2025

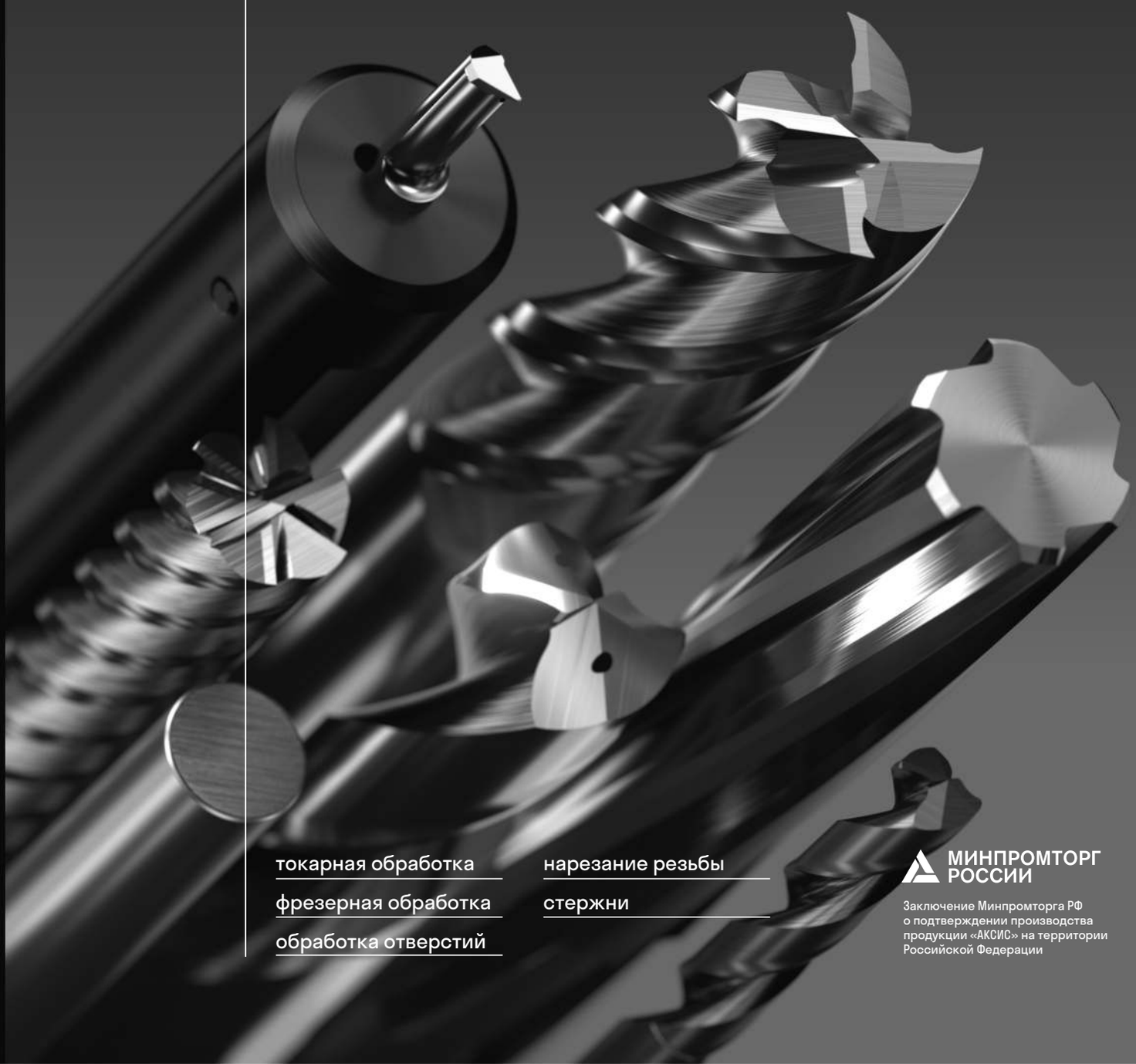
ИНСТРУМЕНТ
оснащение

АКСИС

версия
3.1.2

каталог металлорежущего инструмента

эксперт
производительности



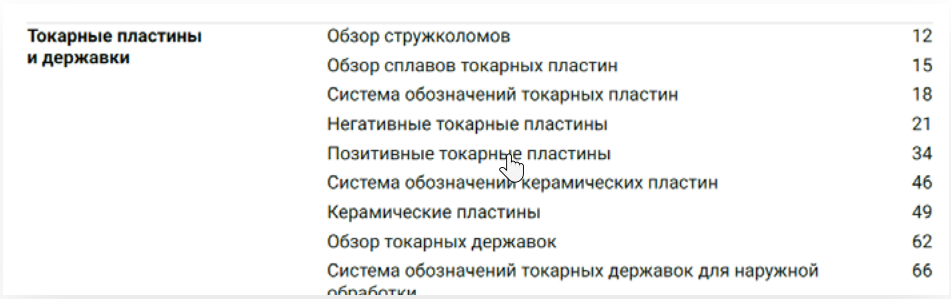
токарная обработка
фрезерная обработка
обработка отверстий
нарезание резьбы
стержни

МИНПРОМТОРГ
РОССИИ

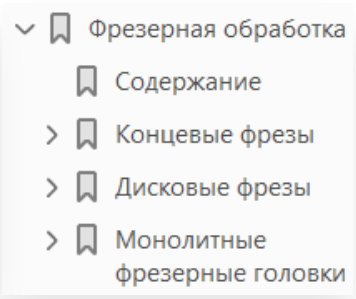
Заключение Минпромторга РФ
о подтверждении производства
продукции «АКСИС» на территории
Российской Федерации

Этот каталог с интерактивной навигацией

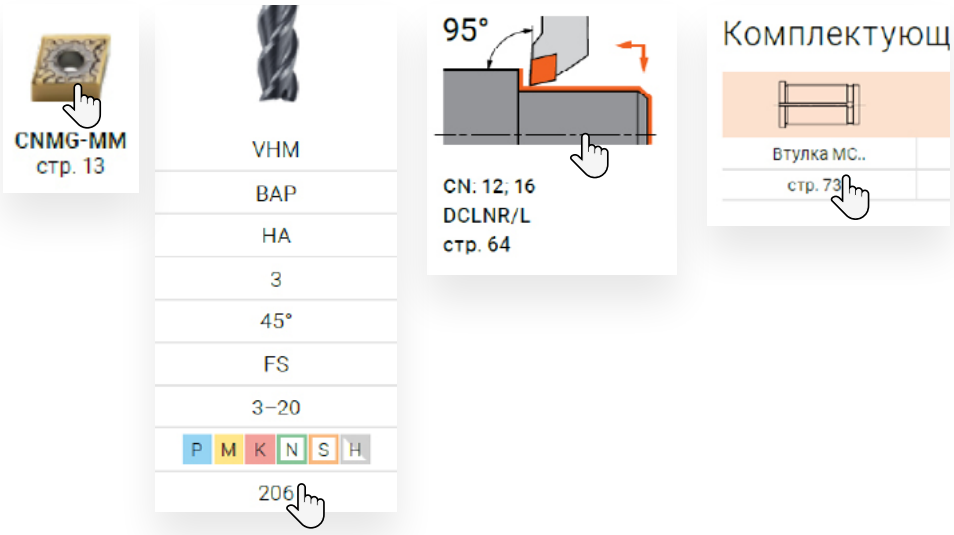
Кликните по любому пункту содержания, чтобы попасть на нужную страницу



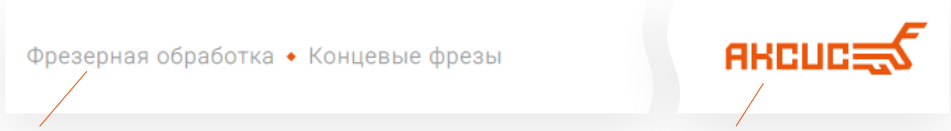
Каталог содержит интерактивные закладки, соответствующие содержанию



Интерактивная навигация работает везде, где указан номер страницы



Интерактивная навигация в шапке каталога



Вернуться в содержание раздела

Вернуться в главное содержание каталога

Чтобы вернуться на предыдущую посещенную страницу, кликните правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите пункт «Предыдущий вид» или «Назад».

«АКСИС» — российская торговая марка режущего инструмента и инструментальной оснастки премиум-класса

Производство расположено в Нижнем Новгороде и обеспечивает полный цикл изготовления осевого режущего инструмента в рамках программы импортозамещения. Он включает в себя процессы изготовления твердосплавных стержней, получения геометрии, а также нанесения износостойких покрытий.

Передовые технологии и научно-технические наработки позволяют нам достичь качества ведущих мировых брендов премиум-сегмента.



Токарная обработка

сборный инструмент с СМП, режущие вставки, твердосплавные головки, инструмент для автоматов продольного точения, державки Capto



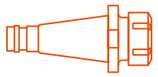
Фрезерная обработка

сборный инструмент с СМП, монолитные фрезы из твёрдого сплава или быстрорежущей стали, дисковые фрезы, фрезерные головки



Нарезание резьбы

метчики, плашки, резьбонарезные пластины и державки, резьбофрезы



Оснастка

оправки, патроны, цанги ER, цанги для АПТ, переходные втулки, токарные блоки приводные и статические



Обработка отверстий

свёрла со сменными пластинами, монолитные свёрла из цельного твёрдого сплава и из быстрорежущей стали, микросвёрла, развёртки из цельного твёрдого сплава и из быстрорежущей стали, зенковки, расточные системы



Стержни

шлифованные и нешлифованные твердосплавные стержни, шлифованные твердосплавные заготовки для фрез с фаской, шлифованные твердосплавные стержни с отверстиями для подвода СОЖ



В производстве осевого твердосплавного инструмента «АКСИС» используется отечественное сырье и материалы.

Заключение Минпромторга РФ о подтверждении производства продукции «АКСИС» на территории Российской Федерации

В рамках программы импортозамещения мы ведём планомерную работу по внесению продукции торговой марки «АКСИС» в Реестр Минпромторга, систематизированную базу данных с информацией о товарах отечественного производства.

Наличие заключения о внесении продукции в Госреестр позволяет нам расширить рынок сбыта, в том числе — получить доступ к рынку госзаказов.

На данный момент 6 позиций осевого твердосплавного инструмента внесены в Госреестр как продукция, произведённая на территории Российской Федерации:

- фрезы концевые
- свёрла спиральные
- свёрла с внутренней подачей СОЖ
- вставки резцовые
- развёртки
- твердосплавные стержни

МИНПРОМТОРГ РОССИИ

Полный перечень инструмента «АКСИС», внесённый в Госреестр на сайте Минпромторга



ИНСТРУМЕНТ
оснащение

b2b.instrumentgroup.ru — цифровой партнер в обеспечении предприятия

B2B ГК «Инструмент» — уникальный цифровой сервис для закупки промышленного инструмента. Позволяет оптимизировать закупочные процессы, превратив их в максимально простую и прозрачную операцию.

2022 год
запуск платформы

>130 000
позиций инструмента

>1000
зарегистрированных компаний

Преимущества платформы:

- широкий ассортимент товаров, услуг и производителей
- подбор аналогов в других ценовых сегментах
- точная информация об остатках на складах
- умный подбор связанных товаров
- собственный логистический центр на 6 252 м²
- возможность клиентов самостоятельно анализировать закупки
- быстрые поставки в любую точку России
- прямые контракты с поставщиками
- индивидуальные условия работы через ЭТП и 275 ФЗ



АКСИС

Содержание

Токарная обработка	8
Фрезерная обработка	236
Обработка отверстий	452
Нарезание резьбы	620
Стержни	784

Токарная обработка















Токарные пластины и державки	Обзор стружколомов	12
	Обзор сплавов токарных пластин	15
	Система обозначений токарных пластин	18
	Негативные токарные пластины	21
	Позитивные токарные пластины	34
	Система обозначений керамических пластин	46
	Керамические пластины	49
	Обзор токарных державок	62
	Система обозначений токарных державок для наружной обработки	66
	Токарные державки для наружной обработки	68
	Система обозначений токарных державок для внутренней обработки	96
	Токарные державки для внутренней обработки	98
	Система обозначений токарных державок с креплением Capto	120
	Токарные державки с креплением Capto	122
	Виды износа токарных пластин	148
	Режимы резания для токарных пластин с задними углами	150
	Режимы резания для токарных пластин без задних углов	154
	Режимы резания для керамических пластин	158
Пластины и державки для отрезки и обработки канавок	Система обозначений пластин для отрезки и обработки канавок	159
	Пластины для отрезки и обработки канавок	161
	Система обозначений державок для отрезки и обработки канавок	168
	Державки для отрезки и обработки канавок	170
	Режимы резания для отрезки и обработки канавок	175
Режущие вставки	Система обозначений режущих вставок «Колибри»	176
	Режущие вставки «Колибри»	178
	Втулки с подводом СОЖ	188
	Режимы резания для режущих вставок «Колибри»	189
Твердосплавные головки и державки для внутренней обработки	Обзор твердосплавных головок	190
	Система обозначений твердосплавных головок	191
	Твердосплавные головки	192
	Твердосплавные державки для внутренней обработки	200
	Режимы резания для твердосплавных головок	202
Пластины и державки для автоматов продольного точения	Обзор пластин для АПТ	203
	Система обозначений пластин для АПТ	204
	Пластины для АПТ	206
	Державки для АПТ	223
	Режимы резания для пластин для АПТ	225
Ролики и державки для накатки	Система обозначений державок для накатных роликов	226
	Державки для накатных роликов	227
	Система обозначений накатных роликов	231
	Накатные ролики	232

Обзор стружколомов

Негативные пластины

Стружколом	Диапазон применения	C 80°	D 55°	S 90°	T 60°	V 35°	W 80°
FP		CNMG-FP стр. 21	DNMG-FP стр. 24	SNMG-FP стр. 26	TNMG-FP стр. 29	VNMG-FP стр. 31	WNMG-FP стр. 32
SFU		CNMG-SFU стр. 21	–	–	TNMG-SFU стр. 29	VNMG-SFU стр. 31	WNMG-SFU стр. 32
MP		CNMG-MP стр. 21	DNMG-MP стр. 24	SNMG-MP стр. 26	TNMG-MP стр. 29	VNMG-MP стр. 31	WNMG-MP стр. 32
MM		CNMG-MM стр. 21	DNMG-MM стр. 24	SNMG-MM стр. 26	TNMG-MM стр. 30	VNMG-MM стр. 31	WNMG-MM стр. 32
MU		CNMG-MU стр. 21	DNMG-MU стр. 25	SNMG-MU стр. 26	TNMG-MU стр. 30	VNMG-MU стр. 31	WNMG-MU стр. 33
–		CNMA стр. 22	DNMA стр. 25	SNMA стр. 28	TNMA стр. 30	–	WNMA стр. 33
RP		CNMG-RP стр. 22	DNMG-RP стр. 25	SNMG-RP стр. 27	TNMG-RP стр. 30	–	WNMG-RP стр. 33
RM		CNMG-RM стр. 22	–	SNMG-RM стр. 27	–	–	WNMG-RM стр. 33
RK		CNMG-RK стр. 23	DNMG-RK стр. 25	SNMG-RK стр. 27	TNMG-RK стр. 30	VNMG-RK стр. 31	WNMG-RK стр. 33

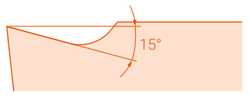
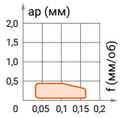
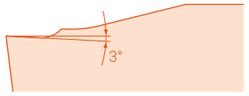
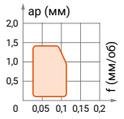
Стружколом	Диапазон применения	C 80°	D 55°	S 90°	T 60°	V 35°	W 80°
HP		CNMM-HP стр. 23	–	SNMM-HP стр. 28	–	–	–
FS		CNMG-FS стр. 21	DNMG-FS стр. 24	–	–	–	WNMG-FS стр. 33
MS		CNMG-MS стр. 22	DNMG-MS стр. 24	SNMG-MS стр. 26	–	VNMG-MS стр. 31	WNMG-MS стр. 33

Позитивные пластины

Стружколом	Диапазон применения	C 80°	D 55°	S 90°	T 60°	V 35°	W 80°
FP		CCMT-FP стр. 34	DCMT-FP стр. 36	–	TCMT-FP стр. 38	VBMT-FP стр. 39	–
MP		CCMT-MP стр. 34	DCMT-MP стр. 36	SCMT-MP стр. 37	TCMT-MP стр. 38	VBMT-MP / VCMT-MP стр.39 / 40	–
MU		CCMT-MU стр. 35	DCMT-MU стр. 36	SCMT-MU стр. 37	TCMT-MU стр. 38	VBMT-MU стр. 39	–
FN		CCGT-FN стр. 35	DCGT-FN стр. 36	SCGT-FN стр. 37	TCGT-FN стр. 38	VCGT-FN стр. 40	–
MK		CCMT-MK стр. 35	DCMT-MK стр. 36	SCMT-MK стр. 37	TCMT-MK стр. 38	VBMT-MK стр. 39	–

ТОЧЕНИЕ

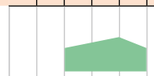
Пластины с мелким радиусом

Стружколом	Диапазон применения	C 80°	D 55°	T 60°	V 35°
P 		 **CCGT-P** стр. 41	 **DCGT-P** стр. 42	 **TCGT-P** стр. 43	 **VBGT-P / VCGT-P** стр. 44 / 45
FA 		 **CCGT-FA** стр. 41	 **DCGT-FA** стр. 42	–	 **VBGT-FA / VCGT-FA** стр. 44 / 45

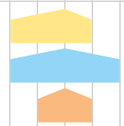
ТОЧЕНИЕ

Обзор сплавов токарных пластин

Твёрдые сплавы без покрытия

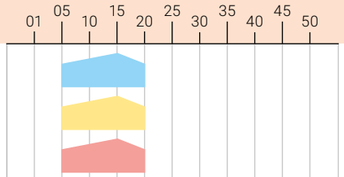
Сплав	ISO	Материал 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	Описание сплава
AWN20	**N05–N20**		Мелкозернистый твердый сплав без покрытия, рекомендуется для высокоскоростной обработки алюминиевых и медных сплавов.
AWN25	**N10–N30**		Мелкозернистый твердый сплав без покрытия, рекомендуется для обработки алюминиевых и медных сплавов. Обладает балансом между износостойкостью и прочностью.

Твёрдые сплавы с покрытием PVD

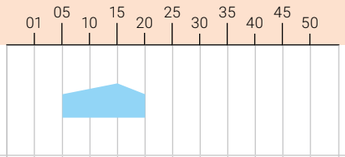
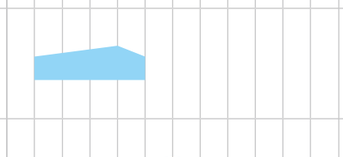
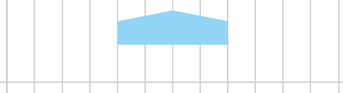
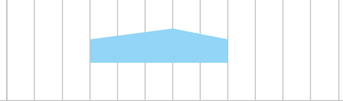
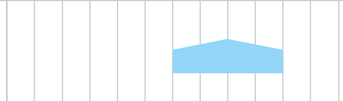
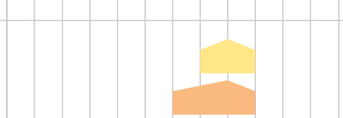
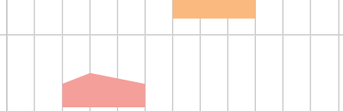
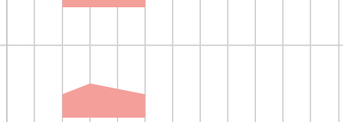
Сплав	ISO	Материал 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	Описание сплава
APM15	**M05–M20**		Для **чистовой** обработки нержавеющей стали. Высокая износостойкость и отличное качество обрабатываемой поверхности.
APM20	**M10–M25** **P10–P30** **S15–S25**		Для **чистовой** и **получистовой** обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов. Хорошая стойкость к термическому удару и механическим нагрузкам.
APM25	**P01–P20** **M01–M25**		Износостойкий сплав с PVD покрытием для непрерывной обработки стали и нержавеющей стали на низких и средних скоростях
APM30	**P25–P45** **M25–M45**		Покрытие нового поколения, выполненное по новой технологии PVD обеспечивает превосходную прочность и стойкость режущей кромки. Подходит для обработки стали и нержавеющей стали в условиях нестабильного режима резания
APS10	**S05–S15**		Для **чистовой** и **обработки** жаропрочных сплавов. Обладает хорошей температурной износостойкостью.
APS20	**S10–S25**		Для обработки жаропрочных и титановых сплавов на низких скоростях резания. Обладает высокой стойкостью к термическому удару, работает в условиях прерывистого и непрерывного резания.
APP25	**P10–P25**		Применяется для получистовой и легкой черновой обработки стали.
APS25	**M15–M40** **S15–S35**		Подходит для обработки труднообрабатываемых материалов, таких как нержавеющая сталь и титановые сплавы. Грубые условия обработки.
APK20	**K15–K35**		Для получистовой и черновой обработки всех видов чугуна на низких и средних скоростях.Черновое фрезерование, как в мокром, так и в сухом режимах.

ТОЧЕНИЕ

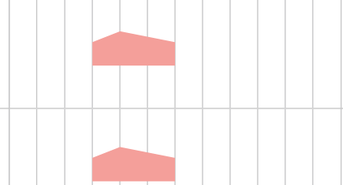
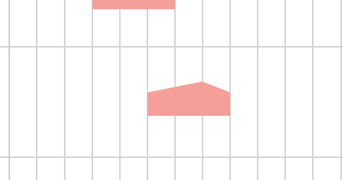
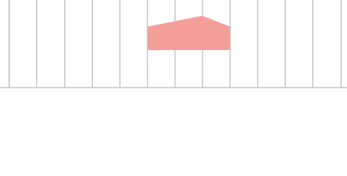
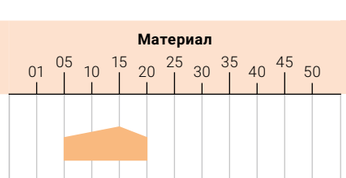
Кермет

Сплав	ISO	Материал	Описание сплава
ATP15	P05–P20 M05–M20 K05–K20		Кермет с покрытием PVD, предназначен для **чистовой** обработки углеродистых, легированных и нержавеющих сталей. Обеспечивает высокое качество обрабатываемой поверхности.

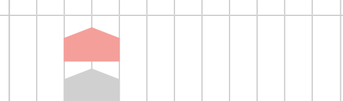
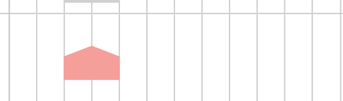
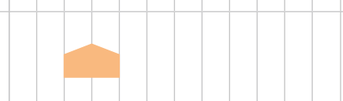
Твёрдые сплавы с покрытием CVD

Сплав	ISO	Материал	Описание сплава
ACP15	P05–P20		Для высокоскоростной **чистовой** и **получистовой** обработки деталей из стали и стального литья. Обладает превосходной износостойкостью при высокой температуре в зоне резания.
ACP115	P01–P20		Для **чистовой** высокопроизводительной обработки деталей из стали. Специальная технология обработки поверхностного слоя и нанесение высокопрочного покрытия повышает стабильность и износостойкость пластин.
ACP25	P15–P35		Для **чистовой** и **черновой** обработки деталей из стали и стального литья. Обладает широкой областью применения, отлично работает в условиях прерывистого и непрерывного резания.
ACP125	P10–P35		Универсальный сплав для эффективной обработки сталей в широком диапазоне операций. Специальная технология обработки поверхностного слоя и нанесение высокопрочного покрытия повышает стабильность и обеспечивает сочетание высокой прочности и износостойкости.
ACP35	P25–P45		Для **черновой** обработки деталей из стали и стального литья. Обладает высокой прочностью, хорошо противостоит выкрашиванию при прерывистом резании.
ACM25	M15–M35		Для **получистовой** и **черновой** обработки деталей из нержавеющей стали. Обладает оптимальным сочетанием прочности и износостойкости.
ACM30	M30–M40 S25–S45		Для получистовой и черновой обработки нержавеющей стали и титановых сплавов. Обладает хорошей температурной износостойкостью
ACK10	K05–K20		Для высокоскоростной **чистовой** и **получистовой** обработки серого и высокопрочного чугуна.
ACK110	K05–K20		Для высокоскоростной непрерывной обработки чугуна. Высокая стабильность благодаря специальной технологии обработки поверхностного слоя.

ТОЧЕНИЕ

Сплав	ISO	Материал	Описание сплава
ACK15	K10–K25		Для **получистовой** и **черновой** обработки чугуна. Повышенная устойчивость на разрыв при высоких скоростях резания.
ACK115	K10–K25		Для **чистовой** и **получистовой** обработки ковкого чугуна. Технология укрепления поверхностного слоя для повышения стабильности обработки.
ACK25	K20–K35		Для **черновой** обработки чугуна на низких и средних скоростях резания. Высокая прочность и отличная работа в тяжелых условиях.
ACK125	K20–K35		Для прерывистой **черновой** обработки. Высокая прочность и стабильная работа в тяжелых условиях.

Керамика

Сплав	ISO	Материал	Описание сплава
CWS15	S05-S20		Керамика армированная нитевидными кристаллами карбида кремния. Для чистовой и черновой обработки деталей из жаропрочных сплавов в условиях прерывистого и непрерывного резания.
COK20	K05-K15 H05-H15		Керамика на основе оксида алюминия. Обладает высокой износостойкостью, рекомендуется для продолжительной высокоскоростной чистовой обработки чугуна и закаленных сталей.
CNK25	K05-K15		Керамика на основе нитрида кремния. Рекомендуется для чистовой и черновой высокоскоростной обработки чугуна.
CSS10	S05-S15		Керамика на основе соединения SIALON. Для чистовой и получистовой обработки сплавов на основе никеля.

Система обозначений токарных пластин

C	N	M	G
Форма пластины	Задний угол	Класс точности	Тип пластины

C



D



R



S



T



V



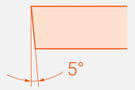
W



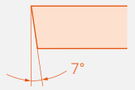
N



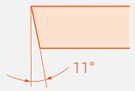
B



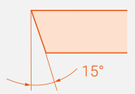
C



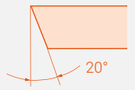
P

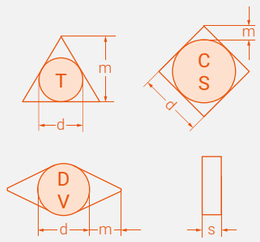


D



E





Предельное отклонение, мм

	d	m	s
A	±0,025	±0,005	±0,025
C	±0,025	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
F	±0,013	±0,005	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,130
H	±0,013	±0,013	±0,025
J	±0,05–0,15	±0,005	±0,025
K	±0,05–0,15	±0,013	±0,025
L	±0,05–0,15	±0,025	±0,025
M	±0,05–0,15	±0,08–0,20	±0,130
N	±0,05–0,15	±0,08–0,20	±0,025
U	±0,08–0,25	±0,13–0,38	±0,130

A



B



β = 70–90°

C



β = 70–90°

F

G



H



β = 70–90°

J



β = 70–90°

M



N



Q



β = 40–60°

R



T



β = 40–60°

U



β = 40–60°

W



β = 40–60°

X

специальное исполнение

12	04	08	–	M	P
Режущая кромка	Толщина	R при вершине		Обработка	Применение

C



D



R



S



T



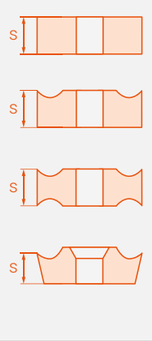
V



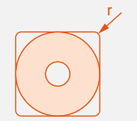
W



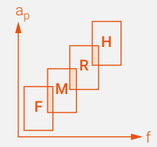
06	l = 6,350 мм
09	l = 9,525 мм
11	l = 11,000 мм
12	l = 12,700 мм
15	l = 15,880 мм
16	l = 16,500 мм
19	l = 19,050 мм
22	l = 22,000 мм
25	l = 25,400 мм



01	s = 1,59 мм
T1	s = 1,98 мм
02	s = 2,38 мм
T2	s = 2,78 мм
03	s = 3,18 мм
T3	s = 3,97 мм
04	s = 4,76 мм
05	s = 5,56 мм
06	s = 6,35 мм
07	s = 7,94 мм
09	s = 9,52 мм



00	r = max 0,2 мм
04	r = 0,4 мм ±0,1
08	r = 0,8 мм ±0,1
12	r = 1,2 мм ±0,1
16	r = 1,6 мм ±0,1
20	r = 2,0 мм ±0,1
24	r = 2,4 мм ±0,1
25	r = 2,5 мм ±0,1
32	r = 3,2 мм ±0,1



F	Чистовая обработка
M	Получистовая обработка
R	Черновая обработка
H	Тяжёлая обработка

P	Сталь
M	Нержавеющая сталь
K	Чугун
N	Цветные металлы
S	Жаропрочные сплавы
U	Универсальный

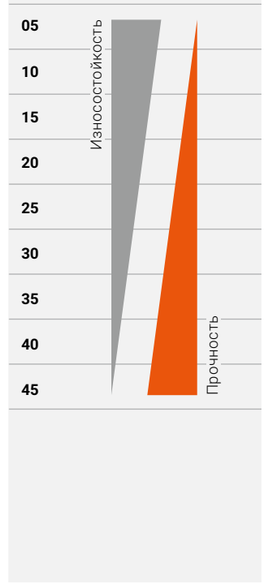
ТОЧЕНИЕ

Система обозначений токарных сплавов

A	C	P	25	..
АКСИС	**Материал пластины и покрытие**	**Область применения**	**Условия обработки ISO**	**Особые указания**

P	Твёрдый сплав с покрытием PVD
C	Твёрдый сплав с покрытием CVD
T	Кермет с покрытием PVD
W	Твёрдый сплав без покрытия

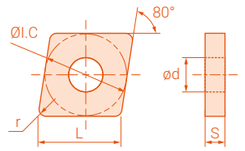
P	Сталь
M	Нержавеющая сталь
K	Чугун
N	Алюминий
S	Жаропрочные сплавы
H	Материалы высокой твердости



ТОЧЕНИЕ

Токарные пластины CNMG

Негативные пластины с углом при вершине 80°



HC¹ (CVD) | **HC¹ (PVD)** | **HC²**

		Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACM25	ACK10	ACK15	APM15	APM20	APS10	APS20	ATP15
Чистовая обработка	FS	CNMG120404-FS	0,4	0,25–2,00	0,05–0,10											○		
		CNMG120408-FS	0,8	0,30–2,00	0,10–0,20											○	○	
		CNMG120412-FS	1,2	0,70–2,00	0,12–0,25											○	○	
		CNMG160608-FS	0,8	0,30–2,00	0,10–0,20											○		
		CNMG160612-FS	1,2	0,70–2,00	0,12–0,25											○		
		CNMG190608-FS	0,8	0,30–2,00	0,10–0,20											○		
		CNMG190612-FS	1,2	0,70–2,00	0,12–0,25											○		
Чистовая обработка	FP	CNMG090304-FP	04	0,25–2,00	0,07–0,20	○		●										○
		CNMG090308-FP	08	0,30–2,00	0,10–0,35	○												○
		CNMG120404-FP	04	0,25–2,00	0,07–0,30	●	○	●	○									
		CNMG120408-FP	08	0,30–2,00	0,10–0,35	●	○	●	○									●
Чистовая обработка	SFU	CNMG120404-SFU	04	0,20–1,50	0,07–0,20										●	●		
		CNMG120408-SFU	08	0,40–1,50	0,10–0,35										●	●		
Получистовая обработка	MP	CNMG090304-MP	0,4	0,40–4,00	0,10–0,30	○		●		○								●
		CNMG090308-MP	0,8	0,50–4,00	0,15–0,50													○
		CNMG120404-MP	0,4	0,40–5,50	0,10–0,30	●	○	●		●		○						●
		CNMG120408-MP	0,8	0,50–5,50	0,15–0,50	●		●				○						
		CNMG120412-MP	1,2	0,80–5,50	0,18–0,60	●	○	●	○				○					
		CNMG120416-MP	1,6	1,00–5,50	0,23–0,65			○					○					
		CNMG160612-MP	1,2	0,80–7,20	0,18–0,60	○	○			○								
		CNMG190608-MP	0,8	0,50–8,50	0,15–0,50			●					○					
		CNMG190612-MP	1,2	0,80–8,50	0,18–0,60	○		●										
		CNMG190616-MP	1,6	1,00–8,50	0,23–0,65	●		●										
Получистовая обработка	MM	CNMG120404-MM	0,4	0,40–5,70	0,06–0,30									○	●			
		CNMG120408-MM	0,8	0,05–5,70	0,10–0,45						●			●	●		●	
		CNMG120412-MM	1,2	0,50–5,70	0,10–0,55						●				●		●	

CNMG	L	I.C	S	d
0903	9,7	9,525	3,18	3,81
1204	12,9	12,7	4,76	5,16
1606	16,1	15,875	6,35	6,35
1906	19,3	19,05	6,35	7,94

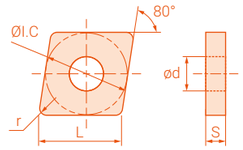
HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC² – кермет с покрытием

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

продолжение ›

Токарные пластины CNMG



		Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACM25	ACK25	APM15	APM20	APM25	APS10	APS20
		Негативные пластины с углом при вершине 80°				**HC¹ (CVD)**							**HC¹ (PVD)**				
		P				■	■	◪	◪	□				◪	◪		
		M									□		■	◪	◪		
		K										□					
		N															
		S											◪	◪	◪	■	◪
		H															
Получистовая обработка	MS	CNMG120404-MS	0,4	0,40–4,00	0,06–0,16											○	○
		CNMG120408-MS	0,8	0,50–4,00	0,10–0,30											○	
		CNMG120412-MS	1,2	0,80–4,00	0,10–0,35												○
		CNMG160608-MS	0,8	0,50–4,00	0,10–0,30											○	
		CNMG160612-MS	1,2	0,80–4,00	0,10–0,35											○	
Получистовая обработка	MU	CNMG120404-MU	0,4	0,40–5,00	0,10–0,25									●		●	●
		CNMG120408-MU	0,8	0,50–5,00	0,15–0,35									●		●	●
		CNMG120412-MU	1,2	0,80–5,00	0,20–0,45								○				
		CNMG160608-MU	0,8	0,50–5,70	0,14–0,35						○			○			
		CNMG160612-MU	1,2	0,80–7,20	0,16–0,50						○			●			
		CNMG160616-MU	1,6	0,05–5,70	0,16–0,60						○						
		CNMG190608-MU	0,8	0,50–8,50	0,14–0,35									●			
		CNMG190612-MU	1,2	0,80–8,50	0,16–0,50									○			
		CNMG190616-MU	1,6	1,00–8,50	0,16–0,60						○			○			
Черновая обработка	RP	CNMG120408-RP	0,8	0,70–7,00	0,20–0,50	○		●									
		CNMG120412-RP	1,2	1,00–7,00	0,25–0,70	●	○	○		●		○					
		CNMG120416-RP	1,6	1,50–7,00	0,32–0,75		○	○		●							
		CNMG160612-RP	1,2	1,00–8,00	0,25–0,70		○	●	○	●							
		CNMG160616-RP	1,6	1,50–8,00	0,32–0,75		○	●	○								
		CNMG190608-RP	0,8	0,70–10,00	0,20–0,50	○		●									
		CNMG190612-RP	1,2	1,00–10,00	0,25–0,70	○		●									
		CNMG190616-RP	1,6	1,50–10,00	0,32–0,75				○	●							
		CNMG190624-RP	2,4	1,50–10,00	0,32–0,75				○								
		CNMG250924-RP	2,4	2,00–15,00	0,32–0,90	○		●									
Черновая обработка	RM	CNMG120408-RM	0,8	2,00–7,60	0,15–0,55						●		●				●
		CNMG120412-RM	1,2	1,80–7,60	0,15–0,60						●			●			○
		CNMG160608-RM	0,8	2,00–10,00	0,15–0,55								○	○			
		CNMG160612-RM	1,2	1,80–10,00	0,15–0,60								○	●			
		CNMG160616-RM	1,6	1,80–10,00	0,15–0,60						○						
		CNMG190612-RM	1,2	2,00–10,00	0,28–0,66										●		
		CNMG190616-RM	1,6	2,00–10,00	0,28–0,66										●		

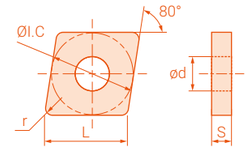
CNMG	L	I.C	S	d
1204	12,9	12,7	4,76	5,16
1606	16,1	15,875	6,35	6,35
1906	19,3	19,05	6,35	7,94
2509	25,79	25,4	6,525	9,12

HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC² – кермет с покрытием

◪ – хорошие условия обработки
◪ – нормальные условия обработки
□ – неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Токарные пластины CNMG / CNMM / CNMA



		Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACK10	ACK110	ACK15	ACK115	ACK25	ACK125
		Негативные пластины с углом при вершине 80°				**HC¹ (CVD)**										
		P				■	■	◪	◪	□						
		M														
		K									■	■	◪	◪	□	□
		N														
		S														
		H														
Черновая обработка	RK	CNMG120408-RK	0,8	0,40–7,00	0,17–0,47						●		●		○	
		CNMG120412-RK	1,2	0,32–7,00	0,23–0,55						○	○	●	○	●	
		CNMG160612-RK	1,2	0,32–9,30	0,23–0,55	○							○		○	○
		CNMG160616-RK	1,6	0,40–9,30	0,28–0,65								○		○	
		CNMG190612-RK	1,2	0,32–12,30	0,23–0,55						○		○			
		CNMG190616-RK	1,6	0,50–4,00	0,10–0,50										○	○
Тяжелая обработка	HP	CNMM190616-HP	1,6	1,50–11,50	0,25–0,70			●								
		CNMM190624-HP	2,4	2,00–11,50	0,35–1,20		○	●	○	○						
		CNMM250924-HP	2,4	2,00–13,00	0,35–1,20	○										
Получистовая обработка		CNMA120404	0,4	0,20–5,00	0,10–0,30						●				●	
		CNMA120408	0,8	0,22–5,00	0,15–0,60						●		●		○	
		CNMA120412	1,2	0,30–5,00	0,20–0,80						○		●		●	
		CNMA120416	1,6	0,30–6,00	0,10–0,60						○		○	○	○	○
		CNMA160612	1,2	0,30–5,00	0,20–0,80							○	○	○	○	○
		CNMA190612	1,2	0,30–5,00	0,20–0,80										○	
		CNMA190616	1,6	0,30–6,00	0,10–0,60						○		○		○	
		CNMA190624	2,4	0,40–6,00	0,25–0,80								○			

CN**	L	I.C	S	d
1204	12,9	12,7	4,76	5,16
1606	16,1	15,875	6,35	6,35
1906	19,3	19,05	6,35	7,94
2509	25,79	25,4	6,525	9,12

HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC² – кермет с покрытием

◪ – хорошие условия обработки
◪ – нормальные условия обработки
□ – неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Токарные пластины DNMG

Негативные пластины с углом при вершине 55°						HC¹ (CVD)						HC¹ (PVD)				HC²
		Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACK10	APM15	APM20	APS10	APS20	ATP15
Чистовая обработка	FP	DNMG110404-FP	0,4	0,25–2,00	0,07–0,20	●		●	○							
		DNMG110408-FP	0,8	0,30–2,00	0,10–0,35	●		○	○							
		DNMG150404-FP	0,4	0,25–2,00	0,07–0,30	●		●	○							○
		DNMG150408-FP	0,8	0,30–2,00	0,10–0,35	○	○	○	○							○
		DNMG150604-FP	0,4	0,25–2,00	0,07–0,30		○									●
		DNMG150608-FP	0,8	0,30–2,00	0,10–0,35	●		●								○
Чистовая обработка	FS	DNMG150404-FS	0,4	0,25-2,00	0,05-0,10									○		
		DNMG150408-FS	0,8	0,30-2,00	0,10-0,20									○	○	
		DNMG150412-FS	1,2	0,70-2,00	0,12-0,25									○	○	
		DNMG150604-FS	0,4	0,25-2,00	0,05-0,10									○		
Получистовая обработка	MP	DNMG110408-MP	0,8	0,50–5,00	0,15–0,50	○	○	●	○							
		DNMG110412-MP	1,2	0,80–5,00	0,18–0,60	○										
		DNMG150404-MP	0,4	0,40–6,00	0,10–0,30		○		○	●						
		DNMG150408-MP	0,8	0,50–6,00	0,15–0,50		○	●	○							○
		DNMG150412-MP	1,2	0,80–6,00	0,18–0,60	○	○		○							
		DNMG150604-MP	0,4	0,40–6,00	0,10–0,30	●	○	●	○							
		DNMG150608-MP	0,8	0,50–6,00	0,15–0,50	○	○	●	○	●						
		DNMG150612-MP	1,2	0,80–6,00	0,18–0,60	●	○	●	○	●	○					
Получистовая обработка	MM	DNMG110404-MM	0,4	0,40–4,40	0,06–0,30								○			
		DNMG110408-MM	0,8	0,05–4,40	0,10–0,45							○	●			
		DNMG150408-MM	0,8	0,05–6,40	0,10–0,45								●			
		DNMG150412-MM	1,2	0,50–6,40	0,10–0,55							○				
		DNMG150604-MM	0,4	0,40–6,40	0,06–0,30							●				
		DNMG150612-MM	1,2	0,50–6,40	0,10–0,55							○	●			
Получистовая обработка	MS	DNMG150408-MS	0,8	0,50–4,00	0,10–0,30									○		
		DNMG150412-MS	1,2	0,80–4,00	0,10–0,35									○	○	
		DNMG150608-MS	0,8	0,50–4,00	0,10–0,30										○	
		DNMG150612-MS	1,2	0,80–4,00	0,10–0,35									○		

DNMG	L	l.C	S	d
1104	11,6	9,525	4,76	3,81
1504	15,5	12,7	4,76	5,16
1506	15,5	12,7	6,35	5,16

HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC² – кермет с покрытием

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Токарные пластины DNMG / DNMA

Негативные пластины с углом при вершине 55°						HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)	
		Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	ACP115	ACP125	ACK10	ACK110	ACK15	ACK25	ACK125	APM15	APM20
Получистовая обработка	MU	DNMG110404-MU	0,4	0,40–4,00	0,10–0,25									●
		DNMG110408-MU	0,8	0,50–4,00	0,15–0,35								●	
		DNMG150408-MU	0,8	0,50–5,00	0,15–0,35									●
		DNMG150412-MU	1,2	0,80–5,00	0,20–0,45									○
		DNMG150604-MU	0,4	0,40–5,00	0,10–0,25								○	
		DNMG150608-MU	0,8	0,50–5,00	0,15–0,35									●
		DNMG150612-MU	1,2	0,80–5,00	0,20–0,45									●
Черновая обработка	RP	DNMG150408-RP	0,8	0,50–7,50	0,20–0,50		○							
		DNMG150412-RP	1,2	0,80–7,50	0,25–0,70		○							
		DNMG150608-RP	0,8	0,50–7,50	0,20–0,50		○							
		DNMG150612-RP	1,2	0,80–7,50	0,25–0,70	○	○							
		DNMG150616-RP	1,6	0,80–6,00	0,32–0,75	○	○							
Черновая обработка	RK	DNMG150408-RK	0,8	0,40–7,00	0,17–0,47				○	○		○		
		DNMG150412-RK	1,2	0,32–7,00	0,23–0,55					○	○			
Получистовая обработка		DNMA150404	0,4	0,20–6,00	0,10–0,30			●						
		DNMA150408	0,8	0,22–6,00	0,15–0,60			○		●	○			
		DNMA150412	1,2	0,30–6,00	0,20–0,80			○		○	○			
		DNMA150608	0,8	0,22–6,00	0,15–0,60			○		●	●			

DN**	L	l.C	S	d
1104	11,6	9,525	4,76	3,81
1504	15,5	12,7	4,76	5,16
1506	15,5	12,7	6,35	5,16

HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC² – кермет с покрытием

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Токарные пластины SNMG

Негативные пластины с углом при вершине 90°							HC¹ (CVD)						HC¹ (PVD)				HC²
		Обозначение	r мм	a_p мм	f мм		ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACM25	APM15	APM20	APS10	APS20	ATP15
Чистовая обработка	FP	SNMG090304-FP	0,4	0,25–2,00	0,07–0,20				○								
		SNMG090308-FP	0,8	0,30–2,00	0,10–0,35				○								
		SNMG120404-FP	0,4	0,25–2,00	0,07–0,30		●		●	○							○
		SNMG120408-FP	0,8	0,30–2,00	0,10–0,35		●		○	○							○
Получистовая обработка	MP	SNMG090304-MP	0,4	0,40–4,50	0,10–0,30				○								
		SNMG090308-MP	0,8	0,50–4,50	0,15–0,50				○								
		SNMG120404-MP	0,4	0,40–6,00	0,10–0,30		○		●	○							
		SNMG120408-MP	0,8	0,50–6,00	0,15–0,50		○		●	○	○						○
		SNMG120412-MP	1,2	0,80–6,00	0,18–0,60			○	●		○						
		SNMG120416-MP	1,6	1,00–6,00	0,23–0,65			○	●		○						
		SNMG150608-MP	0,8	0,50–7,50	0,15–0,50			○		○	○						
		SNMG150612-MP	1,2	0,80–7,50	0,18–0,60			○	●	○							
		SNMG190612-MP	1,2	0,80–8,00	0,15–0,50		○		●								
Получистовая обработка	MM	SNMG120404-MM	0,4	0,40–6,30	0,6–0,30							○					
		SNMG120408-MM	0,8	0,50–6,30	0,10–0,45								●		○		
		SNMG120412-MM	1,2	0,50–6,30	0,10–0,55								○			●	
Получистовая обработка	MU	SNMG120404-MU	0,4	0,40–5,00	0,10–0,25									●			
		SNMG120408-MU	0,8	0,50–5,00	0,15–0,35									●	○		
		SNMG150612-MU	1,2	0,80–6,00	0,20–0,45									●	●		
		SNMG150616-MU	1,6	1,00–3,00	0,16–0,60									○			
		SNMG190612-MU	1,2	0,80–6,00	0,20–0,45							○		○			
		SNMG190616-MU	1,6	1,00–3,00	0,16–0,60							○		○			
Получистовая обработка	MS	SNMG120404-MS	0,4	0,40–4,00	0,06–0,16										○	○	
		SNMG120408-MS	0,8	0,50–4,00	0,10–0,30											○	
		SNMG120412-MS	1,2	0,80–4,00	0,10–0,35										○	○	

SNMG	L	I.C	S	d
0903	9,525	9,525	3,18	3,81
1204	12,7	12,7	4,76	5,16
1506	15,875	15,875	6,35	6,35
1906	19,05	19,05	6,35	7,94

HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC² – кермет с покрытием

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Токарные пластины SNMG

Негативные пластины с углом при вершине 90°						HC¹ (CVD)										HC¹ (PVD)			
		Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACK10	ACK110	ACK15	ACK115	ACK25	ACK125	APM15	APM20	APM25	APS20
Черновая обработка	RP	SNMG120408-RP	0,8	0,70–7,00	0,20–0,50			●	○										
		SNMG120412-RP	1,2	1,00–7,00	0,25–0,70		○	●	○										
		SNMG120416-RP	1,6	1,50–7,00	0,32–0,75		○		○	○									
		SNMG150616-RP	1,6	1,50–8,00	0,32–0,75	○		●											
		SNMG190612-RP	1,2	1,00–10,00	0,25–0,70					○									
		SNMG190616-RP	1,6	1,50–10,00	0,32–0,75		○		○	○									
		SNMG190624-RP	2,4	2,00–10,00	0,32–0,90	○		○											
		SNMG250724-RP	2,4	2,00–15,00	0,32–0,90			○		○									
Черновая обработка	RM	SNMG120408-RM	0,8	2,00–7,60	0,15–0,55												●		●
		SNMG120412-RM	1,2	1,80–7,60	0,15–0,60														●
		SNMG150608-RM	0,8	2,00–10,00	0,15–0,55													○	
		SNMG150612-RM	1,2	1,80–10,00	0,15–0,60													●	
		SNMG190612-RM	1,2	1,80–10,00	0,15–0,60													●	●
		SNMG190616-RM	1,6	2,00–10,00	0,28–0,66													●	
Черновая обработка	RK	SNMG120408-RK	0,8	0,40–7,00	0,17–0,47						○	○	○			○			
		SNMG120412-RK	1,2	0,32–7,00	0,23–0,55						●	○	○	○	○	○			
		SNMG120416-RK	1,6	0,40–7,00	0,28–0,65							○		○	●	○			
		SNMG150612-RK	1,2	0,32–8,80	0,23–0,55						○	○	○	○		○			
		SNMG150616-RK	1,6	0,40–9,30	0,28–0,65							○				○			
		SNMG190612-RK	1,2	0,32–12,30	0,23–0,55							○				○			
		SNMG190616-RK	1,6	0,40–9,30	0,28–0,65						○	○			○	○			

SNMG	L	I.C	S	d
1204	12,7	12,7	4,76	5,16
1506	15,875	15,875	6,35	6,35
1906	19,05	19,05	6,35	7,94
2509	25,4	25,4	9,525	9,12

HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC² – кермет с покрытием

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Токарные пластины SNMM / SNMA

Негативные пластины с углом при вершине 90°						HC[1] (CVD)								
		Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	ACP15	ACP25	ACP35	ACK10	ACK110	ACK15	ACK115	ACK25	ACK125
Черновая обработка	RP	SNMM190624-RP	2,4	3,00–12,00	0,35–1,10		○							
Черновая обработка	RM	SNMM150616-RM	1,6	1,80–10,00	0,15–0,60		○							
		SNMM190624-RM	2,4	2,00–10,00	0,30–1,10		○							
		SNMM250732-RM	3,2	3,00–12,50	0,30–1,20	●								
Тяжелая обработка	HP	SNMM150616-HP	1,6	1,50–9,00	0,25–0,70	●	○							
		SNMM190616-HP	1,6	1,50–10,00	0,25–0,80		●							
		SNMM190624-HP	2,4	2,00–10,50	0,35–1,20	○	●	●						
		SNMM250724-HP	2,4	2,00–13,00	0,35–1,20	○	●							
		SNMM250732-HP	3,2	2,50–13,00	0,45–1,50			○						
		SNMM250924-HP	2,4	2,00–13,00	0,35–1,20		○							
		SNMM250932-HP	3,2	2,50–13,00	0,45–1,50			○						
Получистовая обработка		SNMA120404	0,4	0,40–4,50	0,10–0,30				○	○			○	○
		SNMA120408	0,8	0,50–4,50	0,15–0,50				●	○	○	○	○	○
		SNMA120412	1,2	0,50–5,00	0,20–0,70				○	○	○		●	○
		SNMA150612	1,2	0,80–7,00	0,20–0,70						●			
		SNMA190612	1,2	0,80–7,00	0,20–0,70				○					
		SNMA190616	1,6	0,80–7,00	0,30–0,80				●				○	
		SNMA190632	3,2	0,90–7,00	0,35–0,90									

SN**	L	I.C	S	d
1204	12,7	12,7	4,76	5,16
1506	15,875	15,875	6,35	6,35
1906	19,05	19,05	6,35	7,94
2507	25,4	25,4	7,94	9,12
2509	25,4	25,4	9,525	9,12

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC[2] – кермет с покрытием

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Токарные пластины TNMG

Негативные пластины с углом при вершине 60°						HC[1] (CVD)					HC[1] (PVD)		HW	HC[2]
		Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	APM20	APS10	AWN25	ATP15
Чистовая обработка	FP	TNMG160404-FP	0,4	0,25–2,00	0,07–0,30	●	○							○
		TNMG160408-FP	0,8	0,30–2,00	0,10–0,35	●	○	○	○					○
		TNMG220404-FP	0,4	0,25–2,00	0,07–0,30			●	○					
Чистовая обработка	SFU	TNMG160404-SFU	0,4	0,20–1,50	0,05–0,15							●		
		TNMG160408-SFU	0,8	0,40–1,50	0,05–0,15						●	○		
Получистовая обработка	MP	TNMG110304-MP	0,4	0,40–3,50	0,10–0,30			○						○
		TNMG110308-MP	0,8	0,50–3,50	0,15–0,50	○		○						○
		TNMG160404-MP	0,4	0,40–5,00	0,10–0,30	○	○	●		○				
		TNMG160408-MP	0,8	0,50–5,00	0,15–0,50	●		●						
		TNMG160412-MP	1,2	0,80–5,00	0,18–0,60	○	○		○	○				
		TNMG220408-MP	0,8	0,50–6,60	0,15–0,50	○		●	○					
		TNMG220412-MP	1,2	0,80–6,60	0,18–0,60		○	●	○					
		TNMG220416-MP	1,6	1,00–6,60	0,23–0,65	○		○						

TNMG	L	I.C	S	d
1103	11	6,35	3,18	2,26
1604	16,5	9,525	4,76	3,81
2204	22	12,7	4,76	5,16

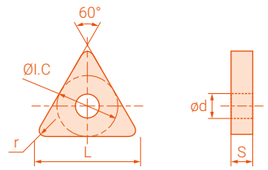
HC[1] – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC[2] – кермет с покрытием

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

продолжение ›

Токарные пластины TNMG / TNMA



Негативные пластины с углом при вершине 60°						HC¹ (CVD)										HC¹ (PVD)	
		Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACM25	ACK10	ACK110	ACK15	ACK115	ACK25	ACK125	APM15	APM20
Получистовая обработка	MM	TNMG160404-MM	0,4	0,40–4,80	0,06–0,30												○	
		TNMG160408-MM	0,8	0,05–4,80	0,10–0,45												○	●
		TNMG160412-MM	1,2	0,50–4,80	0,10–0,55												○	●
Получистовая обработка	MU	TNMG160404-MU	0,4	0,40–4,50	0,10–0,25													●
		TNMG160408-MU	0,8	0,50–4,50	0,15–0,35						○							●
		TNMG220412-MU	1,2	0,80–5,50	0,20–0,45													○
Получистовая обработка	MK	TNMG160408-MK	0,8	0,50–3,00	0,1–0,5						○		○		○			
		TNMG220412-MK	1,2	0,50–3,00	0,1–0,5						○							
		TNMG220416-MK	1,6	0,50–3,00	0,1–0,5						○				●			
Черновая обработка	RP	TNMG160408-RP	0,8	0,70–6,00	0,20–0,50				●									
		TNMG160412-RP	1,2	1,00–6,00	0,25–0,70		●		○									
		TNMG220408-RP	0,8	0,70–6,00	0,20–0,50		●	○										
		TNMG220412-RP	1,2	1,00–7,00	0,25–0,70			○	●									
		TNMG220416-RP	1,6	1,00–7,00	0,25–0,70	○												
Черновая обработка	RK	TNMG160408-RK	0,8	0,40–4,00	0,17–0,47							○		○		○		
		TNMG160412-RK	1,2	0,50–4,00	0,10–0,50									○		○		
		TNMG220408-RK	0,8	0,40–4,00	0,17–0,47							○		○	○	○		
		TNMG220412-RK	1,2	0,50–4,00	0,10–0,50						○		○					
Получистовая обработка		TNMA160404	0,4	0,50–3,00	0,05–0,21						○	○			○	○		
		TNMA160412	1,2	0,20–4,00	0,10–0,40							○				○		
		TNMA220404	0,4	0,20–6,00	0,10–0,30						●	○				○		
		TNMA220408	0,8	0,20–6,00	0,10–0,40						●				○			
		TNMA220412	1,2	0,20–6,00	0,10–0,50						○				○			

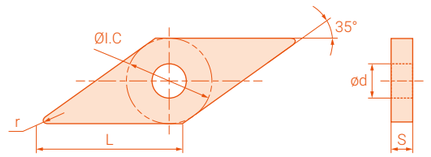
TN**	L	I.C	S	d
1604	16,5	9,525	4,76	3,81
2204	22	12,7	4,76	5,16

HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC² – кермет с покрытием

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Токарные пластины VNMG



Негативные пластины с углом при вершине 35°						HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)				HC²
		Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACK10	ACK110	ACK25	APM15	APM20	APS10	APS20	ATP15
Чистовая обработка	FP	VNMG160402-FP	0,2	0,15–1,50	0,05–0,15			●										
		VNMG160404-FP	0,4	0,25–1,50	0,07–0,20	●	○											●
		VNMG160408-FP	0,8	0,30–1,50	0,10–0,30	●		●	○									○
Чистовая обработка	SFU	VNMG160404-SFU	0,4	0,20–1,50	0,05–0,15											●	●	
		VNMG160408-SFU	0,8	0,40–1,50	0,05–0,15										●	●		
Получистовая обработка	MP	VNMG160404-MP	0,4	0,40–4,00	0,10–0,30	●			○	●								
		VNMG160408-MP	0,8	0,50–4,00	0,15–0,50	●		○	○	○	○							
		VNMG160412-MP	1,2	0,80–4,00	0,18–0,60			○										
Получистовая обработка	MM	VNMG160404-MM	0,4	0,40–4,00	0,06–0,30									●	●			
		VNMG160408-MM	0,8	0,05–4,00	0,10–0,45									●	●			
Получистовая обработка	MU	VNMG160404-MU	0,4	0,40–3,00	0,10–0,25									●	●			
		VNMG160408-MU	0,8	0,50–3,00	0,15–0,35	○								○	●			
Получистовая обработка	MS	VNMG160408-MS	0,8	1,50–5,00	0,10–0,30												○	
		VNMG160412-MS	1,2	1,50–5,00	0,10–0,30											○		
Черновая обработка	RK	VNMG160408-RK	0,8	0,50–4,00	0,10–0,50							○	○					

VNMG	L	I.C	S	d
1604	16,6	9,525	4,76	3,81

HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC² – кермет с покрытием

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Токарные пластины WNMG

Негативные пластины с углом при вершине 80°						HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)			HC²
						P										
						M										
						K										
						N										
						S										
						H										
		Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACM25	ACK10	APM15	APM20	APS10	ATP15
Чистовая обработка	FP	WNMG060404-FP	0,4	0,25–2,00	0,07–0,30	●	○	●								
		WNMG060408-FP	0,8	0,30–2,00	0,10–0,35		○	○	○							○
		WNMG080404-FP	0,4	0,25–2,00	0,07–0,30	●		●								●
		WNMG080408-FP	0,8	0,30–2,00	0,10–0,35	●		○	○			○				○
Чистовая обработка	SFU	WNMG060404-SFU	0,4	0,20–1,50	0,05–0,15											○
		WNMG060408-SFU	0,8	0,40–1,50	0,05–0,15										●	
		WNMG080404-SFU	0,4	0,20–1,50	0,05–0,15									●	●	
		WNMG080408-SFU	0,8	0,40–1,50	0,05–0,15			○							○	
Получистовая обработка	MP	WNMG060404-MP	0,4	0,40–3,00	0,10–0,30		○	●	○	○		○				
		WNMG060408-MP	0,8	0,50–3,00	0,15–0,50	○		●								○
		WNMG080404-MP	0,4	0,40–4,00	0,10–0,30	○		●		○						
		WNMG080408-MP	0,8	0,50–4,00	0,15–0,50	●	○	●	○	●						
		WNMG080412-MP	1,2	0,80–4,00	0,18–0,60	●	○	●		○						
		WNMG080416-MP	1,6	1,00–4,00	0,23–0,65		○		○	○						
		WNMG060412-MP	1,2	0,80–4,00	0,18–0,60		○		○							
Получистовая обработка	MM	WNMG060404-MM	0,4	0,40–3,00	0,06–0,30							●				
		WNMG060408-MM	0,8	0,05–3,00	0,10–0,45							●				
		WNMG080404-MM	0,4	0,40–4,00	0,06–0,30							○	●			
		WNMG080408-MM	0,8	0,05–4,00	0,10–0,45						●		●	●	●	
		WNMG080412-MM	1,2	0,50–4,00	0,10–0,55							○	●			

WNMG	L	I.C	S	d
0604	6,5	9,525	4,76	3,81
0804	8,7	12,7	4,76	5,16

HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC² – кермет с покрытием

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

ТОЧЕНИЕ

Токарные пластины WNMG

Негативные пластины с углом при вершине 80°						HC¹ (CVD)													HC¹ (PVD)				HC²
						P																	
						M																	
						K																	
						N																	
						S																	
						H																	
		Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACP35	ACM25	ACK10	ACK15	ACK25	ACK125	APM15	APM20	APS10	APS20	ATP15
Получистовая обработка	MU	WNMG060408-MU	0,8	0,50–2,50	0,15–0,35						○					●				
		WNMG060412-MU	1,2	0,80–2,50	0,20–0,45						○							○		
		WNMG080404-MU	0,4	0,40–3,50	0,10–0,25												●			●
		WNMG080408-MU	0,8	0,50–3,50	0,15–0,35											●	○			
		WNMG080412-MU	1,2	0,80–3,50	0,20–0,45						○					○	●			
Черновая обработка	RP	WNMG080408-RP	0,8	0,70–5,00	0,20–0,50	●	○	●	○	●										
		WNMG080412-RP	1,2	1,00–5,00	0,25–0,60	○	○	○		●										
		WNMG080416-RP	1,6	1,50–6,00	0,20–0,60				○											
Черновая обработка	RM	WNMG080408-RM	0,8	2,00–4,00	0,15–0,55						●					○	●			
		WNMG080412-RM	1,2	1,80–4,00	0,15–0,60						●					○	●			
Черновая обработка	RK	WNMG080408-RK	0,8	0,40–5,50	0,17–0,47							●	●	○						
		WNMG080412-RK	1,2	0,32–5,50	0,23–0,55							○	●	○						
Чистовая обработка	FS	WNMG080404-FS	0,4	0,20–4,00	0,10–0,25													○		
		WNMG080408-FS	0,8	0,30–4,00	0,10–0,25													○		
		WNMG080412-FS	1,2	0,40–4,00	0,10–0,40														●	
Получистовая обработка	MS	WNMG080412-MS	1,2	1,00–4,00	0,10–0,70													○		
Получистовая обработка		WNMA060408	0,8	0,22–4,00	0,15–0,60							○		○						
		WNMA080404	0,4	0,20–5,00	0,10–0,30							○		○						
		WNMA080408	0,8	0,22–5,00	0,15–0,60							●	●	○						
		WNMA080412	1,2	0,30–5,00	0,20–0,80							○	●	○	○					

WN**	L	I.C	S	d
0604	6,5	9,525	4,76	3,81
0804	8,7	12,7	4,76	5,16

HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC² – кермет с покрытием

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

ТОЧЕНИЕ

Токарные пластины CCMT

Позитивные пластины с углом при вершине 80°						HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)	HC²
						ACP15	ACP25	ACM25	ACK10	ACK110	ACK15	ACK115	ACK25	APM20	ATP15
Чистовая обработка	FP	CCMT060204-FP	0,4	0,08–0,05	0,05–0,17	●	●								
		CCMT09T304-FP	0,4	0,08–2,00	0,05–0,17	●	●								●
		CCMT09T308-FP	0,8	0,15–2,00	0,08–0,30	●	●								
Получистовая обработка	MP	CCMT060202-MP	0,2	0,30–2,50	0,05–0,28										○
		CCMT060204-MP	0,4	0,20–2,40	0,06–0,17		●		●		○				
		CCMT060208-MP	0,8	0,40–2,40	0,08–0,23	●	●				○				
		CCMT09T302-MP	0,2	0,06–2,00	0,03–0,11	●									○
		CCMT09T304-MP	0,4	0,25–3,00	0,08–0,23	●		●			○		○	●	●
		CCMT09T308-MP	0,8	0,50–3,00	0,10–0,30	●	●		●						○
		CCMT120404-MP	0,4	0,30–3,60	0,09–0,27	●	●		○		○				○
		CCMT120408-MP	0,8	0,06–3,60	0,12–0,36	●	●		○		○				
		CCMT120412-MP	1,2	0,70–3,60	0,14–0,43	●			●		○	○			

CCMT	L	I.C	S	d
0602	6,4	6,35	2,38	2,8
09T3	9,7	9,525	3,97	4,4
1204	12,9	12,7	4,76	5,56

HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC² – кермет с покрытием

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

ТОЧЕНИЕ

Токарные пластины CCMT / CCGT

Позитивные пластины с углом при вершине 80°						HC¹ (CVD)						HC¹ (PVD)				HW		HC²
						ACP115	ACP25	ACP125	ACK10	ACK15	ACK25	APM15	APM20	APS10	APS20	AWN20	AWN25	ATP15
Получистовая обработка	MU	CCMT060202-MU	0,2	0,06–1,70	0,03–0,11		●	○				●	●					○
		CCMT060204-MU	0,4	0,10–1,70	0,05–0,17	○	○	○					●	●				●
		CCMT060208-MU	0,8	0,15–1,70	0,08–0,25			○					●	○				○
		CCMT09T302-MU	0,2	0,08–2,00	0,04–0,12	○		○					●					
		CCMT09T304-MU	0,4	0,11–2,00	0,06–0,20	○						○	●	○	○			
		CCMT09T308-MU	0,8	0,15–2,00	0,08–0,30								●	●				
Получистовая обработка	MK	CCMT09T308-MK	0,8	0,50–2,50	0,12–0,32				○	○	○							
		CCMT060204-MK	0,4	0,50–2,50	0,12–0,32				○									
		CCMT120408-MK	0,8	1,00–3,50	0,24–0,36				○									
		CCMT120412-MK	1,2	1,00–4,00	0,24–0,36					○								
Чистовая обработка	FN	CCGT060204-FN	0,4	0,50–3,00	0,10–0,30												○	
		CCGT09T302-FN	0,2	0,30–5,00	0,05–0,15											●	●	
		CCGT09T304-FN	0,4	0,50–5,00	0,10–0,30									●		●	●	
		CCGT09T308-FN	0,8	0,50–5,00	0,15–0,60											●		
		CCGT120402-FN	0,2	0,30–7,00	0,05–0,15											●	○	
		CCGT120404-FN	0,4	0,50–7,00	0,10–0,30											●	●	
		CCGT120408-FN	0,8	0,50–7,00	0,15–0,60											●		

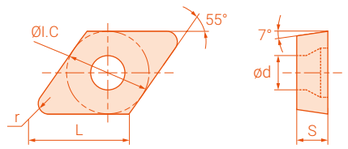
CC**	L	I.C	S	d
0602	6,4	6,35	2,38	2,8
09T3	9,7	9,525	3,97	4,4
1204	12,9	12,7	4,76	5,56

HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC² – кермет с покрытием

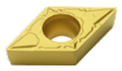
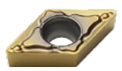
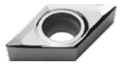
– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Токарные пластины DCMT / DCGT



	HC¹ (CVD)										HC¹ (PVD)				HW		HC²
P	■	■	◪	◪							◪						■
M					□						■	◪					■
K						■	■	□	□								■
N															■	◪	
S											◪	◪	■	◪			
H																	

		Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACM25	ACK10	ACK110	ACK25	ACK125	APM15	APM20	APS10	APS20	AWN20	AWN25	ATP15
Чистовая обработка	 FP	DCMT070208-FP	0,8	0,15–1,50	0,08–0,30	○		○													
		DCMT11T304-FP	0,4	0,08–2,00	0,05–0,17	●		○													○
Получистовая обработка	 MP	DCMT070202-MP	0,2	0,06–1,50	0,03–0,11	●		○			○										○
		DCMT070204-MP	0,4	0,19–2,25	0,06–0,17	●					○	○		○							
		DCMT070208-MP	0,8	0,36–2,25	0,08–0,23			●			○										
		DCMT11T302-MP	0,2	0,06–1,70	0,04–0,15			●			○										○
		DCMT11T304-MP	0,4	0,25–3,00	0,08–0,23			●		○	●					●					○
		DCMT11T308-MP	0,8	0,50–3,00	0,10–0,30	○		●			○	○				○					○
		DCMT150408-MP	0,8	0,60–3,00	0,10–0,30			●		●	○							○			
Получистовая обработка	 MU	DCMT070202-MU	0,2	0,06–1,70	0,03–0,11		○		○							●					
		DCMT070204-MU	0,4	0,10–1,70	0,05–0,17	○			○							●					
		DCMT070208-MU	0,8	0,15–1,70	0,08–0,25											●					
		DCMT11T302-MU	0,2	0,08–2,00	0,04–0,12	○			○							●					
		DCMT11T304-MU	0,4	0,11–2,00	0,06–0,20	○	○									●					○
		DCMT11T308-MU	0,8	0,15–2,00	0,08–0,30		○	○	○						○	●	●				
Получистовая обработка	 MK	DCMT11T308-MK	0,8	0,50–2,00	0,15–0,30						○		○								
Чистовая обработка	 FN	DCGT070204-FN	0,4	0,50–4,00	0,10–0,30													○	●		
		DCGT070208-FN	0,8	0,50–4,00	0,15–0,60													○			
		DCGT11T302-FN	0,2	0,30–5,50	0,05–0,15													●	○		
		DCGT11T304-FN	0,4	0,50–5,50	0,10–0,30													●			
		DCGT11T308-FN	0,8	0,50–5,50	0,15–0,60													●			

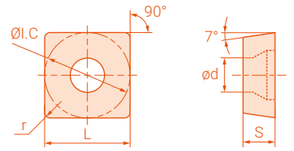
DC**	L	I.C	S	d
0702	7,8	6,35	2,38	2,8
11T3	11,6	9,525	3,967	4,4

HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC² – кермет с покрытием

■ – хорошие условия обработки
◪ – нормальные условия обработки
□ – неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Токарные пластины SCMT / SCGT



	HC¹ (CVD)										HC¹ (PVD)	HW	HC²
P	■	■	◪	◪							◪		■
M											◪		■
K					■	■	◪	◪	□				■
N												■	
S											◪		
H													

		Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACK10	ACK110	ACK15	ACK115	ACK25	APM20	AWN20	ATP15
Получистовая обработка	 MP	SCMT09T304-MP	0,4	0,25–3,00	0,08–0,23	○		●									
		SCMT09T308-MP	0,8	0,50–3,00	0,10–0,30					○	○	○	○				
		SCMT120404-MP	0,4	0,30–3,60	0,09–0,27	○		○									
		SCMT120408-MP	0,8	0,60–3,60	0,12–0,36			●									
Получистовая обработка	 MU	SCMT09T304-MU	0,4	0,11–2,00	0,06–0,20		○		○						●		○
		SCMT09T308-MU	0,8	0,15–2,00	0,08–0,30		○								●		
Получистовая обработка	 MK	SCMT09T308-MK	0,8	0,50–2,50	0,12–0,32					○				○			
		SCMT120408-MK	0,8	1,00–3,50	0,24–0,36					○		○					
		SCMT120412-MK	1,2	1,00–4,00	0,24–0,36							○					
Чистовая обработка	 FN	SCGT09T304-FN	0,4	0,11–2,00	0,06–0,20											●	
		SCGT09T308-FN	0,8	0,15–2,00	0,08–0,30											●	

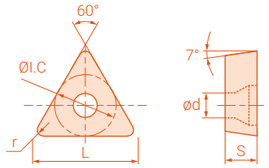
SC**	L	I.C	S	d
09T3	9,525	9,525	3,97	4,4
1204	12,7	12,7	4,76	5,56

HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC² – кермет с покрытием

■ – хорошие условия обработки
◪ – нормальные условия обработки
□ – неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Токарные пластины TCMT / TCGT



Позитивные пластины с углом при вершине 60°		Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)			HC²	HW	
						ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACK10	ACK110	ACK125	APM15	APM20	APS10	ATP15	AWN20	AWN25
Чистовая обработка	FP	TCMT090204-FP	0,4	0,08–1,70	0,05–0,17	○												
		TCMT110204-FP	0,4	0,08–1,70	0,05–0,17	●		●										
Получистовая обработка	MP	TCMT090204-MP	0,4	0,13–2,50	0,06–0,17	○					○							
		TCMT110202-MP	0,2	0,06–1,70	0,04–0,15	○		●										
		TCMT110204-MP	0,4	0,21–2,50	0,06–0,19	●				●								
		TCMT110208-MP	0,8	0,42–2,50	0,09–0,26									●				
		TCMT16T304-MP	0,4	0,25–3,00	0,08–0,23	●				●								
		TCMT16T308-MP	0,8	0,50–3,00	0,10–0,30	○		●		●								
		TCMT16T312-MP	1,2	0,60–3,50	0,15–0,40							○						
		TCMT220408-MP	0,8	1,20–4,80	0,14–0,42						○	○						
Получистовая обработка	MU	TCMT110202-MU	0,2	0,08–2,00	0,04–0,12		○		○					●	○			
		TCMT110204-MU	0,4	0,11–2,00	0,06–0,20	●	○		○				●		○			
		TCMT110208-MU	0,8	0,15–2,00	0,08–0,30									●				
		TCMT16T304-MU	0,4	0,50–1,50	0,05–0,20		○		○									
		TCMT16T308-MU	0,8	0,70–1,50	0,10–0,20		○											
Получистовая обработка	MK	TCMT16T304-MK	0,4	0,10–1,50	0,05–0,20					○								
		TCMT16T308-MK	0,8	0,50–2,00	0,15–0,30					○								
Чистовая обработка	FN	TCGT110204-FN	0,4	0,50–5,00	0,10–0,30												●	●
		TCGT110208-FN	0,8	0,50–5,00	0,15–0,60													○
		TCGT16T302-FN	0,2	0,30–6,00	0,05–0,15												○	
		TCGT16T308-FN	0,8	0,50–6,00	0,15–0,60												○	
Чистовая обработка	SFU	TCGT06T102-SFU	0,2	0,05–2,00	0,05–0,15											○		

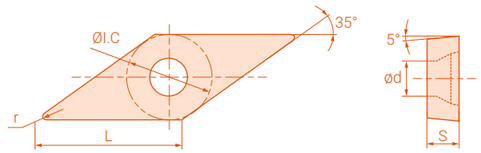
TC**	L	I.C	S	d
0902	9,63	5,56	2,38	2,5
1102	11	6,35	2,38	2,8
16T3	16,5	9,525	3,97	4,4
06T1	6,87	3,97	1,98	2,2

HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC² – кермет с покрытием

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Токарные пластины VBMT



Позитивные пластины с углом при вершине 35°		Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)		HC²
						ACP15	ACP115	ACP25	ACP125	ACM25	ACK10	ACK25	ACK125	APM15	APM20	APS10	ATP15
Чистовая обработка	FP	VBMT160404-FP	0,4	0,0–1,80	0,05–0,17			●			○						
		VBMT160408-FP	0,8	0,15–1,80	0,08–0,30	●					○						
Получистовая обработка	MP	VBMT160404-MP	0,4	0,23–2,70	0,07–0,20	●		●				○	○				
		VBMT160408-MP	0,8	0,45–2,70	0,09–0,27			●					○				○
		VBMT160412-MP	1,2	0,54–2,70	0,11–0,32			○									
Получистовая обработка	MU	VBMT110304-MU	0,4	0,10–1,70	0,05–0,17	○	○	●	○						●		○
		VBMT160402-MU	0,2	0,08–2,00	0,04–0,12										●		
		VBMT160404-MU	0,4	0,11–2,00	0,06–0,20	○			○					●	●		
		VBMT160408-MU	0,8	0,15–2,00	0,08–0,30	○			○					○	●	○	○
Получистовая обработка	MK	VBMT160408-MK	0,8	0,10–1,50	0,05–0,20						○						

VBMT	L	I.C	S	d
1103	11	6,35	3,18	2,8
1604	16,5	9,525	4,76	4,4

HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC² – кермет с покрытием

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Токарные пластины VCMT / VCGT

Позитивные пластины с углом при вершине 35°						HC¹ (CVD)				HC¹ (PVD)	HW	
		Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	ACP15	ACP25	ACK10	ACK110	APS20	AWN20	AWN25
Получистовая обработка	MP	VCMT110304-MP	0,4	0,23–1,70	0,07–0,20		●	○	○			
		VCMT160404-MP	0,4	0,23–2,70	0,07–0,20	●						
		VCMT160408-MP	0,8	0,45–2,00	0,09–0,27	●	●					
Чистовая обработка	FN	VCGT110302-FN	0,2	0,30–3,00	0,05–0,15					○	●	
		VCGT110304-FN	0,4	0,50–3,00	0,10–0,30					●	●	●
		VCGT110308-FN	0,8	0,50–3,00	0,15–0,60							○
		VCGT160404-FN	0,4	0,50–5,00	0,10–0,30						●	●
		VCGT160408-FN	0,8	0,50–5,00	0,15–0,60							○

VC**	L	I.C	S	d
1103	11	6,35	2,38	2,8
1604	16	9,525	4,76	4,4

HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC² – кермет с покрытием

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Токарные пластины CCGT для мелкоразмерной обработки

Позитивные пластины с углом при вершине 80°					HC¹ (PVD)		
	Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	APM20	APM25	APM30
P	CCGT060201L-P	0,1	0,10–0,40	0,03–0,05		●	
	CCGT060201R-P	0,1	0,10–0,40	0,03–0,05		●	
	CCGT060202L-P	0,2	0,15–0,40	0,04–0,10		●	
	CCGT060202R-P	0,2	0,15–0,40	0,04–0,10		●	
	CCGT060204L-P	0,4	0,25–0,40	0,04–0,15		●	
	CCGT060204R-P	0,4	0,25–0,40	0,04–0,15		●	
	CCGT09T301L-P	0,1	0,10–0,40	0,03–0,05		●	
	CCGT09T301R-P	0,1	0,10–0,40	0,03–0,05		●	
	CCGT09T302L-P	0,2	0,15–0,40	0,04–0,10		●	
	CCGT09T302R-P	0,2	0,15–0,40	0,04–0,10		●	
	CCGT09T304L-P	0,4	0,25–0,40	0,04–0,15		●	
	CCGT09T304R-P	0,4	0,25–0,40	0,04–0,15		●	
FA	CCGT0602005M-FA	<0,05	0,03–1,20	0,03–0,05	●		●
	CCGT060201M-FA	<0,1	0,07–1,20	0,03–0,05	●		●
	CCGT060202M-FA	<0,2	0,10–1,20	0,04–0,10	●		●
	CCGT09T301M-FA	<0,1	0,07–1,20	0,03–0,05	●		●
	CCGT09T302M-FA	<0,2	0,10–1,20	0,04–0,10	●		●
	CCGT09T304M-FA	<0,4	0,30–1,20	0,04–0,15	●		●

CCGT	L	I.C	S	D1
0602	6,5	6,35	2,38	2,8
09T3	9,7	9,525	3,97	4,4

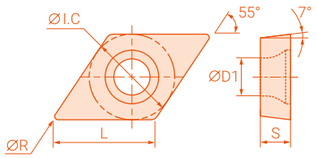
HC¹ – твёрдый сплав с покрытием

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

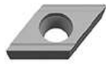
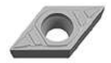
Токарные пластины DCGT для мелкоразмерной обработки

Позитивные пластины с углом при вершине 55°



HC[1] (PVD)

P	
M	
K	
N	
S	
H	

	Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	APM20	APM25	APM30
 P	DCGT0702003L-P	0,03	0,10–0,40	0,03–0,05		●	
	DCGT0702003R-P	0,03	0,10–0,40	0,03–0,05		●	
	DCGT070201L-P	0,1	0,10–0,40	0,03–0,05		●	
	DCGT070201R-P	0,1	0,10–0,40	0,03–0,05		●	
	DCGT070202L-P	0,2	0,15–0,40	0,04–0,10		●	
	DCGT070202R-P	0,2	0,15–0,40	0,04–0,10		●	
	DCGT070204L-P	0,4	0,25–0,40	0,04–0,15		●	
	DCGT070204R-P	0,4	0,25–0,40	0,04–0,15		●	
	DCGT11T3003L-P	0,03	0,10–0,40	0,03–0,05		●	
	DCGT11T3003R-P	0,03	0,10–0,40	0,03–0,05		●	
	DCGT11T301L-P	0,1	0,10–0,40	0,03–0,05		●	
	DCGT11T301R-P	0,1	0,10–0,40	0,03–0,05		●	
	DCGT11T302L-P	0,2	0,15–0,40	0,04–0,10		●	
	DCGT11T302R-P	0,2	0,15–0,40	0,04–0,10		●	
	DCGT11T304L-P	0,4	0,25–0,40	0,04–0,15		●	
	DCGT11T304R-P	0,4	0,25–0,40	0,04–0,15		●	
 FA	DCGT070201M-FA	<0,1	0,07–1,20	0,03–0,05	●		●
	DCGT070202M-FA	<0,2	0,10–1,20	0,04–0,10	●		●
	DCGT070204M-FA	<0,4	0,30–1,20	0,04–0,15	●		●
	DCGT11T301M-FA	<0,1	0,07–1,20	0,03–0,05	●		●
	DCGT11T302M-FA	<0,2	0,10–1,20	0,04–0,10	●		●
	DCGT11T304M-FA	<0,4	0,30–1,20	0,04–0,15	●		●

DCGT	L	I.C	S	D1
0702	7,8	6,35	2,38	2,8
11T3	11,6	9,525	3,97	4,4

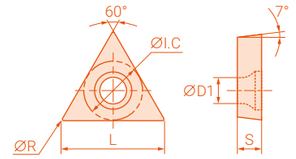
HC[1] – твёрдый сплав с покрытием

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Токарные пластины TCGT для мелкоразмерной обработки

Позитивные пластины с углом при вершине 60°



HC[1] (PVD)

P	
M	
K	
N	
S	
H	

	Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	APM20	APM25	APM30
 P	TCGT060102L-P	0,2	0,15–0,40	0,04–0,10		●	
	TCGT060104L-P	0,4	0,25–0,40	0,04–0,15		●	
	TCGT080202L-P	0,2	0,15–0,40	0,04–0,10		●	
	TCGT080204L-P	0,4	0,25–0,40	0,04–0,15		●	
	TCGT110202L-P	0,2	0,15–0,40	0,04–0,10		●	
	TCGT110204L-P	0,4	0,25–0,40	0,04–0,15		●	

TCGT	L	I.C	S	D1
0601	6,9	3,97	1,59	2,3
0802	8,2	4,76	2,38	2,3
1102	11	6,35	2,38	2,8

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Токарные пластины VBGT для мелкоразмерной обработки

Позитивные пластины с углом при вершине 35°					HC[1] (PVD)		
	Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	APM20	APM25	APM30
P	VBGT1103003L-P	0,03	0,10–0,40	0,03–0,05		●	
	VBGT1103003R-P	0,03	0,10–0,40	0,03–0,05		●	
	VBGT110301L-P	0,1	0,10–0,40	0,03–0,05		●	
	VBGT110301R-P	0,1	0,10–0,40	0,03–0,05		●	
	VBGT110302L-P	0,2	0,15–0,40	0,04–0,10		●	
	VBGT110302R-P	0,2	0,15–0,40	0,04–0,10		●	
	VBGT110304L-P	0,4	0,25–0,40	0,04–0,15		●	
	VBGT110304R-P	0,4	0,25–0,40	0,04–0,15		●	
FA	VBGT110301M-FA	0,1	0,07–1,20	0,03–0,05	●		●
	VBGT110302M-FA	0,2	0,10–1,20	0,04–0,10	●		●

VBGT	L	I.C	S	D1
1103	11,2	6,35	3,18	2,8

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Токарные пластины VCGT для мелкоразмерной обработки

Позитивные пластины с углом при вершине 35°					HC[1] (PVD)		
	Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	APM20	APM25	APM30
P	VCGT1103003L-P	0,03	0,10–0,40	0,03–0,05		●	
	VCGT1103003R-P	0,03	0,10–0,40	0,03–0,05		●	
	VCGT110301L-P	0,1	0,10–0,40	0,03–0,05		●	
	VCGT110301R-P	0,1	0,10–0,40	0,03–0,05		●	
	VCGT110302L-P	0,2	0,15–0,40	0,04–0,10		●	
	VCGT110302R-P	0,2	0,15–0,40	0,04–0,10		●	
	VCGT110304L-P	0,4	0,25–0,40	0,04–0,15		●	
	VCGT110304R-P	0,4	0,25–0,40	0,04–0,15		●	
FA	VCGT080202M-FA	0,2	0,10–1,20	0,04–0,10	●		●
	VCGT110301M-FA	0,1	0,07–1,20	0,03–0,05	●		●
	VCGT110302M-FA	0,2	0,10–1,20	0,04–0,10	●		●

VCGT	L	I.C	S	D1
0802	8,3	4,76	2,38	2,3
1103	11,2	6,35	3,18	2,8

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Система обозначений керамических пластин

C	N	G	A	12
Форма пластины	Задний угол	Класс точности	Тип пластины	Режущая кромка

C


D


R

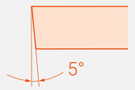

S

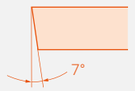

T

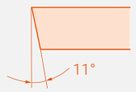

V

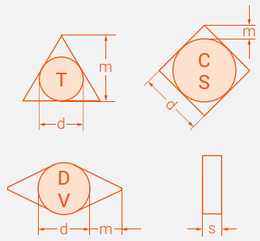

W


N


B


C


P


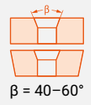


Предельное отклонение, мм

	d	m	s
A	±0,025	±0,005	±0,025
C	±0,025	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
F	±0,013	±0,005	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,130
H	±0,013	±0,013	±0,025
J	±0,05–0,15	±0,005	±0,025
K	±0,05–0,15	±0,013	±0,025
L	±0,05–0,15	±0,025	±0,025
M	±0,05–0,15	±0,08–0,20	±0,130
N	±0,05–0,15	±0,08–0,20	±0,025
U	±0,08–0,25	±0,13–0,38	±0,130

A


N


W


β = 40–60°

X

специальное исполнение

C


D


R

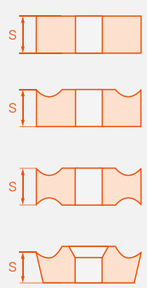

S


T

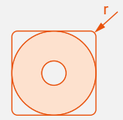

V


W


04	04	T	010	20
Толщина	R при вершине	Профиль режущей кромки	Ширина фаски	Угол наклона



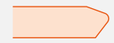
03	s = 3,18 мм
T3	s = 3,97 мм
04	s = 4,76 мм
05	s = 5,56 мм
06	s = 6,35 мм
07	s = 7,94 мм
09	s = 9,52 мм



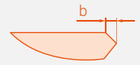
00	r = max 0,2 мм
04	r = 0,4 мм ±0,1
08	r = 0,8 мм ±0,1
12	r = 1,2 мм ±0,1
16	r = 1,6 мм ±0,1
20	r = 2,0 мм ±0,1

T


Фаска

S


Фаска + радиус



010	b = 0,10 мм
015	b = 0,15 мм
020	b = 0,20 мм
025	b = 0,25 мм
030	b = 0,30 мм
035	b = 0,35 мм
040	b = 0,40 мм
045	b = 0,45 мм
050	b = 0,50 мм
100	b = 1,00 мм
200	b = 2,00 мм



05	α = 5°
10	α =10°
15	α =15°
20	α =20°
25	α =25°
30	α =30°

Токарная обработка • Токарные пластины и державки

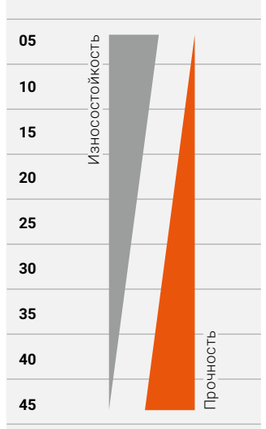
ТОЧЕНИЕ

Система обозначений сплавов керамических пластин

C	O	K	20
Керамика	**Материал пластины**	**Область применения**	**Условия обработки ISO**

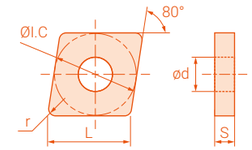
W	Whisker
O	Оксид алюминия (Al_2O_3)
N	Нитрид кремния (Si_3N_4)
S	SIALON

P	Сталь
M	Нержавеющая сталь
K	Чугун
N	Алюминий
S	Жаропрочные сплавы
H	Закаленная сталь



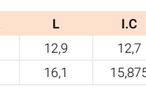
Керамические пластины CNGA

Негативные пластины CN с углом при вершине 80°



	CM	CN	CM	CW
P	◪			
M				
K	◪	◪		
N				
S			■	◪
H	◪			

Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	COK20	CNK25	CSS10	CWS15
CNGA120404 S02020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	○		○	
CNGA120404 T01020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	○		○	
CNGA120404 T02020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	○		○	
CNGA120408 S01520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	○	○	○	○
CNGA120408 S02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○	○	○
CNGA120408 T00520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	○	○	○	○
CNGA120408 T01020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○	○	○
CNGA120408 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○	○	○
CNGA120412 S01520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○	○	○	○
CNGA120412 S02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○	○	○	○
CNGA120412 T00520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○	○	○	○
CNGA120412 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○	○	○	○
CNGA120416 S01520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	○	○	○	○
CNGA120416 T00520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	○	○	○	○
CNGA160612 T02020	1,2	0,20–2,00	0,10–0,30			○	



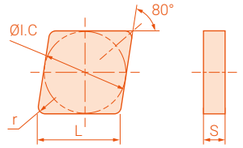
CNGA	L	I.C	S	d
1204	12,9	12,7	4,76	5,16
1606	16,1	15,875	6,35	6,35

CN – нитридная керамика
CM – керамика на основе оксида алюминия
CW – армированная керамика

◪ – хорошие условия обработки
◪ – нормальные условия обработки
□ – неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Керамические пластины CNGN

Негативные пластины CN с углом при вершине 80°					CM	CN	CM	CW
					P				
					M				
					K				
					N				
					S				
					H				
	Обозначение	**r мм**	**a_p мм**	**f мм**	**COK20**	**CNK25**	**CSS10**	**CWS15**
	CNGN120404 T00520	0,4	0,10–0,25	0,50–2,00	○			
	CNGN120404 T02020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	○			
	CNGN120408 S01520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	○		○	○
	CNGN120408 S02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○		○	○
	CNGN120408 T00520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	○		○	○
	CNGN120408 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○		○	○
	CNGN120412 S01520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○		○	○
	CNGN120412 T00520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○		○	○
	CNGN120412 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○		○	○
	CNGN120416 S01520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	○		○	○
	CNGN120416 T00520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	○		○	○
	CNGN120416 T02020	1,6	0,50–2,00	0,10–0,35	○		○	○
	CNGN120708 S01520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	○	○	○	○
	CNGN120708 T00520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	○	○	○	○
	CNGN120708 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○	○	○
	CNGN120712 S01520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○		○	○
	CNGN120712 S02025	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○		○	○
	CNGN120712 T00520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○		○	○
	CNGN120712 T00525	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○		○	○
	CNGN120712 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○		○	○
	CNGN120716 S01520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	○		○	○
	CNGN120716 T00520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	○		○	○
	CNGN120716 T01520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	○		○	○
	CNGN120716 T02020	1,6	0,10–0,60	0,10–0,40	○		○	○

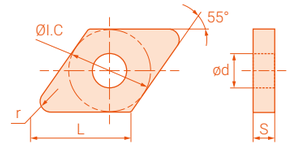
CNGN	L	I.C	S
1204	12,9	12,7	4,76
1207	12,9	12,7	7,94

CN – нитридная керамика
CM – керамика на основе оксида алюминия
CW – армированная керамика

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Керамические пластины DNGA

Негативные пластины DN с углом при вершине 55°					CM	CN	CM	CW
					P				
					M				
					K				
					N				
					S				
					H				
	Обозначение	**r мм**	**a_p мм**	**f мм**	**COK20**	**CNK25**	**CSS10**	**CWS15**
	DNGA150404 T02020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	○			
	DNGA150408 S01520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	○	○		○
	DNGA150408 T00520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	○	○		○
	DNGA150408 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○		○
	DNGA150412 S01520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○	○	○	○
	DNGA150412 T00520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○	○	○	○
	DNGA150412 T02020	1,2	0,10–0,5	0,10–0,30	○	○	○	○
	DNGA150416 S01520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00				○
	DNGA150416 T00520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00				○
	DNGA150604 S02020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	○			
	DNGA150604 T01020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	○			
	DNGA150604 T02020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	○			
	DNGA150608 S02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○			
	DNGA150608 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○			
	DNGA150612 S02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○		○	
	DNGA150612 T01020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○		○	
	DNGA150612 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○		○	
	DNGA150616 T02020	1,6	0,50–2,00	0,10–0,35	○			

DNGA	L	I.C	S	d
1504	15,5	12,7	4,76	5,16
1506	15,5	12,7	6,35	5,16

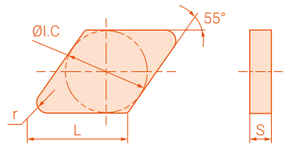
CN – нитридная керамика
CM – керамика на основе оксида алюминия
CW – армированная керамика

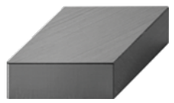
– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Керамические пластины DNGN

Негативные пластины DN с углом при вершине 55°	CM	CN	CM	CW
P	◪			
M				
K	◪	◪		
N				
S			■	◪
H	◪			



	Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	COK20	CNK25	CSS10	CWS15
	DNGN150408 S01520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50				○
	DNGN150408 T00520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50				○
	DNGN150408 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30				○
	DNGN150412 S01520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50				○
	DNGN150412 T00520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50				○
	DNGN150412 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30				○
	DNGN150416 S01520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00				○
	DNGN150416 T00520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00				○
	DNGN150704 T02020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	○			
	DNGN150708 T01520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	○	○	○	
	DNGN150708 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○	○	
	DNGN150712 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○	○	○	
	DNGN150716 T01520	1,6	0,1–0,35	0,50–3,00	○	○	○	
	DNGN150716 T02020	1,6	0,10–0,60	0,10–0,40	○	○	○	

DNGN	L	I.C	S
1504	15,5	12,7	4,76
1506	15,5	12,7	7,94

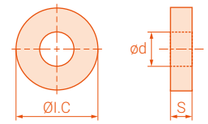
CN – нитридная керамика
CM – керамика на основе оксида алюминия
CW – армированная керамика

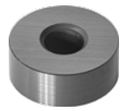
◪ – хорошие условия обработки
◪ – нормальные условия обработки
□ – неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Керамические пластины RNGA

Негативные пластины RN	CM	CN	CM	CW
P	◪			
M				
K	◪	◪		
N				
S			■	◪
H	◪			



	Обозначение	a_p мм	f мм	COK20	CNK25	CSS10	CWS15
	RNGA120400 T02020	0,10–0,60	0,10–0,40	○			○

RNGA	I.C	S	d
1204	12,7	4,76	5,16

CN – нитридная керамика
CM – керамика на основе оксида алюминия
CW – армированная керамика

◪ – хорошие условия обработки
◪ – нормальные условия обработки
□ – неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Керамические пластины RNGN

Негативные пластины RN				CM	CN	CM	CW
				P				
				M				
				K				
				N				
				S				
				H				
	Обозначение	a_p мм	f мм	COK20	CNK25	CSS10	CWS15
	RNGN060300 T01020	0,10–0,30	0,08–0,25	○			
	RNGN090300 S01520	0,10–0,30	0,50–2,50		○		
	RNGN090300 T00520	0,10–0,30	0,50–2,50		○		
	RNGN090300 T02020	0,10–0,30	0,10–0,30		○		
	RNGN090400 S01520	0,10–0,30	0,50–2,50	○		○	○
	RNGN090400 T00520	0,10–0,30	0,50–2,50	○		○	○
	RNGN090400 T02020	0,10–0,30	0,10–0,30	○		○	○
	RNGN120400 S01520	0,10–0,35	0,50–3,00	○	○	○	○
	RNGN120400 S02020	0,10–0,60	0,10–0,40	○	○	○	○
	RNGN120400 T00520	0,10–0,35	0,50–3,00	○	○	○	○
	RNGN120400 T01020	0,50–2,00	0,10–0,20	○	○	○	○
	RNGN120400 T01525	0,10–0,60	0,10–0,40	○	○	○	○
	RNGN120400 T02020	0,10–0,60	0,10–0,40	○	○	○	○
	RNGN120700 S01520	0,10–0,35	0,50–3,00	○	○	○	○
	RNGN120700 S02020	0,10–0,60	0,10–0,40	○	○	○	○
	RNGN120700 T00520	0,10–0,35	0,50–3,00	○	○	○	○
	RNGN120700 T00525	0,10–0,35	0,50–3,00	○	○	○	○
	RNGN120700 T01520	0,10–0,35	0,50–3,00	○	○	○	○
	RNGN120700 T01525	0,20–2,00	0,10–0,30	○	○	○	○
	RNGN120700 T02020	0,20–2,00	0,10–0,30	○	○	○	○
	RNGN150700 T02020	0,10–0,60	0,10–0,50		○		
	RNGN190700 S01520	0,10–0,40	0,50–3,00	○	○	○	○
	RNGN190700 T00520	0,10–0,40	0,50–3,00	○	○	○	○

RNGN	I.C	S
0603	6,35	3,18
0903	9,525	3,18
0904	9,525	4,76
1204	12,7	4,76
1207	12,7	7,94
1507	15,875	7,94
1907	19,05	7,94

CN – нитридная керамика
CM – керамика на основе оксида алюминия
CW – армированная керамика

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Керамические пластины SNGA

Негативные пластины SN с углом при вершине 90°						CM	CN	CM	CW
						P				
						M				
						K				
						N				
						S				
						H				
	Обозначение	r мм	a_p мм	f мм		COK20	CNK25	CSS10	CWS15
	SNGA120404 T02020	0,4	0,10–1,00	0,10–0,20		○			
	SNGA120408 S02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30			○		○
	SNGA120408 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30		○	○		○
	SNGA120412 T02020	1,2	0,20–2,00	0,10–0,30		○	○		○

SNGA	L	I.C	S
1204	12,7	12,7	4,76

CN – нитридная керамика
CM – керамика на основе оксида алюминия
CW – армированная керамика

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Керамические пластины SNGN

Негативные пластины SN с углом при вершине 90°				CM	CN	CM	CW
				P				
				M				
				K				
				N				
				S				
				H				
	Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	COK20	CNK25	CSS10	CWS15
	SNGN120408 S01520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	○	○	○	○
	SNGN120408 S02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○	○	○
	SNGN120408 T00520	0,8	0,15–1,50	0,10–0,25	○	○	○	○
	SNGN120408 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○	○	○
	SNGN120412 S01520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○	○	○	○
	SNGN120412T00520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○	○	○	○
	SNGN120412 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○	○	○	○
	SNGN120416 S01520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	○	○	○	○
	SNGN120416 T00520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	○	○	○	○
	SNGN120416 T02020	1,6	0,10–0,60	0,10–0,40	○	○	○	○
	SNGN120704 T02020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	○			
	SNGN120708 S01520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	○	○	○	○
	SNGN120708 T00520	0,8	0,10–0,25	0,50–2,50	○	○	○	○
	SNGN120708 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○	○	○
	SNGN120712 S01520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○	○	○	○
	SNGN120712 T00520	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○	○	○	○
	SNGN120712 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○	○	○	○
	SNGN120716 S01520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	○	○	○	○
	SNGN120716 T00520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	○	○	○	○
	SNGN120716 T01520	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	○	○	○	○
	SNGN120716 T02020	1,6	0,10–0,60	0,10–0,40	○	○	○	○
	SNGN150712 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○	○		
	SNGN150716 T02020	1,6	0,10–0,60	0,10–0,40		○		



SNGN	L	I.C	S
1204	12,7	12,7	4,76
1207	12,7	12,7	7,94
1507	15,875	15,875	7,94

CN – нитридная керамика
CM – керамика на основе оксида алюминия
CW – армированная керамика

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Керамические пластины TNGA

Негативные пластины TN с углом при вершине 60°				CM	CN	CM	CW
				P				
				M				
				K				
				N				
				S				
				H				
	Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	COK20	CNK25	CSS10	CWS15
	TNGA160404 S02020	0,4	0,10–0,25	0,50–2,50	○	○	○	
	TNGA160404 T01020	0,4	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○	○	
	TNGA160404 T02020	0,4	0,15–1,50	0,10–0,25	○	○	○	
	TNGA160408 S02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○	○	○
	TNGA160408 T02020	0,8	0,10–0,30	0,50–2,50	○	○	○	○
	TNGA160412 T02020	1,2	0,10–0,30	0,50–2,50	○	○	○	
	TNGA220408 T02020	0,8	0,10–0,50	0,10–0,30	○		○	
	TNGA220412 T02020	1,2	0,10–0,35	0,50–3,00	○		○	
	TNGA220416 T02020	1,6	0,10–0,35	0,50–3,00	○			

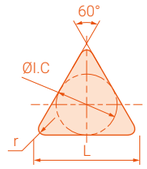
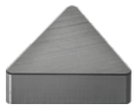
TNGA	L	I.C	S	d
1204	16,5	9,525	4,76	3,86
1207	22	12,7	4,76	5,16

CN – нитридная керамика
CM – керамика на основе оксида алюминия
CW – армированная керамика

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Керамические пластины TNGN

Негативные пластины TN с углом при вершине 60°					CM	CN	CM	CW
					P				
					M				
					K				
					N				
					S				
					H				
	Обозначение	**r мм**	**a_p мм**	**f мм**	**COK20**	**CNK25**	**CSS10**	**CWS15**
	TNGN160404 T02020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	○			
	TNGN160408 S02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○		
	TNGN160408 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○		
	TNGN160412 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○	○		○
	TNGN160416 T02020	1,6	0,50–2,00	0,10–0,35	○	○		
	TNGN160708 T02020	0,8	0,15–1,50	0,10–0,25	○	○		
	TNGN160712 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○	○		
	TNGN220408 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○			○
	TNGN220412 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○			○
	TNGN220416 T02020	1,6	0,10–0,60	0,10–0,40	○			○

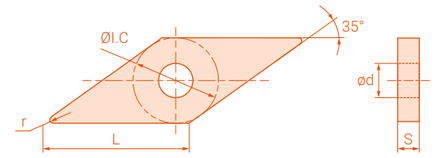
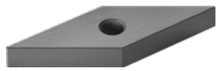
TNGN	L	I.C	S
1604	16,5	9,525	4,76
1607	16,5	9,525	7,94
2204	22	12,7	4,76

CN – нитридная керамика
CM – керамика на основе оксида алюминия
CW – армированная керамика

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Керамические пластины VNGA

Негативные пластины VN с углом при вершине 35°					CM	CN	CM	CW
					P				
					M				
					K				
					N				
					S				
					H				
	Обозначение	**r мм**	**a_p мм**	**f мм**	**COK20**	**CNK25**	**CSS10**	**CWS15**
	VNGA160404 S02020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	○			
	VNGA160404 T01020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	○			
	VNGA160408 S02020	0,4	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○	○	
	VNGA160408 T01020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○	○	
	VNGA160408 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○	○	
	VNGA160608 S02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○			

VNGA	L	I.C	S	d
1604	16,6	9,525	4,76	3,81
1606	16,6	9,525	6,35	3,81

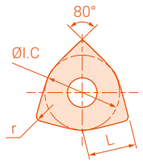
CN – нитридная керамика
CM – керамика на основе оксида алюминия
CW – армированная керамика

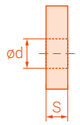
– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

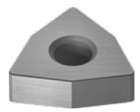
Керамические пластины WNGA

Негативные пластины WN с углом при вершине 80°





	CM	CN	CM	CW
P	◪			
M				
K	◪	◪		
N				
S			■	◪
H	◪			

	Обозначение	r мм	a_p мм	f мм	COK20	CNK25	CSS10	CWS15
	WNGA080404 T01020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	○			
	WNGA080404 T02020	0,4	0,10–0,30	0,08–0,25	○			
	WNGA080408 S02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○	○	○
	WNGA080408 T02020	0,8	0,10–0,40	0,10–0,30	○	○	○	○
	WNGA080412 S02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○	○	○	
	WNGA080412 T02020	1,2	0,10–0,50	0,10–0,30	○	○	○	

WNGA	L	I.C	S	d
0804	8,69	12,7	4,76	5,16

CN – нитридная керамика
CM – керамика на основе оксида алюминия
CW – армированная керамика

◪ – хорошие условия обработки
◪ – нормальные условия обработки
□ – неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

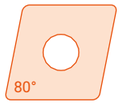
Для заметок

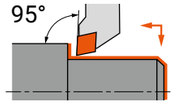
Обзор токарных державок

Наружная обработка

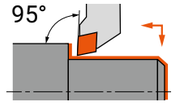
Для пластин без задних углов

CN..

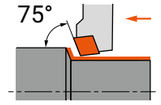




CN: 12; 16
DCLNR/L
стр. 68



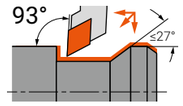
CN: 09; 12; 16; 19; 25
PCLNR/L
стр. 74



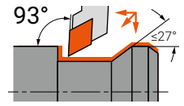
CN: 12; 16; 19; 25
PCBNR/L
стр. 73

DN..

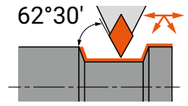




DN: 11; 15
DDJNR/L
стр. 69

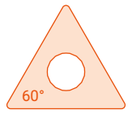


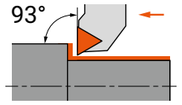
DN: 11; 15
PDJNR/L
стр. 75



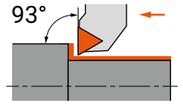
DN: 11; 15
PDNNN
стр. 76

TN..

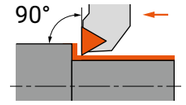




TN: 16; 22
DTJNR/L
стр. 70

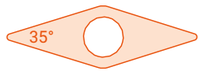


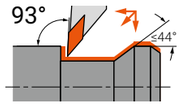
TN: 16; 22
PTJNR/L
стр. 80



TN: 12; 16
PTGNR/L
стр. 79

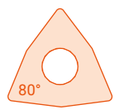
VN..

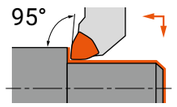




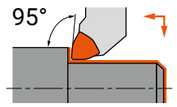
VN: 16
DVJNR/L
стр. 71

WN..



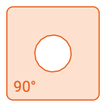


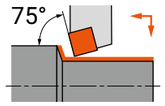
WN: 06; 08
DWLNR/L
стр. 72



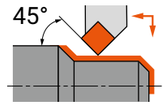
WN: 06; 08
PWLNR/L
стр. 81

SN..





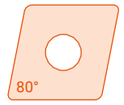
SN: 09; 12; 15; 19; 25
PSBNR/L
стр. 77

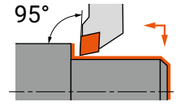


SN: 09; 12; 15; 19; 25
PSSNR/L
стр. 78

Для пластин с задним углом

CC..

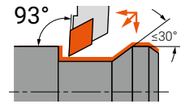




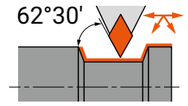
CC: 06; 09; 12
SCLCR/L
стр. 85

DC..



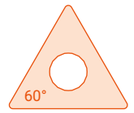


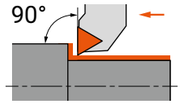
DC: 07; 11
SDJCR/L
стр. 86



DC: 07; 11
SDNCN
стр. 87

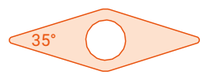
TC..

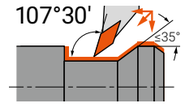




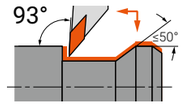
TC: 11; 16
STGCR/L
стр. 90

VC.. VB..

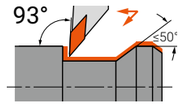




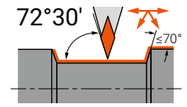
VB: 11; 16
SVHBR/L
стр. 91



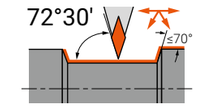
VB: 11; 16
SVJBR/L
стр. 92



VC: 11; 16
SVJCR/L
стр. 93

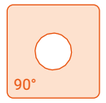


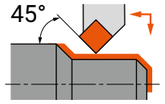
VB: 11; 16
SVVBR/L
стр. 94



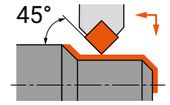
VC: 11; 16
SVVCR/L
стр. 95

SC..





SN: 09
SSSCR/L
стр. 89



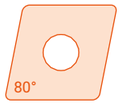
SN: 09
SSDCN
стр. 88

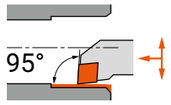
продолжение ›

Внутренняя обработка

Для пластин без задних углов

CN..

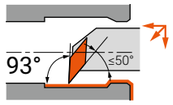




CN: 12
S... - DCLN
стр. 98

VN..

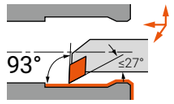




VN: 16
S... - DVUN
стр. 102

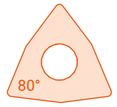
DN..

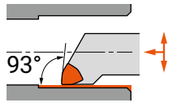




DN: 11; 15
S... - DDUN
стр. 99

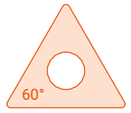
WN..

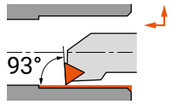




WN: 06; 08
S... - DWLN
стр. 103

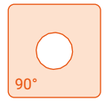
TN..

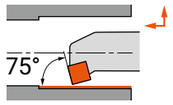




TN: 16; 22
S... - DTUNR
стр. 101

SN..

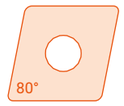


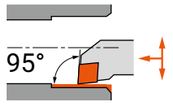


SN: 12
S... - DSKN
стр. 100

Для пластин с задним углом

CC..

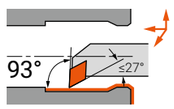




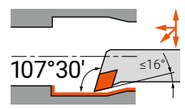
CC: 06; 09; 12
A/S/E...- SCLC
стр. 104

DC..

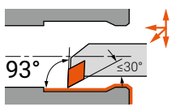




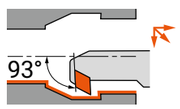
DC: 07; 11
S... - SDPC
стр. 105



DC: 07; 11
A/S/E...- SDQC
стр. 106

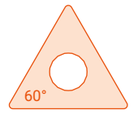


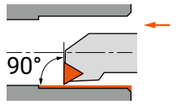
DC: 11; 15
A/S/E...-SDUC
стр. 107



DC: 11; 15
S...-SDXC
стр. 108

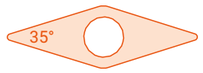
TC..

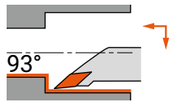




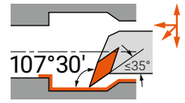
TC: 11; 16
S...-STFC
стр. 110

VC.. VB..

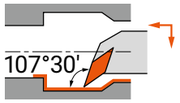




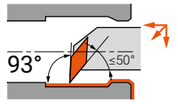
VB: 16
S...-SVJB
стр. 111



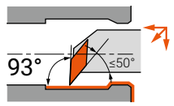
VB: 11; 16
A/S...-SVQB
стр. 112



VC: 11; 16
A...-SVQC
стр. 113

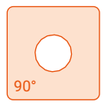


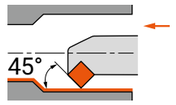
VB: 11; 16
A/S...-SVUB
стр. 114



VC: 11; 16
A/S...-SVUC
стр. 115

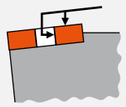
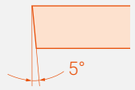
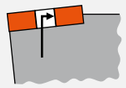
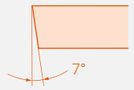
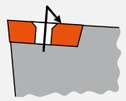
SC..

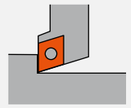
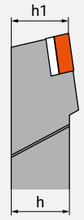
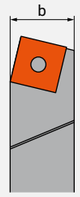
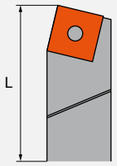
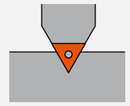
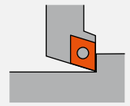




SN: 09; 12
S... - SSSC
стр. 109

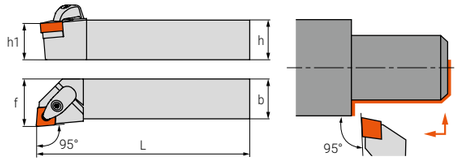
Система обозначений токарных державок для наружной обработки

D	C	L	N
Тип прижима	**Форма пластины**	**Главный угол в плане**	**Задний угол пластины**
D  Прижим повышенной жёсткости	**C**  80°	**B**  75°	**D**  45°	**B**  5°
P  Крепление рычагом	**D**  55°	**F**  90°	**G**  90°	**C**  7°
S  Крепление винтом	**R** 	**J**  93°	**H**  107°30'	**N**  0°
	S  90°	**L**  95°	**K**  75°	
	T  60°	**N**  62°30'	**S**  45°	
	V  35°	**V**  72°30'		
	W  80°			

R	20	20	K	12
Исполнение державки	**Высота державки**	**Ширина державки**	**Длина державки**	**Режущая кромка**
L  Левое				**C** 
N  Нейтральное	**10** h = h1 = 10 мм	**10** b = 10 мм	**A** L = 32 мм	**D** 
R  Правое	**12** h = h1 = 12 мм	**12** b = 12 мм	**B** L = 40 мм	**R** 
	16 h = h1 = 16 мм	**16** b = 16 мм	**C** L = 50 мм	**S** 
	20 h = h1 = 20 мм	**20** b = 20 мм	**D** L = 60 мм	**T** 
	25 h = h1 = 25 мм	**25** b = 25 мм	**E** L = 70 мм	**V** 
	32 h = h1 = 32 мм	**32** b = 32 мм	**F** L = 80 мм	**W** 
	40 h = h1 = 40 мм	**40** b = 40 мм	**G** L = 90 мм	
			H L = 100 мм	**06** l = 6,350 мм
			J L = 110 мм	**09** l = 9,525 мм
			K L = 125 мм	**11** l = 11,000 мм
			L L = 140 мм	**12** l = 12,700 мм
			M L = 150 мм	**15** l = 15,880 мм
			N L = 160 мм	**16** l = 16,500 мм
			P L = 170 мм	**19** l = 19,050 мм
			Q L = 180 мм	**22** l = 22,000 мм
			R L = 200 мм	**25** l = 25,400 мм
			S L = 250 мм	
			T L = 300 мм	
			U L = 350 мм	
			V L = 400 мм	
			W L = 450 мм	

Державки с креплением прижимом повышенной жёсткости DCLN





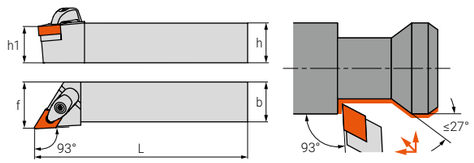
Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
DCLNR/L2020K12	●	●	12	20	20	125	25	CN..1204..
DCLNR/L2525M12	●	○	12	25	25	150	32	CN..1204..
DCLNR/L3225P12	○	○	12	32	25	170	40	CN..1204..
DCLNR/L4040S12	○	○	12	40	40	250	50	CN..1204..
DCLNR/L2525M16	○	○	16	25	25	150	32	CN..1606..
DCLNR/L3232P16	○	○	16	32	32	170	40	CN..1606..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
CN..1204..	**20–32**	C12BM	C2RA	SPR4	CM6×25C	SM6×10XA1	WH40L
CN..1204..	**40**	AACN-3-0001	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6×22	AAV-02-M5×12	AAL-03-3
CN..1606..	**25–32**	AACN-3-0002	ATK-04	–	AKV-19-M7×25	AAV-05-M6×15	AAL-05-4

Державки с креплением прижимом повышенной жёсткости DDJN





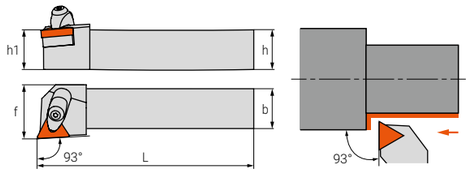
Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
DDJNR/L1616H11	○	○	11	16	16	100	20	DN..1104..
DDJNR/L2020K11	○	○	11	20	20	125	25	DN..1104..
DDJNR/L2525M11	○	○	11	25	25	150	32	DN..1104..
DDJNR/L2020K15	○	○	15	20	20	125	25	DN..1506..
DDJNR/L2525M15	●	○	15	25	25	150	32	DN..1506..
DDJNR/L3232P15	○	○	15	32	32	170	40	DN..1506..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
DN..1104..	**16-25**	D11MB	CR1A	SPR6	CM5×22C	SM5×8.65XA1	WH30L
DN..1506..	**20-32**	D15MB	CR2A	SPR4	CM6×25C	SM6×10XA1	WH40L

Державки с креплением прижимом повышенной жёсткости DTJN





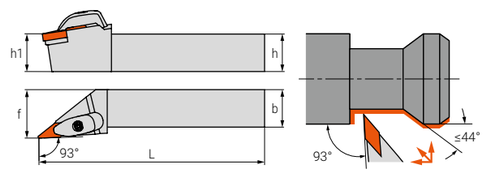
Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
DTJNR/L2020K16	○	○	16	20	20	125	25	TN..1604..
DTJNR/L2525M16	○	○	16	25	25	150	32	TN..1604..
DTJNR/L3232P16	○	○	16	32	32	170	40	TN..1604..
DTJNR/L2525M22	○	○	22	25	25	150	32	TN..2204..
DTJNR/L3232P22	○	○	22	32	25	170	40	TN..2204..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
TN..1604..	**20–32**	AATN-2-0002	ATK-01	–	AKV-01-M5×22	AAV-03-M5×12	AAL-03-3
TN..2204..	**25–32**	AATN-3-0015	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6×22	AAV-02-M5×12	AAL-03-3

Державки с креплением прижимом повышенной жёсткости DVJN





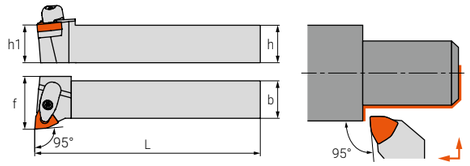
Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
DVJNR/L2020K16	○	○	16	20	20	125	25	VN..1604..
DVJNR/L2525M16	●	○	16	25	25	150	32	VN..1604..
DVJNR/L3232P16	○	○	16	32	32	170	40	VN..1604..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
VN..1604..	**20–25**	V16BM	CR6A	SPR6	CM5×22C	SM5×8.65XA1	WH30L
VN..1604..	**32**	AAVN-2-0002	ATK-03	AKY-01	AKV-02-M6×22	AAV-04-M5×12	AAL-03-3

Державки с креплением прижимом повышенной жёсткости DWLN





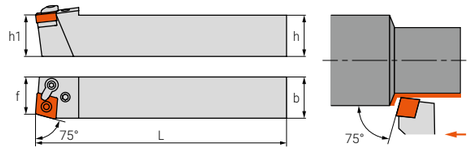
Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
DWLNR/L1616H06	○	○	06	16	16	100	20	WN..0604..
DWLNR/L2020K06	●	○	06	20	20	125	25	WN..0604..
DWLNR/L2525M06	○	○	06	25	25	150	32	WN..0604..
DWLNR/L2020K08	○	○	08	20	20	125	25	WN..0804..
DWLNR/L2525M08	●	●	08	25	25	150	32	WN..0804..
DWLNR/L3232P08	○	○	08	32	32	170	32	WN..0804..
DWLNR/L4040S08	○	○	08	40	40	250	50	WN..0804..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
WN..0804..	**32–40**	AAWN-2-0001	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6x22	AAV-02-M5x12	AAL-03-3
WN..0604..	**16–25**	W06BM	CR1A	SPR6	CM5×22C	SM5×8.65XA1	WH30L
WN..0804..	**20–25**	W08BM	CR2A	SPR4	CM6×25C	SM6×10XA1	WH40L

Державки с креплением рычагом PCBN





Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PCBNR/L2020K12	○	○	12	20	20	125	17,5	CN..1204..
PCBNR/L2525M12	○	○	12	25	25	150	22,5	CN..1204..
PCBNR/L3232P12	○	○	12	32	32	170	29,5	CN..1204..
PCBNR/L2525M16	○	○	16	25	25	150	22	CN..1606..
PCBNR/L3232P16	○	○	16	32	32	170	27	CN..1606..
PCBNR/L3232P19	○	○	19	32	32	170	27	CN..1906..
PCBNR/L4040S19	○	○	19	40	40	250	37	CN..1906..
PCBNR/L4040S25	○	○	25	40	40	250	37	CN..2509..

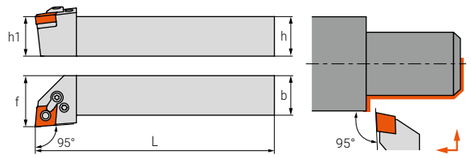
Державки поставляются без дополнительного прижима. Для заказа державки с прижимом, обратитесь к менеджеру.

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
CN..1204..	**20–32**	C12AP	L4	SP4	LEM8×21	WH30L
CN..1606..	**25–32**	C16AP	L5	SP5	LEM8×25	WH30L
CN..1906..	**32–40**	C19AP	L6	SP6	LEM10×27	WH40L
CN..2509..	**40**	C25AP	L8	SP8	LEM12×36A	WH50L

Державки с креплением рычагом PCLN





Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PCLNR/L1616H09	○	○	09	16	16	100	20	CN..0903..
PCLNR/L2020K09	○	○	09	20	20	125	25	CN..0903..
PCLNR/L2525M09	○	○	09	25	25	150	32	CN..0903..
PCLNR/L1616H12	○	○	12	16	16	100	20	CN..1204..
PCLNR/L2020K12	○	○	12	20	20	125	25	CN..1204..
PCLNR/L2525M12	●	○	12	25	25	150	32	CN..1204..
PCLNR/L3232P12	○	○	12	32	32	170	40	CN..1204..
PCLNR/L2525M16	○	○	16	25	25	150	32	CN..1606..
PCLNR/L3232P16	○	○	16	32	32	170	32	CN..1606..
PCLNR/L2525M19	○	○	19	25	25	150	32	CN..1906..
PCLNR/L3232P19	○	○	19	32	32	170	40	CN..1906..
PCLNR/L4040S19	○	○	19	40	40	250	50	CN..1906..
PCLNR/L4040S25	○	○	25	40	40	250	50	CN..2509..

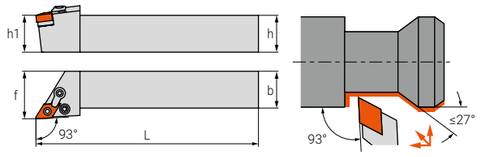
Державки поставляются без дополнительного прижима. Для заказа державки с прижимом, обратитесь к менеджеру.

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
CN..0903..	**16–25**	C09AP	L3	SP10	LEM6×13.4A	WH25L
CN..1204..	**16–32**	C12AP	L4	SP4	LEM8×21	WH30L
CN..1606..	**25–32**	C16AP	L5	SP5	LEM8×25	WH30L
CN..1906..	**32–40**	C19AP	L6	SP6	LEM10×27	WH40L
CN..2509..	**40**	C25AP	L8	SP8	LEM12×36A	WH50L

Державки с креплением рычагом PDJN





Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PDJNR/L1616H11	○	○	11	16	16	100	20	DN..1104..
PDJNR/L2020K11	○	○	11	20	20	125	25	DN..1104..
PDJNR/L2525M11	○	○	11	25	25	150	32	DN..1104..
PDJNR/L2020K15	○	○	15	20	20	125	25	DN..1506..
PDJNR/L2525M15	○	○	15	25	25	150	32	DN..1506..
PDJNR/L3232P15	○	○	15	32	32	170	40	DN..1506..

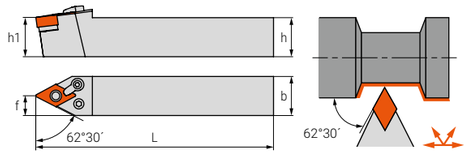
Державки поставляются без дополнительного прижима. Для заказа державки с прижимом, обратитесь к менеджеру.

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
DN..1104..	**16–25**	D11AP	L3	SP3	LEM6×13.4A	WH25L
DN..1506..	**20–32**	D15AP	L4B	SP4	LEM8×21	WH30L

Державки с креплением рычагом PDNNN





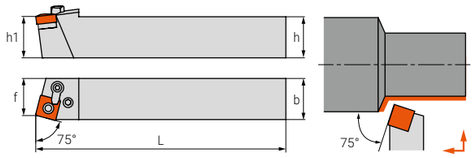
Обозначение		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PDNNN1616H11	11	16	16	100	8	DN..1104..
PDNNN2020K11	11	20	20	125	10	DN..1104..
PDNNN2525M11	11	25	25	150	12,5	DN..1104..
PDNNN2020K15	15	20	20	125	10	DN..1506..
PDNNN2525M15	15	25	25	150	12,5	DN..1506..
PDNNN3232P15	15	32	32	170	16	DN..1506..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки							
DN..1104..	**16–25**	AADN-2-0001	–	APL-01	AAY-01	ALV-02-M6×17	–	AAL-02-2.5
DN..1506..	**20–32**	AADN-3-0001	ACK-05	APL-03	AAY-02	ALV-02-M6×17	4015-M4×11	AAL-03-3

Державки с креплением рычагом PSBN





Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PSBNR/L2020K09	○	○	09	20	20	125	17	SN..0903..
PSBNR/L2020K12	○	○	12	20	20	125	17	SN..1204..
PSBNR/L2525M12	○	○	12	25	25	150	22	SN..1204..
PSBNR/L3232P12	○	○	12	32	32	170	27	SN..1204..
PSBNR/L3232P15	○	○	15	32	32	170	27	SN..1506..
PSBNR/L3232P19	○	○	19	32	32	170	27	SN..1906..
PSBNR/L4040S19	○	○	19	40	40	250	35	SN..1906..
PSBNR/L4040S25	○	○	25	40	40	250	35	SN..2509..

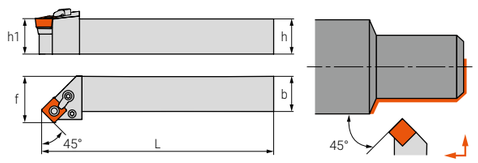
Державки поставляются без дополнительного прижима. Для заказа державки с прижимом, обратитесь к менеджеру.

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
SN..0903..	**20**	S09AP	L3	SP10	LEM6×13.4A	WH25L
SN..1204..	**20–32**	S12AP	L4	SP4	LEM8×21	WH30L
SN..1506..	**32**	S15AP	L5	SP5	LEM8×25	WH30L
SN..1906..	**32–40**	S19AP	L6	SP6	LEM10×27	WH40L
SN..2509..	**40**	S25AP-09	L8	SP8	LEM12×36A	WH50L

Державки с креплением рычагом PSSN





Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PSSNR/L1616H09	○	○	09	16	16	100	20	SN..0903..
PSSNR/L2020K09	○	○	09	20	20	125	25	SN..0903..
PSSNR/L2020K12	○	○	12	20	20	125	25	SN..1204..
PSSNR/L2525M12	○	○	12	25	25	150	32	SN..1204..
PSSNR/L3232P12	○	○	12	32	32	170	40	SN..1204..
PSSNR/L3232P15	○	○	15	32	32	170	40	SN..1506..
PSSNR/L3232P19	○	○	19	32	32	170	40	SN..1906..
PSSNR/L4040S19	○	○	19	40	40	250	50	SN..1906..
PSSNR/L4040S25	○	○	25	40	40	250	50	SN..2509..

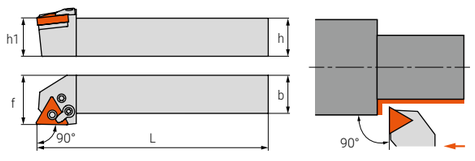
Державки поставляются без дополнительного прижима. Для заказа державки с прижимом, обратитесь к менеджеру.

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
SN..0903..	**16**	S09AP	L3	SP10	LEM6×13.4A	WH25L
SN..1204..	**20–32**	S12AP	L4	SP4	LEM8×21	WH30L
SN..1506..	**32**	S15AP	L5	SP5	LEM8×25	WH30L
SN..1906..	**32–40**	S19AP	L6	SP6	LEM10×27	WH40L
SN..2509..	**40**	S25AP-09	L8	SP8	LEM12×36A	WH50L

Державки с креплением рычагом PTGN





Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PTGNR/L1616H16	○	○	16	16	16	100	20	TN..1604..
PTGNR/L2020K16	○	○	16	20	20	125	25	TN..1604..
PTGNR/L2525M16	○	○	16	25	25	150	25	TN..1604..
PTGNR/L2525M22	○	○	22	25	25	150	32	TN..2204..
PTGNR/L3232P22	○	○	22	32	32	170	40	TN..2204..

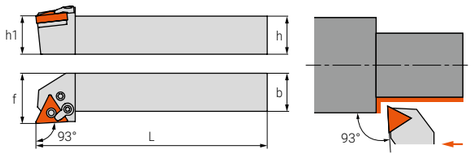
Державки поставляются без дополнительного прижима. Для заказа державки с прижимом, обратитесь к менеджеру.

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
TN..1604..	**16–25**	T16AP	L3	SP3	LEM6×13.4A	WH25L
TN..2204..	**25–32**	T22AP	L4	SP4	LEM8×21	WH30L

Державки с креплением рычагом PTJN





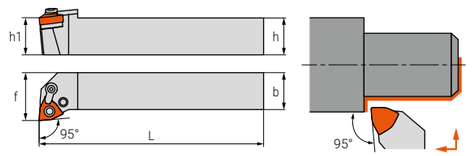
Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PTJNR/L1616H16	○	○	16	16	16	100	20	TN..1604..
PTJNR/L2020K16	○	○	16	20	20	125	25	TN..1604..
PTJNR/L2525M16	○	○	16	25	25	150	32	TN..1604..
PTJNR/L2525M22	○	○	22	25	25	150	32	TN..2204..
PTJNR/L3232P22	○	○	22	32	32	170	40	TN..2204..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки							
TN..1604..	**16–25**	AATN-2-0002	–	APL-01	AAY-01	ALV-02-M6×17	–	AAL-02-2.5
TN..2204..	**25–32**	AATN-3-0015	ACK-05	APL-02	AAY-02	ALV-03-M8×19	4015-M4×11	AAL-03-3

Державки с креплением рычагом PWLN





Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PWLNR/L1616H06	○	○	06	16	16	100	20	WN..0604..
PWLNR/L2020K06	○	○	06	20	20	125	25	WN..0604..
PWLNR/L2525M06	○	○	06	25	25	150	32	WN..0604..
PWLNR/L3232P06	○	○	06	32	32	170	40	WN..0604..
PWLNR/L1616H08	○	○	08	16	16	100	20	WN..0804..
PWLNR/L2020K08	○	○	08	20	20	125	25	WN..0804..
PWLNR/L2525M08	○	○	08	25	25	150	32	WN..0804..
PWLNR/L3232P08	○	○	08	32	32	170	40	WN..0804..

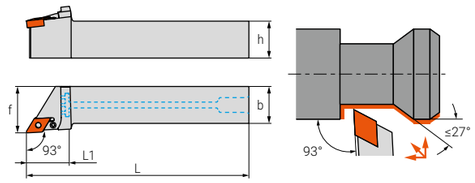
Державки поставляются без дополнительного прижима. Для заказа державки с прижимом, обратитесь к менеджеру.

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
WN..0604..	**16–25**	W06AP	L3	SP3	LEM6×13.4A	WH25L
WN..0804..	**20–25**	W08AP	L4	SP4	LEM8×21	WH30L

Державки с креплением рычагом и подачей СОЖ PDJN-IC





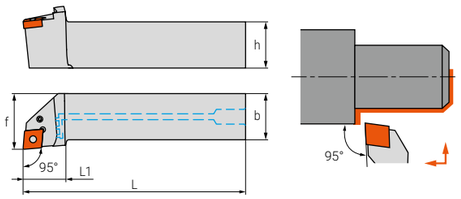
Обозначение	R	L		h = h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PDJNR1616H11-IC	○	○	11	16	16	100	20	DN..1104
PDJNR/L2020K15-IC	○	○	15	20	20	125	25	DN..1506
PDJNR/L2525M15-IC	○	○	15	25	25	150	32	DN..1506

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
DN..1104	16	TA013	TL3	TS3	TH613	AAL-02-2.5
DN..1506	20	TA014-1	TL4B	TS-4	TH822	AAL-03-3
DN..1506	25	TA014-1	TL4B	TS-4	TH825	AAL-03-3

Державки с креплением рычагом и подачей СОЖ PCLN-IC





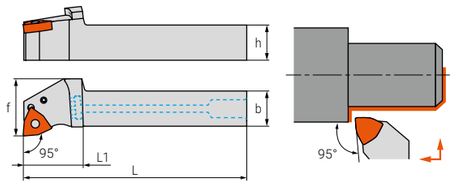
Обозначение	R	L		h = h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PCLNR/L1616H12-IC	○	○	12	16	16	100	20	CN..1204
PCLNR/L2020K12-IC	○	○	12	20	20	125	25	CN..1204
PCLNR/L2525M12-IC	○	○	12	25	25	150	32	CN..1204

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
CN..1204	16	TA016-1	TL4	TS-4	TH818	AAL-03-3
CN..1204	20–25	TA016-1	TL4	TS-4	TH821	AAL-03-3

Державки с креплением рычагом и подачей СОЖ PWLN-IC





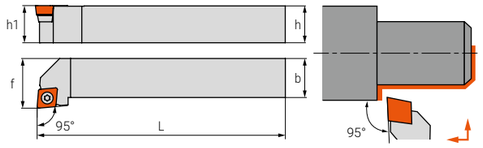
Обозначение	R	L		h = h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
PWLNR/L1616H06-IC	○	○	06	16	16	100	20	WN..0604
PWLNR/L2020K06-IC	○	○	06	20	20	125	25	WN..0604
PWLNR/L2525M06-IC	○	○	06	25	25	150	32	WN..0604
PWLNR/L2020K08-IC	○	○	08	20	20	125	25	WN..0804
PWLNR/L2525M08-IC	○	○	08	25	25	150	32	WN..0804

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
WN..0604	16–25	TA021	TL3	TS3	TH617	AAL-02-2.5
WN..0804	20–25	TA020-1	TL4	TS-4	TH821	AAL-03-3

Державки с креплением винтом SCLC





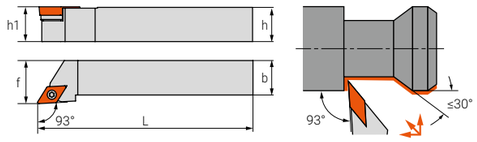
Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
SCLCR/L1010E06	○	○	06	10	10	70	12	CC..0602..
SCLCR/L1212F09	○	○	09	12	12	80	60	CC..09T3..
SCLCR/L1616H09	●	○	09	16	16	100	20	CC..09T3..
SCLCR/L2020K09	●	○	09	20	20	125	25	CC..09T3..
SCLCR/L1616H12	○	○	12	16	16	100	20	CC..1204..
SCLCR/L2020K12	●	○	12	20	20	125	25	CC..1204..
SCLCR/L2525M12	●	○	12	25	25	150	32	CC..1204..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
CC..0602..	**10**	–	I60M2.5×6.5	–	WT07IP	–
CC..09T3..	**12–20**	–	I60M3.5×8	–	WT15IP	–
CC..1204..	**16–25**	C12BS	I60M4×11X	SM6×10XA	WT15IP	WH40L

Державки с креплением винтом SDJC





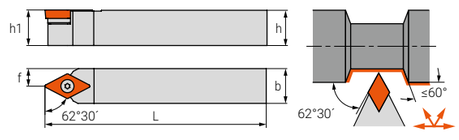
Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
SDJCR/L1010E07	○	○	07	10	10	70	12	DC..0702..
SDJCR/L1212F07	○	○	07	12	12	80	16	DC..0702..
SDJCR/L1616H07	○	○	07	16	16	100	20	DC..0702..
SDJCR/L1616H11	●	○	11	16	16	100	20	DC..11T3..
SDJCR/L2020K11	●	○	11	20	20	125	25	DC..11T3..
SDJCR/L3232P11	○	○	11	32	32	170	40	DC..11T3..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
DC..0702..	**10–16**	–	I60M2.5×6.5	–	WT07IP	–
DC..11T3..	**16–20; 32**	D11BS	I60M3.5×12	SM5×8.65XA	WT15IP	WH35L

Державки с креплением винтом SDNCN





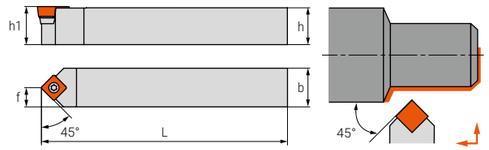
Обозначение		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
○ SDNCN1010E07	07	10	10	70	5	DC..0702..
○ SDNCN1212F07	07	12	12	80	6	DC..0702..
○ SDNCN1212F11	11	12	12	80	6	DC..11T3..
○ SDNCN1616H11	11	16	16	100	8	DC..11T3..
○ SDNCN2020K11	11	20	20	125	10	DC..11T3..
○ SDNCN2525M11	11	25	25	150	12,5	DC..11T3..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
DC..0702..	**10–12**	–	I60M2.5×6.5	–	WT07IP	–
DC..11T3..	**12**	–	I60M3.5×8	–	WT15IP	–
DC..11T3..	**16–25**	D11BS	I60M3.5×12	SM5×8.65XA	WT15IP	WH35L

Державки с креплением винтом SSDCN





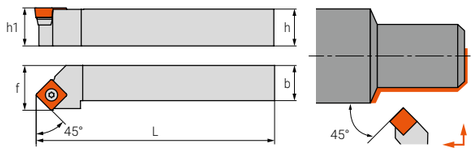
Обозначение	○	h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
○ SSDCN1212F09	09	12	12	80	6	SC..09T3..
○ SSDCN2020K09	09	20	20	125	10	SC..09T3..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки	○			
SC..09T3..	**12**	–	4015-M3.5×11	–	82-T15
SC..09T3..	**20**	AASN-2-0001	4015-M3.5×14	AAV-06-M3.5×11	82-T15

Державки с креплением винтом SSSC





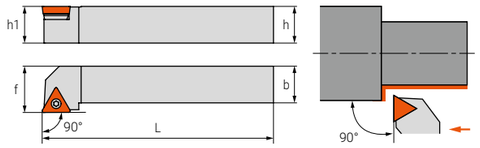
Обозначение	R	L	○	h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
SSSCR/L1616H09	○	○	09	16	16	100	20	SC..09T3..
SSSCR/L2020K12	○	○	12	20	20	125	25	SC..1204..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки	○				
SC..09T3..	**16**	–	I60M3.5×12	–	WT15IP	–
SC..1204..	**20**	S12BS	I60M4×11X	SM6×10XA	WT15IP	WH40L

Державки с креплением винтом STGC





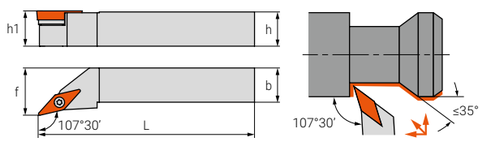
Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
STGCR/L1010E09	○	○	09	10	10	70	12	TC..0902..
STGCR/L1212F11	○	○	11	12	12	80	16	TC..1102..
STGCR/L1212F1103	○	○	11	12	12	80	16	TC..1103..
STGCR/L1616H11	○	○	11	16	16	100	20	TC..1102..
STGCR/L1616H1103	○	○	11	16	16	100	20	TC..1103..
STGCR/L2020K16	○	○	16	20	20	125	25	TC..16T3..
STGCR/L2525M16	○	○	16	25	25	150	32	TC..16T3..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
TC..0902..	**10**	–	I60M2.2×5.5	–	WT06IP	–
TC..1102..	**12–16**	–	I60M2.5×6.5	–	WT07IP	–
TC..16T3..	**20–25**	T16BS	I60M3.5×12	SM5×8.65XA	WT15IP	WH35L

Державки с креплением винтом SVHB





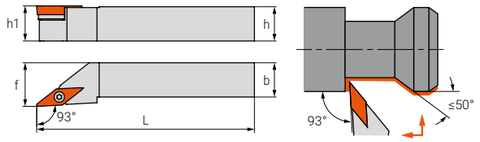
Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
SVHBR/L1212F11	○	○	11	12	12	80	16	VB..1103..
SVHBR/L1616H11	○	○	11	16	16	100	20	VB..1103..
SVHBR/L2020K11	○	○	11	20	20	125	25	VB..1103..
SVHBR/L2020K16	○	○	16	20	20	125	25	VB..1604..
SVHBR/L2525M16	○	○	16	25	25	150	32	VB..1604..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
VB..1103..	**12–20**	–	4008-M2.5×6	–	82-T08
VB..1604..	**20–25**	AAVN-2-0002	4015-M3.5×14	AAV-06-M3.5×11	82-T15

Державки с креплением винтом SVJB





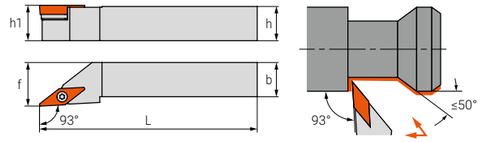
Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
SVJBR/L1212F11	○	○		11	12	12	80	16	VB..1103..
SVJBR/L1616H11	○	○		11	16	16	100	20	VB..1103..
SVJBR/L1616H16	○	○		16	16	16	100	20	VB..1604..
SVJBR/L2020K16	●	○		16	20	20	125	25	VB..1604..
SVJBR/L2525M16	○	○		16	25	25	150	32	VB..1604..
SVJBR/L3232P16	○	○		16	32	32	170	40	VB..1604..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
VB..1103..	**12–16**	–	I60M2.5×6.5	–	WT07IP	–
VB..1604..	**16–32**	V16BS	I60M3.5×12	SM5×8.65XA	WT15IP	WH35L

Державки с креплением винтом SVJC





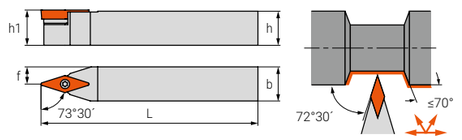
Обозначение	R	L		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
SVJCR/L1212F11	○	○		11	12	12	80	16	VC..1103..
SVJCR/L1616H11	○	○		11	16	16	100	20	VC..1103..
SVJCR/L2020K11	●	○		11	20	20	125	25	VC..1103..
SVJCR/L2525M11	●	○		11	25	25	150	32	VC..1103..
SVJCR/L2020K16	○	○		16	20	20	125	25	VC..1604..
SVJCR/L2525M16	●	○		16	25	25	150	32	VC..1604..
SVJCR/L3232P16	○	○		16	32	32	170	40	VC..1604..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
VC..1103..	**12–25**	–	I60M2.5×6.5	–	WT07IP	–
VC..1604..	**20–32**	V16BSC	I60M3.5×12	SM5×8.65XA	WT15IP	WH35L

Державки с креплением винтом SVVB





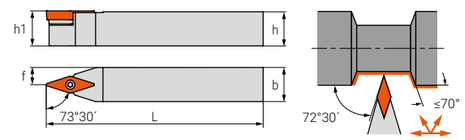
Обозначение		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
SVVBN1212F11	11	12	12	80	6	VB..1103..
SVVBN1616H11	11	16	16	100	8	VB..1103..
SVVBN2020K11	11	20	20	125	10	VB..1103..
SVVBN2020K16	16	25	25	125	10	VB..1604..
SVVBN2525M16	16	25	25	150	12,5	VB..1604..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
VB..1103..	**12–20**	–	I60M2.5×6.5	–	WT07IP	–
VB..1604..	**20–25**	V16BS	I60M3.5×12	SM5×8.65XA	WT15IP	WH35L

Державки с креплением винтом SVVC





Обозначение		h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
SVVCN1212F11	11	12	12	80	6	VC..1103..
SVVCN1616H11	11	16	16	100	8	VC..1103..
SVVCN2020K11	11	20	20	125	10	VC..1103..
SVVCN2020K16	16	25	25	125	10	VC..1604..
SVVCN2525M16	16	25	25	150	12,5	VC..1604..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
VC..1103..	**12–20**	–	I60M2.5×6.5	–	WT07IP	–
VC..1604..	**20–25**	V16BSC	I60M3.5×12	SM5×8.65XA	WT15IP	WH35L

Система обозначений токарных державок для внутренней обработки

S	32	T	–	D	C
Исполнение хвостовика	Диаметр хвостовика	Длина державки		Тип прижима	Форма пластины

Исполнение хвостовика

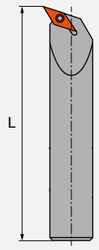
A	Стальной, с внутренним подводом СОЖ
S	Стальной, без внутреннего подвода СОЖ
E	Твердосплавные державки с внутренним подводом СОЖ

Диаметр хвостовика



06	d = 6 мм
08	d = 8 мм
10	d = 10 мм
12	d = 12 мм
16	d = 16 мм
20	d = 20 мм
25	d = 25 мм
32	d = 32 мм
40	d = 40 мм
50	d = 50 мм

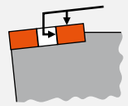
Длина державки



A	L = 32 мм
B	L = 40 мм
C	L = 50 мм
D	L = 60 мм
E	L = 70 мм
F	L = 80 мм
G	L = 90 мм
H	L = 100 мм
J	L = 110 мм
K	L = 125 мм
L	L = 140 мм
M	L = 150 мм
N	L = 160 мм
P	L = 170 мм
Q	L = 180 мм
R	L = 200 мм
S	L = 250 мм
T	L = 300 мм
U	L = 350 мм
V	L = 400 мм
W	L = 450 мм
Y	L = 500 мм

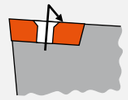
Тип прижима

D



Прижим повышенной жёсткости

S



Крепление винтом

Форма пластины

C



D



R



S



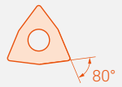
T



V



W



L	N	R	12
Главный угол в плане	Задний угол	Исполнение	Длина режущей кромки

Главный угол в плане

F



J



K



L



S



P



Q



U



X

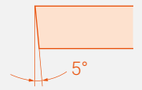


Задний угол

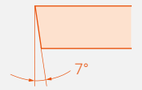
N



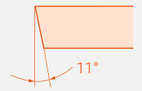
B



C



P

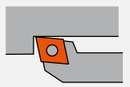


E



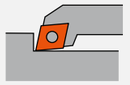
Исполнение

L



Левое

R



Правое

Длина режущей кромки

C



D



R



S



T



V



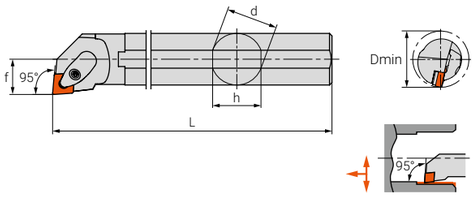
W



06	l = 6,350 мм
09	l = 9,525 мм
11	l = 11,000 мм
12	l = 12,700 мм
15	l = 15,880 мм
16	l = 16,500 мм
19	l = 19,050 мм
22	l = 22,000 мм

Державки с креплением прижимом повышенной жёсткости S... - DCLN





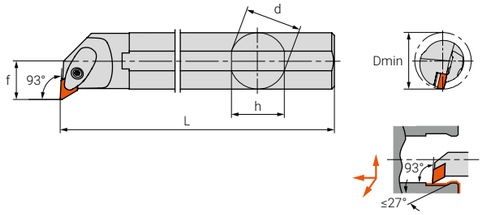
Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	f мм	D_{min} мм	Тип пластины
S25S-DCLNR/L12	●	○	12	25	23	250	17	≥32	CN..1204..
S32T-DCLNR/L12	●	●	12	32	30	300	22	≥40	CN..1204..
S40U-DCLNR/L12	○	○	12	40	37,5	350	27	≥50	CN..1204..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
CN..1204..	**25**	AACN-3-0001	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6×22	AAV-02-M5×8	AAL-03-3
CN..1204..	**32**	AACN-3-0001	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6×22	AAV-02-M5×12	AAL-03-3
CN..1204..	**40**	AACN-3-0001	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6×22	AAV-02-M5×12	AAL-03-3

Державки с прижимом повышенной жёсткости S... - DDUN





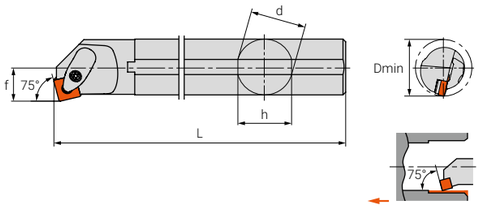
Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	f мм	D_{min} мм	Тип пластины
S25S-DDUNR/L11	○	○	11	25	23	250	17	≥32	DN..1104..
S32T-DDUNR/L11	○	○	11	32	30	300	22	≥40	DN..1104..
S25S-DDUNR/L15	○	○	15	25	23	250	17	≥34	DN..1506..
S32T-DDUNR/L15	○	○	15	32	30	300	22	≥40	DN..1506..
S40U-DDUNR/L15	○	○	15	40	37,5	350	27	≥50	DN..1506..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
DN..1506..	**25**	AADN-3-0001	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6×22	AAV-02-M5×8	AAL-03-3
DN..1506..	**32–40**	AADN-3-0001	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6×22	AAV-02-M5×12	AAL-03-3

Державки с прижимом повышенной жёсткости S... - DSKN





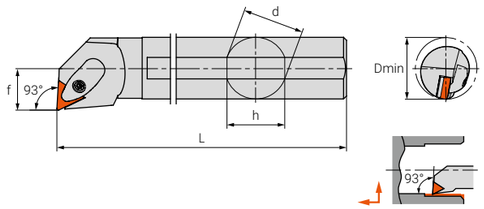
Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	f мм	D_{min} мм	Тип пластины
S25S-DSKNR/L12	○	○	12	25	23	250	17	≥32	SN..1204..
S32T-DSKNR/L12	○	○	12	32	30	300	22	≥40	SN..1204..
S40U-DSKNR/L12	○	○	12	40	37,5	350	27	≥50	SN..1204..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
SN..1204..	**25**	AASN-3-0004	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6×22	AAV-02-M5×8	AAL-03-3
SN..1204..	**32–40**	AASN-3-0004	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6×22	AAV-02-M5×12	AAL-03-3

Державки с прижимом повышенной жёсткости S... - DTUNR





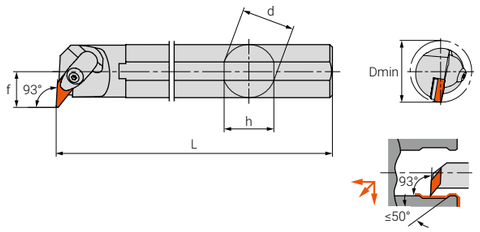
Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	f мм	D_{min} мм	Тип пластины
S25S-DTUNR/L16	○	○	16	25	23	250	17	≥32	TN..1604..
S32T-DTUNR/L16	○	○	16	32	30	300	22	≥40	TN..1604..
S25S-DTUNR/L22	○	○	22	25	23	250	17	≥32	TN..2204..
S32T-DTUNR/L22	○	○	22	32	30	300	22	≥40	TN..2204..
S40U-DTUNR/L22	○	○	22	40	37,5	350	27	≥50	TN..2204..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
TN..1604..	**25–32**	AATN-2-0002	ATK-01	–	AKV-01-M5×22	AAV-03-M5×12	AAL-03-3
TN..2204..	**25–40**	AATN-3-0015	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6×12	AAV-02-M5×12	AAL-03-3

Державки с прижимом повышенной жёсткости S... - DVUN





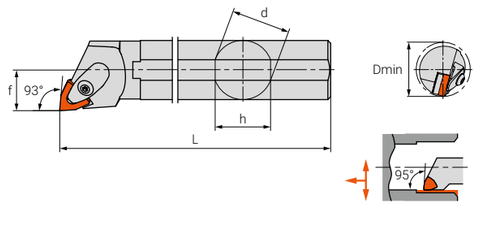
Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	f мм	D_{min} мм	Тип пластины
S25S-DVUNR/L16	○	○	16	25	23	250	20	≥36	VN..1604..
S32T-DVUNR/L16	○	○	16	32	30	300	22	≥40	VN..1604..
S40U-DVUNR/L16	○	○	16	40	37,5	350	27	≥50	VN..1604..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
VN..1604..	**25–40**	AAVN-2-0002	ATK-03	AKY-01	AKV-02-M6×22	AAV-02-M5×12	AAL-03-3

Державки с прижимом повышенной жёсткости S... - DWLN





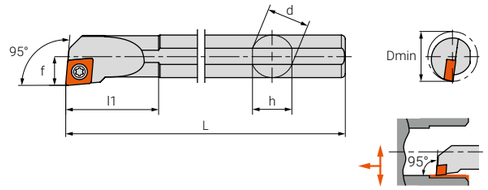
Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	f мм	D_{min} мм	Тип пластины
S25S-DWLNR/L06	○	○	06	25	23	250	17	≥32	WN..0604..
S32T-DWLNR/L06	○	○	06	32	30	300	22	≥40	WN..0604..
S25S-DWLNR/L08	○	○	08	25	23	250	17	≥32	WN..0804..
S32T-DWLNR/L08	○	○	08	32	30	300	22	≥40	WN..0804..
S40U-DWLNR/L08	○	○	08	40	37,5	350	27	≥50	WN..0804..
S50V-DWLNR/L08	○	○	08	50	47	400	35	≥63	WN..0804..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки						
WN..0604..	**25–32**	AAWN-SW317	ATK-01	–	AKV-01-M5×22	AAV-01-M3×10	AAL-03-3
WN..0804..	**25**	AAWN-3-0001	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6×22	AAV-02-M5×8	AAL-03-3
WN..0804..	**32–50**	AAWN-3-0001	ATK-02	AKY-01	AKV-02-M6×22	AAV-02-M5×12	AAL-03-3

Державки с креплением винтом A/S...- SCLC





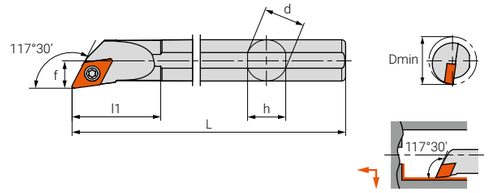
Обозначение	R	L	СОЖ		d мм	h мм	L мм	l_1 мм	f мм	D_{min} мм	Тип пластины
A08H-SCLCR/L06	●	●	💧		06	8	7,3	100	14	6	≥11	CC..0602..
A10H-SCLCR/L06	●	○	💧		06	10	9	100	14	7	≥13	CC..0602..
A12H-SCLCR/L06	○	○	💧		06	12	11	100	25	9	≥16	CC..0602..
S08H-SCLCR/L06	●	○			06	8	7,3	100	14	6	≥11	CC..0602..
S10K-SCLCR/L06	●	○			06	10	9	125	14	7	≥13	CC..0602..
S12K-SCLCR/L06	●	○			06	12	11	125	25	9	≥16	CC..0602..
S12M-SCLCR/L06	○	○			6	12	11	150	25	9	16	CC..0602..
S16P-SCLCR/L06	●	○			06	16	14,8	170	32	11	≥20	CC..0602..
A16M-SCLCR/L09	●	○	💧		09	16	14,8	150	32	11	≥20	CC..09T3..
A20P-SCLCR/L09	●	○	💧		09	20	18,3	170	38	13	≥25	CC..09T3..
A25R-SCLCR/L09	○	○	💧		09	25	23	200	45	17	≥32	CC..09T3..
A32S-SCLCR/L09	○	○	💧		09	32	30	250	50	22	≥40	CC..09T3..
S12K-SCLCR/L09	○	○			09	12	11	125	25	9	≥16	CC..09T3..
S12M-SCLCR/L09	○	○			9	12	11	150	25	9	16	CC..09T3..
S16M-SCLCR/L09	○	○			9	16	15	150	32	11	20	CC..09T3..
S16P-SCLCR/L09	●	○			09	16	14,8	170	32	11	≥20	CC..09T3..
S20R-SCLCR/L09	●	○			09	20	18,3	200	38	13	≥25	CC..09T3..
S25S-SCLCR/L09	○	○			09	25	23	250	45	17	≥32	CC..09T3..
S25Q-SCLCR/L12	○	○			12	25	23	180	45	17	32	CC..1204..
S25S-SCLCR/L12	○	○			12	25	23	250	45	17	≥32	CC..1204..
S32T-SCLCR/L12	○	○			12	32	30	300	50	22	≥40	CC..1204..
S40U-SCLCR/L12	○	○			12	40	37,5	350	60	27	≥50	CC..1204..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
CC..0602..	**8–16**	–	4008-M2.5×6	–	82-T08
CC..09T3..	**12–20**	–	4015-M3.5×9	–	82-T15
CC..09T3..	**25–32**	AACN-2-0001	4015-M3.5×12	AAV-08-M3.5×8	82-T15
CC..1204..	**25–32**	AACN-2-0003	4020-M4.5×12	AAV-10-M4.5×8	82-T20
CC..1204..	**25Q**	–	I60M4×11X	–	82-T15
CC..1204..	**40**	AACN-2-0003	1020-M4.5×16	AAV-07-M4.5×13	82-T20

Державки с креплением винтом S... - SDPC





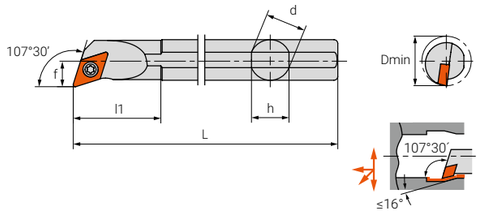
Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	l_1 мм	f мм	D_{min} мм	Тип пластины
S10K-SDPCR/L07	○	○	07	10	9	125	20	7	≥13	DC..0702..
S12K-SDPCR/L07	○	○	07	12	11	125	22	9	≥16	DC..0702..
S16P-SDPCR/L11	○	○	11	16	14,8	170	27	11	≥20	DC..11T3..
S20R-SDPCR/L11	○	○	11	20	18,3	200	32	13	≥25	DC..11T3..
S25S-SDPCR/L11	○	○	11	25	23	250	32	17	≥32	DC..11T3..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
DC..0702..	**10–12**	–	4008-M2.5×6	–	82-T08
DC..11T3..	**16**	–	4015-M3.5×9	–	82-T15
DC..11T3..	**20**	–	4015-M3.5×11	–	82-T15
DC..11T3..	**25**	AADN-2-0001	4015-M3.5×12	AAV-08-M3.5×8	82-T15

Державки с креплением винтом A/S...- SDQC





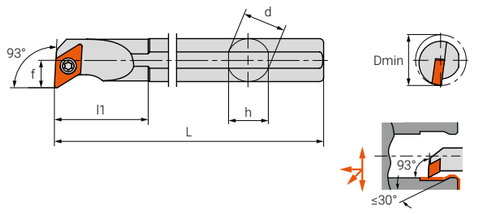
Обозначение	R	L	СОЖ		d мм	h мм	L мм	l_1 мм	f мм	D_{min} мм	Тип пластины
A10H-SDQCR/L07	●	○	💧	07	10	9	100	20	7	≥13	DC..0702..
A12H-SDQCR/L07	○	○	💧	07	12	11	100	22	9	≥16	DC..0702..
A16M-SDQCR/L07	○	○	💧	07	16	14,8	150	27	11	≥20	DC..0702..
A20P-SDQCR/L07	○	○	💧	07	20	18,3	170	32	13	≥25	DC..0702..
S10K-SDQCR/L07	○	○		07	10	9	125	20	7	≥13	DC..0702..
S12K-SDQCR/L07	○	○		07	12	11	125	22	8	≥16	DC..0702..
S16P-SDQCR/L07	○	○		07	16	14,8	170	27	11	≥20	DC..0702..
S20R-SDQCR/L07	○	○		07	20	18,3	200	32	13	≥25	DC..0702..
A16M-SDQCR/L11	○	○	💧	11	16	14,8	150	27	11	≥20	DC..11T3..
A20P-SDQCR/L11	○	○	💧	11	20	18,3	170	32	13	≥25	DC..11T3..
A25R-SDQCR/L11	○	○	💧	11	25	23	200	32	17	≥32	DC..11T3..
A32S-SDQCR/L11	○	○	💧	11	32	30	250	40	22	≥40	DC..11T3..
S16P-SDQCR/L11	○	○		11	16	14,8	170	27	11	≥20	DC..11T3..
S20R-SDQCR/L11	○	○		11	20	18,3	200	32	13	≥25	DC..11T3..
S25S-SDQCR/L11	○	○		11	25	23	250	32	17	≥32	DC..11T3..
S32T-SDQCR/L11	○	○		11	32	30	300	40	22	≥40	DC..11T3..
S40U-SDQCR/L11	○	○		11	40	37,5	350	50	27	≥50	DC..11T3..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
DC..0702..	**10–20**	–	4008-M2.5×6	–	82-T08
DC..11T3..	**16**	–	4015-M3.5×9	–	82-T15
DC..11T3..	**25**	AADN-2-0001	4015-M3.5×12	AAV-08-M3.5×8	82-T15
DC..11T3..	**32–40**	AADN-2-0001	4015-M3.5×14	AAV-06-M3.5×11	82-T15

Державки с креплением винтом A/S...-SDUC





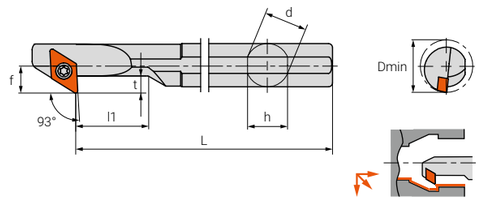
Обозначение	R	L	СОЖ		d мм	h мм	L мм	l_1 мм	f мм	D_{min} мм	Тип пластины
A10H-SDUCR/L07	○	○	💧	07	10	9	100	–	8	≥13	DC..0702..
A12H-SDUCR/L07	○	○	💧	07	12	11	100	22	9	≥16	DC..0702..
A16M-SDUCR/L07	○	○	💧	07	16	14,8	150	27	11	≥20	DC..0702..
A20P-SDUCR/L07	○	○	💧	07	20	18,3	170	40	13	≥25	DC..0702..
S10K-SDUCR/L07	○	○		07	10	9	125	–	8	≥13	DC..0702..
S12K-SDUCR/L07	○	○		07	12	11	125	22	9	≥16	DC..0702..
S16P-SDUCR/L07	○	○		07	16	14,8	170	27	11	≥20	DC..0702..
S20R-SDUCR/L07	○	○		07	20	18,3	200	40	13	≥25	DC..0702..
A16M-SDUCR/L11	○	○	💧	11	16	14,8	150	27	11	≥20	DC..11T3..
A20P-SDUCR/L11	○	○	💧	11	20	18,3	170	40	13	≥25	DC..11T3..
A25R-SDUCR/L11	○	○	💧	11	25	23	200	46	17	≥32	DC..11T3..
A32S-SDUCR/L11	○	○	💧	11	32	30	250	50	22	≥40	DC..11T3..
S16P-SDUCR/L11	○	○		11	16	14,8	170	27	11	≥20	DC..11T3..
S20R-SDUCR/L11	○	○		11	20	18,3	200	40	14	≥25	DC..11T3..
S25S-SDUCR/L11	○	○		11	25	23	250	46	17	≥32	DC..11T3..
S32T-SDUCR/L11	○	○		11	32	30	300	50	22	≥40	DC..11T3..
S40U-SDUCR/L11	○	○		11	40	37,5	350	60	27	≥50	DC..11T3..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
DC..0702..	**10–20**	–	4008-M2.5×6	–	82-T08
DC..11T3..	**16**	–	4015-M3.5×9	–	82-T15
DC..11T3..	**25**	AADN-2-0001	4015-M3.5×12	AAV-08-M3.5×8	82-T15
DC..11T3..	**32–40**	AADN-2-0001	4015-M3.5×14	AAV-06-M3.5×11	82-T15

Державки с креплением винтом S...-SDXC





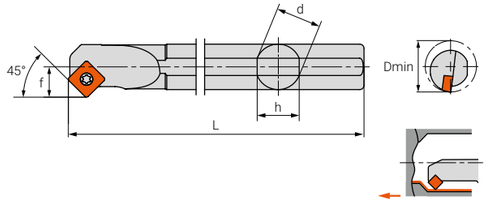
Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	l_1	f мм	t	D_{min} мм	Тип пластины
S12K-SDXCR/L07	○	○	07	12	11	125	22	9	4,5	≥16	DC..0702..
S16P-SDXCR/L07	○	○	07	16	14,8	170	26	11	6,5	≥20	DC..0702..
S20R-SDXCR/L07	○	○	07	20	18,3	200	30	13	6,5	≥25	DC..0702..
S16P-SDXCR/L11	○	○	11	16	14,8	170	26	11	6,5	≥20	DC..11T3..
S20R-SDXCR/L11	○	○	11	20	18,3	200	30	14	7,5	≥25	DC..11T3..
S25S-SDXCR/L11	○	○	11	25	23	250	35	17	9	≥32	DC..11T3..
S32T-SDXCR/L11	○	○	11	32	30	300	42	22	12,5	≥40	DC..11T3..
S40U-SDXCR/L11	○	○	11	40	37,5	350	49	27	14,5	≥50	DC..11T3..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
DC..0702..	**12**	–	4008-M2.5×6	–	82-T08
DC..11T3..	**16**	–	4015-M3.5×9	–	82-T15
DC..11T3..	**25**	AADN-2-0001	4015-M3.5×14	AAV-08-M3.5×8	82-T15
DC..11T3..	**32–40**	AADN-2-0001	4015-M3.5×14	AAV-06-M3.5×11	82-T15

Державки с креплением винтом S... - SSSC





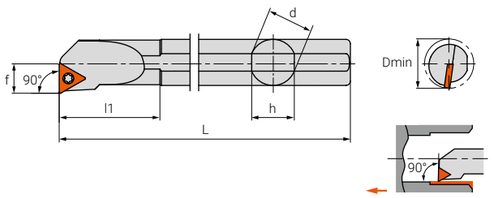
Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	f мм	D_{min} мм	Тип пластины
S16P-SSSCR/L09	○	○	09	16	14,8	170	11	≥20	SC..09T3..
S20R-SSSCR/L09	○	○	09	20	18,3	200	13	≥25	SC..09T3..
S25S-SSSCR/L09	○	○	09	25	23	250	17	≥32	SC..09T3..
S25S-SSSCR/L12	○	○	12	25	23	250	17	≥32	SC..1204..
S32T-SSSCR/L12	○	○	12	32	30	300	22	≥40	SC..1204..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
SC..09T3..	**16**	–	4015-M3.5×9	–	82-T08
SC..09T3..	**20**	–	4015-M3.5×11	–	82-T15
SC..09T3..	**25**	AASN-2-0001	4015-M3.5×12	AAV-08-M3.5×8	82-T15
SC..1204..	**25**	AASN-2-0004	4020-M4.5×12	AAV-10-M4.5×8	82-T20
SC..1204..	**32**	AASN-2-0004	1020-M4.5×16	AAV-07-M4.5×13	82-T20

Державки с креплением винтом S...-STFC





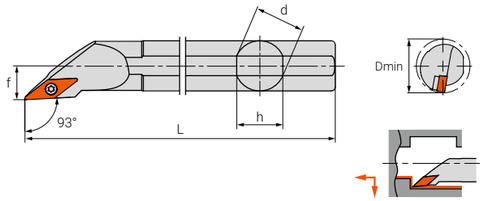
Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	l_1 мм	f мм	D_{min} мм	Тип пластины
S12K-STFCR/L11	○	○	11	12	11	125	30	9	≥17	TC..1102..
S16P-STFCR/L11	○	○	11	16	14,8	170	35	11	≥20	TC..1102..
S20R-STFCR/L11	○	○	11	20	18,3	200	36	13	≥25	TC..1102..
S16P-STFCR/L16	○	○	16	16	14,8	170	35	11	≥20	TC..16T3..
S20R-STFCR/L16	○	○	16	20	18,3	200	36	13	≥25	TC..16T3..
S25S-STFCR/L16	○	○	16	25	23	250	49	17	≥32	TC..16T3..
S32T-STFCR/L16	○	○	16	32	30	300	50	22	≥40	TC..16T3..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
TC..1102..	**12–20**	–	4008-M2.5×6	–	82-T08
TC..16T3..	**16–25**	–	4015-M3.5×9	–	82-T15
TC..16T3..	**32**	AATN-2-0001	4015-M3.5×14	AAV-06-M3.5×11	82-T15

Державки с креплением винтом S...-SVJB





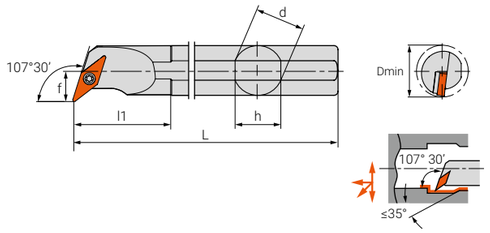
Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	f мм	D_{min} мм	Тип пластины
S25S-SVJBR/L16	○	○	16	25	23	250	17	≥32	VB..1604..
S32T-SVJBR/L16	○	○	16	32	30	300	22	≥40	VB..1604..
S40U-SVJBR/L16	○	○	16	40	37,5	350	27	≥50	VB..1604..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
VB..1604..	**25–40**	AAVN-2-0002	4015-M3.5×14	AAV-06-M3.5×11	82-T15

Державки с креплением винтом A/S...-SVQB





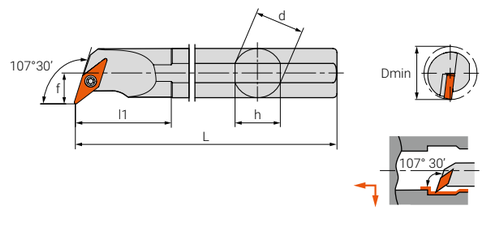
Обозначение	R	L	СОЖ		d мм	h мм	L мм	l_1 мм	f мм	D_{min} мм	Тип пластины
A20Q-SVQBR/L11	○	○	💧		11	20	18,5	180	32	13	≥25	VB..1103..
A20Q-SVQBR/L16	○	○	💧		16	20	18,5	180	32	20	≥30	VB..1604..
A25S-SVQBR/L16	○	○	💧		16	25	23	250	40	17	≥32	VB..1604..
A32S-SVQBR/L16	○	○	💧		16	32	30	250	56	22	≥40	VB..1604..
S25S-SVQBR/L16	○	○			16	25	23	250	40	17	≥32	VB..1604..
S40U-SVQBR/L16	○	○			16	40	37,5	350	65	27	≥50	VB..1604..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
VB..1103..	**20**	–	4008-M2.5×6	–	82-T08
VB..1604..	**20–40**	AAVN-2-0002	4015-M3.5×14	AAV-06-M3.5×11	82-T15

Державки с креплением винтом A...-SVQC





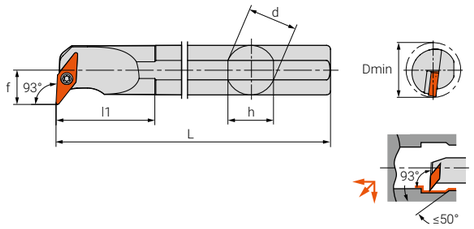
Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	l_1 мм	f мм	D_{min} мм	Тип пластины
A16M-SVQCR/L11	○	○		11	16	14,8	150	28	11	≥20	VC..1103..
A20P-SVQCR/L11	○	○		11	20	18,3	170	32	13	≥25	VC..1103..
A25R-SVQCR/L16	○	○		16	25	23	200	40	17	≥32	VC..1604..
A32S-SVQCR/L16	○	○		16	32	30	250	56	22	≥40	VC..1604..
A40T-SVQCR/L16	○	○		16	40	37,5	300	65	27	≥50	VC..1604..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
VC..1103..	**16–20**	–	4008-M2.5×6	–	82-T08
VC..1604..	**25–40**	AAVN-2-0002	4015-M3.5×14	AAV-06-M3.5×11	82-T15

Державки с креплением винтом A/S...-SVUB





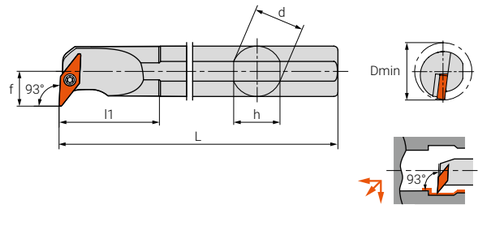
Обозначение	R	L	СОЖ		d мм	h мм	L мм	l_1 мм	f мм	D_{min} мм	Тип пластины
S16P-SVUBR/L11	○	○			11	16	14,8	170	32	12,5	≥20	VB..1103..
S20R-SVUBR/L11	○	○			11	20	18,3	200	40	13	≥25	VB..1103..
A20Q-SVUBR/L16	○	○	💧		16	20	18,3	180	40	20	≥30	VB..1604..
A32S-SVUBR/L16	○	○	💧		16	32	30	250	45	22	≥40	VB..1604..
S25S-SVUBR/L16	○	○			16	25	23	250	40	19	≥32	VB..1604..
S32T-SVUBR/L16	○	○			16	32	30	300	45	22	≥40	VB..1604..
S40U-SVUBR/L16	○	○			16	40	37,5	350	55	27	≥50	VB..1604..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
VB..1103..	16–20	–	4008-M2.5×6	–	82-T08
VB..1604..	20–40	AAVN-2-0002	4015-M3.5×14	AAV-06-M3.5×11	82-T15

Державки с креплением винтом A/S...-SVUC





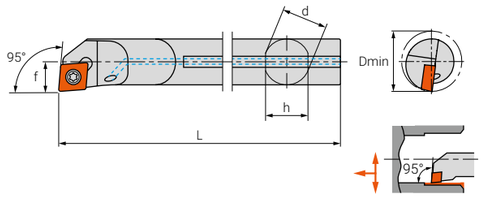
Обозначение	R	L	СОЖ		d мм	h мм	L мм	f мм	D_{min} мм	Тип пластины
A20Q-SVUCR/L11	○	○	💧		11	20	18,3	180	13	≥25	VC..1103..
S16P-SVUCR/L11	●	○			11	16	14,8	170	12,5	≥20	VC..1103..
S20R-SVUCR/L11	○	○			11	20	18,3	200	13	≥25	VC..1103..
A25R-SVUCR/L16	○	○	💧		16	25	23	200	19	≥32	VC..1604..
S25S-SVUCR/L16	○	○			16	25	23	250	19	≥32	VC..1604..
S32T-SVUCR/L16	○	○			16	32	30	300	22	≥40	VC..1604..
S40U-SVUCR/L16	○	○			16	40	37,5	350	27	≥50	VC..1604..

