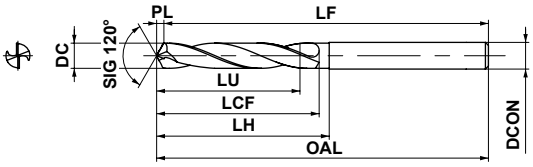
MCAH

P | M | K | **N** | S | H | **CFRP+Al**

Ручной инструмент

×


CFRP+Al



1≤DC≤3	3<DC≤6	6<DC≤10
0 −0.014	0 −0.018	0 −0.022
DCON=3	**3<DCON≤6**	**6<DCON≤10**
0 −0.006	0 −0.008	0 −0.009

Диам. отверстием		Диам. сверла		Глубина сверления	Обозначение	Сплав	Размеры (мм)						
***AWG**	дюйм	**DC** (мм)	дюйм	(L/D)		DT2030	**LU**	**LCF**	**LH**	**OAL**	**LF**	**PL**	**DCON**
#40	—	2.5	.0985	15	**MCAH0250X15S030**	★	38.2	50	50	100	99.3	0.7	3
#30	—	3.26	.1285	15	**MCAH0326X15S040**	★	49.8	50	50	100	99.1	0.9	4
#20	—	4.1	.1615	10	**MCAH0410X10S050**	★	42.2	50	50	100	98.8	1.2	5
#11	—	4.86	.1915	8	**MCAH0486X08S050**	★	40.3	50	50	100	98.6	1.4	5
—	1/4	6.38	.251	5	**MCAH0638X05S070**	★	33.7	50	50	100	98.2	1.8	7
—	3/8	9.55	.375	3	**MCAH0955X03S100**	★	31.5	50	50	100	97.2	2.8	10

***AWG** : Американская мера измерения диаметра

Примечание 1) пожалуйста, проверьте руководство по условиям резания для вашего ручного инструмента.

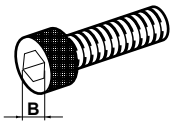
Для заметок

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

ОБОЗНАЧЕНИЕ N002
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ
- КРЕПЁЖНЫЙ ВИНТ N003
- УСТАНОВОЧНЫЙ БОЛТ N009
- РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ВИНТ / ГАЙКА N010
- ОПОРНАЯ ПЛАСТИНА N011
- ШТИФТ ОПОРНОЙ ПЛАСТИНЫ И ЗАЖИМНОЙ РЫЧАГ N014
- ЗАПИРАЮЩИЙ ШТИФТ N015
- ПРИХВАТ N015
- ЭЛЕМЕНТ СТРУЖКОЛОМА N017
- ПРОТИВОЗАДИРНАЯ СМАЗКА N018

ОБОЗНАЧЕНИЕ

■ ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИЖИМНОГО ВИНТА (Метрическая винтовая правая крупная резьба)



H SC 060 05

Длина

Пример	
Обозначение	L
05	5
10	10
20	20
30	30

Диаметр резьбы

Пример	
Обозначение	d
050	M5
060	M6

● **Размеры шестигранного отверстия**

Аиаметр	Шаг	B Размеры			
		HBH	HFC	HSC	HS◌
M2	0.4	—	—	1.5	0.9
M2.5	0.45	—	—	2	1.3
M3	0.5	2	2	2.5	1.5
M4	0.7	2.5	2.5	3	2
M5	0.8	3	3	4	2.5
M6	1	4	4	5	3
M8	1.25	5	5	6	4
M10	1.5	6	6	8	5

Головка винта

BH / BHA	CHUUBURASHI CO. / UNBRAKO CO.	Полукруглая головка
FC	CHUUBURASHI CO.	Потайная головка
SC	Стандарт JIS	Головка под торцевой ключ
PM	Стандарт JIS	Сферическая головка с шейкой
FM	Стандарт JIS	Потайная головка
SD	Стандарт JIS	Винт установочный (Конич. усеч. конец)
SP	Стандарт JIS	Винт установочный (Конич. конец)
SR	Стандарт JIS	Винт установочный (Цилиндр. конец)
SS	Стандарт JIS	Винт установочный (Плоский конец)

С шестигранным отверстием

Обозначение	Геометрия
H	

Со шлицем

Обозначение	Геометрия
S	

С крестовым шлицем

Обозначение	Геометрия
C	

■ ОБОЗНАЧЕНИЕ КЛЮЧА

HKY 15 R

Обозначение	Ключ
HKY	Шестигранный ключ
TKY	Звездообразный ключ
RKY	R-образный ключ
TIP	Torx plus ключ

Шестигранный ключ

Обозначение	B
15	1.5
20	2
25	2.5
30	3
35	3.5
40	4
50	5
60	6

Звездообразный ключ

Обозначение	B	Размер
06	1.7	T6
08	2.3	T8
10	2.7	T10
15	3.3	T15
20	3.8	T20
25	4.4	T25
27	5.0	T27
30	5.5	T30

Torx plus ключ

Обозначение	B	Размер
06	1.8	6IP
07	2.1	7IP
08	2.4	8IP
10	2.8	10IP
15	3.4	15IP

R	Стандартный L-образный ключ	
L	Длинный L-образный ключ	
T	T-образный Ключ	
F FS	Флажковый ключ	
W	Флажковый ключ	
D DS	Отвертка	
S	Ключ	

IMX 10 - WR

Обозначение	Ключ
iMX	Ключ для серии iMX

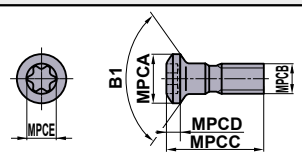
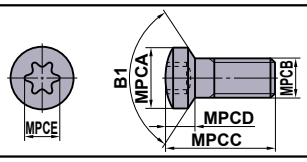
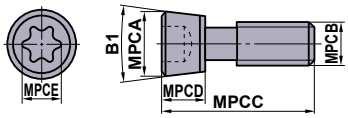
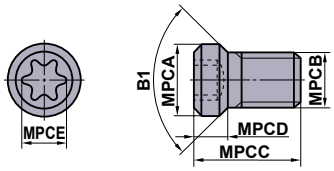
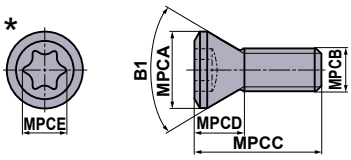
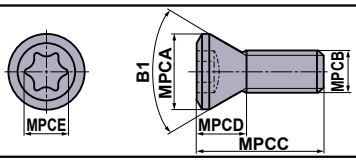
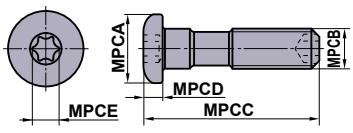
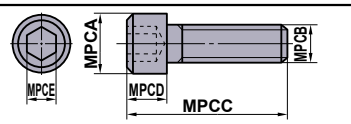
Шестигранный ключ

Обозначение	B
10	8
12	10
16	13
20	16
25	20

WR

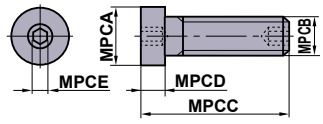
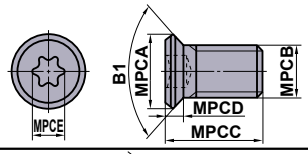
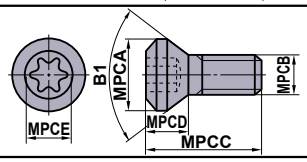
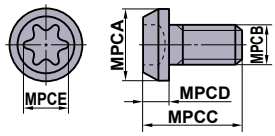
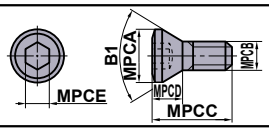
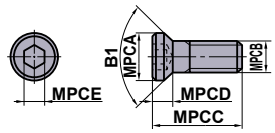
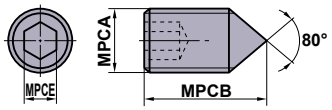
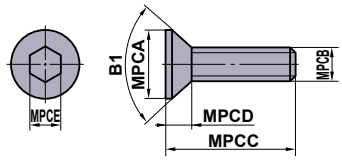
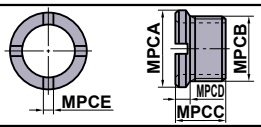
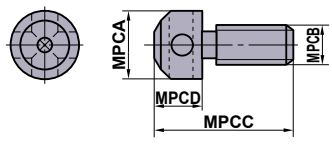
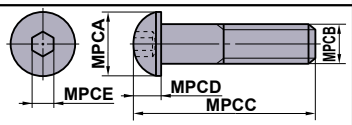
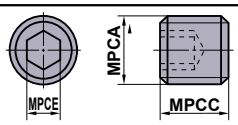
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

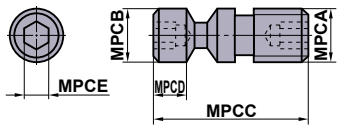
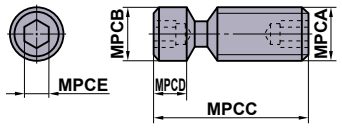
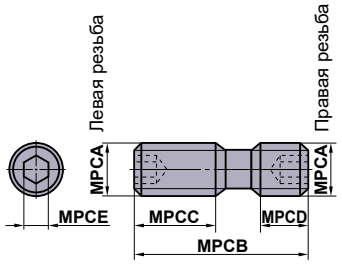
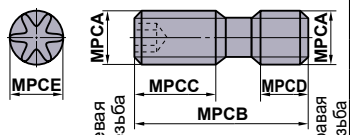
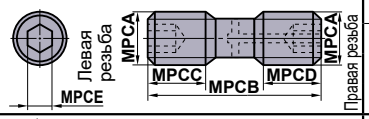
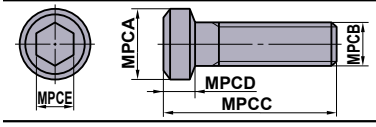
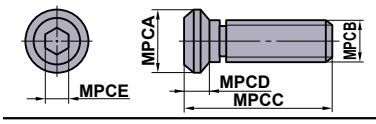
КРЕПЁЖНЫЙ ВИНТ

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)					Угол	MPCDS	TQ (N•м)	Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	B1			
	**AJS3010T10**	5	M3×0.5	10	1.5	2.8	120°	T10	2.5	**Профильное** Державка (➲C032) **AJX** (➲K180)
	AJS4012T15	7	M4×0.7	12	2.2	3.4	120°	T15	3.5	**AJX** (➲K180)
	AJS5014T25	8	M5×0.8	14	2.7	4.5	120°	T25	7.5	
	**BRS103**	5	M3×0.5	9.9	2.9	3.4	120°	T15	3.5	
	BRS105	8	M5×0.8	13.8	3.8	4.5	120°	T25	7.5	
	**CAS51T**	7.9	M5×0.8	19	5	4.5	10°	T25	8.5	
	**CS200T**	3.2	M2×0.4	5	1.6	1.8	90°	T6	0.6	**F** Тип расточного инструмента (➲E027)
	CS250T	3.7	M2.5×0.45	6	1.8	2.4	90°	T8	1.0	**Серия инструментов для фрезерования** (➲K001)
	* **CS250560T**	3.9	M2.5×0.45	5.2	2.5	2.4	60°	T8	1.0	**BRP** (➲K190)
	CS300590T	4.1	M3×0.5	5.5	2.1	2.4	90°	T8	1.0	
	CS300790TS	4.7	M3×0.5	7	2.3	2.8	90°	T10	2.0	
	CS300890T	4.1	M3×0.5	8	2.1	2.4	90°	T8	1.0	**DCCC** (➲K200)
	CS350690T	4.8	M3.5×0.6	6.5	2.4	2.8	90°	T10	2.5	
	* **CS350760T**	5.5	M3.5×0.6	7	4.0	3.4	60°	T15	3.5	
	CS350790T	4.8	M3.5×0.6	7	2.4	2.8	90°	T10	3.5	
	* **CS350860T**	5.5	M3.5×0.6	8.4	4.0	3.4	60°	T15	3.5	**MMTI** Тип расточного инструмента (➲G026) **BRP** (➲K190)
	CS350990T	4.8	M3.5×0.6	9	2.4	2.8	90°	T10	2.5	**DCCC** (➲K200)
	CS400990T	6.0	M4×0.7	9	2.8	3.4	90°	T15	3.5	
	**CS401160T**	5.7	M4×0.7	11	4.5	3.4	60°	T15	3.5	
	CS401990T	6.0	M4×0.7	19	3.0	3.9	90°	T20	3.5	
	CS451190T	6.3	M4.5×0.75	11	2.9	3.9	90°	T20	5.0	Державка **AL** типа (➲C034)
	* **CS501160T**	7.0	M5×0.8	11	3.6	3.9	60°	T20	5.0	
	CS501290T	7.0	M5×0.8	11	3.5	4.5	90°	T25	7.5	
	* **CS5015060T**	7.2	M5×0.8	15	2.4	3.9	60°	T20	5.0	**AHX640S** (➲K041)
	CS502190T	8.5	M5×0.8	21	4.0	5.1	90°	T27	7.5	
	CS6016060T	8.5	M6×1.0	16	4.5	4.5	60°	T25	7.5	
	**CSF401260T**	7.2	M4×0.5	12	5.2	3.9	60°	T20	5.0	**PMR** (➲K236)
	**DC0520T**	8.5	M5×0.8	22.5	2.5	3.4	—	T15	3.5	Державка **С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ** (➲C008)
	DC0621T	10.5	M6×1.0	25	4	3.9	—	T20	5.0	**БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ** (➲E015)
										HSK Державка (➲H001)
	**DKS4**	5.6	M4×0.7	18	3.5	3	—	—	3.3	
	DKS5	7.6	M5×0.8	19	4.5	4	—	—	7.0	

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

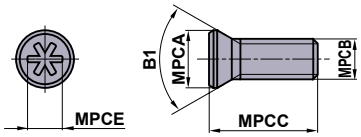
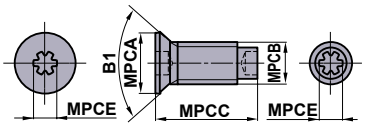
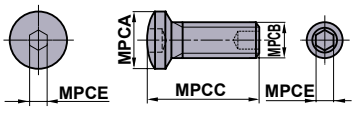
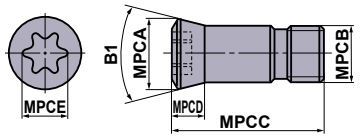
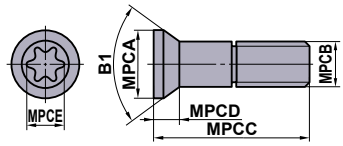
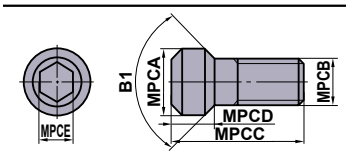
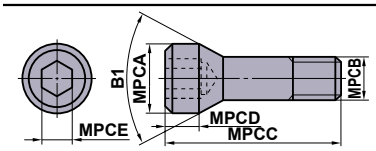
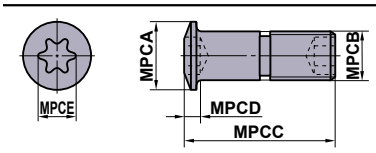
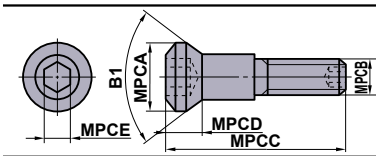
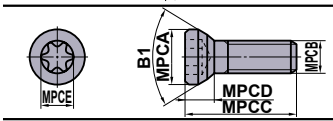
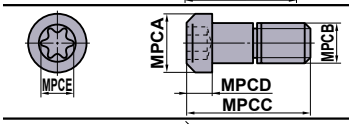
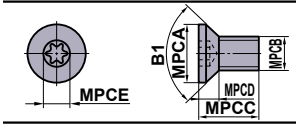
КРЕПЁЖНЫЙ ВИНТ

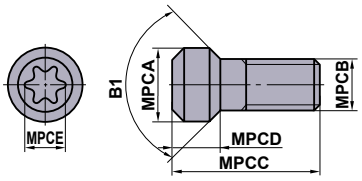
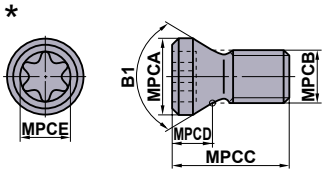
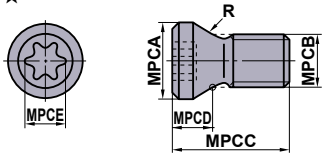
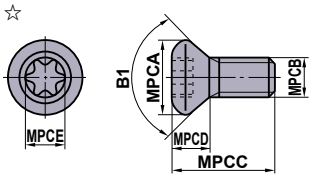
Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)					Угол	MPCDS	TQ (N•м)	Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	B1			
	**EGS06019**	9	M6×1	22.5	3.5	3	—	—	3.3	
	EGS08024	11	M8×1.25	28.5	4.5	4	—	—	7.0	
	**FC400890T**	5.6	M4×0.7	7.5	1.3	2.8	90°	T10	2.5	Державка **AL** типа (➲C035) **AL** Тип расточного инструмента (➲E041)
	**GY05016S**	8.7	M5×0.8	16	3.5	3.9	90°	T20	5.0	**GY** Серия (➲F004)
	**GY06013M**	12	M6×1	18	5	5.6	—	T30	6.0	**GY** Серия (➲F004)
	**HFF06015**	10	M6×1	15	6	5	80°	—	8.2	
	**HS4L**	5.4	M4×0.7	14	2.3	2.5	80°	—	3.8	
	HS5S	6.8	M5×0.8	9	2.8	3	80°	—	3.3	
	HS5L	6.8	M5×0.8	15	2.8	3	80°	—	6.6	
	**HSP05008C**	M5×0.8	8	—	—	2.5	—	—	2.5	Державка **MP** типа (➲C019)
	**HY-A1**	4.4	M3×0.5	7	2.1	2	82°	—	1.5	
	HY-V1	5.5	M3×0.5	7	2.5	2	82°	—	1.5	
	HY2	5.5	M3×0.5	10	2.5	2	82°	—	1.5	
	HY3	7	M3.5×0.6	12	2.9	2	82°	—	1.5	
	HY4	9.3	M5×0.8	16	3.6	3	82°	—	3.3	
	**JSS6**	6.9	M6×0.75	4.5	1.5	0.8	—	—	—	
	JSS7	8	M7×0.75	4.4	1.5	1	—	—	—	
	**KS1**	7	M4×0.7	14	5	—	—	—	—	
	KS2	10	M6×1	18	7	—	—	—	—	
	KS2S	10	M6×1	18	7	—	—	—	—	
	**KS12**	10	M6×1	26	4	4	—	—	7.0	
	**LLR1**	M5×0.8	—	3.5	—	2.5	—	—	—	
	LLR2	M6×1	—	5	—	3	—	—	—	

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)					Угол	MPCDS	TQ (N•м)	Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	B1			
	☆ **LLCS103**	M3×0.5	4	11	4.6	2	—	—	1.5	
	⁎ **LLCS105**	M5×0.8	M5×0.8	10	1.5	2	—	—	1.5	**P** Тип расточного инструмента (➲E037)
	LLCS106	M6×1	6	16.5	3.5	2.5	—	—	2.2	**HSK** Державка (➲H001)
	⁎ **LLCS106S**	M6×1	6	13.4	0.7	2.5	—	—	2.2	
	LLCS108	M8×1.25	8	21	6.5	3	—	—	3.3	
	⁎ **LLCS108S**	M8×1.25	8	16.5	2	3	—	—	3.3	
	LLCS110	M10×1.5	10	29	8	4	—	—	7.0	
	**LLCS112**	M12×1	11.9	36.2	9	5	—	—	8.0	
	LLCS125	M5×0.8	M5×0.8	12	2	2	—	—	1.5	
	LLCS205	M5×0.8	M5×0.8	16	4	2	—	—	1.5	
	LLCS206	M6×1	6	26	13	2.5	—	—	2.2	
LLCS103, LLCS105 **LLCS112, LLCS125** **LLCS205**	**LLCS208**	M8×1.25	8	24	6.5	3	—	—	3.3	
	LLCS306	M6×1	6	21	4	2.5	—	—	2.2	
	LLCS308	M8×1.25	8	42	27.5	3	—	—	3.3	
Обозначенные "⁎" изделия не имеют на конце отверстие, обозначенное буквой **MPCB**.	**LLCS310**	M10×1	10	29	8	4	—	—	7.0	
	LLCS410	M10×1	10	30	6.6	4	—	—	7.0	
Обозначенные "☆" изделия не имеют на конце отверстие, обозначенное буквой **MPCA**.	**LLCS508**	M8×1	8	24	6.5	3	—	—	3.3	
	⁎ **LLCS508S**	M8×1	8	20.5	3	3	—	—	3.3	
	LS1	M6×1	22	8	8	3	—	—	5.0	
	LS2	M8×1	29	13	10	4	—	—	8.2	
	LS3	M8×1	32	13	13	4	—	—	8.2	
	⁎ **LS4**	M6×1	15	8	4	3	—	—	5.0	**Серия инструментов для фрезерования** (➲K001)
	⁎ **LS5**	M6×1	18	8	5	3	—	—	5.0	
	⁎ **LS6**	M8×1	24	13	5	4	—	—	8.2	
	⁎ **LS7**	M8×1	27	13	8	4	—	—	8.2	
	⁎ **LS8**	M6×0.75	18	7	7	3	—	—	5.0	
	⁎ **LS9**	M6×0.75	22	8	8	3	—	—	5.0	
	⁎ **LS10**	M7×0.75	16	6	6	4	—	—	8.2	
	⁎ **LS11**	M8×1	16	6	6	4	—	—	7.8	
	⁎ **LS12**	M8×1	24	7	7	4	—	—	7.8	
	⁎ **LS13**	M8×1	34	12	12	4	—	—	7.8	
	⁎ **LS14**	M7×0.75	24	10	10	4	—	—	7.8	
	⁎ **LS16**	M7×0.75	23	11	8	4	—	—	7.8	
	⁎ **LS18**	M7×0.75	14	6	4	4	—	—	7.8	
	⁎ **LS20**	M10×1.5	26	9	9	5	—	—	9.0	
	⁎ **LS21**	M10×1.5	32	12	12	5	—	—	9.0	
	LS24	M8×1.25	24	8.5	8.5	4	—	—	7.8	
	**LS25**	M8×1	28.5	12.0	10.5	4	—	—	8.2	Державка **С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ** (➲C009)
⁎ Без шестигранного отверстия со стороны с правой резьбой	**LS10T**	M7×0.75	14	6	5	4.5	—	T25	8.0	
	LS14T	M7×0.75	24	10	10	4.5	—	T25	8.0	
	LS15T	M7×0.75	18	7	7	4.5	—	T25	8.0	
	LS19T	M6×0.75	11	4	4	3.4	—	T15	5.0	
	LS10TS	M7×0.75	13	6	4	4.5	—	T25	8.5	
	**LS0622T**	M6×0.75	22	8	8	3.4	—	T15	6.0	**AHX640W** (➲K048)
	**LS24H**	M8×1.25	24	8.5	8.5	4	—	—	8.2	
	**MGS6**	10	M6×1	26	4	5	—	—	9.0	**APX3000** (➲K133)
	**MHT1**	11	M8×1	18.5	3.5	4	—	—	8.7	

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

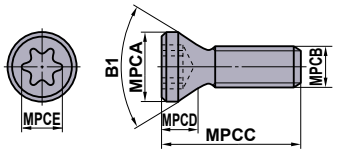
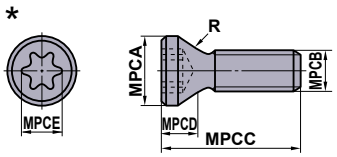
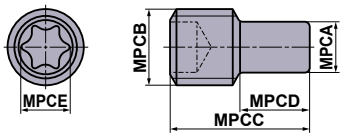
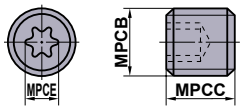
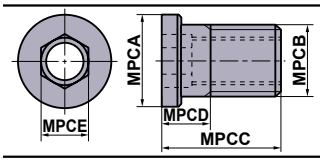
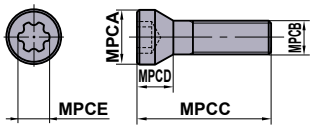
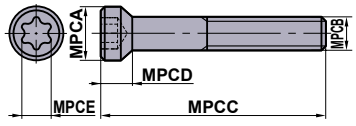
КРЕПЁЖНЫЙ ВИНТ

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)					Угол	MPCDS	TQ (N•м)	Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	B1			
	**NS251**	3.6	M2.5×0.45	7	—	2.2	60°	—	0.7	**BTVH** (➲D016) **CSVH** (➲D027)
	NS401	5.8	M4×0.7	6	—	3.6	60°	—	3.5	**CTAH-S** (➲D020)
	**NS402W**	5.85	M4×0.7	10	—	2.2	60°	—	0.7	**CTAH** (➲D020) **CTBH** (➲D022)
	NS403W	5.85	M4×0.7	12	—	2.2	60°	—	0.7	
	NS404W	5.8	M4×0.7	10	—	2.2	90°	—	0.7	
	**NS501W**	8	M5×0.8	16	—	2.5	120°	—	2.2	**МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ** (➲D001)
	NS502W	8	M5×0.8	20	—	2.5	120°	—	2.2	
	**RN-S6**	9.5	M6×0.75	20.3	4.6	3.9	61°	T20	5.0	
	RN-S7	11	M7×0.75	24.7	5.2	4.5	61°	T25	7.5	
	**RS3008T**	4.3	M3×0.35	8.6	2	2.4	61°	T8	1.5	**SRF** (➲K212) **SUF** (➲K216)
	RS3510T	5	M3.5×0.35	10	2.3	2.8	61°	T10	2.5	
	RS4015T	6	M4×0.5	14	2.7	3.4	61°	T15	3.3	
	RS5020T	8.1	M5×0.5	16.4	3.6	3.9	61°	T20	5.0	
	RS6025T	9.5	M6×0.75	21.5	4.2	4.5	61°	T25	7.5	
	RS8030T	12	M8×0.75	25	5	5.6	61°	T30	10.0	
	**S1**	3.5	M2×0.4	5.5	2.2	1.5	92°	—	0.6	
	S3	4.5	M3×0.5	7.7	2.4	2	92°	—	1.5	
	S4	5.3	M4×0.7	8	1.8	2.5	62°	—	2.2	
	S5	6.8	M5×0.8	9	2.4	3	62°	—	3.3	
	**SD32**	12	M8×1.25	28	7.2	6	50°	—	9.5	
	SD40	12	M8×1.25	36	7.2	6	50°	—	9.5	
	SD50	16	M10×1.5	46	8.2	8	50°	—	1.0	
	SD63	16	M10×1.5	61	8.2	8	50°	—	1.0	
	**SETS51**	6.8	M5×0.8	14.8	1.5	3.4	—	T15	3.5	Державка **MMTE** типа (➲G019)
	SETS61	8	M6×1	20	1.8	3.9	—	T20	5.0	**MMTI** Тип расточного инструмента (➲G026)
										HSK Державка (➲H001)
	**SLCS105**	10	M5×0.8	25	6.3	4	90°	—	7.0	Державка **WP** типа (➲C017)
	SLCS106	12	M6×1	32	6.2	4	90°	—	7.0	
	**SPS1**	8.5	M5×0.8	16	4	4.5	70°	T25	5.0	
	**SRS5**	6.7	M5×0.8	16	3.5	3.9	—	T20	5.0	
	**STS1**	6.8	M3×0.5	7	2.2	2.8	90°	T10	2.5	

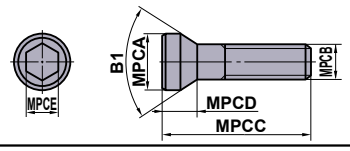
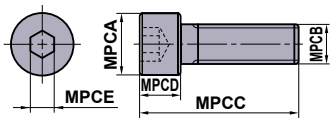
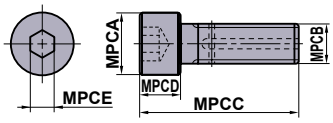
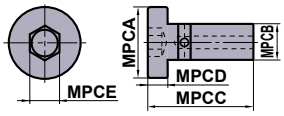
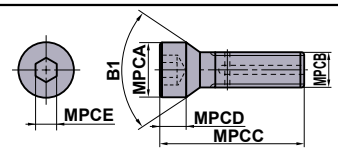
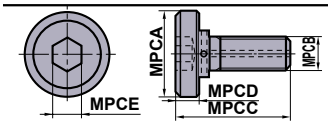
Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)					Угол	MPCDS	TQ (N•м)	Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	B1			
	★ **TS16**	2.5	M1.6×0.35	3.2	1.6	1.8	60°	T6	0.6	**MICRO-DEX** (➲E018)
	TS2	2.7	M2×0.4	4.6	1.4	1.8	60°	T6	0.6	
	★ **TS2A**	2.7	M2×0.4	4.5	1.2	1.8	60°	T6	0.6	**AQX** (➲K172)
	TS2C	2.7	M2×0.4	3.8	1.4	1.8	60°	T6	0.6	
	☆ **TS2D**	3.8	M2×0.4	5.3	1.9	1.8	82°	T6	0.6	**DIMPLE BAR** (➲E007)
	TS21	2.7	M2×0.4	3.4	1.4	1.8	60°	T6	0.6	**F** Тип расточного инструмента (➲E029)
	★ **TS22**	3.0	M2.2×0.45	5	1.2	1.8	60°	T6	0.6	**S** Тип расточного инструмента (➲E030)
	★ **TS25**	3.3	M2.5×0.45	5.5	1.7	2.4	60°	T8	1.0	**AQX** (➲K172) **AJX** (➲K180)
	☆ **TS25D**	4.4	M2.5×0.45	6.2	2.2	2.4	82°	T8	1.0	**MMTI** Тип расточного инструмента (➲G026)
	★ **TS25H**	3.6	M2.5×0.45	5.5	2	2.4	60°	T8	1.0	**SRM2** (➲K220)
	TS202	2.7	M2×0.4	5.5	1.8	1.8	60°	T6	0.6	
	TS253	3.3	M2.5×0.45	4.5	1.7	2.4	60°	T8	1.0	**Серия инструментов для фрезерования** (➲K001)
	TS254	3.3	M2.5×0.45	7	1.7	2.4	60°	T8	1.0	**МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ** (➲D001) **PMF** (➲K234)
	★ **TS255**	3.5	M2.5×0.45	7.5	1.6	2.4	60°	T8	1.0	**Профильное** Державка (➲C032)
	TS3	3.9	M3×0.5	6	2	2.4	60°	T8	1.0	**TSMP** (➲K232)
	TS304	3.9	M3×0.5	10.5	2.0	2.4	60°	T8	1.5	
	TS3D	5.0	M3×0.5	6	2.3	2.8	82°	T10	2.5	**DIMPLE BAR** (➲E007)
★ 	★ **TS3SB**	4.4	M3×0.5	8	2	2.4	80°	T8	1.5	**AXD4000** (➲K155)
	TS3SBS	4.4	M3×0.5	6.5	2	2.4	80°	T8	1.5	**AXD4000** (➲K155)
	☆ **TS31D**	4.8	M3×0.5	7.2	2.2	2.8	82°	T10	2.5	**DIMPLE BAR** (➲E007)
	★ **TS32**	3.9	M3×0.5	7.5	2	2.4	60°	T8	2.0	**SRM2** (➲K220)
	★ **TS33**	3.9	M3×0.5	6.7	2	2.4	60°	T8	1.5	**AQX** (➲K172) **AJX** (➲K180)
	TS35	4.8	M3.5×0.6	6.5	2.4	2.8	60°	T10	2.5	
	★ **TS35D**	5.3	M3.5×0.6	12	2.8	3.4	60°	T15	3.5	**HSK** Державка (➲H001)
★ 	★ **TS35R**	5.7	M3.5×0.6	10	2.1	3.4	—	T15	3.5	**AHX440S** (➲K034) **AHX475S** (➲K038)
	TS351	4.8	M3.5×0.6	7.2	2.4	2.8	60°	T10	2.5	**AJX** (➲K180) **SRM2** (➲K220)
	TS352	4.8	M3.5×0.6	10	3	2.8	60°	T10	2.5	**VFX5** (➲K192)
	TS4S	5.4	M4×0.7	7	2.4	3.4	80°	T15	3.5	
	★ **TS4SL**	5.4	M4×0.7	8	2.4	3.4	80°	T15	4.0	
	★ **TS4SB**	5.8	M4×0.7	9	2.7	3.4	80°	T15	3.5	**AXD7000** (➲K166)
	★ **TS4SBL**	5.8	M4×0.7	10.5	2.7	3.4	80°	T15	3.5	**GY** Серия (➲F004) **AXD7000** (➲K166)
	TS4	5.4	M4×0.7	8	2.6	3.4	60°	T15	3.5	**CE/CF/CGSP** (➲K230) **TSMP** (➲K232)
	TS4D	5.6	M4×0.7	7.7	2.5	3.4	82°	T15	3.5	**DIMPLE BAR** (➲E007)
	TS42	5.4	M4×0.7	6	2.6	3.4	60°	T15	3.5	
	TS43	5.4	M4×0.7	10	2.6	3.4	60°	T15	3.5	**AJX** (➲K180) **BRP** (➲K190) **SRM2** (➲K220)
	TS44	5.4	M4×0.7	12	2.6	3.4	60°	T15	3.5	
	TS406	5.4	M4×0.7	15.5	2.6	3.4	60°	T15	3.5	
☆ 	**TS407**	5.4	M4×0.7	9	2.6	3.4	60°	T15	3.5	**AQX** (➲K172) **AJX** (➲K180)
	TS450	5.9	M4.5×0.75	13	3.6	3.9	60°	T20	5.0	**VFX6** (➲K196)
	TS5S	6.8	M5×0.8	9	2.9	4.5	80°	T25	7.5	
	★ **TS5SL**	6.8	M5×0.8	12	2.9	4.5	80°	T25	7.5	
	TS5	6.8	M5×0.8	9	3.2	4.5	60°	T25	7.5	**SP** Державка (➲C024) **CE/CF/CGSP** (➲K230) **TSMP** (➲K232)
	TS5L	6.8	M5×0.8	15	2.9	4.5	80°	T25	7.5	
	★ **TS5R**	6.9	M5×0.8	12	3.5	3.9	—	T20	5.0	**WWX400** (➲K056) **WJX** (➲K072)
	TS52	6.8	M5×0.8	8	3.2	4.5	60°	T25	7.5	**CE/CF/CGSP** (➲K230)
	TS53	6.8	M5×0.8	16	3.2	4.5	60°	T25	7.5	
	TS54	6.8	M5×0.8	12	3.2	4.5	60°	T25	7.5	**AJX** (➲K180)
	TS55	6.8	M5×0.8	10.5	3.2	4.5	60°	T25	7.5	**GY** Серия (➲F004) **AQX** (➲K172) **SPX** (➲K203) **SRM2** (➲K220)
	★ **TS6S**	8.5	M6×1.0	13	4.4	5.6	60°	T30	10.0	**AQX** (➲K172) **SRM2** (➲K220)
	★ **TS6**	8.5	M6×1.0	16	4.4	5.6	60°	T30	10.0	**SRM2** (➲K220)

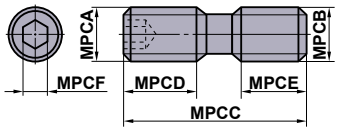
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

КРЕПЁЖНЫЙ ВИНТ

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)					Угол	MPCDS	TQ (N•м)	Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	B1			
	**TPS20**	2.7	M2×0.4	3.5	1.3	1.8	60°	6IP	0.5	
	TPS20-1	2.65	M2×0.4	4.7	2.4	1.8	60°	6IP	0.6	**MVX** (➲M160)
	TPS22	3.0	M2.2×0.45	4.7	1.6	2.1	60°	7IP	0.5	
	TPS22S	3.0	M2.2×0.45	4.2	1.6	2.1	60°	7IP	0.5	
	TPS25	3.3	M2.5×0.45	5.5	1.7	2.1	60°	7IP	1.0	**APX3000** (➲K133) **MVX** (➲M160)
	TPS25-1	3.3	M2.5×0.45	6.5	1.7	2.1	60°	7IP	1.0	**APX3000** (➲K133)
	TPS27F1	3.7	M2.7×0.35	6.5	1.8	2.1	60°	7IP	1.0	**VPX200** (➲K086)
	TPS27F2	3.7	M2.7×0.35	8.0	1.8	2.1	60°	7IP	1.0	**VPX300** (➲K100)
	TPS3	3.9	M3×0.5	6.7	1.4	2.82	60°	10IP	1.0	**MVX** (➲M160)
*	**TPS3R**	4.6	M3×0.5	8.5	1.4	2.82	—	10IP	2.0	**WJX09** (➲K072)
	TPS3SB	4.4	M3×0.5	8	2.0	2.82	80°	10IP	3.0	**AXD4000A** (➲K162)
	**TPS35**	5.3	M3.5×0.6	11.5	2.8	3.4	60°	15IP	3.5	**ASX445** (➲K026) **ASX400** (➲K068) **PMR** (➲K236)
	TPS351	4.8	M3.5×0.6	7.2	1.4	2.82	60°	10IP	2.5	**MVX** (➲M160)
	TPS351B	5.1	M3.5×0.6	7.2	1.4	2.82	60°	10IP	2.5	**ARP** (➲K238)
	TPS4	5.3	M4×0.7	8	2.6	3.4	60°	15IP	3.5	**APX4000** (➲K140) **ARP** (➲K238) **MVX** (➲M160)
	TPS40F1	5.3	M4×0.5	10.5	2.8	3.4	60°	15IP	3.0	**VPX300** (➲K100)
	TPS43	5.3	M4×0.7	10	2.6	3.4	60°	15IP	4.0	**APX4000** (➲K140) **MVX** (➲M160)
*	**TPS4R**	6.4	M4×0.7	10.6	2.9	3.4	—	15IP	3.5	**WSX445** (➲K016)
	TPS54	6.8	M5×0.8	12	3.2	4.5	60°	25IP	7.5	**MVX** (➲M160)
	**TSR05008S**	3.5	M5×0.8	8	—	2.8	—	T10	—	
	TSR06011S	4	M6×1.0	11	—	3.9	—	T20	—	
	**TSS04005**	—	M4×0.7	5	—	2.4	—	T8	—	**PMF** (➲K234)
	TSS04505S	—	M4.5×0.7	5	—	3.5	—	T10	3.5	**FMAX** (➲K051)
	TSS05006	—	M5×0.8	6	—	2.8	—	T10	—	
	TSS06010	—	M6×1	10	—	3.9	—	T20	—	
	**WCS503507H**	6.3	M5×0.5	7	3.3	3.5	—	—	5.0	**ASX445** (➲K026) **ASX400** (➲K068) **PMR** (➲K236)
	WCS604010H	7.8	M6×0.75	10	4.1	4.0	—	—	7.0	**PMR** (➲K236)
	**WS203107TPS**	3.1	M2×0.25	7.3	1.7	1.8	60°	6IP	1.0	**STAW** (➲M141)
	WS203108TPS	3.1	M2×0.25	8.3	1.9	1.8	60°	6IP	1.0	
	WS253909TPS	3.9	M2.5×0.35	9.5	2.4	2.4	60°	8IP	2.0	
	WS304912TPS	4.9	M3×0.35	12	3.25	2.82	60°	10IP	2.5	
	**WS254012T**	4	M2.5×0.45	11.5	2.2	2.4	80°	T8	2.0	**TAW** (➲M150)
	WS254013T	4	M2.5×0.45	12.5	2.2	2.4	80°	T8	2.0	
	WS254014T	4	M2.5×0.45	13.5	2.2	2.4	80°	T8	2.0	
	WS254015T	4	M2.5×0.45	14.5	2.2	2.4	80°	T8	2.0	
	WS254016T	4	M2.5×0.45	15.5	2.2	2.4	80°	T8	2.0	
	WS304517T	4.5	M3×0.5	16.5	3.4	2.8	60°	T10	3.5	
	WS304518T	4.5	M3×0.5	17.5	3.4	2.8	60°	T10	3.5	
	WS355520T	5.5	M3.5×0.6	19.5	3.9	3.4	60°	T15	5.5	
	WS355521T	5.5	M3.5×0.6	20.5	3.9	3.4	60°	T15	5.5	
	WS406023T	6	M4×0.7	22.0	4.4	4.5	60°	T25	8.5	
	WS406024T	6	M4×0.7	23.0	4.4	4.5	60°	T25	8.5	
	WS508026T	8	M5×0.8	25.0	5.2	5.1	60°	T27	12.0	
	WS508027T	8	M5×0.8	26.0	5.2	5.1	60°	T27	12.0	

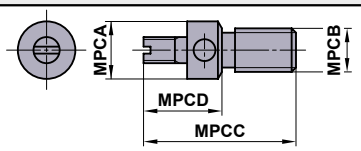
УСТАНОВОЧНЫЙ БОЛТ

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм) MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	Угол B1	MPCDS	TQ (N•м)	Державка
	**BOES101**	15	M10×1.5	45	10	8	60°	—	10.0	
	✱ **HSC08025H**	13	M8×1.25	33	8	5	—	—	24	**VPX200/300** (➲K086,K100) **ARP** (➲K238)
	HSC05030	8.5	M5×0.8	35	5	4	—	—	10	**APX3000/4000** (➲K133,K140)
	✱ **HSC08030H**	13	M8×1.25	38	8	5	—	—	24	**WSX445** (➲K016)
	HSC08045	13	M8×1.25	53	8	5	—	—	24	**VPX200/300** (➲K086,K100)
	HSC08040	13	M8×1.25	48	8	5	—	—	24	**WSX445** (➲K016)
	HSC08050	13	M8×1.25	58	8	5	—	—	24	**VPX200/300** (➲K086,K100)
	✱ **HSC10030H**	16	M10×1.5	40	10	6	—	—	40	**APX3000/4000** (➲K133,K140) **AJX** (➲K180) **WSX445** (➲K016)
	HSC10035	16	M10×1.5	45	10	6	—	—	44	**VFX5** (➲K192) **VFX6** (➲K196)
	HSC10050	16	M10×1.5	60	10	8	—	—	44	**APX3000/4000** (➲K133,K140) **VPX200/300** (➲K086,K100)
	HSC10055	16	M10×1.5	65	10	8	—	—	44	**VFX5** (➲K192)
	HSC10060	16	M10×1.5	70	10	8	—	—	44	**VPX200/300** (➲K086,K100)
	HSC10070	16	M10×1.5	80	10	8	—	—	44	**VPX200/300** (➲K086,K100) **ASPX** (➲K028)
	HSC12035	18	M12×1.75	47	12	10	—	—	80	**WSX445** (➲K016)
	✱ **HSC12035H**	18	M12×1.75	47	12	10	—	—	80	**APX3000/4000** (➲K133,K140) **AJX** (➲K180)
	**HSC12040**	18	M12×1.75	52	12	10	—	—	80	
	HSC12045	18	M12×1.75	57	12	10	—	—	80	**WSX445** (➲K016)
	HSC12060	18	M12×1.75	72	12	10	—	—	80	**VPX200/300** (➲K086,K100)
	HSC12070	18	M12×1.75	82	12	10	—	—	80	**APX3000/4000** (➲K133,K140) **AJX** (➲K180) **WSX445** (➲K016)
	HSC16040	24	M16×2	56	16	14	—	—	150	**WSX445** (➲K016)
	✱ **HSC16040H**	24	M16×2	56	16	14	—	—	150	**APX3000/4000** (➲K133,K140) **AJX** (➲K180)
	HSC16055	24	M16×2	71	16	14	—	—	150	**VPX200/300** (➲K086,K100)
	HSC16065	24	M16×2	81	16	14	—	—	150	**VPX200/300** (➲K086,K100)
✱ С отверстием для смазочноохлаждающей жидкости.	**HSC16080**	24	M16×2	96	16	14	—	—	150	
	HSC20040	30	M20×2.5	60	20	17	—	—	320	
	HSC20090	30	M20×2.5	110	20	17	—	—	320	
	**HSCX12030H**	24	M12×1.75	37	7	8	—	—	40	**FMAX** (➲K051)
	HSCX16035H	30	M16×2	44	9	12	—	—	100	
	HSCX20035H	36	M20×2.5	46	11	14	—	—	180	
	**HFF08033H**	11	M8×1.25	33	5	5	90°	—	8.2	**WJX09** (➲K072)
	HFF08043H	11	M8×1.25	43	5	5	90°	—	8.2	**AXD4000** (➲K155)
	**MBA16033H**	40	M16×2	43	10	14	—	—	150	**AHX640** (для ϕ100) (➲K041) **WSX445** (➲K016) **APX4000** (➲K140) **AHX475S** (➲K038) **AHX640S** (➲K041) **AXD4000** (➲K155) **AXD7000** (➲K166) **AJX** (➲K180)
	MBA20040H	50	M20×2.5	54	14	17	—	—	320	