Комплектующие

Тип пластины	Размер державки				
VB..1103..	16–20	–	4008-M2.5×6	–	82-T08
VB..1604..	25–40	AAVN-2-0002	4015-M3.5×14	AAV-06-M3.5×11	82-T15

Твердосплавные расточные державки с креплением винтом и СОЖ E...- SCLC





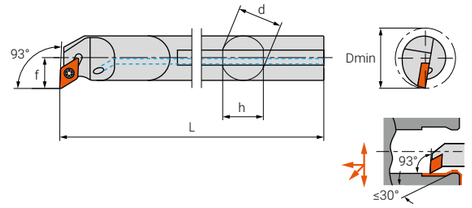
Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	f мм	D_{min} мм	Тип пластины
E08K-SCLCR/L06	●	○	6	8	7,5	125	5	10	CC..06..
E10K-SCLCR/L06	○	○	6	10	9,5	125	6	12	CC..06..
E12M-SCLCR/L06	○	○	6	12	11,5	150	7	16	CC..06..
E16R-SCLCR/L09	○	○	9	16	15,5	200	10	20	CC..09..
E20S-SCLCR/L09	○	○	9	20	19,5	250	13	25	CC..09..

Комплектующие

Тип пластины		
CC..10..	TC60 M2,5x5,5	T8
CC..12..	TC67 M3,5x8,5	T15

Твердосплавные расточные державки с креплением винтом и СОЖ E...- SDUC





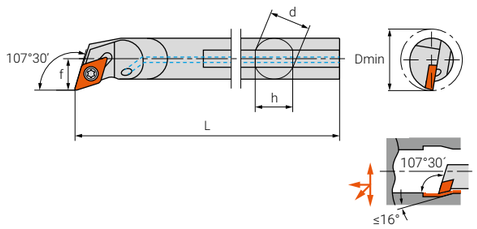
Обозначение	R	L		h мм	d мм	L мм	f мм	D_{min} мм	Тип пластины
E10K-SDUCR/L07	○	○	7	9,5	10	125	7	13	DC..07..
E12M-SDUCR/L07	●	○	7	11,5	12	150	9	16	DC..07..
E16R-SDUCR/L07	○	○	7	11,5	16	200	11	20	DC..07..
E16R-SDUCR/L11	○	○	11	15,5	16	200	11	20	DC..11..
E20S-SDUCR/L11	○	○	11	19,5	20	250	13	25	DC..11..

Комплектующие

Тип пластины		
DC..10..	TC60 M2,5x5,5	T8
DC..12..	TC67 M3,5x8,5	T15

Твердосплавные расточные державки с креплением винтом и СОЖ E...- SDQC





Обозначение	R	L		d мм	h мм	L мм	f мм	D_{min} мм	Тип пластины
E10K-SDQCR/L07	○	○	7	9,5	10	125	7	13	DC..07..
E12M-SDQCR/L07	○	○	7	11,5	12	150	9	16	DC..07..
E16R-SDQCR/L07	○	○	7	11,5	16	200	11	20	DC..07..
E16R-SDQCR/L11	○	○	11	15,5	16	200	11	20	DC..11..
E20S-SDQCR/L11	○	○	11	19,5	20	250	13	25	DC..11..

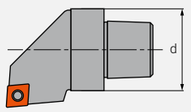
Комплектующие

Тип пластины		
DC..10..	TC60 M2,5x5,5	T8
DC..12..	TC67 M3,5x8,5	T15

Для заметок

Система обозначений токарных державок с креплением Capto

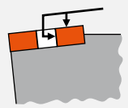
432	.	D	C	L
Тип и размер крепления		Тип прижима	Форма пластины	Главный угол в плане



ISO 26623-1 (Capto)

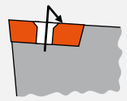
432	d = 32 мм
440	d = 40 мм
450	d = 50 мм
463	d = 63 мм

D



Прижим повышенной жёсткости

S



Крепление винтом

C



D



R



S



T



V



W



F



J



K



L



S



P



Q



U



X

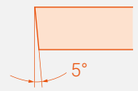


N	R	.	22	45	.	12
Задний угол	Исполнение		Размер F	Вылет		Длина режущей кромки

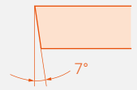
N



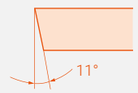
B



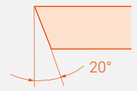
C



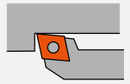
P



E

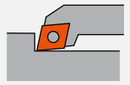


L

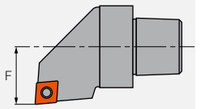


Левое

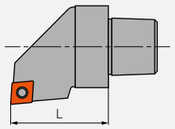
R



Правое



22	F = 22 мм
27	F = 27 мм
35	F = 35 мм
⋮	
68	F = 68 мм



45	L = 45 мм
50	L = 50 мм
60	L = 60 мм
⋮	
140	L = 140 мм

C



D



R



S



T



V



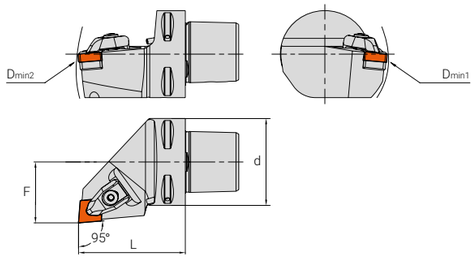
W



06	l = 6,350 мм
09	l = 9,525 мм
11	l = 11,000 мм
12	l = 12,700 мм
15	l = 15,880 мм
16	l = 16,500 мм
19	l = 19,050 мм
22	l = 22,000 мм

Державки с креплением прижимом повышенной жесткости 4...DCLN





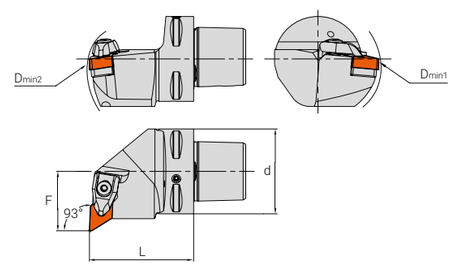
Обозначение	R	L		D_{min1} мм	D_{min2} мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
432.DCLNR/L.22045.12	o	o	12	60	121	32	45	22	CN..1204..
440.DCLNR/L.27050.12	o	o	12	110	140	40	50	27	CN..1204..
440.DCLNR/L.27055.12	o	o	12	125	145	40	55	27	CN..1606..
450.DCLNR/L.35060.12	o	o	12	110	165	50	60	35	CN..1204..
450.DCLNR/L.35060.16	o	o	16	125	165	50	60	35	CN..1606..
450.DCLNR/L.35060.19	o	o	19	80	165	50	60	35	CN..1906..
463.DCLNR/L.45065.12	o	o	12	110	190	63	65	45	CN..1204..
463.DCLNR/L.45065.16	o	o	16	125	190	63	65	45	CN..1606..
463.DCLNR/L.45065.19	o	o	19	81	190	63	65	45	CN..1906..

Комплектующие

Тип пластины		Узел крепления			
CN..1204..	DCSN-444	DL-04	C040A09IP	S3	T15IP
CN..1606..	DCSN-544	DL-05	C050A09IP	S4	T15IP
CN..1906..	DCSN-634	DL-06	C040A09IP	S5	T15IP

Державки с креплением прижимом повышенной жесткости 4...DDUN





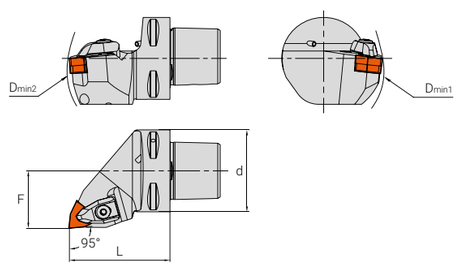
Обозначение	R	L		D_{min1} мм	D_{min2} мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.DDUNR/L.27050.15	o	o	15	110	40	86,6	110	22	DN..1506..
450.DDUNR/L.35060.15	o	o	15	110	50	82,2	110	22	DN..1506..
463.DDUNR/L.45065.15	o	o	15	110	50	115,6	140	27	DN..1506..

Комплектующие

Тип пластины		Узел крепления			
DN..1506..	DDSN-434	DL-04	S3	C040A09IP	T15IP

Державки с креплением прижимом повышенной жесткости 4…DWLN





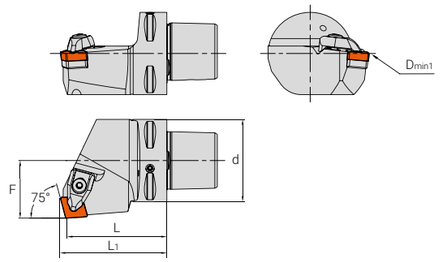
Обозначение	R	L		D_{min1} мм	D_{min2} мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
432.DWLNR/L.22040.06	○	○	06	60	116	32	40	22	WN..0604..
440.DWLNR/L.27050.06	○	○	06	60	140	40	50	27	WN..0604..
440.DWLNR/L.27050.08	○	●	08	110	140	40	50	27	WN..0804..
450.DWLNR/L.35060.06	○	○	06	65	165	50	60	35	WN..0604..
450.DWLNR/L.35060.08	○	●	08	110	165	50	60	35	WN..0804..
463.DWLNR/L.45065.06	○	○	06	81	190	63	65	45	WN..0604..
463.DWLNR/L.45065.08	○	●	08	110	190	63	65	45	WN..0804..

Комплектующие

Тип пластины		Узел крепления			
WN..0604..	DWSN-322	DL-03	S3	C030A07IP	T9IP
WN..0804..	DWSN-434	DL-04	S2.5	C040A09IP	T15IP

Державки с креплением прижимом повышенной жесткости 4…DCKN





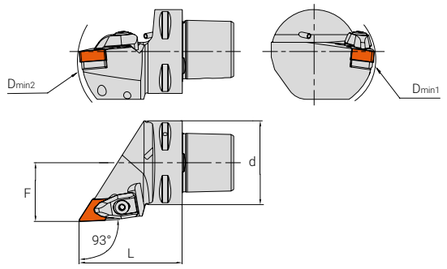
Обозначение	R	L		D_{min1} мм	d мм	L мм	L1 мм	F мм	Тип пластины
440.DCKNR/L.27050.12	○	○	12	110	40	50	53,1	27	CN..1204..
450.DCKNR/L.35060.12	○	○	12	110	50	60	63,1	35	CN..1204..
450.DCKNR/L.35060.16	○	○	16	125	50	60	63,8	35	CN..1606..
463.DCKNR/L.45065.12	○	○	12	110	63	65	68,1	45	CN..1204..
463.DCKNR/L.45065.16	○	○	16	125	63	65	68,8	45	CN..1606..
463.DCKNR/L.45065.19	○	○	19	81	63	65	74,6	45	CN..1606..

Комплектующие

Тип пластины		Узел крепления			
CN..1204..	DCSN-444	DL-04	S3	C040A09IP	T15IP
CN..1606..	DCSN-544	DL-05	S4	C050A12IP	T20IP

Державки с креплением прижимом повышенной жесткости 4...DDJN





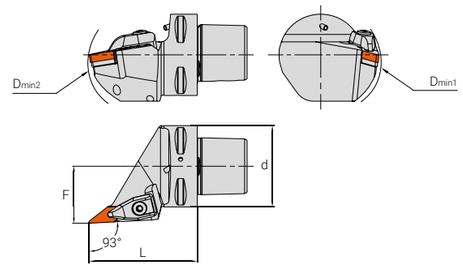
Обозначение	R	L		D_{min1} мм	D_{min2} мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
432.DDJNR/L.22045.11	○	○	11	60	121	32	45	22	DN..1104..
440.DDJNR/L.27050.11	○	○	11	60	140	40	50	27	DN..1104..
440.DDJNR/L.27055.15	○	○	15	110	145	40	55	27	DN..1506..
450.DDJNR/L.35060.11	○	○	11	65	165	50	60	35	DN..1104..
450.DDJNR/L.35060.15	○	○	15	110	165	50	60	35	DN..1506..
463.DDJNR/L.45065.15	○	○	15	110	190	63	65	45	DN..1506..

Комплектующие

Тип пластины		Узел крепления			
DN..1104..	DDSN-322	DL-03	S2.5	C030A07IP	T9IP
DN..1506..	DDSN-434	DL-04	S3	C040A09IP	T15IP

Державки с креплением прижимом повышенной жесткости 4...DVJN





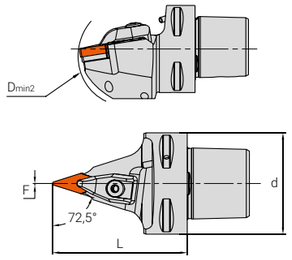
Обозначение	R	L		D_{min1} мм	D_{min2} мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.DVJNR/L.27062.16	○	○	16	60	152	40	62	27	VN..1604..
450.DVJNR/L.35065.16	○	○	16	65	170	50	65	35	VN..1604..
463.DVJNR/L.45065.16	○	○	16	81	190	63	65	45	VN..1604..

Комплектующие

Тип пластины		Узел крепления			
VN..1604..	DVSN-322	DL-03L	S3	C035A08IP	T15IP

Державки с креплением прижимом повышенной жесткости 4…DVVN





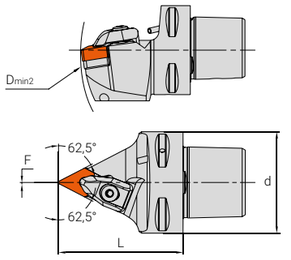
Обозначение	R	L		D_{min2} мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.DVVNN.00062.16	○	○	16	152	40	62	0,6	VN..1604..
450.DVVNN.00065.16	○	○	16	170	50	65	0,6	VN..1604..
463.DVVNN.00065.16	○	○	16	190	63	65	0,6	VN..1604..

Комплектующие

Тип пластины		Узел крепления			
VN..1604..	DVSN-322	DL-03L	S3	C035A08IP	T15IP

Державки с креплением прижимом повышенной жесткости 4…DDNN



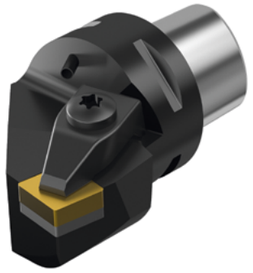


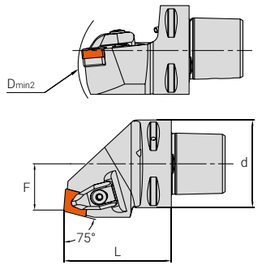
Обозначение	R	L		D_{min2} мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.DDNNN.00050.11	○	○	11	140	40	50	0	DN..1104..
440.DDNNN.00055.15	○	○	15	145	40	55	0	DN..1506..
450.DDNNN.00060.15	○	○	15	165	50	60	0	DN..1506..
463.DDNNN.00065.15	○	○	15	190	63	65	0	DN..1506..

Комплектующие

Тип пластины		Узел крепления			
DN..1104..	DDSN-322	DL-03	S2.5	C030A07IP	T9IP
DN..1506..	DDSN-434	DL-04	S3	C040A09IP	T15IP

Державки с креплением прижимом повышенной жесткости 4...DCRN





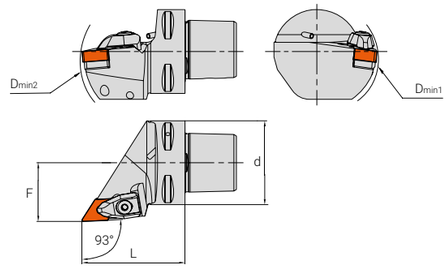
Обозначение	R	L		D_{min2} мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.DCRNR/L.22050.12	○	○	12	140	40	50	22	CN..1204..
450.DCRNR/L.27060.12	○	○	12	165	50	60	27	CN..1204..
450.DCRNR/L.27060.16	○	○	16	165	50	60	27	CN..1606..
463.DCRNR/L.35065.12	○	○	12	190	63	65	35	CN..1204..
463.DCRNR/L.35065.16	○	○	16	190	63	65	35	CN..1606..
463.DCRNR/L.35065.19	○	○	19	190	63	65	35	CN..1906..

Комплектующие

Тип пластины		Узел крепления			
CN..1204..	DCSN-444	DL-04	S3	C040A09IP	T15IP
CN..1606..	DCSN-544	DL-05	S3	C050A12IP	T20IP

Державки с креплением прижимом повышенной жесткости 4...DDHN





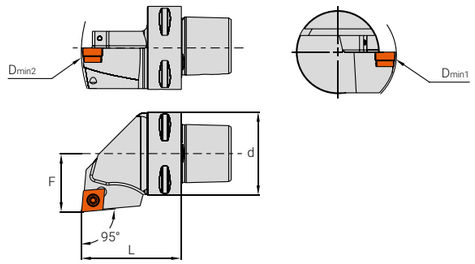
Обозначение	R	L		D_{min1} мм	D_{min2} мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.DDHNR/L.27055.15	○	○	15	110	145	40	55	27	DN..1506..
450.DDHNR/L.35060.15	○	○	15	110	165	50	60	35	DN..1506..
463.DDHNR/L.45065.15	○	○	15	110	190	63	65	45	DN..1506..

Комплектующие

Тип пластины		Узел крепления			
DN..1506..	DDSN-434	DL-04	S3	C040A09IP	T15IP

Державки с креплением винтом 4...SCLC





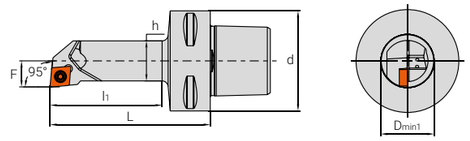
Обозначение	R	L	СОЖ		D_{min1} мм	D_{min2} мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
432.SCLCR/L.22040.09	○	○		09	130	116	32	40	22	CC..09T3
432.SCLCR/L.22040.09-IC	○	○	💧	09	265	700	32	40	22	CC..09T3
432.SCLCR/L.22040.12	○	○		12	125	116	32	40	22	CC..1204
440.SCLCR/L.27050.09	○	○		09	130	140	40	50	27	CC..09T3
440.SCLCR/L.27050.09-IC	○	○	💧	09	272	600	40	50	27	CC..09T3
440.SCLCR/L.27050.12	○	○		12	125	140	40	50	27	CC..1204
440.SCLCR/L.27050.12-IC	○	○	💧	12	210	600	40	50	27	CC..1204
450.SCLCR/L.35060.09	○	○		09	130	165	50	60	35	CC..09T3
450.SCLCR/L.35060.12	○	○		12	125	165	50	60	35	CC..1204
450.SCLCR/L.35060.12-IC	○	○	💧	12	210	550	50	60	35	CC..1204
463.SCLCR/L.45065.09	○	○		09	130	190	63	35	45	CC..09T3
463.SCLCR/L.45065.12	○	○		12	125	190	63	65	45	CC..1204
463.SCLCR/L.45065.12-IC	○	○	💧	12	210	800	63	65	45	CC..1204

Комплектующие

Тип пластины					
CC..09T3	SKCP-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP
CC..1204	SKCP-453	SRS-4	F040A14IP	S4	T15IP

Державки с креплением винтом 4...SCLC





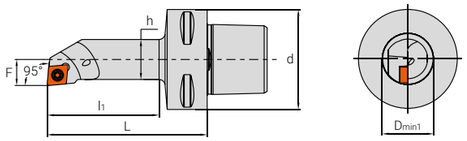
Обозначение	R	L	СОЖ		D_{min1} мм	d мм	h мм	l1 мм	L мм	F мм	Тип пластины
432.SCLCR/L.11065.09	○	○		09	20	32	16	48	65	11	CC..09T3
432.SCLCR/L.11065.09-IC	○	○	💧	09	21,5	32	16	48	65	11	CC..09T3
432.SCLCR/L.13075.09	○	○		09	25	32	20	58	75	13	CC..09T3
432.SCLCR/L.17090.09	○	○		09	32	32	25	74	90	13	CC..09T3
432.SCLCR/L.17090.12	○	○		12	32	32	25	74	90	17	CC..1204
432.SCLCR/L.22096.12	○	○		12	40	32	32	81	96	22	CC..1204
440.SCLCR/L.11070.09	○	○		09	20	40	16	47	70	11	CC..09T3
440.SCLCR/L.11070.09-IC	○	○	💧	09	21,5	40	16	47	70	11	CC..09T3
440.SCLCR/L.13080.09	○	○		09	25	40	20	57	80	13	CC..09T3
440.SCLCR/L.13080.09-IC	○	○	💧	09	25	40	20	57	80	13	CC..09T3
440.SCLCR/L.17090.09	○	○		09	32	40	25	68	90	17	CC..09T3
440.SCLCR/L.17090.12-IC	○	○	💧	12	32	40	25	69	90	17	CC..1204
440.SCLCR/L.27080.09	○	○		09	50	40	40	60	80	27	CC..09T3
440.SCLCR/L.22110.12	○	○		12	40	40	32	89	110	22	CC..1204
450.SCLCR/L.11070.09	○	○		09	20	50	16	46	70	11	CC..09T3
450.SCLCR/L.11070.09-IC	○	○	💧	09	21,5	50	16	46	70	11	CC..09T3
450.SCLCR/L.13080.09	○	○		09	25	50	20	58	80	13	CC..09T3
450.SCLCR/L.13080.09-IC	○	○	💧	12	25	50	20	56	80	13	CC..1204
450.SCLCR/L.17090.09	○	○		09	32	50	25	67	90	17	CC..09T3
450.SCLCR/L.17090.12-IC	○	○	💧	12	32	50	25	67	90	17	CC..1204
450.SCLCR/L.22110.12	○	○		12	40	50	32	88	110	22	CC..1204
450.SCLCR/L.27140.12	○	○		12	50	50	40	119	140	27	CC..1204
450.SCLCR/L.35100.12	○	○		12	63	50	50	80	100	35	CC..1204

Комплектующие

Тип пластины	D_{min1}, мм					
CC..09T3	20–32	–	–	C035A08IP	–	–
CC..09T3	50	SKCP-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP
CC..1204	32	–	–	C050A12IP	–	–
CC..1204	40–63	SKCP-453	SRS-4	F040A14IP	S4	T15IP

Державки с креплением винтом 4...SDUC





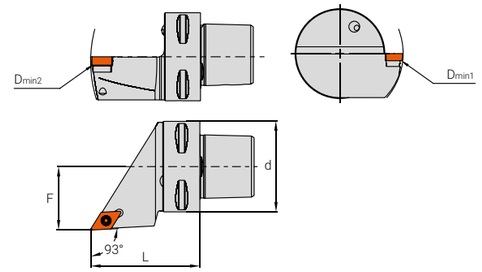
Обозначение	R	L	СОЖ		D_{min1} мм	d мм	h мм	l1 мм	L мм	F мм	Тип пластины
432.SDUCR/L.11065.07	○	○			7	20	32	16	48	65	11	DC..0702..
432.SDUCR/L.13075.11	○	○			11	25	32	20	58	75	13	DC..11T3..
432.SDUCR/L.17090.11	○	○			11	32	32	25	73	90	17	DC..11T3..
440.SDUCR/L.11070.07	○	○			07	20	40	16	47	70	11	DC..0702..
440.SDUCR/L.13080.07-IC	○	○		💧	07	25	40	20	58	80	13	DC..0702..
440.SDUCR/L.13080.11	○	○			11	25	40	20	57	80	13	DC..11T3..
440.SDUCR/L.13080.11-IC	○	○		💧	11	25	40	20	58	80	13	DC..11T3..
440.SDUCR/L.17090.11	○	○			11	32	40	25	68	90	17	DC..11T3..
440.SDUCR/L.17090.11-IC	○	○		💧	11	32	40	25	69	90	17	DC..11T3..
440.SDUCR/L.22110.11	○	○			11	40	40	32	89	110	22	DC..11T3..
440.SDUCR/L.27080.11	○	○			11	50	40	40	60	80	27	DC..11T3..
450.SDUCR/L.11070.07	○	○			07	20	50	16	46	70	11	DC..0702..
450.SDUCR/L.13080.11	○	○			11	25	50	20	56	80	13	DC..11T3..
450.SDUCR/L.13080.11-IC	○	○		💧	11	25	50	20	56	80	13	DC..11T3..
450.SDUCR/L.17090.11	○	○			11	32	50	25	67	90	17	DC..11T3..
450.SDUCR/L.17090.11-IC	○	○		💧	11	32	50	25	67	90	17	DC..11T3..
450.SDUCR/L.22110.11	○	○			11	40	50	32	88	110	22	DC..11T3..
450.SDUCR/L.35100.11	○	○			11	63	50	50	80	100	35	DC..11T3..

Комплектующие

Тип пластины	D_{min}, мм					
DC..0702..	25	–	–	C025A05IP	–	T8IP
DC..11T3..	≤32	SKPD-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP
DC..11T3..	≥40	–	–	C035A08IP	S3.5	T15IP

Державки с креплением винтом 4...SDJC





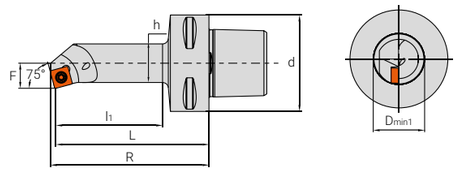
Обозначение	R	L	СОЖ		D_{min1} мм	D_{min2} мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
432.SDJCR/L.22040.07	○	○			07	70	116	32	40	22	DC..0702..
432.SDJCR/L.22040.11	○	○			11	244	135	32	40	22	DC..11T3..
432.SDJCR/L.22040.11-IC	○	○		💧	11	244	135	32	40	22	DC..11T3..
440.SDJCR/L.27050.07	○	○			07	70	116	40	50	27	DC..0702..
440.SDJCR/L.27050.11	○	○			11	246	140	40	50	27	DC..11T3..
440.SDJCR/L.27050.11-IC	○	○		💧	11	246	140	40	50	27	DC..11T3..
450.SDJCR/L.35060.11	○	○			11	250	165	50	60	35	DC..11T3..
450.SDJCR/L.35060.11-IC	○	○		💧	11	250	165	50	60	35	DC..11T3..
463.SDJCR/L.45065.11	○	○			11	250	190	63	65	45	DC..11T3..
463.SDJCR/L.45065.11-IC	○	○		💧	11	250	190	63	65	45	DC..11T3..

Комплектующие

Тип пластины					
DC..0702..	–	–	C025A05IP	–	T8IP
DC..11T3..	SKDP-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP

Державки с креплением винтом 4...SSKC





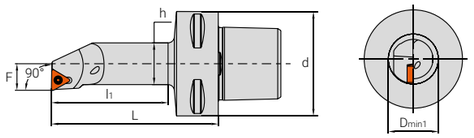
Обозначение	R	L		D_{min1} мм	d мм	h мм	l1 мм	R мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.SSKCR/L.13080.09	○	○	9	25	40	20	58	82,2	80	13	SC..09T3..
450.SSKCR/L.13080.09	○	○	9	25	50	20	56	82,2	80	13	SC..09T3..

Комплектующие

Тип пластины		
SC..09T3..	C035A08IP	T15IP

Державки с креплением винтом 4...STFC



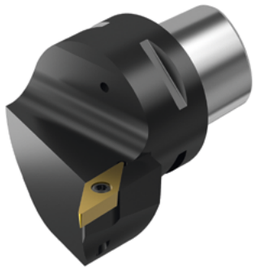


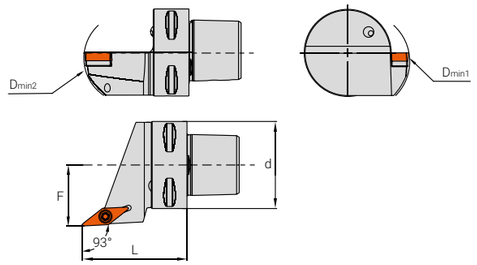
Обозначение	R	L	СОЖ		D_{min1} мм	d мм	h мм	l1 мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.STFCR/L.11070.11	○	○		11	20	40	16	47	70	11	TC..1102..
440.STFCR/L.11070.11-IC	○	○	💧	11	20	40	16	47	70	11	TC..1102..
440.STFCR/L.13080.11	○	○		11	25	40	20	57	80	13	TC..1102..
440.STFCR.13080/L.11-IC	○	○	💧	11	25	40	20	57	80	13	TC..1102..
440.STFCR.17090/L.16-IC	○	○	💧	16	32	40	25	68	90	17	TC..16T3..
440.STFCR/L.22110.16	○	○		16	40	40	32	89	110	22	TC..16T3..
450.STFCR/L.11070.11	○	○		11	20	50	16	46	70	11	TC..1102..
450.STFCR/L.13080.11	○	○		11	25	50	20	56	80	13	TC..1102..
450.STFCR/L.17090.16-IC	○	○	💧	16	32	50	25	67	90	17	TC..16T3..
450.STFCR/L.22110.16-IC	○	○	💧	16	40	50	32	88	110	22	TC..16T3..

Комплектующие

Тип пластины					
TC..1102..	–	–	C025A05IP	–	T15IP
TC..16T3..	SKPD-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP

Державки с креплением винтом 4... SVJB





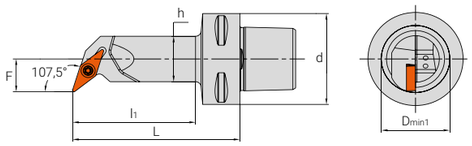
Обозначение	R	L	СОЖ		D_{min1} мм	D_{min2} мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
432.SVJBR/L.22040.11	○	○		11	105	116	32	40	22	VB..1103..
432.SVJBR/L.22040.11-IC	○	○	💧	11	368	116	32	40	22	VB..1103..
440.SVJBR/L.27050.11	○	○		11	105	140	40	50	27	VB..1103..
440.SVJBR/L.27050.11-IC	○	○	💧	11	434	140	40	50	27	VB..1103..
440.SVJBR/L.27050.16	○	○		16	155	140	40	50	27	VB..1604..
440.SVJBR/L.27050.16-IC	○	○	💧	16	270	140	40	50	27	VB..1604..
450.SVJBR/L.35060.11	○	○		11	125	165	50	60	35	VB..1103..
450.SVJBR/L.35060.16	○	○	💧	16	155	165	50	60	35	VB..1604..
450.SVJBR/L.35060.16-IC	○	○		16	270	165	50	60	35	VB..1604..
463.SVJBR/L.45065.16	○	○		16	155	190	63	65	45	VB..1604..
463.SVJBR/L.45065.16-IC	○	○	💧	16	270	190	63	65	45	VB..1604..

Комплектующие

Тип пластины					
VB..1103..	–	–	C025A07IP	–	T8IP
VB..1604..	SKVN-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP

Державки с креплением прижимом 4...SVQB





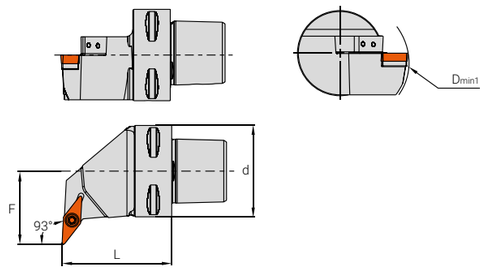
Обозначение	R	L	СОЖ		D_{min1} мм	d мм	h мм	l1 мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.SVQBR/L.18090.16	○	○		16	33	40	25	68	90	18	VB..1604..
440.SVQBR/L.18090.16-IC	○	○	💧	16	33	40	25	68	90	18	VB..1604..
440.SVQBR/L.22110.16	○	○		16	40	40	32	89	110	22	VB..1604..
440.SVQBR/L.27120.16	○	○		16	50	40	40	100	120	27	VB..1604..
450.SVQBR/L.18090.16	○	○		16	33	50	25	67	90	18	VB..1604..
450.SVQBR/L.18090.16-IC	○	○	💧	16	33	50	25	67	90	18	VB..1604..
450.SVQBR/L.22110.16	○	○		16	40	50	32	88	110	22	VB..1604..
463.SVQBR/L.22120.16-IC	○	○	💧	16	40	63	32	94	120	22	VB..1604..
450.SVQBR/L.27140.16	○	○		16	50	50	40	119	140	27	VB..1604..
450.SVQBR/L.35150.16	○	○		16	63	50	50	130	150	35	VB..1604..
463.SVQBR/L.27145.16	○	○		16	50	63	40	120	145	27	VB..1604..
463.SVQBR/L.37175.16	○	○		16	63	63	50	151	175	35	VB..1604..

Комплектующие

Тип пластины	D_{min1}, мм					
VB..1604..	33	–	–	C035A08IP	–	T15IP
VB..1604..	40–63	SKVN-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP

Державки с креплением винтом 4... SVUB





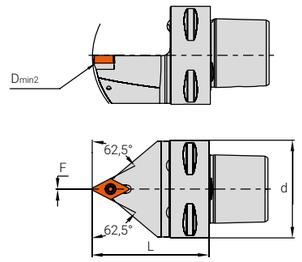
Обозначение	R	L	СОЖ		D_{min1} мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
463.SVUBR/L.45065.16-IC	○	○	💧	16	85	63	65	45	VB..1604..
463.SVUBR/L.55080.16-IC	○	○	💧	16	100	85	80	55	VB..1604..

Комплектующие

Тип пластины					
VB..1604..	SKVN-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP

Державки с креплением винтом 4...SDNC





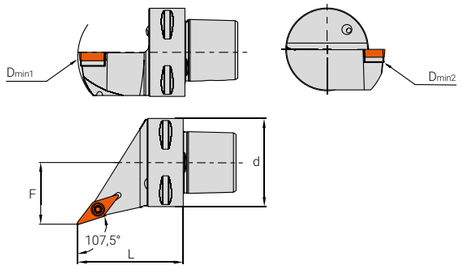
Обозначение		D_{min1} мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
○ 432.SDNCN.00040.11	07	116	32	40	0	DC..11T3..
○ 440.SDNCN.00050.11	11	140	40	50	0	DC..11T3..
○ 450.SDNCN.00060.11	11	165	50	60	0	DC..11T3..

Комплектующие

Тип пластины					
DC..11T3..	SKDP-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP

Державки с креплением винтом 4... SVHB





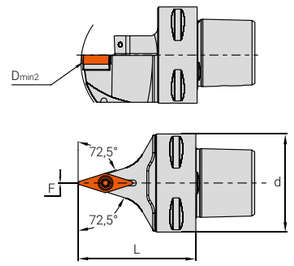
Обозначение	R	L	СОЖ		D_{min1} мм	D_{min2} мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
432.SVHBR/L.22040.11	○	○			11	55	116	32	40	22	VB..1103..
440.SVHBR/L.27050.11	○	○			11	55	140	40	50	27	VB..1103..
440.SVHBR/L.27050.16	○	○			16	95	140	40	50	27	VB..1604..
440.SVHBR/L.27050.16-IC	○	○	●		16	124	140	40	50	27	VB..1604..
450.SVHBR/L.35060.11	○	○			11	65	165	50	60	35	VB..1103..
450.SVHBR/L.35060.16	○	○			16	95	165	50	60	35	VB..1604..
450.SVHBR/L.35060.16-IC	○	○	●		16	124	165	50	60	35	VB..1604..
463.SVHBR/L.45065.16	○	○			16	95	190	63	65	45	VB..1604..
463.SVHBR/L.45065.16-IC	○	○	●		16	134	190	63	65	45	VB..1604..

Комплектующие

Тип пластины					
VB..1103..	–	–	C025A07IP	–	T8IP
VB..1604..	SKVN-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP

Державки с креплением винтом 4...SVVB





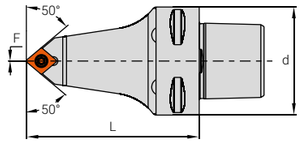
Обозначение	R	L	СОЖ		D_{min2} мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.SVVBN.00050.16	○	○			16	140	40	50	0	VB..1604..
440.SVVBN.00055.16-IC	○	○	●		16	165	50	60	0	VB..1604..
450.SVVBN.00060.16	○	○			16	165	50	60	0	VB..1604..
450.SVVBN.00060.16-IC	○	○	●		16	165	50	60	0	VB..1604..
463.SVVBN.00065.16	○	○			16	190	63	65	0	VB..1604..
463.SVVBN.00065.16-IC	○	○	●		16	190	63	65	0	VB..1604..

Комплектующие

Тип пластины					
VB..1604..	SKVN-343	SRS-3	C035A12IP	S3.5	T15IP

Державки с креплением винтом 4...SCMC





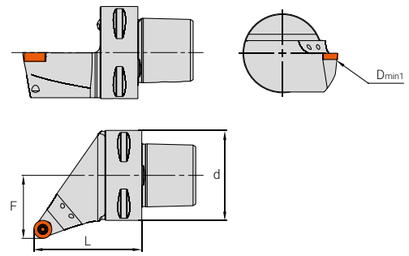
Обозначение		d мм	L мм	F мм	Тип пластины
○ 463.SCMCN.00090.12	12	63	90	0	CC..1204..

Комплектующие

Тип пластины					
CC..1204..	SKCP-453	SRS-4	F040A14IP	S4	T15IP

Державки с креплением винтом 4...SRSC





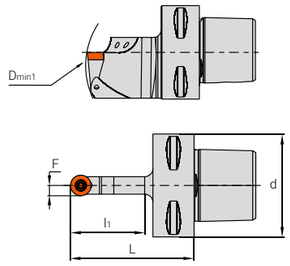
Обозначение	R	L	СОЖ		D_{min1} мм	D_{min2} мм	d мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.SRSCR/L.27050.12	○	○		12	–	–	40	50	27	RC..1204MO
450.SRSCR/L.35060.12	○	○		12	–	–	50	60	35	RC..1204MO
450.SRSCR/L.35060.12-IC	○	○	💧	12	130	270	50	60	35	RC..1204MO
450.SRSCR/L.35060.16	○	○		16	–	–	50	60	35	RC..1606MO
450.SRSCR/L.35060.16-IC	○	○	💧	16	175	165	50	60	35	RC..1606MO
463.SRSCR/L.45065.12	○	○		12	–	–	63	65	45	RC..1204MO
463.SRSCR/L.45065.12-IC	○	○	💧	12	120	195	63	65	45	RC..1204MO
463.SRSCR/L.45065.16	○	○		16	–	–	63	65	45	RC..1606MO
463.SRSCR/L.45065.16-IC	○	○	💧	17	175	190	63	65	45	RC..1606MO

Комплектующие

Тип пластины		
RC..1204MO	C040A11IP	T15IP
RC..1606MO	C050A18IP	T20IP

Державки с креплением винтом 4...SRDC





Обозначение	R	L	СОЖ		D_{min2} мм	d мм	l1 мм	L мм	F мм	Тип пластины
440.SRDCN.00050.12	○	○		12	–	40	28	50	6	RC..1204MO
440.SRDCN.00050.12-IC	○	○	●	12	140	40	28	65	6	RC..1204MO
450.SRDCN.00060.12	○	○		12	–	50	28	60	6	RC..1204MO
450.SRDCN.00060.12-IC	○	○	●	12	165	50	28	60	6	RC..1204MO
450.SRDCN.00060.16	○	○		16	–	50	35	60	8	RC..1606MO
463.SRDCN.00065.12	○	○		12	–	63	28	65	6	RC..1204MO
463.SRDCN.00065.12-IC	○	○	●	12	190	63	28	65	6	RC..1204MO
463.SRDCN.00065.16	○	○		16	–	63	35	65	8	RC..1606MO
463.SRDCN.00065.16-IC	○	○	●	16	190	63	35	65	8	RC..1606MO

Комплектующие

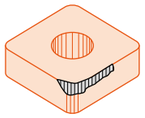
Тип пластины		
RC..1204MO	C040A11IP	T15IP
RC..1606MO	C050A18IP	T20IP

Для заметок

Виды износа токарных пластин

Абразивный износ

Износ по задней поверхности



Причина

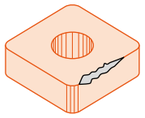
Истирание пластины в результате контакта с заготовкой

Рекомендации

- Применить более износостойкий тип твердого сплава
- Снизить скорость резания
- Увеличить подачу
- Повысить интенсивность подачи СОЖ

Механический износ

Разрушение режущей кромки



Причина

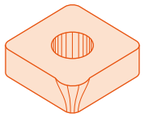
Механические перегрузки, приводящие к разрушению режущей кромки

Рекомендации

- Уменьшить подачу
- Применить более прочный тип твердого сплава
- Выбрать инструмент с иным углом в плане
- Выбрать более толстую пластину

Термический износ

Пластическая деформация



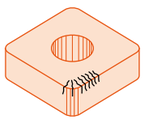
Причина

Перегрузка режущей кромки в результате воздействия высоких температур

Рекомендации

- Применить более износостойкий тип твердого сплава
- Снизить скорость резания
- Снизить подачу
- Выбрать пластину с большим радиусом при вершине

Образование трещин



Причина

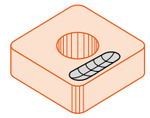
Динамическая тепловая нагрузка при прерывистом резании

Рекомендации

- При обработке с ударом не использовать СОЖ
- Снизить скорость резания
- Применить более прочный тип твердого сплава
- Выбрать более прочную геометрию пластины

Химический износ

Лункообразование



Причина

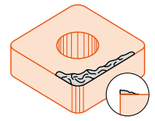
Химическая реакция между материалом пластины и заготовки

Рекомендации

- Снизить скорость резания
- Повысить интенсивность подачи СОЖ
- Выбрать пластины с положительной геометрией

Адгезивный износ

Наростообразование



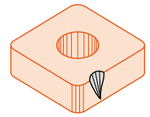
Причина

Налипание материала на режущую кромку

Рекомендации

- Увеличить скорость резания
- Выбрать пластины с положительной геометрией
- Повысить интенсивность подачи СОЖ

Образование проточин



Причина

Адгезия и деформация закаленной поверхности в области «первого контакта» режущей кромки с поверхностью заготовки

Рекомендации

- Обрабатывать с переменной глубиной резания
- Снизить скорость резания
- Применить более износостойкий тип твердого сплава
- Выбрать инструмент с меньшим углом в плане
- Повысить интенсивность подачи СОЖ

Режимы резания для токарных пластин с задними углами

				Скорость резания Vc (м/мин.)														Скорость резания Vc (м/мин.)																	
				Твёрдые сплавы с покрытием CVD														Твёрдые сплавы с покрытием CVD																	
				ACP15			ACP115			ACP25			ACP125			ACP35			ACM25			ACK10			ACK110			ACK15			ACK115			ACK25			ACK125		
				Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)		
	Группа материалов	Состав / структура / термообработка	Твёрдость	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	450	390	270	470	420	300	430	350	230	450	390	260	390	310	230																					
		C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB	380	330	230	440	395	280	360	295	190	420	365	240	315	250	190																					
		C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB	300	265	200	410	370	260	280	235	160	390	340	220	230	195	160																					
		C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB	290	255	190	380	345	240	270	225	150	360	315	200	220	185	150																					
		C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB	250	225	170	350	320	220	235	195	130	330	290	180	185	155	120																					
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	360	300	180	320	295	200	340	270	170	300	265	160	290	225	150																					
		Закалённая	275 HB	250	210	150	290	270	190	235	195	140	270	240	150	170	150	130																					
		Закалённая	300 HB	230	200	150	260	245	180	220	180	140	240	215	140	150	140	130																					
		Закалённая	350 HB	200	170	120	230	220	170	190	155	110	210	185	130	130	110	90																					
	Высоколегированная сталь, легированная закалённая сталь	Отожжённая	200 HB	320	275	190	300	280	190	280	230	170	280	230	170	180	160	140																					
		Закалённая	325 HB	160	150	130	170	180	150	130	115	100	170	125	110	–	–	–																					
M	Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB																270	230	170																	
		Мартенситная закалённая	240 HB																150	130	95																	
		Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB																195	170	115																	
		Аустенитно-ферритная	230 HB																160	140	100																	
K	Серый чугун	Ферритный	180 HB																			560	380	210	570	390	220	480	345	200	500	360	210	490	340	190	490	350	190
		Перлитный	260 HB																			270	200	140	300	220	150	220	180	135	230	200	140	250	190	130	250	200	130
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB																			280	220	135	290	240	140	270	210	130	280	220	135	260	200	125	260	220	120
		Перлитный	250 HB																			210	160	100	230	200	110	200	150	95	220	160	100	190	140	90	190	150	100
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB																			290	250	190	300	230	180	275	240	180	280	250	190	265	230	170	260	230	170
		Перлитный	230 HB																			210	160	90	230	180	90	190	145	85	200	150	90	190	140	90	190	150	100
N	Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB																																				
		Упрочняемые термической обработкой	100 HB																																				
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB																																				
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB																																				
		Легкообрабатываемые сплавы	130 HB																																				
	Медь и медные сплавы (бронза /латунь)	Латунь	110 HB																																				
		Бронза без добавок свинца	90 HB																																				
		Электролитическая медь	100 HB																																				
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB																																				
		На основе Fe / упрочненные	280 HB																																				
		На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB																																				
		На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB																																				
		На основе Ni и Co / литые	320 HB																																				
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400																																				
		α и β сплавы	Rm1050																																				

Rm – предел прочности на растяжение в МПа

продолжение ›

				Скорость резания Vc (м/мин.)												Скорость резания Vc (м/мин.)													
				Твёрдые сплавы с покрытием PVD												Твёрдые сплавы с покрытием PVD						Твёрдые сплавы без покрытия						Кермет		
				APM15			APM20			APM25			APM30			APS10			APS20			AWN20			AWN25			ATP15		
				Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)		
	Группа материалов	Состав / структура / термообработка	Твёрдость	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB				240	220	180	240	220	180	240	220	180													470	320	–
		C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB				220	200	160	220	200	160	220	200	160													400	250	–
		C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB				160	150	110	160	150	110	160	150	110													300	200	–
		C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB				130	110	90	130	110	90	130	110	90													290	180	–
		C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB				130	110	80	130	110	80	130	110	80													245	150	–
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB				120	100	–	120	100	–	120	100	–													370	220	–
		Закалённая	275 HB				–	–	–	–	–	–	–	–	–													255	160	–
		Закалённая	300 HB				–	–	–	–	–	–	–	–	–													200	140	–
		Закалённая	350 HB				–	–	–	–	–	–	–	–	–													185	130	–
	Высоколегированная сталь, легированная закалённая сталь	Отожжённая	200 HB				110	100	–	110	100		110	100	–													285	180	–
		Закалённая	325 HB				–	–	–	–	–	–	–	–	–													150	90	–
M	Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB	305	245	200	210	190	120	200	200	130	190	170	110	220	200	130	200	170	110							270	180	–
		Мартенситная закалённая	240 HB	160	130	110	145	125	100	125	125	100	125	125	100	150	125	100	150	125	100							250	170	–
		Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB	210	180	155	160	140	100	165	165	145	165	165	145	200	165	145	200	165	145							240	150	–
		Аустенитно-ферритная	230 HB	170	140	120	155	130	115	145	130	115	145	130	115	160	130	115	160	130	115							220	130	–
K	Серый чугун	Ферритный	180 HB																									330	180	230
		Перлитный	260 HB																									310	290	220
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB																									290	250	210
		Перлитный	250 HB																									280	220	200
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB																									260	220	160
		Перлитный	230 HB																									210	170	120
N	Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB																			1550	1050	700	1550	1050	700			
		Упрочняемые термической обработкой	100 HB																			450	320	200	450	320	200			
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB																			400	270	150	400	270	150			
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB																			250	170	95	250	170	95			
		Легкообрабатываемые сплавы	130 HB																			230	150	85	230	150	85			
	Медь и медные сплавы (бронза / латунь)	Латунь	110 HB																			550	370	170	550	370	170			
		Бронза без добавок свинца	90 HB																			260	210	160	260	210	160			
		Электролитическая медь	100 HB																			190	145	95	190	145	95			
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB				90	70	–							110	70	–	90	70	–	55	30	–	55	30	–			
		На основе Fe / упрочненные	280 HB				70	60	–							80	60	–	70	60	–	55	25	–	55	25	–			
		На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB				70	60	–							80	60	–	70	60	–	45	25	–	45	25	–			
		На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB				60	50	–							70	50	–	60	50	–	35	20	–	35	20	–			
		На основе Ni и Co / литые	320 HB				50	40	–							60	40	–	50	40	–	40	20	–	40	20	–			
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400				70	50	40							–	–	–	70	50	40	60	40	–	60	40	–			
		α и β сплавы	Rm1050				40	30	25							–	–	–	40	30	25	–	–	–	–	–	–			

Rm – предел прочности на растяжение в МПа

Токарная обработка • Токарные пластины и державки

ТОЧЕНИЕ

Режимы резания для токарных пластин без задних углов

				Скорость резания Vc (м/мин.)																																				
				Твёрдые сплавы с покрытием CVD																																						
				ACP15			ACP115			ACP25			ACP125			ACP35			ACM25			ACK10			ACK110			ACK15			ACK115			ACK25			ACK125				
				Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)				
	Группа материалов	Состав / структура / термообработка	Твёрдость	0,1	0,2	0,6	0,1	0,2	0,6	0,1	0,4	0,8	0,1	0,4	0,8	0,2	0,5	1,0	0,2	0,4	0,6	0,1	0,3	0,4	0,1	0,3	0,6	0,1	0,3	0,4	0,2	0,4	0,6	0,1	0,3	0,5	0,4	0,8	1,2		
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	500	390	270	500	400	300	470	350	230	480	360	250	430	–	230																								
		C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB	420	330	230	470	375	280	450	295	190	450	335	230	350	250	190																								
		C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB	330	265	200	440	350	260	320	235	160	420	310	210	200	195	160																								
		C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB	290	255	190	410	325	240	310	225	150	390	285	190	250	185	150																								
		C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB	250	225	170	380	300	220	280	195	130	360	260	180	210	155	120																								
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	360	300	180	350	275	200	390	270	170	330	235	170	320	225	150																								
		Закалённая	275 HB	280	210	150	320	250	190	270	195	140	300	210	160	200	150	130																								
		Закалённая	300 HB	260	200	150	290	225	180	250	180	140	270	190	150	180	140	130																								
		Закалённая	350 HB	230	170	120	260	200	170	220	155	110	230	170	120	150	110	90																								
	Высоколегированная сталь, легированная закаленная сталь	Отожжённая	200 HB	350	275	190	280	270	200	280	230	170	290	240	180	220	160	140																								
		Закалённая	325 HB	190	150	130	220	150	150	130	115	100	180	130	120	–	–	–																								
M	Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB																330	265	180																				
		Мартенситная закалённая	240 HB																150	130	65																				
		Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB																195	170	80																				
		Аустенитно-ферритная	230 HB																160	140	70																				
K	Серый чугун	Ферритный	180 HB																			560	380	210	570	390	220	480	345	200	500	360	210	490	340	190	490	350	190		
		Перлитный	260 HB																			270	200	140	300	220	150	220	180	135	230	200	140	250	190	130	250	200	130		
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB																			280	220	135	290	240	140	270	210	130	280	220	135	260	200	125	260	220	120		
		Перлитный	250 HB																			210	160	100	230	200	110	200	150	95	220	160	100	190	140	90	190	150	100		
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB																			290	250	190	300	230	180	275	240	180	280	250	190	265	230	170	260	230	170		
		Перлитный	230 HB																			210	160	90	230	180	90	190	145	85	200	150	90	190	140	90	190	150	100		
N	Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB																																						
		Упрочняемые термической обработкой	100 HB																																						
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB																																						
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB																																						
		Легкообрабатываемые сплавы	130 HB																																						
	Медь и медные сплавы (бронза / латунь)	Латунь	110 HB																																						
		Бронза без добавок свинца	90 HB																																						
		Электролитическая медь	100 HB																																						
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB																																						
		На основе Fe / упрочненные	280 HB																																						
		На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB																																						
		На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB																																						
		На основе Ni и Co / литые	320 HB																																						
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400																																						
		α и β сплавы	Rm1050																																						

Rm – предел прочности на растяжение в МПа

продолжение ›

Токарная обработка • Токарные пластины и державки

ТОЧЕНИЕ

				Скорость резания Vc (м/мин.)													Скорость резания Vc (м/мин.)								
				Твёрдые сплавы с покрытием PVD													Твёрдые сплавы без покрытия						Кермет		
				APM15			APM20			APS10			APS20				AWN20			AWN25			ATP15		
				Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)				Подача (мм/об)			Подача (мм/об)			Подача (мм/об)		
	Группа материалов	Состав / структура / термообработка	Твёрдость	0,1	0,3	0,6	0,1	0,3	0,6	0,1	0,3	0,6	0,1	0,2	0,4		0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB				220	200	160														470	320	–
		C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB				160	150	110														400	250	–
		C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB				130	110	90														300	200	–
		C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB				130	110	80														290	180	–
		C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB				130	110	80														245	150	–
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB				120	100	–														370	220	–
		Закалённая	275 HB				–	–	–														255	160	–
		Закалённая	300 HB				–	–	–														200	140	–
		Закалённая	350 HB				–	–	–														185	130	–
	Высоколегированная сталь, легированная закаленная сталь	Отожжённая	200 HB				110	100	–														285	180	–
		Закалённая	325 HB				–	–	–														150	90	–
M	Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB	305	245	190	270	205	165	260	200	160	250	190	150										
		Мартенситная закалённая	240 HB	160	130	110	145	125	100	130	100	80	120	90	70										
		Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB	210	180	150	195	165	145	160	120	120	170	110	100										
		Аустенитно-ферритная	230 HB	170	140	120	155	130	115	140	110	100	140	100	90										
K	Серый чугун	Ферритный	180 HB																				390	330	255
		Перлитный	260 HB																				355	310	245
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB																				330	270	200
		Перлитный	250 HB																				310	270	210
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB																				260	220	160
		Перлитный	230 HB																				210	170	120
N	Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB														1550	1050	700	1550	1050	700			
		Упрочняемые термической обработкой	100 HB														450	320	200	450	320	200			
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB														400	270	150	400	270	150			
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB														250	170	95	250	170	95			
		Легкообрабатываемые сплавы	130 HB														230	150	85	230	150	85			
	Медь и медные сплавы (бронза / латунь)	Латунь	110 HB														550	370	170	550	370	170			
		Бронза без добавок свинца	90 HB														260	210	160	260	210	160			
		Электролитическая медь	100 HB														190	145	95	190	145	95			
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB				50	30	–	65	45	–	55	35	–		55	30	–	55	30	–	60	40	–
		На основе Fe / упрочненные	280 HB				45	25	–	60	40	–	50	30	–		55	25	–	55	25	–	55	35	–
		На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB				45	25	–	60	40	–	50	30	–		45	25	–	45	25	–	55	35	–
		На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB				40	20	–	55	35	–	45	25	–		35	20	–	35	20	–	50	30	–
		На основе Ni и Co / литые	320 HB				40	20	–	50	30	–	40	20	–		40	20	–	40	20	–	50	30	–
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400				70	50	–	100	60	–	80	60	–		60	40	–	60	40	–	85	55	–
		α и β сплавы	Rm1050				55	45	–	80	40	–	60	40	–		30	–	–	30	–	–	75	35	–

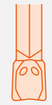
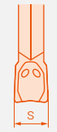
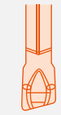
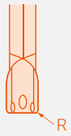
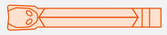
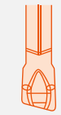
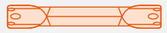
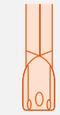
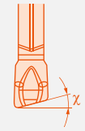
Rm – предел прочности на растяжение в МПа

Режимы резания для керамических пластин

Группа материалов		Состав / структура / термообработка	Твёрдость	Скорость резания, м/мин.			
				COK20	CNK25	CSS10	CWS15
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB				
		C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB				
		C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB				
		C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB				
		C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB				
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB				
		Закалённая	275 HB				
		Закалённая	300 HB				
		Закалённая	350 HB				
	Высоколегированная сталь, легированная закаленная сталь	Отожжённая	200 HB				
		Закалённая	325 HB				
M	Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB				
		Мартенситная закалённая	240 HB				
		Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB				
		Аустенитно-ферритная	230 HB				
K	Серый чугун	Ферритный	180 HB	350–800	400–950		
		Перлитный	260 HB	300–600	350–700		
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB	210–420	280–480		
		Перлитный	250 HB	200–410	250–450		
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB	250–450	300–520		
		Перлитный	230 HB	250–480	350–750		
N	Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB				
		Упрочняемые термической обработкой	100 HB				
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB				
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB				
		Легкообрабатываемые сплавы	130 HB				
	Медь и медные сплавы (бронза / латунь)	Латунь	110 HB				
		Бронза без добавок свинца	90 HB				
		Электролитическая медь	100 HB				
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB				
		На основе Fe / упрочненные	280 HB				
		На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB				
		На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB			170–300	180–350
		На основе Ni и Co / литые	320 HB			150–250	170–300
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400				
		α и β сплавы	Rm1050				
H	Закалённая сталь	Закалённая и отпущенная	50 HRC	100–200			
		Закалённая и отпущенная	55 HRC	85–150			
		Закалённая и отпущенная	56 HRC	50–100			
	Закалённый чугун	Закалённый и отпущенный	55 HRC	60–120			

Rm – предел прочности на растяжение в МПа.

Система обозначений пластин для отрезки и обработки канавок

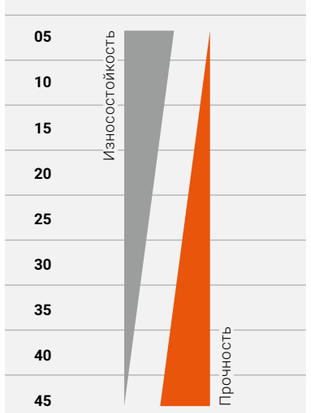
G D	T	M	40	N	04
Тип режущей кромки	**Вид обработки**	**Тип стружколома**	**Ширина пластины**	**Исполнение пластины**	**Радиус при вершине / главный угол в плане**
G Отрезка и обработка канавок	**T** Продольное точение	**U** 		**R**  Правое	Радиус при вершине 
S  Односторонняя	**P** Отрезка	**M** 	**30** s = 3 мм	**L**  Левое	**02** R = 0,2 мм
D  Двусторонняя	**R** Профильная обработка	**H** 	**40** s = 4 мм	**N**  Нейтральное	**03** R = 0,3 мм
			50 s = 5 мм		**04** R = 0,4 мм
			60 s = 6 мм		**08** R = 0,8 мм
					10 R = 1,0 мм
					15 R = 1,5 мм
					20 R = 2,0 мм
					25 R = 2,5 мм
					30 R = 3,0 мм
					Главный угол в плане 
					6 χ = 6°

Система обозначений сплавов пластин для отрезки и обработки канавок

A	C	P	25
АКСИС	Материал пластины и покрытие	Область применения	Условия обработки ISO

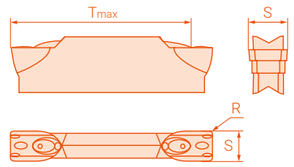
P	Твёрдый сплав с покрытием PVD
C	Твёрдый сплав с покрытием CVD
W	Твёрдый сплав без покрытия

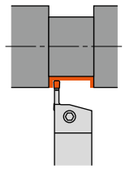
P	Сталь
M	Нержавеющая сталь
K	Чугун
N	Алюминий
S	Жаропрочные сплавы
H	Материалы высокой твердости



Пластины для отрезки и обработки канавок GDTU

GD пластины двусторонние**





	HC[1] (CVD)		HC[1] (PVD)		HW
P	■	◪	■	◪	
M			■	◪	
K	■				
N					◪
S			■	◪	

	Обозначение	R±0,10 мм	T_{max} мм	S±0,10 мм	f мм	ACP15	ACP25	APM15	APM20	AWN20
	GDTU30N03	0,3	17	3	0,04–0,13	●			○	
	GDTU40N04	0,4	22	4	0,06–0,18	●			○	
	GDTU50N04	0,4	22	5	0,06–0,23	●			○	
	GDTU60N08	0,8	22	6	0,12–0,27	●			○	

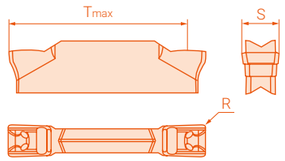
HC[1] – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия

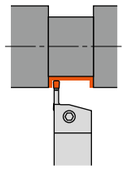
■ – хорошие условия обработки
◪ – нормальные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Пластины для отрезки и обработки канавок GDTM

GD пластины двусторонние**





	HC[1] (CVD)		HC[1] (PVD)		HW
P	■	◪	■	◪	
M			■	◪	
K	■				
N					◪
S			■	◪	

	Обозначение	R±0,10 мм	T_{max} мм	S±0,10 мм	f мм	ACP15	ACP25	APM15	APM20	AWN20
	GDTM20N02	0,2	13	2	0,02–0,07			●		
	GDTM30N03	0,3	17	3	0,04–0,13			●		
	GDTM40N04	0,4	22	4	0,06–0,18			●		
	GDTM50N04	0,4	22	5	0,08–0,23			●		
	GDTM60N08	0,8	22	6	0,12–0,27			●		

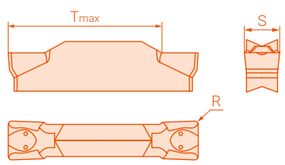
HC[1] – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия

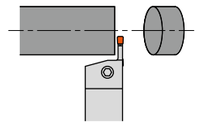
◪ – хорошие условия обработки
◪ – нормальные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

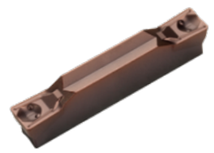
Пластины двусторонние GDTH

GS пластины односторонние**





	HC[1] (CVD)		HC[1] (PVD)		HW
P	■	◪	■	◪	
M			■	◪	
K	■				
N					◪
S			■	◪	

	Обозначение	R±0,10 мм	T_{max} мм	S±0,10 мм	f мм	ACP15	ACP25	APM15	APM20	AWN20
	GDTH40N02	0,2	22	4	0,06–0,18	●				
	GDTH30N03	0,3	17	3	0,04–0,13				●	
	GDTH40N04	0,4	22	4	0,06–0,18				●	
	GDTH50N04	0,4	22	5	0,06–0,23				●	
	GDTH60N08	0,8	22	6	0,12–0,27			●		

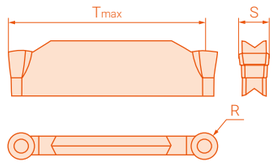
HC[1] – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия

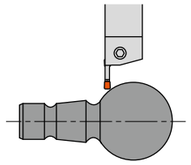
◪ – хорошие условия обработки
◪ – нормальные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Пластины для наружного точения и профильной обработки канавок GDRU

GD пластины двусторонние**





	HC¹ (CVD)		HC¹ (PVD)		HW
P	■	◪	■	◪	
M			■	◪	
K	■				
N					◪
S			■	◪	

	Обозначение	R±0,10 мм	T_{max} мм	S±0,10 мм	f мм	ACP15	ACP25	APM15	APM20	AWN20
	GDRU30N15	1,5	17	3	0,04–0,13			●	○	
	GDRU40N20	2	19	4	0,06–0,18				●	
	GDRU50N25	2,5	19	5	0,08–0,23				○	○
	GDRU60N30	3	19	6	0,10–0,26				●	

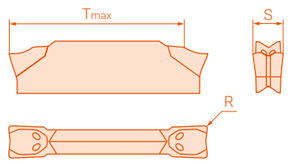
HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия

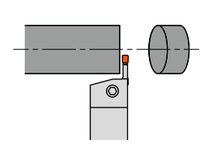
■ – хорошие условия обработки
◪ – нормальные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Пластины для отрезки GDPU

GD пластины двусторонние**





	HC¹ (CVD)		HC¹ (PVD)		HW
P	■	◪	■	◪	
M			■	◪	
K	■				
N					◪
S			■	◪	

	Обозначение	R±0,10 мм	T_{max} мм	S±0,10 мм	f мм	ACP15	ACP25	APM15	APM20	AWN20
	GDPU30N02	0,2	17	3	0,04–0,13			●	○	
	GDPU40N02	0,2	22	4	0,06–0,18			●		○
	GDPU50N03	0,3	22	5	0,08–0,24				●	
	GDPU60N04	0,4	22	6	0,12–0,29				○	

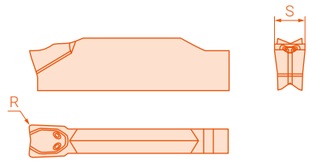
HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия

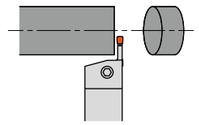
■ – хорошие условия обработки
◪ – нормальные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Пластины для отрезки GSPU

GS пластины односторонние**





	HC¹ (CVD)		HC¹ (PVD)		HW
P	■	◪	■	◪	
M			■	◪	
K	■				
N					◪
S			■	◪	

	Обозначение	R±0,10 мм	S±0,10 мм	f мм	ACP15	ACP25	APM15	APM20	AWN20
	GSPU30N02	0,2	3	0,04–0,13				○	
	GSPU40N02	0,2	4	0,06–0,18				●	○
	GSPU50N03	0,3	5	0,08–0,24				●	
	GSPU60N04	0,4	6	0,12–0,29				●	

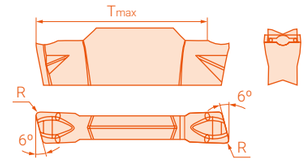
HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия

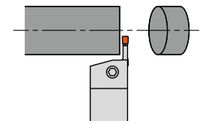
■ – хорошие условия обработки
◪ – нормальные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Пластины для отрезки GDPU

GD пластины двусторонние**





	HC¹ (CVD)		HC¹ (PVD)		HW
P	■	◪	■	◪	
M			■	◪	
K	■				
N					◪
S			■	◪	

	Обозначение	R±0,10 мм	T_{max} мм	S±0,10 мм	f мм	ACP15	ACP25	APM15	APM20	AWN20
	GDPU30R6	0,2	17	2,9	0,04–0,10			●	○	
	GDPU30L6	0,2	17	2,9	0,04–0,10			●		

HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки
◪ – нормальные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

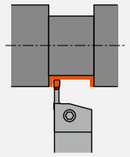
Система обозначений державок для отрезки и обработки канавок

GT	F	R	2525
Назначение инструмента	Вид обработки	Исполнение	Размеры хвостовика

GT Обработка канавок

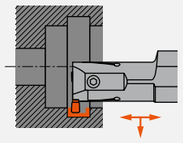
GP Отрезка

E



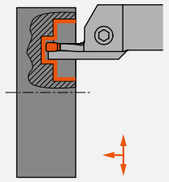
Наружная обработка

I



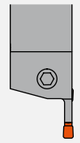
Внутренняя обработка

F



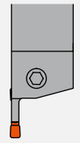
Торцевая обработка

R



Правое

L

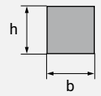


Левое

N

Нейтральное

Прямоугольное



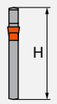
1616	h=b=16 мм
2020	h=b=20 мм
2525	h=b=25 мм
3232	h=b=32 мм

Круглое



0016	d = 16 мм
0020	d = 20 мм
0025	d = 25 мм
0032	d = 32 мм

Лезвие

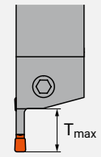


0026	H = 26 мм
0032	H = 32 мм

4	13	A	52
Размер пластины, мм	Глубина обработки	Тип исполнения*	Минимальный диаметр врезания*

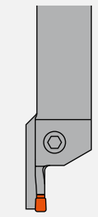


2	S = 2 мм
3	S = 3 мм
4	S = 4 мм
5	S = 5 мм
6	S = 6 мм

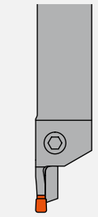


4	T_{max} = 4 мм
5	T_{max} = 5 мм
6	T_{max} = 6 мм
7	T_{max} = 7 мм
8	T_{max} = 8 мм
10	T_{max} = 10 мм
15	T_{max} = 15 мм
17	T_{max} = 17 мм
20	T_{max} = 20 мм
22	T_{max} = 22 мм
25	T_{max} = 25 мм
30	T_{max} = 30 мм

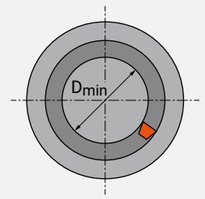
A



B



*для торцевых канавок

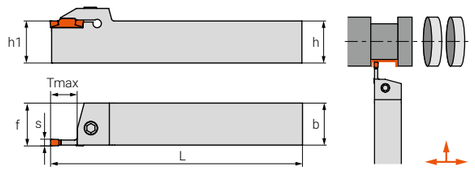


35	Ø 35 мм
40	Ø 40 мм
52	Ø 52 мм
55	Ø 55 мм
60	Ø 60 мм
85	Ø 85 мм
100	Ø 100 мм
140	Ø 140 мм
190	Ø 190 мм

*для торцевых канавок

Державки для обработки радиальных канавок GTE





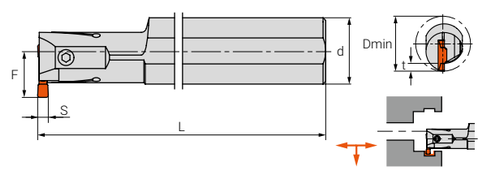
Обозначение	R	L	s мм	T_{max} мм	h=h1 мм	b мм	f мм	L мм	Тип пластины
GTER/L.1616.204S	○	○	2	4	16	16	16,17	150	G..20
GTER/L.2020.207S	○	○	2	7	20	20	20,17	150	G..20
GTER/L.1616.310S	○	○	3	10	16	16	14,8	125	G..30
GTER/L.1616.317S	○	○	3	17	16	16	14,8	125	G..30
GTER/L.2020.310S	○	○	3	10	20	20	18,8	125	G..30
GTER/L.2020.317S	○	○	3	17	20	20	18,8	125	G..30
GTER/L.2525.310S	○	○	3	10	25	25	23,8	150	G..30
GTER/L.2525.317S	○	○	3	17	25	25	23,8	150	G..30
GTER/L.2020.413S	○	○	4	13	20	20	18,5	140	G..40
GTER/L.2020.422S	○	○	4	22	20	20	18,5	140	G..40
GTER/L.2525.413S	○	○	4	13	25	25	23,5	150	G..40
GTER/L.2525.422S	○	○	4	22	25	25	23,5	150	G..40
GTER/L.3232.413S	○	○	4	13	32	32	30,5	170	G..40
GTER/L.3232.422S	○	○	4	22	32	32	30,5	170	G..40
GTER/L.2525.513S	○	○	5	13	25	25	23	150	G..50
GTER/L.2525.522S	○	○	5	22	25	25	23	150	G..50
GTER/L.3232.513S	○	○	5	13	32	32	30	170	G..50
GTER/L.3232.522S	○	○	5	22	32	32	30	170	G..50
GTER/L.2525.613S	○	○	6	13	25	25	22,6	150	G..60
GTER/L.2525.622S	○	○	6	22	25	25	22,6	150	G..60
GTER/L.3232.613S	○	○	6	13	32	32	29,6	170	G..60
GTER/L.3232.622S	○	○	6	22	32	32	29,6	170	G..60

Комплектующие

Тип пластины		
G..20(16-20)	GB70-85-M5×16	WH40L
G..30(16)	GB70-85-M5×20	WH40L
G..30(20-25)	GB70-85-M6×20	WH50L
G..40(20-32)	GB70-85-M6×20	WH50L
G..50(25-32)	GB70-85-M6×20	WH50L
G..60(25-32)	GB70-85-M6×20	WH50L

Державки для обработки внутренних канавок GTI





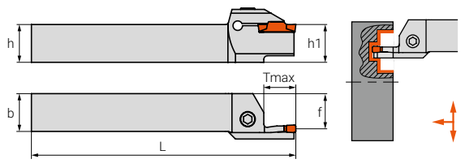
Обозначение	R	L	s мм	T_{max} мм	D_{min} мм	d мм	f мм	L мм	Тип пластины
GTIR/L.0016.204	○	○	2	4	20	16	12	150	G..20
GTIR/L.0020.305	○	○	3	5	27	20	15,2	180	G..30
GTIR/L.0025.307	○	○	3	7	33	25	20,3	200	G..30
GTIR/L.0032.309	○	○	3	9	42	32	25,3	250	G..30
GTIR/L.0025.408	○	○	4	8	35	25	21,5	200	G..40
GTIR/L.0032.411	○	○	4	11	44	32	27,5	250	G..40
GTIR/L.0040.413	○	○	4	13	54	40	33,5	300	G..40
GTIR/L.0025.508	○	○	5	8	35	25	21,5	200	G..50
GTIR/L.0032.511	○	○	5	11	44	32	27,5	250	G..50
GTIR/L.0040.513	○	○	5	13	54	40	33,5	300	G..50
GTIR/L.0025.608	○	○	6	8	35	25	21,5	200	G..60
GTIR/L.0032.611	○	○	6	11	44	32	27,5	250	G..60
GTIR/L.0040.613	○	○	6	13	54	40	33,5	300	G..60

Комплектующие

Тип пластины		
G..20..(16)	GB70-85-M5×10	WH40L
G..30(20)	GB70-85-M4×12	WH30L
G..30(25)	GB70-85-M5×16	WH40L
G..30(32)	GB70-85-M6×20	WH50L
G..40(25)	GB70-85-M5×16	WH40L
G..40..(32-40)	GB70-85-M6×20	WH50L
G..50..(25)	GB70-85-M5×16	WH40L
G..50..(32-40)	GB70-85-M6×20	WH50L
G..60..(25)	GB70-85-M5×16	WH40L
G..60..(32-40)	GB70-85-M6×20	WH50L

Державки для обработки торцевых канавок GTF





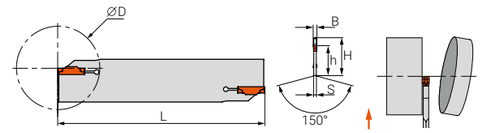
Обозначение	R	L	s мм	T_{max} мм	h=h1 мм	b мм	f мм	L мм	D_{min} мм	D_{max} мм	Тип пластины
GTFR/L.2525.317.A48	○	○	3	17	25	25	26	150	48	66	G..30
GTFR/L.2525.317.A60	○	○	3	17	25	25	26	150	60	80	G..30
GTFR/L.2525.317.A74	○	○	3	17	25	25	26	150	74	110	G..30
GTFR/L.2525.317.A101	○	○	3	17	25	25	26	150	100	150	G..30
GTFR/L.2525.422.A53	○	○	4	22	25	25	26	150	52	72	G..40
GTFR/L.2525.422.A64	○	○	4	22	25	25	26	150	64	100	G..40
GTFR/L.2525.422.A90	○	○	4	22	25	25	26	150	90	140	G..40
GTFR/L.2525.422.A130	○	○	4	22	25	25	26	150	130	230	G..40
GTFR/L.2525.522.A58	○	○	5	22	25	25	26	150	58	96	G..50
GTFR/L.2525.522.A86	○	○	5	22	25	25	26	150	86	140	G..50
GTFR/L.2525.522.A130	○	○	5	22	25	25	26	150	130	200	G..50
GTFR/L.2525.522.A185	○	○	5	22	25	25	26	150	185	400	G..50
GTFR/L.2525.622.A60	○	○	6	22	25	25	26	150	60	100	G..60
GTFR/L.2525.622.A88	○	○	6	22	25	25	26	150	88	180	G..60
GTFR/L.2525.622.A160	○	○	6	22	25	25	26	150	160	400	G..60

Комплектующие

Тип пластины		
G..30	GB70-85-M6×20	WH50RL
G..40	GB70-85-M6×20	WH50RL
G..50	GB70-85-M6×20	WH50RL
G..60	GB70-85-M6×20	WH50RL

Односторонние отрезные лезвия GPE





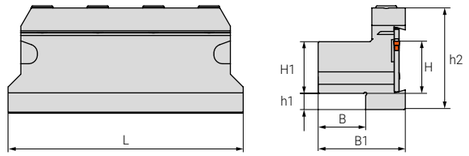
Обозначение	s мм	D_{max} мм	H мм	h мм	B мм	L мм	Тип пластины
○ GPEN.0026.330	3	60	26	19	2,4	110	GDP*30...
○ GPEN.0026.330-1	3	60	26	19	2,4	110	GSP*30...
○ GPEN.0026.435	4	70	26	19	3,2	110	GDP*40...
○ GPEN.0026.435-1	4	70	26	19	3,2	110	GSP*40...
○ GPEN.0026.535	5	70	26	19	4	110	GDP*50...
○ GPEN.0026.535-1	5	70	26	19	4	110	GSP*50...
○ GPEN.0026.635-1	6	70	26	19	5	110	GSP*60...
○ GPEN.0032.350	3	100	32	25	2,4	150	GDP*30...
○ GPEN.0032.350-1	3	100	32	24,6	2,4	150	GSP*30...
○ GPEN.0032.460	4	120	32	25	3,2	150	GDP*40...
○ GPEN.0032.460-1	4	120	32	24,6	3,2	150	GSP*40...
○ GPEN.0032.560	5	120	32	25	4	150	GDP*50...
○ GPEN.0032.560-1	5	120	32	24,6	4	150	GSP*50...
○ GPEN.0032.660-1	6	120	32	24,6	5	150	GSP*60...

Комплектующие

Тип пластины	
GDP*30..-GDP*50..(26–32)	ALA-02
GSP*30..-GDP*60..(26–32)	ALB-02

Блоки для отрезных лезвий GPB





Обозначение	H мм	B мм	h_1 мм	h_2 мм	B_1 мм	L мм	Лезвие
● GPBN.2026-1	20	19	10	46,6	38	86	GPEN.0026..
● GPBN.2526-1	25	23	5	46,6	42	86	GPEN.0026..
○ GPBN.2032	20	19	13	50	38	100	GPEN.0032...
● GPBN.2532	25	23	8	50	42	110	GPEN.0032...
○ GPBN.3232	32	29	5	54	48	110	GPEN.0032...

Комплектующие

Лезвие	Прихват		
GPBN.26-1(20-25)**	QZC26	GB70-85-M6×20	W50RL
GPBN.2032(20)	ABK-03	2505-M6×30	AAL-07-5
GPBN.32(25–32)**	ABK-04	2505-M6×30	AAL-07-5

Режимы резания для отрезки и обработки канавок

				Скорость резания Vc (м/мин.)				
				Твёрдые сплавы с покрытием CVD		Твёрдые сплавы с покрытием PVD		Твёрдые сплавы без покрытия
Группа материалов		Состав / структура / термообработка	Твёрдость	ACP15	ACP25	APM15	APM20	AWN20
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	120–210	110–200	100–200	100–180	
		C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB	110–200	100–190	100–180	100–150	
		C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB	100–180	90–175	80–160	80–130	
		C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB	90–170	80–160	80–160	80–130	
		C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB	80–150	70–140	70–130	70–120	
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	110–190	100–180	100–160	80–150	
		Закалённая	275 HB	80–150	90–140	80–160	80–130	
		Закалённая	300 HB	75–130	70–120	80–130	80–110	
		Закалённая	350 HB	70–110	60–100	70–120	70–100	
	Высоколегированная сталь, легированная закаленная сталь	Отожжённая	200 HB	90–140	80–130	70–110	60–100	
		Закалённая	325 HB	80–120	70–110	60–100	60–90	
M	Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB			80–170	80–160	
		Мартенситная закалённая	240 HB			70–135	70–120	
		Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB			80–150	80–130	
		Аустенитно-ферритная	230 HB			60–120	50–100	
K	Серый чугун	Ферритный	180 HB	150–250				
		Перлитный	260 HB	120–170				
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB	120–230				
		Перлитный	250 HB	100–180				
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB	90–180				
		Перлитный	230 HB	80–150				
N	Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB					300–800
		Упрочняемые термической обработкой	100 HB					220–560
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB					230–310
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB					180–250
		Легкообрабатываемые сплавы	130 HB					90–150
	Медь и медные сплавы (бронза /латунь)	Латунь	110 HB					90–150
		Бронза без добавок свинца	90 HB					200–520
		Электролитическая медь	100 HB					100–200
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB			20–50	20–50	20–40
		На основе Fe / упрочненные	280 HB			20–40	20–30	20–30
		На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB			20–30	20–30	15–20
		На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB			15–30	15–30	15–20
		На основе Ni и Co / литые	320 HB			15–20	15–20	15–20
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400			80–100	80–100	80–100
		α и β сплавы	Rm1050			30–60	30–60	20–50

Rm – предел прочности на растяжение в МПа

Система обозначений режущих вставок «Колибри»

CR — Серия и исполнение

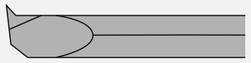
C Режущие вставки «Колибри»

R



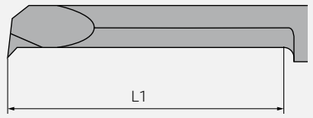
Правое

L



Левое

15 — Длина рабочей части



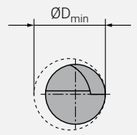
10	L1 = 10 мм
15	L1 = 15 мм
25	L1 = 25 мм
30	L1 = 30 мм

4 — Диаметр соединения



4	d = 4 мм
5	d = 5 мм
6	d = 6 мм
7	d = 7 мм

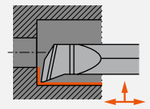
31 — Минимальный диаметр отверстия



10	D_{min} = 1 мм
15	D_{min} = 1,5 мм
21	D_{min} = 2,1 мм
31	D_{min} = 3,1 мм
41	D_{min} = 4,1 мм
51	D_{min} = 5,1 мм
61	D_{min} = 6,1 мм
71	D_{min} = 7,1 мм

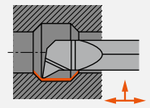
P — Тип операции

T



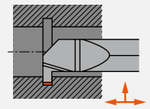
Растачивание

P



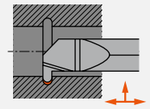
Контурное точение и растачивание

GW



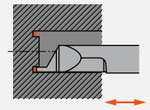
Обработка канавок прямоугольного профиля

RW



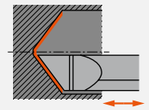
Обработка радиусных канавок

F



Обработка торцевых канавок

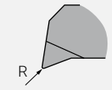
C



Обработка фасок и контурное точение

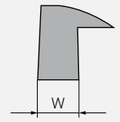
R10 — Геметрия режущей кромки

Радиус при вершине, мм



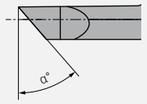
R10 R = 0,1 мм

Ширина канавки, мм



W05 W = 0,5 мм

Угол в плане, °



A45 α = 45°

Виды сплавов

APU15 Мелкозернистый твердый сплав с покрытием PVD, рекомендуется для обработки деталей из стали, нержавеющей стали и титановых сплавов. Высокая износостойкость в благоприятных условиях резания.

AWU15 Мелкозернистый твердый сплав без покрытия, рекомендуется для обработки латуни, низколегированных алюминиевых и титановых сплавов

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Режущие вставки для контурного точения и растачивания TR

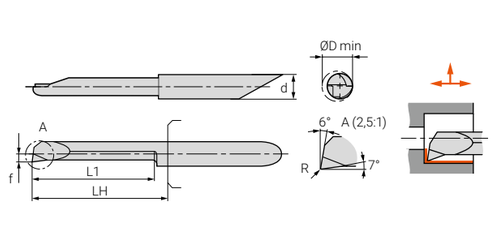
APU15



AWU15







Обозначение	Сплав APU15	Сплав AWU15	d мм	D_{min} мм	L1 мм	R мм	LH мм	f мм
CR/L05.410TR05	○	○	4	1	5	0,05	8	0,5
CR/L08.410TR05	○	○	4	1	8	0,05	11	0,5
CR/L08.415TR10	○	○	4	1,5	8	0,1	11	0,7
CR/L10.421TR05	○	○	4	2,1	10	0,05	13	0,8
CR/L10.421TR15	○	○	4	2,1	10	0,15	13	0,8
CR/L10.431TR05	○	○	4	3,1	10	0,05	13	1,3
CR/L10.431TR15	○	○	4	3,1	10	0,15	13	1,3
CR/L15.431TR10	○	○	4	3,1	15	0,1	18	1,3
CR/L15.431TR15	○	○	4	3,1	15	0,15	18	1,3
CR/L15.441TR10	○	○	4	4,1	15	0,1	18	1,7
CR/L15.441TR20	○	○	4	4,1	15	0,2	18	1,7
CR/L25.441TR10	○	○	4	4,1	25	0,1	28	1,7
CR/L25.441TR20	○	○	4	4,1	25	0,2	28	1,7
CR/L30.441TR20	○	○	4	4,1	30	0,2	33	1,7
CR/L15.551TR10	○	○	5	5,1	15	0,1	18	2,1
CR/L15.551TR20	○	○	5	5,1	15	0,2	18	2,1
CR/L25.551TR10	○	○	5	5,1	25	0,1	28	2,1
CR/L25.551TR20	○	○	5	5,1	25	0,2	28	2,1
CR/L30.551TR10	○	○	5	5,1	30	0,1	33	2,1
CR/L30.551TR20	○	○	5	5,1	30	0,2	33	2,1
CR/L20.661TR10	○	○	6	6,1	20	0,1	23	2,8
CR/L20.661TR20	○	○	6	6,1	20	0,2	23	2,8
CR/L30.661TR10	○	○	6	6,1	30	0,1	33	2,8
CR/L30.661TR20	○	○	6	6,1	30	0,2	33	2,8
CR/L30.771TR10	○	○	7	7,1	30	0,1	33	3,3
CR/L30.771TR20	○	○	7	7,1	30	0,2	33	3,3

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Режущие вставки для контурного точения и растачивания PR

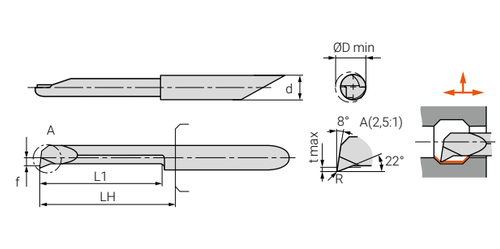
APU15



AWU15







Обозначение	Сплав APU15	Сплав AWU15	d мм	D_{min} мм	L1 мм	R мм	t_{max} мм	LH мм	f мм
CR/L05.410PR05	○	○	4	1	5	0,05	0,2	8	0,5
CR/L08.410PR05	○	○	4	1	8	0,05	0,2	11	0,5
CR/L06.415PR05	○	○	4	1,5	6	0,05	0,3	9	0,7
CR/L10.415PR10	○	○	4	1,5	10	0,1	0,3	13	0,7
CR/L10.421PR05	○	○	4	2,1	10	0,05	0,5	13	0,8
CR/L10.421PR10	○	○	4	2,1	10	0,1	0,5	13	0,8
CR/L15.421PR05	○	○	4	2,1	15	0,05	0,5	18	0,8
CR/L15.431PR05	○	○	4	3,1	15	0,05	0,7	18	1,3
CR/L15.431PR10	○	○	4	3,1	15	0,1	0,7	18	1,3
CR/L15.431PR15	○	○	4	3,1	15	0,15	0,7	18	1,3
CR/L20.431PR10	○	○	4	3,1	20	0,1	0,7	23	1,3
CR/L20.431PR15	○	○	4	3,1	20	0,15	0,7	23	1,3
CR/L15.441PR10	○	○	4	4,1	15	0,1	0,8	18	1,7
CR/L15.441PR20	○	○	4	4,1	15	0,2	0,8	18	1,7
CR/L25.441PR10	○	○	4	4,1	25	0,1	0,8	28	1,7
CR/L25.441PR20	○	○	4	4,1	25	0,2	0,8	28	1,7
CR/L20.551PR10	○	○	5	5,1	20	0,1	1,2	23	2,1
CR/L20.551PR20	○	○	5	5,1	20	0,2	1,2	23	2,1
CR/L30.551PR10	○	○	5	5,1	30	0,1	1,2	33	2,1
CR/L30.551PR20	○	○	5	5,1	30	0,2	1,2	33	2,1
CR/L20.661PR20	○	○	6	6,1	20	0,2	1,4	23	2,8
CR/L25.661PR20	○	○	6	6,1	25	0,2	1,4	28	2,8
CR/L30.661PR20	○	○	6	6,1	30	0,2	1,4	33	2,8
CR/L25.771PR20	○	○	7	7,1	25	0,2	1,5	28	3,3
CR/L30.771PR20	○	○	7	7,1	30	0,2	1,5	33	3,3
CR/L35.771PR20	○	○	7	7,1	35	0,2	1,5	38	3,3

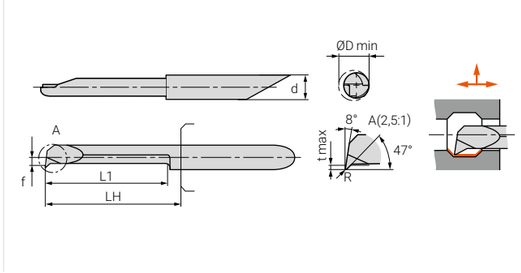
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Режущие вставки для контурного точения и растачивания QR

APU15

AWU15





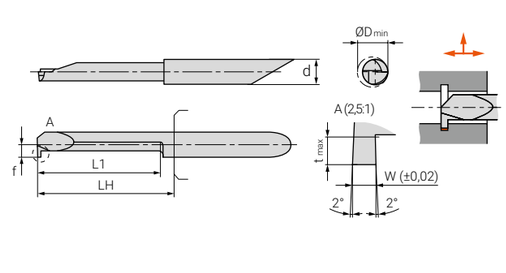
Обозначение	Сплав		d	D_{min}	L1	R	t_{max}	LH	f
	APU15	AWU15	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
CR/L15.441QR10	○	○	4	4,1	15	0,1	0,8	18	1,8
CR/L25.441QR10	○	○	4	4,1	25	0,1	0,8	28	1,8
CR/L15.441QR20	○	○	4	4,1	15	0,2	0,8	18	1,8
CR/L25.441QR20	○	○	4	4,1	25	0,2	0,8	28	1,8
CR/L15.551QR20	○	○	5	5,1	15	0,2	1,0	18	2,3
CR/L25.551QR20	○	○	5	5,1	25	0,2	1,0	28	2,3
CR/L15.661QR20	○	○	6	6,1	15	0,2	1,4	18	2,8
CR/L20.661QR20	○	○	6	6,1	20	0,2	1,4	23	2,8
CR/L30.661QR20	○	○	6	6,1	30	0,2	1,4	33	2,8
CR/L20.771QR20	○	○	7	7,1	20	0,2	1,8	23	3,3
CR/L30.771QR20	○	○	7	7,1	30	0,2	1,8	33	3,3

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Режущие вставки для обработки канавок прямоугольного профиля GW

APU15

AWU15



Обозначение	Сплав		d	D_{min}	L1	W	t_{max}	LH	f
	APU15	AWU15	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
CR/L10.431GW07	○	○	4	3,1	10	0,7	0,6	13	1,3
CR/L10.441GW05	○	○	4	4,1	10	0,5	0,5	13	1,7
CR/L10.441GW07	○	○	4	4,1	10	0,7	0,6	13	1,7
CR/L10.441GW10	○	○	4	4,1	10	1	1,0	13	1,7
CR/L10.441GW15	○	○	4	4,1	10	1,5	1,0	13	1,7
CR/L15.551GW10	○	○	5	5,1	15	1	1,2	18	2,3
CR/L10.441GW15	○	○	4	4,1	10	1,5	1,0	13	1,7
CR/L15.551GW10	○	○	5	5,1	15	1	1,2	18	2,3
CR/L15.551GW15	○	○	5	5,1	15	1,5	1,2	18	2,3
CR/L15.551GW20	○	○	5	5,1	15	2	1,2	18	2,3
CR/L20.551GW10	○	○	5	5,1	20	1	1,2	23	2,3
CR/L20.551GW15	○	○	5	5,1	20	1,5	1,2	23	2,3
CR/L20.551GW20	○	○	5	5,1	20	2	1,2	23	2,3
CR/L15.661GW10	○	○	6	6,1	15	1	1,8	18	2,8
CR/L15.661GW15	○	○	6	6,1	15	1,5	1,8	18	2,8
CR/L15.661GW20	○	○	6	6,1	15	2	1,8	18	2,8
CR/L25.661GW10	○	○	6	6,1	25	1	1,8	28	2,8
CR/L25.661GW15	○	○	6	6,1	25	1,5	1,8	28	2,8
CR/L25.661GW20	○	○	6	6,1	25	2	1,8	28	2,8
CR/L20.771GW10	○	○	7	7,1	20	1	2,5	23	3,3
CR/L20.771GW15	○	○	7	7,1	20	1,5	2,5	23	3,3
CR/L20.771GW20	○	○	7	7,1	20	2	2,5	23	3,3
CR/L30.771GW10	○	○	7	7,1	30	1	2,5	33	3,3
CR/L30.771GW15	○	○	7	7,1	30	1,5	2,5	33	3,3
CR/L30.771GW20	○	○	7	7,1	30	2	2,5	33	3,3

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Режущие вставки для обработки радиусных канавок RW

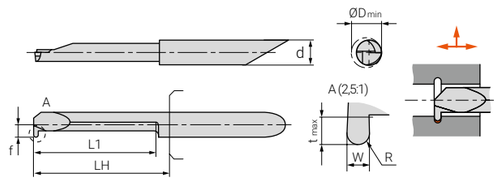
APU15

P M K N S H

AWU15

P M K N S H





Обозначение	Сплав APU15	Сплав AWU15	d мм	D_{min} мм	L1 мм	W мм	R мм	t_{max} мм	LH мм	f мм
CR/L10.441RW05	○	○	4	4,1	10	0,5	0,25	0,5	13	1,7
CR/L10.441RW10	○	○	4	4,1	10	1	0,5	1	13	1,7
CR/L10.441RW15	○	○	4	4,1	10	1,5	0,75	1	13	1,7
CR/L15.551RW10	○	○	5	5,1	15	1	0,5	1,2	18	2,3
CR/L15.551RW15	○	○	5	5,1	15	1,5	0,75	1,2	18	2,3
CR/L15.551RW20	○	○	5	5,1	15	2	1	1,2	18	2,3
CR/L20.551RW10	○	○	5	5,1	20	1	0,5	1,2	23	2,3
CR/L20.551RW15	○	○	5	5,1	20	1,5	0,75	1,2	23	2,3
CR/L20.551RW20	○	○	5	5,1	20	2	1	1,2	23	2,3
CR/L15.661RW10	○	○	6	6,1	15	1	0,5	1,8	18	2,8
CR/L15.661RW15	○	○	6	6,1	15	1,5	0,75	1,8	18	2,8
CR/L15.661RW20	○	○	6	6,1	15	2	1	1,8	18	2,8
CR/L25.661RW10	○	○	6	6,1	25	1	0,5	1,8	28	2,8
CR/L25.661RW15	○	○	6	6,1	25	1,5	0,75	1,8	28	2,8
CR/L25.661RW20	○	○	6	6,1	25	2	1	1,8	28	2,8
CR/L20.771RW10	○	○	7	7,1	20	1	0,5	2,5	23	3,3
CR/L20.771RW15	○	○	7	7,1	20	1,5	0,75	2,5	23	3,3
CR/L20.771RW20	○	○	7	7,1	20	2	1	2,5	23	3,3
CR/L30.771RW10	○	○	7	7,1	30	1	0,5	2,5	33	3,3
CR/L30.771RW15	○	○	7	7,1	30	1,5	0,75	2,5	33	3,3
CR/L30.771RW20	○	○	7	7,1	30	2	1	2,5	33	3,3

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

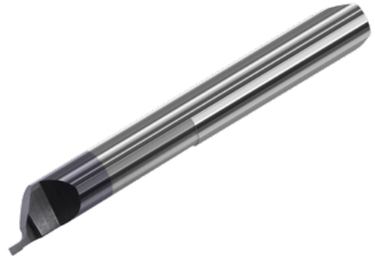
Режущие вставки для обработки торцевых канавок RFW

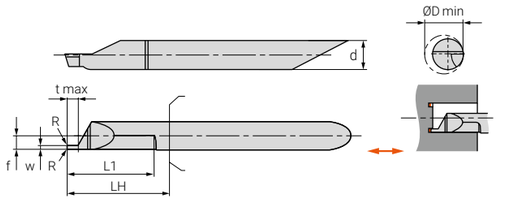
APU15

P M K N S H

AWU15

P M K N S H





R = 0,12 мм

Обозначение	Сплав APU15	Сплав AWU15	d мм	D_{min} мм	L1 мм	W мм	t_{max} мм	LH мм	f мм
CR15.450FW07	○	○	4	5	15	0,75	1,2	18	1,95
CR15.450FW10	○	○	4	5	15	1	1,5	18	1,95
CR15.450FW15	○	○	4	5	15	1,5	2,8	18	1,95
CR20.560FW07	○	○	5	6	20	0,75	1,2	23	2,45
CR20.560FW10	○	○	5	6	20	1	1,5	23	2,45
CR20.560FW15	○	○	5	6	20	1,5	2,5	23	2,45
CR20.560FW20	○	○	5	6	20	2	3,8	23	2,45
CR25.680FW10	○	○	6	8	25	1	1,5	28	2,95
CR25.680FW15	○	○	6	8	25	1,5	2,5	28	2,95
CR25.680FW20	○	○	6	8	25	2	3,0	28	2,95
CR30.680FW30	○	○	6	8	30	3	6,0	33	2,95

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Режущие вставки для обработки торцевых канавок LFW

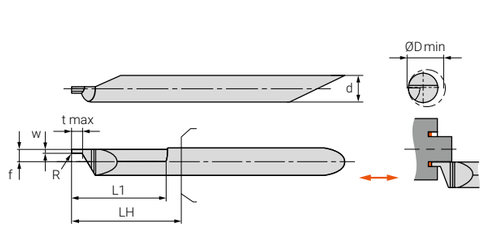
APU15



AWU15







R = 0,12 мм

Обозначение	Сплав APU15	Сплав AWU15	d мм	D_{min} мм	L1 мм	W мм	t_{max} мм	LH мм	f мм
CL15.450FW07	○	○	4	5	15	0,75	1,2	18	1,75
CL15.450FW10	○	○	4	5	15	1	1,5	18	1,75
CL15.450FW15	○	○	4	5	15	1,5	2,8	18	1,75
CL20.560FW07	○	○	5	6	20	0,75	1,2	23	2,25
CL20.560FW10	○	○	5	6	20	1	1,5	23	2,25
CL20.560FW15	○	○	5	6	20	1,5	2,5	23	2,25
CL20.560FW20	○	○	5	6	20	2	3,8	23	2,25
CL25.680FW10	○	○	6	8	25	1	1,5	28	2,75
CL25.680FW15	○	○	6	8	25	1,5	2,5	28	2,75
CL25.680FW20	○	○	6	8	25	2	3,0	28	2,75
CL30.680FW30	○	○	6	8	30	3	6,0	33	2,75

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

ТОЧЕНИЕ

Режущие вставки для обработки фасок и контурного точения CA

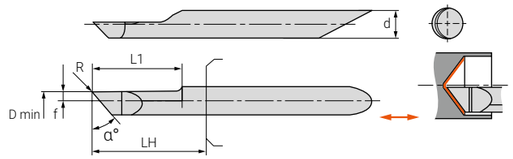
APU15



AWU15







Обозначение	Сплав APU15	Сплав AWU15	d мм	D_{min} мм	L1 мм	a°	R мм	LH мм	f мм
CR/L15.610CA45	○	○	6	1	15	45	0,2	18	2,3
CR/L15.610CA60	○	○	6	1	15	60	0,2	18	2,8

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Режущие вставки для нарезания резьбы IA

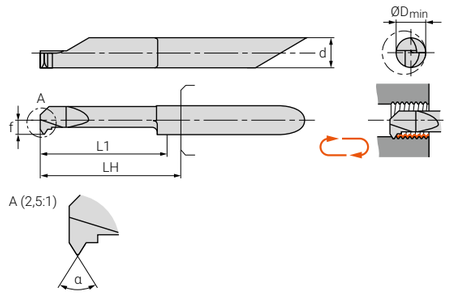
APU15



AWU15







Обозначение	d мм	D_{min} мм	L1 мм	α°	P мм	нит/дюйм	LH мм	f мм
CR/L15.432IA60	4	3,2	15	60	0,7–1,0	32–24	18	1,4
CR/L15.441IA60	4	4,1	15	60	0,8–1,0	32–24	18	1,8
CR/L15.551IA60	5	5,1	15	60	1,0–1,25	24–20	18	2,3
CR/L22.551IA60	5	5,1	22	60	1,0–1,25	24–20	25	2,3
CR/L15.661IA60	6	6,1	15	60	1,0–1,5	24–16	18	2,6
CR/L22.661IA60	6	6,1	22	60	1,0–1,5	24–16	25	2,6
CR/L15.432IA55	4	3,2	15	55	0,7–1,0	32–24	18	1,4
CR/L15.441IA55	4	4,1	15	55	0,8–1,0	32–24	18	1,8
CR/L15.551IA55	5	5,1	15	55	1,0–1,25	24–20	18	2,3
CR/L22.551IA55	5	5,1	22	55	1,0–1,25	24–20	25	2,3
CR/L15.661IA55	6	6,1	15	55	1,0–1,5	24–16	18	2,6
CR/L22.661IA55	6	6,1	22	55	1,0–1,5	24–16	25	2,6

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Режущие вставки для нарезания резьбы IP

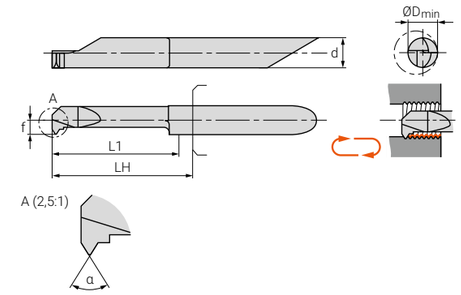
APU15



AWU15



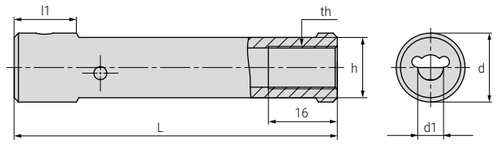




Обозначение	d мм	D_{min} мм	L1 мм	α°	P мм	LH мм	f мм
CR/L10.424IP0.5ISO	4	2,4	10	60	0,5	13	1
CR/L15.432IP0.5ISO	4	3,2	15	60	0,5	18	1,4
CR/L15.432IP0.75ISO	4	3,2	15	60	0,75	18	1,4
CR/L15.441IP0.5ISO	4	4,1	15	60	0,5	18	1,8
CR/L15.441IP0.75ISO	4	4,1	15	60	0,75	18	1,8
CR/L15.441IP0.8ISO	4	4,1	15	60	0,8	18	1,8
CR/L15.549IP1.0ISO	5	4,9	15	60	1	18	2,2
CR/L20.661IP1.25ISO	6	6,1	20	60	1,25	23	2,8

Втулки с подводом СОЖ





Обозначение	d (h6) мм	d1 (h6) мм	L мм	l1 мм	h мм	th
○ CSH12.04C	12	4	70	14,75	10	M8×1
● CSH16.04C	16	4	75	14,75	14	G 1/8"
● CSH20.04C	20	4	90	14,75	18	G 1/8"
● CSH22.04C	22	4	90	14,75	20	G 1/8"
● CSH25.04C	25	4	100	14,75	23	G 1/8"
○ CSH12.05C	12	5	70	19,75	10	M8×1
● CSH16.05C	16	5	75	19,75	14	G 1/8"
● CSH20.05C	20	5	90	19,75	18	G 1/8"
○ CSH22.05C	22	5	90	19,75	20	G 1/8"
● CSH25.05C	25	5	100	19,75	23	G 1/8"
● CSH16.06C	16	6	75	20	14	G 1/8"
● CSH20.06C	20	6	90	20	18	G 1/8"
● CSH22.06C	22	6	90	20	20	G 1/8"
● CSH25.06C	25	6	100	20	23	G 1/8"
● CSH16.07C	16	7	75	20	14	G 1/8"
● CSH20.07C	20	7	90	20	18	G 1/8"
○ CSH22.07C	22	7	90	20	20	G 1/8"
○ CSH25.07C	25	7	100	20	23	G 1/8"

Комплектующие

Втулка			
CSH16.04-05	251.050.05	171.020.12	241.025.56
CSH20.04-05	251.050.06	171.020.12	241.025.56
CSH25.04-05	251.050.08	171.020.12	241.025.56
CSH16.06-07	251.050.05	171.030.16	241.025.56
CSH20.06-07	251.050.06	171.030.16	241.025.56
CSH25.06-07	251.050.08	171.030.16	241.025.56

Режимы резания для режущих вставок «Колибри»

	Группа материалов	Состав/структура/термообработка	Твёрдость	Скорость резания Vc (м/мин.) APU15	AWU15
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	30–80	15–30
		C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB		
		C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB		
		C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB		
		C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB		
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	25–50	10–20
		Закалённая	275 HB		
		Закалённая	300 HB		
		Закалённая	350 HB		
	Высоколегированная сталь, легированная закаленная сталь	Отожжённая	200 HB	25–50	25–50
		Закалённая	325 HB		
M	Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB	30–60	15–25
		Мартенситная закалённая	240 HB		
		Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB		
		Аустенитно-ферритная	230 HB		
K	Серый чугун	Ферритный	180 HB	30–80	15–30
		Перлитный	260 HB		
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB	30–80	20–40
		Перлитный	250 HB		
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB	20–50	10–20
		Перлитный	230 HB		
N	Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB	60–120	30–50
		Упрочняемые термической обработкой	100 HB		
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB	50–90	20–40
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB		
		Легкообрабатываемые сплавы	130 HB		
	Медь и медные сплавы (бронза /латунь)	Латунь	110 HB	30–70	20–40
		Бронза без добавок свинца	90 HB		
		Электролитическая медь	100 HB		
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB	15–40	10–20
		На основе Fe / упрочненные	280 HB		
		На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB		
		На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB		
		На основе Ni и Co / литые	320 HB		
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400	10–30	5–15
		α и β сплавы	Rm1050		
H	Закёленная сталь	Закалённая и отпущенная	55HRC	15–40	5–15
	Закалённый чугун	Закалённый и отпущенный	55HRC	10–30	5–15

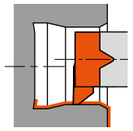
Рекомендуемая подача: 0,01–0,03 мм/об

APU15 Мелкозернистый твердый сплав с покрытием PVD, рекомендуется для обработки деталей из стали, нержавеющей стали и титановых сплавов. Высокая износостойкость в благоприятных условиях резания.

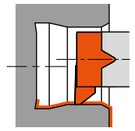
AWU15 Мелкозернистый твердый сплав без покрытия, рекомендуется для обработки латуни, низколегированных алюминиевых и титановых сплавов

Обзор твердосплавных головок

Растачивание и контурное точение

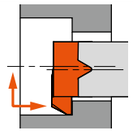


B..FR 20 стр. 192

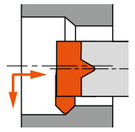


B..FR 50 стр. 192

Обратное растачивание и обработка фасок

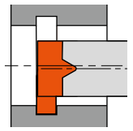


B..BR стр. 193

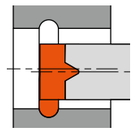


B..CR стр. 194

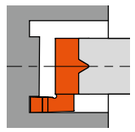
Отработка канавок



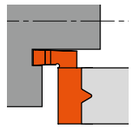
B..GR N стр. 195



B..GR R стр. 196

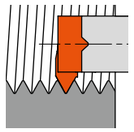


BLGA R стр. 197



B..GBR стр. 198

Нарезание резьбы



B..TR 55/60 стр. 199

Система обозначений твердосплавных головок

BS	GR	050	N	–	01

Посадочный диаметр твердосплавной головки



BS	d = 6 мм
BM	d = 7 мм
BL	d = 9 мм
BX	d = 9 мм

Тип операции

FR20	Растачивание (A = 20°)
FR50	Растачивание (A = 50°)
BR	Обратное растачивание
CR45	Обработка фаски 45°
GR	Обработка канавок
GAR	Обработка торцевых канавок
GBR	Обработка торцевых канавок (обратная)
TR	Нарезание резьбы

Геометрия режущей части



Ширина канавки

050	W = 0,50 мм
070	W = 0,70 мм
085	W = 0,85 мм
100	W = 1 мм
125	W = 1,25 мм
150	W = 1,5 мм
200	W = 2 мм
250	W = 2,5 мм
300	W = 3 мм
350	W = 3,5 мм
100	W = 4 мм

Вид резьбы

A60	неполный профиль 60°

Вид канавки

N	Прямая
R	Радиусная

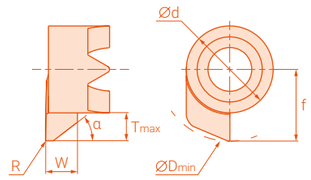
Радиус при вершине

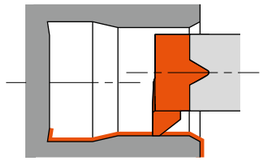


003	R = 0,03 мм
005	R = 0,05 мм
01	R = 0,1 мм
02	R = 0,2 мм

Твердосплавные головки для контурного точения и растачивания B..FR

Диаметр отверстия от 8 мм





HC[1] (PVD)

- P
- M
- K
- N
- S
- H

	Обозначение	d мм	D_{min} мм	W мм	R мм	α	f мм	APU15
	BSFR20-01	6	8	2	0,1	20°	4,5	○
	BSFR20-02	6	8	2	0,2	20°	4,5	●
	BMFR20-01	7	10	2	0,1	20°	6	○
	BMFR20-02	7	10	2	0,2	20°	6	○
	BSFR50-01	6	8	2	0,1	50°	4,5	○
	BSFR50-02	6	8	2	0,2	50°	4,5	○
	BMFR50-01	7	10	2	0,1	50°	6	○
	BMFR50-02	7	10	2	0,2	50°	6	○

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием

– хорошие условия обработки

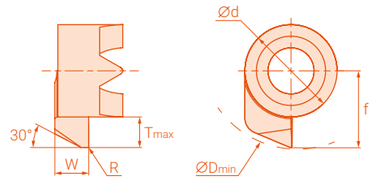
– нормальные условия обработки

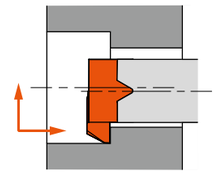
○ – под заказ

● – в наличии

Твердосплавные головки для обратного растачивания B..BR

Диаметр отверстия от 8 мм





HC[1] (PVD)

- P
- M
- K
- N
- S
- H

	Обозначение	d мм	D_{min} мм	W мм	R мм	f мм	APU15
	BSBR01	6	8	2	0,1	4,5	○
	BSBR02	6	8	2	0,2	4,5	●
	BMBR01	7	10	2	0,1	6	○
	BMBR02	7	10	2	0,2	6	●
	BLBR01	9	14	3	0,1	8,5	○
	BLBR02	9	14	3	0,2	8,5	●

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием

– хорошие условия обработки

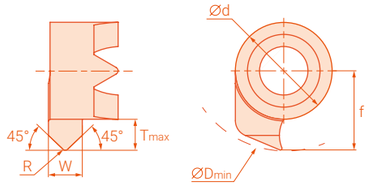
– нормальные условия обработки

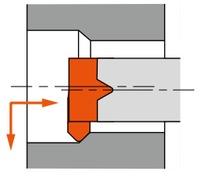
○ – под заказ

● – в наличии

Твердосплавные головки для обработки фасок B..CR

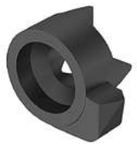
Глубина фаски до 1,3 мм





HC[1] (PVD)

P	
M	
K	
N	
S	
H	

	Обозначение	d мм	D_{min} мм	W мм	t_{max} мм	R мм	f мм	APU15
	BSCR45-02	6	8	2,5	1,10	0,20	4,5	●
	BMCR45-02	7	10	3,0	1,30	0,20	6	○
	BLCR45-02	9	14	3,0	1,30	0,20	8	○

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием

– хорошие условия обработки

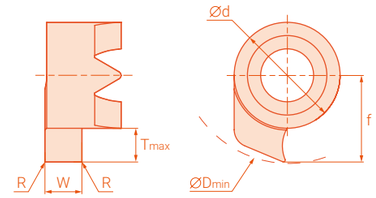
– нормальные условия обработки

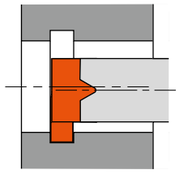
○ – под заказ

● – в наличии

Твердосплавные головки для обработки канавок B..GR N

Ширина канавки 0,5–3,0 мм





HC[1] (PVD)

P	
M	
K	
N	
S	
H	

	Обозначение	d мм	D_{min} мм	W мм	R мм	T_{max} мм	f мм	APU15
	BSGR050N	6	8	0,50	0,05	1,1	4,5	●
	BSGR070N	6	8	0,70	0,05	1,4	4,5	○
	BSGR085N	6	8	0,85	0,1	1,4	6	○
	BSGR100N	6	8	1,00	0,1	1,7	6	●
	BSGR125N	6	8	1,25	0,2	1,7	8,5	○
	BSGR150N	6	8	1,50	0,2	1,7	8,5	●
	BSGR200N	6	8	2,00	0,2	1,7	4,8	●
	BMGR075N	7	10	0,75	0,1	1,9	5,5	○
	BMGR100N	7	10	1,00	0,1	1,9	5,5	●
	BMGR125N	7	10	1,25	0,2	2,7	6,3	○
	BMGR150N	7	10	1,50	0,2	2,7	6,3	●
	BMGR200N	7	10	2,00	0,2	2,7	6,3	●
	BMGR250N	7	10	2,50	0,2	2,7	6,3	○
	BMGR300N	7	10	3,00	0,2	2,7	6,3	○
	BLGR075N	9	14	0,75	0,1	1,9	6,5	○
	BLGR100N	9	14	1,00	0,1	1,9	6,5	●
	BLGR125N	9	14	1,25	0,2	4,2	8,8	○
	BLGR150N	9	14	1,50	0,2	4,2	8,8	●
	BLGR200N	9	14	2,00	0,2	4,2	8,8	○
	BLGR250N	9	14	2,50	0,2	4,2	8,8	○
	BLGR300N	9	14	3,00	0,2	4,2	8,8	○

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием

– хорошие условия обработки

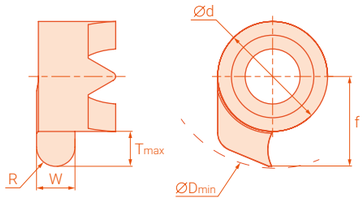
– нормальные условия обработки

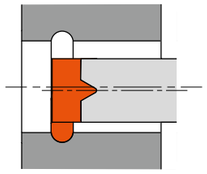
○ – под заказ

● – в наличии

Твердосплавные головки для обработки канавок B..GR R

Полный радиус 0,5–1,50 мм





HC[1] **(PVD)**

P	
M	
K	
N	
S	
H	



Обозначение	d мм	D_{min} мм	W мм	R мм	T_{max} мм	f мм	APU15
BSGR100R	6	8	1,00	0,50	1,4	4,5	●
BSGR150R	6	8	1,50	0,75	1,7	4,8	○
BSGR200R	6	8	2,00	1,00	1,7	4,8	○
BMGR100R	7	10	1,00	0,50	1,9	5,5	○
BMGR150R	7	10	1,50	0,75	2,4	6	●
BMGR200R	7	10	2,00	1,00	2,4	6	○
BMGR250R	7	10	2,50	1,25	2,4	6	○
BMGR300R	7	10	3,00	1,50	2,4	6	○
BLGR150R	9	14	1,50	0,75	4,2	8,8	●
BLGR200R	9	14	2,00	1,00	4,2	8,8	○
BLGR250R	9	14	2,50	1,25	4,2	8,8	○
BLGR300R	9	14	3,00	1,50	4,2	8,8	○

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием

– хорошие условия обработки

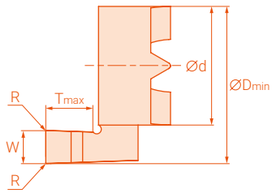
– нормальные условия обработки

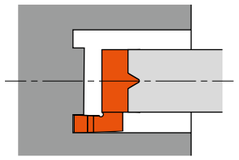
○ – под заказ

● – в наличии

Твердосплавные головки для обработки торцевых канавок B..GAR N

Глубина канаки до 5 мм. Ширина канавки 1–4 мм





HC[1] **(PVD)**

P	
M	
K	
N	
S	
H	



Обозначение	d мм	D_{min} мм	W мм	R мм	T_{max} мм	APU15
BLGAR100N	9	12	1,00	0,20	2,00	●
BLGAR150N	9	12	1,50	0,20	3,00	○
BLGAR200N	9	12	2,00	0,20	3,00	○
BLGAR250N	9	12	2,50	0,20	3,00	○
BXGAR200N	9	13	2,00	0,20	5,00	●
BXGAR250N	9	13	2,50	0,20	5,00	○
BXGAR300N	9	13	3,00	0,20	5,00	○
BXGAR350N	9	13	3,50	0,20	5,00	○
BXGAR400N	9	13	4,00	0,20	5,00	●

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием

– хорошие условия обработки

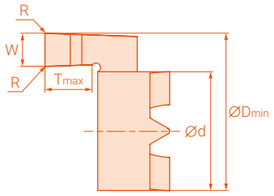
– нормальные условия обработки

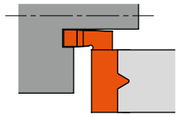
○ – под заказ

● – в наличии

Твердосплавные головки для обработки торцевых канавок B..GBR N

Глубина канаки до 5 мм. Ширина канавки 1–4 мм





HC[1] (PVD)

P	
M	
K	
N	
S	
H	

	Обозначение	d мм	D_{min} мм	W мм	R мм	T_{max} мм	APU15
	BLGBR100N	9	12	1,00	0,20	2,00	○
	BLGBR150N	9	12	1,50	0,20	3,00	○
	BLGBR200N	9	12	2,00	0,20	3,00	●
	BLGBR250N	9	12	2,50	0,20	3,00	○
	BXGBR200N	9	13	2,00	0,20	5,00	○
	BXGBR250N	9	13	2,50	0,20	5,00	○
	BXGBR300N	9	13	3,00	0,20	5,00	○
	BXGBR350N	9	13	3,50	0,20	5,00	○
	BXGBR400N	9	13	4,00	0,20	5,00	○

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием

– хорошие условия обработки

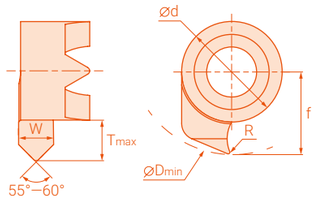
– нормальные условия обработки

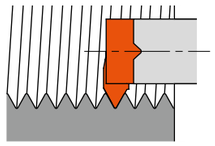
○ – под заказ

● – в наличии

Твердосплавные головки для нарезания резьбы B..TR

Профиль резьбы 60°





HC[1] (PVD)

P	
M	
K	
N	
S	
H	

	Обозначение	Шаг мм	Шаг TPI	T мм	d мм	D_{min} мм	R мм	f мм	APU15
	BSTRA60-003	0,5–1,25	48–24	0,5	6	8	0,03	4,5	○
	BSTRA60-01	1,0–1,5	28–16	0,7	6	8	0,10	4,5	●
	BSTRA60-02	1,5–3,0	14–8	0,9	6	8	0,2	4,5	●
	BMTRA60-005	0,5–1,25	48–24	0,5	7	10	0,05	6	●
	BMTRA60-01	1,0–1,5	28–16	0,7	7	10	0,10	6	●
	BLTRA60-005	0,5–1,25	48–24	0,5	9	14	0,05	8,5	●
	BLTRA60-02	1,5–3,0	14–8	0,9	9	14	0,20	8,5	○

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием

– хорошие условия обработки

– нормальные условия обработки

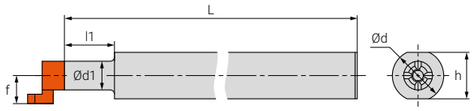
○ – под заказ

● – в наличии

Стальные державки для внутренней обработки B..IR





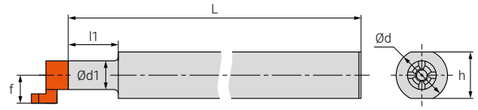


	Обозначение	d мм	d1 мм	L мм	l1 мм	h мм	f мм	Тип пластины
○	BSIR0006-C	6	6	110	–	5,3	4,5	BS..
○	BMIR0007-C	7	7	110	–	6,2	6	BM..
○	BLIR0012-C	12	9	125	35	11	8,5	BL..
○	BSIR1510	10	6	90	15	9	4,5	BS..
○	BSIR2010	10	6	100	20	9	4,5	BS..
●	BMIR1612	12	7	110	16	11	6	BM..
●	BMIR3012	12	7	125	30	11	6	BM..
●	BLIR2212	12	9	110	22	11	8,5	BL\BX..
○	BLIR3512	12	9	125	35	11	8,5	BL\BX..

Твердосплавные державки для внутренней обработки B..IR







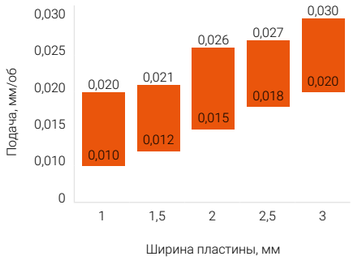
	Обозначение	d мм	d1 мм	L мм	l1 мм	h мм	f мм	Тип пластины
○	BSIR0006-E	6	6	110	–	5,3	4,5	BS..
○	BMIR0007-E	7	7	110	–	6,2	6	BM..
○	BLIR0012-E	12	9	125	35	11	8,5	BL..

Режимы резания для твердосплавных головок

	Группа материалов	Состав/структура/термообработка	Твёрдость	Скорость резания Vc (м/мин.) APU15
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	100–150
		C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB	
		C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB	
		C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB	
		C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB	
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	80–110
		Закалённая	275 HB	
		Закалённая	300 HB	
		Закалённая	350 HB	
	Высоколегированная сталь, легированная закаленная сталь	Отожжённая	200 HB	50–90
		Закалённая	325 HB	
M	Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB	50–110
		Мартенситная закалённая	240 HB	
		Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB	
		Аустенитно-ферритная	230 HB	
K	Серый чугун	Ферритный	180 HB	80–1200
		Перлитный	260 HB	
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB	
		Перлитный	250 HB	
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB	
		Перлитный	230 HB	
N	Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB	150–200
		Упрочняемые термической обработкой	100 HB	
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB	100–200
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB	
		Легкообрабатываемые сплавы	130 HB	
	Медь и медные сплавы (бронза / латунь)	Латунь	110 HB	80–150
		Бронза без добавок свинца	90 HB	
		Электролитическая медь	100 HB	
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB	10–30
		На основе Fe / упрочненные	280 HB	
		На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB	
		На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB	
		На основе Ni и Co / литые	320 HB	
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400	15–40
		α и β сплавы	Rm1050	

Рекомендуемая подача для продольного и обратного точения: 0,01–0,15 мм/об

Обработка канавок



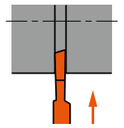
Нарезание резьбы

Шаг	мм	0,50	0,80	1,00	1,25	1,5	2–3
	нит/дюйм	48	32	24	20	16	12
Число проходов		6–10	7–15	8–18	8–19	10–20	20–30

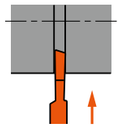
APU15 Мелкозернистый твердый сплав с покрытием PVD, рекомендуется для обработки деталей из стали, нержавеющей стали и титановых сплавов. Высокая износостойкость в благоприятных условиях резания.

Обзор пластин для АПТ

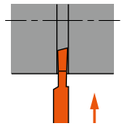
Отрезные операции



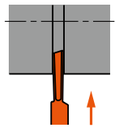
GMPR R стр. 206



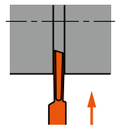
GMPL L стр. 206
T..PR L стр. 220



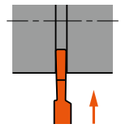
GMPL R стр. 208
T..PR R стр. 220



GMUR R стр. 207

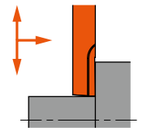


GMUL L стр. 207

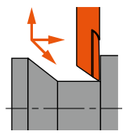


T..PR/L стр. 219

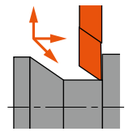
Продольное точение



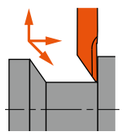
GMF 5 стр. 209



GMF 35 стр. 210

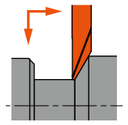


GMF 30 стр. 211

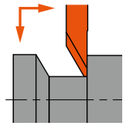


GMF 55 стр. 212

Обратное точение

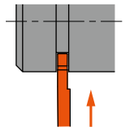


GMB 30 стр. 213
T..BR стр. 221

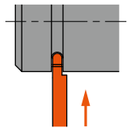


GMB 35 стр. 214

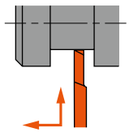
Обработка канавок



GMG N стр. 215

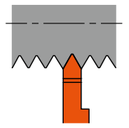


GMG R стр. 216



GMMR стр. 217

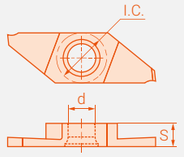
Нарезание резьбы



GMTR стр. 218
TSTR стр. 222

Система обозначений пластин для АПТ

GM	P	R	100
Серия пластины	Тип операции	Тип пластины	Размер канавки



	I.C.	S	d
GM	~	~	~
TS	8,7	3	5
TM	9,5	4	5

P/U	Отрезка
F	Продольное точение
B	Обратное точение
G	Обработка канавок
M	Обработка канавок и точение
T	Нарезание резьбы

R

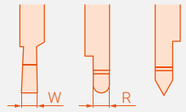


Правая

L



Левая



Ширина канавки

050	W = 0,5 мм
070	W = 0,7 мм
075	W = 0,75 мм
100	W = 1 мм
125	W = 1,25 мм
150	W = 1,5 мм
175	W = 1,75 мм
200	W = 2 мм
250	W = 2,5 мм
300	W = 3 мм

Радиус

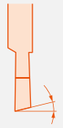
050	R = 0,5 мм
075	R = 0,75 мм
100	R = 1 мм
125	R = 1,25 мм

Вид резьбы

A60	Неполный профиль 60°
A55	Неполный профиль 55°

R	–	15	00
Направление резания		Угол α	Радиус при вершине

R



Правое направление

L



Левое направление

N

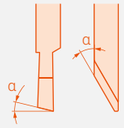


Канавка прямая

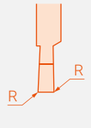
R



Канавка с полным радиусом (для канавочных пластин)



5	α = 5°
15	α = 15°
30	α = 30°
35	α = 35°
55	α = 55°



00	R = 0 мм
005	R = 0,05 мм
01	R = 0,1 мм
02	R = 0,2 мм

Типы операций

P Отрезка (основное применение: нержавеющая сталь, алюминиевые сплавы, медь)

U Отрезка (первый выбор при обработке сплавов с титаном, нержавеющей стали и обычной стали)

F Точение

F..5 Универсальное применение. Первый выбор по стале

F..30 По стале, преимущественно чистовые операции

F..35 Универсальное применение. Первый выбор по меди, нержавеющей стале, алюминиевым сплавам

F..55 Универсальное применение. Первый выбор по стале

B Обратное точение

B..30 По стале, преимущественно чистовые операции

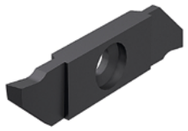
B..35 Универсальное применение. Первый выбор по стале

G Обработка канавок

M Обработка канавок и точение. Универсальная стандартная позитивная геометрия

T Нарезание резьбы

Пластины для отрезки GMPR\L

Ширина канавки 1,0–2,5 мм						HC[1] (PVD)	HW
						P	
						M	
						K	
						N	
						S	
						H	
	Обозначение	W мм	R мм	T_{max} мм	α	APU15	AWU15
	GMPR100R15-00	1,0	–	5	15°	●	●
	GMPR150R15-05	1,5	0,05	8,5	15°	●	○
	GMPR200R15-05	2,0	0,05	8,5	15°	○	○
	GMPR250R15-05	2,5	0,05	8,5	15°	○	○
	GMPL100L15-00	1,0	–	5	15°	●	○
	GMPL150L15-05	1,5	0,05	8,5	15°	●	○
	GMPL200L15-05	2,0	0,05	8,5	15°	○	○
	GMPL250L15-05	2,5	0,05	8,5	15°	○	○

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Пластины для отрезки GMUR\L

Ширина канавки 1,5–2,5 мм						HC[1] (PVD)	HW
						P	
						M	
						K	
						N	
						S	
						H	
	Обозначение	W мм	R мм	T_{max} мм	α	APU15	AWU15
	GMUR150R15-05	1,5	0,05	8,5	15°	●	●
	GMUR200R15-05	2,0	0,05	8,5	15°	●	○
	GMUR250R15-05	2,5	0,05	8,5	15°	○	○
	GMUL150L15-05	1,5	0,05	8,5	15°	●	●
	GMUL200L15-05	2,0	0,05	8,5	15°	●	○
	GMUL250L15-05	2,5	0,05	8,5	15°	○	○

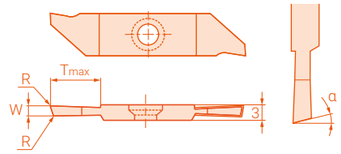
HC[1] – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия

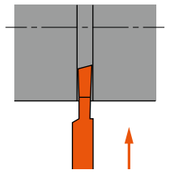
– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Пластины для отрезки GMPL-R

Ширина канавки 1,0–2,5 мм





	P	M	K	N	S	H
HC[1] (PVD)	■	■	■		■	
HW		■		■	■	

	Обозначение	W мм	R мм	T_{max} мм	α	APU15	AWU15
	GMPL100R15-00	1,0	–	5	15°	●	○
	GMPL150R15-00	1,5	–	8,5	15°	●	○
	GMPL200R15-00	2,0	–	8,5	15°	●	○
	GMPL250R15-00	2,5	–	8,5	15°	○	○
	GMPL150R15-05	1,5	0,05	8,5	15°	●	○
	GMPL200R15-05	2,0	0,05	8,5	15°	○	○
	GMPL250R15-05	2,5	0,05	8,5	15°	○	○

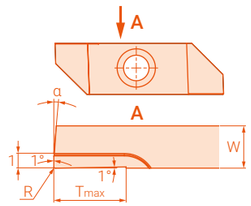
HC[1] – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия

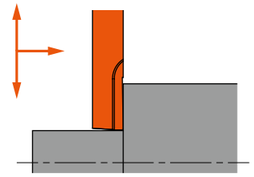
■ – хорошие условия обработки
■ – нормальные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Пластины для продольного точения GMFR

Глубина резания до 6,5 мм





	P	M	K	N	S	H
HC[1] (PVD)	■	■	■		■	
HW		■		■	■	

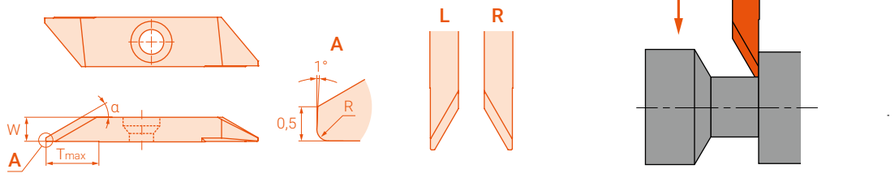
	Обозначение	W мм	R мм	T_{max} мм	α	APU15	AWU15
	GMFR5-00	3,0	–	6,5	5°	○	○
	GMFR5-01	3,0	0,1	6,5	5°	●	●
	GMFR5-02	3,0	0,2	6,5	5°	●	○

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки
■ – нормальные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Пластины для продольного точения GMFR 35



Глубина резания до 6,5 мм	HC[1] (PVD)	HW
P	■	
M	■	■
K	■	
N		■
S	■	■
H	■	

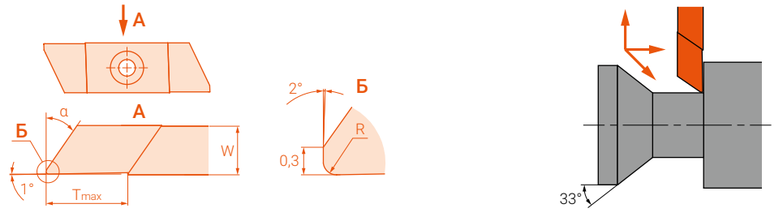
	Обозначение	W мм	R мм	T_{max} мм	α	APU15	AWU15
	GMFR35-00	3,0	–	6,5	35°	○	○
	GMFR35-01	3,0	0,1	6,5	35°	●	○
	GMFR35-02	3,0	0,2	6,5	35°	○	○

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки
■ – нормальные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Пластины для продольного точения GMFR 30



Глубина резания до 6,5 мм	HC[1] (PVD)	HW
P	■	
M	■	■
K	■	
N		■
S	■	■
H	■	

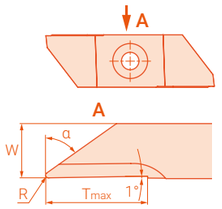
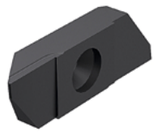
	Обозначение	W мм	R мм	T_{max} мм	α	APU15	AWU15
	GMFR30-00	3,0	–	6,5	30°	○	○
	GMFR30-01	3,0	0,1	6,5	30°	●	○
	GMFR30-02	3,0	0,2	6,5	30°	○	○

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки
■ – нормальные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Пластины для продольного точения GMFR 55

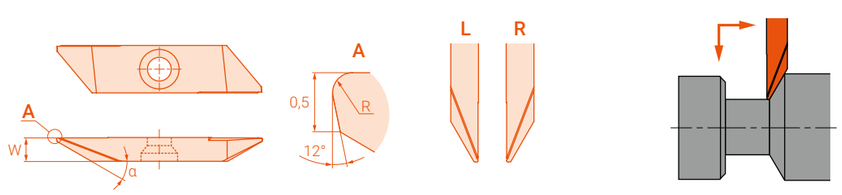
Глубина резания до 6,5 мм						HC[1] (PVD)	HW
							
	Обозначение	**W мм**	**R мм**	**T_{max} мм**	**α**	**APU15**	**AWU15**
	GMFR55-00	3,0	–	6,5	55°	○	○
	GMFR55-01	3,0	0,1	6,5	55°	●	○
	GMFR55-02	3,0	0,2	6,5	55°	○	○

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Пластины для обратного точения GMBR\L 30

Глубина резания до 6,5 мм						HC[1] (PVD)	HW
							
	Обозначение	**W мм**	**R мм**	**T_{max} мм**	**α**	**APU15**	**AWU15**
	GMBR30-00	3,0	–	6,5	30°	●	○
	GMBR30-01	3,0	0,1	6,5	30°	○	○
	GMBR30-02	3,0	0,2	6,5	30°	●	○
	GMBL30-00	3,0	–	6,5	30°	○	○
	GMBL30-01	3,0	0,1	6,5	30°	●	○
	GMBL30-02	3,0	0,2	6,5	30°	○	○

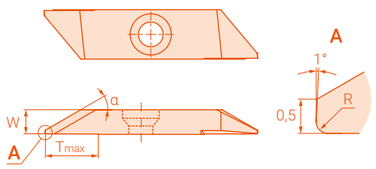
HC[1] – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия

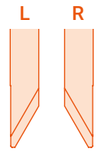
– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки

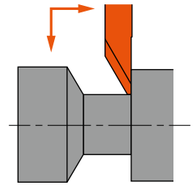
○ – под заказ
● – в наличии

Пластины для обратного точения GMBR\L 35

Глубина резания до 6,5 мм







	HC[1] (PVD)	HW
P	■	
M	■	■
K	■	
N		■
S	■	■
H	■	

	Обозначение	W мм	R мм	T_{max} мм	α	APU15	AWU15
	GMBR35-00	3,0	–	6,5	35°	○	○
	GMBR35-01	3,0	0,1	6,5	35°	●	●
	GMBR35-02	3,0	0,2	6,5	35°	●	●
	GMBL35-00	3,0	–	6,5	35°	○	○
	GMBL35-01	3,0	0,1	6,5	35°	○	○
	GMBL35-02	3,0	0,2	6,5	35°	○	○

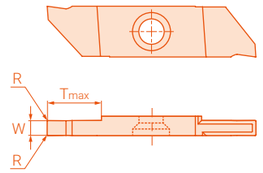
HC[1] – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия

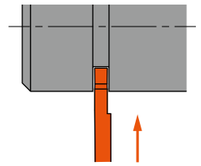
■ – хорошие условия обработки
■ – нормальные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Пластины для обработки канавок GMG N

Ширина канавки 0,5–2,5 мм





	HC[1] (PVD)	HW
P	■	
M	■	■
K	■	
N		■
S	■	■
H	■	

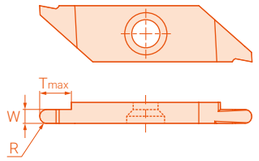
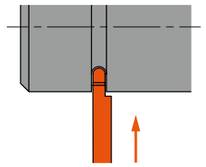
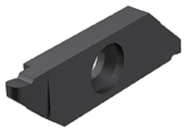
	Обозначение	W мм	R мм	T_{max} мм	APU15	AWU15
	GMGR050N	0,5	0,05	1,2	●	○
	GMGR075N	0,75	0,05	2,0	○	○
	GMGR100N	1,00	0,1	2,5	●	●
	GMGR125N	1,25	0,2	3,0	○	○
	GMGR150N	1,5	0,2	5,0	●	○
	GMGR175N	1,75	0,2	5,0	○	○
	GMGR200N	2,00	0,2	6,0	●	●
	GMGR250N	2,50	0,2	8,0	○	○

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия

■ – хорошие условия обработки
■ – нормальные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Пластины для обработки канавок GMG R

Полный радиус 0,5 –1,25 мм					HC[1] (PVD)	HW
						
	Обозначение	**W мм**	**R мм**	**T_{max} мм**	**APU15**	**AWU15**
	GMGR050R	1,0	0,5	2,5	●	○
	GMGR075R	1,5	0,75	3,0	●	○
	GMGR100R	2,0	1,0	4,0	●	○
	GMGR125R	2,5	1,25	6,0	○	○

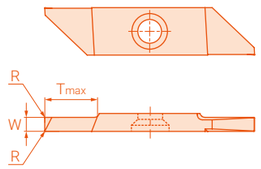
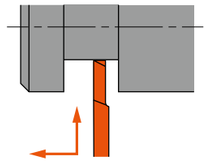
P
M
K
N
S
H

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия

– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Пластины для продольного и радиального точения канавок GMMR

Ширина канавки 1,0–2,5 мм					HC[1] (PVD)	HW
						
	Обозначение	**W мм**	**R мм**	**T_{max} мм**	**APU15**	**AWU15**
	GMMR100N-01	1,0	0,1	2,5	●	●
	GMMR150N-01	1,5	0,1	3,	●	○
	GMMR200N-01	2,0	0,1	4,0	●	○
	GMMR250N-01	2,5	0,1	6,0	●	○
	GMMR250N-02	2,5	0,2	6,0	○	○

P
M
K
N
S
H

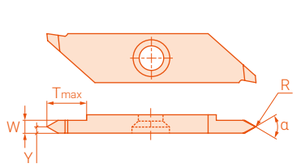
HC[1] – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия

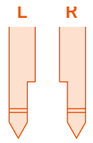
– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки

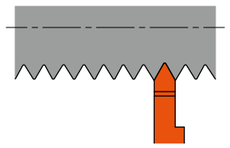
○ – под заказ
● – в наличии

Пластины для нарезания резьбы GMTR

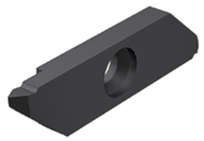
Шаг 0,4–1,5 мм (72–12 TPI)







	HC[1] (PVD)	HW
P	■	
M	■	◪
K	■	
N		■
S	■	◪
H	◪	

	Обозначение	Шаг мм	Шаг TPI	W мм	R мм	α	Y мм	APU15	AWU15
	GMTRA60-005	0,4–1,0	72–24	1,5	0,05	60°	0,65	●	○
	GMTRA60-01	0,8–1,5	32–16	1,5	0,1	60°	1,3	●	○
	GMTRA55-005	–	72–12	2,0	0,05	55°	0,9	●	○
	GMTLA60-005	0,4–1,0	72–24	1,5	0,05	60°	0,65	○	○
	GMTLA60-01	0,8–1,5	32–16	1,5	0,1	60°	1,3	○	○
	GMTLA55-005	–	72–12	2,0	0,05	55°	0,9	○	○

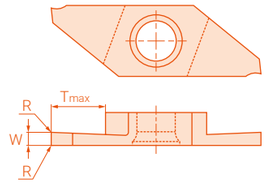
HC[1] – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия

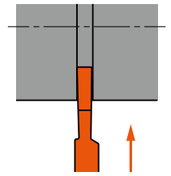
■ – хорошие условия обработки
◪ – нормальные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

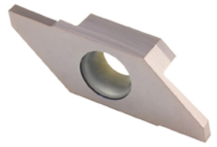
Пластины для отрезки T..PR\L

Ширина канавки 0,5–3,0 мм





	HC[1] (PVD)
P	■
M	■
K	■
N	
S	■
H	◪

	Обозначение	W мм	R мм	T_{max} мм	APU15
	TSPR050N	0,5	0,05	2,5	○
	TSPR070N	0,7	0,05	4,0	○
	TSPR100N	1,0	0,08	6,0	●
	TSPR150N	1,5	0,08	6,0	○
	TSPR200N	2,0	0,08	6,0	○
	TMPR100N	1,0	0,08	8,0	○
	TMPR150N	1,5	0,10	8,0	●
	TMPR200N	2,0	0,10	8,0	●
	TMPR250N	2,5	0,10	8,0	○
	TMPR300N	3,0	0,15	8,0	○
	TSPL050N	0,5	0,05	2,5	○
	TSPL070N	0,7	0,05	4,0	○
	TSPL100N	1,0	0,08	6,0	○
	TSPL150N	1,5	0,08	6,0	○
	TSPL200N	2,0	0,08	6,0	○
	TMPL100N	1,0	0,08	8,0	○
	TMPL150N	1,5	0,10	8,0	○
	TMPL200N	2,0	0,10	8,0	○
	TMPL250N	2,5	0,10	8,0	○
	TMPL300N	3,0	0,15	8,0	○

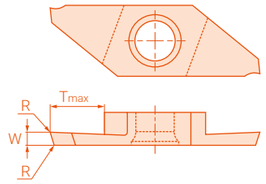
HC[1] – твёрдый сплав с покрытием

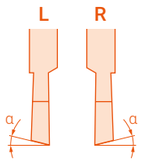
■ – хорошие условия обработки
◪ – нормальные условия обработки

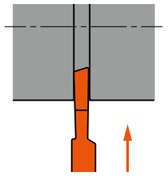
○ – под заказ
● – в наличии

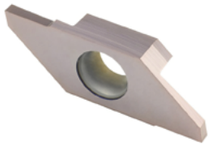
Пластины для отрезки T..PR\L

Ширина канавки 0,5–3,0 мм







	Обозначение	W мм	R мм	T_{max} мм	α	APU15
	TSPR050R16	0,5	0,05	2,5	16°	○
	TSPR070R16	0,7	0,05	4,0	16°	○
	TSPR100R16	1,0	0,08	6,0	16°	●
	TSPR150R16	1,5	0,08	6,0	16°	○
	TSPR200R16	2,0	0,08	6,0	16°	○
	TMPR100R16	1,0	0,08	8,0	16°	○
	TMPR150R16	1,5	0,10	8,0	16°	●
	TMPR200R16	2,0	0,10	8,0	16°	●
	TMPR250R16	2,5	0,10	8,0	16°	○
	TMPR300R16	3,0	0,15	8,0	16°	○
	TSPL050L16	0,5	0,05	2,5	16°	○
	TSPL070L16	0,7	0,05	4,0	16°	○
	TSPL100L16	1,0	0,08	6,0	16°	○
	TSPL150L16	1,5	0,08	6,0	16°	○
	TSPL200L16	2,0	0,08	6,0	16°	○
	TMPL100L16	1,0	0,08	8,0	16°	○
	TMPL150L16	1,5	0,10	8,0	16°	○
	TMPL200L16	2,0	0,10	8,0	16°	○
	TMPL250L16	2,5	0,10	8,0	16°	○
	TMPL300L16	3,0	0,15	8,0	16°	○

HC[1] (PVD)

P	
M	
K	
N	
S	
H	

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием

– хорошие условия обработки

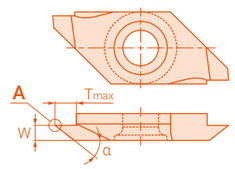
– нормальные условия обработки

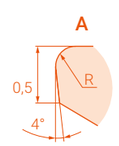
○ – под заказ

● – в наличии

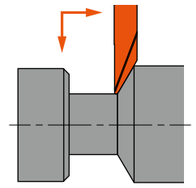
Пластины для обратного растачивания T..BR

Ширина резания 6,3 мм









	Обозначение	W мм	R мм	T_{max} мм	α	APU15
	TSBR30-005	2,8	0,05	4,6	30°	●
	TSBR30-01	2,8	0,10	4,6	30°	○
	TMBR30-005	3,8	0,05	6,3	30°	○
	TMBR30-01	2,8	0,10	6,3	30°	●

HC[1] (PVD)

P	
M	
K	
N	
S	
H	

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием

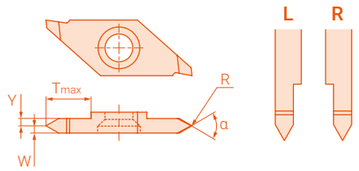
– хорошие условия обработки

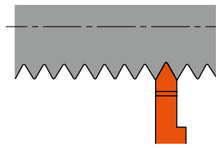
– нормальные условия обработки

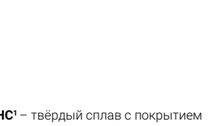
○ – под заказ

● – в наличии

Пластины для нарезания резьбы TSTR/L





Шаг 0,5–2,0 мм								HC[1] (PVD)
		Обозначение	Шаг мм	Шаг TPI	W мм	R мм	α	Y мм	APU15
		TSTRA60-005	0,5–1,25	48–24	1,70	0,05	60°	0,80	○
		TSTRB60-005	0,5–1,25	48–24	0,80	0,05	60°	1,70	●
		TSTRN60-01	1,0–2,0	24–12	1,25	0,10	60°	1,25	●
		TSTLA60-005	0,5–1,25	48–24	1,70	0,05	60°	0,80	○
		TSTLB60-005	0,5–1,25	48–24	0,80	0,05	60°	1,70	●
		TSTLN60-01	1,0–2,0	24–12	1,25	0,10	60°	1,25	○
		TSTRB55-005	–	48–24	1,7	0,05	55°	0,80	●
		TSTLB55-005	–	48–24	–	0,05	55°	–	○

HC[1] – твёрдый сплав с покрытием

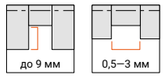
– хорошие условия обработки

– нормальные условия обработки

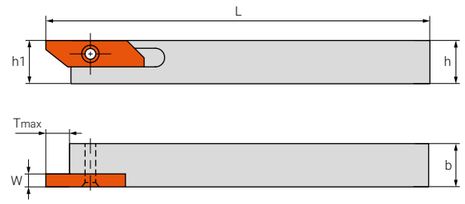
○ – под заказ

● – в наличии

Державки для наружной обработки GMER/L





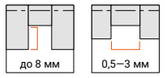


Обозначение	R	L	W мм	T_{max} мм	h=h1 мм	b мм	L мм	Тип пластины
GMER/L0707H	○	○	3	9	7	7	100	GM..
GMER/L0808H	●	○	3	9	8	8	100	GM..
GMER/L1010H	○	○	3	9	10	10	100	GM..
GMER/L1212H	●	○	3	9	12	12	100	GM..
GMER/L1616H	●	○	3	9	16	16	100	GM..
GMER/L2020J	●	○	3	9	20	20	110	GM..
GMER/L2525K	●	○	3	9	25	25	125	GM..

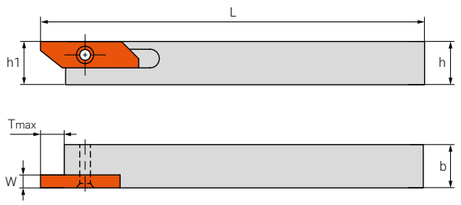
Комплектующие

Тип пластины		
GM..	S-M4×10	AAL-05-4

Державки для наружной обработки T..ER/L







Обозначение	R	L	W мм	T_{max} мм	h=h1 мм	b мм	L мм	Тип пластины
TSER/L1010K	○	○	2	6	10	10	125	TS..
TSER/L1212K	○	○	2	6	12	12	125	TS..
TSER/L1616M	○	○	2	6	16	16	150	TS..
TSER/L2020M	○	○	2	6	20	20	150	TS..
TSER/L2525M	○	○	2	6	25	25	150	TS..
TMER/L1010K	○	○	2	6	10	10	125	TM..
TMER/L1212K	○	○	2	6	12	12	125	TM..
TMER/L1616M	○	○	2	6	16	16	150	TM..
TMER/L2020M	○	○	2	6	20	20	150	TM..
TMER/L2525M	○	○	2	6	25	25	150	TM..

Комплектующие

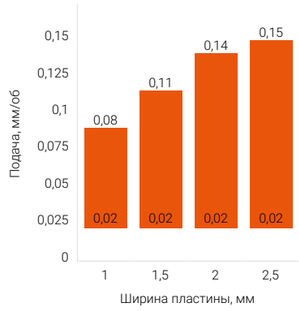
Тип пластины		
TS../TM..	L60M4×10	T-15

Режимы резания для пластин для АПТ

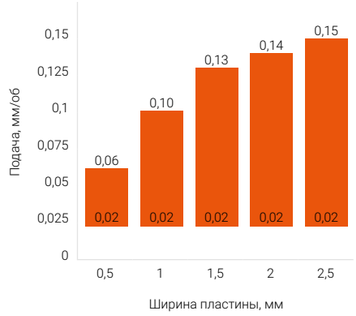
Группа материалов		Состав/структура/термообработка	Твёрдость	Скорость резания Vc (м/мин.) APU15	Скорость резания Vc (м/мин.) AWU15
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	100–180	80–120
		C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB		
		C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB		
		C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB		
		C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB		
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	80–110	60–90
		Закалённая	275 HB		
		Закалённая	300 HB		
		Закалённая	350 HB		
	Высоколегированная сталь, легированная закаленная сталь	Отожжённая	200 HB	50–90	
		Закалённая	325 HB		
M	Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB	50–110	40–80
		Мартенситная закалённая	240 HB		
		Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB		
		Аустенитно-ферритная	230 HB		
K	Серый чугун	Ферритный	180 HB	80–1200	70–100
		Перлитный	260 HB		
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB		
		Перлитный	250 HB		
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB		
		Перлитный	230 HB		
N	Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB	150–250	150–350
		Упрочняемые термической обработкой	100 HB		
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB	100–200	150–300
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB		
		Легкообрабатываемые сплавы	130 HB		
	Медь и медные сплавы (бронза /латунь)	Латунь	110 HB	80–150	80–150
		Бронза без добавок свинца	90 HB		
		Электролитическая медь	100 HB		
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB	10–40	10–30
		На основе Fe / упрочненные	280 HB		
		На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB		
		На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB		
		На основе Ni и Co / литые	320 HB		
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400	15–40	10–30
		α и β сплавы	Rm1050		

Рекомендуемая подача для продольного и обратного точения: 0,01–0,15 мм/об

Отрезка



Обработка канавок



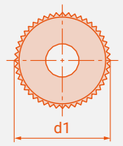
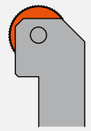
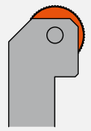
Нарезание резьбы

Шаг	мм	0,4	0,50	0,80	1,00	1,25	1,5
	нит/дюйм	72	48	32	24	20	16
Число проходов		4	4	5	5	6	6

APU15 Мелкозернистый твердый сплав с покрытием PVD, рекомендуется для обработки деталей из стали, нержавеющей стали и титановых сплавов. Высокая износостойкость в благоприятных условиях резания.

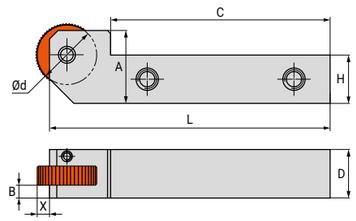
AWU15 Мелкозернистый твердый сплав без покрытия, рекомендуется для обработки латуни, низколегированных алюминиевых и титановых сплавов

Система обозначений державок для накатных роликов

GH	S	150	R	12
Вид	**Количество роликов**	**Диаметр накатных роликов**	**Направление движения**	**Высота сечения державки**
CH Прямые	**S** Один ролик		**L**  Левое	
GH Угловые	**D** Два ролика	**100** d1 = 10,0 мм	**R**  Правое	**12** H = 12 мм
		145 d1 = 14,5 мм		**14** H = 14 мм
		150 d1 = 15,0 мм		**16** H = 16 мм
		215 d1 = 21,5 мм		**20** H = 20 мм
		250 d1 = 25,0 мм		**25** H = 25 мм
		300 d1 = 30,0 мм		

Державки GHS для накатных роликов

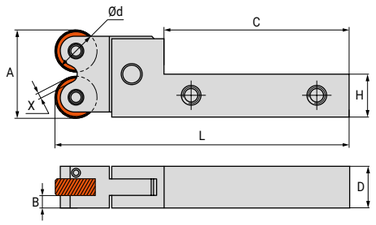




Обозначение	R	L	Рабочая область мм	Накатной ролик (Ød×шир.×отв.), мм	A мм	B мм	C мм	D мм	H мм	L мм	X мм
GHS150R/L12	○	○	Ø3–50	Ø10/15×4×4	18	2	80	12	12	95	1,5/4
GHS150R/L16	○	○	Ø3–50	Ø10/15×4×4	22	2	80	16	16	95	1,5/4
GHS200R/L20	○	○	Ø8–200	Ø20/25×8×6	30	5	90	20	20	115	2/5,5
GHS200R25	○	○	Ø8–200	Ø20/25×8×6	35	5	90	20	25	115	2/5,5

Державки GHD для накатных роликов

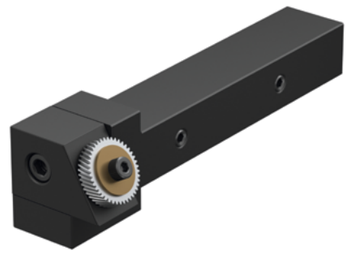


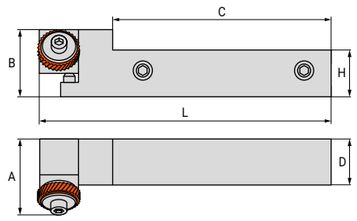


Обозначение	Рабочая область мм	Накатной ролик (Ød×шир.×отв.), мм	A мм	B мм	C мм	D мм	H мм	L мм	X мм
GHD150RL16	Ø5–40	Ø15×6×4	33	3	80	16	16	120	1,5
GHD200RL20	Ø10–80	Ø20×8×6	42	6	88	20	20	140	2,5

Направлние регулируется R+L

Угловые державки CHS для накатных роликов

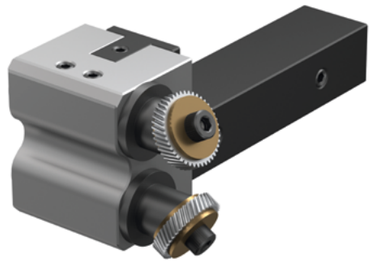


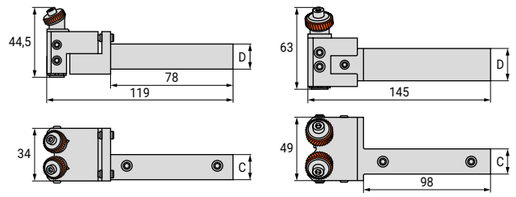


Обозначение	Рабочая область мм	Накатной ролик (Ød×шир.×отв.), мм	A мм	B мм	C мм	D мм	H мм	L мм
CHS145RL14	Ø3–50	14,5×3×5	26	23	74	16	14	99
CHS145RL16	Ø3–50	14,5×3×5	26	23	74	16	16	99
CHS215RL20	Ø5–25	21,5×5×8	39	36	114	25	20	149
CHS215RL25	Ø5–25	21,5×5×8	39	36	114	25	25	149

Направлние регулируется R+L

Угловые державки CHD для накатных роликов





Обозначение	R	L	Рабочая область мм	Накатной ролик (Ød×шир.×отв.), мм	C мм	D мм
CHD145R/L14	○	○	Ø3–50	Ø14,5×3×5	14	16
CHD145R/L16	○	○	Ø3–50	Ø14,5×3×5	16	16
CHD215RL20		○	Ø5–25	Ø21,5×5×8	20	25
CHD215RL25		○	Ø5–25	Ø21,5×5×8	25	25

Система обозначений накатных роликов

GH	BR	45	10	x	4	0.3
Серия	Тип накатки	Угол наклона	Диаметр ролика		Ширина ролика	Шаг

Серия

- CH
- GH

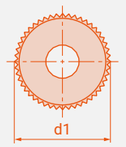
Тип накатки

- **AA** — Прямой рисунок
- **BL** — Спиральный рисунок, закрученный влево
- **BR** — Спиральный рисунок, закрученный вправо



Угол наклона

- **30** r = 30°
- **45** r = 45°



Диаметр ролика

- **10** d1 = 10,0 мм
- **14.5** d1 = 14,5 мм
- **15** d1 = 15,0 мм
- **20** d1 = 20,0 мм
- **21.5** d1 = 21,5 мм
- **25** d1 = 25,0 мм



Ширина ролика

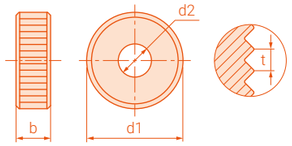
- **3** b = 3 мм
- **4** b = 4 мм
- **5** b = 5 мм
- **6** b = 6 мм
- **8** b = 8 мм



Шаг

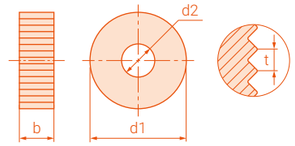
- **0.3** t = 0,3 мм
- **0.4** t = 0,4 мм
- **0.5** t = 0,5 мм
- ⋮
- **1.2** t = 1,2 мм
- **1.5** t = 1,5 мм
- **1.6** t = 1,6 мм
- **1.8** t = 1,8 мм
- **2.0** t = 2,0 мм

Накатные ролики GH с фаской 45°



	Обозначение	d1 мм	b мм	d2 мм	Шаг (t), мм											
					0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2	1,5	1,6	1,8	2,0
 AA	GH AA 10x4 t	10	4	4	o	o	o	o	o	o	o					
	GH AA 15x4 t	15	4	4		o	o	o	o	o	o	o				
	GH AA 15x6 t	15	6	4		o	o	o	o	o	o	o	o			
	GH AA 20x8 t	20	8	6		o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
	GH AA 25x8 t	25	8	6			o	o		o	o	o	o	o	o	o
 BL30	GH BL30 10x4 t	10	4	4	o	o	o	o	o	o	o					
	GH BL30 15x4 t	15	4	4		o	o	o	o	o	o	o				
	GH BL30 15x6 t	15	6	4		o	o	o	o	o	o	o	o			
	GH BL30 20x8 t	20	8	6		o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
	GH BL30 25x8 t	25	8	6			o	o		o	o	o	o	o	o	o
 BL45	GH BL45 10x4 t	10	4	4	o	o	o	o	o	o	o					
	GH BL45 15x4 t	15	4	4		o	o	o	o	o	o	o				
	GH BL45 15x6 t	15	6	4		o	o	o	o	o	o	o	o			
	GH BL45 20x8 t	20	8	6		o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
	GH BL45 25x8 t	25	8	6			o	o		o	o	o	o	o	o	o
 BR30	GH BR30 10x4 t	10	4	4	o	o	o	o	o	o	o					
	GH BR30 15x4 t	15	4	4		o	o	o	o	o	o	o				
	GH BR30 15x6 t	15	6	4		o	o	o	o	o	o	o	o			
	GH BR30 20x8 t	20	8	6		o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
	GH BR30 25x8 t	25	8	6			o	o		o	o	o	o	o	o	o
 BR45	GH BR45 10x4 t	10	4	4	o	o	o	o	o	o	o					
	GH BR45 15x4 t	15	4	4		o	o	o	o	o	o	o				
	GH BR45 15x6 t	15	6	4		o	o	o	o	o	o	o	o			
	GH BR45 20x8 t	20	8	6		o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
	GH BR45 25x8 t	25	8	6			o	o		o	o	o	o	o	o	o

Накатные ролики CH без фаски



	Обозначение	d1 мм	b мм	d2 мм	Шаг (t), мм											
					0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2	1,5	1,6	1,8	2,0
 AA	CH AA 14.5x3 t	14,5	3	5		o	o	o	o	o	o	o				
	CH AA 21,5x5 t	21,5	5	8		o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

Для заметок

Токарная обработка

ТОЧЕНИЕ

Фрезерная обработка

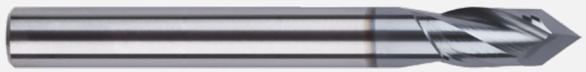


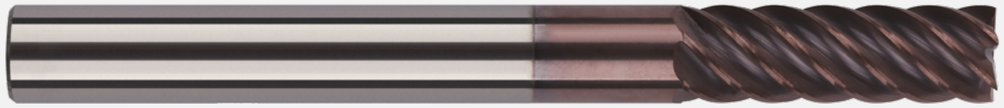












Концевые фрезы	Обзор концевых фрез	240
	Система обозначений концевых фрез	252
	Концевые фрезы из цельного твёрдого сплава	253
	Концевые фрезы из режущей керамики	337
	Концевые фрезы из быстрорежущей стали	338
	Режимы резания для концевых фрез	358
Дисковые фрезы	Система обозначений дисковых фрез	380
	Дисковые твердосплавные фрезы	382
	Оправки для дисковых фрез	384
Монолитные фрезерные головки	Обзор монолитных фрезерных головок	385
	Система обозначений монолитных фрезерных головок	386
	Монолитные фрезерные головки	387
	Система обозначений хвостовиков к фрезерным головкам	396
	Хвостовики к фрезерным головкам	397
	Режимы резания для монолитных фрезерных головок	398
Корпусные фрезы	Обзор корпусных фрез	402
	Система обозначений корпусных фрез	406
	Корпусные фрезы	407
	Система обозначений фрезерных пластин	432
	Фрезерные пластины	434
	Режимы резания для фрезерных пластин	448

Обзор концевых фрез

Фрезы из твёрдого сплава

Серия	G1-2FS-S	G1-2FS-M	G1-2FS-L	G1-2FC-S	G1-2FC-N
					
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	BAP	BAP	BAP	BAP	BAP
Хвостовик	HA	HA	HA	HA	HA
Число зубьев	2	2	2	2	2
Угол наклона винтовой канавки	35°	30°	30°	30°	30°
Форма торца	FS	FS	FS	FC	FC
Диапазон диаметров, мм	0,3–3	1–20	3–20	3–20	1–20
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	253	254	255	256	257

Серия	G1-2BN-S	G1-2BN-M	G1-2BN-L	G1-3FS-L	G1-3FC-N
					
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	BAP	BAP	BAP	BAP	BAP
Хвостовик	HA	HA	HA	HA	HA
Число зубьев	2	2	2	3	3
Угол наклона винтовой канавки	35°	30°	30°	45°	45°
Форма торца	BN	BN	BN	FS	FC
Диапазон диаметров, мм	0,3–3	1–20	2–20	3–20	3–20
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	258	259	394	261	262

Серия	G1-3FC-A-N	G1-4FS-M30	G1-4FS-M45	G1-4FS-L	G1-4FS-XL
					
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	BAP	BAP	BAP	BAP	BAP
Хвостовик	HA	HA	HA	HA	HA
Число зубьев	3	4	4	4	4
Угол наклона винтовой канавки	45°	35°	45°	45°	30°
Форма торца	FC	FS	FS	FS	FS
Диапазон диаметров, мм	3–20	0,3–3	1–20	3–20	3–20
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	263	264	265	266	267

Серия	G1-4FC-N	G1-4FC-NT	G1-4BN-M	G1-4BN-L	G1-5FS-M
					
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	BAP	BAP	BAP	BAP	BAP
Хвостовик	HA	HB	HA	HA	HA
Число зубьев	4	4–5	4	4	5
Угол наклона винтовой канавки	45°	30°	30°	30°	45°
Форма торца	FC	FC	BN	BN	FS
Диапазон диаметров, мм	3–20	10–25	3–20	3–20	3–20
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	268	269	270	271	272

продолжение ›

Серия	G1-5FS-L	G1-6FS-M	G1-6FS-L	G1-CH5-A-M	G1-CH15-A-M
					
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	BAP	BAP	BAP	BAP	BAP
Хвостовик	HA	HA	HA	HA	HA
Число зубьев	5	6	6	2–4	3–4
Угол наклона винтовой канавки	45°	45°	45°	30°	30°
Форма торца	FS	FS	FS	CH	CH
Диапазон диаметров, мм	3–20	6–20	6–20	3–20	2,5–8
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	273	274	275	276	277

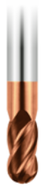
Серия	G4-4FC-M	G4-4FR-M	G4-4FR-A-L	G4-4FC-A-N	G4-4BN-M
					
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	BAP	BAP	BAP	BAP	BAP
Хвостовик	HA	HA	HA	HA	HA
Число зубьев	4	4	4	4	4
Угол наклона винтовой канавки	38/41°	38/41°	38/41°	38/41°	30°
Форма торца	FC	FR	FR	FC	BN
Диапазон диаметров, мм	4–20	4–20	6–20	3–20	3–20
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	278	279	280	281	282

Серия	G4-4BN-A-L	G5-4FS-M	G5-4FS-L	G5-4FS-A-L	G5-4FS-A-XL
					
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	BAP	BAP	BAP	BAP	BAP
Хвостовик	HA	HA	HA	HA	HB
Число зубьев	4	4	4	4	4
Угол наклона винтовой канавки	30°	38/41°	38/41°	38/41°	38/41°
Форма торца	BN	FS	FS	FS	FS
Диапазон диаметров, мм	3–20	4–20	4–20	6–20	4–20
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	283	284	285	286	287

Серия	G5-4FC-A-S	G5-4FC-A-N	G5-4FR-M	G5-4FR-L	G5-4FR-A-L
					
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	BAP	BAP	BAP	BAP	BAP
Хвостовик	HA	HA	HA	HA	HA
Число зубьев	4	4	4	4	4
Угол наклона винтовой канавки	38/41°	38/41°	38/41°	38/41°	38/41°
Форма торца	FC	FC	FR	FR	FR
Диапазон диаметров, мм	4–20	4–20	4–20	6–16	6–16
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	288	289	290	291	292

продолжение ›

Серия	G5-4FR-A-N	G6-2FS-S	G6-2FS-M	G6-2BN-S	G6-2BN-M
					
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	BAP	MP	MP	MP	MP
Хвостовик	HA	HA	HA	HA	HA
Число зубьев	4	2	2	2	2
Угол наклона винтовой канавки	38/41°	35°	35°	35°	35°
Форма торца	FR	FS	FS	BN	BN
Диапазон диаметров, мм	4–20	0,3–3	1–20	0,3–3	1–20
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	293	294	295	296	297

Серия	G6-2BN-L	G6-4FS-M	G6-4FS-L	G6-4BN-M	G6-4BN-L
					
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	MP	MP	MP	MP	MP
Хвостовик	HA	HA	HA	HA	HA
Число зубьев	2	4	4	4	4
Угол наклона винтовой канавки	35°	45°	45°	35°	35°
Форма торца	BN	FS	FS	BN	BN
Диапазон диаметров, мм	2–20	1–20	3–20	3–20	3–20
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	298	299	300	301	302

Серия	G6-4FR-M	G6-4FR-A-L	G6-6FS-M	G6-6FS-L	G6-4FS-L
					
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	MP	MP	MP	MP	MP
Хвостовик	HA	HA	HA	HA	HA
Число зубьев	4	4	6	6	4
Угол наклона винтовой канавки	35°	35°	45°	45°	45°
Форма торца	FR	FR	FS	FS	FS
Диапазон диаметров, мм	3–12	6–16	6–20	6–20	1–20
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	303	304	305	306	307

Серия	G6-4FS-A-XL	G6-4FR-A-XL	G6-4BN-A-L	G7-1FS	G7-2FS-M
					
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	MP	MP	MP	–	–
Хвостовик	HA	HA	HA	HA	HA
Число зубьев	4	4	4	1	2
Угол наклона винтовой канавки	45°	35°	35°	25°	45°
Форма торца	FS	FR	BN	FS	FS
Диапазон диаметров, мм	1–20	3–20	3–20	3–12	1–20
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	308	309	310	311	312

продолжение ›

Серия	G7-2FS-L	G7-2FS-A-N	G7-2BN-M	G7-2FR-A-M	G7-2FR-A-L
					
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	–	–	BAP	–	–
Хвостовик	HA	HA	HA	HA	HA
Число зубьев	2	2	2	2	2
Угол наклона винтовой канавки	45°	45°	35°	30°	30°
Форма торца	FS	FS	BN	FR	FR
Диапазон диаметров, мм	3–20	3–20	2–12	6–20	6–20
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	313	314	316	317	318

Серия	G7-3FS-MT	G7-3FS-M	G7-3FS-L	G7-3FS-A-N	G7-3FS-A-L
					
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	–	–	–	–	–
Хвостовик	HA	HA	HA	HA	HA
Число зубьев	3	3	3	3	3
Угол наклона винтовой канавки	30°	45°	45°	45°	45°
Форма торца	FS	FS	FS	FS	FS
Диапазон диаметров, мм	6–20	1–20	3–20	3–20	3–20
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	319	320	321	322	323

Серия	G7-3FR-A-M	G7-3FR-A-L	G7-4FS-M	G8-CH90-M	G8-CH60-M
					
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	–	–	–	BAP	BAP
Хвостовик	HA	HA	HA	HA / HB	HA / HB
Число зубьев	3	3	4	3–6	3–6
Угол наклона винтовой канавки	30°	30°	38°	–	–
Форма торца	FR	FR	FS	CH	CH
Диапазон диаметров, мм	6–20	6–20	3–20	3–16	3–16
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	324	325	326	327	328

Серия	G8-CHR-M	G8-2CH60-M30	G8-2CH90-M30	G8-PR30/60/90	G8-SP30/60/90
					
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	BAP	BAP	BAP	–/BAP	–/BAP
Хвостовик	HB	HA	HA	HA	HA
Число зубьев	4	2	2	2	2
Угол наклона винтовой канавки	–	30°	30°	–	–
Форма торца	CHR	CH	CH	PR	SP
Диапазон диаметров, мм	6–20	3–20	3–20	3–8	3–8
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	329	330	331	332/333	334/335

продолжение ›

Серия	G9-12FS
	
Материал	VHM
Покрытие	DLC
Хвостовик	HA
Число зубьев	8-12
Угол наклона винтовой канавки	15/40°
Форма торца	FS
Диапазон диаметров, мм	2–12
Применяемость	P M K N S H
Страница	336

Фрезы из режущей керамики

Серия	G40-4FR-N	G40-6FR-N
		
Материал	SiCw/SiAlON	SiCw/SiAlON
Покрытие	–	–
Хвостовик	HA	HA
Число зубьев	4	6
Угол наклона винтовой канавки	35°	35°
Форма торца	FR	FR
Диапазон диаметров, мм	6–20	6–20
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H
Страница	337	337

Фрезы из быстрорежущей стали

Серия	G50-FC-MT	G50-FC-LT	G50-FS-M	G50-FS-L	G50-2FS-N
					
Стандарт	DIN 844 NR	DIN 844 NR	DIN 844 NR	DIN 844 N	DIN 327 N
Материал	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM
Покрытие	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN
Хвостовик	HB	HB	HB	HB	HB
Число зубьев	4–6	4–6	4–5	4–6	2
Угол наклона винтовой канавки	30°	30°	30°	30°	25°
Форма торца	FC	FC	FS	FS	FS
Диапазон диаметров, мм	6–32	6–32	2–30	3–32	2–28
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	338	339	340	341	342

Серия	G50-3FC-M	G51-FS-MT	G51-FS-LT	G51-FS-M	G51-FS-L
					
Стандарт	DIN 844 W	DIN 844 NR	DIN 844 NR	DIN 844 N	DIN 844 N
Материал	HSSE-PM	HSS-Co8	HSS-Co8	HSS-Co8	HSS-Co8
Покрытие	AlTiN	–/AlTiN	–/AlTiN	–/AlTiN	–/AlTiN
Хвостовик	HB	HB	HB	HB	HB
Число зубьев	3	4–6	4–6	3–6	3–6
Угол наклона винтовой канавки	30°	30°	30°	30°	30°
Форма торца	FC	FS	FS	FS	FS
Диапазон диаметров, мм	2–20	6–40	6–40	2–40	2–40
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	343	344	345	346	348

продолжение ›

Серия	G51-3FS-M	G51-3FS-N	G51-2FS-L	G52-FS-MT	G52-FS-LT
					
Стандарт	DIN 844 N	DIN 327 N	DIN 327 N	DIN 845 NR	DIN 845 NR
Материал	HSS-Co8	HSS-Co8	HSS-Co8	HSS-Co8	HSS-Co8
Покрытие	–/AlTiN	–/AlTiN	–/AlTiN	–/AlTiN	–
Хвостовик	HB	HB	HB	KM	KM
Число зубьев	3–8	2	2	4–8	4–8
Угол наклона винтовой канавки	30°	25°	25°	25°	30°
Форма торца	FS	FS	FS	FS	FS
Диапазон диаметров, мм	2–32	1–20	2–40	10–63	16–63
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	349	350	352	354	355

Серия	G53-FS-M	G53-FS-L
		
Стандарт	DIN 845 N	DIN 845 N
Материал	HSS-Co5	HSS-Co5
Покрытие	–	–
Хвостовик	KM	KM
Число зубьев	4–6	4–6
Угол наклона винтовой канавки	35°	35°
Форма торца	FS	FS
Диапазон диаметров, мм	10–50	10–50
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H
Страница	356	357

Условные обозначения

Обрабатываемый материал

- P — Стали
- M — Нержавеющая сталь
- K — Чугуны
- N — Цветные металлы
- S — Жаропрочные сплавы
- H — Закалённая сталь

- Оптимальное применение
- Возможное применение
- Не применяется

Характеристики инструмента

- VHM — Инструментальный материал
- HA — Тип хвостовика
- 4 — Количество зубьев
- Тип торца
- Каналы СОЖ
- 35° — Угол наклона винтовой канавки
- DIN 327 — Номер стандарта
- тип A — Тип по стандарту
- S N M L XL — Серия длины
- Алмазное покрытие

Наличие инструмента

● — на складе ○ — под заказ

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Система обозначений концевых фрез

G1	–	4	FS	–	1800	–	XL
Серия фрез		Количество зубьев	Тип торца		Диаметр		Исполнение

Фрезы из твёрдого сплава

G1	Для общего применения
G4	Для труднообрабатываемых материалов
G5	Для высокопроизводительной обработки (HPC)
G6	Для материалов высокой твердости
G7	Для цветных металлов
G8	Для обработки фасок и гравирования
G9	Для обработки композитных материалов

Фрезы из керамики

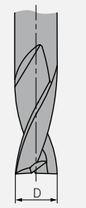
G40	Для высокоскоростной обработки жаропрочных сплавов

Фрезы из быстрорежущей стали

G50	Из быстрорежущей стали HSS-E PM с цилиндрическим хвостовиком
G51	Из быстрорежущей стали HSS Co8 с цилиндрическим хвостовиком
G52	Из быстрорежущей стали HSS Co8 с коническим хвостовиком
G53	Из быстрорежущей стали HSS Co5 с коническим хвостовиком

1	Z = 1
2	Z = 2
3	Z = 3
4	Z = 4
5	Z = 5
6	Z = 6

FS	Плоский торец, острая кромка
FC	Плоский торец с предохранительной фаской
FR	Плоский торец с радиусом
BN	Сферический торец
CH	Фасочная фреза
CR	Фреза с вогнутым радиусом
PR	Гравировальные фрезы с прямым скосом
SP	Гравировальные фрезы со спиральной канавкой



0200	D = 2 мм
0250	D = 2,5 мм
0300	D = 3 мм
0350	D = 3,5 мм
0400	D = 4 мм
0450	D = 4,5 мм
0500	D = 5 мм
0550	D = 5,5 мм
⋮	
3200	D = 32 мм

S	Сверхкороткая серия
N	Короткая серия
M	Средняя серия
MX	Средняя (диаметр хвостовика — 4 мм) серия
L	Длинная серия
XL	Сверхдлинная серия

Другие обозначения

A	Длина занижения в мм
T	Черновая геометрия
PL	Полировка стружечной канавки

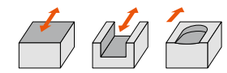
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

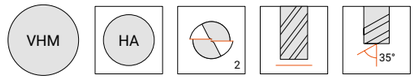
ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Фрезы из твёрдого сплава G1-2FS-S

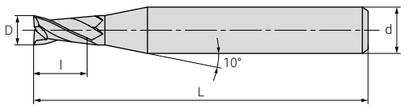
BAP

P M K N S H









Обозначение	D (e8) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
● G1-2FS-0030-S	0,3	4	0,6	50	2
● G1-2FS-0040-S	0,4	4	0,8	50	2
● G1-2FS-0050-S	0,5	4	1	50	2
● G1-2FS-0060-S	0,6	4	1,2	50	2
● G1-2FS-0070-S	0,7	4	1,4	50	2
● G1-2FS-0080-S	0,8	4	1,6	50	2
● G1-2FS-0090-S	0,9	4	1,8	50	2
● G1-2FS-0100-S	1	4	2	50	2
○ G1-2FS-0110-S	1,1	4	2	50	2
● G1-2FS-0120-S	1,2	4	2,5	50	2
○ G1-2FS-0130-S	1,3	4	2,5	50	2
○ G1-2FS-0140-S	1,4	4	3	50	2
○ G1-2FS-0150-S	1,5	4	3	50	2
○ G1-2FS-0160-S	1,6	4	3,5	50	2
○ G1-2FS-0170-S	1,7	4	3,5	50	2
○ G1-2FS-0180-S	1,8	4	4	50	2
○ G1-2FS-0190-S	1,9	4	4	50	2
● G1-2FS-0200-S	2	4	4	50	2
○ G1-2FS-0210-S	2,1	4	4	50	2
○ G1-2FS-0220-S	2,2	4	4,5	50	2
○ G1-2FS-0230-S	2,3	4	4,5	50	2
○ G1-2FS-0240-S	2,4	4	5	50	2
○ G1-2FS-0250-S	2,5	4	5	50	2
○ G1-2FS-0260-S	2,6	4	5	50	2
○ G1-2FS-0270-S	2,7	4	5,5	50	2
○ G1-2FS-0280-S	2,8	4	5,5	50	2
○ G1-2FS-0290-S	2,9	4	6	50	2
○ G1-2FS-0300-S	3	4	6	50	2

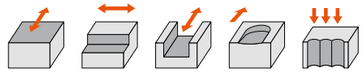
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

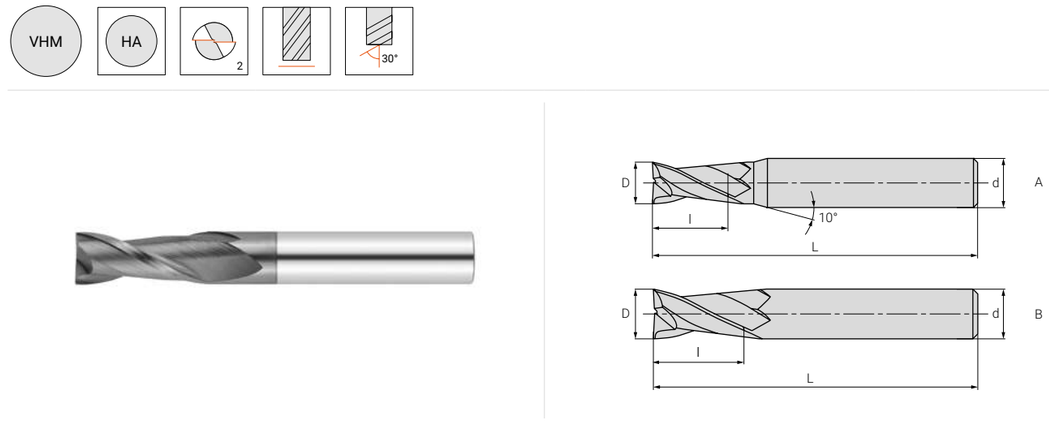
АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G1-2FS-M

ВАР

P M K N S H





Обозначение	Вид	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
● G1-2FS-0100-MX	A	1	4	3	50	2
● G1-2FS-0150-MX	A	1,5	4	4	50	2
● G1-2FS-0200-MX	A	2	4	6	50	2
● G1-2FS-0250-MX	A	2,5	4	8	50	2
● G1-2FS-0300-MX	A	3	4	8	50	2
● G1-2FS-0400-MX	B	4	4	11	50	2
● G1-2FS-0100-M	A	1	6	3	50	2
● G1-2FS-0150-M	A	1,5	6	4	50	2
● G1-2FS-0200-M	A	2	6	6	50	2
● G1-2FS-0250-M	A	2,5	6	8	50	2
● G1-2FS-0300-M	A	3	6	8	50	2
● G1-2FS-0350-M	A	3,5	6	10	50	2
● G1-2FS-0400-M	A	4	6	11	50	2
● G1-2FS-0450-M	A	4,5	6	11	50	2
● G1-2FS-0500-M	A	5	6	13	50	2
● G1-2FS-0550-M	A	5,5	6	16	50	2
● G1-2FS-0600-M	B	6	6	16	50	2
● G1-2FS-0700-M	A	7	8	20	60	2
● G1-2FS-0800-M	B	8	8	20	60	2
● G1-2FS-0900-M	A	9	10	22	75	2
● G1-2FS-1000-M	B	10	10	25	75	2
○ G1-2FS-1100-M	A	11	12	26	75	2
● G1-2FS-1200-M	B	12	12	30	75	2
● G1-2FS-1400-M	B	14	14	32	75	2
● G1-2FS-1600-M	B	16	16	45	100	2
● G1-2FS-1800-M	B	18	18	45	100	2
● G1-2FS-2000-M	B	20	20	45	100	2

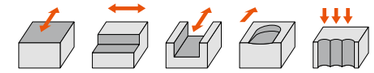
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

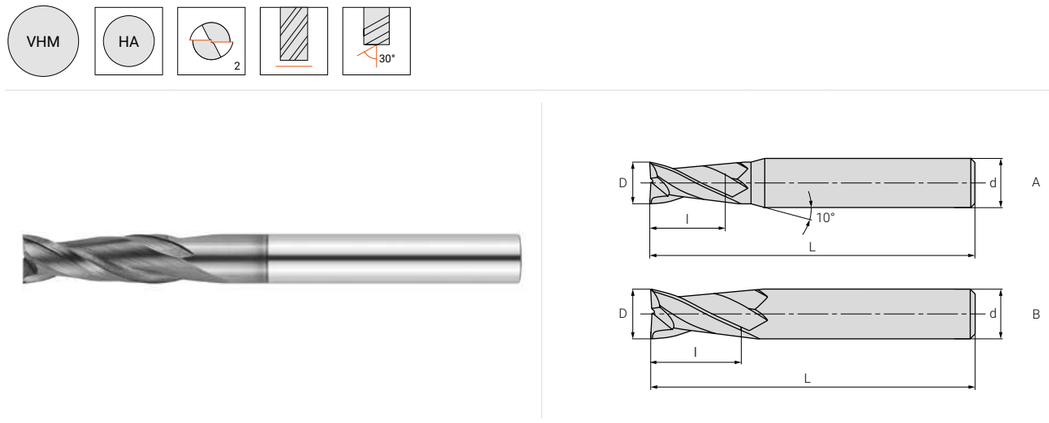
АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G1-2FS-L

ВАР

P M K N S H





Обозначение	Вид	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
● G1-2FS-0300-L	A	3	6	12	75	2
● G1-2FS-0400-L	A	4	6	15	75	2
● G1-2FS-0500-L	A	5	6	20	75	2
● G1-2FS-0600-L	B	6	6	20	75	2
○ G1-2FS-0800-L	B	8	8	25	100	2
● G1-2FS-1000-L	B	10	10	30	100	2
● G1-2FS-1200-L	B	12	12	35	100	2
○ G1-2FS-1400-L	B	14	14	40	100	2
○ G1-2FS-1600-L	B	16	16	50	150	2
○ G1-2FS-2000-L	B	20	20	55	150	2

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

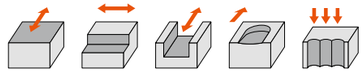
АКСУС

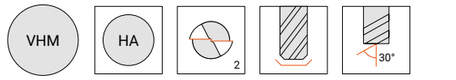
ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Фрезы из твёрдого сплава G1-2FC-S

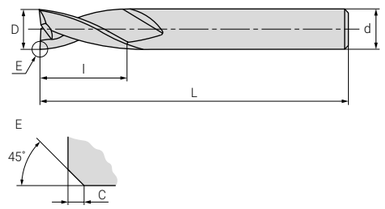
ВАР

P M K N S H









Обозначение	D (e8) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	C мм	Z шт.
G1-2FC-0300-S	3	6	4	50	0	2
G1-2FC-0400-S	4	6	5	54	0	2
G1-2FC-0500-S	5	6	6	54	0	2
G1-2FC-0600-S	6	6	7	54	0,10	2
G1-2FC-0800-S	8	8	9	58	0,10	2
G1-2FC-1000-S	10	10	11	66	0,10	2
G1-2FC-1200-S	12	12	12	73	0,10	2
G1-2FC-1400-S	14	14	14	75	0,15	2
G1-2FC-1600-S	16	16	16	82	0,15	2
G1-2FC-1800-S	18	18	18	84	0,15	2
G1-2FC-2000-S	20	20	20	92	0,15	2

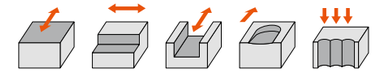
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

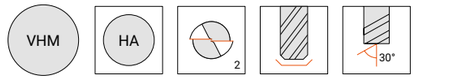
АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G1-2FC-N

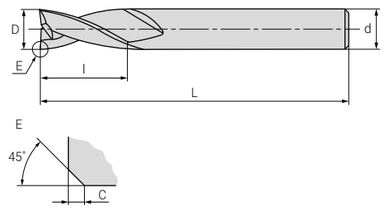
ВАР

P M K N S H









Обозначение	D (e8) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	C мм	Z шт.
G1-2FC-0100-N	1	3	2	38	0	2
G1-2FC-0150-N	1,5	3	3	38	0	2
G1-2FC-0200-N	2	6	6	57	0	2
G1-2FC-0250-N	2,5	6	7	57	0	2
G1-2FC-0300-N	3	6	7	57	0	2
G1-2FC-0350-N	3,5	6	7	57	0	2
G1-2FC-0400-N	4	6	8	57	0	2
G1-2FC-0450-N	4,5	6	8	57	0	2
G1-2FC-0500-N	5	6	10	57	0	2
G1-2FC-0550-N	5,5	6	10	57	0	2
G1-2FC-0600-N	6	6	10	57	0,10	2
G1-2FC-0700-N	7	8	13	63	0,10	2
G1-2FC-0750-N	7,5	8	16	63	0,10	2
G1-2FC-0800-N	8	8	16	63	0,10	2
G1-2FC-0900-N	9	10	16	72	0,10	2
G1-2FC-0950-N	9,5	10	16	72	0,10	2
G1-2FC-1000-N	10	10	19	72	0,10	2
G1-2FC-1100-N	11	12	22	83	0,10	2
G1-2FC-1200-N	12	12	22	83	0,10	2
G1-2FC-1400-N	14	14	22	83	0,15	2
G1-2FC-1500-N	15	16	26	92	0,15	2
G1-2FC-1600-N	16	16	26	92	0,15	2
G1-2FC-1700-N	17	18	26	92	0,15	2
G1-2FC-1800-N	18	18	26	92	0,15	2
G1-2FC-2000-N	20	20	32	104	0,15	2

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

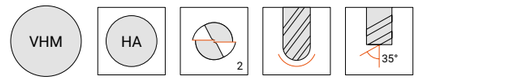
АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G1-2BN-S

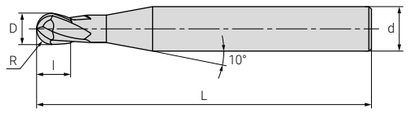
ВАР

P M K N S H









Обозначение	D (h10) мм	R мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
○ G1-2BN-0030-S	0,3	0,15	4	0,5	50	2
○ G1-2BN-0040-S	0,4	0,2	4	0,6	50	2
○ G1-2BN-0050-S	0,5	0,25	4	0,8	50	2
○ G1-2BN-0060-S	0,6	0,3	4	0,9	50	2
○ G1-2BN-0070-S	0,7	0,35	4	1	50	2
○ G1-2BN-0080-S	0,8	0,4	4	1,2	50	2
○ G1-2BN-0090-S	0,9	0,45	4	1,3	50	2
○ G1-2BN-0100-S	1	0,5	4	1,5	50	2
○ G1-2BN-0120-S	1,2	0,6	4	1,8	50	2
○ G1-2BN-0140-S	1,4	0,7	4	2	50	2
○ G1-2BN-0150-S	1,5	0,75	4	2,3	50	2
○ G1-2BN-0160-S	1,6	0,8	4	2,5	50	2
○ G1-2BN-0180-S	1,8	0,9	4	2,7	50	2
○ G1-2BN-0200-S	2	1	4	3	50	2
○ G1-2BN-0250-S	2,5	1,25	4	3,7	50	2
○ G1-2BN-0300-S	3	1,5	4	4,5	50	2

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

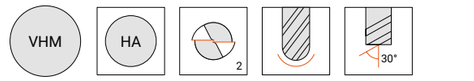
АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G1-2BN-M

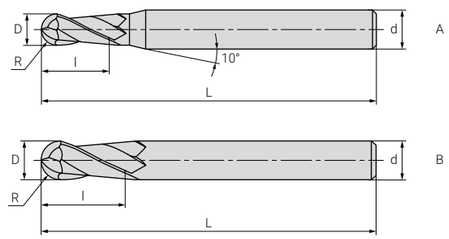
ВАР

P M K N S H









Обозначение	Вид	D (h10) мм	R мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
● G1-2BN-0100-MX	A	1	0,5	4	2	50	2
● G1-2BN-0150-MX	A	1,5	0,75	4	3	50	2
● G1-2BN-0200-MX	A	2	1	4	4	50	2
○ G1-2BN-0250-MX	A	2,5	1,25	4	5	50	2
● G1-2BN-0300-MX	A	3	1,5	4	6	50	2
● G1-2BN-0400-MX	B	4	2	4	8	50	2
● G1-2BN-0100-M	A	1	0,5	6	2	50	2
● G1-2BN-0150-M	A	1,5	0,75	6	3	50	2
● G1-2BN-0200-M	A	2	1	6	4	50	2
○ G1-2BN-0250-M	A	2,5	1,25	6	5	50	2
● G1-2BN-0300-M	A	3	1,5	6	6	50	2
○ G1-2BN-0350-M	A	3,5	1,75	6	8	50	2
● G1-2BN-0400-M	A	4	2	6	8	50	2
● G1-2BN-0500-M	A	5	2,5	6	10	50	2
○ G1-2BN-0550-M	A	5,5	2,75	6	12	50	2
● G1-2BN-0600-M	B	6	3	6	12	50	2
● G1-2BN-0700-M	A	7	3,5	8	14	60	2
● G1-2BN-0800-M	B	8	4	8	16	60	2
○ G1-2BN-0900-M	A	9	4,5	10	18	75	2
● G1-2BN-1000-M	B	10	5	10	20	75	2
● G1-2BN-1200-M	B	12	6	12	24	75	2
● G1-2BN-1400-M	B	14	7	14	28	75	2
● G1-2BN-1600-M	B	16	8	16	32	100	2
○ G1-2BN-2000-M	B	20	10	20	40	100	2

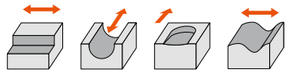
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

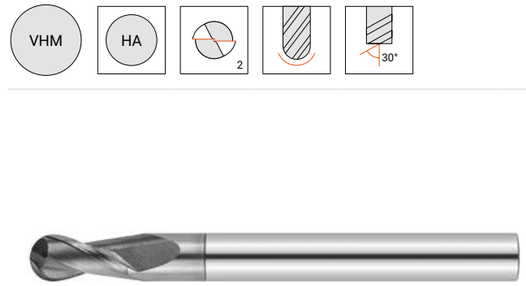
АКСУС

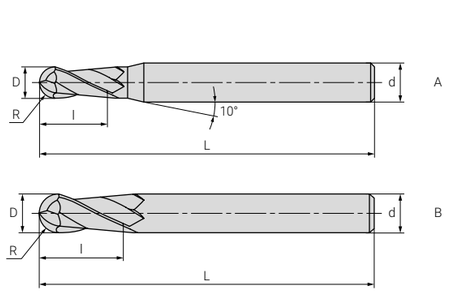
Фрезы из твёрдого сплава G1-2BN-L

ВАР

P M K N S H







Обозначение	Вид	D (h10) мм	R мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G1-2BN-0200-L	A	2	1	6	4	75	2
G1-2BN-0250-L	A	2,5	1,25	6	5	75	2
G1-2BN-0300-L	A	3	1,5	6	6	75	2
G1-2BN-0350-L	A	3,5	1,75	6	8	75	2
G1-2BN-0400-L	A	4	2	6	8	75	2
G1-2BN-0500-L	A	5	2,5	6	10	75	2
G1-2BN-0550-L	A	5,5	2,75	6	12	75	2
G1-2BN-0600-L	B	6	3	6	12	75	2
G1-2BN-0700-L	A	7	3,5	8	14	100	2
G1-2BN-0800-L	B	8	4	8	16	100	2
G1-2BN-0900-L	A	9	4,5	10	18	100	2
G1-2BN-1000-L	B	10	5	10	20	100	2
G1-2BN-1200-L	B	12	6	12	24	100	2
G1-2BN-1400-L	B	14	7	14	28	100	2
G1-2BN-1600-L	B	16	8	16	32	150	2
G1-2BN-2000-L	B	20	10	20	40	150	2

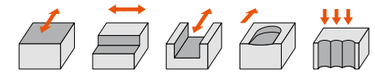
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

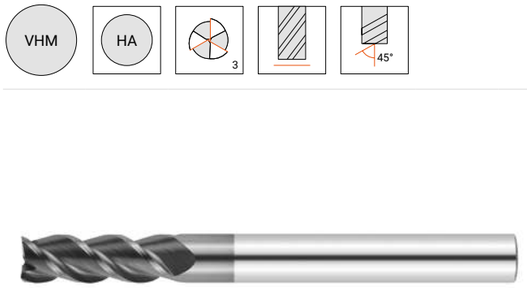
АКСУС

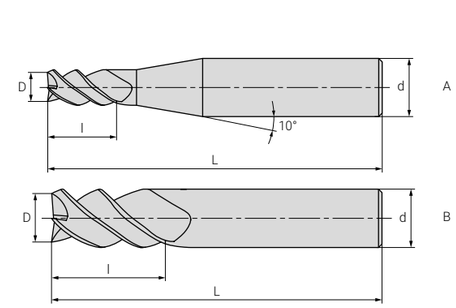
Фрезы из твёрдого сплава G1-3FS-L

ВАР

P M K N S H







Обозначение	Вид	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G1-3FS-0300-L	A	3	6	12	75	3
G1-3FS-0400-L	A	4	6	15	75	3
G1-3FS-0500-L	A	5	6	20	75	3
G1-3FS-0600-L	B	6	6	20	75	3
G1-3FS-0800-L	B	8	8	25	100	3
G1-3FS-1000-L	B	10	10	30	100	3
G1-3FS-1200-L	B	12	12	35	100	3
G1-3FS-1400-L	B	14	14	40	100	3
G1-3FS-1600-L	B	16	16	50	150	3
G1-3FS-2000-L	B	20	20	55	150	3

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

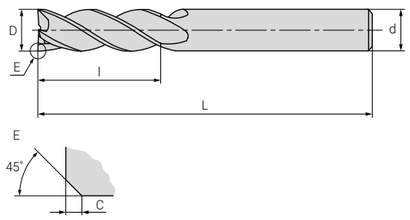
Фрезы из твёрдого сплава G1-3FC-N

ВАР

P M K N S H

VHM | HA | 3 | 45°





Обозначение	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	C мм	Z шт.
G1-3FC-0300-N	3	6	7	57	0	3
G1-3FC-0400-N	4	6	8	57	0	3
G1-3FC-0500-N	5	6	10	57	0	3
G1-3FC-0600-N	6	6	10	57	0,10	3
G1-3FC-0800-N	8	8	16	63	0,10	3
G1-3FC-1000-N	10	10	19	72	0,10	3
G1-3FC-1200-N	12	12	22	83	0,10	3
G1-3FC-1400-N	14	14	22	83	0,15	3
G1-3FC-1600-N	16	16	26	92	0,15	3
G1-3FC-1800-N	18	18	26	92	0,15	3
G1-3FC-2000-N	20	20	32	104	0,15	3

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

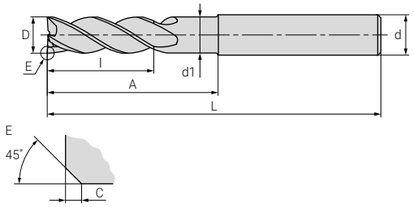
Фрезы из твёрдого сплава G1-3FC-A-N

ВАР

P M K N S H

VHM | HA | 3 | 45°





Обозначение	D (e8) мм	d (h6) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм	C мм	Z шт.
G1-3FC-A19-0300-N	3	6	2,8	8	19	57	0,06	3
G1-3FC-A19-0400-N	4	6	3,7	11	19	57	0,06	3
G1-3FC-A21-0500-N	5	6	4,7	13	21	57	0,06	3
G1-3FC-A21-0600-N	6	6	5,7	13	21	57	0,10	3
G1-3FC-A27-0800-N	8	8	7,7	19	27	63	0,10	3
G1-3FC-A32-1000-N	10	10	9,5	22	32	72	0,10	3
G1-3FC-A38-1200-N	12	12	11,5	26	38	83	0,15	3
G1-3FC-A38-1400-N	14	14	13,5	26	38	83	0,15	3
G1-3FC-A44-1600-N	16	16	15,5	32	44	92	0,15	3
G1-3FC-A44-1800-N	18	18	17,5	32	44	92	0,15	3
G1-3FC-A54-2000-N	20	20	19,5	38	54	104	0,20	3

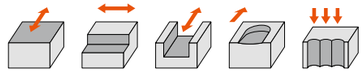
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G1-4FS-M30

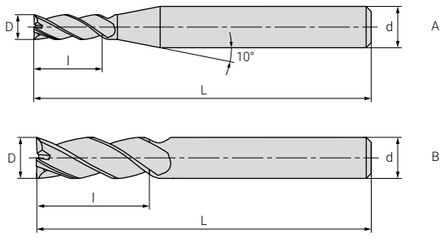
ВАР

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 30°





Обозначение	Вид	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
● G1-4FS-0100-MX30	A	1	4	3	50	4
● G1-4FS-0150-MX30	A	1,5	4	4	50	4
● G1-4FS-0200-MX30	A	2	4	6	50	4
● G1-4FS-0250-MX30	A	2,5	4	8	50	4
● G1-4FS-0300-MX30	A	3	4	8	50	4
● G1-4FS-0400-MX30	B	4	4	11	50	4
● G1-4FS-0100-M30	A	1	6	3	50	4
● G1-4FS-0150-M30	A	1,5	6	4	50	4
● G1-4FS-0200-M30	A	2	6	6	50	4
○ G1-4FS-0250-M30	A	2,5	6	8	50	4
● G1-4FS-0300-M30	A	3	6	8	50	4
● G1-4FS-0350-M30	A	3,5	6	10	50	4
● G1-4FS-0400-M30	A	4	6	11	50	4
● G1-4FS-0450-M30	A	4,5	6	11	50	4
● G1-4FS-0500-M30	A	5	6	13	50	4
○ G1-4FS-0550-M30	A	5,5	6	16	50	4
● G1-4FS-0600-M30	B	6	6	16	50	4
● G1-4FS-0700-M30	A	7	8	20	60	4
● G1-4FS-0800-M30	B	8	8	20	60	4
● G1-4FS-0900-M30	A	9	10	22	75	4
● G1-4FS-1000-M30	B	10	10	25	75	4
○ G1-4FS-1100-M30	A	11	12	26	75	4
● G1-4FS-1200-M30	B	12	12	30	75	4
● G1-4FS-1400-M30	B	14	14	32	75	4
● G1-4FS-1600-M30	B	16	16	45	100	4
● G1-4FS-1800-M30	B	18	18	45	100	4
● G1-4FS-2000-M30	B	20	20	45	100	4

Фрезерная обработка • Концевые фрезы

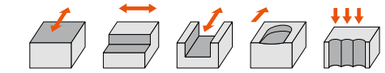
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G1-4FS-M45

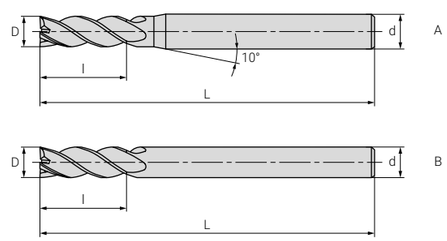
ВАР

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 45°





Обозначение	Вид	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
● G1-4FS-0100-MX45	A	1	4	3	50	4
● G1-4FS-0150-MX45	A	1,5	4	4	50	4
○ G1-4FS-0200-MX45	A	2	4	6	50	4
● G1-4FS-0250-MX45	A	2,5	4	8	50	4
● G1-4FS-0300-MX45	A	3	4	8	50	4
● G1-4FS-0400-MX45	B	4	4	11	50	4
● G1-4FS-0100-M45	A	1	6	3	50	4
● G1-4FS-0150-M45	A	1,5	6	4	50	4
● G1-4FS-0200-M45	A	2	6	6	50	4
● G1-4FS-0250-M45	A	2,5	6	8	50	4
● G1-4FS-0300-M45	A	3	6	8	50	4
● G1-4FS-0350-M45	A	3,5	6	10	50	4
● G1-4FS-0400-M45	A	4	6	11	50	4
● G1-4FS-0450-M45	A	4,5	6	11	50	4
● G1-4FS-0500-M45	A	5	6	13	50	4
● G1-4FS-0550-M45	A	5,5	6	16	50	4
○ G1-4FS-0600-M45	B	6	6	16	50	4
● G1-4FS-0700-M45	A	7	8	20	60	4
○ G1-4FS-0800-M45	B	8	8	20	60	4
● G1-4FS-0900-M45	A	9	10	22	75	4
● G1-4FS-1000-M45	B	10	10	25	75	4
● G1-4FS-1100-M45	A	11	12	26	75	4
● G1-4FS-1200-M45	B	12	12	30	75	4
● G1-4FS-1400-M45	B	14	14	32	75	4
● G1-4FS-1600-M45	B	16	16	45	100	4
● G1-4FS-1800-M45	B	18	18	45	100	4
● G1-4FS-2000-M45	B	20	20	45	100	4

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

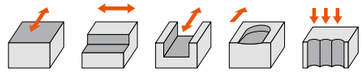
АКСУС

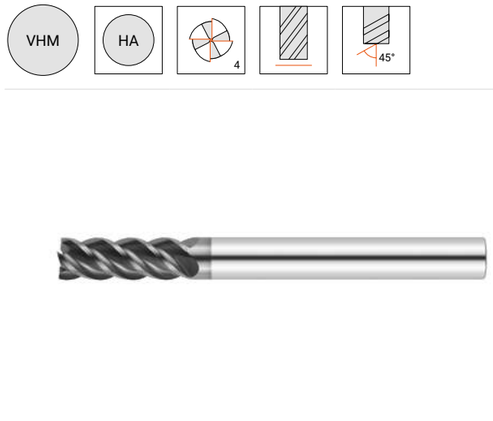
ФРЕЗЕРОВАНИЕ

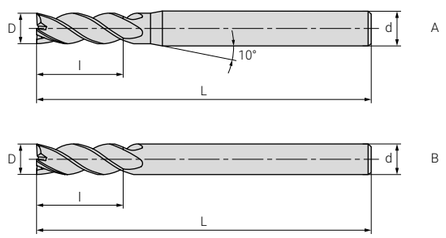
Фрезы из твёрдого сплава G1-4FS-L

ВАР

P M K N S H







Обозначение	Вид	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G1-4FS-0300-L	A	3	6	12	75	4
G1-4FS-0400-L	A	4	6	15	75	4
G1-4FS-0500-L	A	5	6	20	75	4
G1-4FS-0600-L	B	6	6	20	75	4
G1-4FS-0800-L	B	8	8	25	100	4
G1-4FS-1000-L	B	10	10	30	100	4
G1-4FS-1200-L	B	12	12	35	100	4
G1-4FS-1400-L	B	14	14	40	100	4
G1-4FS-1600-L	B	16	16	50	150	4
G1-4FS-1800-L	B	18	18	50	150	4
G1-4FS-2000-L	B	20	20	55	150	4

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

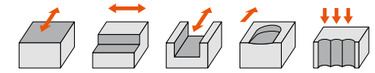
АКСУС

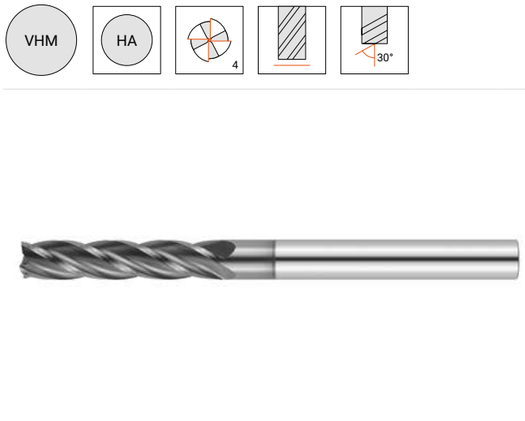
ФРЕЗЕРОВАНИЕ

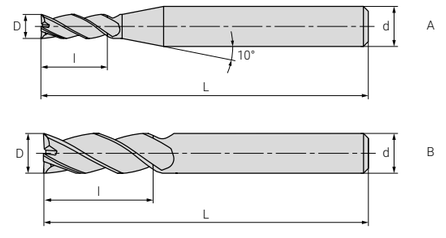
Фрезы из твёрдого сплава G1-4FS-XL

ВАР

P M K N S H







Обозначение	Вид	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G1-4FS-0300-XL	A	3	6	20	75	4
G1-4FS-0400-XL	A	4	6	25	75	4
G1-4FS-0500-XL	A	5	6	30	75	4
G1-4FS-0600-XL	B	6	6	30	75	4
G1-4FS-0800-XL	B	8	8	40	100	4
G1-4FS-1000-XL	B	10	10	50	110	4
G1-4FS-1200-XL	B	12	12	50	110	4
G1-4FS-1400-XL	B	14	14	55	110	4
G1-4FS-1600-XL	B	16	16	70	150	4
G1-4FS-1800-XL	B	18	18	75	150	4
G1-4FS-2000-XL	B	20	20	75	150	4

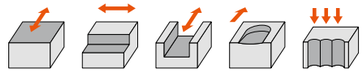
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G1-4FC-N

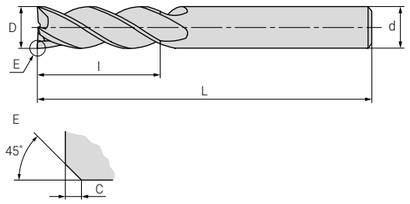
ВАР

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 45°





Обозначение	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	C мм	Z шт.
G1-4FC-0300-N	3	3	8	45	0	4
G1-4FC-0400-N	4	4	11	50	0	4
G1-4FC-0500-N	5	5	13	50	0	4
G1-4FC-0600-N	6	6	13	57	0,10	4
G1-4FC-0800-N	8	8	19	63	0,10	4
G1-4FC-1000-N	10	10	22	72	0,10	4
G1-4FC-1200-N	12	12	26	83	0,10	4
G1-4FC-1400-N	14	14	26	83	0,15	4
G1-4FC-1600-N	16	16	32	92	0,15	4
G1-4FC-1800-N	18	18	32	92	0,15	4
G1-4FC-2000-N	20	20	38	104	0,15	4

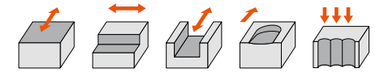
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G1-FC-NT

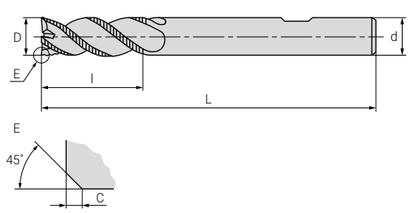
ВАР

P M K N S H



VHM | HB | 4–5 | 30°





Обозначение	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	C мм	Z шт.
G1-4FC-0600-NT	6	6	13	57	0,25	4
G1-4FC-0800-NT	8	8	19	63	0,25	4
G1-4FC-1000-NT	10	10	22	72	0,50	4
G1-4FC-1200-NT	12	12	26	83	0,50	4
G1-4FC-1400-NT	14	14	30	90	0,50	4
G1-4FC-1600-NT	16	16	32	92	0,50	4
G1-4FC-2000-NT	20	20	38	104	0,50	4
G1-5FC-2500-NT	25	25	45	121	0,50	5

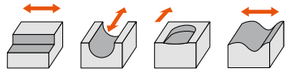
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G1-4BN-M

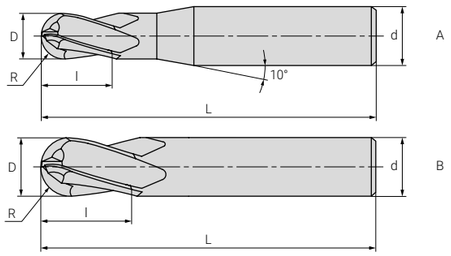
ВАР

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 30°





Обозначение	Вид	D (h10) мм	R мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G1-4BN-0300-M	A	3	1,5	6	6	50	4
G1-4BN-0400-M	A	4	2	6	8	50	4
G1-4BN-0500-M	A	5	2,5	6	10	50	4
G1-4BN-0600-M	B	6	3	6	12	50	4
G1-4BN-0800-M	B	8	4	8	16	60	4
G1-4BN-1000-M	B	10	5	10	20	75	4
G1-4BN-1200-M	B	12	6	12	24	75	4
G1-4BN-1400-M	B	14	7	14	28	75	4
G1-4BN-1600-M	B	16	8	16	32	100	4
G1-4BN-1800-M	B	18	9	18	36	100	4
G1-4BN-2000-M	B	20	10	20	40	100	4

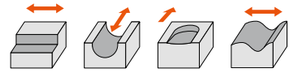
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G1-4BN-L

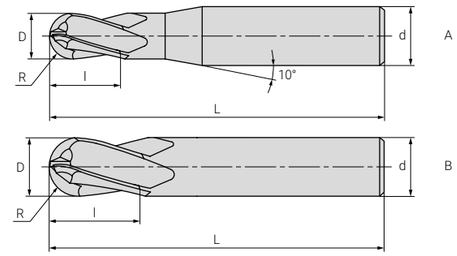
ВАР

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 30°





Обозначение	Вид	D (h10) мм	R мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G1-4BN-0300-L	A	3	1,5	6	6	75	4
G1-4BN-0400-L	A	4	2	6	8	75	4
G1-4BN-0500-L	A	5	2,5	6	10	75	4
G1-4BN-0600-L	B	6	3	6	12	75	4
G1-4BN-0800-L	B	8	4	8	16	100	4
G1-4BN-1000-L	B	10	5	10	20	100	4
G1-4BN-1200-L	B	12	6	12	24	100	4
G1-4BN-1400-L	B	14	7	14	28	100	4
G1-4BN-1600-L	B	16	8	16	32	150	4
G1-4BN-1800-L	B	18	9	18	36	150	4
G1-4BN-2000-L	B	20	10	20	40	150	4

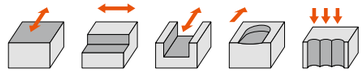
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G1-5FS-M

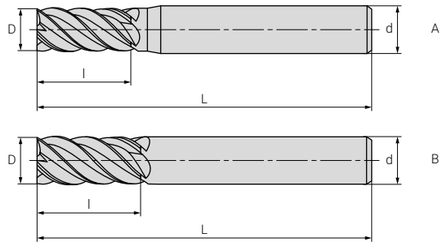
ВАР

P M K N S H



VHM | HA | 5 | 45°





Обозначение	Вид	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G1-5FS-0600-M	B	6	6	16	50	5
G1-5FS-0700-M	A	7	8	20	60	5
G1-5FS-0800-M	B	8	8	20	60	5
G1-5FS-0900-M	A	9	10	22	75	5
G1-5FS-1000-M	B	10	10	25	75	5
G1-5FS-1100-M	A	11	12	26	75	5
G1-5FS-1200-M	B	12	12	30	75	5
G1-5FS-1400-M	B	14	14	32	75	5
G1-5FS-1600-M	B	16	16	45	100	5
G1-5FS-1800-M	B	18	18	45	100	5
G1-5FS-2000-M	B	20	20	45	100	5

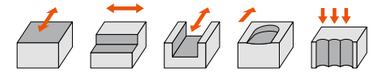
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G1-5FS-L

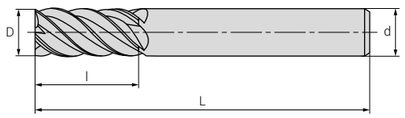
ВАР

P M K N S H



VHM | HA | 5 | 45°





Обозначение	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G1-5FS-0600-L	6	6	20	75	5
G1-5FS-0800-L	8	8	25	100	5
G1-5FS-1000-L	10	10	30	100	5
G1-5FS-1200-L	12	12	35	100	5
G1-5FS-1400-L	14	14	40	100	5
G1-5FS-1600-L	16	16	50	150	5
G1-5FS-1800-L	18	18	50	150	5
G1-5FS-2000-L	20	20	55	150	5

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

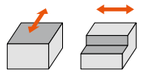
АКСУС

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Фрезы из твёрдого сплава G1-6FS-M

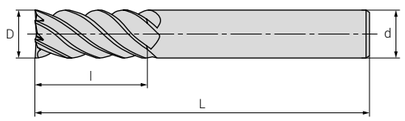
ВАР

P M K N S H









Обозначение	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G1-6FS-0600-M	6	6	18	60	6
G1-6FS-0800-M	8	8	20	60	6
G1-6FS-1000-M	10	10	30	75	6
G1-6FS-1200-M	12	12	32	75	6
G1-6FS-1600-M	16	16	40	100	6
G1-6FS-2000-M	20	20	45	100	6

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

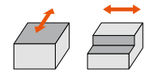
АКСУС

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Фрезы из твёрдого сплава G1-6FS-L

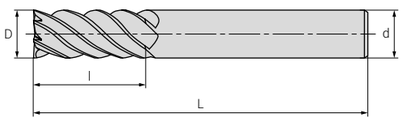
ВАР

P M K N S H









Обозначение	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G1-6FS-0600-L	6	6	24	75	6
G1-6FS-0800-L	8	8	32	75	6
G1-6FS-1000-L	10	10	40	100	6
G1-6FS-1200-L	12	12	45	100	6
G1-6FS-1600-L	16	16	64	150	6
G1-6FS-2000-L	20	20	75	150	6

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G1-CH5-A-M

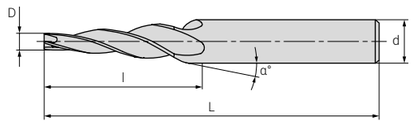
ВАР

P M K N S H









Обозначение	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	α (±1°)	Z шт.
G1-2CH5-A4-0100-M	1	3	4	40	5	2
G1-2CH5-A6-0150-M	1,5	3	6	40	5	2
G1-2CH5-A10-0200-M	2	4	10	50	5	2
G1-2CH5-A10-0250-M	2,5	5	10	50	5	2
G1-3CH5-A20-0250-M	2,5	6	20	65	5	3
G1-3CH5-A28-0300-M	3	8	28	70	5	3
G1-3CH5-A22-0400-M	4	8	22	65	5	3
G1-3CH5-A40-0500-M	5	12	40	100	5	3
G1-3CH5-A32-0600-M	6	12	32	90	5	3
G1-3CH5-A55-0600-M	6	16	55	110	5	3
G1-4CH5-A32-1000-M	10	16	32	90	5	4
G1-4CH5-A55-1000-M	10	20	55	115	5	4

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G1-CH15-A-M

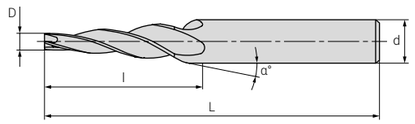
ВАР

P M K N S H









Обозначение	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	α (±1°)	Z шт.
G1-3CH15-A20-0250-M	2,5	14	20	80	15	3
G1-3CH15-A15-0400-M	4	12	15	65	15	3
G1-3CH15-A10-0650-M	6,5	12	10	65	15	3
G1-3CH15-A25-0650-M	6,5	20	25	90	15	3
G1-4CH15-A20-0800-M	8	20	20	80	15	4

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

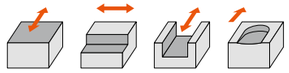
АКСУС

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Фрезы из твёрдого сплава G4-4FC-M

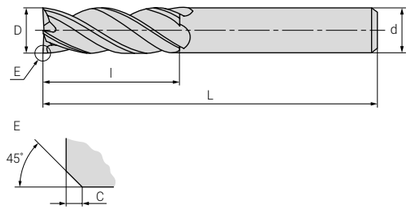
ВАР

P M K N S H



VHM HA 4 38° 41°





Обозначение	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	C мм	Z шт.
● G4-4FC-0300-M	3	6	8	50	0,06	4
● G4-4FC-0400-M	4	6	11	50	0,06	4
● G4-4FC-0500-M	5	6	13	50	0,06	4
● G4-4FC-0600-M	6	6	16	50	0,10	4
● G4-4FC-0800-M	8	8	20	60	0,10	4
● G4-4FC-1000-M	10	10	25	75	0,10	4
● G4-4FC-1200-M	12	12	30	75	0,15	4
● G4-4FC-1400-M	14	14	32	75	0,15	4
● G4-4FC-1600-M	16	16	45	100	0,15	4
● G4-4FC-1800-M	18	18	45	100	0,15	4
● G4-4FC-2000-M	20	20	45	100	0,20	4

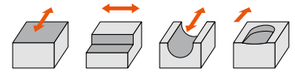
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G4-4FR-M

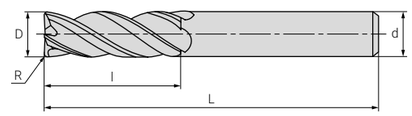
ВАР

P M K N S H



VHM HA 4 38° 41°





Обозначение	D (e8) мм	R мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
● G4-4FR0.2-0400-M	4	0,2	6	11	50	4
○ G4-4FR0.5-0400-M	4	0,5	6	11	50	4
● G4-4FR0.2-0500-M	5	0,2	6	13	50	4
○ G4-4FR0.5-0500-M	5	0,5	6	13	50	4
○ G4-4FR0.2-0600-M	6	0,2	6	16	50	4
● G4-4FR0.5-0600-M	6	0,5	6	16	50	4
● G4-4FR1.0-0600-M	6	1	6	16	50	4
● G4-4FR1.5-0600-M	6	1,5	6	16	50	4
● G4-4FR0.5-0800-M	8	0,5	8	20	63	4
○ G4-4FR1.0-0800-M	8	1	8	20	63	4
● G4-4FR1.5-0800-M	8	1,5	8	20	63	4
● G4-4FR2.0-0800-M	8	2	8	20	63	4
○ G4-4FR0.5-1000-M	10	0,5	10	25	75	4
● G4-4FR1.0-1000-M	10	1	10	25	75	4
● G4-4FR1.5-1000-M	10	1,5	10	25	75	4

Обозначение	D (e8) мм	R мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
● G4-4FR2.0-1000-M	10	2	10	25	75	4
● G4-4FR0.5-1200-M	12	0,5	12	30	75	4
● G4-4FR1.0-1200-M	12	1	12	30	75	4
● G4-4FR1.5-1200-M	12	1,5	12	30	75	4
● G4-4FR2.0-1200-M	12	2	12	30	75	4
● G4-4FR0.5-1600-M	16	0,5	16	45	100	4
● G4-4FR1.0-1600-M	16	1	16	45	100	4
● G4-4FR1.5-1600-M	16	1,5	16	45	100	4
○ G4-4FR2.0-1600-M	16	2	16	45	100	4
○ G4-4FR3.0-1600-M	16	3	16	45	100	4
○ G4-4FR0.5-2000-M	20	0,5	20	45	100	4
● G4-4FR1.0-2000-M	20	1	20	45	100	4
● G4-4FR1.5-2000-M	20	1,5	20	45	100	4
● G4-4FR2.0-2000-M	20	2	20	45	100	4
○ G4-4FR5.0-2000-M	20	5	20	45	100	4

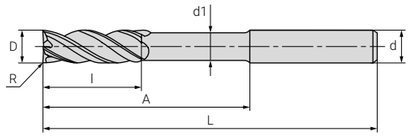
Фрезы из твёрдого сплава G4-4FR-A-L

ВАР

P M K N S H

VHM HA 4 38° 41°





Обозначение	D (h10) мм	R мм	d (h6) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм	Z шт.
G4-4FR0.2-A09-0300-L	3	0,2	3	2,8	3	9	75	4
G4-4FR0.2-A12-0400-L	4	0,2	4	3,7	4	12	75	4
G4-4FR0.2-A15-0500-L	5	0,2	5	4,7	5	15	75	4
G4-4FR0.5-A15-0500-L	5	0,5	5	4,7	5	15	75	4
G4-4FR0.5-A18-0600-L	6	0,5	6	5,8	6	18	75	4
G4-4FR1.0-A18-0600-L	6	1	6	5,8	6	18	75	4
G4-4FR0.5-A24-0800-L	8	0,5	8	7,7	8	24	100	4
G4-4FR1.0-A24-0800-L	8	1	8	7,7	8	24	100	4
G4-4FR0.5-A30-1000-L	10	0,5	10	9,6	10	30	100	4
G4-4FR1.0-A30-1000-L	10	1	10	9,6	10	30	100	4
G4-4FR2.0-A30-1000-L	10	2	10	9,6	10	30	100	4
G4-4FR0.5-A36-1200-L	12	0,5	12	11,5	12	36	100	4
G4-4FR1.0-A36-1200-L	12	1	12	11,5	12	36	100	4
G4-4FR2.0-A36-1200-L	12	2	12	11,5	12	36	100	4
G4-4FR1.0-A40-1600-L	16	1	16	15,5	16	40	150	4
G4-4FR2.0-A40-1600-L	16	2	16	15,5	16	40	150	4
G4-4FR3.0-A40-1600-L	16	3	16	15,5	16	40	150	4
G4-4FR1.0-A60-2000-L	20	1	20	19,5	20	60	150	4
G4-4FR2.0-A60-2000-L	20	2	20	19,5	20	60	150	4
G4-4FR3.0-A60-2000-L	20	3	20	19,5	20	60	150	4
G4-4FR5.0-A60-2000-L	20	5	20	19,5	20	60	150	4

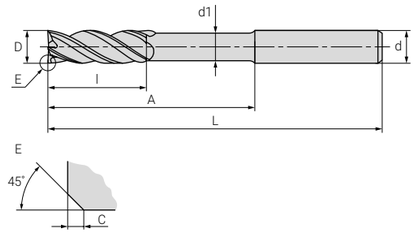
Фрезы из твёрдого сплава G4-4FC-A-N

ВАР

P M K N S H

VHM HA 4 38° 41°





Обозначение	D (e8) мм	d (h6) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм	C мм	Z шт.
G4-4FC-A19-0300-N	3	6	2,8	8	19	57	0,06	4
G4-4FC-A19-0400-N	4	6	3,7	11	19	57	0,06	4
G4-4FC-A21-0500-N	5	6	4,7	13	21	57	0,06	4
G4-4FC-A21-0600-N	6	6	5,7	13	21	57	0,1	4
G4-4FC-A27-0800-N	8	8	7,7	19	27	63	0,1	4
G4-4FC-A32-1000-N	10	10	9,5	22	32	72	0,1	4
G4-4FC-A38-1200-N	12	12	11,5	26	38	83	0,15	4
G4-4FC-A38-1400-N	14	14	13,5	26	38	83	0,15	4
G4-4FC-A44-1600-N	16	16	15,5	32	44	92	0,15	4
G4-4FC-A44-1800-N	18	18	17,5	32	44	92	0,15	4
G4-4FC-A54-2000-N	20	20	19,5	38	54	104	0,2	4

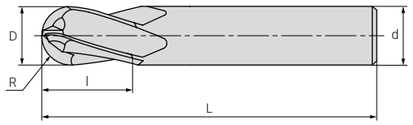
Фрезы из твердого сплава G4-4BN-M

BAP

P M K N S H

VHM HA 4 30°





Обозначение	D (h10) мм	R мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G4-4BN-0300-M	3	1,5	6	6	50	4
G4-4BN-0400-M	4	2	6	8	50	4
G4-4BN-0500-M	5	2,5	6	10	50	4
G4-4BN-0600-M	6	3	6	12	50	4
G4-4BN-0800-M	8	4	8	16	60	4
G4-4BN-1000-M	10	5	10	20	75	4
G4-4BN-1200-M	12	6	12	24	75	4
G4-4BN-1400-M	14	7	14	28	75	4
G4-4BN-1600-M	16	8	16	32	100	4
G4-4BN-1800-M	18	9	18	36	100	4
G4-4BN-2000-M	20	10	20	40	100	4

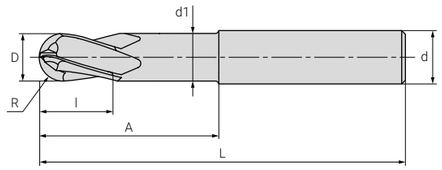
Фрезы из твердого сплава G4-4BN-A-L

BAP

P M K N S H

VHM HA 4 30°





Обозначение	D (h10) мм	R мм	d (h6) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм	Z шт.
G4-4BN-A12-0300-L	3	1,5	6	2,8	6	12	75	4
G4-4BN-A16-0400-L	4	2	6	3,8	8	16	75	4
G4-4BN-A20-0500-L	5	2,5	6	4,8	10	20	75	4
G4-4BN-A24-0600-L	6	3	6	5,8	12	24	75	4
G4-4BN-A40-0800-L	8	4	8	7,7	21	40	100	4
G4-4BN-A45-1000-L	10	5	10	9,6	22	45	100	4
G4-4BN-A50-1200-L	12	6	12	11,5	26	50	100	4
G4-4BN-A55-1400-L	14	7	14	13,5	28	55	100	4
G4-4BN-A60-1600-L	16	8	16	15,5	32	60	150	4
G4-4BN-A65-1800-L	18	9	18	17,5	36	65	150	4
G4-4BN-A70-2000-L	20	10	20	19,5	40	70	150	4

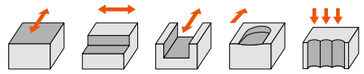
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G5-4FS-M

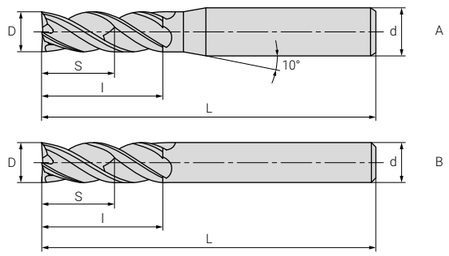
ВАР

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 38°/41°





Обозначение	Вид	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	S мм	Z шт.
● G5-4FS-0400-MX	B	4	4	11	50	6	4
● G5-4FS-0400-M	A	4	6	11	50	6	4
○ G5-4FS-0450-M	A	4,5	6	11	50	6,75	4
● G5-4FS-0500-M	A	5	6	13	50	7,5	4
○ G5-4FS-0550-M	A	5,5	6	16	50	8,25	4
● G5-4FS-0600-M	B	6	6	16	50	9	4
○ G5-4FS-0700-M	A	7	8	20	60	10,5	4
● G5-4FS-0800-M	B	8	8	20	60	12	4
○ G5-4FS-0900-M	A	9	10	22	75	13,5	4
● G5-4FS-1000-M	B	10	10	25	75	15	4
○ G5-4FS-1100-M	A	11	12	26	75	16,5	4
● G5-4FS-1200-M	B	12	12	30	75	18	4
● G5-4FS-1400-M	B	14	14	32	75	21	4
● G5-4FS-1600-M	B	16	16	45	100	24	4
● G5-4FS-1800-M	B	18	18	45	100	27	4
● G5-4FS-2000-M	B	20	20	45	100	30	4

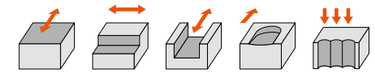
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G5-4FS-L

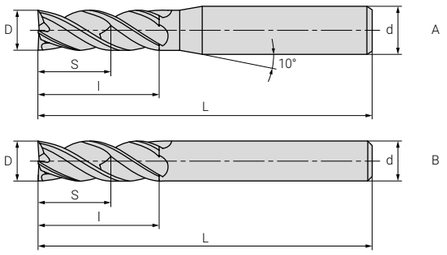
ВАР

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 38°/41°





Обозначение	Вид	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	S мм	Z шт.
● G5-4FS-0400-L	A	4	6	15	75	6	4
● G5-4FS-0500-L	A	5	6	20	75	7,5	4
● G5-4FS-0600-L	B	6	6	20	75	9	4
● G5-4FS-0800-L	B	8	8	25	100	12	4
● G5-4FS-1000-L	B	10	10	30	100	15	4
● G5-4FS-1200-L	B	12	12	35	100	18	4
● G5-4FS-1400-L	B	14	14	40	100	21	4
● G5-4FS-1600-L	B	16	16	50	150	24	4
● G5-4FS-2000-L	B	20	20	55	150	30	4

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

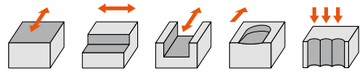
АКСИС

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Фрезы из твёрдого сплава G5-4FS-A-L

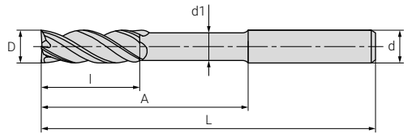
BAP

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 38° 41°





Обозначение	D (h10) мм	d (h6) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм	Z шт.
● G5-4FS-A30-0600-L	6	6	5,8	9	30	75	4
● G5-4FS-A40-0800-L	8	8	7,8	12	40	100	4
○ G5-4FS-A50-1000-L	10	10	9,6	15	50	100	4
● G5-4FS-A50-1200-L	12	12	11,5	18	50	100	4
○ G5-4FS-A50-1600-L	16	16	15,5	24	50	150	4
○ G5-4FS-A60-2000-L	20	20	19,5	30	60	150	4

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

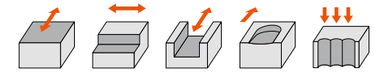
АКСИС

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Фрезы из твёрдого сплава G5-4FS-A-XL

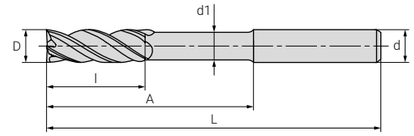
BAP

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 38° 41°





Обозначение	D (h10) мм	d (h6) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм	Z шт.
● G5-4FS-A36-0400-XL	4	6	3,8	15	36	75	4
○ G5-4FS-A36-0500-XL	5	6	4,8	20	36	75	4
● G5-4FS-A36-0600-XL	6	6	5,7	20	36	75	4
○ G5-4FS-A60-0800-XL	8	8	7,7	25	60	100	4
○ G5-4FS-A55-1000-XL	10	10	9,5	30	55	100	4
● G5-4FS-A50-1200-XL	12	12	11,5	35	50	100	4
○ G5-4FS-A50-1400-XL	14	14	13,5	40	50	100	4
● G5-4FS-A100-1600-XL	16	16	15,5	50	100	150	4
● G5-4FS-A98-2000-XL	20	20	19,5	55	98	150	4

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

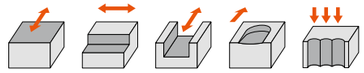
АКСУС

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Фрезы из твёрдого сплава с обнижением G5-4FC-A-S

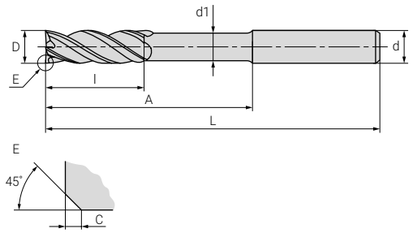
BAP

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 38° 41°





Обозначение	D (e8) мм	d (h6) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм	C мм	Z шт.
○ G5-4FC-A16-0400-S	4	6	3,7	8	16	54	0,06	4
○ G5-4FC-A17-0500-S	5	6	4,7	9	17	54	0,06	4
○ G5-4FC-A18-0600-S	6	6	5,7	10	18	54	0,10	4
○ G5-4FC-A22-0800-S	8	8	7,7	12	22	58	0,10	4
● G5-4FC-A26-1000-S	10	10	9,5	14	26	66	0,10	4
○ G5-4FC-A28-1200-S	12	12	11,5	16	28	73	0,15	4
○ G5-4FC-A30-1400-S	14	14	13,5	18	30	75	0,15	4
○ G5-4FC-A34-1600-S	16	16	15,5	22	34	82	0,15	4
○ G5-4FC-A36-1800-S	18	18	17,5	24	36	84	0,15	4
○ G5-4FC-A42-2000-S	20	20	19,5	26	42	92	0,20	4

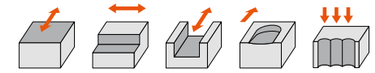
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G5-4FC-A-N

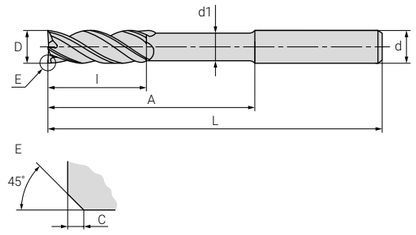
BAP

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 38° 41°





Обозначение	D (e8) мм	d (h6) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм	C мм	Z шт.
○ G5-4FC-A19-0300-N	3	6	2,8	8	19	57	0,06	4
● G5-4FC-A19-0400-N	4	6	3,7	11	19	57	0,06	4
● G5-4FC-A21-0500-N	5	6	4,7	13	21	57	0,06	4
● G5-4FC-A21-0600-N	6	6	5,7	13	21	57	0,10	4
● G5-4FC-A27-0800-N	8	8	7,7	19	27	63	0,10	4
● G5-4FC-A32-1000-N	10	10	9,5	22	32	72	0,10	4
● G5-4FC-A38-1200-N	12	12	11,5	26	38	83	0,15	4
● G5-4FC-A38-1400-N	14	14	13,5	26	38	83	0,15	4
● G5-4FC-A44-1600-N	16	16	15,5	32	44	92	0,15	4
● G5-4FC-A44-1800-N	18	18	17,5	32	44	92	0,15	4
● G5-4FC-A54-2000-N	20	20	19,5	38	54	104	0,20	4

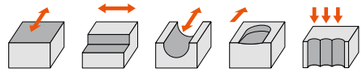
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G5-4FR-M

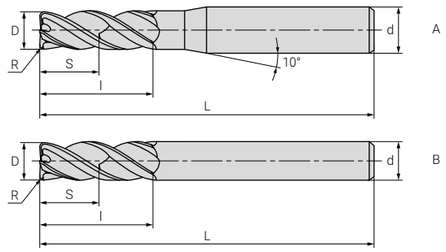
ВАР

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 38° 41°





Обозначение	Вид	D (h10) мм	R мм	d (h6) мм	l мм	L мм	S мм	Z шт.
● G5-4FR0.3-0400-M	A	4	0,3	6	10	50	6	4
● G5-4FR0.5-0400-M	A	4	0,5	6	10	50	6	4
● G5-4FR0.5-0500-M	A	5	0,5	6	13	50	7,5	4
● G5-4FR1.0-0500-M	A	5	1	6	13	50	7,5	4
● G5-4FR0.5-0600-M	B	6	0,5	6	16	50	9	4
● G5-4FR1.0-0600-M	B	6	1	6	16	50	9	4
● G5-4FR0.5-0800-M	B	8	0,5	8	20	60	12	4
○ G5-4FR1.0-0800-M	B	8	1	8	20	60	12	4
● G5-4FR0.5-1000-M	B	10	0,5	10	25	75	15	4
● G5-4FR1.0-1000-M	B	10	1	10	25	75	15	4
● G5-4FR2.0-1000-M	B	10	2	10	25	75	15	4
● G5-4FR3.0-1000-M	B	10	3	10	25	75	15	4
○ G5-4FR0.5-1200-M	B	12	0,5	12	30	75	18	4
○ G5-4FR1.0-1200-M	B	12	1	12	30	75	18	4
○ G5-4FR2.0-1200-M	B	12	2	12	30	75	18	4
● G5-4FR3.0-1200-M	B	12	3	12	30	75	18	4
● G5-4FR1.0-1600-M	B	16	1	16	45	100	24	4
● G5-4FR2.0-1600-M	B	16	2	16	45	100	24	4
○ G5-4FR3.0-1600-M	B	16	3	16	45	100	24	4
○ G5-4FR1.0-2000-M	B	20	1	20	45	100	30	4
○ G5-4FR2.0-2000-M	B	20	2	20	45	100	30	4
● G5-4FR3.0-2000-M	B	20	3	20	45	100	30	4

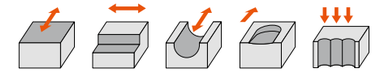
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G5-4FR-L

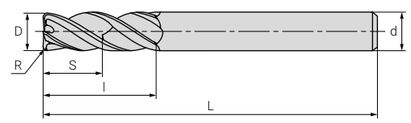
ВАР

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 38° 41°





Обозначение	D (h10) мм	R мм	d (h6) мм	l мм	L мм	S мм	Z шт.
● G5-4FR0.5-0600-L	6	0,5	6	16	75	9	4
● G5-4FR1.0-0600-L	6	1	6	16	75	9	4
● G5-4FR0.5-0800-L	8	0,5	8	20	100	12	4
● G5-4FR1.0-0800-L	8	1	8	20	100	12	4
○ G5-4FR0.5-1000-L	10	0,5	10	25	100	15	4
● G5-4FR1.0-1000-L	10	1	10	25	100	15	4
● G5-4FR2.0-1000-L	10	2	10	25	100	15	4
○ G5-4FR0.5-1200-L	12	0,5	12	30	100	18	4
● G5-4FR1.0-1200-L	12	1	12	30	100	18	4
○ G5-4FR2.0-1200-L	12	2	12	30	100	18	4
○ G5-4FR1.0-1600-L	16	1	16	45	150	24	4
○ G5-4FR2.0-1600-L	16	2	16	45	150	24	4
● G5-4FR3.0-1600-L	16	3	16	45	150	24	4
● G5-4FR1.0-2000-L	20	1	20	45	150	30	4
● G5-4FR2.0-2000-L	20	2	20	45	150	30	4
● G5-4FR3.0-2000-L	20	3	20	45	150	30	4

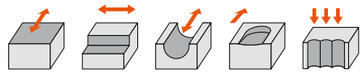
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

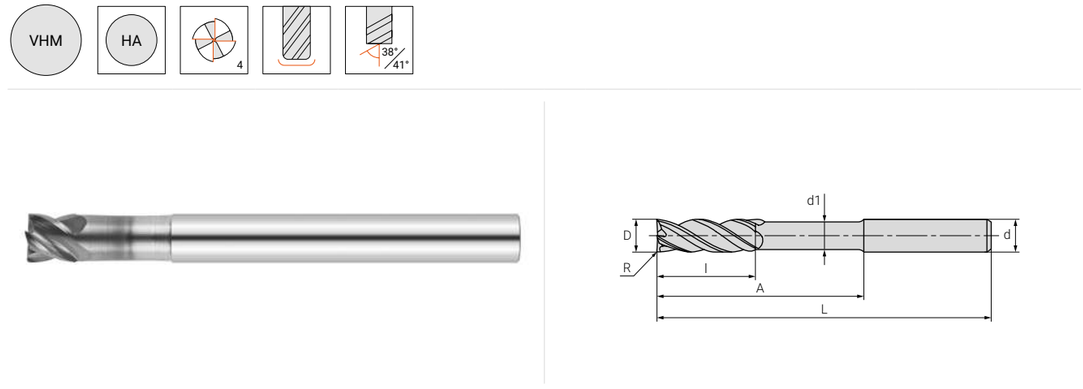
АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G5-4FR-A-L

ВАР

P M K N S H





Обозначение	D (h10) мм	R мм	d (h6) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм	Z шт.
G5-4FR0.5-A18-0600-L	6	0,5	6	5,8	6	18	75	4
G5-4FR1.0-A18-0600-L	6	1	6	5,8	6	18	75	4
G5-4FR0.5-A24-0800-L	8	0,5	8	7,7	8	24	100	4
G5-4FR1.0-A24-0800-L	8	1	8	7,7	8	24	100	4
G5-4FR0.5-A30-1000-L	10	0,5	10	9,6	10	30	100	4
G5-4FR1.0-A30-1000-L	10	1	10	9,6	10	30	100	4
G5-4FR2.0-A30-1000-L	10	2	10	9,6	10	30	100	4
G5-4FR0.5-A36-1200-L	12	0,5	12	11,5	12	36	100	4
G5-4FR1.0-A36-1200-L	12	1	12	11,5	12	36	100	4
G5-4FR2.0-A36-1200-L	12	2	12	11,5	12	36	100	4
G5-4FR1.0-A40-1600-L	16	1	16	15,5	16	40	150	4
G5-4FR2.0-A40-1600-L	16	2	16	15,5	16	40	150	4
G5-4FR3.0-A40-1600-L	16	3	16	15,5	16	40	150	4
G5-4FR1.0-A60-2000-L	20	1	20	19,5	20	60	150	4
G5-4FR2.0-A60-2000-L	20	2	20	19,5	20	60	150	4
G5-4FR3.0-A60-2000-L	20	3	20	19,5	20	60	150	4

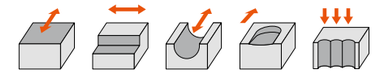
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

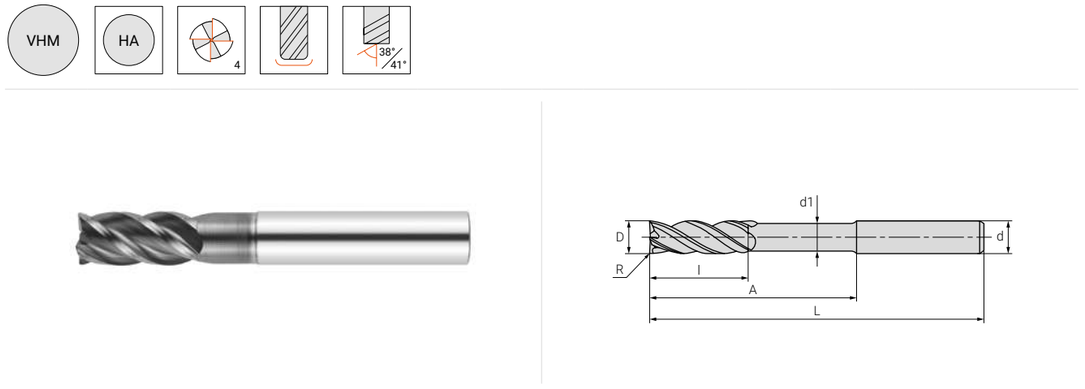
АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G5-4FR-A-N

ВАР

P M K N S H





Обозначение	D (e8) мм	R мм	d (h6) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм	Z шт.
G5-4FR0.2-A19-0400-N	4	0,2	6	3,7	11	19	57	4
G5-4FR0.5-A19-0400-N	4	0,5	6	3,7	11	19	57	4
G5-4FR0.2-A21-0500-N	5	0,2	6	4,7	13	21	57	4
G5-4FR0.5-A21-0500-N	5	0,5	6	4,7	13	21	57	4
G5-4FR0.2-A21-0600-N	6	0,2	6	5,7	13	21	57	4
G5-4FR0.5-A21-0600-N	6	0,5	6	5,7	13	21	57	4
G5-4FR1.0-A21-0600-N	6	1	6	5,7	13	21	57	4
G5-4FR0.2-A27-0800-N	8	0,2	8	7,7	19	27	63	4
G5-4FR0.5-A27-0800-N	8	0,5	8	7,7	19	27	63	4
G5-4FR1.0-A27-0800-N	8	1	8	7,7	19	27	63	4
G5-4FR1.5-A27-0800-N	8	1,5	8	7,7	19	27	63	4
G5-4FR2.0-A27-0800-N	8	2	8	7,7	19	27	63	4
G5-4FR0.2-A32-1000-N	10	0,2	10	9,5	22	32	72	4
G5-4FR0.5-A32-1000-N	10	0,5	10	9,5	22	32	72	4
G5-4FR1.0-A32-1000-N	10	1	10	9,5	22	32	72	4
G5-4FR1.5-A32-1000-N	10	1,5	10	9,5	22	32	72	4
G5-4FR2.0-A32-1000-N	10	2	10	9,5	22	32	72	4
G5-4FR0.5-A38-1200-N	12	0,5	12	11,5	26	38	83	4
G5-4FR1.0-A38-1200-N	12	1	12	11,5	26	38	83	4
G5-4FR1.5-A38-1200-N	12	1,5	12	11,5	26	38	83	4
G5-4FR2.0-A38-1200-N	12	2	12	11,5	26	38	83	4
G5-4FR1.0-A44-1600-N	16	1	16	15,5	32	44	92	4
G5-4FR1.5-A44-1600-N	16	1,5	16	15,5	32	44	92	4
G5-4FR2.0-A44-1600-N	16	2	16	15,5	32	44	92	4
G5-4FR3.0-A44-1600-N	16	3	16	15,5	32	44	92	4
G5-4FR1.0-A54-2000-N	20	1	20	19,5	38	54	104	4
G5-4FR1.5-A54-2000-N	20	1,5	20	19,5	38	54	104	4
G5-4FR2.0-A54-2000-N	20	2	20	19,5	38	54	104	4
G5-4FR3.0-A54-2000-N	20	3	20	19,5	38	54	104	4

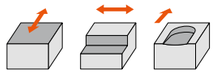
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G6-2FS-S

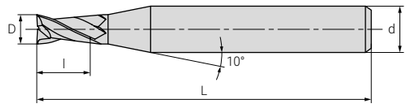
MP

P M K N S H



VHM | HA | 2 | 35°





Обозначение	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G6-2FS-0030-S	0,3	4	0,6	50	2
G6-2FS-0040-S	0,4	4	0,8	50	2
G6-2FS-0050-S	0,5	4	1	50	2
G6-2FS-0060-S	0,6	4	1,2	50	2
G6-2FS-0070-S	0,7	4	1,4	50	2
G6-2FS-0080-S	0,8	4	1,6	50	2
G6-2FS-0090-S	0,9	4	1,8	50	2
G6-2FS-0100-S	1	4	2	50	2
G6-2FS-0110-S	1,1	4	2	50	2
G6-2FS-0120-S	1,2	4	2,5	50	2
G6-2FS-0130-S	1,3	4	2,5	50	2
G6-2FS-0140-S	1,4	4	3	50	2
G6-2FS-0150-S	1,5	4	3	50	2
G6-2FS-0160-S	1,6	4	3,5	50	2
G6-2FS-0170-S	1,7	4	3,5	50	2
G6-2FS-0180-S	1,8	4	4	50	2
G6-2FS-0190-S	1,9	4	4	50	2
G6-2FS-0200-S	2	4	4	50	2
G6-2FS-0210-S	2,1	4	4	50	2
G6-2FS-0220-S	2,2	4	4,5	50	2
G6-2FS-0230-S	2,3	4	4,5	50	2
G6-2FS-0240-S	2,4	4	5	50	2
G6-2FS-0250-S	2,5	4	5	50	2
G6-2FS-0250-S	2,6	4	5	50	2
G6-2FS-0270-S	2,7	4	5,5	50	2
G6-2FS-0280-S	2,8	4	5,5	50	2
G6-2FS-0290-S	2,9	4	6	50	2
G6-2FS-0300-S	3	4	6	50	2

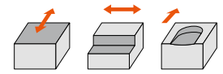
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G6-2FS-M

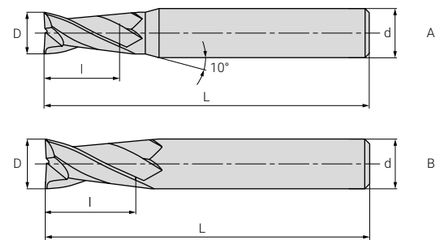
MP

P M K N S H



VHM | HA | 2 | 35°





Обозначение	Вид	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G6-2FS-0100-MX	A	1	4	3	50	2
G6-2FS-0150-MX	A	1,5	4	4	50	2
G6-2FS-0200-MX	A	2	4	6	50	2
G6-2FS-0250-MX	A	2,5	4	8	50	2
G6-2FS-0300-MX	A	3	4	8	50	2
G6-2FS-0400-MX	B	4	4	11	50	2
G6-2FS-0100-M	A	1	6	3	50	2
G6-2FS-0150-M	A	1,5	6	4	50	2
G6-2FS-0200-M	A	2	6	6	50	2
G6-2FS-0250-M	A	2,5	6	8	50	2
G6-2FS-0300-M	A	3	6	8	50	2
G6-2FS-0350-M	A	3,5	6	10	50	2
G6-2FS-0400-M	A	4	6	11	50	2
G6-2FS-0450-M	A	4,5	6	11	50	2
G6-2FS-0500-M	A	5	6	13	50	2
G6-2FS-0550-M	A	5,5	6	16	50	2
G6-2FS-0600-M	B	6	6	16	50	2
G6-2FS-0700-M	A	7	8	20	60	2
G6-2FS-0800-M	B	8	8	20	60	2
G6-2FS-0900-M	A	9	10	22	75	2
G6-2FS-1000-M	B	10	10	25	75	2
G6-2FS-1100-M	A	11	12	26	75	2
G6-2FS-1200-M	B	12	12	30	75	2
G6-2FS-1400-M	B	14	14	32	100	2
G6-2FS-1600-M	B	16	16	45	100	2
G6-2FS-1800-M	B	18	18	45	100	2
G6-2FS-2000-M	B	20	20	45	100	2

Фрезы из твёрдого сплава G6-2BN-S

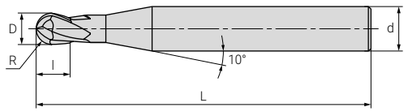
MP

P M K N S H



VHM | HA | 2 | 35°





Обозначение	D (h10) мм	R мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G6-2BN-0030-S	0,3	0,15	4	0,5	50	2
G6-2BN-0040-S	0,4	0,2	4	0,6	50	2
G6-2BN-0050-S	0,5	0,25	4	0,8	50	2
G6-2BN-0060-S	0,6	0,3	4	0,9	50	2
G6-2BN-0070-S	0,7	0,35	4	1	50	2
G6-2BN-0080-S	0,8	0,4	4	1,2	50	2
G6-2BN-0090-S	0,9	0,45	4	1,3	50	2
G6-2BN-0100-S	1	0,5	4	1,5	50	2
G6-2BN-0120-S	1,2	0,6	4	1,8	50	2
G6-2BN-0140-S	1,4	0,7	4	2	50	2
G6-2BN-0150-S	1,5	0,75	4	2,3	50	2
G6-2BN-0160-S	1,6	0,8	4	2,5	50	2
G6-2BN-0180-S	1,8	0,9	4	2,7	50	2
G6-2BN-0200-S	2	1	4	3	50	2
G6-2BN-0250-S	2,5	1,25	4	3,7	50	2
G6-2BN-0300-S	3	1,5	4	4,5	50	2

Фрезы из твёрдого сплава G6-2BN-M

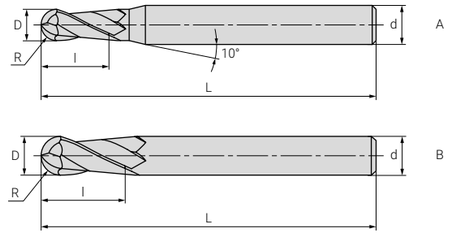
MP

P M K N S H



VHM | HA | 2 | 35°





Обозначение	Вид	D (h10) мм	R мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G6-2BN-0100-MX	A	1	0,5	4	2	50	2
G6-2BN-0150-MX	A	1,5	0,75	4	3	50	2
G6-2BN-0200-MX	A	2	1	4	4	50	2
G6-2BN-0250-MX	A	2,5	1,25	4	5	50	2
G6-2BN-0300-MX	A	3	1,5	4	6	50	2
G6-2BN-0400-MX	B	4	2	4	8	50	2
G6-2BN-0100-M	A	1	0,5	6	2	50	2
G6-2BN-0150-M	A	1,5	0,75	6	3	50	2
G6-2BN-0200-M	A	2	1	6	4	50	2
G6-2BN-0250-M	A	2,5	1,25	6	5	50	2
G6-2BN-0300-M	A	3	1,5	6	6	50	2
G6-2BN-0350-M	A	3,5	1,75	6	8	50	2
G6-2BN-0400-M	A	4	2	6	8	50	2
G6-2BN-0500-M	A	5	2,5	6	10	50	2
G6-2BN-0550-M	A	5,5	2,75	6	12	50	2
G6-2BN-0600-M	B	6	3	6	12	50	2
G6-2BN-0700-M	A	7	3,5	8	14	60	2
G6-2BN-0800-M	B	8	4	8	16	60	2
G6-2BN-0900-M	A	9	4,5	10	18	75	2
G6-2BN-1000-M	B	10	5	10	20	75	2
G6-2BN-1200-M	B	12	6	12	24	75	2
G6-2BN-1400-M	B	14	7	14	28	75	2
G6-2BN-1600-M	B	16	8	16	32	100	2
G6-2BN-2000-M	B	20	10	20	40	100	2

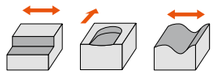
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

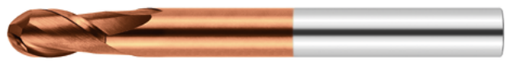
Фрезы из твёрдого сплава G6-2BN-L

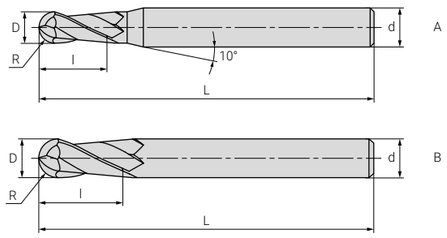
MP

P M K N S H



VHM | HA | 2 | 35°





Обозначение	Вид	D (h10) мм	R мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G6-2BN-0200-L	A	2	1	6	4	75	2
G6-2BN-0250-L	A	2,5	1,25	6	6	75	2
G6-2BN-0300-L	A	3	1,5	6	6	75	2
G6-2BN-0350-L	A	3,5	1,75	6	8	75	2
G6-2BN-0400-L	A	4	2	6	8	75	2
G6-2BN-0500-L	A	5	2,5	6	10	75	2
G6-2BN-0550-L	A	5,5	2,75	6	12	75	2
G6-2BN-0600-L	B	6	3	6	12	75	2
G6-2BN-0700-L	A	7	3,5	8	14	75	2
G6-2BN-0800-L	B	8	4	8	16	100	2
G6-2BN-0900-L	A	9	4,5	10	18	100	2
G6-2BN-1000-L	B	10	5	10	20	100	2
G6-2BN-1200-L	B	12	6	12	24	100	2
G6-2BN-1400-L	B	14	7	14	28	100	2
G6-2BN-1600-L	B	16	8	16	32	150	2
G6-2BN-2000-L	B	20	10	20	40	150	2

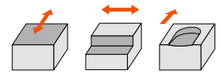
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G6-4FS-M

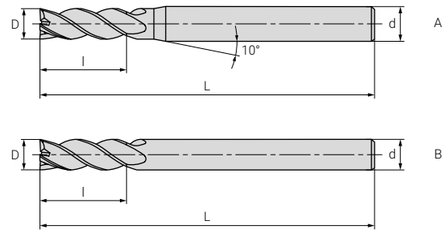
MP

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 45°





Обозначение	Вид	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G6-4FS-0100-MX	A	1	4	3	50	4
G6-4FS-0150-MX	A	1,5	4	4	50	4
G6-4FS-0200-MX	A	2	4	6	50	4
G6-4FS-0250-MX	A	2,5	4	8	50	4
G6-4FS-0300-MX	A	3	4	8	50	4
G6-4FS-0400-MX	B	4	4	11	50	4
G6-4FS-0100-M	A	1	6	3	50	4
G6-4FS-0150-M	A	1,5	6	4	50	4
G6-4FS-0200-M	A	2	6	6	50	4
G6-4FS-0250-M	A	2,5	6	8	50	4
G6-4FS-0300-M	A	3	6	8	50	4
G6-4FS-0350-M	A	3,5	6	10	50	4
G6-4FS-0400-M	A	4	6	11	50	4
G6-4FS-0450-M	A	4,5	6	11	50	4
G6-4FS-0500-M	A	5	6	13	50	4
G6-4FS-0550-M	A	5,5	6	16	50	4
G6-4FS-0600-M	B	6	6	16	50	4
G6-4FS-0700-M	A	7	8	20	60	4
G6-4FS-0800-M	B	8	8	20	60	4
G6-4FS-0900-M	A	9	10	22	75	4
G6-4FS-1000-M	B	10	10	25	75	4
G6-4FS-1100-M	A	11	12	26	75	4
G6-4FS-1200-M	B	12	12	30	75	4
G6-4FS-1400-M	B	14	14	32	75	4
G6-4FS-1600-M	B	16	16	45	100	4
G6-4FS-1800-M	B	18	18	45	100	4
G6-4FS-2000-M	B	20	20	45	100	4

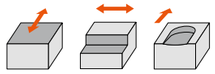
ФРЕЗЕРОВАНИЕ

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

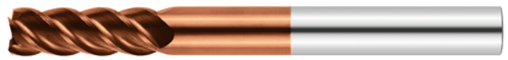
Фрезы из твёрдого сплава G6-4FS-L

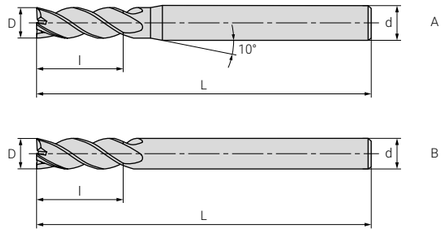
MP

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 45°





Обозначение	Вид	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
○ G6-4FS-0300-L	A	3	6	12	75	4
● G6-4FS-0400-L	A	4	6	15	75	4
● G6-4FS-0500-L	A	5	6	20	75	4
● G6-4FS-0600-L	B	6	6	20	75	4
● G6-4FS-0800-L	B	8	8	25	100	4
● G6-4FS-1000-L	B	10	10	30	100	4
● G6-4FS-1200-L	B	12	12	35	100	4
● G6-4FS-1400-L	B	14	14	40	100	4
● G6-4FS-1600-L	B	16	16	50	150	4
● G6-4FS-2000-L	B	20	20	55	150	4

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Фрезы из твёрдого сплава G6-4BN-M

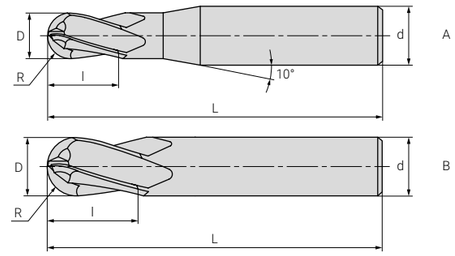
MP

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 35°





Обозначение	Вид	D (h10) мм	R мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
○ G6-4BN-0300-M	A	3	1,5	6	6	50	4
● G6-4BN-0400-M	A	4	2	6	8	50	4
○ G6-4BN-0500-M	A	5	2,5	6	10	50	4
● G6-4BN-0600-M	B	6	3	6	12	50	4
● G6-4BN-0800-M	B	8	4	8	16	60	4
● G6-4BN-1000-M	B	10	5	10	20	75	4
● G6-4BN-1200-M	B	12	6	12	24	75	4
○ G6-4BN-1400-M	B	14	7	14	28	75	4
● G6-4BN-1600-M	B	16	8	16	32	100	4
○ G6-4BN-1800-M	B	18	9	18	36	100	4
○ G6-4BN-2000-M	B	20	10	20	40	100	4

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G6-4BN-L

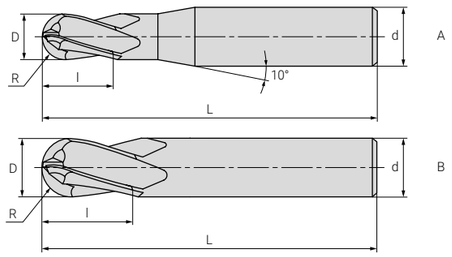
MP

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 35°





Обозначение	Вид	D (h10) мм	R мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G6-4BN-0300-L	A	3	1,5	6	6	75	4
G6-4BN-0400-L	A	4	2	6	8	75	4
G6-4BN-0500-L	A	5	2,5	6	10	75	4
G6-4BN-0600-L	B	6	3	6	12	75	4
G6-4BN-0800-L	B	8	4	8	16	100	4
G6-4BN-1000-L	B	10	5	10	20	100	4
G6-4BN-1200-L	B	12	6	12	24	100	4
G6-4BN-1400-L	B	14	7	14	28	100	4
G6-4BN-1600-L	B	16	8	16	32	150	4
G6-4BN-1800-L	B	18	9	18	36	150	4
G6-4BN-2000-L	B	20	10	20	40	150	4

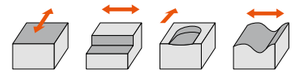
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G6-4FR-M

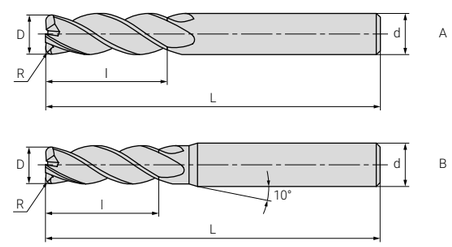
MP

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 35°





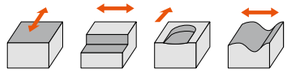
Обозначение	Вид	D (h10) мм	R мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G6-4FR0.2-0300-MX	A	3	0,2	4	8	50	4
G6-4FR0.3-0400-MX	B	4	0,3	4	10	50	4
G6-4FR0.5-0400-MX	B	4	0,5	4	10	50	4
G6-4FR0.5-0500-M	A	5	0,5	6	13	50	4
G6-4FR1.0-0500-M	A	5	1	6	13	50	4
G6-4FR0.5-0600-M	B	6	0,5	6	16	50	4
G6-4FR1.0-0600-M	B	6	1	6	16	50	4
G6-4FR0.5-0800-M	B	8	0,5	10	20	60	4
G6-4FR1.0-0800-M	B	8	1	8	20	60	4
G6-4FR0.5-1000-M	B	10	0,5	10	25	75	4
G6-4FR1.0-1000-M	B	10	1	10	25	75	4
G6-4FR2.0-1000-M	B	10	2	10	25	75	4
G6-4FR3.0-1000-M	B	10	3	10	25	75	4
G6-4FR0.5-1200-M	B	12	0,5	12	30	75	4
G6-4FR1.0-1200-M	B	12	1	12	30	75	4
G6-4FR2.0-1200-M	B	12	2	12	30	75	4
G6-4FR3.0-1200-M	B	12	3	12	30	75	4

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

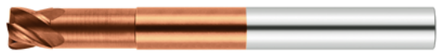
Фрезы из твёрдого сплава G6-4FR-A-L

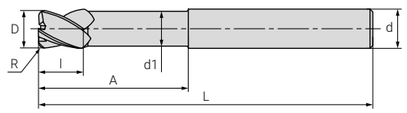
MP

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 35°





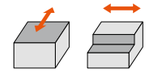
Обозначение	D (h10) мм	R мм	d (h6) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм	Z мм
○ G6-4FR0.5-A18-0600-L	6	0,5	6	5,8	6	18	75	4
○ G6-4FR1.0-A18-0600-L	6	1	6	5,8	6	18	75	4
○ G6-4FR0.5-A24-0800-L	8	0,5	8	7,8	8	24	100	4
○ G6-4FR1.0-A24-0800-L	8	1	8	7,8	8	24	100	4
○ G6-4FR0.5-A30-1000-L	10	0,5	10	9,6	10	30	100	4
○ G6-4FR1.0-A30-1000-L	10	1	10	9,6	10	30	100	4
○ G6-4FR2.0-A30-1000-L	10	2	10	9,6	10	30	100	4
○ G6-4FR0.5-A36-1200-L	12	0,5	12	11,5	12	36	100	4
○ G6-4FR1.0-A36-1200-L	12	1	12	11,5	12	36	100	4
○ G6-4FR2.0-A36-1200-L	12	2	12	11,5	12	36	100	4
○ G6-4FR1.0-A40-1600-L	16	1	16	15,5	16	40	150	4
○ G6-4FR2.0-A40-1600-L	16	2	16	15,5	16	40	150	4

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Фрезы из твёрдого сплава G6-6FS-M

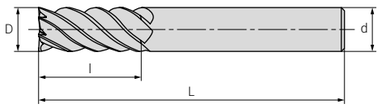
MP

P M K N S H



VHM | HA | 6 | 45°





Обозначение	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
● G6-6FS-0600-M	6	6	18	60	6
○ G6-6FS-0800-M	8	8	20	60	6
○ G6-6FS-1000-M	10	10	30	75	6
● G6-6FS-1200-M	12	12	32	75	6
● G6-6FS-1600-M	16	16	40	100	6
○ G6-6FS-2000-M	20	20	45	100	6

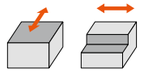
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

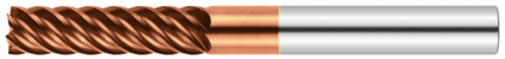
Фрезы из твёрдого сплава G6-6FS-L

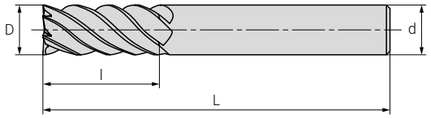
MP

P M K N S H



VHM | HA | 6 | 45°





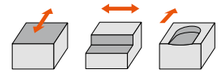
Обозначение	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
○ G6-6FS-0600-L	6	6	24	75	6
● G6-6FS-0800-L	8	8	32	75	6
○ G6-6FS-1000-L	10	10	40	100	6
○ G6-6FS-1200-L	12	12	45	100	6
○ G6-6FS-1600-L	16	16	64	150	6
○ G6-6FS-2000-L	20	20	75	150	6

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава с обнижением G6-4FS-L

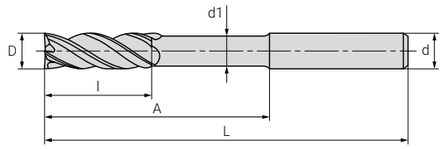
MP

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 45°



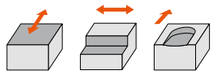


Обозначение	D (h10) мм	d (h6) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм	Z шт.
○ G6-4FS-A15-0100-LX	1	4	0,94	3	15	60	4
○ G6-4FS-A20-0150-LX	1,5	4	1,44	4	20	60	4
○ G6-4FS-A20-0200-LX	2	4	1,94	6	20	60	4
○ G6-4FS-A20-0250-LX	2,5	4	2,44	8	20	60	4
○ G6-4FS-A25-0300-LX	3	4	2,94	8	25	75	4
○ G6-4FS-A25-0350-LX	3,5	4	3,44	10	25	75	4
○ G6-4FS-A30-0400-LX	4	4	3,94	11	30	75	4
○ G6-4FS-A30-0450-L	4,5	6	4,4	11	30	80	4
○ G6-4FS-A35-0500-L	5	6	4,9	13	35	80	4
○ G6-4FS-A35-0550-L	5,5	6	5,4	13	35	90	4
○ G6-4FS-A40-0600-L	6	6	5,8	16	40	90	4
○ G6-4FS-A45-0800-L	8	8	7,8	20	45	90	4
○ G6-4FS-A50-1000-L	10	10	9,6	25	50	120	4
○ G6-4FS-A50-1200-L	12	12	11,5	30	50	120	4
○ G6-4FS-A55-1400-L	14	14	13,5	32	55	120	4
○ G6-4FS-A60-1600-L	16	16	15,5	45	60	150	4
○ G6-4FS-A60-1800-L	18	18	17,5	45	60	150	4
○ G6-4FS-A60-2000-L	20	20	19,5	45	60	150	4

Фрезы из твёрдого сплава с обнижением G6-4FS-A-XL

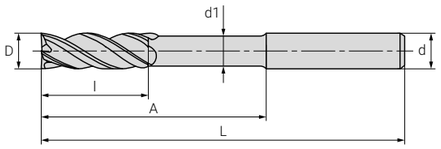
MP

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 45°



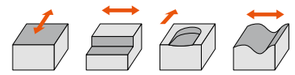


Обозначение	D (h10) мм	d (h6) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм	Z шт.
G6-4FS-A20-0100-XLX	1	4	0,94	3	20	75	4
G6-4FS-A20-0150-XLX	1,5	4	1,44	4	20	75	4
G6-4FS-A25-0200-XLX	2	4	1,94	6	25	75	4
G6-4FS-A25-0250-XLX	2,5	4	2,44	8	25	75	4
G6-4FS-A30-0300-XLX	3	4	2,94	8	30	80	4
G6-4FS-A30-0350-XLX	3,5	4	3,44	10	30	80	4
G6-4FS-A30-0400-XLX	4	4	3,94	11	35	80	4
G6-4FS-A30-0450-XL	4,5	6	4,4	11	35	95	4
G6-4FS-A40-0500-XL	5	6	4,9	13	40	95	4
G6-4FS-A40-0550-XL	5,5	6	5,4	13	40	95	4
G6-4FS-A50-0600-XL	6	6	5,8	16	50	95	4
G6-4FS-A55-0800-XL	8	8	7,8	20	55	95	4
G6-4FS-A60-1000-XL	10	10	9,6	25	60	150	4
G6-4FS-A60-1200-XL	12	12	11,5	30	60	150	4
G6-4FS-A80-1400-XL	14	14	13,5	32	80	150	4
G6-4FS-A80-1600-XL	16	16	15,5	45	80	175	4
G6-4FS-A80-1800-XL	18	18	17,5	45	80	175	4
G6-4FS-A80-2000-XL	20	20	19,5	45	80	175	4

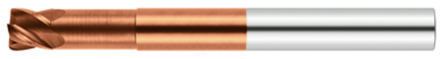
Фрезы из твёрдого сплава с обнижением G6-4FR-A-XL

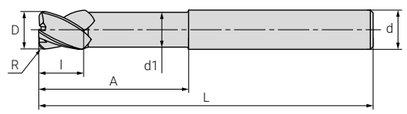
MP

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 35°





Обозначение	D (h10) мм	R* мм	d (h6) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм	Z мм
G6-4FR-A25-0300-XLX	3	0,5 (1)	4	2,94	8	25	60	4
G6-4FR-A30-0400-XLX	4	0,5 (1)	4	3,94	11	30	75	4
G6-4FR-A35-0500-XL	5	0,5 (1)	6	4,9	13	35	75	4
G6-4FR-A40-0600-XL	6	0,5 (1)	6	5,8	16	40	80	4
G6-4FR-A45-0800-XL	8	0,5 (1)	8	7,8	20	45	90	4
G6-4FR-A50-1000-XL	10	0,5 (1)	10	9,6	25	50	120	4
G6-4FR-A50-1200-XL	12	1 (2)	12	11,5	30	50	120	4
G6-4FR-A55-1400-XL	14	1 (2)	14	13,5	32	55	120	4
G6-4FR-A60-1600-XL	16	1 (2)	16	15,5	45	60	150	4
G6-4FR-A60-1800-XL	18	1 (2)	18	17,5	45	60	150	4
G6-4FR-A60-2000-XL	20	1 (2)	20	19,5	45	60	150	4

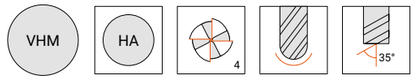
* Возможно выбрать один из двух радиусов. Примеры заказа: G6-4FR0.5-A35-0500-XL, G6-4FR2-A60-1800-XL.

Фрезы из твёрдого сплава с обнижением G6-4BN-A-L

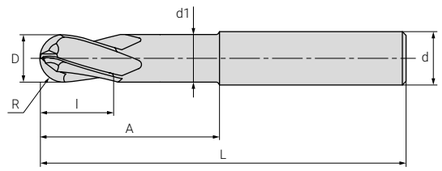
MP

P M K N S H







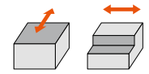


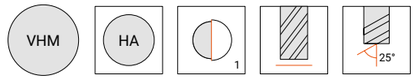
Обозначение	D (h10) мм	R мм	d (h6) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм	Z шт.
G6-4BN-A25-0300-LX	3	1,5	4	2,94	8	25	60	4
G6-4BN-A30-0400-LX	4	2	4	3,94	11	30	75	4
G6-4BN-A35-0500-L	5	2,5	6	4,9	13	35	75	4
G6-4BN-A40-0600-L	6	3	6	5,8	16	40	80	4
G6-4BN-A45-0800-L	8	4	8	7,8	20	45	90	4
G6-4BN-A50-1000-L	10	5	10	9,6	25	50	120	4
G6-4BN-A50-1200-L	12	6	12	11,5	30	50	120	4
G6-4BN-A55-1400-L	14	7	14	13,5	32	55	120	4
G6-4BN-A60-1600-L	16	8	16	15,5	45	60	150	4
G6-4BN-A60-1800-L	18	9	18	17,5	45	60	150	4
G6-4BN-A60-2000-L	20	10	20	19,5	45	60	150	4

Фрезы из твёрдого сплава G7-1FS

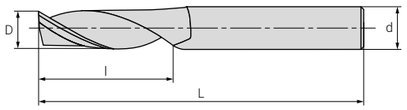
Без покрытия

P M K N S H









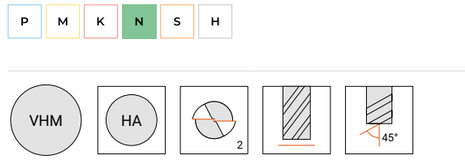
Обозначение	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм
G7-1FS-0300-MX	3,0	4	9	57
G7-1FS-0400-MX	4,0	4	12	57
G7-1FS-0500-M	5,0	6	16	60
G7-1FS-0600-M	6,0	6	20	66
G7-1FS-0800-M	8,0	8	22	75
G7-1FS-1000-M	10,0	10	25	75
G7-1FS-1200-M	12,0	12	30	83

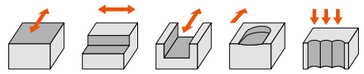
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

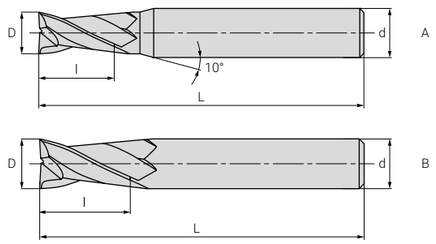
Фрезы из твёрдого сплава G7-2FS-M

Без покрытия









Обозначение	Вид	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G7-2FS-0100-MX	A	1	4	3	50	2
G7-2FS-0150-MX	A	1,5	4	4	50	2
G7-2FS-0200-MX	A	2	4	6	50	2
G7-2FS-0250-MX	A	2,5	4	8	50	2
G7-2FS-0300-MX	A	3	4	8	50	2
G7-2FS-0350-MX	A	3,5	4	10	50	2
G7-2FS-0400-MX	B	4	4	11	50	2
G7-2FS-0300-M	A	3	6	8	50	2
G7-2FS-0350-M	A	3,5	6	10	50	2
G7-2FS-0400-M	A	4	6	11	50	2
G7-2FS-0450-M	A	4,5	6	11	50	2
G7-2FS-0500-M	A	5	6	13	50	2
G7-2FS-0550-M	A	5,5	6	16	50	2
G7-2FS-0600-M	B	6	6	16	50	2
G7-2FS-0700-M	A	7	8	20	60	2
G7-2FS-0800-M	B	8	8	20	60	2
G7-2FS-0900-M	A	9	10	22	75	2
G7-2FS-1000-M	B	10	10	25	75	2
G7-2FS-1100-M	A	11	12	26	75	2
G7-2FS-1200-M	B	12	12	30	75	2
G7-2FS-1400-M	B	14	14	32	75	2
G7-2FS-1600-M	B	16	16	45	100	2
G7-2FS-1800-M	B	18	18	45	100	2
G7-2FS-2000-M	B	20	20	45	100	2

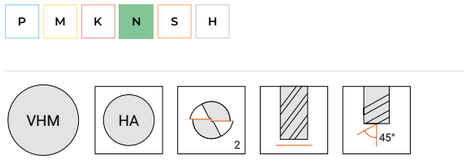
Фрезерная обработка • Концевые фрезы

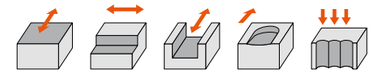
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

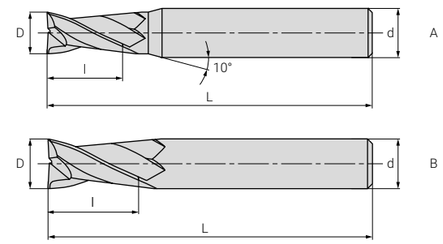
Фрезы из твёрдого сплава G7-2FS-L

Без покрытия









Обозначение	Вид	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G7-2FS-0300-L	A	3	6	12	60	2
G7-2FS-0400-L	A	4	6	16	60	2
G7-2FS-0500-L	A	5	6	20	60	2
G7-2FS-0600-L	B	6	6	25	75	2
G7-2FS-0800-L	B	8	8	32	75	2
G7-2FS-1000-L	B	10	10	45	100	2
G7-2FS-1200-L	B	12	12	45	100	2
G7-2FS-1600-L	B	16	16	65	150	2
G7-2FS-2000-L	B	20	20	75	150	2

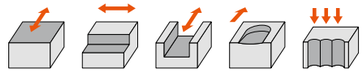
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G7-2FS-A-N

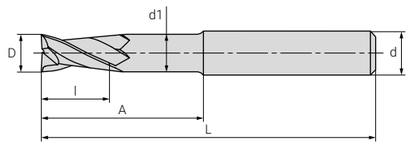
Без покрытия

P M K N S H



VHM HA 2 45°





Обозначение	D (e8) мм	d (h6) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм	Z шт.
● G7-2FS-A19-0300-N	3	6	2,8	8	19	57	2
● G7-2FS-A19-0400-N	4	6	3,7	11	19	57	2
● G7-2FS-A21-0500-N	5	6	4,7	13	21	57	2
● G7-2FS-A21-0600-N	6	6	5,7	13	21	57	2
● G7-2FS-A27-0800-N	8	8	7,7	19	27	63	2
● G7-2FS-A32-1000-N	10	10	9,5	22	32	72	2
● G7-2FS-A38-1200-N	12	12	11,5	26	38	83	2
○ G7-2FS-A38-1400-N	14	14	13,5	26	38	83	2
○ G7-2FS-A44-1600-N	16	16	15,5	32	44	92	2
○ G7-2FS-A44-1800-N	18	18	17,5	32	44	92	2
● G7-2FS-A54-2000-N	20	20	19,5	38	54	104	2

Фрезерная обработка • Концевые фрезы

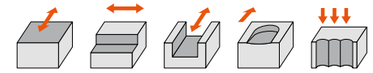
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G7-2FS-A-L

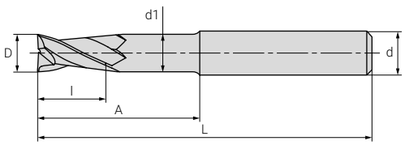
Без покрытия

P M K N S H



VHM HA 2 45°





Обозначение	D (e8) мм	d (h6) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм	Z шт.
● G7-2FS-A36-0300-L	3	6	2,8	7	36	75	2
● G7-2FS-A36-0400-L	4	6	3,8	8	36	75	2
● G7-2FS-A36-0500-L	5	6	4,8	9	36	75	2
● G7-2FS-A36-0600-L	6	6	5,7	9	36	75	2
● G7-2FS-A60-0800-L	8	8	7,7	12	60	100	2
● G7-2FS-A55-1000-L	10	10	9,5	15	55	100	2
● G7-2FS-A50-1200-L	12	12	11,5	18	50	100	2
● G7-2FS-A50-1400-L	14	14	13,5	21	50	100	2
● G7-2FS-A100-1600-L	16	16	15,5	24	100	150	2
● G7-2FS-A100-1800-L	18	18	17,5	27	100	150	2
● G7-2FS-A98-2000-L	20	20	19,5	30	98	150	2

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G7-2BN-M

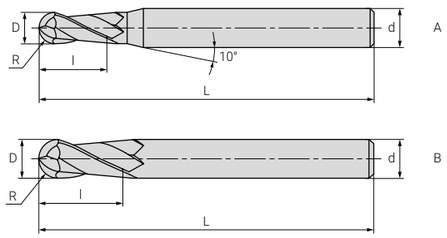
Без покрытия

P M K N S H



VHM | HA | 2 | 35°





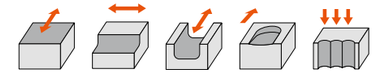
Обозначение	Вид	D (h10) мм	R мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G7-2BN-0200-M	A	2	1	6	4	60	2
G7-2BN-0300-M	A	3	1,5	6	6	60	2
G7-2BN-0400-M	A	4	2	6	8	60	2
G7-2BN-0500-M	A	5	2,5	6	10	60	2
G7-2BN-0600-M	B	6	3	6	12	60	2
G7-2BN-0800-M	B	8	4	8	16	75	2
G7-2BN-1000-M	B	10	5	10	20	75	2
G7-2BN-1200-M	B	12	6	12	24	75	2

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G7-2FR-A-M

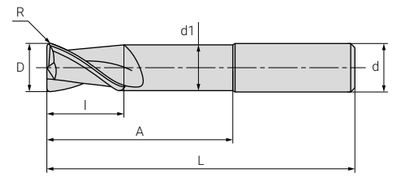
Без покрытия

P M K N S H



VHM | HA | 2 | 30°



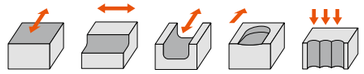


Обозначение	D (e8) мм	R мм	d (h7) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм
G7-2FR0.2-A20-0600-M	6	0,2	6	5,5	10	20	60
G7-2FR1.0-A20-0600-M	6	1	6	5,5	10	20	60
G7-2FR2.0-A20-0600-M	6	2	6	5,5	10	20	60
G7-2FR0.2-A30-0800-M	8	0,2	8	7,5	10	30	75
G7-2FR1.0-A30-0800-M	8	1	8	7,5	10	30	75
G7-2FR2.0-A30-0800-M	8	2	8	7,5	10	30	75
G7-2FR3.0-A40-0800-M	8	3	8	7,5	10	40	80
G7-2FR0.2-A30-1000-M	10	0,2	10	9,5	12	30	75
G7-2FR1.0-A30-1000-M	10	1	10	9,5	12	30	75
G7-2FR2.0-A30-1000-M	10	2	10	9,5	12	30	75
G7-2FR3.0-A30-1000-M	10	3	10	9,5	12	30	75
G7-2FR0.2-A50-1200-M	12	0,2	12	11,5	14	50	100
G7-2FR1.0-A50-1200-M	12	1	12	11,5	14	50	100
G7-2FR2.0-A50-1200-M	12	2	12	11,5	14	50	100
G7-2FR3.0-A50-1200-M	12	3	12	11,5	14	50	100
G7-2FR0.2-A50-1600-M	16	0,2	16	15,5	18	50	100
G7-2FR1.0-A50-1600-M	16	1	16	15,5	18	50	100
G7-2FR2.0-A60-1600-M	16	2	16	15,5	18	60	110
G7-2FR3.0-A60-1600-M	16	3	16	15,5	18	60	110
G7-2FR4.0-A60-1600-M	16	4	16	15,5	18	60	110
G7-2FR5.0-A60-1600-M	16	5	16	15,5	18	60	110
G7-2FR0.2-A60-2000-M	20	0,2	20	19	24	60	110
G7-2FR1.0-A60-2000-M	20	1	20	19	24	60	110
G7-2FR2.0-A60-2000-M	20	2	20	19	24	60	110
G7-2FR3.0-A60-2000-M	20	3	20	19	24	60	110
G7-2FR4.0-A60-2000-M	20	4	20	19	24	60	110
G7-2FR5.0-A60-2000-M	20	5	20	19	24	60	110

Фрезы из твёрдого сплава G7-2FR-A-L

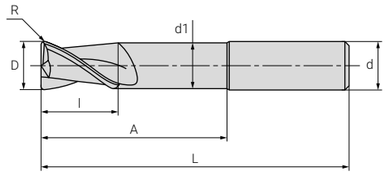
Без покрытия

P M K N S H



VHM | HA | 2 | 30°





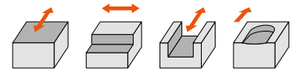
Обозначение	D (e8) мм	R мм	d (h7) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм
G7-2FR0.2-A40-0600-L	6	0,2	6	5,5	10	40	80
G7-2FR1.0-A40-0600-L	6	1	6	5,5	10	40	80
G7-2FR2.0-A40-0600-L	6	2	6	5,5	10	40	80
G7-2FR0.2-A50-0800-L	8	0,2	8	7,5	10	50	90
G7-2FR1.0-A50-0800-L	8	1	8	7,5	10	50	90
G7-2FR2.0-A50-0800-L	8	2	8	7,5	10	50	90
G7-2FR3.0-A50-0800-L	8	3	8	7,5	10	50	90
G7-2FR0.2-A50-1000-L	10	0,2	10	9,5	12	50	90
G7-2FR1.0-A50-1000-L	10	1	10	9,5	12	50	90
G7-2FR2.0-A50-1000-L	10	2	10	9,5	12	50	90
G7-2FR3.0-A50-1000-L	10	3	10	9,5	12	50	90
G7-2FR0.2-A70-1200-L	12	0,2	12	11,5	14	70	120
G7-2FR1.0-A70-1200-L	12	1	12	11,5	14	70	120
G7-2FR2.0-A70-1200-L	12	2	12	11,5	14	70	120
G7-2FR3.0-A70-1200-L	12	3	12	11,5	14	70	120
G7-2FR0.2-A70-1600-L	16	0,2	16	15,5	18	70	120
G7-2FR1.0-A70-1600-L	16	1	16	15,5	18	70	120
G7-2FR2.0-A70-1600-L	16	2	16	15,5	18	70	120
G7-2FR3.0-A70-1600-L	16	3	16	15,5	18	70	120
G7-2FR4.0-A70-1600-L	16	4	16	15,5	18	70	120
G7-2FR5.0-A80-1600-L	16	5	16	15,5	18	80	130
G7-2FR0.2-A80-2000-L	20	0,2	20	19	24	80	130
G7-2FR1.0-A80-2000-L	20	1	20	19	24	80	130
G7-2FR2.0-A80-2000-L	20	2	20	19	24	80	130
G7-2FR3.0-A80-2000-L	20	3	20	19	24	80	130
G7-2FR4.0-A80-2000-L	20	4	20	19	24	80	130
G7-2FR5.0-A80-2000-L	20	5	20	19	24	80	130

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Фрезы из твёрдого сплава G7-3FS-MT

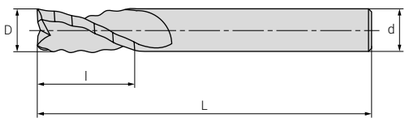
Без покрытия

P M K N S H



VHM | HA | 3 | 30°





Обозначение	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G7-3FS-0600-MT	6	6	16	50	3
G7-3FS-0800-MT	8	8	20	60	3
G7-3FS-1000-MT	10	10	25	75	3
G7-3FS-1200-MT	12	12	30	75	3
G7-3FS-1600-MT	16	16	45	100	3
G7-3FS-2000-MT	20	20	45	100	3

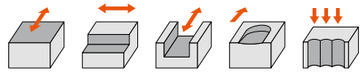
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G7-3FS-M

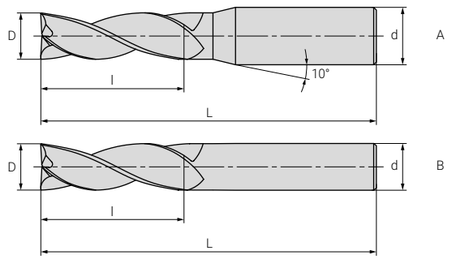
Без покрытия

P M K N S H



VHM | HA | 3 | 45°





Обозначение	Вид	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G7-3FS-0100-MX	A	1	4	3	50	3
G7-3FS-0150-MX	A	1,5	4	4	50	3
G7-3FS-0200-MX	A	2	4	6	50	3
G7-3FS-0250-MX	A	2,5	4	8	50	3
G7-3FS-0300-MX	A	3	4	9	50	3
G7-3FS-0400-MX	B	4	4	12	50	3
G7-3FS-0300-M	A	3	6	8	50	3
G7-3FS-0400-M	A	4	6	11	50	3
G7-3FS-0450-M	A	4,5	6	11	50	3
G7-3FS-0500-M	A	5	6	13	50	3
G7-3FS-0550-M	A	5,5	6	16	50	3
G7-3FS-0600-M	B	6	6	16	50	3
G7-3FS-0700-M	A	7	8	20	60	3
G7-3FS-0800-M	B	8	8	20	60	3
G7-3FS-0900-M	A	9	10	22	75	3
G7-3FS-1000-M	B	10	10	25	75	3
G7-3FS-1100-M	A	11	12	26	75	3
G7-3FS-1200-M	B	12	12	30	75	3
G7-3FS-1400-M	B	14	14	32	75	3
G7-3FS-1600-M	B	16	16	45	100	3
G7-3FS-1800-M	B	18	18	45	100	3
G7-3FS-2000-M	B	20	20	45	100	3

Фрезерная обработка • Концевые фрезы

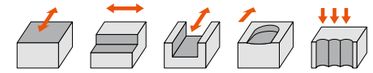
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G7-3FS-L

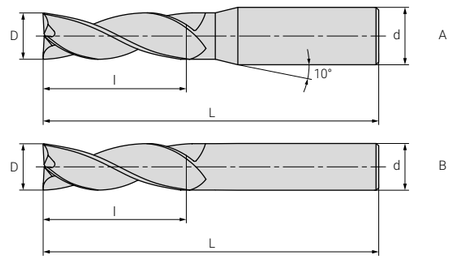
Без покрытия

P M K N S H



VHM | HA | 3 | 45°





Обозначение	Вид	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G7-3FS-0300-L	A	3	6	12	60	3
G7-3FS-0400-L	A	4	6	16	60	3
G7-3FS-0500-L	A	5	6	20	60	3
G7-3FS-0600-L	B	6	6	25	75	3
G7-3FS-0800-L	B	8	8	32	75	3
G7-3FS-1000-L	B	10	10	45	100	3
G7-3FS-1200-L	B	12	12	45	100	3
G7-3FS-1600-L	B	16	16	65	150	3
G7-3FS-2000-L	B	20	20	75	150	3

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

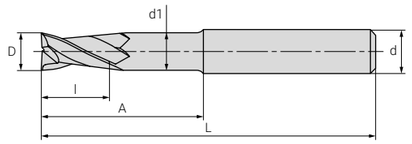
Фрезы из твёрдого сплава G7-3FS-A-N

Без покрытия

P M K N S H

VHM HA 3 45°





Обозначение	D (e8) мм	d (h6) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм	Z шт.
● G7-3FS-A19-0300-N	3	6	2,8	8	19	57	3
● G7-3FS-A19-0400-N	4	6	3,7	11	19	57	3
● G7-3FS-A21-0500-N	5	6	4,7	13	21	57	3
○ G7-3FS-A21-0600-N	6	6	5,7	13	21	57	3
○ G7-3FS-A27-0800-N	8	8	7,7	19	27	63	3
● G7-3FS-A32-1000-N	10	10	9,5	22	32	72	3
● G7-3FS-A38-1200-N	12	12	11,5	26	38	83	3
○ G7-3FS-A38-1400-N	14	14	13,5	26	38	83	3
● G7-3FS-A44-1600-N	16	16	15,5	32	44	92	3
○ G7-3FS-A44-1800-N	18	18	17,5	32	44	92	3
● G7-3FS-A54-2000-N	20	20	19,5	38	54	104	3

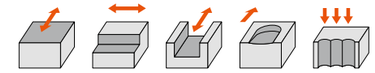
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G7-3FS-A-L

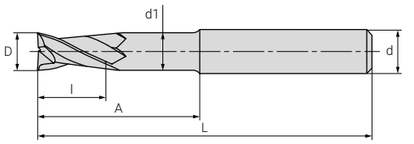
Без покрытия

P M K N S H



VHM HA 3 45°





Обозначение	D (e8) мм	d (h6) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм	Z шт.
● G7-3FS-A36-0300-L	3	6	2,8	7	36	75	3
● G7-3FS-A36-0400-L	4	6	3,8	8	36	75	3
● G7-3FS-A36-0500-L	5	6	4,8	9	36	75	3
● G7-3FS-A36-0600-L	6	6	5,7	9	36	75	3
● G7-3FS-A60-0800-L	8	8	7,7	12	60	100	3
● G7-3FS-A55-1000-L	10	10	9,5	15	55	100	3
● G7-3FS-A50-1200-L	12	12	11,5	18	50	100	3
● G7-3FS-A50-1400-L	14	14	13,5	21	50	100	3
● G7-3FS-A100-1600-L	16	16	15,5	24	100	150	3
● G7-3FS-A100-1800-L	18	18	17,5	27	100	150	3
● G7-3FS-A98-2000-L	20	20	19,5	30	98	150	3

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

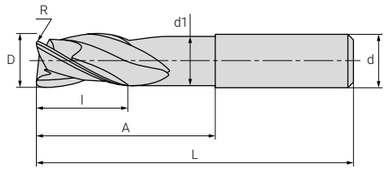
Фрезы из твёрдого сплава G7-3FR-A-M

Без покрытия

P M K N S H

VHM HA 3 30°





Обозначение	D (e8) мм	R мм	d (h7) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм
G7-3FR0.2-A20-0600-M	6	0,2	6	5,5	10	20	60
G7-3FR1.0-A20-0600-M	6	1	6	5,5	10	20	60
G7-3FR2.0-A20-0600-M	6	2	6	5,5	10	20	60
G7-3FR0.2-A30-0800-M	8	0,2	8	7,5	10	30	75
G7-3FR1.0-A30-0800-M	8	1	8	7,5	10	30	75
G7-3FR2.0-A30-0800-M	8	2	8	7,5	10	30	75
G7-3FR0.2-A30-1000-M	10	0,2	10	9,5	12	30	75
G7-3FR1.0-A30-1000-M	10	1	10	9,5	12	30	75
G7-3FR2.0-A30-1000-M	10	2	10	9,5	12	30	75
G7-3FR3.0-A30-1000-M	10	3	10	9,5	12	30	75
G7-3FR0.2-A50-1200-M	12	0,2	12	11,5	14	50	100
G7-3FR1.0-A50-1200-M	12	1	12	11,5	14	50	100
G7-3FR2.0-A50-1200-M	12	2	12	11,5	14	50	100
G7-3FR3.0-A50-1200-M	12	3	12	11,5	14	50	100
G7-3FR0.2-A50-1600-M	16	0,2	16	15,5	18	50	100
G7-3FR1.0-A50-1600-M	16	1	16	15,5	18	50	100
G7-3FR2.0-A60-1600-M	16	2	16	15,5	18	60	110
G7-3FR3.0-A60-1600-M	16	3	16	15,5	18	60	110
G7-3FR4.0-A60-1600-M	16	4	16	15,5	18	60	110
G7-3FR5.0-A60-1600-M	16	5	16	15,5	18	60	110
G7-3FR0.2-A60-2000-M	20	0,2	20	19	24	60	110
G7-3FR1.0-A60-2000-M	20	1	20	19	24	60	110
G7-3FR2.0-A60-2000-M	20	2	20	19	24	60	110
G7-3FR3.0-A60-2000-M	20	3	20	19	24	60	110
G7-3FR4.0-A60-2000-M	20	4	20	19	24	60	110
G7-3FR5.0-A60-2000-M	20	5	20	19	24	60	110

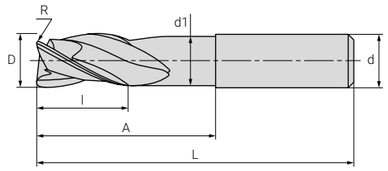
Фрезы из твёрдого сплава G7-3FR-A-L

Без покрытия

P M K N S H

VHM HA 3 30°





Обозначение	D (e8) мм	R мм	d (h7) мм	d1 мм	l мм	A мм	L мм
G7-3FR0.2-A40-0600-L	6	0,2	6	5,5	10	40	80
G7-3FR1.0-A40-0600-L	6	1	6	5,5	10	40	80
G7-3FR2.0-A40-0600-L	6	2	6	5,5	10	40	80
G7-3FR0.2-A50-0800-L	8	0,2	8	7,5	10	50	90
G7-3FR1.0-A50-0800-L	8	1	8	7,5	10	50	90
G7-3FR2.0-A50-0800-L	8	2	8	7,5	10	50	90
G7-3FR0.2-A50-1000-L	10	0,2	10	9,5	12	50	90
G7-3FR1.0-A50-1000-L	10	1	10	9,5	12	50	90
G7-3FR2.0-A50-1000-L	10	2	10	9,5	12	50	90
G7-3FR3.0-A50-1000-L	10	3	10	9,5	12	50	90
G7-3FR0.2-A70-1200-L	12	0,2	12	11,5	14	70	120
G7-3FR1.0-A70-1200-L	12	1	12	11,5	14	70	120
G7-3FR2.0-A70-1200-L	12	2	12	11,5	14	70	120
G7-3FR3.0-A70-1200-L	12	3	12	11,5	14	70	120
G7-3FR0.2-A70-1600-L	16	0,2	16	15,5	18	70	120
G7-3FR1.0-A70-1600-L	16	1	16	15,5	18	70	120
G7-3FR2.0-A70-1600-L	16	2	16	15,5	18	70	120
G7-3FR3.0-A70-1600-L	16	3	16	15,5	18	70	120
G7-3FR4.0-A70-1600-L	16	4	16	15,5	18	70	120
G7-3FR5.0-A80-1600-L	16	5	16	15,5	18	80	130
G7-3FR0.2-A80-2000-L	20	0,2	20	19	24	80	130
G7-3FR1.0-A80-2000-L	20	1	20	19	24	80	130
G7-3FR2.0-A80-2000-L	20	2	20	19	24	80	130
G7-3FR3.0-A80-2000-L	20	3	20	19	24	80	130
G7-3FR4.0-A80-2000-L	20	4	20	19	24	80	130
G7-3FR5.0-A80-2000-L	20	5	20	19	24	80	130

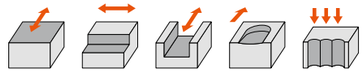
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G7-4FS-M

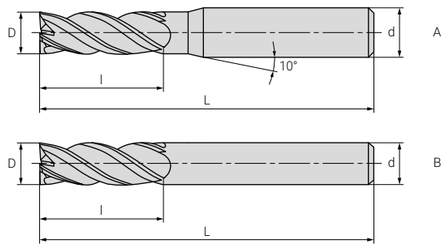
Без покрытия

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 38°





Обозначение	Вид	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
● G7-4FS-0300-MX	A	3	4	9	50	4
● G7-4FS-0400-MX	B	4	4	11	50	4
● G7-4FS-0300-M	A	3	6	9	50	4
● G7-4FS-0400-M	A	4	6	11	50	4
● G7-4FS-0500-M	A	5	6	13	50	4
● G7-4FS-0600-M	B	6	6	16	50	4
● G7-4FS-0800-M	B	8	8	20	60	4
○ G7-4FS-1000-M	B	10	10	25	75	4
● G7-4FS-1200-M	B	12	12	30	75	4
● G7-4FS-1600-M	B	16	16	45	100	4
● G7-4FS-1800-M	B	18	18	45	100	4
● G7-4FS-2000-M	B	20	20	45	100	4

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G8-CH90-M

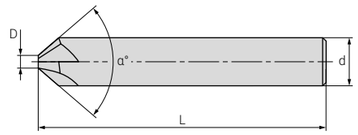
BAP

P M K N S H



VHM | HA* | 3–6 | 90°





Обозначение	Вид	D (h10) мм	d (h6) мм	L мм	α°	Z шт.
○ G8-3CH90-0300-M	A	0,2	3	48	90	3
● G8-4CH90-0400-M	A	0,2	4	48	90	4
● G8-4CH90-0600-M	B	0,2	6	55	90	4
● G8-4CH90-0800-M	B	0,5	8	58	90	4
● G8-4CH90-1000-M	B	0,5	10	65	90	4
● G8-6CH90-1000-M	B	0,7	10	65	90	6
● G8-4CH90-1200-M	B	0,5	12	75	90	4
○ G8-6CH90-1200-M	B	0,7	12	75	90	6
● G8-4CH90-1600-M	B	0,7	16	85	90	4
○ G8-6CH90-1600-M	B	0,7	16	85	90	6

* Хвостовик HB по запросу

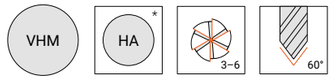
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

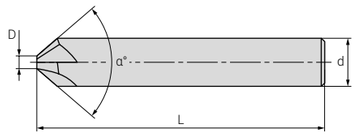
Фрезы из твёрдого сплава G8-CH60-M

ВАР

P M K N S H







Обозначение	Вид	D (h10) мм	d (h6) мм	L мм	α°	Z шт.
○ G8-3CH60-0300-M	A	0,2	3	48	60	3
○ G8-4CH60-0400-M	A	0,2	4	48	60	4
● G8-4CH60-0600-M	B	0,2	6	55	60	4
● G8-4CH60-0800-M	B	0,5	8	58	60	4
● G8-4CH60-1000-M	B	0,5	10	65	60	4
○ G8-6CH60-1000-M	B	0,7	10	65	60	6
○ G8-4CH60-1200-M	B	0,5	12	75	60	4
○ G8-6CH60-1200-M	B	0,7	12	75	60	6
○ G8-4CH60-1600-M	B	0,7	16	85	60	4
○ G8-6CH60-1600-M	B	0,7	16	85	60	6

* Хвостовик HB по запросу

Фрезерная обработка • Концевые фрезы

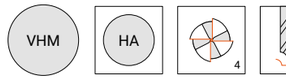
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

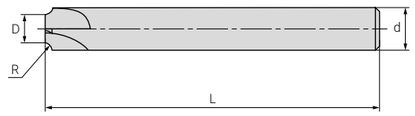
Фрезы из твёрдого сплава G8-4CHR-M

ВАР

P M K N S H







Обозначение	D (h10) мм	d (h6) мм	L мм	R мм	Z шт.
● G8-4CH-R0.2-0600-M	5,6	6	60	0,2	4
● G8-4CH-R0.3-0600-M	5,4	6	60	0,3	4
● G8-4CH-R0.4-0600-M	5,2	6	60	0,4	4
● G8-4CH-R0.5-0800-M	7,0	8	70	0,5	4
● G8-4CH-R0.6-0800-M	6,8	8	70	0,6	4
● G8-4CH-R0.75-0800-M	6,5	8	70	0,75	4
● G8-4CH-R0.8-0800-M	6,4	8	70	0,8	4
● G8-4CH-R1.0-0800-M	6,0	8	70	1,0	4
● G8-4CH-R1.5-1000-M	7,0	10	75	1,5	4
● G8-4CH-R2.0-1000-M	6,0	10	75	2,0	4
● G8-4CH-R2.5-1200-M	7,0	12	75	2,5	4
● G8-4CH-R3.0-1200-M	6,0	12	75	3,0	4
● G8-4CH-R4.0-1600-M	8,0	16	80	4,0	4
● G8-4CH-R5.0-2000-M	10,0	20	80	5,0	4

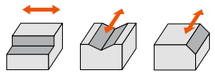
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G8-2CH60-M30

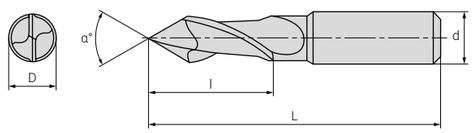
ВАР

P M K N S H









Обозначение	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	α°	Z шт.
○ G8-2CH60-0300-MX30	3	3	8	50	60	2
○ G8-2CH60-0400-MX30	4	4	11	50	60	2
○ G8-2CH60-0300-M30	3	6	8	57	60	2
● G8-2CH60-0400-M30	4	6	11	57	60	2
○ G8-2CH60-0500-M30	5	6	13	57	60	2
● G8-2CH60-0600-M30	6	6	13	57	60	2
● G8-2CH60-0800-M30	8	8	19	63	60	2
○ G8-2CH60-1000-M30	10	10	22	72	60	2
○ G8-2CH60-1200-M30	12	12	26	83	60	2
○ G8-2CH60-1400-M30	14	14	26	83	60	2
● G8-2CH60-1600-M30	16	16	32	92	60	2
○ G8-2CH60-1800-M30	18	18	32	92	60	2
● G8-2CH60-2000-M30	20	20	38	104	60	2

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Фрезы из твёрдого сплава G8-2CH90-M30

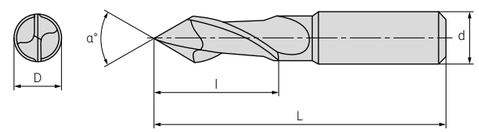
ВАР

P M K N S H









Обозначение	D (h10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	α°	Z шт.
● G8-2CH90-0300-MX30	3	3	8	50	90	2
● G8-2CH90-0400-MX30	4	4	11	50	90	2
○ G8-2CH90-0300-M30	3	6	8	57	90	2
● G8-2CH90-0400-M30	4	6	11	57	90	2
● G8-2CH90-0500-M30	5	6	13	57	90	2
● G8-2CH90-0600-M30	6	6	13	57	90	2
● G8-2CH90-0800-M30	8	8	19	63	90	2
● G8-2CH90-1000-M30	10	10	22	72	90	2
● G8-2CH90-1200-M30	12	12	26	83	90	2
○ G8-2CH90-1400-M30	14	14	26	83	90	2
● G8-2CH90-1600-M30	16	16	32	92	90	2
○ G8-2CH90-1800-M30	18	18	32	92	90	2
● G8-2CH90-2000-M30	20	20	38	104	90	2

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

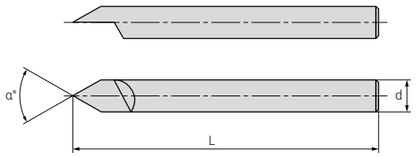
Фрезы из твёрдого сплава G8-PR30/60/90

Без покрытия

P M K N S H

VHM | HA | 1 | 30°/60°/90°





Обозначение	d (h6) мм	L мм	α°	Z шт.
● G8-PR30-0300	3	50	30	1
● G8-PR30-0400	4	50	30	1
○ G8-PR30-0500	5	50	30	1
○ G8-PR30-0600	6	57	30	1
○ G8-PR30-0800	8	63	30	1
● G8-PR60-0300	3	50	60	1
● G8-PR60-0400	4	50	60	1
○ G8-PR60-0500	5	50	60	1
○ G8-PR60-0600	6	57	60	1
● G8-PR60-0800	8	63	60	1
● G8-PR90-0300	3	50	90	1
● G8-PR90-0400	4	50	90	1
○ G8-PR90-0500	5	50	90	1
○ G8-PR90-0600	6	57	90	1
○ G8-PR90-0800	8	63	90	1

Фрезерная обработка • Концевые фрезы

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

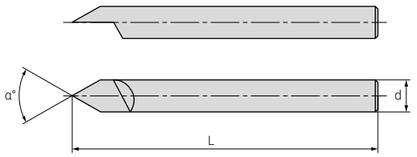
Фрезы из твёрдого сплава G8-PR30/60/90 BAP

BAP

P M K N S H

VHM | HA | 1 | 30°/60°/90°





Обозначение	d (h6) мм	L мм	α°	Z шт.
● G8-PR30-0300 BAP	3	50	30	1
○ G8-PR30-0400 BAP	4	50	30	1
○ G8-PR30-0500 BAP	5	50	30	1
○ G8-PR30-0600 BAP	6	57	30	1
● G8-PR30-0800 BAP	8	63	30	1
● G8-PR60-0300 BAP	3	50	60	1
● G8-PR60-0400 BAP	4	50	60	1
○ G8-PR60-0500 BAP	5	50	60	1
○ G8-PR60-0600 BAP	6	57	60	1
● G8-PR60-0800 BAP	8	63	60	1
○ G8-PR90-0300 BAP	3	50	90	1
○ G8-PR90-0400 BAP	4	50	90	1
○ G8-PR90-0500 BAP	5	50	90	1
● G8-PR90-0600 BAP	6	57	90	1
● G8-PR90-0800 BAP	8	63	90	1

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСИС

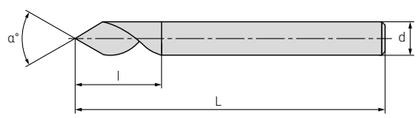
Фрезы из твёрдого сплава G8-SP30/60/90

Без покрытия

P M K N S H

VHM | HA | 1 | 30°/60°/90°





Обозначение	d (h6) мм	l мм	L мм	α°	Z шт.
○ G8-SP30-0300	3	10	50	30	1
○ G8-SP30-0400	4	12	50	30	1
○ G8-SP30-0500	5	15	50	30	1
○ G8-SP30-0600	6	15	57	30	1
○ G8-SP30-0800	8	17	63	30	1
○ G8-SP60-0300	3	10	50	60	1
○ G8-SP60-0400	4	12	50	60	1
○ G8-SP60-0500	5	15	50	60	1
○ G8-SP60-0600	6	15	57	60	1
○ G8-SP60-0800	8	17	63	60	1
○ G8-SP90-0300	3	10	50	90	1
○ G8-SP90-0400	4	12	50	90	1
○ G8-SP90-0500	5	15	50	90	1
● G8-SP90-0600	6	15	57	90	1
● G8-SP90-0800	8	17	63	90	1

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСИС

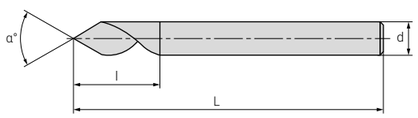
Фрезы из твёрдого сплава G8-SP30/60/90 BAP

BAP

P M K N S H

VHM | HA | 1 | 30°/60°/90°





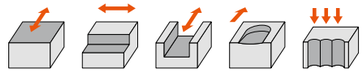
Обозначение	d (h6) мм	l мм	L мм	α°	Z шт.
○ G8-SP30-0300 BAP	3	10	50	30	1
○ G8-SP30-0400 BAP	4	12	50	30	1
● G8-SP30-0500 BAP	5	15	50	30	1
● G8-SP30-0600 BAP	6	15	57	30	1
○ G8-SP30-0800 BAP	8	17	63	30	1
○ G8-SP60-0300 BAP	3	10	50	60	1
○ G8-SP60-0400 BAP	4	12	50	60	1
○ G8-SP60-0500 BAP	5	15	50	60	1
○ G8-SP60-0600 BAP	6	15	57	60	1
○ G8-SP60-0800 BAP	8	17	63	60	1
○ G8-SP90-0300 BAP	3	10	50	90	1
● G8-SP90-0400 BAP	4	12	50	90	1
○ G8-SP90-0500 BAP	5	15	50	90	1
○ G8-SP90-0600 BAP	6	15	57	90	1
● G8-SP90-0800 BAP	8	17	63	90	1

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

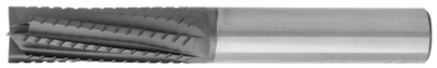
Фрезы по композитам G9-FS

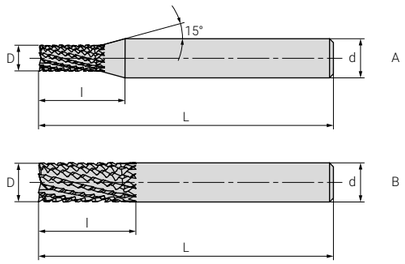
DLC

P M K **N** S H



VHM | HA | 15°/40° | 8, 12





Обозначение	Вид	D (m7) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
○ G9-8FS-0200-M-D	A	2	4	8	50	8
○ G9-8FS-0400-M-D	B	4	4	10	50	8
○ G9-12FS-0600-M-D	B	6	6	15	60	12
○ G9-12FS-0800-M-D	B	8	8	20	60	12
○ G9-12FS-1000-M-D	B	10	10	25	75	12
○ G9-12FS-1200-M-D	B	12	12	30	85	12

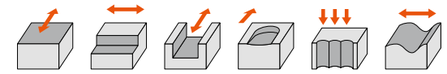
Фрезы из режущей керамики G40

SiCw

P M K N **S** H

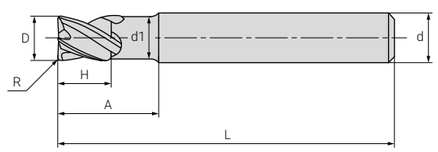
SiAlON

P M K N **S** H



SiCw SiAlON | HA | 4–6 | 35°





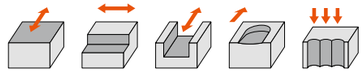
Обозначение	Сплав C1	Сплав C2	d (h10) мм	R мм	d (h6) мм	d1 мм	H мм	A мм	L мм	Z шт.
G40-4FR0.5-A12-0600-N	●	○	6	0,5	6	5,8	4,5	12	60	4
G40-4FR1.0-A16-0800-N	●	○	8	1,0	8	7,7	6	16	60	4
G40-4FR1.25-A20-1000-N	●	○	10	1,25	10	9,7	7,5	20	65	4
G40-4FR1.5-A24-1200-N	●	○	12	1,5	12	11,7	9	24	70	4
G40-4FR1.5-A32-1600-N	●	○	16	1,5	16	15,7	12	32	90	4
G40-4FR1.5-A40-2000-N	●	○	20	1,5	20	19,5	14	40	105	4
G40-6FR0.5-A12-0600-N	●	○	6	0,5	6	5,8	4,5	12	60	6
G40-6FR1.0-A16-0800-N	●	○	8	1,0	8	7,7	6	16	60	6
G40-6FR1.25-A20-1000-N	●	○	10	1,25	10	9,7	7,5	20	65	6
G40-6FR1.5-A24-1200-N	●	○	12	1,5	12	11,7	9	24	70	6
G40-6FR1.5-A32-1600-N	●	○	16	1,5	16	15,7	12	32	90	6
G40-6FR1.5-A40-2000-N	●	○	20	1,5	20	19,5	14	40	105	6

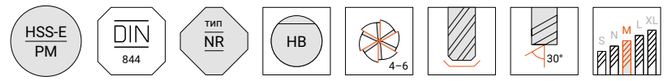
● — возможность изготовления специальной геометрии по чертежам заказчика

Фрезы из быстрорежущей стали G50-FC-MT

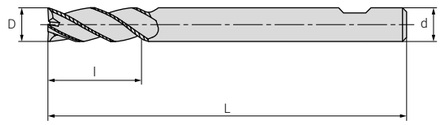
AlTiN









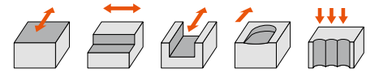


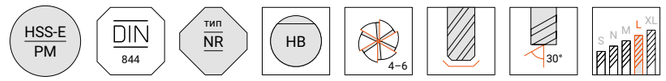
Обозначение	D (k12) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G50-4FC-0600-MT	6	6	13	57	4
G50-4FC-0800-MT	8	10	19	69	4
G50-4FC-1000-MT	10	10	22	72	4
G50-4FC-1200-MT	12	12	26	83	4
G50-4FC-1400-MT	14	12	26	83	4
G50-4FC-1600-MT	16	16	32	92	4
G50-4FC-1800-MT	18	16	32	92	4
G50-4FC-2000-MT	20	20	38	104	4
G50-5FC-2200-MT	22	20	38	104	5
G50-5FC-2500-MT	25	25	45	121	5
G50-5FC-2800-MT	28	25	45	121	5
G50-5FC-3000-MT	30	25	45	121	5
G50-6FC-3200-MT	32	32	53	133	6

Фрезы из быстрорежущей стали G50-FC-LT

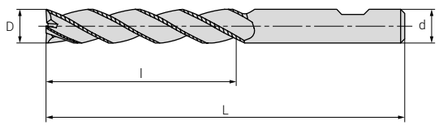
AlTiN









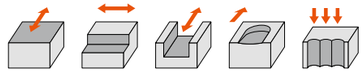


Обозначение	D (k12) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G50-4FC-0600-LT	6	6	24	68	4
G50-4FC-0800-LT	8	10	38	88	4
G50-4FC-1000-LT	10	10	45	95	4
G50-4FC-1200-LT	12	12	53	110	4
G50-4FC-1400-LT	14	12	53	110	4
G50-4FC-1600-LT	16	16	63	123	4
G50-4FC-1800-LT	18	16	63	123	4
G50-4FC-2000-LT	20	20	75	141	4
G50-5FC-2500-LT	25	25	90	166	5
G50-6FC-3200-LT	32	32	106	186	6

Фрезы из быстрорежущей стали G50-FS-M

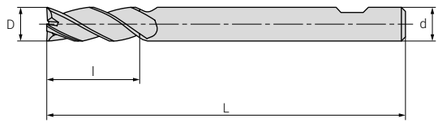
AlTiN

P M K N S H



HSS-E PM | DIN 844 | тип N | HB | 4–5 | 30° | S N M L XL



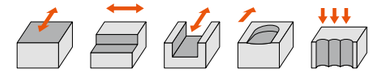


Обозначение	D (k12) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
● G50-4FS-0200-M	2	6	7	51	4
● G50-4FS-0300-M	3	6	8	52	4
● G50-4FS-0400-M	4	6	11	55	4
● G50-4FS-0500-M	5	6	13	57	4
● G50-4FS-0600-M	6	6	13	57	4
● G50-4FS-0800-M	8	10	19	69	4
● G50-4FS-1000-M	10	10	22	72	4
● G50-4FS-1200-M	12	12	26	83	4
○ G50-4FS-1400-M	14	12	26	83	4
● G50-4FS-1600-M	16	16	32	92	4
○ G50-4FS-1800-M	18	16	32	92	4
● G50-4FS-2000-M	20	20	38	104	4
○ G50-5FS-2500-M	25	25	45	121	5
○ G50-5FS-3000-M	30	25	45	121	5

Фрезы из быстрорежущей стали G50-FS-L

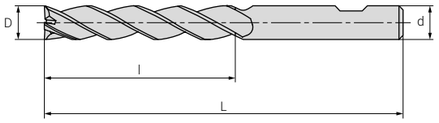
AlTiN

P M K N S H



HSS-E PM | DIN 844 | тип N | HB | 4–6 | 30° | S N M L XL





Обозначение	D (k12) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
○ G50-4FS-0300-L	3	6	12	56	4
● G50-4FS-0600-L	6	6	24	68	4
○ G50-4FS-0800-L	8	10	38	88	4
● G50-4FS-1000-L	10	10	45	95	4
○ G50-4FS-1200-L	12	12	53	110	4
○ G50-4FS-1400-L	14	12	53	110	4
○ G50-4FS-1600-L	16	16	63	123	4
○ G50-4FS-1800-L	18	16	63	123	4
● G50-4FS-2000-L	20	20	75	141	4
○ G50-6FS-3200-L	32	32	106	186	6

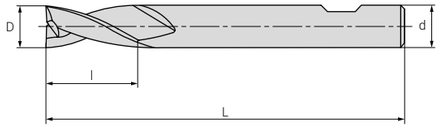
Фрезы из быстрорежущей стали G50-2FS-N

AlTiN

P M K N S H

HSS-E PM | DIN 327 | тип N | HB | 2 | 25° | N L XL





Обозначение	D (k12) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
● G50-2FS-0200-N	2	6	4	48	2
● G50-2FS-0300-N	3	6	5	49	2
● G50-2FS-0400-N	4	6	7	51	2
● G50-2FS-0500-N	5	6	8	52	2
● G50-2FS-0600-N	6	6	8	52	2
○ G50-2FS-0700-N	7	10	10	60	2
● G50-2FS-0800-N	8	10	11	61	2
○ G50-2FS-0900-N	9	10	11	61	2
● G50-2FS-1000-N	10	10	13	63	2
● G50-2FS-1200-N	12	12	16	73	2
○ G50-2FS-1400-N	14	12	16	73	2
● G50-2FS-1600-N	16	16	19	79	2
○ G50-2FS-1800-N	18	16	19	79	2
● G50-2FS-2000-N	20	20	22	88	2
○ G50-2FS-2200-N	22	20	22	88	2
○ G50-2FS-2500-N	25	25	26	102	2
○ G50-2FS-2800-N	28	25	26	102	2

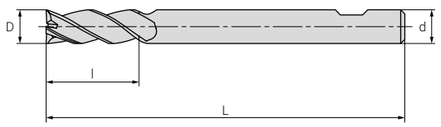
Фрезы из быстрорежущей стали G50-3FC-M

AlTiN

P M K N S H

HSS-E PM | DIN 844 | тип N | HB | 3 | 30° | N M L XL



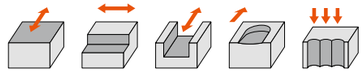


Обозначение	D (k12) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
○ G50-3FC-0200-M	2	6	7	51	3
○ G50-3FC-0300-M	3	6	8	52	3
● G50-3FC-0400-M	4	6	11	55	3
● G50-3FC-0500-M	5	6	13	57	3
● G50-3FC-0600-M	6	6	13	57	3
○ G50-3FC-0700-M	7	10	16	66	3
● G50-3FC-0800-M	8	10	19	69	3
● G50-3FC-1000-M	10	10	22	72	3
○ G50-3FC-1200-M	12	12	26	83	3
● G50-3FC-1600-M	16	16	32	92	3
○ G50-3FC-1800-M	18	16	32	92	3
○ G50-3FC-2000-M	20	20	38	104	3

Фрезы из быстрорежущей стали G51-FS-MT

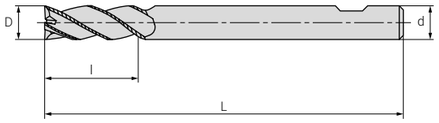
AlTiN

P M K N S H



HSS Co8 | DIN 844 | тип NR | HB | 4–6 | 30° | S N M L XL



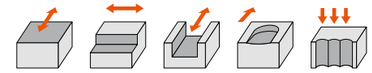


Без покрытия	AlTiN	D (k12) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
● G51-4FS-0600-MT	○ G51-4FS-0600-MT-AlTiN	6	6	13	57	4
○ G51-4FS-0700-MT	○ G51-4FS-0700-MT-AlTiN	7	10	16	66	4
● G51-4FS-0800-MT	○ G51-4FS-0800-MT-AlTiN	8	10	19	69	4
○ G51-4FS-0900-MT	○ G51-4FS-0900-MT-AlTiN	9	10	19	69	4
● G51-4FS-1000-MT	○ G51-4FS-1000-MT-AlTiN	10	10	22	72	4
○ G51-4FS-1100-MT	○ G51-4FS-1100-MT-AlTiN	11	12	22	79	4
● G51-4FS-1200-MT	○ G51-4FS-1200-MT-AlTiN	12	12	26	83	4
○ G51-4FS-1300-MT	○ G51-4FS-1300-MT-AlTiN	13	12	26	83	4
● G51-4FS-1400-MT	○ G51-4FS-1400-MT-AlTiN	14	12	26	83	4
○ G51-4FS-1500-MT	○ G51-4FS-1500-MT-AlTiN	15	12	26	83	4
● G51-4FS-1600-MT	○ G51-4FS-1600-MT-AlTiN	16	16	32	92	4
○ G51-4FS-1700-MT	○ G51-4FS-1700-MT-AlTiN	17	16	32	92	4
● G51-4FS-1800-MT	○ G51-4FS-1800-MT-AlTiN	18	16	32	92	4
○ G51-4FS-1900-MT	○ G51-4FS-1900-MT-AlTiN	19	16	32	92	4
● G51-4FS-2000-MT	○ G51-4FS-2000-MT-AlTiN	20	20	38	104	4
○ G51-4FS-2100-MT	○ G51-4FS-2100-MT-AlTiN	21	20	38	104	4
○ G51-5FS-2200-MT	○ G51-5FS-2200-MT-AlTiN	22	20	38	104	5
○ G51-5FS-2400-MT	○ G51-5FS-2400-MT-AlTiN	24	25	45	121	5
● G51-5FS-2500-MT	○ G51-5FS-2500-MT-AlTiN	25	25	45	121	5
○ G51-5FS-2600-MT	○ G51-5FS-2600-MT-AlTiN	26	25	45	121	5
○ G51-5FS-2800-MT	○ G51-5FS-2800-MT-AlTiN	28	25	45	121	5
○ G51-5FS-3000-MT	○ G51-5FS-3000-MT-AlTiN	30	25	45	121	5
● G51-6FS-3200-MT	○ G51-6FS-3200-MT-AlTiN	32	32	53	133	6
○ G51-6FS-3600-MT	○ G51-6FS-3600-MT-AlTiN	36	32	53	133	6
○ G51-6FS-4000-MT	○ G51-6FS-4000-MT-AlTiN	40	32	63	143	6

Фрезы из быстрорежущей стали G51-FS-LT

AlTiN

P M K N S H



HSS Co8 | DIN 844 | тип NR | HB | 4–6 | 30° | S N M L XL



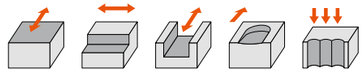


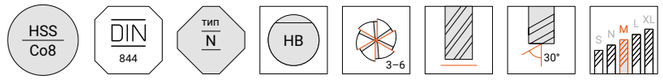
Без покрытия	AlTiN	D (k12) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
○ G51-4FS-0600-LT	○ G51-4FS-0600-LT-AlTiN	6	6	24	68	4
○ G51-4FS-0700-LT	○ G51-4FS-0700-LT-AlTiN	7	10	30	80	4
○ G51-4FS-0800-LT	○ G51-4FS-0800-LT-AlTiN	8	10	38	88	4
○ G51-4FS-0900-LT	○ G51-4FS-0900-LT-AlTiN	9	10	38	88	4
○ G51-4FS-1000-LT	○ G51-4FS-1000-LT-AlTiN	10	10	45	95	4
○ G51-4FS-1100-LT	○ G51-4FS-1100-LT-AlTiN	11	12	45	102	4
○ G51-4FS-1200-LT	○ G51-4FS-1200-LT-AlTiN	12	12	53	110	4
○ G51-4FS-1400-LT	○ G51-4FS-1400-LT-AlTiN	14	12	53	110	4
○ G51-4FS-1500-LT	○ G51-4FS-1500-LT-AlTiN	15	12	53	110	4
○ G51-4FS-1600-LT	○ G51-4FS-1600-LT-AlTiN	16	16	63	123	4
○ G51-4FS-1800-LT	○ G51-4FS-1800-LT-AlTiN	18	16	63	123	4
○ G51-4FS-2000-LT	○ G51-4FS-2000-LT-AlTiN	20	20	75	141	4
○ G51-5FS-2200-LT	○ G51-5FS-2200-LT-AlTiN	22	20	75	141	5
○ G51-5FS-2400-LT	○ G51-5FS-2400-LT-AlTiN	24	25	90	166	5
○ G51-5FS-2500-LT	○ G51-5FS-2500-LT-AlTiN	25	25	90	166	5
○ G51-5FS-2600-LT	○ G51-5FS-2600-LT-AlTiN	26	25	90	166	5
○ G51-5FS-2800-LT	○ G51-5FS-2800-LT-AlTiN	28	25	90	166	5
○ G51-5FS-3000-LT	○ G51-5FS-3000-LT-AlTiN	30	25	90	166	5
○ G51-6FS-3200-LT	○ G51-6FS-3200-LT-AlTiN	32	32	106	186	6
○ G51-6FS-3600-LT	○ G51-6FS-3600-LT-AlTiN	36	32	106	186	6
○ G51-6FS-4000-LT	○ G51-6FS-4000-LT-AlTiN	40	32	125	205	6

Фрезы из быстрорежущей стали G51-FS-M

AlTiN

P M K N S H





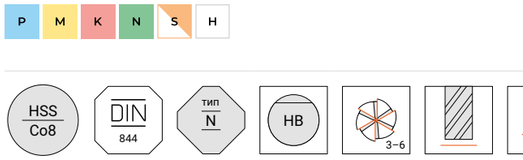


Без покрытия	AlTiN	D (k10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G51-3FS-0200-M	G51-3FS-0200-M-AlTiN	2	6	7	51	3
G51-3FS-0250-M	G51-3FS-0250-M-AlTiN	2,5	6	8	52	3
G51-4FS-0300-M	G51-4FS-0300-M-AlTiN	3	6	8	52	4
G51-4FS-0350-M	G51-4FS-0350-M-AlTiN	3,5	6	10	54	4
G51-4FS-0400-M	G51-4FS-0400-M-AlTiN	4	6	11	55	4
G51-4FS-0450-M	G51-4FS-0450-M-AlTiN	4,5	6	11	55	4
G51-4FS-0500-M	G51-4FS-0500-M-AlTiN	5	6	13	57	4
G51-4FS-0550-M	G51-4FS-0550-M-AlTiN	5,5	6	13	57	4
G51-4FS-0600-M	G51-4FS-0600-M-AlTiN	6	6	13	57	4
G51-4FS-0650-M	G51-4FS-0650-M-AlTiN	6,5	10	16	66	4
G51-4FS-0700-M	G51-4FS-0700-M-AlTiN	7	10	16	66	4
G51-4FS-0750-M	G51-4FS-0750-M-AlTiN	7,5	10	16	66	4
G51-4FS-0800-M	G51-4FS-0800-M-AlTiN	8	10	19	69	4
G51-4FS-0850-M	G51-4FS-0850-M-AlTiN	8,5	10	19	69	4
G51-4FS-0900-M	G51-4FS-0900-M-AlTiN	9	10	19	69	4
G51-4FS-0950-M	G51-4FS-0950-M-AlTiN	9,5	10	19	69	4
G51-4FS-1000-M	G51-4FS-1000-M-AlTiN	10	10	22	72	4
G51-4FS-1100-M	G51-4FS-1100-M-AlTiN	11	12	22	79	4
G51-4FS-1200-M	G51-4FS-1200-M-AlTiN	12	12	26	83	4
G51-4FS-1300-M	G51-4FS-1300-M-AlTiN	13	12	26	83	4
G51-4FS-1400-M	G51-4FS-1400-M-AlTiN	14	12	26	83	4
G51-4FS-1500-M	G51-4FS-1500-M-AlTiN	15	12	26	83	4
G51-4FS-1600-M	G51-4FS-1600-M-AlTiN	16	16	32	92	4
G51-4FS-1700-M	G51-4FS-1700-M-AlTiN	17	16	32	92	4
G51-4FS-1800-M	G51-4FS-1800-M-AlTiN	18	16	32	92	4
G51-4FS-2000-M	G51-4FS-2000-M-AlTiN	20	20	38	104	4
G51-5FS-2200-M	G51-5FS-2200-M-AlTiN	22	20	38	104	5