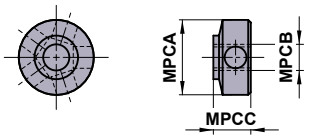
Геометрия	Обозначение	Размеры (мм) MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	MPCF	TQ (N•м)	Державка
	**HDS08030**	M8×0.75	M8×1.25	30	13.5	11.5	4	8.2	**BRP** (➲K190)
	HDS10031	M10×1.0	M10×1.5	31	14	12	5	9.0	**PMF** (➲K234)

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

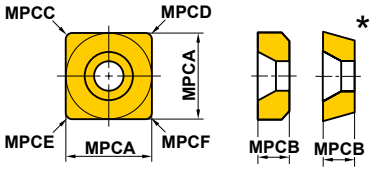
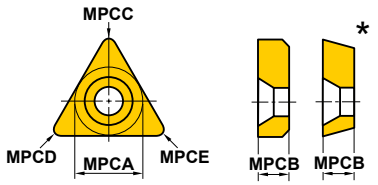
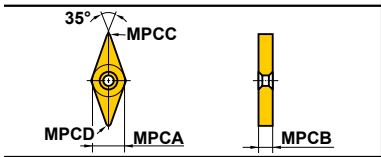
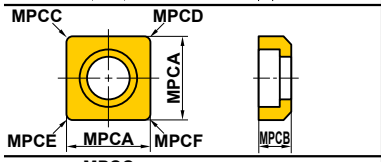
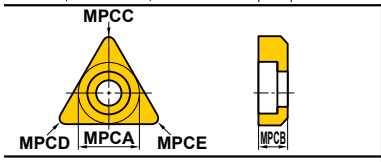
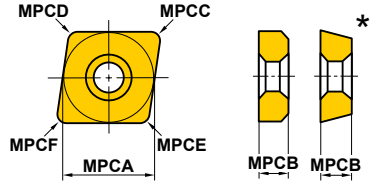
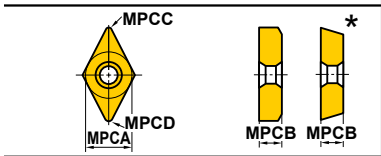
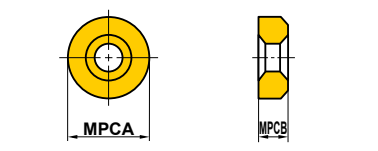
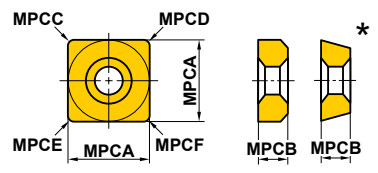
ВИНТ ГРУБОЙ РЕГУЛИРОВКИ

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)					Угол	MPCDS	TQ (N•м)	Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	B1			
	**KSS2**	6.6	M5×0.8	17.5	9	—	—	—	—	**FMAX** (➲K051)

ГАЙКА МИКРО РЕГУЛИРОВКИ

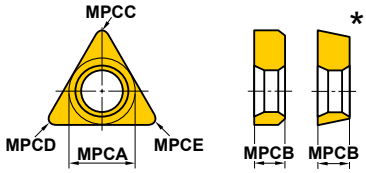
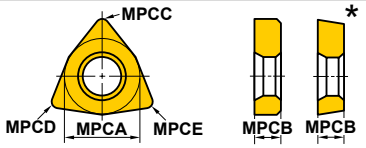
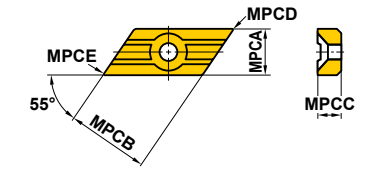
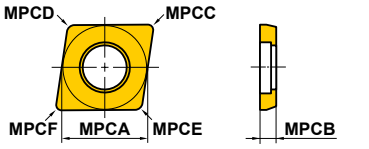
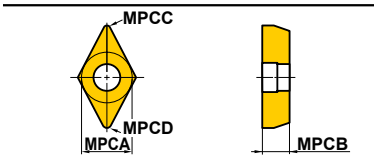
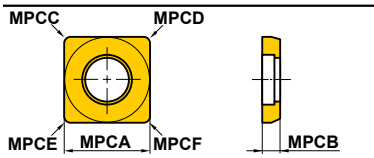
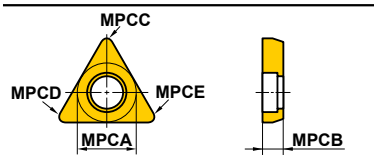
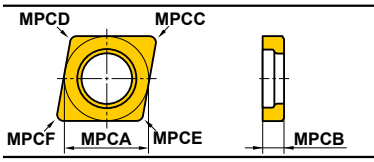
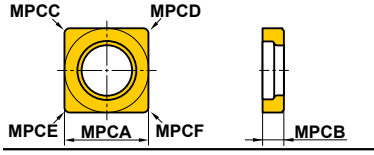
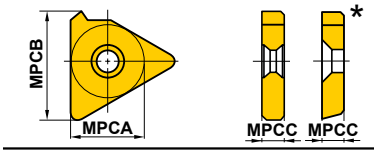
Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)					Угол	MPCDS	TQ (N•м)	Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	B1			
	**KSN3**	8.6	M3×0.35	4.3	—	—	—	—	—	**FMAX** (➲K051)

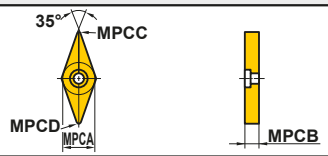
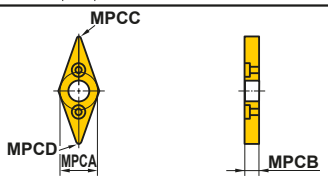
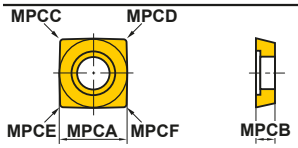
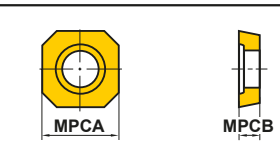
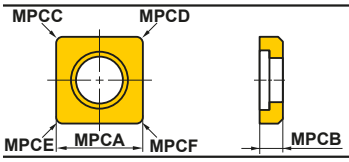
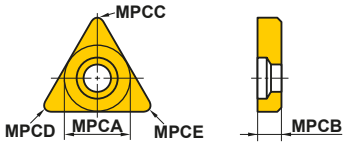
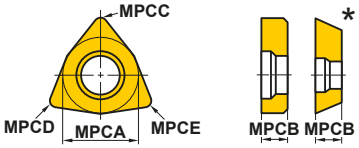
ОПОРНАЯ ПЛАСТИНА

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)						Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	MPCF	
	**CS32**	9.52	3.18	0.8	0.8	1.2	1.2	
	CS42	12.70	3.18	0.8	0.8	1.2	1.6	
	CS43	12.70	4.76	0.8	0.8	1.2	1.6	
	* **PS31**	8.28	2.38	0.2	0.2	0.6	0.6	
	* **PS42**	11.46	3.18	0.2	0.2	0.6	1.0	
	**CT22**	6.35	3.18	0.4	0.8	1.2	—	
	CT32	9.52	3.18	0.4	0.8	1.2	—	
	* **PT21**	5.11	2.38	0.2	0.2	0.6	—	
	* **PT32**	8.28	3.18	0.2	0.2	0.6	—	**F** Тип расточного инструмента (➲E028)
	* **PT42**	10.85	3.18	0.3	0.3	0.7	—	
	BPT322	7.8	3.18	—	—	—	—	
	**DCSVN32**	9.52	3.18	0.8	1.2	—	—	Державка **С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ** (➲C019) **БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ** (➲E017)
	**ESS42**	12.70	3.18	0.8	0.8	1.2	1.6	
	**EST32**	9.52	3.18	0.4	0.8	1.2	—	
	EST43	12.70	4.76	0.4	0.8	1.2	—	
	**LLSCN3T3**	9.52	3.97	0.4	0.4	0.8	0.8	Державка **LL** типа (➲C008)
	LLSCN33	9.52	4.76	0.4	0.4	0.8	0.8	Державка **LL** типа (➲C008)
	LLSCN42	12.70	3.18	0.8	0.8	1.2	1.2	**БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ** (➲E015)
	LLSCN53	15.87	4.76	1.2	1.2	1.6	1.6	**P** Тип расточного инструмента (➲E038)
	LLSCN63	19.05	4.76	1.2	1.2	1.6	1.6	**HSK** Державка (➲H001)
	* **LLSCP42**	12.70	3.18	0.8	0.8	1.2	1.2	**БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ** (➲E015)
	* **LLSCP63**	19.05	4.76	1.2	1.2	1.6	1.6	**P** Тип расточного инструмента (➲E038)
								HSK Державка (➲H001)
	**LLSDN32**	9.52	3.18	0.8	1.2	—	—	Державка **С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ** (➲C010)
	LLSDN42	12.70	3.18	0.8	1.2	—	—	Державка **LL** типа (➲C010)
	LLSDN43	12.70	4.76	0.8	1.2	—	—	**БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ** (➲E015)
	LLSDN53	15.87	4.76	1.2	1.6	—	—	**P** Тип расточного инструмента (➲E038)
	* **LLSDP42**	12.70	3.18	0.8	1.2	—	—	**HSK** Державка (➲H001) **БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ** (➲E015)
	**LLSRN103**	8.3	3.18	—	—	—	—	Державка **LL** типа (➲C026)
	LLSRN123	9.8	3.18	—	—	—	—	**HSK** Державка (➲H001)
	LLSRN164	13.6	4.76	—	—	—	—	
	LLSRN204	17.3	4.76	—	—	—	—	
	LLSRN256	22.0	6.35	—	—	—	—	
	LLSRN326	28.0	6.35	—	—	—	—	
	**LLSSN32**	9.52	3.18	0.8	0.8	1.2	1.2	
	LLSSN33	9.52	4.76	0.8	0.8	1.2	1.2	**БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ** (➲E016)
	LLSSN42	12.70	3.18	0.8	0.8	1.2	1.6	**P** Тип расточного инструмента (➲E037)
	LLSSN53	15.87	4.76	1.2	1.2	1.6	1.6	
	LLSSN63	19.05	4.76	1.2	1.2	1.6	2.0	
	LLSSN84	25.40	6.35	1.6	1.6	2.4	2.4	
	* **LLSSP42**	12.70	3.18	0.8	0.8	1.2	1.6	**БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ** (➲E016)

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

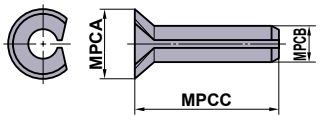
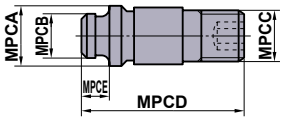
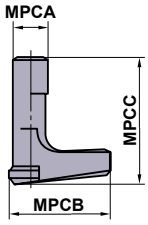
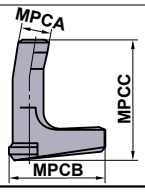
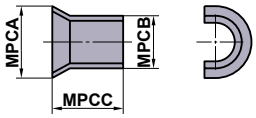
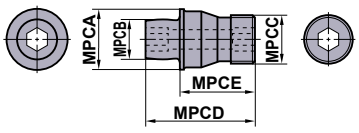
ОПОРНАЯ ПЛАСТИНА

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)						Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	MPCF	
	**LLSTE32**	7.6	3.18	0.4	0.4	0.4	—	Державка **LL** типа (➲C016) **БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ** (➲E016) **P** Тип расточного инструмента (➲E037)
	LLSTN32	9.52	3.18	0.4	0.8	1.2	—	
	LLSTN33	9.52	4.76	0.4	0.8	1.2	—	
	LLSTN42	12.70	3.18	0.4	0.8	1.2	—	
	LLSTN53	15.87	4.76	0.8	1.2	1.6	—	
	* **LLSTP32**	9.52	3.18	0.4	0.8	1.2	—	
	* **LLSTP42**	12.70	3.18	0.4	0.8	1.2	—	
	**LLSWN32**	9.52	3.18	0.4	0.8	1.2	—	Державка **LL** типа (➲C022) Державка **С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ** (➲C022) **БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ** (➲E017)
	LLSWN3T3	9.52	3.97	0.4	0.8	1.2	—	
	LLSWN42	12.70	3.18	0.4	0.8	1.2	—	
	* **LLSWP32**	9.52	3.18	0.4	0.8	1.2	—	
	* **LLSWP42**	12.70	3.18	0.4	0.8	1.2	—	
	**MHS532R/L**	9.4	15.7	4.5	0.8	0.8	—	
	MHS533R/L	9.4	15.7	4.5	1.2	1.2	—	
	MHS534R/L	9.4	15.7	4.5	1.6	1.6	—	
	MHS543R/L	9.4	15.7	6.5	1.2	1.2	—	
 Отверстие в этом элементе смещено от центра.	**MLCP42**	12.58	3.18	1.2	1.2	1.2	1.2	**P** Тип расточного инструмента (➲E038)
 Отверстие в этом элементе смещено от центра.	**MLDP42**	12.56	3.18	1.2	1.2	—	—	**P** Тип расточного инструмента (➲E038)
 Отверстие в этом элементе смещено от центра.	**MLSP42**	12.63	3.18	1.2	1.2	1.2	1.2	**P** Тип расточного инструмента (➲E037)
 Отверстие в этом элементе смещено от центра.	**MLTP32**	9.50	3.18	1.2	1.2	1.2	—	**P** Тип расточного инструмента (➲E037)
	**MSCN63**	18.8	4.76	1.6	1.6	1.6	1.6	Державка **С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ** (➲C009) (для тяжелого резания заготовок)
	**MSSN63**	18.8	4.76	1.6	1.6	1.6	1.6	Державка **С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ** (➲C012) (для тяжелого резания заготовок)
	**CT32T1**	9.525	15.03	3.18	—	—	—	
	* **PT32T1R**	8.28	13.34	3.18	—	—	—	
	* **PT32T2R**	8.28	13.19	3.18	—	—	—	

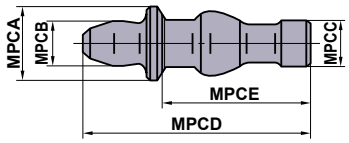
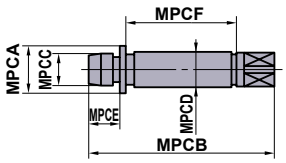
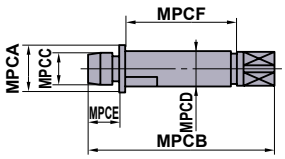
Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)						Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	MPCF	
	**PV321**	9.52	3.18	0.4	0.4	—	—	Державка **MP** типа (➲C019)
	PV322	9.52	3.18	0.8	0.8	—	—	
	PV323	9.52	3.18	1.2	1.2	—	—	
	**SPSVN32**	8.06	3.18	0.3	0.3	—	—	Державка **SP** типа (➲C030) **HSK** Державка (➲H001)
	**STASX400N**	11.00	3.00	0.4	0.4	0.4	0.4	**ASX400** (➲K068)
	**STASX445N**	10.76	3.00	—	—	—	—	**ASX445** (➲K026)
	**STBS500N**	12.7	3.18	0.8	0.8	0.8	0.8	
	**WPSTN33**	9.3	4.76	0.8	0.4	1.2	—	Державка **WP** типа (➲C017)
	WPSTN43	12.50	4.76	0.8	0.4	1.2	—	
	* **WPSWC43**	12.50	4.76	0.4	0.8	1.2	—	
	WPSWN43	12.50	4.76	0.4	0.8	1.2	—	Державка **WP** типа (➲C023)
	SPSDN32	8.687	3.175	—	—	—	—	

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

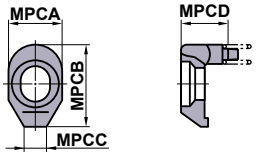
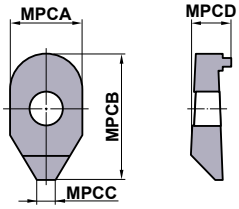
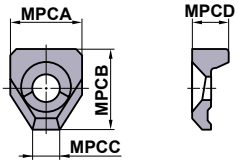
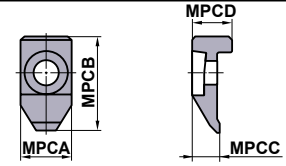
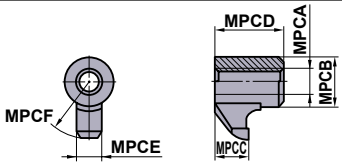
ШТИФТ ОПОРНОЙ ПЛАСТИНЫ И ЗАЖИМНОЙ РЫЧАГ

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)					Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	
	**BCP141**	3.0	1.4	5.6	—	—	Державка **SP** типа (➲C030)
	BCP201	4.3	2	7.4	—	—	**F** Тип расточного инструмента (➲E028)
	BCP202	4.3	2	6.4	—	—	**HSK** Державка (➲H013)
	BCP251	4.8	2.5	7.4	—	—	
	BCP252	4.8	2.5	6.4	—	—	
	BCP301	5.3	3	7.4	—	—	
	**CCP33**	6.5	3.66	M5×0.8	18.5	3	**WP** Державка (➲C017)
	CCP34	7.5	5.0	M6×1.0	18.5	3	
	CCP44	7.5	5.0	M5×0.8	14.2	3	
	**LLCL12S**	2.1	9.3	5.6	—	—	Державка **LL** типа (➲C016)
	LLCL13	3.6	10	12.5	—	—	**P** Тип расточного инструмента (➲E037)
	LLCL13S	3.6	10	7.8	—	—	**HSK** Державка (➲H001)
	LLCL14	4.7	13.4	13.2	—	—	
	LLCL14S	4.7	13.6	12.2	—	—	
	LLCL15	6.0	19	17	—	—	
	LLCL16	7.5	20.8	21	—	—	
	LLCL18	8.6	25.4	25.2	—	—	
	LLCL23	3.6	12.0	11.5	—	—	
	LLCL23S	3.6	11.6	9.5	—	—	
	LLCL24	4.7	16.2	14.8	—	—	
	LLCL25	6.0	17.1	17	—	—	
	**LLCL110**	3.0	10.7	11.6	—	—	
	LLCL112	3.5	13	13.5	—	—	
	LLCL116	4.5	18.5	18	—	—	
	LLCL120	5.6	20.3	19	—	—	
	LLCL125	6	24	24	—	—	
	LLCL132	8	30	27	—	—	
	**LLP13**	5.55	4.85	5.3	—	—	Державка **LL** типа (➲C008)
	LLP14	7.25	6.55	5.8	—	—	Державка **С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ** (➲C008)
	LLP15	8.8	8.05	8.6	—	—	**БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ** (➲E015)
	LLP16	10.85	9.85	11.1	—	—	**P** Тип расточного инструмента (➲E037)
	LLP18	15.35	13.05	12.0	—	—	**HSK** Державка (➲H001)
	LLP23	5.55	4.85	6.8	—	—	
	LLP24	7.25	6.55	9.1	—	—	
	**MP6**	11.9	7.8	M10×1	22.1	15	Державка **С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ** (➲C009) (для тяжелого резания заготовок)