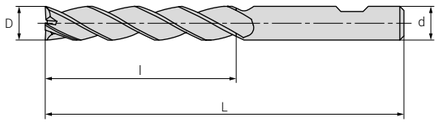
Без покрытия	AlTiN	D (k10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
G51-5FS-2400-M	G51-5FS-2400-M-AlTiN	24	25	45	121	5
G51-5FS-2500-M	G51-5FS-2500-M-AlTiN	25	25	45	121	5
G51-5FS-2600-M	G51-5FS-2600-M-AlTiN	26	25	45	121	5
G51-5FS-2800-M	G51-5FS-2800-M-AlTiN	28	25	45	121	5
G51-5FS-3000-M	G51-5FS-3000-M-AlTiN	30	25	45	121	5
G51-6FS-3200-M	G51-6FS-3200-M-AlTiN	32	32	53	133	6
G51-6FS-3500-M	G51-6FS-3500-M-AlTiN	35	32	53	133	6
G51-6FS-3600-M	G51-6FS-3600-M-AlTiN	36	32	53	133	6
G51-6FS-4000-M	G51-6FS-4000-M-AlTiN	40	32	63	143	6

Фрезы из быстрорежущей стали G51-FS-L

AlTiN



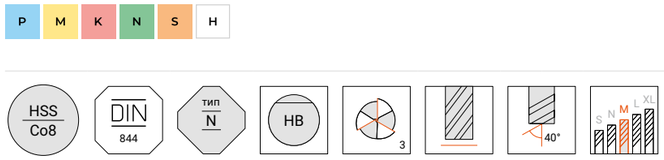




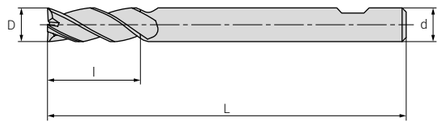
Без покрытия	AlTiN	D (k10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
○ G51-3FS-0200-L	○ G51-3FS-0200-L-AlTiN	2	6	10	54	3
● G51-4FS-0300-L	○ G51-4FS-0300-L-AlTiN	3	6	12	56	4
○ G51-4FS-0350-L	○ G51-4FS-0350-L-AlTiN	3,5	6	15	59	4
● G51-4FS-0400-L	○ G51-4FS-0400-L-AlTiN	4	6	19	63	4
○ G51-4FS-0450-L	○ G51-4FS-0450-L-AlTiN	4,5	6	19	63	4
● G51-4FS-0500-L	○ G51-4FS-0500-L-AlTiN	5	6	24	68	4
● G51-4FS-0550-L	○ G51-4FS-0550-L-AlTiN	5,5	6	24	68	4
● G51-4FS-0600-L	○ G51-4FS-0600-L-AlTiN	6	6	24	68	4
○ G51-4FS-0700-L	○ G51-4FS-0700-L-AlTiN	7	10	30	80	4
● G51-4FS-0800-L	○ G51-4FS-0800-L-AlTiN	8	10	38	88	4
○ G51-4FS-0900-L	○ G51-4FS-0900-L-AlTiN	9	10	38	88	4
● G51-4FS-1000-L	○ G51-4FS-1000-L-AlTiN	10	10	45	95	4
○ G51-4FS-1100-L	○ G51-4FS-1100-L-AlTiN	11	12	45	102	4
● G51-4FS-1200-L	○ G51-4FS-1200-L-AlTiN	12	12	53	110	4
○ G51-4FS-1300-L	○ G51-4FS-1300-L-AlTiN	13	12	53	110	4
● G51-4FS-1400-L	○ G51-4FS-1400-L-AlTiN	14	12	53	110	4
● G51-4FS-1500-L	○ G51-4FS-1500-L-AlTiN	15	12	53	110	4
● G51-4FS-1600-L	○ G51-4FS-1600-L-AlTiN	16	16	63	123	4
● G51-4FS-1800-L	○ G51-4FS-1800-L-AlTiN	18	16	63	123	4
● G51-4FS-2000-L	○ G51-4FS-2000-L-AlTiN	20	20	75	141	4
○ G51-5FS-2200-L	○ G51-5FS-2200-L-AlTiN	22	20	75	141	5
○ G51-5FS-2400-L	○ G51-5FS-2400-L-AlTiN	24	25	90	166	5
● G51-5FS-2500-L	○ G51-5FS-2500-L-AlTiN	25	25	90	166	5
○ G51-5FS-2600-L	○ G51-5FS-2600-L-AlTiN	26	25	90	166	5
○ G51-5FS-2800-L	○ G51-5FS-2800-L-AlTiN	28	25	90	166	5
○ G51-5FS-3000-L	○ G51-5FS-3000-L-AlTiN	30	25	90	166	5
○ G51-6FS-3200-L	○ G51-6FS-3200-L-AlTiN	32	32	106	186	6
○ G51-6FS-3600-L	○ G51-6FS-3600-L-AlTiN	36	32	106	186	6
○ G51-6FS-4000-L	○ G51-6FS-4000-L-AlTiN	40	32	125	205	6

Фрезы из быстрорежущей стали G51-3FS-M

AlTiN





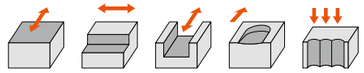


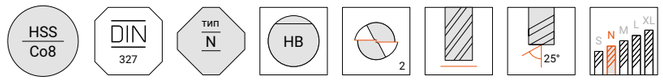
Без покрытия	AlTiN	D (k10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
○ G51-3FS-0200-M	○ G51-3FS-0200-M-AlTiN	2	6	7	51	3
○ G51-3FS-0250-M	○ G51-3FS-0250-M-AlTiN	2,5	6	8	52	3
○ G51-3FS-0300-M	○ G51-3FS-0300-M-AlTiN	3	6	8	52	3
○ G51-3FS-0350-M	○ G51-3FS-0350-M-AlTiN	3,5	6	10	54	3
● G51-3FS-0400-M	○ G51-3FS-0400-M-AlTiN	4	6	11	55	3
○ G51-3FS-0450-M	○ G51-3FS-0450-M-AlTiN	4,5	6	11	55	3
● G51-3FS-0500-M	○ G51-3FS-0500-M-AlTiN	5	6	13	57	3
● G51-3FS-0600-M	○ G51-3FS-0600-M-AlTiN	6	6	13	57	3
○ G51-3FS-0700-M	○ G51-3FS-0700-M-AlTiN	7	10	16	66	3
● G51-3FS-0800-M	○ G51-3FS-0800-M-AlTiN	8	10	19	69	3
○ G51-3FS-0900-M	○ G51-3FS-0900-M-AlTiN	9	10	19	69	3
● G51-3FS-1000-M	○ G51-3FS-1000-M-AlTiN	10	10	22	72	3
○ G51-3FS-1100-M	○ G51-3FS-1100-M-AlTiN	11	12	22	79	3
● G51-3FS-1200-M	○ G51-3FS-1200-M-AlTiN	12	12	26	83	3
○ G51-3FS-1300-M	○ G51-3FS-1300-M-AlTiN	13	12	26	83	3
● G51-3FS-1400-M	○ G51-3FS-1400-M-AlTiN	14	12	26	83	3
○ G51-3FS-1500-M	○ G51-3FS-1500-M-AlTiN	15	12	26	83	3
● G51-3FS-1600-M	○ G51-3FS-1600-M-AlTiN	16	16	32	92	3
○ G51-3FS-1700-M	○ G51-3FS-1700-M-AlTiN	17	16	32	92	3
● G51-3FS-1800-M	○ G51-3FS-1800-M-AlTiN	18	16	32	92	3
○ G51-3FS-1900-M	○ G51-3FS-1900-M-AlTiN	19	16	32	92	3
● G51-3FS-2000-M	○ G51-3FS-2000-M-AlTiN	20	20	38	104	3
○ G51-3FS-2200-M	○ G51-3FS-2200-M-AlTiN	22	20	38	104	3
○ G51-3FS-2500-M	○ G51-3FS-2500-M-AlTiN	25	25	45	121	3
○ G51-3FS-2800-M	○ G51-3FS-2800-M-AlTiN	28	25	45	121	3
○ G51-3FS-3200-M	○ G51-3FS-3200-M-AlTiN	32	32	53	133	3

Фрезы из быстрорежущей стали G51-2FS-N

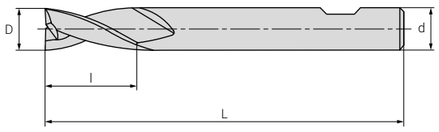
AlTiN

P M K N S H









Без покрытия	AlTiN	D (k10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
○ G51-2FS-0100-N	○ G51-2FS-0100-N-AlTiN	1	6	2,5	47	2
○ G51-2FS-0150-N	○ G51-2FS-0150-N-AlTiN	1,5	6	3	47	2
○ G51-2FS-0200-N	○ G51-2FS-0200-N-AlTiN	2	6	4	48	2
○ G51-2FS-0250-N	○ G51-2FS-0250-N-AlTiN	2,5	6	5	49	2
○ G51-2FS-0280-N	○ G51-2FS-0280-N-AlTiN	2,8	6	5	49	2
● G51-2FS-0300-N	○ G51-2FS-0300-N-AlTiN	3	6	5	49	2
○ G51-2FS-0350-N	○ G51-2FS-0350-N-AlTiN	3,5	6	6	50	2
○ G51-2FS-0380-N	○ G51-2FS-0380-N-AlTiN	3,8	6	7	51	2
● G51-2FS-0400-N	○ G51-2FS-0400-N-AlTiN	4	6	7	51	2
○ G51-2FS-0450-N	○ G51-2FS-0450-N-AlTiN	4,5	6	7	51	2
○ G51-2FS-0480-N	○ G51-2FS-0480-N-AlTiN	4,8	6	8	52	2
● G51-2FS-0500-N	○ G51-2FS-0500-N-AlTiN	5	6	8	52	2
○ G51-2FS-0550-N	○ G51-2FS-0550-N-AlTiN	5,5	6	8	52	2
○ G51-2FS-0575-N	○ G51-2FS-0575-N-AlTiN	5,75	6	8	52	2
● G51-2FS-0600-N	○ G51-2FS-0600-N-AlTiN	6	6	8	52	2
○ G51-2FS-0650-N	○ G51-2FS-0650-N-AlTiN	6,5	10	10	60	2
○ G51-2FS-0700-N	○ G51-2FS-0700-N-AlTiN	7	10	10	60	2
○ G51-2FS-0750-N	○ G51-2FS-0750-N-AlTiN	7,5	10	10	60	2
○ G51-2FS-0775-N	○ G51-2FS-0775-N-AlTiN	7,75	10	11	61	2
● G51-2FS-0800-N	○ G51-2FS-0800-N-AlTiN	8	10	11	61	2
○ G51-2FS-0850-N	○ G51-2FS-0850-N-AlTiN	8,5	10	11	61	2
○ G51-2FS-0900-N	○ G51-2FS-0900-N-AlTiN	9	10	11	61	2
○ G51-2FS-0950-N	○ G51-2FS-0950-N-AlTiN	9,5	10	11	61	2
○ G51-2FS-0970-N	○ G51-2FS-0970-N-AlTiN	9,7	10	13	63	2
● G51-2FS-1000-N	○ G51-2FS-1000-N-AlTiN	10	10	13	63	2
○ G51-2FS-1050-N	○ G51-2FS-1050-N-AlTiN	10,5	12	13	70	2
○ G51-2FS-1100-N	○ G51-2FS-1100-N-AlTiN	11	12	13	70	2

Фрезерная обработка • Концевые фрезы

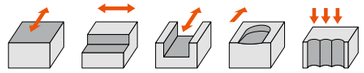
ФРЕЗЕРОВАНИЕ

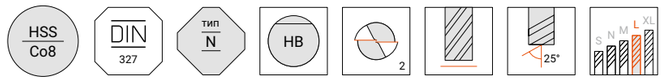
Без покрытия	AlTiN	D (k10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
○ G51-2FS-1150-N	○ G51-2FS-1150-N-AlTiN	11,5	12	13	70	2
● G51-2FS-1200-N	○ G51-2FS-1200-N-AlTiN	12	12	16	73	2
○ G51-2FS-1250-N	○ G51-2FS-1250-N-AlTiN	12,5	12	16	73	2
○ G51-2FS-1300-N	○ G51-2FS-1300-N-AlTiN	13	12	16	73	2
○ G51-2FS-1350-N	○ G51-2FS-1350-N-AlTiN	13,5	12	16	73	2
● G51-2FS-1400-N	○ G51-2FS-1400-N-AlTiN	14	12	16	73	2
○ G51-2FS-1500-N	○ G51-2FS-1500-N-AlTiN	15	12	16	73	2
● G51-2FS-1600-N	○ G51-2FS-1600-N-AlTiN	16	16	19	79	2
○ G51-2FS-1700-N	○ G51-2FS-1700-N-AlTiN	17	16	19	79	2
● G51-2FS-1800-N	○ G51-2FS-1800-N-AlTiN	18	16	19	79	2
○ G51-2FS-1900-N	○ G51-2FS-1900-N-AlTiN	19	16	19	79	2
○ G51-2FS-2000-N	○ G51-2FS-2000-N-AlTiN	20	20	22	88	2

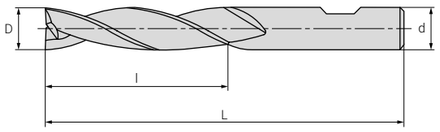
Фрезы из быстрорежущей стали G51-2FS-L

AlTiN

P M K N S H







Без покрытия	AlTiN	D (k10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
● G51-2FS-0200-L	○ G51-2FS-0200-L-AlTiN	2	6	7	54	2
● G51-2FS-0300-L	○ G51-2FS-0300-L-AlTiN	3	6	8	56	2
○ G51-2FS-0350-L	○ G51-2FS-0350-L-AlTiN	3,5	6	10	59	2
○ G51-2FS-0400-L	○ G51-2FS-0400-L-AlTiN	4	6	11	63	2
○ G51-2FS-0450-L	○ G51-2FS-0450-L-AlTiN	4,5	6	11	63	2
○ G51-2FS-0500-L	○ G51-2FS-0500-L-AlTiN	5	6	13	68	2
○ G51-2FS-0550-L	○ G51-2FS-0550-L-AlTiN	5,5	6	13	68	2
● G51-2FS-0600-L	○ G51-2FS-0600-L-AlTiN	6	6	13	68	2
○ G51-2FS-0650-L	○ G51-2FS-0650-L-AlTiN	6,5	10	16	80	2
○ G51-2FS-0700-L	○ G51-2FS-0700-L-AlTiN	7	10	16	80	2
○ G51-2FS-0800-L	○ G51-2FS-0800-L-AlTiN	8	10	19	88	2
○ G51-2FS-0850-L	○ G51-2FS-0850-L-AlTiN	8,5	10	19	88	2
○ G51-2FS-0900-L	○ G51-2FS-0900-L-AlTiN	9	10	19	88	2
● G51-2FS-1000-L	○ G51-2FS-1000-L-AlTiN	10	10	22	95	2
○ G51-2FS-1100-L	○ G51-2FS-1100-L-AlTiN	11	12	22	102	2
● G51-2FS-1200-L	○ G51-2FS-1200-L-AlTiN	12	12	26	110	2
○ G51-2FS-1300-L	○ G51-2FS-1300-L-AlTiN	13	12	26	110	2
○ G51-2FS-1400-L	○ G51-2FS-1400-L-AlTiN	14	12	26	110	2
○ G51-2FS-1500-L	○ G51-2FS-1500-L-AlTiN	15	12	26	110	2
● G51-2FS-1600-L	○ G51-2FS-1600-L-AlTiN	16	16	32	123	2
○ G51-2FS-1800-L	○ G51-2FS-1800-L-AlTiN	18	16	32	123	2
○ G51-2FS-2000-L	○ G51-2FS-2000-L-AlTiN	20	20	38	141	2
○ G51-2FS-2200-L	○ G51-2FS-2200-L-AlTiN	22	20	38	141	2
○ G51-2FS-2400-L	○ G51-2FS-2400-L-AlTiN	24	25	45	166	2
○ G51-2FS-2500-L	○ G51-2FS-2500-L-AlTiN	25	25	45	166	2
○ G51-2FS-2600-L	○ G51-2FS-2600-L-AlTiN	26	25	45	166	2
○ G51-2FS-2800-L	○ G51-2FS-2800-L-AlTiN	28	25	45	166	2

Без покрытия	AlTiN	D (k10) мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
○ G51-2FS-3000-L	○ G51-2FS-3000-L-AlTiN	30	25	45	166	2
○ G51-2FS-3200-L	○ G51-2FS-3200-L-AlTiN	32	32	53	186	2
○ G51-2FS-3600-L	○ G51-2FS-3600-L-AlTiN	36	32	53	186	2
○ G51-2FS-4000-L	○ G51-2FS-4000-L-AlTiN	40	32	63	196	2

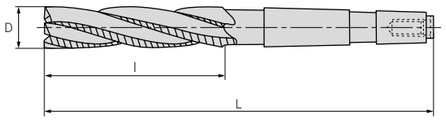
Фрезы из быстрорежущей стали G52-FS-MT

Без покрытия

P M K N S H

HSS Co8 | DIN 845 | тип NR | KM | 4–8 | 30° | S N M L XL





Без покрытия	D (k12) мм	KM	l мм	L мм	Z шт.
G52-4FS-1000-MT	10	1	22	92	4
G52-4FS-1200-MT	12	1	26	96	4
G52-4FS-1400-MT	14	2	26	111	4
G52-4FS-1600-MT	16	2	32	117	4
G52-4FS-1800-MT	18	2	32	117	4
G52-4FS-2000-MT	20	2	38	123	4
G52-5FS-2200-MT	22	2	38	123	5
G52-5FS-2400-MT	24	3	45	147	5
G52-5FS-2500-MT	25	3	45	147	5
G52-5FS-2600-MT	26	3	45	147	5
G52-5FS-2800-MT	28	3	45	147	5
G52-5FS-3000-MT	30	3	45	147	5
G52-6FS-3200-MT	32	4	53	201	6
G52-6FS-3500-MT	35	4	53	201	6
G52-6FS-3600-MT	36	4	53	201	6
G52-6FS-4000-MT	40	4	63	211	6
G52-6FS-4500-MT	45	4	63	211	6
G52-8FS-5000-MT	50	5	75	261	8
G52-8FS-6300-MT	63	5	90	276	8

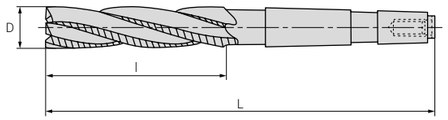
Фрезы из быстрорежущей стали G52-FS-LT

Без покрытия

P M K N S H

HSS Co8 | DIN 845 | тип NR | KM | 4–8 | 30° | S N M L XL



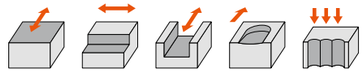


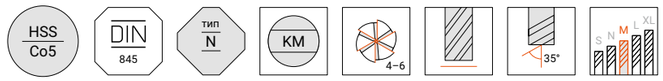
Без покрытия	D (k12) мм	KM	l мм	L мм	Z шт.
G52-4FS-1600-LT	16	2	63	148	4
G52-4FS-1800-LT	18	2	63	148	4
G52-4FS-2000-LT	20	2	75	160	4
G52-5FS-2200-LT	22	2	75	160	5
G52-5FS-2400-LT	24	3	90	192	5
G52-5FS-2500-LT	25	3	90	192	5
G52-5FS-2600-LT	26	3	90	192	5
G52-5FS-2800-LT	28	3	90	192	5
G52-5FS-3000-LT	30	3	90	192	5
G52-6FS-3200-LT	32	4	106	254	6
G52-6FS-3500-LT	35	4	106	254	6
G52-6FS-3600-LT	36	4	106	254	6
G52-6FS-4000-LT	40	4	125	273	6
G52-6FS-4500-LT	45	4	125	273	6
G52-8FS-5000-LT	50	5	150	336	8
G52-8FS-6300-LT	63	5	180	366	8

Фрезы из быстрорежущей стали G53-FS-M

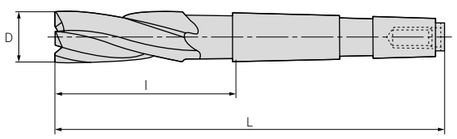
Без покрытия









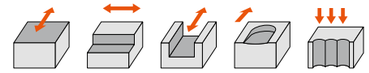


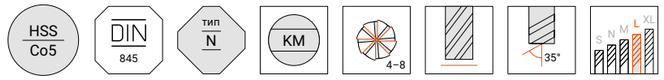
Без покрытия	D (k10) мм	KM	l мм	L мм	Z шт.
○ G53-4FS-1000-M	10	1	22	92	4
○ G53-4FS-1200-M	12	1	26	96	4
○ G53-4FS-1400-M	14	2	26	111	4
○ G53-4FS-1600-M	16	2	32	117	4
○ G53-4FS-1800-M	18	2	32	117	4
○ G53-4FS-2000-M	20	2	38	123	4
○ G53-5FS-2200-M	22	2	38	123	5
○ G53-5FS-2500-M	25	3	45	147	5
○ G53-5FS-2800-M	28	3	45	147	5
○ G53-6FS-3000-M	30	3	45	147	6
○ G53-6FS-3200-M	32	4	53	178	6
○ G53-6FS-3600-M	36	4	53	178	6
○ G53-6FS-4000-M	40	4	63	188	6
○ G53-6FS-4500-M	45	4	63	188	6
○ G53-6FS-5000-M	50	5	75	233	6

Фрезы из быстрорежущей стали G53-FS-L

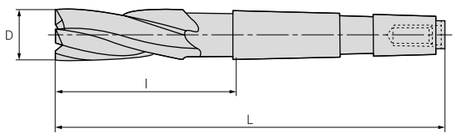
Без покрытия







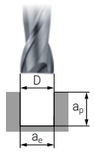
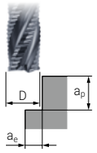
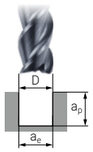
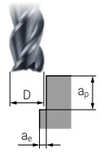
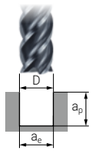
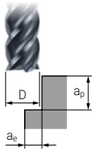
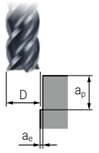




Без покрытия	D (k10) мм	KM	l мм	L мм	Z шт.
● G53-4FS-1000-L	10	1	45	115	4
● G53-4FS-1200-L	12	1	53	123	4
● G53-4FS-1400-L	14	2	53	138	4
● G53-4FS-1600-L	16	2	63	148	4
● G53-4FS-1800-L	18	2	63	148	4
● G53-4FS-2000-L	20	2	75	160	4
● G53-5FS-2200-L	22	2	75	160	5
● G53-5FS-2500-L	25	3	90	192	5
● G53-5FS-2800-L	28	3	90	192	5
● G53-6FS-3000-L	30	3	90	192	6
● G53-6FS-3200-L	32	4	106	231	6
● G53-6FS-3600-L	36	4	106	231	6
● G53-6FS-4000-L	40	4	125	250	6
● G53-6FS-4500-L	45	4	125	250	6
● G53-6FS-5000-L	50	5	150	308	6

Фрезерная обработка • Концевые фрезы

Режимы резания для концевых фрез

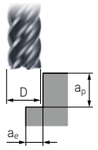
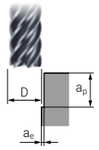
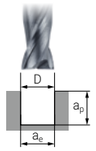
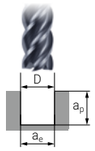
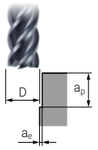
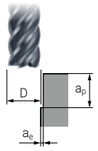
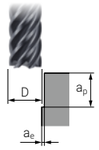
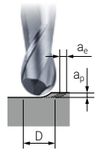
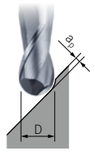
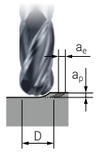
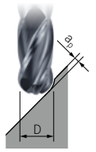
Обозначение				G1-2FS-S, G1-2FS-M, G1-2FC-S, G1-2FC-N		G1-FC-NT		G1-3FC-N, G1-3FS-L, G1-3FC-A-N				G1-4FC-N,G1-4FS-M						
Материал				VHM		VHM		VHM				VHM						
																		
Группа материалов	Состав/структура/термообработка	Твёрдость	a_p = D, a_e = D		a_p = D, a_e = 0,5×D		a_p = D, a_e = D		a_p = D, a_e = 0,2×D		a_p = D, a_e = D		a_p = D, a_e = 0,2×D		a_p = D, a_e = 0,1×D		
			v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	
P Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	260	0,005×D	230	0,005×D	240	0,004×D	280	0,007×D	230	0,004×D	290	0,006×D	300	0,007×D	P1
	C ≤ 0,45%/отожжённая	190 HB	245	0,005×D	215	0,005×D	225	0,004×D	260	0,007×D	215	0,004×D	270	0,006×D	285	0,007×D	P2
	C ≤ 0,45%/улучшенная	250 HB	230	0,005×D	200	0,005×D	210	0,004×D	240	0,006×D	200	0,004×D	250	0,006×D	270	0,006×D	P3
	C ≤ 0,75%/отожжённая	270 HB	215	0,005×D	185	0,005×D	195	0,004×D	220	0,006×D	185	0,004×D	230	0,005×D	255	0,006×D	P4
	C ≤ 0,75%/улучшенная	300 HB	200	0,005×D	170	0,005×D	180	0,004×D	200	0,006×D	170	0,004×D	210	0,005×D	240	0,006×D	P5
Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	185	0,004×D	155	0,004×D	165	0,004×D	180	0,006×D	155	0,004×D	190	0,005×D	225	0,006×D	P6
	Закалённая	275 HB	170	0,004×D	140	0,004×D	150	0,003×D	165	0,005×D	140	0,003×D	175	0,005×D	210	0,005×D	P7
	Закалённая	300 HB	150	0,004×D	120	0,004×D	130	0,003×D	145	0,005×D	125	0,003×D	155	0,005×D	190	0,005×D	P8
	Закалённая	350 HB	130	0,004×D	100	0,004×D	110	0,003×D	125	0,005×D	110	0,003×D	135	0,004×D	170	0,005×D	P9
Высоколегированная сталь, легированная закаленная сталь	Отожжённая	200 HB	110	0,003×D	80	0,003×D	90	0,003×D	105	0,005×D	90	0,002×D	115	0,004×D	150	0,005×D	P10
	Закалённая	325 HB	100	0,003×D	70	0,003×D	80	0,003×D	80	0,004×D	80	0,002×D	90	0,004×D	105	0,004×D	P11
M Нержавеющая сталь	Ферритная/мартенситная/отожжённая	200 HB	100	0,003×D	90	0,003×D	95	0,003×D	105	0,004×D	80	0,003×D	105	0,004×D	110	0,004×D	M1
	Мартенситная закалённая	240 HB	90	0,003×D	80	0,003×D	85	0,002×D	95	0,004×D	75	0,002×D	95	0,003×D	95	0,004×D	M2
	Аустенитная/мгновенно охлаждённая	180 HB	75	0,002×D	65	0,002×D	70	0,002×D	80	0,003×D	60	0,002×D	80	0,003×D	80	0,003×D	M3
	Аустенитно-ферритная	230 HB	50	0,002×D	50	0,002×D	40	0,002×D	55	0,003×D	40	0,002×D	55	0,003×D	60	0,003×D	M4
K Серый чугун	Ферритный	180 HB	230	0,005×D	220	0,005×D	220	0,004×D	245	0,007×D	220	0,004×D	260	0,006×D	280	0,007×D	K1
	Перлитный	260 HB	215	0,005×D	205	0,005×D	205	0,004×D	230	0,007×D	205	0,004×D	245	0,006×D	260	0,007×D	K2
Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB	200	0,005×D	190	0,005×D	190	0,004×D	215	0,006×D	190	0,004×D	230	0,006×D	240	0,006×D	K3
	Перлитный	250 HB	180	0,004×D	170	0,004×D	170	0,003×D	195	0,006×D	170	0,003×D	210	0,006×D	220	0,006×D	K4
Ковкий чугун	Ферритный	130 HB	160	0,004×D	150	0,004×D	150	0,003×D	175	0,005×D	150	0,002×D	190	0,005×D	200	0,005×D	K5
	Перлитный	230 HB	120	0,003×D	125	0,003×D	105	0,003×D	135	0,005×D	105	0,002×D	150	0,005×D	160	0,005×D	K6
N Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB															N1
	Упрочняемые термической обработкой	100 HB															N2
Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB															N3
	Упрочняемые термической обработкой	90 HB															N4
	Легкообрабатываемые сплавы	130 HB															N5
Медь и медные сплавы (бронза /латунь)	Латунь	110 HB															N6
	Бронза без добавок свинца	90 HB															N7
	Электролитическая медь	100 HB															N8
S Жаропрочные сплавы	На основе Fe/отожжённые	200 HB															S1
	На основе Fe/упрочненные	280 HB															S2
	На основе Ni и Co/отожжённые	250 HB															S3
	На основе Ni и Co/упрочненные	350 HB															S4
	На основе Ni и Co/литые	320 HB															S5
Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400															S6
	α и β сплавы	Rm1050															S7
H Закалённая сталь	Закалённая и отпущенная	50 HRC	80	0,002×D			60	0,002×D	60	0,002×D	60	0,002×D	60	0,002×D	60	0,002×D	H1
	Закалённая и отпущенная	55 HRC															H2
	Закалённая и отпущенная	56 HRC															H3
Закалённый чугун	Закалённый и отпущенный	55 HRC															H3

Rm — предел прочности на растяжение в МПа.

продолжение ›

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

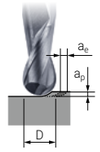
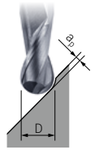
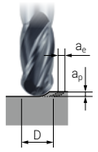
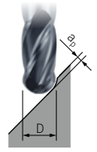
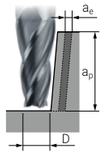
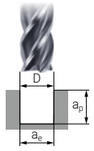
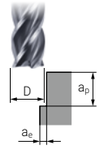
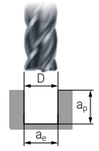
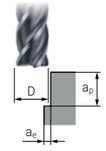
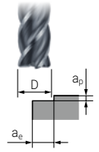
Фрезерная обработка • Концевые фрезы

	G1-5FS-M		G1-6FS-M		G1-2FS-L		G1-4FS-L, G1-4FS-XL				G1-5FS-L		G1-6FS-L		G1-2BN-S, G1-2BN-M				G1-4BN-M				
	VHM		VHM		VHM		VHM				VHM		VHM		VHM				VHM				
																						
	a_p = D, a_e = 0,5×D		a_p = D, a_e = 0,1×D		a_p = D, a_e = D		a_p = D, a_e = D		a_p = D, a_e = 0,1×D		a_p = D, a_e = 0,1×D		a_p = D, a_e = 0,1×D		a_p = 0,075×D, a_e = 0,2×D		a_p = 0,02×D		a_p = 0,05×D, a_e = 0,1×D		a_p = 0,01×D		
	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	
P1	300	0,007×D	300	0,006×D	240	0,005×D	240	0,004×D	260	0,006×D	270	0,007×D	275	0,006×D	240	0,014×D	285	0,010×D	260	0,011×D	285	0,008×D	P1
P2	285	0,007×D	285	0,006×D	230	0,004×D	225	0,003×D	245	0,006×D	255	0,007×D	260	0,006×D	230	0,014×D	270	0,010×D	250	0,011×D	275	0,008×D	P2
P3	270	0,006×D	270	0,006×D	220	0,004×D	210	0,003×D	230	0,006×D	240	0,006×D	245	0,006×D	220	0,013×D	255	0,010×D	240	0,010×D	265	0,008×D	P3
P4	255	0,006×D	255	0,005×D	210	0,004×D	195	0,003×D	215	0,005×D	225	0,006×D	230	0,005×D	210	0,012×D	240	0,009×D	230	0,010×D	255	0,007×D	P4
P5	240	0,006×D	240	0,005×D	200	0,004×D	180	0,003×D	200	0,005×D	210	0,006×D	215	0,005×D	200	0,011×D	225	0,009×D	220	0,010×D	245	0,007×D	P5
P6	225	0,006×D	225	0,005×D	190	0,004×D	165	0,003×D	185	0,005×D	195	0,006×D	200	0,005×D	190	0,011×D	210	0,008×D	210	0,009×D	235	0,006×D	P6
P7	210	0,005×D	210	0,005×D	175	0,004×D	150	0,003×D	170	0,005×D	180	0,005×D	185	0,005×D	175	0,011×D	195	0,008×D	195	0,009×D	220	0,006×D	P7
P8	190	0,005×D	190	0,005×D	160	0,003×D	130	0,002×D	150	0,005×D	160	0,005×D	165	0,005×D	160	0,010×D	175	0,008×D	180	0,008×D	205	0,006×D	P8
P9	170	0,005×D	170	0,004×D	145	0,003×D	110	0,002×D	130	0,004×D	140	0,005×D	145	0,004×D	145	0,010×D	155	0,007×D	165	0,008×D	190	0,005×D	P9
P10	150	0,005×D	150	0,004×D	125	0,003×D	90	0,002×D	110	0,004×D	120	0,005×D	125	0,004×D	125	0,008×D	135	0,007×D	145	0,006×D	170	0,005×D	P10
P11	105	0,004×D	105	0,004×D	100	0,003×D	80	0,002×D	90	0,004×D	95	0,004×D	100	0,004×D	120	0,008×D	130	0,006×D	120	0,006×D	140	0,005×D	P11
M1	110	0,004×D	110	0,004×D	90	0,003×D	95	0,003×D	100	0,004×D	100	0,004×D	100	0,004×D	90	0,008×D	100	0,007×D	90	0,007×D	105	0,006×D	M1
M2	95	0,004×D	95	0,003×D	80	0,003×D	85	0,002×D	90	0,003×D	90	0,004×D	90	0,003×D	80	0,008×D	90	0,007×D	80	0,006×D	95	0,005×D	M2
M3	80	0,003×D	80	0,003×D	65	0,002×D	70	0,002×D	75	0,003×D	75	0,003×D	75	0,003×D	65	0,008×D	75	0,006×D	65	0,006×D	80	0,005×D	M3
M4	60	0,003×D	60	0,003×D	50	0,002×D	40	0,002×D	55	0,003×D	60	0,003×D	60	0,003×D	70	0,008×D	80	0,006×D	70	0,006×D	80	0,005×D	M4
K1	280	0,007×D	280	0,006×D	220	0,005×D	220	0,004×D	240	0,006×D	270	0,007×D	275	0,006×D	270	0,014×D	290	0,010×D	270	0,011×D	290	0,008×D	K1
K2	260	0,007×D	260	0,006×D	205	0,005×D	205	0,004×D	225	0,006×D	255	0,007×D	260	0,006×D	265	0,014×D	280	0,009×D	265	0,010×D	280	0,008×D	K2
K3	240	0,006×D	240	0,006×D	190	0,004×D	190	0,003×D	210	0,006×D	240	0,006×D	245	0,006×D	260	0,010×D	270	0,008×D	260	0,009×D	270	0,007×D	K3
K4	220	0,006×D	220	0,006×D	170	0,004×D	170	0,003×D	190	0,006×D	220	0,006×D	225	0,006×D	250	0,010×D	260	0,018×D	250	0,008×D	260	0,006×D	K4
K5	200	0,005×D	200	0,005×D	150	0,004×D	150	0,002×D	170	0,005×D	200	0,005×D	205	0,005×D	240	0,008×D	250	0,007×D	240	0,007×D	250	0,005×D	K5
K6	160	0,005×D	160	0,005×D	120	0,003×D	105	0,002×D	130	0,005×D	160	0,005×D	160	0,005×D	230	0,008×D	230	0,006×D	230	0,006×D	230	0,005×D	K6
N1																							N1
N2																							N2
N3																							N3
N4																							N4
N5																							N5
N6																							N6
N7																							N7
N8																							N8
S1																							S1
S2																							S2
S3																							S3
S4																							S4
S5																							S5
S6																							S6
S7																							S7
H1	80	0,002×D	100	0,002×D	80	0,002×D	60	0,002×D	60	0,002×D	80	0,002×D	100	0,002×D	120	0,004×D	130	0,006×D	120	0,004×D	130	0,005×D	H1
H2																							H2
H3																							H3
H3																							H3

продолжение ›

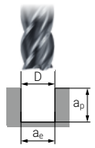
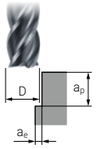
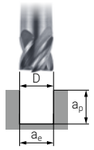
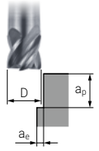
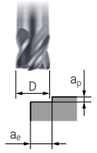
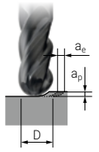
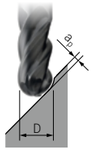
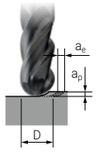
ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Фрезерная обработка • Концевые фрезы

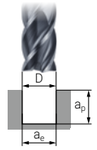
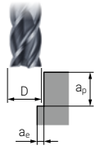
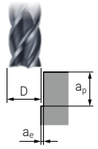
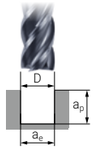
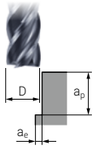
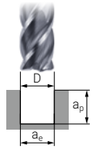
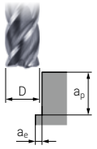
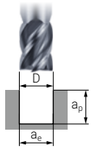
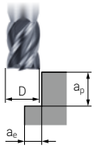
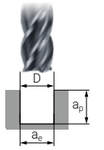
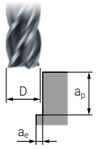
	G1-2BN-L				G1-4BN-L				G1-CH5-A-M, G1-CH15-A-M		G4-4FC-M				G4-4FR-M						
	VHM				VHM		VHM		VHM		VHM				VHM						
																					
	a_p = 0,075×D, a_e = 0,2×D		a_p = 0 ,02×D		a_p = 0,05×D, a_e = 0,1×D		a_p = 0 ,01×D		a_p = 0,05 – 1×l, a_e =0,02- 0,1×D		a_p = D, a_e = D		a_p = D, a_e = 0,2×D		a_p = D, a_e = D		a_p = D, a_e = 0,2×D		a_p = 0,04 D, a_e = 0,4×D		
	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	
P1	220	0,014×D	275	0,010×D	240	0,011×D	275	0,008×D	240	0,005×D	240	0,004×D	260	0,005×D	240	0,004×D	260	0,006×D	260	0,038×D	P1
P2	210	0,014×D	265	0,010×D	230	0,011×D	265	0,008×D	230	0,005×D	225	0,003×D	245	0,005×D	225	0,003×D	245	0,006×D	245	0,038×D	P2
P3	200	0,013×D	255	0,010×D	220	0,010×D	255	0,008×D	220	0,005×D	210	0,003×D	230	0,005×D	210	0,003×D	230	0,006×D	230	0,034×D	P3
P4	190	0,012×D	245	0,009×D	210	0,010×D	245	0,007×D	210	0,004×D	195	0,003×D	215	0,004×D	195	0,003×D	215	0,005×D	215	0,034×D	P4
P5	180	0,011×D	235	0,009×D	200	0,010×D	235	0,007×D	200	0,004×D	180	0,003×D	200	0,004×D	180	0,003×D	200	0,005×D	200	0,030×D	P5
P6	170	0,011×D	225	0,008×D	190	0,009×D	225	0,006×D	190	0,004×D	165	0,003×D	185	0,004×D	165	0,003×D	185	0,005×D	185	0,026×D	P6
P7	155	0,011×D	210	0,008×D	175	0,009×D	210	0,006×D	175	0,004×D	150	0,003×D	170	0,004×D	150	0,003×D	170	0,005×D	170	0,026×D	P7
P8	140	0,010×D	195	0,008×D	160	0,008×D	195	0,006×D	160	0,004×D	130	0,002×D	150	0,004×D	130	0,002×D	150	0,005×D	150	0,024×D	P8
P9	125	0,010×D	180	0,007×D	145	0,008×D	180	0,005×D	145	0,004×D	110	0,002×D	130	0,004×D	110	0,002×D	130	0,004×D	130	0,024×D	P9
P10	105	0,008×D	160	0,007×D	125	0,006×D	160	0,005×D	125	0,003×D	90	0,002×D	110	0,003×D	90	0,002×D	110	0,004×D	110	0,022×D	P10
P11	100	0,008×D	130	0,006×D	110	0,006×D	130	0,005×D	110	0,003×D	70	0,002×D	90	0,003×D	70	0,002×D	90	0,004×D	90	0,022×D	P11
M1	90	0,008×D	100	0,007×D	90	0,007×D	105	0,006×D	110	0,004×D	90	0,003×D	100	0,004×D	90	0,003×D	100	0,004×D	100	0,024×D	M1
M2	80	0,008×D	90	0,007×D	80	0,006×D	95	0,005×D	95	0,003×D	80	0,002×D	90	0,003×D	80	0,002×D	90	0,003×D	90	0,024×D	M2
M3	65	0,008×D	75	0,006×D	65	0,006×D	80	0,005×D	80	0,003×D	65	0,002×D	75	0,003×D	65	0,002×D	75	0,003×D	75	0,022×D	M3
M4	70	0,008×D	80	0,006×D	70	0,006×D	80	0,005×D	70	0,003×D	50	0,002×D	55	0,003×D	50	0,002×D	55	0,003×D	55	0,022×D	M4
K1	260	0,014×D	280	0,010×D	260	0,011×D	280	0,008×D	260	0,006×D											K1
K2	255	0,014×D	270	0,009×D	255	0,010×D	270	0,008×D	255	0,006×D											K2
K3	250	0,010×D	260	0,008×D	250	0,009×D	260	0,007×D	250	0,006×D											K3
K4	245	0,010×D	250	0,018×D	245	0,008×D	250	0,006×D	245	0,006×D											K4
K5	240	0,008×D	240	0,007×D	240	0,007×D	240	0,005×D	240	0,005×D											K5
K6	230	0,008×D	220	0,006×D	230	0,006×D	220	0,005×D	230	0,005×D											K6
N1									450	0,007×D											N1
N2									420	0,007×D											N2
N3									400	0,007×D											N3
N4									350	0,007×D											N4
N5									300	0,006×D											N5
N6									280	0,004×D											N6
N7									250	0,004×D											N7
N8									250	0,004×D											N8
S1									50	0,002×D	60	0,002×D	80	0,002×D	60	0,002×D	80	0,002×D	80	0,018×D	S1
S2									45	0,002×D	55	0,002×D	70	0,002×D	55	0,002×D	70	0,002×D			S2
S3									40	0,002×D	50	0,002×D	60	0,002×D	50	0,002×D	60	0,002×D			S3
S4									35	0,002×D	45	0,002×D	50	0,002×D	45	0,002×D	50	0,002×D			S4
S5									30	0,002×D	40	0,002×D	40	0,002×D	40	0,002×D	40	0,002×D			S5
S6									70	0,003×D	95	0,003×D	105	0,003×D	95	0,003×D	105	0,003×D	100	0,018×D	S6
S7									60	0,003×D	100	0,004×D	115	0,004×D	100	0,004×D	115	0,004×D	115	0,018×D	S7
H1	120	0,004×D	130	0,006×D	120	0,004×D	130	0,005×D													H1
H2																					H2
H3																					H3
H3																					H3

продолжение ›

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

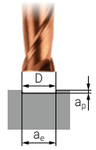
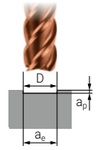
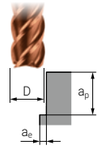
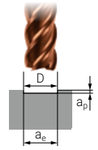
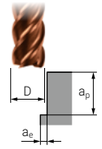
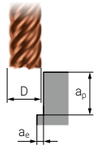
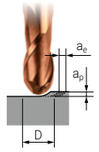
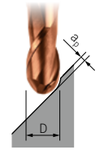
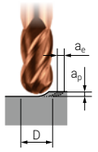
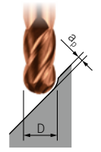
	G4-4FC-A-N				G4-4FR-A-L						G4-4BN-M				G4-4BN-A-L				
	VHM				VHM						VHM				VHM				
																			
	a_p = D, a_e = D		a_p = D, a_e = 0,2×D		a_p = D, a_e = D		a_p = D, a_e = 0,2×D		a_p = 0,04×D, a_e = 0,4×D		a_p = 0,05×D, a_e = 0,1×D		a_p = 0,01×D		a_p = 0,05×D, a_e = 0,1×D		a_p = 0,01×D		
	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	
P1	240	0,004×D	260	0,005×D	240	0,004×D	260	0,006×D	260	0,038×D	260	0,011×D	285	0,008×D	240	0,011×D	275	0,008×D	P1
P2	225	0,003×D	245	0,005×D	225	0,003×D	245	0,006×D	245	0,038×D	250	0,011×D	275	0,008×D	230	0,011×D	265	0,008×D	P2
P3	210	0,003×D	230	0,005×D	210	0,003×D	230	0,006×D	230	0,034×D	240	0,010×D	265	0,008×D	220	0,010×D	255	0,008×D	P3
P4	195	0,003×D	215	0,004×D	195	0,003×D	215	0,005×D	215	0,034×D	230	0,010×D	255	0,007×D	210	0,010×D	245	0,007×D	P4
P5	180	0,003×D	200	0,004×D	180	0,003×D	200	0,005×D	200	0,030×D	220	0,010×D	245	0,007×D	200	0,010×D	235	0,007×D	P5
P6	165	0,003×D	185	0,004×D	165	0,003×D	185	0,005×D	185	0,026×D	210	0,009×D	235	0,006×D	190	0,009×D	225	0,006×D	P6
P7	150	0,003×D	170	0,004×D	150	0,003×D	170	0,005×D	170	0,026×D	195	0,009×D	220	0,006×D	175	0,009×D	210	0,006×D	P7
P8	130	0,002×D	150	0,004×D	130	0,002×D	150	0,005×D	150	0,024×D	180	0,008×D	205	0,006×D	160	0,008×D	195	0,006×D	P8
P9	110	0,002×D	130	0,004×D	110	0,002×D	130	0,004×D	130	0,024×D	165	0,008×D	190	0,005×D	145	0,008×D	180	0,005×D	P9
P10	90	0,002×D	110	0,003×D	90	0,002×D	110	0,004×D	110	0,022×D	145	0,006×D	170	0,005×D	125	0,006×D	160	0,005×D	P10
P11	70	0,002×D	90	0,003×D	70	0,002×D	90	0,004×D	90	0,022×D	120	0,006×D	140	0,005×D	110	0,006×D	130	0,005×D	P11
M1	90	0,003×D	100	0,004×D	90	0,003×D	100	0,004×D	100	0,024×D	90	0,007×D	105	0,006×D	90	0,007×D	105	0,006×D	M1
M2	80	0,002×D	90	0,003×D	80	0,002×D	90	0,003×D	90	0,024×D	80	0,006×D	95	0,005×D	80	0,006×D	95	0,005×D	M2
M3	65	0,002×D	75	0,003×D	65	0,002×D	75	0,003×D	75	0,022×D	65	0,006×D	80	0,005×D	65	0,006×D	80	0,005×D	M3
M4	50	0,002×D	55	0,003×D	50	0,002×D	55	0,003×D	55	0,022×D	70	0,006×D	80	0,005×D	70	0,006×D	80	0,005×D	M4
K1																			K1
K2																			K2
K3																			K3
K4																			K4
K5																			K5
K6																			K6
N1																			N1
N2																			N2
N3																			N3
N4																			N4
N5																			N5
N6																			N6
N7																			N7
N8																			N8
S1	60	0,002×D	80	0,002×D	60	0,002×D	80	0,002×D	80	0,018×D	40	0,006×D	50	0,004×D	40	0,006×D	50	0,004×D	S1
S2	55	0,002×D	70	0,002×D	55	0,002×D	70	0,002×D			30	0,006×D	40	0,004×D	30	0,006×D	40	0,004×D	S2
S3	50	0,002×D	60	0,002×D	50	0,002×D	60	0,002×D			30	0,006×D	50	0,002×D	30	0,006×D	50	0,002×D	S3
S4	45	0,002×D	50	0,002×D	45	0,002×D	50	0,002×D			30	0,006×D	40	0,002×D	30	0,006×D	40	0,002×D	S4
S5	40	0,002×D	40	0,002×D	40	0,002×D	40	0,002×D			40	0,006×D	40	0,002×D	40	0,006×D	40	0,002×D	S5
S6	90	0,003×D	105	0,003×D	90	0,003×D	105	0,003×D	110	0,018×D	110	0,010×D	150	0,007×D	100	0,010×D	140	0,007×D	S6
S7	100	0,004×D	115	0,004×D	100	0,004×D	115	0,004×D	115	0,018×D	90	0,008×D	120	0,006×D	80	0,008×D	110	0,006×D	S7
H1																			H1
H2																			H2
H3																			H3
H3																			H3

продолжение ›

	G5-4FS-M, G5-4FR-M						G5-4FS-L, G5-4FS-A-L, G5-4FS-A-XL				G5-4FR-L, G5-4FR-A-L				G5-4FC-A-S, G5-4FR-A-S				G5-4FC-A-N, G5-4FR-A-N				
	VHM						VHM				VHM				VHM				VHM				
																							
	a_p = D, a_e = D		a_p = 1,5×D, a_e = 0,2×D		a_p = 1,5×D, a_e = 0,1×D		a_p = D, a_e = D		a_p = 1,5×D, a_e = 0,15×D		a_p = D, a_e = D		a_p = 1,5×D, a_e = 0,15×D		a_p = D, a_e = D		a_p = D, a_e = 0,2×D		a_p = D, a_e = D		a_p = 1,5×D, a_e = 0,2×D		
	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	
P1	240	0,004×D	260	0,006×D	260	0,008×D	220	0,005×D	240	0,006×D	220	0,005×D	240	0,006×D	280	0,005×D	340	0,007×D	270	0,005×D	320	0,006×D	P1
P2	225	0,003×D	245	0,006×D	245	0,007×D	210	0,005×D	225	0,006×D	210	0,005×D	225	0,006×D	265	0,005×D	325	0,007×D	255	0,004×D	305	0,006×D	P2
P3	210	0,003×D	230	0,006×D	230	0,006×D	200	0,005×D	210	0,006×D	200	0,005×D	210	0,006×D	250	0,004×D	310	0,006×D	240	0,004×D	290	0,005×D	P3
P4	195	0,003×D	215	0,005×D	215	0,006×D	190	0,004×D	195	0,005×D	190	0,004×D	195	0,005×D	235	0,004×D	295	0,005×D	225	0,004×D	275	0,005×D	P4
P5	180	0,003×D	200	0,005×D	200	0,006×D	180	0,004×D	180	0,005×D	180	0,004×D	180	0,005×D	220	0,003×D	280	0,005×D	210	0,003×D	260	0,005×D	P5
P6	165	0,003×D	185	0,005×D	185	0,005×D	170	0,004×D	165	0,005×D	170	0,004×D	165	0,005×D	205	0,003×D	265	0,005×D	195	0,003×D	245	0,004×D	P6
P7	150	0,003×D	170	0,005×D	170	0,005×D	155	0,004×D	150	0,005×D	155	0,004×D	150	0,005×D	190	0,003×D	250	0,005×D	180	0,003×D	230	0,004×D	P7
P8	130	0,002×D	150	0,005×D	150	0,005×D	140	0,004×D	135	0,005×D	140	0,004×D	135	0,005×D	170	0,003×D	230	0,005×D	160	0,003×D	210	0,004×D	P8
P9	110	0,002×D	130	0,005×D	130	0,004×D	125	0,004×D	120	0,005×D	125	0,004×D	120	0,005×D	150	0,003×D	210	0,005×D	140	0,002×D	190	0,004×D	P9
P10	90	0,002×D	110	0,004×D	110	0,004×D	105	0,003×D	100	0,004×D	105	0,003×D	100	0,004×D	130	0,002×D	190	0,004×D	120	0,002×D	170	0,004×D	P10
P11	70	0,002×D	90	0,004×D	90	0,003×D	90	0,003×D	90	0,004×D	90	0,003×D	90	0,004×D	100	0,002×D	150	0,004×D	100	0,002×D	150	0,003×D	P11
M1	90	0,003×D	100	0,004×D	100	0,005×D	80	0,004×D	90	0,004×D	80	0,004×D	90	0,004×D	110	0,004×D	120	0,005×D	100	0,003×D	110	0,004×D	M1
M2	80	0,002×D	90	0,003×D	90	0,004×D	75	0,003×D	80	0,003×D	75	0,003×D	80	0,003×D	95	0,003×D	105	0,003×D	90	0,003×D	95	0,004×D	M2
M3	65	0,002×D	75	0,003×D	75	0,003×D	60	0,003×D	65	0,003×D	60	0,003×D	65	0,003×D	80	0,002×D	90	0,003×D	75	0,002×D	80	0,003×D	M3
M4	50	0,002×D	55	0,003×D	55	0,003×D	50	0,003×D	55	0,003×D	50	0,003×D	55	0,003×D	70	0,002×D	75	0,003×D	65	0,002×D	70	0,003×D	M4
K1															300	0,005×D	320	0,007×D	280	0,004×D	310	0,006×D	K1
K2															275	0,004×D	300	0,007×D	255	0,004×D	285	0,006×D	K2
K3															250	0,004×D	280	0,006×D	230	0,004×D	260	0,006×D	K3
K4															225	0,003×D	255	0,006×D	205	0,003×D	230	0,005×D	K4
K5															200	0,003×D	230	0,004×D	180	0,003×D	200	0,004×D	K5
K6															150	0,003×D	190	0,004×D	130	0,003×D	140	0,004×D	K6
N1																							N1
N2																							N2
N3																							N3
N4																							N4
N5																							N5
N6																							N6
N7																							N7
N8																							N8
S1	50	0,002×D	70	0,002×D	70	0,002×D	50	0,002×D	50	0,002×D	50	0,002×D	50	0,002×D									S1
S2	45	0,002×D	60	0,002×D	60	0,002×D	45	0,002×D	45	0,002×D	45	0,002×D	45	0,002×D									S2
S3	40	0,002×D	50	0,002×D	50	0,002×D	40	0,002×D	40	0,002×D	40	0,002×D	40	0,002×D									S3
S4	35	0,002×D	40	0,002×D	40	0,002×D	35	0,002×D	35	0,002×D	35	0,002×D	35	0,002×D									S4
S5	30	0,002×D	30	0,002×D	30	0,002×D	30	0,002×D	30	0,002×D	30	0,002×D	30	0,002×D									S5
S6	85	0,003×D	90	0,003×D	90	0,003×D	80	0,003×D	85	0,003×D	80	0,003×D	85	0,003×D									S6
S7	90	0,003×D	100	0,003×D	100	0,004×D	85	0,004×D	90	0,003×D	85	0,004×D	90	0,003×D									S7
H1															60	0,002×D	80	0,002×D	60	0,002×D	80	0,002×D	H1
H2																							H2
H3																							H3
H3																							H3

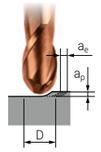
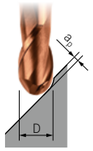
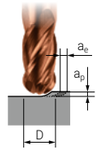
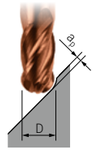
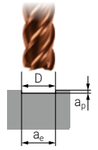
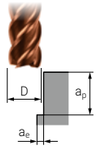
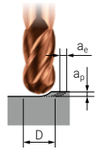
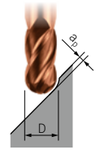
продолжение ›

Фрезерная обработка • Концевые фрезы

	G6-2FS-S, G6-2FS-M		G6-4FS-M, G6-4FR-M				G6-4FS-L, G6-4FR-A-L				G6-6FS-M		G6-2BN-S, G6-2BN-M				G6-4BN-M				
	VHM		VHM				VHM				VHM		VHM				VHM				
																					
	a_p = 0,05×D, a_e = D		a_p = 0,05×D , a_e = D		a_p = 1,5×D , a_e = 0,05×D		a_p = 0,05×D , a_e = D		a_p = 1,5×D , a_e = 0,05×D		a_p = 1,5×D , a_e = 0,05×D		a_p = 0,075×D, a_e = 0,2×D		a_p = 0 ,02×D		a_p = 0,05×D, a_e = 0,1×D		a_p = 0 ,01×D		
	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	
P1																					P1
P2																					P2
P3																					P3
P4																					P4
P5																					P5
P6																					P6
P7																					P7
P8																					P8
P9																					P9
P10																					P10
P11																					P11
M1																					M1
M2																					M2
M3																					M3
M4																					M4
K1																					K1
K2																					K2
K3																					K3
K4																					K4
K5																					K5
K6																					K6
N1																					N1
N2																					N2
N3																					N3
N4																					N4
N5																					N5
N6																					N6
N7																					N7
N8																					N8
S1																					S1
S2																					S2
S3																					S3
S4																					S4
S5																					S5
S6																					S6
S7																					S7
H1	100	0,003×D	90	0,003×D	120	0,004×D	85	0,003×D	120	0,004×D	120	0,004×D	110	0,012×D	120	0,011×D	110	0,011×D	120	0,009×D	H1
H2	60	0,002×D	60	0,002×D	60	0,003×D	60	0,002×D	60	0,003×D	60	0,003×D	60	0,010×D	70	0,009×D	60	0,009×D	70	0,007×D	H2
H3	40	0,002×D	40	0,002×D	40	0,002×D	40	0,002×D	40	0,002×D	40	0,002×D	50	0,008×D	60	0,008×D	50	0,008×D	60	0,007×D	H3
H3	110	0,004×D	100	0,003×D	130	0,004×D	95	0,003×D	130	0,003×D	130	0,004×D	120	0,012×D	130	0,011×D	120	0,011×D	130	0,009×D	H3

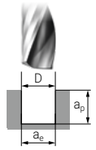
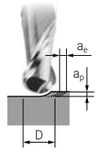
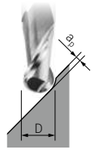
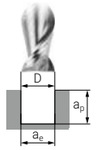
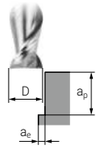
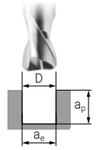
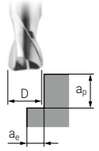
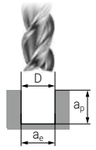
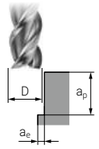
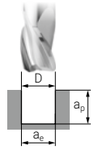
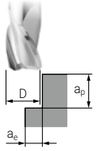
продолжение ›

Фрезерная обработка • Концевые фрезы

	G6-2BN-L				G6-4BN-L				G6-4FS-A-XL, G6-4FS-L, G6-4FR-A-XL				G6-4BN-A-L				
	VHM				VHM				VHM				VHM				
																	
	a_p = 0,075×D, a_e = 0,2×D		a_p = 0 ,02×D		a_p = 0,075×D, a_e = 0,2×D		a_p = 0 ,02×D		a_p = 0,05×D, a_e = D		a_p = 1,5×D, a_e = 0,05×D		a_p = 0,05×D, a_e = 0,1×D		a_p = 0,01×D		
	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	
P1																	P1
P2																	P2
P3																	P3
P4																	P4
P5																	P5
P6																	P6
P7																	P7
P8																	P8
P9																	P9
P10																	P10
P11																	P11
M1																	M1
M2																	M2
M3																	M3
M4																	M4
K1																	K1
K2																	K2
K3																	K3
K4																	K4
K5																	K5
K6																	K6
N1																	N1
N2																	N2
N3																	N3
N4																	N4
N5																	N5
N6																	N6
N7																	N7
N8																	N8
S1																	S1
S2																	S2
S3																	S3
S4																	S4
S5																	S5
S6																	S6
S7																	S7
H1	100	0,011×D	110	0,009×D	100	0,010×D	110	0,009×D	85	0,003×D	120	0,004×D	110	0,011×D	120	0,009×D	H1
H2	60	0,009×D	70	0,007×D	60	0,008×D	70	0,007×D	60	0,002×D	60	0,003×D	60	0,009×D	70	0,007×D	H2
H3	50	0,008×D	60	0,007×D	50	0,007×D	60	0,007×D	40	0,002×D	40	0,002×D	50	0,008×D	60	0,007×D	H3
H3	110	0,011×D	120	0,009×D	110	0,010×D	120	0,009×D	95	0,003×D	130	0,003×D	120	0,011×D	130	0,009×D	H3

продолжение ›

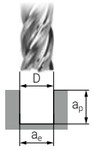
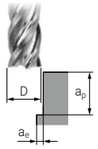
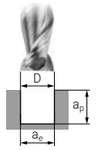
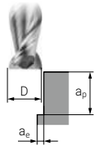
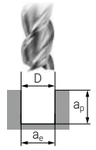
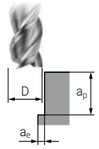
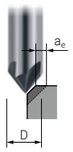
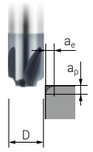
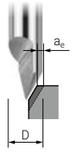
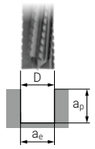
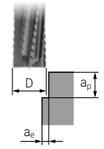
ФРЕЗЕРОВАНИЕ

	G7-1FS-M		G7-2BN-M				G7-2FS-M, G7-2FS-A-N, G7-3FS-MT				G7-2FR-A-M		G7-2FR-A-L		G7-3FS-M, G7-3FS-A-N				G7-3FR-A-M		G7-3FR-A-L		
	VHM		VHM				VHM				VHM		VHM		VHM				VHM		VHM		
																						
	a_p = D, a_e = D		a_p = 0,05×D, a_e = 0,2×D		a_p = 0,02×D		a_p = D , a_e = D		a_p = 1,5×D , a_e = 0,3×D		a_p = D, a_e = 0,5×D		a_p = D, a_e = D		a_p = D , a_e = D		a_p = 1,5×D , a_e = 0,3×D		a_p = D, a_e = D		a_p = D, a_e = D		
	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	
P1																							P1
P2																							P2
P3																							P3
P4																							P4
P5																							P5
P6																							P6
P7																							P7
P8																							P8
P9																							P9
P10																							P10
P11																							P11
M1																							M1
M2																							M2
M3																							M3
M4																							M4
K1																							K1
K2																							K2
K3																							K3
K4																							K4
K5																							K5
K6																							K6
N1	510	0,015×D	900	0,020×D	1450	0,016×D	1100	0,011×D	1150	0,012×D	1100	0,013×D	1150	0,014×D	1100	0,009×D	1150	0,011×D	1100	0,011×D	1150	0,012×D	N1
N2	480	0,015×D	620	0,018×D	1180	0,016×D	820	0,011×D	880	0,012×D	820	0,013×D	880	0,014×D	820	0,009×D	880	0,011×D	820	0,011×D	880	0,012×D	N2
N3	420	0,014×D	550	0,016×D	1000	0,014×D	640	0,010×D	700	0,011×D	640	0,012×D	700	0,013×D	640	0,008×D	700	0,010×D	640	0,010×D	700	0,011×D	N3
N4	380	0,013×D	500	0,016×D	900	0,014×D	540	0,010×D	600	0,011×D	540	0,012×D	600	0,013×D	540	0,008×D	600	0,010×D	540	0,010×D	600	0,011×D	N4
N5	330	0,013×D	450	0,014×D	800	0,012×D	440	0,010×D	500	0,011×D	440	0,011×D	500	0,012×D	440	0,008×D	500	0,010×D	440	0,010×D	500	0,011×D	N5
N6	310	0,012×D	400	0,014×D	700	0,012×D	340	0,009×D	400	0,010×D	340	0,011×D	400	0,011×D	340	0,007×D	400	0,009×D	340	0,009×D	400	0,010×D	N6
N7	290	0,011×D	350	0,014×D	600	0,012×D	240	0,009×D	300	0,010×D	240	0,010×D	300	0,011×D	240	0,007×D	300	0,009×D	240	0,009×D	300	0,010×D	N7
N8	250	0,010×D	350	0,012×D	450	0,010×D	330	0,009×D	350	0,010×D	330	0,010×D	350	0,011×D	330	0,007×D	350	0,009×D	330	0,009×D	350	0,010×D	N8
S1																							S1
S2																							S2
S3																							S3
S4																							S4
S5																							S5
S6																							S6
S7																							S7
H1																							H1
H2																							H2
H3																							H3
H3																							H3

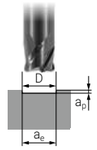
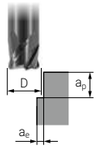
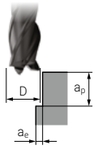
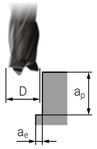
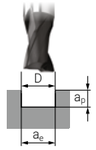
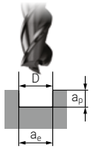
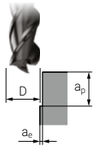
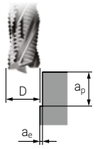
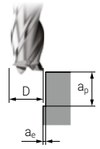
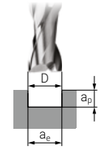
продолжение ›

Фрезерная обработка • Концевые фрезы

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

	G7-4FS-M				G7-2FS-L, G7-2FS-A-L				G7-3FS-L, G7-3FS-A-L				G8-CH90-M, G8-CH60-M, G8-2CH90 -M		G8-4CHR-M			G8-PR30/60/90, G8-SP30/60/90		G9-FS				
	VHM				VHM				VHM				VHM		VHM			VHM		VHM				
																								
	a_p = D , a_e = D		a_p = 1,5×D , a_e = 0,2×D		a_p = D , a_e = D		a_p = 1,5×D , a_e = 0,3×D		a_p = D , a_e = D		a_p = 1,5×D , a_e = 0,3×D		a_e =0,2×D		a_e = R			a_e = 0,2×D		a_p = D, a_e = D		a_p = 1,5×D, a_e = 0,2×D		
	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм) 45°–60°	v_c (м/мин)	f_z (мм) R≤2,5мм	f_z (мм) R>2,5мм	v_c (м/мин)	f_z (мм) 30°–90°	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	
P1													260	0,006×D	260	0,006×D	R≤ 2,5 мм≥	160	0,006×D					P1
P2													245	0,006×D	245	0,006×D	0,007×D	150	0,006×D					P2
P3													230	0,006×D	230	0,006×D	0,007×D	140	0,006×D					P3
P4													215	0,006×D	215	0,006×D	0,007×D	130	0,006×D					P4
P5													200	0,006×D	200	0,006×D	0,007×D	120	0,006×D					P5
P6													185	0,006×D	185	0,006×D	0,007×D	110	0,006×D					P6
P7													170	0,005×D	170	0,005×D	0,006×D	95	0,005×D					P7
P8													150	0,005×D	150	0,005×D	0,006×D	80	0,005×D					P8
P9													130	0,005×D	130	0,005×D	0,006×D	65	0,005×D					P9
P10													110	0,005×D	110	0,005×D	0,006×D	45	0,005×D					P10
P11													100	0,005×D	100	0,005×D	0,006×D	40	0,005×D					P11
M1													100	0,005×D	100	0,005×D	0,006×D	60	0,005×D					M1
M2													90	0,005×D	90	0,005×D	0,006×D	60	0,005×D					M2
M3													75	0,004×D	75	0,004×D	0,005×D	45	0,004×D					M3
M4													50	0,004×D	50	0,004×D	0,005×D	30	0,004×D					M4
K1													230	0,006×D	230	0,006×D	0,007×D	180	0,006×D					K1
K2													215	0,006×D	215	0,006×D	0,007×D	165	0,006×D					K2
K3													200	0,006×D	200	0,006×D	0,007×D	150	0,006×D					K3
K4													180	0,005×D	180	0,005×D	0,006×D	130	0,005×D					K4
K5													160	0,005×D	160	0,005×D	0,006×D	110	0,005×D					K5
K6													120	0,005×D	120	0,005×D	0,006×D	70	0,005×D					K6
N1	1100	0,007×D	1150	0,008×D	1100	0,011×D	1150	0,012×D	1100	0,009×D	1150	0,011×D	280	0,005×D	280	0,005×D	0,005×D	280	0,005×D					N1
N2	820	0,007×D	880	0,008×D	820	0,011×D	880	0,012×D	820	0,009×D	880	0,011×D	260	0,005×D	260	0,005×D	0,005×D	260	0,005×D					N2
N3	640	0,006×D	700	0,007×D	640	0,010×D	700	0,011×D	640	0,008×D	700	0,010×D	240	0,005×D	240	0,005×D	0,005×D	240	0,005×D					N3
N4	540	0,006×D	600	0,007×D	540	0,010×D	600	0,011×D	540	0,008×D	600	0,010×D	220	0,005×D	220	0,005×D	0,005×D	220	0,005×D					N4
N5	440	0,006×D	500	0,007×D	440	0,010×D	500	0,011×D	440	0,008×D	500	0,010×D	220	0,005×D	220	0,005×D	0,005×D	220	0,005×D					N5
N6	340	0,005×D	400	0,006×D	340	0,009×D	400	0,010×D	340	0,007×D	400	0,009×D	210	0,005×D	210	0,005×D	0,005×D	210	0,005×D					N6
N7	240	0,005×D	300	0,006×D	240	0,009×D	300	0,010×D	240	0,007×D	300	0,009×D	200	0,005×D	200	0,005×D	0,005×D	200	0,005×D	120	0,003×D	140	0,003×D	N7
N8	330	0,005×D	350	0,006×D	330	0,009×D	350	0,010×D	330	0,007×D	350	0,009×D	180	0,005×D	180	0,005×D	0,005×D	180	0,005×D	150	0,004×D	150	0,004×D	N8
S1																								S1
S2																								S2
S3																								S3
S4																								S4
S5																								S5
S6																								S6
S7																								S7
H1																								H1
H2																								H2
H3																								H3
H3																								H3

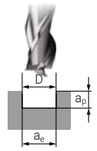
продолжение ›

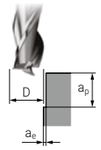
	G40-4FR-N, G40-6FR-N				G50-FC-MT, G50-FS-M		G50-FC-LT, G50-FS-L		G50-2FS-N		G50-3FC-M				G51-FS-MT, G51-FS-LT, G52-FS-MT, G52-FS-LT		G51-FS-M, G51-FS-L, G53-FS-M, G53-FS-L		G51-2FS-N, G51-2FS-L		
	VHM				HSSE-PM		HSSE-PM		HSSE-PM		HSSE-PM				HSS Co8		HSS Co8		HSS Co8		
																					
	a_p =0,2×D, a_e = D		a_p = 0,75×D, a_e = 0,2×D		a_p = D, a_e = 0,2×D		a_p = 1,5×D, a_e = 0,1×D		a_p = 0,5×D, a_e = D		a_p = 0,5×D, a_e = D		a_p = D, a_e = 0,1×D		a_p = D, a_e = 0,1×D		a_p = D, a_e = 0,1×D		a_p = 0,5×D, a_e = D		
	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	vc (м/мин)	fz (мм)	vc (м/мин)	fz (мм)	vc (м/мин)	fz (мм)	vc (м/мин)	fz (мм)	vc (м/мин)	fz (мм)	vc (м/мин)	fz (мм)	vc (м/мин)	fz (мм)	vc (м/мин)	fz (мм)	
P1					50	0,007×D	50	0,006×D	45	0,007×D	45	0,005×D	50	0,007×D	40	0,006×D	40	0,005×D	40	0,006×D	P1
P2					50	0,007×D	50	0,006×D	45	0,007×D	45	0,005×D	50	0,007×D	40	0,006×D	40	0,005×D	40	0,006×D	P2
P3					50	0,007×D	50	0,006×D	45	0,007×D	45	0,004×D	50	0,007×D	40	0,006×D	40	0,004×D	40	0,006×D	P3
P4					45	0,006×D	45	0,006×D	45	0,006×D	45	0,004×D	45	0,006×D	40	0,006×D	40	0,004×D	40	0,006×D	P4
P5					40	0,006×D	40	0,006×D	40	0,006×D	40	0,003×D	40	0,006×D	35	0,006×D	35	0,003×D	35	0,006×D	P5
P6					35	0,006×D	35	0,006×D	35	0,006×D	35	0,003×D	35	0,006×D	25	0,006×D	25	0,003×D	25	0,006×D	P6
P7					35	0,006×D	35	0,005×D	35	0,006×D	35	0,003×D	35	0,006×D	25	0,005×D	25	0,003×D	25	0,005×D	P7
P8					30	0,005×D	30	0,005×D	30	0,005×D	30	0,003×D	30	0,005×D	20	0,005×D	20	0,003×D	20	0,005×D	P8
P9					25	0,005×D	25	0,005×D	25	0,005×D	25	0,003×D	25	0,005×D	20	0,005×D	20	0,003×D	20	0,005×D	P9
P10					20	0,005×D	20	0,005×D	20	0,005×D	20	0,002×D	20	0,005×D	20	0,005×D	20	0,002×D	20	0,005×D	P10
P11																					P11
M1					20	0,004×D	20	0,004×D	20	0,004×D	20	0,004×D	20	0,004×D	15	0,003×D	15	0,002×D	15	0,003×D	M1
M2					20	0,003×D	20	0,003×D	20	0,003×D	20	0,003×D	20	0,003×D	15	0,003×D	15	0,002×D	15	0,003×D	M2
M3					15	0,002×D	15	0,002×D	15	0,002×D	15	0,002×D	15	0,002×D	10	0,002×D	10	0,002×D	10	0,002×D	M3
M4					15	0,002×D	15	0,002×D	15	0,002×D	15	0,002×D	15	0,002×D	10	0,002×D	10	0,002×D	10	0,002×D	M4
K1					36	0,007×D	36	0,006×D	36	0,007×D	36	0,005×D	36	0,007×D	30	0,006×D	30	0,005×D	30	0,006×D	K1
K2					30	0,007×D	30	0,006×D	30	0,007×D	30	0,004×D	30	0,007×D	25	0,006×D	25	0,004×D	25	0,006×D	K2
K3					30	0,006×D	30	0,006×D	30	0,006×D	30	0,004×D	30	0,006×D	20	0,006×D	20	0,004×D	20	0,006×D	K3
K4					25	0,006×D	25	0,005×D	25	0,006×D	25	0,003×D	25	0,006×D	20	0,005×D	20	0,003×D	20	0,005×D	K4
K5					25	0,005×D	25	0,005×D	25	0,005×D	25	0,003×D	25	0,005×D	15	0,005×D	15	0,003×D	15	0,005×D	K5
K6					25	0,005×D	25	0,005×D	25	0,005×D	25	0,003×D	25	0,005×D	15	0,005×D	15	0,003×D	15	0,005×D	K6
N1																					N1
N2																					N2
N3																					N3
N4																					N4
N5																					N5
N6																					N6
N7																					N7
N8																					N8
S1																					S1
S2																					S2
S3																					S3
S4	350	0,03	350	0,06																	S4
S5	1000	0,03	1000	0,06																	S5
S6					15	0,002×D	15	0,002×D	20	0,003×D	15	0,002×D	20	0,003×D	10	0,002×D	10	0,002×D	20	0,003×D	S6
S7					10	0,002×D	10	0,002×D	10	0,003×D	10	0,002×D	10	0,003×D	10	0,002×D	10	0,002×D	10	0,003×D	S7
H1																					H1
H2																					H2
H3																					H3
H3																					H3

продолжение ›

G51-3FS-M, G51-3FS-L

HSS Co8





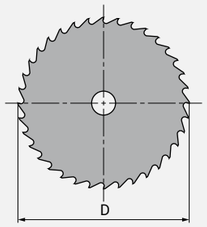
	a_p = 0,5×D, a_e = D		a_p = D, a_e = 0,1×D	
	vc (м/мин)	fz (мм)	vc (м/мин)	fz (мм)
P1	40	0,004×D	40	0,006×D
P2	40	0,004×D	40	0,006×D
P3	40	0,003×D	40	0,006×D
P4	40	0,003×D	40	0,006×D
P5	35	0,003×D	35	0,006×D
P6	25	0,003×D	25	0,006×D
P7	25	0,003×D	25	0,005×D
P8	20	0,002×D	20	0,005×D
P9	20	0,002×D	20	0,005×D
P10	20	0,002×D	20	0,005×D
P11				
M1	15	0,003×D	15	0,003×D
M2	15	0,003×D	15	0,003×D
M3	10	0,002×D	10	0,002×D
M4	10	0,002×D	10	0,002×D
K1	30	0,004×D	30	0,006×D
K2	25	0,004×D	25	0,006×D
K3	20	0,003×D	20	0,006×D
K4	20	0,003×D	20	0,005×D
K5	15	0,002×D	15	0,005×D
K6	15	0,002×D	15	0,005×D
N1				
N2				
N3				
N4				
N5				
N6				
N7				
N8				
S1				
S2				
S3				
S4				
S5				
S6	15	0,002×D	20	0,003×D
S7	10	0,002×D	10	0,003×D
H1				
H2				
H3				
H3				

Для заметок

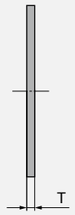
Система обозначений дисковых фрез

GD	–	50	x	1.3	x	12.7	–	Z80	–	A
Серия		Рабочий диаметр		Толщина		Диаметр посадки		Количество зубьев		Тип зубьев

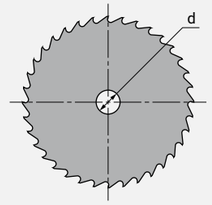
GD Серия твердосплавных дисковых фрез



20	D = 20 мм
25	D = 25 мм
30	D = 30 мм
⋮	
125	D = 125 мм



0.2	T = 0,2 мм
0.3	T = 0,3 мм
0.4	T = 0,4 мм
⋮	
3	T = 3 мм



6	d = 6 мм
8	d = 8 мм
12.7	d = 12,7 мм
⋮	
25.4	d = 25,4 мм

Z30	30 зубьев
Z40	40 зубьев
Z54	54 зуба
⋮	
Z120	120 зубьев

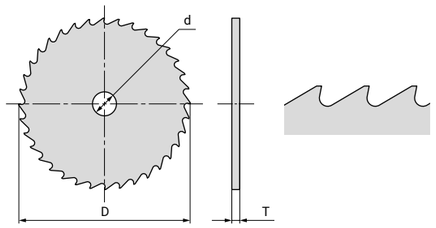
A



Универсальный тип зубьев

Дисковые твердосплавные фрезы для обработки пазов





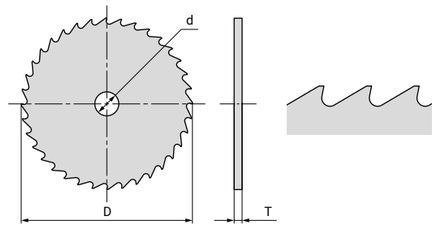
D, мм	20	25	30	35	40	45	50	60	75	85	100	125
d, мм	6	6	8	8	8	12,7	12,7	12,7	25,4	25,4	25,4	25,4
T, мм	Количество зубьев (Z)											
0,2	30	30	40	–	–	–	–	–	–	–	–	–
0,3	30	30	40	40	40	40	54	–	–	–	–	–
0,4	30	30	40	40	40	40	54	64	64	–	–	–
0,5	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	–	–
0,6	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	–
0,7	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
0,8	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
0,9	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
1	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
1,1	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
1,2	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
1,3	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
1,4	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
1,5	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
1,6	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
1,7	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
1,8	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
1,9	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
2	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
2,1	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
2,2	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
2,3	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
2,4	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
2,5	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
2,6	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
2,7	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
2,8	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
2,9	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72
3	30	30	40	40	40	40	54	64	64	64	72	72

Пример заказа позиции: GD-20x0.2x6-Z30-A

* Другие параметры по запросу

Дисковые твердосплавные фрезы для обработки пазов



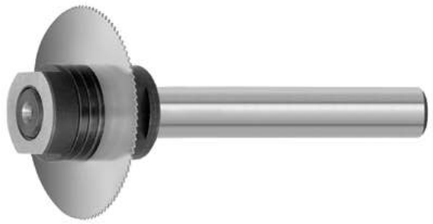


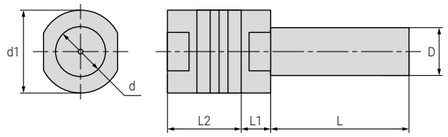
D, мм	20	25	30	35	40	45	50	60	75	85	100	125
d, мм	6	6	8	8	8	12,7	12,7	12,7	25,4	25,4	25,4	25,4
T, мм	Количество зубьев (Z)											
0,3	50	50	72	72	72	80	–	–	–	–	–	–
0,4	50	50	72	72	72	80	–	–	–	–	–	–
0,5	50	50	72	72	72	80	80	90	–	–	–	–
0,6	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
0,7	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
0,8	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
0,9	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
1	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
1,1	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
1,2	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
1,3	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
1,4	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
1,5	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
1,6	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
1,7	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
1,8	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
1,9	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
2	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
2,1	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
2,2	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
2,3	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
2,4	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
2,5	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
2,6	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
2,7	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
2,8	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
2,9	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120
3	50	50	72	72	72	80	80	90	120	120	120	120

Пример заказа позиции: GD-50x1.3x12.7-Z80-A

* Другие параметры по запросу

Оправки для дисковых фрез





Обозначение	d мм	d1 мм	D мм	L мм	L1 мм	L2 мм
610.56.GD06	6	12	10	32	10	14
610.56.GD08	8	15	10	32	10	14
610.71.GD12.7	12,7	20	10	47	10	14
625.122.GD25.4	25,4	40	25	70	15	37

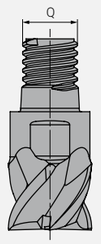
Обзор монолитных фрезерных головок

Серия	G1-2BN	G1-4BN	G1-4FS	G1-4FR	G5-4FS
					
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	BAP	BAP	BAP	BAP	–
Хвостовик	Q	Q	Q	Q	Q
Число зубьев	2	4	4	4	4
Угол наклона винтовой канавки	30°	30°	45°	30°	38°
Форма торца	BN	BN	FS	FR	FS
Диапазон диаметров, мм	12–25	12–20	12–25	12–20	12–20
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	387	388	389	390	391

Серия	G6-2BN	G6-4BN	G6-4FS	G6-4FR
				
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	MP	MP	MP	MP
Хвостовик	Q	Q	Q	Q
Число зубьев	2	4	4	4
Угол наклона винтовой канавки	35°	35°	45°	35°
Форма торца	BN	BN	FS	FR
Диапазон диаметров, мм	12–20	12–20	12–25	12–25
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	392	393	394	395

Система обозначений монолитных фрезерных головок

Q08	–	G1	–	2	BN	–	1200
Тип резьбы		Серия		Количество зубьев	Тип торца		Диаметр

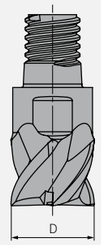


Q08	Q = 8 мм
Q10	Q = 10 мм
Q12	Q = 12 мм
Q14	Q = 14 мм

G1	Для высокопроизводительной обработки
G5	Для высокоскоростной обработки (HPC)
G6	Для материалов высокой твердости

2	Z = 2 зуба
4	Z = 4 зуба

BN	Сферический торец
FS	Плоский торец, острая кромка
FR	Плоский торец с радиусом

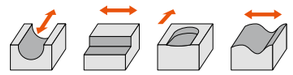


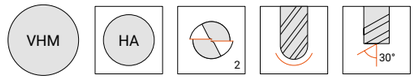
1200	D = 12 мм
1600	D = 16 мм
2000	D = 20 мм
2500	D = 25 мм

Фрезерные головки из твердого сплава G1-2BN

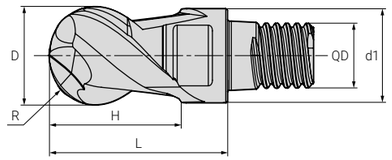
BAP

P	M	K	N	S	H







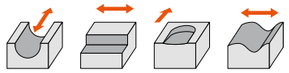


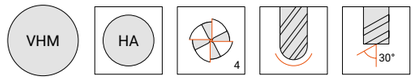
Без покрытия	R мм	D мм	d1 мм	H мм	L мм	QD мм
Q08-G1-2BN-1200	6	12	11,5	7	17	8
Q10-G1-2BN-1600	8	16	15,20	9	21,5	10
Q12-G1-2BN-2000	10	20	19	11	25,5	12
Q14-G1-2BN-2500	12,5	25	24	13,5	31,5	14

Фрезерная головка из твердого сплава G1-4BN

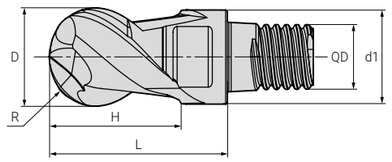
BAP

P M K N S H







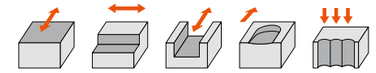


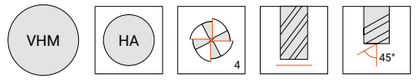
Без покрытия	R мм	D мм	d1 мм	H мм	L мм	QD мм
Q08-G1-4BN-1200	6	12	11,5	7	17	8
Q10-G1-4BN-1600	8	16	15,2	9	21,5	10
Q12-G1-4BN-2000	10	20	19	11	25,5	12

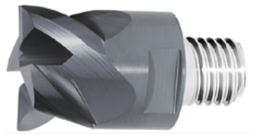
Фрезерная головка из твердого сплава G1-4FS

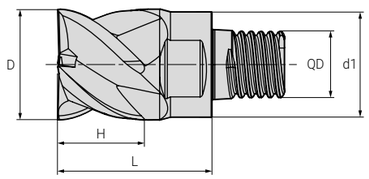
BAP

P M K N S H







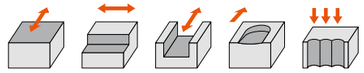


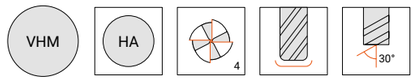
Без покрытия	D мм	d1 мм	H мм	L мм	QD мм
Q08-G1-4FS-1200	12	11,5	7	17	8
Q10-G1-4FS-1600	16	15,2	9	21,5	10
Q12-G1-4FS-2000	20	19	11	25,5	12
Q14-G1-4FS-2500	25	24	13,5	31,5	14

Фрезерная головка из твердого сплава G1-4FR

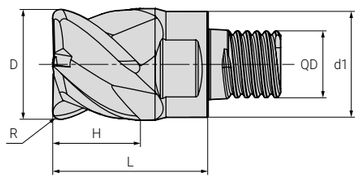
BAP

P M K N S H







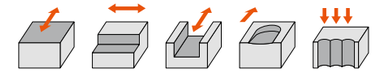


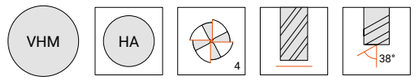
Без покрытия	R мм	D мм	d1 мм	H мм	L мм	QD мм
Q08-G1-4FR1.0-1200	1	12	11,5	7	17	8
Q08-G1-4FR2.0-1200	2	12	11,5	7	17	8
Q10-G1-4FR1.0-1600	1	16	15,20	9	21,5	10
Q10-G1-4FR1.5-1600	1,5	16	15,20	9	21,5	10
Q10-G1-4FR2.0-1600	2	16	15,20	9	21,5	10
Q12-G1-4FR1.0-2000	1	20	19	11	25,5	12
Q12-G1-4FR2.0-2000	2	20	19	11	25,5	12

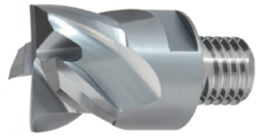
Фрезерная головка из твердого сплава G5-4FS

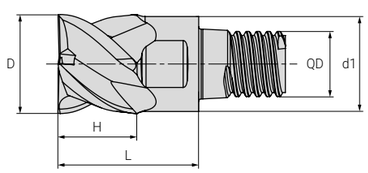
BAP

P M K N S H







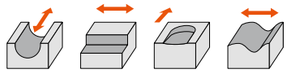


Без покрытия	D мм	d1 мм	H мм	L мм	QD мм
Q08-G5-4FS-1200	12	11,5	7	17	8
Q10-G5-4FS-1600	16	15,2	9	21,5	10
Q12-G5-4FS-2000	20	19	11	25,5	12

Фрезерная головка из твердого сплава G6-2BN

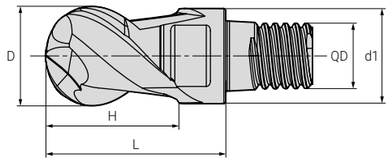
MP

P M K N S H



VHM | HA | 2 | 35°



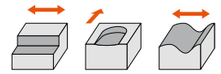


Без покрытия	R мм	D мм	d1 мм	H мм	L мм	QD мм
Q08-G6-2BN-1200	6	12	11.5	7	17	8
Q10-G6-2BN-1600	8	16	15.2	9	21,5	10
Q12-G6-2BN-2000	10	20	19	11	25,5	12

Фрезерная головка из твердого сплава G6-4BN

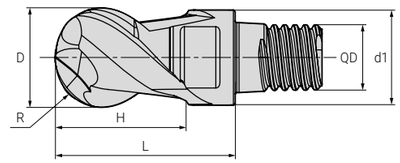
MP

P M K N S H



VHM | HA | 4 | 35°





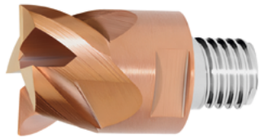
Без покрытия	R мм	D мм	d1 мм	H мм	L мм	QD мм
Q08-G6-4BN-1200	6	12	11,5	7	17	8
Q10-G6-4BN-1600	8	16	15,2	9	21,5	10
Q12-G6-4BN-2000	10	20	19	11	25,5	12

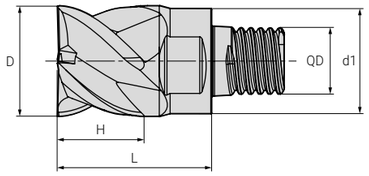
Фрезерная головка из твердого сплава G6-4FS

MP

P M K N S H

VHM | HA | 4 | 45°





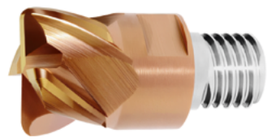
Без покрытия	D мм	d1 мм	H мм	L мм	QD мм
Q08-G6-4FS-1200	12	11,5	7	17	8
Q10-G6-4FS-1600	16	15,2	9	21,5	10
Q12-G6-4FS-2000	20	19	11	25,5	12
Q14-G6-4FS-2500	25	24	13,5	31,5	14

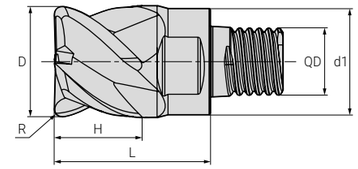
Фрезерная головка из твердого сплава G6-4FR

MP

P M K N S H

VHM | HA | 4 | 35°



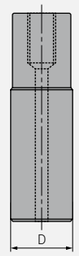


Без покрытия	R мм	D мм	d1 мм	H мм	L мм	QD мм
Q08-G6-4FR1.0-1200	1	12	11,5	7	17	8
Q08-G6-4FR2.0-1200	2	12	11,5	7	17	8
Q10-G6-4FR1.0-1600	1	16	15,2	9	21,5	10
Q10-G6-4FR1.5-1600	1,5	16	15,2	9	21,5	10
Q10-G6-4FR2.0-1600	2	16	15,2	9	21,5	10
Q12-G6-4FR1.0-2000	1	20	19	11	25,5	12
Q12-G6-4FR2.0-2000	2	20	19	11	25,5	12
Q14-G6-4FR1.0-2500	1	25	24	13,5	31,5	14
Q14-G6-4FR2.0-2500	2	25	24	13,5	31,5	14
Q14-G6-4FR2.5-2500	2,5	25	24	13,5	31,5	14

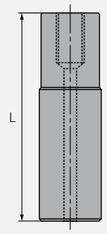
Система обозначений хвостовиков к фрезерным головкам

6	12	.	065	.	Q08
Тип крепления	**Диаметр**		**Длина хвостовика**		**Крепление головки**

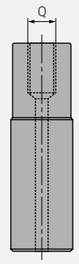
6	Цилиндрический



1200	D = 12 мм
1600	D = 16 мм
2000	D = 20 мм
2500	D = 25 мм



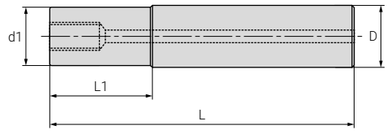
065	L = 65 мм
080	L = 80 мм
090	L = 90 мм
⋮	
125	L = 125 мм



Q08	Q = 8 мм
Q10	Q = 10 мм
Q12	Q = 12 мм
Q14	Q = 14 мм

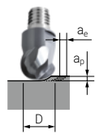
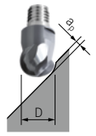
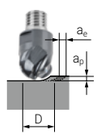
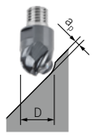
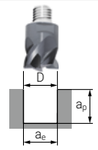
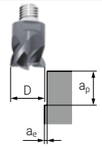
Стальной ступенчатый хвостовик с резьбой Q





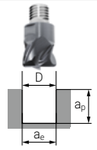
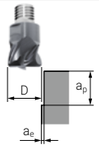
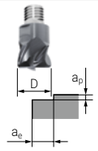
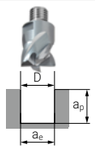
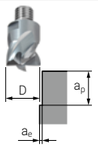
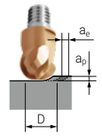
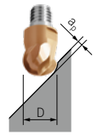
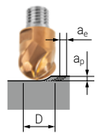
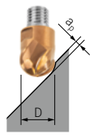
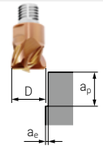
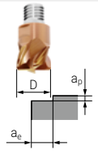
Обозначение	D мм	d1 мм	L мм	L1 мм	Резьба
612.065.Q08	12	11,5	65	19	Q08
612.080.Q08	12	11,5	80	35	Q08
612.090.Q08	12	11,5	90	45	Q08
616.080.Q10	16	15,2	80	26,5	Q10
616.100.Q10	16	15,2	100	42	Q10
616.110.Q10	16	15,2	110	58,5	Q10
620.090.Q12	20	19	90	34,5	Q12
620.110.Q12	20	19	110	54	Q12
625.100.Q14	25	24	100	43,5	Q14
625.125.Q14	25	24	125	68,5	Q14

Режимы резания для монолитных фрезерных головок

Обозначение			G1-2BN				G1-4BN				G1-4FS				
Материал			VHM				VHM				VHM				
															
Группа материалов	**Состав/структура/термообработка**	**Твёрдость**	a_p = 0,075×D, a_e = 0,2×D		a_p = 0,02×D		a_p = 0,05×D, a_e = 0,1×D		a_p = 0,01×D		a_p = D, a_e = D		a_p = D, a_e = 0,1×D		
			v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	240	0,014×D	285	0,010×D	260	0,011×D	285	0,008×D	240	0,004×D	260	0,006×D	P1
		C ≤ 0,45%/отожжённая	190 HB	230	0,014×D	270	0,010×D	250	0,011×D	275	0,008×D	225	0,003×D	245	0,006×D	P2
		C ≤ 0,45%/улучшенная	250 HB	220	0,013×D	255	0,010×D	240	0,010×D	265	0,008×D	210	0,003×D	230	0,006×D	P3
		C ≤ 0,75%/отожжённая	270 HB	210	0,012×D	240	0,009×D	230	0,010×D	255	0,007×D	195	0,003×D	215	0,005×D	P4
		C ≤ 0,75%/улучшенная	300 HB	200	0,011×D	225	0,009×D	220	0,010×D	245	0,007×D	180	0,003×D	200	0,005×D	P5
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	190	0,011×D	210	0,008×D	210	0,009×D	235	0,006×D	165	0,003×D	185	0,005×D	P6
		Закалённая	275 HB	175	0,011×D	195	0,008×D	195	0,009×D	220	0,006×D	150	0,003×D	170	0,005×D	P7
		Закалённая	300 HB	160	0,010×D	175	0,008×D	180	0,008×D	205	0,006×D	130	0,002×D	150	0,005×D	P8
		Закалённая	350 HB	145	0,010×D	155	0,007×D	165	0,008×D	190	0,005×D	110	0,002×D	130	0,004×D	P9
	Высоколегированная сталь, легированная закаленная сталь	Отожжённая	200 HB	125	0,008×D	135	0,007×D	145	0,006×D	170	0,005×D	90	0,002×D	110	0,004×D	P10
		Закалённая	325 HB	120	0,008×D	130	0,006×D	120	0,006×D	140	0,005×D	80	0,002×D	90	0,004×D	P11
M	Нержавеющая сталь	Ферритная/мартенситная/отожжённая	200 HB	90	0,008×D	100	0,007×D	90	0,007×D	105	0,006×D	95	0,003×D	100	0,004×D	M1
		Мартенситная закалённая	240 HB	80	0,008×D	90	0,007×D	80	0,006×D	95	0,005×D	85	0,002×D	90	0,003×D	M2
		Аустенитная/мгновенно охлаждённая	180 HB	65	0,008×D	75	0,006×D	65	0,006×D	80	0,005×D	70	0,002×D	75	0,003×D	M3
		Аустенитно-ферритная	230 HB	70	0,008×D	80	0,006×D	70	0,006×D	80	0,005×D	40	0,002×D	55	0,003×D	M4
K	Серый чугун	Ферритный	180 HB	270	0,014×D	290	0,010×D	270	0,011×D	290	0,008×D	220	0,004×D	240	0,006×D	K1
		Перлитный	260 HB	265	0,014×D	280	0,009×D	265	0,010×D	280	0,008×D	205	0,004×D	225	0,006×D	K2
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB	260	0,010×D	270	0,008×D	260	0,009×D	270	0,007×D	190	0,003×D	210	0,006×D	K3
		Перлитный	250 HB	250	0,010×D	260	0,018×D	250	0,008×D	260	0,006×D	170	0,003×D	190	0,006×D	K4
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB	240	0,008×D	250	0,007×D	240	0,007×D	250	0,005×D	150	0,002×D	170	0,005×D	K5
		Перлитный	230 HB	230	0,008×D	230	0,006×D	230	0,006×D	230	0,005×D	105	0,002×D	130	0,005×D	K6
N	Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB													N1
		Упрочняемые термической обработкой	100 HB													N2
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB													N3
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB													N4
		Легкообрабатываемые сплавы	130 HB													N5
	Медь и медные сплавы (бронза /латунь)	Латунь	110 HB													N6
		Бронза без добавок свинца	90 HB													N7
		Электролитическая медь	100 HB													N8
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe/отожжённые	200 HB													S1
		На основе Fe/упрочненные	280 HB													S2
		На основе Ni и Co/отожжённые	250 HB													S3
		На основе Ni и Co/упрочненные	350 HB													S4
		На основе Ni и Co/литые	320 HB													S5
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400													S6
		α и β сплавы	Rm1050													S7
H	Закалённая сталь	Закалённая и отпущенная	50 HRC	120	0,004×D	130	0,006×D	120	0,004×D	130	0,005×D	60	0,002×D	60	0,002×D	H1
		Закалённая и отпущенная	55 HRC													H2
		Закалённая и отпущенная	56 HRC													H3
	Закалённый чугун	Закалённый и отпущенный	55 HRC													H3

Rm — предел прочности на растяжение в МПа.

продолжение ›

	G1-4FR						G5-4FS				G6-2BN		G6-4BN		G6-4FS, G6-4FR			
	VHM						VHM											
																		
	a_p = D, a_e = D		a_p = D, a_e = 0,2×D		a_p = 0,04 D, a_e = 0,4×D		a_p = D, a_e = D		a_p = 1,5×D, a_e = 0,15×D		a_p = 0,075×D, a_e = 0,2×D		a_p = 0 ,02×D		a_p = 0,05×D, a_e = 0,1×D		a_p = 0 ,01×D		a_p = 0,05×D , a_e = D		a_p = 1,5×D , a_e = 0,05×D		
	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин.)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	v_c (м/мин)	f_z (мм)	
P1	240	0,004×D	260	0,006×D	260	0,038×D	220	0,005×D	240	0,006×D													P1
P2	225	0,003×D	245	0,006×D	245	0,038×D	210	0,005×D	225	0,006×D													P2
P3	210	0,003×D	230	0,006×D	230	0,034×D	200	0,005×D	210	0,006×D													P3
P4	195	0,003×D	215	0,005×D	215	0,034×D	190	0,004×D	195	0,005×D													P4
P5	180	0,003×D	200	0,005×D	200	0,030×D	180	0,004×D	180	0,005×D													P5
P6	165	0,003×D	185	0,005×D	185	0,026×D	170	0,004×D	165	0,005×D													P6
P7	150	0,003×D	170	0,005×D	170	0,026×D	155	0,004×D	150	0,005×D													P7
P8	130	0,002×D	150	0,005×D	150	0,024×D	140	0,004×D	135	0,005×D													P8
P9	110	0,002×D	130	0,004×D	130	0,024×D	125	0,004×D	120	0,005×D													P9
P10	90	0,002×D	110	0,004×D	110	0,022×D	105	0,003×D	100	0,004×D													P10
P11	70	0,002×D	90	0,004×D	90	0,022×D	90	0,003×D	90	0,004×D													P11
M1	90	0,003×D	100	0,004×D	100	0,024×D	80	0,004×D	90	0,004×D													M1
M2	80	0,002×D	90	0,003×D	90	0,024×D	75	0,003×D	80	0,003×D													M2
M3	65	0,002×D	75	0,003×D	75	0,022×D	60	0,003×D	65	0,003×D													M3
M4	50	0,002×D	55	0,003×D	55	0,022×D	50	0,003×D	55	0,003×D													M4
K1																							K1
K2																							K2
K3																							K3
K4																							K4
K5																							K5
K6																							K6
N1																							N1
N2																							N2
N3																							N3
N4																							N4
N5																							N5
N6																							N6
N7																							N7
N8																							N8
S1							50	0,002×D	50	0,002×D													S1
S2							45	0,002×D	45	0,002×D													S2
S3							40	0,002×D	40	0,002×D													S3
S4							35	0,002×D	35	0,002×D													S4
S5							30	0,002×D	30	0,002×D													S5
S6							80	0,003×D	85	0,003×D													S6
S7							85	0,004×D	90	0,003×D													S7
H1											110	0,012×D	120	0,011×D	110	0,011×D	120	0,009×D	90	0,003×D	120	0,004×D	H1
H2											60	0,010×D	70	0,009×D	60	0,009×D	70	0,007×D	60	0,002×D	60	0,003×D	H2
H3											50	0,008×D	60	0,008×D	50	0,008×D	60	0,007×D	40	0,002×D	40	0,002×D	H3
H3											120	0,012×D	130	0,011×D	120	0,011×D	130	0,009×D	100	0,003×D	130	0,004×D	H3

Фрезерная обработка • Монолитные фрезерные головки

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Обзор корпусных фрез

Серия		Угол в плане	Диапазон диаметров	Пластина									Стр.
M190 B		90°	40—200 мм	AP..1135.. AP..1604..	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓		✓	✓✓	407
M290 B		90°	40—125 мм	AN..1207.. AN..1607..	✓✓	✓✓	✓✓	✓	✓		✓		408
M390 B		90°	40—100 мм	WN..0403.. WN..0806..	✓✓	✓✓	✓✓				✓		409
M590 B		90°	80—100 мм	LNE(M)T1506	✓✓	✓✓	✓✓						410
M690 B		90°	40—100 мм	XDHT1904	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓				411
M145 B		45°	50—315 мм	SE..T12T3..	✓✓	✓	✓					✓	412
M245 B		45°	50—200 мм	SN..1206..	✓✓	✓	✓					✓	413

✓✓ — основной выбор

✓ — возможное применение

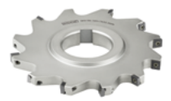
Серия		Угол в плане	Диапазон диаметров	Пластина									Стр.
M215 B		17°	40—63 мм	LN..0303..	✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	✓	✓✓		414
M315 B		15°	52—100 мм	SD..1205..	✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	✓	✓✓		415
M100 B		–	50—160 мм	RC..1204.. RC..1606.. RC..2006..	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓			416
M200 B		–	40—125 мм	RD..0803.. RD..10T3.. RD..1204.. RD..1604..	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓			417
MC..B		15°—70°	50—93 мм	AP..1604..	✓				✓			✓✓	418
M190 A		90°	16—32 мм	AP..1135.. AP..1604..	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓		✓		419
M190 W		90°	16—40 мм	AP..1135.. AP..1604..	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓		✓		420

продолжение ›

Серия		Угол в плане	Диапазон диаметров	Пластина									Стр.
M290 W		90°	25–40 мм	AN..1207..	✓✓	✓✓	✓✓	✓	✓		✓		421
M390 A		90°	20–40 мм	WN..0403.. WN..0806..	✓✓	✓✓	✓✓				✓		422
M690 A		90°	25–32 мм	XDHT1904	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓				423
M115 W		15°	16–32 мм	SD..06T2.. SD..09T3..	✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	✓	✓✓		424
M215 W		17°	16–33 мм	LN..0303..	✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	✓	✓✓		425
M100 A		–	20–40 мм	RC..10T3.. RC..1204..	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓			426

✓✓ – основной выбор

✓ – возможное применение

Серия		Угол в плане	Диапазон диаметров	Пластина									Стр.
M200 A		–	20–32 мм	RD..0803.. RD..10T3.. RD..1204..	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓			427
M300 A		–	12–20 мм	PD..12.. PD..16.. PD..20..	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓			428
MC..W		15°–45°	5–30 мм	TC..16T3..	✓				✓			✓✓	429
M215 M		17°	25–42 мм	LN..0303..	✓✓	✓✓		✓✓	✓✓	✓✓			430
MS190K		90°	80–200 мм	SP..0502.. SP..0602.. SP..07T3..	✓		✓✓						431

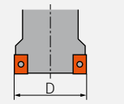
Система обозначений корпусных фрез

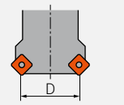
M245	.	050	B22	.	12	05	C
Серия		Рабочий диаметр	Тип и размер крепления		Длина режущей кромки	Число зубьев	Исполнение

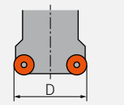
Серия

- M190
- M290
- M390
- M590
- M690
- M145
- M245
- M215
- M315
- M100
- M200
- M300
- MC45
- MS190

Рабочий диаметр



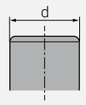




025	D = 25 мм
050	D = 50 мм
063	D = 63 мм
080	D = 80 мм
100	D = 100 мм

Тип и размер крепления

A



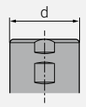
B



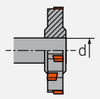
M



W

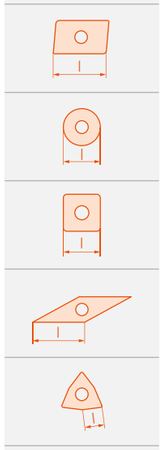


K



12	d = 12 мм; MD = M12
16	d = 16 мм; MD = M16
20	d = 20 мм
22	d = 22 мм
25	d = 25 мм
27	d = 27 мм
32	d = 32 мм
40	d = 40 мм
60	d = 60 мм

Длина режущей кромки



Число зубьев

01	z = 1
02	z = 2
03	z = 3
04	z = 4
05	z = 5
06	z = 6
07	z = 7
08	z = 8
09	z = 9
10	z = 10
12	z = 12
14	z = 14

Исполнение

C



Внутренний подвод СОЖ

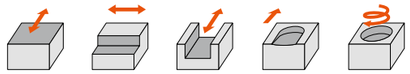
L



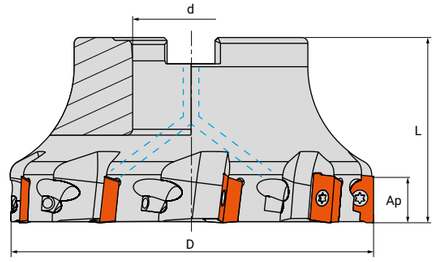
Удлинённый хвостовик

Фрезы для обработки уступов M190 B









Обозначение	СОЖ	Z шт.	D мм	d мм	L мм	Ap мм	Тип пластины
○ M190.040B16.1105		5	40	16	40	9.5	AP..1135..
○ M190.050B22.1106		6	50	22	40	9.5	
● M190.040B16.1604C	💧	4	40	16	40	16	
● M190.050B22.1605C	💧	5	50	22	40	16	
○ M190.052B22.1605C	💧	5	52	22	40	16	
● M190.063B22.1606C	💧	6	63	22	40	16	
● M190.080B27.1607C	💧	7	80	27	50	16	AP..1604..
○ M190.100B32.1608C	💧	8	100	32	50	16	
○ M190.125B40.1609		9	125	40	63	16	
○ M190.160B40.1610		10	160	40	63	16	
○ M190.200B60.1612		12	200	60	63	16	

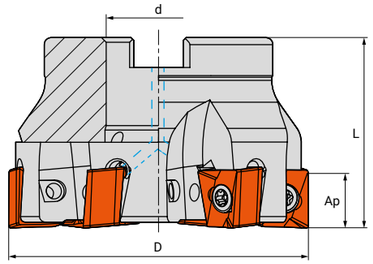
Комплектующие

Тип пластины		
AP..1604..	4015-M4×9	82-T15
AP..1135..	3008-M2.5×6	82-T08

Фрезы для обработки уступов M290 B







Обозначение	СОЖ	Z шт.	D мм	d мм	L мм	Ap мм	Тип пластины
M290.040B16.1204C	●	4	40	16	40	10	
M290.050B22.1205C	●	5	50	22	40	10	AN..1207..
M290.063B22.1206C	●	6	63	22	40	10	
M290.050B22.1604C	●	4	50	22	40	15	
M290.063B22.1606C	●	6	63	22	40	15	
M290.080B27.1607C	●	7	80	27	50	15	AN..1607..
M290.100B32.1608C	●	8	100	32	50	15	
M290.125B40.1610		10	125	40	63	15	

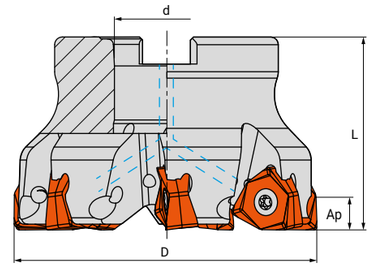
Комплектующие

Тип пластины		
AN..1207..	4015-M4×11	82-T15
AN..1607..	4015-M4×11	82-T15

Фрезы для обработки уступов M390 B







Обозначение	СОЖ	Z шт.	D мм	d мм	L мм	Ap мм	Тип пластины
M390.040B16.0406C	●	6	40	16	40	4	
M390.050B22.0405C	●	5	50	22	40	4	WN..0403..
M390.050B22.0407C	●	5	50	22	40	4	
M390.063B22.0406C	●	6	63	22	40	4	
M390.050B22.0805C	●	5	50	22	40	7.5	
M390.063B22.0806C	●	6	63	22	40	7.5	WN..0806..
M390.080B27.0807C	●	7	80	27	40	7.5	
M390.100B32.0807C	●	7	100	32	40	7.5	

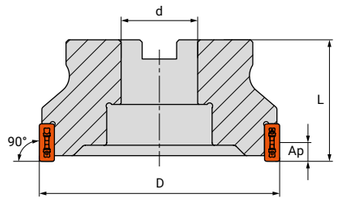
Комплектующие

Тип пластины		
WN..0403..	3008-M2.5×6	82-T08
WN..0806..	4015-M4×11	82-T15

Фрезы для обработки уступов M590 B







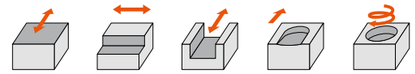
Обозначение	Напрвление	Z шт.	D мм	d мм	L мм	Ap мм	Тип пластины
M590R.080B27.1508	Правое	8	80	27	50	7	LNE..T1506
M590L.080B27.1508	Левое	8	80	27	50	7	
M590R.100B32.1510	Правое	10	100	32	50	7	
M590L.100B32.1510	Левое	10	100	32	50	7	

Комплектующие

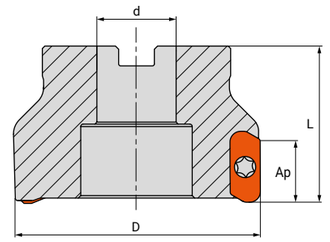
Тип пластины		
LNE(M)T1506	SCR590-M4×11	KEY-TI15

Фрезы для обработки уступов M690 B









Обозначение	Z шт.	D мм	d мм	L мм	Ap мм	Тип пластины
M690.040B16.1903	3	40	16	50	18	XDHT1904*
M690.050B22.1904	4	50	22	50	18	
M690.063B22.1905	5	63	22	50	18	
M690.080B27.1905	5	80	27	50	18	
M690.100B32.1905	5	100	32	50	18	

* RE ≤ 4 мм

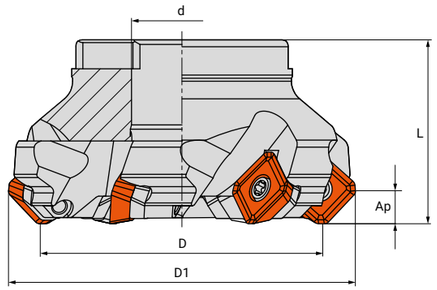
Комплектующие

Тип пластины		
XDHT	SCR690-M4×7.5	KEY-T15

Фрезы торцовые M145 B

45°





Обозначение	Z шт.	D мм	D1 мм	d мм	L мм	Ap мм	Подкладная пластина	Тип пластины
M145.050B22.1204	4	50	62,4	22	40	6	–	
M145.063B22.1205	5	63	75,4	22	40	6	–	
M145.080B27.1206	6	80	92,4	27	50	6	+	
M145.100B32.1207	7	100	112,4	32	50	6	+	
M145.125B40.1208	8	125	137,4	40	50	6	+	SE..12T3..
M145.160B40.1210	10	160	172,4	40	63	6	+	
M145.200B60.1212	12	200	212,4	60	63	6	+	
M145.250B60.1212	12	250	262,4	60	63	6	+	
M145.315B60.1214	14	315	327,4	60	70	6	+	

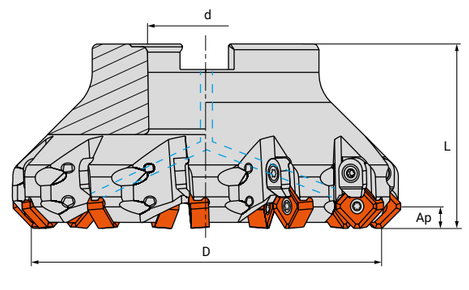
Комплектующие

Тип пластины					
SE..12T3..	–	–	–	SCR-M3.5×8.6	KEY-T15
SE..12T3..	SHIM145	SCR145-SHIM	KEY-HEX3.5	SCR145-M3.5×12	KEY-TI15

Фрезы торцовые M245 B

45°





Обозначение	СОЖ	Z шт.	D мм	d мм	L мм	Ap мм	Тип пластины
M245.050B22.1205C	💧	5	50	22	42	6	
M245.063B22.1207C	💧	7	63	22	42	6	
M245.080B27.1208C	💧	8	80	27	52	6	
M245.100B32.1210C	💧	10	100	32	52	6	SN..1206..
M245.125B40.1211		11	125	40	65	6	
M245.160B40.1212		12	160	40	65	6	
M245.200B60.1214		14	200	60	65	6	

Комплектующие

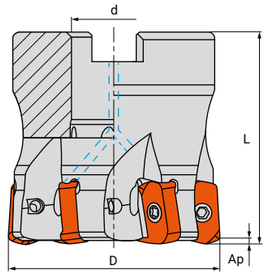
Тип пластины				
SN..1206..	1015-M4×11	82-T15	ACK-05	4015-M4×11

Фрезы для обработки с высокой подачей M215 B

17°







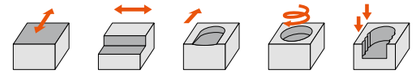
Обозначение	СОЖ	Z шт.	D мм	d мм	L мм	Ap мм	Тип пластины
M215.040B16.0306C	●	6	40	16	40	1	LN..0303..
M215.050B22.0307C	●	7	50	22	50	1	
M215.063B22.0309C	●	9	63	22	50	1	

Комплектующие

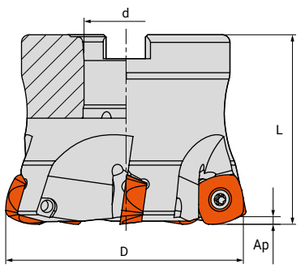
Тип пластины		
LN..0303..	3008-M2.5×6	82-T08

Фрезы для обработки с высокой подачей M315 B

15°





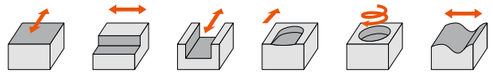


Обозначение	Z шт.	D мм	d мм	L мм	Ap мм	Тип пластины
M315.052B22.1205	5	52	22	40	2	SD..1205..
M315.063B22.1205	5	63	22	40	2	
M315.080B27.1206	6	80	27	50	2	
M315.100B32.1207	7	100	32	50	2	

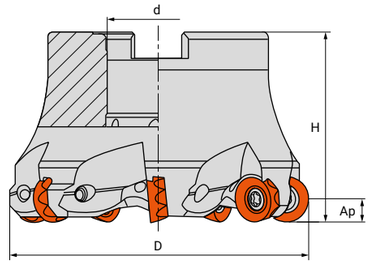
Комплектующие

Тип пластины		
SD..1205..	SCR-M4×10	KEY-T15

Фрезы для профильной обработки с круглыми пластинами M100 B





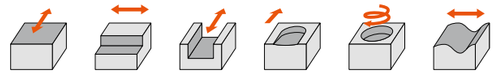


Обозначение	Z шт.	D мм	d мм	L мм	Ap мм	Тип пластины
M100.050B22.1205	5	50	22	50	6	RC..1204..
M100.063B22.1206	6	63	22	50	6	
M100.080B27.1206	6	80	27	50	6	
M100.063B22.1605	5	63	22	50	8	RC..1606..
M100.080B27.1605	5	80	27	50	8	
M100.080B27.1606	6	80	27	50	8	
M100.100B32.1606	6	100	32	50	8	
M100.100B32.2006	6	100	32	50	10	RC..2006..
M100.125B40.2007	7	125	40	63	10	
M100.160B40.2008	8	160	40	63	10	

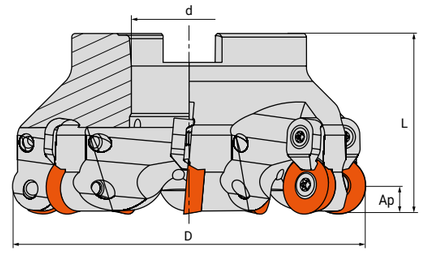
Комплектующие

Тип пластины			
RC..1204..	SCR-M3.5×8	KEY-T15	–
RC..1606..	SCR-M5×11	KEY-T20	–
RC..2006..	SCR-M6×16	–	KEY-T25

Фрезы для профильной обработки с круглыми пластинами M200 B







Обозначение	Z шт.	D мм	d мм	L мм	Ap мм	Прижим	Тип пластины
M200.040B16.0805	5	40	16	40	4	–	RD..0803..
M200.050B22.1004	4	50	22	50	5	+	RD..10T3..
M200.050B22.1205	5	50	22	50	6	+	RD..1204..
M200.063B22.1205	5	63	22	50	6	+	
M200.063B22.1604	4	63	22	50	8	–	RD..1604..
M200.080B27.1605	5	80	27	50	8	–	
M200.100B32.1606	6	100	32	50	8	–	
M200.125B40.1607	7	125	40	63	8	–	

Комплектующие

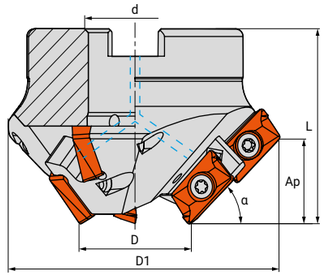
Тип пластины				
RD..0803..	SCR-M2.5×6.4	–	–	KEY-T07
RD..10T3..	SCR-M4×9	CLAMP-M200-1	SCR200-CLAMP-1	KEY-T15
RD..1204..	SCR-M4×9	CLAMP-M200-2	SCR200-CLAMP-2	KEY-T15
RD..1604..	SCR-M5×11	–	–	KEY-T20

Фрезы для обработки фасок MC..B









Обозначение	СОЖ	Z, шт.		D мм	D1 мм	d мм	L мм	Ap мм	α°	Тип пластины
		всего	эффективных							
MC15.035B27.1603C	●	6	3	35	93	27	50	8	15	AP..1604..*
MC30.035B27.1603C	●	6	3	35	87	27	50	15	30	
MC45.035B27.1603C	●	6	3	35	77	27	50	21	45	
MC60.035B22.1603C	●	6	3	35	65	22	50	26	60	
MC75.035B22.1603C	●	6	3	35	50	22	50	29	75	

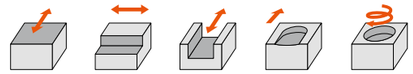
* Пластины APKT со стружколомом MP не дают уступ

Комплектующие

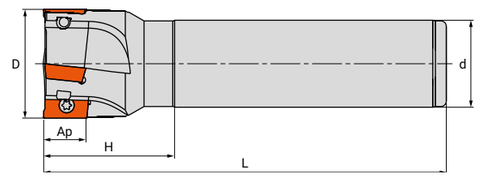
Тип пластины		
AP..1604..	4015-M4×11	82-T15

Фрезы для обработки уступов M190 A









Обозначение	Z шт.	D мм	d мм	H мм	L мм	Ap мм	Тип пластины
M190.016A16.1102	2	16	16	40	120	9	AP..1135..
M190.016A16.1102L	2	16	16	50	170	9	
M190.020A20.1103	3	20	20	50	160	9	
M190.025A25.1104	4	25	25	50	160	9	
M190.032A32.1104	4	32	32	50	160	9	
M190.025A25.1602	2	25	25	50	160	14	AP..1604..
M190.032A32.1603	3	32	32	80	160	14	

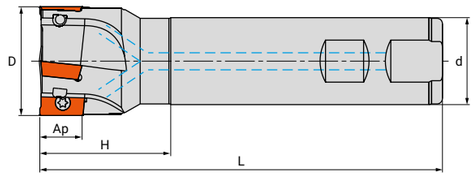
Комплектующие

Тип пластины		
AP..1135..	SCR-M2.5×6.4	KEY-T07
AP..1604..	SCR-M4X9	KEY-T15

Фрезы для обработки уступов M190 W







Обозначение	СОЖ	Z шт.	D мм	d мм	H мм	L мм	Ap мм	Тип пластины
● M190.016W16.1102C	💧	2	16	16	30	110	9,5	AP..1135..
● M190.016W16.1102L		2	16	16	50	150	9,5	
● M190.020W20.1103C	💧	3	20	20	30	125	9,5	
● M190.020W20.1103L		3	20	20	50	150	9,5	
○ M190.025W25.1104C	💧	4	25	25	30	125	9,5	
○ M190.025W25.1104LC	💧	4	25	25	100	200	9,5	
● M190.032W32.1105C	💧	5	32	32	30	125	9,5	
○ M190.032W32.1104LC	💧	4	32	32	30	200	9,5	
○ M190.025W25.1602C	💧	2	25	25	35	100	16	AP..1604..
○ M190.025W25.1602L		2	25	25	50	150	16	
○ M190.028W25.1603C	💧	3	28	25	40	100	16	
○ M190.028W25.1603L		3	28	25	40	150	16	
○ M190.030W25.1603C	💧	3	30	25	40	110	16	
○ M190.030W25.1603L		3	30	25	40	150	16	
○ M190.032W32.1603C	💧	3	32	32	40	110	16	
○ M190.032W32.1603LC	💧	3	32	32	50	150	16	
○ M190.036W32.1603C	💧	3	36	32	40	110	16	
○ M190.040W32.1604C	💧	4	40	32	40	110	16	

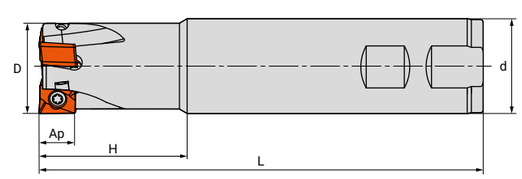
Комплектующие

Тип пластины		
AP..1135..	3008-M2.5×6	82-T08
AP..1604..	4015-M4×9	82-T15

Фрезы для обработки уступов M290 W







Обозначение	Z шт.	D мм	d мм	H мм	L мм	Ap мм	Тип пластины
○ M290.025W25.1202	2	25	25	40	150	10	AN..1207..
○ M290.032W32.1203	3	32	32	50	150	10	
○ M290.040W32.1204	4	40	32	40	150	10	

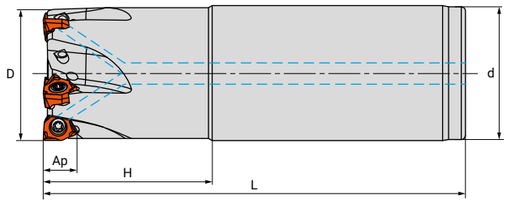
Комплектующие

Тип пластины		
AN..1207..	4015-M4×11	82-T15

Фрезы для обработки уступов M390 A







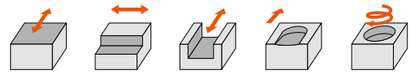
Обозначение	СОЖ	Z шт.	D мм	d мм	H мм	L мм	Ap мм	Тип пластины
M390.020A20.0403C	💧	3	20	20	30	150	4	
M390.025A25.0404C	💧	4	25	25	30	170	4	WN..0403..
M390.032A32.0405C	💧	5	32	32	30	195	4	
M390.040A32.0803		3	40	40	60	160	7,5	WN..0806..

Комплектующие

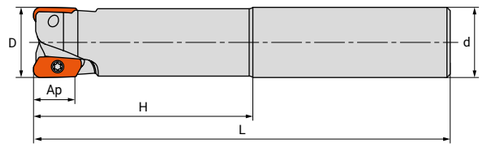
Тип пластины		
WN..0403..	SCR390-M2.5×6.4	KEY-TI07
WN..0806..	SCR-M4×10	KEY-TI15

Фрезы для обработки уступов M690 A









Обозначение	Z шт.	D мм	d мм	H мм	L мм	Ap мм	Тип пластины
M690.025A25.1902	2	25	25	50	121	18	
M690.025A25.1902L	2	25	25	63	165	18	
M690.032A32.1902	2	32	32	80	165	18	XDHT1904*
M690.032A32.1902L	2	32	32	100	190	18	
M690.032A32.1903	3	32	32	80	165	18	
M690.032A32.1903L	3	32	32	100	190	18	

* RE ≤ 4 мм

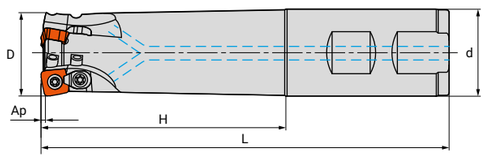
Комплектующие

Тип пластины		
XDHT1904	SCR690-M4×7.5	KEY-T15

Фрезы для обработки с высокой подачей M115 W







Обозначение	СОЖ	Z шт.	D мм	d мм	H мм	L мм	Ap мм	Тип пластины
M115.016W16.0602C	●	2	16	16	50	150	0,8	SD..06T2..
M115.016W16.0602L		2	16	16	100	200	0,8	
M115.020W20.0603C	●	3	20	20	50	150	0,8	
M115.020W20.0603L		3	20	20	100	200	0,8	
M115.025W25.0604C	●	4	25	25	50	150	0,8	
M115.026W25.0604C	●	4	26	25	50	150	0,8	
M115.025W25.0903		3	25	25	50	150	1,4	SD..09T3..
M115.032W32.0904		4	32	32	50	150	1,4	

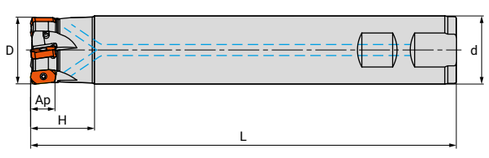
Комплектующие

Тип пластины				
SD..06T2..	3007-M2.2×5	82-T07	–	–
SD..09T3..	3010-M3.5×9	82-T10	АСК-15	1510-M3,5×9

Фрезы для обработки с высокой подачей M215 W





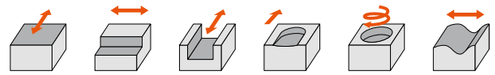


Обозначение	СОЖ	Z шт.	D мм	d мм	H мм	L мм	Ap мм	Тип пластины
M215.016W16.0302C	●	2	16	16	50	150	1	LN..0303..
M215.020W20.0303C	●	3	20	20	50	150	1	
M215.025W25.0304C	●	4	25	25	50	150	1	
M215.033A32.0305		5	33	32	30	200	1	

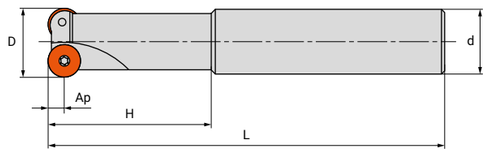
Комплектующие

Тип пластины		
LN..0303..	3008-M2.5×6	82-T08

Фрезы для профильной обработки с круглыми пластинами M100 A





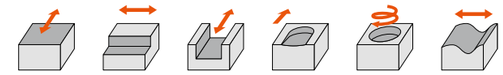


Обозначение	Z шт.	D мм	d мм	H мм	L мм	Ap мм	Тип пластины
M100.020A20.1002	2	20	20	60	110	5	RC..10T3..
M100.025A20.1002	2	25	20	50	160	5	
M100.032A25.1002	2	32	25	50	200	6	RC..1204..
M100.040A32.1203	3	40	32	50	200	6	

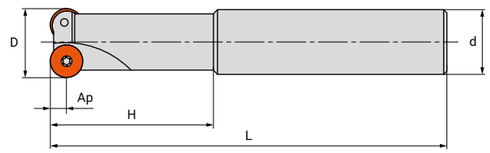
Комплектующие

Тип пластины		
RC..10T3..	SCR-M4×9	KEY-T15
RC..1204..	SCR-M3.5×8	KEY-T15

Фрезы для профильной обработки с круглыми пластинами M200 A





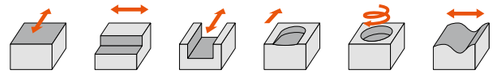


Обозначение	Z шт.	D мм	d мм	H мм	L мм	Ap мм	Зажим	Тип пластины
M200.020A20.0802	2	20	20	50	160	4	–	RD..0803..
M200.020A20.1002	2	20	20	50	160	5	+	RD..10T3..
M200.025A25.1002	2	25	25	50	160	5	+	
M200.032A32.1202	2	32	32	60	200	6	+	RD..1204..
M200.032A32.1203	3	32	32	60	200	6	+	

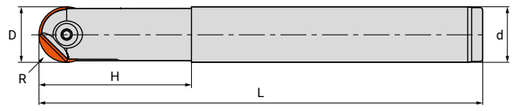
Комплектующие

Тип пластины				
RD..0803..	SCR-M2.5×6.4	–	–	KEY-T07
RD..10T3..	SCR-M4×9	CLAMP-M200-1	SCR200-CLAMP-1	KEY-T15
RD..1204..	SCR-M4×9	CLAMP-M200-2	SCR200-CLAMP-2	KEY-T15

Фрезы для профильной обработки M300 A







Обозначение	Z шт.	D мм	d мм	H мм	L мм	R мм	Тип пластины
M300.012A12.1202	2	12	12	35	120	6	PD..12..
M300.012A16.1202	2	12	16	50	160	6	
M300.016A16.1602	2	16	16	45	160	8	PD..16..
M300.016A16.1602L	2	16	16	45	200	8	
M300.016A20.1602L	2	16	20	65	200	8	
M300.020A20.2002	2	20	20	55	160	10	
M300.020A20.2002L	2	20	20	55	200	10	PD..20..
M300.020A25.2002L	2	20	25	80	200	10	

Комплектующие

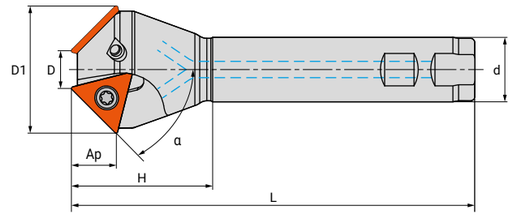
Тип пластины		
PD..12..	1215-M4×0.5×9	82-T15
PD..16..	1220-M5×0.5×12	82-T20
PD..20..	1220-M5×0.5×15	82-T20

Фрезы для обработки фасок MC..W









Обозначение	СОЖ	Z шт.	D мм	D1 мм	d мм	H мм	L мм	Ap мм	α°	Тип пластины
MC15.17W16.1601		1	17	24	16	30	90	14,9	15	TC..16T3..
MC15.30W20.1602		2	30	37	20	35	100	14,9	15	
MC30.15W16.1601		1	15	30	16	30	100	13,3	30	
MC30.20W16.1602		2	20	35	16	35	100	13,3	30	
MC30.30W20.1602		2	30	45	20	40	100	13,3	30	
MC45.05W16.1601		1	5	26	16	30	100	10,8	45	
MC45.10W16.1602		2	10	31	16	35	100	10,8	45	
MC45.20W20.1602		2	20	41	20	40	100	10,8	45	

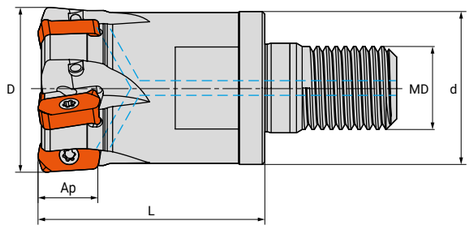
Комплектующие

Тип пластины		
TC..16T3..	4015-M3.5×9	82-T15

Фрезы для обработки с высокой подачей M215 M







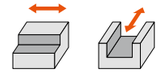
Обозначение	СОЖ	Z шт.	D мм	d мм	MD мм	L мм	Ap мм	Тип пластины
M215.025M12.0304C	●	4	25	21	M12	35	1	
M215.032M16.0305C	●	5	32	29	M16	43	1	LN..0303..
M215.042M16.0306C	●	6	42	29	M16	43	1	

Комплектующие

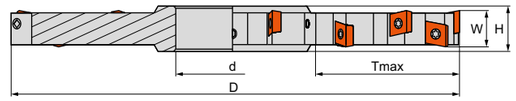
Тип пластины		
LN..0303..	3008-M2.5×6	82-T08

Фрезы для пазов MS190 K









Обозначение	Z шт.	D мм	d мм	W мм	H мм	Tmax мм	Тип пластины
MS190.080x6K27.0505	5	80	27	6	10	17	SP..0502..
MS190.100x6K32.0506	6	100	32	6	10	25	
MS190.125x6K40.0507	7	125	40	6	10	35	
MS190.160x6K40.0509	9	160	40	6	10	52	
MS190.080x7K27.0605	5	80	27	7	11	17	
MS190.100x7K32.0606	6	100	32	7	11	25	
MS190.125x7K40.0607	7	125	40	7	11	35	SP..0602..
MS190.160x7K40.0608	8	160	40	7	11	52	
MS190.200x7K40.0609	9	200	40	7	11	70	
MS190.100x10K32.0706	6	100	32	10	11	25	SP..07T3..

Комплектующие

Тип пластины		
SP..0502..	3006-M2×4	82-T06
SP..0602..	3007-M2.2×5	82-T07
SP..07T3..	3006-M2.5×6	82-T08

Система обозначений фрезерных пластин

A	P	M	T
Форма пластины	Задний угол	Класс точности	Тип пластины

A



L



R



S



V



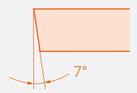
W



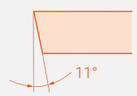
N



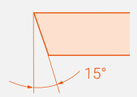
C



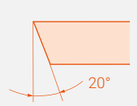
P

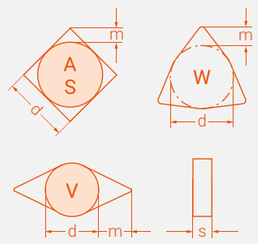


D



E





Предельное отклонение, мм

	d	m	s
E	±0,025	±0,025	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,130
K	±0,05–0,15	±0,013	±0,025
M	±0,05–0,15	±0,08–0,20	±0,130

T



U



W



X специальное изготовление по заказу

11	35	PD	E	R	–	PM
Режущая кромка	Толщина	Радиус при вершине	Геометрия кромки	Направление подачи		Тип стружколома



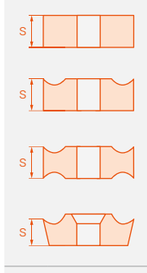




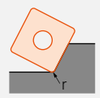




06	l = 6,350 мм
09	l = 9,525 мм
11	l = 11,000 мм
12	l = 12,700 мм
15	l = 15,880 мм
16	l = 16,500 мм
22	l = 22,000 мм



02	s = 2,38 мм
T2	s = 2,58 мм
03	s = 3,18 мм
35	s = 3,50 мм
T3	s = 3,97 мм
04	s = 4,76 мм
T4	s = 4,96 мм
05	s = 5,56 мм
T5	s = 5,95 мм
06	s = 6,35 мм



01	r = 0,1 мм
02	r = 0,2 мм
04	r = 0,4 мм
08	r = 0,8 мм
12	r = 1,2 мм
16	r = 1,6 мм
24	r = 2,4 мм

Угол в плане



A	45°
D	60°
E	75°
F	85°
P	90°

Задний угол



A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°

Круглая пластина

M0	Диаметр, мм

E



F



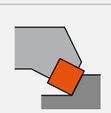
T



S



R



L

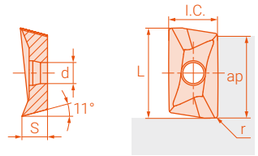


N



FP	Чистовая обработка
MP	Получистовая обработка
RP	Черновая обработка
MK	Получистовая обработка чугуна
RK	Черновая обработка чугуна
MM	Получистовая обработка нержавеющих сталей
AL, FN	Чистовая обработка цветных металлов
FW	Зачистная кромка W-рег

Фрезерные пластины APMT / APGT



Фрезерные пластины					HC¹ (CVD)			HC¹ (PVD)						HW		HC²
	Обозначение	r мм	a_p мм	fz м/зуб	ACP20	ACM30	ACK15	APM25	APM30	APP25	APK20	APS25	AWN20	AWN25	ATP15
	APMT1135PDER-FP	0,8	2,0–9,5	0,04–0,14		○			●	○		○			○
	APMT1604PDER-FP	0,8	2,0–16,0	0,05–0,15					●			●			
	APMT113504-MP	0,4	2,0–9,5	0,05–0,16					●						●
	APMT1135PDER-MP	0,8	2,0–9,5	0,05–0,16		●	○	●	○	●	●				
	APMT1604PDER-MP	0,8	2,0–16,0	0,05–0,18				●	●			○			○
	APMT160410-MU	1,0	2,0–16,0	0,05–0,18					●		○				
	APMT1135PDER-RP	0,8	2,0–9,5	0,08–0,18		●		○	○	●	●				
	APMT1604PDER-RP	0,8	2,0–16,0	0,10–0,22				●	●	●		○			
	APGT1135PDFR-AL	0,8	2,0–9,5	0,10–0,30										●	
	APGT1604PDFR-AL	0,8	2,0–16,0	0,10–0,50										●	

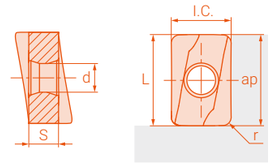
AP...T	L мм	I.C. мм	S мм	d мм
1135..	10,83	6,16	3,5	3,21
1604..	16,26	9,26	5,2	4,21

HC¹ — твёрдый сплав с покрытием
HW — твёрдый сплав без покрытия
HC² — кермет с покрытием

— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки

○ — под заказ
● — в наличии

Фрезерные пластины ANKX



Фрезерные пластины					HC¹ (CVD)			HC¹ (PVD)						HW		HC²
	Обозначение	r мм	a_p мм	fz м/зуб	ACP20	ACM30	ACK15	APM25	APM30	APP25	APK20	APS25	AWN20	AWN25	ATP15
	ANKX120704-FP	0,4	3,0–9,0	0,06–0,12			○	●		●					
	ANKX160708-FP	0,8	4,0–12,0	0,06–0,15		○	○	●							
	ANKX120708-MP	0,8	3,0–9,0	0,08–0,15	●			●	●	○	○	○			
	ANKX160708-MP	0,8	4,0–12,0	0,10–0,20	●				●	●	●	○			
	ANKX160716-MP	1,6	4,0–12,0	0,10–0,20	○	○				○		○			
	ANKX160716-RP	1,6	4,0–12,0	0,10–0,20		○		●		○	○	○			

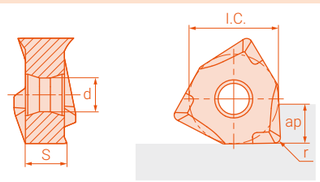
ANKX	L мм	I.C. мм	S мм	d мм
1207..	**12**	10	8	4,6
1607..	**16**	11,2	7,9	5,2

HC¹ — твёрдый сплав с покрытием
HW — твёрдый сплав без покрытия
HC² — кермет с покрытием

— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки

○ — под заказ
● — в наличии

Фрезерные пластины WNGU



Фрезерные пластины					HC¹ (CVD)			HC¹ (PVD)						HW		HC²
	Обозначение	r мм	a_p мм	fz м/зуб	ACP20	ACM30	ACK15	APM25	APM30	APP25	APK20	APS25	AWN20	AWN25	ATP15
	WNGU040304-MP	0,4	1,2–4,0	0,05–0,10		○			●						
	WNGU040308-MP	0,8	1,2–4,0	0,05–0,10					●						
	WNGU080608-MP	0,8	1,5–7,0	0,07–0,15	●		●								
	WNGU080608-RP	0,8	1,5–7,0	0,08–0,20	○		○		○	●	○				

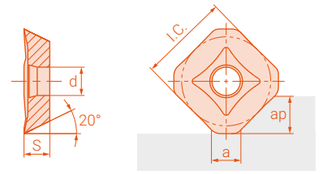
WNGU	I.C.	S мм	d мм
0404..	6.7	3.3	3.25
0806..	12.48	6.45	4.6

HC¹ — твёрдый сплав с покрытием
HW — твёрдый сплав без покрытия
HC² — кермет с покрытием

— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки

○ — под заказ
● — в наличии

Фрезерные пластины SEET



Фрезерные пластины					HC¹ (CVD)			HC¹ (PVD)						HW		HC²
	Обозначение	a мм	a_p мм	fz м/зуб	ACP20	ACM30	ACK15	APM25	APM30	APP25	APK20	APS25	AWN20	AWN25	ATP15
	SEET12T3-FN	2,2	1,0–6,0	0,10–0,28									●	○	
	SEET12T3-FP	1,7	1,0–6,0	0,08–0,20				○	●	○					
	SEET12T3-MP	1,2	2,0–6,0	0,10–0,28	○				●						○
	SEET12T3-MK	1,3	2,0–6,0	0,10–0,28							●				
	SEET12T3-RP	1,3	2,0–6,0	0,10–0,40					●						
	SEET12T3-RK	1,3	2,0–6,0	0,10–0,40				●		○					
	SEET12T3-FW	2,37	0,2–1,0	0,10–0,20	●							○			

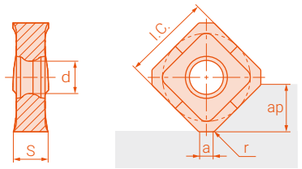
SEET	I.C. мм	S мм	d мм
12T3	13,4	4,4	3,97
12T3-FW	13,4	3,97	4,76

HC¹ — твёрдый сплав с покрытием
HW — твёрдый сплав без покрытия
HC² — кермет с покрытием

— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки

○ — под заказ
● — в наличии

Фрезерные пластины SNEU/SNMU



Фрезерные пластины		HC¹ (CVD)			HC¹ (PVD)					HW		HC²
P		◪			◪	□	◪	◪				■
M			□		◪	□			◪			■
K		◪		■			◪	◪				■
N										■	◪	
S			□		◪	□			◪			
H												

	Обозначение	a мм	r мм	a_p мм	fz м/зуб	ACP20	ACM30	ACK15	APM25	APM30	APP25	APK20	APS25	AWN20	AWN25	ATP15
	SNEU1206ANEN-FP	2,2	0,8	2,0–6,0	0,07–0,18				●				○			
	SNMU120612-MP	–	1,2	2,0–6,0	0,12–0,30	○						●				
	SNMU1206ANEN-MP	2,2	0,8	2,0–6,0	0,12–0,30	○		●	○		●	○	○			
	SNEU120612-MP	–	1,2	2,0–6,0	0,12–0,30			●	○		○					
	SNEU1206ANEN-MP	2,2	0,8	2,0–6,0	0,12–0,30			○	●							
	SNMU1206ANSN-RP	2,2	0,8	2,0–6,0	0,25–0,40			○		●		○				
	SNEU1206ANFN-FN	2,2	0,8	2,0–6,0	0,10–0,32								○		●	
	SNEU1206ANEN-FW	5,6	0,8	0,2–1,0	0,10–0,20				●							

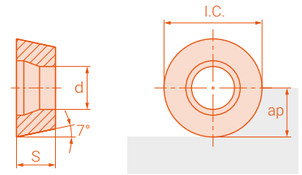
SN...U	l.C. мм	S мм	d мм
1206..	12,7	6,35	6,0

HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC² – кермет с покрытием

◪ – хорошие условия обработки
◪ – нормальные условия обработки
□ – неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Фрезерные пластины RCET



Фрезерные пластины		HC¹ (CVD)			HC¹ (PVD)					HW		HC²
P		◪			◪	□	◪	◪				■
M			□		◪	□			◪			■
K		◪		■			◪	◪				■
N										■	◪	
S			□		◪	□			◪			
H												

	Обозначение	a_p мм	fz м/зуб	ACP20	ACM30	ACK15	APM25	APM30	APP25	APK20	APS25	AWN20	AWN25	ATP15
	RCET10T3M0-MP	1,5–4,0	0,07–0,35			○	●				○			○
	RCET1204M0-MP	1,5–5,0	0,07–0,40			○		●						○
	RCET1606M0-MP	2,0–6,5	0,10–0,45		○		○	●						
	RCET2006M0-MP	3,0–8,0	0,10–0,50					●		○				
	RCET1204M0-RU	1,5–5,0	0,10–0,50		●									
	RCET1606M0-RU	2,0–6,5	0,15–0,60		○			○		●				
	RCET2006M0-RU	3,0–8,0	0,10–0,50					○						

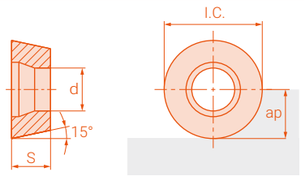
RCET	l.C. мм	S мм	d мм
10T3..	10	3,97	4,4
1204..	12	4,76	4–4,4
1606..	16	6,35	5,5
2006..	20	6,35	6,5

HC¹ – твёрдый сплав с покрытием
HW – твёрдый сплав без покрытия
HC² – кермет с покрытием

◪ – хорошие условия обработки
◪ – нормальные условия обработки
□ – неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Фрезерные пластины RDET



Фрезерные пластины				HC¹ (CVD)			HC¹ (PVD)						HW		HC²
	Обозначение	a_p мм	fz м/зуб	ACP20	ACM30	ACK15	APM25	APM30	APP25	APK20	APS25	AWN20	AWN25	ATP15
	RDET0803M0-FU	1,0–3,5	0,07–0,15					○						
	RDET10T3M0-FU	1,5–4,0	0,07–0,20					●			○			
	RDMT10T3M0-MM	1,5–4,0	0,07–0,28				○	○		○				○
	RDMT1204M0-MM	1,5–5,0	0,10–0,30		○		●	○	○		●			○
	RDMW1204M0-MP	1,5–5,0	0,10–0,35				●		○					

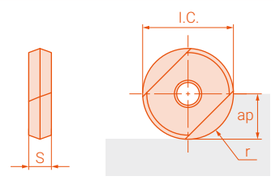
RDET	I.C. мм	S мм	d мм
0803..	8	3,18	2,94
10T3..	10	3,97	4,4
1204..	12	4,76	4,4

HC¹ — твёрдый сплав с покрытием
HW — твёрдый сплав без покрытия
HC² — кермет с покрытием

— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки

○ — под заказ
● — в наличии

Фрезерные пластины PDB



Фрезерные пластины					HC¹ (CVD)			HC¹ (PVD)						HW		HC²
	Обозначение	r мм	a_p мм	fz м/зуб	ACP20	ACM30	ACK15	APM25	APM30	APP25	APK20	APS25	AWN20	AWN25	ATP15
	PDB012-MU	6	0,1–0,5	0,08–0,30				●	○			○			
	PDB016-MU	8	0,1–0,5	0,08–0,30				●	○						
	PDB020-MU	10	0,1–1,0	0,08–0,30				●	○						

PDB	I.C. мм	S мм
012	12	3
016	16	4
020	20	5

HC¹ — твёрдый сплав с покрытием
HW — твёрдый сплав без покрытия
HC² — кермет с покрытием

— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки

○ — под заказ
● — в наличии

Фрезерные пластины VCGX

Фрезерные пластины					HC¹ (CVD)			HC¹ (PVD)						HW		HC²
	Обозначение	r мм	a_p мм	fz м/зуб	ACP20	ACM30	ACK15	APM25	APM30	APP25	APK20	APS25	AWN20	AWN25	ATP15
	VCGX220512-AL	1,2	1,0–8,0	0,10–0,60										○	
	VCGX220530-AL	3	2,0–8,0	0,20–0,80									○	●	

VCGX	I.C. мм	S мм	d мм
2205..	12,7	5,56	5,6

HC¹ — твёрдый сплав с покрытием
HW — твёрдый сплав без покрытия
HC² — кермет с покрытием

— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки

○ — под заказ
● — в наличии

Фрезерные пластины SDMT

Фрезерные пластины					HC¹ (CVD)			HC¹ (PVD)						HW		HC²
	Обозначение	r мм	a_p мм	fz м/зуб	ACP20	ACM30	ACK15	APM25	APM30	APP25	APK20	APS25	AWN20	AWN25	ATP15
	SDMT06T208-MU	0,8	0,3–0,8	0,70–1,00					●			○			
	SDMT09T312-MU	1,2	0,5–1,4	0,70–1,20					●						
	SDMT120512-MU	1,2	0,6–2,0	0,70–3,20				●		●		●			
	SDMT06T208-MP	0,8	0,3–0,8	0,80–1,20		○		●				○			
	SDMT09T312-MP	1,2	0,5–1,2	0,50–1,00		●		●	○						
	SDMT120512-MP	1,2	0,6–2,0	0,70–3,50	●										
	SDMT06T208-MS	0,8	0,3–0,7	0,50–0,80						○					
	SDMT09T312-MS	1,2	0,5–1,4	0,80–1,60		○				●		○			
	SDMT120512-MS	1,2	0,6–1,5	0,70–1,50		○			○						

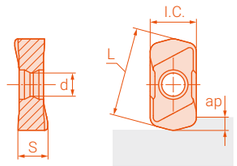
SDMT	I.C. мм	S мм	d мм
06T2..	6,35	2,58	2,5
09T3..	9,525	3,97	4
1205..	12,7	5,56	4,5

HC¹ — твёрдый сплав с покрытием
HW — твёрдый сплав без покрытия
HC² — кермет с покрытием

— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки

○ — под заказ
● — в наличии

Фрезерные пластины LNMU



Фрезерные пластины				HC¹ (CVD)			HC¹ (PVD)							HW		HC²
	Обозначение	a_p мм	fz м/зуб	ACP20	ACM30	ACK15	APM25	APM30	APP25	APK20	APS25	APH10	AWN20	AWN25	ATP15
	LNMU0303-FM	0,3–0,7	0,50–1,20				●		●						
	LNMU0303-MM	0,4–0,9	0,80–1,60				●	●	○						
	LNMU0303ZER	0,1—1,0	0,3—1,2				●	●				●			

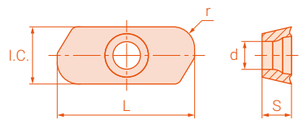
LNMU	L мм	I.C. мм	S мм	d мм
0303..	**11,59**	6	4,3	3,45

HC¹ — твёрдый сплав с покрытием
HW — твёрдый сплав без покрытия
HC² — кермет с покрытием

— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки

○ — под заказ
● — в наличии

Фрезерные пластины XDHT



Фрезерные пластины					HC¹ (CVD)			HC¹ (PVD)							HW		HC²
	Обозначение	r мм	a_p мм	fz м/зуб	ACP20	ACM30	ACK15	APM25	APM30	APP25	APK20	APS25	AWN20	AWN25	ATP15
	XDHT190402FR-AL	0,2	7	0,15–0,4										●	
	XDHT190408FR-AL	0,8	7	0,15–0,4										○	
	XDHT190420FR-AL	2,0	7	0,15–0,4										○	
	XDHT190432FR-AL	3,2	7	0,15–0,4										○	
	XDHT190440FR-AL	4,0	7	0,15–0,4										○	
	XDHT190450FR-AL	5,0	7	0,15–0,4										○	

SDMT	L мм	I.C. мм	S мм	d мм
XDHT1904	19	9,5	4,76	4,6

HC¹ — твёрдый сплав с покрытием
HW — твёрдый сплав без покрытия
HC² — кермет с покрытием

— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки

○ — под заказ
● — в наличии

Фрезерные пластины SPMG

Фрезерные пластины				HC¹ (CVD)			HC¹ (PVD)							HW		HC²
	Обозначение	r мм	fz м/зуб	ACP20	ACM30	ACK15	APM25	APM30	APP25	APK20	APS25	AWN20	AWN25	ATP15
	SPMG050204-GM	0,4	0,05–0,08					●			○			
	SPMG060204-GM	0,4	0,05–0,10					●						
	SPMG07T308-GM	0,8	0,05–0,12					●						
	SPMG090408-GM	0,8	0,08–0,15					●						
	SPMG110408-GM	0,8	0,09–0,16					●			○			
	SPMG050204-MP	0,4	0,05–0,08					●						
	SPMG060204-MP	0,4	0,05–0,10					●						

SPMG	I.C. мм	S мм	d мм
0502..	5	2,38	2,2
0602..	6	2,38	2,6
07T3..	7,94	3,97	2,8
0904..	9,8	4,3	4,23
1104..	11,5	4,76	4,4

HC¹ — твёрдый сплав с покрытием
HW — твёрдый сплав без покрытия
HC² — кермет с покрытием

— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки

○ — под заказ
● — в наличии

Фрезерные пластины LNMT

Фрезерные пластины					HC¹ (CVD)			HC¹ (PVD)								HW		HC²
	Обозначение	r мм	a_p мм	fz м/зуб	ACP20	ACM30	ACK15	APM25	APM30	APP25	APK20	APS25	AWN20	AWN25	ATP15
	LNMT150608-RP	0,8	3,5	0,1–0,4						●					
	LNMT150608-MU	0,8	3,5	0,1–0,4						●		○			

SDMT	L мм	I.C. мм	S мм	d мм
LNMT1506	15	13,9	6	7

HC¹ — твёрдый сплав с покрытием
HW — твёрдый сплав без покрытия
HC² — кермет с покрытием

— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки

○ — под заказ
● — в наличии

Режимы резания для фрезерных пластин

				Скорость резания Vc, м/мин.			Скорость резания Vc, м/мин.							
				Твёрдые сплавы с покрытием CVD			Твёрдые сплавы с покрытием PVD					Твёрдые сплавы без покрытия		Кермет
Группа материалов		Состав/структура/термообработка	Твёрдость	ACP20	ACM30	ACK15	APM25	APM30	APP25	APK20	APS25	AWN20	AWN25	ATP15
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	200–250			180–250	170–220	180–240	220–260				270–400
		C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB	180–230			150–200	140–180	160–230	190–240				230–380
		C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB	160–220			130–210	120–180	140–220	170–230				150–320
		C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB	140–210			150–220	140–170	130–210	150–210				210–360
		C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB	140–210			120–165	100–155	130–210	150–210				150–320
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	160–220			120–165	100–155	150–220	160–220				150–280
		Закалённая	275 HB	140–165			120–165	90–130	120–165	130–140				100–190
		Закалённая	300 HB	140–165			90–150	80–120	120–165	130–140				90–170
		Закалённая	350 HB	130–165			90–150	80–120	120–165	130–140				80–160
	Высоколегированная сталь, легированная закаленная сталь	Отожжённая	200 HB	120–180			80–120	70–120	100–180	120–180				80–140
		Закалённая	325 HB	120–180			80–120	70–120	100–180	120–180				80–120
M	Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB		130–210		135–160	120–140			110–130			145–170
		Мартенситная закалённая	240 HB		120–200		120–140	100–120			100–120			120–145
		Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB		100–150		90–100	70–90			80–100			150–180
		Аустенитно-ферритная	230 HB		60–120		80–100	60–80			60–80			120–140
K	Серый чугун	Ферритный	180 HB	180–280		320–400			160–240	280–350				250–330
		Перлитный	260 HB	160–250		300–370			150–230	250–320				220–300
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB	170–260		300–380			150–250	220–300				200–280
		Перлитный	250 HB	160–250		280–370			140–240	180–230				180–230
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB	150–220		250–320			130–200	160–220				160–220
		Перлитный	230 HB	140–200		220–300			130–200	140–210				140–210
N	Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB									500–600	450–550	
		Упрочняемые термической обработкой	100 HB									450–550	400–480	
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB									400–480	380–460	
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB									380–460	360–420	
		Легкообрабатываемые сплавы	130 HB									320–430	300–400	
	Медь и медные сплавы (бронза /латунь)	Латунь	110 HB									270–360	200–340	
		Бронза без добавок свинца	90 HB									240–320	220–300	
		Электролитическая медь	100 HB									200–260	180–220	
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB		50–70		50–70	45–65			60–80			
		На основе Fe / упрочненные	280 HB		45–65		45–65	40–60			50–70			
		На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB		50–70		40–60	40–60			40–60			
		На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB		40–60		40–60	30–45			40–60			
		На основе Ni и Co / литые	320 HB		30–50		30–45	20–30			30–50			
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400		45–60		40–60	40–60			40–60			
		α и β сплавы	Rm1050		30–45		30–40	30–40			30–50			
H	Закалённая сталь	Закалённая и отпущенная	50 HRC											
		Закалённая и отпущенная	55 HRC											
		Закалённая и отпущенная	56 HRC											
	Закалённый чугун	Закалённый и отпущенный	55 HRC											

Rm — предел прочности на растяжение в МПа.