ЗАПИРАЮЩИЙ ШТИФТ

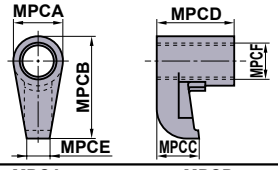
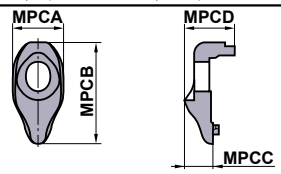
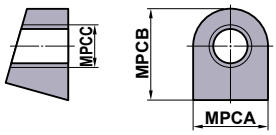
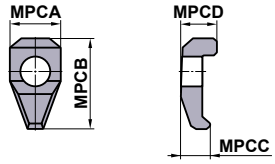
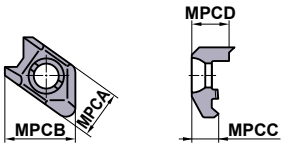
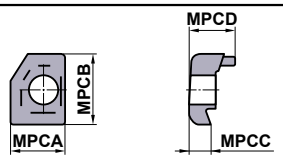
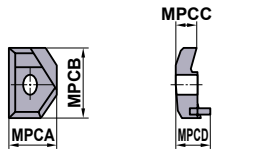
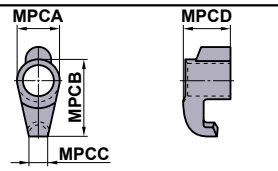
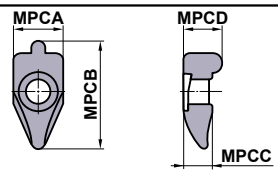
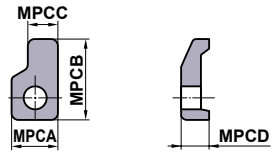
Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)						Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	MPCF	
	**P11S**	6	3.7	4	17	11.1	—	Державка **MP** типа (➲C019)
	P21S	7.5	4.9	4.5	17.2	11.5	—	
	**P221US**	4	18	2.11	3.5	3.3	7.7	
	**P333WS**	5.75	24	3.64	5.0	4.9	11.3	
	P434W	7.75	30	5.03	7.0	4.9	16.8	

ПРИХВАТ

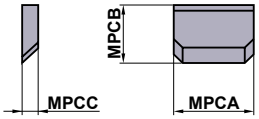
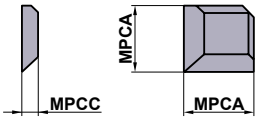
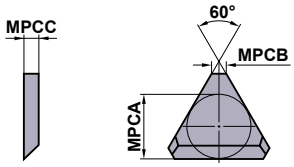
Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)						Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	MPCF	
	**AMS3**	7	12	3	3.3	—	—	**Профильная державка** (➲C032) **AJX** (➲K180)
	AMS4	9	13.5	3	3.8	—	—	
	AMS5	10	15	3.5	5	—	—	
	**CA142**	8	15	4	7	—	—	
	CA150	9	16	4.5	7	—	—	
	CA151	10	17	5	7	—	—	
	CA152	10	19	5	7	—	—	
	CA153	10	24	5	7	—	—	
	CA161	13	20	6	8	—	—	
	CA162	13	24	6	8	—	—	
	CA163	13	27	6	8	—	—	
	CA181	16	30	8	10	—	—	
	CA183	16	37	8	10	—	—	
	**CCK13**	15	18.5	6	9	—	—	Державка **WP** типа (➲C017)
	CCK14	19	22	8	9.5	—	—	
	**CCTC1**	13	25	7	10.2	—	—	
	**CK231**	M6×1	8	4	7.5	4.5	9.5	
	CK232	M6×1	8	4.5	8	4.5	11.5	
	CK341	M8×1	11	5.5	13.5	6	13.5	
	CK342	M8×1	11	6	14	6	16.5	

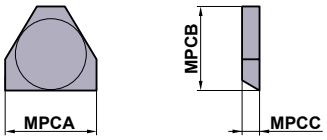
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

ПРИХВАТ

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)						Державка
		MPCA	MPCB	MPCC	MPCD	MPCE	MPCF	
	**CKW6**	10.9	22.5	9.2	16.8	5	M8×1	Державка **С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ** (➲C009) (для тяжелого резания заготовок)
	**DCK2211**	11	22	6.57	11.1	—	—	Державка **С ДВОЙНЫМ ПРИЖИМОМ** (➲C008)
	DCK2613	13	26.5	7.35	12.9	—	—	**БОРШТАНГА С ДВОЙНЫМ ЗАХВАТОМ** (➲E015)
	DCK3113	13	31	9	14.5	—	—	**HSK** Державка (➲H001)
	**KGC1**	12.0	15.0	M7×0.75	—	—	—	
	**LK1**	8	14.3	4.5	5.9	—	—	
	**MHK5NR/L**	15.5	23.5	8.1	12.1	—	—	
	**MTK1R/L**	13	17.5	5	12	—	—	Державка **MG** типа (➲F124) Державка **MT** типа (➲G024) **HSK** Державка (➲H001)
	**MTK2R/L**	18	28	7	14	—	—	
	**SETK51**	6.8	14.5	2.9	8	—	—	Державка **MMTE** типа (➲G019)
	SETK61	8.9	18.1	4.1	8.6	—	—	Державка **MMTI** типа (➲G026) **HSK** Державка (➲H001)
	**SRK1R**	9.4	21	5.5	7.5	—	—	
	**UCR**	12	24	8	7	—	—	

ЭЛЕМЕНТ СТРУЖКОЛОМА

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)					Державка
		MPCA	**MPCB**	**MPCC**	**IC**	**LBB**	
	**CBS3**	9.4	8.0	1.5	9.525	1.5	
	CBS4	12.6	9.2	2.5	12.70	3.5	
	CBS4N	12.6	10.2	2.5	12.70	2.5	
	CBS4F	12.6	11.2	2.5	12.70	1.5	
	CBS6	18.9	14.6	2.5	19.05	4.5	
	CBS6F	18.9	17.6	2.5	19.05	1.5	
	**CBS3D**	8.0	—	1.5	9.525	1.5	
	CBS4D	10.2	—	2.5	12.70	2.5	
	**CBT2N**	5.67	1.4	1.5	6.35	1.0	**F** Тип расточного инструмента (➲E028) ***** Для позитивных пластин ширина стружколома на 0.5 мм больше, чем указано в списке.
	CBT3	7.20	1.4	2.5	9.525	3.5	
	CBT3N	7.87	1.4	2.5	9.525	2.5	
	CBT3F	8.53	1.4	2.5	9.525	1.5	
	CBT4N	11.07	1.4	2.5	12.70	2.5	
	CBT4F	11.73	1.4	2.5	12.70	1.5	

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)			**MPCD** (мм)	Державка
		MPCA	**MPCB**	**MPCC**		
	**CBT3106**	11.5	10.6	2.0	2.5—3.0	
	CBT3113	11.5	11.3	2.0	1.5—2.0	
	CBT3120	11.5	12	2.0	0.75—1.25	

ПРОТИВОЗАДИРНАЯ СМАЗКА

ПРОТИВОЗАДИРНАЯ СМАЗКА

Внешний вид	Обозначение	Наличие	Объем (g)
	MK1K	★	20
	MK1KS	★	3

★ : Со склада в Японии.

Для заметок

Для заметок

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

СООТВЕТСТВИЕ ISO13399 ..... P002
УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПРИ СВЕРЛЕНИИ P006
ИЗНОС СВЕРЛА И ПОВРЕЖДЕНИЕ РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ P007
ХАРАКТЕРИСТИКИ СВЕРЛ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ P008
ФОРМУЛЫ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ P011
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ P012
ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ P016
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ТВЕРДОСТИ P017
ТАБЛИЦА ПРЕДЕЛЬНЫХ ОТКЛОНЕНИЙ ПОСАДОК (ОТВЕРСТИЯ) P018
ТАБЛИЦА ПРЕДЕЛЬНЫХ ОТКЛОНЕНИЙ ПОСАДОК (СИСТЕМА ВАЛ) P020
ДИАМЕТР СВЕРЛА ПОД РЕЗЬБОВОЕ ОТВЕРСТИЕ P022
РАЗМЕРЫ ОТВЕРСТИЯ ПОД БОЛТ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ P023
МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ P024

СООТВЕТСТВИЕ ISO13399

Таблица условных обозначений в соответствии с ISO 13399

Буквенные

Источник: стандарт ISO 13399
URL : https://www.iso.org/search/x/query/13399

ISO 13399: условные обозначения	Значение
ADJLX	Максимальный предел регулировки
ADJRG	Диапазон регулировки
ALF	Радиальный задний угол
ALP	Осевой задний угол
AN	Главный задний угол
ANN	Вспомогательный задний угол
APMX	Максимальная глубина резания
AS	Задний угол на зачистной кромке
ASP	Выступание установочного винта
AZ	Максимальная глубина вертикального врезания
B	Ширина хвостовика
BBD	Сбалансировано конструктивно
BCH	Длина фаски при вершине
BD	Диаметр корпуса
BDX	Максимальная диаметр корпуса
BHCC	Количество циклов сверления отверстий под болты
BHTA	Половинный угол конуса корпуса
BMC	Материал корпуса
BS	Длина зачистной кромки
BSR	Радиус кромки зачистной пластины
CASC	Размер вставки
CB	Количество поверхностей для стружколома
CBDP	Глубина крепежного отверстия
CBMD	Обозначение производителя стружколома
CBP	Характеристики стружколома
CCMS	Соединение со стороны станка
CCWS	Соединение со стороны заготовки
CCP	Характеристики фасочной вершины
CDI	Диаметр резания пластины
CDX	Максимальный глубина резания
CEATC	Тип угла режущего инструмента
CECC	Состояние режущей кромки
CEDC	Количество режущих кромок
CF	Фаска при цековании
CHW	Ширина угловой фаски
CICT	Количество режущих элементов
CNC	Количество углов
CND	Диаметр отверстия для подвода СОЖ
CNSC	Тип подвода СОЖ к инструменту
CNT	Размер резьбы входного отверстия для подвода СОЖ
CP	Давление СОЖ
CRE	Радиус цекования
CRKS	Размер резьбы центрального болта
CSP	Характеристики подвода СОЖ
CTP	Характеристики покрытия
CTX	Перемещение режущей кромки по оси X
CTY	Перемещение режущей кромки по оси Y
CUTDIA	Максимальный диаметр отрезки заготовки
CUB	Основание соединительного устройства
CW	Ширина резания
CWX	Максимальный Ширина резания
CXD	Диаметр выпускного отверстия СОЖ

ISO 13399: условные обозначения	Значение
CXSC	Тип выпускного отверстия СОЖ
CZC	Код размера соединения
D1	Диаметр отверстия
DAH	Диаметр отверстия под головку винта
DAXN	Минимальный наружный диаметр торцевой канавки
DAXX	Максимальный наружный диаметр торцевой канавки
DBC	Диаметр окружности болта
DC	Диаметр резания
DCB	Диаметр отверстия соединения
DCBN	Минимальный диаметр отверстия соединения
DCBX	Максимальный диаметр отверстия соединения
DCC	Тип конфигурации конструкции
DCCB	Диаметр расточенного отверстия соединения
DCIN	Внутренний диаметр резания
DCINN	Минимальный внутренний диаметр резания
DCINX	Максимальный внутренний диаметр резания
DCN	Минимальный диаметр отверстия
DCON	Диаметр соединения
DCONMS	Диаметр соединения со стороны станка
DCONWS	Диаметр соединения со стороны заготовки
DCSC	Размер диаметра резания
DCSFMS	Диаметр соединения со стороны станка
DCX	Максимальная диаметр отверстия
DF	Диаметр фланца
DHUB	Диаметр ступицы
DMIN	Минимальный диаметр отверстия
DMM	Диаметр хвостовика
DN	Диаметр шейки
DRVA	Угол поворота
EPSR	Угол напайки в плане
FHA	Угол подъема стружечной канавки
FHCSA	Угол фаски крепежного отверстия
FHCSD	Диаметр фаски крепежного отверстия
FLGT	Толщина фланца
FMT	Тип формы
FXHLP	Характеристики крепежного отверстия
GAMF	Радиальный передний угол
GAMN	Передний угол
GAMO	Ортогональный передний угол
GAMP	Осевой передний угол
GAN	Передний угол пластины
H	Высота хвостовика
HA	Теоретическая высота резьбы
HAND	Напр.
HBH	Высота смещения основания головки
HBKL	Длина смещения головки назад
HBKW	Ширина смещения головки назад
HBL	Длина смещения головки вниз
HC	Фактическая высота резьбы
HF	Функциональная высота
HHUB	Высота ступицы
HTB	Высота корпуса
IC	Диаметр вписанной окружности
IFS	Тип крепления пластины
IIC	Тип присоединения пластины
INSL	Длина пластины
KAPR	Главный угол в плане
KCH	Угол угловой фаски

ISO 13399: условные обозначения	Значение
KRINS	Главный угол в плане в норм сечении
KWW	Ширина шпоночного паза
KYP	Характеристики шпоночной канавки
L	Рабочая длина (максимально рекомендуемая)
LAMS	Угол наклона
LB	Длина корпуса
LBB	Ширина стружколома
LBX	Максимальный длина корпуса
LCCB	Глубина расточенного отверстия соединения
LCF	Длина стружечной канавки
LDRED	Длина корпуса уменьшенного диаметра
LE	Эффективная длина режущей кромки
LF	Функциональная длина
LFA	Размер LF
LH	Длина головки
LPR	Программируемая длина
LS	Длина хвостовика
LSC	Длина закрепления
LSCN	Минимальный длина закрепления
LSCX	Максимальная длина закрепления
LTA	Длина LTA (длина от MCS до CRP)
LU	Рабочая длина (макс. рекомендуемая)
LUX	Максимальная рабочая длина
M	Размер m
M2	Расстояние между диаметром впадин и радиусом при вершине пластины с задним углом
MHA	Угол монтажного отверстия
MHD	Присоединительные размеры
MHH	Высота монтажного отверстия
MIID	Обозначение мастер пластины
MTP	Тип зажима
NCE	Количество режущих частей
NOF	Количество канавок
NOI	Количество индексаций пластины
NT	Количество зубьев
OAH	Общая высота
OAL	Общая длина
OAW	Общая ширина
PDPT	Глубина профиля пластины
PDX	Вылет профиля ex
PDY	Вылет профиля ey
PFS	Тип профиля
PL	Длина режущей части
PNA	Угол профиля резьбы
PRFRAD	Радиус профиля
PSIR	Главный угол в плане
PSIRL	Левый угол наклона режущей кромки
PSIRR	Правый угол наклона режущей кромки
RAL	Левый задний угол
RAR	Правый задний угол
RCP	Характеристики закругленной вершины
RE	Радиус при вершине
REL	Левый радиус при вершине
RER	Правый радиус при вершине
RMPX	Максимальный угол врезания
RPMX	Максимальная частота вращения
S	Толщина пластины
S1	Толщина пластины
SC	Общая толщина пластины
SDL	Длина ступени
SIG	Двойной угол в плане

ISO 13399: условные обозначения	Значение
SSC	Размер гнезда под пластину
SX	Форма поперечного сечения хвостовика
TC	Класс допуска пластины
TCE	Режущая кромка с насадкой
TCTR	Класс допуска резьбы
TD	Диаметр резьбы
THFT	Профиль резьбы
THL	Длина нарезки резьбы
THLGTH	Длина резьбы
THSC	Форма державки
THUB	Толщина ступицы
TP	Шаг резьбы
TPI	Нитей резьбы на дюйм
TPIN	Нитей резьбы на дюйм, минимум
TPIX	Нитей резьбы на дюйм, максимум
TPN	Минимальный шаг резьбы
TPT	Тип профиля резьбы
TPX	Максимальная шаг резьбы
TQ	Крутящий момент
TSYC	Тип инструмента
TTP	Тип резьбы
ULDR	Отношение полезной длины к диаметру
UST	Система измерений
W1	Ширина пластины
WEP	Характеристики кромки зачистной пластины
WF	Функциональная ширина
WF2	Расстояние между начальной точкой резания и ближайшей опорной поверхностью токарного инструмента
WFS	Вспомогательная функциональная ширина
WT	Вес элемента
ZEFF	Количество эффективных торцевых режущих кромок
ZEFP	Число эффективных периферийных режущих кромок
ZNC	Количество центральных режущих кромок
ZNF	Количество пластин с установкой на торец
ZNP	Количество периферийных пластин

Таблица условных обозначений в соответствии с ISO 13399

ISO 13399 Условные обозначения	Значение
CIP	Система координат технологического процесса
CRP	Контрольная точка резания
CSW	Система координат со стороны заготовки
MCS	Система координат для монтажа
PCS	Главная система координат

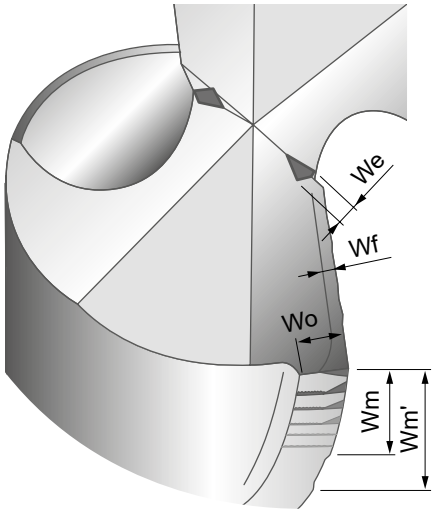
УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПРИ СВЕРЛЕНИИ

Проблемы			Метод устранения / Факторы	Режимы резания: Скорость резания (Увеличить ↗ / Уменьшить ↘)	Режимы резания: Подача (Увеличить ↗ / Уменьшить ↘)	Режимы резания: Снизить подачу при врезании	Режимы резания: Снизить подачу в конце сквозного сверления	Режимы резания: Ступенчатая подача	Режимы резания: Увеличить глубину и повысить точность предварительного отверстия	Режимы резания: Охлаждение: Увеличить содержание масла	Режимы резания: Охлаждение: Увеличить объем	Режимы резания: Охлаждение: Увеличить давление СОЖ	Исполнение и технические характеристики инструмента: Ширина ленточки (Увеличить ↗ / Уменьшить ↘)	Исполнение и технические характеристики инструмента: Ширина хонингования (Увеличить ↗ / Уменьшить ↘)	Исполнение и технические характеристики инструмента: Толщина центра (Увеличить ↗ / Уменьшить ↘)	Исполнение и технические характеристики инструмента: Уменьшить вылет инструмента	Исполнение и технические характеристики инструмента: Увеличить двойной угол в плане	Исполнение и технические характеристики инструмента: Использовать сверло с внутренним охлаждением	Исполнение и технические характеристики инструмента: Заменить на сверло с Х-образной подточкой перемычки	Станок, установка инструмента: Увеличить точность установки инструмента	Станок, установка инструмента: Уменьшить вылет инструмента	Станок, установка инструмента: Плоская заготовка	Станок, установка инструмента: Увеличить жёсткость системы СПИД	Станок, установка инструмента: Выбрать более точный и жёсткий станок
Снижение срока службы инструмента	Поломка сверла	Недостаточная жёсткость сверла													↗ ●	●								
		Неправильно подобраны режимы резания		● ↘																				
		Сильное радиальное биение патрона																		●				●
		Наклонная поверхность заготовки																			●			
	Сильный износ боковой режущей кромки и поперечных режущих кромок	Неправильно подобраны режимы резания	● ↘																					
		Повышение температуры в зоне резания								●	●								●					
		Вибрации																		●				
	Выкрашивание боковой режущей кромки	Неправильно подобраны режимы резания		● ↘			●																	
		Сильное радиальное биение патрона																		●				●
		Колебания, вибрация												● ↘							●		●	●
	Выкрашивание режущей кромки	Слишком большая ширина перемычки											● ↘											
		Плохое врезание			●																			
		Колебания, вибрации												● ↘							●		●	●
Ухудшение точности отверстия	Диаметр отверстия увеличивается	Недостаточная жёсткость сверла													↗ ●	●								
		Неподходящая геометрия сверла															●							
	Диаметр отверстия уменьшается	Повышение температуры в зоне резания								●	●							●						
		Неправильно подобраны режимы резания	● ↘																					
		Неподходящая геометрия сверла															●							
	Плохая прямолинейность	Недостаточная жёсткость сверла													↗ ●	●								
		Сильное радиальное биение патрона																		●				●
		Отклонение от вертикали						●																
	Плохое позиционирование отверстий точность, округлость и шероховатость поверхности	Недостаточная жёсткость сверла													↗ ●	●								
		Плохое врезание																	●					
		Неправильно подобраны режимы резания			●																			
		Сильное радиальное биение патрона																		●				●
Заусенцы	Образование заусенцев	Неподходящая геометрия сверла												● ↘										
		Неправильно подобраны режимы резания					●																	
Плохое управление стружкодроблением	Длинная стружка	Неправильно подобраны режимы резания		↗ ●				●																
		Плохое управление стружкодроблением									●	●			● ↘				●					
	Залипание стружки	Неправильно подобраны режимы резания	● ↘	● ↘				●																
		Плохое управление стружкодроблением									●	●			● ↘				●					

ИЗНОС СВЕРЛА И ПОВРЕЖДЕНИЕ РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ

■УСЛОВИЯ ИЗНОСА СВЕРЛА

На рисунке изображён износ режущей кромки сверла. Возникновение и степень износа варьируются в зависимости от материалов заготовки и условий резания в конкретном случае. Тем не менее, сильнее всего выражается износ ленточки, который и определяет срок службы сверла. При последующей переточке следует полностью удалить следы износа. Если степень износа высока, следует убрать больше материала, чтобы восстановить режущую кромку.