Фрезерная обработка • Корпусные фрезы

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Для заметок

Фрезерная обработка

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Обработка отверстий





Обзор монолитного инструмента		456
Монолитные свёрла	Система обозначений монолитных свёрл	463
	Свёрла из цельного твёрдого сплава	464
	Свёрла из быстрорежущей стали	531
	Режимы резания для монолитных свёрл	548
Корпусные свёрла	Система обозначений корпусных свёрл	556
	Корпусные сверла с пластинами	557
	Эксцентриковые втулки	565
	Корпусные сверла с головками	566
	Пластины для корпусных свёрл	568
	Твердосплавные головки к корпусным сверлам	569
	Режимы резания для корпусных свёрл	575
Развёртки	Система обозачений развёрток	578
	Развёртки	579
	Режимы резания для развёрток	594
Зенковки	Система обозачений зенковок	596
	Зенковки	597
	Режимы резания для зенковок	599
Расточные системы	Схема сборки чистовых расточных систем	600
	Базовые держатели для расточных систем	601
	Расточные головки	607
	Расточные державки	610
	Расточные системы	612

Обзор монолитного инструмента

Свёрла из цельного твёрдого сплава

Серия	D1-3A	D1-5A	D1-8A	D2-12A	D2-15A
					
Стандарт	–	–	–	–	–
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	BAP	BAP	BAP	BAP	BAP
Хвостовик	HA	HA	HA	HA	HA
Глубина сверления	3×D	5×D	8×D	12×D	15×D
Диапазон диаметров, мм	3–20	3–20	3–18	3–20	3–12
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	464	471	478	481	484

Серия	D2-20A	D2-30A	D3-3A	D3-5A	D4-3A
					
Стандарт	–	–	–	–	–
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	BAP	BAP	BAP	BAP	BAP
Хвостовик	HA	HA	HA	HA	HA
Глубина сверления	20×D	30×D	3×D	5×D	3×D
Диапазон диаметров, мм	3–12	3–10	3–20	3–20	3,3–14,5
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	487	490	492	499	505

Серия	D5-90A	D5-120A	D6-3A	D7-5A	D8-5A
					
Стандарт	–	–	–	–	–
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	BAP	BAP	BAP	–	BAP
Хвостовик	HA	HA	HA	HA	HA
Глубина сверления	–	–	3×D	5×D	5×D
Диапазон диаметров, мм	3–20	3–20	3–20	4–20	4–20
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	506	506	507	510	516

Серия	D10-3A	D10-3A	D10-5A	D10-5A
				
Стандарт	–	–	–	–
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	–	AlTiN	–	AlTiN
Хвостовик	HA	HA	HA	HA
Глубина сверления	3×D	3×D	5×D	5×D
Диапазон диаметров, мм	0,5–3	0,5–3	0,5–2,99	0,5–2,99
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	523	523	524	524

продолжение ›

Свёрла из быстрорежущей стали

Серия	D10-8A	D10-8A	D11 (вид A и B)	D12-3A
				
Стандарт	–	–	–	–
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрытие	–	AlTiN	–	MP
Хвостовик	HA	HA	HA	HA
Глубина сверления	8×D	8×D	8×D	3×D
Диапазон диаметров, мм	0,55–3	0,55–3	0,5–12,00	3–20
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	527	527	528	530

Серия	D51	D59	D52	D61	D53
					
Стандарт	DIN 338 N	DIN 338 N	DIN 338 N	DIN 338	DIN 1897 N
Материал	HSS	HSS-Co5	HSS-Co8	HSSE-PM	HSS-Co5
Покрытие	AlTiN	ATiN	–	V (OX)	–
Хвостовик	HA	HA	HA	HA	HA
Глубина сверления	8×D	8×D	8×D	8×D	3×D
Диапазон диаметров, мм	0,3–20	0,5–20	0,5–13	2–13	1–13
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	531	534	536	538	540

Серия	D54	D56	D57	D58	D64
					
Стандарт	DIN 340 N	DIN 333 A	DIN 333 B	DIN 333 A	DIN 333 A
Материал	HSS-Co5	HSS-Co5	HSS	HSS	HSSE-PM
Покрытие	–/ATiN	–	–	–	–/TiN/TiCN
Хвостовик	HA	–	–	–	–
Глубина сверления	12×D	–	–	–	–
Диапазон диаметров, мм	2–13	0,5–10	1–6	1–2,5	1–6
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	542	543	544	545	546

Развёртки из цельного твёрдого сплава

Серия	R1-SH7-L	R1-SH7-R	R1-PH7
			
Стандарт	–	–	–
Материал	VHM	VHM	VHM
Число зубьев	3–6	3–6	3–6
Хвостовик	HA	HA	HA
Диапазон диаметров, мм	1,000–20,099	1,000–20,099	1,000–20,099
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	579	580	581

продолжение ›

Развёртки из быстрорежущей стали

Серия	**R50-PH7**	**R50-SH7**	**R51-PH7**	**R51-SH7**	**R52-SH7**
					
Стандарт	DIN 212	DIN 212	DIN 206	DIN 206	DIN 208
Материал	HSS-Co5	HSS-Co5	HSS	HSS	HSS-Co5
Число зубьев	4–6	4–6	4–6	4–6	6–8
Хвостовик	HA	HA	HA	HA	KM
Диапазон диаметров, мм	2–10	2–10	1,6–10	1,6–10	6–32
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Страница	582	584	586	588	590

Серия	**R53-P**	**R53-S**
Стандарт	DIN 9	DIN 9
Материал	HSS	HSS
Число зубьев	4–10	4–6
Хвостовик	–	–
Диапазон диаметров, мм	4–25	4–10
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H
Страница	591	592

Зенковки

Серия	**C50**	**C51**
		
Стандарт	DIN 334 C	DIN 335 C
Материал	HSS-Co5	HSS-Co5
Покрытие	–/TiN	–/TiN
Хвостовик	–	–
Диапазон диаметров, мм	6,3–25	6,3–25
Применяемость	P M K N S H	P M K N S H
Страница	597	598

Условные обозначения

Обрабатываемый материал

- P — Стали
- M — Нержавеющая сталь
- K — Чугуны
- N — Цветные металлы
- S — Жаропрочные сплавы
- H — Закалённая сталь

- Оптимальное применение
- Возможное применение
- Не применяется

Характеристики инструмента

- VHM — Инструментальный материал
- HA — Тип хвостовика
- 5×D — Соотношение L / D
- 140° — Угол при вершине
- Применение СОЖ
- DIN 327 — Номер стандарта
- тип A — Тип по стандарту
- S M L XL — Серия длины

Наличие инструмента

● — на складе ○ — под заказ * — по запросу

Система обозначений монолитных свёрл

D51 – **3** **A** – **0500** **C**

Серия свёрл

D1	Спиральные для общего применения
D2	Спиральные для глубокого сверления
D3	Свёрла для обработки стали и чугуна
D4	Ступенчатые
D5	Центровочные
D6	Пилотные
D7	Свёрла для обработки цветных металлов
D8	Свёрла для обработки нержавеющей стали
D10	Микросвёрла
D11	Свёрла твердосплавные по DIN 338
D12	Свёрла с плоским торцом
D51	Спиральные из быстрорежущей стали HSS, средняя серия
D59	Спиральные из быстрорежущей стали HSS Co5, средняя серия
D52	Спиральные из быстрорежущей стали HSS Co8, средняя серия
D61	Спиральные из быстрорежущей стали HSS PM, средняя серия
D53	Спиральные из быстрорежущей стали HSS Co5, короткая серия
D54	Спиральные спиральные из быстрорежущей стали HSS Co5, длинная серия
D56	Центровочные из быстрорежущей стали HSS
D57	Центровочные из быстрорежущей стали HSS
D58	Центровочные из быстрорежущей стали HSS Co5
D64	Центровочные из быстрорежущей стали HSS PM, тип A

Соотношение L/D

3	3 × D
5	5 × D
8	8 × D
10	10 × D
12	12 × D
15	15 × D
20	20 × D
30	30 × D

Угол при вершине

90	90°
120	120°

Тип хвостовика

A	DIN6535HA
B	DIN6535HB

Диаметр



0300	D = 3 мм
0310	D = 3,1 мм
0320	D = 3,2 мм
0330	D = 3,3 мм
0340	D = 3,4 мм
0350	D = 3,5 мм
0360	D = 3,6 мм
0370	D = 3,7 мм
⋮	
2000	D = 20 мм

СОЖ



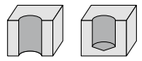
C	Внутренняя подача смазочно-охлаждающей жидкости

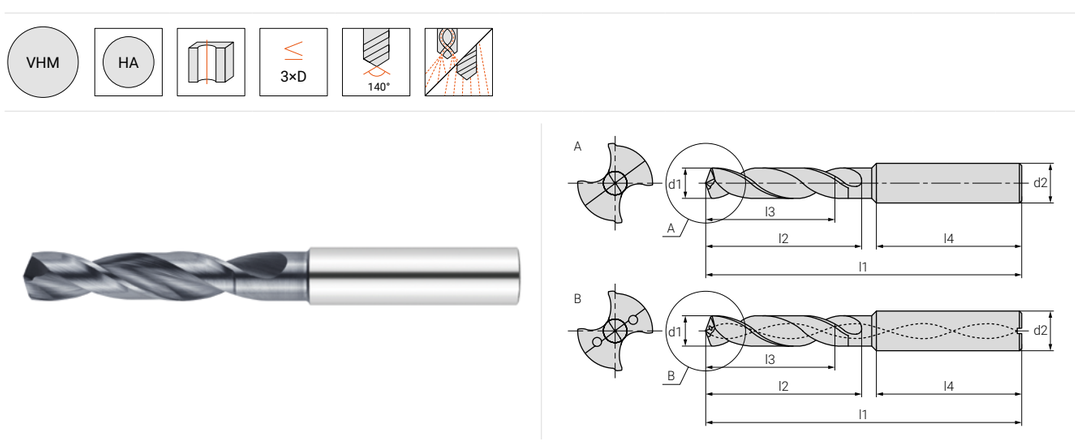
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Свёрла из цельного твёрдого сплава D1-3A

BAP

P M K N S H





Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D1-3A-0190	A	1,9	4	55	9	6,2	38
D1-3A-0300	A	3,0	6	62	20	14	36
D1-3A-0300C	B	3,0	6	62	20	14	36
D1-3A-0310	A	3,1	6	62	20	14	36
D1-3A-0310C	B	3,1	6	62	20	14	36
D1-3A-0320	A	3,2	6	62	20	14	36
D1-3A-0320C	B	3,2	6	62	20	14	36
D1-3A-0325	A	3,25	6	62	20	14	36
D1-3A-0325C	B	3,25	6	62	20	14	36
D1-3A-0330	A	3,3	6	62	20	14	36
D1-3A-0330C	B	3,3	6	62	20	14	36
D1-3A-0340	A	3,4	6	62	20	14	36
D1-3A-0340C	B	3,4	6	62	20	14	36
D1-3A-0350	A	3,5	6	62	20	14	36
D1-3A-0350C	B	3,5	6	62	20	14	36
D1-3A-0360	A	3,6	6	62	20	14	36
D1-3A-0360C	B	3,6	6	62	20	14	36
D1-3A-0370	A	3,7	6	62	20	14	36
D1-3A-0370C	B	3,7	6	62	20	14	36
D1-3A-0380	A	3,8	6	66	24	17	36
D1-3A-0380C	B	3,8	6	66	24	17	36
D1-3A-0390	A	3,9	6	66	24	17	36
D1-3A-0390C	B	3,9	6	66	24	17	36
D1-3A-0400	A	4,0	6	66	24	17	36
D1-3A-0400C	B	4,0	6	66	24	17	36
D1-3A-0410	A	4,1	6	66	24	17	36
D1-3A-0410C	B	4,1	6	66	24	17	36

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

СВЕРЛЕНИЕ

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D1-3A-0420	A	4,2	6	66	24	17	36
D1-3A-0420C	B	4,2	6	66	24	17	36
D1-3A-0430	A	4,3	6	66	24	17	36
D1-3A-0430C	B	4,3	6	66	24	17	36
D1-3A-0440	A	4,4	6	66	24	17	36
D1-3A-0440C	B	4,4	6	66	24	17	36
D1-3A-0450	A	4,5	6	66	24	17	36
D1-3A-0450C	B	4,5	6	66	24	17	36
D1-3A-0460	A	4,6	6	66	24	17	36
D1-3A-0460C	B	4,6	6	66	24	17	36
D1-3A-0465	A	4,65	6	66	24	17	36
D1-3A-0465C	B	4,65	6	66	24	17	36
D1-3A-0470	A	4,7	6	66	24	17	36
D1-3A-0470C	B	4,7	6	66	24	17	36
D1-3A-0480	A	4,8	6	66	28	20	36
D1-3A-0480C	B	4,8	6	66	28	20	36
D1-3A-0490	A	4,9	6	66	28	20	36
D1-3A-0490C	B	4,9	6	66	28	20	36
D1-3A-0500	A	5,0	6	66	28	20	36
D1-3A-0500C	B	5,0	6	66	28	20	36
D1-3A-0510	A	5,1	6	66	28	20	36
D1-3A-0510C	B	5,1	6	66	28	20	36
D1-3A-0520	A	5,2	6	66	28	20	36
D1-3A-0520C	B	5,2	6	66	28	20	36
D1-3A-0530	A	5,3	6	66	28	20	36
D1-3A-0530C	B	5,3	6	66	28	20	36
D1-3A-0540	A	5,4	6	66	28	20	36
D1-3A-0540C	B	5,4	6	66	28	20	36
D1-3A-0550	A	5,5	6	66	28	20	36
D1-3A-0550C	B	5,5	6	66	28	20	36
D1-3A-0555	A	5,55	6	66	28	20	36
D1-3A-0555C	B	5,55	6	66	28	20	36
D1-3A-0560	A	5,6	6	66	28	20	36
D1-3A-0560C	B	5,6	6	66	28	20	36
D1-3A-0570	A	5,7	6	66	28	20	36
D1-3A-0570C	B	5,7	6	66	28	20	36
D1-3A-0580	A	5,8	6	66	28	20	36
D1-3A-0580C	B	5,8	6	66	28	20	36
D1-3A-0590	A	5,9	6	66	28	20	36
D1-3A-0590C	B	5,9	6	66	28	20	36
D1-3A-0600	A	6,0	6	66	28	20	36
D1-3A-0600C	B	6,0	6	66	28	20	36
D1-3A-0610	A	6,1	8	79	34	24	36
D1-3A-0610C	B	6,1	8	79	34	24	36
D1-3A-0620	A	6,2	8	79	34	24	36
D1-3A-0620C	B	6,2	8	79	34	24	36
D1-3A-0630	A	6,3	8	79	34	24	36
D1-3A-0630C	B	6,3	8	79	34	24	36
D1-3A-0640	A	6,4	8	79	34	24	36

продолжение ›

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D1-3A-0640C	B	6,4	8	79	34	24	36
D1-3A-0650	A	6,5	8	79	34	24	36
D1-3A-0650C	B	6,5	8	79	34	24	36
D1-3A-0660	A	6,6	8	79	34	24	36
D1-3A-0660C	B	6,6	8	79	34	24	36
D1-3A-0670	A	6,7	8	79	34	24	36
D1-3A-0670C	B	6,7	8	79	34	24	36
D1-3A-0675	A	6,75	8	79	34	24	36
D1-3A-0675C	B	6,75	8	79	34	24	36
D1-3A-0680	A	6,8	8	79	34	24	36
D1-3A-0680C	B	6,8	8	79	34	24	36
D1-3A-0690	A	6,9	8	79	34	24	36
D1-3A-0690C	B	6,9	8	79	34	24	36
D1-3A-0700	A	7,0	8	79	34	24	36
D1-3A-0700C	B	7,0	8	79	34	24	36
D1-3A-0710	A	7,1	8	79	41	29	36
D1-3A-0710C	B	7,1	8	79	41	29	36
D1-3A-0720	A	7,2	8	79	41	29	36
D1-3A-0720C	B	7,2	8	79	41	29	36
D1-3A-0730	A	7,3	8	79	41	29	36
D1-3A-0730C	B	7,3	8	79	41	29	36
D1-3A-0740	A	7,4	8	79	41	29	36
D1-3A-0740C	B	7,4	8	79	41	29	36
D1-3A-0745	A	7,45	8	79	41	29	36
D1-3A-0745C	B	7,45	8	79	41	29	36
D1-3A-0750	A	7,5	8	79	41	29	36
D1-3A-0750C	B	7,5	8	79	41	29	36
D1-3A-0760	A	7,6	8	79	41	29	36
D1-3A-0760C	B	7,6	8	79	41	29	36
D1-3A-0770	A	7,7	8	79	41	29	36
D1-3A-0770C	B	7,7	8	79	41	29	36
D1-3A-0780	A	7,8	8	79	41	29	36
D1-3A-0780C	B	7,8	8	79	41	29	36
D1-3A-0790	A	7,9	8	79	41	29	36
D1-3A-0790C	B	7,9	8	79	41	29	36
D1-3A-0800	A	8,0	8	79	41	29	36
D1-3A-0800C	B	8,0	8	79	41	29	36
D1-3A-0810	A	8,1	10	89	47	35	40
D1-3A-0810C	B	8,1	10	89	47	35	40
D1-3A-0820	A	8,2	10	89	47	35	40
D1-3A-0820C	B	8,2	10	89	47	35	40
D1-3A-0830	A	8,3	10	89	47	35	40
D1-3A-0830C	B	8,3	10	89	47	35	40
D1-3A-0840	A	8,4	10	89	47	35	40
D1-3A-0840C	B	8,4	10	89	47	35	40
D1-3A-0850	A	8,5	10	89	47	35	40
D1-3A-0850C	B	8,5	10	89	47	35	40
D1-3A-0860	A	8,6	10	89	47	35	40
D1-3A-0860C	B	8,6	10	89	47	35	40

Обработка отверстий • Монолитные свёрла

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

СВЕРЛЕНИЕ

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D1-3A-0870	A	8,7	10	89	47	35	40
D1-3A-0870C	B	8,7	10	89	47	35	40
D1-3A-0880	A	8,8	10	89	47	35	40
D1-3A-0880C	B	8,8	10	89	47	35	40
D1-3A-0890	A	8,9	10	89	47	35	40
D1-3A-0890C	B	8,9	10	89	47	35	40
D1-3A-0900	A	9,0	10	89	47	35	40
D1-3A-0900C	B	9,0	10	89	47	35	40
D1-3A-0910	A	9,1	10	89	47	35	40
D1-3A-0910C	B	9,1	10	89	47	35	40
D1-3A-0920	A	9,2	10	89	47	35	40
D1-3A-0920C	B	9,2	10	89	47	35	40
D1-3A-0930	A	9,3	10	89	47	35	40
D1-3A-0930C	B	9,3	10	89	47	35	40
D1-3A-0940	A	9,4	10	89	47	35	40
D1-3A-0940C	B	9,4	10	89	47	35	40
D1-3A-0945	A	9,45	10	89	47	35	40
D1-3A-0945C	B	9,45	10	89	47	35	40
D1-3A-0950	A	9,5	10	89	47	35	40
D1-3A-0950C	B	9,5	10	89	47	35	40
D1-3A-0960	A	9,6	10	89	47	35	40
D1-3A-0960C	B	9,6	10	89	47	35	40
D1-3A-0970	A	9,7	10	89	47	35	40
D1-3A-0970C	B	9,7	10	89	47	35	40
D1-3A-0980	A	9,8	10	89	47	35	40
D1-3A-0980C	B	9,8	10	89	47	35	40
D1-3A-0990	A	9,9	10	89	47	35	40
D1-3A-0990C	B	9,9	10	89	47	35	40
D1-3A-1000	A	10,0	10	89	47	35	40
D1-3A-1000C	B	10,0	10	89	47	35	40
D1-3A-1010	A	10,1	12	102	55	40	45
D1-3A-1010C	B	10,1	12	102	55	40	45
D1-3A-1020	A	10,2	12	102	55	40	45
D1-3A-1020C	B	10,2	12	102	55	40	45
D1-3A-1025	A	10,25	12	102	55	40	45
D1-3A-1025C	B	10,25	12	102	55	40	45
D1-3A-1030	A	10,3	12	102	55	40	45
D1-3A-1030C	B	10,3	12	102	55	40	45
D1-3A-1040	A	10,4	12	102	55	40	45
D1-3A-1040C	B	10,4	12	102	55	40	45
D1-3A-1050	A	10,5	12	102	55	40	45
D1-3A-1050C	B	10,5	12	102	55	40	45
D1-3A-1060	A	10,6	12	102	55	40	45
D1-3A-1060C	B	10,6	12	102	55	40	45
D1-3A-1070	A	10,7	12	102	55	40	45
D1-3A-1070C	B	10,7	12	102	55	40	45
D1-3A-1080	A	10,8	12	102	55	40	45
D1-3A-1080C	B	10,8	12	102	55	40	45
D1-3A-1090	A	10,9	12	102	55	40	45

продолжение ›

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D1-3A-1090C	B	10,9	12	102	55	40	45
D1-3A-1100	A	11,0	12	102	55	40	45
D1-3A-1100C	B	11,0	12	102	55	40	45
D1-3A-1110	A	11,1	12	102	55	40	45
D1-3A-1110C	B	11,1	12	102	55	40	45
D1-3A-1120	A	11,2	12	102	55	40	45
D1-3A-1120C	B	11,2	12	102	55	40	45
D1-3A-1125	A	11,25	12	102	55	40	45
D1-3A-1125C	B	11,25	12	102	55	40	45
D1-3A-1130	A	11,3	12	102	55	40	45
D1-3A-1130C	B	11,3	12	102	55	40	45
D1-3A-1135	A	11,35	12	102	55	40	45
D1-3A-1135C	B	11,35	12	102	55	40	45
D1-3A-1140	A	11,4	12	102	55	40	45
D1-3A-1140C	B	11,4	12	102	55	40	45
D1-3A-1145	A	11,45	12	102	55	40	45
D1-3A-1145C	B	11,45	12	102	55	40	45
D1-3A-1150	A	11,5	12	102	55	40	45
D1-3A-1150C	B	11,5	12	102	55	40	45
D1-3A-1160	A	11,6	12	102	55	40	45
D1-3A-1160C	B	11,6	12	102	55	40	45
D1-3A-1170	A	11,7	12	102	55	40	45
D1-3A-1170C	B	11,7	12	102	55	40	45
D1-3A-1180	A	11,8	12	102	55	40	45
D1-3A-1180C	B	11,8	12	102	55	40	45
D1-3A-1190	A	11,9	12	102	55	40	45
D1-3A-1190C	B	11,9	12	102	55	40	45
D1-3A-1200	A	12,0	12	102	55	40	45
D1-3A-1200C	B	12,0	12	102	55	40	45
D1-3A-1210	A	12,1	14	107	60	43	45
D1-3A-1210C	B	12,1	14	107	60	43	45
D1-3A-1220	A	12,2	14	107	60	43	45
D1-3A-1220C	B	12,2	14	107	60	43	45
D1-3A-1225	A	12,25	14	107	60	43	45
D1-3A-1225C	B	12,25	14	107	60	43	45
D1-3A-1230	A	12,3	14	107	60	43	45
D1-3A-1230C	B	12,3	14	107	60	43	45
D1-3A-1250	A	12,5	14	107	60	43	45
D1-3A-1250C	B	12,5	14	107	60	43	45
D1-3A-1270	A	12,7	14	107	60	43	45
D1-3A-1270C	B	12,7	14	107	60	43	45
D1-3A-1275	A	12,75	14	107	60	43	45
D1-3A-1275C	B	12,75	14	107	60	43	45
D1-3A-1280	A	12,8	14	107	60	43	45
D1-3A-1280C	B	12,8	14	107	60	43	45
D1-3A-1300	A	13,0	14	107	60	43	45
D1-3A-1300C	B	13,0	14	107	60	43	45
D1-3A-1310	A	13,1	14	107	60	43	45
D1-3A-1310C	B	13,1	14	107	60	43	45

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D1-3A-1335	A	13,35	14	107	60	43	45
D1-3A-1335C	B	13,35	14	107	60	43	45
D1-3A-1350	A	13,5	14	107	60	43	45
D1-3A-1350C	B	13,5	14	107	60	43	45
D1-3A-1380	A	13,8	14	107	60	43	45
D1-3A-1380C	B	13,8	14	107	60	43	45
D1-3A-1400	A	14,0	14	107	60	43	45
D1-3A-1400C	B	14,0	14	107	60	43	45
D1-3A-1420	A	14,2	16	107	60	43	45
D1-3A-1420C	B	14,2	16	107	60	43	45
D1-3A-1425	A	14,25	16	115	65	45	48
D1-3A-1425C	B	14,25	16	115	65	45	48
D1-3A-1430	A	14,3	16	115	65	45	48
D1-3A-1430C	B	14,3	16	115	65	45	48
D1-3A-1450	A	14,5	16	115	65	45	48
D1-3A-1450C	B	14,5	16	115	65	45	48
D1-3A-1475	A	14,75	16	115	65	45	48
D1-3A-1475C	B	14,75	16	115	65	45	48
D1-3A-1480	A	14,8	16	115	65	45	48
D1-3A-1480C	B	14,8	16	115	65	45	48
D1-3A-1500	A	15,0	16	115	65	45	48
D1-3A-1500C	B	15,0	16	115	65	45	48
D1-3A-1510	A	15,1	16	115	65	45	48
D1-3A-1510C	B	15,1	16	115	65	45	48
D1-3A-1530	A	15,3	16	115	65	45	48
D1-3A-1535C	B	15,35	16	115	65	45	48
D1-3A-1535	A	15,35	16	115	65	45	48
D1-3A-1550C	B	15,5	16	115	65	45	48
D1-3A-1550	A	15,5	16	115	65	45	48
D1-3A-1580C	B	15,8	16	115	65	45	48
D1-3A-1580	A	15,8	16	115	65	45	48
D1-3A-1600C	B	16,0	16	115	65	45	48
D1-3A-1600	A	16,0	16	115	65	45	48
D1-3A-1610	A	16,1	18	123	73	51	48
D1-3A-1650	A	16,5	18	123	73	51	48
D1-3A-1650C	B	16,5	18	123	73	51	48
D1-3A-1675	A	16,75	18	123	73	51	48
D1-3A-1675C	B	16,75	18	123	73	51	48
D1-3A-1680	A	16,8	18	123	73	51	48
D1-3A-1680C	B	16,8	18	123	73	51	48
D1-3A-1700	A	17,0	18	123	73	51	48
D1-3A-1700C	B	17,0	18	123	73	51	48
D1-3A-1750	A	17,5	18	123	73	51	48
D1-3A-1750C	B	17,5	18	123	73	51	48
D1-3A-1780	A	17,8	18	123	73	51	48
D1-3A-1780C	B	17,8	18	123	73	51	48
D1-3A-1800	A	18,0	18	123	73	51	48
D1-3A-1800C	B	18,0	18	123	73	51	48
D1-3A-1850	A	18,5	20	131	79	55	50

продолжение ›

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

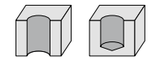
Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D1-3A-1850C	B	18,5	20	131	79	55	50
D1-3A-1880	A	18,8	20	131	79	55	50
D1-3A-1880C	B	18,8	20	131	79	55	50
D1-3A-1900	A	19,0	20	131	79	55	50
D1-3A-1900C	B	19,0	20	131	79	55	50
D1-3A-1950	A	19,5	20	131	79	55	50
D1-3A-1950C	B	19,5	20	131	79	55	50
D1-3A-1980	A	19,8	20	131	79	55	50
D1-3A-1980C	B	19,8	20	131	79	55	50
D1-3A-2000	A	20,0	20	131	79	55	50
D1-3A-2000C	B	20,0	20	131	79	55	50

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Свёрла из цельного твёрдого сплава D1-5A

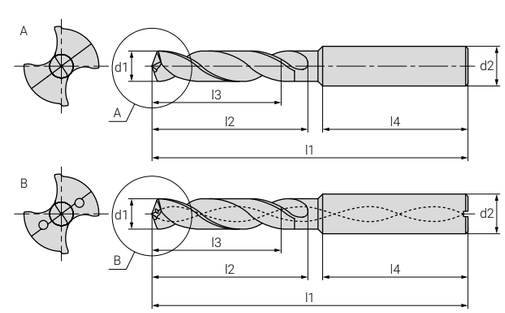
BAP

P M K N S H









Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D1-5A-0200	A	2,0	4	62	18	15	38
D1-5A-0300	A	3,0	6	66	28	23	36
D1-5A-0300C	B	3,0	6	66	28	23	36
D1-5A-0310	A	3,1	6	66	28	23	36
D1-5A-0310C	B	3,1	6	66	28	23	36
D1-5A-0320	A	3,2	6	66	28	23	36
D1-5A-0320C	B	3,2	6	66	28	23	36
D1-5A-0325	A	3,25	6	66	28	23	36
D1-5A-0325C	B	3,25	6	66	28	23	36
D1-5A-0330	A	3,3	6	66	28	23	36
D1-5A-0330C	B	3,3	6	66	28	23	36
D1-5A-0340	A	3,4	6	66	28	23	36
D1-5A-0340C	B	3,4	6	66	28	23	36
D1-5A-0350	A	3,5	6	66	28	23	36
D1-5A-0350C	B	3,5	6	66	28	23	36
D1-5A-0360	A	3,6	6	66	28	23	36
D1-5A-0360C	B	3,6	6	66	28	23	36
D1-5A-0370	A	3,7	6	66	28	23	36
D1-5A-0370C	B	3,7	6	66	28	23	36
D1-5A-0380	A	3,8	6	74	36	29	36
D1-5A-0380C	B	3,8	6	74	36	29	36
D1-5A-0390	A	3,9	6	74	36	29	36
D1-5A-0390C	B	3,9	6	74	36	29	36
D1-5A-0400	A	4,0	6	74	36	29	36
D1-5A-0400C	B	4,0	6	74	36	29	36
D1-5A-0410	A	4,1	6	74	36	29	36
D1-5A-0410C	B	4,1	6	74	36	29	36

продолжение ›

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D1-5A-0420	A	4,2	6	74	36	29	36
D1-5A-0420C	B	4,2	6	74	36	29	36
D1-5A-0430	A	4,3	6	74	36	29	36
D1-5A-0430C	B	4,3	6	74	36	29	36
D1-5A-0440	A	4,4	6	74	36	29	36
D1-5A-0440C	B	4,4	6	74	36	29	36
D1-5A-0450	A	4,5	6	74	36	29	36
D1-5A-0450C	B	4,5	6	74	36	29	36
D1-5A-0460	A	4,6	6	74	36	29	36
D1-5A-0460C	B	4,6	6	74	36	29	36
D1-5A-0465	A	4,65	6	74	36	29	36
D1-5A-0465C	B	4,65	6	74	36	29	36
D1-5A-0470	A	4,7	6	74	36	29	36
D1-5A-0470C	B	4,7	6	74	36	29	36
D1-5A-0480	A	4,8	6	82	44	35	36
D1-5A-0480C	B	4,8	6	82	44	35	36
D1-5A-0490	A	4,9	6	82	44	35	36
D1-5A-0490C	B	4,9	6	82	44	35	36
D1-5A-0500	A	5,0	6	82	44	35	36
D1-5A-0500C	B	5,0	6	82	44	35	36
D1-5A-0510	A	5,1	6	82	44	35	36
D1-5A-0510C	B	5,1	6	82	44	35	36
D1-5A-0520	A	5,2	6	82	44	35	36
D1-5A-0520C	B	5,2	6	82	44	35	36
D1-5A-0530	A	5,3	6	82	44	35	36
D1-5A-0530C	B	5,3	6	82	44	35	36
D1-5A-0540	A	5,4	6	82	44	35	36
D1-5A-0540C	B	5,4	6	82	44	35	36
D1-5A-0550	A	5,5	6	82	44	35	36
D1-5A-0550C	B	5,5	6	82	44	35	36
D1-5A-0555	A	5,55	6	82	44	35	36
D1-5A-0555C	B	5,55	6	82	44	35	36
D1-5A-0560	A	5,6	6	82	44	35	36
D1-5A-0560C	B	5,6	6	82	44	35	36
D1-5A-0570	A	5,7	6	82	44	35	36
D1-5A-0570C	B	5,7	6	82	44	35	36
D1-5A-0580	A	5,8	6	82	44	35	36
D1-5A-0580C	B	5,8	6	82	44	35	36
D1-5A-0590	A	5,9	6	82	44	35	36
D1-5A-0590C	B	5,9	6	82	44	35	36
D1-5A-0600	A	6,0	6	82	44	35	36
D1-5A-0600C	B	6,0	6	82	44	35	36
D1-5A-0610	A	6,1	8	91	53	43	36
D1-5A-0610C	B	6,1	8	91	53	43	36
D1-5A-0620	A	6,2	8	91	53	43	36
D1-5A-0620C	B	6,2	8	91	53	43	36
D1-5A-0630	A	6,3	8	91	53	43	36
D1-5A-0630C	B	6,3	8	91	53	43	36
D1-5A-0640	A	6,4	8	91	53	43	36

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D1-5A-0640C	B	6,4	8	91	53	43	36
D1-5A-0650	A	6,5	8	91	53	43	36
D1-5A-0650C	B	6,5	8	91	53	43	36
D1-5A-0660	A	6,6	8	91	53	43	36
D1-5A-0660C	B	6,6	8	91	53	43	36
D1-5A-0670	A	6,7	8	91	53	43	36
D1-5A-0670C	B	6,7	8	91	53	43	36
D1-5A-0675	A	6,75	8	91	53	43	36
D1-5A-0675C	B	6,75	8	91	53	43	36
D1-5A-0680	A	6,8	8	91	53	43	36
D1-5A-0680C	B	6,8	8	91	53	43	36
D1-5A-0690	A	6,9	8	91	53	43	36
D1-5A-0690C	B	6,9	8	91	53	43	36
D1-5A-0700	A	7,0	8	91	53	43	36
D1-5A-0700C	B	7,0	8	91	53	43	36
D1-5A-0710	A	7,1	8	91	53	43	36
D1-5A-0710C	B	7,1	8	91	53	43	36
D1-5A-0720	A	7,2	8	91	53	43	36
D1-5A-0720C	B	7,2	8	91	53	43	36
D1-5A-0730	A	7,3	8	91	53	43	36
D1-5A-0730C	B	7,3	8	91	53	43	36
D1-5A-0740	A	7,4	8	91	53	43	36
D1-5A-0740C	B	7,4	8	91	53	43	36
D1-5A-0745	A	7,45	8	91	53	43	36
D1-5A-0750C	B	7,5	8	91	53	43	36
D1-5A-0750	A	7,5	8	91	53	43	36
D1-5A-0760C	B	7,6	8	91	53	43	36
D1-5A-0760	A	7,6	8	91	53	43	36
D1-5A-0770C	B	7,7	8	91	53	43	36
D1-5A-0770	A	7,7	8	91	53	43	36
D1-5A-0780C	B	7,8	8	91	53	43	36
D1-5A-0780	A	7,8	8	91	53	43	36
D1-5A-0790C	B	7,9	8	91	53	43	36
D1-5A-0790	A	7,9	8	91	53	43	36
D1-5A-0800C	B	8,0	8	91	53	43	36
D1-5A-0800	A	8,0	8	91	53	43	36
D1-5A-0810C	B	8,1	10	103	61	49	40
D1-5A-0810	A	8,1	10	103	61	49	40
D1-5A-0820C	B	8,2	10	103	61	49	40
D1-5A-0820	A	8,2	10	103	61	49	40
D1-5A-0830C	B	8,3	10	103	61	49	40
D1-5A-0830	A	8,3	10	103	61	49	40
D1-5A-0840C	B	8,4	10	103	61	49	40
D1-5A-0840	A	8,4	10	103	61	49	40
D1-5A-0850C	B	8,5	10	103	61	49	40
D1-5A-0850	A	8,5	10	103	61	49	40
D1-5A-0860C	B	8,6	10	103	61	49	40
D1-5A-0860	A	8,6	10	103	61	49	40
D1-5A-0870C	B	8,7	10	103	61	49	40

продолжение ›

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D1-5A-0870	A	8,7	10	103	61	49	40
D1-5A-0880C	B	8,8	10	103	61	49	40
D1-5A-0880	A	8,8	10	103	61	49	40
D1-5A-0890C	B	8,9	10	103	61	49	40
D1-5A-0890	A	8,9	10	103	61	49	40
D1-5A-0900C	B	9,0	10	103	61	49	40
D1-5A-0900	A	9,0	10	103	61	49	40
D1-5A-0910C	B	9,1	10	103	61	49	40
D1-5A-0910	A	9,1	10	103	61	49	40
D1-5A-0920C	B	9,2	10	103	61	49	40
D1-5A-0920	A	9,2	10	103	61	49	40
D1-5A-0930C	B	9,3	10	103	61	49	40
D1-5A-0930	A	9,3	10	103	61	49	40
D1-5A-0935C	B	9,35	10	103	61	49	40
D1-5A-0935	A	9,35	10	103	61	49	40
D1-5A-0940C	B	9,4	10	103	61	49	40
D1-5A-0940	A	9,4	10	103	61	49	40
D1-5A-0945C	B	9,45	10	103	61	49	40
D1-5A-0945	A	9,45	10	103	61	49	40
D1-5A-0950C	B	9,5	10	103	61	49	40
D1-5A-0950	A	9,5	10	103	61	49	40
D1-5A-0960C	B	9,6	10	103	61	49	40
D1-5A-0960	A	9,6	10	103	61	49	40
D1-5A-0970C	B	9,7	10	103	61	49	40
D1-5A-0970	A	9,7	10	103	61	49	40
D1-5A-0980C	B	9,8	10	103	61	49	40
D1-5A-0980	A	9,8	10	103	61	49	40
D1-5A-0990C	B	9,9	10	103	61	49	40
D1-5A-0990	A	9,9	10	103	61	49	40
D1-5A-1000C	B	10,0	10	103	61	49	40
D1-5A-1000	A	10,0	10	103	61	49	40
D1-5A-1010C	B	10,1	12	118	71	56	45
D1-5A-1010	A	10,1	12	118	71	56	45
D1-5A-1020C	B	10,2	12	118	71	56	45
D1-5A-1020	A	10,2	12	118	71	56	45
D1-5A-1025C	B	10,25	12	118	71	56	45
D1-5A-1025	A	10,25	12	118	71	56	45
D1-5A-1030C	B	10,3	12	118	71	56	45
D1-5A-1030	A	10,3	12	118	71	56	45
D1-5A-1040C	B	10,4	12	118	71	56	45
D1-5A-1040	A	10,4	12	118	71	56	45
D1-5A-1050C	B	10,5	12	118	71	56	45
D1-5A-1050	A	10,5	12	118	71	56	45
D1-5A-1060C	B	10,6	12	118	71	56	45
D1-5A-1060	A	10,6	12	118	71	56	45
D1-5A-1070C	B	10,7	12	118	71	56	45
D1-5A-1070	A	10,7	12	118	71	56	45
D1-5A-1080C	B	10,8	12	118	71	56	45
D1-5A-1080	A	10,8	12	118	71	56	45

Обработка отверстий • Монолитные свёрла

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

СВЕРЛЕНИЕ

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D1-5A-1090C	B	10,9	12	118	71	56	45
D1-5A-1090	A	10,9	12	118	71	56	45
D1-5A-1100C	B	11,0	12	118	71	56	45
D1-5A-1100	A	11,0	12	118	71	56	45
D1-5A-1110C	B	11,1	12	118	71	56	45
D1-5A-1110	A	11,1	12	118	71	56	45
D1-5A-1120C	B	11,2	12	118	71	56	45
D1-5A-1120	A	11,2	12	118	71	56	45
D1-5A-1125C	B	11,25	12	118	71	56	45
D1-5A-1125	A	11,25	12	118	71	56	45
D1-5A-1130C	B	11,3	12	118	71	56	45
D1-5A-1130	A	11,3	12	118	71	56	45
D1-5A-1135C	B	11,35	12	118	71	56	45
D1-5A-1135	A	11,35	12	118	71	56	45
D1-5A-1140C	B	11,4	12	118	71	56	45
D1-5A-1140	A	11,4	12	118	71	56	45
D1-5A-1145C	B	11,45	12	118	71	56	45
D1-5A-1145	A	11,45	12	118	71	56	45
D1-5A-1150C	B	11,5	12	118	71	56	45
D1-5A-1150	A	11,5	12	118	71	56	45
D1-5A-1160C	B	11,6	12	118	71	56	45
D1-5A-1160	A	11,6	12	118	71	56	45
D1-5A-1170C	B	11,7	12	118	71	56	45
D1-5A-1170	A	11,7	12	118	71	56	45
D1-5A-1180C	B	11,8	12	118	71	56	45
D1-5A-1180	A	11,8	12	118	71	56	45
D1-5A-1190C	B	11,9	12	118	71	56	45
D1-5A-1190	A	11,9	12	118	71	56	45
D1-5A-1200C	B	12,0	12	118	71	56	45
D1-5A-1200	A	12,0	12	118	71	56	45
D1-5A-1210C	B	12,1	14	124	77	60	45
D1-5A-1210	A	12,1	14	124	77	60	45
D1-5A-1220C	B	12,2	14	124	77	60	45
D1-5A-1220	A	12,2	14	124	77	60	45
D1-5A-1225C	B	12,25	14	124	77	60	45
D1-5A-1225	A	12,25	14	124	77	60	45
D1-5A-1230C	B	12,3	14	124	77	60	45
D1-5A-1230	A	12,3	14	124	77	60	45
D1-5A-1250C	B	12,5	14	124	77	60	45
D1-5A-1250	A	12,5	14	124	77	60	45
D1-5A-1270C	B	12,7	14	124	77	60	45
D1-5A-1270	A	12,7	14	124	77	60	45
D1-5A-1275C	B	12,75	14	124	77	60	45
D1-5A-1275	A	12,75	14	124	77	60	45
D1-5A-1280C	B	12,8	14	124	77	60	45
D1-5A-1280	A	12,8	14	124	77	60	45
D1-5A-1300C	B	13,0	14	124	77	60	45
D1-5A-1300	A	13,0	14	124	77	60	45
D1-5A-1310C	B	13,1	14	124	77	60	45

продолжение ›

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D1-5A-1310	A	13,1	14	124	77	60	45
D1-5A-1335C	B	13,35	14	124	77	60	45
D1-5A-1335	A	13,35	14	124	77	60	45
D1-5A-1350C	B	13,5	14	124	77	60	45
D1-5A-1350	A	13,5	14	124	77	60	45
D1-5A-1380C	B	13,8	14	124	77	60	45
D1-5A-1380	A	13,8	14	124	77	60	45
D1-5A-1400C	B	14,0	14	124	77	60	45
D1-5A-1400	A	14,0	14	124	77	60	45
D1-5A-1420C	B	14,2	16	124	77	60	45
D1-5A-1420	A	14,2	16	124	77	60	45
D1-5A-1425C	B	14,25	16	133	83	63	48
D1-5A-1425	A	14,25	16	133	83	63	48
D1-5A-1430C	B	14,3	16	133	83	63	48
D1-5A-1430	A	14,3	16	133	83	63	48
D1-5A-1450C	B	14,5	16	133	83	63	48
D1-5A-1450	A	14,5	16	133	83	63	48
D1-5A-1475C	B	14,75	16	133	83	63	48
D1-5A-1475	A	14,75	16	133	83	63	48
D1-5A-1480C	B	14,8	16	133	83	63	48
D1-5A-1480	A	14,8	16	133	83	63	48
D1-5A-1500C	B	15,0	16	133	83	63	48
D1-5A-1500	A	15,0	16	133	83	63	48
D1-5A-1510C	B	15,1	16	133	83	63	48
D1-5A-1510	A	15,1	16	133	83	63	48
D1-5A-1530C	B	15,3	16	133	83	63	48
D1-5A-1535	A	15,35	16	133	83	63	48
D1-5A-1535C	B	15,35	16	133	83	63	48
D1-5A-1550	A	15,5	16	133	83	63	48
D1-5A-1550C	B	15,5	16	133	83	63	48
D1-5A-1580	A	15,8	16	133	83	63	48
D1-5A-1580C	B	15,8	16	133	83	63	48
D1-5A-1600	A	16,0	16	133	83	63	48
D1-5A-1600C	B	16,0	16	133	83	63	48
D1-5A-1650	A	16,5	18	143	93	71	48
D1-5A-1650C	B	16,5	18	143	93	71	48
D1-5A-1675	A	16,75	18	143	93	71	48
D1-5A-1675C	B	16,75	18	143	93	71	48
D1-5A-1680	A	16,8	18	143	93	71	48
D1-5A-1680C	B	16,8	18	143	93	71	48
D1-5A-1700	A	17,0	18	143	93	71	48
D1-5A-1700C	B	17,0	18	143	93	71	48
D1-5A-1750	A	17,5	18	143	93	71	48
D1-5A-1750C	B	17,5	18	143	93	71	48
D1-5A-1780	A	17,8	18	143	93	71	48
D1-5A-1780C	B	17,8	18	143	93	71	48
D1-5A-1800	A	18,0	18	143	93	71	48
D1-5A-1800C	B	18,0	18	143	93	71	48
D1-5A-1850	A	18,5	20	153	101	77	50

Обработка отверстий • Монолитные свёрла

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D1-5A-1850C	B	18,5	20	153	101	77	50
D1-5A-1880	A	18,8	20	153	101	77	50
D1-5A-1880C	B	18,8	20	153	101	77	50
D1-5A-1900	A	19,0	20	153	101	77	50
D1-5A-1900C	B	19,0	20	153	101	77	50
D1-5A-1950	A	19,5	20	153	101	77	50
D1-5A-1950C	B	19,5	20	153	101	77	50
D1-5A-1980	A	19,8	20	153	101	77	50
D1-5A-1980C	B	19,8	20	153	101	77	50
D1-5A-2000	A	20,0	20	153	101	77	50
D1-5A-2000C	B	20,0	20	153	101	77	50

СВЕРЛЕНИЕ

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

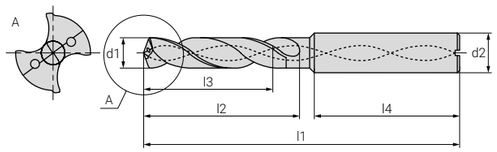
Свёрла из цельного твёрдого сплава D1-8A

ВАР

P M K N S H

VHM | HA | ≤ 8×D | 140°





Обозначение	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D1-8A-0300C	3	6	72	34	29	36
D1-8A-0310C	3,1	6	72	34	29	36
D1-8A-0320C	3,2	6	72	34	29	36
D1-8A-0330C	3,3	6	72	34	29	36
D1-8A-0340C	3,4	6	72	34	29	36
D1-8A-0350C	3,5	6	72	34	29	36
D1-8A-0360C	3,6	6	72	34	29	36
D1-8A-0370C	3,7	6	72	34	29	36
D1-8A-0380C	3,8	6	81	43	36	36
D1-8A-0390C	3,9	6	81	43	36	36
D1-8A-0400C	4	6	81	43	36	36
D1-8A-0410C	4,1	6	81	43	36	36
D1-8A-0420C	4,2	6	81	43	36	36
D1-8A-0430C	4,3	6	81	43	36	36
D1-8A-0440C	4,4	6	81	43	36	36
D1-8A-0450C	4,5	6	81	43	36	36
D1-8A-0460C	4,6	6	81	43	36	36
D1-8A-0470C	4,7	6	81	43	36	36
D1-8A-0480C	4,8	6	95	57	48	36
D1-8A-0490C	4,9	6	95	57	48	36
D1-8A-0500C	5	6	95	57	48	36
D1-8A-0510C	5,1	6	95	57	48	36
D1-8A-0520C	5,2	6	95	57	48	36
D1-8A-0530C	5,3	6	95	57	48	36
D1-8A-0540C	5,4	6	95	57	48	36
D1-8A-0550C	5,5	6	95	57	48	36
D1-8A-0560C	5,6	6	95	57	48	36
D1-8A-0570C	5,7	6	95	57	48	36
D1-8A-0580C	5,8	6	95	57	48	36
D1-8A-0590C	5,9	6	95	57	48	36
D1-8A-0600C	6	6	95	57	48	36
D1-8A-0610C	6,1	8	114	76	66	36
D1-8A-0620C	6,2	8	114	76	66	36
D1-8A-0630C	6,3	8	114	76	66	36
D1-8A-0640C	6,4	8	114	76	66	36
D1-8A-0650C	6,5	8	114	76	66	36
D1-8A-0660C	6,6	8	114	76	66	36
D1-8A-0670C	6,7	8	114	76	66	36
D1-8A-0680C	6,8	8	114	76	66	36
D1-8A-0690C	6,9	8	114	76	66	36
D1-8A-0700C	7	8	116	76	66	36
D1-8A-0710C	7,1	8	116	76	66	36
D1-8A-0720C	7,2	8	116	76	66	36
D1-8A-0730C	7,3	8	116	76	66	36
D1-8A-0740C	7,4	8	116	76	66	36
D1-8A-0750C	7,5	8	116	76	66	36
D1-8A-0760C	7,6	8	116	76	66	36
D1-8A-0770C	7,7	8	116	76	66	36
D1-8A-0780C	7,8	8	116	76	66	36
D1-8A-0790C	7,9	8	116	76	66	36
D1-8A-0800C	8	8	116	76	66	36
D1-8A-0810C	8,1	10	142	95	83	40
D1-8A-0820C	8,2	10	142	95	83	40
D1-8A-0830C	8,3	10	142	95	83	40
D1-8A-0840C	8,4	10	142	95	83	40
D1-8A-0850C	8,5	10	142	95	83	40
D1-8A-0860C	8,6	10	142	95	83	40
D1-8A-0870C	8,7	10	142	95	83	40
D1-8A-0880C	8,8	10	142	95	83	40
D1-8A-0890C	8,9	10	142	95	83	40
D1-8A-0900C	9	10	142	95	83	40
D1-8A-0910C	9,1	10	142	95	83	40
D1-8A-0920C	9,2	10	142	95	83	40
D1-8A-0930C	9,3	10	142	95	83	40
D1-8A-0940C	9,4	10	142	95	83	40
D1-8A-0950C	9,5	10	142	95	83	40
D1-8A-0960C	9,6	10	142	95	83	40
D1-8A-0970C	9,7	10	142	95	83	40
D1-8A-0980C	9,8	10	142	95	83	40
D1-8A-0990C	9,9	10	142	95	83	40
D1-8A-1000C	10	10	142	95	83	40
D1-8A-1010C	10,1	12	162	114	99	45
D1-8A-1020C	10,2	12	162	114	99	45
D1-8A-1030C	10,3	12	162	114	99	45
D1-8A-1040C	10,4	12	162	114	99	45
D1-8A-1050C	10,5	12	162	114	99	45

продолжение

Обозначение	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D1-8A-1060C	10,6	12	162	114	99	45
D1-8A-1070C	10,7	12	162	114	99	45
D1-8A-1080C	10,8	12	162	114	99	45
D1-8A-1090C	10,9	12	162	114	99	45
D1-8A-1100C	11	12	162	114	99	45
D1-8A-1110C	11,1	12	162	114	99	45
D1-8A-1120C	11,2	12	162	114	99	45
D1-8A-1130C	11,3	12	162	114	99	45
D1-8A-1140C	11,4	12	162	114	99	45
D1-8A-1150C	11,5	12	162	114	99	45
D1-8A-1160C	11,6	12	162	114	99	45
D1-8A-1170C	11,7	12	162	114	99	45
D1-8A-1180C	11,8	12	162	114	99	45
D1-8A-1190C	11,9	12	162	114	99	45
D1-8A-1200C	12	12	162	114	99	45
D1-8A-1250C	12,5	14	178	133	116	45
D1-8A-1270C	12,7	14	178	133	116	45
D1-8A-1280C	12,8	14	178	133	116	45
D1-8A-1300C	13	14	178	133	116	45
D1-8A-1350C	13,5	14	178	133	116	45
D1-8A-1400C	14	14	178	133	116	45
D1-8A-1450C	14,5	16	204	152	132	48
D1-8A-1480C	14,8	16	204	152	132	48
D1-8A-1500C	15	16	204	152	132	48
D1-8A-1550C	15,5	16	204	152	132	48
D1-8A-1600C	16	16	204	152	132	48
D1-8A-1650C	16,5	18	223	171	149	48
D1-8A-1700C	17	18	223	171	149	48
D1-8A-1750C	17,5	18	223	171	149	48
D1-8A-1800C	18	18	223	171	149	48

Свёрла из цельного твёрдого сплава D2-12A

BAP

P M K N S H

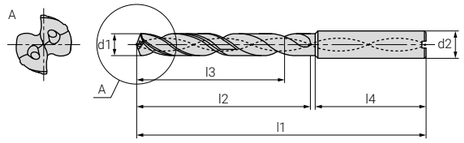
VHM

HA

≤ 12×D

140°





Обозначение	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D2-12A-0300C	3	6	90	50	40	36
D2-12A-0310C	3,1	6	90	50	40	36
D2-12A-0320C	3,2	6	90	50	40	36
D2-12A-0330C	3,3	6	90	50	40	36
D2-12A-0340C	3,4	6	90	50	40	36
D2-12A-0350C	3,5	6	90	50	40	36
D2-12A-0360C	3,6	6	90	50	40	36
D2-12A-0370C	3,7	6	90	50	46	36
D2-12A-0380C	3,8	6	90	50	46	36
D2-12A-0390C	3,9	6	90	50	46	36
D2-12A-0400C	4	6	102	64	56	36
D2-12A-0410C	4,1	6	102	64	56	36
D2-12A-0420C	4,2	6	102	64	56	36
D2-12A-0430C	4,3	6	102	64	56	36
D2-12A-0440C	4,4	6	102	64	56	36
D2-12A-0450C	4,5	6	102	64	56	36
D2-12A-0460C	4,6	6	102	64	56	36
D2-12A-0470C	4,7	6	102	64	56	36
D2-12A-0480C	4,8	6	102	64	56	36
D2-12A-0490C	4,9	6	102	64	56	36
D2-12A-0500C	5	6	116	78	72	36
D2-12A-0510C	5,1	6	116	78	72	36
D2-12A-0520C	5,2	6	116	78	72	36
D2-12A-0530C	5,3	6	116	78	72	36
D2-12A-0540C	5,4	6	116	78	72	36
D2-12A-0550C	5,5	6	116	78	72	36
D2-12A-0560C	5,6	6	116	78	72	36

продолжение ›

Обозначение	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D2-12A-0570C	5,7	6	116	78	72	36
D2-12A-0580C	5,8	6	116	78	72	36
D2-12A-0590C	5,9	6	116	78	72	36
D2-12A-0600C	6	6	116	78	72	36
D2-12A-0610C	6,1	8	131	93	84	36
D2-12A-0620C	6,2	8	131	93	84	36
D2-12A-0630C	6,3	8	131	93	84	36
D2-12A-0640C	6,4	8	131	93	84	36
D2-12A-0650C	6,5	8	131	93	84	36
D2-12A-0660C	6,6	8	131	93	84	36
D2-12A-0670C	6,7	8	131	93	84	36
D2-12A-0680C	6,8	8	131	93	84	36
D2-12A-0690C	6,9	8	131	93	84	36
D2-12A-0700C	7	8	131	93	84	36
D2-12A-0710C	7,1	8	146	108	96	36
D2-12A-0720C	7,2	8	146	108	96	36
D2-12A-0730C	7,3	8	146	108	96	36
D2-12A-0740C	7,4	8	146	108	96	36
D2-12A-0750C	7,5	8	146	108	96	36
D2-12A-0760C	7,6	8	146	108	96	36
D2-12A-0770C	7,7	8	146	108	96	36
D2-12A-0780C	7,8	8	146	108	96	36
D2-12A-0790C	7,9	8	146	108	96	36
D2-12A-0800C	8	8	146	108	96	36
D2-12A-0810C	8,1	10	162	120	108	40
D2-12A-0820C	8,2	10	162	120	108	40
D2-12A-0830C	8,3	10	162	120	108	40
D2-12A-0840C	8,4	10	162	120	108	40
D2-12A-0850C	8,5	10	162	120	108	40
D2-12A-0860C	8,6	10	162	120	108	40
D2-12A-0870C	8,7	10	162	120	108	40
D2-12A-0880C	8,8	10	162	120	108	40
D2-12A-0890C	8,9	10	162	120	108	40
D2-12A-0900C	9	10	162	120	108	40
D2-12A-0910C	9,1	10	174	132	120	40
D2-12A-0920C	9,2	10	174	132	120	40
D2-12A-0930C	9,3	10	174	132	120	40
D2-12A-0940C	9,4	10	174	132	120	40
D2-12A-0950C	9,5	10	174	132	120	40
D2-12A-0960C	9,6	10	174	132	120	40
D2-12A-0970C	9,7	10	174	132	120	40
D2-12A-0980C	9,8	10	174	132	120	40
D2-12A-0990C	9,9	10	174	132	120	40
D2-12A-1000C	10	10	174	132	120	40
D2-12A-1010C	10,1	12	204	156	144	45
D2-12A-1020C	10,2	12	204	156	144	45
D2-12A-1030C	10,3	12	204	156	144	45
D2-12A-1040C	10,4	12	204	156	144	45
D2-12A-1050C	10,5	12	204	156	144	45

Обработка отверстий • Монолитные свёрла

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСИС

СВЕРЛЕНИЕ

Обозначение	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D2-12A-1060C	10,6	12	204	156	144	45
D2-12A-1070C	10,7	12	204	156	144	45
D2-12A-1080C	10,8	12	204	156	144	45
D2-12A-1090C	10,9	12	204	156	144	45
D2-12A-1100C	11	12	204	156	144	45
D2-12A-1110C	11,1	12	204	156	144	45
D2-12A-1120C	11,2	12	204	156	144	45
D2-12A-1130C	11,3	12	204	156	144	45
D2-12A-1140C	11,4	12	204	156	144	45
D2-12A-1150C	11,5	12	204	156	144	45
D2-12A-1160C	11,6	12	204	156	144	45
D2-12A-1170C	11,7	12	204	156	144	45
D2-12A-1180C	11,8	12	204	156	144	45
D2-12A-1190C	11,9	12	204	156	144	45
D2-12A-1200C	12	12	204	156	144	45
D2-12A-1250C	12,5	14	230	182	168	45
D2-12A-1270C	12,7	14	230	182	168	45
D2-12A-1280C	12,8	14	230	182	168	45
D2-12A-1300C	13	14	230	182	168	45
D2-12A-1350C	13,5	14	230	182	168	45
D2-12A-1400C	14	14	230	182	168	45
D2-12A-1450C	14,5	16	260	208	194	48
D2-12A-1500C	15	16	260	208	194	48
D2-12A-1550C	15,5	16	260	208	194	48
D2-12A-1600C	16	16	260	208	194	48
D2-12A-1650C	16,5	18	286	234	218	48
D2-12A-1700C	17	18	286	234	218	48
D2-12A-1750C	17,5	18	286	234	218	48
D2-12A-1800C	18	18	286	234	218	48
D2-12A-1850C	18,5	20	310	258	240	48
D2-12A-1900C	19	20	310	258	240	48
D2-12A-1950C	19,5	20	310	258	240	48
D2-12A-2000C	20	20	310	258	240	48

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

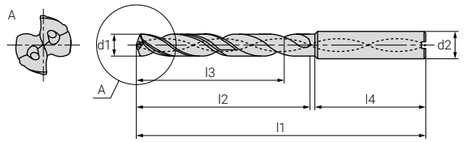
Свёрла из цельного твёрдого сплава D2-15A

BAP

P M K N S H

VHM | HA | ≤ 15×D | 140°





Обозначение	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D2-15A-0300C	3	6	100	60	50	36
D2-15A-0310C	3,1	6	105	65	55	36
D2-15A-0320C	3,2	6	105	65	55	36
D2-15A-0330C	3,3	6	105	65	55	36
D2-15A-0340C	3,4	6	105	65	55	36
D2-15A-0350C	3,5	6	105	65	55	36
D2-15A-0360C	3,6	6	112	72	62	36
D2-15A-0370C	3,7	6	112	72	68	36
D2-15A-0380C	3,8	6	112	72	68	36
D2-15A-0390C	3,9	6	112	72	68	36
D2-15A-0400C	4	6	112	72	64	36
D2-15A-0410C	4,1	6	120	80	72	36
D2-15A-0420C	4,2	6	120	80	72	36
D2-15A-0430C	4,3	6	120	80	72	36
D2-15A-0440C	4,4	6	120	80	72	36
D2-15A-0450C	4,5	6	120	80	72	36
D2-15A-0460C	4,6	6	128	88	80	36
D2-15A-0470C	4,7	6	128	88	80	36
D2-15A-0480C	4,8	6	128	88	80	36
D2-15A-0490C	4,9	6	128	88	80	36
D2-15A-0500C	5	6	128	88	82	36
D2-15A-0510C	5,1	6	136	96	90	36
D2-15A-0520C	5,2	6	136	96	90	36
D2-15A-0530C	5,3	6	136	96	90	36
D2-15A-0540C	5,4	6	136	96	90	36
D2-15A-0550C	5,5	6	136	96	90	36
D2-15A-0560C	5,6	6	144	104	98	36

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Обозначение	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D2-15A-0570C	5,7	6	144	104	98	36
D2-15A-0580C	5,8	6	144	104	98	36
D2-15A-0590C	5,9	6	144	104	98	36
D2-15A-0600C	6	6	144	104	98	36
D2-15A-0610C	6,1	8	152	112	103	36
D2-15A-0620C	6,2	8	152	112	103	36
D2-15A-0630C	6,3	8	152	112	103	36
D2-15A-0640C	6,4	8	152	112	103	36
D2-15A-0650C	6,5	8	152	112	103	36
D2-15A-0660C	6,6	8	160	120	111	36
D2-15A-0670C	6,7	8	160	120	111	36
D2-15A-0680C	6,8	8	160	120	111	36
D2-15A-0690C	6,9	8	160	120	111	36
D2-15A-0700C	7	8	160	120	111	36
D2-15A-0710C	7,1	8	170	130	118	36
D2-15A-0720C	7,2	8	170	130	118	36
D2-15A-0730C	7,3	8	170	130	118	36
D2-15A-0740C	7,4	8	170	130	118	36
D2-15A-0750C	7,5	8	170	130	118	36
D2-15A-0760C	7,6	8	180	140	128	36
D2-15A-0770C	7,7	8	180	140	128	36
D2-15A-0780C	7,8	8	180	140	128	36
D2-15A-0790C	7,9	8	180	140	128	36
D2-15A-0800C	8	8	180	140	128	36
D2-15A-0810C	8,1	10	194	150	138	40
D2-15A-0820C	8,2	10	194	150	138	40
D2-15A-0830C	8,3	10	194	150	138	40
D2-15A-0840C	8,4	10	194	150	138	40
D2-15A-0850C	8,5	10	194	150	138	40
D2-15A-0860C	8,6	10	204	160	148	40
D2-15A-0870C	8,7	10	204	160	148	40
D2-15A-0880C	8,8	10	204	160	148	40
D2-15A-0890C	8,9	10	204	160	148	40
D2-15A-0900C	9	10	204	160	148	40
D2-15A-0910C	9,1	10	216	172	160	40
D2-15A-0920C	9,2	10	216	172	160	40
D2-15A-0930C	9,3	10	216	172	160	40
D2-15A-0940C	9,4	10	216	172	160	40
D2-15A-0950C	9,5	10	216	172	160	40
D2-15A-0960C	9,6	10	226	182	170	40
D2-15A-0970C	9,7	10	226	182	170	40
D2-15A-0980C	9,8	10	226	182	170	40
D2-15A-0990C	9,9	10	226	182	170	40
D2-15A-1000C	10	10	226	182	170	40
D2-15A-1010C	10,1	12	240	190	178	45
D2-15A-1020C	10,2	12	240	190	178	45
D2-15A-1030C	10,3	12	240	190	178	45
D2-15A-1040C	10,4	12	240	190	178	45
D2-15A-1050C	10,5	12	240	190	178	45

продолжение ›

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Обозначение	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D2-15A-1060C	10,6	12	248	198	186	45
D2-15A-1070C	10,7	12	248	198	186	45
D2-15A-1080C	10,8	12	248	198	186	45
D2-15A-1090C	10,9	12	248	198	186	45
D2-15A-1100C	11	12	248	198	186	45
D2-15A-1110C	11,1	12	262	212	200	45
D2-15A-1120C	11,2	12	262	212	200	45
D2-15A-1130C	11,3	12	262	212	200	45
D2-15A-1140C	11,4	12	262	212	200	45
D2-15A-1150C	11,5	12	262	212	200	45
D2-15A-1160C	11,6	12	272	222	210	45
D2-15A-1170C	11,7	12	272	222	210	45
D2-15A-1180C	11,8	12	272	222	210	45
D2-15A-1190C	11,9	12	272	222	210	45
D2-15A-1200C	12	12	272	222	210	45

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

СВЕРЛЕНИЕ

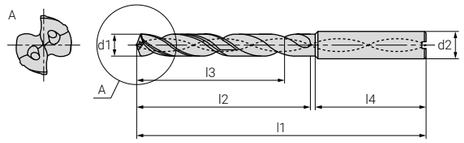
Свёрла из цельного твёрдого сплава D2-20A

BAP

P M K N S H

VHM HA ≤ 20×D 140°





Обозначение	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D2-20A-0300C	3	6	110	70	62	36
D2-20A-0310C	3,1	6	123	83	72	36
D2-20A-0320C	3,2	6	123	83	72	36
D2-20A-0330C	3,3	6	123	83	72	36
D2-20A-0340C	3,4	6	123	83	72	36
D2-20A-0350C	3,5	6	123	83	72	36
D2-20A-0360C	3,6	6	136	96	84	36
D2-20A-0370C	3,7	6	136	96	84	36
D2-20A-0380C	3,8	6	136	96	84	36
D2-20A-0390C	3,9	6	136	96	84	36
D2-20A-0400C	4	6	136	96	84	36
D2-20A-0410C	4,1	6	148	108	96	36
D2-20A-0420C	4,2	6	148	108	96	36
D2-20A-0430C	4,3	6	148	108	96	36
D2-20A-0440C	4,4	6	148	108	96	36
D2-20A-0450C	4,5	6	148	108	96	36
D2-20A-0460C	4,6	6	158	118	106	36
D2-20A-0470C	4,7	6	158	118	106	36
D2-20A-0480C	4,8	6	158	118	106	36
D2-20A-0490C	4,9	6	158	118	106	36
D2-20A-0500C	5	6	158	118	106	36
D2-20A-0510C	5,1	6	168	128	116	36
D2-20A-0520C	5,2	6	168	128	116	36
D2-20A-0530C	5,3	6	168	128	116	36
D2-20A-0540C	5,4	6	168	128	116	36
D2-20A-0550C	5,5	6	168	128	116	36
D2-20A-0560C	5,6	6	180	140	126	36

продолжение ›

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Обозначение	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D2-20A-0570C	5,7	6	180	140	126	36
D2-20A-0580C	5,8	6	180	140	126	36
D2-20A-0590C	5,9	6	180	140	126	36
D2-20A-0600C	6	6	180	140	126	36
D2-20A-0610C	6,1	8	192	150	132	36
D2-20A-0620C	6,2	8	192	150	132	36
D2-20A-0630C	6,3	8	192	150	132	36
D2-20A-0640C	6,4	8	192	150	132	36
D2-20A-0650C	6,5	8	192	150	132	36
D2-20A-0660C	6,6	8	202	162	144	36
D2-20A-0670C	6,7	8	202	162	144	36
D2-20A-0680C	6,8	8	202	162	144	36
D2-20A-0690C	6,9	8	202	162	144	36
D2-20A-0700C	7	8	202	162	144	36
D2-20A-0710C	7,1	8	213	173	155	36
D2-20A-0720C	7,2	8	213	173	155	36
D2-20A-0730C	7,3	8	213	173	155	36
D2-20A-0740C	7,4	8	213	173	155	36
D2-20A-0750C	7,5	8	213	173	155	36
D2-20A-0760C	7,6	8	223	183	165	36
D2-20A-0770C	7,7	8	223	183	165	36
D2-20A-0780C	7,8	8	223	183	165	36
D2-20A-0790C	7,9	8	223	183	165	36
D2-20A-0800C	8	8	223	183	165	36
D2-20A-0810C	8,1	10	239	195	176	40
D2-20A-0820C	8,2	10	239	195	176	40
D2-20A-0830C	8,3	10	239	195	176	40
D2-20A-0840C	8,4	10	239	195	176	40
D2-20A-0850C	8,5	10	239	195	176	40
D2-20A-0860C	8,6	10	249	205	186	40
D2-20A-0870C	8,7	10	249	205	186	40
D2-20A-0880C	8,8	10	249	205	186	40
D2-20A-0890C	8,9	10	249	205	186	40
D2-20A-0900C	9	10	249	205	186	40
D2-20A-0910C	9,1	10	262	218	196	36
D2-20A-0920C	9,2	10	262	218	196	36
D2-20A-0930C	9,3	10	262	218	196	36
D2-20A-0940C	9,4	10	262	218	196	36
D2-20A-0950C	9,5	10	262	218	196	36
D2-20A-0960C	9,6	10	272	228	206	40
D2-20A-0970C	9,7	10	272	228	206	40
D2-20A-0980C	9,8	10	272	228	206	40
D2-20A-0990C	9,9	10	272	228	206	40
D2-20A-1000C	10	10	272	228	206	40
D2-20A-1010C	10,1	12	292	242	220	45
D2-20A-1020C	10,2	12	292	242	220	45
D2-20A-1030C	10,3	12	292	242	220	45
D2-20A-1040C	10,4	12	292	242	220	45
D2-20A-1050C	10,5	12	292	242	220	45

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

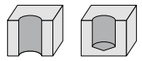
Обозначение	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D2-20A-1060C	10,6	12	300	250	228	45
D2-20A-1070C	10,7	12	300	250	228	45
D2-20A-1080C	10,8	12	300	250	228	45
D2-20A-1090C	10,9	12	300	250	228	45
D2-20A-1100C	11	12	300	250	228	45
D2-20A-1110C	11,1	12	315	265	240	45
D2-20A-1120C	11,2	12	315	265	240	45
D2-20A-1130C	11,3	12	315	265	240	45
D2-20A-1140C	11,4	12	315	265	240	45
D2-20A-1150C	11,5	12	315	265	240	45
D2-20A-1160C	11,6	12	325	275	250	45
D2-20A-1170C	11,7	12	325	275	250	45
D2-20A-1180C	11,8	12	325	275	250	45
D2-20A-1190C	11,9	12	325	275	250	45
D2-20A-1200C	12	12	325	275	250	45

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Свёрла из цельного твёрдого сплава D2-30A

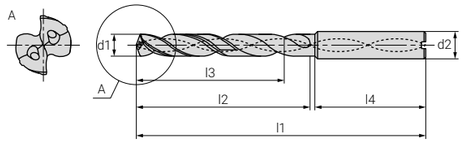
BAP

P M K N S H









Обозначение	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D2-30A-0300C	3	6	140	100	92	36
D2-30A-0310C	3,1	6	160	120	108	36
D2-30A-0320C	3,2	6	160	120	108	36
D2-30A-0330C	3,3	6	160	120	108	36
D2-30A-0340C	3,4	6	160	120	108	36
D2-30A-0350C	3,5	6	160	120	108	36
D2-30A-0360C	3,6	6	176	136	124	36
D2-30A-0370C	3,7	6	176	136	124	36
D2-30A-0380C	3,8	6	176	136	124	36
D2-30A-0390C	3,9	6	176	136	124	36
D2-30A-0400C	4	6	176	136	124	36
D2-30A-0410C	4,1	6	192	152	140	36
D2-30A-0420C	4,2	6	192	152	140	36
D2-30A-0430C	4,3	6	192	152	140	36
D2-30A-0440C	4,4	6	192	152	140	36
D2-30A-0450C	4,5	6	192	152	140	36
D2-30A-0460C	4,6	6	208	168	156	36
D2-30A-0470C	4,7	6	208	168	156	36
D2-30A-0480C	4,8	6	208	168	156	36
D2-30A-0490C	4,9	6	208	168	156	36
D2-30A-0500C	5	6	208	168	156	36
D2-30A-0510C	5,1	6	228	188	170	36
D2-30A-0520C	5,2	6	228	188	170	36
D2-30A-0530C	5,3	6	228	188	170	36
D2-30A-0540C	5,4	6	228	188	170	36
D2-30A-0550C	5,5	6	228	188	170	36
D2-30A-0560C	5,6	6	240	200	182	36

Обработка отверстий • Монолитные свёрла

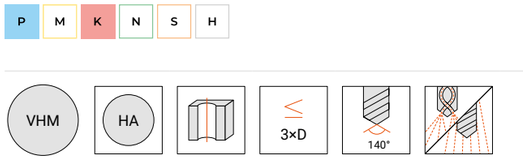
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

СВЕРЛЕНИЕ

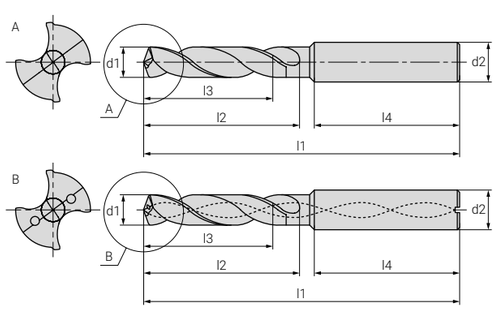
Обозначение	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D2-30A-0570C	5,7	6	240	200	182	36
D2-30A-0580C	5,8	6	240	200	182	36
D2-30A-0590C	5,9	6	240	200	182	36
D2-30A-0600C	6	6	240	200	182	36
D2-30A-0610C	6,1	8	260	220	202	36
D2-30A-0620C	6,2	8	260	220	202	36
D2-30A-0630C	6,3	8	260	220	202	36
D2-30A-0640C	6,4	8	260	220	202	36
D2-30A-0650C	6,5	8	260	220	202	36
D2-30A-0660C	6,6	8	272	232	214	36
D2-30A-0670C	6,7	8	272	232	214	36
D2-30A-0680C	6,8	8	272	232	214	36
D2-30A-0690C	6,9	8	272	232	214	36
D2-30A-0700C	7	8	272	232	214	36
D2-30A-0710C	7,1	8	290	250	232	36
D2-30A-0720C	7,2	8	290	250	232	36
D2-30A-0730C	7,3	8	290	250	232	36
D2-30A-0740C	7,4	8	290	250	232	36
D2-30A-0750C	7,5	8	290	250	232	36
D2-30A-0760C	7,6	8	305	265	246	36
D2-30A-0770C	7,7	8	305	265	246	36
D2-30A-0780C	7,8	8	305	265	246	36
D2-30A-0790C	7,9	8	305	265	246	36
D2-30A-0800C	8	8	305	265	246	36
D2-30A-0810C	8,1	10	330	285	265	40
D2-30A-0820C	8,2	10	330	285	265	40
D2-30A-0830C	8,3	10	330	285	265	40
D2-30A-0840C	8,4	10	330	285	265	40
D2-30A-0850C	8,5	10	330	285	265	40
D2-30A-0860C	8,6	10	340	295	275	40
D2-30A-0870C	8,7	10	340	295	275	40
D2-30A-0880C	8,8	10	340	295	275	40
D2-30A-0890C	8,9	10	340	295	275	40
D2-30A-0900C	9	10	340	295	275	40
D2-30A-0910C	9,1	10	360	315	292	40
D2-30A-0920C	9,2	10	360	315	292	40
D2-30A-0930C	9,3	10	360	315	292	40
D2-30A-0940C	9,4	10	360	315	292	40
D2-30A-0950C	9,5	10	360	315	292	40
D2-30A-0960C	9,6	10	372	328	305	40
D2-30A-0970C	9,7	10	372	328	305	40
D2-30A-0980C	9,8	10	372	328	305	40
D2-30A-0990C	9,9	10	372	328	305	40
D2-30A-1000C	10	10	372	328	305	40

Сверла из цельного твердого сплава D3-3A

ВАР







Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D3-3A-0100	A	1	4	45	7	5	30
D3-3A-0110	A	1,1	4	45	7	5	30
D3-3A-0120	A	1,2	4	45	7	5	30
D3-3A-0130	A	1,3	4	45	7	5	30
D3-3A-0140	A	1,4	4	45	7	5	30
D3-3A-0150	A	1,5	4	55	9	6,3	38
D3-3A-0160	A	1,6	4	55	9	6,3	38
D3-3A-0170	A	1,7	4	55	9	6,3	38
D3-3A-0180	A	1,8	4	55	9	6,3	38
D3-3A-0190	A	1,9	4	55	9	6,3	38
D3-3A-0200	A	2	4	55	13	9,6	36
D3-3A-0210	A	2,1	4	55	13	9,6	36
D3-3A-0220	A	2,2	4	55	13	9,6	36
D3-3A-0230	A	2,3	4	55	13	9,6	36
D3-3A-0240	A	2,4	4	55	17	13	33
D3-3A-0250	A	2,5	4	55	17	13	33
D3-3A-0260	A	2,6	4	55	17	13	33
D3-3A-0270	A	2,7	4	55	17	13	33
D3-3A-0280	A	2,8	4	55	17	13	33
D3-3A-0290	A	2,9	4	55	17	13	33
D3-3A-0300	A	3	6	62	20	14	36
D3-3A-0310	A	3,1	6	62	20	14	36
D3-3A-0320	A	3,2	6	62	20	14	36
D3-3A-0325	A	3,25	6	62	20	14	36
D3-3A-0330	A	3,3	6	62	20	14	36
D3-3A-0340	A	3,4	6	62	20	14	36
D3-3A-0350	A	3,5	6	62	20	14	36

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D3-3A-0360	A	3,6	6	62	20	14	36
D3-3A-0370	A	3,7	6	62	20	14	36
D3-3A-0380	A	3,8	6	66	24	17	36
D3-3A-0385	A	3,85	6	66	24	17	36
D3-3A-0390	A	3,9	6	66	24	17	36
D3-3A-0400	A	4	6	66	24	17	36
D3-3A-0410	A	4,1	6	66	24	17	36
D3-3A-0420	A	4,2	6	66	24	17	36
D3-3A-0430	A	4,3	6	66	24	17	36
D3-3A-0440	A	4,4	6	66	24	17	36
D3-3A-0450	A	4,5	6	66	24	17	36
D3-3A-0460	A	4,6	6	66	24	17	36
D3-3A-0465	A	4,65	6	66	24	17	36
D3-3A-0470	A	4,7	6	66	24	17	36
D3-3A-0480	A	4,8	6	66	28	20	36
D3-3A-0490	A	4,9	6	66	28	20	36
D3-3A-0495	A	4,95	6	66	28	20	36
D3-3A-0500	A	5	6	66	28	20	36
D3-3A-0500C	B	5	6	66	28	20	36
D3-3A-0505C	B	5,05	6	66	28	20	36
D3-3A-0510	A	5,1	6	66	28	20	36
D3-3A-0510C	B	5,1	6	66	28	20	36
D3-3A-0520	A	5,2	6	66	28	20	36
D3-3A-0520C	B	5,2	6	66	28	20	36
D3-3A-0530	A	5,3	6	66	28	20	36
D3-3A-0530C	B	5,3	6	66	28	20	36
D3-3A-0540	A	5,4	6	66	28	20	36
D3-3A-0540C	B	5,4	6	66	28	20	36
D3-3A-0550	A	5,5	6	66	28	20	36
D3-3A-0550C	B	5,5	6	66	28	20	36
D3-3A-0555	A	5,55	6	66	28	20	36
D3-3A-0555C	B	5,55	6	66	28	20	36
D3-3A-0560	A	5,6	6	66	28	20	36
D3-3A-0560C	B	5,6	6	66	28	20	36
D3-3A-0570	A	5,7	6	66	28	20	36
D3-3A-0570C	B	5,7	6	66	28	20	36
D3-3A-0580	A	5,8	6	66	28	20	36
D3-3A-0580C	B	5,8	6	66	28	20	36
D3-3A-0590	A	5,9	6	66	28	20	36
D3-3A-0590C	B	5,9	6	66	28	20	36
D3-3A-0600	A	6	6	66	28	20	36
D3-3A-0600C	B	6	6	66	28	20	36
D3-3A-0610	A	6,1	8	79	34	24	36
D3-3A-0610C	B	6,1	8	79	34	24	36
D3-3A-0620	A	6,2	8	79	34	24	36
D3-3A-0620C	B	6,2	8	79	34	24	36
D3-3A-0630	A	6,3	8	79	34	24	36
D3-3A-0630C	B	6,3	8	79	34	24	36
D3-3A-0640	A	6,4	8	79	34	24	36

продолжение ›

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D3-3A-0640C	B	6,4	8	79	34	24	36
D3-3A-0650	A	6,5	8	79	34	24	36
D3-3A-0650C	B	6,5	8	79	34	24	36
D3-3A-0660	A	6,6	8	79	34	24	36
D3-3A-0660C	B	6,6	8	79	34	24	36
D3-3A-0670	A	6,7	8	79	34	24	36
D3-3A-0670C	B	6,7	8	79	34	24	36
D3-3A-0675	A	6,75	8	79	34	24	36
D3-3A-0675C	B	6,75	8	79	34	24	36
D3-3A-0680	A	6,8	8	79	34	24	36
D3-3A-0680C	B	6,8	8	79	34	24	36
D3-3A-0690	A	6,9	8	79	34	24	36
D3-3A-0690C	B	6,9	8	79	34	24	36
D3-3A-0700	A	7	8	79	34	24	36
D3-3A-0700C	B	7	8	79	34	24	36
D3-3A-0710	A	7,1	8	79	41	29	36
D3-3A-0710C	B	7,1	8	79	41	29	36
D3-3A-0720	A	7,2	8	79	41	29	36
D3-3A-0720C	B	7,2	8	79	41	29	36
D3-3A-0730	A	7,3	8	79	41	29	36
D3-3A-0730C	B	7,3	8	79	41	29	36
D3-3A-0740	A	7,4	8	79	41	29	36
D3-3A-0740C	B	7,4	8	79	41	29	36
D3-3A-0745	A	7,45	8	79	41	29	36
D3-3A-0745C	B	7,45	8	79	41	29	36
D3-3A-0750	A	7,5	8	79	41	29	36
D3-3A-0750C	B	7,5	8	79	41	29	36
D3-3A-0760	A	7,6	8	79	41	29	36
D3-3A-0760C	B	7,6	8	79	41	29	36
D3-3A-0770	A	7,7	8	79	41	29	36
D3-3A-0770C	B	7,7	8	79	41	29	36
D3-3A-0780	A	7,8	8	79	41	29	36
D3-3A-0780C	B	7,8	8	79	41	29	36
D3-3A-0790	A	7,9	8	79	41	29	36
D3-3A-0790C	B	7,9	8	79	41	29	36
D3-3A-0800	A	8	8	79	41	29	36
D3-3A-0800C	B	8	8	79	41	29	36
D3-3A-0810	A	8,1	10	89	47	35	40
D3-3A-0810C	B	8,1	10	89	47	35	40
D3-3A-0820	A	8,2	10	89	47	35	40
D3-3A-0820C	B	8,2	10	89	47	35	40
D3-3A-0830	A	8,3	10	89	47	35	40
D3-3A-0830C	B	8,3	10	89	47	35	40
D3-3A-0840	A	8,4	10	89	47	35	40
D3-3A-0840C	B	8,4	10	89	47	35	40
D3-3A-0850	A	8,5	10	89	47	35	40
D3-3A-0850C	B	8,5	10	89	47	35	40
D3-3A-0860	A	8,6	10	89	47	35	40
D3-3A-0860C	B	8,6	10	89	47	35	40

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D3-3A-0870	A	8,7	10	89	47	35	40
D3-3A-0870C	B	8,7	10	89	47	35	40
D3-3A-0880	A	8,8	10	89	47	35	40
D3-3A-0880C	B	8,8	10	89	47	35	40
D3-3A-0890	A	8,9	10	89	47	35	40
D3-3A-0890C	B	8,9	10	89	47	35	40
D3-3A-0900	A	9	10	89	47	35	40
D3-3A-0900C	B	9	10	89	47	35	40
D3-3A-0910	A	9,1	10	89	47	35	40
D3-3A-0910C	B	9,1	10	89	47	35	40
D3-3A-0920	A	9,2	10	89	47	35	40
D3-3A-0920C	B	9,2	10	89	47	35	40
D3-3A-0930	A	9,3	10	89	47	35	40
D3-3A-0930C	B	9,3	10	89	47	35	40
D3-3A-0940	A	9,4	10	89	47	35	40
D3-3A-0940C	B	9,4	10	89	47	35	40
D3-3A-0945	A	9,45	10	89	47	35	40
D3-3A-0945C	B	9,45	10	89	47	35	40
D3-3A-0950	A	9,5	10	89	47	35	40
D3-3A-0950C	B	9,5	10	89	47	35	40
D3-3A-0960	A	9,6	10	89	47	35	40
D3-3A-0960C	B	9,6	10	89	47	35	40
D3-3A-0970	A	9,7	10	89	47	35	40
D3-3A-0970C	B	9,7	10	89	47	35	40
D3-3A-0980	A	9,8	10	89	47	35	40
D3-3A-0980C	B	9,8	10	89	47	35	40
D3-3A-0990	A	9,9	10	89	47	35	40
D3-3A-0990C	B	9,9	10	89	47	35	40
D3-3A-1000	A	10	10	89	47	35	40
D3-3A-1000C	B	10	10	89	47	35	40
D3-3A-1010	A	10,1	12	102	55	40	45
D3-3A-1010C	B	10,1	12	102	55	40	45
D3-3A-1020	A	10,2	12	102	55	40	45
D3-3A-1020C	B	10,2	12	102	55	40	45
D3-3A-1025	A	10,25	12	102	55	40	45
D3-3A-1025C	B	10,25	12	102	55	40	45
D3-3A-1030	A	10,3	12	102	55	40	45
D3-3A-1030C	B	10,3	12	102	55	40	45
D3-3A-1040	A	10,4	12	102	55	40	45
D3-3A-1040C	B	10,4	12	102	55	40	45
D3-3A-1050	A	10,5	12	102	55	40	45
D3-3A-1050C	B	10,5	12	102	55	40	45
D3-3A-1060	A	10,6	12	102	55	40	45
D3-3A-1060C	B	10,6	12	102	55	40	45
D3-3A-1070	A	10,7	12	102	55	40	45
D3-3A-1070C	B	10,7	12	102	55	40	45
D3-3A-1080	A	10,8	12	102	55	40	45
D3-3A-1080C	B	10,8	12	102	55	40	45
D3-3A-1090	A	10,9	12	102	55	40	45

продолжение ›

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D3-3A-1090C	B	10,9	12	102	55	40	45
D3-3A-1100	A	11	12	102	55	40	45
D3-3A-1100C	B	11	12	102	55	40	45
D3-3A-1110	A	11,1	12	102	55	40	45
D3-3A-1110C	B	11,1	12	102	55	40	45
D3-3A-1120	A	11,2	12	102	55	40	45
D3-3A-1120C	B	11,2	12	102	55	40	45
D3-3A-1125	A	11,25	12	102	55	40	45
D3-3A-1125C	B	11,25	12	102	55	40	45
D3-3A-1130	A	11,3	12	102	55	40	45
D3-3A-1130C	B	11,3	12	102	55	40	45
D3-3A-1135	A	11,35	12	102	55	40	45
D3-3A-1135C	B	11,35	12	102	55	40	45
D3-3A-1140	A	11,4	12	102	55	40	45
D3-3A-1140C	B	11,4	12	102	55	40	45
D3-3A-1145	A	11,45	12	102	55	40	45
D3-3A-1145C	B	11,45	12	102	55	40	45
D3-3A-1150	A	11,5	12	102	55	40	45
D3-3A-1150C	B	11,5	12	102	55	40	45
D3-3A-1160	A	11,6	12	102	55	40	45
D3-3A-1160C	B	11,6	12	102	55	40	45
D3-3A-1170	A	11,7	12	102	55	40	45
D3-3A-1170C	B	11,7	12	102	55	40	45
D3-3A-1180	A	11,8	12	102	55	40	45
D3-3A-1180C	B	11,8	12	102	55	40	45
D3-3A-1190	A	11,9	12	102	55	40	45
D3-3A-1190C	B	11,9	12	102	55	40	45
D3-3A-1200	A	12	12	102	55	40	45
D3-3A-1200C	B	12	12	102	55	40	45
D3-3A-1210	A	12,1	14	107	60	43	45
D3-3A-1210C	B	12,1	14	107	60	43	45
D3-3A-1220	A	12,2	14	107	60	43	45
D3-3A-1220C	B	12,2	14	107	60	43	45
D3-3A-1225	A	12,25	14	107	60	43	45
D3-3A-1225C	B	12,25	14	107	60	43	45
D3-3A-1230	A	12,3	14	107	60	43	45
D3-3A-1230C	B	12,3	14	107	60	43	45
D3-3A-1250	A	12,5	14	107	60	43	45
D3-3A-1250C	B	12,5	14	107	60	43	45
D3-3A-1270	A	12,7	14	107	60	43	45
D3-3A-1270C	B	12,7	14	107	60	43	45
D3-3A-1275	A	12,75	14	107	60	43	45
D3-3A-1275C	B	12,75	14	107	60	43	45
D3-3A-1280	A	12,8	14	107	60	43	45
D3-3A-1280C	B	12,8	14	107	60	43	45
D3-3A-1300	A	13	14	107	60	43	45
D3-3A-1300C	B	13	14	107	60	43	45
D3-3A-1310	A	13,1	14	107	60	43	45
D3-3A-1310C	B	13,1	14	107	60	43	45

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D3-3A-1335	A	13,35	14	107	60	43	45
D3-3A-1335C	B	13,35	14	107	60	43	45
D3-3A-1350	A	13,5	14	107	60	43	45
D3-3A-1350C	B	13,5	14	107	60	43	45
D3-3A-1380	A	13,8	14	107	60	43	45
D3-3A-1380C	B	13,8	14	107	60	43	45
D3-3A-1400	A	14	14	107	60	43	45
D3-3A-1400C	B	14	14	107	60	43	45
D3-3A-1420	A	14,2	16	107	60	43	45
D3-3A-1420C	B	14,2	16	107	60	43	45
D3-3A-1425	A	14,25	16	115	65	45	48
D3-3A-1425C	B	14,25	16	115	65	45	48
D3-3A-1430	A	14,3	16	115	65	45	48
D3-3A-1430C	B	14,3	16	115	65	45	48
D3-3A-1450	A	14,5	16	115	65	45	48
D3-3A-1450C	B	14,5	16	115	65	45	48
D3-3A-1475	A	14,75	16	115	65	45	48
D3-3A-1475C	B	14,75	16	115	65	45	48
D3-3A-1480	A	14,8	16	115	65	45	48
D3-3A-1480C	B	14,8	16	115	65	45	48
D3-3A-1500	A	15	16	115	65	45	48
D3-3A-1500C	B	15	16	115	65	45	48
D3-3A-1510	A	15,1	16	115	65	45	48
D3-3A-1510C	B	15,1	16	115	65	45	48
D3-3A-1530	A	15,3	16	115	65	45	48
D3-3A-1535	A	15,35	16	115	65	45	48
D3-3A-1535C	B	15,35	16	115	65	45	48
D3-3A-1550	A	15,5	16	115	65	45	48
D3-3A-1550C	B	15,5	16	115	65	45	48
D3-3A-1580	A	15,8	16	115	65	45	48
D3-3A-1580C	B	15,8	16	115	65	45	48
D3-3A-1600	A	16	16	115	65	45	48
D3-3A-1600C	B	16	16	115	65	45	48
D3-3A-1610	A	16,1	18	123	73	51	48
D3-3A-1650	A	16,5	18	123	73	51	48
D3-3A-1650C	B	16,5	18	123	73	51	48
D3-3A-1675	A	16,75	18	123	73	51	48
D3-3A-1675C	B	16,75	18	123	73	51	48
D3-3A-1680	A	16,8	18	123	73	51	48
D3-3A-1680C	B	16,8	18	123	73	51	48
D3-3A-1700	A	17	18	123	73	51	48
D3-3A-1700C	B	17	18	123	73	51	48
D3-3A-1750	A	17,5	18	123	73	51	48
D3-3A-1750C	B	17,5	18	123	73	51	48
D3-3A-1780	A	17,8	18	123	73	51	48
D3-3A-1780C	B	17,8	18	123	73	51	48
D3-3A-1800	A	18	18	123	73	51	48
D3-3A-1800C	B	18	18	123	73	51	48
D3-3A-1850	A	18,5	20	131	79	55	50

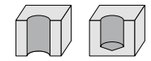
продолжение ›

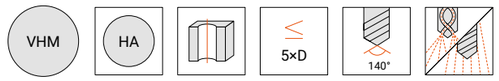
Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D3-3A-1850C	B	18,5	20	131	79	55	50
D3-3A-1880	A	18,8	20	131	79	55	50
D3-3A-1880C	B	18,8	20	131	79	55	50
D3-3A-1900	A	19	20	131	79	55	50
D3-3A-1900C	B	19	20	131	79	55	50
D3-3A-1950	A	19,5	20	131	79	55	50
D3-3A-1950C	B	19,5	20	131	79	55	50
D3-3A-1980	A	19,8	20	131	79	55	50
D3-3A-1980C	B	19,8	20	131	79	55	50
D3-3A-2000	A	20	20	131	79	55	50
D3-3A-2000C	B	20	20	131	79	55	50

Сверла из цельного твердого сплава D3-5A

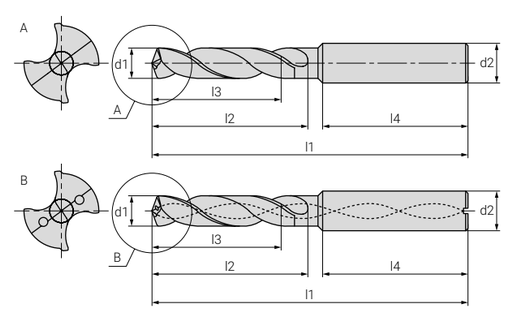
BAP

P M K N S H









Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D3-5A-0200	A	2	4	62	18	15	38
D3-5A-0210	A	2,1	4	62	18	15	38
D3-5A-0230	A	2,3	4	62	18	15	38
D3-5A-0235	A	2,35	4	62	18	15	38
D3-5A-0240	A	2,4	4	62	22	18,3	34
D3-5A-0250	A	2,5	4	62	22	18,3	34
D3-5A-0260	A	2,6	4	62	22	18,3	34
D3-5A-0270	A	2,7	4	62	22	18	34
D3-5A-0280	A	2,8	4	62	22	18	34
D3-5A-0290	A	2,9	4	62	22	18	34
D3-5A-0300	A	3	6	66	28	23,5	36
D3-5A-0310	A	3,1	6	66	28	23,4	36
D3-5A-0310C	B	3,1	6	66	28	23,4	36
D3-5A-0320	A	3,2	6	66	28	23,2	36
D3-5A-0330	A	3,3	6	66	28	23,1	36
D3-5A-0340	A	3,4	6	66	28	22,9	36
D3-5A-0350	A	3,5	6	66	28	22,8	36
D3-5A-0360	A	3,6	6	66	28	22,6	36
D3-5A-0370	A	3,7	6	66	28	22,5	36
D3-5A-0380	A	3,8	6	74	36	30,3	36
D3-5A-0390	A	3,9	6	74	36	30,2	36
D3-5A-0400	A	4	6	74	36	30	36
D3-5A-0410	A	4,1	6	74	36	29,9	36
D3-5A-0420	A	4,2	6	74	36	29,7	36
D3-5A-0430	A	4,3	6	74	36	29,6	36
D3-5A-0440	A	4,4	6	74	36	29,4	36
D3-5A-0450	A	4,5	6	74	36	29,3	36

продолжение ›

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D3-5A-0460	A	4,6	6	74	36	29,1	36
D3-5A-0470	A	4,7	6	74	36	29	36
D3-5A-0480	A	4,8	6	82	44	36,8	36
D3-5A-0490	A	4,9	6	82	44	36,7	36
D3-5A-0500	A	5	6	82	44	36,5	36
D3-5A-0500C	B	5	6	82	44	36,5	36
D3-5A-0510	A	5,1	6	82	44	36,4	36
D3-5A-0510C	B	5,1	6	82	44	36,4	36
D3-5A-0520	A	5,2	6	82	44	36,2	36
D3-5A-0520C	B	5,2	6	82	44	36,2	36
D3-5A-0530	A	5,3	6	82	44	36,1	36
D3-5A-0530C	B	5,3	6	82	44	36,1	36
D3-5A-0540	A	5,4	6	82	44	35,9	36
D3-5A-0540C	B	5,4	6	82	44	35,9	36
D3-5A-0550	A	5,5	6	82	44	36,5	36
D3-5A-0550C	B	5,5	6	82	44	35,8	36
D3-5A-0560	A	5,6	6	82	44	35,6	36
D3-5A-0560C	B	5,6	6	82	44	35,6	36
D3-5A-0570	A	5,7	6	82	44	35,5	36
D3-5A-0570C	B	5,7	6	82	44	35,5	36
D3-5A-0580	A	5,8	6	82	44	35,3	36
D3-5A-0580C	B	5,8	6	82	44	35,3	36
D3-5A-0590	A	5,9	6	82	44	35,2	36
D3-5A-0590C	B	5,9	6	82	44	35,2	36
D3-5A-0600	A	6	6	82	44	35	36
D3-5A-0600C	B	6	6	82	44	35	36
D3-5A-0610	A	6,1	8	91	53	43,9	36
D3-5A-0620	A	6,2	8	91	53	43,7	36
D3-5A-0630	A	6,3	8	91	53	43,6	36
D3-5A-0630C	B	6,3	8	91	53	43,6	36
D3-5A-0640	A	6,4	8	91	53	43,4	36
D3-5A-0640C	B	6,4	8	91	53	43,4	36
D3-5A-0650	A	6,5	8	91	53	43,3	36
D3-5A-0650C	B	6,5	8	91	53	43,3	36
D3-5A-0660	A	6,6	8	91	53	43,1	36
D3-5A-0660C	B	6,6	8	91	53	43,1	36
D3-5A-0670	A	6,7	8	91	53	43	36
D3-5A-0670C	B	6,7	8	91	53	43	36
D3-5A-0680	A	6,8	8	91	53	42,8	36
D3-5A-0680C	B	6,8	8	91	53	42,8	36
D3-5A-0690	A	6,9	8	91	53	42,7	36
D3-5A-0690C	B	6,9	8	91	53	42,7	36
D3-5A-0700	A	7	8	91	53	42,5	36
D3-5A-0700C	B	7	8	91	53	42,5	36
D3-5A-0710	A	7,1	8	91	53	42,4	36
D3-5A-0710C	B	7,1	8	91	53	42,4	36
D3-5A-0720	A	7,2	8	91	53	42,2	36
D3-5A-0720C	B	7,2	8	91	53	42,2	36
D3-5A-0730	A	7,3	8	91	53	42,1	36

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D3-5A-0730C	B	7,3	8	91	53	42,1	36
D3-5A-0740	A	7,4	8	91	53	41,9	36
D3-5A-0740C	B	7,4	8	91	53	41,9	36
D3-5A-0750	A	7,5	8	91	53	41,8	36
D3-5A-0750C	B	7,5	8	91	53	41,8	36
D3-5A-0760	A	7,6	8	91	53	41,6	36
D3-5A-0760C	B	7,6	8	91	53	41,6	36
D3-5A-0770	A	7,7	8	91	53	41,5	36
D3-5A-0770C	B	7,7	8	91	53	41,5	36
D3-5A-0780	A	7,8	8	91	53	41,3	36
D3-5A-0780C	B	7,8	8	91	53	41,3	36
D3-5A-0790	A	7,9	8	91	53	41,2	36
D3-5A-0790C	B	7,9	8	91	53	41,2	36
D3-5A-0800	A	8	8	91	53	41	36
D3-5A-0800C	B	8	8	91	53	41	36
D3-5A-0810	A	8,1	10	103	61	48,9	40
D3-5A-0810C	B	8,1	10	103	61	48,9	40
D3-5A-0820	A	8,2	10	103	61	48,7	40
D3-5A-0820C	B	8,2	10	103	61	48,7	40
D3-5A-0830	A	8,3	10	103	61	48,6	40
D3-5A-0830C	B	8,3	10	103	61	48,6	40
D3-5A-0840	A	8,4	10	103	61	48,4	40
D3-5A-0840C	B	8,4	10	103	61	48,4	40
D3-5A-0850	A	8,5	10	103	61	48,3	40
D3-5A-0850C	B	8,5	10	103	61	48,3	40
D3-5A-0860	A	8,6	10	103	61	48,1	40
D3-5A-0860C	B	8,6	10	103	61	48,1	40
D3-5A-0870	A	8,7	10	103	61	48	40
D3-5A-0870C	B	8,7	10	103	61	48	40
D3-5A-0880	A	8,8	10	103	61	47,8	40
D3-5A-0880C	B	8,8	10	103	61	47,8	40
D3-5A-0890	A	8,9	10	103	61	47,7	40
D3-5A-0890C	B	8,9	10	103	61	47,7	40
D3-5A-0900	A	9	10	103	61	47,5	40
D3-5A-0900C	B	9	10	103	61	47,5	40
D3-5A-0910	A	9,1	10	103	61	47,4	40
D3-5A-0910C	B	9,1	10	103	61	47,4	40
D3-5A-0920	A	9,2	10	103	61	47,2	40
D3-5A-0920C	B	9,2	10	103	61	47,2	40
D3-5A-0930	A	9,3	10	103	61	47,1	40
D3-5A-0930C	B	9,3	10	103	61	47,1	40
D3-5A-0940	A	9,4	10	103	61	46,9	40
D3-5A-0940C	B	9,4	10	103	61	46,9	40
D3-5A-0950	A	9,5	10	103	61	46,8	40
D3-5A-0950C	B	9,5	10	103	61	46,8	40
D3-5A-0960	A	9,6	10	103	61	46,6	40
D3-5A-0960C	B	9,6	10	103	61	46,6	40
D3-5A-0970	A	9,7	10	103	61	46,5	40
D3-5A-0970C	B	9,7	10	103	61	46,5	40

продолжение ›

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D3-5A-0980	A	9,8	10	103	61	46,3	40
D3-5A-0980C	B	9,8	10	103	61	46,3	40
D3-5A-0990	A	9,9	10	103	61	46,2	40
D3-5A-0990C	B	9,9	10	103	61	46,2	40
D3-5A-1000	A	10	10	103	61	46	40
D3-5A-1000C	B	10	10	103	61	46	40
D3-5A-1010	A	10,1	12	118	71	55,9	45
D3-5A-1010C	B	10,1	12	118	71	55,9	45
D3-5A-1020	A	10,2	12	118	71	55,7	45
D3-5A-1020C	B	10,2	12	118	71	55,7	45
D3-5A-1030	A	10,3	12	118	71	55,6	45
D3-5A-1030C	B	10,3	12	118	71	55,6	45
D3-5A-1040	A	10,4	12	118	71	55,4	45
D3-5A-1040C	B	10,4	12	118	71	55,4	45
D3-5A-1050	A	10,5	12	118	71	55,3	45
D3-5A-1050C	B	10,5	12	118	71	55,3	45
D3-5A-1060	A	10,6	12	118	71	55,1	45
D3-5A-1060C	B	10,6	12	118	71	55,1	45
D3-5A-1070	A	10,7	12	118	71	55	45
D3-5A-1070C	B	10,7	12	118	71	55	45
D3-5A-1080	A	10,8	12	118	71	54,8	45
D3-5A-1080C	B	10,8	12	118	71	54,8	45
D3-5A-1090	A	10,9	12	118	71	54,7	45
D3-5A-1090C	B	10,9	12	118	71	54,7	45
D3-5A-1100	A	11	12	118	71	54,5	45
D3-5A-1100C	B	11	12	118	71	54,5	45
D3-5A-1110	A	11,1	12	118	71	54,4	45
D3-5A-1110C	B	11,1	12	118	71	54,4	45
D3-5A-1120	A	11,2	12	118	71	54,2	45
D3-5A-1120C	B	11,2	12	118	71	54,2	45
D3-5A-1130	A	11,3	12	118	71	54,1	45
D3-5A-1130C	B	11,3	12	118	71	54,1	45
D3-5A-1140	A	11,4	12	118	71	53,9	45
D3-5A-1140C	B	11,4	12	118	71	53,9	45
D3-5A-1150	A	11,5	12	118	71	53,8	45
D3-5A-1150C	B	11,5	12	118	71	53,8	45
D3-5A-1160	A	11,6	12	118	71	53,6	45
D3-5A-1160C	B	11,6	12	118	71	53,6	45
D3-5A-1170	A	11,7	12	118	71	53,5	45
D3-5A-1170C	B	11,7	12	118	71	53,5	45
D3-5A-1180	A	11,8	12	118	71	53,3	45
D3-5A-1180C	B	11,8	12	118	71	53,3	45
D3-5A-1190	A	11,9	12	118	71	53,2	45
D3-5A-1190C	B	11,9	12	118	71	53,2	45
D3-5A-1200	A	12	12	118	71	53	45
D3-5A-1200C	B	12	12	118	71	53	45
D3-5A-1210	A	12,1	14	124	77	58,9	45
D3-5A-1210C	B	12,1	14	124	77	58,9	45
D3-5A-1220	A	12,2	14	124	77	58,7	45

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D3-5A-1220C	B	12,2	14	124	77	58,7	45
D3-5A-1230	A	12,3	14	124	77	58,6	45
D3-5A-1230C	B	12,3	14	124	77	58,6	45
D3-5A-1240	A	12,4	14	124	77	58,4	45
D3-5A-1250	A	12,5	14	124	77	58,3	45
D3-5A-1250C	B	12,5	14	124	77	58,3	45
D3-5A-1260	A	12,6	14	124	77	58,1	45
D3-5A-1260C	B	12,6	14	124	77	58,1	45
D3-5A-1270	A	12,7	14	124	77	58	45
D3-5A-1270C	B	12,7	14	124	77	58	45
D3-5A-1280	A	12,8	14	124	77	57,8	45
D3-5A-1280C	B	12,8	14	124	77	57,8	45
D3-5A-1290	A	12,9	14	124	77	57,7	45
D3-5A-1300	A	13	14	124	77	57,5	45
D3-5A-1300C	B	13	14	124	77	57,5	45
D3-5A-1310C	B	13,1	14	124	77	57,4	45
D3-5A-1320	A	13,2	14	124	77	57,2	45
D3-5A-1320C	B	13,2	14	124	77	57,2	45
D3-5A-1350	A	13,5	14	124	77	56,8	45
D3-5A-1350C	B	13,5	14	124	77	56,8	45
D3-5A-1360	B	13,5	14	124	77	56,8	45
D3-5A-1370	A	13,7	14	124	77	56,5	45
D3-5A-1380	A	13,8	14	124	77	56,3	45
D3-5A-1380C	B	13,8	14	124	77	56,3	45
D3-5A-1390	A	13,9	14	124	77	56,2	45
D3-5A-1400	A	14	14	124	77	56	45
D3-5A-1400C	B	14	14	124	77	56	45
D3-5A-1410C	B	14,1	16	133	83	61,9	48
D3-5A-1420	A	14,2	16	133	83	61,7	48
D3-5A-1420C	B	14,2	16	133	83	61,7	48
D3-5A-1430	A	14,3	16	133	83	61,6	48
D3-5A-1430C	B	14,3	16	133	83	61,6	48
D3-5A-1450	A	14,5	16	133	83	61,3	48
D3-5A-1450C	B	14,5	16	133	83	61,3	48
D3-5A-1460	A	14,6	16	133	83	61,1	48
D3-5A-1460C	B	14,6	16	133	83	61,1	48
D3-5A-1470	A	14,7	16	133	83	61	48
D3-5A-1470C	B	14,7	16	133	83	61	48
D3-5A-1480	A	14,8	16	133	83	60,8	48
D3-5A-1480C	B	14,8	16	133	83	60,8	48
D3-5A-1500	A	15	16	133	83	60,5	48
D3-5A-1500C	B	15	16	133	83	60,5	48
D3-5A-1510	A	15,1	16	133	83	60,4	48
D3-5A-1510C	B	15,1	16	133	83	60,4	48
D3-5A-1520	A	15,2	16	133	83	60,2	48
D3-5A-1520C	B	15,2	16	133	83	60,2	48
D3-5A-1530	A	15,3	16	133	83	60,1	48
D3-5A-1530C	B	15,3	16	133	83	60,1	48
D3-5A-1550	A	15,5	16	133	83	59,8	48

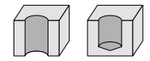
продолжение ›

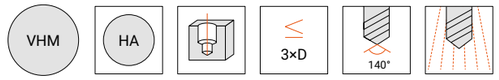
Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D3-5A-1550C	B	15,5	16	133	83	59,8	48
D3-5A-1570	A	15,7	16	133	83	59,5	48
D3-5A-1570C	B	15,7	16	133	83	59,5	48
D3-5A-1580	A	15,8	16	133	83	59,3	48
D3-5A-1580C	B	15,8	16	133	83	59,3	48
D3-5A-1600	A	16	16	133	83	59	48
D3-5A-1600C	B	16	16	133	83	59	48
D3-5A-1650	A	16,5	18	143	93	68,3	48
D3-5A-1650C	B	16,5	18	143	93	68,3	48
D3-5A-1660	A	16,6	18	143	93	68,1	48
D3-5A-1680	A	16,8	18	143	93	67,8	48
D3-5A-1680C	B	16,8	18	143	93	67,8	48
D3-5A-1700	A	17	18	143	93	67,5	48
D3-5A-1700C	B	17	18	143	93	67,5	48
D3-5A-1720C	B	17,2	18	143	93	67,2	48
D3-5A-1750	A	17,5	18	143	93	66,8	48
D3-5A-1750C	B	17,5	18	143	93	66,8	48
D3-5A-1780	A	17,8	18	143	93	66,3	48
D3-5A-1780C	B	17,8	18	143	93	66,3	48
D3-5A-1800	A	18	18	143	93	66	48
D3-5A-1800C	B	18	18	143	93	66	48
D3-5A-1850	A	18,5	20	153	101	73,3	50
D3-5A-1850C	B	18,5	20	153	101	73,3	50
D3-5A-1860C	B	18,6	20	153	101	73,1	50
D3-5A-1880	A	18,8	20	153	101	72,8	50
D3-5A-1880C	B	18,8	20	153	101	72,8	50
D3-5A-1900	A	19	20	153	101	72,5	50
D3-5A-1900C	B	19	20	153	101	72,5	50
D3-5A-1950	A	19,5	20	153	101	71,8	50
D3-5A-1950C	B	19,5	20	153	101	71,8	50
D3-5A-1980	A	19,8	20	153	101	71,3	50
D3-5A-1980C	B	19,8	20	153	101	71,3	50
D3-5A-2000	A	20	20	153	101	71	50
D3-5A-2000C	B	20	20	153	101	71	50

Свёрла из цельного твёрдого сплава D4-3A

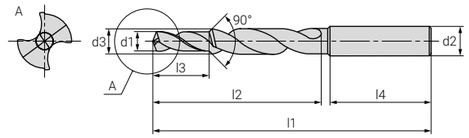
BAP











Обозначение	d1 (m8) мм	d2 (h6) мм	d3 (m7) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D4-3A-M4	3,3	6	4,5	66	28	11,4	36
D4-3A-M5	4,2	6	6	66	28	13,6	36
D4-3A-M6	5	8	7	79	41	16,5	36
D4-3A-M8	6,75	10	9,5	89	47	21	40
D4-3A-M8×1,0	7	10	9,8	89	47	21	40
D4-3A-M10	8,5	12	12	102	55	25,5	45
D4-3A-M10×1,0	9	12	12	102	55	25,5	45
D4-3A-M12	10,25	14	14	107	60	30	45
D4-3A-M12×1,5	10,5	14	14	107	60	30	45
D4-3A-M14	12	16	16	115	65	34,5	48
D4-3A-M14×1,5	12,5	16	16	115	65	34,5	48
D4-3A-M16	14	18	18	123	73	38,5	48
D4-3A-M16×1,5	14,5	18	18	123	73	38,5	48

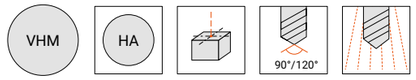
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

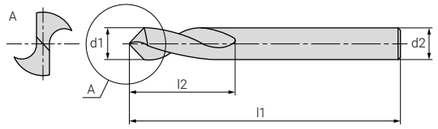
Свёрла из цельного твёрдого сплава D5-90A / 120A

ВАР

P M K N S H







Обозначение	d1 (h8) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	α°
● D5-90A-0300	3	3	50	8	90
● D5-90A-0400	4	4	60	10	90
● D5-90A-0500	5	5	62	10	90
● D5-90A-0600	6	6	66	15	90
● D5-90A-0800	8	8	79	17	90
● D5-90A-1000	10	10	89	20	90
● D5-90A-1200	12	12	102	25	90
○ D5-90A-1400	14	14	107	30	90
○ D5-90A-1600	16	16	115	35	90
○ D5-90A-2000	20	20	131	40	90
○ D5-120A-0300	3	3	50	8	120
○ D5-120A-0400	4	4	60	10	120
○ D5-120A-0500	5	5	62	10	120
○ D5-120A-0600	6	6	66	15	120
○ D5-120A-0800	8	8	79	17	120
○ D5-120A-1000	10	10	89	20	120
○ D5-120A-1200	12	12	102	25	120
○ D5-120A-1400	14	14	107	30	120
○ D5-120A-1600	16	16	115	35	120
○ D5-120A-2000	20	20	131	42	120

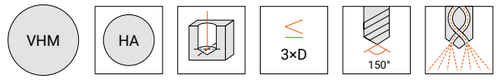
В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

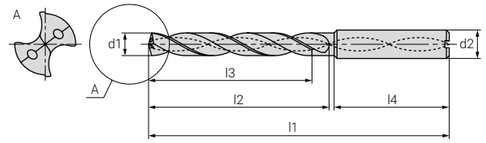
Свёрла из цельного твёрдого сплава D6-3A

ВАР

P M K N S H







Обозначение	d1 (h7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
○ D6-3A-0303C	3,03	6	62	20	14	36
○ D6-3A-0313C	3,13	6	62	20	14	36
○ D6-3A-0323C	3,23	6	62	20	14	36
○ D6-3A-0333C	3,33	6	62	20	14	36
○ D6-3A-0343C	3,43	6	62	20	14	36
○ D6-3A-0353C	3,53	6	62	20	14	36
○ D6-3A-0363C	3,63	6	62	20	14	36
○ D6-3A-0373C	3,73	6	62	20	14	36
○ D6-3A-0383C	3,83	6	66	24	17	36
○ D6-3A-0393C	3,93	6	66	24	17	36
○ D6-3A-0403C	4,03	6	66	24	17	36
○ D6-3A-0413C	4,13	6	66	24	17	36
○ D6-3A-0423C	4,23	6	66	24	17	36
○ D6-3A-0433C	4,33	6	66	24	17	36
○ D6-3A-0443C	4,43	6	66	24	17	36
○ D6-3A-0453C	4,53	6	66	24	17	36
○ D6-3A-0463C	4,63	6	66	24	17	36
○ D6-3A-0473C	4,73	6	66	24	17	36
○ D6-3A-0483C	4,83	6	66	28	20	36
○ D6-3A-0493C	4,93	6	66	28	20	36
○ D6-3A-0503C	5,03	6	66	28	20	36
○ D6-3A-0513C	5,13	6	66	28	20	36
○ D6-3A-0523C	5,23	6	66	28	20	36
○ D6-3A-0533C	5,33	6	66	28	20	36
○ D6-3A-0543C	5,43	6	66	28	20	36
○ D6-3A-0553C	5,53	6	66	28	20	36
○ D6-3A-0563C	5,63	6	66	28	20	36

продолжение ›

СВЕРЛЕНИЕ

Обозначение	d1 (h7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D6-3A-0573C	5,73	6	66	28	20	36
D6-3A-0583C	5,83	6	66	28	20	36
D6-3A-0593C	5,93	6	66	28	20	36
D6-3A-0603C	6,03	6	66	28	20	36
D6-3A-0613C	6,13	8	79	34	24	36
D6-3A-0623C	6,23	8	79	34	24	36
D6-3A-0633C	6,33	8	79	34	24	36
D6-3A-0643C	6,43	8	79	34	24	36
D6-3A-0653C	6,53	8	79	34	24	36
D6-3A-0663C	6,63	8	79	34	24	36
D6-3A-0673C	6,73	8	79	34	24	36
D6-3A-0683C	6,83	8	79	34	24	36
D6-3A-0693C	6,93	8	79	34	24	36
D6-3A-0703C	7,03	8	79	34	24	36
D6-3A-0713C	7,13	8	79	41	29	36
D6-3A-0723C	7,23	8	79	41	29	36
D6-3A-0733C	7,33	8	79	41	29	36
D6-3A-0743C	7,43	8	79	41	29	36
D6-3A-0753C	7,53	8	79	41	29	36
D6-3A-0763C	7,63	8	79	41	29	36
D6-3A-0773C	7,73	8	79	41	29	36
D6-3A-0783C	7,83	8	79	41	29	36
D6-3A-0793C	7,93	8	79	41	29	36
D6-3A-0803C	8,03	8	79	41	29	36
D6-3A-0813C	8,13	10	89	47	35	40
D6-3A-0823C	8,23	10	89	47	35	40
D6-3A-0833C	8,33	10	89	47	35	40
D6-3A-0843C	8,43	10	89	47	35	40
D6-3A-0853C	8,53	10	89	47	35	40
D6-3A-0863C	8,63	10	89	47	35	40
D6-3A-0873C	8,73	10	89	47	35	40
D6-3A-0883C	8,83	10	89	47	35	40
D6-3A-0893C	8,93	10	89	47	35	40
D6-3A-0903C	9,03	10	89	47	35	40
D6-3A-0913C	9,13	10	89	47	35	40
D6-3A-0923C	9,23	10	89	47	35	40
D6-3A-0933C	9,33	10	89	47	35	40
D6-3A-0943C	9,43	10	89	47	35	40
D6-3A-0953C	9,53	10	89	47	35	40
D6-3A-0963C	9,63	10	89	47	35	40
D6-3A-0973C	9,73	10	89	47	35	40
D6-3A-0983C	9,83	10	89	47	35	40
D6-3A-0993C	9,93	10	89	47	35	40
D6-3A-1003C	10,03	10	89	47	35	40
D6-3A-1013C	10,13	12	102	55	40	45
D6-3A-1023C	10,23	12	102	55	40	45
D6-3A-1033C	10,33	12	102	55	40	45
D6-3A-1043C	10,43	12	102	55	40	45
D6-3A-1053C	10,53	12	102	55	40	45

Обработка отверстий • Монолитные свёрла

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСИС

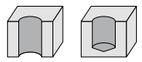
СВЕРЛЕНИЕ

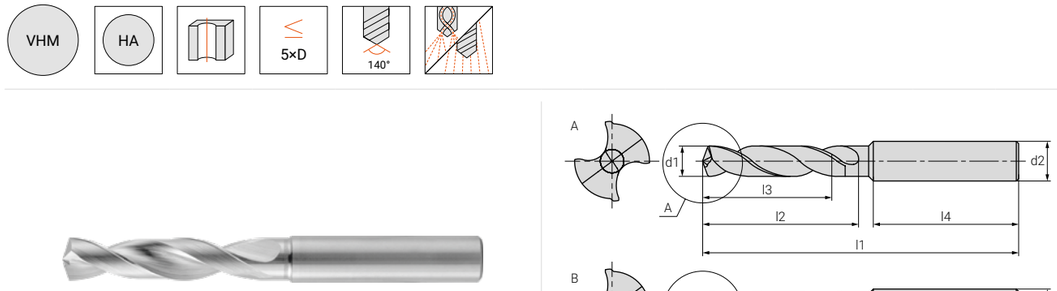
Обозначение	d1 (h7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D6-3A-1063C	10,63	12	102	55	40	45
D6-3A-1073C	10,73	12	102	55	40	45
D6-3A-1083C	10,83	12	102	55	40	45
D6-3A-1093C	10,93	12	102	55	40	45
D6-3A-1103C	11,03	12	102	55	40	45
D6-3A-1113C	11,13	12	102	55	40	45
D6-3A-1123C	11,23	12	102	55	40	45
D6-3A-1133C	11,33	12	102	55	40	45
D6-3A-1143C	11,43	12	102	55	40	45
D6-3A-1153C	11,53	12	102	55	40	45
D6-3A-1163C	11,63	12	102	55	40	45
D6-3A-1173C	11,73	12	102	55	40	45
D6-3A-1183C	11,83	12	102	55	40	45
D6-3A-1193C	11,93	12	102	55	40	45
D6-3A-1203C	12,03	12	102	55	40	45
D6-3A-1213C	12,13	14	107	60	43	45
D6-3A-1223C	12,23	14	107	60	43	45
D6-3A-1233C	12,33	14	107	60	43	45
D6-3A-1243C	12,43	14	107	60	43	45
D6-3A-1253C	12,53	14	107	60	43	45
D6-3A-1263C	12,63	14	107	60	43	45
D6-3A-1273C	12,73	14	107	60	43	45
D6-3A-1283C	12,83	14	107	60	43	45
D6-3A-1293C	12,93	14	107	60	43	45
D6-3A-1303C	13,03	14	107	60	43	45
D6-3A-1353C	13,53	14	107	60	43	45
D6-3A-1403C	14,03	14	107	60	43	45
D6-3A-1453C	14,53	16	115	65	45	48
D6-3A-1503C	15,03	16	115	65	45	48
D6-3A-1553C	15,53	16	115	65	45	48
D6-3A-1603C	16,03	16	115	65	45	48
D6-3A-1653C	16,53	18	123	73	51	48
D6-3A-1703C	17,03	18	123	73	51	48
D6-3A-1753C	17,53	18	123	73	51	48
D6-3A-1803C	18,03	18	123	73	51	48
D6-3A-1853C	18,53	20	131	79	55	50
D6-3A-1903C	19,03	20	131	79	55	50
D6-3A-1953C	19,53	20	131	79	55	50
D6-3A-2003C	20,03	20	131	79	55	50

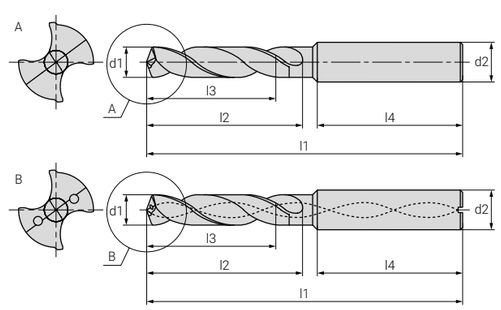
Свёрла из цельного твёрдого сплава D7-5A

Без покрытия

P M K N S H







Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D7-5A-0200	A	2	4	62	18	15	38
D7-5A-0250	A	2,5	4	62	22	18,3	34
D7-5A-0270	A	2,7	4	62	22	18	34
D7-5A-0300	A	3	6	66	28	23,5	36
D7-5A-0300C	B	3	6	66	28	23,5	36
D7-5A-0310	A	3,1	6	66	28	23,4	36
D7-5A-0310C	B	3,1	6	66	28	23,4	36
D7-5A-0320	A	3,2	6	66	28	23,2	36
D7-5A-0320C	B	3,2	6	66	28	23,2	36
D7-5A-0330	A	3,3	6	66	28	23,1	36
D7-5A-0330C	B	3,3	6	66	28	23,1	36
D7-5A-0340	A	3,4	6	66	28	22,9	36
D7-5A-0340C	B	3,4	6	66	28	22,9	36
D7-5A-0350	A	3,5	6	66	28	22,8	36
D7-5A-0350C	B	3,5	6	66	28	22,8	36
D7-5A-0360	A	3,6	6	66	28	22,6	36
D7-5A-0360C	B	3,6	6	66	28	22,6	36
D7-5A-0370	A	3,7	6	66	28	22,5	36
D7-5A-0370C	B	3,7	6	66	28	22,5	36
D7-5A-0380	A	3,8	6	74	36	30,3	36
D7-5A-0380C	B	3,8	6	74	36	30,3	36
D7-5A-0390	A	3,9	6	74	36	30,2	36
D7-5A-0390C	B	3,9	6	74	36	30,2	36
D7-5A-0400	A	4	6	74	36	30	36
D7-5A-0400C	B	4	6	74	36	30	36
D7-5A-0410	A	4,1	6	74	36	29,9	36
D7-5A-0410C	B	4,1	6	74	36	29,9	36

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D7-5A-0420	A	4,2	6	74	36	29,7	36
D7-5A-0420C	B	4,2	6	74	36	29,7	36
D7-5A-0430	A	4,3	6	74	36	29,6	36
D7-5A-0430C	B	4,3	6	74	36	29,6	36
D7-5A-0440	A	4,4	6	74	36	29,4	36
D7-5A-0440C	B	4,4	6	74	36	29,4	36
D7-5A-0450	A	4,5	6	74	36	29,3	36
D7-5A-0450C	B	4,5	6	74	36	29,3	36
D7-5A-0460	A	4,6	6	74	36	29,1	36
D7-5A-0460C	B	4,6	6	74	36	29,1	36
D7-5A-0470	A	4,7	6	74	36	29	36
D7-5A-0470C	B	4,7	6	74	36	29	36
D7-5A-0480	A	4,8	6	82	44	36,8	36
D7-5A-0480C	B	4,8	6	82	44	36,8	36
D7-5A-0490	A	4,9	6	82	44	36,7	36
D7-5A-0490C	B	4,9	6	82	44	36,7	36
D7-5A-0500	A	5	6	82	44	36,5	36
D7-5A-0500C	B	5	6	82	44	36,5	36
D7-5A-0510	A	5,1	6	82	44	36,4	36
D7-5A-0510C	B	5,1	6	82	44	36,4	36
D7-5A-0520	A	5,2	6	82	44	36,2	36
D7-5A-0520C	B	5,2	6	82	44	36,2	36
D7-5A-0530	A	5,3	6	82	44	36,1	36
D7-5A-0530C	B	5,3	6	82	44	36,1	36
D7-5A-0540	A	5,4	6	82	44	35,9	36
D7-5A-0540C	B	5,4	6	82	44	35,9	36
D7-5A-0550	A	5,5	6	82	44	36,5	36
D7-5A-0550C	B	5,5	6	82	44	35,8	36
D7-5A-0560	A	5,6	6	82	44	35,6	36
D7-5A-0560C	B	5,6	6	82	44	35,6	36
D7-5A-0570	A	5,7	6	82	44	35,5	36
D7-5A-0570C	B	5,7	6	82	44	35,5	36
D7-5A-0580	A	5,8	6	82	44	35,3	36
D7-5A-0580C	B	5,8	6	82	44	35,3	36
D7-5A-0590	A	5,9	6	82	44	35,2	36
D7-5A-0590C	B	5,9	6	82	44	35,2	36
D7-5A-0600	A	6	6	82	44	35	36
D7-5A-0600C	B	6	6	82	44	35	36
D7-5A-0610	A	6,1	8	91	53	43,9	36
D7-5A-0610C	B	6,1	8	91	53	43,9	36
D7-5A-0620	A	6,2	8	91	53	43,7	36
D7-5A-0620C	B	6,2	8	91	53	43,7	36
D7-5A-0630	A	6,3	8	91	53	43,6	36
D7-5A-0630C	B	6,3	8	91	53	43,6	36
D7-5A-0640	A	6,4	8	91	53	43,4	36
D7-5A-0640C	B	6,4	8	91	53	43,4	36
D7-5A-0650	A	6,5	8	91	53	43,3	36
D7-5A-0650C	B	6,5	8	91	53	43,3	36
D7-5A-0660	A	6,6	8	91	53	43,1	36

продолжение

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D7-5A-0660C	B	6,6	8	91	53	43,1	36
D7-5A-0670	A	6,7	8	91	53	43	36
D7-5A-0670C	B	6,7	8	91	53	43	36
D7-5A-0680	A	6,8	8	91	53	42,8	36
D7-5A-0680C	B	6,8	8	91	53	42,8	36
D7-5A-0690	A	6,9	8	91	53	42,7	36
D7-5A-0690C	B	6,9	8	91	53	42,7	36
D7-5A-0700	A	7	8	91	53	42,5	36
D7-5A-0700C	B	7	8	91	53	42,5	36
D7-5A-0710	A	7,1	8	91	53	42,4	36
D7-5A-0710C	B	7,1	8	91	53	42,4	36
D7-5A-0720	A	7,2	8	91	53	42,2	36
D7-5A-0720C	B	7,2	8	91	53	42,2	36
D7-5A-0730	A	7,3	8	91	53	42,1	36
D7-5A-0730C	B	7,3	8	91	53	42,1	36
D7-5A-0740	A	7,4	8	91	53	41,9	36
D7-5A-0740C	B	7,4	8	91	53	41,9	36
D7-5A-0750	A	7,5	8	91	53	41,8	36
D7-5A-0750C	B	7,5	8	91	53	41,8	36
D7-5A-0760	A	7,6	8	91	53	41,6	36
D7-5A-0760C	B	7,6	8	91	53	41,6	36
D7-5A-0770	A	7,7	8	91	53	41,5	36
D7-5A-0770C	B	7,7	8	91	53	41,5	36
D7-5A-0780	A	7,8	8	91	53	41,3	36
D7-5A-0780C	B	7,8	8	91	53	41,3	36
D7-5A-0790	A	7,9	8	91	53	41,2	36
D7-5A-0790C	B	7,9	8	91	53	41,2	36
D7-5A-0800	A	8	8	91	53	41	36
D7-5A-0800C	B	8	8	91	53	41	36
D7-5A-0810	A	8,1	10	103	61	48,9	40
D7-5A-0810C	B	8,1	10	103	61	48,9	40
D7-5A-0820	A	8,2	10	103	61	48,7	40
D7-5A-0820C	B	8,2	10	103	61	48,7	40
D7-5A-0830	A	8,3	10	103	61	48,6	40
D7-5A-0830C	B	8,3	10	103	61	48,6	40
D7-5A-0840	A	8,4	10	103	61	48,4	40
D7-5A-0840C	B	8,4	10	103	61	48,4	40
D7-5A-0850	A	8,5	10	103	61	48,3	40
D7-5A-0850C	B	8,5	10	103	61	48,3	40
D7-5A-0860	A	8,6	10	103	61	48,1	40
D7-5A-0860C	B	8,6	10	103	61	48,1	40
D7-5A-0870	A	8,7	10	103	61	48	40
D7-5A-0870C	B	8,7	10	103	61	48	40
D7-5A-0880	A	8,8	10	103	61	47,8	40
D7-5A-0880C	B	8,8	10	103	61	47,8	40
D7-5A-0890	A	8,9	10	103	61	47,7	40
D7-5A-0890C	B	8,9	10	103	61	47,7	40
D7-5A-0900	A	9	10	103	61	47,5	40
D7-5A-0900C	B	9	10	103	61	47,5	40

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D7-5A-0910	A	9,1	10	103	61	47,4	40
D7-5A-0910C	B	9,1	10	103	61	47,4	40
D7-5A-0920	A	9,2	10	103	61	47,2	40
D7-5A-0920C	B	9,2	10	103	61	47,2	40
D7-5A-0930	A	9,3	10	103	61	47,1	40
D7-5A-0930C	B	9,3	10	103	61	47,1	40
D7-5A-0940	A	9,4	10	103	61	46,9	40
D7-5A-0940C	B	9,4	10	103	61	46,9	40
D7-5A-0950	A	9,5	10	103	61	46,8	40
D7-5A-0950C	B	9,5	10	103	61	46,8	40
D7-5A-0960	A	9,6	10	103	61	46,6	40
D7-5A-0960C	B	9,6	10	103	61	46,6	40
D7-5A-0970	A	9,7	10	103	61	46,5	40
D7-5A-0970C	B	9,7	10	103	61	46,5	40
D7-5A-0980	A	9,8	10	103	61	46,3	40
D7-5A-0980C	B	9,8	10	103	61	46,3	40
D7-5A-0990	A	9,9	10	103	61	46,2	40
D7-5A-0990C	B	9,9	10	103	61	46,2	40
D7-5A-1000	A	10	10	103	61	46	40
D7-5A-1000C	B	10	10	103	61	46	40
D7-5A-1010	A	10,1	12	118	71	55,9	45
D7-5A-1010C	B	10,1	12	118	71	55,9	45
D7-5A-1020	A	10,2	12	118	71	55,7	45
D7-5A-1020C	B	10,2	12	118	71	55,7	45
D7-5A-1030	A	10,3	12	118	71	55,6	45
D7-5A-1030C	B	10,3	12	118	71	55,6	45
D7-5A-1040	A	10,4	12	118	71	55,4	45
D7-5A-1040C	B	10,4	12	118	71	55,4	45
D7-5A-1050	A	10,5	12	118	71	55,3	45
D7-5A-1050C	B	10,5	12	118	71	55,3	45
D7-5A-1060	A	10,6	12	118	71	55,1	45
D7-5A-1060C	B	10,6	12	118	71	55,1	45
D7-5A-1070	A	10,7	12	118	71	55	45
D7-5A-1070C	B	10,7	12	118	71	55	45
D7-5A-1080	A	10,8	12	118	71	54,8	45
D7-5A-1080C	B	10,8	12	118	71	54,8	45
D7-5A-1090	A	10,9	12	118	71	54,7	45
D7-5A-1090C	B	10,9	12	118	71	54,7	45
D7-5A-1100	A	11	12	118	71	54,5	45
D7-5A-1100C	B	11	12	118	71	54,5	45
D7-5A-1110	A	11,1	12	118	71	54,4	45
D7-5A-1110C	B	11,1	12	118	71	54,4	45
D7-5A-1120	A	11,2	12	118	71	54,2	45
D7-5A-1120C	B	11,2	12	118	71	54,2	45
D7-5A-1130	A	11,3	12	118	71	54,1	45
D7-5A-1130C	B	11,3	12	118	71	54,1	45
D7-5A-1140	A	11,4	12	118	71	53,9	45
D7-5A-1140C	B	11,4	12	118	71	53,9	45
D7-5A-1150	A	11,5	12	118	71	53,8	45

продолжение ›

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D7-5A-1150C	B	11,5	12	118	71	53,8	45
D7-5A-1160	A	11,6	12	118	71	53,6	45
D7-5A-1160C	B	11,6	12	118	71	53,6	45
D7-5A-1170	A	11,7	12	118	71	53,5	45
D7-5A-1170C	B	11,7	12	118	71	53,5	45
D7-5A-1180	A	11,8	12	118	71	53,3	45
D7-5A-1180C	B	11,8	12	118	71	53,3	45
D7-5A-1190	A	11,9	12	118	71	53,2	45
D7-5A-1190C	B	11,9	12	118	71	53,2	45
D7-5A-1200	A	12	12	118	71	53	45
D7-5A-1200C	B	12	12	118	71	53	45
D7-5A-1210	A	12,1	14	124	77	58,9	45
D7-5A-1210C	B	12,1	14	124	77	58,9	45
D7-5A-1220	A	12,2	14	124	77	58,7	45
D7-5A-1220C	B	12,2	14	124	77	58,7	45
D7-5A-1230	A	12,3	14	124	77	58,6	45
D7-5A-1230C	B	12,3	14	124	77	58,6	45
D7-5A-1240	A	12,4	14	124	77	58,4	45
D7-5A-1250	A	12,5	14	124	77	58,3	45
D7-5A-1250C	B	12,5	14	124	77	58,3	45
D7-5A-1260	A	12,6	14	124	77	58,1	45
D7-5A-1260C	B	12,6	14	124	77	58,1	45
D7-5A-1270	A	12,7	14	124	77	58	45
D7-5A-1270C	B	12,7	14	124	77	58	45
D7-5A-1280	A	12,8	14	124	77	57,8	45
D7-5A-1280C	B	12,8	14	124	77	57,8	45
D7-5A-1290	A	12,9	14	124	77	57,7	45
D7-5A-1300	A	13	14	124	77	57,5	45
D7-5A-1300C	B	13	14	124	77	57,5	45
D7-5A-1310C	B	13,1	14	124	77	57,4	45
D7-5A-1320	A	13,2	14	124	77	57,2	45
D7-5A-1320C	B	13,2	14	124	77	57,2	45
D7-5A-1350	A	13,5	14	124	77	56,8	45
D7-5A-1350C	B	13,5	14	124	77	56,8	45
D7-5A-1370	A	13,7	14	124	77	56,5	45
D7-5A-1370C	A	13,7	14	124	77	56,5	45
D7-5A-1380	A	13,8	14	124	77	56,3	45
D7-5A-1380C	B	13,8	14	124	77	56,3	45
D7-5A-1390	A	13,9	14	124	77	56,2	45
D7-5A-1390C	A	13,9	14	124	77	56,2	45
D7-5A-1400	A	14	14	124	77	56	45
D7-5A-1400C	B	14	14	124	77	56	45
D7-5A-1410C	B	14,1	16	133	83	61,9	48
D7-5A-1420	A	14,2	16	133	83	61,7	48
D7-5A-1420C	B	14,2	16	133	83	61,7	48
D7-5A-1430	A	14,3	16	133	83	61,6	48
D7-5A-1430C	B	14,3	16	133	83	61,6	48
D7-5A-1450	A	14,5	16	133	83	61,3	48
D7-5A-1450C	B	14,5	16	133	83	61,3	48

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D7-5A-1460	A	14,6	16	133	83	61,1	48
D7-5A-1460C	B	14,6	16	133	83	61,1	48
D7-5A-1470C	B	14,7	16	133	83	61	48
D7-5A-1480	A	14,8	16	133	83	60,8	48
D7-5A-1480C	B	14,8	16	133	83	60,8	48
D7-5A-1500	A	15	16	133	83	60,5	48
D7-5A-1500C	B	15	16	133	83	60,5	48
D7-5A-1510	A	15,1	16	133	83	60,4	48
D7-5A-1510C	B	15,1	16	133	83	60,4	48
D7-5A-1520C	B	15,2	16	133	83	60,2	48
D7-5A-1530C	B	15,3	16	133	83	60,1	48
D7-5A-1550	A	15,5	16	133	83	59,8	48
D7-5A-1550C	B	15,5	16	133	83	59,8	48
D7-5A-1570	A	15,7	16	133	83	59,5	48
D7-5A-1570C	B	15,7	16	133	83	59,5	48
D7-5A-1580	A	15,8	16	133	83	59,3	48
D7-5A-1580C	B	15,8	16	133	83	59,3	48
D7-5A-1600	A	16	16	133	83	59	48
D7-5A-1600C	B	16	16	133	83	59	48
D7-5A-1650	A	16,5	18	143	93	68,3	48
D7-5A-1650C	B	16,5	18	143	93	68,3	48
D7-5A-1660	A	16,6	18	143	93	68,1	48
D7-5A-1680	A	16,8	18	143	93	67,8	48
D7-5A-1680C	B	16,8	18	143	93	67,8	48
D7-5A-1690C	A	16,9	18	143	93	67,7	48
D7-5A-1700	A	17	18	143	93	67,5	48
D7-5A-1700C	B	17	18	143	93	67,5	48
D7-5A-1720C	B	17,2	18	143	93	67,2	48
D7-5A-1750	A	17,5	18	143	93	66,8	48
D7-5A-1750C	B	17,5	18	143	93	66,8	48
D7-5A-1770C	A	17,7	18	143	93	66,5	48
D7-5A-1780	A	17,8	18	143	93	66,3	48
D7-5A-1780C	B	17,8	18	143	93	66,3	48
D7-5A-1800	A	18	18	143	93	66	48
D7-5A-1800C	B	18	18	143	93	66	48
D7-5A-1850	A	18,5	20	153	101	73,3	50
D7-5A-1850C	B	18,5	20	153	101	73,3	50
D7-5A-1860	B	18,6	20	153	101	73,1	50
D7-5A-1860C	B	18,6	20	153	101	73,1	50
D7-5A-1880C	B	18,8	20	153	101	72,8	50
D7-5A-1900	A	19	20	153	101	72,5	50
D7-5A-1900C	B	19	20	153	101	72,5	50
D7-5A-1950	A	19,5	20	153	101	71,8	50
D7-5A-1950C	B	19,5	20	153	101	71,8	50
D7-5A-1980C	B	19,8	20	153	101	71,3	50
D7-5A-2000	A	20	20	153	101	71	50
D7-5A-2000C	B	20	20	153	101	71	50

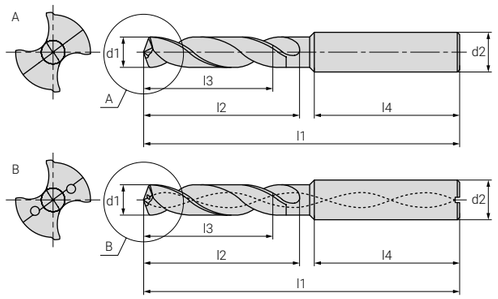
Свёрла из цельного твёрдого сплава D8-5A

ВАР

P M K N S H

VHM | HA | ≤ 5×D | 140°





Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D8-5A-0170	A	1,7	4	55	12	9,5	35
D8-5A-0180	A	1,8	4	55	12	9,5	35
D8-5A-0200	A	2	4	62	18	15	38
D8-5A-0205	A	2,05	4	62	18	14,9	38
D8-5A-0220	A	2,2	4	62	18	14,7	38
D8-5A-0250	A	2,5	4	62	22	18,3	34
D8-5A-0260	A	2,6	4	62	22	18,1	34
D8-5A-0280	A	2,8	4	62	22	17,8	35
D8-5A-0290	A	2,9	4	62	22	17,7	35
D8-5A-0300	A	3	6	66	28	23,5	36
D8-5A-0300C	B	3	6	66	28	23,5	36
D8-5A-0310	A	3,1	6	66	28	23,4	36
D8-5A-0310C	B	3,1	6	66	28	23,4	36
D8-5A-0320	A	3,2	6	66	28	23,2	36
D8-5A-0320C	B	3,2	6	66	28	23,2	36
D8-5A-0330	A	3,3	6	66	28	23,1	36
D8-5A-0330C	B	3,3	6	66	28	23,1	36
D8-5A-0340	A	3,4	6	66	28	22,9	36
D8-5A-0340C	B	3,4	6	66	28	22,9	36
D8-5A-0350	A	3,5	6	66	28	22,8	36
D8-5A-0350C	B	3,5	6	66	28	22,8	36
D8-5A-0360	A	3,6	6	66	28	22,6	36
D8-5A-0360C	B	3,6	6	66	28	22,6	36
D8-5A-0370	A	3,7	6	66	28	22,5	36
D8-5A-0370C	B	3,7	6	66	28	22,5	36
D8-5A-0380	A	3,8	6	74	36	30,3	36
D8-5A-0380C	B	3,8	6	74	36	30,3	36

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D8-5A-0390	A	3,9	6	74	36	30,2	36
D8-5A-0390C	B	3,9	6	74	36	30,2	36
D8-5A-0400	A	4	6	74	36	30	36
D8-5A-0400C	B	4	6	74	36	30	36
D8-5A-0410	A	4,1	6	74	36	29,9	36
D8-5A-0410C	B	4,1	6	74	36	29,9	36
D8-5A-0420	A	4,2	6	74	36	29,7	36
D8-5A-0420C	B	4,2	6	74	36	29,7	36
D8-5A-0430	A	4,3	6	74	36	29,6	36
D8-5A-0430C	B	4,3	6	74	36	29,6	36
D8-5A-0440	A	4,4	6	74	36	29,4	36
D8-5A-0440C	B	4,4	6	74	36	29,4	36
D8-5A-0450	A	4,5	6	74	36	29,3	36
D8-5A-0450C	B	4,5	6	74	36	29,3	36
D8-5A-0460	A	4,6	6	74	36	29,1	36
D8-5A-0460C	B	4,6	6	74	36	29,1	36
D8-5A-0470	A	4,7	6	74	36	29	36
D8-5A-0470C	B	4,7	6	74	36	29	36
D8-5A-0480	A	4,8	6	82	44	36,8	36
D8-5A-0480C	B	4,8	6	82	44	36,8	36
D8-5A-0490	A	4,9	6	82	44	36,7	36
D8-5A-0490C	B	4,9	6	82	44	36,7	36
D8-5A-0500	A	5	6	82	44	36,5	36
D8-5A-0500C	B	5	6	82	44	36,5	36
D8-5A-0510	A	5,1	6	82	44	36,4	36
D8-5A-0510C	B	5,1	6	82	44	36,4	36
D8-5A-0520	A	5,2	6	82	44	36,2	36
D8-5A-0520C	B	5,2	6	82	44	36,2	36
D8-5A-0530	A	5,3	6	82	44	36,1	36
D8-5A-0530C	B	5,3	6	82	44	36,1	36
D8-5A-0540	A	5,4	6	82	44	35,9	36
D8-5A-0540C	B	5,4	6	82	44	35,9	36
D8-5A-0550	A	5,5	6	82	44	35,8	36
D8-5A-0550C	B	5,5	6	82	44	35,8	36
D8-5A-0555C	B	5,55	6	82	44	35,7	36
D8-5A-0560	A	5,6	6	82	44	35,6	36
D8-5A-0560C	B	5,6	6	82	44	35,6	36
D8-5A-0570	A	5,7	6	82	44	35,5	36
D8-5A-0570C	B	5,7	6	82	44	35,5	36
D8-5A-0580	A	5,8	6	82	44	35,3	36
D8-5A-0580C	B	5,8	6	82	44	35,3	36
D8-5A-0590	A	5,9	6	82	44	35,2	36
D8-5A-0590C	B	5,9	6	82	44	35,2	36
D8-5A-0600	A	6	6	82	44	35	36
D8-5A-0600C	B	6	6	82	44	35	36
D8-5A-0610	A	6,1	8	91	53	43,9	36
D8-5A-0610C	B	6,1	8	91	53	43,9	36
D8-5A-0620	A	6,2	8	91	53	43,7	36
D8-5A-0620C	B	6,2	8	91	53	43,7	36

продолжение ›

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D8-5A-0630	A	6,3	8	91	53	43,6	36
D8-5A-0630C	B	6,3	8	91	53	43,6	36
D8-5A-0640	A	6,4	8	91	53	43,4	36
D8-5A-0640C	B	6,4	8	91	53	43,4	36
D8-5A-0650	A	6,5	8	91	53	43,3	36
D8-5A-0650C	B	6,5	8	91	53	43,3	36
D8-5A-0660	A	6,6	8	91	53	43,1	36
D8-5A-0660C	B	6,6	8	91	53	43,1	36
D8-5A-0670	A	6,7	8	91	53	43	36
D8-5A-0670C	B	6,7	8	91	53	43	36
D8-5A-0680	A	6,8	8	91	53	42,8	36
D8-5A-0680C	B	6,8	8	91	53	42,8	36
D8-5A-0690	A	6,9	8	91	53	42,7	36
D8-5A-0690C	B	6,9	8	91	53	42,7	36
D8-5A-0700	A	7	8	91	53	42,5	36
D8-5A-0700C	B	7	8	91	53	42,5	36
D8-5A-0710	A	7,1	8	91	53	42,4	36
D8-5A-0710C	B	7,1	8	91	53	42,4	36
D8-5A-0720	A	7,2	8	91	53	42,2	36
D8-5A-0720C	B	7,2	8	91	53	42,2	36
D8-5A-0730	A	7,3	8	91	53	42,1	36
D8-5A-0730C	B	7,3	8	91	53	42,1	36
D8-5A-0735C	B	7,35	8	91	53	42	36
D8-5A-0740	A	7,4	8	91	53	41,9	36
D8-5A-0740C	B	7,4	8	91	53	41,9	36
D8-5A-0750	A	7,5	8	91	53	41,8	36
D8-5A-0750C	B	7,5	8	91	53	41,8	36
D8-5A-0760	A	7,6	8	91	53	41,6	36
D8-5A-0760C	B	7,6	8	91	53	41,6	36
D8-5A-0770	A	7,7	8	91	53	41,5	36
D8-5A-0770C	B	7,7	8	91	53	41,5	36
D8-5A-0780	A	7,8	8	91	53	41,3	36
D8-5A-0780C	B	7,8	8	91	53	41,3	36
D8-5A-0790	A	7,9	8	91	53	41,2	36
D8-5A-0790C	B	7,9	8	91	53	41,2	36
D8-5A-0800	A	8	8	91	53	41	36
D8-5A-0800C	B	8	8	91	53	41	36
D8-5A-0810	A	8,1	10	103	61	48,9	40
D8-5A-0810C	B	8,1	10	103	61	48,9	40
D8-5A-0820	A	8,2	10	103	61	48,7	40
D8-5A-0820C	B	8,2	10	103	61	48,7	40
D8-5A-0830	A	8,3	10	103	61	48,6	40
D8-5A-0830C	B	8,3	10	103	61	48,6	40
D8-5A-0840	A	8,4	10	103	61	48,4	40
D8-5A-0840C	B	8,4	10	103	61	48,4	40
D8-5A-0850	A	8,5	10	103	61	48,3	40
D8-5A-0850C	B	8,5	10	103	61	48,3	40
D8-5A-0860	A	8,6	10	103	61	48,1	40
D8-5A-0860C	B	8,6	10	103	61	48,1	40

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D8-5A-0870	A	8,7	10	103	61	48	40
D8-5A-0870C	B	8,7	10	103	61	48	40
D8-5A-0880	A	8,8	10	103	61	47,8	40
D8-5A-0880C	B	8,8	10	103	61	47,8	40
D8-5A-0890	A	8,9	10	103	61	47,7	40
D8-5A-0890C	B	8,9	10	103	61	47,7	40
D8-5A-0900	A	9	10	103	61	47,5	40
D8-5A-0900C	B	9	10	103	61	47,5	40
D8-5A-0910	A	9,1	10	103	61	47,3	40
D8-5A-0910C	B	9,1	10	103	61	47,4	40
D8-5A-0920	A	9,2	10	103	61	47,2	40
D8-5A-0920C	B	9,2	10	103	61	47,2	40
D8-5A-0930	A	9,3	10	103	61	47	40
D8-5A-0930C	B	9,3	10	103	61	47,1	40
D8-5A-0940	A	9,4	10	103	61	46,9	40
D8-5A-0940C	B	9,4	10	103	61	46,9	40
D8-5A-0950	A	9,5	10	103	61	46,8	40
D8-5A-0950C	B	9,5	10	103	61	46,8	40
D8-5A-0960	A	9,6	10	103	61	46,6	40
D8-5A-0960C	B	9,6	10	103	61	46,6	40
D8-5A-0970	A	9,7	10	103	61	46,5	40
D8-5A-0970C	B	9,7	10	103	61	46,5	40
D8-5A-0980	A	9,8	10	103	61	46,3	40
D8-5A-0980C	B	9,8	10	103	61	46,3	40
D8-5A-0990	A	9,9	10	103	61	46,1	40
D8-5A-0990C	B	9,9	10	103	61	46,2	40
D8-5A-1000	A	10	10	103	61	46	40
D8-5A-1000C	B	10	10	103	61	46	40
D8-5A-1010	A	10,1	12	118	71	55,9	45
D8-5A-1010C	B	10,1	12	118	71	55,9	45
D8-5A-1020	A	10,2	12	118	71	55,7	45
D8-5A-1020C	B	10,2	12	118	71	55,7	45
D8-5A-1025C	B	10,25	12	118	71	55,6	45
D8-5A-1030	A	10,3	12	118	71	55,6	45
D8-5A-1030C	B	10,3	12	118	71	55,6	45
D8-5A-1040	A	10,4	12	118	71	55,4	45
D8-5A-1040C	B	10,4	12	118	71	55,4	45
D8-5A-1050	A	10,5	12	118	71	55,3	45
D8-5A-1050C	B	10,5	12	118	71	55,3	45
D8-5A-1060	A	10,6	12	118	71	55,1	45
D8-5A-1060C	B	10,6	12	118	71	55,1	45
D8-5A-1070	A	10,7	12	118	71	55	45
D8-5A-1070C	B	10,7	12	118	71	55	45
D8-5A-1080	A	10,8	12	118	71	54,8	45
D8-5A-1080C	B	10,8	12	118	71	54,8	45
D8-5A-1090	A	10,9	12	118	71	54,7	45
D8-5A-1090C	B	10,9	12	118	71	54,7	45
D8-5A-1100	A	11	12	118	71	54,5	45
D8-5A-1100C	B	11	12	118	71	54,5	45

продолжение ›

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D8-5A-1110	A	11,1	12	118	71	54,4	45
D8-5A-1110C	B	11,1	12	118	71	54,4	45
D8-5A-1120	A	11,2	12	118	71	54,2	45
D8-5A-1120C	B	11,2	12	118	71	54,2	45
D8-5A-1130	A	11,3	12	118	71	54,1	45
D8-5A-1130C	B	11,3	12	118	71	54,1	45
D8-5A-1140	A	11,4	12	118	71	53,9	45
D8-5A-1140C	B	11,4	12	118	71	53,9	45
D8-5A-1150	A	11,5	12	118	71	53,8	45
D8-5A-1150C	B	11,5	12	118	71	53,8	45
D8-5A-1160	A	11,6	12	118	71	53,6	45
D8-5A-1160C	B	11,6	12	118	71	53,6	45
D8-5A-1170	A	11,7	12	118	71	53,5	45
D8-5A-1170C	B	11,7	12	118	71	53,5	45
D8-5A-1180	A	11,8	12	118	71	53,3	45
D8-5A-1180C	B	11,8	12	118	71	53,3	45
D8-5A-1190	A	11,9	12	118	71	53,2	45
D8-5A-1190C	B	11,9	12	118	71	53,2	45
D8-5A-1200	A	12	12	118	71	53	45
D8-5A-1200C	B	12	12	118	71	53	45
D8-5A-1210	A	12,1	14	124	77	58,9	45
D8-5A-1210C	B	12,1	14	124	77	58,9	45
D8-5A-1220	A	12,2	14	124	77	58,7	45
D8-5A-1220C	B	12,2	14	124	77	58,7	45
D8-5A-1230	A	12,3	14	124	77	58,6	45
D8-5A-1230C	B	12,3	14	124	77	58,6	45
D8-5A-1240	A	12,4	14	124	77	58,4	45
D8-5A-1240C	B	12,4	14	124	77	58,4	45
D8-5A-1250	A	12,5	14	124	77	58,3	45
D8-5A-1250C	B	12,5	14	124	77	58,3	45
D8-5A-1260	A	12,6	14	124	77	58,1	45
D8-5A-1260C	B	12,6	14	124	77	58,1	45
D8-5A-1270	A	12,7	14	124	77	58	45
D8-5A-1270C	B	12,7	14	124	77	58	45
D8-5A-1280	A	12,8	14	124	77	57,8	45
D8-5A-1280C	B	12,8	14	124	77	57,8	45
D8-5A-1290	A	12,9	14	124	77	57,7	45
D8-5A-1290C	B	12,9	14	124	77	57,7	45
D8-5A-1300	A	13	14	124	77	57,5	45
D8-5A-1300C	B	13	14	124	77	57,5	45
D8-5A-1310C	B	13,1	14	124	77	57,4	45
D8-5A-1320	A	13,2	14	124	77	57,2	45
D8-5A-1320C	B	13,2	14	124	77	57,2	45
D8-5A-1330C	B	13,3	14	124	77	57,1	45
D8-5A-1340C	B	13,4	14	124	77	56,9	45
D8-5A-1350	A	13,5	14	124	77	56,8	45
D8-5A-1350C	B	13,5	14	124	77	56,8	45
D8-5A-1360C	B	13,6	14	124	77	56,6	45
D8-5A-1370	A	13,7	14	124	77	56,5	45

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D8-5A-1370C	B	13,7	14	124	77	56,5	45
D8-5A-1380	A	13,8	14	124	77	56,3	45
D8-5A-1380C	B	13,8	14	124	77	56,3	45
D8-5A-1390	A	13,9	14	124	77	56,2	45
D8-5A-1390C	B	13,9	14	124	77	56,2	45
D8-5A-1400	A	14	14	124	77	56	45
D8-5A-1400C	B	14	14	124	77	56	45
D8-5A-1410C	B	14,1	16	133	83	61,9	48
D8-5A-1420	A	14,2	16	133	83	61,7	48
D8-5A-1420C	B	14,2	16	133	83	61,7	48
D8-5A-1430	A	14,3	16	133	83	61,6	48
D8-5A-1430C	B	14,3	16	133	83	61,6	48
D8-5A-1450	A	14,5	16	133	83	61,3	48
D8-5A-1450C	B	14,5	16	133	83	61,3	48
D8-5A-1460	A	14,6	16	133	83	61,1	48
D8-5A-1460C	B	14,6	16	133	83	61,1	48
D8-5A-1470C	B	14,7	16	133	83	61	48
D8-5A-1480	A	14,8	16	133	83	60,8	48
D8-5A-1480C	B	14,8	16	133	83	60,8	48
D8-5A-1490C	B	14,9	16	133	83	60,7	48
D8-5A-1500	A	15	16	133	83	60,5	48
D8-5A-1500C	B	15	16	133	83	60,5	48
D8-5A-1510	A	15,1	16	133	83	60,4	48
D8-5A-1510C	B	15,1	16	133	83	60,4	48
D8-5A-1520C	B	15,2	16	133	83	60,2	48
D8-5A-1530C	B	15,3	16	133	83	60,1	48
D8-5A-1550	A	15,5	16	133	83	59,8	48
D8-5A-1550C	B	15,5	16	133	83	59,8	48
D8-5A-1570	A	15,7	16	133	83	59,5	48
D8-5A-1570C	B	15,7	16	133	83	59,5	48
D8-5A-1580	A	15,8	16	133	83	59,3	48
D8-5A-1580C	B	15,8	16	133	83	59,3	48
D8-5A-1600	A	16	16	133	83	59	48
D8-5A-1600C	B	16	16	133	83	59	48
D8-5A-1650	A	16,5	18	143	93	68,3	48
D8-5A-1650C	B	16,5	18	143	93	68,3	48
D8-5A-1660	A	16,6	18	143	93	68,1	48
D8-5A-1680	A	16,8	18	143	93	67,8	48
D8-5A-1680C	B	16,8	18	143	93	67,8	48
D8-5A-1690C	B	16,9	18	143	93	67,7	48
D8-5A-1700	A	17	18	143	93	67,5	48
D8-5A-1700C	B	17	18	143	93	67,5	48
D8-5A-1720C	B	17,2	18	143	93	67,2	48
D8-5A-1750	A	17,5	18	143	93	66,8	48
D8-5A-1750C	B	17,5	18	143	93	66,8	48
D8-5A-1770C	B	17,7	18	143	93	66,5	48
D8-5A-1780	A	17,8	18	143	93	66,3	48
D8-5A-1780C	B	17,8	18	143	93	66,3	48
D8-5A-1800	A	18	18	143	93	66	48

продолжение ›

Обозначение	Вид	d1 (m7) мм	d2 (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм
D8-5A-1800C	B	18	18	143	93	66	48
D8-5A-1850	A	18,5	20	153	101	73,3	50
D8-5A-1850C	B	18,5	20	153	101	73,3	50
D8-5A-1860	A	18,6	20	153	101	73,1	50
D8-5A-1860C	B	18,6	20	153	101	73,1	50
D8-5A-1880C	B	18,8	20	153	101	72,8	50
D8-5A-1900	A	19	20	153	101	72,5	50
D8-5A-1900C	B	19	20	153	101	72,5	50
D8-5A-1950	A	19,5	20	153	101	71,8	50
D8-5A-1950C	B	19,5	20	153	101	71,8	50
D8-5A-1980C	B	19,8	20	153	101	71,3	50
D8-5A-2000	A	20	20	153	101	71	50
D8-5A-2000C	B	20	20	153	101	71	50

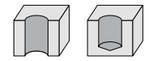
Микросвёрла из цельного твёрдого сплава D10-3A

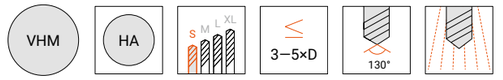
Без покрытия



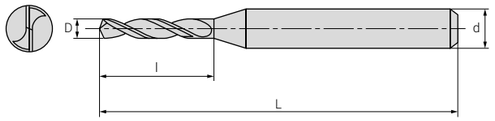
AlTiN











Без покрытия	AlTiN	D* мм	d (h6) мм	l мм	L мм
● D10-3A-0050	○ D10-3A-0050 AlTiN	0,5	3	2	38
○ D10-3A-0055	○ D10-3A-0055 AlTiN	0,55	3	2,5	38
● D10-3A-0060	○ D10-3A-0060 AlTiN	0,6	3	2,5	38
○ D10-3A-0065	○ D10-3A-0065 AlTiN	0,65	3	2,5	38
● D10-3A-0070	○ D10-3A-0070 AlTiN	0,7	3	3	38
○ D10-3A-0075	○ D10-3A-0075 AlTiN	0,75	3	3	38
● D10-3A-0080	○ D10-3A-0080 AlTiN	0,8	3	4	38
○ D10-3A-0085	○ D10-3A-0085 AlTiN	0,85	3	4	38
● D10-3A-0090	○ D10-3A-0090 AlTiN	0,9	3	4	38
○ D10-3A-0095	○ D10-3A-0095 AlTiN	0,95	3	5	38
● D10-3A-0100	○ D10-3A-0100 AlTiN	1	3	5	38
○ D10-3A-0105	○ D10-3A-0105 AlTiN	1,05	3	5	38
● D10-3A-0110	○ D10-3A-0110 AlTiN	1,1	3	6	38
○ D10-3A-0115	○ D10-3A-0115 AlTiN	1,15	3	6	38
● D10-3A-0120	○ D10-3A-0120 AlTiN	1,2	3	6	38
○ D10-3A-0125	○ D10-3A-0125 AlTiN	1,25	3	6	38
● D10-3A-0130	○ D10-3A-0130 AlTiN	1,3	3	6	38
○ D10-3A-0135	○ D10-3A-0135 AlTiN	1,35	3	6	38
● D10-3A-0140	○ D10-3A-0140 AlTiN	1,4	3	6	38
○ D10-3A-0145	○ D10-3A-0145 AlTiN	1,45	3	6	38
● D10-3A-0150	○ D10-3A-0150 AlTiN	1,5	3	8	38
○ D10-3A-0155	○ D10-3A-0155 AlTiN	1,55	3	8	38
● D10-3A-0160	○ D10-3A-0160 AlTiN	1,6	3	8	38
○ D10-3A-0165	○ D10-3A-0165 AlTiN	1,65	3	8	38
● D10-3A-0170	○ D10-3A-0170 AlTiN	1,7	3	8	38
○ D10-3A-0175	○ D10-3A-0175 AlTiN	1,75	3	8	38

Без покрытия	AlTiN	D* мм	d (h6) мм	l мм	L мм
● D10-3A-0180	○ D10-3A-0180 AlTiN	1,8	3	8	38
○ D10-3A-0185	○ D10-3A-0185 AlTiN	1,85	3	8	38
● D10-3A-0190	○ D10-3A-0190 AlTiN	1,9	3	8	38
○ D10-3A-0195	○ D10-3A-0195 AlTiN	1,95	3	8	38
● D10-3A-0200	○ D10-3A-0200 AlTiN	2	3	8	38
○ D10-3A-0205	○ D10-3A-0205 AlTiN	2,05	3	12	38
● D10-3A-0210	○ D10-3A-0210 AlTiN	2,1	3	12	38
○ D10-3A-0215	○ D10-3A-0215 AlTiN	2,15	3	12	38
● D10-3A-0220	○ D10-3A-0220 AlTiN	2,2	3	12	38
○ D10-3A-0225	○ D10-3A-0225 AlTiN	2,25	3	12	38
● D10-3A-0230	○ D10-3A-0230 AlTiN	2,3	3	12	38
○ D10-3A-0235	○ D10-3A-0235 AlTiN	2,35	3	12	38
● D10-3A-0240	○ D10-3A-0240 AlTiN	2,4	3	12	38
○ D10-3A-0245	○ D10-3A-0245 AlTiN	2,45	3	12	38
● D10-3A-0250	○ D10-3A-0250 AlTiN	2,5	3	12	38
○ D10-3A-0255	○ D10-3A-0255 AlTiN	2,55	3	12	38
○ D10-3A-0260	○ D10-3A-0260 AlTiN	2,6	3	12	38
○ D10-3A-0265	○ D10-3A-0265 AlTiN	2,65	3	12	38
○ D10-3A-0270	○ D10-3A-0270 AlTiN	2,7	3	12	38
○ D10-3A-0275	○ D10-3A-0275 AlTiN	2,75	3	12	38
○ D10-3A-0280	○ D10-3A-0280 AlTiN	2,8	3	12	38
○ D10-3A-0285	○ D10-3A-0285 AlTiN	2,85	3	12	38
○ D10-3A-0290	○ D10-3A-0290 AlTiN	2,9	3	12	38
○ D10-3A-0295	○ D10-3A-0295 AlTiN	2,95	3	12	38
○ D10-3A-0300	○ D10-3A-0300 AlTiN	3	3	12	38

* Точность ØD: без покрытия соответствует h6; с покрытием AlTiN = ±0,003 мм

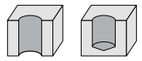
Микросвёрла из цельного твёрдого сплава D10-5A

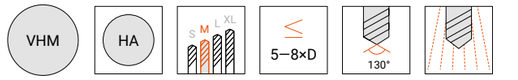
Без покрытия



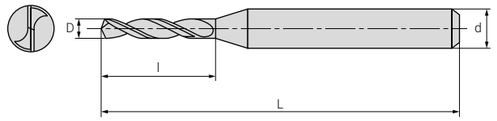
AlTiN











Без покрытия	AlTiN	D* мм	d (h6) мм	l мм	L мм
● D10-5A-0050	● D10-5A-0050 AlTiN	0,50	3	4	38
○ D10-5A-0051	○ D10-5A-0051 AlTiN	0,51	3	4	38
○ D10-5A-0052	○ D10-5A-0052 AlTiN	0,52	3	4	38
○ D10-5A-0053	○ D10-5A-0053 AlTiN	0,53	3	4	38
○ D10-5A-0054	○ D10-5A-0054 AlTiN	0,54	3	4	38
● D10-5A-0055	● D10-5A-0055 AlTiN	0,55	3	4	38
○ D10-5A-0056	○ D10-5A-0056 AlTiN	0,56	3	5	38
○ D10-5A-0057	○ D10-5A-0057 AlTiN	0,57	3	5	38
○ D10-5A-0058	○ D10-5A-0058 AlTiN	0,58	3	5	38
○ D10-5A-0059	○ D10-5A-0059 AlTiN	0,59	3	5	38
● D10-5A-0060	● D10-5A-0060 AlTiN	0,6	3	5	38
○ D10-5A-0061	○ D10-5A-0061 AlTiN	0,61	3	5	38
○ D10-5A-0062	○ D10-5A-0062 AlTiN	0,62	3	5	38
○ D10-5A-0063	○ D10-5A-0063 AlTiN	0,63	3	5	38
○ D10-5A-0064	○ D10-5A-0064 AlTiN	0,64	3	5	38
● D10-5A-0065	● D10-5A-0065 AlTiN	0,65	3	5	38
○ D10-5A-0066	○ D10-5A-0066 AlTiN	0,66	3	5	38
○ D10-5A-0067	○ D10-5A-0067 AlTiN	0,67	3	5	38
○ D10-5A-0068	○ D10-5A-0068 AlTiN	0,68	3	5	38
○ D10-5A-0069	○ D10-5A-0069 AlTiN	0,69	3	5	38
● D10-5A-0070	● D10-5A-0070 AlTiN	0,7	3	5	38
○ D10-5A-0071	○ D10-5A-0071 AlTiN	0,71	3	5	38
○ D10-5A-0072	○ D10-5A-0072 AlTiN	0,72	3	5	38
○ D10-5A-0073	○ D10-5A-0073 AlTiN	0,73	3	5	38
○ D10-5A-0074	○ D10-5A-0074 AlTiN	0,74	3	5	38
● D10-5A-0075	● D10-5A-0075 AlTiN	0,75	3	5	38
○ D10-5A-0076	○ D10-5A-0076 AlTiN	0,76	3	5	38

Без покрытия	AlTiN	D* мм	d (h6) мм	l мм	L мм
○ D10-5A-0077	○ D10-5A-0077 AlTiN	0,77	3	5	38
○ D10-5A-0078	○ D10-5A-0078 AlTiN	0,78	3	5	38
○ D10-5A-0079	○ D10-5A-0079 AlTiN	0,79	3	5	38
● D10-5A-0080	● D10-5A-0080 AlTiN	0,8	3	6	38
○ D10-5A-0081	○ D10-5A-0081 AlTiN	0,81	3	6	38
○ D10-5A-0082	○ D10-5A-0082 AlTiN	0,82	3	6	38
○ D10-5A-0083	○ D10-5A-0083 AlTiN	0,83	3	6	38
○ D10-5A-0084	○ D10-5A-0084 AlTiN	0,84	3	6	38
● D10-5A-0085	● D10-5A-0085 AlTiN	0,85	3	6	38
○ D10-5A-0086	○ D10-5A-0086 AlTiN	0,86	3	6	38
○ D10-5A-0087	○ D10-5A-0087 AlTiN	0,87	3	6	38
○ D10-5A-0088	○ D10-5A-0088 AlTiN	0,88	3	6	38
○ D10-5A-0089	○ D10-5A-0089 AlTiN	0,89	3	6	38
● D10-5A-0090	● D10-5A-0090 AlTiN	0,9	3	6	38
○ D10-5A-0091	○ D10-5A-0091 AlTiN	0,91	3	8	38
○ D10-5A-0092	○ D10-5A-0092 AlTiN	0,92	3	8	38
○ D10-5A-0093	○ D10-5A-0093 AlTiN	0,93	3	8	38
○ D10-5A-0094	○ D10-5A-0094 AlTiN	0,94	3	8	38
● D10-5A-0095	● D10-5A-0095 AlTiN	0,95	3	8	38
○ D10-5A-0096	○ D10-5A-0096 AlTiN	0,96	3	8	38
○ D10-5A-0097	○ D10-5A-0097 AlTiN	0,97	3	8	38
○ D10-5A-0098	○ D10-5A-0098 AlTiN	0,98	3	8	38
○ D10-5A-0099	○ D10-5A-0099 AlTiN	0,99	3	8	38
● D10-5A-0100	● D10-5A-0100 AlTiN	1	3	8	38
○ D10-5A-0101	○ D10-5A-0101 AlTiN	1,01	3	8	38
○ D10-5A-0102	○ D10-5A-0102 AlTiN	1,02	3	8	38
○ D10-5A-0103	○ D10-5A-0103 AlTiN	1,03	3	8	38

Без покрытия	AlTiN	D* мм	d (h6) мм	l мм	L мм
○ D10-5A-0104	○ D10-5A-0104 AlTiN	1,04	3	8	38
● D10-5A-0105	● D10-5A-0105 AlTiN	1,05	3	8	38
○ D10-5A-0106	○ D10-5A-0106 AlTiN	1,06	3	8	38
○ D10-5A-0107	○ D10-5A-0107 AlTiN	1,07	3	8	38
○ D10-5A-0108	○ D10-5A-0108 AlTiN	1,08	3	8	38
○ D10-5A-0109	○ D10-5A-0109 AlTiN	1,09	3	8	38
● D10-5A-0110	● D10-5A-0110 AlTiN	1,1	3	8	38
○ D10-5A-0111	○ D10-5A-0111 AlTiN	1,11	3	10	38
○ D10-5A-0112	○ D10-5A-0112 AlTiN	1,12	3	10	38
○ D10-5A-0113	○ D10-5A-0113 AlTiN	1,13	3	10	38
○ D10-5A-0114	○ D10-5A-0114 AlTiN	1,14	3	10	38
● D10-5A-0115	● D10-5A-0115 AlTiN	1,15	3	10	38
○ D10-5A-0116	○ D10-5A-0116 AlTiN	1,16	3	10	38
○ D10-5A-0117	○ D10-5A-0117 AlTiN	1,17	3	10	38
○ D10-5A-0118	○ D10-5A-0118 AlTiN	1,18	3	10	38
○ D10-5A-0119	○ D10-5A-0119 AlTiN	1,19	3	10	38
● D10-5A-0120	● D10-5A-0120 AlTiN	1,2	3	10	38
○ D10-5A-0121	○ D10-5A-0121 AlTiN	1,21	3	10	38
○ D10-5A-0122	○ D10-5A-0122 AlTiN	1,22	3	10	38
○ D10-5A-0123	○ D10-5A-0123 AlTiN	1,23	3	10	38
○ D10-5A-0124	○ D10-5A-0124 AlTiN	1,24	3	10	38
● D10-5A-0125	● D10-5A-0125 AlTiN	1,25	3	10	38
○ D10-5A-0126	○ D10-5A-0126 AlTiN	1,26	3	10	38
○ D10-5A-0127	○ D10-5A-0127 AlTiN	1,27	3	10	38
○ D10-5A-0128	○ D10-5A-0128 AlTiN	1,28	3	10	38
○ D10-5A-0129	○ D10-5A-0129 AlTiN	1,29	3	10	38
● D10-5A-0130	● D10-5A-0130 AlTiN	1,3	3	10	38
○ D10-5A-0131	○ D10-5A-0131 AlTiN	1,31	3	10	38
○ D10-5A-0132	○ D10-5A-0132 AlTiN	1,32	3	10	38
○ D10-5A-0133	○ D10-5A-0133 AlTiN	1,33	3	10	38
○ D10-5A-0134	○ D10-5A-0134 AlTiN	1,34	3	10	38
● D10-5A-0135	● D10-5A-0135 AlTiN	1,35	3	10	38
○ D10-5A-0136	○ D10-5A-0136 AlTiN	1,36	3	10	38
○ D10-5A-0137	○ D10-5A-0137 AlTiN	1,37	3	10	38
○ D10-5A-0138	○ D10-5A-0138 AlTiN	1,38	3	10	38
○ D10-5A-0139	○ D10-5A-0139 AlTiN	1,39	3	10	38
● D10-5A-0140	● D10-5A-0140 AlTiN	1,4	3	10	38
○ D10-5A-0141	○ D10-5A-0141 AlTiN	1,41	3	10	38
○ D10-5A-0142	○ D10-5A-0142 AlTiN	1,42	3	10	38
○ D10-5A-0143	○ D10-5A-0143 AlTiN	1,43	3	10	38
○ D10-5A-0144	○ D10-5A-0144 AlTiN	1,44	3	10	38
● D10-5A-0145	● D10-5A-0145 AlTiN	1,45	3	10	38
○ D10-5A-0146	○ D10-5A-0146 AlTiN	1,46	3	10	38
○ D10-5A-0147	○ D10-5A-0147 AlTiN	1,47	3	10	38
○ D10-5A-0148	○ D10-5A-0148 AlTiN	1,48	3	10	38
○ D10-5A-0149	○ D10-5A-0149 AlTiN	1,49	3	10	38
● D10-5A-0150	● D10-5A-0150 AlTiN	1,5	3	12	38
○ D10-5A-0151	○ D10-5A-0151 AlTiN	1,51	3	12	38
○ D10-5A-0152	○ D10-5A-0152 AlTiN	1,52	3	12	38

Без покрытия	AlTiN	D* мм	d (h6) мм	l мм	L мм
○ D10-5A-0153	○ D10-5A-0153 AlTiN	1,53	3	12	38
○ D10-5A-0154	○ D10-5A-0154 AlTiN	1,54	3	12	38
● D10-5A-0155	● D10-5A-0155 AlTiN	1,55	3	12	38
○ D10-5A-0156	○ D10-5A-0156 AlTiN	1,56	3	12	38
○ D10-5A-0157	○ D10-5A-0157 AlTiN	1,57	3	12	38
○ D10-5A-0158	○ D10-5A-0158 AlTiN	1,58	3	12	38
○ D10-5A-0159	○ D10-5A-0159 AlTiN	1,59	3	12	38
● D10-5A-0160	● D10-5A-0160 AlTiN	1,6	3	12	38
○ D10-5A-0161	○ D10-5A-0161 AlTiN	1,61	3	12	38
○ D10-5A-0162	○ D10-5A-0162 AlTiN	1,62	3	12	38
○ D10-5A-0163	○ D10-5A-0163 AlTiN	1,63	3	12	38
○ D10-5A-0164	○ D10-5A-0164 AlTiN	1,64	3	12	38
● D10-5A-0165	● D10-5A-0165 AlTiN	1,65	3	12	38
○ D10-5A-0166	○ D10-5A-0166 AlTiN	1,66	3	12	38
○ D10-5A-0167	○ D10-5A-0167 AlTiN	1,67	3	12	38
○ D10-5A-0168	○ D10-5A-0168 AlTiN	1,68	3	12	38
○ D10-5A-0169	○ D10-5A-0169 AlTiN	1,69	3	12	38
● D10-5A-0170	● D10-5A-0170 AlTiN	1,7	3	12	38
○ D10-5A-0171	○ D10-5A-0171 AlTiN	1,71	3	12	38
○ D10-5A-0172	○ D10-5A-0172 AlTiN	1,72	3	12	38
○ D10-5A-0173	○ D10-5A-0173 AlTiN	1,73	3	12	38
○ D10-5A-0174	○ D10-5A-0174 AlTiN	1,74	3	12	38
● D10-5A-0175	● D10-5A-0175 AlTiN	1,75	3	12	38
○ D10-5A-0176	○ D10-5A-0176 AlTiN	1,76	3	12	38
○ D10-5A-0177	○ D10-5A-0177 AlTiN	1,77	3	12	38
○ D10-5A-0178	○ D10-5A-0178 AlTiN	1,78	3	12	38
○ D10-5A-0179	○ D10-5A-0179 AlTiN	1,79	3	12	38
● D10-5A-0180	● D10-5A-0180 AlTiN	1,8	3	12	38
○ D10-5A-0181	○ D10-5A-0181 AlTiN	1,81	3	12	38
○ D10-5A-0182	○ D10-5A-0182 AlTiN	1,82	3	12	38
○ D10-5A-0183	○ D10-5A-0183 AlTiN	1,83	3	12	38
○ D10-5A-0184	○ D10-5A-0184 AlTiN	1,84	3	12	38
● D10-5A-0185	● D10-5A-0185 AlTiN	1,85	3	12	38
○ D10-5A-0186	○ D10-5A-0186 AlTiN	1,86	3	12	38
○ D10-5A-0187	○ D10-5A-0187 AlTiN	1,87	3	12	38
○ D10-5A-0188	○ D10-5A-0188 AlTiN	1,88	3	12	38
○ D10-5A-0189	○ D10-5A-0189 AlTiN	1,89	3	12	38
● D10-5A-0190	● D10-5A-0190 AlTiN	1,9	3	12	38
○ D10-5A-0191	○ D10-5A-0191 AlTiN	1,91	3	12	38
○ D10-5A-0192	○ D10-5A-0192 AlTiN	1,92	3	12	38
○ D10-5A-0193	○ D10-5A-0193 AlTiN	1,93	3	12	38
○ D10-5A-0194	○ D10-5A-0194 AlTiN	1,94	3	12	38
● D10-5A-0195	● D10-5A-0195 AlTiN	1,95	3	12	38
○ D10-5A-0196	○ D10-5A-0196 AlTiN	1,96	3	12	38
○ D10-5A-0197	○ D10-5A-0197 AlTiN	1,97	3	12	38
○ D10-5A-0198	○ D10-5A-0198 AlTiN	1,98	3	12	38
○ D10-5A-0199	○ D10-5A-0199 AlTiN	1,99	3	12	38
● D10-5A-0200	● D10-5A-0200 AlTiN	2	3	12	38
○ D10-5A-0201	○ D10-5A-0201 AlTiN	2,01	3	14	45