We : **Износ ленточки**

Wf : **Износ по задней поверхности (Центральной режущей кромки)**

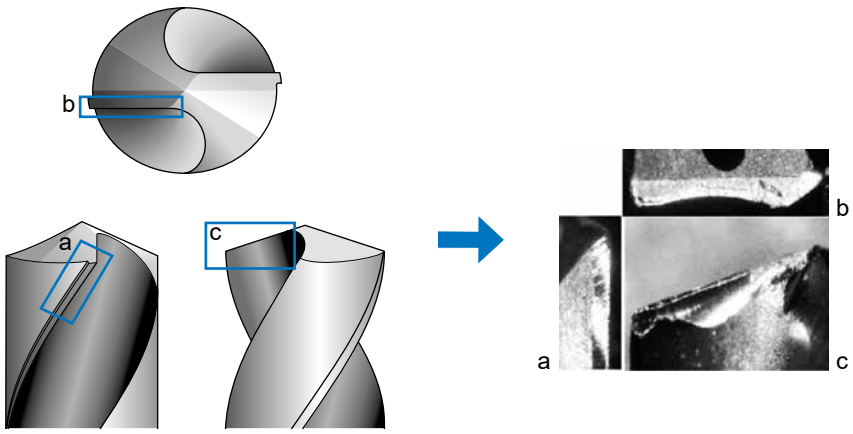
Wo : **Износ вершин центральных режущих кромок**

Wm : **Износ направляющих ленточек**

Wm' : **Износ направляющих ленточек (Вспомогательные ленточки)**

■ПОВРЕЖДЕНИЕ РЕЖУЩИХ КРОМОК

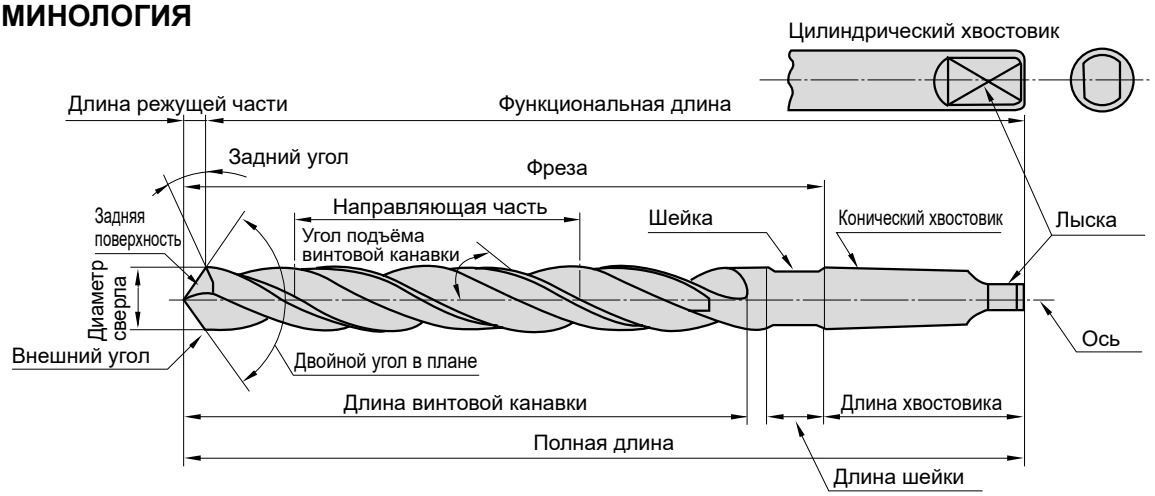
При сверлении режущая кромка может быть повреждена из-за выкрашивания, излома или по какой-либо другой причине. В таких случаях важно точно выяснить и оценить причину повреждения и принять меры для ее устранения.

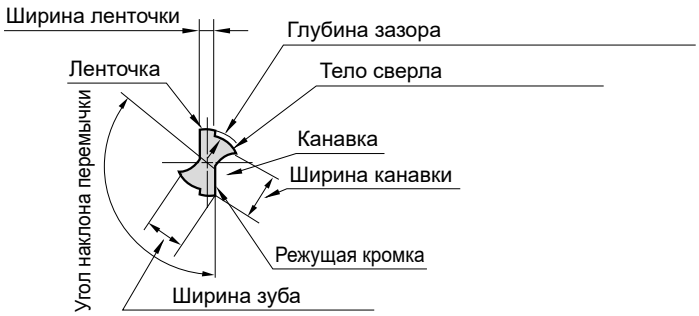


Повреждение режущих кромок

ХАРАКТЕРИСТИКИ СВЕРЛ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

■ТЕРМИНОЛОГИЯ





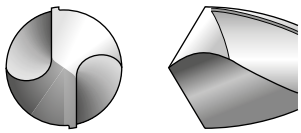
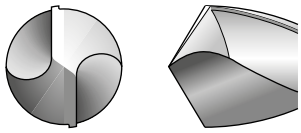
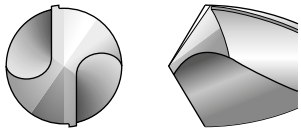
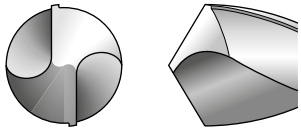
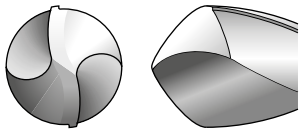
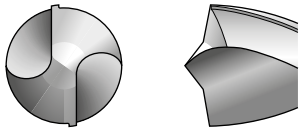
■ЭЛЕМЕНТЫ СВЕРЛА И ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЗАНИЯ

Угол подъёма винтовой канавки	Это наклон спиральной канавки относительно направления оси сверла, который соответствует переднему углу режущей кромки вблизи к периферии сверла. Передний угол изменяется по длине режущей кромки, уменьшаясь по мере приближения к центру. Высокозакаленный материал **Малый** ◀•• **Главный передний угол** ••▶ **Большой** Мягкий материал (Алюминий, и т. д.)
Длина зуба	Определяется глубиной отверстия, длиной втулки и возможными переточками. Так как от ее величины сильно зависит стойкость инструмента, длину рабочей части необходимо, по возможности, минимизировать.
Угол при вершине	Стандартное значение угла при вершине сверла составляет 118° и может быть изменено в соответствии с условиями конкретного применения. Мягкий материал с хорошей обрабатываемостью **Малый** ◀•• **Двойной угол в плане** ••▶ **Большой** Для твёрдых материалов и высокоэффективной обработки
Толщина сердцевины	Это важный элемент, который определяет жёсткость сверла и способность удаления стружки. Толщина сердцевины сверла выбирается в соответствии с видом обработки. Низкое сопротивление резанию Низкая жесткость Хорошее удаление стружки Материал с хорошей обрабатываемостью **Тонкая** ◀•• **Толщина сердцевины** ••▶ **Толстая** Высокое сопротивление резанию Высокая жесткость Плохое удаление стружки Высокозакаленный материал, пересекающиеся отверстия и т.д.
Ленточка	Ленточки определяют диаметр сверла и работают как направляющие в процессе сверления. Ширина ленточек выбирается в зависимости от величины трения со стенкой отверстия. Плохая направляющая способность **Малый** ◀•• **Ширина ленточки** ••▶ **Большой** Хорошая направляющая способность
Диаметр обратного конуса	Для уменьшения трения со стенкой отверстия, рабочая часть сверла имеет небольшой обратный уклон. Уклон обычно представляется как величина уменьшения диаметра относительно длины режущей части и составляет приблизительно 0.04−0.1мм. Большее значение выбирается для высокоэффективных свёрл и для заготовок, в которых сверлятся несквозные отверстия.

■ГЕОМЕТРИЯ РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ

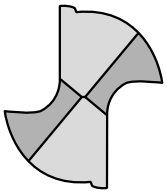
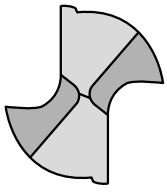
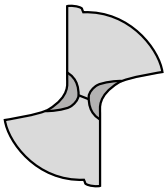
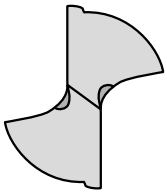
Как показано в таблице ниже, можно выбрать наиболее подходящую геометрию режущей кромки для различных применений. Если подобрана наиболее подходящая геометрия режущей кромки, можно получить более высокую производительность и более высокую точность отверстия.

●Форма режущей кромки

Форма заточки	Форма	Характеристики и их влияние	Область применения
Коническая		• Коническая задняя поверхность. Задний угол увеличивается в направлении центра сверла.	• Общего применения
Плоская		• Плоская задняя поверхность. • Простая переточка.	• Преимущественно для сверл малого диаметра
Трёхплоскостная		• Из-за отсутствия перемычки, при сверлении отверстий малых диаметров развивается большая центростремительная сила, которая приводит к нежелательному увеличению значения диаметра отверстия. • Для переточки требуется специальный шлифовальный станок • Плоское шлифование по трём плоскостям.	• Для отверстий, требующих высокой точности размера и расположения отверстия.
Спиральная		• Для увеличения заднего угла вблизи центра сверла шлифование по конусу сочетают с нерегулярным шагом спирали. • Благодаря S-образной режущей кромке достигается точность обработки.	• Для отверстий, требующих высокой точности
Радиальная		• Режущая кромка шлифуется радиально для распределения нагрузки. • Высокая точность и качество поверхности отверстия. • При сверлении сквозных отверстиях на выходе возможно образование мелких заусенцев • Требуется специальный шлифовальный станок	• Чугун, Алюминиевые сплавы • Для чугунных плит • Сталь
Центральная точка		• Эта геометрия отличается двухступенчатым углом заострения, обеспечивающим лучшее центрирование и уменьшение сил резания на выходе из отверстия.	• Для сверления отверстий в тонких листах

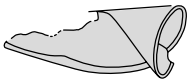
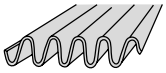
■ПОДТОЧКА ПЕРЕМЫЧКИ

Передний угол уменьшается в направлении центра сверла и его значение изменяется до отрицательного у перемычки. В процессе сверления поперечная кромка под действием осевой силы сминает металл оказывая 50−70% сопротивления резанию. Подточка перемычки очень эффективна в плане снижения сопротивления резанию, добавления режущей кромки в области перемычки и лучшего врезания.

Форма				
	X Тип	**XR Тип**	**S Тип**	**N Тип**
Характеристики	Существенно снижается осевая нагрузка, улучшается производительность врезания. Эффективна при толстой сердцевине сверла.	Врезание немного хуже, чем у типа X, но при этом режущая кромка прочнее, что позволяет выполнять большой диапазон работ.	Процесс резания облегчается. Это широко используемая форма подточки.	Эффективна при сравнительно толстой сердцевине сверла.
Основные применения	Общая обработка и сверление глубоких отверстий.	Выше стойкость. Общая обработка и сверление нержавеющих сталей.	Общая обработка стали, чугуна и цветных металлов.	Сверление глубоких отверстий.

ХАРАКТЕРИСТИКИ СВЕРЛ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

■СТРУЖКА ПОСЛЕ СВЕРЛЕНИЯ

Типы стружек	Форма	Особенности и простота распределения
Коническая спиральная		Стружка, срезаемая режущей кромкой, сворачивается в канавке в спираль. Стружка такого вида возникает при сверлении вязких материалов на низкой подаче. Если стружка обрывается после нескольких оборотов, то процесс стружколомания удовлетворительный.
Длинная стружка		Длинная стружка выходит без скручивания и наматывается на сверло.
В виде лопасти		Это стружка, обломанная зубом сверла и стенкой просверленного отверстия. Она получается при высокой подаче.
Сегментная		Коническая спиральная стружка обламывается стенкой просверленного отверстия из-за её недостаточной пластичности, только после достижения определённой длины с большим шагом. Отлично удаляется из зоны резания.
Зигзагообразная		Стружка, которая сжимается в складку из-за формы зуба и свойств материала. Является основной причиной забивки стружечной канавки сверла.
Иглообразная		Стружка ломается из-за вибрации или когда хрупкий материал завивается с малым радиусом. Процесс стружколомания сравнительно удовлетворительный, но такая стружка может забить стружечную канавку.

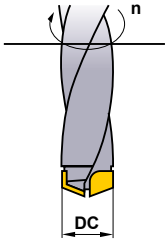
ФОРМУЛЫ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ

■СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ (Vc)

$$Vc = \frac{\pi \cdot DC \cdot n}{1000} \text{ (м/мин)}$$

Vc (м/мин): Скорость резания **DC (мм)** : Диаметр сверла
π (3.14) : Пи **n (мин$^{-1}$)** : Частота вращения шпинделя

*Деление на 1000 для перевода из мм в м.



(Пример) Какова скорость резания, если частота вращения шпинделя 1350мин$^{-1}$, а диаметр сверла 12мм ?

(Решение) Подставляем π=3.14, DC=12, n=1350 в формулу

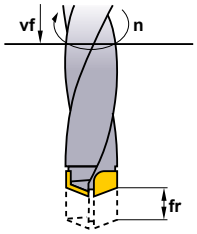
$$Vc = \frac{\pi \cdot DC \cdot n}{1000} = \frac{3.14 \times 12 \times 1350}{1000} = 50.9 \text{м/мин}$$

Скорость резания 50.9м/мин.

■ПОДАЧА ГЛАВНОГО ШПИНДЕЛЯ (Vf)

$$Vf = fr \cdot n \text{(мм/мин)}$$

Vf (мм/мин) : Подача главного шпинделя (ось Z)
fr (мм/об) : Подача на оборот
n (мин$^{-1}$) : Частота вращения шпинделя



(Пример) Определите минутную подачу шпинделя (Vf), если подача на оборот равна 0.2мм/об, а частота вращения шпинделя 1350мин$^{-1}$?

(Решение) Подставляем fr=0.2, n=1350 в формулу

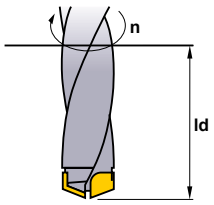
Vf = fr×n = 0.2×1350 = 270мм/мин

Минутная подача шпинделя равна 270мм/мин.

■ВРЕМЯ ОБРАБОТКИ (Tc)

$$Tc = \frac{ld \cdot i}{n \cdot fr}$$

Tc (мин) : Время обработки
n (мин$^{-1}$) : Частота вращения
ld (мм) : Глубина сверления
fr (мм/об) : Подача на оборот
i : Количество отверстий



: Частота вращения шпинделя

(Пример) Сколько времени потребуется, чтобы просверлить отверстие длиной 30мм в легированной стали, если скорость резания 50м/мин, а подача 0.15мм/об ?

(Решение) Частота вращения $n = \frac{50 \times 1000}{15 \times 3.14} = 1061.57 \text{мин}^{-1}$

$$Tc = \frac{30 \times 1}{1061.57 \times 0.15} = 0.188$$

$$= 0.188 \times 60 \fallingdotseq 11.3 \text{ sec}$$

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ

■УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ

Германия		Великобритания		Франция	Италия	Испания	Швеция	Япония	США	Китай
W-nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	UNE	SS	JIS	AISI/SAE	GB
1.0038	RSt.37-2	4360 40 C	–	E 24-2 Ne	–	–	1311	STKM 12A STKM 12C	A570.36	15
1.0401	C15	080M15	–	CC12	C15, C16	F.111	1350	–	1015	15
1.0402	C22	050A20	2C	CC20	C20, C21	F.112	1450	–	1020	20
1.0715	9SMn28	230M07	1A	S250	CF9SMn28	F.2111 11SMn28	1912	SUM22	1213	Y15
1.0718	9SMnPb28	–	–	S250Pb	CF9SMnPb28	11SMnPb28	1914	SUM22L	12L13	–
1.0722	10SPb20	–	–	10PbF2	CF10Pb20	10SPb20	–	–	–	–
1.0736	9SMn36	240M07	1B	S300	CF9SMn36	12SMn35	–	–	1215	Y13
1.0737	9SMnPb36	–	–	S300Pb	CF9SMnPb36	12SMnP35	1926	–	12L14	–
1.1141	Ck15	080M15	32C	XC12	C16	C15K	1370	S15C	1015	15
1.1158	Ck25	–	–	–	–	–	–	S25C	1025	25
1.8900	StE380	4360 55 E	–	–	FeE390KG	–	2145	–	A572-60	–
1.0501	C35	060A35	–	CC35	C35	F.113	1550	–	1035	35
1.0503	C45	080M46	–	CC45	C45	F.114	1650	–	1045	45
1.0726	35S20	212M36	8M	35MF4	–	F210G	1957	–	1140	–
1.1157	40Mn4	150M36	15	35M5	–	–	–	–	1039	40Mn
1.1167	36Mn5	–	–	40M5	–	36Mn5	2120	SMn438(H)	1335	35Mn2
1.1170	28Mn6	150M28	14A	20M5	C28Mn	–	–	SCMn1	1330	30Mn
1.1183	Cf35	060A35	–	XC38TS	C36	–	1572	S35C	1035	35Mn
1.1191	Ck45	080M46	–	XC42	C45	C45K	1672	S45C	1045	Ck45
1.1213	Cf53	060A52	–	XC48TS	C53	–	1674	S50C	1050	50
1.0535	C55	070M55	9	–	C55	–	1655	–	1055	55
1.0601	C60	080A62	43D	CC55	C60	–	–	–	1060	60
1.1203	Ck55	070M55	–	XC55	C50	C55K	–	S55C	1055	55
1.1221	Ck60	080A62	43D	XC60	C60	–	1678	S58C	1060	60Mn
1.1274	Ck101	060A96	–	XC100	–	F.5117	1870	–	1095	–
1.1545	C105W1	BW1A	–	Y105	C36KU	F.5118	1880	SK3	W1	–
1.1545	C105W1	BW2	–	Y120	C120KU	F.515	2900	SUP4	W210	–

■ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ

Германия		Великобритания		Франция	Италия	Испания	Швеция	Япония	США	Китай
W-nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	UNE	SS	JIS	AISI/SAE	GB
1.0144	St.44.2	4360 43 C	–	E28-3	–	–	1412	SM400A, SM400B SM400C	A573-81	–
1.0570	St52-3	4360 50 B	–	E36-3	Fe52BFN Fe52CFN	–	2132	SM490A, SM490B SM490C	–	–
1.0841	St52-3	150M19	–	20MC5	Fe52	F.431	2172	–	5120	–
1.0904	55Si7	250A53	45	55S7	55Si8	56Si7	2085	–	9255	55Si2Mn
1.0961	60SiCr7	–	–	60SC7	60SiCr8	60SiCr8	–	–	9262	–
1.3505	100Cr6	534A99	31	100C6	100Cr6	F.131	2258	SUJ2	ASTM 52100	Gr15, 45G
1.5415	15Mo3	1501-240	–	15D3	16Mo3KW	16Mo3	2912	–	ASTM A204Gr.A	–
1.5423	16Mo5	1503-245-420	–	–	16Mo5	16Mo5	–	–	4520	–
1.5622	14Ni6	–	–	16N6	14Ni6	15Ni6	–	–	ASTM A350LF5	–
1.5662	X8Ni9	1501-509-510	–	–	X10Ni9	XBNi09	–	–	ASTM A353	–
1.5710	36NiCr6	640A35	111A	35NC6	–	–	–	SNC236	3135	–
1.5732	14NiCr10	–	–	14NC11	16NiCr11	15NiCr11	–	SNC415(H)	3415	–
1.5752	14NiCr14	655M13	36A	12NC15	–	–	–	SNC815(H)	3415, 3310	–
1.6523	21NiCrMo2	805M20	362	20NCD2	20NiCrMo2	20NiCrMo2	2506	SNCM220(H)	8620	–
1.6546	40NiCrMo22	311-Type 7	–	–	40NiCrMo2(KB)	40NiCrMo2	–	SNCM240	8740	–
1.6587	17CrNiMo6	820A16	–	18NCD6	–	14NiCrMo13	–	–	–	–
1.7015	15Cr3	523M15	–	12C3	–	–	–	SCr415(H)	5015	15Cr