продолжение ›

Без покрытия	AlTiN	D* мм	d (h6) мм	l мм	L мм
○ D10-5A-0202	○ D10-5A-0202 AlTiN	2,02	3	14	45
○ D10-5A-0203	○ D10-5A-0203 AlTiN	2,03	3	14	45
○ D10-5A-0204	○ D10-5A-0204 AlTiN	2,04	3	14	45
● D10-5A-0205	● D10-5A-0205 AlTiN	2,05	3	14	45
○ D10-5A-0206	○ D10-5A-0206 AlTiN	2,06	3	14	45
○ D10-5A-0207	○ D10-5A-0207 AlTiN	2,07	3	14	45
○ D10-5A-0208	○ D10-5A-0208 AlTiN	2,08	3	14	45
○ D10-5A-0209	○ D10-5A-0209 AlTiN	2,09	3	14	45
● D10-5A-0210	● D10-5A-0210 AlTiN	2,1	3	14	45
○ D10-5A-0211	○ D10-5A-0211 AlTiN	2,11	3	14	45
○ D10-5A-0212	○ D10-5A-0212 AlTiN	2,12	3	14	45
○ D10-5A-0213	○ D10-5A-0213 AlTiN	2,13	3	14	45
○ D10-5A-0214	○ D10-5A-0214 AlTiN	2,14	3	14	45
● D10-5A-0215	● D10-5A-0215 AlTiN	2,15	3	14	45
○ D10-5A-0216	○ D10-5A-0216 AlTiN	2,16	3	14	45
○ D10-5A-0217	○ D10-5A-0217 AlTiN	2,17	3	14	45
○ D10-5A-0218	○ D10-5A-0218 AlTiN	2,18	3	14	45
○ D10-5A-0219	○ D10-5A-0219 AlTiN	2,19	3	14	45
● D10-5A-0220	● D10-5A-0220 AlTiN	2,2	3	14	45
○ D10-5A-0221	○ D10-5A-0221 AlTiN	2,21	3	14	45
○ D10-5A-0222	○ D10-5A-0222 AlTiN	2,22	3	14	45
○ D10-5A-0223	○ D10-5A-0223 AlTiN	2,23	3	14	45
○ D10-5A-0224	○ D10-5A-0224 AlTiN	2,24	3	14	45
● D10-5A-0225	● D10-5A-0225 AlTiN	2,25	3	14	45
○ D10-5A-0226	○ D10-5A-0226 AlTiN	2,26	3	14	45
○ D10-5A-0227	○ D10-5A-0227 AlTiN	2,27	3	14	45
○ D10-5A-0228	○ D10-5A-0228 AlTiN	2,28	3	14	45
○ D10-5A-0229	○ D10-5A-0229 AlTiN	2,29	3	14	45
● D10-5A-0230	● D10-5A-0230 AlTiN	2,3	3	14	45
○ D10-5A-0231	○ D10-5A-0231 AlTiN	2,31	3	14	45
○ D10-5A-0232	○ D10-5A-0232 AlTiN	2,32	3	14	45
○ D10-5A-0233	○ D10-5A-0233 AlTiN	2,33	3	14	45
○ D10-5A-0234	○ D10-5A-0234 AlTiN	2,34	3	14	45
● D10-5A-0235	● D10-5A-0235 AlTiN	2,35	3	14	45
○ D10-5A-0236	○ D10-5A-0236 AlTiN	2,36	3	14	45
○ D10-5A-0237	○ D10-5A-0237 AlTiN	2,37	3	14	45
○ D10-5A-0238	○ D10-5A-0238 AlTiN	2,38	3	14	45
○ D10-5A-0239	○ D10-5A-0239 AlTiN	2,39	3	14	45
● D10-5A-0240	● D10-5A-0240 AlTiN	2,4	3	14	45
○ D10-5A-0241	○ D10-5A-0241 AlTiN	2,41	3	16	45
○ D10-5A-0242	○ D10-5A-0242 AlTiN	2,42	3	16	45
○ D10-5A-0243	○ D10-5A-0243 AlTiN	2,43	3	16	45
○ D10-5A-0244	○ D10-5A-0244 AlTiN	2,44	3	16	45
● D10-5A-0245	● D10-5A-0245 AlTiN	2,45	3	16	45
○ D10-5A-0246	○ D10-5A-0246 AlTiN	2,46	3	16	45
○ D10-5A-0247	○ D10-5A-0247 AlTiN	2,47	3	16	45
○ D10-5A-0248	○ D10-5A-0248 AlTiN	2,48	3	16	45
○ D10-5A-0249	○ D10-5A-0249 AlTiN	2,49	3	16	45
● D10-5A-0250	● D10-5A-0250 AlTiN	2,5	3	16	45
○ D10-5A-0251	○ D10-5A-0251 AlTiN	2,51	3	16	45

Без покрытия	AlTiN	D* мм	d (h6) мм	l мм	L мм
○ D10-5A-0252	○ D10-5A-0252 AlTiN	2,52	3	16	45
○ D10-5A-0253	○ D10-5A-0253 AlTiN	2,53	3	16	45
○ D10-5A-0254	○ D10-5A-0254 AlTiN	2,54	3	16	45
● D10-5A-0255	● D10-5A-0255 AlTiN	2,55	3	16	45
○ D10-5A-0256	○ D10-5A-0256 AlTiN	2,56	3	16	45
○ D10-5A-0257	○ D10-5A-0257 AlTiN	2,57	3	16	45
○ D10-5A-0258	○ D10-5A-0258 AlTiN	2,58	3	16	45
○ D10-5A-0259	○ D10-5A-0259 AlTiN	2,59	3	16	45
● D10-5A-0260	● D10-5A-0260 AlTiN	2,6	3	16	45
○ D10-5A-0261	○ D10-5A-0261 AlTiN	2,61	3	16	45
○ D10-5A-0262	○ D10-5A-0262 AlTiN	2,62	3	16	45
○ D10-5A-0263	○ D10-5A-0263 AlTiN	2,63	3	16	45
○ D10-5A-0264	○ D10-5A-0264 AlTiN	2,64	3	16	45
● D10-5A-0265	● D10-5A-0265 AlTiN	2,65	3	16	45
○ D10-5A-0266	○ D10-5A-0266 AlTiN	2,66	3	16	45
○ D10-5A-0267	○ D10-5A-0267 AlTiN	2,67	3	16	45
○ D10-5A-0268	○ D10-5A-0268 AlTiN	2,68	3	16	45
○ D10-5A-0269	○ D10-5A-0269 AlTiN	2,69	3	16	45
● D10-5A-0270	● D10-5A-0270 AlTiN	2,7	3	16	45
○ D10-5A-0271	○ D10-5A-0271 AlTiN	2,71	3	18	45
○ D10-5A-0272	○ D10-5A-0272 AlTiN	2,72	3	18	45
○ D10-5A-0273	○ D10-5A-0273 AlTiN	2,73	3	18	45
○ D10-5A-0274	○ D10-5A-0274 AlTiN	2,74	3	18	45
● D10-5A-0275	● D10-5A-0275 AlTiN	2,75	3	18	45
○ D10-5A-0276	○ D10-5A-0276 AlTiN	2,76	3	18	45
○ D10-5A-0277	○ D10-5A-0277 AlTiN	2,77	3	18	45
○ D10-5A-0278	○ D10-5A-0278 AlTiN	2,78	3	18	45
○ D10-5A-0279	○ D10-5A-0279 AlTiN	2,79	3	18	45
● D10-5A-0280	● D10-5A-0280 AlTiN	2,8	3	18	45
○ D10-5A-0281	○ D10-5A-0281 AlTiN	2,81	3	18	45
○ D10-5A-0282	○ D10-5A-0282 AlTiN	2,82	3	18	45
○ D10-5A-0283	○ D10-5A-0283 AlTiN	2,83	3	18	45
○ D10-5A-0284	○ D10-5A-0284 AlTiN	2,84	3	18	45
● D10-5A-0285	● D10-5A-0285 AlTiN	2,85	3	18	45
○ D10-5A-0286	○ D10-5A-0286 AlTiN	2,86	3	18	45
○ D10-5A-0287	○ D10-5A-0287 AlTiN	2,87	3	18	45
○ D10-5A-0288	○ D10-5A-0288 AlTiN	2,88	3	18	45
○ D10-5A-0289	○ D10-5A-0289 AlTiN	2,89	3	18	45
● D10-5A-0290	● D10-5A-0290 AlTiN	2,9	3	18	45
○ D10-5A-0291	○ D10-5A-0291 AlTiN	2,91	3	18	45
○ D10-5A-0292	○ D10-5A-0292 AlTiN	2,92	3	18	45
○ D10-5A-0293	○ D10-5A-0293 AlTiN	2,93	3	18	45
○ D10-5A-0294	○ D10-5A-0294 AlTiN	2,94	3	18	45
● D10-5A-0295	● D10-5A-0295 AlTiN	2,95	3	18	45
○ D10-5A-0296	○ D10-5A-0296 AlTiN	2,96	3	18	45
○ D10-5A-0297	○ D10-5A-0297 AlTiN	2,97	3	18	45
○ D10-5A-0298	○ D10-5A-0298 AlTiN	2,98	3	18	45
○ D10-5A-0299	○ D10-5A-0299 AlTiN	2,99	3	18	45

* Точность ØD: без покрытия соответствует h6; с покрытием AlTiN = ±0,003 мм

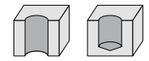
Микросвёрла из цельного твёрдого сплава D10-8A

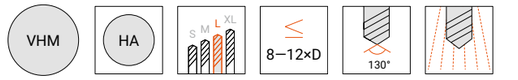
Без покрытия



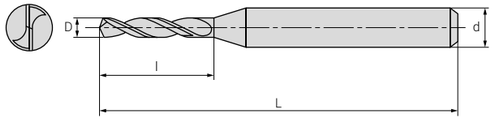
AlTiN











Без покрытия	AlTiN	D* мм	d (h6) мм	l мм	L мм
● D10-8A-0055	○ D10-8A-0055 AlTiN	0,55	3	8	38
● D10-8A-0060	○ D10-8A-0060 AlTiN	0,6	3	8	38
● D10-8A-0065	○ D10-8A-0065 AlTiN	0,65	3	8	38
● D10-8A-0070	○ D10-8A-0070 AlTiN	0,7	3	8	38
● D10-8A-0075	● D10-8A-0075 AlTiN	0,75	3	8	38
● D10-8A-0080	○ D10-8A-0080 AlTiN	0,8	3	8	38
● D10-8A-0085	○ D10-8A-0085 AlTiN	0,85	3	8	38
● D10-8A-0090	○ D10-8A-0090 AlTiN	0,9	3	8	38
● D10-8A-0095	○ D10-8A-0095 AlTiN	0,95	3	10	38
● D10-8A-0100	● D10-8A-0100 AlTiN	1	3	10	38
● D10-8A-0105	○ D10-8A-0105 AlTiN	1,05	3	10	38
● D10-8A-0110	○ D10-8A-0110 AlTiN	1,1	3	12	38
● D10-8A-0115	○ D10-8A-0115 AlTiN	1,15	3	12	38
● D10-8A-0120	○ D10-8A-0120 AlTiN	1,2	3	12	38
● D10-8A-0125	○ D10-8A-0125 AlTiN	1,25	3	14	45
● D10-8A-0130	○ D10-8A-0130 AlTiN	1,3	3	14	45
● D10-8A-0135	○ D10-8A-0135 AlTiN	1,35	3	14	45
● D10-8A-0140	○ D10-8A-0140 AlTiN	1,4	3	14	45
● D10-8A-0145	○ D10-8A-0145 AlTiN	1,45	3	14	45
● D10-8A-0150	● D10-8A-0150 AlTiN	1,5	3	16	45
● D10-8A-0155	● D10-8A-0155 AlTiN	1,55	3	16	45
● D10-8A-0160	○ D10-8A-0160 AlTiN	1,6	3	16	45
● D10-8A-0165	○ D10-8A-0165 AlTiN	1,65	3	16	45
● D10-8A-0170	○ D10-8A-0170 AlTiN	1,7	3	18	45
● D10-8A-0175	● D10-8A-0175 AlTiN	1,75	3	18	45
● D10-8A-0180	○ D10-8A-0180 AlTiN	1,8	3	18	45

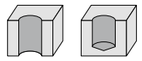
Без покрытия	AlTiN	D* мм	d (h6) мм	l мм	L мм
○ D10-8A-0185	● D10-8A-0185 AlTiN	1,85	3	18	45
● D10-8A-0190	○ D10-8A-0190 AlTiN	1,9	3	18	45
○ D10-8A-0195	○ D10-8A-0195 AlTiN	1,95	3	18	45
● D10-8A-0200	○ D10-8A-0200 AlTiN	2	3	18	45
○ D10-8A-0205	○ D10-8A-0205 AlTiN	2,05	3	20	50
● D10-8A-0210	○ D10-8A-0210 AlTiN	2,1	3	20	50
○ D10-8A-0215	○ D10-8A-0215 AlTiN	2,15	3	20	50
● D10-8A-0220	○ D10-8A-0220 AlTiN	2,2	3	20	50
○ D10-8A-0225	○ D10-8A-0225 AlTiN	2,25	3	20	50
● D10-8A-0230	○ D10-8A-0230 AlTiN	2,3	3	22	50
○ D10-8A-0235	○ D10-8A-0235 AlTiN	2,35	3	22	50
● D10-8A-0240	○ D10-8A-0240 AlTiN	2,4	3	22	50
○ D10-8A-0245	○ D10-8A-0245 AlTiN	2,45	3	22	50
● D10-8A-0250	● D10-8A-0250 AlTiN	2,5	3	24	50
○ D10-8A-0255	● D10-8A-0255 AlTiN	2,55	3	24	50
○ D10-8A-0260	○ D10-8A-0260 AlTiN	2,6	3	24	50
○ D10-8A-0265	○ D10-8A-0265 AlTiN	2,65	3	24	50
○ D10-8A-0270	○ D10-8A-0270 AlTiN	2,7	3	24	50
○ D10-8A-0275	○ D10-8A-0275 AlTiN	2,75	3	26	50
○ D10-8A-0280	○ D10-8A-0280 AlTiN	2,8	3	26	50
○ D10-8A-0285	○ D10-8A-0285 AlTiN	2,85	3	26	50
○ D10-8A-0290	○ D10-8A-0290 AlTiN	2,9	3	26	50
○ D10-8A-0295	○ D10-8A-0295 AlTiN	2,95	3	26	50
○ D10-8A-0300	○ D10-8A-0300 AlTiN	3	3	26	50

* Точность ØD: без покрытия соответствует h6; с покрытием AlTiN = ±0,003 мм

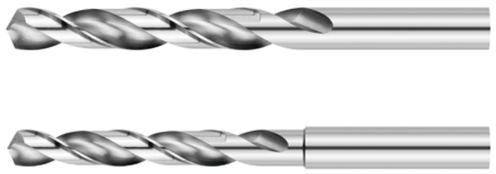
Свёрла из цельного твёрдого сплава D11

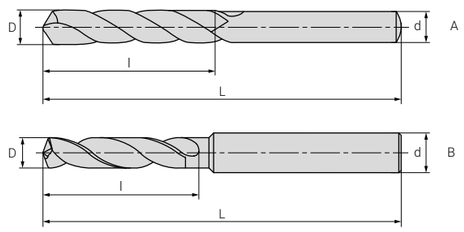
Без покрытия

P M K N S H



DIN 338 | VHM | HA | 140°





Обозначение	Вид	D мм	d мм	l мм	L мм
D11-0050	A	0,5	0,5	6	22
D11-0060	A	0,6	0,6	8	26
D11-0070	A	0,7	0,7	9	28
D11-0080	A	0,8	0,8	10	30
D11-0090	A	0,9	0,9	11	32
D11-0100	A	1	1	12	34
D11-0110	A	1,1	1,1	14	36
D11-0120	A	1,2	1,2	16	38
D11-0130	A	1,3	1,3	16	38
D11-0140	A	1,4	1,4	18	40
D11-0150	A	1,5	1,5	18	40
D11-0160	A	1,6	1,6	20	43
D11-0170	A	1,7	1,7	20	43
D11-0180	A	1,8	1,8	22	46
D11-0190	A	1,9	1,9	22	46
D11-0200	A	2	2	24	49
D11-0210	A	2,1	2,1	24	49
D11-0220	A	2,2	2,2	27	53
D11-0230	A	2,3	2,3	27	53
D11-0240	A	2,4	2,4	30	57
D11-0250	A	2,5	2,5	30	57
D11-0260	A	2,6	2,6	30	57
D11-0270	A	2,7	2,7	33	61
D11-0280	A	2,8	2,8	33	61
D11-0290	A	2,9	2,9	33	61
D11-0300	A	3	3	33	61
D11-0310	A	3,1	3,1	36	65
D11-0320	A	3,2	3,2	36	65

Обозначение	Вид	D мм	d мм	l мм	L мм
D11-0330	A	3,3	3,3	36	65
D11-0340	A	3,4	3,4	39	70
D11-0350	A	3,5	3,5	39	70
D11-0360	A	3,6	3,6	39	70
D11-0370	A	3,7	3,7	39	70
D11-0380	A	3,8	3,8	43	75
D11-0390	A	3,9	3,9	43	75
D11-0400	A	4	4	43	75
D11-0410	A	4,1	4,1	43	75
D11-0420	A	4,2	4,2	43	75
D11-0430	A	4,3	4,3	47	80
D11-0440	A	4,4	4,4	47	80
D11-0450	A	4,5	4,5	47	80
D11-0460	A	4,6	4,6	47	80
D11-0470	A	4,7	4,7	47	80
D11-0480	A	4,8	4,8	52	86
D11-0490	A	4,9	4,9	52	86
D11-0500	A	5	5	52	86
D11-0500-X	B	5	6	52	86
D11-0510	A	5,1	5,1	52	86
D11-0510-X	B	5,1	6	52	86
D11-0520	A	5,2	5,2	52	86
D11-0520-X	B	5,2	6	52	86
D11-0530	A	5,3	5,3	52	86
D11-0530-X	B	5,3	6	52	86
D11-0540	A	5,4	5,4	57	93
D11-0540-X	B	5,4	6	57	93
D11-0550	A	5,5	5,5	57	93

Обозначение	Вид	D мм	d мм	l мм	L мм
D11-0550-X	B	5,5	6	57	93
D11-0560	A	5,6	5,6	57	93
D11-0560-X	B	5,6	6	57	93
D11-0570	A	5,7	5,7	57	93
D11-0570-X	B	5,7	6	57	93
D11-0580	A	5,8	5,8	57	93
D11-0580-X	B	5,8	6	57	93
D11-0590	A	5,9	5,9	57	93
D11-0590-X	B	5,9	6	57	93
D11-0600	A	6	6	57	93
D11-0600-X	B	6	8	57	93
D11-0610	A	6,1	6,1	63	101
D11-0610-X	B	6,1	8	63	101
D11-0620	A	6,2	6,2	63	101
D11-0620-X	B	6,2	8	63	101
D11-0630	A	6,3	6,3	63	101
D11-0630-X	B	6,3	8	63	101
D11-0640	A	6,4	6,4	63	101
D11-0640-X	B	6,4	8	63	101
D11-0650	A	6,5	6,5	63	101
D11-0650-X	B	6,5	8	63	101
D11-0660	A	6,6	6,6	63	101
D11-0660-X	B	6,6	8	63	101
D11-0670	A	6,7	6,7	63	101
D11-0670-X	B	6,7	8	63	101
D11-0680	A	6,8	6,8	69	109
D11-0680-X	B	6,8	8	69	109
D11-0690	A	6,9	6,9	69	109
D11-0690-X	B	6,9	8	69	109
D11-0700	A	7	7	69	109
D11-0700-X	B	7	8	69	109
D11-0710	A	7,1	7,1	69	109
D11-0710-X	B	7,1	8	69	109
D11-0720	A	7,2	7,2	69	109
D11-0720-X	B	7,2	8	69	109
D11-0730	A	7,3	7,3	69	109
D11-0730-X	B	7,3	8	69	109
D11-0740	A	7,4	7,4	69	109
D11-0740-X	B	7,4	8	69	109
D11-0750	A	7,5	7,5	69	109
D11-0750-X	B	7,5	8	69	109
D11-0760	A	7,6	7,6	75	117
D11-0760-X	B	7,6	8	75	117
D11-0770	A	7,7	7,7	75	117
D11-0770-X	B	7,7	8	75	117
D11-0780	A	7,8	7,8	75	117
D11-0780-X	B	7,8	8	75	117
D11-0790	A	7,9	7,9	75	117
D11-0790-X	B	7,9	8	75	117
D11-0800	A	8	8	75	117
D11-0800-X	B	8	10	75	117

Обозначение	Вид	D мм	d мм	l мм	L мм
D11-0810	A	8,1	8,1	75	117
D11-0810-X	B	8,1	10	75	117
D11-0820	A	8,2	8,2	75	117
D11-0820-X	B	8,2	10	75	117
D11-0830	A	8,3	8,3	75	117
D11-0830-X	B	8,3	10	75	117
D11-0840	A	8,4	8,4	75	117
D11-0840-X	B	8,4	10	75	117
D11-0850	A	8,5	8,5	75	117
D11-0850-X	B	8,5	10	75	117
D11-0860	A	8,6	8,6	81	125
D11-0860-X	B	8,6	10	81	125
D11-0870	A	8,7	8,7	81	125
D11-0870-X	B	8,7	10	81	125
D11-0880	A	8,8	8,8	81	125
D11-0880-X	B	8,8	10	81	125
D11-0890	A	8,9	8,9	81	125
D11-0890-X	B	8,9	10	81	125
D11-0900	A	9	9	81	125
D11-0900-X	B	9	10	81	125
D11-0910	A	9,1	9,1	81	125
D11-0910-X	B	9,1	10	81	125
D11-0920	A	9,2	9,2	81	125
D11-0920-X	B	9,2	10	81	125
D11-0930	A	9,3	9,3	81	125
D11-0930-X	B	9,3	10	81	125
D11-0940	A	9,4	9,4	81	125
D11-0940-X	B	9,4	10	81	125
D11-0950	A	9,5	9,5	81	125
D11-0950-X	B	9,5	10	81	125
D11-0960	A	9,6	9,6	87	133
D11-0960-X	B	9,6	10	87	133
D11-0970	A	9,7	9,7	87	133
D11-0970-X	B	9,7	10	87	133
D11-0980	A	9,8	9,8	87	133
D11-0980-X	B	9,8	10	87	133
D11-0990	A	9,9	9,9	87	133
D11-0990-X	B	9,9	10	87	133
D11-1000	A	10	10	87	133
D11-1000-X	B	10	12	87	133
D11-1020	A	10,2	10,2	87	133
D11-1020-X	B	10,2	12	87	133
D11-1030	A	10,3	10,3	87	133
D11-1030-X	B	10,3	12	87	133
D11-1100	A	11	11	94	142
D11-1100-X	B	11	12	94	142
D11-1200	A	12	12	101	151
D11-1200-X	B	12	14	101	151

СВЕРЛЕНИЕ

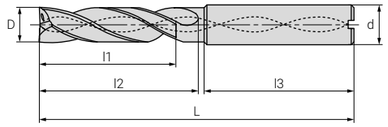
Сверла из цельного твердого сплава с углом при вершине 180° D12-3A

BAP

P M K N S H

VHM | HA | ≤ 3×D | 180°





Обозначение	D (m7) мм	d (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	L мм
D12-3A-0300C	3	6	14	20	36	62
D12-3A-0350C	3,5	6	14	20	36	62
D12-3A-0400C	4	6	17	24	36	66
D12-3A-0450C	4,5	6	17	24	36	66
D12-3A-0500C	5	6	20	28	36	66
D12-3A-0550C	5,5	6	20	28	36	66
D12-3A-0600C	6	6	20	28	36	66
D12-3A-0650C	6,5	8	24	34	36	79
D12-3A-0700C	7	8	24	34	36	79
D12-3A-0750C	7,5	8	29	41	36	79
D12-3A-0800C	8	8	29	41	36	79
D12-3A-0850C	8,5	10	35	47	40	89
D12-3A-0900C	9	10	35	47	40	89
D12-3A-0950C	9,5	10	35	47	40	89
D12-3A-1000C	10	10	35	47	40	89
D12-3A-1050C	10,5	12	40	55	45	102
D12-3A-1100C	11	12	40	55	45	102
D12-3A-1150C	11,5	12	40	55	45	102

Обозначение	D (m7) мм	d (h6) мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	L мм
D12-3A-1200C	12	12	40	55	45	102
D12-3A-1250C	12,5	14	43	60	45	107
D12-3A-1300C	13	14	43	60	45	107
D12-3A-1350C	13,5	14	43	60	45	107
D12-3A-1400C	14	14	43	60	45	107
D12-3A-1450C	14,5	16	45	65	48	115
D12-3A-1500C	15	16	45	65	48	115
D12-3A-1550C	15,5	16	45	65	48	115
D12-3A-1600C	16	16	45	65	48	115
D12-3A-1650C	16,5	18	51	73	48	123
D12-3A-1700C	17	18	51	73	48	123
D12-3A-1750C	17,5	18	51	73	48	123
D12-3A-1800C	18	18	51	73	48	123
D12-3A-1850C	18,5	20	55	79	50	131
D12-3A-1900C	19	20	55	79	50	131
D12-3A-1950C	19,5	20	55	79	50	131
D12-3A-2000C	20	20	55	79	50	131

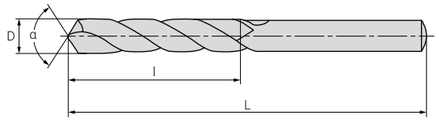
Свёрла из быстрорежущей стали D51

AlTiN

P M K N S H

DIN 338 | тип N | S M L XL | HSS | 118° | HA





Обозначение	D (h8) мм	l мм	L мм
D51-0030-AlTiN	0,3	4	19
D51-0040-AlTiN	0,4	5	20
D51-0050-AlTiN	0,5	6	22
D51-0060-AlTiN	0,6	7	24
D51-0070-AlTiN	0,7	9	28
D51-0080-AlTiN	0,8	10	30
D51-0090-AlTiN	0,9	11	32
D51-0100-AlTiN	1	12	34
D51-0110-AlTiN	1,1	14	36
D51-0120-AlTiN	1,2	16	38
D51-0130-AlTiN	1,3	16	38
D51-0140-AlTiN	1,4	18	40
D51-0150-AlTiN	1,5	18	40
D51-0160-AlTiN	1,6	20	43
D51-0170-AlTiN	1,7	20	43
D51-0180-AlTiN	1,8	22	46
D51-0190-AlTiN	1,9	22	46
D51-0200-AlTiN	2	24	49
D51-0210-AlTiN	2,1	24	49
D51-0220-AlTiN	2,2	27	53
D51-0230-AlTiN	2,3	27	53
D51-0240-AlTiN	2,4	30	57
D51-0250-AlTiN	2,5	30	57
D51-0260-AlTiN	2,6	30	57
D51-0270-AlTiN	2,7	33	61
D51-0280-AlTiN	2,8	33	61
D51-0290-AlTiN	2,9	33	61

Обозначение	D (h8) мм	l мм	L мм
D51-0300-AlTiN	3	33	61
D51-0310-AlTiN	3,1	36	65
D51-0320-AlTiN	3,2	36	65
D51-0330-AlTiN	3,3	36	65
* D51-0340-AlTiN	3,4	39	70
D51-0350-AlTiN	3,5	39	70
D51-0360-AlTiN	3,6	39	70
D51-0370-AlTiN	3,7	39	70
D51-0380-AlTiN	3,8	43	75
D51-0390-AlTiN	3,9	43	75
D51-0400-AlTiN	4	43	75
* D51-0410-AlTiN	4,1	43	75
D51-0420-AlTiN	4,2	43	75
* D51-0430-AlTiN	4,3	47	80
* D51-0440-AlTiN	4,4	47	80
* D51-0450-AlTiN	4,5	47	80
D51-0460-AlTiN	4,6	47	80
D51-0470-AlTiN	4,7	47	80
D51-0480-AlTiN	4,8	52	86
D51-0490-AlTiN	4,9	52	86
D51-0500-AlTiN	5	52	86
D51-0510-AlTiN	5,1	52	86
D51-0520-AlTiN	5,2	52	86
D51-0530-AlTiN	5,3	52	86
D51-0540-AlTiN	5,4	57	93
D51-0550-AlTiN	5,5	57	93
D51-0560-AlTiN	5,6	57	93

продолжение ›

Обозначение	D (h8) мм	l мм	L мм
• D51-0570-AlTiN	5,7	57	93
• D51-0580-AlTiN	5,8	57	93
• D51-0590-AlTiN	5,9	57	93
• D51-0600-AlTiN	6	57	93
• D51-0610-AlTiN	6,1	63	101
• D51-0620-AlTiN	6,2	63	101
• D51-0630-AlTiN	6,3	63	101
• D51-0640-AlTiN	6,4	63	101
• D51-0650-AlTiN	6,5	63	101
• D51-0660-AlTiN	6,6	63	101
• D51-0670-AlTiN	6,7	63	101
• D51-0680-AlTiN	6,8	69	109
• D51-0690-AlTiN	6,9	69	109
• D51-0700-AlTiN	7	69	109
• D51-0710-AlTiN	7,1	69	109
* D51-0720-AlTiN	7,2	69	109
• D51-0730-AlTiN	7,3	69	109
* D51-0740-AlTiN	7,4	69	109
• D51-0750-AlTiN	7,5	69	109
• D51-0760-AlTiN	7,6	75	117
• D51-0770-AlTiN	7,7	75	117
• D51-0780-AlTiN	7,8	75	117
* D51-0790-AlTiN	7,9	75	117
• D51-0800-AlTiN	8	75	117
* D51-0810-AlTiN	8,1	75	117
• D51-0820-AlTiN	8,2	75	117
* D51-0830-AlTiN	8,3	75	117
• D51-0840-AlTiN	8,4	75	117
• D51-0850-AlTiN	8,5	75	117
• D51-0860-AlTiN	8,6	81	125
* D51-0870-AlTiN	8,7	81	125
• D51-0880-AlTiN	8,8	81	125
• D51-0890-AlTiN	8,9	81	125
• D51-0900-AlTiN	9	81	125
• D51-0910-AlTiN	9,1	81	125
• D51-0920-AlTiN	9,2	81	125
• D51-0930-AlTiN	9,3	81	125
• D51-0940-AlTiN	9,4	81	125
• D51-0950-AlTiN	9,5	81	125
• D51-0960-AlTiN	9,6	87	133
• D51-0970-AlTiN	9,7	87	133
• D51-0980-AlTiN	9,8	87	133
* D51-0990-AlTiN	9,9	87	133
• D51-1000-AlTiN	10	87	133
• D51-1010-AlTiN	10,1	87	133
• D51-1020-AlTiN	10,2	87	133
* D51-1030-AlTiN	10,3	87	133
* D51-1040-AlTiN	10,4	87	133
• D51-1050-AlTiN	10,5	87	133

Обозначение	D (h8) мм	l мм	L мм
• D51-1060-AlTiN	10,6	87	133
• D51-1070-AlTiN	10,7	94	142
• D51-1080-AlTiN	10,8	94	142
• D51-1090-AlTiN	10,9	94	142
• D51-1100-AlTiN	11	94	142
• D51-1110-AlTiN	11,1	94	142
• D51-1120-AlTiN	11,2	94	142
• D51-1130-AlTiN	11,3	94	142
• D51-1140-AlTiN	11,4	94	142
• D51-1150-AlTiN	11,5	94	142
• D51-1160-AlTiN	11,6	94	142
* D51-1170-AlTiN	11,7	94	142
* D51-1180-AlTiN	11,8	94	142
* D51-1190-AlTiN	11,9	101	151
• D51-1200-AlTiN	12	101	151
• D51-1210-AlTiN	12,1	101	151
• D51-1220-AlTiN	12,2	101	151
• D51-1230-AlTiN	12,3	101	151
• D51-1240-AlTiN	12,4	101	151
• D51-1250-AlTiN	12,5	101	151
• D51-1260-AlTiN	12,6	101	151
• D51-1270-AlTiN	12,7	101	151
• D51-1280-AlTiN	12,8	101	151
• D51-1290-AlTiN	12,9	101	151
• D51-1300-AlTiN	13	101	151
* D51-1310-AlTiN	13,1	101	151
* D51-1320-AlTiN	13,2	101	151
* D51-1330-AlTiN	13,3	108	160
* D51-1340-AlTiN	13,4	108	160
* D51-1350-AlTiN	13,5	108	160
* D51-1360-AlTiN	13,6	108	160
* D51-1370-AlTiN	13,7	108	160
* D51-1380-AlTiN	13,8	108	160
* D51-1390-AlTiN	13,9	108	160
• D51-1400-AlTiN	14	108	160
* D51-1425-AlTiN	14,25	114	169
* D51-1450-AlTiN	14,5	114	169
* D51-1475-AlTiN	14,75	114	169
* D51-1500-AlTiN	15	114	169
* D51-1525-AlTiN	15,25	120	178
* D51-1550-AlTiN	15,5	120	178
* D51-1575-AlTiN	15,75	120	178
* D51-1600-AlTiN	16	120	178
* D51-1625-AlTiN	16,25	125	184
* D51-1650-AlTiN	16,5	125	184
* D51-1675-AlTiN	16,75	125	184
* D51-1700-AlTiN	17	125	184
* D51-1725-AlTiN	17,25	130	191
* D51-1750-AlTiN	17,5	130	191

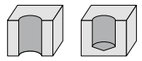
Обозначение	D (h8) мм	l мм	L мм
* D51-1775-AlTiN	17,75	130	191
* D51-1800-AlTiN	18	130	191
* D51-1825-AlTiN	18,25	135	198
* D51-1850-AlTiN	18,5	135	198
* D51-1875-AlTiN	18,75	135	198

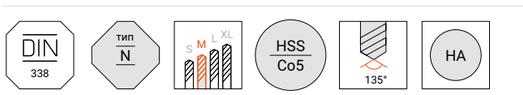
Обозначение	D (h8) мм	l мм	L мм
* D51-1900-AlTiN	19	135	198
* D51-1925-AlTiN	19,25	140	205
* D51-1950-AlTiN	19,5	140	205
* D51-1975-AlTiN	19,75	140	205
* D51-2000-AlTiN	20	140	205

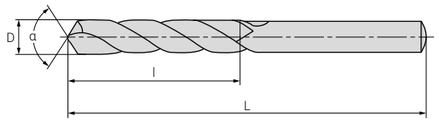
Свёрла из быстрорежущей стали D59

AlTiN

P M K N S H







Обозначение	D (h8) мм	l мм	L мм
D59-0050-AlTiN	0,5	6	22
D59-0060-AlTiN	0,6	7	24
D59-0070-AlTiN	0,7	9	28
D59-0080-AlTiN	0,8	10	30
D59-0090-AlTiN	0,9	11	32
D59-0100-AlTiN	1	12	34
D59-0110-AlTiN	1,1	14	36
D59-0120-AlTiN	1,2	16	38
D59-0130-AlTiN	1,3	16	38
D59-0140-AlTiN	1,4	18	40
D59-0150-AlTiN	1,5	18	40
D59-0160-AlTiN	1,6	20	43
D59-0170-AlTiN	1,7	20	43
D59-0180-AlTiN	1,8	22	46
D59-0190-AlTiN	1,9	22	46
D59-0200-AlTiN	2	24	49
D59-0210-AlTiN	2,1	24	49
D59-0220-AlTiN	2,2	27	53
D59-0230-AlTiN	2,3	27	53
D59-0240-AlTiN	2,4	30	57
D59-0250-AlTiN	2,5	30	57
D59-0260-AlTiN	2,6	30	57
D59-0270-AlTiN	2,7	33	61
D59-0280-AlTiN	2,8	33	61
D59-0290-AlTiN	2,9	33	61
D59-0300-AlTiN	3	33	61
D59-0310-AlTiN	3,1	36	65

Обозначение	D (h8) мм	l мм	L мм
D59-0320-AlTiN	3,2	36	65
D59-0330-AlTiN	3,3	36	65
D59-0340-AlTiN	3,4	39	70
D59-0350-AlTiN	3,5	39	70
D59-0360-AlTiN	3,6	39	70
D59-0370-AlTiN	3,7	39	70
D59-0380-AlTiN	3,8	43	75
D59-0390-AlTiN	3,9	43	75
D59-0400-AlTiN	4	43	75
D59-0410-AlTiN	4,1	43	75
D59-0420-AlTiN	4,2	43	75
D59-0430-AlTiN	4,3	47	80
D59-0440-AlTiN	4,4	47	80
D59-0450-AlTiN	4,5	47	80
D59-0460-AlTiN	4,6	47	80
D59-0470-AlTiN	4,7	47	80
D59-0480-AlTiN	4,8	52	86
D59-0490-AlTiN	4,9	52	86
D59-0500-AlTiN	5	52	86
D59-0510-AlTiN	5,1	52	86
D59-0520-AlTiN	5,2	52	86
D59-0530-AlTiN	5,3	52	86
D59-0540-AlTiN	5,4	57	93
D59-0550-AlTiN	5,5	57	93
D59-0560-AlTiN	5,6	57	93
D59-0570-AlTiN	5,7	57	93
D59-0580-AlTiN	5,8	57	93

Обозначение	D (h8) мм	l мм	L мм
D59-0590-AlTiN	5,9	57	93
D59-0600-AlTiN	6	57	93
D59-0610-AlTiN	6,1	63	101
D59-0620-AlTiN	6,2	63	101
D59-0630-AlTiN	6,3	63	101
D59-0640-AlTiN	6,4	63	101
D59-0650-AlTiN	6,5	63	101
D59-0660-AlTiN	6,6	63	101
D59-0670-AlTiN	6,7	63	101
D59-0680-AlTiN	6,8	69	109
D59-0690-AlTiN	6,9	69	109
D59-0700-AlTiN	7	69	109
D59-0710-AlTiN	7,1	69	109
D59-0720-AlTiN	7,2	69	109
D59-0730-AlTiN	7,3	69	109
D59-0740-AlTiN	7,4	69	109
D59-0750-AlTiN	7,5	69	109
D59-0760-AlTiN	7,6	75	117
D59-0770-AlTiN	7,7	75	117
D59-0780-AlTiN	7,8	75	117
D59-0790-AlTiN	7,9	75	117
D59-0800-AlTiN	8	75	117
D59-0810-AlTiN	8,1	75	117
D59-0820-AlTiN	8,2	75	117
D59-0830-AlTiN	8,3	75	117
D59-0840-AlTiN	8,4	75	117
D59-0850-AlTiN	8,5	75	117
D59-0860-AlTiN	8,6	81	125
D59-0870-AlTiN	8,7	81	125
D59-0880-AlTiN	8,8	81	125
D59-0890-AlTiN	8,9	81	125
D59-0900-AlTiN	9,0	81	125
D59-0910-AlTiN	9,1	81	125
D59-0920-AlTiN	9,2	81	125
D59-0930-AlTiN	9,3	81	125
D59-0940-AlTiN	9,4	81	125
D59-0950-AlTiN	9,5	81	125
D59-0960-AlTiN	9,6	87	133
D59-0970-AlTiN	9,7	87	133
D59-0980-AlTiN	9,8	87	133
D59-0990-AlTiN	9,9	87	133
D59-1000-AlTiN	10,0	87	133
D59-1010-AlTiN	10,1	87	133
D59-1020-AlTiN	10,2	87	133
D59-1030-AlTiN	10,3	87	133
D59-1040-AlTiN	10,4	87	133
D59-1050-AlTiN	10,5	87	133
D59-1060-AlTiN	10,6	87	133
D59-1070-AlTiN	10,7	94	142

Обозначение	D (h8) мм	l мм	L мм
D59-1080-AlTiN	10,8	94	142
D59-1090-AlTiN	10,9	94	142
D59-1100-AlTiN	11,0	94	142
D59-1110-AlTiN	11,1	94	142
D59-1120-AlTiN	11,2	94	142
D59-1130-AlTiN	11,3	94	142
D59-1140-AlTiN	11,4	94	142
D59-1150-AlTiN	11,5	94	142
D59-1160-AlTiN	11,6	94	142
D59-1170-AlTiN	11,7	94	142
D59-1180-AlTiN	11,8	94	142
D59-1190-AlTiN	11,9	101	151
D59-1200-AlTiN	12,0	101	151
D59-1210-AlTiN	12,1	101	151
D59-1220-AlTiN	12,2	101	151
D59-1230-AlTiN	12,3	101	151
D59-1240-AlTiN	12,4	101	151
D59-1250-AlTiN	12,5	101	151
D59-1260-AlTiN	12,6	101	151
D59-1270-AlTiN	12,7	101	151
D59-1280-AlTiN	12,8	101	151
D59-1290-AlTiN	12,9	101	151
D59-1300-AlTiN	13,0	101	151
* D59-1350-AlTiN	13,5	108	160
D59-1400-AlTiN	14	108	160
* D59-1425-AlTiN	14,25	114	169
* D59-1450-AlTiN	14,5	114	169
* D59-1475-AlTiN	14,75	114	169
* D59-1500-AlTiN	15	114	169
* D59-1525-AlTiN	15,25	120	178
* D59-1550-AlTiN	15,5	120	178
* D59-1575-AlTiN	15,75	120	178
* D59-1600-AlTiN	16	120	178
* D59-1625-AlTiN	16,25	125	184
* D59-1650-AlTiN	16,5	125	184
* D59-1675-AlTiN	16,75	125	184
* D59-1700-AlTiN	17	125	184
* D59-1725-AlTiN	17,25	130	191
* D59-1750-AlTiN	17,5	130	191
* D59-1775-AlTiN	17,75	130	191
* D59-1800-AlTiN	18	130	191
* D59-1825-AlTiN	18,25	135	198
* D59-1850-AlTiN	18,5	135	198
* D59-1875-AlTiN	18,75	135	198
* D59-1900-AlTiN	19	135	198
* D59-1925-AlTiN	19,25	140	205
* D59-1950-AlTiN	19,5	140	205
* D59-1975-AlTiN	19,75	140	205
* D59-2000-AlTiN	20	140	205

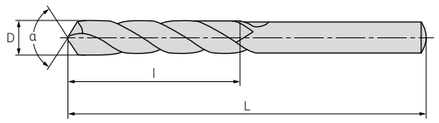
Свёрла из быстрорежущей стали D52

Без покрытия

P M K N S H

DIN 338 | тип N | S M L XL | HSS Co8 | 135° | HA





Обозначение	D (h8) мм	l мм	L мм
D52-0050	0,5	6	22
D52-0060	0,6	7	24
D52-0070	0,7	9	28
D52-0080	0,8	10	30
D52-0090	0,9	11	32
* D52-0100	1	12	34
D52-0110	1,1	14	36
* D52-0120	1,2	16	38
D52-0130	1,3	16	38
D52-0140	1,4	18	40
* D52-0150	1,5	18	40
* D52-0160	1,6	20	43
D52-0170	1,7	20	43
D52-0180	1,8	22	46
D52-0190	1,9	22	46
D52-0200	2	24	49
D52-0210	2,1	24	49
D52-0220	2,2	27	53
D52-0230	2,3	27	53
D52-0240	2,4	30	57
* D52-0250	2,5	30	57
D52-0260	2,6	30	57
D52-0270	2,7	33	61
D52-0280	2,8	33	61
D52-0290	2,9	33	61
* D52-0300	3	33	61
D52-0310	3,1	36	65

Обозначение	D (h8) мм	l мм	L мм
* D52-0320	3,2	36	65
D52-0330	3,3	36	65
D52-0340	3,4	39	70
D52-0350	3,5	39	70
D52-0360	3,6	39	70
D52-0370	3,7	39	70
D52-0380	3,8	43	75
D52-0390	3,9	43	75
D52-0400	4	43	75
D52-0410	4,1	43	75
D52-0420	4,2	43	75
D52-0430	4,3	47	80
D52-0440	4,4	47	80
D52-0450	4,5	47	80
D52-0460	4,6	47	80
D52-0470	4,7	47	80
* D52-0480	4,8	52	86
D52-0490	4,9	52	86
D52-0500	5	52	86
D52-0510	5,1	52	86
D52-0520	5,2	52	86
D52-0530	5,3	52	86
D52-0540	5,4	57	93
D52-0550	5,5	57	93
D52-0560	5,6	57	93
D52-0570	5,7	57	93
D52-0580	5,8	57	93

Обозначение	D (h8) мм	l мм	L мм
D52-0590	5,9	57	93
D52-0600	6	57	93
D52-0610	6,1	63	101
D52-0620	6,2	63	101
D52-0630	6,3	63	101
D52-0640	6,4	63	101
D52-0650	6,5	63	101
D52-0660	6,6	63	101
D52-0670	6,7	63	101
D52-0680	6,8	69	109
D52-0690	6,9	69	109
D52-0700	7	69	109
D52-0710	7,1	69	109
D52-0720	7,2	69	109
D52-0730	7,3	69	109
D52-0740	7,4	69	109
D52-0750	7,5	69	109
D52-0760	7,6	75	117
D52-0770	7,7	75	117
D52-0780	7,8	75	117
D52-0790	7,9	75	117
D52-0800	8	75	117
D52-0810	8,1	75	117
D52-0820	8,2	75	117
D52-0830	8,3	75	117
D52-0840	8,4	75	117
D52-0850	8,5	75	117
D52-0860	8,6	81	125
D52-0870	8,7	81	125
D52-0880	8,8	81	125
D52-089	8,9	81	125
D52-0900	9,0	81	125
D52-0910	9,1	81	125
D52-0920	9,2	81	125
D52-0930	9,3	81	125
D52-0940	9,4	81	125

Обозначение	D (h8) мм	l мм	L мм
D52-0950	9,5	81	125
D52-0960	9,6	87	133
D52-0970	9,7	87	133
D52-0980	9,8	87	133
D52-0990	9,9	87	133
D52-1000	10,0	87	133
D52-1010	10,1	87	133
D52-1020	10,2	87	133
D52-1030	10,3	87	133
D52-1040	10,4	87	133
D52-1050	10,5	87	133
D52-1060	10,6	87	133
D52-1070	10,7	94	142
D52-1080	10,8	94	142
D52-1090	10,9	94	142
D52-1100	11,0	94	142
D52-1110	11,1	94	142
D52-1120	11,2	94	142
D52-1130	11,3	94	142
D52-1140	11,4	94	142
D52-1150	11,5	94	142
D52-1160	11,6	94	142
D52-1170	11,7	94	142
D52-1180	11,8	94	142
D52-1190	11,9	101	151
D52-1200	12,0	101	151
D52-1210	12,1	101	151
D52-1220	12,2	101	151
D52-1230	12,3	101	151
D52-1240	12,4	101	151
D52-1250	12,5	101	151
D52-1260	12,6	101	151
D52-1270	12,7	101	151
D52-1280	12,8	101	151
D52-1290	12,9	101	151
D52-1300	13,0	101	151

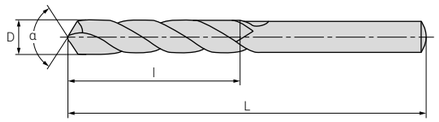
Свёрла из быстрорежущей стали D61

V (OX)

P M K N S H

DIN 338 | тип N | S M L XL | HSS PM | 130° | HA





Обозначение	D мм	l мм	L мм
● D61-0200	2	24	56
○ D61-0210	2,1	24	56
○ D61-0220	2,2	25	56
○ D61-0230	2,3	25	56
○ D61-0240	2,4	30	61
● D61-0250	2,5	30	61
● D61-0260	2,6	30	61
● D61-0270	2,7	33	64
● D61-0280	2,8	33	64
○ D61-0290	2,9	33	64
● D61-0300	3	33	64
○ D61-0310	3,1	36	68
○ D61-0320	3,2	36	68
● D61-0330	3,3	36	68
● D61-0340	3,4	39	71
● D61-0350	3,5	39	71
○ D61-0360	3,6	39	71
○ D61-0370	3,7	39	71
○ D61-0380	3,8	43	75
○ D61-0390	3,9	43	75
● D61-0400	4	43	75
● D61-0410	4,1	43	85
○ D61-0420	4,2	43	85
● D61-0430	4,3	47	89
○ D61-0440	4,4	47	89
● D61-0450	4,5	47	89
○ D61-0460	4,6	47	89

Обозначение	D мм	l мм	L мм
○ D61-0470	4,7	47	89
● D61-0480	4,8	52	94
○ D61-0490	4,9	52	94
○ D61-0500	5	52	94
○ D61-0510	5,1	52	94
○ D61-0520	5,2	52	94
○ D61-0530	5,3	52	94
○ D61-0540	5,4	57	99
● D61-0550	5,5	57	99
○ D61-0560	5,6	57	99
○ D61-0570	5,7	57	99
○ D61-0580	5,8	57	99
○ D61-0590	5,9	57	99
● D61-0600	6	57	99
○ D61-0610	6,1	63	107
○ D61-0620	6,2	63	107
○ D61-0630	6,3	63	107
○ D61-0640	6,4	63	107
● D61-0650	6,5	63	107
● D61-0660	6,6	63	107
○ D61-0670	6,7	63	107
● D61-0680	6,8	69	113
○ D61-0690	6,9	69	113
● D61-0700	7	69	113
○ D61-0710	7,1	69	113
○ D61-0720	7,2	69	113
○ D61-0730	7,3	69	113

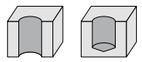
Обозначение	D мм	l мм	L мм
○ D61-0740	7,4	69	113
● D61-0750	7,5	69	113
○ D61-0760	7,6	75	119
○ D61-0770	7,7	75	119
○ D61-0780	7,8	75	119
○ D61-0790	7,9	75	119
● D61-0800	8	75	119
○ D61-0810	8,1	75	125
○ D61-0820	8,2	75	125
○ D61-0830	8,3	75	125
○ D61-0840	8,4	75	125
● D61-0850	8,5	75	125
○ D61-0860	8,6	81	131
○ D61-0870	8,7	81	131
○ D61-0880	8,8	81	131
○ D61-0890	8,9	81	131
● D61-0900	9	81	131
○ D61-0910	9,1	81	131
○ D61-0920	9,2	81	131
○ D61-0930	9,3	81	131
○ D61-0940	9,4	81	131
○ D61-0950	9,5	81	131
○ D61-0960	9,6	87	137
○ D61-0970	9,7	87	137
○ D61-0980	9,8	87	137
○ D61-0990	9,9	87	137
● D61-1000	10	87	137
○ D61-1010	10,1	87	144
○ D61-1020	10,2	87	144

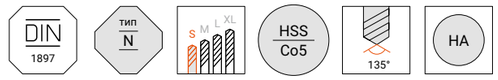
Обозначение	D мм	l мм	L мм
○ D61-1030	10,3	87	144
○ D61-1040	10,4	87	144
○ D61-1050	10,5	87	144
○ D61-1060	10,6	87	144
○ D61-1070	10,7	94	151
○ D61-1080	10,8	94	151
○ D61-1090	10,9	94	151
● D61-1100	11	94	151
○ D61-1110	11,1	94	151
○ D61-1120	11,2	94	151
○ D61-1130	11,3	94	151
○ D61-1140	11,4	94	151
○ D61-1150	11,5	94	151
○ D61-1160	11,6	94	151
○ D61-1170	11,7	94	151
○ D61-1180	11,8	94	151
○ D61-1190	11,9	101	158
● D61-1200	12	101	158
○ D61-1210	12,1	101	158
○ D61-1220	12,2	101	158
○ D61-1230	12,3	101	158
○ D61-1240	12,4	101	158
○ D61-1250	12,5	101	158
○ D61-1260	12,6	101	158
○ D61-1270	12,7	101	158
○ D61-1280	12,8	101	158
○ D61-1290	12,9	101	158
● D61-1300	13	101	158

Свёрла из быстрорежущей стали D53

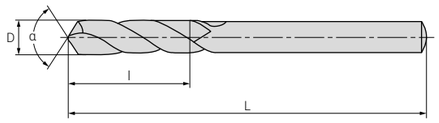
Без покрытия











Обозначение	D (h8) мм	l мм	L мм
D53-0100	1	6	26
D53-0150	1,5	9	32
D53-0160	1,6	10	34
D53-0180	1,8	11	36
D53-0200	2	12	38
D53-0210	2,1	12	38
D53-0220	2,2	13	40
D53-0230	2,3	13	40
D53-0240	2,4	14	43
D53-0250	2,5	14	43
D53-0260	2,6	14	43
D53-0270	2,7	16	46
D53-0280	2,8	16	46
D53-0290	2,9	16	46
D53-0300	3	16	46
D53-0310	3,1	18	49
D53-0320	3,2	18	49
D53-0330	3,3	18	49
D53-0340	3,4	20	52
D53-0350	3,5	20	52
D53-0360	3,6	20	52
D53-0370	3,7	20	52
D53-0380	3,8	22	55
D53-0390	3,9	22	55
D53-0400	4	22	55
D53-0410	4,1	22	55
D53-0420	4,2	22	55

Обозначение	D (h8) мм	l мм	L мм
D53-0430	4,3	24	58
D53-0440	4,4	24	58
D53-0450	4,5	24	58
D53-0460	4,6	24	58
D53-0470	4,7	24	58
D53-0480	4,8	26	62
D53-0490	4,9	26	62
D53-0500	5	26	62
D53-0510	5,1	26	62
D53-0520	5,2	26	62
D53-0530	5,3	26	62
D53-0540	5,4	28	66
D53-0550	5,5	28	66
D53-0560	5,6	28	66
D53-0570	5,7	28	66
D53-0580	5,8	28	66
D53-0590	5,9	28	66
D53-0600	6	28	66
D53-0610	6,1	31	70
D53-0620	6,2	31	70
D53-0630	6,3	31	70
D53-0640	6,4	31	70
D53-0650	6,5	31	70
D53-0660	6,6	31	70
D53-0670	6,7	31	70
D53-0680	6,8	34	74
D53-0700	7	34	74

Обработка отверстий • Монолитные свёрла

Обозначение	D (h8) мм	l мм	L мм
D53-0750	7,5	34	74
D53-0780	7,8	37	79
D53-0800	8	37	79
D53-0850	8,5	37	79
* D53-0900	9	40	84
D53-0950	9,5	40	84
D53-1000	10	43	89
D53-1020	10,2	43	89

Обозначение	D (h8) мм	l мм	L мм
D53-1050	10,5	43	89
D53-1100	11	47	95
D53-1150	11,5	47	95
D53-1200	12	51	102
D53-1250	12,5	51	102
D53-1270	12,7	51	102
D53-1300	13	51	102

СВЕРЛЕНИЕ

Свёрла из быстрорежущей стали D54

Без покрытия

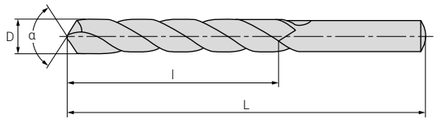
P M K N S H

AlTiN

P M K N S H

DIN 340 | тип N | S M L XL | HSS Co5 | 135° | HA





Без покрытия	AlTiN	D (h8) мм	l мм	L мм
● D54-0200	○ D54-0200-AlTiN	2	56	85
* D54-0250	○ D54-0250-AlTiN	2,5	62	95
* D54-0300	○ D54-0300-AlTiN	3	66	100
● D54-0310	○ D54-0310-AlTiN	3,1	69	106
● D54-0320	○ D54-0320-AlTiN	3,2	69	106
* D54-0330	○ D54-0330-AlTiN	3,3	69	106
● D54-0350	○ D54-0350-AlTiN	3,5	73	112
● D54-0370	○ D54-0370-AlTiN	3,7	73	112
* D54-0400	○ D54-0400-AlTiN	4	78	119
● D54-0410	○ D54-0410-AlTiN	4,1	78	119
● D54-0420	○ D54-0420-AlTiN	4,2	78	119
* D54-0450	○ D54-0450-AlTiN	4,5	82	126
* D54-0500	○ D54-0500-AlTiN	5	87	132
● D54-0550	○ D54-0550-AlTiN	5,5	91	139
* D54-0600	○ D54-0600-AlTiN	6	91	139
* D54-0650	○ D54-0650-AlTiN	6,5	97	148

Без покрытия	AlTiN	D (h8) мм	l мм	L мм
● D54-0680	○ D54-0680-AlTiN	6,8	102	156
* D54-0700	○ D54-0700-AlTiN	7	102	156
* D54-0750	○ D54-0750-AlTiN	7,5	102	156
● D54-0800	○ D54-0800-AlTiN	8	109	165
* D54-0850	○ D54-0850-AlTiN	8,5	109	165
● D54-0860	○ D54-0860-AlTiN	8,6	115	175
* D54-0900	○ D54-0900-AlTiN	9	115	175
* D54-0950	○ D54-0950-AlTiN	9,5	115	175
* D54-1000	○ D54-1000-AlTiN	10	121	184
● D54-1020	○ D54-1020-AlTiN	10,2	121	184
* D54-1050	○ D54-1050-AlTiN	10,5	121	184
* D54-1100	○ D54-1100-AlTiN	11	128	195
● D54-1150	○ D54-1150-AlTiN	11,5	128	195
* D54-1200	○ D54-1200-AlTiN	12	134	205
● D54-1250	○ D54-1250-AlTiN	12,5	134	205
● D54-1300	○ D54-1300-AlTiN	13	134	205

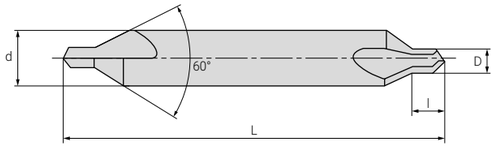
Свёрла из быстрорежущей стали D56

Без покрытия

P M K N S H

DIN 333 | тип A | HSS





Обозначение	D мм	l мм	d мм	L мм
● D56-0050	0,5	0,8	3,15	31
● D56-0080	0,8	1,1	3,15	32
● D56-0100	1	1,3	3,15	31,5
● D56-0125	1,25	1,6	3,15	31,5
● D56-0160	1,6	2	4	35,5
● D56-0200	2	2,5	5	40
● D56-0250	2,5	3,1	6,3	45
● D56-0315	3,15	3,9	8	50
● D56-0400	4	5	10	56
● D56-0500	5	6,3	12,5	63
● D56-0630	6,3	8	16	71
● D56-0800	8	10,1	20	80
● D56-1000	10	12,8	25	100

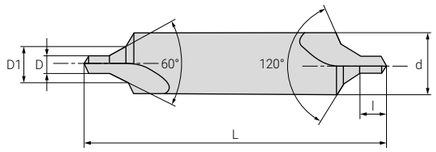
Свёрла из быстрорежущей стали D57

Без покрытия

P M K N S H

DIN 333 | тип B | HSS





Обозначение	D мм	D1 мм	l мм	d мм	L мм
D57-0100	1	1,3	4	2,12	35,5
D57-0125	1,25	1,6	5	2,65	40
D57-0160	1,6	2	6,3	3,35	45
D57-0200	2	2,5	8	4,25	50
D57-0250	2,5	3,1	10	5,3	56
D57-0315	3,15	3,9	11,2	6,7	60
D57-0400	4	5	14	8,5	67
D57-0500	5	6,3	18	10,6	75
D57-0630	6,3	8	20	13,2	80

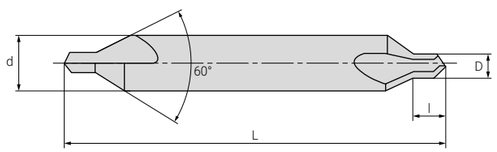
Свёрла из быстрорежущей стали D58

Без покрытия

P M K N S H

DIN 333 | тип A | HSS Co5





Обозначение	D мм	l мм	d мм	L мм
D58-0100	1	1,3	4	120
D58-0160	1,6	2	5	120
D58-0200	2	2,5	6	120
D58-0250	2,5	3,1	8	120

Свёрла из быстрорежущей стали D64

Без покрытия

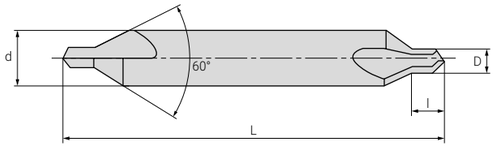
P M K N S H

TiAlN

P M K N S H

DIN 333 | тип A | HSS PM





Без покрытия	TiAlN	D мм	l мм	d мм	L мм
● D64-0105	○ D64-0105-TiAlN	1	1,5	5	40
● D64-0156	○ D64-0156-TiAlN	1,5	2,5	6	40
● D64-0206	○ D64-0206-TiAlN	2	3	6	45
● D64-0256	○ D64-0256-TiAlN	2,5	3,5	6	50
● D64-0308	○ D64-0308-TiAlN	3	4	8	55
● D64-0408	○ D64-0408-TiAlN	4	5,5	8	55
● D64-0410	○ D64-0410-TiAlN	4	5,5	10	65
● D64-0510	○ D64-0510-TiAlN	5	6,5	10	65
● D64-0511	○ D64-0511-TiAlN	5	6,5	11	78
● D64-0612	○ D64-0612-TiAlN	6	7,5	12	78

Для заметок

Обработка отверстий • Монолитные свёрла

Режимы резания для монолитных свёрл

Группа f	Подача f (мм/об)																	
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50
1	0,006	0,020	0,030	0,040	0,045	0,050	0,060	0,080	0,090	0,095	0,100	0,110	0,125	0,140	0,160	0,200	0,250
2	0,008	0,025	0,040	0,050	0,050	0,060	0,080	0,100	0,100	0,110	0,125	0,130	0,140	0,180	0,180	0,250	0,320
3	0,012	0,030	0,050	0,060	0,060	0,080	0,100	0,125	0,125	0,130	0,140	0,160	0,180	0,200	0,200	0,320	0,400
4	0,014	0,040	0,060	0,080	0,080	0,100	0,125	0,140	0,140	0,160	0,180	0,190	0,200	0,250	0,250	0,400	0,500
5	0,016	0,050	0,080	0,100	0,100	0,125	0,140	0,180	0,180	0,190	0,200	0,225	0,250	0,320	0,320	0,500	0,600
6	0,018	0,060	0,100	0,125	0,125	0,140	0,180	0,200	0,200	0,225	0,250	0,290	0,320	0,400	0,400	0,600	0,700
7	0,020	0,080	0,125	0,140	0,140	0,180	0,200	0,250	0,250	0,290	0,320	0,360	0,400	0,500	0,500	0,700	0,800
8	0,022	0,100	0,140	0,150	0,180	0,200	0,250	0,300	0,320	0,360	0,400	0,450	0,500	0,600	0,600	0,800	1,000
9	0,024	0,125	0,150	0,160	0,200	0,250	0,300	0,350	0,400	0,450	0,500	0,550	0,600	0,700	0,800	1,000	1,250
10	0,026	0,150	0,160	0,200	0,250	0,300	0,320	0,400	0,500	0,550	0,600	0,650	0,700	0,800	1,000	1,250	0,150

Обозначение	D1-3A		D1-3AC, D6-3AC		D1-5A		D1-5AC		D1-8AC		D2-12AC, D2-15AC		D2-20AC, D2-30AC			
Материал	VHM		VHM		VHM		VHM		VHM		VHM		VHM			
																
Группа материалов	Состав/структура/термообработка	Твёрдость	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	
P Нелегированная сталь	С ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	120	7	150	7	120	7	150	7	150	6	120	6	100	6	P1
	С ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB	115	7	145	7	115	7	145	7	145	6	115	6	95	6	P2
	С ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB	110	8	140	8	110	8	140	8	140	7	110	7	90	7	P3
	С ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB	105	7	135	7	105	7	135	7	135	6	105	6	85	6	P4
	С ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB	100	7	130	7	100	7	130	7	130	6	100	6	80	6	P5
Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	95	6	125	6	95	6	125	6	125	5	95	5	75	5	P6
	Закалённая	275 HB	85	6	115	6	85	6	115	6	115	5	85	5	65	5	P7
	Закалённая	300 HB	75	6	105	6	75	6	105	6	105	5	75	5	55	5	P8
	Закалённая	350 HB	65	5	95	5	65	5	95	5	95	4	65	4	45	4	P9
Высоколегированная сталь, легированная закаленная сталь	Отожжённая	200 HB	55	5	85	5	55	5	85	5	85	4	55	4	35	4	P10
	Закалённая	325 HB	40	4	60	4	40	4	60	4	60	3	40	3	40	3	P11
M Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB	40	5	80	5	40	5	80	5	80	4	60	4	60	4	M1
	Мартенситная закалённая	240 HB	30	5	60	5	30	5	60	5	60	4	45	4	45	4	M2
	Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB	20	4	40	4	20	4	40	4	40	4	30	4	30	4	M3
	Аустенитно-ферритная	230 HB	25	3	50	3	25	3	50	3	50	3	40	3	40	3	M4
K Серый чугун	Ферритный	180 HB	120	7	150	10	120	7	150	9	150	8	150	8	80	8	K1
	Перлитный	260 HB	110	7	140	9	110	7	140	8	140	7	140	7	75	7	K2
Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB	100	6	130	6	100	6	130	6	130	5	130	5	70	5	K3
	Перлитный	250 HB	90	6	115	6	90	6	115	6	115	4	115	4	60	4	K4
Ковкий чугун	Ферритный	130 HB	80	7	100	8	80	7	100	8	100	7	100	7	50	7	K5
	Перлитный	230 HB	60	7	80	7	60	7	80	7	80	7	80	7	40	7	K6
N Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB	140	8	180	9	140	8	180	9	180	8	160	8	160	8	N1
	Упрочняемые термической обработкой	100 HB	130	8	170	9	130	8	170	9	170	8	150	8	150	8	N2
Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB	120	7	160	8	120	7	160	8	160	7	140	7	140	7	N3
	Упрочняемые термической обработкой	90 HB	110	8	150	8	110	8	150	8	150	7	130	7	130	7	N4
	Легкообрабатываемые сплавы	130 HB	100	8	140	8	100	8	140	8	140	7	120	7	120	7	N5
Медь и медные сплавы (бронза /латунь)	Латунь	110 HB	90	7	130	7	90	7	130	7	130	6	110	6	110	6	N6
	Бронза без добавок свинца	90 HB	80	5	120	6	80	5	120	6	120	5	100	5	100	5	N7
	Электролитическая медь	100 HB	60	7	100	8	60	7	100	8	100	7	80	7	80	7	N8
S Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB	20	3	20	3	20	3	20	3	20	2	20	2	10	2	S1
	На основе Fe / упрочненные	280 HB															S2
	На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB															S3
	На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB															S4
	На основе Ni и Co / литые	320 HB															S5
Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400	25	4	25	4	25	4	25	4	25	3	25	3	15	3	S6
	α и β сплавы	Rm1050	15	3	15	3	15	3	15	3	15	2	15	2	8	2	S7
H Закалённая сталь	Закалённая и отпущенная	50 HRC	30	3	40	3	30	3	40	3							H1
	Закалённая и отпущенная	55 HRC															H2
	Закалённая и отпущенная	56 HRC															H3
Закалённый чугун	Закалённый и отпущенный	55 HRC	30	3	30	3	30	3	30	3							H3

Rm — предел прочности на растяжение в МПа.

СВЕРЛЕНИЕ

продолжение ›

Обработка отверстий • Монолитные свёрла

Группа f	Подача f (мм/об)																	
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50
1	0,006	0,020	0,030	0,040	0,045	0,050	0,060	0,080	0,090	0,095	0,100	0,110	0,125	0,140	0,160	0,200	0,250
2	0,008	0,025	0,040	0,050	0,050	0,060	0,080	0,100	0,100	0,110	0,125	0,130	0,140	0,180	0,180	0,250	0,320
3	0,012	0,030	0,050	0,060	0,060	0,080	0,100	0,125	0,125	0,130	0,140	0,160	0,180	0,200	0,200	0,320	0,400
4	0,014	0,040	0,060	0,080	0,080	0,100	0,125	0,140	0,140	0,160	0,180	0,190	0,200	0,250	0,250	0,400	0,500
5	0,016	0,050	0,080	0,100	0,100	0,125	0,140	0,180	0,180	0,190	0,200	0,225	0,250	0,320	0,320	0,500	0,600
6	0,018	0,060	0,100	0,125	0,125	0,140	0,180	0,200	0,200	0,225	0,250	0,290	0,320	0,400	0,400	0,600	0,700
7	0,020	0,080	0,125	0,140	0,140	0,180	0,200	0,250	0,250	0,290	0,320	0,360	0,400	0,500	0,500	0,700	0,800
8	0,022	0,100	0,140	0,150	0,180	0,200	0,250	0,300	0,320	0,360	0,400	0,450	0,500	0,600	0,600	0,800	1,000
9	0,024	0,125	0,150	0,160	0,200	0,250	0,300	0,350	0,400	0,450	0,500	0,550	0,600	0,700	0,800	1,000	1,250
10	0,026	0,150	0,160	0,200	0,250	0,300	0,320	0,400	0,500	0,550	0,600	0,650	0,700	0,800	1,000	1,250	0,150

Обозначение			D4-3A		D5-90A/120A		D7-5A		D7-5AC		D8-5A		D8-5AC		D10		
Материал			VHM		VHM		VHM		VHM		VHM		VHM		VHM		
																	
Группа материалов		Состав/структура/термообработка	Твёрдость	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	f (мм/об)	
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	100	7	130	6									90	6	P1
		C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB	95	7	125	6									90	6	P2
		C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB	90	8	120	7									80	5	P3
		C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB	85	7	115	6									80	5	P4
		C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB	80	7	110	6									70	5	P5
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	75	6	105	5									70	5	P6
		Закалённая	275 HB	65	6	95	5									60	5	P7
		Закалённая	300 HB	55	6	85	5									60	5	P8
		Закалённая	350 HB	45	5	75	4									50	4	P9
	Высоколегированная сталь, легированная закаленная сталь	Отожжённая	200 HB	35	5	65	4									50	4	P10
		Закалённая	325 HB	40	4	60	3									40	4	P11
M	Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB	40	5	60	4					40	5	80	5	30	4	M1
		Мартенситная закалённая	240 HB	30	5	45	4					30	5	60	5	30	4	M2
		Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB	20	4	30	3					20	3	40	3	20	3	M3
		Аустенитно-ферритная	230 HB	25	3	40	3					25	4	45	4	20	3	M4
K	Серый чугун	Ферритный	180 HB	100	7	110	7									80	6	K1
		Перлитный	260 HB	95	7	105	7									80	6	K2
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB	90	6	100	5									70	5	K3
		Перлитный	250 HB	80	6	95	4									70	5	K4
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB	70	7	90	7									60	5	K5
		Перлитный	230 HB	60	7	80	7									60	5	K6
N	Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB	120	8	120	8	250	8	315	8					140	8	N1
		Упрочняемые термической обработкой	100 HB	115	8	115	8	230	8	300	8					130	7	N2
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB	110	7	110	7	220	7	280	7					120	7	N3
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB	105	8	105	7	200	8	260	7					100	7	N4
		Легкообрабатываемые сплавы	130 HB	95	8	95	7	180	8	230	7					100	6	N5
	Медь и медные сплавы (бронза /латунь)	Латунь	110 HB	85	7	85	6	160	7	230	6					60	4	N6
		Бронза без добавок свинца	90 HB	75	5	75	5	140	6	180	5					50	3	N7
		Электролитическая медь	100 HB	60	7	70	7	120	7	135	6					50	3	N8
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB	20								15	3	25	3	20	2	S1
		На основе Fe / упрочненные	280 HB									25	2	35	2			S2
		На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB									15	1	25	2			S3
		На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB									15	1	25	2			S4
		На основе Ni и Co / литые	320 HB									15	1	25	2	30	2	S5
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400	25								30	3	40	3			S6
		α и β сплавы	Rm1050	15								15	2	25	2			S7
H	Закалённая сталь	Закалённая и отпущенная	50 HRC															H1
		Закалённая и отпущенная	55 HRC															H2
		Закалённая и отпущенная	56 HRC															H3
	Закалённый чугун	Закалённый и отпущенный	55 HRC															H3

Rm — предел прочности на растяжение в МПа.

продолжение ›

СВЕРЛЕНИЕ

Группа f	Подача f (мм/об)																	
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50
1	0,006	0,020	0,030	0,040	0,045	0,050	0,060	0,080	0,090	0,095	0,100	0,110	0,125	0,140	0,160	0,200	0,250
2	0,008	0,025	0,040	0,050	0,050	0,060	0,080	0,100	0,100	0,110	0,125	0,130	0,140	0,180	0,180	0,250	0,320
3	0,012	0,030	0,050	0,060	0,060	0,080	0,100	0,125	0,125	0,130	0,140	0,160	0,180	0,200	0,200	0,320	0,400
4	0,014	0,040	0,060	0,080	0,080	0,100	0,125	0,140	0,140	0,160	0,180	0,190	0,200	0,250	0,250	0,400	0,500
5	0,016	0,050	0,080	0,100	0,100	0,125	0,140	0,180	0,180	0,190	0,200	0,225	0,250	0,320	0,320	0,500	0,600
6	0,018	0,060	0,100	0,125	0,125	0,140	0,180	0,200	0,200	0,225	0,250	0,290	0,320	0,400	0,400	0,600	0,700
7	0,020	0,080	0,125	0,140	0,140	0,180	0,200	0,250	0,250	0,290	0,320	0,360	0,400	0,500	0,500	0,700	0,800
8	0,022	0,100	0,140	0,150	0,180	0,200	0,250	0,300	0,320	0,360	0,400	0,450	0,500	0,600	0,600	0,800	1,000
9	0,024	0,125	0,150	0,160	0,200	0,250	0,300	0,350	0,400	0,450	0,500	0,550	0,600	0,700	0,800	1,000	1,250
10	0,026	0,150	0,160	0,200	0,250	0,300	0,320	0,400	0,500	0,550	0,600	0,650	0,700	0,800	1,000	1,250	0,150

Обозначение			D11 вид A и B		D12-3A		D51		D59		D52		D53		D54		
Материал			VHM		VHM		HSS		HSS Co5		HSS Co8		HSS Co5		HSS Co5		
																	
Группа материалов		Состав/структура/термообработка	Твёрдость	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	90	6	75	2	25	5	35	6	25	6	35	7	30	6	P1
		C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB	90	6	75	2	24	4	32	5	24	5	36	6	32	5	P2
		C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB	80	5	75	2	22	5	30	4	26	4	36	5	32	4	P3
		C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB	80	5	75	2	20	4	28	4	28	4	36	4	32	4	P4
		C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB	70	5	75	2	12	4	20	4	20	4	28	4	24	4	P5
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	70	5	75	2	10	4	18	4	20	4	28	4	24	4	P6
		Закалённая	275 HB	60	5	55	2	8	3	12	3	16	3	28	3	24	3	P7
		Закалённая	300 HB	60	5	55	2	6	3	8	3	16	3	8	3	8	3	P8
		Закалённая	350 HB	50	4	55	2	6	3	6	3	12	3	6	3	6	3	P9
	Высоколегированная сталь, легированная закаленная сталь	Отожжённая	200 HB	50	4	55	2	6	2	6	2	8	2	6	2	6	2	P10
		Закалённая	325 HB	40	4	55	2					8	2					P11
M	Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB	30	4	40	1	12	4	12	4	12	4	12	4	10	4	M1
		Мартенситная закалённая	240 HB	30	4	40	1	12	4	12	3	10	3	12	4	10	3	M2
		Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB	20	3	40	1	10	3	10	3	8	3	12	3	8	3	M3
		Аустенитно-ферритная	230 HB	20	3	40	1	8	2	8	2	8	2	8	2	8	2	M4
K	Серый чугун	Ферритный	180 HB	80	6	75	3	30	7	30	6	35	6	30	6	30	5	K1
		Перлитный	260 HB	80	6	75	3	28	6	28	6	32	6	28	6	28	5	K2
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB	70	5	75	3	26	5	28	5	28	5	28	5	28	4	K3
		Перлитный	250 HB	70	5	55	3	26	4	26	4	26	4	26	4	26	4	K4
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB	60	5	55	3	24	3	26	3	26	3	26	3	26	3	K5
		Перлитный	230 HB	60	5	55	3	20	3	25	3	26	3	25	3	25	3	K6
N	Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB	140	8	110	4	60	8	90	7	80	7	90	8	80	8	N1
		Упрочняемые термической обработкой	100 HB	130	7	110	4	58	7	88	7	78	7	90	7	80	7	N2
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB	120	7	110	4	56	7									N3
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB	100	7	110	4	54	6	86	6			92	6	78	6	N4
		Легкообрабатываемые сплавы	130 HB	100	6	110	4	50	6	82	6			92	6	74	6	N5
	Медь и медные сплавы (бронза /латунь)	Латунь	110 HB	60	4	110	4	44	6	76	6	64	6	92	6	70	5	N6
		Бронза без добавок свинца	90 HB	50	3	110	4	40	5	72	5	60	5	92	5	65	5	N7
		Электролитическая медь	100 HB	50	3	110	4	40	4	60	4	55	4	60	4	60	4	N8
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB							8	2	8	2	8	2	8	2	S1
		На основе Fe / упрочненные	280 HB									6	2					S2
		На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB									5	2					S3
		На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB															S4
		На основе Ni и Co / литые	320 HB															S5
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400							10	3	10	3	10	3	10	3	S6
		α и β сплавы	Rm1050							5	2	8	2	5	2	5	2	S7
H	Закалённая сталь	Закалённая и отпущенная	50 HRC							10	2	10	2	10	2	10	2	H1
		Закалённая и отпущенная	55 HRC															H2
		Закалённая и отпущенная	56 HRC															H3
	Закалённый чугун	Закалённый и отпущенный	55 HRC															H3

Rm — предел прочности на растяжение в МПа.

Группа f	Подача f (мм/об)																	
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50
1	0,006	0,020	0,030	0,040	0,045	0,050	0,060	0,080	0,090	0,095	0,100	0,110	0,125	0,140	0,160	0,200	0,250
2	0,008	0,025	0,040	0,050	0,050	0,060	0,080	0,100	0,100	0,110	0,125	0,130	0,140	0,180	0,180	0,250	0,320
3	0,012	0,030	0,050	0,060	0,060	0,080	0,100	0,125	0,125	0,130	0,140	0,160	0,180	0,200	0,200	0,320	0,400
4	0,014	0,040	0,060	0,080	0,080	0,100	0,125	0,140	0,140	0,160	0,180	0,190	0,200	0,250	0,250	0,400	0,500
5	0,016	0,050	0,080	0,100	0,100	0,125	0,140	0,180	0,180	0,190	0,200	0,225	0,250	0,320	0,320	0,500	0,600
6	0,018	0,060	0,100	0,125	0,125	0,140	0,180	0,200	0,200	0,225	0,250	0,290	0,320	0,400	0,400	0,600	0,700
7	0,020	0,080	0,125	0,140	0,140	0,180	0,200	0,250	0,250	0,290	0,320	0,360	0,400	0,500	0,500	0,700	0,800
8	0,022	0,100	0,140	0,150	0,180	0,200	0,250	0,300	0,320	0,360	0,400	0,450	0,500	0,600	0,600	0,800	1,000
9	0,024	0,125	0,150	0,160	0,200	0,250	0,300	0,350	0,400	0,450	0,500	0,550	0,600	0,700	0,800	1,000	1,250
10	0,026	0,150	0,160	0,200	0,250	0,300	0,320	0,400	0,500	0,550	0,600	0,650	0,700	0,800	1,000	1,250	0,150

Обозначение	D56, D57, D58		D61		D64		
Материал	HSS Co5		HSSE-PM		HSS Co5		
							
Группа материалов	Состав/структура/термообработка	Твёрдость	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	
P Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	25	5	40	5	35	5	P1
	C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB	24	4	40	4	35	4	P2
	C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB	22	5	38	5	34	5	P3
	C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB	20	4	36	4	32	4	P4
	C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB	12	4	28	4	30	4	P5
Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	10	4	26	4	26	4	P6
	Закалённая	275 HB	8	3	20	3	20	3	P7
	Закалённая	300 HB			15	3	15	3	P8
	Закалённая	350 HB			16	3	16	3	P9
Высоколегированная сталь, легированная закаленная сталь	Отожжённая	200 HB			14	2	14	3	P10
	Закалённая	325 HB			15	2	15	3	P11
M Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB	12	4	18	3	15	4	M1
	Мартенситная закалённая	240 HB	10	3	16	4	14	3	M2
	Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB	8	3	12	3	12	3	M3
	Аустенитно-ферритная	230 HB	6	2	12	2	10	2	M4
K Серый чугун	Ферритный	180 HB	24	7	40	6	30	7	K1
	Перлитный	260 HB	20	6	36	6	30	6	K2
Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB	18	5	34	5	28	5	K3
	Перлитный	250 HB	18	4	32	4	28	4	K4
Ковкий чугун	Ферритный	130 HB	16	4	30	3	25	4	K5
	Перлитный	230 HB	14	4	28	3	25	4	K6
N Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB	30	8	90	6	90	8	N1
	Упрочняемые термической обработкой	100 HB	30	7	80	6	80	7	N2
Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB	28	7	80	7	80	7	N3
	Упрочняемые термической обработкой	90 HB	28	6	76	7	76	6	N4
	Легкообрабатываемые сплавы	130 HB	24	6	76	6	76	6	N5
Медь и медные сплавы (бронза /латунь)	Латунь	110 HB	20	6	76	6	76	6	N6
	Бронза без добавок свинца	90 HB	16	5	72	5	72	5	N7
	Электролитическая медь	100 HB	16	4	60	4	60	4	N8
S Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB			16	2	16	2	S1
	На основе Fe / упрочненные	280 HB							S2
	На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB							S3
	На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB							S4
	На основе Ni и Co / литые	320 HB							S5
Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400	10	2	20	3	20	2	S6
	α и β сплавы	Rm1050	8	2	14	2	14	2	S7
H Закалённая сталь	Закалённая и отпущенная	50 HRC	8	2	10	2	10	2	H1
	Закалённая и отпущенная	55 HRC							H2
	Закалённая и отпущенная	56 HRC							H3
Закалённый чугун	Закалённый и отпущенный	55 HRC							H3

Rm — предел прочности на растяжение в МПа.

Обработка отверстий • Монолитные свёрла

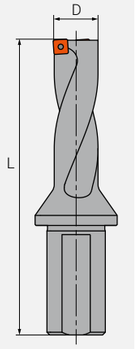
СВЕРЛЕНИЕ

Система обозначений корпусных свёрл

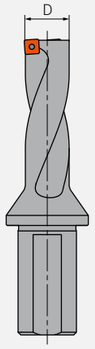
DT	3	.	1250	B	20	.	SP05
Серия	Глубина сверления		Номинальный диаметр	Тип хвостовика	Размер крепления		Тип пластины

DT Корпусные сверла со сменными твердосплавными пластинами

DH Корпусные сверла со сменными твердосплавными головками

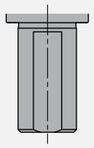


2	2×D
3	3×D
4	4×D
5	5×D

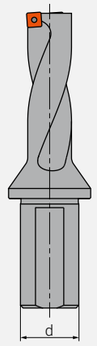


1250	D = 12,5 мм
1450	D = 14,5 мм
1600	D = 16 мм
2200	D = 22 мм
2600	D = 26 мм

B



Цилиндрический хвостовик с лыской по ISO 9766



20	d = 20 мм
25	d = 25 мм
32	d = 32 мм
40	d = 40 мм

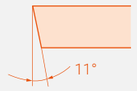
Форма пластины

S



Задний угол

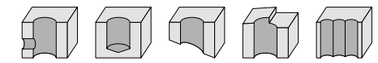
P



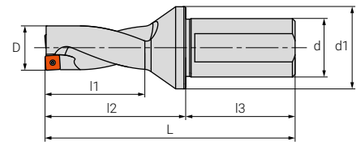
Длина режущей кромки

05	l = 5 мм
06	l = 6 мм
08	l = 7,94 мм
09	l = 9,8 мм
11	l = 11,5 мм
14	l = 14,3 мм

Корпусные свёрла со сменными пластинами DT2







Обозначение	D мм	d мм	d1 мм	L мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	Радиальное смещение, мм X max	Радиальное смещение, мм D max	Тип пластины
DT2.1250.B20.SP05	12,5	20	25	96	24	46	50	0,75	14	SP..0502..
DT2.1300.B20.SP05	13	20	25	98	26	48	50	0,75	14,5	
DT2.1350.B20.SP05	13,5	20	25	98	26	48	50	0,75	15	
DT2.1400.B20.SP05	14	20	25	100	28	50	50	0,6	15,2	
DT2.1450.B20.SP05	14,5	20	25	100	28	50	50	0,6	15,7	
DT2.1500.B20.SP05	15	20	25	102	30	52	50	0,5	16	
DT2.1550.B20.SP06	15,5	20	25	102	30	52	50	0,9	17,3	SP..0602..
DT2.1600.B25.SP06	16	25	34	110	32	54	56	0,8	17,6	
DT2.1650.B25.SP06	16,5	25	34	110	32	54	56	0,8	18,1	
DT2.1700.B25.SP06	17	25	34	112	34	56	56	0,75	18,5	
DT2.1750.B25.SP06	17,5	25	34	112	34	56	56	0,75	19	
DT2.1800.B25.SP06	18	25	34	114	36	58	56	0,5	19	
DT2.1850.B25.SP06	18,5	25	34	114	36	58	56	0,5	19,5	
DT2.1900.B25.SP06	19	25	34	116	38	60	56	0,3	19,6	
DT2.1950.B25.SP06	19,5	25	34	116	38	60	56	0,3	20,1	
DT2.2000.B25.SP06	20	25	34	118	40	62	56	0	20	
DT2.2050.B25.SP06	20,5	25	34	118	40	62	56	0	20,5	
DT2.2100.B25.SP06	21	25	34	120	42	64	56	0	21	
DT2.2150.B25.SP06	21,5	25	34	120	42	64	56	0	21,5	
DT2.2200.B25.SP07	22	25	34	122	44	66	56	1	24	SP..07T3..
DT2.2250.B25.SP07	22,5	25	34	122	44	66	56	1	24,5	
DT2.2300.B25.SP07	23	25	34	124	46	68	56	0,75	24,5	
DT2.2350.B25.SP07	23,5	25	34	124	46	68	56	0,75	25	
DT2.2400.B25.SP07	24	25	34	126	48	70	56	0,5	25	
DT2.2450.B25.SP07	24,5	25	34	126	48	70	56	0,5	25,5	
DT2.2500.B25.SP07	25	25	34	128	50	72	56	0,25	25,5	
DT2.2550.B25.SP07	25,5	25	34	128	50	72	56	0,25	26	
DT2.2600.B25.SP07	26	25	34	130	52	74	56	0	26	
DT2.2650.B25.SP07	26,5	25	34	130	52	74	56	0	26,5	
DT2.2700.B25.SP07	27	25	34	132	54	76	56	0	27	
DT2.2750.B25.SP07	27,5	25	34	132	54	76	56	0	27,5	

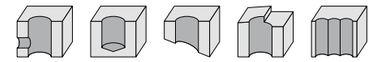
продолжение ›

Обозначение	D мм	d мм	d1 мм	L мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	Радиальное смещение, мм X max	Радиальное смещение, мм D max	Тип пластины
DT2.2800.B25.SP09	28	25	34	134	56	78	56	1	30	SP..0904..
DT2.2850.B25.SP09	28,5	25	34	134	56	78	56	1	30,5	
DT2.2900.B25.SP09	29	25	34	136	58	80	56	0,75	30,5	
DT2.2950.B25.SP09	29,5	25	34	136	58	80	56	0,75	31	
DT2.3000.B32.SP09	30	32	44	147	60	87	60	0,5	31	
DT2.3100.B32.SP09	31	32	44	149	62	89	60	0,25	31,5	
DT2.3200.B32.SP09	32	32	44	151	64	91	60	0	32	
DT2.3300.B32.SP09	33	32	44	153	66	93	60	0	33	
DT2.3400.B32.SP11	34	32	44	155	68	95	60	1	36	SP..1104..
DT2.3500.B32.SP11	35	32	44	157	70	97	60	0,75	36,5	
DT2.3600.B32.SP11	36	32	44	159	72	99	60	0,6	37,2	
DT2.3700.B32.SP11	37	32	44	161	74	101	60	0,5	38	
DT2.3800.B32.SP11	38	32	44	163	76	103	60	0,25	38,5	
DT2.3900.B32.SP11	39	32	44	165	78	105	60	0	39	
DT2.4000.B32.SP11	40	32	44	167	80	107	60	0	40	
DT2.4100.B32.SP11	41	32	44	169	82	109	60	0	41	
DT2.4200.B32.SP14	42	32	44	171	84	111	60	1,2	44,4	SP..1405..
DT2.4300.B32.SP14	43	32	44	173	86	113	60	1	45	
DT2.4400.B32.SP14	44	32	44	175	88	115	60	0,8	45,6	
DT2.4500.B40.SP14	45	40	54	192	90	122	70	0,6	46,2	
DT2.4600.B40.SP14	46	40	54	194	92	124	70	0,4	46,8	
DT2.4700.B40.SP14	47	40	54	196	94	126	70	0,2	47,4	
DT2.4800.B40.SP14	48	40	54	198	96	128	70	0	48	
DT2.4900.B40.SP14	49	40	54	200	98	130	70	0	49	
DT2.5000.B40.SP14	50	40	54	202	100	132	70	0	50	

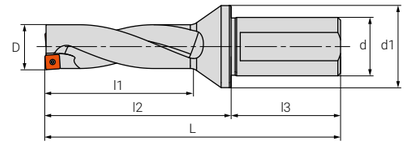
Комплектующие

Тип пластины		
SP..0502..	3006–M2×4	82–T06
SP..0602..	3007–M2,2×5	82–T07
SP..07T3..	3008–M2,5×6	82–T08
SP..0904..	4015–M3,5×9	82–T15
SP..1104..	4015–M4×11	82–T15
SP..1405..	1020–M5×11	82–T20

Корпусные свёрла со сменными пластинами DT3







Обозначение	D мм	d мм	d1 мм	L мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	Радиальное смещение, мм X max	Радиальное смещение, мм D max	Тип пластины
DT3.1250.B20.SP05	12,5	20	25	108	36	58	50	0,75	14	SP..0502..
DT3.1300.B20.SP05	13	20	25	111	39	61	50	0,75	14,5	
DT3.1350.B20.SP05	13,5	20	25	111	39	61	50	0,75	15	
DT3.1400.B20.SP05	14	20	25	114	42	64	50	0,6	15,2	
DT3.1450.B20.SP05	14,5	20	25	114	42	64	50	0,6	15,7	
DT3.1500.B20.SP05	15	20	25	117	45	67	50	0,5	16	
DT3.1550.B20.SP06	15,5	20	25	117	45	67	50	0,9	17,3	SP..0602..
DT3.1600.B25.SP06	16	25	34	126	48	70	56	0,8	17,6	
DT3.1650.B25.SP06	16,5	25	34	126	48	70	56	0,8	18,1	
DT3.1700.B25.SP06	17	25	34	129	51	73	56	0,75	18,5	
DT3.1750.B25.SP06	17,5	25	34	129	51	73	56	0,75	19	
DT3.1800.B25.SP06	18	25	34	132	54	76	56	0,5	19	
DT3.1850.B25.SP06	18,5	25	34	132	54	76	56	0,5	19,5	
DT3.1900.B25.SP06	19	25	34	135	57	79	56	0,3	19,6	
DT3.1950.B25.SP06	19,5	25	34	135	57	79	56	0,3	20,1	
DT3.2000.B25.SP06	20	25	34	138	60	82	56	0	20	
DT3.2050.B25.SP06	20,5	25	34	138	60	82	56	0	20,5	
DT3.2100.B25.SP06	21	25	34	141	63	85	56	0	21	
DT3.2150.B25.SP06	21,5	25	34	141	63	85	56	0	21,5	

продолжение

Обозначение	D мм	d мм	d1 мм	L мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	Радиальное смещение, мм		Тип пластины
								X max	D max	
DT3.2200.B25.SP07	22	25	34	144	66	88	56	1	24	SP..07T3..
DT3.2250.B25.SP07	22,5	25	34	144	66	88	56	1	24,5	
DT3.2300.B25.SP07	23	25	34	147	69	91	56	0,75	24,5	
DT3.2350.B25.SP07	23,5	25	34	147	69	91	56	0,75	25	
DT3.2400.B25.SP07	24	25	34	150	72	94	56	0,5	25	
DT3.2450.B25.SP07	24,5	25	34	150	72	94	56	0,5	25,5	
DT3.2500.B25.SP07	25	25	34	153	75	97	56	0,25	25,5	
DT3.2550.B25.SP07	25,5	25	34	153	75	97	56	0,25	26	
DT3.2600.B25.SP07	26	25	34	156	78	100	56	0	26	
DT3.2650.B25.SP07	26,5	25	34	156	78	100	56	0	26,5	
DT3.2700.B25.SP07	27	25	34	159	81	103	56	0	27	
DT3.2750.B25.SP07	27,5	25	34	159	81	103	56	0	27,5	
DT3.2800.B25.SP09	28	25	34	162	84	106	56	1	30	SP..0904..
DT3.2850.B25.SP09	28,5	25	34	162	84	106	56	1	30,5	
DT3.2900.B25.SP09	29	25	34	165	87	109	56	0,75	30,5	
DT3.2950.B25.SP09	29,5	25	34	165	87	109	56	0,75	31	
DT3.3000.B32.SP09	30	32	44	177	90	117	60	0,5	31	
DT3.3050.B32.SP09	30,5	32	44	177	90	117	60	0,5	31,5	
DT3.3100.B32.SP09	31	32	44	180	93	120	60	0,25	31,5	
DT3.3150.B32.SP09	31,5	32	44	180	93	120	60	0,25	32	
DT3.3200.B32.SP09	32	32	44	183	96	123	60	0	32	
DT3.3250.B32.SP09	32,5	32	44	183	96	123	60	0	32,5	
DT3.3300.B32.SP09	33	32	44	186	99	126	60	0	33	
DT3.3350.B32.SP09	33,5	32	44	186	99	126	60	0	33,5	
DT3.3400.B32.SP11	34	32	44	189	102	129	60	1	36	SP..1104..
DT3.3450.B32.SP11	34,5	32	44	189	102	129	60	1	36,5	
DT3.3500.B32.SP11	35	32	44	192	105	132	60	0,75	36,5	
DT3.3550.B32.SP11	35,5	32	44	192	105	132	60	0,75	37	
DT3.3600.B32.SP11	36	32	44	195	108	135	60	0,6	37,2	
DT3.3650.B32.SP11	36,5	32	44	195	108	135	60	0,6	37,7	
DT3.3700.B32.SP11	37	32	44	198	111	138	60	0,5	38	
DT3.3750.B32.SP11	37,5	32	44	198	111	138	60	0,5	38,5	
DT3.3800.B32.SP11	38	32	44	201	114	141	60	0,25	38,5	
DT3.3850.B32.SP11	38,5	32	44	201	114	141	60	0,25	39	
DT3.3900.B32.SP11	39	32	44	204	117	144	60	0	39	
DT3.3950.B32.SP11	39,5	32	44	204	117	144	60	0	39,5	
DT3.4000.B32.SP11	40	32	44	207	120	147	60	0	40	
DT3.4050.B32.SP11	40,5	32	44	207	120	147	60	0	40,5	
DT3.4100.B32.SP11	41	32	44	210	123	150	60	0	41	
DT3.4150.B32.SP11	41,5	32	44	210	123	150	60	0	41,5	

Обозначение	D мм	d мм	d1 мм	L мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	Радиальное смещение, мм		Тип пластины
								X max	D max	
DT3.4200.B32.SP14	42	32	44	213	126	153	60	1,2	44,4	SP..1405..
DT3.4250.B32.SP14	42,5	32	44	213	126	153	60	1,2	44,9	
DT3.4300.B32.SP14	43	32	44	216	129	156	60	1	45	
DT3.4350.B32.SP14	43,5	32	44	216	129	156	60	1	45,5	
DT3.4400.B32.SP14	44	32	44	219	132	159	60	0,8	45,6	
DT3.4450.B32.SP14	44,5	32	44	219	132	159	60	0,8	46,1	
DT3.4500.B40.SP14	45	40	54	237	135	167	70	0,6	46,2	
DT3.4550.B40.SP14	45,5	40	54	237	135	167	70	0,6	46,7	
DT3.4600.B40.SP14	46	40	54	240	138	170	70	0,4	46,8	
DT3.4700.B40.SP14	47	40	54	243	141	173	70	0,2	47,4	
DT3.4800.B40.SP14	48	40	54	246	144	176	70	0	48	
DT3.4900.B40.SP14	49	40	54	249	147	179	70	0	49	
DT3.5000.B40.SP14	50	40	54	252	150	182	70	0	50	
DT3.5100.B40.SP14	51	40	54	255	153	185	70	0	51	
DT3.5200.B40.SP14	52	40	54	258	156	188	70	0	52	

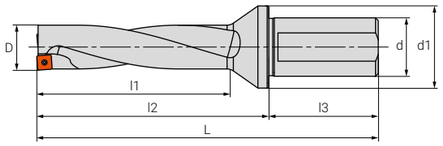
Комплектующие

Тип пластины		
SP..0502..	3006–M2×4	82–T06
SP..0602..	3007–M2,2×5	82–T07
SP..07T3..	3008–M2,5×6	82–T08
SP..0904..	4015–M3,5×9	82–T15
SP..1104..	4015–M4×11	82–T15
SP..1405..	1020–M5×11	82–T20

Корпусные свёрла со сменными пластинами DT4







Обозначение	D мм	d мм	d1 мм	L мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	Радиальное смещение, мм X max	Радиальное смещение, мм D max	Тип пластины
DT4.1300.B20.SP05	13	20	25	124	52	74	50	0,75	14,5	
DT4.1400.B20.SP05	14	20	25	128	56	78	50	0,6	15,2	SP..0502..
DT4.1500.B20.SP05	15	20	25	132	60	82	50	0,5	16	
DT4.1600.B25.SP06	16	25	34	142	64	86	56	0,8	17,6	
DT4.1700.B25.SP06	17	25	34	146	68	90	56	0,75	18,5	
DT4.1750.B25.SP06	17,5	25	34	146	68	90	56	0,75	19	
DT4.1800.B25.SP06	18	25	34	150	72	94	56	0,5	19	
DT4.1900.B25.SP06	19	25	34	154	76	98	56	0,3	19,6	SP..0602..
DT4.1950.B25.SP06	19,5	25	34	154	76	98	56	0,3	20,1	
DT4.2000.B25.SP06	20	25	34	158	80	102	56	0	20	
DT4.2100.B25.SP06	21	25	34	162	84	106	56	0	21	
DT4.2200.B25.SP07	22	25	34	166	88	110	56	1	24	
DT4.2300.B25.SP07	23	25	34	170	92	114	56	0,75	24,5	
DT4.2350.B25.SP07	23,5	25	34	170	92	114	56	0,75	25	
DT4.2400.B25.SP07	24	25	34	174	96	118	56	0,5	25	
DT4.2500.B25.SP07	25	25	34	178	100	122	56	0,25	25,5	SP..07T3..
DT4.2600.B25.SP07	26	25	34	182	104	126	56	0	26	
DT4.2700.B25.SP07	27	25	34	186	108	130	56	0	27	
DT4.2750.B25.SP07	27,5	25	34	186	108	130	56	0	27,5	
DT4.2800.B25.SP09	28	25	34	190	112	134	56	1	30	
DT4.2900.B25.SP09	29	25	34	194	116	138	56	0,75	30,5	
DT4.3000.B32.SP09	30	32	44	207	120	147	60	0,5	31	
DT4.3100.B32.SP09	31	32	44	211	124	151	60	0,25	31,5	SP..0904..
DT4.3200.B32.SP09	32	32	44	215	128	155	60	0	32	
DT4.3300.B32.SP09	33	32	44	219	132	159	60	0	33	
DT4.3350.B32.SP09	33,5	32	44	219	132	159	60	0	33,5	

Обозначение	D мм	d мм	d1 мм	L мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	Радиальное смещение, мм X max	Радиальное смещение, мм D max	Тип пластины
DT4.3400.B32.SP11	34	32	44	223	136	163	60	1	36	
DT4.3500.B32.SP11	35	32	44	227	140	167	60	0,75	36,5	
DT4.3600.B32.SP11	36	32	44	231	144	171	60	0,6	37,2	
DT4.3700.B32.SP11	37	32	44	235	148	175	60	0,5	38	
DT4.3800.B32.SP11	38	32	44	239	152	179	60	0,25	38,5	SP..1104..
DT4.3900.B32.SP11	39	32	44	243	156	183	60	0	39	
DT4.4000.B32.SP11	40	32	44	247	160	187	60	0	40	
DT4.4100.B32.SP11	41	32	44	251	164	191	60	0	41	
DT4.4200.B32.SP14	42	32	44	255	168	195	60	1,2	44,4	
DT4.4300.B32.SP14	43	32	44	259	172	199	60	1	45	SP..1405..
DT4.4400.B32.SP14	44	32	44	263	176	203	60	0,8	45,6	

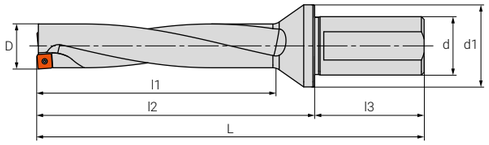
Комплектующие

Тип пластины		
SP..0502..	3006–M2×4	82–T06
SP..0602..	3007–M2,2×5	82–T07
SP..07T3..	3008–M2,5×6	82–T08
SP..0904..	4015–M3,5×9	82–T15
SP..1104..	4015–M4×11	82–T15
SP..1405..	1020–M5×11	82–T20

Корпусные свёрла со сменными пластинами DT5







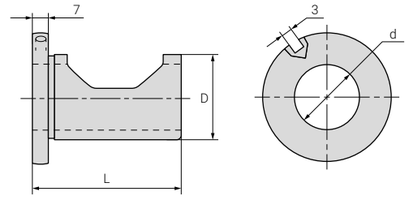
Обозначение	D мм	d мм	d1 мм	L мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	Радиальное смещение, мм X max	Радиальное смещение, мм D max	Тип пластины
DT5.1400.B20.SP05	14	20	25	142	70	92	50	0,6	15,2	SP..0502..
DT5.1600.B25.SP06	16	25	34	158	80	102	56	0,8	17,6	SP..0602..
DT5.1700.B25.SP06	17	25	34	163	85	107	56	0,75	18,5	
DT5.1800.B25.SP06	18	25	34	168	90	112	56	0,5	19	
DT5.1900.B25.SP06	19	25	34	173	95	117	56	0,3	19,6	
DT5.2000.B25.SP06	20	25	34	178	100	122	56	0	20	
DT5.2100.B25.SP06	21	25	34	183	105	127	56	0	21	
DT5.2200.B25.SP07	22	25	34	188	110	132	56	1	24	SP..07T3..
DT5.2300.B25.SP07	23	25	34	193	115	137	56	0,75	24,5	
DT5.2400.B32.SP07	24	32	44	207	120	147	60	0,5	25	
DT5.2500.B32.SP07	25	32	44	212	125	152	60	0,25	25,5	
DT5.2600.B32.SP07	26	32	44	217	130	157	60	0	26	
DT5.2700.B32.SP07	27	32	44	222	135	162	60	0	27	
DT5.2800.B32.SP09	28	32	44	227	140	167	60	1	30	SP..0904..
DT5.2900.B32.SP09	29	32	44	232	145	172	60	0,75	30,5	
DT5.3000.B32.SP09	30	32	44	237	150	177	60	0,5	31	
DT5.3100.B32.SP09	31	32	44	242	155	182	60	0,25	31,5	
DT5.3200.B32.SP09	32	32	44	247	160	187	60	0	32	
DT5.3300.B32.SP09	33	32	44	252	165	192	60	0	33	

Комплектующие

Тип пластины		
SP..0502..	3006–M2×4	82–T06
SP..0602..	3007–M2,2×5	82–T07
SP..07T3..	3008–M2,5×6	82–T08
SP..0904..	4015–M3,5×9	82–T15

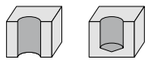
Эксцентриковые втулки



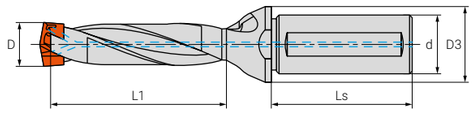


Обозначение	D мм	d мм	L мм	Примечание
DTR20.25	25	20	46,5	Для свёрл с диаметром 13, 14, 15 мм и т. д. (целые числа)
DTR25.32	32	25	47	
DTR32.40	40	32	57	
DTR20.25-2	25	20	44	Для свёрл с диаметром 12,5; 13,5 мм и т. д. (с дробной частью)
DTR23.32-2	32	25	46	
DTR32.40-2	40	32	55	

Корпусные сверла с головками





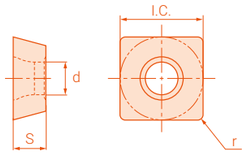


Обозначение	S мм	d мм	D3 мм	L1 мм	Ls мм	D мм	Ключ
DH3.0800.B12	8,0—8,9	12	16	32	45	7,8	
DH3.0900.B12	9,0—9,9	12	16	35	45	8,8	
DH3.1000.B16	10,0—10,9	16	20	39	48	9,8	HDK1
DH3.1100.B16	11,0—11,9	16	20	42	48	10,8	
DH3.1200.B16	12,0—12,9	16	20	45	48	11,8	
DH3.1300.B16	13,0—13,9	16	20	49	48	12,8	
DH3.1400.B16	14,0—14,9	16	20	53	48	13,8	
DH3.1500.B20	15,0—15,9	20	25	56	50	14,8	HDK2
DH3.1600.B20	16,0—16,9	20	25	60	50	15,8	
DH3.1700.B20	17,0—17,9	20	25	63	50	16,8	
DH3.1800.B25	18,0—18,9	25	32	66	56	17,8	
DH3.1900.B25	19,0—19,9	25	32	70	56	18,8	
DH3.2000.B25	20,0—20,9	25	32	73	56	19,8	HDK3
DH3.2100.B25	21,0—21,9	25	32	77	56	20,8	
DH3.2200.B25	22,0—22,9	25	32	80	56	21,8	
DH3.2300.B32	23,0—23,9	32	42	84	60	22,8	
DH3.2400.B32	24,0—24,9	32	42	88	60	23,8	HDK4
DH3.2500.B32	25,0—26,0	32	42	91	60	24,8	
DH5.0800.B12	8,0—8,9	12	16	50	45	7,8	
DH5.0900.B12	9,0—9,9	12	16	55	45	8,8	
DH5.1000.B16	10,0—10,9	16	20	60	48	9,8	HDK1
DH5.1100.B16	11,0—11,9	16	20	66	48	10,8	
DH5.1200.B16	12,0—12,9	16	20	71	48	11,8	
DH5.1300.B16	13,0—13,9	16	20	77	48	12,8	
DH5.1400.B16	14,0—14,9	16	20	82	48	13,8	
DH5.1500.B20	15,0—15,9	20	25	88	50	14,8	HDK2
DH5.1600.B20	16,0—16,9	20	25	93	50	15,8	
DH5.1700.B20	17,0—17,9	20	25	99	50	16,8	
DH5.1800.B25	18,0—18,9	25	32	104	56	17,8	

Обозначение	S мм	d мм	D3 мм	L1 мм	Ls мм	D мм	Ключ
DH5.1900.B25	19,0—19,9	25	32	110	56	18,8	
DH5.2000.B25	20,0—20,9	25	32	115	56	19,8	HDK3
DH5.2100.B25	21,0—21,9	25	32	121	56	20,8	
DH5.2200.B25	22,0—22,9	25	32	126	56	21,8	
DH5.2300.B32	23,0—23,9	32	42	132	60	22,8	HDK4
DH5.2400.B32	24,0—24,9	32	42	137	60	23,8	
DH5.2500.B32	25,0—26,0	32	42	143	60	24,8	
DH8.0800.B12	8,0—8,9	12	16	76	45	7,6	
DH8.0900.B12	9,0—9,9	12	16	85	45	8,6	
DH8.1000.B16	10,0—10,9	16	20	93	48	9,6	HDK1
DH8.1100.B16	11,0—11,9	16	20	102	48	10,6	
DH8.1200.B16	12,0—12,9	16	20	110	48	11,6	
DH8.1300.B16	13,0—13,9	16	20	119	48	12,6	
DH8.1400.B16	14,0—14,9	16	20	127	48	13,6	
DH8.1500.B20	15,0—15,9	20	25	136	50	14,6	HDK2
DH8.1600.B20	16,0—16,9	20	25	144	50	15,6	
DH8.1700.B20	17,0—17,9	20	25	153	50	16,6	
DH8.1800.B25	18,0—18,9	25	32	161	56	17,6	
DH8.1900.B25	19,0—19,9	25	32	170	56	18,6	
DH8.2000.B25	20,0—20,9	25	32	178	56	19,6	HDK3
DH8.2100.B25	21,0—21,9	25	32	187	56	20,6	
DH8.2200.B25	22,0—22,9	25	32	195	56	21,6	
DH8.2300.B32	23,0—23,9	32	42	204	60	22,6	HDK4
DH8.2400.B32	24,0—24,9	32	42	212	60	23,6	
DH8.2500.B32	25,0—26,0	32	42	221	60	24,6	

S — диапазон отверстия

Сменные режущие пластины SPMG

Позитивные пластины		HC[1] (CVD)	HC[1] (PVD)	
	P	◪	□	
	M		□	◪
	K	◪		
	N			
	S		□	◪
	H			

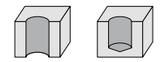
	Обозначение	r мм	ACP20	APM30	APS25
	SPMG050204–GM	0,4	●	●	○
	SPMG060204–GM	0,4	●	●	
	SPMG07T308–GM	0,8	●	●	
	SPMG090408–GM	0,8	●	●	
	SPMG110408–GM	0,8	●	●	○
	SPMG140512–GM	1,2		●	

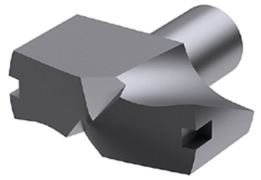
SPMG	I.C., мм	S, мм	d, мм
0502	5,0	2,38	2,2
0602	6,0	2,38	2,6
07T3	7,94	3,97	2,8
0904	9,8	4,76	4,2
1104	11,5	4,76	4,4
1405	14,3	5,2	5,75

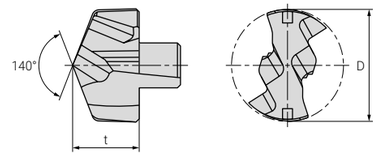
HC[1] — твёрдый сплав с покрытием

Сверлильные головки HDP









Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла
○ HDP080 APU20	8,0	5,4	DH...800.B...
○ HDP081 APU20	8,1	5,4	
○ HDP082 APU20	8,2	5,4	
○ HDP083 APU20	8,3	5,4	
○ HDP084 APU20	8,4	5,4	
○ HDP085 APU20	8,5	5,4	
○ HDP086 APU20	8,6	5,4	
○ HDP087 APU20	8,7	5,4	
○ HDP088 APU20	8,8	5,4	
○ HDP089 APU20	8,9	5,4	
○ HDP090 APU20	9,0	5,8	DH...900.B..
○ HDP091 APU20	9,1	5,8	
○ HDP092 APU20	9,2	5,8	
○ HDP093 APU20	9,3	5,8	
○ HDP094 APU20	9,4	5,8	
○ HDP095 APU20	9,5	5,8	
○ HDP096 APU20	9,6	5,8	
○ HDP097 APU20	9,7	5,8	
○ HDP098 APU20	9,8	5,8	
○ HDP099 APU20	9,9	5,8	
○ HDP100 APU20	10,0	6,2	DH...1000.B..
○ HDP101 APU20	10,1	6,2	
○ HDP102 APU20	10,2	6,2	
○ HDP103 APU20	10,3	6,2	
○ HDP104 APU20	10,4	6,2	
○ HDP105 APU20	10,5	6,2	
○ HDP106 APU20	10,6	6,2	
○ HDP107 APU20	10,7	6,2	
○ HDP108 APU20	10,8	6,2	
○ HDP109 APU20	10,9	6,2	

Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла
○ HDP110 APU20	11,0	6,6	DH...1100.B..
○ HDP111 APU20	11,1	6,6	
○ HDP112 APU20	11,2	6,6	
○ HDP113 APU20	11,3	6,6	
○ HDP114 APU20	11,4	6,6	
○ HDP115 APU20	11,5	6,6	
○ HDP116 APU20	11,6	6,6	
○ HDP117 APU20	11,7	6,6	
○ HDP118 APU20	11,8	6,6	
○ HDP119 APU20	11,9	6,6	
○ HDP120 APU20	12,0	7,0	DH...1200.B..
○ HDP121 APU20	12,1	7,0	
○ HDP122 APU20	12,2	7,0	
○ HDP123 APU20	12,3	7,0	
○ HDP124 APU20	12,4	7,0	
○ HDP125 APU20	12,5	7,0	
○ HDP126 APU20	12,6	7,0	
○ HDP127 APU20	12,7	7,0	
○ HDP128 APU20	12,8	7,0	
○ HDP129 APU20	12,9	7,0	
○ HDP130 APU20	13,0	7,6	DH...1300.B..
○ HDP131 APU20	13,1	7,6	
○ HDP132 APU20	13,2	7,6	
○ HDP133 APU20	13,3	7,6	
○ HDP134 APU20	13,4	7,6	
○ HDP135 APU20	13,5	7,6	
○ HDP136 APU20	13,6	7,6	
○ HDP137 APU20	13,7	7,6	
○ HDP138 APU20	13,8	7,6	
○ HDP139 APU20	13,9	7,6	

продолжение ›

Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла
HDP140 APU20	14,0	8,1	DH...1400.B..
HDP141 APU20	14,1	8,1	
HDP142 APU20	14,2	8,1	
HDP143 APU20	14,3	8,1	
HDP144 APU20	14,4	8,1	
HDP145 APU20	14,5	8,1	
HDP146 APU20	14,6	8,1	
HDP147 APU20	14,7	8,1	
HDP148 APU20	14,8	8,1	
HDP149 APU20	14,9	8,1	
HDP150 APU20	15,0	8,7	DH...1500.B..
HDP151 APU20	15,1	8,7	
HDP152 APU20	15,2	8,7	
HDP153 APU20	15,3	8,7	
HDP154 APU20	15,4	8,7	
HDP155 APU20	15,5	8,7	
HDP156 APU20	15,6	8,7	
HDP157 APU20	15,7	8,7	
HDP158 APU20	15,8	8,7	
HDP159 APU20	15,9	8,7	
HDP160 APU20	16,0	9,3	DH...1600.B..
HDP161 APU20	16,1	9,3	
HDP162 APU20	16,2	9,3	
HDP163 APU20	16,3	9,3	
HDP164 APU20	16,4	9,3	
HDP165 APU20	16,5	9,3	
HDP166 APU20	16,6	9,3	
HDP167 APU20	16,7	9,3	
HDP168 APU20	16,8	9,3	
HDP169 APU20	16,9	9,3	
HDP170 APU20	17,0	9,9	DH...1700.B..
HDP171 APU20	17,1	9,9	
HDP172 APU20	17,2	9,9	
HDP173 APU20	17,3	9,9	
HDP174 APU20	17,4	9,9	
HDP175 APU20	17,5	9,9	
HDP176 APU20	17,6	9,9	
HDP177 APU20	17,7	9,9	
HDP178 APU20	17,8	9,9	
HDP179 APU20	17,9	9,9	
HDP180 APU20	18,0	10,5	DH...1800.B..
HDP181 APU20	18,1	10,5	
HDP182 APU20	18,2	10,5	
HDP183 APU20	18,3	10,5	
HDP184 APU20	18,4	10,5	
HDP185 APU20	18,5	10,5	
HDP186 APU20	18,6	10,5	
HDP187 APU20	18,7	10,5	
HDP188 APU20	18,8	10,5	

Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла
HDP189 APU20	18,9	10,5	DH...1800.B..
HDP190 APU20	19,0	11,0	DH...1900.B..
HDP191 APU20	19,1	11,0	
HDP192 APU20	19,2	11,0	
HDP193 APU20	19,3	11,0	
HDP194 APU20	19,4	11,0	
HDP195 APU20	19,5	11,0	
HDP196 APU20	19,6	11,0	
HDP197 APU20	19,7	11,0	
HDP198 APU20	19,8	11,0	
HDP199 APU20	19,9	11,0	
HDP200 APU20	20,0	11,6	DH..2000.B..
HDP201 APU20	20,1	11,6	
HDP202 APU20	20,2	11,6	
HDP203 APU20	20,3	11,6	
HDP204 APU20	20,4	11,6	
HDP205 APU20	20,5	11,6	
HDP206 APU20	20,6	11,6	
HDP207 APU20	20,7	11,6	
HDP208 APU20	20,8	11,6	
HDP209 APU20	20,9	11,6	
HDP210 APU20	21,0	12,1	DH..2100.B..
HDP211 APU20	21,1	12,1	
HDP212 APU20	21,2	12,1	
HDP213 APU20	21,3	12,1	
HDP214 APU20	21,4	12,1	
HDP215 APU20	21,5	12,1	
HDP216 APU20	21,6	12,1	
HDP217 APU20	21,7	12,1	
HDP218 APU20	21,8	12,1	
HDP219 APU20	21,9	12,1	
HDP220 APU20	22,0	12,7	DH..2200.B..
HDP221 APU20	22,1	12,7	
HDP222 APU20	22,2	12,7	
HDP223 APU20	22,3	12,7	
HDP224 APU20	22,4	12,7	
HDP225 APU20	22,5	12,7	
HDP226 APU20	22,6	12,7	
HDP227 APU20	22,7	12,7	
HDP228 APU20	22,8	12,7	
HDP229 APU20	22,9	12,7	
HDP230 APU20	23,0	13,3	DH..2300.B..
HDP231 APU20	23,1	13,3	
HDP232 APU20	23,2	13,3	
HDP233 APU20	23,3	13,3	
HDP234 APU20	23,4	13,3	
HDP235 APU20	23,5	13,3	
HDP236 APU20	23,6	13,3	
HDP237 APU20	23,7	13,3	

Обработка отверстий • Корпусные свёрла

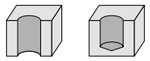
Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла
HDP238 APU20	23,8	13,3	DH..2300.B..
HDP239 APU20	23,9	13,3	
HDP240 APU20	24,0	13,9	DH..2400.B..
HDP241 APU20	24,1	13,9	
HDP242 APU20	24,2	13,9	
HDP243 APU20	24,3	13,9	
HDP244 APU20	24,4	13,9	
HDP245 APU20	24,5	13,9	
HDP246 APU20	24,6	13,9	
HDP247 APU20	24,7	13,9	
HDP248 APU20	24,8	13,9	
HDP249 APU20	24,9	13,9	

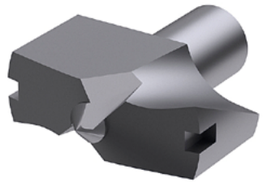
Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла
HDP250 APU20	25,0	14,5	DH..2500.B..
HDP251 APU20	25,1	14,5	
HDP252 APU20	25,2	14,5	
HDP253 APU20	25,3	14,5	
HDP254 APU20	25,4	14,5	
HDP255 APU20	25,5	14,5	
HDP256 APU20	25,6	14,5	
HDP257 APU20	25,7	14,5	
HDP258 APU20	25,8	14,5	
HDP259 APU20	25,9	14,5	
HDP260 APU20	26,0	14,5	

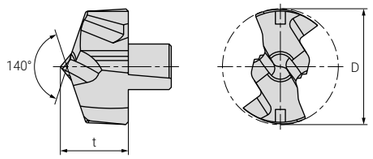
СВЕРЛЕНИЕ

Сверлильные головки HDR









Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла
HDR080 APU20	8,0	5,4	DH...800.B...
HDR081 APU20	8,1	5,4	
HDR082 APU20	8,2	5,4	
HDR083 APU20	8,3	5,4	
HDR084 APU20	8,4	5,4	
HDR085 APU20	8,5	5,4	
HDR086 APU20	8,6	5,4	
HDR087 APU20	8,7	5,4	
HDR088 APU20	8,8	5,4	
HDR089 APU20	8,9	5,4	
HDR090 APU20	9,0	5,8	DH...900.B..
HDR091 APU20	9,1	5,8	
HDR092 APU20	9,2	5,8	
HDR093 APU20	9,3	5,8	
HDR094 APU20	9,4	5,8	
HDR095 APU20	9,5	5,8	
HDR096 APU20	9,6	5,8	
HDR097 APU20	9,7	5,8	
HDR098 APU20	9,8	5,8	
HDR099 APU20	9,9	5,8	
HDR100 APU20	10,0	6,2	DH...1000.B..
HDR101 APU20	10,1	6,2	
HDR102 APU20	10,2	6,2	
HDR103 APU20	10,3	6,2	
HDR104 APU20	10,4	6,2	
HDR105 APU20	10,5	6,2	
HDR106 APU20	10,6	6,2	
HDR107 APU20	10,7	6,2	
HDR108 APU20	10,8	6,2	
HDR109 APU20	10,9	6,2	

Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла
HDR110 APU20	11,0	6,6	DH...1100.B..
HDR111 APU20	11,1	6,6	
HDR112 APU20	11,2	6,6	
HDR113 APU20	11,3	6,6	
HDR114 APU20	11,4	6,6	
HDR115 APU20	11,5	6,6	
HDR116 APU20	11,6	6,6	
HDR117 APU20	11,7	6,6	
HDR118 APU20	11,8	6,6	
HDR119 APU20	11,9	6,6	
HDR120 APU20	12,0	7,0	DH...1200.B..
HDR121 APU20	12,1	7,0	
HDR122 APU20	12,2	7,0	
HDR123 APU20	12,3	7,0	
HDR124 APU20	12,4	7,0	
HDR125 APU20	12,5	7,0	
HDR126 APU20	12,6	7,0	
HDR127 APU20	12,7	7,0	
HDR128 APU20	12,8	7,0	
HDR129 APU20	12,9	7,0	
HDR130 APU20	13,0	7,6	DH...1300.B..
HDR131 APU20	13,1	7,6	
HDR132 APU20	13,2	7,6	
HDR133 APU20	13,3	7,6	
HDR134 APU20	13,4	7,6	
HDR135 APU20	13,5	7,6	
HDR136 APU20	13,6	7,6	
HDR137 APU20	13,7	7,6	
HDR138 APU20	13,8	7,6	
HDR139 APU20	13,9	7,6	

Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла
HDR140 APU20	14,0	8,1	DH...1400.B..
HDR141 APU20	14,1	8,1	
HDR142 APU20	14,2	8,1	
HDR143 APU20	14,3	8,1	
HDR144 APU20	14,4	8,1	
HDR145 APU20	14,5	8,1	
HDR146 APU20	14,6	8,1	
HDR147 APU20	14,7	8,1	
HDR148 APU20	14,8	8,1	
HDR149 APU20	14,9	8,1	
HDR150 APU20	15,0	8,7	DH...1500.B..
HDR151 APU20	15,1	8,7	
HDR152 APU20	15,2	8,7	
HDR153 APU20	15,3	8,7	
HDR154 APU20	15,4	8,7	
HDR155 APU20	15,5	8,7	
HDR156 APU20	15,6	8,7	
HDR157 APU20	15,7	8,7	
HDR158 APU20	15,8	8,7	
HDR159 APU20	15,9	8,7	
HDR160 APU20	16,0	9,3	DH...1600.B..
HDR161 APU20	16,1	9,3	
HDR162 APU20	16,2	9,3	
HDR163 APU20	16,3	9,3	
HDR164 APU20	16,4	9,3	
HDR165 APU20	16,5	9,3	
HDR166 APU20	16,6	9,3	
HDR167 APU20	16,7	9,3	
HDR168 APU20	16,8	9,3	
HDR169 APU20	16,9	9,3	
HDR170 APU20	17,0	9,9	DH...1700.B..
HDR171 APU20	17,1	9,9	
HDR172 APU20	17,2	9,9	
HDR173 APU20	17,3	9,9	
HDR174 APU20	17,4	9,9	
HDR175 APU20	17,5	9,9	
HDR176 APU20	17,6	9,9	
HDR177 APU20	17,7	9,9	
HDR178 APU20	17,8	9,9	
HDR179 APU20	17,9	9,9	
HDR180 APU20	18,0	10,5	DH...1800.B..
HDR181 APU20	18,1	10,5	
HDR182 APU20	18,2	10,5	
HDR183 APU20	18,3	10,5	
HDR184 APU20	18,4	10,5	

Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла
HDR185 APU20	18,5	10,5	DH...1800.B..
HDR186 APU20	18,6	10,5	
HDR187 APU20	18,7	10,5	
HDR188 APU20	18,8	10,5	
HDR189 APU20	18,9	10,5	
HDR190 APU20	19,0	11,0	DH...1900.B..
HDR191 APU20	19,1	11,0	
HDR192 APU20	19,2	11,0	
HDR193 APU20	19,3	11,0	
HDR194 APU20	19,4	11,0	
HDR195 APU20	19,5	11,0	
HDR196 APU20	19,6	11,0	
HDR197 APU20	19,7	11,0	
HDR198 APU20	19,8	11,0	
HDR199 APU20	19,9	11,0	
HDR200 APU20	20,0	11,6	DH..2000.B..
HDR201 APU20	20,1	11,6	
HDR202 APU20	20,2	11,6	
HDR203 APU20	20,3	11,6	
HDR204 APU20	20,4	11,6	
HDR205 APU20	20,5	11,6	
HDR206 APU20	20,6	11,6	
HDR207 APU20	20,7	11,6	
HDR208 APU20	20,8	11,6	
HDR209 APU20	20,9	11,6	
HDR210 APU20	21,0	12,1	DH..2100.B..
HDR211 APU20	21,1	12,1	
HDR212 APU20	21,2	12,1	
HDR213 APU20	21,3	12,1	
HDR214 APU20	21,4	12,1	
HDR215 APU20	21,5	12,1	
HDR216 APU20	21,6	12,1	
HDR217 APU20	21,7	12,1	
HDR218 APU20	21,8	12,1	
HDR219 APU20	21,9	12,1	
HDR220 APU20	22,0	12,7	DH..2200.B..
HDR221 APU20	22,1	12,7	
HDR222 APU20	22,2	12,7	
HDR223 APU20	22,3	12,7	
HDR224 APU20	22,4	12,7	
HDR225 APU20	22,5	12,7	
HDR226 APU20	22,6	12,7	
HDR227 APU20	22,7	12,7	
HDR228 APU20	22,8	12,7	
HDR229 APU20	22,9	12,7	

продолжение ›

Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла
HDR230 APU20	23,0	13,3	DH..2300.B..
HDR231 APU20	23,1	13,3	
HDR232 APU20	23,2	13,3	
HDR233 APU20	23,3	13,3	
HDR234 APU20	23,4	13,3	
HDR235 APU20	23,5	13,3	
HDR236 APU20	23,6	13,3	
HDR237 APU20	23,7	13,3	
HDR238 APU20	23,8	13,3	
HDR239 APU20	23,9	13,3	
HDR240 APU20	24,0	13,9	DH..2400.B..
HDR241 APU20	24,1	13,9	
HDR242 APU20	24,2	13,9	
HDR243 APU20	24,3	13,9	
HDR244 APU20	24,4	13,9	
HDR245 APU20	24,5	13,9	
HDR246 APU20	24,6	13,9	
HDR247 APU20	24,7	13,9	
HDR248 APU20	24,8	13,9	
HDR249 APU20	24,9	13,9	

Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла
HDR250 APU20	25,0	14,5	DH..2500.B..
HDR251 APU20	25,1	14,5	
HDR252 APU20	25,2	14,5	
HDR253 APU20	25,3	14,5	
HDR254 APU20	25,4	14,5	
HDR255 APU20	25,5	14,5	
HDR256 APU20	25,6	14,5	
HDR257 APU20	25,7	14,5	
HDR258 APU20	25,8	14,5	
HDR259 APU20	25,9	14,5	
HDR260 APU20	26,0	14,5	

Обработка отверстий • Корпусные свёрла

Режимы резания для корпусных свёрл DT

Группа материалов		Состав/структура/термообработка	Твёрдость	Скорость резания м/мин.	Подача мм/об					
					SPMG05	SPMG06	SPMG07	SPMG09	SPMG11	SPMG14
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	250–350	0,04–0,06	0,04–0,06	0,04–0,08	0,04–0,08	0,06–0,10	0,06–0,12
		C ≤ 0,45%/отожжённая	190 HB	180–250	0,05–0,08	0,06–0,10	0,06–0,12	0,07–0,13	0,08–0,15	0,08–0,16
		C ≤ 0,45%/улучшенная	250 HB	160–220	0,06–0,12	0,08–0,15	0,10–0,18	0,12–0,22	0,12–0,24	0,13–0,25
		C ≤ 0,75%/отожжённая	270 HB	160–220	0,06–0,12	0,08–0,15	0,10–0,18	0,12–0,22	0,12–0,24	0,13–0,25
		C ≤ 0,75%/улучшенная	300 HB	160–220	0,06–0,12	0,08–0,15	0,10–0,18	0,12–0,22	0,12–0,24	0,13–0,25
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	150–220	0,06–0,12	0,08–0,14	0,10–0,18	0,12–0,20	0,12–0,20	0,13–0,20
		Закалённая	275 HB	120–165	0,06–0,15	0,06–0,15	0,08–0,18	0,08–0,18	0,08–0,18	0,08–0,18
		Закалённая	300 HB	120–165	0,06–0,15	0,06–0,15	0,08–0,18	0,08–0,18	0,08–0,18	0,08–0,18
		Закалённая	350 HB	120–165	0,06–0,15	0,06–0,15	0,08–0,18	0,08–0,18	0,08–0,18	0,08–0,18
	Высоколегированная сталь, легированная закаленная сталь	Отожжённая	200 HB	140–180	0,06–0,10	0,06–0,10	0,08–0,12	0,08–0,14	0,08–0,14	0,08–0,14
		Закалённая	325 HB	130–180	0,06–0,10	0,08–0,12	0,10–0,15	0,12–0,15	0,12–0,18	0,13–0,18
M	Нержавеющая сталь	Ферритная/мартенситная/отожжённая	200 HB	170–240	0,05–0,10	0,06–0,12	0,08–0,15	0,09–0,16	0,10–0,17	0,11–0,18
		Мартенситная закалённая	240 HB	170–240	0,05–0,10	0,06–0,12	0,08–0,15	0,09–0,16	0,10–0,17	0,11–0,18
		Аустенитная/мгновенно охлаждённая	180 HB	80–180	0,05–0,10	0,06–0,12	0,08–0,15	0,09–0,16	0,10–0,17	0,11–0,18
		Аустенитно-ферритная	230 HB	80–180	0,05–0,10	0,06–0,12	0,08–0,15	0,09–0,16	0,10–0,17	0,11–0,18
K	Серый чугун	Ферритный	180 HB	180–250	0,06–0,12	0,08–0,16	0,12–0,20	0,15–0,25	0,16–0,28	0,18–0,30
		Перлитный	260 HB	180–250	0,06–0,12	0,08–0,16	0,12–0,20	0,15–0,25	0,16–0,28	0,18–0,30
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB	180–250	0,06–0,12	0,08–0,16	0,12–0,20	0,15–0,25	0,16–0,28	0,18–0,30
		Перлитный	250 HB	180–250	0,06–0,10	0,08–0,15	0,10–0,18	0,12–0,20	0,15–0,23	0,16–0,25
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB	130–200	0,06–0,10	0,08–0,15	0,10–0,18	0,12–0,20	0,15–0,23	0,16–0,25
		Перлитный	230 HB	130–200	0,06–0,14	0,08–0,15	0,10–0,20	0,12–0,22	0,14–0,23	0,15–0,26
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe/отожжённые	200 HB	30–60	0,05–0,08	0,05–0,08	0,05–0,09	0,05–0,09	0,05–0,09	0,05–0,09
		На основе Fe/упрочненные	280 HB	30–60	0,05–0,08	0,05–0,08	0,05–0,09	0,05–0,09	0,05–0,09	0,05–0,09
		На основе Ni и Co/отожжённые	250 HB	30–60	0,05–0,08	0,05–0,08	0,05–0,09	0,05–0,09	0,05–0,09	0,05–0,09
		На основе Ni и Co/упрочненные	350 HB	30–60	0,05–0,08	0,05–0,08	0,05–0,09	0,05–0,09	0,05–0,09	0,05–0,09
		На основе Ni и Co/литые	320 HB	30–60	0,05–0,08	0,05–0,08	0,05–0,09	0,05–0,09	0,05–0,09	0,05–0,09
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400	30–60	0,05–0,10	0,06–0,14	0,08–0,18	0,10–0,22	0,14–0,23	0,15–0,24
		α и β сплавы	Rm1050	30–60	0,05–0,10	0,06–0,14	0,08–0,18	0,10–0,22	0,14–0,23	0,15–0,24

Rm — предел прочности на растяжение в МПа.
При глубине сверления 5D значение подачи снизить на 20%.

СВЕРЛЕНИЕ

Режимы резания для корпусных свёрл DH

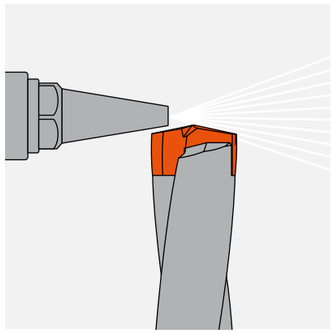
Группа f	Подача f (мм/об)						
	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
1	0,150	0,175	0,200	0,250	0,300	0,400	0,450
2	0,175	0,200	0,250	0,300	0,400	0,500	0,550
3	0,250	0,300	0,320	0,400	0,500	0,600	0,650

Группа материалов		Состав/структура/термообработка	Твёрдость	Скорость резания м/мин.	Подача мм/об					
					D<10	D: 10–11,9	D: 12–13,9	D: 14–15,9	D: 16–19,9	D: 20–25,9
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	–	–	–	–	–	–	–
		C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB	80—130	0,12	0,15	0,18	0,2	0,25	0,25
		C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB	80—120	0,17	0,24	0,24	0,27	0,35	0,35
		C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB	70—110	0,22	0,3	0,3	0,35	0,45	0,45
		C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB	–	–	–	–	–	–	–
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	70—120	0,12	0,14	0,16	0,18	0,23	0,25
		Закалённая	275 HB	70—110	0,18	0,21	0,24	0,26	0,31	0,35
		Закалённая	300 HB	–	–	–	–	–	–	–
		Закалённая	350 HB	40—70	0,25	0,28	0,32	0,35	0,4	0,45
	Высоколегированная сталь, легированная закаленная сталь	Отожжённая	200 HB	50—90	0,12	0,12	0,15	0,18	0,2	0,22
		Закалённая	325 HB	40—80	0,16	0,17	0,2	0,23	0,25	0,27
M	Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB	40—70	0,20	0,22	0,25	0,28	0,30	0,33
		Мартенситная закалённая	240 HB	40—70	0,10	0,12	0,14	0,16	0,16	0,18
		Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB	30—70	0,12	0,15	0,17	0,20	0,21	0,24
		Аустенитно-ферритная	230 HB	–	–	–	–	–	–	–
K	Серый чугун	Ферритный	180 HB	–	–	–	–	–	–	–
		Перлитный	260 HB	80—140	0,15	0,18	0,20	0,24	0,26	0,30
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB	90—180	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35
		Перлитный	250 HB	80—140	0,22	0,27	0,32	0,37	0,45	0,37
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB	90—160	0,30	0,35	0,40	0,45	0,55	0,60
		Перлитный	230 HB	–	–	–	–	–	–	–
N	Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB	–	–	–	–	–	–	–
		Упрочняемые термической обработкой	100 HB	–	–	–	–	–	–	–
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB	90—220	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB	90—220	0,27	0,32	0,37	0,42	0,50	0,57
		Легкообрабатываемые сплавы	130 HB	80—160	0,35	0,40	0,45	0,50	0,60	0,70
	Медь и медные сплавы (бронза /латунь)	Латунь	110 HB	–	–	–	–	–	–	–
		Бронза без добавок свинца	90 HB	–	–	–	–	–	–	–
		Электролитическая медь	100 HB	–	–	–	–	–	–	–
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB	30—60	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12	0,14
		На основе Fe / упрочненные	280 HB	20—50	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,18
		На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB	20—50	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,22
		На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB	20—50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
		На основе Ni и Co / литые	320 HB	20—50	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400	20—50	0,12	0,15	0,18	0,20	0,22	0,25
		α и β сплавы	Rm1050	20—50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
H	Закалённая сталь	Закалённая и отпущенная	50 HRC	20—50	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20
		Закалённая и отпущенная	55 HRC	20—50	0,12	0,15	0,18	0,20	0,22	0,25
		Закалённая и отпущенная	56 HRC	–	–	–	–	–	–	–
	Закалённый чугун	Закалённый и отпущенный	55 HRC	–	–	–	–	–	–	–

Rm — предел прочности на растяжение в МПа.

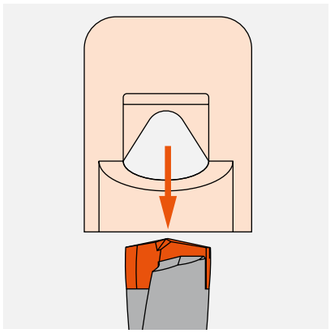
Как снять сверлильную головку

1



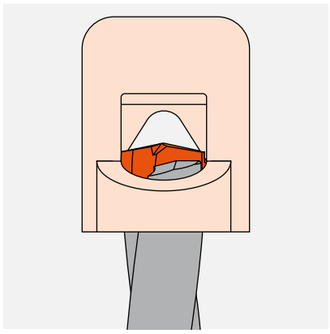
Удалите пыль с поверхности режущей головки с помощью сжатого воздуха

2



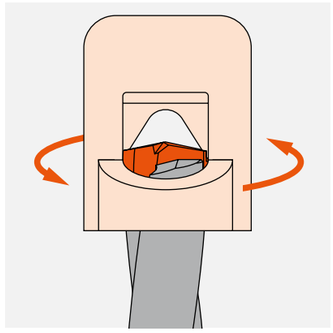
Правильно установить ключ

3



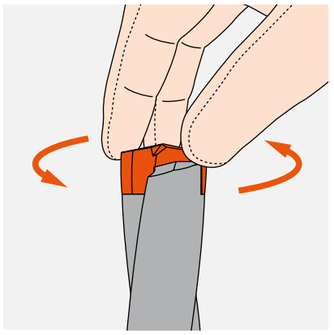
Вставьте ключ в паз режущей головки

4



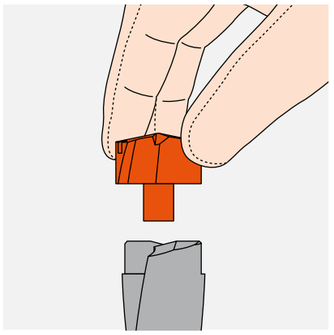
Поверните ключ против часовой стрелки

5



Когда фиксация будет ослаблена, режущую головку можно повернуть пальцами (используйте перчатки)

6



Не снимая перчатки снимите сверлильную головку

Система обозначений развёрток

R1	–	S	3	H7	–	3.000	C
Серия разверток		Тип канавки	Количество зубьев	Допуск обрабатываемого отверстия		Диаметр	Исполнение

R1 Машинные твердосплавные

R50 Машинные из быстрорежущей стали HSS Co5

R51 Ручные из быстрорежущей стали

R52 Машинные из быстрорежущей стали HSS Co5, конический хвостовик

R53 Ручные конические из быстрорежущей стали



S Винтовая



P Прямая

2 Z = 2

3 Z = 3

4 Z = 4

5 Z = 5

6 Z = 6



1.000 D = 1 мм

1.480 D = 1,48 мм

1.980 D = 1,98 мм

2.480 D = 2,48 мм

2.970 D = 2,97 мм

3.970 D = 3,97 мм

4.970 D = 4,97 мм

6.100 D = 6,1 мм

⋮

2.000 D = 20 мм



C Внутренняя подача смазочно-охлаждающей жидкости

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

Развёртки из цельного твёрдого сплава с левым направлением спирали R1-SH7 L*

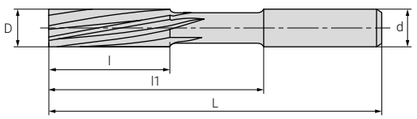
Без покрытия

P M K N S H









Обозначение	D мм	d (h6) мм	l мм	l1 мм	L мм	Z шт.
R1-S3H7-0150-L	1,5	4	9	22	50	3
R1-S4H7-0200-L	2	4	12	22	50	4
R1-S6H7-0300-L	3	4	17	36	64	6
R1-S6H7-0400-L	4	6	21	41	77	6
R1-S6H7-0500-L	5	6	26	59	93	6
R1-S6H7-0600-L	6	6	26	59	93	6
R1-S6H7-0700-L	7	8	31	69	109	6
R1-S6H7-0800-L	8	8	33	75	117	6
R1-S6H7-0900-L	9	10	36	81	125	6
R1-S6H7-1000-L	10	10	38	87	133	6
R1-S6H7-1100-L	11	12	44	105	151	6
R1-S6H7-1200-L	12	12	44	105	151	6
R1-S6H7-1300-L	13	14	44	110	162	6
R1-S6H7-1400-L	14	14	44	110	162	6
R1-S6H7-1500-L	15	16	46	115	170	6
R1-S6H7-1600-L	16	16	46	115	170	6
R1-S6H7-1700-L	17	18	46	126	182	6
R1-S6H7-1800-L	18	18	46	126	182	6
R1-S6H7-1900-L	19	20	50	136	195	6
R1-S6H7-2000-L	20	20	50	136	195	6

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

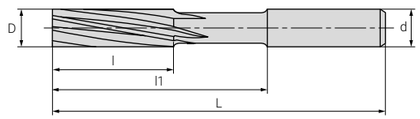
Развёртки из цельного твёрдого сплава с правым направлением спирали R1-SH7 R*

Без покрытия

P M K N S H







Обозначение	D мм	d (h6) мм	l мм	l1 мм	L мм	Z шт.
R1-S3H7-0150-R	1,5	4	9	22	50	3
R1-S4H7-0200-R	2	4	12	22	50	4
R1-S6H7-0300-R	3	4	17	36	64	6
R1-S6H7-0400-R	4	6	21	41	77	6
R1-S6H7-0500-R	5	6	26	59	93	6
R1-S6H7-0600-R	6	6	26	59	93	6
R1-S6H7-0700-R	7	8	31	69	109	6
R1-S6H7-0800-R	8	8	33	75	117	6
R1-S6H7-0900-R	9	10	36	81	125	6
R1-S6H7-1000-R	10	10	38	87	133	6
R1-S6H7-1100-R	11	12	44	105	151	6
R1-S6H7-1200-R	12	12	44	105	151	6
R1-S6H7-1300-R	13	14	44	110	162	6
R1-S6H7-1400-R	14	14	44	110	162	6
R1-S6H7-1500-R	15	16	46	115	170	6
R1-S6H7-1600-R	16	16	46	115	170	6
R1-S6H7-1700-R	17	18	46	126	182	6
R1-S6H7-1800-R	18	18	46	126	182	6
R1-S6H7-1900-R	19	20	50	136	195	6
R1-S6H7-2000-R	20	20	50	136	195	6

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

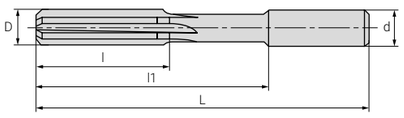
Развёртки из цельного твёрдого сплава с прямой канавкой R1-PH7

Без покрытия

P M K N S H







Обозначение	D мм	d (h6) мм	l мм	l1 мм	L мм	Z шт.
R1-P3H7-0150	1,5	4	9	22	50	3
R1-P4H7-0200	2	4	12	22	50	4
R1-P6H7-0300	3	4	17	36	64	6
R1-P6H7-0400	4	6	21	41	77	6
R1-P6H7-0500	5	6	26	59	93	6
R1-P6H7-0600	6	6	26	59	93	6
R1-P6H7-0700	7	8	31	69	109	6
R1-P6H7-0800	8	8	33	75	117	6
R1-P6H7-0900	9	10	36	81	125	6
R1-P6H7-1000	10	10	38	87	133	6
R1-P6H7-1100	11	12	44	105	151	6
R1-P6H7-1200	12	12	44	105	151	6
R1-P6H7-1300	13	14	44	110	162	6
R1-P6H7-1400	14	14	44	110	162	6
R1-P6H7-1500	15	16	46	115	170	6
R1-P6H7-1600	16	16	46	115	170	6
R1-P6H7-1700	17	18	46	126	182	6
R1-P6H7-1800	18	18	46	126	182	6
R1-P6H7-1900	19	20	50	136	195	6
R1-P6H7-2000	20	20	50	136	195	6

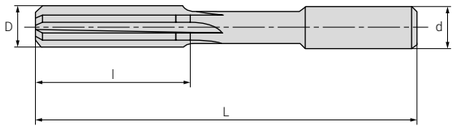
Развёртки из быстрорежущей стали R50-PH7

Без покрытия

P M K N S H

DIN 212 | HSS Co5 | HA





Обозначение	D мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
R50-P4H7-0200	2	2	11	49	4
R50-P4H7-0210	2,1	2,1	11	49	4
R50-P4H7-0220	2,2	2,2	12	53	4
R50-P4H7-0230	2,3	2,3	12	53	4
R50-P4H7-0240	2,4	2,4	14	57	4
R50-P4H7-0250	2,5	2,5	14	57	4
R50-P4H7-0260	2,6	2,6	14	57	4
R50-P4H7-0270	2,7	2,7	15	61	4
R50-P4H7-0280	2,8	2,8	15	61	4
R50-P4H7-0290	2,9	2,9	15	61	4
R50-P6H7-0300	3	3	15	61	6
R50-P6H7-0310	3,1	3,1	16	65	6
R50-P6H7-0320	3,2	3,2	16	65	6
R50-P6H7-0330	3,3	3,3	16	65	6
R50-P6H7-0340	3,4	3,4	18	70	6
R50-P6H7-0350	3,5	3,5	18	70	6
R50-P6H7-0360	3,6	3,6	18	70	6
R50-P6H7-0370	3,7	3,7	18	70	6
R50-P6H7-0380	3,8	4	19	75	6
R50-P6H7-0390	3,9	4	19	75	6
R50-P6H7-0400	4	4	19	75	6
R50-P6H7-0410	4,1	4	19	75	6
R50-P6H7-0420	4,2	4	19	75	6
R50-P6H7-0430	4,3	4,5	21	80	6
R50-P6H7-0440	4,4	4,5	21	80	6
R50-P6H7-0450	4,5	4,5	21	80	6
R50-P6H7-0460	4,6	4,5	21	80	6

Обозначение	D мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
R50-P6H7-0470	4,7	4,5	21	80	6
R50-P6H7-0480	4,8	5	23	86	6
R50-P6H7-0490	4,9	5	23	86	6
R50-P6H7-0500	5	5	23	86	6
R50-P6H7-0510	5,1	5	23	86	6
R50-P6H7-0520	5,2	5	23	86	6
R50-P6H7-0530	5,3	5	23	86	6
R50-P6H7-0540	5,4	5,6	26	93	6
R50-P6H7-0550	5,5	5,6	26	93	6
R50-P6H7-0560	5,6	5,6	26	93	6
R50-P6H7-0570	5,7	5,6	26	93	6
R50-P6H7-0580	5,8	5,6	26	93	6
R50-P6H7-0590	5,9	5,6	26	93	6
R50-P6H7-0600	6	5,6	26	93	6
R50-P6H7-0610	6,1	6,3	28	101	6
R50-P6H7-0620	6,2	6,3	28	101	6
R50-P6H7-0630	6,3	6,3	28	101	6
R50-P6H7-0640	6,4	6,3	28	101	6
R50-P6H7-0650	6,5	6,3	28	101	6
R50-P6H7-0660	6,6	6,3	28	101	6
R50-P6H7-0670	6,7	6,3	28	101	6
R50-P6H7-0680	6,8	7,1	28	101	6
R50-P6H7-0690	6,9	7,1	28	101	6
R50-P6H7-0700	7	7,1	31	109	6
R50-P6H7-0710	7,1	7,1	31	109	6
R50-P6H7-0720	7,2	7,1	31	109	6
R50-P6H7-0730	7,3	7,1	31	109	6

Обозначение	D мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
R50-P6H7-0740	7,4	7,1	31	109	6
R50-P6H7-0750	7,5	7,1	31	109	6
R50-P6H7-0760	7,6	8	33	117	6
R50-P6H7-0770	7,7	8	33	117	6
R50-P6H7-0780	7,8	8	33	117	6
R50-P6H7-0790	7,9	8	33	117	6
R50-P6H7-0800	8	8	33	117	6
R50-P6H7-0810	8,1	8	33	117	6
R50-P6H7-0820	8,2	8	33	117	6
R50-P6H7-0830	8,3	8	33	117	6
R50-P6H7-0840	8,4	8	33	117	6
R50-P6H7-0850	8,5	8	33	117	6
R50-P6H7-0860	8,6	9	36	125	6
R50-P6H7-0870	8,7	9	36	125	6

Обозначение	D мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
R50-P6H7-0880	8,8	9	36	125	6
R50-P6H7-0890	8,9	9	36	125	6
R50-P6H7-0900	9	9	36	125	6
R50-P6H7-0910	9,1	9	36	125	6
R50-P6H7-0920	9,2	9	36	125	6
R50-P6H7-0930	9,3	9	36	125	6
R50-P6H7-0940	9,4	9	36	125	6
R50-P6H7-0950	9,5	9	36	125	6
R50-P6H7-0960	9,6	10	38	133	6
R50-P6H7-0970	9,7	10	38	133	6
R50-P6H7-0980	9,8	10	38	133	6
R50-P6H7-0990	9,9	10	38	133	6
R50-P6H7-1000	10	10	38	133	6

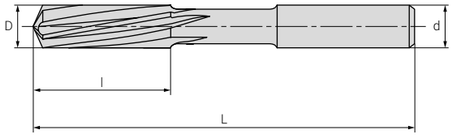
Развёртки из быстрорежущей стали R50-SH7

Без покрытия

P M K N S H

DIN 212 | HSS Co5 | HA





Обозначение	D мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
R50-S4H7-0200	2	2	11	49	4
R50-S4H7-0210	2,1	2,1	11	49	4
R50-S4H7-0220	2,2	2,2	12	53	4
R50-S4H7-0230	2,3	2,3	12	53	4
R50-S4H7-0240	2,4	2,4	14	57	4
R50-S4H7-0250	2,5	2,5	14	57	4
R50-S4H7-0260	2,6	2,6	14	57	4
R50-S4H7-0270	2,7	2,7	15	61	4
R50-S4H7-0280	2,8	2,8	15	61	4
R50-S4H7-0290	2,9	2,9	15	61	4
R50-S6H7-0300	3	3	15	61	6
R50-S6H7-0310	3,1	3,1	16	65	6
R50-S6H7-0320	3,2	3,2	16	65	6
R50-S6H7-0330	3,3	3,3	16	65	6
R50-S6H7-0340	3,4	3,4	18	70	6
R50-S6H7-0350	3,5	3,5	18	70	6
R50-S6H7-0360	3,6	3,6	18	70	6
R50-S6H7-0370	3,7	3,7	18	70	6
R50-S6H7-0380	3,8	4	19	75	6
R50-S6H7-0390	3,9	4	19	75	6
R50-S6H7-0400	4	4	19	75	6
R50-S6H7-0410	4,1	4	19	75	6
R50-S6H7-0420	4,2	4	19	75	6
R50-S6H7-0430	4,3	4,5	21	80	6
R50-S6H7-0440	4,4	4,5	21	80	6
R50-S6H7-0450	4,5	4,5	21	80	6
R50-S6H7-0460	4,6	4,5	21	80	6

Обозначение	D мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
R50-S6H7-0470	4,7	4,5	21	80	6
R50-S6H7-0480	4,8	5	23	86	6
R50-S6H7-0490	4,9	5	23	86	6
R50-S6H7-0500	5	5	23	86	6
R50-S6H7-0510	5,1	5	23	86	6
R50-S6H7-0520	5,2	5	23	86	6
R50-S6H7-0530	5,3	5	23	86	6
R50-S6H7-0540	5,4	5,6	26	93	6
R50-S6H7-0550	5,5	5,6	26	93	6
R50-S6H7-0560	5,6	5,6	26	93	6
R50-S6H7-0570	5,7	5,6	26	93	6
R50-S6H7-0580	5,8	5,6	26	93	6
R50-S6H7-0590	5,9	5,6	26	93	6
R50-S6H7-0600	6	5,6	26	93	6
R50-S6H7-0610	6,1	6,3	28	101	6
R50-S6H7-0620	6,2	6,3	28	101	6
R50-S6H7-0630	6,3	6,3	28	101	6
R50-S6H7-0640	6,4	6,3	28	101	6
R50-S6H7-0650	6,5	6,3	28	101	6
R50-S6H7-0660	6,6	6,3	28	101	6
R50-S6H7-0670	6,7	6,3	28	101	6
R50-S6H7-0680	6,8	7,1	28	101	6
R50-S6H7-0690	6,9	7,1	28	101	6
R50-S6H7-0700	7	7,1	31	109	6
R50-S6H7-0710	7,1	7,1	31	109	6
R50-S6H7-0720	7,2	7,1	31	109	6
R50-S6H7-0730	7,3	7,1	31	109	6

Обозначение	D мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
R50-S6H7-0740	7,4	7,1	31	109	6
R50-S6H7-0750	7,5	7,1	31	109	6
R50-S6H7-0760	7,6	8	33	117	6
R50-S6H7-0770	7,7	8	33	117	6
R50-S6H7-0780	7,8	8	33	117	6
R50-S6H7-0790	7,9	8	33	117	6
R50-S6H7-0800	8	8	33	117	6
R50-S6H7-0810	8,1	8	33	117	6
R50-S6H7-0820	8,2	8	33	117	6
R50-S6H7-0830	8,3	8	33	117	6
R50-S6H7-0840	8,4	8	33	117	6
R50-S6H7-0850	8,5	8	33	117	6
R50-S6H7-0860	8,6	9	36	125	6
R50-S6H7-0870	8,7	9	36	125	6

Обозначение	D мм	d (h6) мм	l мм	L мм	Z шт.
R50-S6H7-0880	8,8	9	36	125	6
R50-S6H7-0890	8,9	9	36	125	6
R50-S6H7-0900	9	9	36	125	6
R50-S6H7-0910	9,1	9	36	125	6
R50-S6H7-0920	9,2	9	36	125	6
R50-S6H7-0930	9,3	9	36	125	6
R50-S6H7-0940	9,4	9	36	125	6
R50-S6H7-0950	9,5	9	36	125	6
R50-S6H7-0960	9,6	10	38	133	6
R50-S6H7-0970	9,7	10	38	133	6
R50-S6H7-0980	9,8	10	38	133	6
R50-S6H7-0990	9,9	10	38	133	6
R50-S6H7-1000	10	10	38	133	6

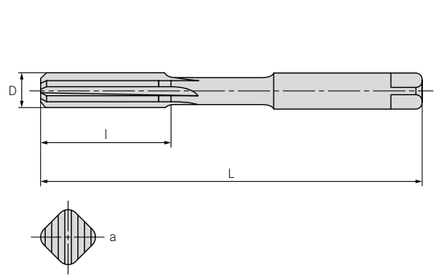
Развёртки из быстрорежущей стали R51-PH7

Без покрытия

P M K N S H







Обозначение	D мм	l мм	L мм	a мм	Z шт.
R51-P4H7-0160	1,6	21	44	1,25	4
R51-P4H7-0170	1,7	21	44	1,25	4
R51-P4H7-0200	2	25	50	1,6	4
R51-P4H7-0210	2,1	25	50	1,6	4
R51-P4H7-0220	2,2	27	54	1,8	4
R51-P4H7-0240	2,4	29	58	2,1	4
R51-P4H7-0250	2,5	29	58	2,1	4
R51-P4H7-0260	2,6	29	58	2,1	4
R51-P6H7-0280	2,8	31	62	2,1	6
R51-P6H7-0300	3	31	62	2,1	6
R51-P6H7-0320	3,2	33	66	2,4	6
R51-P6H7-0330	3,3	33	66	2,4	6
R51-P6H7-0340	3,4	35	71	2,7	6
R51-P6H7-0350	3,5	35	71	2,7	6
R51-P6H7-0360	3,6	35	71	2,7	6
R51-P6H7-0370	3,7	35	71	2,7	6
R51-P6H7-0380	3,8	38	76	3	6
R51-P6H7-0390	3,9	38	76	3	6
R51-P6H7-0400	4	38	76	3	6
R51-P6H7-0420	4,2	38	76	3	6
R51-P6H7-0440	4,4	41	81	3,4	6
R51-P6H7-0450	4,5	41	81	3,4	6
R51-P6H7-0470	4,7	41	81	3,4	6
R51-P6H7-0480	4,8	41	81	3,4	6
R51-P6H7-0490	4,9	44	87	3,8	6
R51-P6H7-0500	5	44	87	3,8	6
R51-P6H7-0520	5,2	44	87	3,8	6

Обозначение	D мм	l мм	L мм	a мм	Z шт.
R51-P6H7-0530	5,3	44	87	3,8	6
R51-P6H7-0540	5,4	47	93	4,3	6
R51-P6H7-0550	5,5	47	93	4,3	6
R51-P6H7-0580	5,8	47	93	4,3	6
R51-P6H7-0590	5,9	47	93	4,3	6
R51-P6H7-0600	6	47	93	4,3	6
R51-P6H7-0610	6,1	50	100	4,9	6
R51-P6H7-0630	6,3	50	100	4,9	6
R51-P6H7-0640	6,4	50	100	4,9	6
R51-P6H7-0650	6,5	50	100	4,9	6
R51-P6H7-0660	6,6	50	100	4,9	6
R51-P6H7-0670	6,7	50	100	4,9	6
R51-P6H7-0680	6,8	54	107	5,5	6
R51-P6H7-0690	6,9	54	107	5,5	6
R51-P6H7-0700	7	54	107	5,5	6
R51-P6H7-0710	7,1	54	107	5,5	6
R51-P6H7-0720	7,2	54	107	5,5	6
R51-P6H7-0730	7,3	54	107	5,5	6
R51-P6H7-0750	7,5	54	107	5,5	6
R51-P6H7-0760	7,6	58	115	6,2	6
R51-P6H7-0780	7,8	58	115	6,2	6
R51-P6H7-0800	8	58	115	6,2	6
R51-P6H7-0810	8,1	58	115	6,2	6
R51-P6H7-0850	8,5	58	115	6,2	6
R51-P6H7-0860	8,6	62	124	7	6
R51-P6H7-0880	8,8	62	124	7	6
R51-P6H7-0890	8,9	62	124	7	6

Обозначение	D мм	l мм	L мм	a мм	Z шт.
R51-P6H7-0900	9	62	124	7	6
R51-P6H7-0910	9,1	62	124	7	6
R51-P6H7-0920	9,2	62	124	7	6
R51-P6H7-0930	9,3	62	124	7	6
R51-P6H7-0940	9,4	62	124	7	6

Обозначение	D мм	l мм	L мм	a мм	Z шт.
R51-P6H7-0950	9,5	62	124	7	6
R51-P6H7-0970	9,7	66	133	8	6
R51-P6H7-0980	9,8	66	133	8	6
R51-P6H7-0990	9,9	66	133	8	6
R51-P6H7-1000	10	66	133	8	6

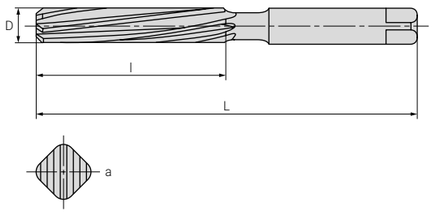
Развёртки из быстрорежущей стали R51-SH7

Без покрытия

P M K N S H

DIN 206 | HSS | S | HA





Обозначение	D мм	l мм	L мм	a мм	Z шт.
R51-S4H7-0160	1,6	21	44	1,25	4
R51-S4H7-0170	1,7	21	44	1,25	4
R51-S4H7-0200	2	25	50	1,6	4
R51-S4H7-0210	2,1	25	50	1,6	4
R51-S4H7-0220	2,2	27	54	1,8	4
R51-S4H7-0240	2,4	29	58	2,1	4
R51-S4H7-0250	2,5	29	58	2,1	4
R51-S4H7-0260	2,6	29	58	2,1	4
R51-S6H7-0280	2,8	31	62	2,1	6
R51-S6H7-0300	3	31	62	2,1	6
R51-S6H7-0320	3,2	33	66	2,4	6
R51-S6H7-0330	3,3	33	66	2,4	6
R51-S6H7-0340	3,4	35	71	2,7	6
R51-S6H7-0350	3,5	35	71	2,7	6
R51-S6H7-0360	3,6	35	71	2,7	6
R51-S6H7-0370	3,7	35	71	2,7	6
R51-S6H7-0380	3,8	38	76	3	6
R51-S6H7-0390	3,9	38	76	3	6
R51-S6H7-0400	4	38	76	3	6
R51-S6H7-0420	4,2	38	76	3	6
R51-S6H7-0440	4,4	41	81	3,4	6
R51-S6H7-0450	4,5	41	81	3,4	6
R51-S6H7-0470	4,7	41	81	3,4	6
R51-S6H7-0480	4,8	41	81	3,4	6
R51-S6H7-0490	4,9	44	87	3,8	6
R51-S6H7-0500	5	44	87	3,8	6
R51-S6H7-0520	5,2	44	87	3,8	6

Обозначение	D мм	l мм	L мм	a мм	Z шт.
R51-S6H7-0530	5,3	44	87	3,8	6
R51-S6H7-0540	5,4	47	93	4,3	6
R51-S6H7-0550	5,5	47	93	4,3	6
R51-S6H7-0580	5,8	47	93	4,3	6
R51-S6H7-0590	5,9	47	93	4,3	6
R51-S6H7-0600	6	47	93	4,3	6
R51-S6H7-0610	6,1	50	100	4,9	6
R51-S6H7-0630	6,3	50	100	4,9	6
R51-S6H7-0640	6,4	50	100	4,9	6
R51-S6H7-0650	6,5	50	100	4,9	6
R51-S6H7-0660	6,6	50	100	4,9	6
R51-S6H7-0670	6,7	50	100	4,9	6
R51-S6H7-0680	6,8	54	107	5,5	6
R51-S6H7-0690	6,9	54	107	5,5	6
R51-S6H7-0700	7	54	107	5,5	6
R51-S6H7-0710	7,1	54	107	5,5	6
R51-S6H7-0720	7,2	54	107	5,5	6
R51-S6H7-0730	7,3	54	107	5,5	6
R51-S6H7-0750	7,5	54	107	5,5	6
R51-S6H7-0760	7,6	58	115	6,2	6
R51-S6H7-0780	7,8	58	115	6,2	6
R51-S6H7-0800	8	58	115	6,2	6
R51-S6H7-0810	8,1	58	115	6,2	6
R51-S6H7-0850	8,5	58	115	6,2	6
R51-S6H7-0860	8,6	62	124	7	6
R51-S6H7-0880	8,8	62	124	7	6
R51-S6H7-0890	8,9	62	124	7	6

Обозначение	D мм	l мм	L мм	a мм	Z шт.
R51-S6H7-0900	9	62	124	7	6
R51-S6H7-0910	9,1	62	124	7	6
R51-S6H7-0920	9,2	62	124	7	6
R51-S6H7-0930	9,3	62	124	7	6
R51-S6H7-0940	9,4	62	124	7	6

Обозначение	D мм	l мм	L мм	a мм	Z шт.
R51-S6H7-0950	9,5	62	124	7	6
R51-S6H7-0970	9,7	66	133	8	6
R51-S6H7-0980	9,8	66	133	8	6
R51-S6H7-0990	9,9	66	133	8	6
R51-S6H7-1000	10	66	133	8	6

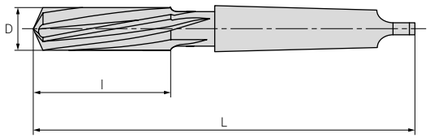
Развёртки из быстрорежущей стали R52-SH7

Без покрытия

P M K N S H





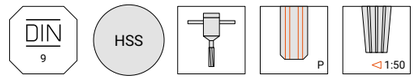


Обозначение	D мм	l мм	L мм	Z шт.	KM
R52-S6H7-0800	8	33	156	6	1
R52-S6H7-1000	10	38	168	6	1
R52-S6H7-1200	12	44	182	6	1
R52-S6H7-1400	14	47	189	8	1
R52-S8H7-1500	15	50	204	8	2
R52-S8H7-1600	16	52	210	8	2
R52-S8H7-1800	18	56	219	8	2
R52-S8H7-2000	20	60	228	8	2
R52-S8H7-2100	21	62	232	8	2
R52-S8H7-2200	22	64	237	8	2
R52-S8H7-2500	25	68	268	8	3

Развёртки из быстрорежущей стали R53-P

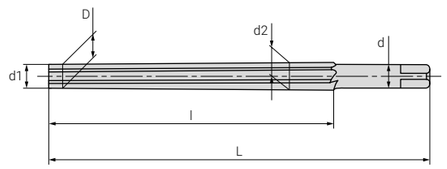
Без покрытия

P M K N S H









Обозначение	D мм	d мм	d1 мм	d2 мм	l мм	L мм	Z шт.
R53-P4-0400	4	5	3,9	5,26	68	93	4
R53-P5-0500	5	6,3	4,9	6,36	73	100	5
* R53-P6-0600	6	8	5,9	8	105	135	6
R53-P6-0800	8	10	7,9	10,8	145	180	6
R53-P6-1000	10	12,5	9,9	13,4	175	215	6
R53-P8-1200	12	14	11,8	16	210	255	8
R53-P8-1300	13	15	12,8	17	210	255	8
R53-P8-1400	14	16	13,8	18	210	255	8
R53-P8-1600	16	18	15,8	20,4	230	280	8
R53-P8-2000	20	22,4	19,8	24,8	250	310	8
R53-P10-2500	25	28	24,7	30,7	300	370	10

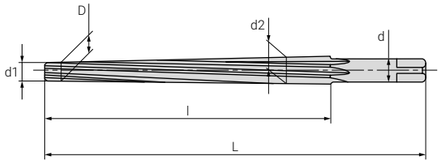
Развёртки из быстрорежущей стали R53-S

Без покрытия

P M K N S H







Обозначение	D мм	d мм	d1 мм	d2 мм	l мм	L мм	Z шт.
R53-S4-0400	4	5	3,9	5,26	68	93	4
R53-S5-0500	5	6,3	4,9	6,36	73	100	5
R53-S6-0600	6	8	5,9	8	105	135	6
R53-S6-0800	8	10	7,9	10,8	145	180	6
R53-S6-1000	10	12,5	9,9	13,4	175	215	6

Для заметок

Обработка отверстий • Развёртки

Режимы резания для развёрток

Группа f	Подача f (мм/об)																	
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50
1	0,006	0,020	0,030	0,040	0,045	0,050	0,060	0,080	0,090	0,095	0,100	0,110	0,125	0,140	0,160	0,200	0,250
2	0,008	0,025	0,040	0,050	0,050	0,060	0,080	0,100	0,100	0,110	0,125	0,130	0,140	0,180	0,180	0,250	0,320
3	0,012	0,030	0,050	0,060	0,060	0,080	0,100	0,125	0,125	0,130	0,140	0,160	0,180	0,200	0,200	0,320	0,400
4	0,014	0,040	0,060	0,080	0,080	0,100	0,125	0,140	0,140	0,160	0,180	0,190	0,200	0,250	0,250	0,400	0,500
5	0,016	0,050	0,080	0,100	0,100	0,125	0,140	0,180	0,180	0,190	0,200	0,225	0,250	0,320	0,320	0,500	0,600
6	0,018	0,060	0,100	0,125	0,125	0,140	0,180	0,200	0,200	0,225	0,250	0,290	0,320	0,400	0,400	0,600	0,700
7	0,020	0,080	0,125	0,140	0,140	0,180	0,200	0,250	0,250	0,290	0,320	0,360	0,400	0,500	0,500	0,700	0,800
8	0,022	0,100	0,140	0,150	0,180	0,200	0,250	0,300	0,320	0,360	0,400	0,450	0,500	0,600	0,600	0,800	1,000
9	0,024	0,125	0,150	0,160	0,200	0,250	0,300	0,350	0,400	0,450	0,500	0,550	0,600	0,700	0,800	1,000	1,250
10	0,026	0,150	0,160	0,200	0,250	0,300	0,320	0,400	0,500	0,550	0,600	0,650	0,700	0,800	1,000	1,250	0,150

Обозначение			R1-..H7		R50-..H7		R51-..H7		R52-..H7		
Материал			VHM		HSS Co5		HSS		HSS Co5		
Группа материалов		Состав/структура/термообработка	Твёрдость	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	v_c (м/мин)	Группа f	
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	18	2	15	2	12	2	15	3	P1
		C ≤ 0,45% / отожжённая	190 HB	18	2	12	2	12	1	12	2	P2
		C ≤ 0,45% / улучшенная	250 HB	18	2	10	1	10	1	10	1	P3
		C ≤ 0,75% / отожжённая	270 HB	16	1	10	1	10	1	10	1	P4
		C ≤ 0,75% / улучшенная	300 HB	16	1	8	1	8	1	8	1	P5
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	16	1	8	1	8	1	8	1	P6
		Закалённая	275 HB	14	1	8	1	8	1	8	1	P7
		Закалённая	300 HB	14	1	6	1	6	1	6	1	P8
		Закалённая	350 HB	12	1	6	1	6	1	6	1	P9
	Высоколегированная сталь, легированная закаленная сталь	Отожжённая	200 HB	12	1	4	1	4	1	4	1	P10
		Закалённая	325 HB	10	1	4	1	4	1	4	1	P11
M	Нержавеющая сталь	Ферритная / мартенситная / отожжённая	200 HB	10	1	6	1	6	1	6	2	M1
		Мартенситная закалённая	240 HB	10	1	6	1	6	1	6	1	M2
		Аустенитная / мгновенно охлаждённая	180 HB	8	1	4	1	4	1	4	1	M3
		Аустенитно-ферритная	230 HB	6	1	4	1	4	1	4	1	M4
K	Серый чугун	Ферритный	180 HB	20	1	15	2	15	2	15	3	K1
		Перлитный	260 HB	18	1	15	2	15	2	15	2	K2
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB	18	1	12	1	12	1	12	2	K3
		Перлитный	250 HB	16	1	12	1	12	1	12	1	K4
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB	16	1	10	1	10	1	10	1	K5
		Перлитный	230 HB	16	1	10	1	10	1	10	1	K6
N	Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB	45	3	30	3	30	3	30	3	N1
		Упрочняемые термической обработкой	100 HB	45	3	25	2	25	2	25	2	N2
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB	40	2	30	2	30	2	30	2	N3
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB	40	2	25	2	25	2	25	2	N4
		Легкообрабатываемые сплавы	130 HB	35	2	20	2	20	2	20	2	N5
	Медь и медные сплавы (бронза /латунь)	Латунь	110 HB	30	2	15	2	15	1	15	2	N6
		Бронза без добавок свинца	90 HB	25	2	12	2	12	1	12	2	N7
		Электролитическая медь	100 HB	25	2	10	1	10	1	10	1	N8
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe / отожжённые	200 HB	6	1	4	1			4	1	S1
		На основе Fe / упрочненные	280 HB									S2
		На основе Ni и Co / отожжённые	250 HB	4	1							S3
		На основе Ni и Co / упрочненные	350 HB									S4
		На основе Ni и Co / литые	320 HB	4	1							S5
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400	10	1	6	1	6	1	6	1	S6
		α и β сплавы	Rm1050	8	1	4	1	4	1	4	1	S7
H	Закалённая сталь	Закалённая и отпущенная	50 HRC	8	1	4	1			4	1	H1
		Закалённая и отпущенная	55 HRC									H2
		Закалённая и отпущенная	56 HRC									H3
	Закалённый чугун	Закалённый и отпущенный	55 HRC	9	1	4	1	4	1	4	1	H3

Rm — предел прочности на растяжение в МПа.