Германия		Великобритания		Франция	Италия	Испания	Швеция	Япония	США	Китай
W-nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	UNE	SS	JIS	AISI/SAE	GB
1.7045	42Cr4	–	–	–	–	42Cr4	2245	SCr440	5140	40Cr
1.7176	55Cr3	527A60	48	55C3	–	–	–	SUP9(A)	5155	20CrMn
1.7262	15CrMo5	–	–	12CD4	–	12CrMo4	2216	SCM415(H)	–	–
1.7335	13CrMo4 4	1501-620Gr27	–	15CD3.5 15CD4.5	14CrMo45	14CrMo45	–	–	ASTM A182 F11, F12	–
1.7380	10CrMo910	1501-622 Gr31, 45	–	12CD9 12CD10	12CrMo9 12CrMo10	TU.H	2218	–	ASTM A182 F.22	–
1.7715	14MoV63	1503-660-440	–	–	–	13MoCrV6	–	–	–	–
1.8523	39CrMoV13 9	897M39	40C	–	36CrMoV12	–	–	–	–	–
1.6511	36CrNiMo4	816M40	110	40NCD3	38NiCrMo4(KB)	35NiCrMo4	–	–	9840	–
1.6582	34CrNiMo6	817M40	24	35NCD6	35NiCrMo6(KB)	–	2541	–	4340	40CrNiMoA
1.7033	34Cr4	530A32	18B	32C4	34Cr4(KB)	35Cr4	–	SCr430(H)	5132	35Cr
1.7035	41Cr4	530M40	18	42C4	41Cr4	42Cr4	–	SCr440(H)	5140	40Cr
1.7131	16MnCr5	(527M20)	–	16MC5	16MnCr5	16MnCr5	2511	–	5115	18CrMn
1.7218	25CrMo4	1717CDS110 708M20	–	25CD4	25CrMo4(KB)	55Cr3	2225	SCM420 SCM430	4130	30CrMn
1.7220	34CrMo4	708A37	19B	35CD4	35CrMo4	34CrMo4	2234	SCM432 SCCRM3	4137 4135	35CrMo
1.7223	41CrMo4	708M40	19A	42CD4TS	41CrMo4	42CrMo4	2244	SCM 440	4140 4142	40CrMoA
1.7225	42CrMo4	708M40	19A	42CD4	42CrMo4	42CrMo4	2244	SCM440(H)	4140	42CrMo 42CrMnMo
1.7361	32CrMo12	722M24	40B	30CD12	32CrMo12	F.124.A	2240	–	–	–
1.8159	50CrV4	735A50	47	50CV4	50CrV4	51CrV4	2230	SUP10	6150	50CrVA
1.8509	41CrAlMo7	905M39	41B	40CAD6 40CAD2	41CrAlMo7	41CrAlMo7	2940	–	–	–
1.2067	100Cr6	BL3	–	Y100C6	–	100Cr6	–	–	L3	CrV, 9SiCr
1.2419	105WCr6	–	–	105WC13	100WCr6 107WCr5KU	105WCr5	2140	SKS31 SKS2, SKS3	–	CrWMo
1.2713	55NiCrMoV6	BH224/5	–	55NCDV7	–	F.520.S	–	SKT4	L6	5CrNiMo
1.5662	X8Ni9	1501-509	–	–	X10Ni9	XBNi09	–	–	ASTM A353	–
1.5680	12Ni19	–	–	Z18N5	–	–	–	–	2515	–
1.6657	14NiCrMo134	832M13	36C	–	15NiCrMo13	14NiCrMo131	–	–	–	–
1.2080	X210Cr12	BD3	–	Z200C12	X210Cr13KU X250Cr12KU	X210Cr12	–	SKD1	D3 ASTM D3	Cr12
1.2601	X153CrMoV12	BD2	–	–	X160CrMoV12	–	–	SKD11	D2	Cr12MoV
1.2363	X100CrMoV5	BA2	–	Z100CDV5	X100CrMoV5	F.5227	2260	SKD12	A2	Cr5Mo1V
1.2344	X40CrMoV51 X40CrMoV51	BH13	–	Z40CDV5	X35CrMoV05KU X40CrMoV51KU	X40CrMoV5	2242	SKD61	H13 ASTM H13	40CrMoV5
1.2436	X210CrW12	–	–	–	X215CrW121KU	X210CrW12	2312	SKD2	–	–
1.2542	45WCrV7	BS1	–	–	45WCrV8KU	45WCrSi8	2710	–	S1	–
1.2581	X30WCrV93	BH21	–	Z30WCV9	X28W09KU	X30WCrV9	–	SKD5	H21	30WCrV9
1.2601	X165CrMoV12	–	–	–	X165CrMoW12KU	X160CrMoV12	2310	–	–	–
1.2833	100V1	BW2	–	Y1105V	–	–	–	SKS43	W210	V
1.3255	S 18-1-2-5	BT4	–	Z80WKCV	X78WCo1805KU	HS18-1-1-5	–	SKH3	T4	W18Cr4VCo5
1.3355	S 18-0-1	BT1	–	Z80WCV	X75W18KU	HS18-0-1	–	SKH2	T1	–
1.3401	G-X120Mn12	Z120M12	–	Z120M12	XG120Mn12	X120MN12	–	SCMnH/1	–	–
1.4718	X45CrSi93	401S45	52	Z45CS9	X45CrSi8	F.322	–	SUH1	HW3	X45CrSi93
1.3343	S6-5-2	4959BA2	–	Z40CSD10	15NiCrMo13	–	2715	SUH3	D3	–
1.3343	S6/5/2	BM2	–	Z85WDCV	HS6-5-2-2	F.5603	2722	SKH9, SKH51	M2	–
1.3348	S 2-9-2	–	–	–	HS2-9-2	HS2-9-2	2782	–	M7	–
1.3243	S6/5/2/5	BM35	–	6-5-2-5	HS6-5-2-5	F.5613	2723	SKH55	M35	–

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ

■НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (ФЕРРИТНАЯ,МАРТЕНСИТНАЯ)

Германия		Великобритания		Франция	Италия	Испания	Швеция	Япония	США	Китай
W-nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	UNE	SS	JIS	AISI/SAE	GB
1.4000	X7Cr13	403S17	–	Z6C13	X6Cr13	F.3110	2301	SUS403	403	OCr13 1Cr12
1.4001	X7Cr14	–	–	–	–	F.8401	–	–	–	–
1.4005	X12CrS13	416S21	–	Z11CF13	X12CrS13	F.3411	2380	SUS416	416	–
1.4006	X10Cr13	410S21	56A	Z10C14	X12Cr13	F.3401	2302	SUS410	410	1Cr13
1.4016	X8Cr17	430S15	60	Z8C17	X8Cr17	F.3113	2320	SUS430	430	1Cr17
1.4027	G-X20Cr14	420C29	56B	Z20C13M	–	–	–	SCS2	–	–
1.4034	X46Cr13	420S45	56D	Z40CM Z38C13M	X40Cr14	F.3405	2304	SUS420J2	–	4Cr13
1.4003	–	405S17	–	Z8CA12	X6CrAl13	–	–	–	405	–
1.4021	–	420S37	–	Z8CA12	X20Cr13	–	2303	–	420	–
1.4057	X22CrNi17	431S29	57	Z15CNi6.02	X16CrNi16	F.3427	2321	SUS431	431	1Cr17Ni2
1.4104	X12CrMoS17	–	–	Z10CF17	X10CrS17	F.3117	2383	SUS430F	430F	Y1Cr17
1.4113	X6CrMo17	434S17	–	Z8CD17.01	X8CrMo17	–	2325	SUS434	434	1Cr17Mo
1.4313	X5CrNi134	425C11	–	Z4CND13.4M	(G)X6CrNi304	–	2385	SCS5	CA6-NM	–
1.4724	X10CrA113	403S17	–	Z10C13	X10CrA112	F.311	–	SUS405	405	OCr13Al
1.4742	X10CrA118	430S15	60	Z10CAS18	X8Cr17	F.3113	–	SUS430	430	Cr17
1.4747	X80CrNiSi20	443S65	59	Z80CSN20.02	X80CrSiNi20	F.320B	–	SUH4	HNV6	–
1.4762	X10CrA124	–	–	Z10CAS24	X16Cr26	–	2322	SUH446	446	2Cr25N
1.4871	X53CrMnNiN219	349S54	–	Z52CMN21.09	X53CrMnNiN219	–	–	SUH35	EV8	5Cr2Mn9Ni4N
1.4521	X1CrMoTi182	–	–	–	–	–	2326	–	S44400	–
1.4922	X20CrMoV12-1	–	–	–	X20CrMoNi1201	–	2317	–	–	–
1.4542	–	–	–	Z7CNU17-04	–	–	–	–	630	–

■НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (АУСТЕНИТНАЯ)

Германия		Великобритания		Франция	Италия	Испания	Швеция	Япония	США	Китай
W-nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	UNE	SS	JIS	AISI/SAE	GB
1.4306	X2CrNi1911	304S11	–	Z2CN18.10	X2CrNi18.11	–	2352	SUS304L	304L	OCr19Ni10
1.4350	X5CrNi189	304S11	58E	Z6CN18.09	X5CrNi1810	F.3551 F.3541 F.3504	2332	SUS304	304	OCr18Ni9
1.4305	X12CrNiS188	303S21	58M	Z10CNF18.09	X10CrNiS18.09	F.3508	2346	SUS303	303	1Cr18Ni9MoZr
–	–	304C12	–	Z3CN19.10	–	–	2333	SUS304L	–	–
1.4306	X2CrNi189	304S12	–	Z2CrNi1810	X2CrNi18.11	F.3503	2352	SCS19	304L	–
1.4310	X12CrNi177	–	–	Z12CN17.07	X12CrNi1707	F.3517	2331	SUS301	301	Cr17Ni7
1.4311	X2CrNiN1810	304S62	–	Z2CN18.10	–	–	2371	SUS304LN	304LN	–
1.4401	X5CrNiMo1810	316S16	58J	Z6CND17.11	X5CrNiMo1712	F.3543	2347	SUS316	316	0Cr17Ni11Mo2
1.4308	G-X6CrNi189	304C15	–	Z6CN18.10M	–	–	–	SCS13	–	–
1.4408	G-X6CrNiMo1810	316C16	–	–	–	F.8414	–	SCS14	–	–
1.4581	G-X5CrNiMoNb1810	318C17	–	Z4CNDNb1812M	XG8CrNiMo1811	–	–	SCS22	–	–
1.4429	X2CrNiMoN1813	–	–	Z2CND17.13	–	–	2375	SUS316LN	316LN	OCr17Ni13Mo
1.4404	–	316S13	–	Z2CND17.12	X2CrNiMo1712	–	2348	–	316L	–
1.4435	X2CrNiMo1812	316S13	–	Z2CND17.12	X2CrNiMo1712	–	2353	SCS16 SUS316L	316L	0Cr27Ni12Mo3
1.4436	–	316S13	–	Z6CND18-12-03	X8CrNiMo1713	–	2343, 2347	–	316	–
1.4438	X2CrNiMo1816	317S12	–	Z2CND19.15	X2CrNiMo1816	–	2367	SUS317L	317L	00Cr19Ni13Mo
1.4539	X1NiCrMo	–	–	Z6CNT18.10	–	–	2562	–	UNS V 0890A	–
1.4541	X10CrNiTi189	321S12	58B	Z6CNT18.10	X6CrNiTi1811	F.3553 F.3523	2337	SUS321	321	1Cr18NI9Ti
1.4550	X10CrNiNb189	347S17	58F	Z6CNNb18.10	X6CrNiNb1811	F.3552 F.3524	2338	SUS347	347	1Cr18Ni11Nb
1.4571	X10CrNiMoTi1810	320S17	58J	Z6CNDT17.12	X6CrNiMoTi1712	F.3535	2350	–	316Ti	Cr18Ni12Mo2T
1.4583	X10CrNiMoNb1812	–	–	Z6CNDNb1713B	X6CrNiMoNb1713	–	–	–	318	Cr17Ni12Mo3Mb

Германия		Великобритания		Франция	Италия	Испания	Швеция	Япония	США	Китай
W-nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	UNE	SS	JIS	AISI/SAE	GB
1.4828	X15CrNiSi2012	309S24	–	Z15CNS20.12	X6CrNi2520	–	–	SUH309	309	1Cr23Ni13
1.4845	X12CrNi2521	310S24	–	Z12CN2520	X6CrNi2520	F.331	2361	SUH310	310S	OCr25Ni20
1.4406	X10CrNi18.08	–	58C	Z1NCDU25.20	–	F.8414	2370	SCS17	308	–
1.4418	X4CrNiMo165	–	–	Z6CND16-04-01	–	–	–	–	–	–
1.4568 1.4504	–	316S111	–	Z8CNA17-07	X2CrNiMo1712	–	–	–	17-7PH	–
1.4563	–	–	–	Z1NCDU31-27-03 Z1CNDU20-18-06AZ	–	–	2584 2378	–	NO8028 S31254	–
1.4878	X12CrNiTi189	321S32	58B, 58C	Z6CNT18.12B	X6CrNiTi18 11	F.3523	–	SUS321	321	1Cr18Ni9Ti

■ЖАРОПРОЧНЫЕ СТАЛИ

Германия		Великобритания		Франция	Италия	Испания	Швеция	Япония	США	Китай
W-nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	UNE	SS	JIS	AISI/SAE	GB
1.4864	X12NiCrSi3616	–	–	Z12NCS35.16	–	–	–	SUH330	330	–
1.4865	G-X40NiCrSi3818	330C11	–	–	XG50NiCr3919	–	–	SCH15	HT, HT 50	–

■СЕРЫЙ ЧУГУН

Германия		Великобритания		Франция	Италия	Испания	Швеция	Япония	США	Китай
W-nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	UNE	SS	JIS	AISI/SAE	GB
–	–	–	–	–	–	–	0100	–	–	–
–	GG 10	–	–	Ft 10 D	–	–	0110	FC100	No 20 B	–
0.6015	GG 15	Grade 150	–	Ft 15 D	G15	FG15	0115	FC150	No 25 B	HT150
0.6020	GG 20	Grade 220	–	Ft 20 D	G20	–	0120	FC200	No 30 B	HT200
0.6025	GG 25	Grade 260	–	Ft 25 D	G25	FG25	0125	FC250	No 35 B	HT250
–	–	–	–	–	–	–	–	–	No 40 B	–
0.6030	GG 30	Grade 300	–	Ft 30 D	G30	FG30	0130	FC300	No 45 B	HT300
0.6035	GG 35	Grade 350	–	Ft 35 D	G35	FG35	0135	FC350	No 50 B	HT350
0.6040	GG 40	Grade 400	–	Ft 40 D	–	–	0140	–	No 55 B	HT400
0.6660	GGL NiCr202	L-NiCuCr202	–	L-NC 202	–	–	0523	–	A436 Type 2	–

■КОВКИЙ ЧУГУН

Германия		Великобритания		Франция	Италия	Испания	Швеция	Япония	США	Китай
W-nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	UNE	SS	JIS	AISI/SAE	GB
0.7040	GGG 40	SNG 420/12	–	FCS 400-12	GS 370-17	FGE 38-17	07 17-02	FCD400	60-40-18	QT400-18
–	GGG 40.3	SNG 370/17	–	FGS 370-17	–	–	07 17-12	–	–	–
0.7033	GGG 35.3	–	–	–	–	–	07 17-15	–	–	–
0.7050	GGG 50	SNG 500/7	–	FGS 500-7	GS 500	FGE 50-7	07 27-02	FCD500	80-55-06	QT500-7
0.7660	GGG NiCr202	Grade S6	–	S-NC202	–	–	07 76	–	A43D2	–
–	GGG NiMn137	L-NiMn 137	–	L-MN 137	–	–	07 72	–	–	–
–	GGG 60	SNG 600/3	–	FGS 600-3	–	–	07 32-03	FCD600	–	QT600-3
0.7070	GGG 70	SNG 700/2	–	FGS 700-2	GS 700-2	FGS 70-2	07 37-01	FCD700	100-70-03	QT700-18

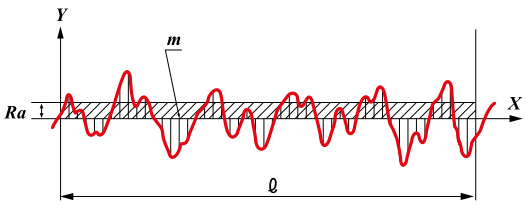
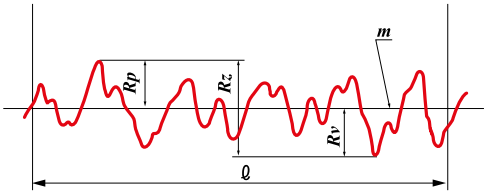
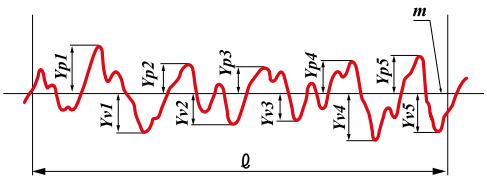
■КОВКИЙ ЧУГУН

Германия		Великобритания		Франция	Италия	Испания	Швеция	Япония	США	Китай
W-nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	UNE	SS	JIS	AISI/SAE	GB
–	–	8 290/6	–	MN 32-8	–	–	08 14	FCMB310	–	–
–	GTS-35	B 340/12	–	MN 35-10	–	–	08 15	FCMW330	32510	–
0.8145	GTS-45	P 440/7	–	Mn 450	GMN45	–	08 52	FCMW370	40010	–
0.8155	GTS-55	P 510/4	–	MP 50-5	GMN55	–	08 54	FCMP490	50005	–
–	GTS-65	P 570/3	–	MP 60-3	–	–	08 58	FCMP540	70003	–
0.8165	GTS-65-02	P 570/3	–	Mn 650-3	GMN 65	–	08 56	FCMP590	A220-70003	–
–	GTS-70-02	P 690/2	–	Mn 700-2	GMN 70	–	08 62	FCMP690	A220-80002	–

ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ

ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ

(По JIS B 0601-1994)

Тип	Обозначение	Описание	Наглядная схема
Среднее арифметическое отклонение профиля	**Ra**	**Параметр шероховатости Ra показывает величину, описываемую следующей формулой и выражаемую в микрометрах (μм). Замеряется относительная высота микронеровностей от контура профиля в направлении средней линии, за ось X берется направление средней линии, за ось Y направление увеличения профиля участка. Выразим кривую неровностей как y=f(x):** $Ra=\frac{1}{\ell}\int_0^{\ell}\lvert f(x)\rvert dx$	
Наибольшая высота неровностей	**Rz**	**Rz получают как относительную высоту микронеровностей, выражаемую в микрометрах (μм) и измеряемую от контура профиля в направлении средней линии. Rz - расстояние между линией выступов профиля и линией впадин в пределах базовой длины, измеренная в направлении продольного увеличения профиля.** Примечание) **При вычислении Rz, ряд крайних точек без особо высоких пиков или низких впадин, которые можно считать случайными, выбирается как базовая длина.** $Rz=R_P+Rv$	
Высота неровностей профиля по 10 точкам	**RzJIS**	**RzJIS получают как относительную высоту, измеряемую от контура профиля в направлении средней линии. Среднеарифметическая сумма значений высот пяти наибольших выступов профиля (Yp) и глубин пяти наибольших впадин (Yv), измеренных в направлении вертикального увеличения от средней линии измеряемого участка. Данная величина выражается в микрометрах (μм).** $RzJIS=\frac{(Yp1+Yp2+Yp3+Yp4+Yp5)+(Yv1+Yv2+Yv3+Yv4+Yv5)}{5}$	 $Yp1,Yp2,Yp3,Yp4,Yp5$:пять самых высоких выступов профиля базового участка на длине l. $Yv1,Yv2,Yv3,Yv4,Yv5$:пять самых глубоких впадин профиля базового участка на длине l.

■СВЯЗЬ МЕЖДУ СРЕДНЕАРИФМЕТИЧЕСКИМ ОТКЛОНЕНИЕМ (Ra) И СТАНДАРТНЫМИ ЗНАЧЕНИЯМИ (СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ)

Среднее арифметическое отклонение профиля **Ra**		Макс. высота **Rz**	Высота неровностей профиля по 10 точкам **RzJIS**	Базовая длина для **Rz • RzJIS** l (мм)	Условный значок качества поверхности
Стандартный ряд	Базовая длина λc (мм)	Стандартный ряд			
0.012 a	0.08	0.05 s	0.05 z	0.08	▽▽▽▽
0.025 a	0.25	0.1 s	0.1 z		
0.05 a		0.2 s	0.2 z	0.25	
0.1 a	0.8	0.4 s	0.4 z		
0.2 a		0.8 s	0.8 z	0.8	
0.4 a		1.6 s	1.6 z		▽▽▽
0.8 a		3.2 s	3.2 z		
1.6 a		6.3 s	6.3 z		
3.2 a	2.5	12.5 s	12.5 z	2.5	▽▽
6.3 a		25 s	25 z		
12.5 a	8	50 s	50 z		▽
25 a		100 s	100 z	8	
50 a		200 s	200 z		–
100 a	–	400 s	400 z	–	

*Нет строгой связи между этими тремя методами.
*Ra: Определение длины Rz и Rz JIS - это значение базовой длины, умноженной в 5 раз, соответственно.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ТВЕРДОСТИ

СООТВЕТСТВИЕ ТВЕРДОСТИ СТАЛИ

Твёрдость по Бринелю (HB), Шарик 10мм, Нагрузка: 3000кгс		Твёрдость по Виккерсу	Твёрдость по Роквеллу				Порог твёрдости	Предел прочности (Прибл.)
Стандартный шарик	Вольфрамовый твёрдосплавный шарик		Шкала A, Нагрузка: 60кгс, Алмазная пирамида	Шкала B, Нагрузка: 100кгс, 1/16" дюймовый шарик	Шкала C, Нагрузка: 150кгс, Алмазная пирамида	Шкала D, Нагрузка: 100кгс, Алмазная пирамида		МПа
		(HV)	(HRA)	(HRB)	(HRC)	(HRD)	(HS)	
—	—	940	85.6	—	68.0	76.9	97	—
—	—	920	85.3	—	67.5	76.5	96	—
—	—	900	85.0	—	67.0	76.1	95	—
—	(767)	880	84.7	—	66.4	75.7	93	—
—	(757)	860	84.4	—	65.9	75.3	92	—
—	(745)	840	84.1	—	65.3	74.8	91	—
—	(733)	820	83.8	—	64.7	74.3	90	—
—	(722)	800	83.4	—	64.0	73.8	88	—
—	(712)	—	—	—	—	—	—	—
—	(710)	780	83.0	—	63.3	73.3	87	—
—	(698)	760	82.6	—	62.5	72.6	86	—
—	(684)	740	82.2	—	61.8	72.1	—	—
—	(682)	737	82.2	—	61.7	72.0	84	—
—	(670)	720	81.8	—	61.0	71.5	83	—
—	(656)	700	81.3	—	60.1	70.8	—	—
—	(653)	697	81.2	—	60.0	70.7	81	—
—	(647)	690	81.1	—	59.7	70.5	—	—
—	(638)	680	80.8	—	59.2	70.1	80	—
—	630	670	80.6	—	58.8	69.8	—	—
—	627	667	80.5	—	58.7	69.7	79	—
—	—	677	80.7	—	59.1	70.0	—	—
—	601	640	79.8	—	57.3	68.7	77	—
—	—	640	79.8	—	57.3	68.7	—	—
—	578	615	79.1	—	56.0	67.7	75	—
—	—	607	78.8	—	55.6	67.4	—	—
—	555	591	78.4	—	54.7	66.7	73	2055
—	—	579	78.0	—	54.0	66.1	—	2015
—	534	569	77.8	—	53.5	65.8	71	1985
—	—	533	77.1	—	52.5	65.0	—	1915
—	514	547	76.9	—	52.1	64.7	70	1890
(495)	—	539	76.7	—	51.6	64.3	—	1855
—	—	530	76.4	—	51.1	63.9	—	1825
	495	528	76.3	—	51.0	63.8	68	1820
(477)	—	516	75.9	—	50.3	63.2	—	1780
—	—	508	75.6	—	49.6	62.7	—	1740
	477	508	75.6	—	49.6	62.7	66	1740
(461)	—	495	75.1	—	48.8	61.9	—	1680
—	—	491	74.9	—	48.5	61.7	—	1670
	461	491	74.9	—	48.5	61.7	65	1670
444	—	474	74.3	—	47.2	61.0	—	1595
—	—	472	74.2	—	47.1	60.8	—	1585
—	444	472	74.2	—	47.1	60.8	63	1585

Твёрдость по Бринелю (HB), Шарик 10мм, Нагрузка: 3000кгс		Твёрдость по Виккерсу	Твёрдость по Роквеллу				Порог твёрдости	Предел прочности (Прибл.)
Стандартный шарик	Вольфрамовый твёрдосплавный шарик		Шкала A, Нагрузка: 60кгс, Алмазная пирамида	Шкала B, Нагрузка: 100кгс, 1/16" дюймовый шарик	Шкала C, Нагрузка: 150кгс, Алмазная пирамида	Шкала D, Нагрузка: 100кгс, Алмазная пирамида		МПа
		(HV)	(HRA)	(HRB)	(HRC)	(HRD)	(HS)	
429	429	455	73.4	—	45.7	59.7	61	1510
415	415	440	72.8	—	44.5	58.8	59	1460
401	401	425	72.0	—	43.1	57.8	58	1390
388	388	410	71.4	—	41.8	56.8	56	1330
375	375	396	70.6	—	40.4	55.7	54	1270
363	363	383	70.0	—	39.1	54.6	52	1220
352	352	372	69.3	(110.0)	37.9	53.8	51	1180
341	341	360	68.7	(109.0)	36.6	52.8	50	1130
331	331	350	68.1	(108.5)	35.5	51.9	48	1095
321	321	339	67.5	(108.0)	34.3	51.0	47	1060
311	311	328	66.9	(107.5)	33.1	50.0	46	1025
302	302	319	66.3	(107.0)	32.1	49.3	45	1005
293	293	309	65.7	(106.0)	30.9	48.3	43	970
285	285	301	65.3	(105.5)	29.9	47.6	—	950
277	277	292	64.6	(104.5)	28.8	46.7	41	925
269	269	284	64.1	(104.0)	27.6	45.9	40	895
262	262	276	63.6	(103.0)	26.6	45.0	39	875
255	255	269	63.0	(102.0)	25.4	44.2	38	850
248	248	261	62.5	(101.0)	24.2	43.2	37	825
241	241	253	61.8	100	22.8	42.0	36	800
235	235	247	61.4	99.0	21.7	41.4	35	785
229	229	241	60.8	98.2	20.5	40.5	34	765
223	223	234	—	97.3	(18.8)	—	—	—
217	217	228	—	96.4	(17.5)	—	33	725
212	212	222	—	95.5	(16.0)	—	—	705
207	207	218	—	94.6	(15.2)	—	32	690
201	201	212	—	93.8	(13.8)	—	31	675
197	197	207	—	92.8	(12.7)	—	30	655
192	192	202	—	91.9	(11.5)	—	29	640
187	187	196	—	90.7	(10.0)	—	—	620
183	183	192	—	90.0	(9.0)	—	28	615
179	179	188	—	89.0	(8.0)	—	27	600
174	174	182	—	87.8	(6.4)	—	—	585
170	170	178	—	86.8	(5.4)	—	26	570
167	167	175	—	86.0	(4.4)	—	—	560
163	163	171	—	85.0	(3.3)	—	25	545
156	156	163	—	82.9	(0.9)	—	—	525
149	149	156	—	80.8	—	—	23	505
143	143	150	—	78.7	—	—	22	490
137	137	143	—	76.4	—	—	21	460
131	131	137	—	74.0	—	—	—	450
126	126	132	—	72.0	—	—	20	435
121	121	127	—	69.8	—	—	19	415
116	116	122	—	67.6	—	—	18	400
111	111	117	—	65.7	—	—	15	385

Примечание 1) Приведённые выше значения взяты из справочника AMS Metals с пределом прочности в приблизительных метрических значениях и твёрдостью по Бринелю выше рекомендуемых значений.

Примечание 2) 1МПа=1Н/мм^2

Примечание 3) Значения в скобках ( ) редко используются и приведены как справочная информация, взятая из справочника JIS Handbook Steel I.

ТАБЛИЦА ПРЕДЕЛЬНЫХ ОТКЛОНЕНИЙ (ОТВЕРСТИЯ)

Интервал номинальных размеров (мм)		Квалитет и основное отклонение отверстия															
>	≤	B10	C9	C10	D8	D9	D10	E7	E8	E9	F6	F7	F8	G6	G7	H6	H7
–	3	+180 +140	+85 +60	+100 +60	+34 +20	+45 +20	+60 +20	+24 +14	+28 +14	+39 +14	+12 +6	+16 +6	+20 +6	+8 +2	+12 +2	+6 0	+10 0
3	6	+188 +140	+100 +70	+118 +70	+48 +30	+60 +30	+78 +30	+32 +20	+38 +20	+50 +20	+18 +10	+22 +10	+28 +10	+12 +4	+16 +4	+8 0	+12 0
6	10	+208 +150	+116 +80	+138 +80	+62 +40	+76 +40	+98 +40	+40 +25	+47 +25	+61 +25	+22 +13	+28 +13	+35 +13	+14 +5	+20 +5	+9 0	+15 0
10	14	+220 +150	+138 +95	+165 +95	+77 +50	+93 +50	+120 +50	+50 +32	+59 +32	+75 +32	+27 +16	+34 +16	+43 +16	+17 +6	+24 +6	+11 0	+18 0
14	18																
18	24	+244 +160	+162 +110	+194 +110	+98 +65	+117 +65	+149 +65	+61 +40	+73 +40	+92 +40	+33 +20	+41 +20	+53 +20	+20 +7	+28 +7	+13 0	+21 0
24	30																
30	40	+270 +170	+182 +120	+220 +120	+119	+142	+180	+75	+89	+112	+41	+50	+64	+25	+34	+16	+25
40	50	+280 +180	+192 +130	+230 +130	+80	+80	+80	+50	+50	+50	+25	+25	+25	+9	+9	0	0
50	65	+310 +190	+214 +140	+260 +140	+146	+174	+220	+90	+106	+134	+49	+60	+76	+29	+40	+19	+30
65	80	+320 +200	+224 +150	+270 +150	+100	+100	+100	+60	+60	+60	+30	+30	+30	+10	+10	0	0
80	100	+360 +220	+257 +170	+310 +170	+174	+207	+260	+107	+126	+159	+58	+71	+90	+34	+47	+22	+35
100	120	+380 +240	+267 +180	+320 +180	+120	+120	+120	+72	+72	+72	+36	+36	+36	+12	+12	0	0
120	140	+420 +260	+300 +200	+360 +200													
140	160	+440 +280	+310 +210	+370 +210	+208 +145	+245 +145	+305 +145	+125 +85	+148 +85	+185 +85	+68 +43	+83 +43	+106 +43	+39 +14	+54 +14	+25 0	+40 0
160	180	+470 +310	+330 +230	+390 +230													
180	200	+525 +340	+355 +240	+425 +240													
200	225	+565 +380	+375 +260	+445 +260	+242 +170	+285 +170	+355 +170	+146 +100	+172 +100	+215 +100	+79 +50	+96 +50	+122 +50	+44 +15	+61 +15	+29 0	+46 0
225	250	+605 +420	+395 +280	+465 +280													
250	280	+690 +480	+430 +300	+510 +300	+271	+320	+400	+162	+191	+240	+88	+108	+137	+49	+69	+32	+52
280	315	+750 +540	+460 +330	+540 +330	+190	+190	+190	+110	+110	+110	+56	+56	+56	+17	+17	0	0
315	355	+830 +600	+500 +360	+590 +360	+299	+350	+440	+182	+214	+265	+98	+119	+151	+54	+75	+36	+57
355	400	+910 +680	+540 +400	+630 +400	+210	+210	+210	+125	+125	+125	+62	+62	+62	+18	+18	0	0
400	450	+1010 +760	+595 +440	+690 +440	+327	+385	+480	+198	+232	+290	+108	+131	+165	+60	+83	+40	+63
450	500	+1090 +840	+635 +480	+730 +480	+230	+230	+230	+135	+135	+135	+68	+68	+68	+20	+20	0	0

Примечание 1) Значения в верхней части соответствующих ячеек показывают верхнее отклонение поля допуска, а значения в нижней части ячеек - нижнее отклонение.

Единицы : μм

Квалитет и основное отклонение отверстия																
H8	**H9**	**H10**	**JS6**	**JS7**	**K6**	**K7**	**M6**	**M7**	**N6**	**N7**	**P6**	**P7**	**R7**	**S7**	**T7**	**U7**	**X7**
+14 0	+25 0	+40 0	±3	±5	0 −6	0 −10	−2 −8	−2 −12	−4 −10	−4 −14	−6 −12	−6 −16	−10 −20	−14 −24	—	−18 −28	−20 −30
+18 0	+30 0	+48 0	±4	±6	+2 −6	+3 −9	−1 −9	0 −12	−5 −13	−4 −16	−9 −17	−8 −20	−11 −23	−15 −27	—	−19 −31	−24 −36
+22 0	+36 0	+58 0	±4.5	±7	+2 −7	+5 −10	−3 −12	0 −15	−7 −16	−4 −19	−12 −21	−9 −24	−13 −28	−17 −32	—	−22 −37	−28 −43
+27 0	+43 0	+70 0	±5.5	±9	+2 −9	+6 −12	−4 −15	0 −18	−9 −20	−5 −23	−15 −26	−11 −29	−16 −34	−21 −39	— —	−26 −44	−33 −51 −38 −56
+33 0	+52 0	+84 0	±6.5	±10	+2 −11	+6 −15	−4 −17	0 −21	−11 −24	−7 −28	−18 −31	−14 −35	−20 −41	−27 −48	— −33 −54	−33 −54 −40 −61	−46 −67 −56 −77
+39 0	+62 0	+100 0	±8	±12	+3 −13	+7 −18	−4 −20	0 −25	−12 −28	−8 −33	−21 −37	−17 −42	−25 −50	−34 −59	−39 −64 −45 −70	−51 −76 −61 −86	—
+46 0	+74 0	+120 0	±9.5	±15	+4 −15	+9 −21	−5 −24	0 −30	−14 −33	−9 −39	−26 −45	−21 −51	−30 −60 −32 −62	−42 −72 −48 −78	−55 −85 −64 −94	−76 −106 −91 −121	—
+54 0	+87 0	+140 0	±11	±17	+4 −18	+10 −25	−6 −28	0 −35	−16 −38	−10 −45	−30 −52	−24 −59	−38 −73 −41 −76	−58 −93 −66 −101	−78 −113 −91 −126	−111 −146 −131 −166	—
+63 0	+100 0	+160 0	±12.5	±20	+4 −21	+12 −28	−8 −33	0 −40	−20 −45	−12 −52	−36 −61	−28 −68	−48 −88 −50 −90 −53 −93	−77 −117 −85 −125 −93 −133	−107 −147 −119 −159 −131 −171	—	—
+72 0	+115 0	+185 0	±14.5	±23	+5 −24	+13 −33	−8 −37	0 −46	−22 −51	−14 −60	−41 −70	−33 −79	−60 −106 −63 −109 −67 −113	−105 −151 −113 −159 −123 −169	—	—	—
+81 0	+130 0	+210 0	±16	±26	+5 −27	+16 −36	−9 −41	0 −52	−25 −57	−14 −66	−47 −79	−36 −88	−74 −126 −78 −130	—	—	—	—
+89 0	+140 0	+230 0	±18	±28	+7 −29	+17 −40	−10 −46	0 −57	−26 −62	−16 −73	−51 −87	−41 −98	−87 −144 −93 −150	—	—	—	—
+97 0	+155 0	+250 0	±20	±31	+8 −32	+18 −45	−10 −50	0 −63	−27 −67	−17 −80	−55 −95	−45 −108	−103 −166 −109 −172	—	—	—	—

ТАБЛИЦА ПРЕДЕЛЬНЫХ ОТКЛОНЕНИЙ (ВАЛ)

Интервал номинальных размеров (мм)		Квалитет и основное отклонение вала														
>	≤	b9	c9	d8	d9	e7	e8	e9	f6	f7	f8	g5	g6	h5	h6	h7
—	3	−140 −165	−60 −85	−20 −34	−20 −45	−14 −24	−14 −28	−14 −39	−6 −12	−6 −16	−6 −20	−2 −6	−2 −8	0 −4	0 −6	0 −10
3	6	−140 −170	−70 −100	−30 −48	−30 −60	−20 −32	−20 −38	−20 −50	−10 −18	−10 −22	−10 −28	−4 −9	−4 −12	0 −5	0 −8	0 −12
6	10	−150 −186	−80 −116	−40 −62	−40 −76	−25 −40	−25 −47	−25 −61	−13 −22	−13 −28	−13 −35	−5 −11	−5 −14	0 −6	0 −9	0 −15
10	14	−150 −193	−95 −138	−50 −77	−50 −93	−32 −50	−32 −59	−32 −75	−16 −27	−16 −34	−16 −43	−6 −14	−6 −17	0 −8	0 −11	0 −18
14	18															
18	24	−160 −212	−110 −162	−65 −98	−65 −117	−40 −61	−40 −73	−40 −92	−20 −33	−20 −41	−20 −53	−7 −16	−7 −20	0 −9	0 −13	0 −21
24	30															
30	40	−170 −232	−120 −182	−80 −119	−80 −142	−50 −75	−50 −89	−50 −112	−25 −41	−25 −50	−25 −64	−9 −20	−9 −25	0 −11	0 −16	0 −25
40	50	−180 −242	−130 −192													
50	65	−190 −264	−140 −214	−100 −146	−100 −174	−60 −90	−60 −106	−60 −134	−30 −49	−30 −60	−30 −76	−10 −23	−10 −29	0 −13	0 −19	0 −30
65	80	−200 −274	−150 −224													
80	100	−220 −307	−170 −257	−120 −174	−120 −207	−72 −107	−72 −126	−72 −159	−36 −58	−36 −71	−36 −90	−12 −27	−12 −34	0 −15	0 −22	0 −35
100	120	−240 −327	−180 −267													
120	140	−260 −360	−200 −300	−145 −208	−145 −245	−85 −125	−85 −148	−85 −185	−43 −68	−43 −83	−43 −106	−14 −32	−14 −39	0 −18	0 −25	0 −40
140	160	−280 −380	−210 −310													
160	180	−310 −410	−230 −330													
180	200	−340 −455	−240 −355	−170 −242	−170 −285	−100 −146	−100 −172	−100 −215	−50 −79	−50 −96	−50 −122	−15 −35	−15 −44	0 −20	0 −29	0 −46
200	225	−380 −495	−260 −375													
225	250	−420 −535	−280 −395													
250	280	−480 −610	−300 −430	−190 −271	−190 −320	−110 −162	−110 −191	−110 −240	−56 −88	−56 −108	−56 −137	−17 −40	−17 −49	0 −23	0 −32	0 −52
280	315	−540 −670	−330 −460													
315	355	−600 −740	−360 −500	−210 −299	−210 −350	−125 −182	−125 −214	−125 −265	−62 −98	−62 −119	−62 −151	−18 −43	−18 −54	0 −25	0 −36	0 −57
355	400	−680 −820	−400 −540													
400	450	−760 −915	−440 −595	−230 −327	−230 −385	−135 −198	−135 −232	−135 −290	−68 −108	−68 −131	−68 −165	−20 −47	−20 −60	0 −27	0 −40	0 −63
450	500	−840 −995	−480 −635													

Примечание 1) Значения в верхней части соответствующих ячеек показывают верхнее отклонение поля допуска, а значения в нижней части ячеек - нижнее отклонение.

Единицы : μм

Квалитет и основное отклонение вала															
h8	**h9**	**js5**	**js6**	**js7**	**k5**	**k6**	**m5**	**m6**	**n6**	**p6**	**r6**	**s6**	**t6**	**u6**	**x6**
0 −14	0 −25	±2	±3	±5	+4 0	+6 0	+6 +2	+8 +2	+10 +4	+12 +6	+16 +10	+20 +14	—	+24 +18	+26 +20
0 −18	0 −30	±2.5	±4	±6	+6 +1	+9 +1	+9 +4	+12 +4	+16 +8	+20 +12	+23 +15	+27 +19	—	+31 +23	+36 +28
0 −22	0 −36	±3	±4.5	±7	+7 +1	+10 +1	+12 +6	+15 +6	+19 +10	+24 +15	+28 +19	+32 +23	—	+37 +28	+43 +34
0 −27	0 −43	±4	±5.5	±9	+9 +1	+12 +1	+15 +7	+18 +7	+23 +12	+29 +18	+34 +23	+39 +28	—	+44 +33	+51 +40 +56 +45
0 −33	0 −52	±4.5	±6.5	±10	+11 +2	+15 +2	+17 +8	+21 +8	+28 +15	+35 +22	+41 +28	+48 +35	— +54 +41	+54 +41 +61 +48	+67 +54 +77 +64
0 −39	0 −62	±5.5	±8	±12	+13 +2	+18 +2	+20 +9	+25 +9	+33 +17	+42 +26	+50 +34	+59 +43	+64 +48 +70 +54	+76 +60 +86 +70	—
0 −46	0 −74	±6.5	±9.5	±15	+15 +2	+21 +2	+24 +11	+30 +11	+39 +20	+51 +32	+60 +41 +62 +43	+72 +53 +78 +59	+85 +66 +94 +75	+106 +87 +121 +102	—
0 −54	0 −87	±7.5	±11	±17	+18 +3	+25 +3	+28 +13	+35 +13	+45 +23	+59 +37	+73 +51 +76 +54	+93 +71 +101 +79	+113 +91 +126 +104	+146 +124 +166 +144	—
0 −63	0 −100	±9	±12.5	±20	+21 +3	+28 +3	+33 +15	+40 +15	+52 +27	+68 +43	+88 +63 +90 +65 +93 +68	+117 +92 +125 +100 +133 +108	+147 +122 +159 +134 +171 +146	—	—
0 −72	0 −115	±10	±14.5	±23	+24 +4	+33 +4	+37 +17	+46 +17	+60 +31	+79 +50	+106 +77 +109 +80 +113 +84	+151 +122 +159 +130 +169 +140	—	—	—
0 −81	0 −130	±11.5	±16	±26	+27 +4	+36 +4	+43 +20	+52 +20	+66 +34	+88 +56	+126 +94 +130 +98	—	—	—	—
0 −89	0 −140	±12.5	±18	±28	+29 +4	+40 +4	+46 +21	+57 +21	+73 +37	+98 +62	+144 +108 +150 +114	—	—	—	—
0 −97	0 −155	±13.5	±20	±31	+32 +5	+45 +5	+50 +23	+63 +23	+80 +40	+108 +68	+166 +126 +172 +132	—	—	—	—

ДИАМЕТР СВЕРЛА ПОД РЕЗЬБОВОЕ ОТВЕРСТИЕ

●Резьба метрическая, крупная

Номинал	Диаметр сверла	
	Быстрорежущая сталь	Твёрдый сплав
M1 ×0.25	0.75	0.75
M1.1×0.25	0.85	0.85
M1.2×0.25	0.95	0.95
M1.4×0.3	1.10	1.10
M1.6×0.35	1.25	1.30
M1.7×0.35	1.35	1.40
M1.8×0.35	1.45	1.50
M2 ×0.4	1.60	1.65
M2.2×0.45	1.75	1.80
M2.3×0.4	1.90	1.95
M2.5×0.45	2.10	2.15
M2.6×0.45	2.15	2.20
M3 ×0.5	2.50	2.55
M3.5×0.6	2.90	2.95
M4 ×0.7	3.3	3.4
M4.5×0.75	3.8	3.9
M5 ×0.8	4.2	4.3
M6 ×1.0	5.0	5.1
M7 ×1.0	6.0	6.1
M8 ×1.25	6.8	6.9
M9 ×1.25	7.8	7.9
M10 ×1.5	8.5	8.7
M11 ×1.5	9.5	9.7
M12 ×1.75	10.3	10.5
M14 ×2.0	12.0	12.2
M16 ×2.0	14.0	14.2
M18 ×2.5	15.5	15.7
M20 ×2.5	17.5	17.7
M22 ×2.5	19.5	19.7
M24 ×3.0	21.0	—
M27 ×3.0	24.0	—
M30 ×3.5	26.5	—
M33 ×3.5	29.5	—
M36 ×4.0	32.0	—
M39 ×4.0	35.0	—
M42 ×4.5	37.5	—
M45 ×4.5	40.5	—
M48 ×5.0	43.0	—