РАЗВЁРТЫВАНИЕ

Система обозначений зенковок

C50 – **1000** – **TiN**

Серия | **Диаметр** | **Покрытие**

C50	Зенковки из быстрорежущей стали HSS Co5, угол при вершине 60°
C51	Зенковки из быстрорежущей стали HSS Co5, угол при вершине 90°



0630	D = 6,3 мм
0800	D = 8 мм
1000	D = 10 мм
1250	D = 12,5 мм
1600	D = 16 мм
2000	D = 20 мм
2500	D = 25 мм

Зенковки C50

Без покрытия: P M K N S H

TiN: P M K N S H

DIN 334 | тип C | HSS Co5 | 60° | 3





Без покрытия	TiN	D мм	d мм	L мм	z шт.
C50-0630	C50-0630-TiN	6,3	5	45	3
C50-0800	C50-0800-TiN	8	6	50	3
C50-1000	C50-1000-TiN	10	6	50	3
C50-1250	C50-1250-TiN	12,5	8	56	3
C50-1600	C50-1600-TiN	16	10	63	3
C50-2000	C50-2000-TiN	20	10	67	3
C50-2500	C50-2500-TiN	25	10	71	3

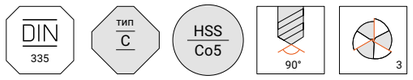
Зенковки C51

Без покрытия



TiN



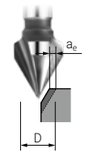






Без покрытия	TiN	D мм	d мм	L мм	z шт.
C51-0630	C51-0630-TiN	6,3	5	45	3
C51-0800	C51-0800-TiN	8	6	50	3
C51-1000	C51-1000-TiN	10	6	50	3
C51-1250	C51-1250-TiN	12,5	8	56	3
C51-1600	C51-1600-TiN	16	10	60	3
C51-2000	C51-2000-TiN	20	10	63	3
C51-2500	C51-2500-TiN	25	10	67	3

Режимы резания для зенковок

Обозначение			C50, C51	
Материал			HSS Co5	
				
Группа материалов	Состав/структура/термообработка	Твёрдость	a_e = 0,2 × D	
			v_c (м/мин)	f_z (мм), 45°–60°
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	30	0,006×D
		C ≤ 0,45%/отожжённая	190 HB	30	0,006×D
		C ≤ 0,45%/улучшенная	250 HB	30	0,006×D
		C ≤ 0,75%/отожжённая	270 HB	25	0,006×D
		C ≤ 0,75%/улучшенная	300 HB	25	0,006×D
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	25	0,006×D
		Закалённая	275 HB	20	0,005×D
		Закалённая	300 HB	20	0,005×D
		Закалённая	350 HB	15	0,005×D
	Высоколегированная сталь, легированная закаленная сталь	Отожжённая	200 HB	10	0,005×D
		Закалённая	325 HB		
M	Нержавеющая сталь	Ферритная/мартенситная/отожжённая	200 HB	15	0,005×D
		Мартенситная закалённая	240 HB	12	0,005×D
		Аустенитная/мгновенно охлаждённая	180 HB	10	0,004×D
		Аустенитно-ферритная	230 HB	8	0,004×D
K	Серый чугун	Ферритный	180 HB	30	0,006×D
		Перлитный	260 HB	30	0,006×D
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB	28	0,006×D
		Перлитный	250 HB	24	0,005×D
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB	20	0,005×D
		Перлитный	230 HB	15	0,005×D
N	Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB	35	0,005×D
		Упрочняемые термической обработкой	100 HB	35	0,005×D
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB	32	0,005×D
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB	32	0,005×D
		Легкообрабатываемые сплавы	130 HB	32	0,005×D
	Медь и медные сплавы (бронза /латунь)	Латунь	110 HB	32	0,005×D
		Бронза без добавок свинца	90 HB	30	0,005×D
		Электролитическая медь	100 HB	30	0,005×D
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe/отожжённые	200 HB		
		На основе Fe/упрочненные	280 HB		
		На основе Ni и Co/отожжённые	250 HB		
		На основе Ni и Co/упрочненные	350 HB		
		На основе Ni и Co/литые	320 HB		
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400	20	0,003×D
		α и β сплавы	Rm1050	10	0,003×D
H	Закалённая сталь	Закалённая и отпущенная	50 HRC	10	0,002×D
		Закалённая и отпущенная	55 HRC		
		Закалённая и отпущенная	56 HRC		
	Закалённый чугун	Закалённый и отпущенный	55 HRC		

Rm — предел прочности на растяжение в МПа.

Схема сборки чистовых расточных систем

Базовый держатель



Удлинитель



Переходник



Чистовые расточные головки

Серия FBH



Серия CBH



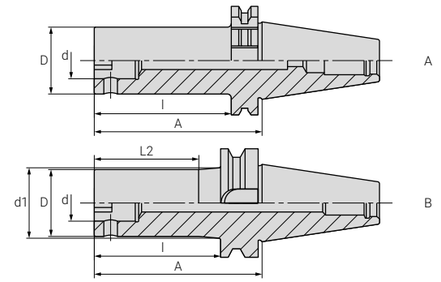
Расточные державки



Базовые держатели

DIN 69871





Обозначение	Тип	ISO	D мм	d мм	A мм	l мм	d1 мм	L мм
140.070.CK1	A	SK 40	19	11	70	50,9	–	–
140.100.CK1	B	SK 40	19	11	100	80,9	20,7	60
140.075.CK2	A	SK 40	24	14	75	55,9	–	–
140.130.CK2	B	SK 40	24	14	130	110,9	28,3	75
140.100.CK3	A	SK 40	31	18	100	80,9	–	–
140.165.CK3	B	SK 40	31	18	165	145,9	39,7	85
140.100.CK4	A	SK 40	39	22	100	80,9	–	–
140.150.CK4	B	SK 40	39	22	150	130,9	43,4	95
140.100.CK5	A	SK 40	50	28	100	80,9	–	–
140.150.CK5	A	SK 40	50	28	150	130,9	–	–
140.150.CK6	A	SK 40	64	36	150	130,9	–	–
150.080.CK2	A	SK 50	24	14	80	60,9	–	–

Обозначение	Тип	ISO	D мм	d мм	A мм	l мм	d1 мм	L мм
150.165.CK2	B	SK 50	24	14	165	145,9	31,9	75
150.085.CK3	A	SK 50	31	18	85	65,9	–	–
150.140.CK3	B	SK 50	31	18	140	120,9	32,7	85
150.100.CK4	A	SK 50	39	22	100	80,9	–	–
150.160.CK4	B	SK 50	39	22	160	140,9	42,5	95
150.090.CK5	A	SK 50	50	28	90	70,9	–	–
150.165.CK5	A	SK 50	50	28	165	145,9	–	–
150.270.CK5	B	SK 50	50	28	270	250,9	68,4	120
150.155.CK6	A	SK 50	64	36	155	135,9	–	–
150.300.CK6	B	SK 50	64	36	300	280,9	80,5	160
150.210.CK7	A	SK 50	90	46	210	190,9	–	–
150.300.CK7	A	SK 50	90	46	300	280,9	–	–

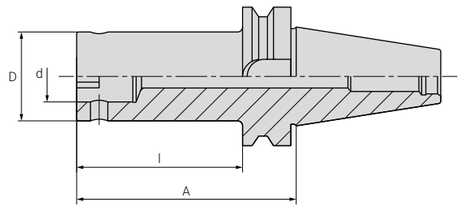
Комплектующие

Держатель	
CK1	L025
CK2	L025
CK3	L03
CK4	L04
CK5	L05
CK6	L06
CK7	L10

Базовые держатели

JIS B 6339





Обозначение	ISO	D мм	d мм	A мм	l мм
240.070.CK1	BT 40	19	11	75	48
240.105.CK1	BT 40	19	11	105	78
240.075.CK2	BT 40	24	14	75	48
240.115.CK2	BT 40	24	14	115	88
240.100.CK3	BT 40	31	18	100	73
240.155.CK3	BT 40	31	18	155	128
240.100.CK4	BT 40	39	22	100	73
240.175.CK4	BT 40	39	22	175	148
240.100.CK5	BT 40	50	28	100	73
240.175.CK5	BT 40	50	28	175	148
240.150.CK6	BT 40	64	36	150	123
240.205.CK6	BT 40	64	36	205	178
250.090.CK1	BT 50	64	36	90	52

Обозначение	ISO	D мм	d мм	A мм	l мм
250.145.CK1	BT 50	19	11	145	107
250.080.CK2	BT 50	24	14	80	42
250.140.CK2	BT 50	24	14	140	102
250.090.CK3	BT 50	31	18	90	52
250.125.CK3	BT 50	31	18	125	87
250.100.CK4	BT 50	39	22	100	62
250.175.CK4	BT 50	39	22	175	137
250.090.CK5	BT 50	50	28	90	52
250.150.CK5	BT 50	50	28	150	112
250.155.CK6	BT 50	63	36	155	117
250.270.CK6	BT 50	63	36	270	232
250.300.CK7	BT 50	90	46	300	–

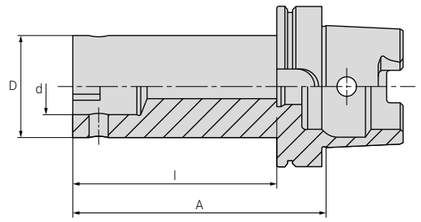
Комплектующие

Держатель	
CK1	L025
CK2	L025
CK3	L03
CK4	L04
CK5	L05
CK6	L06
CK7	L10

Базовые держатели

DIN 69063 1 HSK A





Обозначение	ISO	D мм	d мм	A мм	l мм
A63.070.CK1	HSK-A63	19	11	70	44
A63.105.CK1	HSK-A63	19	11	105	79
A63.100.CK2	HSK-A63	24	14	100	74
A63.120.CK2	HSK-A63	24	14	120	94
A63.100.CK3	HSK-A63	31	18	100	74
A63.165.CK3	HSK-A63	31	18	165	139
A63.090.CK4	HSK-A63	39	22	90	64
A63.170.CK4	HSK-A63	39	22	170	144
A63.135.CK5	HSK-A63	50	28	135	109
A63.180.CK5	HSK-A63	50	28	180	154
A63.115.CK6	HSK-A63	63	36	115	89
A63.180.CK6	HSK-A63	63	36	180	154
A100.100.CK1	HSK-A100	19	11	100	74

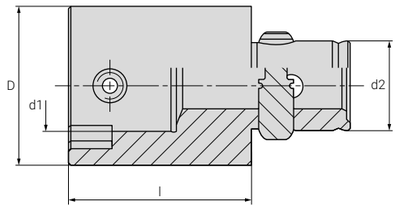
Обозначение	ISO	D мм	d мм	A мм	l мм
A100.145.CK1	HSK-A100	19	11	145	119
A100.080.CK2	HSK-A100	24	14	80	54
A100.165.CK2	HSK-A100	24	14	165	139
A100.085.CK3	HSK-A100	31	18	85	59
A100.165.CK3	HSK-A100	31	18	165	139
A100.120.CK4	HSK-A100	39	22	120	94
A100.180.CK4	HSK-A100	39	22	180	154
A100.110.CK5	HSK-A100	50	28	110	84
A100.230.CK5	HSK-A100	50	28	230	204
A100.155.CK6	HSK-A100	64	36	155	129
A100.270.CK6	HSK-A100	64	36	270	244
A100.200.CK7	HSK-A100	90	46	200	–

Комплектующие

Держатель	
CK1	L025
CK2	L025
CK3	L03
CK4	L04
CK5	L05
CK6	L06
CK7	L10

Удлинители





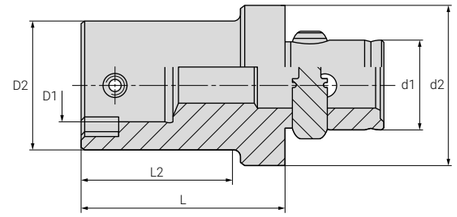
Обозначение	D мм	d1 мм	d2 мм	L мм
CK1.030.CK1	19	11	11	30
CK2.030.CK2	24	14	14	30
CK3.030.CK3	31	18	18	30
CK4.060.CK4	39	22	22	60
CK5.060.CK5	50	28	28	60
CK5.090.CK5	50	28	28	90
CK6.060.CK6	64	36	36	60
CK6.100.CK6	64	36	36	100

Комплектующие

Удлинитель		
CK1.030.CK1	M5×5-30D	L025
CK2.030.CK2	M5×6-30D	L025
CK3.030.CK3	M6×9-30D	L03
CK4.060.CK4	M8×12-30D	L04
CK5.060.CK5	M10×16-30D	L05
CK5.090.CK5	M10×16-30D	L05
CK6.060.CK6	M12×20-30D	L06
CK6.100.CK6	M12×20-30D	L06

Переходники





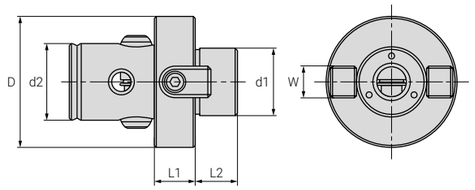
Обозначение	D1 мм	D2 мм	d1 мм	d2 мм	L мм	L1 мм
CK2.036.CK1	11	19	14	24	36	30
CK3.041.CK1	11	19	18	31	41	30
CK3.037.CK2	14	24	18	31	37	25
CK4.050.CK2	14	24	22	39	50	36
CK4.050.CK3	18	31	22	39	50	37
CK5.047.CK3	18	31	28	50	47	29
CK5.067.CK4	22	39	28	50	67	50
CK6.101.CK4	22	39	36	64	101	85
CK6.091.CK5	28	50	36	64	91	75
CK7.106.CK6	36	64	46	90	106	99

Комплектующие

Переходник		
CK2-3...CK1	M5×5-30D	L025
CK3-4...CK2	M5×6-30D	L025
CK4-5...CK3	M6×9-30D	L03
CK5-6...CK4	M8×12-30D	L04
CK6.091.CK5	M10×16-30D	L05
CK7.106.CK6	M12×20-30D	L06

Переходный адаптер





Обозначение	d1 мм	d2 мм	D мм	L1 мм	L2 мм	W мм
CK4.31.MHC22	22	22	40	15	16	10
CK5.36.MHC22	22	28	50	20	16	10
CK6.40.MHC32	32	36	63	20	20	14

Комплектующие

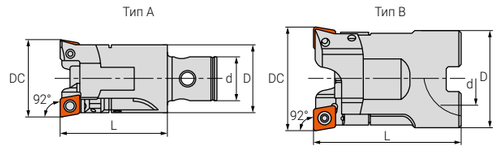
Удлинитель	
CK4.31.MHC22	113.100.35
CK5.36.MHC22	113.100.35
CK6.40.MHC32	113.160.40

Расточные головки с двумя пластинами RBH









Обозначение	Тип	D мм	d мм	Dc мм	L мм	Тип пластины
CK2.RBH.025035.CC06	A	22	14	25—35	35	CC.T0602..
CK3.RBH.035045.CC09	A	31	18	35—45	40	CC.T09T3..
B22.RBH.045055.CC09	B	42	22	45—55	65	
B22.RBH.055070.CC12	B	42	22	55—70	68	
B32.RBH.070085.CC12	B	63	32	70—85	78	
B32.RBH.085105.CC12	B	63	32	85—105	78	CC.T1204..
B32.RBH.105130.CC12	B	63	32	105—130	78	
B32.RBH.130160.CC12	B	63	32	130—160	78	

Комплектующие

Расточная головка			
CK2.RBH.025035.CC06	CK2.RBB	RBC.21.CC06	RBC.22.CC06
CK3.RBH.035045.CC09	CK3.RBB	RBC.31.CC09	RBC.32.CC09
B22.RBH.045055.CC09	B22.RBB.Q	RBC.Q1.CC09	RBC.Q2.CC09
B22.RBH.055070.CC12	B22.RBB.R	RBC.R1.CC12	RBC.R2.CC12
B32.RBH.070085.CC12	B32.RBB.S	RBC.S1.CC12	RBC.S2.CC12
B32.RBH.085105.CC12	B32.RBB.T	RBC.T1.CC12	RBC.T2.CC12
B32.RBH.105130.CC12	B32.RBB.U	RBC.U1.CC12	RBC.U2.CC12
B32.RBH.130160.CC12	B22.RBB.V	RBC.V1.CC12	RBC.V2.CC12

Оправки для расточных головок типа B

см. каталог инструментальной оснастки, версия 1.0



DIN 69063-1 (HSK-A) стр. 25
DIN 69871 (SK) стр. 45
JIS B6339 (MAS403 BT) стр. 68
DIN 228 (KM) стр. 116

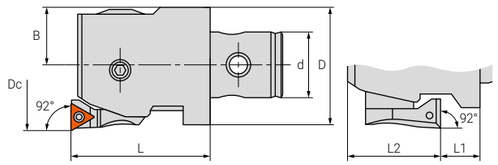
СВЕРЛЕНИЕ

Чистовые расточные головки FBH









Обозначение	D мм	d мм	L мм	L1 мм	L2 мм	B мм	Тип пластины	Dc мм	Шайба
CK1.FBH.020025.TC06	19	11	33	11	19,5	10,5	TC..06T1..	20—25 25—30 30—35	– FEH.025.01 FEH.025.01
CK2.FBH.025032.TC06	23,5	14	36	14	19,5	12,5	TC..06T1..	25—32 32—39 39—46	– FEH.035.02 FEH.035.02
CK3.FBH.032042.TC09	31	18	43	9	31	16,5	TC..0902..	32—42 42—52 52—62	– FEH.050.03 FEH.050.03
CK4.FBH.042055.TC09	39	22	47	13	31	20,5	TC..0902..	42—55 52—65 62—75	– FEH.050.03 FEH.050.03
CK5.FBH.055070.TC1102	50	28	57	11	42	26	TC..1102..	55—70 67—82 79—94	– FEH.060.04 FEH.060.04
CK6.FBH.070100.TC1102	64	36	71	25	42	33	TC..1102..	70—100 95—125 120—150	– FEH.125.05 FEH.125.05
CK6.FBH.100160.TC1102	64	36	73	23	46	47,5	TC..1102..	100—160 125—185 150—210	– FEH.125.06 FEH.125.06

Комплектующие

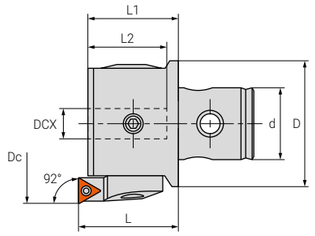
Расточная головка					
CK1.FBH.020025.TC06	CK1.FBB	FBC.21.TC06	242.060.35	241.009.34	247.020.100
CK2.FBH.025032.TC06	CK2.FBB	FBC.21.TC06	242.060.35	241.009.34	247.020.100
CK3.FBH.032042.TC09	CK3.FBB	FBC.41.TC09	242.070.35	241.009.34	247.030.100
CK4.FBH.042055.TC09	CK4.FBB	FBC.41.TC09	242.070.35	241.009.34	247.030.100
CK5.FBH.055070.TC1102	CK5.FBB	FBC.51.TC1102	242.070.35	241.009.34	247.040.100
CK6.FBH.070100.TC1102	CK6.FBB	FBC.51.TC1102	242.070.35	241.009.34	247.040.100
CK6.FBH.100160.TC1102	CK6.FBB.2	FBC.62.TC1102	242.070.35	241.009.34	247.040.100

Чистовые расточные головки CBH









Обозначение	D мм	d мм	Dc мм	Dc1 мм	L мм	L1 мм	L2 мм	DCX мм	Тип пластины
CK5.CBH.063070.TC1102	50	28	63—70	8—27	40	36	31,5	12	TC..1102..
CK6.CBH.074083.TC1102	64	36	74—83	8—35	49	45	40,5	16	TC..1102..

Комплектующие

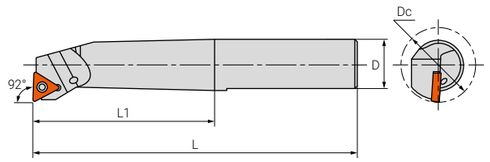
Расточная головка				
CK5.CBH.063070.TC1102	CK5.CBB	CBC.51.TC1102	242.070.35	247.040.100
CK6.CBH.074083.TC1102	CK6.CBB	CBC.61.TC1102	242.070.35	247.050.100

Расточные державки







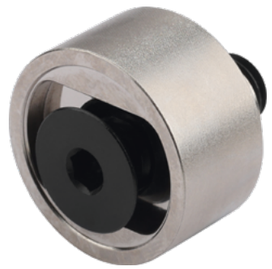


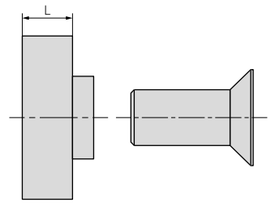
Обозначение	Dc мм	d мм	L мм	L1 мм	Тип пластины
612.CBB.08.TC06	8—15	12	64	28	TC..06T1..
612.CBB.11.TC06	11—18	12	75	39	
612.CBB.14.TC09	14—21	12	78	42	TC..0902..
612.CBB.17.TC09	17—24	12	96	60	
612.CBB.20.TC09	20—27	12	96	60	
616.CBB.08.TC06	8—17	16	28	74	TC..06T1..
616.CBB.14.TC09	14—23	16	49	95	
616.CBB.20.TC09	20—29	16	80	126	TC..0902..
616.CBB.26.TC09	26—35	16	80	126	

Комплектующие

Тип пластины		
TC..06T1..	ILD 2042	242.060.35
TC..0902..	ILD 2264	242.070.35

Регулировочные шайбы в сборе





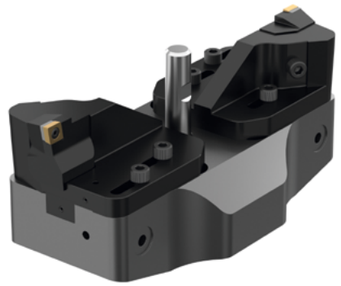
Обозначение	L мм
FEH.025.01	2,5
FEH.035.02	3,5
FEH.050.03	5,0
FEH.060.04	6,0
FEH.125.05	12,5
FEH.125.06	12,5

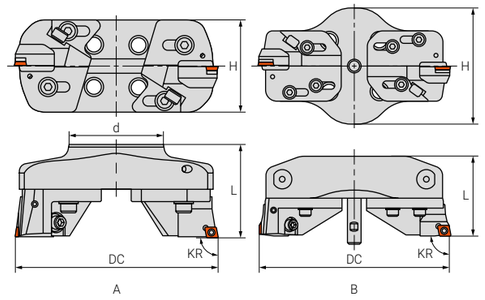
Комплектующие

Шайба			
FEH.025.01	111.035.09	111.035.11	247.020.100
FEH.035.02	111.035.09	111.035.13	247.020.100
FEH.050.03	111.050.14	111.050.14	247.030.100
FEH.060.04	111.080.18	111.080.25	247.040.100
FEH.125.05	111.080.25	111.080.37	247.040.100
FEH.125.06	111.080.25	111.080.37	247.040.100

Черновые расточные системы CRD..CC

∅±0,05 мм





Обозначение	Тип	DC	L мм	d мм	H мм	KR	Пластина	Тип крепления
A40C.CRD.160215.CC1204	A	160–215	105	100	104	90	CC..120408	S
A40C.CRD.215270.CC1204	A	215–270	105	100	104	90	CC..120408	S
A60C.CRD.270350.CC1204	B	270–350	115	–	140	90	CC..120408	S
A60C.CRD.350430.CC1204	B	350–430	120	–	140	90	CC..120408	S
A60C.CRD.430510.CC1204	B	430–510	125	–	140	90	CC..120408	S

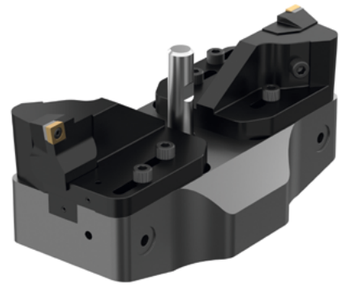
Комплектующие

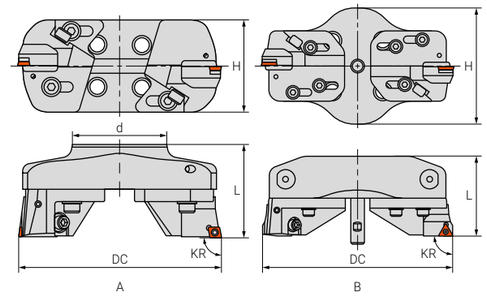
Расточная система	Адаптер	Слайд	Картридж				
A40C.CRD.160215.CC1204	A40C.CRB1	A40C.SL01	CRC.01.CC1204	248.150.10	241.040.70	241.080.00	246.030.60
A40C.CRD.215270.CC1204	A40C.CRB2	A40C.SL01	CRC.01.CC1204	248.150.10	241.040.70	241.080.00	246.030.60
A60C.CRD.270350.CC1204	A60C.CRB1	A60C.SL01	CRC.01.CC1204	248.150.10	241.040.70	241.080.00	246.030.60
A60C.CRD.350430.CC1204	A60C.CRB2	A60C.SL01	CRC.01.CC1204	248.150.10	241.040.70	241.080.00	246.030.60
A60C.CRD.430510.CC1204	A60C.CRB3	A60C.SL01	CRC.01.CC1204	248.150.10	241.040.70	241.080.00	246.030.60

Комплектующие входят в поставку. Также могут быть заказаны отдельно

Черновые расточные системы CRD..TC

∅±0,05 мм





Обозначение	Тип	DC	L мм	d мм	H мм	KR	Пластина	Тип крепления
A40C.CRD.160215.TC16T3	A	160–215	105	100	104	90	TC..16T308	S
A40C.CRD.215270.TC16T3	A	215–270	105	100	104	90	TC..16T308	S
A60C.CRD.270350.TC16T3	B	270–350	115	–	140	90	TC..16T308	S
A60C.CRD.350430.TC16T3	B	350–430	120	–	140	90	TC..16T308	S
A60C.CRD.430510.TC16T3	B	430–510	125	–	140	90	TC..16T308	S

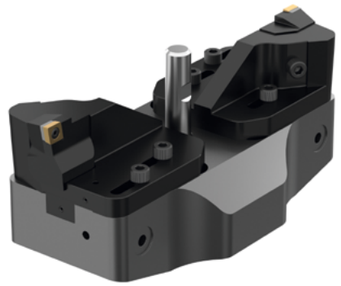
Комплектующие

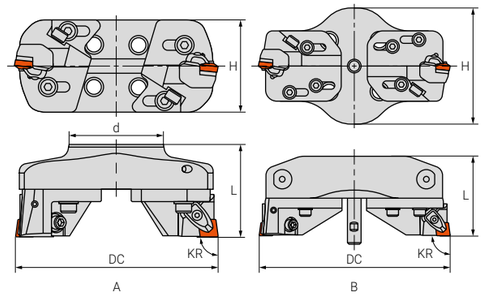
Расточная система	Адаптер	Слайд	Картридж				
A40C.CRD.160215.TC16T3	A40C.CRB1	A40C.SL01	CRC.01.TC16T3	248.150.10	241.035.65	241.080.00	246.030.60
A40C.CRD.215270.TC16T3	A40C.CRB2	A40C.SL01	CRC.01.TC16T3	248.150.10	241.035.65	241.080.00	246.030.60
A60C.CRD.270350.TC16T3	A60C.CRB1	A60C.SL01	CRC.01.TC16T3	248.150.10	241.035.65	241.080.00	246.030.60
A60C.CRD.350430.TC16T3	A60C.CRB2	A60C.SL01	CRC.01.TC16T3	248.150.10	241.035.65	241.080.00	246.030.60
A60C.CRD.430510.TC16T3	A60C.CRB3	A60C.SL01	CRC.01.TC16T3	248.150.10	241.035.65	241.080.00	246.030.60

Комплектующие входят в поставку. Также могут быть заказаны отдельно

Черновые расточные системы CRD..CN

∅ ±0,05 мм





Обозначение	Тип	DC	L мм	d мм	H мм	KR	Пластина	Тип крепления
A40C.CRD.160215.CN1204	A	160–215	105	100	104	90	CN.. 120408	D
A40C.CRD.215270.CN1204	A	215–270	105	100	104	90	CN.. 120408	D
A60C.CRD.270350.CN1204	B	270–350	115	–	140	90	CN.. 120408	D
A60C.CRD.350430.CN1204	B	350–430	120	–	140	90	CN.. 120408	D
A60C.CRD.430510.CN1204	B	430–510	125	–	140	90	CN.. 120408	D
A40C.CRD.160215.CN1606	A	160–215	105	100	140	90	CN.. 160612	D
A40C.CRD.215270.CN1606	A	215–270	105	100	140	90	CN.. 160612	D
A60C.CRD.270350.CN1606	B	270–350	115	–	140	90	CN.. 160612	D
A60C.CRD.350430.CN1606	B	350–430	120	–	140	90	CN.. 160612	D
A60C.CRD.430510.CN1606	B	430–510	125	–	140	90	CN.. 160612	D
A40C.CRD.160215.CN1906	A	160–215	105	100	140	90	CN.. 190612	D
A40C.CRD.215270.CN1906	A	215–270	105	100	140	90	CN.. 190612	D
A60C.CRD.270350.CN1906	B	270–350	115	–	140	90	CN.. 190612	D
A60C.CRD.350430.CN1906	B	350–430	120	–	140	90	CN.. 190612	D
A60C.CRD.430510.CN1906	B	430–510	125	–	140	90	CN.. 190612	D

Комплектующие

Расточная система	Адаптер	Слайд	Картридж			
A40C.CRD.160215.CN1204	A40C.CRB1	A40C.SL01	CRC.01.CN1204	248.150.10	241.080.00	246.030.60
A40C.CRD.215270.CN1204	A40C.CRB2	A40C.SL01	CRC.01.CN1204	248.150.10	241.080.00	246.030.60
A60C.CRD.270350.CN1204	A60C.CRB1	A60C.SL01	CRC.01.CN1204	248.150.10	241.080.00	246.030.60
A60C.CRD.350430.CN1204	A60C.CRB2	A60C.SL01	CRC.01.CN1204	248.150.10	241.080.00	246.030.60
A60C.CRD.430510.CN1204	A60C.CRB3	A60C.SL01	CRC.01.CN1204	248.150.10	241.080.00	246.030.60
A40C.CRD.160215.CN1606	A40C.CRB1	A40C.SL01	CRC.01.CN1606	248.200.10	241.080.00	246.030.60
A40C.CRD.215270.CN1606	A40C.CRB2	A40C.SL01	CRC.01.CN1606	248.200.10	241.080.00	246.030.60
A60C.CRD.270350.CN1606	A60C.CRB1	A60C.SL01	CRC.01.CN1606	248.200.10	241.080.00	246.030.60
A60C.CRD.350430.CN1606	A60C.CRB2	A60C.SL01	CRC.01.CN1606	248.200.10	241.080.00	246.030.60
A60C.CRD.430510.CN1606	A60C.CRB3	A60C.SL01	CRC.01.CN1606	248.200.10	241.080.00	246.030.60
A40C.CRD.160215.CN1906	A40C.CRB1	A40C.SL01	CRC.01.CN1906	248.200.10	241.080.00	246.030.60
A40C.CRD.215270.CN1906	A40C.CRB2	A40C.SL01	CRC.01.CN1906	248.200.10	241.080.00	246.030.60
A60C.CRD.270350.CN1906	A60C.CRB1	A60C.SL01	CRC.01.CN1906	248.200.10	241.080.00	246.030.60
A60C.CRD.350430.CN1906	A60C.CRB2	A60C.SL01	CRC.01.CN1906	248.200.10	241.080.00	246.030.60
A60C.CRD.430510.CN1906	A60C.CRB3	A60C.SL01	CRC.01.CN1906	248.200.10	241.080.00	246.030.60

Комплектующие входят в поставку. Также могут быть заказаны отдельно

Адаптеры



Обозначение
A40C.CRB1
A40C.CRB2
A60C.CRB1
A60C.CRB2
A60C.CRB3

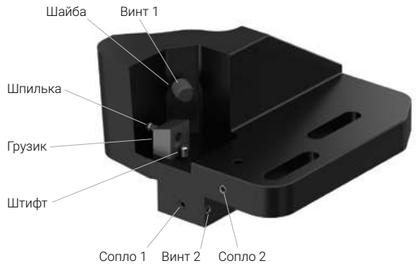
Комплектующие

Адаптер	Винт	Шайба	Винт регул.	Штифт	Сопло 1	Сопло 2	Грузик		
A40C.CRB1	113.100.30	136.100.11	519.091.01	212.230.207	251.050.05	–	–	241.080.00	246.030.60
A40C.CRB2	113.100.30	136.100.11	519.091.01	212.230.207	251.050.05	251.060.06	–	241.080.00	246.030.60
A60C.CRB1	113.100.30	136.100.11	–	171.060.16	251.050.05	251.060.06	MP–1875	241.080.00	–
A60C.CRB2	113.100.30	136.100.11	–	171.060.16	251.050.05	251.080.08	MP–1875	241.080.00	–
A60C.CRB3	113.100.30	136.100.11	–	171.060.16	251.050.05	251.080.08	MP–1875	241.080.00	–

Комплектующие заказываются отдельно

СВЕРЛЕНИЕ

Слайды



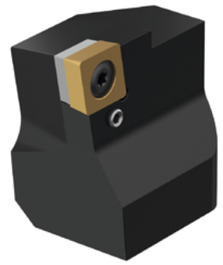
Обозначение
A40C.SL01
A60C.SL01

Комплектующие

Слайд	Винт 1	Винт 2	Шпилька	Штифт	Грузик	Шайба	Сопло 1	Сопло 2		
A40C.SL01	113.100.25	–	115.060.25	212.230.207	288.060.01	136.100.11	251.050.05	–	241.080.00	246.030.60
A60C.SL01	113.100.25	214.020.368	115.060.25	212.230.207	288.060.01	136.100.11	251.050.05	254.030.10	241.080.00	246.030.60

Комплектующие заказываются отдельно

Картриджи



Обозначение
CRC.01.CC1204
CRC.01.TC16T3
CRC.01.CN1204
CRC.01.CN1606
CRC.01.CN1906

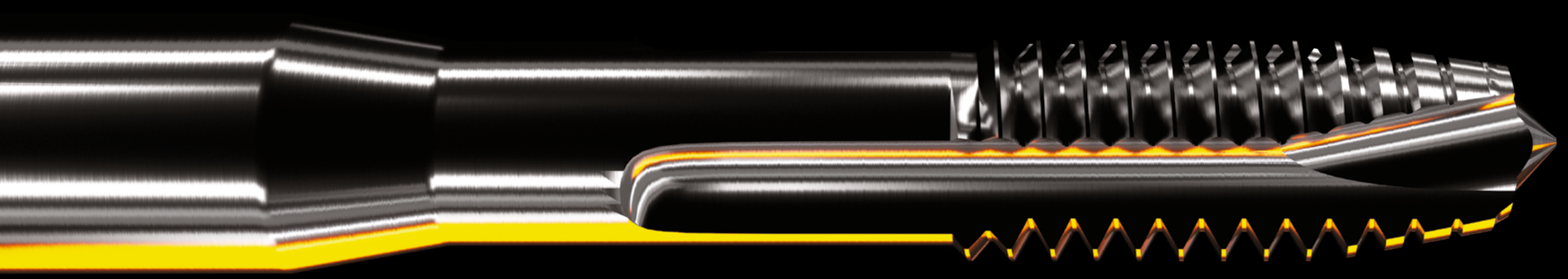
Комплектующие

Картридж	Подкладная пластина			
CRC.01.CC1204	322.232.02	ILD 4014	512.090.03	248.150.10
CRC.01.TC16T3	322.320.01	SFS_3512	512.090.01	248.150.10
CRC.01.CN1204	SFS 4085	322.236.03	412.028.21	248.150.10
CRC.01.CN1606	SFS 5011	322.234.03	412.028.31	248.200.10
CRC.01.CN1906	SFS 5011	322.236.01	412.028.41	248.200.10

Комплектующие заказываются отдельно

Для заметок

Нарезание резьбы





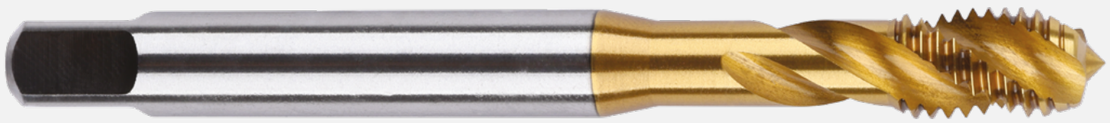












Токарные резьбовые пластины и державки	Система обозначений токарных резьбовых пластин	624
	Токарные резьбовые пластины	626
	Система обозначений токарных резьбовых державок	662
	Токарные резьбовые державки	664
	Режимы резания для токарных резьбовых пластин	666
Резьбофрезы	Система обозначений цельных резьбофрез	668
	Цельные резьбофрезы	669
	Режимы резания для цельных резьбофрез	671
	Система обозначений корпусных резьбофрез	672
	Корпусные резьбофрезы	673
	Система обозначений фрезерных резьбовых пластин	676
	Фрезерные резьбовые пластины	677
Метчики и плашки	Обзор метчиков и плашек	680
	Система обозначений метчиков и плашек	698
	Метчики	700
	Плашки	772
	Система обозначений наборов метчиков	777
	Наборы метчиков	778

Система обозначений токарных резьбовых пластин

16

Диаметр вписанной окружности

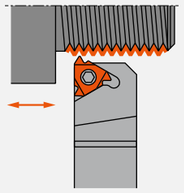


6	L = 6 мм	I.C.= 3,96875 мм
8	L = 8 мм	I.C.= 4,7625 мм
11	L = 11 мм	I.C.= 6,35 мм
16	L = 16 мм	I.C.= 9,525 мм
22	L = 22 мм	I.C.= 12,7 мм
27	L = 27 мм	I.C.= 15,875 мм

E

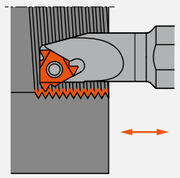
Область применения

E



Наружная обработка

I



Внутренняя обработка

R

Исполнение пластины

Наружная резьба

R	**L**

Внутренняя резьба

R	**L**

C

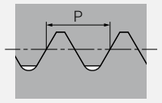
Стружколом

C



1,5

Шаг резьбы



Полный профиль

0,35	P = 0,35 мм
0,6	P = 0,6 мм
⋮	
6	P = 6 мм
72	TPI = 72 ниток/дюйм
64	TPI = 64 ниток/дюйм
⋮	
4	TPI = 4 ниток/дюйм

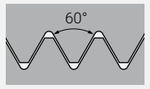
Неполный профиль

A	0,5—1,5 мм	48—16 ниток/дюйм
AG	0,5—3,0 мм	48—8 ниток/дюйм
G	1,75—3,0 мм	18—8 ниток/дюйм
N	3,5—5,0 мм	7—5 ниток/дюйм
Q	5,5—6,0 мм	4,5—4 ниток/дюйм

ISO

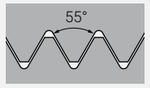
Тип резьбы

60



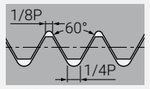
V-профиль, 60°

55



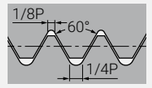
V-профиль, 55°

ISO



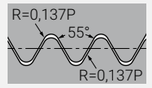
Метрическая

UN



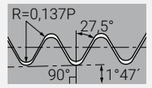
Унифицированная дюймовая

W



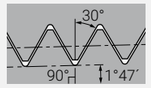
Дюймовая резьба Витворта (BSW, BSP)

BSPT



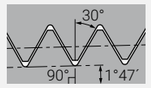
Коническая труб-ная

NPT



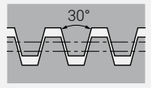
Дюймовая коническая

NPTF



Дюймовая коническая, герметичная

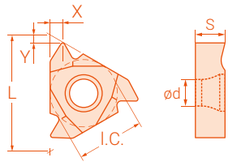
TR

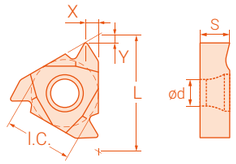


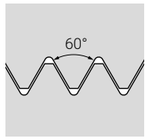
Трапецеидальная, DIN103

Токарные резьбовые пластины неполный профиль резьбы 60°

Неполный профиль 60° для нарезания наружной резьбы







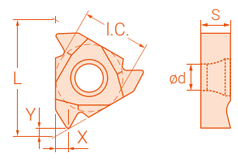
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг мм	Шаг TPI	X мм	Y мм
11ERA60	●	○	11ELA60	●		0,5—1,5	48—16	0,9	0,8
16ERA60	●	○	16ELA60	●	○	0,5—1,5	48—16	0,9	0,8
16ERG60	●	○	16ELG60	○	○	1,75—3,0	14—8	1,7	1,2
16ERAG60	●	○	16ELAG60	●	○	0,5—3,0	48—8	1,7	1,2
22ERN60	○	○	22ELN60	○		3,5—5,0	7—5	2,5	1,7
27ERQ60	○		27ELQ60	○		5,5—6,0	4,5—4	3,1	2,1

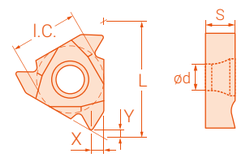
Размер пластины	I.C	S	d
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4
22	12,7	4,65	5,1
27	15,875	6,25	6,3

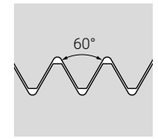
— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

Токарные резьбовые пластины неполный профиль резьбы 60°

Неполный профиль 60° для нарезания внутренней резьбы







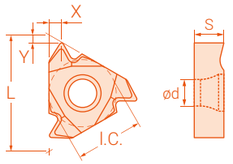
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг мм	Шаг TPI	X мм	Y мм
06IRA60	●		06ILA60	●	○	0,5—1,25	48-20	0,6	0,6
08IRA60	●		08ILA60	●	○	0,5—1,5	48-16	0,7	0,6
11IRA60	●	○	11ILA60	●	○	0,5—1,5	48-16	0,9	0,8
16IRA60	○	○	16ILA60	○	○	0,5—1,5	48-16	0,9	0,8
16IRG60	○	○	16ILG60	○	○	1,75—3,0	14-8	1,7	1,2
16IRAG60	●	○	16ILAG60	●	○	0,5—3,0	48-8	1,7	1,2
22IRN60	○	○	22ILN60	○		3,5—5,0	7-5	2,5	1,7
27IRQ60	○		27ILQ60	○		5,5—6,0	4,5-4	3,1	2,1

Размер пластины	I.C	S	d
06	3,96875	1,85	1,85
08	4,7625	2,2	2,3
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4
22	12,7	4,65	5,1
27	15,875	6,25	6,3

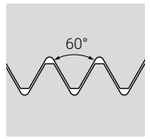
— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

Токарные резьбовые пластины неполный профиль резьбы 60° со стружколомом

Неполный профиль 60° для нарезания наружной резьбы



P
M
K
N
S
H



Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Шаг мм	Шаг TPI	X мм	Y мм
16ERCA60	●		0,5—1,5	48—16	0,9	0,8
16ERCG60	●		1,75—3,0	14—8	1,7	1,2
16ERCAG60	●		0,5—3,0	48—8	1,5	1,1
22ERCN60	●		3,5—5,0	7—5	2,5	1,7

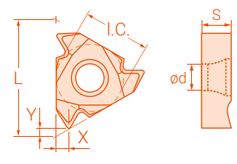
Размер пластины	I.C	S	d
16	9,525	3,5	4
22	12,7	4,65	5,1

— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

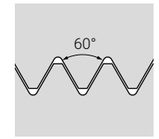
Нарезание резьбы • Токарные резьбовые пластины и державки

Токарные резьбовые пластины неполный профиль резьбы 60° со стружколомом

Неполный профиль 60° для нарезания внутренней резьбы



P
M
K
N
S
H



Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Шаг мм	Шаг TPI	X мм	Y мм
08IRCA60	●		0,5—1,5	48—16	0,7	0,6
11IRCA60	●		0,5—1,5	48—16	0,9	0,8
16IRCA60	●		0,5—1,5	48—16	0,9	0,8
16IRCG60	●		1,75—3,0	14—8	1,7	1,2
16IRCAG60	○		0,5—3,0	48—8	1,7	1,2
22IRCN60	●		3,5—5,0	7—5	2,5	1,7

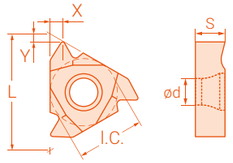
Размер пластины	I.C	S	d
06	3,96875	1,85	1,85
08	4,7625	2,2	2,3
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4
22	12,7	4,65	5,1

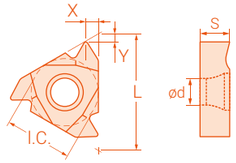
— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

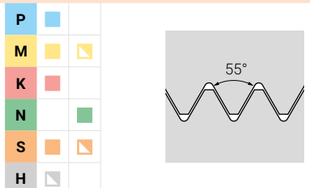
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

Токарные резьбовые пластины неполный профиль резьбы 55°

Неполный профиль 55° для нарезания наружной резьбы







P
M
K
N
S
H

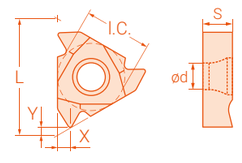
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг мм	Шаг TPI	X мм	Y мм
11ERA55	○	●	11ELA55	○		0,5—1,5	48—16	0,9	0,8
16ERA55	●	○	16ELA55	○	○	0,5—1,5	48—16	0,9	0,8
16ERG55	○	○	16ELG55	○	○	1,75—3,0	14—8	1,7	1,2
16ERAG55	○	○	16ELAG55	○	○	0,5—3,0	48—8	1,7	1,2
22ERN55	○	○	22ELN55	○	○	3,5—5,0	7—5	2,5	1,7
27ERQ55	○		—			5,5—6,0	4,5—4	2,9	2,0

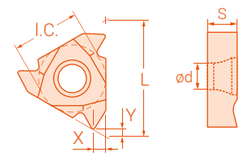
Размер пластины	I.C	S	d
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4
22	12,7	4,65	5,1
27	15,875	6,25	6,3

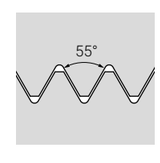
— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

Токарные резьбовые пластины неполный профиль резьбы 55°

Неполный профиль 55° для нарезания внутренней резьбы







P
M
K
N
S
H

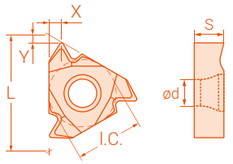
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг мм	Шаг TPI	X мм	Y мм
06IRA55	○		06ILA55	○		0,5—1,25	48—20	0,6	0,5
08IRA55	●		—			0,5—1,5	48—16	0,7	0,6
11IRA55	○	○	11ILA55	○	○	0,5—1,5	48—16	0,9	0,8
16IRA55	○	○	16ILA55	○		0,5—1,5	48—16	0,9	0,8
16IRG55	○	○	16ILG55	○	○	1,75—3,0	14—8	1,7	1,2
16IRAG55	○	○	16ILAG55	○	○	0,5—3,0	48—8	1,7	1,2
22IRN55	○	○	22ILN55	○	○	3,5—5,0	7—5	2,5	1,7
27IRQ55	○		—			5,5—6,0	4,5—4	2,9	2,0

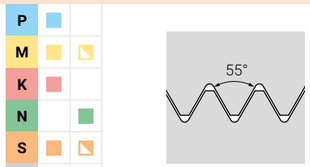
Размер пластины	I.C	S	d
06	3,96875	1,85	1,85
08	4,7625	2,2	2,3
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4
22	12,7	4,65	5,1
27	15,875	6,25	6,3

— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

Токарные резьбовые пластины неполный профиль резьбы 55° со стружколомом

Неполный профиль 55° для нарезания наружной резьбы





Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Шаг мм	Шаг TPI	X мм	Y мм
16ERCA55	○		0,5—1,5	48—16	0,9	0,8
16ERCG55	○		1,75—3,0	14—8	1,7	1,2
16ERCAG55	●		0,5—3,0	48—8	1,7	1,2
22ERCN55	○		3,5—5,0	7—5	2,5	1,7

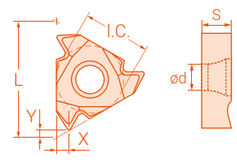
Размер пластины	I.C	S	d
16	9,525	3,5	4
22	12,7	4,65	5,1

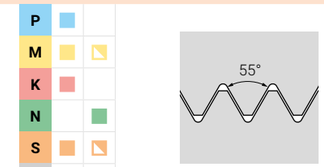
□ — хорошие условия обработки
▨ — нормальные условия обработки
□ — неблагоприятные условия обработки

○ — под заказ
● — в наличии

Токарные резьбовые пластины неполный профиль резьбы 55° со стружколомом

Неполный профиль 55° для нарезания внутренней резьбы





Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Шаг мм	Шаг TPI	X мм	Y мм
11IRCA55	○		0,5—1,5	48—16	0,9	0,8
16IRCA55	●		0,5—1,5	48—16	0,9	0,8
16IRCG55	○		1,75—3,0	14—8	1,7	1,2
16IRCAG55	●		0,5—3,0	48—8	1,7	1,2
22IRCN55	○		3,5—5,0	7—5	2,5	1,7

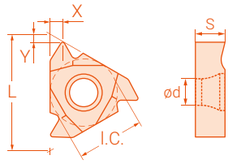
Размер пластины	I.C	S	d
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4
22	12,7	4,65	5,1

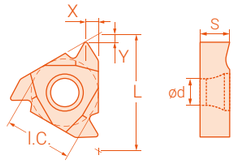
□ — хорошие условия обработки
▨ — нормальные условия обработки
□ — неблагоприятные условия обработки

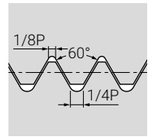
○ — под заказ
● — в наличии

Токарные резьбовые пластины ISO

ISO метрическая для нарезания наружной резьбы







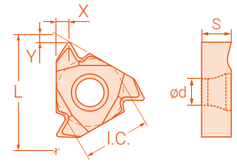
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг мм	X мм	Y мм
11ER0.35ISO	○	○	11EL0.35ISO	○	○	0,35	0,3	0,8
11ER0.45ISO	○	○	11EL0.45ISO	○		0,45	0,4	0,8
11ER0.4ISO	○	○	11EL0.4ISO			0,4	0,4	0,8
11ER0.5ISO	●	○	11EL0.5ISO	○	○	0,5	0,6	0,6
11ER0.6ISO	○	○	11EL0.6ISO			0,6	0,6	0,6
11ER0.7ISO	○	○	11EL0.7ISO	○		0,7	0,6	0,6
11ER0.75ISO	●	○	11EL0.75ISO	○	○	0,75	0,6	0,6
11ER0.8ISO	○	○	11EL0.8ISO			0,8	0,6	0,6
11ER1.0ISO	○	○	11EL1.0ISO	○		1	0,7	0,6
11ER1.25ISO	●	○	11EL1.25ISO	○		1,25	0,8	0,8
11ER1.5ISO	○	○	11EL1.5ISO	○		1,5	1,0	0,8
11ER1.75ISO	○	○	11EL1.75ISO	○		1,75	1,1	0,8
11ER2.0ISO	○		11EL2.0ISO			2	0,9	0,8
16ER0.35ISO	○	○	16EL0.35ISO	○	○	0,35	0,3	0,8
16ER0.4ISO	○	○	16EL0.4ISO	○	○	0,4	0,4	0,8
16ER0.45ISO	○		16EL0.45ISO	○	○	0,45	0,4	0,8
16ER0.5ISO	●	○	16EL0.5ISO	○	○	0,5	0,6	0,6
16ER0.6ISO	○	○	16EL0.6ISO	○	○	0,6	0,6	0,6
16ER0.7ISO	○	○	16EL0.7ISO	○	○	0,7	0,6	0,6
16ER0.75ISO	●		16EL0.75ISO	○	○	0,75	0,6	0,6
16ER0.8ISO	○	○	16EL0.8ISO	○	○	0,8	0,6	0,6
16ER1.0ISO	●	○	16EL1.0ISO	○	○	1	0,7	0,6
16ER1.25ISO	○	●	16EL1.25ISO	○	○	1,25	0,9	0,8
16ER1.5ISO	●	●	16EL1.5ISO	○	○	1,5	1,0	0,8
16ER1.75ISO	●	○	16EL1.75ISO	○	○	1,75	1,2	0,9
16ER2.0ISO	○	○	16EL2.0ISO	○	○	2	1,3	1,0
16ER2.5ISO	●	○	16EL2.5ISO	○	○	2,5	1,5	1,1
16ER3.0ISO	●	○	16EL3.0ISO	○	○	3	1,5	1,1
16ER3.5ISO	○	○	16EL3.5ISO	○		3,5	1,7	1,2
22ER3.5ISO	○	○	22EL3.5ISO	○	○	3,5	2,3	1,6
22ER4.0ISO	○	○	22EL4.0ISO	●	○	4	2,3	1,6
22ER4.5ISO	○	○	22EL4.5ISO	○	○	4,5	2,4	1,6
22ER5.0ISO	○	○	22EL5.0ISO	●	○	5	2,3	1,6
22ER5.5ISO	○	○	22EL5.5ISO	○		5,5	2,3	1,6
22ER6.0ISO	○	○	22EL6.0ISO	●		6	2,4	1,6
27ER5.5ISO	○	○	27EL5.5ISO	○		5,5	2,3	1,6
27ER6.0ISO	○	○	27EL6.0ISO	○	○	6	2,5	1,8

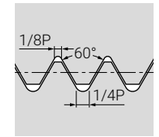
Размер пластины	I.C	S	d
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4
22	12,7	4,65	5,1
27	15,875	6,25	6,3

— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

Токарные резьбовые пластины ISO со стружколомом

ISO метрическая для нарезания наружной резьбы





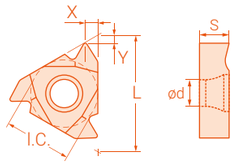
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Шаг мм	X мм	Y мм
16ERC1.0ISO	●		1	0,7	0,6
16ERC1.25ISO	●		1,25	0,9	0,8
16ERC1.5ISO	●		1,5	1,0	0,8
16ERC1.75ISO	●		1,75	1,2	0,9
16ERC2.0ISO	●		2	1,3	1,0
16ERC2.5ISO	●		2,5	1,5	1,1
16ERC3.0ISO	●		3	1,5	1,1
22ERC3.5ISO	○		3,5	2,3	1,6
22ERC4.0ISO	●		4	2,3	1,6
22ERC4.5ISO	○		4,5	2,4	1,6
22ERC5.0ISO	○		5	2,3	1,6
22ERC5.5ISO	○		5,5	2,3	1,6
22ERC6.0ISO	○		6	2,4	1,6

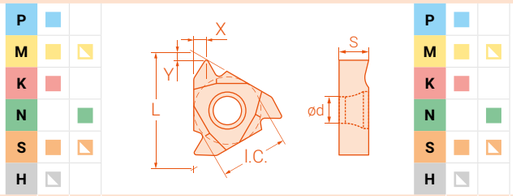
Размер пластины	I.C	S	d
16	9,525	3,5	4
22	12,7	4,65	5,1

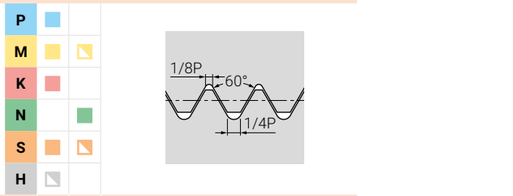
— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

Токарные резьбовые пластины ISO

ISO метрическая для нарезания внутренней резьбы







Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг мм	X мм	Y мм
06IR0.5ISO	●		06IL0.5ISO			0,5	0,5	0,9
06IR0.75ISO	○		06IL0.75ISO			0,75	0,5	0,8
06IR1.0ISO	●		06IL1.0ISO			1	0,6	0,7
06IR1.25ISO	○		06IL1.25ISO			1,25	0,6	0,6
08IR0.5ISO	●		08IL0.5ISO			0,5	0,5	0,6
08IR0.75ISO	○		08IL0.75ISO			0,75	0,5	0,6
08IR1.0ISO	○	○	08IL1.0ISO			1	0,6	0,6
08IR1.25ISO	○	○	08IL1.25ISO			1,25	0,7	0,6
08IR1.5ISO	○	○	08IL1.5ISO			1,5	0,7	0,6
08IR1.75ISO	○	○	08IL1.75ISO			1,75	0,8	0,6
11IR0.35ISO	○	○	11IL0.35ISO			0,35	0,3	0,8
11IR0.45ISO	○	○	11IL0.45ISO			0,45	0,4	0,8
11IR0.4ISO	●		11IL0.4ISO			0,4	0,4	0,8
11IR0.5ISO	●	○	11IL0.5ISO			0,5	0,6	0,6
11IR0.6ISO	○	○	11IL0.6ISO			0,6	0,6	0,6
11IR0.7ISO	○	○	11IL0.7ISO			0,7	0,6	0,6
11IR0.75ISO	●	○	11IL0.75ISO			0,75	0,6	0,6
11IR0.8ISO	○	○	11IL0.8ISO			0,8	0,6	0,6
11IR1.0ISO	●	○	11IL1.0ISO			1	0,7	0,6
11IR1.25ISO	○	○	11IL1.25ISO			1,25	0,8	0,8
11IR1.5ISO	○	○	11IL1.5ISO			1,5	1,0	0,8
11IR1.75ISO	○	○	11IL1.75ISO			1,75	1,1	0,8
11IR2.0ISO	○	○	11IL2.0ISO			2	0,9	0,8
11IR2.5ISO	○	○	11IL2.5ISO			2,5	1,2	0,8
16IR0.35ISO	○	○	16IL0.35ISO			0,35	0,3	0,8
16IR0.4ISO	○	○	16IL0.4ISO			0,4	0,4	0,8
16IR0.45ISO	○	○	16IL0.45ISO			0,45	0,4	0,8
16IR0.5ISO	○	○	16IL0.5ISO			0,5	0,6	0,6
16IR0.6ISO	○	○	16IL0.6ISO			0,6	0,6	0,6
16IR0.7ISO	○	○	16IL0.7ISO			0,7	0,6	0,6
16IR0.75ISO	○	○	16IL0.75ISO			0,75	0,6	0,6
16IR0.8ISO	○	○	16IL0.8ISO			0,8	0,6	0,6
16IR1.0ISO	○	○	16IL1.0ISO			1	0,7	0,6
16IR1.25ISO	○	○	16IL1.25ISO			1,25	0,9	0,8
16IR1.5ISO	○	○	16IL1.5ISO			1,5	1,0	0,8
16IR1.75ISO	○	○	16IL1.75ISO			1,75	1,2	0,9
16IR2.0ISO	○	○	16IL2.0ISO			2	1,3	1,0
16IR2.5ISO	○	○	16IL2.5ISO			2,5	1,5	1,1
16IR3.0ISO	○	○	16IL3.0ISO			3	1,5	1,1

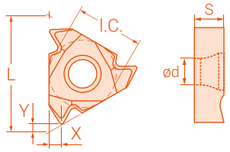
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг мм	X мм	Y мм
16IR3.5ISO	○	○	16IL3.5ISO			3,5	1,7	1,2
22IR3.5ISO	○	○	22IL3.5ISO			3,5	2,3	1,6
22IR4.0ISO	○	○	22IL4.0ISO			4	2,3	1,6
22IR4.5ISO	○	○	22IL4.5ISO			4,5	2,4	1,6
22IR5.0ISO	○	○	22IL5.0ISO			5	2,3	1,6
22IR5.5ISO	○	○	22IL5.5ISO			5,5	2,3	1,6
22IR6.0ISO	○	○	22IL6.0ISO			6	2,4	1,6
27IR5.5ISO	○	○	27IL5.5ISO			5,5	2,3	1,6
27IR6.0ISO	○	○	27IL6.0ISO			6	2,5	1,8

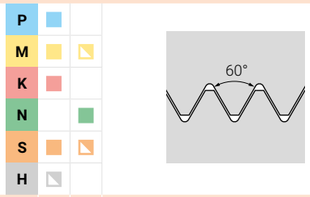
Размер пластины	I.C	S	d
06	3,96875	1,85	1,85
08	4,7625	2,2	2,3
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4
22	12,7	4,65	5,1
27	15,875	6,25	6,3

— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

Токарные резьбовые пластины 60° со стружколомом

ISO метрическая для нарезания внутренней резьбы





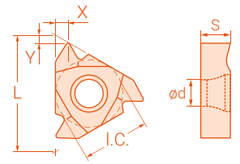
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Шаг мм	X мм	Y мм
11IRC1.0ISO	●		1	0,7	0,6
11IRC1.25ISO	●		1,25	0,8	0,8
11IRC1.5ISO	●		1,5	1,0	0,8
11IRC1.75ISO	●		1,75	1,1	0,8
11IRC2.0ISO	●		2	0,9	0,8
16IRC1.0ISO	●		1	0,7	0,6
16IRC1.25ISO	●		1,25	0,9	0,8
16IRC1.5ISO	●		1,5	1,0	0,8
16IRC1.75ISO	○		1,75	1,2	0,9
16IRC2.0ISO	○		2	1,3	1,0
16IRC2.5ISO	○		2,5	1,5	1,1
16IRC3.0ISO	○		3	1,5	1,1
22IRC3.5ISO	●		3,5	2,3	1,6
22IRC4.0ISO	○		4	2,3	1,6
22IRC4.5ISO	○		4,5	2,4	1,6
22IRC5.0ISO	○		5	2,3	1,6
22IRC5.5ISO	○		5,5	2,3	1,6
22IRC6.0ISO	○		6	2,4	1,6

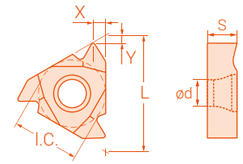
Размер пластины	I.C	S	d
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4
22	12,7	4,65	5,1

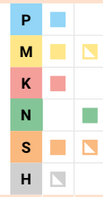
— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

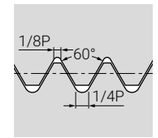
Токарные резьбовые пластины UN

UN унифицированная для нарезания наружной резьбы









Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг TPI	X мм	Y мм
11ER72UN	○		11EL72UN			72	0,3	0,8
11ER64UN	○		11EL64UN			64	0,4	0,8
11ER56UN	○		11EL56UN			56	0,4	0,7
11ER48UN	○		11EL48UN			48	0,6	0,6
11ER44UN	○	○	11EL44UN			44	0,6	0,6
11ER40UN	○	○	11EL40UN			40	0,6	0,6
11ER36UN	○	○	11EL36UN			36	0,6	0,6
11ER32UN	○	○	11EL32UN			32	0,6	0,6
11ER28UN	○		11EL28UN			28	0,7	0,6
11ER27UN	○	○	11EL27UN			27	0,8	0,7
11ER24UN	○	○	11EL24UN			24	0,8	0,7
11ER20UN	○	○	11EL20UN			20	0,9	0,8
11ER18UN	○		11EL18UN			18	1,0	0,8
11ER16UN	○		11EL16UN			16	1,1	0,9
11ER14UN			11EL14UN	○		14	1,1	0,9
11ER13UN			11EL13UN			13	1,0	0,8
11ER12UN			11EL12UN			12	1,1	0,9
11ER11UN	○		11EL11UN			11	1,1	0,8
16ER72UN	○		16EL72UN			72	0,3	0,8
16ER64UN	○		16EL64UN			64	0,4	0,8
16ER56UN	○		16EL56UN			56	0,4	0,7
16ER48UN	○		16EL48UN			48	0,6	0,6
16ER44UN	○	○	16EL44UN			44	0,6	0,6
16ER40UN	○	○	16EL40UN	○		40	0,6	0,6
16ER36UN	○	○	16EL36UN			36	0,6	0,6
16ER32UN	○	○	16EL32UN	○		32	0,6	0,6
16ER28UN	○	○	16EL28UN	○		28	0,7	0,6
16ER27UN	○	○	16EL27UN	○	○	27	0,8	0,7
16ER24UN	○	○	16EL24UN	○	○	24	0,8	0,7
16ER20UN	○	○	16EL20UN	○		20	0,9	0,8
16ER18UN	●	○	16EL18UN	○		18	1	0,8
16ER16UN	●	○	16EL16UN	○		16	1,1	0,9
16ER14UN	●		16EL14UN	○	○	14	1,2	1
16ER13UN	○	○	16EL13UN	○		13	1,3	1
16ER12UN	○		16EL12UN	○		12	1,4	1,1
16ER11.5UN	○	○	16EL11.5UN	○		11,5	1,5	1,1
16ER11UN	○	○	16EL11UN	○		11	1,5	1,1
16ER10UN	○		16EL10UN	○		10	1,5	1,1
16ER9UN	○	○	16EL9UN	○		9	1,7	1,2

продолжение ›

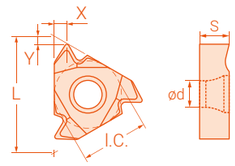
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг TPI	X мм	Y мм
16ER8UN	○		16EL8UN	○		8	1,6	1,2
22ER7UN	○		22EL7UN	○		7	2,3	1,6
22ER6UN	○		22EL6UN	○		6	2,3	1,6
22ER5UN	○		22EL5UN	○		5	2,5	1,7
27ER4.5UN	○		27EL4.5UN			4,5	2,7	1,9
27ER4UN			27EL4UN	○		4	3,0	2,1

Размер пластины	I.C	S	d
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4
22	12,7	4,65	5,1
27	15,875	6,25	6,3

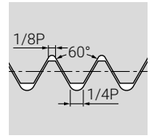
— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

Токарные резьбовые пластины UN со стружколомом

UN унифицированная для нарезания наружной резьбы



P
M
K
N
S
H



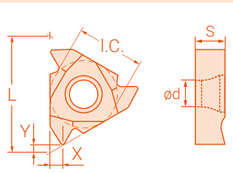
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Шаг TPI	X мм	Y мм
16ERC24UN	○		24	0,8	0,7
16ERC20UN	○		20	0,9	0,8
16ERC18UN	○		18	1	0,8
16ERC16UN	○		16	1,1	0,9
16ERC14UN	○		14	1,2	1
16ERC12UN	○		12	1,4	1,1
16ERC10UN	○		10	1,5	1,1
16ERC8UN	○		8	1,6	1,2

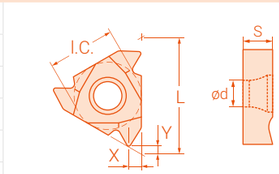
Размер пластины	I.C	S	d
16	9,525	3,5	4

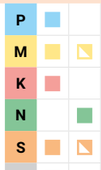
— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

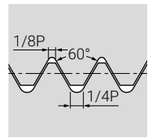
Токарные резьбовые пластины UN

UN унифицированная для нарезания внутренней резьбы





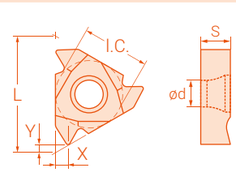


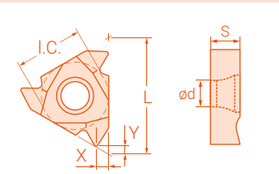


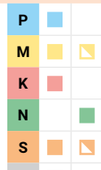
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг TPI	X мм	Y мм
06IR32UN	○		06IL32UN	○		32	0,5	0,8
06IR28UN	○		06IL28UN	○		28	0,6	0,8
06IR24UN	○		06IL24UN	○		24	0,6	0,7
06IR20UN	○		06IL20UN	○		20	0,6	0,6
06IR18UN	○		06IL18UN	○		18	0,7	0,6
08IR32UN	○		08IL32UN	○		32	0,5	0,6
08IR28UN	○		08IL28UN	○		28	0,6	0,6
08IR24UN	○		08IL24UN	○		24	0,6	0,6
08IR20UN	○		08IL20UN	○		20	0,7	0,6
08IR18UN	○		08IL18UN	○		18	0,7	0,6
08IR16UN	○		08IL16UN	○		16	0,7	0,6
08IR14UN	○		08IL14UN			14	0,8	0,6
08IR13UN	○		08IL13UN			13	0,9	0,8
11IR72UN	○		11IL72UN			72	0,3	0,8
11IR64UN	○		11IL64UN			64	0,4	0,8
11IR56UN	○		11IL56UN			56	0,4	0,7
11IR48UN	○		11IL48UN			48	0,6	0,6
11IR44UN	○	○	11IL44UN			44	0,6	0,6
11IR40UN	○		11IL40UN			40	0,6	0,6
11IR36UN	○	○	11IL36UN			36	0,6	0,6
11IR32UN	○	○	11IL32UN	○		32	0,6	0,6
11IR28UN	○	○	11IL28UN	○		28	0,7	0,6
11IR27UN	○	○	11IL27UN	○		27	0,8	0,7
11IR24UN	○	○	11IL24UN	○		24	0,8	0,7
11IR20UN	○	○	11IL20UN	○		20	0,9	0,8
11IR18UN	○	○	11IL18UN	○		18	1,0	0,8
11IR16UN	○	○	11IL16UN			16	1,1	0,9
11IR14UN	○	○	11IL14UN	○		14	1,1	0,9
11IR13UN	○	○	11IL13UN			13	1,0	0,8
11IR12UN	○	○	11IL12UN	○		12	1,1	0,9
11IR11UN	○		11IL11UN			11	1,1	0,8
16IR72UN			16IL72UN			72	0,3	0,8
16IR64UN	○		16IL64UN			64	0,4	0,8
16IR56UN	○		16IL56UN			56	0,4	0,7
16IR48UN	○		16IL48UN			48	0,6	0,6
16IR44UN	○	○	16IL44UN			44	0,6	0,6
16IR40UN	○	○	16IL40UN			40	0,6	0,6
16IR36UN	○	○	16IL36UN			36	0,6	0,6
16IR32UN	○	○	16IL32UN	○		32	0,6	0,6

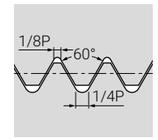
Токарные резьбовые пластины UN

UN унифицированная для нарезания внутренней резьбы









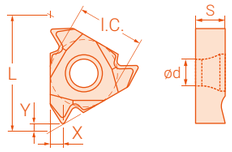
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг TPI	X мм	Y мм
16IR28UN	○	○	16IL28UN			28	0,7	0,6
16IR27UN	○	○	16IL27UN			27	0,8	0,7
16IR24UN	○	○	16IL24UN			24	0,8	0,7
16IR20UN	○	○	16IL20UN	○		20	0,9	0,8
16IR18UN	○	○	16IL18UN	○		18	1	0,8
16IR16UN	○	○	16IL16UN	○		16	1,1	0,9
16IR14UN	○		16IL14UN	○	○	14	1,2	1
16IR13UN	○	○	16IL13UN	○		13	1,3	1
16IR12UN	○		16IL12UN	○		12	1,4	1,1
16IR11.5UN	○	○	16IL11.5UN	○		11,5	1,5	1,1
16IR11UN	○	○	16IL11UN	○		11	1,5	1,1
16IR10UN	○		16IL10UN	○		10	1,5	1,1
16IR9UN	○	○	16IL9UN	○		9	1,7	1,2
16IR8UN	○		16IL8UN	○		8	1,6	1,2
22IR7UN	○		22IL7UN	○		7	2,3	1,6
22IR6UN	○		22IL6UN	○		6	2,3	1,6
22IR5UN	○		22IL5UN	○		5	2,5	1,7
27IR4.5UN	○		27IL4.5UN			4,5	2,7	1,9
27IR4UN			27IL4UN	○		4	3,0	2,1

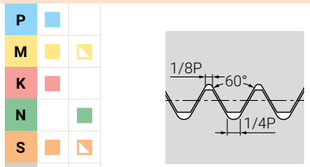
Размер пластины	I.C	S	d
06	3,96875	1,85	1,85
08	4,7625	2,2	2,3
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4
22	12,7	4,65	5,1
27	15,875	6,25	6,3

— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

Токарные резьбовые пластины UN со стружколомом

UN унифицированная для нарезания внутренней резьбы





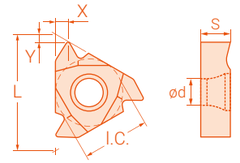
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Шаг TPI	X мм	Y мм
11IRC20UN	○		20	0,9	0,8
11IRC18UN	○		18	1,0	0,8
16IRC20UN	○		20	0,9	0,8
16IRC18UN	○		18	1	0,8
16IRC16UN	○		16	1,1	0,9
16IRC14UN	○		14	1,2	1
16IRC13UN	○		13	1,3	1
16IRC12UN	○		12	1,4	1,1
16IRC10UN	○		10	1,5	1,1
16IRC8UN	○		8	1,6	1,2

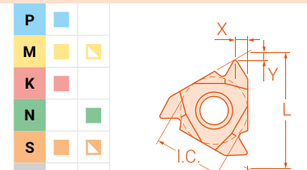
Размер пластины	I.C	S	d
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4

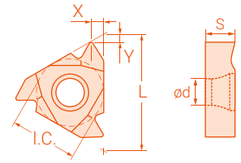
— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

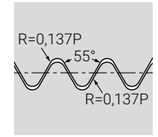
Токарные резьбовые пластины BSW

Whitworth (Витворт) для нарезания наружной резьбы









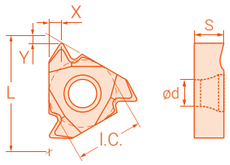
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг TPI	X мм	Y мм
11ER48W			11EL48W			48	0,6	0,6
11ER40W	○		11EL40W			40	0,6	0,6
11ER36W		○	11EL36W			36	0,6	0,6
11ER32W	○	○	11EL32W			32	0,6	0,6
11ER28W			11EL28W			28	0,7	0,6
11ER26W	○	○	11EL26W			26	0,7	0,7
11ER24W		○	11EL24W			24	0,8	0,7
11ER20W			11EL20W			20	0,9	0,8
11ER19W	○	○	11EL19W	○		19	1,0	0,8
11ER18W	○	○	11EL18W			18	1,0	0,8
11ER16W			11EL16W			16	1,1	0,9
11ER14W	○	○	11EL14W			14	1,1	0,9
16ER48W	○	○	16EL48W			48	0,6	0,6
16ER40W	○		16EL40W			40	0,6	0,6
16ER36W	○	○	16EL36W			36	0,6	0,6
16ER32W	○	○	16EL32W	○		32	0,6	0,6
16ER28W	○	○	16EL28W	○		28	0,7	0,6
16ER26W	○	○	16EL26W	○		26	0,7	0,7
16ER24W	○	○	16EL24W	○		24	0,8	0,7
16ER22W	○	○	16EL22W	○		22	0,9	0,8
16ER20W	○	○	16EL20W	○		20	0,9	0,8
16ER19W	○	○	16EL19W	○	○	19	1,0	0,8
16ER18W	○	○	16EL18W	○	○	18	1,0	0,8
16ER16W	○	○	16EL16W	○		16	1,1	0,9
16ER14W	○	○	16EL14W	○	○	14	1,2	1,0
16ER12W	○	○	16EL12W	○		12	1,4	1,1
16ER11W		○	16EL11W	○	○	11	1,5	1,2
16ER10W	○	○	16EL10W	○		10	1,5	1,3
16ER9W	○	○	16EL9W	○		9	1,7	1,2
16ER8W	○	○	16EL8W	○		8	1,5	1,2
22ER7W	○	○	22EL7W	○		7	2,3	1,6
22ER6W	○		22EL6W	○		6	2,3	1,6
22ER5W	○		22EL5W	○		5	2,4	1,7
27ER4.5W	○		27EL4.5W	○		4,5	2,6	1,8
27ER4W	○		27EL4W			4	2,9	2,0

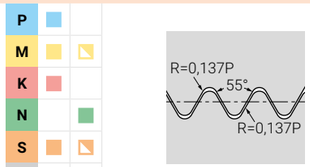
Размер пластины	I.C	S	d
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4
22	12,7	4,65	5,1
27	15,875	6,25	6,3

— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

Токарные резьбовые пластины BSW со стружколомом

Whitworth (Витворт) для нарезания наружной резьбы





Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Шаг TPI	X мм	Y мм
16ERC19W	○		19	1,0	0,8
16ERC18W	○		18	1,0	0,8
16ERC16W	○		16	1,1	0,9
16ERC14W	○		14	1,2	1,0
16ERC12W	○		12	1,4	1,1
16ERC11W	●		11	1,5	1,2
16ERC10W	○		10	1,5	1,3

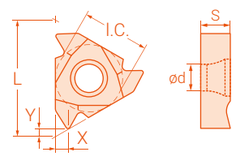
Размер пластины	I.C	S	d
16	9,525	3,5	4

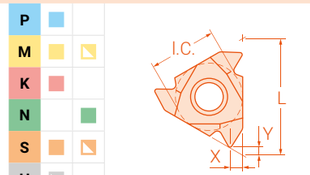
— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки

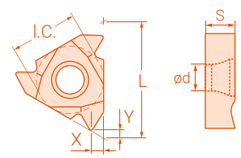
○ — под заказ
● — в наличии

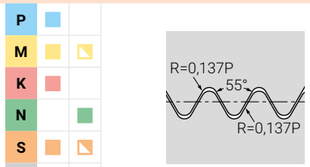
Токарные резьбовые пластины BSW

Whitworth (Витворт) для нарезания внутренней резьбы







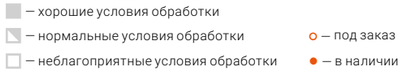


Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг TPI	X мм	Y мм
06IR26W			06IL26W	○		26	0,6	0,7
06IR22W	○		06IL22W	○		22	0,6	0,6
06IR20W	○		06IL20W	○		20	0,7	0,6
06IR18W	○		06IL18W	○		18	0,7	0,6
08IR28W	○		08IL28W	○		28	0,6	0,6
08IR24W	○		08IL24W	○		24	0,6	0,6
08IR20W	○		08IL20W	○		20	0,7	0,6
08IR19W	○		08IL19W	○		19	0,7	0,6
08IR18W	○		08IL18W	○		18	0,7	0,6
08IR16W	○		08IL16W	○		16	0,7	0,6
11IR48W	○		11IL48W			48	0,6	0,6
11IR40W	○		11IL40W			40	0,6	0,6
11IR36W	○	○	11IL36W	○		36	0,6	0,6
11IR32W	○	○	11IL32W	○		32	0,6	0,6
11IR28W	○	○	11IL28W	○		28	0,7	0,6
11IR26W	○	○	11IL26W	○		26	0,7	0,7
11IR24W	○		11IL24W	○		24	0,8	0,7
11IR20W	○	○	11IL20W	○		20	0,9	0,8
11IR19W	○	○	11IL19W	○		19	1,0	0,8
11IR18W	○	○	11IL18W	○		18	1,0	0,8
11IR16W	○	○	11IL16W			16	1,1	0,9
11IR14W	○	○	11IL14W	○	○	14	1,1	0,9
11IR12W	○	○	11IL12W			12	1,1	1,0
16IR48W	○	○	16IL48W			48	0,6	0,6
16IR40W	○		16IL40W			40	0,6	0,6
16IR36W	○		16IL36W			36	0,6	0,6
16IR32W	○	○	16IL32W			32	0,6	0,6
16IR28W	○	○	16IL28W	○		28	0,7	0,6
16IR26W	○	○	16IL26W			26	0,7	0,7
16IR24W	○	○	16IL24W	○		24	0,8	0,7
16IR22W	○	○	16IL22W			22	0,9	0,8
16IR20W	○	○	16IL20W			20	0,9	0,8
16IR19W	○	○	16IL19W	○	○	19	1,0	0,8
16IR18W	○	○	16IL18W	○		18	1,0	0,8
16IR16W	○	○	16IL16W	○		16	1,1	0,9
16IR14W	○	○	16IL14W	○		14	1,2	1,0
16IR12W	○	○	16IL12W	○		12	1,4	1,1
16IR11W	○	○	16IL11W	○	○	11	1,5	1,2
16IR10W	○	○	16IL10W	○		10	1,5	1,3

продолжение ›

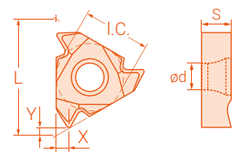
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг TPI	X мм	Y мм
16IR9W	○	○	16IL9W	○		9	1,7	1,2
16IR8W	○	○	16IL8W	○		8	1,5	1,2
22IR7W	○	○	22IL7W	○		7	2,3	1,6
22IR6W	○		22IL6W			6	2,3	1,6
22IR5W	○		22IL5W	○		5	2,4	1,7
27IR4.5W	○		27IL4.5W	○		4,5	2,6	1,8
27IR4W	○		27IL4W			4	2,9	2,0

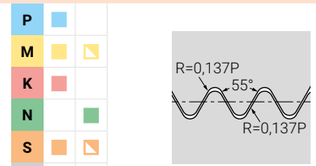
Размер пластины	I.C	S	d
06	3,96875	1,85	1,85
08	4,7625	2,2	2,3
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4
22	12,7	4,65	5,1
27	15,875	6,25	6,3



Токарные резьбовые пластины BSW со стружколомом

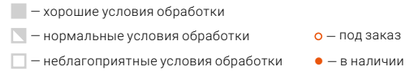
Whitworth (Витворт) для нарезания внутренней резьбы





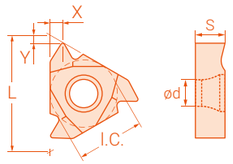
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Шаг TPI	X мм	Y мм
11IRC19W	○		19	1,0	0,8
11IRC14W	●		14	1,1	0,9
16IRC19W	○		19	1,0	0,8
16IRC18W	○		18	1,0	0,8
16IRC16W	○		16	1,1	0,9
16IRC14W	○		14	1,2	1,0
16IRC12W	○		12	1,4	1,1
16IRC11W	●		11	1,5	1,2
16IRC10W	○		10	1,5	1,3
16IRC8W	○		8	1,5	1,2

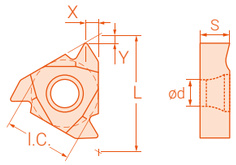
Размер пластины	I.C	S	d
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4

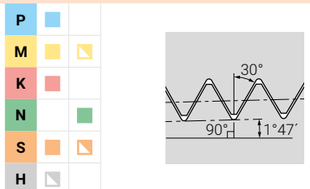


Токарные резьбовые пластины NPT

NPT для нарезания наружной резьбы







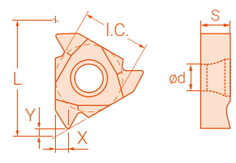
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг TPI	X мм	Y мм
11ER27NPT	○		11EL27NPT			27	0,8	0,7
11ER18NPT	○		11EL18NPT	○		18	1	0,8
11ER14NPT	○		11EL14NPT			14	1	0,8
16ER27NPT	○	○	16EL27NPT	○		27	0,8	0,7
16ER18NPT	○	○	16EL18NPT	○	○	18	1	0,8
16ER14NPT	○	○	16EL14NPT	○		14	1,2	0,9
16ER11.5NPT	○	○	16EL11.5NPT			11,5	1,5	1,1
16ER8NPT	○	○	16EL8NPT	○		8	1,8	1,3

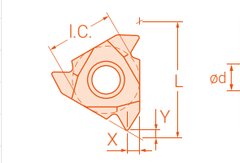
Размер пластины	I.C	S	d
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4

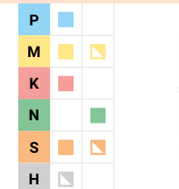
— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

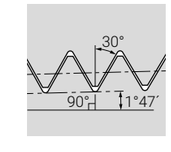
Токарные резьбовые пластины NPT

NPT для нарезания внутренней резьбы









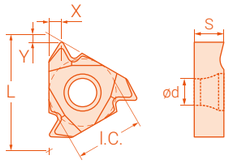
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг TPI	X мм	Y мм
06IR27NPT	○		06IL27NPT	○		27	0,6	0,6
08IR27NPT	○		08IL27NPT			27	0,6	0,6
08IR18NPT	○		08IL18NPT			18	0,6	0,6
11IR27NPT	○	○	11IL27NPT	○		27	0,8	0,7
11IR18NPT	○	○	11IL18NPT	○		18	1	0,8
11IR14NPT	○	○	11IL14NPT	○		14	1	0,8
16IR27NPT	○	○	16IL27NPT			27	0,8	0,7
16IR18NPT	○	○	16IL18NPT			18	1	0,8
16IR14NPT	○	○	16IL14NPT	○		14	1,2	0,9
16IR11.5NPT	○	○	16IL11.5NPT	○		11,5	1,5	1,1
16IR8NPT	○	○	16IL8NPT	○		8	1,8	1,3

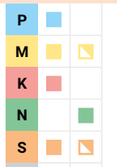
Размер пластины	I.C	S	d
06	3,96875	1,85	1,85
08	4,7625	2,2	2,3
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4

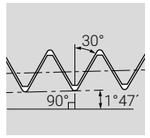
— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

Токарные резьбовые пластины NPT со стружколомом

NPT для нарезания наружной резьбы







Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Шаг TPI	X мм	Y мм
16ERC27NPT	○		27	0,8	0,7
16ERC18NPT	○		18	1	0,8
16ERC14NPT	○		14	1,2	0,9
16ERC11.5NPT	○		11,5	1,5	1,1
16ERC8NPT	○		8	1,8	1,3

Размер пластины	I.C	S	d
16	9,525	3,5	4

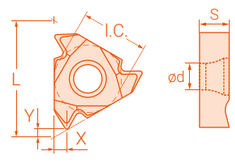
■ – хорошие условия обработки
■ – нормальные условия обработки
□ – неблагоприятные условия обработки

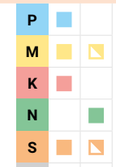
○ – под заказ
● – в наличии

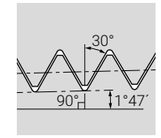
Нарезание резьбы • Токарные резьбовые пластины и державки

Токарные резьбовые пластины NPT со стружколомом

NPT для нарезания внутренней резьбы







Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Шаг TPI	X мм	Y мм
11IRC18NPT	○	○	18	1	0,8
16IRC27NPT	○	○	27	0,8	0,7
16IRC18NPT	○	○	18	1	0,8
16IRC14NPT	○	○	14	1,2	0,9
16IRC11.5NPT	○	○	11,5	1,5	1,1
16IRC8NPT	○	○	8	1,8	1,3

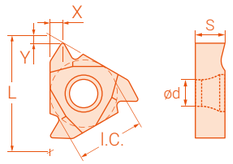
Размер пластины	I.C	S	d
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4

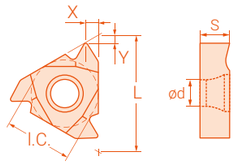
■ – хорошие условия обработки
■ – нормальные условия обработки
□ – неблагоприятные условия обработки

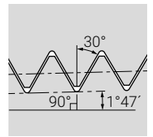
○ – под заказ
● – в наличии

Токарные резьбовые пластины NPTF

NPTF для нарезания наружной резьбы







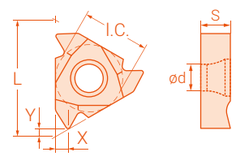
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг TPI	X мм	Y мм
11ER27NPTF			11EL27NPTF			27	0,7	0,7
11ER18NPTF			11EL18NPTF			18	1,0	0,8
11ER14NPTF			11EL14NPTF			14	1,0	0,8
16ER27NPTF	○	○	16EL27NPTF			27	0,7	0,7
16ER18NPTF	○	○	16EL18NPTF			18	1,0	0,8
16ER14NPTF	○	○	16EL14NPTF	○		14	1,2	0,9
16ER11.5NPTF	○		16EL11.5NPTF			11,5	1,5	1,1
16ER8NPTF	○		16EL8NPTF			8	1,8	1,3

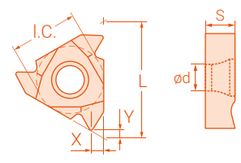
Размер пластины	I.C	S	d
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4

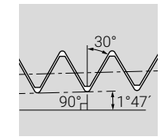
— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

Токарные резьбовые пластины NPTF

NPTF для нарезания внутренней резьбы







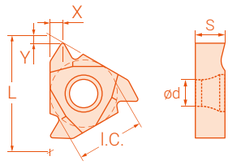
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг TPI	X мм	Y мм
06IR27NPTF	○		06IL27NPTF			27	0,6	0,7
08IR27NPTF	○		08IL27NPTF			27	0,6	0,6
08IR18NPTF	○		08IL18NPTF	○		18	0,6	0,6
11IR27NPTF			11IL27NPTF			27	0,7	0,7
11IR18NPTF	○		11IL18NPTF	○		18	1,0	0,8
11IR14NPTF	○		11IL14NPTF			14	1,0	0,8
16IR27NPTF	○		16IL27NPTF			27	0,7	0,7
16IR18NPTF	○		16IL18NPTF			18	1,0	0,8
16IR14NPTF	○		16IL14NPTF			14	1,2	0,9
16IR11.5NPTF	○		16IL11.5NPTF	○		11,5	1,5	1,1
16IR8NPTF	○		16IL8NPTF			8	1,8	1,3

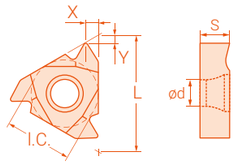
Размер пластины	I.C	S	d
06	3,96875	1,85	1,85
08	4,7625	2,2	2,3
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4

— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

Токарные резьбовые пластины BSPT

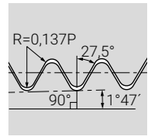
BSPT для нарезания наружной резьбы











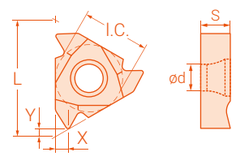
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг TPI	X мм	Y мм
16ER28BSPT	○	○	16EL28BSPT			28	0,6	0,6
16ER19BSPT	○	○	16EL19BSPT	○		19	0,9	0,8
16ER14BSPT	○	○	16EL14BSPT	○		14	1,2	1,0
16ER11BSPT	○	○	16EL11BSPT	○		11	1,5	1,1

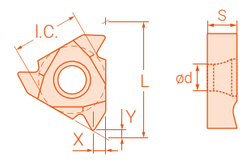
Размер пластины	I.C	S	d
16	9,525	3,5	4

— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

Токарные резьбовые пластины BSPT

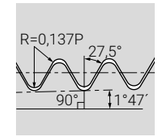
BSPT для нарезания внутренней резьбы











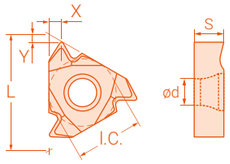
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг TPI	X мм	Y мм
06IR28BSPT	○		06IL28BSPT	○	○	28	0,6	0,7
08IR28BSPT	○		08IL28BSPT	○	○	28	0,6	0,6
08IR19BSPT	○	○	08IL19BSPT	○	○	19	0,6	0,6
11IR28BSPT	○	○	11IL28BSPT	○	○	28	0,6	0,6
11IR19BSPT	○		11IL19BSPT	○	○	19	0,9	0,8
11IR14BSPT	○		11IL14BSPT	○	○	14	1,0	0,9
11IR11BSPT	○		11IL11BSPT	○	○	11	1,2	0,9
16IR28BSPT	○	○	16IL28BSPT	○	○	28	0,6	0,6
16IR19BSPT	○	○	16IL19BSPT	○	○	19	0,9	0,8
16IR14BSPT	○	○	16IL14BSPT	○	○	14	1,2	1,0
16IR11BSPT	○	○	16IL11BSPT	○	○	11	1,5	1,1

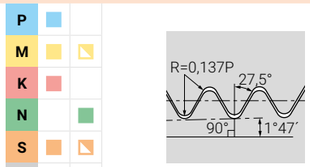
Размер пластины	I.C	S	d
06	3,96875	1,85	1,85
08	4,7625	2,2	2,3
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4

— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

Токарные резьбовые пластины BSPT со стружколомом

BSPT для нарезания наружной резьбы





Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Шаг TPI	X мм	Y мм
16ERC28BSPT	○		28	0,6	0,6
16ERC19BSPT	○		19	0,9	0,8
16ERC14BSPT	○		14	1,2	1,0
16ERC11BSPT	○		11	1,5	1,1

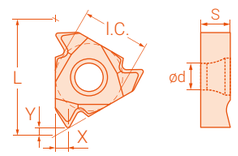
Размер пластины	I.C	S	d
16	9,525	3,5	4

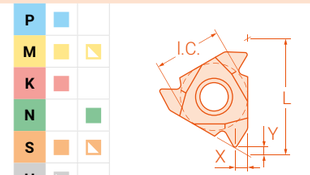
■ – хорошие условия обработки
■ – нормальные условия обработки
□ – неблагоприятные условия обработки

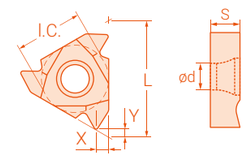
○ – под заказ
● – в наличии

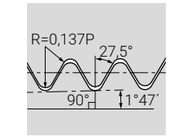
Токарные резьбовые пластины BSPT со стружколомом

BSPT для нарезания внутренней резьбы









Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг TPI	X мм	Y мм
11IRC19BSPT	○	○	11ILC19BSPT	○	○	19	0,9	0,8
11IRC14BSPT	○	○	11ILC14BSPT	○	○	14	1,0	0,9
16IRC28BSPT	○	○	16ILC28BSPT	○	○	28	0,6	0,6
16IRC19BSPT	○	○	16ILC19BSPT	○	○	19	0,9	0,8
16IRC14BSPT	○	○	16ILC14BSPT	○	○	14	1,2	1,0
16IRC11BSPT	○	○	16ILC11BSPT	○	○	11	1,5	1,1

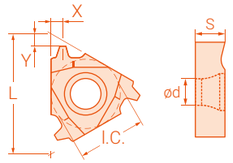
Размер пластины	I.C	S	d
11	6,35	3,05	3,3
16	9,525	3,5	4

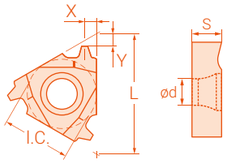
■ – хорошие условия обработки
■ – нормальные условия обработки
□ – неблагоприятные условия обработки

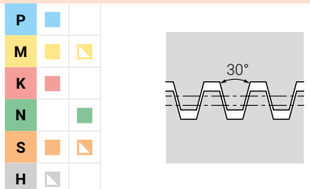
○ – под заказ
● – в наличии

Токарные резьбовые пластины TR

Трапецеидальная резьба DIN 103 для нарезания внешней резьбы







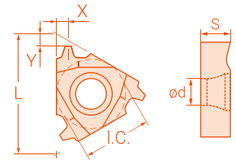
Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг мм	X мм	Y мм
16ER1.5TR	○	○	16EL1.5TR	○		1,5	1,1	1,0
16ER2TR	●	○	16EL2TR	●	○	2	1,3	1,0
16ER3TR	○	○	16EL3TR	○		3	1,5	1,3
16ER4TR	○		16EL4TR	○		4	1,5	1,3
22ER4TR	○	○	22EL4TR	○	●	4	1,9	1,8
22ER5TR	●	○	22EL5TR	○	○	5	2,4	2,0
22ER6TR	○	○	22EL6TR	○		6	2,4	2,0
27ER6TR	○		27EL6TR	○		6	2,7	2,3
27ER7TR	○		27EL7TR	○		7	2,6	2,2

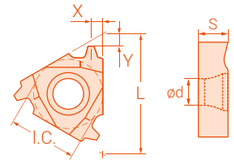
Размер пластины	I.C	S	d
16	9,525	3,5	4
22	12,7	4,65	5,1
27	15,875	6,25	6,3

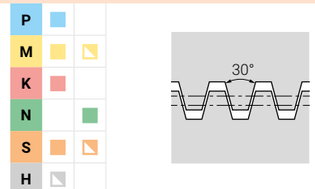
— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

Токарные резьбовые пластины TR

Трапецеидальная резьба DIN 103 для нарезания внутренней резьбы







Обозначение правой пластины	APU20	AWN15	Обозначение левой пластины	APU20	AWN15	Шаг мм	X мм	Y мм
16IR2TR	○	○	16IL2TR	○		2	1,3	1,0
16IR3TR	○	○	16IL3TR	○		3	1,5	1,3
16IR4TR	○		16IL4TR	○		4	1,5	1,3
22IR4TR	○	○	22IL4TR	○		4	1,9	1,8
22IR5TR	○	○	22IL5TR	○		5	2,4	2,0
22IR6TR	○	○	22IL6TR	○	○	6	2,4	2,0
27IR6TR	○		27IL6TR	○		6	2,7	2,3
27IR7TR	○		27IL7TR	○		7	2,6	2,2

Размер пластины	I.C	S	d
16	9,525	3,5	4
22	12,7	4,65	5,1
27	15,875	6,25	6,3

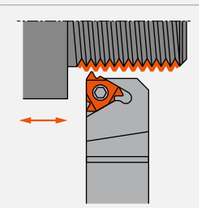
— хорошие условия обработки
— нормальные условия обработки
— неблагоприятные условия обработки
○ — под заказ
● — в наличии

Система обозначений токарных резьбовых державок

S	I	R	0032
Тип крепления	Вид обработки	Исполнение	Сечение державки

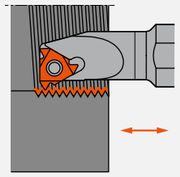
S Крепление винтом

E



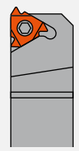
Наружная обработка

I



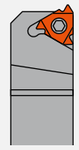
Внутренняя обработка

R



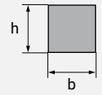
Правое

L



Левое

Прямоугольное



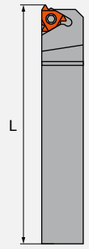
0808	h = b = 8 мм
1010	h = b = 10 мм
1212	h = b = 12 мм
1616	h = b = 16 мм
2020	h = b = 20 мм
2525	h = b = 25 мм
3232	h = b = 32 мм
4040	h = b = 40 мм

Круглое



0010	d = 10 мм
0012	d = 12 мм
0016	d = 16 мм
0020	d = 20 мм
0025	d = 25 мм
0032	d = 32 мм
0040	d = 40 мм
0050	d = 50 мм

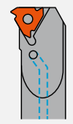
S	16	C
Длина державки	Размер пластины	Исполнение



E	L = 70 мм
F	L = 80 мм
H	L = 100 мм
K	L = 125 мм
M	L = 150 мм
P	L = 170 мм
R	L = 200 мм
S	L = 250 мм
T	L = 300 мм
U	L = 350 мм

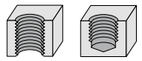


6	L = 6 мм	I.C.= 3,96875
8	L = 8 мм	I.C.= 4,7625
11	L = 11 мм	I.C.= 6,35
16	L = 16 мм	I.C.= 9,525
22	L = 22 мм	I.C.= 12,7
27	L = 27 мм	I.C.= 15,875

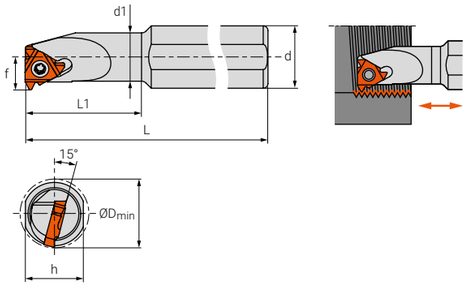


C Внутренний подвод СОЖ

Державки резьбовые с креплением винтом SIR/L







Обозначение	R	L	d мм	d1 мм	h мм	L мм	l_1 мм	f мм	D_{min} мм	Тип пластины
SIR/L0012H06	○	○	12	5,3	11,4	100	16	3,65	6,5	06IR/IL
SIR/L0007M08	●	○	16	7	–	150	18	5,3	7,8	08IR/IL
SIR/L0010H11	●	○	10	10	9	100	12	7,4	12	11IR/IL
SIR/L0012K11	○	○	12	12	11	125	15	8,4	15	11IR/IL
SIR/L0013M11	○	○	13	13	12	150	25	8,9	15	11IR/IL
SIR/L0016M11	○	○	16	–	14,8	150	–	11,7	19	11IR/IL
SIR/L0013M16	○	○	16	13	15	150	25	10,2	16	16IR/IL
SIR/L0016M16	●	○	16	15	15	150	25	11,7	19	16IR/IL
SIR/L0020Q16	○	○	20	19	18	180	24	13,7	24	16IR/IL
SIR/L0025R16	○	○	25	24	23	200	29	16,2	29	16IR/IL
SIR/L0032S16	○	○	32	31	30	250	36	19,7	36	16IR/IL
SIR/L0040T16	○	○	40	38	37	300	44	23,7	44	16IR/IL
SIR/L0050U16	○	○	50	47	46	350	54	28,7	54	16IR/IL
SIR/L0020Q22	○	○	20	19	18	180	24	15,6	24	22IR/IL
SIR/L0025R22	○	○	25	24	23	200	29	18,1	29	22IR/IL
SIR/L0032S22	○	○	32	31	30	250	38	21,6	38	22IR/IL
SIR/L0040T22	○	○	40	38	37	300	46	25,6	46	22IR/IL
SIR/L0050U22	○	○	50	47	46	350	56	30,6	56	22IR/IL
SIR/L0032S27	○	○	32	–	30	250	–	22,6	40	27IR/IL
SIR/L0040T27	○	○	40	38	37	300	46	25,6	48	27IR/IL
SIR/L0050U27	○	○	50	47	46	350	56	30,6	58	27IR/IL

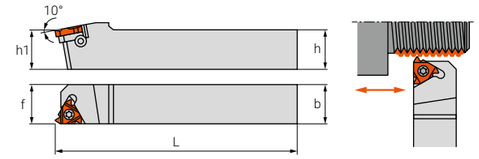
Комплектующие

Тип пластины	Размер державки					
06I..	12	L60M2×4	–	–	–	T-06
08I..	16	3007-M2.2×4.6	–	–	–	82-T07
11I..	10–16	L60M2.5×6	–	–	–	T-08
16I..	16	L60M3.5×12	–	–	–	T-15
16I..	20–50	L60M3.5×12	MQ030080	NGM-16	NGM-16	T-15
22I..	20–50	L60M4.5×14	MQ040080	NGM-22	NGM-22	T-20
27I..	40–50	L60M6×16	MQ040080	NGM-27	NGM-27	T-20

Державки резьбовые с креплением винтом SER/L







Обозначение	R	L	h=h1 мм	b мм	L мм	f мм	Тип пластины
SER/L1010H11	○	○	10	10	100	10	11ER/EL
SER/L1212K11	○	○	12	12	125	12	11ER/EL
SER/L16H1611	○	○	16	16	100	16	11ER/EL
SER/L1616H16	○	○	16	16	100	16	16ER/EL
SER/L2020K16	●	○	20	20	125	20	16ER/EL
SER/L2525M16	●	○	25	25	150	25	16ER/EL
SER/L3232P16S	○	○	32	32	170	40	16ER/EL
SER/L2525M22S	○	○	25	25	150	32	22ER/EL
SER/L3232P22S	○	○	32	32	170	40	22ER/EL
SER/L2525M27S	○	○	25	25	150	32	27ER/EL
SER/L3232P27	○	○	32	32	170	32	27ER/EL
SER/L4040R27	○	○	40	40	200	40	27ER/EL

Комплектующие

Тип пластины					
11E..	4008-M2.5×6	–	–	–	T-08
16E..(16)	L60M3.5×12	–	–	–	T-15
16E..(20-25)	L60M3.5×12	MQ030080	EGM-16	EGM-16	T-15
22E..	L60M4.5×14	MQ040080	EGM-22	EGM-22	T-20
27E..	L60M6×16	MQ040080	EGM-27	EGM-27	T-20

Режимы резания для токарных резьбовых пластин

				Скорость резания Vc (м/мин.)	
				Твёрдые сплавы с покрытием PVD	Твёрдые сплавы без покрытия
	Группа материалов	Состав/структура/термообработка	Твёрдость	APU20	AWN15
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	100–180	
		C ≤ 0,45%/отожжённая	190 HB	100–150	
		C ≤ 0,45%/улучшенная	250 HB	80–130	
		C ≤ 0,75%/отожжённая	270 HB	80–130	
		C ≤ 0,75%/улучшенная	300 HB	70–120	
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	80–150	
		Закалённая	275 HB	80–130	
		Закалённая	300 HB	80–110	
		Закалённая	350 HB	70–100	
	Высоколегированная сталь, легированная закаленная сталь	Отожжённая	200 HB	60–100	
		Закалённая	325 HB	60–90	
M	Нержавеющая сталь	Ферритная/мартенситная/отожжённая	200 HB	80–160	
		Мартенситная закалённая	240 HB	70–120	
		Аустенитная/мгновенно охлаждённая	180 HB	80–130	
		Аустенитно-ферритная	230 HB	50–100	
K	Серый чугун	Ферритный	180 HB		
		Перлитный	260 HB		
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB		
		Перлитный	250 HB		
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB		
		Перлитный	230 HB		
N	Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB		300–800
		Упрочняемые термической обработкой	100 HB		220–560
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB		230–310
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB		180–250
		Легкообрабатываемые сплавы	130 HB		90–150
	Медь и медные сплавы (бронза /латунь)	Латунь	110 HB		90–150
		Бронза без добавок свинца	90 HB		200–520
		Электролитическая медь	100 HB		100–200
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe/отожжённые	200 HB	20–50	20–40
		На основе Fe/упрочненные	280 HB	20–30	20–30
		На основе Ni и Co/отожжённые	250 HB	20–30	15–20
		На основе Ni и Co/упрочненные	350 HB	15–30	15–20
		На основе Ni и Co/литые	320 HB	15–20	15–20
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400	80–100	80–100
		α и β сплавы	Rm1050	30–60	20–50

Rm – предел прочности на растяжение в МПа

Для заметок

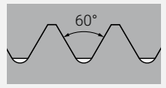
Система обозначений цельных резьбофрез

TM1	–	4	M	1,5	–	0800	–	M
Серия		**Количество зубьев**	**Тип резьбы**	**Шаг резьбы**		**Диаметр**		**Исполнение**

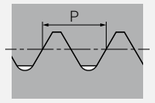
TM1 Резьбофрезы однопроходные

TM2 Мини-резьбофрезы трехниточные

4 Z=4 шт.

M 

Метрическая основной шаг



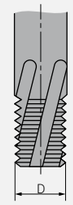
0,35 P = 0,35 мм

0,4 P = 0,4 мм

0,45 P = 0,45 мм

⋮

2 P = 2,0 мм



0120 D = 1,2 мм

0154 D = 1,54 мм

0163 D = 1,63 мм

⋮

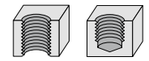
1350 D = 13,5 мм

M Средняя серия

Цельные резьбофрезы из твердого сплава TM1

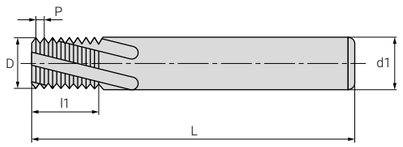
TiCN

P M K N S H



VHM | HA |  |  | 



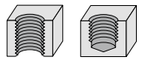


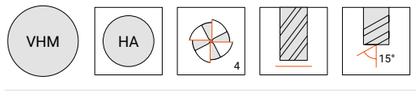
Обозначение	Размер резьбы	P мм	D мм	d мм	l мм	L мм	Z шт.
TM1-4M0.7-0315-M	M4	0,7	3,15	6	9	50	4
TM1-4M0.8-0400-M	M5	0,8	4	6	11	50	4
TM1-4M1.0-0480-M	M6	1	4,8	6	13	50	4
TM1-4M1.0-0870-M	M10	1	8,7	10	21	75	4
TM1-4M1.25-0650-M	M8	1,25	6,5	8	17	60	4
TM1-4M1.25-1000-M	M12	1,25	10	10	25	75	4
TM1-4M1.5-0820-M	M10	1,5	8,2	10	21	75	4
TM1-4M1.5-1400-M	M16	1,5	14	14	33	84	4
TM1-4M1.75-1000-M	M12	1,75	10	10	25	75	4
TM1-4M2.0-1160-M	M14	2	11,6	12	29	75	4
TM1-4M2.0-1360-M	M16	2	13,6	14	33	84	4

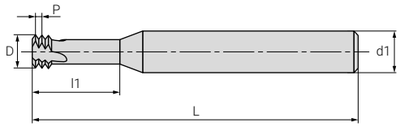
Цельные резьбофрезы из твердого сплава TM2

TiCN

P M K N S H

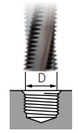






Обозначение	Размер резьбы	P мм	D мм	d мм	l мм	L мм	Z шт.
TM2-4M0.5-0240-M	M3	0,5	2,4	6	7	50	4
TM2-4M0.7-0315-M	M4	0,7	3,15	6	9	50	4
TM2-4M0.8-0400-M	M5	0,8	4	6	11	50	4
TM2-4M1.0-0480-M	M6	1	4,8	6	13	50	4
TM2-4M1.0-0870-M	M10	1	8,7	10	21	75	4
TM2-4M1.25-0650-M	M8	1,25	6,5	8	17	60	4
TM2-4M1.5-0820-M	M10	1,5	8,2	10	21	75	4

Режимы резания для цельных резьбофрез

Обозначение			TM1; TM2		
					
Группа материалов		**Состав/структура/термообработка**	**Твёрдость**	v_c (м/мин.)	f_z (мм)
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	200	0,006×D
		C ≤ 0,45%/отожжённая	190 HB	185	0,005×D
		C ≤ 0,45%/улучшенная	250 HB	160	0,004×D
		C ≤ 0,75%/отожжённая	270 HB	150	0,003×D
		C ≤ 0,75%/улучшенная	300 HB	140	0,003×D
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	125	0,002×D
		Закалённая	275 HB	110	0,002×D
		Закалённая	300 HB	90	0,002×D
		Закалённая	350 HB	80	0,002×D
	Высоколегированная сталь, легированная закаленная сталь	Отожжённая	200 HB	60	0,001×D
		Закалённая	325 HB	50	0,001×D
M	Нержавеющая сталь	Ферритная/мартенситная/отожжённая	200 HB	70	0,003×D
		Мартенситная закалённая	240 HB	60	0,002×D
		Аустенитная/мгновенно охлаждённая	180 HB	45	0,001×D
		Аустенитно-ферритная	230 HB	30	0,001×D
K	Серый чугун	Ферритный	180 HB	200	0,006×D
		Перлитный	260 HB	170	0,005×D
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB	150	0,004×D
		Перлитный	250 HB	120	0,003×D
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB	90	0,002×D
		Перлитный	230 HB	80	0,002×D
N	Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB	250	0,007×D
		Упрочняемые термической обработкой	100 HB	230	0,006×D
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB	215	0,005×D
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB	200	0,005×D
		Легкообрабатываемые сплавы	130 HB	180	0,004×D
	Медь и медные сплавы (бронза /латунь)	Латунь	110 HB	160	0,003×D
		Бронза без добавок свинца	90 HB	140	0,003×D
		Электролитическая медь	100 HB	120	0,002×D
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe/отожжённые	200 HB	45	0,003×D
		На основе Fe/упрочненные	280 HB	40	0,002×D
		На основе Ni и Co/отожжённые	250 HB	40	0,002×D
		На основе Ni и Co/упрочненные	350 HB	35	0,001×D
		На основе Ni и Co/литые	320 HB	30	0,001×D
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400	40	0,002×D
		α и β сплавы	Rm1050	60	0,003×D
H	Закалённая сталь	Закалённая и отпущенная	50 HRC	50	0,003×D
		Закалённая и отпущенная	55 HRC		
		Закалённая и отпущенная	56 HRC		
	Закалённый чугун	Закалённый и отпущенный	55 HRC		

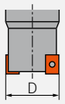
Rm — предел прочности на растяжение в МПа.

Система обозначений корпусных резьбофрез

MT1	.	095	W20	.	12	02	C
Серия		Рабочий диаметр	Тип и размер крепления		Длина режущей кромки	Число зубьев	Исполнение

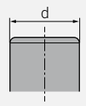
MT1 Корпус фрезы для нарезания резьбы

MT2 Корпус фрезы для нарезания резьбы твердо-сплавная

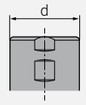


095	D = 9,5 мм
099	D = 9,9 мм
120	D = 12 мм
⋮	
132	D = 13,2 мм
400	D = 40 мм

A



W



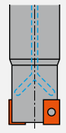
08	d = 8 мм
10	d = 10 мм
12	d = 12 мм
20	d = 20 мм
25	d = 25 мм
30	d = 30 мм



12	A = 12 мм
14	A = 14 мм
21	A = 21 мм
30	A = 30 мм

01	z = 1
02	z = 2

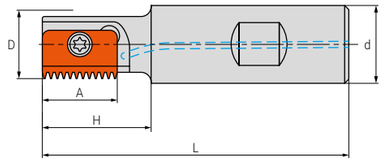
C



Внутренний подвод СОЖ

Корпусные резьбофрезы с подачей СОЖ





Обозначение	A мм	D мм	d мм	H мм	L мм	Тип пластины
○ MT1.095W20.1201C	12	9,5	20	14	85	12N...
○ MT1.099W20.1201C	12	9,9	20	16	85	
○ MT1.120W20.1401C	14	12	20	20	75	14N...
● MT1.145W20.1401C	14	14,5	20	25	85	
○ MT1.170W20.1401C	14	17	20	30	85	
○ MT1.180W20.2101C*	21	18	20	30	85	21N...
○ MT1.210W20.2101C	21	21	20	40	94	
○ MT1.290W25.3001C	30	29	25	50	110	30N...

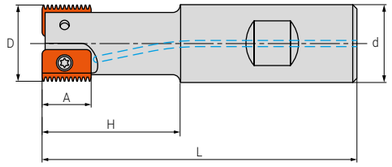
* Несовместим с пластинами 21N3.5ISO, 21N7UN, 21N8UN

Комплектующие

Тип пластины		
12N	TC092 M2,5×5,5	82-T08
14N	TC096 M2,5×7	82-T08
21N	TC074 M4×10	82-T15
30N	TC256 M5×12	82-T20

Корпусные резьбофрезы с подачей СОЖ





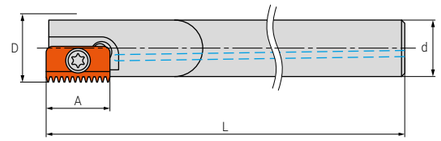
Обозначение	A мм	D мм	d мм	H мм	L мм	Тип пластины
MT1.200W20.1402C	14	20	20	41	93	14N...
MT1.300W25.2102C	21	30	25	52	108	21N...
MT1.400W32.3002C	30	40	32	70	130	30N...

Комплектующие

Тип пластины		
14N	TC093 M2,5×7	82-T08
21N	TC074 M4×10	82-T15
30N	TC256 M5×12	82-T20

Твердосплавные корпусные резьбофрезы с подачей СОЖ





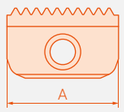
Обозначение	A мм	D мм	d мм	L мм	Тип пластины
MT2.099A08.1401C	12	9,9	8	125	12N...
MT2.132A10.1401C	14	13,2	10	155	14N...
MT2.152A12.1401C	14	15,2	12	175	
MT2.210A16.2101C	21	21	16	200	21N...

Комплектующие

Тип пластины		
12N	TC092 M2,5×5,5	82-T08
14N	TC093 M2,5×7	82-T08
21N	TC074 M4×10	82-T15

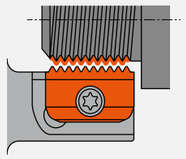
Система обозначений фрезерных резьбовых пластин

14	N	1.0	ISO
Ширина пластины	**Область применения**	**Шаг резьбы**	**Тип резьбы**



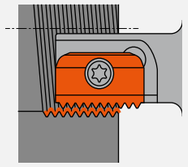
12	A = 12 мм
14	A = 14 мм
21	A = 21 мм
30	A = 30 мм

E



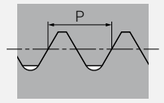
Наружная обработка

I



Внутренняя обработка

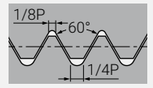
– Внешняя и внутренняя



Полный профиль

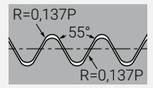
0,5	P = 0,5 мм
0,75	P = 0,75 мм
⋮	
5	P = 5 мм
32	TPI = 32 нитки/дюйм
28	TPI = 28 ниток/дюйм
⋮	
5	TPI = 5 нитки/дюйм

UN



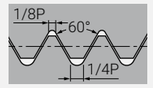
Унифицированная дюймовая

W



Дюймовая резьба Витворта (BSW, BSP)

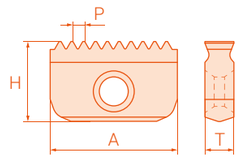
ISO

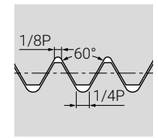


Метрическая

Фрезерные резьбовые пластины ISO

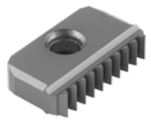
Пластина для нарезания метрической резьбы 60°





P
M
K
N

Обозначение		Шаг мм	APU20
Внутренняя	**Внешняя**		
12N0.5ISO	–	0,5	○
12N0.75ISO	–	0,75	●
12N1.0ISO	–	1	●
12N1.25ISO	–	1,25	●
12N1.5ISO	–	1,5	●
14N0.5ISO	14E0.5ISO	0,5	○
14N0.75ISO	14E0.75ISO	0,75	●
14N1.0ISO	14E1.0ISO	1	●
14N1.25ISO	14E1.25ISO	1,25	●
14N1.5ISO	14E1.5ISO	1,5	●
14N2.0ISO	14E2.0ISO	2	●
14N2.5ISO	14E2.5ISO	2,5	●
21N1.0ISO	21E1.0ISO	1	●
21N1.5ISO	21E1.5ISO	1,5	●
21N1.75ISO	21E1.75ISO	1,75	●
21N2.0ISO	21E2.0ISO	2	●
21N2.5ISO	21E2.5ISO	2,5	●
21N3.0ISO	21E3.0ISO	3	●
21N3.5ISO	–	3,5	○
30N1.5ISO	30E1.5ISO	1,5	○
30N2.0ISO	30E2.0ISO	2	○
30N2.5ISO	30E2.5ISO	2,5	○
30N3.0ISO	30E3.0ISO	3	○
30N3.5ISO	30E3.5ISO	3,5	○
30N4.0ISO	30E4.0ISO	4	○
30N4.5ISO	30N4.5ISO	4,5	○
30N5.0ISO	30N5.0ISO	5	○



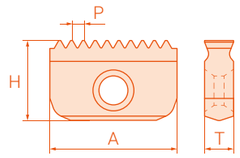
Размер пластины	A	H	T
12	12	6	2,38
14	14	7,5	3,1
21	21	12	4,7
30	30	16	5,5

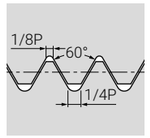
– хорошие условия обработки
– нормальные условия обработки
– неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Фрезерные резьбовые пластины UN

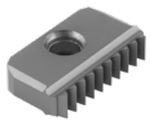
Пластина для нарезания унифицированной дюймовой резьбы 60°





P
M
K
N

Обозначение		Шаг TPI	APU20
Внутренняя	Внешняя		
12N32UN	–	32	○
12N28UN	–	28	○
12N24UN	–	24	○
12N20UN	–	20	○
12N18UN	–	18	○
12N16UN	–	16	○
14N32UN	14E32UN	32	○
14N28UN	–	28	○
14N27UN	–	27	○
14N24UN	14E24UN	24	○
14N20UN	14E20UN	20	○
14N18UN	14E18UN	18	○
14N16UN	14E16UN	16	○
14N14UN	14E14UN	14	○
14N12UN	14E12UN	12	○
14N11UN	–	11	○
14N10UN	–	10	○
21N24UN	21E24UN	24	○
21N20UN	21E20UN	20	○
21N18UN	21E18UN	18	○
21N16UN	21E16UN	16	○
21N14UN	21E14UN	14	○
21N12UN	21E12UN	12	○
21N10UN	21E10UN	10	○
21N8UN	–	8	○
21N7UN	–	7	○
30N20UN	30E20UN	20	○
30N18UN	30E18UN	18	○
30N16UN	30E16UN	16	○
30N14UN	30E14UN	14	○
30N12UN	30E12UN	12	○
30N10UN	30E10UN	10	○
30N8UN	30E8UN	8	○
30N6UN	30E6UN	6	○
30N5UN	30E5UN	5	○



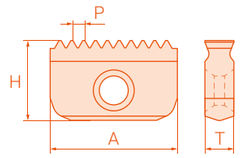
Размер пластины	A	H	T
12	12	6	2,38
14	14	7,5	3,1
21	21	12	4,7
30	30	16	5,5

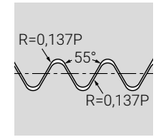
▩ – хорошие условия обработки
▨ – нормальные условия обработки
□ – неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Фрезерные резьбовые пластины W

Пластина для нарезания дюймовой резьбы Витворта 55°





P
M
K
N

Обозначение	Шаг TPI	APU20
12-19W	19	○
14-24W	24	○
14-20W	20	○
14-19W	19	○
14-16W	16	○
14-14W	14	○
14-11W	11	○
21-20W	20	○
21-19W	19	○
21-16W	16	○
21-14W	14	○
21-11W	11	○
30-16W	16	○
30-14W	14	○
30-11W	11	○

Размер пластины	A	H	T
12	12	6	2,38
14	14	7,5	3,1
21	21	12	4,7
30	30	16	5,5

▩ – хорошие условия обработки
▨ – нормальные условия обработки
□ – неблагоприятные условия обработки

○ – под заказ
● – в наличии

Нарезание резьбы • Метчики и плашки

Обзор метчиков и плашек





Тип резьбы			M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
Стандарт			DIN 352	DIN 352	DIN 352	DIN 357	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 371	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 376		
Допуск			6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H		
Форма заборного конуса			C	C	C	0,7	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B		
Покрытие			–	–	V (OX)	–	–	TiN	–	TiN	–	V (OX)	TiN	–	V (OX)	TiN		
Вид обработки																		
Глубина резьбы			1,5–2d	1,5–2,5d	1,5–2,5d	0,8d	1,5d	1,5d	1,5d	1,5d	1,5d	1,5d	1,5d	1,5d	1,5d	1,5d		
Обозначение			T10..	T10LH..	TE10..	T21..	TE32..	TE32..	TE33..	TE33..	TE42..	TE42..	TE42..	TE43..	TE43..	TE43..		
Страница			700	701	702	703	704	704	705	705	706	706	706	707	707	707		
P1	Низколегированные конструкционные стали	≤500 Н/мм²	•	•		15–20	4–6	5–8	4–6	5–8	5–8		6–10	5–8		6–10	P1	
P2	Углеродистые стали общего назначения	≤500 Н/мм²	•	•		15–20					6–10	6–10	8–12	6–10	6–10	8–12	P2	
P3	Автоматные стали	≤500 Н/мм²	•	•		10–20	8–10	10–14	8–10	10–14	10–14		10–14	10–14		10–14	P3	
P4	Конструкционные стали	≤800 Н/мм²	•	•		10–20					10–14	10–12	12–15	10–14	10–12	12–15	P4	
P5	Углеродистые улучшенные стали	≤800 Н/мм²	•	•							10–14	12–15	12–15	10–14	12–15	12–15	P5	
P6	Легированные стали	≤800 Н/мм²															P6	
P7	Цементированные стали	≤1200 Н/мм²															P7	
P8	Инструментальные стали	≤1000 Н/мм²															P8	
P9	Высоколегированные стали	≤1100 Н/мм²															P9	
P10	Высоколегированные стали, закалённые и отпущенные	≤1250 Н/мм²															P10	
M1	Нержавеющие стали, аустенитные	≤700 Н/мм²			•												M1	
M2	Нерж. стали, аустенитные, дисперстно твердеющие	≤1000 Н/мм²			•												M2	
K1	Серый чугун	≤350 Н/мм²	•	•	•		7–10	8–11	7–10	8–11							K1	
K2	Высокопрочный чугун, ЧВГ	≤700 Н/мм²	•	•	•						4–7		6–8	4–7		6–8	K2	
N1	Алюминиевые деформируемые сплавы	≤400 Н/мм²															N1	
N2	Алюминиевые литейные сплавы ≤ 12%Si	≤600 Н/мм²	•	•							14–20	14–20	15–30	14–20	14–20	15–30	N2	
N3	Алюминиевые литейные сплавы ≥ 12%Si	≤600 Н/мм²	•	•			12–15	14–20	12–15	14–20	12–15	12–15	14–20	12–15	12–15	14–20	N3	
N4	Медь	≤400 Н/мм²															N4	
N5	Бронза с короткой стружкой	≤600 Н/мм²	•	•			10–15	15–25	10–15	15–20	12–20		15–25	12–20		15–25	N5	
N6	Бронза с длинной стружкой	≤600 Н/мм²															N6	
N7	Латунь	≤600 Н/мм²										10–12			10–12		N7	
S1	Титан и титановые сплавы	≤800 Н/мм²															S1	
S2	Жаропрочные сплавы на основе никеля	≤1200 Н/мм²															S2	
H1	Закаленные стали	40–50 HRC															H1	
H2	Отбеленный чугун	400 HB															H2	

• 10–15 — скорость резания, м/мин.

продолжение ›



Тип резьбы	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
Стандарт	DIN 371	DIN 371	DIN 371	DIN 371	DIN 371	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 371	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 371				
Допуск	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H				
Форма заборного конуса	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B	C				
Покрытие	V (OX)	–	–	–	–	V (OX)	TiN	–	V (OX)	TiN	V (OX)	TiN	TiCN	V (OX)	TiN	TiCN	V (OX)				
Вид обработки																					
Глубина резьбы	1,5d	2d	2d	2d	2d	2d	2d	2d	2d	2d	1,5d	1,5d	1,5d	1,5d	1,5d	1,5d	2d				
Обозначение	TP32..	TE52..	TE52..	TE52..	TE52..	TE52..	TE52..	TE53..	TE53..	TE53..	ME42..	ME42..	ME42..	ME43..	ME43..	ME43..	ME52..				
Страница	708	709	710	711	712	712	712	713	713	713	714	714	714	715	715	715	716				
P1 ≤500 Н/мм²		10–14	10–14	10–14	5–8		6–10	5–8		6–10											P1
P2 ≤500 Н/мм²		10–14	10–14	10–14	6–10	6–10	8–12	6–10	6–10	8–12											P2
P3 ≤500 Н/мм²		10–14	10–14	10–14	10–14		10–14	10–14		10–14											P3
P4 ≤800 Н/мм²		10–14	10–14	10–14	10–14	10–12	12–15	10–14	10–12	12–15											P4
P5 ≤800 Н/мм²		10–14	10–14	10–14	10–14	12–15	12–15	10–14	12–15	12–15											P5
P6 ≤800 Н/мм²		10–14	10–14	10–14							3–5	4–8	4–8	3–5	4–8	4–8	3–5				P6
P7 ≤1200 Н/мм²																					P7
P8 ≤1000 Н/мм²																					P8
P9 ≤1100 Н/мм²																					P9
P10 ≤1250 Н/мм²																					P10
M1 ≤700 Н/мм²											4–7	8–12	8–12	4–7	8–12	8–12	4–7				M1
M2 ≤1000 Н/мм²											3–5	5–8	5–8	3–5	5–8	5–8	3–5				M2
K1 ≤350 Н/мм²		4–7	4–7	4–7																	K1
K2 ≤700 Н/мм²		4–7	4–7	4–7	4–7		6–8	4–7		6–8											K2
N1 ≤400 Н/мм²		14–20	14–20	14–20																	N1
N2 ≤600 Н/мм²		14–20	14–20	14–20	14–20	14–20	15–30	14–20	14–20	15–30											N2
N3 ≤600 Н/мм²		14–20	14–20	14–20	12–15	12–15	14–20	12–15	12–15	14–20											N3
N4 ≤400 Н/мм²		6–10	6–10	6–10								8–12	8–12		8–12	8–12					N4
N5 ≤600 Н/мм²		6–10	6–10	6–10	12–20		15–25	12–20		15–25											N5
N6 ≤600 Н/мм²		6–10	6–10	6–10								10–15	10–15		10–15	10–15					N6
N7 ≤600 Н/мм²		6–10	6–10	6–10		10–12			10–12												N7
S1 ≤800 Н/мм²	5–8																				S1
S2 ≤1200 Н/мм²																					S2
H1 40–50 HRC																					H1
H2 400 HB																					H2

продолжение ›



Тип резьбы	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
Стандарт	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376			
Допуск	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H		
Форма заборного конуса	C	C	C	C	C	B	B	B	B	C	C	C	C	B	B	B	B			
Покрытие	TiN	TiCN	V (OX)	TiN	TiCN	V (OX)	TiCN	V (OX)	TiCN	V (OX)	TiCN	V (OX)	TiCN	BAP	BAP	BAP	BAP			
Вид обработки																				
Глубина резьбы	2d	2d	2d	2d	2d	1,5d	1,5d	1,5d	1,5d	2,5d	2,5d	2,5d	2,5d	1,5d	1,5d	1,5d	1,5d			
Обозначение	ME52..	ME52..	ME53..	ME53..	ME53..	MV42..	MV42..	MV43..	MV43..	MV52..	MV52..	MV53..	MV53..	MP42..	MP42..	MP43..	MP43..			
Страница	716	716	717	717	717	718	718	719	719	720	720	721	721	722	722	723	723			
P1 ≤500 Н/мм²																				P1
P2 ≤500 Н/мм²																				P2
P3 ≤500 Н/мм²																				P3
P4 ≤800 Н/мм²						15–18	15–22	15–18	15–22	10–15	10–12	10–15	10–12							P4
P5 ≤800 Н/мм²																				P5
P6 ≤800 Н/мм²	6–8	6–8	3–5	6–8	6–8	8–10	15–18	8–10	15–18	8–10	10–12	8–10	10–12	6–8	6–8	6–8	6–8			P6
P7 ≤1200 Н/мм²						8–10	15–18	8–10	15–18	8–10	10–12	8–10	10–12							P7
P8 ≤1000 Н/мм²	6–8	6–8		6–8	6–8	8–10	15–18	8–10	15–18	8–10	10–12	8–10	10–12	4–6	4–6	4–6	4–6			P8
P9 ≤1100 Н/мм²																				P9
P10 ≤1250 Н/мм²																				P10
M1 ≤700 Н/мм²	8–14	8–14	4–7	8–14	8–14	10–12	15–18	10–12	15–18	10–12	10–12	10–12	10–12	8–14	8–14	8–14	8–14			M1
M2 ≤1000 Н/мм²	6–10	6–10	3–5	6–10	6–10	10–12	15–18	10–12	15–18	10–12	10–12	10–12	10–12	6–10	6–10	6–10	6–10			M2
K1 ≤350 Н/мм²																				K1
K2 ≤700 Н/мм²	7–10	7–10		7–10	7–10	10–12	15–18	10–12	15–18	10–12	26–32	10–12	26–32							K2
N1 ≤400 Н/мм²						20–25	32–40	20–25	32–40	15–20	15–18	15–20	15–18							N1
N2 ≤600 Н/мм²						10–12	18–22	10–12	18–22	10–12	12–16	10–12	12–16							N2
N3 ≤600 Н/мм²						10–12	15–18	10–12	15–18	10–12	18–22	10–12	18–22							N3
N4 ≤400 Н/мм²	8–12	8–12		8–12	8–12	10–12	22–25	10–12	22–25	10–12	10–12	10–12	10–12	10–15	10–15	10–15	10–15			N4
N5 ≤600 Н/мм²						10–12	10–12	10–12	10–12	10–12	10–12	10–12	10–12							N5
N6 ≤600 Н/мм²	10–15	10–15		10–15	10–15	10–12	10–12	10–12	10–12	10–12	10–12	10–12	10–12	12–20	12–20	12–20	12–20			N6
N7 ≤600 Н/мм²						10–12	10–12	10–12	10–12	10–12	10–12	10–12	10–12							N7
S1 ≤800 Н/мм²																				S1
S2 ≤1200 Н/мм²																				S2
H1 40–50 HRC																				H1
H2 400 HB																				H2

продолжение ›

Нарезание резьбы • Метчики и плашки



Тип резьбы	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
Стандарт	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 371			
Допуск	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX			
Форма заборного конуса	C	C	C	C	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	B			
Покрытие	BAP	BAP	BAP	BAP	V (OX)	TiCN	V (OX)	TiCN	V (OX)	TiCN	V (OX)	TiCN	TiCN	TiCN	TiCN	TiCN	BAP			
Вид обработки																				
Глубина резьбы	2d	2d	2d	2d	1,5d	1,5d	1,5d	1,5d	2d	2d	2d	2d	1,5–2d	1,5–2d	1,5–2d	1,5–2d	1,5d			
Обозначение	MP52..	MP52..	MP53..	MP53..	HV42..	HV42.	HV43..	HV43..	HV52..	HV52..	HV53..	HV53..	KE32..	KE32..	KE33..	KE33..	GP42..			
Страница	724	724	725	725	726	726	727	727	728	728	729	729	730	730	731	731	732			
P1	≤500 Н/мм²																	22–26	P1	
P2	≤500 Н/мм²																	20–24	P2	
P3	≤500 Н/мм²																	18–22	P3	
P4	≤800 Н/мм²																	16–20	P4	
P5	≤800 Н/мм²																	16–20	P5	
P6	≤800 Н/мм²	6–8	6–8	6–8	6–8	4–8	4–8	4–8	4–8	3–5	3–5	3–5	3–5					15–18	P6	
P7	≤1200 Н/мм²					4–8	4–8	4–8	4–8	3–5	6–8	3–5	6–8					14–16	P7	
P8	≤1000 Н/мм²	4–6	4–6	4–6	4–6		4–8		4–8		3–5		3–5					10–14	P8	
P9	≤1100 Н/мм²																	8–14	P9	
P10	≤1250 Н/мм²																	8–14	P10	
M1	≤700 Н/мм²	8–14	8–14	8–14	8–14													12–15	M1	
M2	≤1000 Н/мм²	6–10	6–10	6–10	6–10													10–15	M2	
K1	≤350 Н/мм²													15–20	15–20	15–20	15–20	15–20	K1	
K2	≤700 Н/мм²						7–10		7–10		7–10		7–10					10–15	K2	
N1	≤400 Н/мм²																	32–40	N1	
N2	≤600 Н/мм²																	25–30	N2	
N3	≤600 Н/мм²					12–15	15–30	12–15	15–30		10–20		10–20	12–20	12–20	12–20	12–20	15–22	N3	
N4	≤400 Н/мм²	10–15	10–15	10–15	10–15													20–25	N4	
N5	≤600 Н/мм²																	10–15	N5	
N6	≤600 Н/мм²	12–20	12–20	12–20	12–20													10–12	N6	
N7	≤600 Н/мм²																	10–12	N7	
S1	≤800 Н/мм²																		S1	
S2	≤1200 Н/мм²																		S2	
H1	40–50 HRC																		H1	
H2	400 HB																		H2	

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

продолжение ›



Тип резьбы	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	MF	MF			
Стандарт	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2181	DIN 376				
Допуск	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6H	6H	6H	6H	6HX	6HX	6HX	6HX	6H	6H				
Форма заборного конуса	B	B	B	C	C	C	C	B	B	C	C	C	C	C	C	C	B				
Покрытие	BAP	BAP	BAP	BAP	BAP	BAP	BAP	TiB2	TiB2	TiB2	TiB2	TiN	TiN	TiCN	TiCN	–	–				
Вид обработки																					
Глубина резьбы	1,5d	1,5d	1,5d	2,5d	2,5d	2,5d	2,5d	1,5d	1,5d	2d	2d	1,5–2d	1,5–2d	3d	3d	1,5–2d	1,5d				
Обозначение	GP42..	GP43..	GP43..	GP52..	GP52..	GP53..	GP53..	NE42..	NE43..	NE52..	NE53..	TE85..	TE85..	TC85..	TC85..	T10MF..	TE42MF..				
Страница	732	733	733	734	734	735	735	736	737	738	739	740	740	741	741	742	744				
P1	≤500 Н/мм²	20–30	22–26	20–30	18–22	18–22	18–22	18–22					12–20	15–25	20–30	20–30	•	5–8	P1		
P2	≤500 Н/мм²	20–26	20–24	20–26	16–20	16–20	16–20	16–20						12–20	20–30	20–30	•	6–10	P2		
P3	≤500 Н/мм²	20–26	18–22	20–26	12–14	12–14	12–14	12–14					15–20	20–25	20–30	20–30	•	10–14	P3		
P4	≤800 Н/мм²	18–24	16–20	18–24	10–12	10–12	10–12	10–12					15–20	20–25	20–30	20–30	•	10–14	P4		
P5	≤800 Н/мм²	18–22	16–20	18–22	12–14	12–14	12–14	12–14							20–30	20–30	•	10–14	P5		
P6	≤800 Н/мм²	10–12	15–18	10–12	10–12	10–12	10–12	10–12							8–15	8–15			P6		
P7	≤1200 Н/мм²	10–12	14–16	10–12	10–12	10–12	10–12	10–12							8–15	8–15			P7		
P8	≤1000 Н/мм²	10–16	10–14	10–16	8–12	8–12	8–12	8–12							8–15	8–15			P8		
P9	≤1100 Н/мм²	10–16	8–14	10–16	8–12	8–12	8–12	8–12							8–15	8–15			P9		
P10	≤1250 Н/мм²	8–14	8–14	8–14	8–12	8–12	8–12	8–12							8–15	8–15			P10		
M1	≤700 Н/мм²	12–15	12–15	12–15	10–12	10–12	10–12	10–12											M1		
M2	≤1000 Н/мм²	12–15	10–15	12–15	8–12	8–12	8–12	8–12											M2		
K1	≤350 Н/мм²	15–20	15–20	15–20	12–18	12–18	12–18	12–18									•		K1		
K2	≤700 Н/мм²	15–20	10–15	15–20	10–16	10–16	10–16	10–16									•	4–7	K2		
N1	≤400 Н/мм²	40–50	32–40	40–50	26–32	26–32	26–32	26–32	15–35	15–35	12–20	12–20	15–35	15–35					N1		
N2	≤600 Н/мм²	30–40	25–30	30–40	20–26	20–26	20–26	20–26					15–30	15–30	20–40	20–40	•	14–20	N2		
N3	≤600 Н/мм²	15–22	15–22	15–22	12–18	12–18	12–18	12–18							20–40	20–40	•	12–15	N3		
N4	≤400 Н/мм²	20–25	20–25	20–25	18–22	18–22	18–22	18–22						15–30					N4		
N5	≤600 Н/мм²	10–15	10–15	10–15	10–12	10–12	10–12	10–12							15–22	15–22	•	12–20	N5		
N6	≤600 Н/мм²	10–15	10–12	10–15	10–12	10–12	10–12	10–12							15–22	15–22			N6		
N7	≤600 Н/мм²	10–15	10–12	10–15	10–12	10–12	10–12	10–12					15–20						N7		
S1	≤800 Н/мм²																		S1		
S2	≤1200 Н/мм²																		S2		
H1	40–50 HRC																		H1		
H2	400 HB																		H2		

продолжение ›

Нарезание резьбы • Метчики и плашки



Тип резьбы	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	G	G			
Стандарт	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 5157	DIN 5156			
Допуск	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	–			
Форма заборного конуса	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C	B	B	C	C	C	B				
Покрытие	V (OX)	TiN	–	V (OX)	TiN	–	V (OX)	TiN	–	V (OX)	TiN	V (OX)	TiN	V (OX)	TiN	–	–				
Вид обработки																					
Глубина резьбы	1,5d	1,5d	1,5d	1,5d	1,5d	2d	2d	2d	2d	2d	2d	1,5d	1,5d	2d	2d	1,5–2d	1,5d				
Обозначение	TE42MF..	TE42MF..	TE43MF..	TE43MF..	TE43MF..	TE52MF..	TE52MF..	TE52MF..	TE53MF..	TE53MF..	TE53MF..	ME43MF..	ME43MF..	ME53MF..	ME53MF..	T10G..	TE43G..				
Страница	744	744	745	745	745	746	746	746	747	747	747	749	749	750	750	751	752				
P1 ≤500 Н/мм²		6–10	5–8		6–10	5–8		6–10	5–8		6–10					•	5–8	P1			
P2 ≤500 Н/мм²	6–10	8–12	6–10	6–10	8–12	6–10	6–10	8–12	6–10	6–10	8–12					•	6–10	P2			
P3 ≤500 Н/мм²		10–14	10–14		10–14	10–14		10–14	10–14		10–14					•	10–14	P3			
P4 ≤800 Н/мм²	10–12	12–15	10–14	10–12	12–15	10–14	10–12	12–15	10–14	10–12	12–15					•	10–14	P4			
P5 ≤800 Н/мм²	12–15	12–15	10–14	12–15	12–15	10–14	12–15	12–15	10–14	12–15	12–15					•	10–14	P5			
P6 ≤800 Н/мм²												3–5	4–8	3–5	6–8			P6			
P7 ≤1200 Н/мм²																		P7			
P8 ≤1000 Н/мм²															6–8			P8			
P9 ≤1100 Н/мм²																		P9			
P10 ≤1250 Н/мм²																		P10			
M1 ≤700 Н/мм²												4–7	8–12	4–7	8–14			M1			
M2 ≤1000 Н/мм²												3–5	5–8	3–5	6–10			M2			
K1 ≤350 Н/мм²																•		K1			
K2 ≤700 Н/мм²		6–8	4–7		6–8	4–7		6–8	4–7		6–8				7–10	•	4–7	K2			
N1 ≤400 Н/мм²																		N1			
N2 ≤600 Н/мм²	14–20	15–30	14–20	14–20	15–30	14–20	14–20	15–30	14–20	14–20	15–30					•	14–20	N2			
N3 ≤600 Н/мм²	12–15	14–20	12–15	12–15	14–20	12–15	12–15	14–20	12–15	12–15	14–20					•	12–15	N3			
N4 ≤400 Н/мм²													8–12		8–12			N4			
N5 ≤600 Н/мм²		15–25	12–20		15–25	12–20		15–25	12–20		15–25					•	12–20	N5			
N6 ≤600 Н/мм²													10–15		10–15			N6			
N7 ≤600 Н/мм²	10–12			10–12			10–12			10–12								N7			
S1 ≤800 Н/мм²																		S1			
S2 ≤1200 Н/мм²																		S2			
H1 40–50 HRC																		H1			
H2 400 HB																		H2			

• 10–15 — скорость резания, м/мин.

продолжение ›



Тип резьбы	G	G	G	G	G	G	G	UNC	
Стандарт	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156	DIN 352	
Допуск	–	–	–	–	–	–	–	2B	
Форма заборного конуса	B	C	C	B	B	C	C	C	
Покрытие	TiN	V (OX)	TiN	V (OX)	TiN	V (OX)	TiN	–	
Вид обработки									
Глубина резьбы	1,5d	2d	2d	1,5d	1,5d	2d	2d	1,5–2d	
Обозначение	TE43G..	TE53G..	TE53G..	ME43G..	ME43G..	ME53G..	ME53G..	T10UNC..	
Страница	752	753	753	754	754	755	755	756	
P1 ≤500 Н/мм²	6–10		6–10					•	P1
P2 ≤500 Н/мм²	8–12	6–10	8–12					•	P2
P3 ≤500 Н/мм²	10–14		10–14					•	P3
P4 ≤800 Н/мм²	12–15	10–12	12–15					•	P4
P5 ≤800 Н/мм²	12–15	12–15	12–15					•	P5
P6 ≤800 Н/мм²				3–5	4–8	3–5	6–8		P6
P7 ≤1200 Н/мм²									P7
P8 ≤1000 Н/мм²							6–8		P8
P9 ≤1100 Н/мм²									P9
P10 ≤1250 Н/мм²									P10
M1 ≤700 Н/мм²				4–7	8–12	4–7	8–14		M1
M2 ≤1000 Н/мм²				3–5	5–8	3–5	6–10		M2
K1 ≤350 Н/мм²								•	K1
K2 ≤700 Н/мм²	6–8		6–8				7–10	•	K2
N1 ≤400 Н/мм²									N1
N2 ≤600 Н/мм²	15–30	14–20	15–30					•	N2
N3 ≤600 Н/мм²	14–20	12–15	14–20					•	N3
N4 ≤400 Н/мм²					8–12		8–12		N4
N5 ≤600 Н/мм²	15–25		15–25					•	N5
N6 ≤600 Н/мм²					10–15		10–15		N6
N7 ≤600 Н/мм²		10–12							N7
S1 ≤800 Н/мм²									S1
S2 ≤1200 Н/мм²									S2
H1 40–50 HRC									H1
H2 400 HB									H2

• 10–15 — скорость резания, м/мин.



Тип резьбы	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC	
Стандарт	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 371	
Допуск	2B	2B	2B	2B	2B	2B	2B	2B	2BX	
Форма заборного конуса	B	B	B	B	C	C	C	C	B	
Покрытие	–	TiN	–	TiN	–	TiN	–	TiN	V (OX)	
Вид обработки										
Глубина резьбы	1,5d	1,5d	1,5d	1,5d	2d	2d	2d	2d	1,5d	
Обозначение	TE42UNC..	TE42UNC..	TE43UNC..	TE43UNC..	TE52UNC..	TE52UNC..	TE53UNC..	TE53UNC..	ME42UNC..	
Страница	757	757	758	758	759	759	760	760	761	
P1	5–8	6–10	5–8	6–10	5–8	6–10	5–8	6–10		P1
P2	6–10	8–12	6–10	8–12	6–10	8–12	6–10	8–12		P2
P3	10–14	10–14	10–14	10–14	10–14	10–14	10–14	10–14		P3
P4	10–14	12–15	10–14	12–15	10–14	12–15	10–14	12–15		P4
P5	10–14	12–15	10–14	12–15	10–14	12–15	10–14	12–15		P5
P6									3–5	P6
P7										P7
P8										P8
P9										P9
P10										P10
M1									4–7	M1
M2									3–5	M2
K1										K1
K2	4–7	6–8	4–7	6–8	4–7	6–8	4–7	6–8		K2
N1										N1
N2	14–20	15–30	14–20	15–30	14–20	15–30	14–20	15–30		N2
N3	12–15	14–20	12–15	14–20	12–15	14–20	12–15	14–20		N3
N4										N4
N5	12–20	15–25	12–20	15–25	12–20	15–25	12–20	15–25		N5
N6										N6
N7										N7
S1										S1
S2										S2
H1										H1
H2										H2

продолжение ›



Тип резьбы	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC	UNF
Стандарт	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 2181
Допуск	2BX	2BX	2BX	2BX	2BX	2BX	2BX	2B
Форма заборного конуса	B	B	B	C	C	C	C	C
Покрытие	TiN	V (OX)	TiN	V (OX)	TiN	V (OX)	TiN	–
Вид обработки								
Глубина резьбы	1,5d	1,5d	1,5d	2d	2d	2d	2d	1,5–2d
Обозначение	ME42UNC..	ME43UNC..	ME43UNC..	ME52UNC..	ME52UNC..	ME53UNC..	ME53UNC..	T10UNF..
Страница	761	762	762	763	763	764	764	765
P1 ≤500 Н/мм²								•
P2 ≤500 Н/мм²								•
P3 ≤500 Н/мм²								•
P4 ≤800 Н/мм²								•
P5 ≤800 Н/мм²								•
P6 ≤800 Н/мм²	4–8	3–5	4–8	3–5	6–8	3–5	6–8	
P7 ≤1200 Н/мм²								
P8 ≤1000 Н/мм²					6–8		6–8	
P9 ≤1100 Н/мм²								
P10 ≤1250 Н/мм²								
M1 ≤700 Н/мм²	8–12	4–7	8–12	4–7	8–14	4–7	8–14	
M2 ≤1000 Н/мм²	5–8	3–5	5–8	3–5	6–10	3–5	6–10	
K1 ≤350 Н/мм²								•
K2 ≤700 Н/мм²					7–10		7–10	•
N1 ≤400 Н/мм²								
N2 ≤600 Н/мм²								•
N3 ≤600 Н/мм²								•
N4 ≤400 Н/мм²	8–12		8–12		8–12		8–12	
N5 ≤600 Н/мм²								•
N6 ≤600 Н/мм²	10–15		10–15		10–15		10–15	
N7 ≤600 Н/мм²								
S1 ≤800 Н/мм²								
S2 ≤1200 Н/мм²								
H1 40–50 HRC								
H2 400 HB								

• 10–15 — скорость резания, м/мин.



Тип резьбы	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	EG-M
Стандарт	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 40 435
Допуск	2B	2B	2B	2B	2BX	2BX	2BX	2BX	6H mod
Форма заборного конуса	B	B	C	C	B	B	C	C	B
Покрытие	–	TiN	–	TiN	–	TiN	V (OX)	TiN	V (OX)
Вид обработки									
Глубина резьбы	1,5	1,5	2d	2d	1,5d	1,5d	2d	2d	1,5d
Обозначение	TE43UNF..	TE43UNF..	TE53UNF..	TE53UNF..	ME43UNF..	ME43UNF..	ME53UNF..	ME53UNF..	MV44EG-M..
Страница	766	766	767	767	768	768	769	769	770
P1	5–8	6–10	5–8	6–10					P1
P2	6–10	8–12	6–10	8–12					P2
P3	10–14	10–14	10–14	10–14					P3
P4	10–14	12–15	10–14	12–15					P4
P5	10–14	12–15	10–14	12–15					P5
P6					3–5	4–8	3–5	6–8	3–5	P6
P7										P7
P8								6–8		P8
P9										P9
P10										P10
M1					4–7	8–12	4–7	8–14	4–7	M1
M2					3–5	5–8	3–5	6–10	3–5	M2
K1										K1
K2	4–7	6–8	4–7	6–8				7–10		K2
N1										N1
N2	14–20	15–30	14–20	15–30						N2
N3	12–15	14–20	12–15	14–20						N3
N4						8–12		8–12		N4
N5	12–20	15–25	12–20	15–25						N5
N6						10–15		10–15		N6
N7										N7
S1										S1
S2										S2
H1										H1
H2										H2

продолжение ›



Тип резьбы	EG-M	M	MF	M	MF
Стандарт	DIN 40 435	DIN 22 568	DIN 22 568	DIN 22 568	DIN 22 568
Допуск	6H mod	6g	6g	6g	6g
Форма заборного конуса	C	1,5	1,5	1,5	1,5
Покрытие	V (OX)	–	–	–	–
Вид обработки		–	–	–	–
Глубина резьбы	2d	–	–	–	–
Обозначение	MV54EG-M..	T99M..	T99MF..	TE99M..	TE99MF..
Страница	771	772	773	775	776
P1 ≤500 Н/мм²		•	•	•	•
P2 ≤500 Н/мм²		•	•	•	•
P3 ≤500 Н/мм²		•	•	•	•
P4 ≤800 Н/мм²		•	•	•	•
P5 ≤800 Н/мм²		•	•	•	•
P6 ≤800 Н/мм²	3–5			•	•
P7 ≤1200 Н/мм²				•	•
P8 ≤1000 Н/мм²					
P9 ≤1100 Н/мм²					
P10 ≤1250 Н/мм²					
M1 ≤700 Н/мм²	4–7			•	•
M2 ≤1000 Н/мм²	3–5				
K1 ≤350 Н/мм²		•	•	•	•
K2 ≤700 Н/мм²		•	•	•	•
N1 ≤400 Н/мм²					
N2 ≤600 Н/мм²		•	•	•	•
N3 ≤600 Н/мм²		•	•	•	•
N4 ≤400 Н/мм²		•	•	•	•
N5 ≤600 Н/мм²		•	•	•	•
N6 ≤600 Н/мм²		•	•	•	•
N7 ≤600 Н/мм²		•	•	•	•
S1 ≤800 Н/мм²				•	•
S2 ≤1200 Н/мм²					
H1 40–50 HRC					
H2 400 HB					

• 10–15 — скорость резания, м/мин.