●Резьба метрическая, мелкая

Номинал	Диаметр сверла	
	Быстрорежущая сталь	Твёрдый сплав
M1 ×0.2	0.80	0.80
M1.1×0.2	0.90	0.90
M1.2×0.2	1.00	1.00
M1.4×0.2	1.20	1.20
M1.6×0.2	1.40	1.40
M1.8×0.2	1.60	1.60
M2 ×0.25	1.75	1.75
M2.2×0.25	1.95	2.00
M2.5×0.35	2.20	2.20
M3 ×0.35	2.70	2.70
M3.5×0.35	3.20	3.20
M4 ×0.5	3.50	3.55
M4.5×0.5	4.00	4.05
M5 ×0.5	4.50	4.55
M5.5×0.5	5.00	5.05
M6 ×0.75	5.30	5.35
M7 ×0.75	6.30	6.35
M8 ×1.0	7.00	7.10
M8 ×0.75	7.30	7.35
M9 ×1.0	8.00	8.10
M9 ×0.75	8.30	8.35
M10 ×1.25	8.80	8.90
M10 ×1.0	9.00	9.10
M10 ×0.75	9.30	9.35
M11 ×1.0	10.0	10.1
M11 ×0.75	10.3	10.3
M12 ×1.5	10.5	10.7
M12 ×1.25	10.8	10.9
M12 ×1.0	11.0	11.1
M14 ×1.5	12.5	12.7
M14 ×1.0	13.0	13.1
M15 ×1.5	13.5	13.7
M15 ×1.0	14.0	14.1
M16 ×1.5	14.5	14.7
M16 ×1.0	15.0	15.1
M17 ×1.5	15.5	15.7
M17 ×1.0	16.0	16.1
M18 ×2.0	16.0	16.3
M18 ×1.5	16.5	16.7
M18 ×1.0	17.0	17.1

Номинал	Диаметр сверла	
	Быстрорежущая сталь	Твёрдый сплав
M20 ×2.0	18.0	18.3
M20 ×1.5	18.5	18.7
M20 ×1.0	19.0	19.1
M22 ×2.0	20.0	—
M22 ×1.5	20.5	—
M22 ×1.0	21.0	—
M24 ×2.0	22.0	—
M24 ×1.5	22.5	—
M24 ×1.0	23.0	—
M25 ×2.0	23.0	—
M25 ×1.5	23.5	—
M25 ×1.0	24.0	—
M26 ×1.5	24.5	—
M27 ×2.0	25.0	—
M27 ×1.5	25.5	—
M27 ×1.0	26.0	—
M28 ×2.0	26.0	—
M28 ×1.5	26.5	—
M28 ×1.0	27.0	—
M30 ×3.0	27.0	—
M30 ×2.0	28.0	—
M30 ×1.5	28.5	—
M30 ×1.0	29.0	—
M32 ×2.0	30.0	—
M32 ×1.5	30.5	—
M33 ×3.0	30.0	—
M33 ×2.0	31.0	—
M33 ×1.5	31.5	—
M35 ×1.5	33.5	—
M36 ×3.0	33.0	—
M36 ×2.0	34.0	—
M36 ×1.5	34.5	—
M38 ×1.5	36.5	—
M39 ×3.0	36.0	—
M39 ×2.0	37.0	—
M39 ×1.5	37.5	—
M40 ×3.0	37.0	—
M40 ×2.0	38.0	—
M40 ×1.5	38.5	—
M42 ×4.0	38.0	—

Номинал	Диаметр сверла	
	Быстрорежущая сталь	Твёрдый сплав
M42 ×3.0	39.0	—
M42 ×2.0	40.0	—
M42 ×1.5	40.5	—
M45 ×4.0	41.0	—
M45 ×3.0	42.0	—
M45 ×2.0	43.0	—
M45 ×1.5	43.5	—
M48 ×4.0	44.0	—
M48 ×3.0	45.0	—
M48 ×2.0	46.0	—
M48 ×1.5	46.5	—
M50 ×3.0	47.0	—
M50 ×2.0	48.0	—
M50 ×1.5	48.5	—

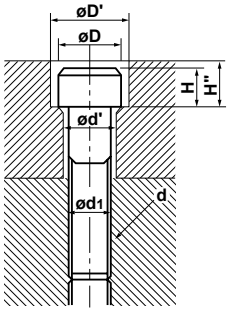
Примечание 1) Размеры отверстий следует контролировать, так как точность просверленных отверстий может отличаться в зависимости от условий сверления. Если диаметр отверстия под резьбу несоответствует требуемому, следует подобрать сверло с соответствующим диаметром.

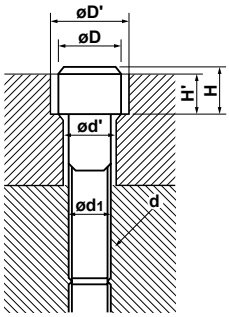
РАЗМЕРЫ ОТВЕРСТИЯ ПОД БОЛТ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ

РАЗМЕРЫ ЗЕНКОВАНИЯ ПОД ВИНТ С ГОЛОВКОЙ И БОЛТОВОГО ОТВЕРСТИЯ

Единицы : мм

Номинальный размер резьбы d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
d_1	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30
d'	3.4	4.5	5.5	6.6	9	11	14	16	18	20	22	24	26	30	33
D	5.5	7	8.5	10	13	16	18	21	24	27	30	33	36	40	45
D'	6.5	8	9.5	11	14	17.5	20	23	26	29	32	35	39	43	48
H	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30
H'	2.7	3.6	4.6	5.5	7.4	9.2	11	12.8	14.5	16.5	18.5	20.5	22.5	25	28
H"	3.3	4.4	5.4	6.5	8.6	10.8	13	15.2	17.5	19.5	21.5	23.5	25.5	29	32





МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ

■ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ПРОСТОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В ТАБЛИЦУ ЕДИНИЦ SI. (Жирный шрифт указывает единицу измерения SI)

●Давление

Па	**кПа**	**МПа**	Бар	кгс/см^2	атм.	мм вод. ст.	мм рт. ст. или Торр
1	1×10^{-3}	1×10^{-6}	1×10^{-5}	1.01972×10^{-5}	9.86923×10^{-6}	1.01972×10^{-1}	7.50062×10^{-3}
1×10^{3}	1	1×10^{-3}	1×10^{-2}	1.01972×10^{-2}	9.86923×10^{-3}	1.01972×10^{2}	7.50062
1×10^{6}	1×10^{3}	1	1×10	1.01972×10	9.86923	1.01972×10^{5}	7.50062×10^{3}
1×10^{5}	1×10^{2}	1×10^{-1}	1	1.01972	9.86923×10^{-1}	1.01972×10^{4}	7.50062×10^{2}
9.80665×10^{4}	9.80665×10	9.80665×10^{-2}	9.80665×10^{-1}	1	9.67841×10^{-1}	1×10^{4}	7.35559×10^{2}
1.01325×10^{5}	1.01325×10^{2}	1.01325×10^{-1}	1.01325	1.03323	1	1.03323×10^{4}	7.60000×10^{2}
9.80665	9.80665×10^{-3}	9.80665×10^{-6}	9.80665×10^{-5}	1×10^{-4}	9.67841×10^{-5}	1	7.35559×10^{-2}
1.33322×10^{2}	1.33322×10^{-1}	1.33322×10^{-4}	1.33322×10^{-3}	1.35951×10^{-3}	1.31579×10^{-3}	1.35951×10	1

Примечание 1) 1МПа=1Н/мм^2

●Сила

Н	дина	кгс
1	1×10^{5}	1.01972×10^{-1}
1×10^{-5}	1	1.01972×10^{-6}
9.80665	9.80665×10^{5}	1

●Давление

Па	**МПа** или **Н/мм^2**	кгс/мм^2	кгс/см^2
1	1×10^{-6}	1.01972×10^{-7}	1.01972×10^{-5}
1×10^{6}	1	1.01972×10^{-1}	1.01972×10
9.80665×10^{6}	9.80665	1	1×10^{2}
9.80665×10^{4}	9.80665×10^{-2}	1×10^{-2}	1

Примечание 1) 1МПа=1Н/мм^2

●Работа / энергия / количество теплоты

Дж	кВт•ч	кгс•м	ккал
1	2.77778×10^{-7}	1.01972×10^{-1}	2.38889×10^{-4}
3.600×10^{6}	1	3.67098×10^{5}	8.6000×10^{2}
9.80665	2.72407×10^{-6}	1	2.34270×10^{-3}
4.18605×10^{3}	1.16279×10^{-3}	4.26858×10^{2}	1

Примечание 1) 1Дж=1Вт•с, 1Дж = 1Н•м
1ккал=4.18605Дж
(По закону мер и весо)

●Мощность (показатель производительности / потребляемая мощность) / количество теплоты

Вт	кгс•м/с	л.с.	ккал/ч
1	1.01972×10^{-1}	1.35962×10^{-3}	8.6000×10^{-1}
9.80665	1	1.33333×10^{-2}	8.43371
7.355×10^{2}	7.5×10	1	6.32529×10^{2}
1.16279	1.18572×10^{-1}	1.58095×10^{-3}	1

Примечание 1) 1Вт=1Дж, л.с. -лошадиная сила
1л.с.=0.7355кВт
1ккал=4.18605Дж
(По закону мер и весов)

Для заметок

Для заметок

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ПО ОБОЗНАЧЕНИЮ ИНСТРУМЕНТА

A 2
B 2
C 2
D 2
E 2
F 2
G 2
H 2
J 2
K 2
L 2
M 3
N 3
P 3
R 3
S 3
T 4
U 4
V 4
W 4

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ПО ОБОЗНАЧЕНИЮ ИНСТРУМЕНТА

Обозначение	Наименование продукции	Страница
A		
AJS○○○○T○○	Крепежный винт	N003
AMS○	Прихват	N015
B		
BCP○○○	Штифт опорной пластины	N014
BOES101	Установочный болт	N009
BPT322	Опорная пластина	N011
BRS○○○	Крепежный винт	N003
C		
CA○○○	Прихват	N015
CAS51T	Установочный винт	N003
CBS○	Элемент стружколома	N017
CBS○○	Элемент стружколома	N017
CBT○	Элемент стружколома	N017
CBT○○	Элемент стружколома	N017
CBT○○○○	Элемент стружколома	N017
CCK○○	Прихват	N015
CCP○○	Штифт опорной пластины	N014
CCTC1	Прихват	N015
CK○○○	Прихват	N015
CKW6	Прихват	N016
CS○○	Опорная пластина	N011
CSF401260T	Крепежный винт	N003
CS○○○T	Крепежный винт	N003
CS○○○○○○T	Крепежный винт	N003
CS○○○○○○○T	Крепежный винт	N003
CS○○○○○○TS	Крепежный винт	N003
CT○○	Опорная пластина	N011
CT32T1	Опорная пластина	N012
D		
DCK○○○○	Прихват	N016
DCSVN32	Опорная пластина	N011
DC○○○○T	Крепежный винт	N003
DKS○	Крепежный винт	N003
DLE○○○○S○○○P○○○	Направляющее сверло типа DLE	M012, M013
DSAS○○○○X○○S○○○	Сверло типа DSAS	M096–M098
DWAE○○○○X○○S○○○	Сверло типа MINI-DWAE	M020
DWAE○○○○X○○S○○○	Сверло типа DWAE	M021–M026
E		
EGS○○○○○	Крепежный винт	N004
ESS42	Опорная пластина	N011
EST○○	Опорная пластина	N011
F		
FC400890T	Крепежный винт	N004
G		
GY05016S	Крепежный винт	N004
GY06013M	Крепежный винт	N004
H		
HBH○○○○○	Крепежный винт	N002
HBHA○○○○○	Крепежный винт	N002
HDS○○○○○	Установочный болт	N009
HFF06015	Крепежный винт	N004
HFF080○○H	Установочный болт	N009
HKY○○D	Отвертка	N002
HKY○○F	Флажковый ключ	N002
HKY○○L	L-образный ключ	N002
HKY○○R	L-образный ключ	N002
HKY○○T	T-образный ключ	N002
HKY○○W	Флажковый ключ	N002
HS○○	Крепежный винт	N004
HSC○○○○○	Крепежный винт	N002, N009
HSC○○○○○H	Установочный болт	N009
HSCX○○○○○H	Установочный болт	N009
HSP05008C	Запирающий винт	N004
HSS○○○○○	Крепежный винт	N002
HY○	Втулка винтовая	N004
HY-A1	Втулка винтовая	N004
HY-V1	Втулка винтовая	N004
J		
JFS-○	“Обозначение комплекта ТОЧНЫХ ПЕРЕХОДНЫХ ВТУЛОК”	M172
JFS○○○○-○○	ТОЧНАЯ ПЕРЕХОДНАЯ ВТУЛКА (ТПВ)	M172
JSS○	Прижимной винт	N004
K		
KGC1	Прихват	N016
KS○	Осевой винт	N004
KS○○	Установочный болт	N004
KSN○	Крепежный винт	N010
KSN3	Микрорегулировочная гайка	N010
KS○S	Предварительно установленный винт	N004
KSS○	Крепежный винт	N010
KSS2	Большой регулировочный винт	N010
L		
LK1	Прихват	N016
LLCL○○○	Зажимной рычаг	N014
LLCL○○S	Зажимной рычаг	N014
LLCS○○○	Крепежный винт	N005
LLCS○○○S	Крепежный винт	N005
LLP○○	Штифт опорной пластины	N014

Обозначение	Наименование продукции	Страница
LLR○	Радиальный винт	N004
LLSCN○○	Опорная пластина	N011
LLSCN○T○	Опорная пластина	N011
LLSCP○○	Опорная пластина	N011
LLSDN○○	Опорная пластина	N011
LLSDP42	Опорная пластина	N011
LLSRN○○○	Опорная пластина	N011
LLSSN○○	Опорная пластина	N011
LLSSP42	Опорная пластина	N011
LLSTE32	Опорная пластина	N012
LLSTN○○	Опорная пластина	N012
LLSTP○○	Опорная пластина	N012
LLSWN○○○	Опорная пластина	N012
LLSWN○T○	Опорная пластина	N012
LLSWP○○	Опорная пластина	N012
LS○	Крепежный винт	N005
LS○○	Крепежный винт	N005
LS○○T	Крепежный винт	N005
LS○○○○T	Крепежный винт	N005
LS10TS	Крепежный винт	N005
LS24H	Крепежный винт	N005
M		
MAE○○○○MB	Сверло типа MAE (Наружное охлаждение)	M124—M128
MAS○○○○LB/MB	Сверло типа MAS (Внутреннее охлаждение)	M124—M128
MBA○○○○○H	Крепежный винт	N009
MCA	Сверло типа MCA	M189
MCAH	Сверло типа MCAH	M193
MCC	Сверло типа MCC	M188
MCCH	Сверло типа MCCH	M192
MCT	Сверло типа MCT	M190
MCW	Сверло типа MCW	M191
MFE	Сверло типа MINI-MFE	M018
MGS6	Прижимной винт	N005
MGS○○○○L○○○B	Сверло типа MICRO-MGS	M079
MHK5NR/L	Прихват	N016
MHS○○○○L○○○B	Сверло типа MHS	M130—M137
MHS○○○R/L	Опорная пластина	N012
MHT1	Крепежный винт	N005
MK1K	Противозадирная смазка	N018
MK1KS	Противозадирная смазка	N018
MLCP42	Опорная пластина	N012
MLDP42	Опорная пластина	N012
MLSP42	Опорная пластина	N012
MLTP32	Опорная пластина	N012
MMS○○○○S/L-DIN	Сверло типа MMS	M082—M093
MMS○○○○S/L-DIN-C	Сверло типа MMS	M082—M093
MMS○○○○X○DB	Сверло типа MMS	M082—M093
MNS○○○○LB/X○○DB	Сверло типа MNS	M100—M117
MNS○○○○-L○C/L○○C	Сверло типа MNS	M100—M117
MNS○○○○S/L-DIN	Сверло типа MNS DIN6537 (Хвостовик с лыской)	M100—M119
MNS○○○○S/L-DIN-C	Сверло типа MNS DIN6537 (Цилиндрический хвостовик)	M100—M119
MP6	Штифт опорной пластины	N014
MPS○○○○-L○C/L○○C	Сверло типа MPS	M062—M072
MPS○○○○-S/L-DIN-C	Сверло типа MPS	M062—M073
MPS1-○○○○-L○C/L○○C	Сверло типа MPS1	M044—M058
MPS1-○○○○-PC	Сверло типа MPS1	M044—M058
MPS1-○○○○S/L-DIN	Сверло типа MPS1 DIN6537 (Хвостовик с лыской)	M044—M058
MPS1-○○○○S/L-DIN-C	Сверло типа MPS1 DIN6537 (Цилиндрический хвостовик)	M044—M058
MSCN63	Опорная пластина	N012
MSE○○○○SB	Сверло типа MSE	M008, M009
MSL○○○○-L○○C	Сверло типа MSL	M074—M076
MSP0300SB	Сверло типа MSP	M011
MSSN63	Опорная пластина	N012
MTK○R/L	Прихват	N016
MVS○○○○X○○S○○○	Сверло типа MINI-MVS	M036, M037
MVX○○○○X○F○○	Сверло типа MVX	M160—M167
MWS○○○○SB/LB/XB	Сверло типа MINI-MWS	M040, M041
N		
NS○○○	Крепежный винт	N006
NS○○○W	Крепежный винт	N006
P		
P○○S	Запирающий штифт	N015
PS○○	Опорная пластина	N011
PT○○	Опорная пластина	N011
PT○○T○R	Опорная пластина	N012
P○○○US	Запирающий штифт	N015
PV○○○	Опорная пластина	N013
P○○○W	Запирающий штифт	N015
P○○○WS	Запирающий штифт	N015
R		
RKY○○S	Ключ	N002
RN-S○	Крепежный винт	N006
RS○○○○T	Крепежный винт	N006
S		
S○	Крепежный винт	N006
SD○○	Установочный болт	N006
SETK○○	Прихват	N016
SETS○○	Крепежный винт	N006

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ПО ОБОЗНАЧЕНИЮ ИНСТРУМЕНТА

Обозначение	Наименование продукции	Страница
SLCS○○○	Крепежный винт	N006
SOMX○○○○○○-○○	Пластина (Для сверла типа MVX)	M168
SPSVN32	Подкладная пластина	N013
SPS1	Винт локатора	N006
SRK1R	Прихват	N016
SRS5	Крепежный винт	N006
STASX○○○N	Опорная пластина	N013
STAW○N○○○○S○○	Сверло типа STAW	M141–M143
STAWN○○○○T	Пластина (Для сверла типа STAW)	M145
STAWN○○○○TH	Пластина (Для сверла типа STAW)	M144, M145
STAW○S○○○○S○○	Сверло типа STAW	M141–M143
STBS500N	Опорная пластина	N013
STS1	Винт опорной пластины	N006
T		
TAWNH○○○○T	Пластина (Для сверла типа TAW)	M155, M156
TAW○N○○○○S○○	Сверло типа TAW (Общее применение)	M150–M154
TIP○○○	Ключ	N002
TKY○○D	Отвертка	N002
TKY○○F	Флажковый ключ	N002
TKY○○L	Длинный ключ	N002
TKY○○R	L-образный ключ	N002
TKY○○T	T-образный ключ	N002
TKY○○W	Флажковый ключ	N002
TPS○	Крепежный винт	N008
TPS○○	Крепежный винт	N008
TPS○○○	Крепежный винт	N008
TPS○○○○	Крепежный винт	N008
TPS○○-1	Крепежный винт	N008
Ts○	Крепежный винт	N007
Ts○○	Крепежный винт	N007
Ts○○○	Крепежный винт	N007
Ts○○○○	Крепежный винт	N007
TSR○○○○○S	Крепежный винт	N008
TSS○○○○○	Радиальный винт	N008
TSS○○○○○S	Крепежный винт	N008
U		
UCR	Прихват	N016
V		
VAPDM	Сверла VIOLET	M179–M181
VAPDS	Сверла VIOLET	M174–M177
VAPDSCB	Сверла VIOLET	M185, M186
VSD	Сверла VIOLET, Прямой хвостовик	M183, M184
W		
WCS○○○○○○H	Винт опорной пластины	N008
WPSTN○○	Опорная пластина	N013
WPSWC43	Опорная пластина	N013
WPSWN43	Опорная пластина	N013
WPT4405	Очиститель (Для сверла типа TAW)	M150–M154
WS○○○○○○T	Крепежный винт	N008
WS○○○○○○TPS	Крепежный винт	N008

Для заметок

MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION

GERMANY
MMC HARTMETALL GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

U.K.
MMC HARDMETAL U.K. LTD.
Mitsubishi House . Galena Close . Tamworth . Staffs. B77 4AS
Phone +44 1827 312312 . Fax +44 1827 312314
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

SPAIN
MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros / Valencia
Phone +34 96 1441711 . Fax +34 96 1443786
Email comercial@mmevalencia.es

FRANCE
MMC METAL FRANCE S.A.R.L.
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

POLAND
MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O
Al. Armii Krajowej 61 . 50 - 541 Wroclaw
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

RUSSIA
MMC HARDMETAL OOO LTD.
Electrozavodskaya St. 24 . build. 3 . Moscow . 107023
Phone +7 495 725 58 85 . Fax +7 495 981 39 79
Email info@mmc-carbide.ru

ITALY
MMC ITALIA S.R.L.
Viale Certosa 144 . 20156 Milano
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY
MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35580 Bayraklı / İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mitsubishicarbide.com | www.mmc-hardmetal.com

C009R
Дата публикации: 2022.04 (5.0 DP), Напечатано в Германии