Условные обозначения

Обрабатываемый материал

- P — Стали
- M — Нержавеющая сталь
- K — Чугуны
- N — Цветные металлы
- S — Жаропрочные сплавы
- H — Закалённая сталь

- Оптимальное применение
- Возможное применение
- Не применяется

Характеристики инструмента

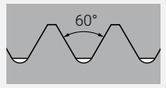
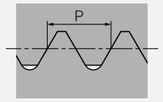
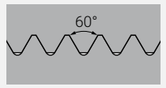
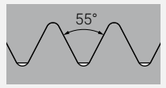
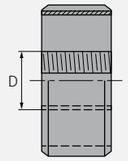
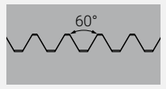
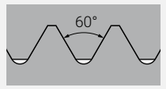
- 60° / M — Тип резьбы
- HSS — Инструментальный материал
- DIN 13 — Стандарт резьбы
- DIN 352 — Стандарт метчика
- LH — Направление резьбы
- 6H — Допуск резьбы
- Каналы СОЖ
- C 2–3 — Тип и длина заборной части
- 40° — Угол наклона спиральной канавки
- 1,5×D — Глубина резьбы

Наличие инструмента

● — на складе ○ — под заказ

Система обозначений метчиков и плашек

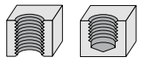
T	E	4	2
Серия	**Инструментальный материал**	**Тип**	**Стандарт инструмента**
T Стандартная серия	**Без обоз.** HSS	**1** Ручные метчики	**0** DIN 352 / DIN 2181 / DIN 5157
G Универсальная геометрия	**E** HSSE	**2** Гаечные метчики	**1** DIN 357
M Для обработки нержавеющих сталей	**V** HSSE-V3	**3** Машинные метчики с прямыми стружечными канавками	**2** DIN 371
N Для обработки цветных металлов	**P** HSSE-PM	**4** Машинные метчики со спиральной подточкой	**3** DIN 374 / DIN 376 / DIN 5156
H Для обработки закаленных сталей и материалов высокой твёрдости	**M** HM	**5** Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками	**4** DIN 40 435
K Для обработки чугунов		**8** Бесстружечные метчики (раскатники)	**5** DIN2174
		9 Плашки	**9** DIN22 568

M	8	×	4	TN
Тип резьбы	**Номинальный размер резьбы**		**Шаг**	**Покрытие**
M  Метрическая основной шаг				**V (OX)** Пароокисидирование
MF  Метрическая мелкий шаг			**0,25** P = 0,25 мм	**TN** TiN
G  Цилиндрическая трубная			**0,3** P = 0,3 мм	**TCN** TiCN
UNC  Дюймовая крупный шаг	Для резьб: M, MF, EG-M		⋮	**BAP** Balanit alcrona pro
UNF  Дюймовая мелкий шаг	**1** D = 1 мм		**3** P = 3 мм	**TB** TiB2
EG-M  Метрическая	**1,2** D = 1,2 мм			
	⋮			
	52 D = 52 мм			
	Для резьб: G, UNC, UNF			
	1/8 D = 1/8 дм			
	1/4 D = 1/4 дм			
	⋮			
	2 D = 2 дм			

Комплект ручных метчиков T10

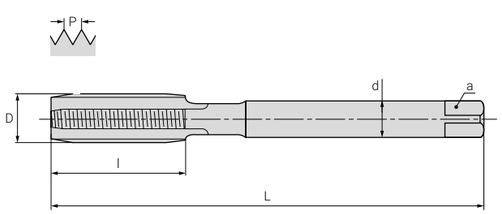
Без покрытия

P M K N S H



60° M | HSS | DIN 13 | DIN 352 | 6H | RH | C 2–3 | ≤ 2,5×D



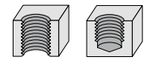


Комплект	Вид обработки		D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
	черновая	чистовая								
● T100M3	○ T101M3	○ T103M3	M3	0,5	40	9	3,5	2,7	3	2,5
● T100M3,5	○ T101M3,5	○ T103M3,5	M3,5	0,6	45	11	4	3	3	2,9
● T100M4	○ T101M4	○ T103M4	M4	0,7	45	12	4,5	3,4	3	3,3
● T100M4,5	○ T101M4,5	○ T103M4,5	M4,5	0,75	50	13	6	4,9	3	3,7
● T100M5	○ T101M5	○ T103M5	M5	0,8	50	13	6	4,9	3	4,2
● T100M6	○ T101M6	○ T103M6	M6	1	56	15	6	4,9	3	5
○ T100M7	○ T101M7	○ T103M7	M7	1	56	15	6	4,9	3	6
● T100M8	○ T101M8	○ T103M8	M8	1,25	63	18	6	4,9	3	6,8
○ T100M9	○ T101M9	○ T103M9	M9	1,25	63	18	7	5,5	3	7,8
● T100M10	○ T101M10	○ T103M10	M10	1,5	70	20	7	5,5	3	8,5
○ T100M11	○ T101M11	○ T103M11	M11	1,5	70	20	8	6,2	3	9,5
● T100M12	○ T101M12	○ T103M12	M12	1,75	75	23	9	7	3	10,2
● T100M14	○ T101M14	○ T103M14	M14	2	80	25	11	9	4	12
● T100M16	○ T101M16	○ T103M16	M16	2	80	25	12	9	4	14
● T100M18	○ T101M18	○ T103M18	M18	2,5	95	30	14	11	4	15,5
● T100M20	○ T101M20	○ T103M20	M20	2,5	95	30	16	12	4	17,5
● T100M22	○ T101M22	○ T103M22	M22	2,5	100	30	18	14,5	4	19,5
● T100M24	○ T101M24	○ T103M24	M24	3	110	34	18	14,5	4	21
○ T100M27	○ T101M27	○ T103M27	M27	3	110	34	20	16	4	24
● T100M30	○ T101M30	○ T103M30	M30	3,5	125	40	22	18	4	26,5
○ T100M33	○ T101M33	○ T103M33	M33	3,5	125	40	25	20	4	29,5
○ T100M36	○ T101M36	○ T103M36	M36	4	150	50	28	22	4	32
○ T100M42	○ T101M42	○ T103M42	M42	4,5	150	56	32	24	4	37,5
○ T100M45	○ T101M45	○ T103M45	M45	4,5	160	58	36	29	6	40,5
○ T100M48	○ T101M48	○ T103M48	M48	5	180	65	36	29	6	43
○ T100M52	○ T101M52	○ T103M52	M52	5	180	65	40	32	6	47

Комплект ручных метчиков T10 LH

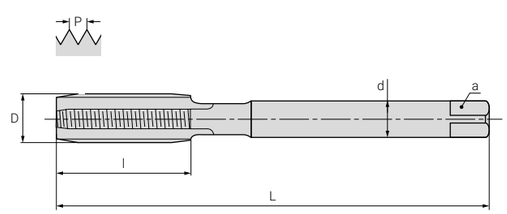
Без покрытия

P M K N S H



60° M | HSS | DIN 13 | DIN 352 | 6H | LH | C 2–3 | ≤ 2,5×D





Комплект	Вид обработки		D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
	черновая	чистовая								
● T100M3LH	○ T101M3LH	○ T103M3LH	M3	0,5	40	9	3,5	2,7	3	2,5
○ T100M3,5LH	○ T101M3,5LH	○ T103M3,5LH	M3,5	0,6	45	11	4	3	3	2,9
○ T100M4LH	○ T101M4LH	○ T103M4LH	M4	0,7	45	12	4,5	3,4	3	3,3
○ T100M4,5LH	○ T101M4,5LH	○ T103M4,5LH	M4,5	0,75	50	13	6	4,9	3	3,7
● T100M5LH	○ T101M5LH	○ T103M5LH	M5	0,8	50	13	6	4,9	3	4,2
● T100M6LH	○ T101M6LH	○ T103M6LH	M6	1	56	15	6	4,9	3	5
○ T100M8LH	○ T101M8LH	○ T103M8LH	M8	1,25	63	18	6	4,9	3	6,8
○ T100M10LH	○ T101M10LH	○ T103M10LH	M10	1,5	70	20	7	5,5	3	8,5
○ T100M12LH	○ T101M12LH	○ T103M12LH	M12	1,75	75	23	9	7	3	10,2
○ T100M14LH	○ T101M14LH	○ T103M14LH	M14	2	80	25	11	9	4	12
○ T100M16LH	○ T101M16LH	○ T103M16LH	M16	2	80	25	12	9	4	14
○ T100M18LH	○ T101M18LH	○ T103M18LH	M18	2,5	95	30	14	11	4	15,5
○ T100M20LH	○ T101M20LH	○ T103M20LH	M20	2,5	95	30	16	12	4	17,5

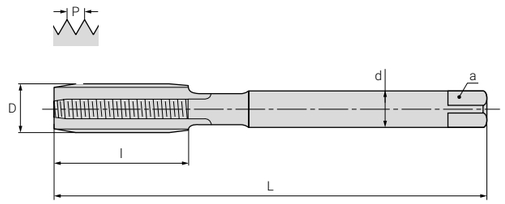
Комплект ручных метчиков TE10

V (OX)

P M K N S H

60° M | HSSE | DIN 13 | DIN 352 | 6H | RH | C 2–3 | ≤ 2,5×D





Комплект	Вид обработки		D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
	черновая	чистовая								
● TE100M3V	○ TE101M3V	○ TE103M3V	M3	0,5	40	11	3,5	2,7	3	2,5
○ TE100M3,5V	○ TE101M3,5V	○ TE103M3,5V	M3,5	0,6	45	12	4	3	3	2,9
● TE100M4V	○ TE101M4V	○ TE103M4V	M4	0,7	45	13	4,5	3,4	3	3,3
○ TE100M4,5V	○ TE101M4,5V	○ TE103M4,5V	M4,5	0,75	50	16	6	4,9	3	3,7
● TE100M5V	○ TE101M5V	○ TE103M5V	M5	0,8	50	16	6	4,9	3	4,2
● TE100M6V	○ TE101M6V	○ TE103M6V	M6	1	56	19	6	4,9	3	5
● TE100M8V	○ TE101M8V	○ TE103M8V	M8	1,25	63	22	6	4,9	3	6,8
● TE100M10V	○ TE101M10V	○ TE103M10V	M10	1,5	70	24	7	5,5	3	8,5
● TE100M12V	○ TE101M12V	○ TE103M12V	M12	1,75	75	29	9	7	3	10,2
● TE100M14V	○ TE101M14V	○ TE103M14V	M14	2	80	30	11	9	4	12
● TE100M16V	○ TE101M16V	○ TE103M16V	M16	2	80	32	12	9	4	14
○ TE100M18V	○ TE101M18V	○ TE103M18V	M18	2,5	95	40	14	11	4	15,5
○ TE100M20V	○ TE101M20V	○ TE103M20V	M20	2,5	95	40	16	12	4	17,5

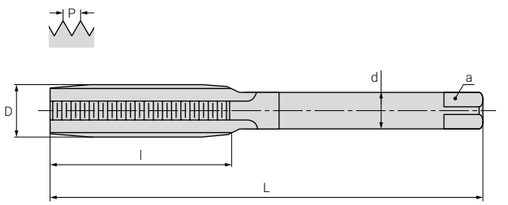
Гаечные метчики T21

Без покрытия

P M K N S H

60° M | HSS | DIN 13 | DIN 357 | 6H | RH | 0,7 l | ≤ 0,8×D





Обозначение	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● T21M3	M3	0,5	70	22	2,2	–	3	2,5
● T21M4	M4	0,7	90	25	2,8	2,1	3	3,3
● T21M5	M5	0,8	100	28	3,5	2,7	3	4,2
● T21M6	M6	1	110	32	4,5	3,5	3	5
● T21M7	M7	1	110	36	5,5	4,3	3	6
● T21M8	M8	1,25	125	40	6	4,9	3	6,8
● T21M10	M10	1,5	140	45	7	5,5	3	8,5
○ T21M11	M11	1,5	160	45	8	6,2	3	9,5
● T21M12	M12	1,75	180	50	9	7	3	10,2
● T21M14	M14	2	200	56	11	9	3	12
● T21M16	M16	2	200	63	12	9	3	14
● T21M18	M18	2,5	220	63	14	11	3	15,5
● T21M20	M20	2,5	250	70	16	12	3	17,5

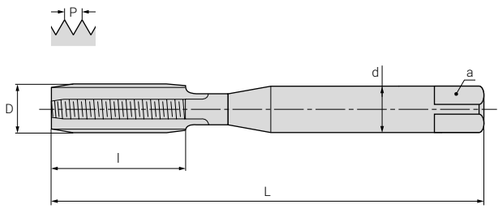
Машинные метчики с прямыми стружечными канавками TE32

Без покрытия: P M K N S H

TiN: P M K N S H

60° M | HSSE | DIN 13 | DIN 371 | 6H | RH | C 2–3 | ≤ 1,5×D





Без покрытия	TiN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● TE32M3	○ TE32M3TN	M3	0,5	56	9	3,5	2,7	3	2,5
○ TE32M3,5	○ TE32M3,5TN	M3,5	0,6	56	11	4	3	3	2,9
● TE32M4	○ TE32M4TN	M4	0,7	63	12	4,5	3,4	3	3,3
○ TE32M4,5	○ TE32M4,5TN	M4,5	0,75	70	13	6	4,9	3	3,7
● TE32M5	○ TE32M5TN	M5	0,8	70	13	6	4,9	3	4,2
● TE32M6	○ TE32M6TN	M6	1	80	15	6	4,9	3	5
○ TE32M7	○ TE32M7TN	M7	1	80	15	7	5,5	3	6
● TE32M8	○ TE32M8TN	M8	1,25	90	18	8	6,2	3	6,8
○ TE32M9	○ TE32M9TN	M9	1,25	90	18	9	7	3	7,8
● TE32M10	○ TE32M10TN	M10	1,5	100	20	10	8	3	8,5

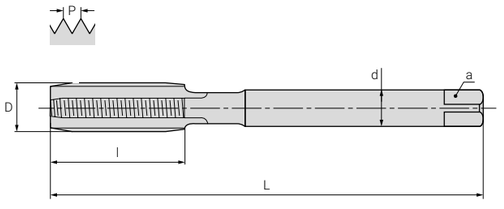
Машинные метчики с прямыми стружечными канавками TE33

Без покрытия: P M K N S H

TiN: P M K N S H

60° M | HSSE | DIN 13 | DIN 376 | 6H | RH | C 2–3 | ≤ 1,5×D





Без покрытия	TiN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● TE33M3	○ TE33M3TN	M3	0,5	56	9	2,2	–	3	2,5
● TE33M4	● TE33M4TN	M4	0,7	63	12	2,8	2,1	3	3,3
● TE33M5	● TE33M5TN	M5	0,8	70	13	3,5	2,7	3	4,2
● TE33M6	● TE33M6TN	M6	1	80	15	4,5	3,4	3	5
○ TE33M7	○ TE33M7TN	M7	1	80	15	5,5	4,3	3	6
● TE33M8	● TE33M8TN	M8	1,25	90	18	6	4,9	3	6,8
● TE33M10	● TE33M10TN	M10	1,5	100	20	7	5,5	3	8,5
● TE33M12	● TE33M12TN	M12	1,75	110	23	9	7	3	10,2
● TE33M14	○ TE33M14TN	M14	2	110	25	11	9	3	12
● TE33M16	○ TE33M16TN	M16	2	110	25	12	9	3	14
● TE33M18	○ TE33M18TN	M18	2,5	125	30	14	11	3	15,5
● TE33M20	○ TE33M20TN	M20	2,5	140	30	16	12	3	17,5
○ TE33M22	○ TE33M22TN	M22	2,5	140	30	18	14,5	3	19,5
○ TE33M24	○ TE33M24TN	M24	3	160	36	18	14,5	4	21
○ TE33M27	○ TE33M27TN	M27	3	160	36	20	16	4	24
○ TE33M30	○ TE33M30TN	M30	3,5	180	40	22	18	4	26,5
○ TE33M33	○ TE33M33TN	M33	3,5	180	42	25	20	4	29,5
○ TE33M36	○ TE33M36TN	M36	4	200	50	28	22	4	32
○ TE33M39	○ TE33M39TN	M39	4	200	50	32	24	4	35
○ TE33M42	○ TE33M42TN	M42	4,5	200	56	32	24	4	37,5
○ TE33M45	○ TE33M45TN	M45	4,5	200	56	36	29	4	40,5
○ TE33M48	○ TE33M48TN	M48	5	250	63	36	29	4	43
○ TE33M52	○ TE33M52TN	M52	5	250	63	40	32	4	47

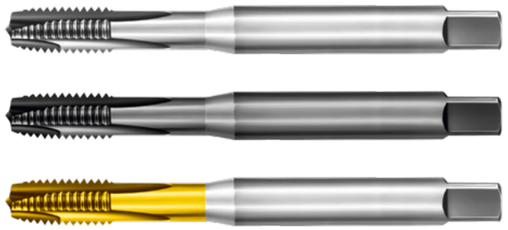
Машинные метчики со спиральной подточкой TE42

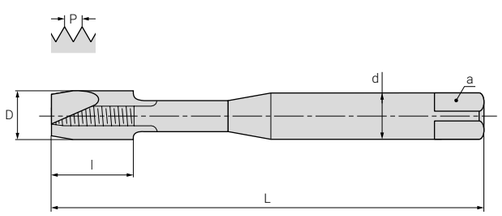
Без покрытия: P M K N S H

V (OX): P M K N S H

TiN: P M K N S H

60° M | HSSE | DIN 13 | DIN 371 | 6H | RH | B 3,5–6 | ≤ 1,5×D





Без покрытия	V (OX)	TiN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● TE42M2	● TE42M2V	● TE42M2TN	M2	0,4	45	8	2,8	2,1	3	1,6
● TE42M2,5	● TE42M2,5V	● TE42M2,5TN	M2,5	0,45	50	9	2,8	2,1	3	2,05
● TE42M3	● TE42M3V	● TE42M3TN	M3	0,5	56	9	3,5	2,7	3	2,5
● TE42M3,5	○ TE42M3,5V	● TE42M3,5TN	M3,5	0,6	56	11	4	3	3	2,9
● TE42M4	● TE42M4V	● TE42M4TN	M4	0,7	63	12	4,5	3,4	3	3,3
● TE42M5	● TE42M5V	● TE42M5TN	M5	0,8	70	13	6	4,9	3	4,2
● TE42M6	● TE42M6V	● TE42M6TN	M6	1	80	15	6	4,9	3	5
● TE42M7	○ TE42M7V	○ TE42M7TN	M7	1	80	15	6	4,9	3	6
● TE42M8	● TE42M8V	● TE42M8TN	M8	1,25	90	18	8	6,2	3	6,8
● TE42M10	● TE42M10V	● TE42M10TN	M10	1,5	100	20	10	8	3	8,5

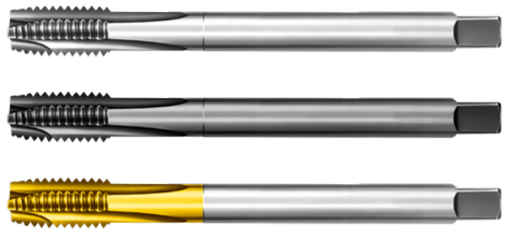
Машинные метчики со спиральной подточкой TE43

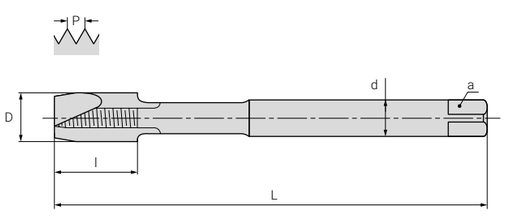
Без покрытия: P M K N S H

V (OX): P M K N S H

TiN: P M K N S H

60° M | HSSE | DIN 13 | DIN 376 | 6H | RH | B 3,5–6 | ≤ 1,5×D



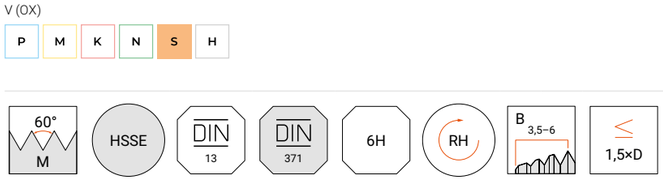


Без покрытия	V (OX)	TiN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
○ TE43M3	○ TE43M3V	○ TE43M3TN	M3	0,5	56	9	2,2	–	3	2,5
○ TE43M4	○ TE43M4V	○ TE43M4TN	M4	0,7	63	12	2,8	2,1	3	3,3
○ TE43M5	○ TE43M5V	○ TE43M5TN	M5	0,8	70	13	3,5	2,7	3	4,2
○ TE43M6	○ TE43M6V	○ TE43M6TN	M6	1	80	15	4,5	3,4	3	5
○ TE43M7	○ TE43M7V	○ TE43M7TN	M7	1	80	15	5,5	4,3	3	6
○ TE43M8	○ TE43M8V	○ TE43M8TN	M8	1,25	90	18	6	4,9	3	6,8
● TE43M10	● TE43M10V	● TE43M10TN	M10	1,5	100	20	7	5,5	3	8,5
● TE43M11	○ TE43M11V	○ TE43M11TN	M11	1,5	100	20	8	6,2	3	9,5
● TE43M12	● TE43M12V	● TE43M12TN	M12	1,75	110	23	9	7	3	10,2
● TE43M14	● TE43M14V	● TE43M14TN	M14	2	110	25	11	9	3	12
● TE43M16	● TE43M16V	● TE43M16TN	M16	2	110	25	12	9	3	14
● TE43M18	● TE43M18V	● TE43M18TN	M18	2,5	125	30	14	11	3	15,5
● TE43M20	● TE43M20V	● TE43M20TN	M20	2,5	140	30	16	12	3	17,5
● TE43M22	○ TE43M22V	○ TE43M22TN	M22	2,5	140	30	18	14,5	3	19,5
● TE43M24	○ TE43M24V	○ TE43M24TN	M24	3	160	36	18	14,5	4	21
● TE43M27	○ TE43M27V	○ TE43M27TN	M27	3	160	36	20	16	4	24
○ TE43M30	○ TE43M30V	○ TE43M30TN	M30	3,5	180	40	22	18	4	26,5
○ TE43M33	○ TE43M33V	○ TE43M33TN	M33	3,5	180	42	25	20	4	29,5
○ TE43M36	○ TE43M36V	○ TE43M36TN	M36	4	200	50	28	22	4	32

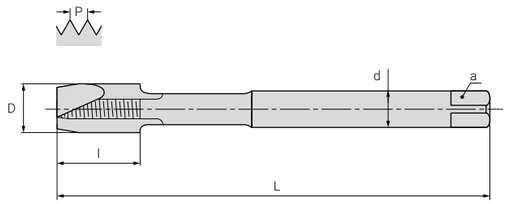
Машинные метчики с прямыми стружечными канавками TP32

V (OX)

P M K N S H





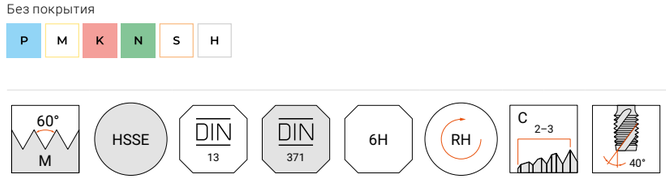


V (OX)	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
TP32M3V	M3	0,5	56	11	3,5	2,7	3	2,5
TP32M4V	M4	0,7	63	13	4,5	3,4	3	3,3
TP32M5V	M5	0,8	70	16	6	4,9	3	4,2
TP32M6V	M6	1	80	19	6	4,9	3	5
TP32M8V	M8	1,25	90	22	8	6,2	3	6,8
TP32M10V	M10	1,5	100	24	10	8	3	8,5

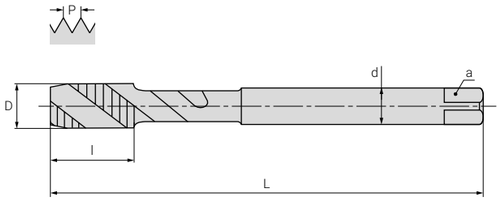
Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками TE52

Без покрытия

P M K N S H







Без покрытия	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
TE52M3-XL	M3	0,5	100	11	3,5	2,7	3	2,5
TE52M4-XL	M4	0,7	100	13	4,5	3,4	3	3,3
TE52M5-XL	M5	0,8	100	16	6	4,9	3	4,2
TE52M6-XL	M6	1	100	19	6	4,9	3	5
TE52M8-XL	M8	1,25	100	22	8	6,2	3	6,8
TE52M10-XL	M10	1,5	100	24	10	8	3	8,5
TE52M12-XL	M12	1,75	100	29	12	9	3	10,2

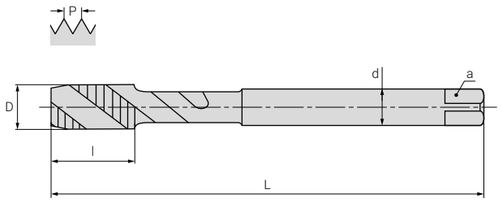
Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками TE52

Без покрытия

P M K N S H





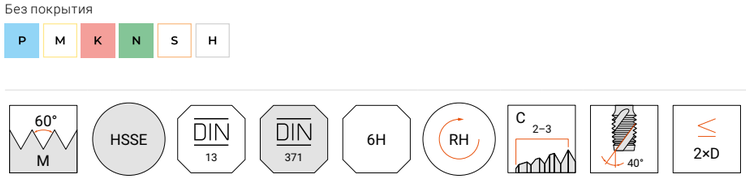


Без покрытия	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
TE52M4-XXL	M4	0,7	120	13	4,5	3,4	3	3,3
TE52M5-XXL	M5	0,8	120	16	6	4,9	3	4,2
TE52M6-XXL	M6	1	120	19	6	4,9	3	5
TE52M8-XXL	M8	1,25	120	22	8	6,2	3	6,8
TE52M10-XXL	M10	1,5	120	24	10	8	3	8,5
TE52M12-XXL	M12	1,75	120	29	12	9	3	10,2

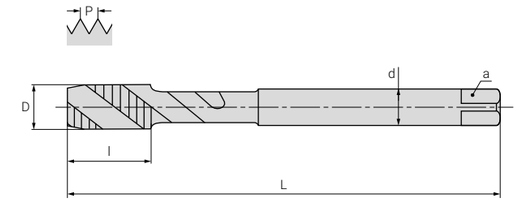
Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками TE52

Без покрытия

P M K N S H







Без покрытия	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
TE52M4-XXXL	M4	0,7	150	13	4,5	3,4	3	3,3
TE52M5-XXXL	M5	0,8	150	16	6	4,9	3	4,2
TE52M6-XXXL	M6	1	150	19	6	4,9	3	5
TE52M8-XXXL	M8	1,25	150	22	8	6,2	3	6,8
TE52M10-XXXL	M10	1,5	150	24	10	8	3	8,5
TE52M12-XXXL	M12	1,75	150	29	12	9	3	10,2

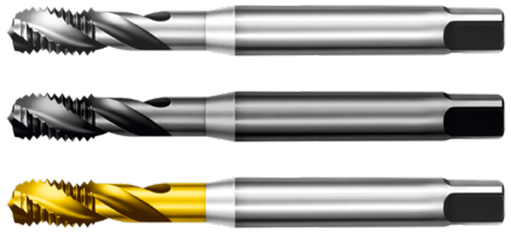
Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками TE52

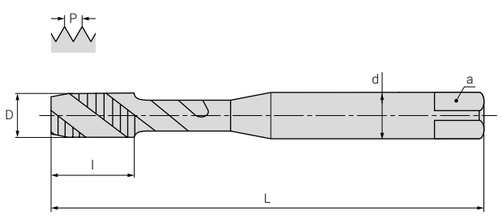
Без покрытия: P M K N S H

V (OX): P M K N S H

TiN: P M K N S H

60° M | HSSE | DIN 13 | DIN 371 | 6H | RH | C 2–3 | 40° | ≤ 2×D





Без покрытия	V (OX)	TiN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● TE52M2	● TE52M2V	● TE52M2TN	M2	0,4	45	6	2,8	2,1	3	1,6
● TE52M2,5	● TE52M2,5V	● TE52M2,5TN	M2,5	0,45	50	7,5	2,8	2,1	3	2,05
● TE52M3	● TE52M3V	● TE52M3TN	M3	0,5	56	5	3,5	2,7	3	2,5
○ TE52M3,5	○ TE52M3,5V	○ TE52M3,5TN	M3,5	0,6	56	6	4	3	3	2,9
● TE52M4	● TE52M4V	● TE52M4TN	M4	0,7	63	7	4,5	3,4	3	3,3
● TE52M5	● TE52M5V	● TE52M5TN	M5	0,8	70	8	6	4,9	3	4,2
● TE52M6	● TE52M6V	○ TE52M6TN	M6	1	80	10	6	4,9	3	5
● TE52M7	○ TE52M7V	○ TE52M7TN	M7	1	80	10	7	5,5	3	6
● TE52M8	● TE52M8V	● TE52M8TN	M8	1,25	90	13	8	6,2	3	6,8
● TE52M9	○ TE52M9V	○ TE52M9TN	M9	1,25	90	13	7	5,5	3	7,8
● TE52M10	● TE52M10V	● TE52M10TN	M10	1,5	100	15	10	8	3	8,5

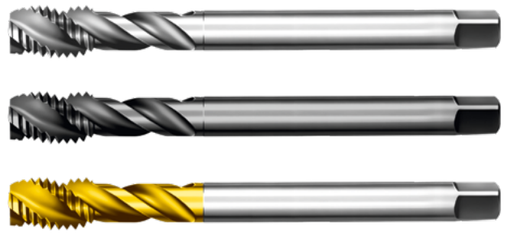
Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками TE53

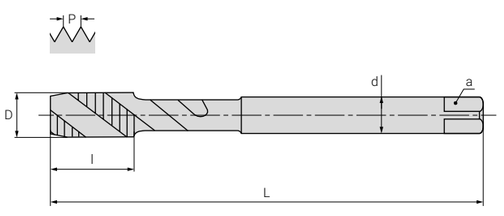
Без покрытия: P M K N S H

V (OX): P M K N S H

TiN: P M K N S H

60° M | HSSE | DIN 13 | DIN 376 | 6H | RH | C 2–3 | 40° | ≤ 2×D





Без покрытия	V (OX)	TiN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
○ TE53M3	○ TE53M3V	○ TE53M3TN	M3	0,5	56	5	2,2	–	3	2,5
○ TE53M4	○ TE53M4V	○ TE53M4TN	M4	0,7	63	7	2,8	2,1	3	3,3
○ TE53M5	○ TE53M5V	○ TE53M5TN	M5	0,8	70	8	3,5	2,7	3	4,2
○ TE53M6	○ TE53M6V	○ TE53M6TN	M6	1	80	10	4,5	3,4	3	5
○ TE53M7	○ TE53M7V	○ TE53M7TN	M7	1	80	10	5,5	4,3	3	6
○ TE53M8	○ TE53M8V	○ TE53M8TN	M8	1,25	90	13	6	4,9	3	6,8
● TE53M10	● TE53M10V	● TE53M10TN	M10	1,5	100	15	7	5,5	3	8,5
● TE53M12	● TE53M12V	● TE53M12TN	M12	1,75	110	18	9	7	3	10,2
● TE53M14	● TE53M14V	● TE53M14TN	M14	2	110	20	11	9	3	12
● TE53M16	● TE53M16V	● TE53M16TN	M16	2	110	20	12	9	3	14
● TE53M18	● TE53M18V	● TE53M18TN	M18	2,5	125	25	14	11	4	15,5
● TE53M20	● TE53M20V	● TE53M20TN	M20	2,5	140	25	16	12	4	17,5
● TE53M22	● TE53M22V	● TE53M22TN	M22	2,5	140	25	18	14,5	4	19,5
● TE53M24	● TE53M24V	● TE53M24TN	M24	3	160	30	18	14,5	4	21
○ TE53M27	○ TE53M27V	○ TE53M27TN	M27	3	160	30	20	16	4	24
○ TE53M30	○ TE53M30V	○ TE53M30TN	M30	3,5	180	35	22	18	4	26,5
○ TE53M33	○ TE53M33V	○ TE53M33TN	M33	3,5	180	35	25	20	4	29,5
○ TE53M36	○ TE53M36V	○ TE53M36TN	M36	4	200	40	28	22	4	32

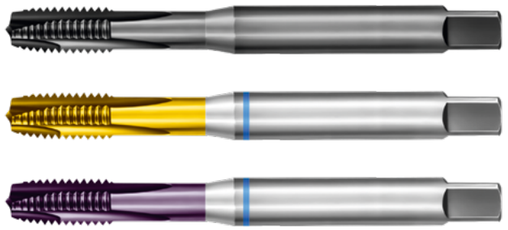
Машинные метчики со спиральной подточкой ME42

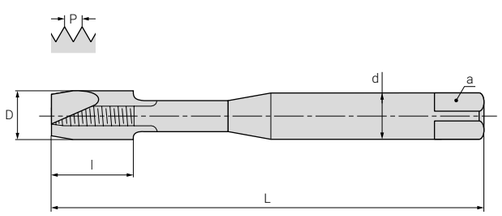
V (OX) P M K N S H

TiN P M K N S H

TiCN P M K N S H

60° M | HSSE | DIN 13 | DIN 371 | 6H | RH | B 3,5–6 | ≤ 1,5×D





V (OX)	TiN	TiCN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● ME42M3V	○ ME42M3TN	● ME42M3TCN	M3	0,5	56	9	3,5	2,7	3	2,5
○ ME42M3,5V	○ ME42M3,5TN	–	M3,5	0,6	56	11	4	3	3	2,9
● ME42M4V	○ ME42M4TN	● ME42M4TCN	M4	0,7	63	12	4,5	3,4	3	3,3
● ME42M5V	○ ME42M5TN	● ME42M5TCN	M5	0,8	70	13	6	4,9	3	4,2
● ME42M6V	○ ME42M6TN	● ME42M6TCN	M6	1	80	15	6	4,9	3	5
● ME42M8V	○ ME42M8TN	● ME42M8TCN	M8	1,25	90	18	8	6,2	3	6,8
● ME42M10V	○ ME42M10TN	● ME42M10TCN	M10	1,5	100	20	10	8	3	8,5

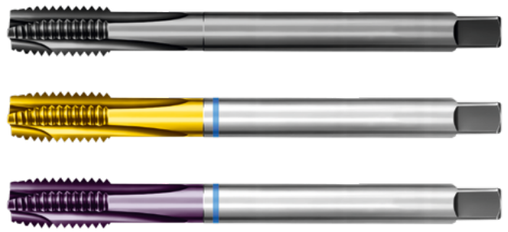
Машинные метчики со спиральной подточкой ME43

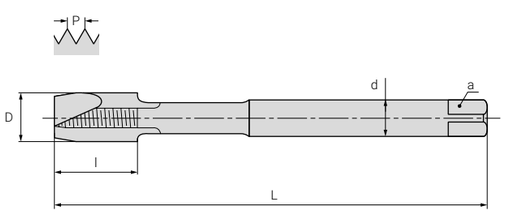
V (OX) P M K N S H

TiN P M K N S H

TiCN P M K N S H

60° M | HSSE | DIN 13 | DIN 376 | 6H | RH | B 3,5–6 | ≤ 1,5×D





V (OX)	TiN	TiCN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
○ ME43M3V	○ ME43M3TN	–	M3	0,5	56	9	2,2	–	3	2,5
○ ME43M4V	○ ME43M4TN	–	M4	0,7	63	12	2,8	2,1	3	3,3
○ ME43M5V	○ ME43M5TN	–	M5	0,8	70	13	3,5	2,7	3	4,2
○ ME43M6V	○ ME43M6TN	–	M6	1	80	15	4,5	3,4	3	5
○ ME43M8V	○ ME43M8TN	–	M8	1,25	90	18	6	4,9	3	6,8
○ ME43M10V	○ ME43M10TN	–	M10	1,5	100	20	7	5,5	3	8,5
○ ME43M12V	○ ME43M12TN	● ME43M12TCN	M12	1,75	110	23	9	7	3	10,2
○ ME43M14V	○ ME43M14TN	● ME43M14TCN	M14	2	110	25	11	9	3	12
○ ME43M16V	○ ME43M16TN	● ME43M16TCN	M16	2	110	25	12	9	3	14
○ ME43M18V	○ ME43M18TN	● ME43M18TCN	M18	2,5	125	30	14	11	3	15,5
○ ME43M20V	○ ME43M20TN	● ME43M20TCN	M20	2,5	140	30	16	12	3	17,5
○ ME43M22V	○ ME43M22TN	○ ME43M22TCN	M22	2,5	140	30	18	14,5	3	19,5
○ ME43M24V	○ ME43M24TN	○ ME43M24TCN	M24	3	160	36	18	14,5	4	21
○ ME43M27V	○ ME43M27TN	○ ME43M27TCN	M27	3	160	36	20	16	4	24
○ ME43M30V	○ ME43M30TN	○ ME43M30TCN	M30	3,5	180	40	22	18	4	26,5

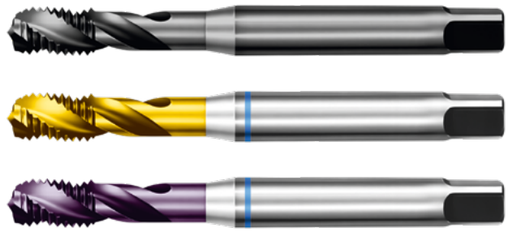
Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками ME52

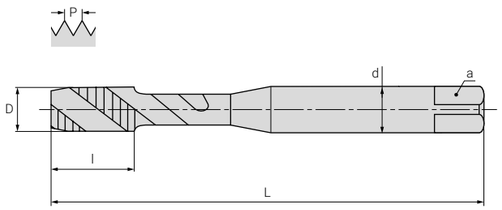
V (OX) P M K N S H

TiN P M K N S H

TiCN P M K N S H

60° M | HSSE | DIN 13 | DIN 371 | 6H | RH | C 2–3 | 40° | ≤ 2×D





V (OX)	TiN	TiCN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
○ ME52M3V	○ ME52M3TN	● ME52M3TCN	M3	0,5	56	5	3,5	2,7	3	2,5
○ ME52M3,5V	○ ME52M3,5TN	○ ME52M3,5TCN	M3,5	0,6	56	6	4	3	3	2,9
○ ME52M4V	○ ME52M4TN	● ME52M4TCN	M4	0,7	63	7	4,5	3,4	3	3,3
○ ME52M5V	○ ME52M5TN	● ME52M5TCN	M5	0,8	70	8	6	4,9	3	4,2
○ ME52M6V	● ME52M6TN	● ME52M6TCN	M6	1	80	10	6	4,9	3	5
○ ME52M8V	○ ME52M8TN	● ME52M8TCN	M8	1,25	90	13	8	6,2	3	6,8
○ ME52M10V	○ ME52M10TN	● ME52M10TCN	M10	1,5	100	15	10	8	3	8,5

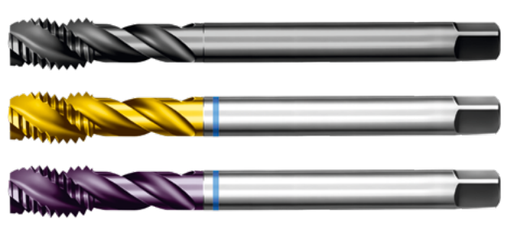
Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками ME53

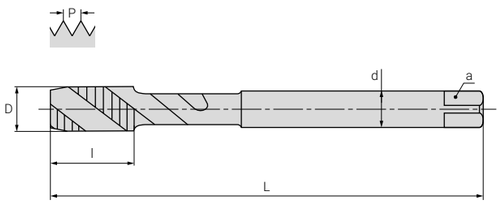
V (OX) P M K N S H

TiN P M K N S H

TiCN P M K N S H

60° M | HSSE | DIN 13 | DIN 376 | 6H | RH | C 2–3 | 40° | ≤ 2×D





V (OX)	TiN	TiCN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
○ ME53M3V	○ ME53M3TN	–	M3	0,5	56	5	2,2	–	3	2,5
○ ME53M4V	○ ME53M4TN	–	M4	0,7	63	7	2,8	2,1	3	3,3
○ ME53M5V	○ ME53M5TN	–	M5	0,8	70	8	3,5	2,7	3	4,2
○ ME53M6V	● ME53M6TN	–	M6	1	80	10	4,5	3,4	3	5
○ ME53M8V	● ME53M8TN	–	M8	1,25	90	13	6	4,9	3	6,8
○ ME53M10V	● ME53M10TN	–	M10	1,5	100	15	7	5,5	3	8,5
○ ME53M12V	● ME53M12TN	● ME53M12TCN	M12	1,75	110	18	9	7	3	10,2
○ ME53M14V	● ME53M14TN	● ME53M14TCN	M14	2	110	20	11	9	3	12
○ ME53M16V	● ME53M16TN	● ME53M16TCN	M16	2	110	20	12	9	4	14
○ ME53M18V	● ME53M18TN	● ME53M18TCN	M18	2,5	125	25	14	11	4	15,5
○ ME53M20V	● ME53M20TN	○ ME53M20TCN	M20	2,5	140	25	16	12	4	17,5
○ ME53M22V	● ME53M22TN	○ ME53M22TCN	M22	2,5	140	25	18	14,5	4	19,5
○ ME53M24V	○ ME53M24TN	○ ME53M24TCN	M24	3	160	30	18	14,5	4	21
○ ME53M27V	○ ME53M27TN	–	M27	3	160	30	20	16	4	24
○ ME53M30V	○ ME53M30TN	○ ME53M30TCN	M30	3,5	180	35	22	18	4	26,5

Машинные метчики со спиральной подточкой MV42

V (OX)

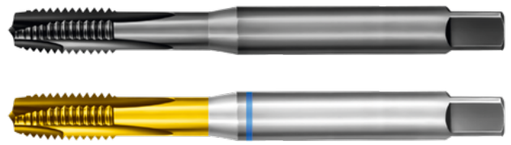


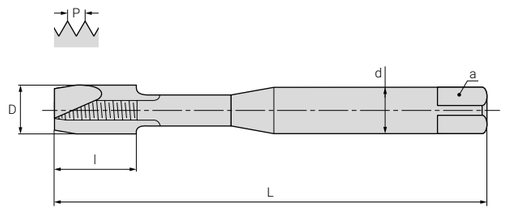
TiCN











V (OX)	TiCN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
○ MV42M2V	–	M2	0,4	45	8	2,8	2,1	2	1,6
○ MV42M2,5V	–	M2,5	0,45	50	9	2,8	2,1	2	2,05
○ MV42M3V	● MV42M3TCN	M3	0,5	56	11	3,5	2,7	3	2,5
○ MV42M3,5V	–	M3,5	0,6	56	12	4	3	3	2,9
○ MV42M4V	● MV42M4TCN	M4	0,7	63	13	4,5	3,4	3	3,3
○ MV42M5V	● MV42M5TCN	M5	0,8	70	16	6	4,9	3	4,2
○ MV42M6V	● MV42M6TCN	M6	1	80	19	6	4,9	3	5
○ MV42M8V	● MV42M8TCN	M8	1,25	90	22	8	6,2	3	6,8
○ MV42M10V	● MV42M10TCN	M10	1,5	100	24	10	8	3	8,5

Машинные метчики со спиральной подточкой MV43

V (OX)



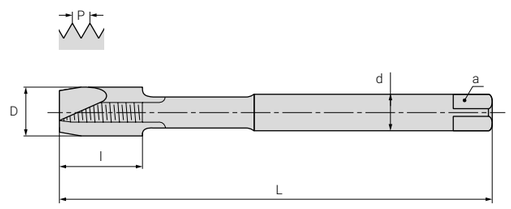
TiCN











V (OX)	TiCN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
○ MV43M3V	–	M3	0,5	56	11	2,2	–	3	2,5
○ MV43M4V	–	M4	0,7	63	13	2,8	2,1	3	3,3
○ MV43M5V	–	M5	0,8	70	16	3,5	2,7	3	4,2
● MV43M6V	–	M6	1	80	19	4,5	3,4	3	5
● MV43M8V	–	M8	1,25	90	22	6	4,9	3	6,8
● MV43M10V	–	M10	1,5	100	24	7	5,5	3	8,5
● MV43M12V	● MV43M12TCN	M12	1,75	110	28	9	7	3	10,2
○ MV43M14V	–	M14	2	110	30	11	9	3	12
○ MV43M16V	○ MV43M16TCN	M16	2	110	32	12	9	3	14
○ MV43M18V	–	M18	2,5	125	34	14	11	3	15,5
○ MV43M20V	○ MV43M20TCN	M20	2,5	140	34	16	12	3	17,5
○ MV43M22V	–	M22	2,5	140	34	18	14,5	3	19,5
○ MV43M24V	–	M24	3	160	38	18	14,5	3	21
○ MV43M27V	○ MV43M27TCN	M27	3	160	38	20	16	4	24
○ MV43M30V	○ MV43M30TCN	M30	3,5	180	45	22	18	4	26,5
○ MV43M33V	○ MV43M33TCN	M33	3,5	180	50	25	20	4	29,5
○ MV43M36V	○ MV43M36TCN	M36	4	200	56	28	22	4	32

Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками MV52

V (OX)

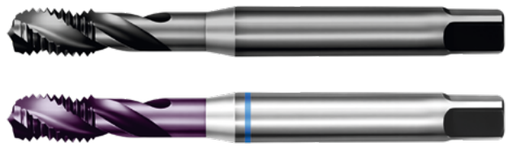


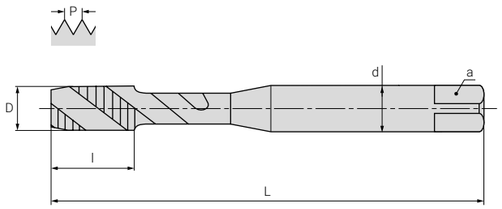
TiCN











V (OX)	TiCN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● MV52M2V	–	M2	0,4	45	8	2,8	2,1	2	1,6
● MV52M2,5V	–	M2,5	0,45	50	9	2,8	2,1	2	2,05
○ MV52M3V	● MV52M3TCN	M3	0,5	56	5	3,5	2,7	3	2,5
○ MV52M3,5V	–	M3,5	0,6	56	6	4	3	3	2,9
○ MV52M4V	● MV52M4TCN	M4	0,7	63	7	4,5	3,4	3	3,3
○ MV52M5V	● MV52M5TCN	M5	0,8	70	8	6	4,9	3	4,2
○ MV52M6V	● MV52M6TCN	M6	1	80	10	6	4,9	3	5
○ MV52M8V	● MV52M8TCN	M8	1,25	90	13	8	6,2	3	6,8
○ MV52M10V	● MV52M10TCN	M10	1,5	100	15	10	8	3	8,5

Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками MV53

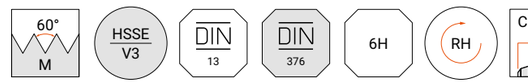
V (OX)



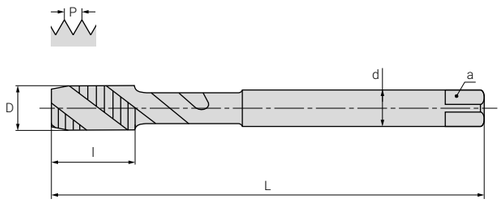
TiCN











V (OX)	TiCN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
○ MV53M3V	–	M3	0,5	56	5	2,2	–	3	2,5
○ MV53M4V	–	M4	0,7	63	7	2,8	2,1	3	3,3
○ MV53M5V	–	M5	0,8	70	8	3,5	2,7	3	4,2
● MV53M6V	–	M6	1	80	10	4,5	3,4	3	5
● MV53M8V	–	M8	1,25	90	13	6	4,9	3	6,8
● MV53M10V	–	M10	1,5	100	15	7	5,5	3	8,5
● MV53M12V	○ MV53M12TCN	M12	1,75	110	18	9	7	4	10,2
● MV53M14V	–	M14	2	110	20	11	9	4	12
○ MV53M16V	○ MV53M16TCN	M16	2	110	20	12	9	4	14
○ MV53M18V	–	M18	2,5	125	25	14	11	4	15,5
○ MV53M20V	○ MV53M20TCN	M20	2,5	140	25	16	12	4	17,5
○ MV53M22V	–	M22	2,5	140	25	18	14,5	4	19,5
○ MV53M24V	○ MV53M24TCN	M24	3	160	30	18	14,5	4	21
○ MV53M27V	○ MV53M27TCN	M27	3	160	30	20	16	4	24
○ MV53M30V	○ MV53M30TCN	M30	3,5	180	35	22	18	5	26,5
○ MV53M33V	○ MV53M33TCN	M33	3,5	180	35	25	20	5	29,5
○ MV53M36V	○ MV53M36TCN	M36	4	200	40	28	22	5	32

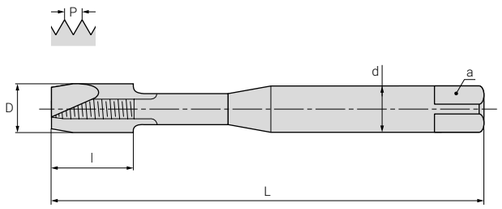
Машинные метчики со спиральной подточкой MP42

BAP

P M K N S H

60° M | HSSE PM | DIN 13 | DIN 371 | 6H | RH | B 3,5–6 | ≤ 1,5×D





BAP	BAP с каналом СОЖ	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● MP42M3BAP	–	M3	0,5	56	9	3,5	2,7	3	2,5
● MP42M4BAP	–	M4	0,7	63	12	4,5	3,4	3	3,3
● MP42M5BAP	–	M5	0,8	70	13	6	4,9	3	4,2
● MP42M6BAP	● MP42M6BAP-C	M6	1	80	15	6	4,9	3	5
● MP42M8BAP	○ MP42M8BAP-C	M8	1,25	90	18	8	6,2	3	6,8
● MP42M10BAP	○ MP42M10BAP-C	M10	1,5	100	20	10	8	3	8,5

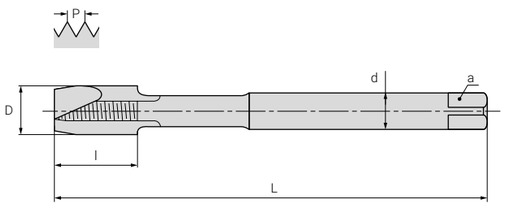
Машинные метчики со спиральной подточкой MP43

BAP

P M K N S H

60° M | HSSE PM | DIN 13 | DIN 376 | 6H | RH | B 3,5–6 | ≤ 1,5×D





BAP	BAP с каналом СОЖ	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● MP43M12BAP	○ MP43M12BAP-C	M12	1,75	110	23	9	7	3	10,2
● MP43M14BAP	–	M14	2	110	25	11	9	3	12
● MP43M16BAP	–	M16	2	110	25	12	9	3	14
● MP43M18BAP	–	M18	2,5	125	30	14	11	3	15,5
● MP43M20BAP	–	M20	2,5	140	30	16	12	3	17,5

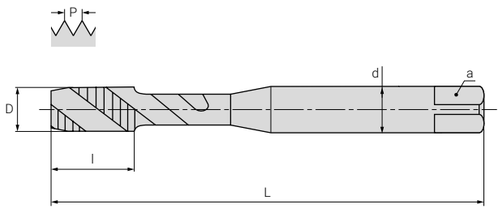
Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками MP52

ВАР

P M K N S H

60° M | HSSE PM | DIN 13 | DIN 371 | 6H | RH | C 2–3 | 40° | ≤ 2×D





ВАР	ВАР с каналом СОЖ	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● MP52M3BAP	–	M3	0,5	56	5	3,5	2,7	3	2,5
● MP52M4BAP	–	M4	0,7	63	7	4,5	3,4	3	3,3
○ MP52M5BAP	–	M5	0,8	70	8	6	4,9	3	4,2
○ MP52M6BAP	○ MP52M6BAP-C	M6	1	80	10	6	4,9	3	5
○ MP52M8BAP	○ MP52M8BAP-C	M8	1,25	90	13	8	6,2	3	6,8
○ MP52M10BAP	○ MP52M10BAP-C	M10	1,5	100	15	10	8	3	8,5

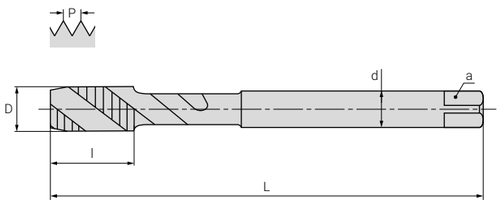
Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками MP53

ВАР

P M K N S H

60° M | HSSE PM | DIN 13 | DIN 376 | 6H | RH | C 2–3 | 40° | ≤ 2×D





ВАР	ВАР с каналом СОЖ	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
○ MP53M12BAP	○ MP53M12BAP-C	M12	1,75	110	18	9	7	3	10,2
○ MP53M14BAP	–	M14	2	110	20	11	9	3	12
○ MP53M16BAP	–	M16	2	110	20	12	9	4	14
○ MP53M18BAP	–	M18	2,5	125	25	14	11	4	15,5
○ MP53M20BAP	–	M20	2,5	140	25	16	12	4	17,5

Машинные метчики со спиральной подточкой HV42

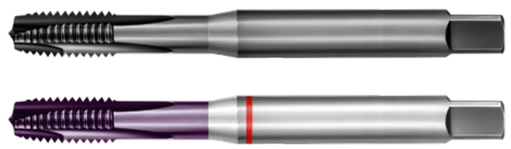
V (OX)

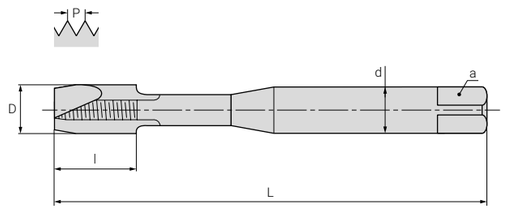
P	M	K	N	S	H

TiCN

P	M	K	N	S	H

60° M | HSSE V3 | DIN 13 | DIN 371 | 6H | RH | B 3,5–6 | ≤ 1,5×D





V (OX)	TiCN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● HV42M3V	● HV42M3TCN	M3	0,5	56	9	3,5	2,7	3	2,5
● HV42M3,5V	–	M3,5	0,6	56	11	4	3	3	2,9
● HV42M4V	● HV42M4TCN	M4	0,7	63	12	4,5	3,4	3	3,3
● HV42M5V	● HV42M5TCN	M5	0,8	70	13	6	4,9	3	4,2
● HV42M6V	● HV42M6TCN	M6	1	80	15	6	4,9	3	5
● HV42M8V	● HV42M8TCN	M8	1,25	90	18	8	6,2	3	6,8
● HV42M10V	● HV42M10TCN	M10	1,5	100	20	10	8	3	8,5

Машинные метчики со спиральной подточкой HV43

V (OX)

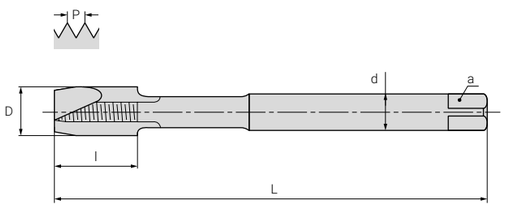
P	M	K	N	S	H

TiCN

P	M	K	N	S	H

60° M | HSSE V3 | DIN 13 | DIN 376 | 6H | RH | B 3,5–6 | ≤ 1,5×D





V (OX)	TiCN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
○ HV43M3V	–	M3	0,5	56	9	2,2	–	3	2,5
○ HV43M4V	–	M4	0,7	63	12	2,8	2,1	3	3,3
○ HV43M5V	–	M5	0,8	70	13	3,5	2,7	3	4,2
○ HV43M6V	–	M6	1	80	15	4,5	3,4	3	5
○ HV43M8V	–	M8	1,25	90	18	6	4,9	3	6,8
● HV43M10V	–	M10	1,5	100	20	7	5,5	3	8,5
● HV43M12V	● HV43M12TCN	M12	1,75	110	23	9	7	3	10,2
● HV43M14V	–	M14	2	110	25	11	9	3	12
● HV43M16V	● HV43M16TCN	M16	2	110	25	12	9	3	14
● HV43M18V	–	M18	2,5	125	30	14	11	3	15,5
○ HV43M20V	● HV43M20TCN	M20	2,5	140	30	16	12	3	17,5
○ HV43M22V	–	M22	2,5	140	30	18	14,5	3	19,5
○ HV43M24V	○ HV43M24TCN	M24	3	160	36	18	14,5	4	21
○ HV43M27V	○ HV43M27TCN	M27	3	160	36	20	16	4	24
○ HV43M30V	○ HV43M30TCN	M30	3,5	180	40	22	18	4	26,5

Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками HV52

V (OX)

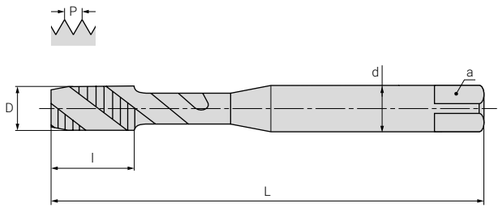
P	M	K	N	S	H

TiCN

P	M	K	N	S	H







V (OX)	TiCN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● HV52M3V	● HV52M3TCN	M3	0,5	56	5	3,5	2,7	3	2,5
● HV52M4V	● HV52M4TCN	M4	0,7	63	7	4,5	3,4	3	3,3
● HV52M5V	● HV52M5TCN	M5	0,8	70	8	6	4,9	3	4,2
● HV52M6V	● HV52M6TCN	M6	1	80	10	6	4,9	3	5
● HV52M8V	● HV52M8TCN	M8	1,25	90	13	8	6,2	3	6,8
● HV52M10V	● HV52M10TCN	M10	1,5	100	15	10	8	3	8,5

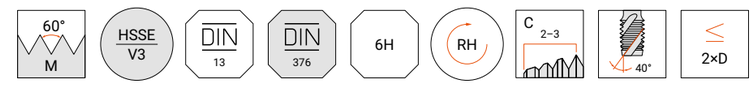
Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками HV53

V (OX)

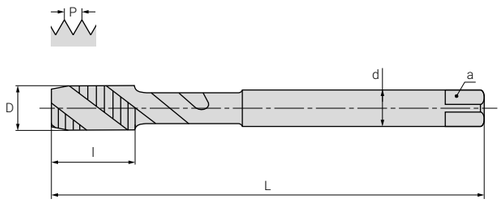
P	M	K	N	S	H

TiCN

P	M	K	N	S	H







V (OX)	TiCN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
○ HV53M3V	–	M3	0,5	56	5	2,2	–	3	2,5
○ HV53M4V	–	M4	0,7	63	7	2,8	2,1	3	3,3
○ HV53M5V	–	M5	0,8	70	8	3,5	2,7	3	4,2
○ HV53M6V	–	M6	1	80	10	4,5	3,4	3	5
○ HV53M8V	–	M8	1,25	90	13	6	4,9	3	6,8
● HV53M10V	–	M10	1,5	100	15	7	5,5	3	8,5
● HV53M12V	○ HV53M12TCN	M12	1,75	110	18	9	7	4	10,2
○ HV53M14V	–	M14	2	110	20	11	9	4	12
○ HV53M16V	○ HV53M16TCN	M16	2	110	20	12	9	4	14
○ HV53M18V	–	M18	2,5	125	25	14	11	4	15,5
○ HV53M20V	○ HV53M20TCN	M20	2,5	140	25	16	12	4	17,5
○ HV53M22V	–	M22	2,5	140	25	18	14,5	4	19,5
○ HV53M24V	○ HV53M24TCN	M24	3	160	30	18	14,5	4	21
○ HV53M27V	○ HV53M27TCN	M27	3	160	30	20	16	4	24
○ HV53M30V	○ HV53M30TCN	M30	3,5	180	35	22	18	5	26,5

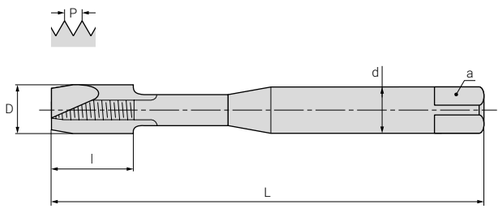
Машинные метчики со спиральной подточкой KE32

TiCN

P M K N S H

60° M | HSSE | DIN 13 | DIN 371 | 6HX | RH | C 2–3 | 2×D





TCN	TiCN с каналом СОЖ	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● KE32M3TCN	–	M3	0,5	56	9	3,5	2,7	3	2,5
● KE32M4TCN	–	M4	0,7	63	12	4,5	3,4	3	3,3
● KE32M5TCN	○ KE32M5TCN-C	M5	0,8	70	13	6	4,9	3	4,2
● KE32M6TCN	○ KE32M6TCN-C	M6	1	80	15	6	4,9	3	5
● KE32M8TCN	○ KE32M8TCN-C	M8	1,25	90	18	8	6,2	4	6,8
● KE32M10TCN	○ KE32M10TCN-C	M10	1,5	100	20	10	8	4	8,5

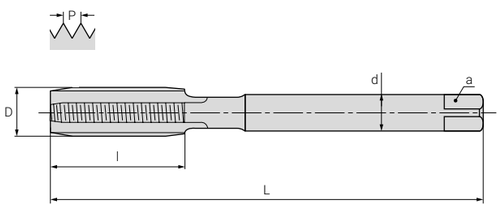
Машинные метчики с прямыми стружечными канавками KE33

TiCN

P M K N S H

60° M | HSSE | DIN 13 | DIN 376 | 6HX | RH | C 2–3 | 2×D



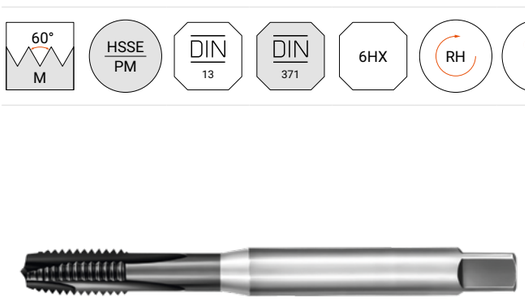


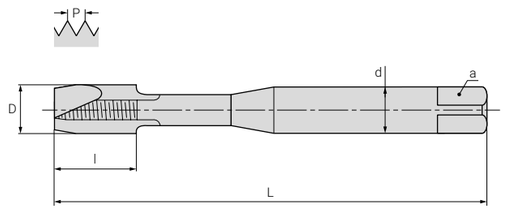
TiCN	TiCN с каналом СОЖ	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● KE33M3TCN	–	M3	0,5	56	9	2,2	–	3	2,5
● KE33M4TCN	–	M4	0,7	63	12	2,8	2,1	3	3,3
● KE33M5TCN	○ KE33M5TCN-C	M5	0,8	70	13	3,5	2,7	3	4,2
● KE33M6TCN	○ KE33M6TCN-C	M6	1	80	15	4,5	3,4	3	5
● KE33M8TCN	○ KE33M8TCN-C	M8	1,25	90	18	6	4,9	4	6,8
● KE33M10TCN	○ KE33M10TCN-C	M10	1,5	100	20	7	5,5	4	8,5
● KE33M12TCN	○ KE33M12TCN-C	M12	1,75	110	23	9	7	4	10,2
● KE33M14TCN	○ KE33M14TCN-C	M14	2	110	25	11	9	4	12
○ KE33M16TCN	–	M16	2	110	25	12	9	4	14
○ KE33M18TCN	–	M18	2,5	125	30	14	11	4	15,5
○ KE33M20TCN	–	M20	2,5	140	30	16	12	4	17,5
○ KE33M22TCN	–	M22	2,5	140	30	18	14,5	4	19,5
○ KE33M24TCN	–	M24	3	160	36	18	14,5	4	21
○ KE33M27TCN	–	M27	3	160	36	20	16	4	24
○ KE33M30TCN	–	M30	3,5	180	40	22	18	4	26,5

Машинные метчики со спиральной подточкой GP42

BAP

P M K N S H



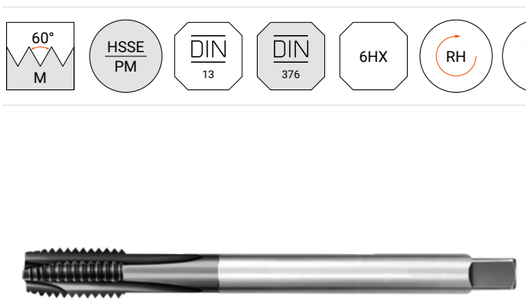


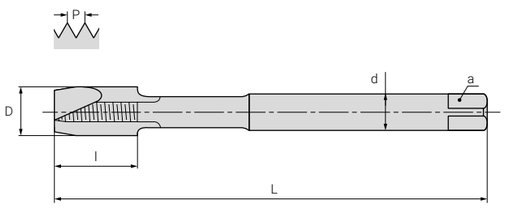
BAP	BAP с каналом СОЖ	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● GP42M2BAP	–	M2	0,4	45	8	2,8	2,1	3	1,6
● GP42M2,5BAP	–	M2,5	0,45	50	9	2,8	2,1	3	2,05
● GP42M3BAP	–	M3	0,5	56	11	3,5	2,7	3	2,5
● GP42M4BAP	–	M4	0,7	63	13	4,5	3,4	3	3,3
● GP42M5BAP	–	M5	0,8	70	16	6	4,9	3	4,2
● GP42M6BAP	● GP42M6BAP-C	M6	1	80	19	6	4,9	3	5
● GP42M8BAP	● GP42M8BAP-C	M8	1,25	90	22	8	6,2	3	6,8
● GP42M10BAP	○ GP42M10BAP-C	M10	1,5	100	24	10	8	3	8,5

Машинные метчики со спиральной подточкой GP43

BAP

P M K N S H





BAP	BAP с каналом СОЖ	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● GP43M12BAP	○ GP43M12BAP-C	M12	1,75	110	28	9	7	3	10,2
● GP43M14BAP	–	M14	2	110	30	11	9	4	12
● GP43M16BAP	○ GP43M16BAP-C	M16	2	110	32	12	9	4	14
○ GP43M20BAP	○ GP43M20BAP-C	M20	2,5	140	34	16	12	4	17,5
○ GP43M24BAP	–	M24	3	160	38	18	14,5	3	21
○ GP43M27BAP	–	M27	3	160	38	20	16	4	24
○ GP43M30BAP	–	M30	3,5	180	45	22	18	4	26,5

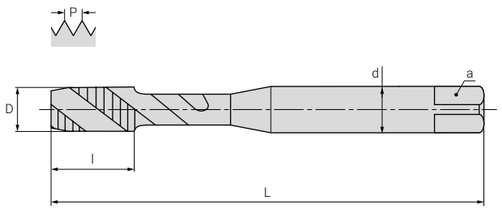
Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками GP52

ВАР

P M K N S H

60° M | HSSE PM | DIN 13 | DIN 371 | 6HX | RH | C 2–3 | 50° | ≤ 2,5×D





ВАР	ВАР с каналом СОЖ	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● GP52M2BAP	–	M2	0,4	45	8	2,8	2,1	3	1,6
● GP52M2,5BAP	–	M2,5	0,45	50	9	2,8	2,1	3	2,05
● GP52M3BAP	–	M3	0,5	56	5	3,5	2,7	3	2,5
● GP52M4BAP	–	M4	0,7	63	7	4,5	3,4	3	3,3
● GP52M5BAP	–	M5	0,8	70	8	6	4,9	3	4,2
● GP52M6BAP	○ GP52M6BAP-C	M6	1	80	10	6	4,9	3	5
● GP52M8BAP	○ GP52M8BAP-C	M8	1,25	90	13	8	6,2	3	6,8
● GP52M10BAP	○ GP52M10BAP-C	M10	1,5	100	15	10	8	3	8,5

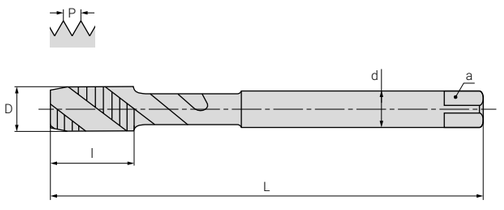
Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками GP53

ВАР

P M K N S H

60° M | HSSE PM | DIN 13 | DIN 376 | 6HX | RH | C 2–3 | 50° | ≤ 2,5×D





ВАР	ВАР с каналом СОЖ	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● GP53M12BAP	○ GP53M12BAP-C	M12	1,75	110	18	9	7	3	10,2
● GP53M14BAP	–	M14	2	110	20	11	9	3	12
○ GP53M16BAP	○ GP53M16BAP-C	M16	2	110	20	12	9	3	14
○ GP53M20BAP	○ GP53M20BAP-C	M20	2,5	140	25	16	12	3	17,5
○ GP53M24BAP	–	M24	3	160	30	18	14,5	4	21
○ GP53M27BAP	–	M27	3	160	30	20	16	5	24
○ GP53M30BAP	–	M30	3,5	180	35	22	18	5	26,5

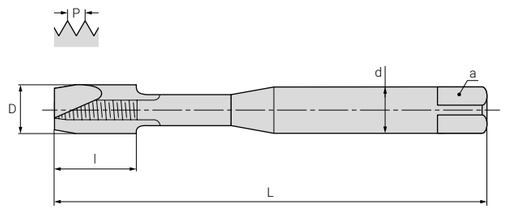
Машинные метчики со спиральной подточкой NE42

TiB2

P M K N S H

60° M | HSSE | DIN 13 | DIN 371 | 6H | RH | B 3,5–6 | ≤ 1,5×D





TiB2	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● NE42M3TB	M3	0,5	56	9	3,5	2,7	3	2,5
● NE42M4TB	M4	0,7	63	12	4,5	3,4	3	3,3
● NE42M5TB	M5	0,8	70	13	6	4,9	3	4,2
● NE42M6TB	M6	1	80	15	6	4,9	3	5
● NE42M8TB	M8	1,25	90	18	8	6,2	3	6,8
● NE42M10TB	M10	1,5	100	20	10	8	3	8,5

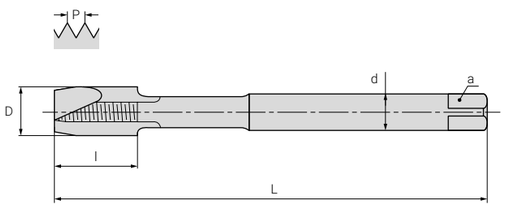
Машинные метчики со спиральной подточкой NE43

TiB2

P M K N S H

60° M | HSSE | DIN 13 | DIN 376 | 6H | RH | B 3,5–6 | ≤ 1,5×D





TiB2	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
○ NE43M3TB	M3	0,5	56	9	2,2	–	3	2,5
○ NE43M4TB	M4	0,7	63	12	2,8	2,1	3	3,3
○ NE43M5TB	M5	0,8	70	13	3,5	2,7	3	4,2
○ NE43M6TB	M6	1	80	15	4,5	3,4	3	5
○ NE43M8TB	M8	1,25	90	18	6	4,9	3	6,8
○ NE43M10TB	M10	1,5	100	20	7	5,5	3	8,5
○ NE43M12TB	M12	1,75	110	23	9	7	3	10,2
○ NE43M14TB	M14	2	110	25	11	9	3	12
○ NE43M16TB	M16	2	110	25	12	9	3	14
○ NE43M18TB	M18	2,5	125	30	14	11	3	15,5
○ NE43M20TB	M20	2,5	140	30	16	12	3	17,5

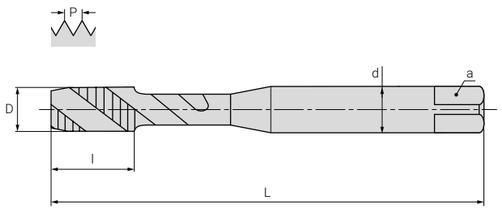
Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками NE52

TiB2

P M K N S H

60° M | HSSE | DIN 13 | DIN 371 | 6H | RH | C 2–3 | 45° | ≤ 2×D





TiB2	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● NE52M3TB	M3	0,5	56	5	3,5	2,7	2	2,5
● NE52M4TB	M4	0,7	63	7	4,5	3,4	2	3,3
● NE52M5TB	M5	0,8	70	8	6	4,9	2	4,2
● NE52M6TB	M6	1	80	10	6	4,9	2	5
● NE52M8TB	M8	1,25	90	13	8	6,2	2	6,8
● NE52M10TB	M10	1,5	100	15	10	8	2	8,5

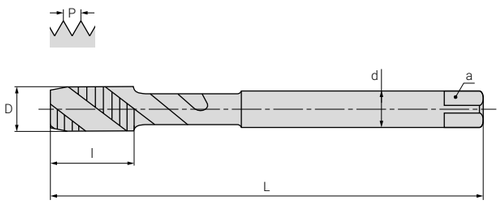
Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками NE53

TiB2

P M K N S H

60° M | HSSE | DIN 13 | DIN 376 | 6H | RH | C 2–3 | 45° | ≤ 2×D





TiB2	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
○ NE53M3TB	M3	0,5	56	5	2,2	–	2	2,5
○ NE53M4TB	M4	0,7	63	7	2,8	2,1	2	3,3
○ NE53M5TB	M5	0,8	70	8	3,5	2,7	2	4,2
○ NE53M6TB	M6	1	80	10	4,5	3,4	2	5
○ NE53M8TB	M8	1,25	90	13	6	4,9	2	6,8
● NE53M10TB	M10	1,5	100	15	7	5,5	2	8,5
● NE53M12TB	M12	1,75	110	18	9	7	2	10,2
○ NE53M14TB	M14	2	110	20	11	9	2	12
○ NE53M16TB	M16	2	110	20	12	9	2	14
○ NE53M18TB	M18	2,5	125	25	14	11	3	15,5
○ NE53M20TB	M20	2,5	140	25	16	12	3	17,5

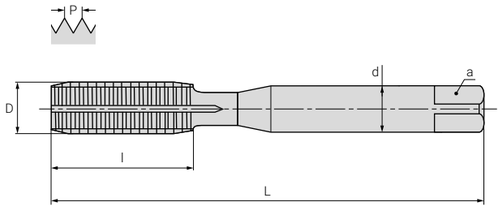
Бесстружечные метчики TE85

TiN

P M K N S H

60° M | HSSE | DIN 13 | DIN 2174 | 6HX | RH | C 2–3 | 2×D





TiN	TiN с каналом СОЖ	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● TE85M3TN	● TE85M3TN-G	M3	0,5	56	11	3,5	2,7	–	2,8
● TE85M4TN	● TE85M4TN-G	M4	0,7	63	13	4,5	3,4	–	3,7
● TE85M5TN	● TE85M5TN-G	M5	0,8	70	16	6	4,9	–	4,65
● TE85M6TN	● TE85M6TN-G	M6	1	80	19	6	4,9	–	5,55
○ TE85M8TN	○ TE85M8TN-G	M8	1,25	90	22	8	6,2	–	7,45
○ TE85M10TN	○ TE85M10TN-G	M10	1,5	100	24	10	8	–	9,3

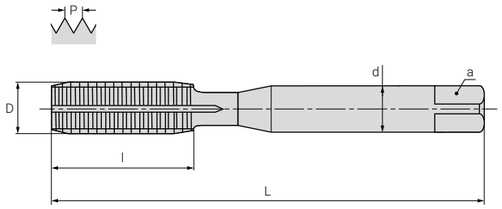
Бесстружечные метчики TC85

TiCN

P M K N S H

60° M | HSSE Co8 | DIN 13 | DIN 2174 | 6HX | RH | C 2–3 | 3×D



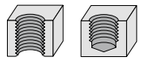


TiCN	TiCN с каналом СОЖ	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
○ TC85M1TCN-G	–	M1	0,25	40	5,5	2,5	2,1	–	0,9
● TC85M1,2TCN-G	–	M1,2	0,25	40	5,5	2,5	2,1	–	1,1
● TC85M1,4TCN-G	–	M1,4	0,3	40	7	2,5	2,1	–	1,27
● TC85M1,6TCN-G	–	M1,6	0,35	40	8	2,5	2,1	–	1,45
● TC85M2TCN-G	–	M2	0,4	45	8	2,8	2,1	–	1,85
○ TC85M2,5TCN-G	–	M2,5	0,45	50	9	2,8	2,1	–	2,33
● TC85M3TCN-G	–	M3	0,5	56	8	3,5	2,7	4	2,8
● TC85M4TCN-G	–	M4	0,7	63	11	4,5	3,4	4	3,7
● TC85M5TCN-G	–	M5	0,8	70	12	6	4,9	5	4,65
● TC85M6TCN-G	–	M6	1	80	10	6	4,9	5	5,55
● TC85M8TCN-G	● TC85M8TCN-CG	M8	1,25	90	12	8	6,2	5	7,4
● TC85M10TCN-G	○ TC85M10TCN-CG	M10	1,5	100	15	10	8	8	9,3
● TC85M12TCN-G	○ TC85M12TCN-CG	M12	1,75	110	17	9	7	8	11,2
○ TC85M14TCN-G	○ TC85M14TCN-CG	M14	2	110	20	11	9	8	13
○ TC85M16TCN-G	○ TC85M16TCN-CG	M16	2	110	20	12	9	8	15
○ TC85M20TCN-G	○ TC85M20TCN-CG	M20	2,5	140	20	16	12	8	18,8

Комплект ручных метчиков T10MF

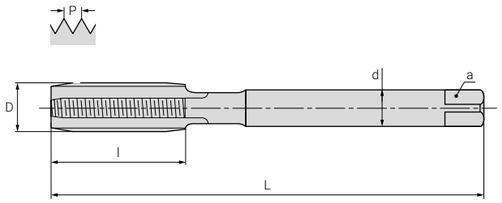
Без покрытия

P M K N S H



60° MF | HSS | DIN 13 | DIN 2181 | 6H | RH | C 2–3 | ≤ 2×D





Комплект	Вид обработки		D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
	Черновая	Чистовая								
○ T100MF3,5×0,35	○ T101MF3,5×0,35	○ T102MF3,5×0,35	M3,5	0,35	45	8	4	3	3	3,15
○ T100MF5,5×0,5	○ T101MF5,5×0,5	○ T102MF5,5×0,5	M5,5	0,5	56	11	6	4,9	3	5
○ T100MF6×0,75	○ T101MF6×0,75	○ T102MF6×0,75	M6	0,75	56	11	6	4,9	3	5,2
● T100MF8×1	○ T101MF8×1	○ T102MF8×1	M8	1	63	18	6	4,9	3	7
○ T100MF8×0,75	○ T101MF8×0,75	○ T102MF8×0,75	M8	0,75	56	14	6	4,9	3	7,2
○ T100MF8×0,5	○ T101MF8×0,5	○ T102MF8×0,5	M8	0,5	56	14	6	4,9	3	7,5
○ T100MF9×1	○ T101MF9×1	○ T102MF9×1	M9	1	63	18	7	5,5	3	8
○ T100MF9×0,75	○ T101MF9×0,75	○ T102MF9×0,75	M9	0,75	56	14	7	5,5	3	8,2
○ T100MF10×1,25	○ T101MF10×1,25	○ T102MF10×1,25	M10	1,25	70	20	7	5,5	3	8,8
● T100MF10×1	○ T101MF10×1	○ T102MF10×1	M10	1	63	18	7	5,5	3	9
○ T100MF10×0,75	○ T101MF10×0,75	○ T102MF10×0,75	M10	0,75	63	18	7	5,5	3	9,2
○ T100MF11×1	○ T101MF11×1	○ T102MF11×1	M11	1	63	18	8	6,2	3	10
○ T100MF12×1,5	○ T101MF12×1,5	○ T102MF12×1,5	M12	1,5	70	20	9	7	3	10,5
○ T100MF12×1,25	○ T101MF12×1,25	○ T102MF12×1,25	M12	1,25	70	20	9	7	3	10,8
● T100MF12×1	○ T101MF12×1	○ T102MF12×1	M12	1	70	18	9	7	3	11
● T100MF13×1	○ T101MF13×1	○ T102MF13×1	M13	1	70	18	11	9	3	12
○ T100MF14×1,5	○ T101MF14×1,5	○ T102MF14×1,5	M14	1,5	70	20	11	9	4	12,5
○ T100MF14×1,25	○ T101MF14×1,25	○ T102MF14×1,25	M14	1,25	70	20	11	9	4	12,8
● T100MF14×1	○ T101MF14×1	○ T102MF14×1	M14	1	70	18	11	9	4	13
○ T100MF15×1,5	○ T101MF15×1,5	○ T102MF15×1,5	M15	1,5	70	20	12	9	4	13,5
○ T100MF15×1	○ T101MF15×1	○ T102MF15×1	M15	1	70	18	12	9	4	14
○ T100MF16×1,5	○ T101MF16×1,5	○ T102MF16×1,5	M16	1,5	70	20	12	9	4	14,5
○ T100MF16×1	○ T101MF16×1	○ T102MF16×1	M16	1	70	18	12	9	4	15
○ T100MF17×1,5	○ T101MF17×1,5	○ T102MF17×1,5	M17	1,5	70	20	12	9	4	15,5
○ T100MF17×1	○ T101MF17×1	○ T102MF17×1	M17	1	70	18	12	9	4	16
○ T100MF18×2	○ T101MF18×2	○ T102MF18×2	M18	2	80	22	14	11	4	16
○ T100MF18×1,5	○ T101MF18×1,5	○ T102MF18×1,5	M18	1,5	80	22	14	11	4	16,5

Комплект	Вид обработки		D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
	Черновая	Чистовая								
○ T100MF18×1	○ T101MF18×1	○ T102MF18×1	M18	1	80	18	14	11	4	17
○ T100MF20×2	○ T101MF20×2	○ T102MF20×2	M20	2	80	22	16	12	4	18
○ T100MF20×1,5	○ T101MF20×1,5	○ T102MF20×1,5	M20	1,5	80	22	16	12	4	18,5
○ T100MF20×1	○ T101MF20×1	○ T102MF20×1	M20	1	80	18	16	12	4	19
○ T100MF22×2	○ T101MF22×2	○ T102MF22×2	M22	2	80	22	18	14,5	4	20
○ T100MF22×1,5	○ T101MF22×1,5	○ T102MF22×1,5	M22	1,5	80	22	18	14,5	4	20,5
○ T100MF22×1	○ T101MF22×1	○ T102MF22×1	M22	1	80	18	18	14,5	4	21
○ T100MF24×2	○ T101MF24×2	○ T102MF24×2	M24	2	90	22	18	14,5	4	22
○ T100MF24×1,5	○ T101MF24×1,5	○ T102MF24×1,5	M24	1,5	90	22	18	14,5	4	22,5
○ T100MF24×1	○ T101MF24×1	○ T102MF24×1	M24	1	90	18	18	14,5	4	23
○ T100MF25×1,5	○ T101MF25×1,5	○ T102MF25×1,5	M25	1,5	90	22	18	14,5	4	23,5
○ T100MF26×1,5	○ T101MF26×1,5	○ T102MF26×1,5	M26	1,5	90	22	18	14,5	4	24,5
○ T100MF27×2	○ T101MF27×2	○ T102MF27×2	M27	2	90	22	20	16	4	25
○ T100MF27×1,5	○ T101MF27×1,5	○ T102MF27×1,5	M27	1,5	90	22	20	16	4	25,5
○ T100MF27×1	○ T101MF27×1	○ T102MF27×1	M27	1	90	18	20	16	4	26
○ T100MF28×2	○ T101MF28×2	○ T102MF28×2	M28	2	90	22	20	16	4	26
○ T100MF28×1,5	○ T101MF28×1,5	○ T102MF28×1,5	M28	1,5	90	22	20	16	4	26,5
○ T100MF30×2	○ T101MF30×2	○ T102MF30×2	M30	2	90	22	22	l8	4	28
○ T100MF30×1,5	○ T101MF30×1,5	○ T102MF30×1,5	M30	1,5	90	22	22	l8	4	28,5
○ T100MF32×1,5	○ T101MF32×1,5	○ T102MF32×1,5	M32	1,5	90	22	22	l8	4	30,5
○ T100MF33×2	○ T101MF33×2	○ T102MF33×2	M33	2	100	25	25	20	4	31
○ T100MF33×1,5	○ T101MF33×1,5	○ T102MF33×1,5	M33	1,5	100	25	25	20	4	31,5
○ T100MF34×1,5	○ T101MF34×1,5	○ T102MF34×1,5	M34	1,5	100	25	28	22	4	32,5
○ T100MF35×1,5	○ T101MF35×1,5	○ T102MF35×1,5	M35	1,5	100	25	28	22	4	33,5
○ T100MF36×3	○ T101MF36×3	○ T102MF36×3	M36	3	125	36	28	22	4	33
○ T100MF36×2	○ T101MF36×2	○ T102MF36×2	M36	2	125	30	28	22	4	34
○ T100MF36×1,5	○ T101MF36×1,5	○ T102MF36×1,5	M36	1,5	100	25	28	22	4	34,5
○ T100MF38×1,5	○ T101MF38×1,5	○ T102MF38×1,5	M38	1,5	100	25	28	22	4	36,5
○ T100MF39×3	○ T101MF39×3	○ T102MF39×3	M39	3	125	36	32	24	4	36
○ T100MF39×2	○ T101MF39×2	○ T102MF39×2	M39	2	125	30	32	24	4	37
○ T100MF39×1,5	○ T101MF39×1,5	○ T102MF39×1,5	M39	1,5	110	25	32	24	4	37,5
○ T100MF40×3	○ T101MF40×3	○ T102MF40×3	M40	3	125	36	32	24	4	37
○ T100MF40×2	○ T101MF40×2	○ T102MF40×2	M40	2	125	30	32	24	4	38
○ T100MF40×1,5	○ T101MF40×1,5	○ T102MF40×1,5	M40	1,5	110	25	32	24	4	38,5
○ T100MF42×3	○ T101MF42×3	○ T102MF42×3	M42	3	125	36	32	24	4	39
○ T100MF42×2	○ T101MF42×2	○ T102MF42×2	M42	2	125	30	32	24	4	40
○ T100MF42×1,5	○ T101MF42×1,5	○ T102MF42×1,5	M42	1,5	110	25	32	24	4	40,5
○ T100MF45×3	○ T101MF45×3	○ T102MF45×3	M45	3	125	36	36	29	6	42
○ T100MF45×2	○ T101MF45×2	○ T102MF45×2	M45	2	125	30	36	29	6	43
○ T100MF45×1,5	○ T101MF45×1,5	○ T102MF45×1,5	M45	1,5	110	25	36	29	6	43,5
○ T100MF48×3	○ T101MF48×3	○ T102MF48×3	M48	3	140	36	36	29	6	45
○ T100MF48×2	○ T101MF48×2	○ T102MF48×2	M48	2	140	30	36	29	6	46
○ T100MF48×1,5	○ T101MF48×1,5	○ T102MF48×1,5	M48	1,5	140	25	36	29	6	46,5
○ T100MF50×3	○ T101MF50×3	○ T102MF50×3	M50	3	140	36	36	29	6	47
○ T100MF50×2	○ T101MF50×2	○ T102MF50×2	M50	2	140	30	36	29	6	48
○ T100MF50×1,5	○ T101MF50×1,5	○ T102MF50×1,5	M50	1,5	140	25	36	29	6	48,5
○ T100MF52×3	○ T101MF52×3	○ T102MF52×3	M52	3	140	40	40	32	6	49
○ T100MF52×2	○ T101MF52×2	○ T102MF52×2	M52	2	140	32	40	32	6	50
○ T100MF52×1,5	○ T101MF52×1,5	○ T102MF52×1,5	M52	1,5	140	25	40	32	6	50,5

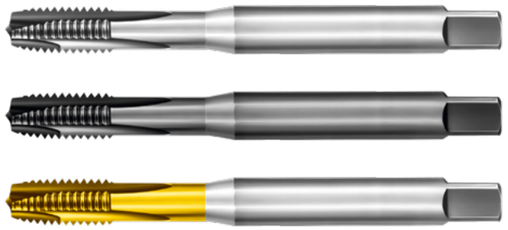
Машинные метчики со спиральной подточкой TE42MF

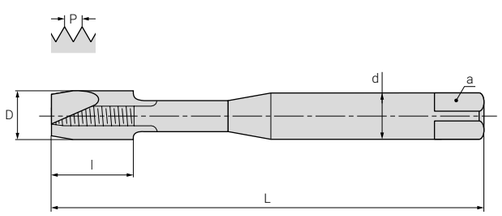
Без покрытия: P M K N S H

V (OX): P M K N S H

TiN: P M K N S H

60° MF | HSSE | DIN 13 | DIN 376 | 6H | RH | B 3,5–6 | ≤ 1,5×D





Без покрытия	V (OX)	TiN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
○ TE42MF3×0,35	○ TE42MF3×0,35V	○ TE42MF3×0,35TN	M3	0,35	56	8	2,2	–	3	2,65
○ TE42MF3,5×0,35	○ TE42MF3,5×0,35V	○ TE42MF3,5×0,35TN	M3,5	0,35	56	8	2,5	2,1	3	3,15
○ TE42MF4×0,5	○ TE42MF4×0,5V	○ TE42MF4×0,5TN	M4	0,5	63	12	2,8	2,1	3	3,5
○ TE42MF5×0,5	○ TE42MF5×0,5V	○ TE42MF5×0,5TN	M5	0,5	70	13	3,5	2,7	3	4,5
○ TE42MF5,5×0,5	○ TE42MF5,5×0,5V	○ TE42MF5,5×0,5TN	M5,5	0,5	80	15	4	3	3	5
○ TE42MF6×0,75	○ TE42MF6×0,75V	○ TE42MF6×0,75TN	M6	0,75	80	15	4,5	3,4	3	5,2
● TE42MF8×1	○ TE42MF8×1V	○ TE42MF8×1TN	M8	1	90	18	6	4,9	3	7
○ TE42MF8×0,75	○ TE42MF8×0,75V	○ TE42MF8×0,75TN	M8	0,75	80	15	6	4,9	3	7,2
○ TE42MF8×0,5	○ TE42MF8×0,5V	○ TE42MF8×0,5TN	M8	0,5	80	15	6	4,9	3	7,5
○ TE42MF9×1	○ TE42MF9×1V	○ TE42MF9×1TN	M9	1	90	18	7	5,5	3	8
○ TE42MF9×0,75	○ TE42MF9×0,75V	○ TE42MF9×0,75TN	M9	0,75	80	18	7	5,5	3	8,2
● TE42MF10×1,25	○ TE42MF10×1,25V	○ TE42MF10×1,25TN	M10	1,25	100	20	7	5,5	3	8,8
● TE42MF10×1	○ TE42MF10×1V	○ TE42MF10×1TN	M10	1	90	20	7	5,5	3	9
○ TE42MF10×0,75	○ TE42MF10×0,75V	○ TE42MF10×0,75TN	M10	0,75	90	20	7	5,5	3	9,2
○ TE42MF11×1	○ TE42MF11×1V	○ TE42MF11×1TN	M11	1	90	20	8	6,2	3	10
○ TE42MF11×0,75	○ TE42MF11×0,75V	○ TE42MF11×0,75TN	M11	0,75	90	20	8	6,2	3	10,2
● TE42MF12×1,5	○ TE42MF12×1,5V	○ TE42MF12×1,5TN	M12	1,5	100	21	9	7	3	10,5
● TE42MF12×1,25	○ TE42MF12×1,25V	○ TE42MF12×1,25TN	M12	1,25	100	21	9	7	3	10,8
○ TE42MF12×1	○ TE42MF12×1V	○ TE42MF12×1TN	M12	1	100	21	9	7	3	11
○ TE42MF13×1	○ TE42MF13×1V	○ TE42MF13×1TN	M13	1	100	21	11	9	3	12
● TE42MF14×1,5	○ TE42MF14×1,5V	○ TE42MF14×1,5TN	M14	1,5	100	21	11	9	3	12,5
○ TE42MF14×1,25	○ TE42MF14×1,25V	○ TE42MF14×1,25TN	M14	1,25	100	21	11	9	3	12,8
○ TE42MF14×1	○ TE42MF14×1V	○ TE42MF14×1TN	M14	1	100	21	11	9	3	13
○ TE42MF15×1,5	○ TE42MF15×1,5V	○ TE42MF15×1,5TN	M15	1,5	100	21	12	9	3	13,5
○ TE42MF15×1	○ TE42MF15×1V	○ TE42MF15×1TN	M15	1	100	21	12	9	3	14
● TE42MF16×1,5	○ TE42MF16×1,5V	○ TE42MF16×1,5TN	M16	1,5	100	21	12	9	3	14,5
○ TE42MF16×1	○ TE42MF16×1V	○ TE42MF16×1TN	M16	1	100	21	12	9	3	15
○ TE42MF17×1,5	○ TE42MF17×1,5V	○ TE42MF17×1,5TN	M17	1,5	100	21	12	9	3	15,5

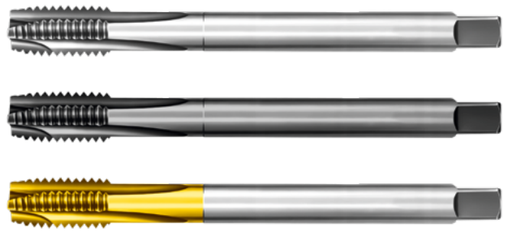
Машинные метчики со спиральной подточкой TE43MF

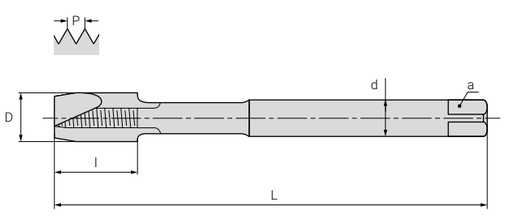
Без покрытия: P M K N S H

V (OX): P M K N S H

TiN: P M K N S H

60° MF | HSSE | DIN 13 | DIN 376 | 6H | RH | B 3,5–6 | ≤ 1,5×D





Без покрытия	V (OX)	TiN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
○ TE43MF17×1	○ TE43MF17×1V	○ TE43MF17×1TN	M17	1	100	21	12	9	3	16
○ TE43MF18×2	○ TE43MF18×2V	○ TE43MF18×2TN	M18	2	125	24	14	11	3	16
○ TE43MF18×1,5	○ TE43MF18×1,5V	○ TE43MF18×1,5TN	M18	1,5	110	24	14	11	3	16,5
○ TE43MF18×1	○ TE43MF18×1V	○ TE43MF18×1TN	M18	1	110	24	14	11	3	17
○ TE43MF20×2	○ TE43MF20×2V	○ TE43MF20×2TN	M20	2	140	30	16	12	3	18
○ TE43MF20×1,5	○ TE43MF20×1,5V	○ TE43MF20×1,5TN	M20	1,5	125	24	16	12	3	18,5
○ TE43MF20×1	○ TE43MF20×1V	○ TE43MF20×1TN	M20	1	125	24	16	12	3	19
○ TE43MF22×2	○ TE43MF22×2V	○ TE43MF22×2TN	M22	2	140	30	18	14,5	3	20
○ TE43MF22×1,5	○ TE43MF22×1,5V	○ TE43MF22×1,5TN	M22	1,5	125	24	18	14,5	3	20,5
○ TE43MF22×1	○ TE43MF22×1V	○ TE43MF22×1TN	M22	1	125	24	18	14,5	3	21
○ TE43MF24×2	○ TE43MF24×2V	○ TE43MF24×2TN	M24	2	140	26	18	14,5	4	22
○ TE43MF24×1,5	○ TE43MF24×1,5V	○ TE43MF24×1,5TN	M24	1,5	140	26	18	14,5	4	22,5
○ TE43MF24×1	○ TE43MF24×1V	○ TE43MF24×1TN	M24	1	140	26	18	14,5	4	23
○ TE43MF25×1,5	○ TE43MF25×1,5V	○ TE43MF25×1,5TN	M25	1,5	140	26	18	14,5	4	23,5
○ TE43MF26×1,5	○ TE43MF26×1,5V	○ TE43MF26×1,5TN	M26	1,5	140	26	18	14,5	4	24,5
○ TE43MF27×2	○ TE43MF27×2V	○ TE43MF27×2TN	M27	2	140	26	20	16	4	25
○ TE43MF27×1,5	○ TE43MF27×1,5V	○ TE43MF27×1,5TN	M27	1,5	140	26	20	16	4	25,5
○ TE43MF27×1	○ TE43MF27×1V	○ TE43MF27×1TN	M27	1	140	26	20	16	4	26
○ TE43MF28×2	○ TE43MF28×2V	○ TE43MF28×2TN	M28	2	140	26	20	16	4	26
○ TE43MF28×1,5	○ TE43MF28×1,5V	○ TE43MF28×1,5TN	M28	1,5	140	26	20	16	4	26,5
○ TE43MF30×2	○ TE43MF30×2V	○ TE43MF30×2TN	M30	2	150	28	22	18	4	28
○ TE43MF30×1,5	○ TE43MF30×1,5V	○ TE43MF30×1,5TN	M30	1,5	150	28	22	18	4	28,5
○ TE43MF30×1	○ TE43MF30×1V	○ TE43MF30×1TN	M30	1	150	28	22	18	4	29
○ TE43MF32×1,5	○ TE43MF32×1,5V	○ TE43MF32×1,5TN	M32	1,5	150	28	22	18	4	30,5
○ TE43MF33×2	○ TE43MF33×2V	○ TE43MF33×2TN	M33	2	160	30	25	20	4	31
○ TE43MF33×1,5	○ TE43MF33×1,5V	○ TE43MF33×1,5TN	M33	1,5	160	30	25	20	4	31,5
○ TE43MF35×1,5	○ TE43MF35×1,5V	○ TE43MF35×1,5TN	M35	1,5	170	30	28	22	4	33,5
○ TE43MF36×3	○ TE43MF36×3V	○ TE43MF36×3TN	M36	3	200	42	28	22	4	33
○ TE43MF36×2	○ TE43MF36×2V	○ TE43MF36×2TN	M36	2	170	30	28	22	4	34
○ TE43MF36×1,5	○ TE43MF36×1,5V	○ TE43MF36×1,5TN	M36	1,5	170	30	28	22	4	34,5

Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками TE52MF

Без покрытия



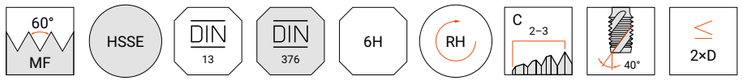
V (OX)

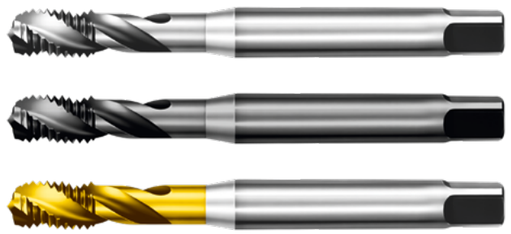


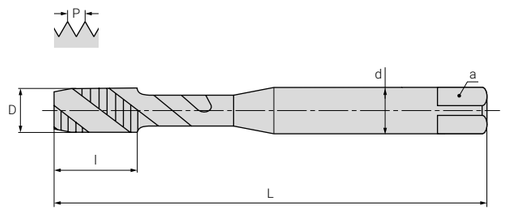
TiN











Без покрытия	V (OX)	TiN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● TE52MF4×0,5	○ TE52MF4×0,5V	○ TE52MF4×0,5TN	M4	0,5	63	7	2,8	2,1	3	3,5
○ TE52MF5×0,5	○ TE52MF5×0,5V	○ TE52MF5×0,5TN	M5	0,5	70	8	3,5	2,7	3	4,5
● TE52MF6×0,75	○ TE52MF6×0,75V	○ TE52MF6×0,75TN	M6	0,75	80	10	4,5	3,4	3	5,2
● TE52MF8×1	○ TE52MF8×1V	● TE52MF8×1TN	M8	1	90	13	6	4,9	3	7
● TE52MF8×0,75	○ TE52MF8×0,75V	○ TE52MF8×0,75TN	M8	0,75	80	10	6	4,9	3	7,2
● TE52MF8×0,5	–	–	M8	0,5	80	10	6	4,9	3	7,5
○ TE52MF9×1	○ TE52MF9×1V	○ TE52MF9×1TN	M9	1	90	13	7	5,5	3	8
○ TE52MF9×0,75	○ TE52MF9×0,75V	○ TE52MF9×0,75TN	M9	0,75	80	10	7	5,5	3	8,2
● TE52MF10×1,25	○ TE52MF10×1,25V	● TE52MF10×1,25TN	M10	1,25	100	15	7	5,5	3	8,8
● TE52MF10×1	○ TE52MF10×1V	● TE52MF10×1TN	M10	1	90	12	7	5,5	3	9
● TE52MF10×0,75	○ TE52MF10×0,75V	○ TE52MF10×0,75TN	M10	0,75	90	12	7	5,5	3	9,2
○ TE52MF11×1	○ TE52MF11×1V	○ TE52MF11×1TN	M11	1	90	12	8	6,2	3	10
● TE52MF12×1,5	○ TE52MF12×1,5V	● TE52MF12×1,5TN	M12	1,5	100	14	9	7	3	10,5
● TE52MF12×1,25	○ TE52MF12×1,25V	● TE52MF12×1,25TN	M12	1,25	100	14	9	7	3	10,8
● TE52MF12×1	○ TE52MF12×1V	○ TE52MF12×1TN	M12	1	100	14	9	7	3	11
○ TE52MF13×1	–	–	M13	1	100	16	11	9	3	12,5
○ TE52MF14×1,5	○ TE52MF14×1,5V	● TE52MF14×1,5TN	M14	1,5	100	16	11	9	3	12,5
○ TE52MF14×1,25	○ TE52MF14×1,25V	○ TE52MF14×1,25TN	M14	1,25	100	16	11	9	3	12,8
○ TE52MF14×1	○ TE52MF14×1V	○ TE52MF14×1TN	M14	1	100	16	11	9	3	13
○ TE52MF15×1,5	–	–	M15	1,5	100	17	12	9	3	13,5
○ TE52MF15×1	○ TE52MF15×1V	○ TE52MF15×1TN	M15	1	100	16	12	9	3	14
○ TE52MF16×1,5	○ TE52MF16×1,5V	● TE52MF16×1,5TN	M16	1,5	100	16	12	9	3	14,5
○ TE52MF16×1	○ TE52MF16×1V	○ TE52MF16×1TN	M16	1	100	16	12	9	3	15

Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками TE53MF

Без покрытия



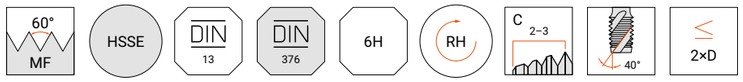
V (OX)

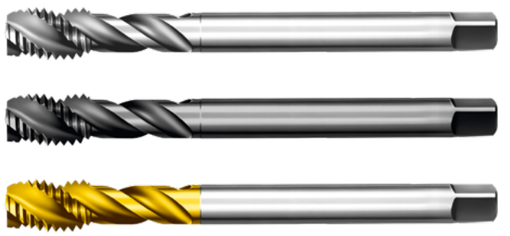


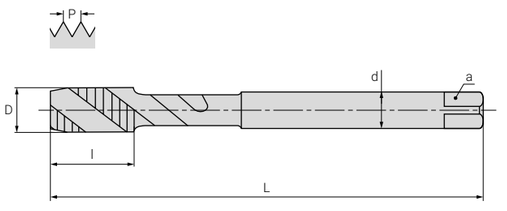
TiN











Без покрытия	V (OX)	TiN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
○ TE53MF17×1	○ TE53MF17×1V	○ TE53MF17×1TN	M17	1	100	16	12	9	4	16
○ TE53MF18×2	○ TE53MF18×2V	○ TE53MF18×2TN	M18	2	125	20	14	11	4	16
○ TE53MF18×1,5	○ TE53MF18×1,5V	● TE53MF18×1,5TN	M18	1,5	110	20	14	11	4	16,5
○ TE53MF18×1	○ TE53MF18×1V	○ TE53MF18×1TN	M18	1	110	20	14	11	4	17
○ TE53MF20×2	○ TE53MF20×2V	○ TE53MF20×2TN	M20	2	140	20	16	12	4	18
○ TE53MF20×1,5	● TE53MF20×1,5V	○ TE53MF20×1,5TN	M20	1,5	125	20	16	12	4	18,5
○ TE53MF20×1	○ TE53MF20×1V	○ TE53MF20×1TN	M20	1	125	20	16	12	4	19
○ TE53MF22×2	○ TE53MF22×2V	○ TE53MF22×2TN	M22	2	140	20	18	14,5	4	20
○ TE53MF22×1,5	○ TE53MF22×1,5V	○ TE53MF22×1,5TN	M22	1,5	125	20	18	14,5	4	20,5
○ TE53MF22×1	○ TE53MF22×1V	○ TE53MF22×1TN	M22	1	125	20	18	14,5	4	21
○ TE53MF24×2	○ TE53MF24×2V	○ TE53MF24×2TN	M24	2	140	22	18	14,5	4	22
○ TE53MF24×1,5	● TE53MF24×1,5V	○ TE53MF24×1,5TN	M24	1,5	140	22	18	14,5	4	22,5
○ TE53MF24×1	○ TE53MF24×1V	○ TE53MF24×1TN	M24	1	140	22	18	14,5	4	23
○ TE53MF25×1,5	○ TE53MF25×1,5V	○ TE53MF25×1,5TN	M25	1,5	140	22	18	14,5	4	23,5
○ TE53MF26×1,5	○ TE53MF26×1,5V	○ TE53MF26×1,5TN	M26	1,5	140	22	18	14,5	4	24,5
○ TE53MF27×2	○ TE53MF27×2V	○ TE53MF27×2TN	M27	2	140	22	20	16	4	25
● TE53MF27×1,5	○ TE53MF27×1,5V	○ TE53MF27×1,5TN	M27	1,5	140	22	20	16	4	25,5
○ TE53MF27×1	○ TE53MF27×1V	○ TE53MF27×1TN	M27	1	140	22	20	16	4	26
○ TE53MF28×2	○ TE53MF28×2V	○ TE53MF28×2TN	M28	2	140	22	20	16	4	26
○ TE53MF28×1,5	○ TE53MF28×1,5V	○ TE53MF28×1,5TN	M28	1,5	140	22	20	16	4	26,5
○ TE53MF30×2	○ TE53MF30×2V	○ TE53MF30×2TN	M30	2	150	26	22	18	4	28
○ TE53MF30×1,5	○ TE53MF30×1,5V	○ TE53MF30×1,5TN	M30	1,5	150	26	22	18	4	28,5
○ TE53MF30×1	○ TE53MF30×1V	○ TE53MF30×1TN	M30	1	150	26	22	18	4	29
○ TE53MF32×1,5	○ TE53MF32×1,5V	○ TE53MF32×1,5TN	M32	1,5	150	26	22	18	4	30,5
○ TE53MF33×2	○ TE53MF33×2V	○ TE53MF33×2TN	M33	2	160	28	25	20	4	31
○ TE53MF33×1,5	○ TE53MF33×1,5V	○ TE53MF33×1,5TN	M33	1,5	160	28	25	20	4	31,5
○ TE53MF35×1,5	○ TE53MF35×1,5V	○ TE53MF35×1,5TN	M35	1,5	170	28	28	22	4	33,5

Без покрытия	V (OX)	TiN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
TE53MF36×3	TE53MF36×3V	TE53MF36×3TN	M36	3	200	36	28	22	4	33
TE53MF36×2	TE53MF36×2V	TE53MF36×2TN	M36	2	170	28	28	22	4	34
TE53MF36×1,5	TE53MF36×1,5V	TE53MF36×1,5TN	M36	1,5	170	28	28	22	4	34,5

Машинные метчики со спиральной подточкой ME43MF

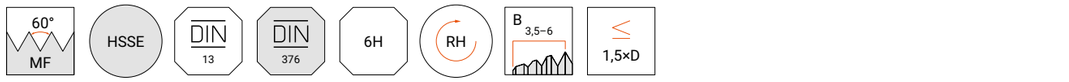
V (OX)



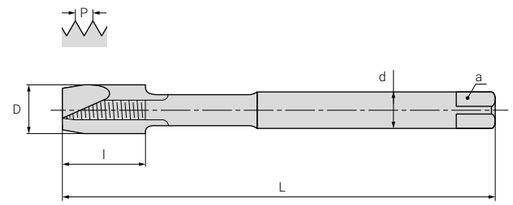
TiN











V (OX)	TiN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
ME43MF4×0,5V	ME43MF4×0,5TN	M4	0,5	63	12	2,8	2,1	3	3,5
ME43MF5×0,5V	ME43MF5×0,5TN	M5	0,5	70	13	3,5	2,7	3	4,5
ME43MF6×0,75V	ME43MF6×0,75TN	M6	0,75	80	15	4,5	3,4	3	5,2
ME43MF8×1V	ME43MF8×1TN	M8	1	90	18	6	4,9	3	7
ME43MF8×0,75V	ME43MF8×0,75TN	M8	0,75	80	15	6	4,9	3	7,2
ME43MF9×0,75V	ME43MF9×0,75TN	M9	0,75	80	18	7	5,5	3	8,2
ME43MF10×1,25V	ME43MF10×1,25TN	M10	1,25	100	20	7	5,5	3	8,8
ME43MF10×1V	ME43MF10×1TN	M10	1	90	20	7	5,5	3	9
ME43MF12×1,5V	ME43MF12×1,5TN	M12	1,5	100	21	9	7	3	10,5
ME43MF12×1,25V	ME43MF12×1,25TN	M12	1,25	100	21	9	7	3	10,8
ME43MF12×1V	ME43MF12×1TN	M12	1	100	21	9	7	3	11
ME43MF14×1,5V	ME43MF14×1,5TN	M14	1,5	100	21	11	9	3	12,5
ME43MF14×1V	ME43MF14×1TN	M14	1	100	21	11	9	3	13
ME43MF16×1,5V	ME43MF16×1,5TN	M16	1,5	100	21	12	9	3	14,5
ME43MF16×1V	ME43MF16×1TN	M16	1	100	21	12	9	3	15
ME43MF18×1,5V	ME43MF18×1,5TN	M18	1,5	110	24	14	11	3	16,5
ME43MF18×1V	ME43MF18×1TN	M18	1	110	24	14	11	3	17
ME43MF20×1,5V	ME43MF20×1,5TN	M20	1,5	125	24	16	12	3	18,5
ME43MF22×1,5V	ME43MF22×1,5TN	M22	1,5	125	24	18	14,5	3	20,5
ME43MF24×1,5V	ME43MF24×1,5TN	M24	1,5	140	26	18	14,5	4	22,5
ME43MF27×2V	ME43MF27×2TN	M27	2	140	26	20	16	4	25
ME43MF28×2V	ME43MF28×2TN	M28	2	140	26	20	16	4	26

Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками ME53MF

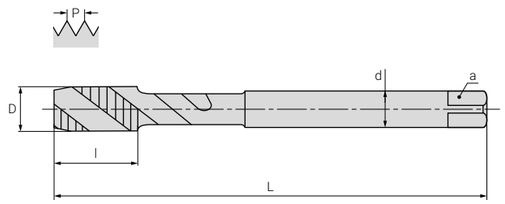
V (OX)

P M K N S H

TiN

P M K N S H



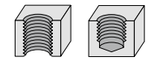


V (OX)	TiN	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
○ ME53MF4×0,5V	○ ME53MF4×0,5TN	M4	0,5	63	7	2,8	2,1	3	3,5
○ ME53MF5×0,5V	○ ME53MF5×0,5TN	M5	0,5	70	8	3,5	2,7	3	4,5
○ ME53MF6×0,75V	○ ME53MF6×0,75TN	M6	0,75	80	10	4,5	3,4	3	5,2
○ ME53MF8×1V	○ ME53MF8×1TN	M8	1	90	13	6	4,9	3	7
○ ME53MF8×0,75V	○ ME53MF8×0,75TN	M8	0,75	80	10	6	4,9	3	7,2
○ ME53MF10×1,25V	○ ME53MF10×1,25TN	M10	1,25	100	15	7	5,5	3	8,8
○ ME53MF10×1V	○ ME53MF10×1TN	M10	1	90	12	7	5,5	3	9
○ ME53MF12×1,5V	○ ME53MF12×1,5TN	M12	1,5	100	14	9	7	3	10,5
○ ME53MF12×1,25V	○ ME53MF12×1,25TN	M12	1,25	100	14	9	7	3	10,8
○ ME53MF12×1V	○ ME53MF12×1TN	M12	1	100	14	9	7	3	11
○ ME53MF14×1,5V	○ ME53MF14×1,5TN	M14	1,5	100	16	11	9	3	12,5
○ ME53MF14×1,25V	○ ME53MF14×1,25TN	M14	1,25	100	16	11	9	3	12,8
○ ME53MF14×1V	○ ME53MF14×1TN	M14	1	100	16	11	9	3	13
○ ME53MF16×1,5V	○ ME53MF16×1,5TN	M16	1,5	100	16	12	9	4	14,5
○ ME53MF16×1V	○ ME53MF16×1TN	M16	1	100	16	12	9	4	15
○ ME53MF18×1,5V	○ ME53MF18×1,5TN	M18	1,5	110	20	14	11	4	16,5
○ ME53MF20×1,5V	● ME53MF20×1,5TN	M20	1,5	125	20	16	12	4	18,5
○ ME53MF22×1,5V	○ ME53MF22×1,5TN	M22	1,5	125	20	18	14,5	4	20,5
○ ME53MF22×1V	○ ME53MF22×1TN	M22	1	125	20	18	14,5	4	21
○ ME53MF24×2V	○ ME53MF24×2TN	M24	2	140	22	18	14,5	4	22
○ ME53MF24×1,5V	○ ME53MF24×1,5TN	M24	1,5	140	22	18	14,5	4	22,5
○ ME53MF30×2V	○ ME53MF30×2TN	M30	2	150	26	22	18	4	28
○ ME53MF30×1,5V	○ ME53MF30×1,5TN	M30	1,5	150	26	22	18	4	28,5

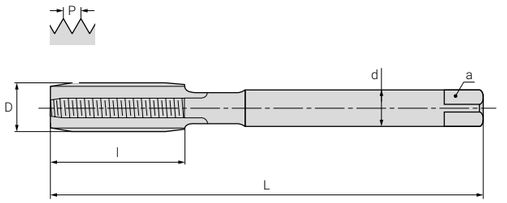
Комплект ручных метчиков T10G

Без покрытия

P M K N S H







Комплект	Вид обработки		D	tpi	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
	Черновая	Чистовая								
● T100G1/8	○ T101G1/8	○ T102G1/8	G1/8	28	63	18	7	5,5	4	8,8
○ T100G1/4	○ T101G1/4	○ T102G1/4	G1/4	19	70	20	11	9	4	11,8
○ T100G3/8	○ T101G3/8	○ T102G3/8	G3/8	19	70	20	12	9	4	15,25
● T100G1/2	○ T101G1/2	○ T102G1/2	G1/2	14	80	22	16	12	4	19
○ T100G5/8	○ T101G5/8	○ T102G5/8	G5/8	14	80	22	18	14,5	4	21
● T100G3/4	○ T101G3/4	○ T102G3/4	G3/4	14	90	22	20	16	4	24,5
○ T100G7/8	○ T101G7/8	○ T102G7/8	G7/8	14	90	22	22	18	4	28,25
● T100G1	○ T101G1	○ T102G1	G1	11	100	25	25	20	4	30,75
○ T100G1 1/8	○ T101G1 1/8	○ T102G1 1/8	G1 1/8	11	125	30	28	22	4	35,5
○ T100G1 1/4	○ T101G1 1/4	○ T102G1 1/4	G1 1/4	11	125	30	32	24	4	39,5
○ T100G1 3/8	○ T101G1 3/8	○ T102G1 3/8	G1 3/8	11	125	30	36	29	6	41,8
○ T100G1 1/2	○ T101G1 1/2	○ T102G1 1/2	G1 1/2	11	140	30	36	29	6	45,25
○ T100G1 3/4	○ T101G1 3/4	○ T102G1 3/4	G1 3/4	11	140	32	40	32	6	51,3
○ T100G2	○ T101G2	○ T102G2	G2	11	160	36	45	35	6	57,2

Машинные метчики со спиральной подточкой TE43G

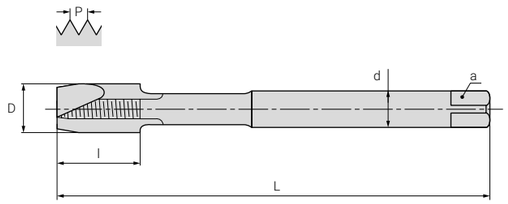
Без покрытия

P	M	K	N	S	H

TiN

P	M	K	N	S	H





Без покрытия	TiN	D	tpi	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● TE43G1/8	● TE43G1/8TN	G1/8	28	90	20	7	5,5	3	8,8
● TE43G1/4	● TE43G1/4TN	G1/4	19	100	21	11	9	3	11,8
● TE43G3/8	● TE43G3/8TN	G3/8	19	100	21	12	9	3	15,25
● TE43G1/2	● TE43G1/2TN	G1/2	14	125	24	16	12	3	19
○ TE43G5/8	○ TE43G5/8TN	G5/8	14	125	24	18	14,5	4	21
● TE43G3/4	● TE43G3/4TN	G3/4	14	140	26	20	16	4	24,5
○ TE43G7/8	○ TE43G7/8TN	G7/8	14	150	28	22	18	4	28,25
● TE43G1	○ TE43G1TN	G1	11	160	30	25	20	4	30,75
○ TE43G1 1/8	○ TE43G1 1/8TN	G1 1/8	11	170	30	28	22	4	35,5
○ TE43G1 1/4	○ TE43G1 1/4TN	G1 1/4	11	170	30	32	24	4	39,5
○ TE43G1 3/8	–	G1 3/8	11	180	32	36	29	4	41,8
○ TE43G1 1/2	○ TE43G1 1/2TN	G1 1/2	11	190	32	36	29	6	45,25
○ TE43G1 3/4	–	G1 3/4	11	190	32	40	32	6	51,3
○ TE43G2	○ TE43G2TN	G2	11	220	40	45	35	6	57,2

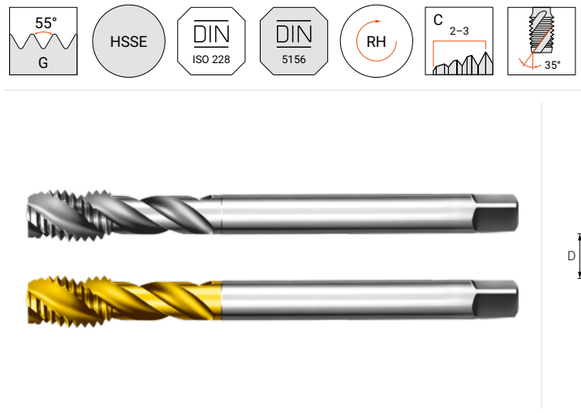
Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками TE53G

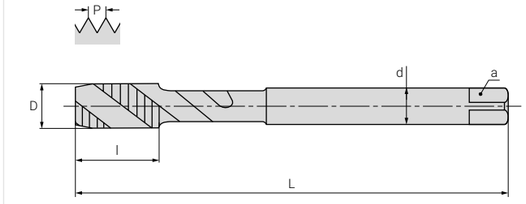
Без покрытия

P	M	K	N	S	H

TiN

P	M	K	N	S	H





Без покрытия	TiN	D	tpi	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
● TE53G1/8	● TE53G1/8TN	G1/8	28	90	12	7	5,5	3	8,8
● TE53G1/4	● TE53G1/4TN	G1/4	19	100	16	11	9	3	11,8
● TE53G3/8	● TE53G3/8TN	G3/8	19	100	16	12	9	3	15,25
● TE53G1/2	○ TE53G1/2TN	G1/2	14	125	20	16	12	4	19
○ TE53G5/8	○ TE53G5/8TN	G5/8	14	125	20	18	14,5	4	21
● TE53G3/4	● TE53G3/4TN	G3/4	14	140	22	20	16	4	24,5
○ TE53G7/8	○ TE53G7/8TN	G7/8	14	150	26	22	18	4	28,25
○ TE53G1	● TE53G1TN	G1	11	160	30	25	20	4	30,75
○ TE53G1 1/8	○ TE53G1 1/8TN	G1 1/8	11	170	30	28	22	5	35,5
○ TE53G1 1/4	○ TE53G1 1/4TN	G1 1/4	11	170	30	32	24	5	39,5
○ TE53G1 3/8	–	G1 3/8	11	180	32	36	29	5	41,8
○ TE53G1 1/2	○ TE53G1 1/2TN	G1 1/2	11	190	32	36	29	5	45,25
○ TE53G1 3/4	–	G1 3/4	11	190	32	40	32	5	51,3
● TE53G2	–	G2	11	220	40	45	35	5	57,2

Машинные метчики со спиральной подточкой ME43G

V (OX)



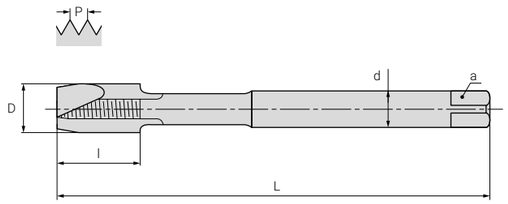
TiN











V (OX)	TiN	D	tpi	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
ME43G1/8V	ME43G1/8TN	G1/8	28	90	20	7	5,5	3	8,8
ME43G1/4V	ME43G1/4TN	G1/4	19	100	21	11	9	3	11,8
ME43G3/8V	ME43G3/8TN	G3/8	19	100	21	12	9	3	15,25
ME43G1/2V	ME43G1/2TN	G1/2	14	125	24	16	12	3	19
ME43G5/8V	ME43G5/8TN	G5/8	14	125	24	18	14,5	4	21
ME43G3/4V	ME43G3/4TN	G3/4	14	140	26	20	16	4	24,5
ME43G7/8V	ME43G7/8TN	G7/8	14	150	28	22	18	4	28,25
ME43G1V	ME43G1TN	G1	11	160	30	25	20	4	30,75
ME43G1 1/8V	ME43G1 1/8TN	G1 1/8	11	170	30	28	22	4	35,5
ME43G1 1/4V	ME43G1 1/4TN	G1 1/4	11	170	30	32	24	4	39,5
ME43G1 1/2V	ME43G1 1/2TN	G1 1/2	11	190	32	36	29	6	45,25

Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками ME53G

V (OX)

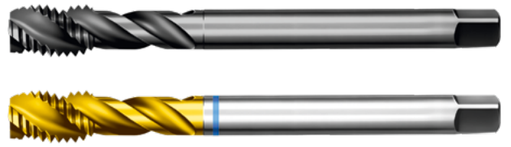


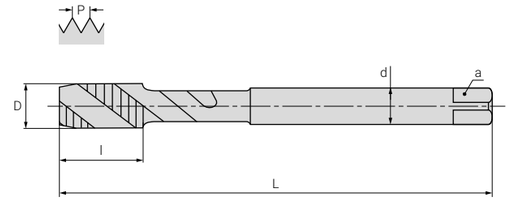
TiN









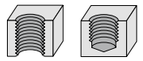


V (OX)	TiN	D	tpi	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
ME53G1/8V	ME53G1/8TN	G1/8	28	90	12	7	5,5	3	8,8
ME53G1/4V	ME53G1/4TN	G1/4	19	100	16	11	9	3	11,8
ME53G3/8V	ME53G3/8TN	G3/8	19	100	16	12	9	3	15,25
ME53G1/2V	ME53G1/2TN	G1/2	14	125	20	16	12	4	19
ME53G5/8V	ME53G5/8TN	G5/8	14	125	20	18	14,5	4	21
ME53G3/4V	ME53G3/4TN	G3/4	14	140	22	20	16	4	24,5
ME53G7/8V	ME53G7/8TN	G7/8	14	150	26	22	18	4	28,25
ME53G1V	ME53G1TN	G1	11	160	30	25	20	4	30,75
ME53G1 1/8V	ME53G1 1/8TN	G1 1/8	11	170	30	28	22	5	35,5
ME53G1 1/4V	ME53G1 1/4TN	G1 1/4	11	170	30	32	24	5	39,5
ME53G1 1/2V	ME53G1 1/2TN	G1 1/2	11	190	32	36	29	5	45,25

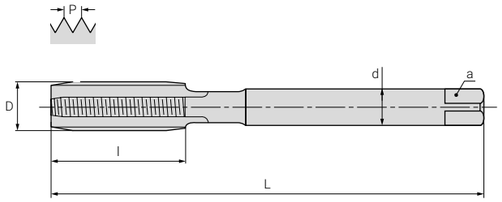
Комплект ручных метчиков T10UNC

Без покрытия

P M K N S H







Комплект	Вид обработки			D	tpi	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
	Черновая	Получистовая	Чистовая								
○ T100UNC5	○ T101UNC5	○ T102UNC5	○ T103UNC5	UNC No.5	40	40	10	3,5	2,7	3	2,6
○ T100UNC6	○ T101UNC6	○ T102UNC6	○ T103UNC6	UNC No.6	32	45	11	4	3	3	2,85
○ T100UNC8	○ T101UNC8	○ T102UNC8	○ T103UNC8	UNC No.8	32	45	12	4,5	3,4	3	3,5
○ T100UNC10	○ T101UNC10	○ T102UNC10	○ T103UNC10	UNC No.10	24	50	14	6	4,9	3	3,9
○ T100UNC12	○ T101UNC12	○ T102UNC12	○ T103UNC12	UNC No.12	24	56	16	6	4,9	3	4,5
○ T100UNC1/4	○ T101UNC1/4	○ T102UNC1/4	○ T103UNC1/4	UNC 1/4	20	56	16	6	4,9	3	5,2
○ T100UNC5/16	○ T101UNC5/16	○ T102UNC5/16	○ T103UNC5/16	UNC 5/16	18	63	20	6	4,9	3	6,6
○ T100UNC3/8	○ T101UNC3/8	○ T102UNC3/8	○ T103UNC3/8	UNC 3/8	16	70	22	7	5,5	3	8
○ T100UNC7/16	○ T101UNC7/16	○ T102UNC7/16	○ T103UNC7/16	UNC 7/16	14	70	22	8	6,2	3	9,4
○ T100UNC1/2	○ T101UNC1/2	○ T102UNC1/2	○ T103UNC1/2	UNC 1/2	13	75	25	9	7	3	10,75
○ T100UNC9/16	○ T101UNC9/16	○ T102UNC9/16	○ T103UNC9/16	UNC 9/16	12	80	26	11	9	3	12,25
○ T100UNC5/8	○ T101UNC5/8	○ T102UNC5/8	○ T103UNC5/8	UNC 5/8	11	80	27	12	9	3	13,5
○ T100UNC3/4	○ T101UNC3/4	○ T102UNC3/4	○ T103UNC3/4	UNC 3/4	10	95	32	14	11	4	16,5
○ T100UNC7/8	○ T101UNC7/8	○ T102UNC7/8	○ T103UNC7/8	UNC 7/8	9	100	32	18	14,5	4	19,5
○ T100UNC1	○ T101UNC1	○ T102UNC1	○ T103UNC1	UNC 1	8	110	36	18	14,5	4	22,25

Машинные метчики со спиральной подточкой TE42UNC

Без покрытия

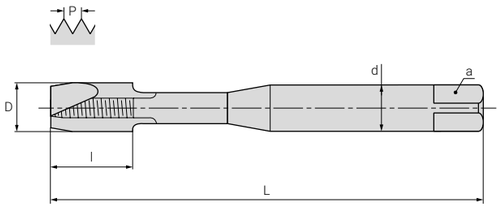
P M K N S H

TiN

P M K N S H







Без покрытия	TiN	D	tpi	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
○ TE42UNC5	○ TE42UNC5TN	UNC No.5	40	56	9	3,5	2,7	3	2,6
○ TE42UNC6	○ TE42UNC6TN	UNC No.6	32	56	11	4	3	3	2,85
○ TE42UNC8	–	UNC No.8	32	63	12	4,5	3,4	3	3,5
○ TE42UNC10	○ TE42UNC10TN	UNC No.10	24	70	13	6	4,9	3	3,9
○ TE42UNC12	○ TE42UNC12TN	UNC No.12	24	80	15	6	4,9	3	4,5
○ TE42UNC1/4	○ TE42UNC1/4TN	UNC 1/4	20	80	15	7	5,2	3	5,2
○ TE42UNC5/16	○ TE42UNC5/16TN	UNC 5/16	18	90	18	8	6,2	3	6,6
○ TE42UNC3/8	○ TE42UNC3/8TN	UNC 3/8	16	90	20	9	7	3	8

Машинные метчики со спиральной подточкой TE43UNC

Без покрытия

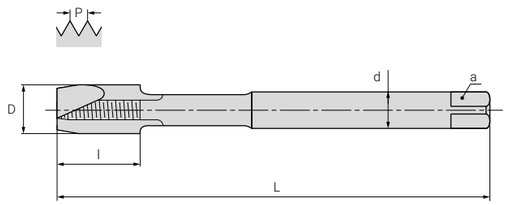


TiN









Без покрытия	TiN	D	tpi	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
TE43UNC7/16	TE43UNC7/16TN	UNC 7/16	14	100	20	8	6,2	3	9,4
TE43UNC1/2	TE43UNC1/2TN	UNC 1/2	13	110	23	9	7	3	10,75
TE43UNC9/16	TE43UNC9/16TN	UNC 9/16	12	110	25	11	9	3	12,25
TE43UNC5/8	TE43UNC5/8TN	UNC 5/8	11	110	25	12	9	3	13,5
TE43UNC3/4	TE43UNC3/4TN	UNC 3/4	10	125	30	14	11	3	16,5
TE43UNC7/8	TE43UNC7/8TN	UNC 7/8	9	140	30	18	14,5	3	19,5
TE43UNC1	TE43UNC1TN	UNC 1	8	160	36	18	14,5	3	22,25
TE43UNC1 1/8	TE43UNC1 1/8TN	UNC 1 1/8	7	180	40	22	18	4	25

Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками TE52UNC

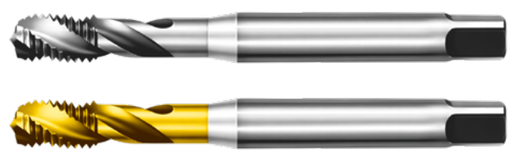
Без покрытия

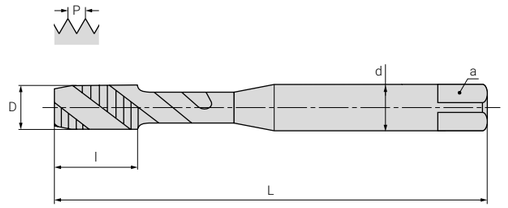


TiN









Без покрытия	TiN	D	tpi	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
TE52UNC5	TE52UNC5TN	UNC No.5	40	56	5	3,5	2,7	3	2,6
TE52UNC6	TE52UNC6TN	UNC No.6	32	56	7	4	3	3	2,85
TE52UNC8	–	UNC No.8	32	63	7	4,5	3,4	3	3,5
TE52UNC10	TE52UNC10TN	UNC No.10	24	70	8	6	4,9	3	3,9
TE52UNC12	TE52UNC12TN	UNC No.12	24	80	10	6	4,9	3	4,5
TE52UNC1/4	TE52UNC1/4TN	UNC 1/4	20	80	10	7	5,5	3	5,2
TE52UNC5/16	TE52UNC5/16TN	UNC 5/16	18	90	13	8	6,2	3	6,6
TE52UNC3/8	TE52UNC3/8TN	UNC 3/8	16	90	15	9	7	3	8

Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками TE53UNC

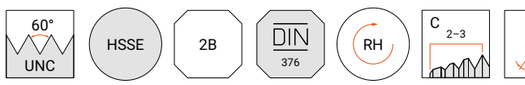
Без покрытия



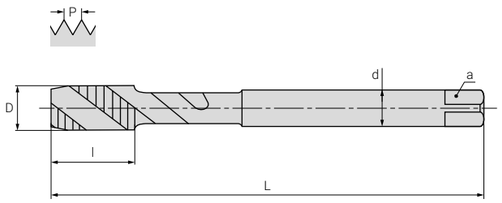
TiN











Без покрытия	TiN	D	tpi	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
TE53UNC7/16	TE53UNC7/16TN	UNC 7/16	14	100	18	8	6,2	3	9,4
TE53UNC1/2	TE53UNC1/2TN	UNC 1/2	13	110	20	9	7	3	10,75
TE53UNC9/16	TE53UNC9/16TN	UNC 9/16	12	110	20	11	9	3	12,25
TE53UNC5/8	TE53UNC5/8TN	UNC 5/8	11	110	20	12	9	3	13,5
TE53UNC3/4	TE53UNC3/4TN	UNC 3/4	10	125	25	14	11	4	16,5
TE53UNC7/8	TE53UNC7/8TN	UNC 7/8	9	140	25	18	14,5	4	19,5
TE53UNC1	TE53UNC1TN	UNC 1	8	160	30	18	14,5	4	22,25
TE53UNC1 1/8	TE53UNC1 1/8TN	UNC 1 1/8	7	180	35	22	18	4	25

Машинные метчики со спиральной подточкой ME42UNC

V (OX)

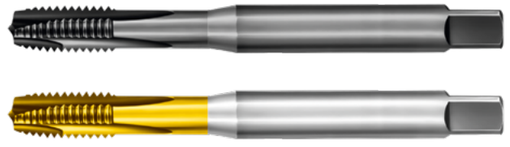


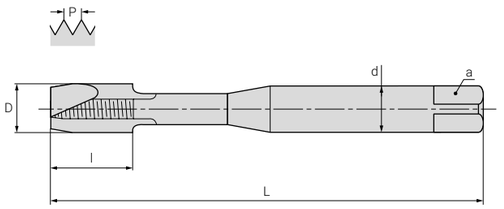
TiN











Без покрытия	TiN	D	tpi	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
ME42UNC5V	ME42UNC5TN	UNC No.5	40	56	9	3,5	2,7	3	2,6
ME42UNC6V	ME42UNC6TN	UNC No.6	32	56	11	4	3	3	2,85
ME42UNC10V	ME42UNC10TN	UNC No.10	24	70	13	6	4,9	3	3,9
ME42UNC12V	ME42UNC12TN	UNC No.12	24	80	15	6	4,9	3	4,5
ME42UNC1/4V	ME42UNC1/4TN	UNC 1/4	20	80	15	7	5,5	3	5,2
ME42UNC5/16V	ME42UNC5/16TN	UNC 5/16	18	90	18	8	6,2	3	6,6
ME42UNC3/8V	ME42UNC3/8TN	UNC 3/8	16	90	20	9	7	3	8

Машинные метчики со спиральной подточкой ME43UNC

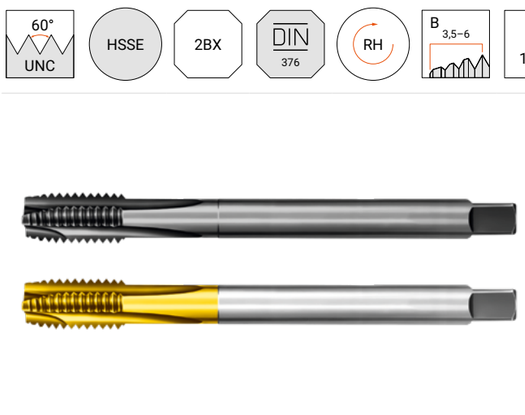
V (OX)

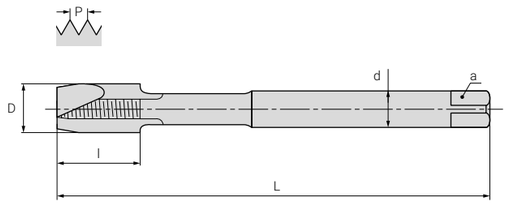


TiN









V (OX)	TiN	D	tpi	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
ME43UNC7/16V	ME43UNC7/16TN	UNC 7/16	14	100	20	8	6,2	3	9,4
ME43UNC1/2V	ME43UNC1/2TN	UNC 1/2	13	110	23	9	7	3	10,75
ME43UNC9/16V	ME43UNC9/16TN	UNC 9/16	12	110	25	11	9	3	12,25
ME43UNC5/8V	ME43UNC5/8TN	UNC 5/8	11	110	25	12	9	3	13,5
ME43UNC3/4V	ME43UNC3/4TN	UNC 3/4	10	125	30	14	11	3	16,5
ME43UNC7/8V	ME43UNC7/8TN	UNC 7/8	9	140	30	18	14,5	3	19,5
ME43UNC1V	ME43UNC1TN	UNC 1	8	160	36	18	14,5	3	22,25

Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками ME52UNC

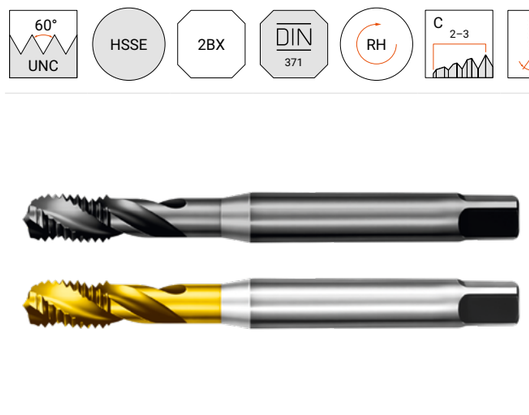
V (OX)

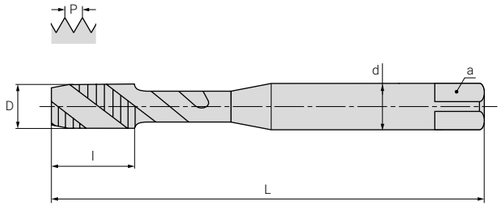


TiN









Без покрытия	TiN	D	tpi	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
ME52UNC5V	ME52UNC5TN	UNC No.5	40	56	5	3,5	2,7	3	2,6
ME52UNC6V	ME52UNC6TN	UNC No.6	32	56	7	4	3	3	2,85
ME52UNC10V	ME52UNC10TN	UNC No.10	24	70	8	6	4,9	3	3,9
ME52UNC12V	ME52UNC12TN	UNC No.12	24	80	10	6	4,9	3	4,5
ME52UNC1/4V	ME52UNC1/4TN	UNC 1/4	20	80	10	7	5,5	3	5,2
ME52UNC5/16V	ME52UNC5/16TN	UNC 5/16	18	90	13	8	6,2	3	6,6
ME52UNC3/8V	ME52UNC3/8TN	UNC 3/8	16	90	15	9	7	3	8

Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками ME53UNC

V (OX)

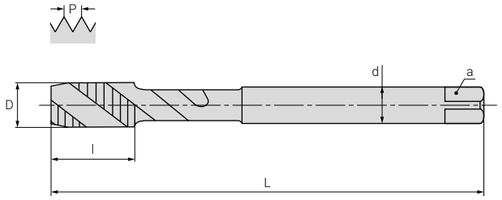
P M K N S H

TiN

P M K N S H





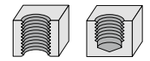


Без покрытия	TiN	D	tpi	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
ME53UNC7/16V	ME53UNC7/16TN	UNC 7/16	14	100	18	8	6,2	3	9,4
ME53UNC1/2V	ME53UNC1/2TN	UNC 1/2	13	110	20	9	7	3	10,75
ME53UNC9/16V	ME53UNC9/16TN	UNC 9/16	12	110	20	11	9	3	12,25
ME53UNC5/8V	ME53UNC5/8TN	UNC 5/8	11	110	20	12	9	3	13,5
ME53UNC3/4V	ME53UNC3/4TN	UNC 3/4	10	125	25	14	11	4	16,5
ME53UNC7/8V	ME53UNC7/8TN	UNC 7/8	9	140	25	18	14,5	4	19,5
ME53UNC1V	ME53UNC1TN	UNC 1	8	160	30	18	14,5	4	22,25

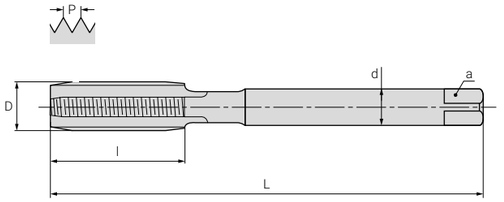
Комплект ручных метчиков T10UNF

Без покрытия

P M K N S H







Комплект	Вид обработки		D	tpi	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
	Черновая	Чистовая								
T100UNF5	T101UNF5	T102UNF5	UNF No.5	44	40	10	3,5	2,7	3	2,7
T100UNF6	T101UNF6	T102UNF6	UNF No.6	40	45	11	4	3	3	3
T100UNF8	T101UNF8	T102UNF8	UNF No.8	36	45	12	4,5	3,4	3	3,5
T100UNF10	T101UNF10	T102UNF10	UNF No.10	32	50	14	6	4,9	3	4,1
T100UNF12	T101UNF12	T102UNF12	UNF No.12	28	56	16	6	4,9	3	4,65
T100UNF1/4	T101UNF1/4	T102UNF1/4	UNF 1/4	28	56	16	6	4,9	3	5,5
T100UNF5/16	T101UNF5/16	T102UNF5/16	UNF 5/16	24	63	18	6	4,9	3	6,9
T100UNF3/8	T101UNF3/8	T102UNF3/8	UNF 3/8	24	63	18	7	5,5	3	8,5
T100UNF7/16	T101UNF7/16	T102UNF7/16	UNF 7/16	20	70	20	8	6,2	3	9,9
T100UNF1/2	T101UNF1/2	T102UNF1/2	UNF 1/2	20	70	20	9	7	3	11,5
T100UNF9/16	T101UNF9/16	T102UNF9/16	UNF 9/16	18	70	20	11	9	3	12,9
T100UNF5/8	T101UNF5/8	T102UNF5/8	UNF 5/8	18	70	20	12	9	3	14,5
T100UNF3/4	T101UNF3/4	T102UNF3/4	UNF 3/4	16	80	22	14	11	4	17,5
T100UNF7/8	T101UNF7/8	T102UNF7/8	UNF 7/8	14	80	22	18	14,5	4	20,5
T100UNF1	T101UNF1	T102UNF1	UNF 1	12	80	22	18	14,5	4	23,25

Машинные метчики со спиральной подточкой TE43UNF

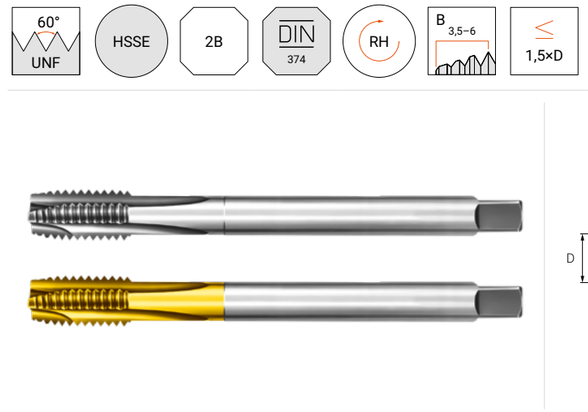
Без покрытия

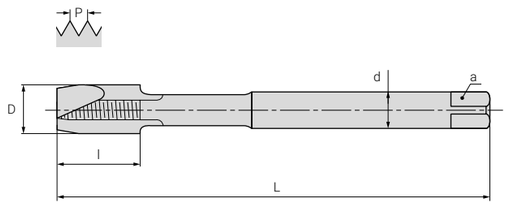
P	M	K	N	S	H

TiN

P	M	K	N	S	H







Без покрытия	TiN	D	tpi	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
TE43UNF5	TE43UNF5TN	UNF No.5	44	56	9	2,2	–	3	2,7
TE43UNF6	TE43UNF6TN	UNF No.6	40	56	11	2,5	2,1	3	3
TE43UNF8	TE43UNF8TN	UNF No.8	36	63	12	2,8	2,1	3	3,5
TE43UNF10	TE43UNF10TN	UNF No.10	32	70	13	3,5	2,7	3	4,1
TE43UNF12	TE43UNF12TN	UNF No.12	28	80	15	4	3	3	4,65
TE43UNF1/4	TE43UNF1/4TN	UNF 1/4	28	80	15	4,5	3,4	3	5,5
TE43UNF5/16	TE43UNF5/16TN	UNF 5/16	24	90	18	6	4,9	3	6,9
TE43UNF3/8	TE43UNF3/8TN	UNF 3/8	24	90	20	7	5,5	3	8,5
TE43UNF7/16	TE43UNF7/16TN	UNF 7/16	20	100	20	8	6,2	3	9,9
TE43UNF1/2	TE43UNF1/2TN	UNF 1/2	20	100	21	9	7	3	11,5
TE43UNF9/16	TE43UNF9/16TN	UNF 9/16	18	100	21	11	9	3	12,9
TE43UNF5/8	TE43UNF5/8TN	UNF 5/8	18	100	21	12	9	3	14,5
TE43UNF3/4	TE43UNF3/4TN	UNF 3/4	16	110	24	14	11	3	17,5
TE43UNF7/8	TE43UNF7/8TN	UNF 7/8	14	125	24	18	14,5	3	20,5
TE43UNF1	TE43UNF1TN	UNF 1	12	140	26	18	14,5	3	23,25

Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками TE53UNF

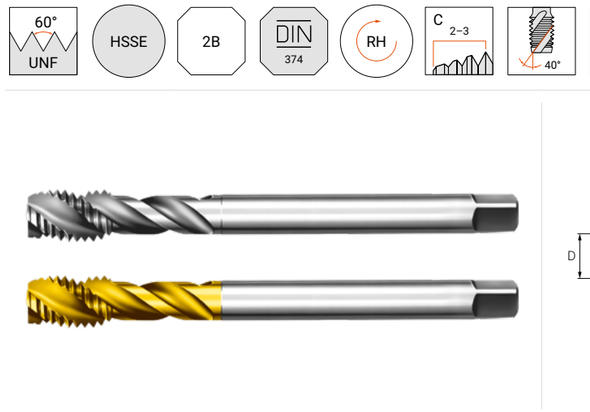
Без покрытия

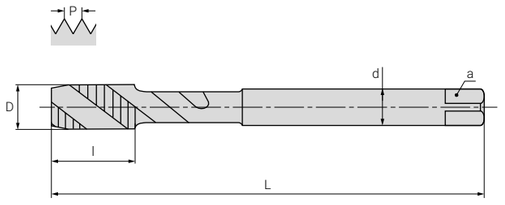
P	M	K	N	S	H

TiN

P	M	K	N	S	H







Без покрытия	TiN	D	tpi	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
TE53UNF5	TE53UNF5TN	UNF No.5	44	56	5	2,2	–	3	2,7
TE53UNF6	TE53UNF6TN	UNF No.6	40	56	7	2,5	2,1	3	3
TE53UNF8	TE53UNF8TN	UNF No.8	36	63	7	2,8	2,1	3	3,5
TE53UNF10	TE53UNF10TN	UNF No.10	32	70	8	3,5	2,7	3	4,1
TE53UNF12	TE53UNF12TN	UNF No.12	28	80	10	4	3	3	4,65
TE53UNF1/4	TE53UNF1/4TN	UNF 1/4	28	80	10	4,5	3,4	3	5,5
TE53UNF5/16	TE53UNF5/16TN	UNF 5/16	24	90	13	6	4,9	3	6,9
TE53UNF3/8	TE53UNF3/8TN	UNF 3/8	24	90	15	7	5,5	3	8,5
TE53UNF7/16	TE53UNF7/16TN	UNF 7/16	20	100	15	8	6,2	3	9,9
TE53UNF1/2	TE53UNF1/2TN	UNF 1/2	20	100	14	9	7	3	11,5
TE53UNF9/16	TE53UNF9/16TN	UNF 9/16	18	100	16	11	9	3	12,9
TE53UNF5/8	TE53UNF5/8TN	UNF 5/8	18	100	16	12	9	3	14,5
TE53UNF3/4	TE53UNF3/4TN	UNF 3/4	16	110	20	14	11	4	17,5
TE53UNF7/8	TE53UNF7/8TN	UNF 7/8	14	125	20	18	14,5	4	20,5
TE53UNF1	TE53UNF1TN	UNF 1	12	140	22	18	14,5	4	23,25

Машинные метчики со спиральной подточкой ME43UNF

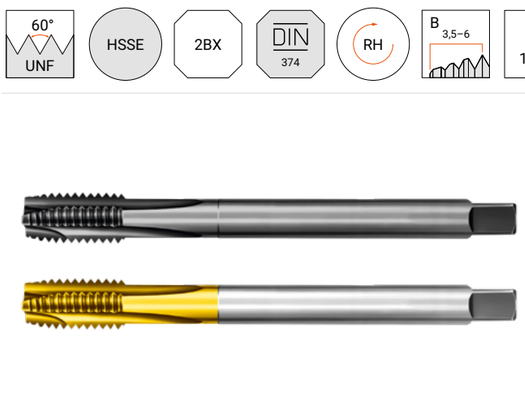
V (OX)

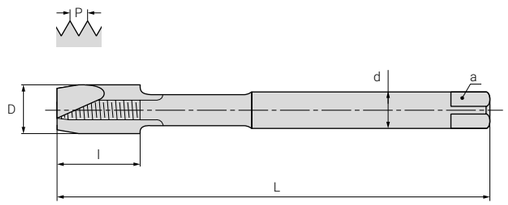


TiN









V (OX)	TiN	D	tpi	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
ME43UNF5V	ME43UNF5TN	UNF No.5	44	56	9	2,2	–	3	2,7
ME43UNF6V	ME43UNF6TN	UNF No.6	40	56	11	2,5	2,1	3	3
ME43UNF8V	ME43UNF8TN	UNF No.8	36	63	12	2,8	2,1	3	3,5
ME43UNF10V	ME43UNF10TN	UNF No.10	32	70	13	3,5	2,7	3	4,1
ME43UNF12V	ME43UNF12TN	UNF No.12	28	80	15	4	3	3	4,65
ME43UNF1/4V	ME43UNF1/4TN	UNF 1/4	28	80	15	4,5	3,4	3	5,5
ME43UNF5/16V	ME43UNF5/16TN	UNF 5/16	24	90	18	6	4,9	3	6,9
ME43UNF3/8V	ME43UNF3/8TN	UNF 3/8	24	90	20	7	5,5	3	8,5
ME43UNF7/16V	ME43UNF7/16TN	UNF 7/16	20	100	20	8	6,2	3	9,9
ME43UNF1/2V	ME43UNF1/2TN	UNF 1/2	20	100	21	9	7	3	11,5
ME43UNF9/16V	ME43UNF9/16TN	UNF 9/16	18	100	21	11	9	3	12,9
ME43UNF5/8V	ME43UNF5/8TN	UNF 5/8	18	100	21	12	9	3	14,5
ME43UNF3/4V	ME43UNF3/4TN	UNF 3/4	16	110	24	14	11	3	17,5
ME43UNF7/8V	ME43UNF7/8TN	UNF 7/8	14	125	24	18	14,5	3	20,5
ME43UNF1V	ME43UNF1TN	UNF 1	12	140	26	18	14,5	3	23,25

Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками ME53UNF

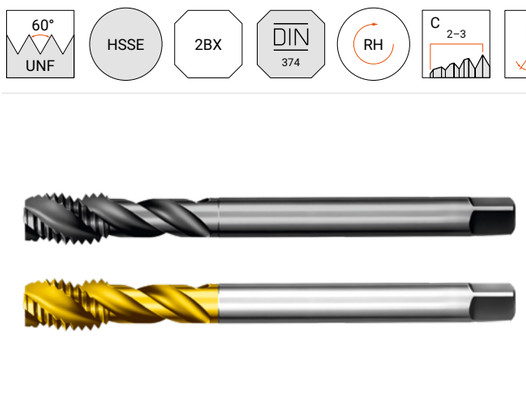
V (OX)

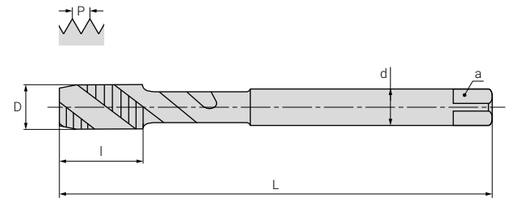


TiN









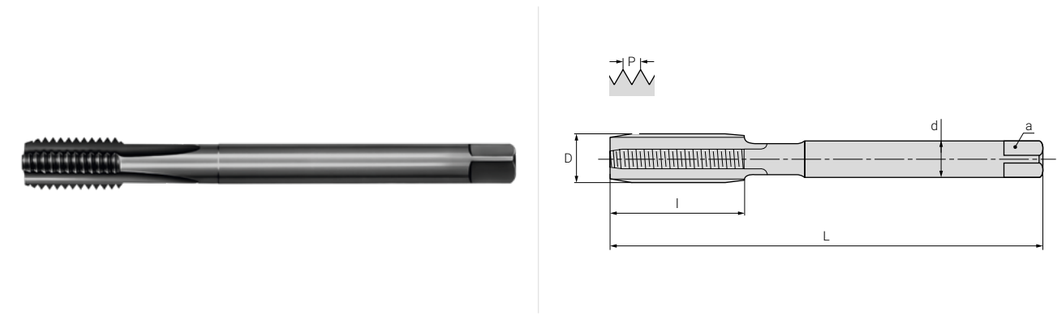
V (OX)	TiN	D	tpi	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
ME53UNF5V	ME53UNF5TN	UNF No.5	44	56	5	2,2	–	3	2,7
ME53UNF6V	ME53UNF6TN	UNF No.6	40	56	7	2,5	2,1	3	3
ME53UNF8V	ME53UNF8TN	UNF No.8	36	63	7	2,8	2,1	3	3,5
ME53UNF10V	ME53UNF10TN	UNF No.10	32	70	8	3,5	2,7	3	4,1
ME53UNF12V	ME53UNF12TN	UNF No.12	28	80	10	4	3	3	4,65
ME53UNF1/4V	ME53UNF1/4TN	UNF 1/4	28	80	10	4,5	3,4	3	5,5
ME53UNF5/16V	ME53UNF5/16TN	UNF 5/16	24	90	13	6	4,9	3	6,9
ME53UNF3/8V	ME53UNF3/8TN	UNF 3/8	24	90	15	7	5,5	3	8,5
ME53UNF7/16V	ME53UNF7/16TN	UNF 7/16	20	100	15	8	6,2	3	9,9
ME53UNF1/2V	ME53UNF1/2TN	UNF 1/2	20	100	14	9	7	3	11,5
ME53UNF9/16V	ME53UNF9/16TN	UNF 9/16	18	100	16	11	9	3	12,9
ME53UNF5/8V	ME53UNF5/8TN	UNF 5/8	18	100	16	12	9	3	14,5
ME53UNF3/4V	ME53UNF3/4TN	UNF 3/4	16	110	20	14	11	4	17,5
ME53UNF7/8V	ME53UNF7/8TN	UNF 7/8	14	125	20	18	14,5	4	20,5
ME53UNF1V	ME53UNF1TN	UNF 1	12	140	22	18	14,5	4	23,25

Машинные метчики с прямыми стружечными канавками MV44EG-M

V (OX)

P M K N S H





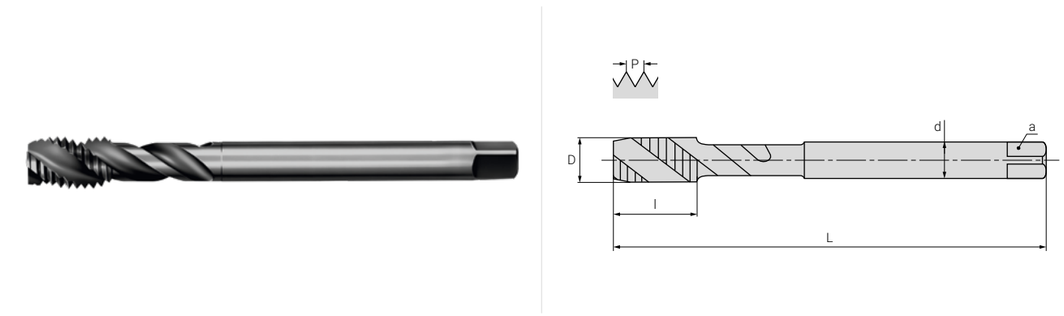
V (OX)	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
MV44EG-M3V	EG-M 3	0,5	63	12	4,5	3,4	3	3,15
MV44EG-M3,5V	EG-M 3,5	0,6	70	13	6	4,9	3	3,7
MV44EG-M4V	EG-M 4	0,7	70	13	6	4,9	3	4,2
MV44EG-M5V	EG-M 5	0,8	80	15	6	4,9	3	5,25
MV44EG-M6V	EG-M 6	1	90	18	8	6,2	3	6,3
MV44EG-M8V	EG-M 8	1,25	100	20	10	8	3	8,4
MV44EG-M10V	EG-M 10	1,5	100	21	9	7	3	10,4
MV44EG-M12V	EG-M 12	1,75	110	25	11	9	3	12,5
MV44EG-M14V	EG-M 14	2	110	25	12	9	3	14,5
MV44EG-M16V	EG-M 16	2	125	30	14	11	3	16,5

Машинные метчики с винтовыми стружечными канавками MV54EG-M

V (OX)

P M K N S H





V (OX)	D	P мм	L мм	l мм	d (h9) мм	a (h12) мм	z шт.	Ø сверла мм
MV54EG-M3V	EG-M 3	0,5	63	7	4,5	3,4	3	3,15
MV54EG-M4V	EG-M 4	0,7	70	13	6	4,9	3	4,2
MV54EG-M5V	EG-M 5	0,8	80	15	6	4,9	3	5,25
MV54EG-M6V	EG-M 6	1	90	18	8	6,2	3	6,3
MV54EG-M8V	EG-M 8	1,25	100	20	10	8	3	8,4
MV54EG-M10V	EG-M 10	1,5	100	13	9	7	3	10,4
MV54EG-M12V	EG-M 12	1,75	110	20	11	9	3	12,5
MV54EG-M14V	EG-M 14	2	110	20	12	9	4	14,5
MV54EG-M16V	EG-M 16	2	125	25	14	11	4	16,5
MV44EG-M16V	EG-M 16	2	125	30	14	11	3	16,5

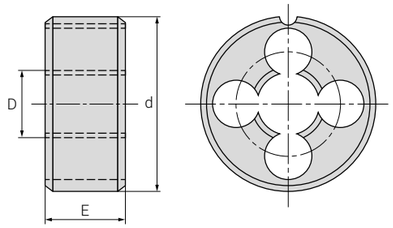
Плашки T99M

Без покрытия

P M K N S H

60° M | HSS | DIN 13 | DIN EN 22 568 | 6g | 6e | RH | 1,5





Без покрытия	D	P мм	d (h9) мм	E мм
● T99M2	M2	0,4	16	5
● T99M2,2	M2,2	0,45	16	5
● T99M2,5	M2,5	0,45	16	5
● T99M3	M3	0,5	20	5
● T99M3,5	M3,5	0,6	20	5
● T99M4	M4	0,7	20	5
● T99M4,5	M4,5	0,75	20	5
● T99M5	M5	0,8	20	7
● T99M6	M6	1	20	7
● T99M7	M7	1	25	9
● T99M8	M8	1,25	25	9
● T99M9	M9	1,25	25	9
● T99M10	M10	1,5	30	11
○ T99M11	M11	1,5	30	11
● T99M12	M12	1,75	38	14

Без покрытия	D	P мм	d (h9) мм	E мм
● T99M14	M14	2	38	14
● T99M16	M16	2	45	18
● T99M18	M18	2,5	45	18
● T99M20	M20	2,5	45	18
● T99M22	M22	2,5	55	22
● T99M24	M24	3	55	22
○ T99M27	M27	3	65	25
○ T99M30	M30	3,5	65	25
○ T99M33	M33	3,5	65	25
○ T99M36	M36	4	65	25
○ T99M42	M42	4,5	75	30
○ T99M45	M45	4,5	90	36
○ T99M48	M48	5	90	36
○ T99M52	M52	5	90	36

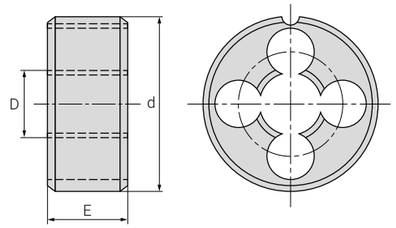
Плашки T99MF

Без покрытия

P M K N S H

60° MF | HSS | DIN 13 | DIN EN 22 568 | 6g | 6e | RH | 1,5





Без покрытия	D	P мм	d (h9) мм	E мм
○ T99MF3×0,35	M3	0,35	20	5
○ T99MF3,5×0,35	M3,5	0,35	20	5
● T99MF4×0,5	M4	0,5	20	5
● T99MF5×0,5	M5	0,5	20	5
○ T99MF5,5×0,5	M5,5	0,5	20	5
● T99MF6×0,75	M6	0,75	20	7
● T99MF8×1	M8	1	25	9
○ T99MF8×0,75	M8	0,75	25	9
● T99MF8×0,5	M8	0,5	25	9
○ T99MF9×1	M9	1	25	9
○ T99MF9×0,75	M9	0,75	25	9
● T99MF10×1,25	M10	1,25	30	11
● T99MF10×1	M10	1	30	11
● T99MF10×0,75	M10	0,75	30	11
○ T99MF11×1	M11	1	30	11
○ T99MF11×0,75	M11	0,75	30	11
● T99MF12×1,5	M12	1,5	38	10
● T99MF12×1,25	M12	1,25	38	10
○ T99MF12×1	M12	1	38	10
○ T99MF13×1	M13	1	38	10
● T99MF14×1,5	M14	1,5	38	10
○ T99MF14×1,25	M14	1,25	38	10
● T99MF14×1	M14	1	38	10
○ T99MF15×1,5	M15	1,5	38	10
○ T99MF15×1	M15	1	38	10
● T99MF16×1,5	M16	1,5	45	14
● T99MF16×1	M16	1	45	14

продолжение ›

Без покрытия	D	P мм	d (h9) мм	E мм
○ T99MF17×1,5	M17	1,5	45	14
○ T99MF17×1	M17	1	45	14
○ T99MF18×2	M18	2	45	14
● T99MF18×1,5	M18	1,5	45	14
○ T99MF18×1	M18	1	45	14
○ T99MF20×2	M20	2	45	14
● T99MF20×1,5	M20	1,5	45	14
● T99MF20×1	M20	1	45	14
○ T99MF22×2	M22	2	55	16
○ T99MF22×1,5	M22	1,5	55	16
○ T99MF22×1	M22	1	55	16
○ T99MF24×2	M24	2	55	16
○ T99MF24×1,5	M24	1,5	55	16
● T99MF24×1	M24	1	55	16
○ T99MF25×1,5	M25	1,5	55	16
○ T99MF26×1,5	M26	1,5	55	16
○ T99MF27×2	M27	2	65	18
● T99MF27×1,5	M27	1,5	65	18
● T99MF27×1	M27	1	65	18
○ T99MF28×2	M28	2	65	18
○ T99MF28×1,5	M28	1,5	65	18
○ T99MF30×2	M30	2	65	18
● T99MF30×1,5	M30	1,5	65	18
○ T99MF32×1,5	M32	1,5	65	18
○ T99MF33×2	M33	2	65	18
○ T99MF33×1,5	M33	1,5	65	18
○ T99MF35×1,5	M35	1,5	65	18
○ T99MF36×3	M36	3	65	25
○ T99MF36×2	M36	2	65	18
○ T99MF36×1,5	M36	1,5	65	18
○ T99MF39×3	M39	3	75	30
○ T99MF39×2	M39	2	75	20
○ T99MF39×1,5	M39	1,5	75	20
○ T99MF40×1,5	M40	1,5	75	20
○ T99MF42×3	M42	3	75	30
○ T99MF42×2	M42	2	75	20
○ T99MF42×1,5	M42	1,5	75	20
○ T99MF45×3	M45	3	90	36
○ T99MF45×2	M45	2	90	22
○ T99MF45×1,5	M45	1,5	90	22
○ T99MF48×3	M48	3	90	36
○ T99MF48×2	M48	2	90	22
○ T99MF48×1,5	M48	1,5	90	22
○ T99MF50×1,5	M50	1,5	90	22
○ T99MF52×3	M52	3	90	36
○ T99MF52×2	M52	2	90	22
○ T99MF52×1,5	M52	1,5	90	22

Плашки TE99M

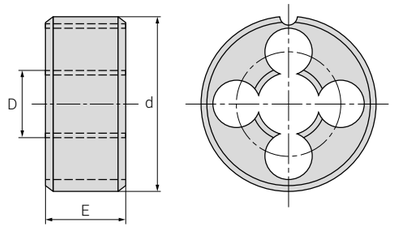
Без покрытия

P M K N S H









Без покрытия	D	P мм	d (h9) мм	E мм
● TE99M2	M2	0,4	16	5
● TE99M2,2	M2,2	0,45	16	5
● TE99M2,5	M2,5	0,45	16	5
● TE99M3	M3	0,5	20	5
● TE99M3,5	M3,5	0,6	20	5
● TE99M4	M4	0,7	20	5
● TE99M4,5	M4,5	0,75	20	5
● TE99M5	M5	0,8	20	7
● TE99M6	M6	1	20	7
● TE99M8	M8	1,25	25	9
● TE99M10	M10	1,5	30	11
● TE99M12	M12	1,75	38	14
● TE99M14	M14	2	38	14
● TE99M16	M16	2	45	18
● TE99M18	M18	2,5	45	18
● TE99M20	M20	2,5	45	18
● TE99M22	M22	2,5	55	22
● TE99M24	M24	3	55	22
● TE99M27	M27	3	65	25
● TE99M30	M30	3,5	65	25

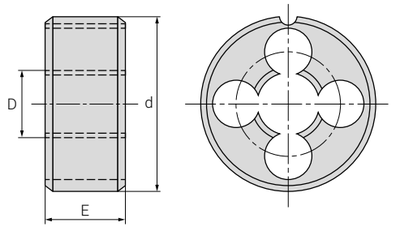
Плашки TE99MF

Без покрытия

P M K N S H

60° MF | HSSE | DIN 13 | DIN EN 22 568 | 6g | RH | 1,5



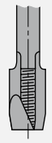


Без покрытия	D	P мм	d (h9) мм	E мм
● TE99MF5×0,5	M5	0,5	20	5
● TE99MF6×0,5	M6	0,5	20	7
○ TE99MF6×0,75	M6	0,75	20	7
● TE99MF8×0,5	M8	0,5	25	9
○ TE99MF8×1	M8	1	25	9
○ TE99MF10×0,75	M10	0,75	30	11
● TE99MF10×1	M10	1	30	11
● TE99MF10×1,25	M10	1,25	30	11
● TE99MF12×1	M12	1	38	10
● TE99MF12×1,5	M12	1,5	38	10
● TE99MF14×1	M14	1	38	10
○ TE99MF14×1,5	M14	1,5	38	10
● TE99MF16×1	M16	1	45	14
● TE99MF16×1,5	M16	1,5	45	14
● TE99MF18×1,5	M18	1,5	45	14
○ TE99MF20×1	M20	1	45	14
● TE99MF20×1,5	M20	1,5	45	14
○ TE99MF22×1	M22	1	55	22
○ TE99MF24×1,5	M24	1,5	55	22

Система обозначений наборов метчиков

TTS	1	.	M3-M12	.	TH	.	OX
Набор для нарезания резьбы	Тип метчика		Диапазон размеров резьб		Тип отверстия		Тип покрытия

1 Тип метчика



Метчик со спиральной подточкой

2



Метчик с винтовыми стружечными канавками

Тип отверстия

TH	Сквозное
BH	Глухое

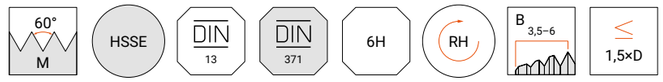
Тип покрытия

OX	Парооксидированные
TN	TIN

Наборы для нарезания резьбы TTS

V (OX)

P M K N S H



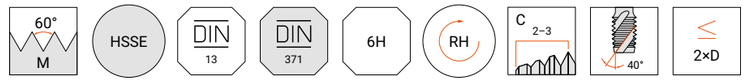


Обозначение	Размеры инструментов в наборе	
	метчики	сверла HSS
○ TTS1.M3-M12.TH.OX	M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12	2,5; 3,3; 4,2; 5,0; 6,8; 8,5; 10,2

Наборы для нарезания резьбы TTS

V (OX)

P M K N S H





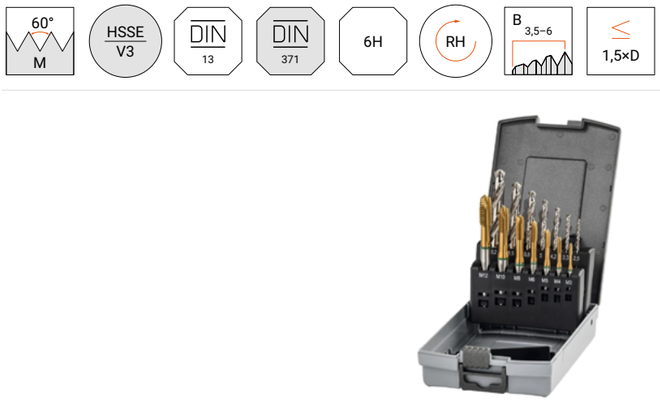
Обозначение	Размеры инструментов в наборе	
	метчики	сверла HSS
○ TTS2.M3-M12.BH.OX	M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12	2,5; 3,3; 4,2; 5,0; 6,8; 8,5; 10,2

Наборы для нарезания резьбы TTS

TiN

P M K N S H





Обозначение	Размеры инструментов в наборе	
	метчики	сверла HSS
○ TTS1.M3-M12.TH.TN	M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12	2,5; 3,3; 4,2; 5,0; 6,8; 8,5; 10,2

Наборы для нарезания резьбы TTS

TiN

P M K N S H





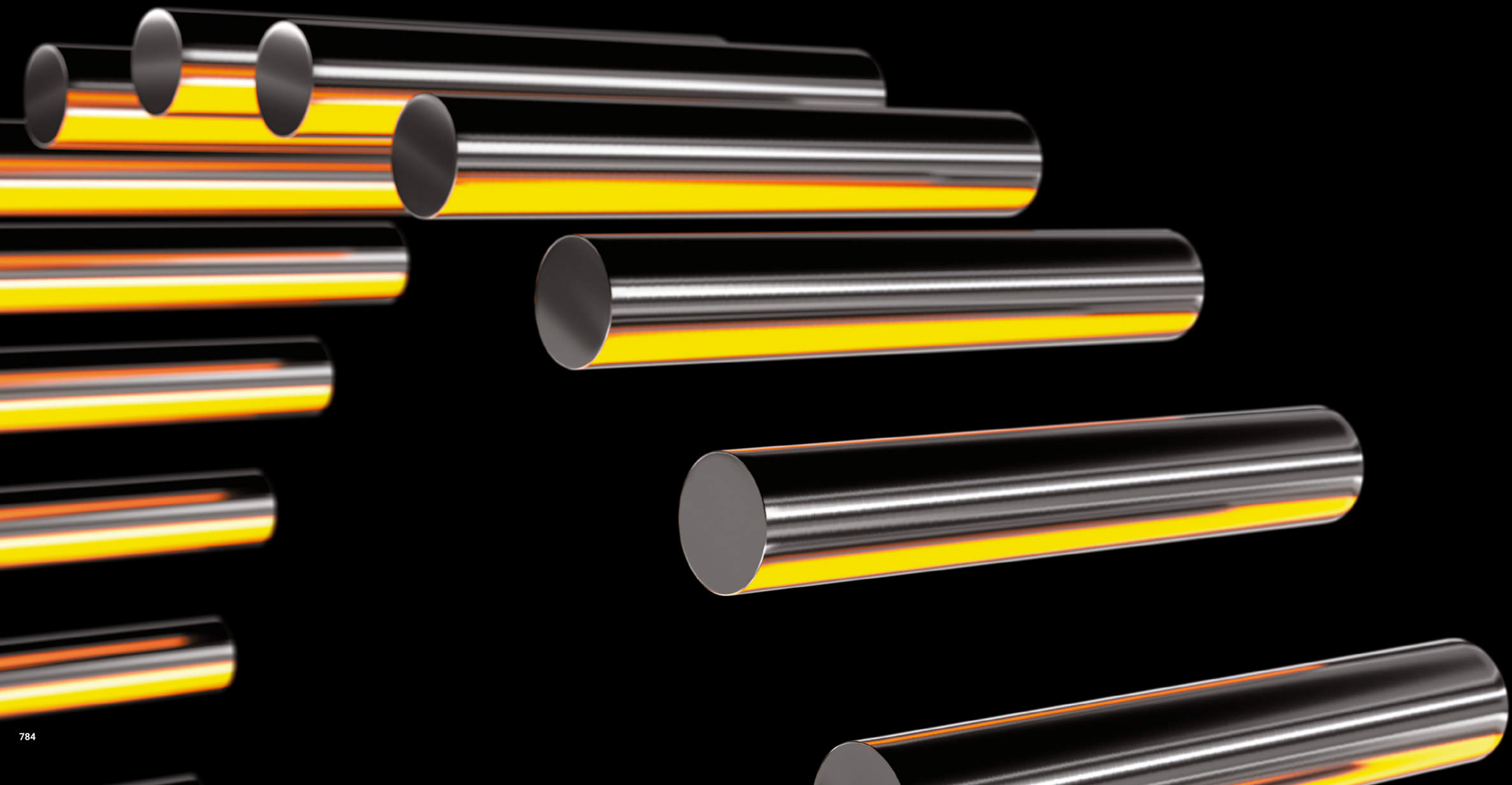
Обозначение	Размеры инструментов в наборе	
	метчики	сверла HSS
○ TTS2.M3-M12.BH.TN	M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12	2,5; 3,3; 4,2; 5,0; 6,8; 8,5; 10,2

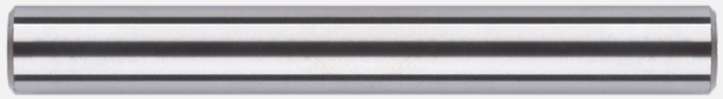
Для заметок

Нарезание резьбы

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

Стержни









Твердосплавные стержни	Система обозачений твердосплавных стержней	789
	Твердосплавные стержни Z1-L	790
	Твердосплавные стержни Z2-330	791
	Твердосплавные стержни Z3-330	792
	Твердосплавные стержни Z4-S2-330	793
	Твердосплавные стержни Z4-S3-330	794
	Твердосплавные стержни Z4-P1-330	795
	Твердосплавные стержни Z4-P2-330	796

Условные обозначения

Обрабатываемый материал

- P — Стали
- M — Нержавеющая сталь
- K — Чугуны
- N — Цветные металлы
- S — Жаропрочные сплавы
- H — Закалённая сталь

- Оптимальное применение
- Возможное применение
- Не применяется

Наличие инструмента

● — на складе ○ — под заказ

Система обозначений твердосплавных стержней

Z4 – S 3 – 330 W1

Серия стержней

- **Z1** Шлифованные твердосплавные заготовки для фрез с фаской (h6)
- **Z2** Нешлифованные твердосплавные стержни
- **Z3** Шлифованные твердосплавные стержни (h6)
- **Z4** Шлифованные твердосплавные стержни с отверстиями для подвода СОЖ (h6)

Классификация отверстий для подвода СОЖ



S Спиралевидные



P Прямые

Количество отверстий

- **1** 2 отв.
- **2** 3 отв.
- **3** 4 отв.

Длина стержня/заготовки

- **L** Заготовка с длиной от 38 до 104 мм
- **330** Фиксированная длина стержня — 330 мм

Сплав

Краткая характеристика сплавов

Сплав	W1	W2	W3
Размер частиц карбида вольфрама	Мелкозернистый	Субмикронный	Субмикронный
WC и другие карбиды металлов, %	90	88	90
Co, %	10	12	10
Средний размер зерна WC, мкм	0,8±0,1	0,5±0,1	0,5±0,1
Плотность, г/см³	14,35÷14,50	14,00÷14,20	14,33÷14,48
Твердость, Hv30 | HRa	1605÷1707 | 91,5÷92,0	1665÷1794 | 92,1÷92,6	1755÷1884 | 92,4÷93,2
Прочность на изгиб, МПа	≥3800	≥3900	≥3750

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

Твердосплавные стержни Z1-L

W1 P M K N S H

W2 P M K N S H

W3 P M K N S H





W1	W2	W3	L (+1%xl) мм	D (h6) мм	C×45° (± 0,1) мм
Z1-L38-0300 W1	Z1-L38-0300 W2	Z1-L38-0300 W3	38	3	0,4
Z1-L50-0400 W1	Z1-L50-0400 W2	Z1-L50-0400 W3	50	4	0,4
Z1-L50-0500 W1	Z1-L50-0500 W2	Z1-L50-0500 W3	50	5	0,5
Z1-L50-0600 W1	Z1-L50-0600 W2	Z1-L50-0600 W3	50	6	0,5
Z1-L54-0600 W1	Z1-L54-0600 W2	Z1-L54-0600 W3	54	6	0,5
Z1-L57-0600 W1	Z1-L57-0600 W2	Z1-L57-0600 W3	57	6	0,5
Z1-L75-0600 W1	Z1-L75-0600 W2	Z1-L75-0600 W3	75	6	0,6
Z1-L58-0800 W1	Z1-L58-0800 W2	Z1-L58-0800 W3	58	8	0,6
Z1-L60-0800 W1	Z1-L60-0800 W2	Z1-L60-0800 W3	60	8	0,6
Z1-L63-0800 W1	Z1-L63-0800 W2	Z1-L63-0800 W3	63	8	0,6
Z1-L75-0800 W1	Z1-L75-0800 W2	Z1-L75-0800 W3	75	8	0,6
Z1-L100-0800 W1	Z1-L100-0800 W2	Z1-L100-0800 W3	100	8	0,6
Z1-L66-1000 W1	Z1-L66-1000 W2	Z1-L66-1000 W3	66	10	0,6
Z1-L72-1000 W1	Z1-L72-1000 W2	Z1-L72-1000 W3	72	10	0,6
Z1-L75-1000 W1	Z1-L75-1000 W2	Z1-L75-1000 W3	75	10	0,6
Z1-L100-1000 W1	Z1-L100-1000 W2	Z1-L100-1000 W3	100	10	0,6
Z1-L73-1200 W1	Z1-L73-1200 W2	Z1-L73-1200 W3	73	12	0,8
Z1-L75-1200 W1	Z1-L75-1200 W2	Z1-L75-1200 W3	75	12	0,6
Z1-L83-1200 W1	Z1-L83-1200 W2	Z1-L83-1200 W3	83	12	0,8
Z1-L100-1200 W1	Z1-L100-1200 W2	Z1-L100-1200 W3	100	14	0,8
Z1-L75-1400 W1	Z1-L75-1400 W2	Z1-L75-1400 W3	75	14	0,8
Z1-L83-1400 W1	Z1-L83-1400 W2	Z1-L83-1400 W3	83	14	0,8
Z1-L82-1600 W1	Z1-L82-1600 W2	Z1-L82-1600 W3	82	16	0,8
Z1-L92-1600 W1	Z1-L92-1600 W2	Z1-L92-1600 W3	92	16	0,8
Z1-L84-1800 W1	Z1-L84-1800 W2	Z1-L84-1800 W3	84	18	0,8
Z1-L92-1800 W1	Z1-L92-1800 W2	Z1-L92-1800 W3	92	18	0,8
Z1-L92-2000 W1	Z1-L92-2000 W2	Z1-L92-2000 W3	92	20	1,0
Z1-L104-2000 W1	Z1-L104-2000 W2	Z1-L104-2000 W3	104	20	1,0

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

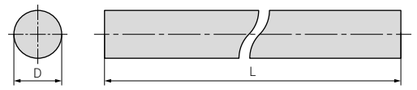
Твердосплавные стержни Z2-330

W1 P M K N S H

W2 P M K N S H

W3 P M K N S H





W1	W2	W3	L^{+10}_{+0} мм	$D^{+0,8}_{+0,5}$ мм
Z2-330-0300 W1	Z2-330-0300 W2	Z2-330-0300 W3	330	3
Z2-330-0400 W1	Z2-330-0400 W2	Z2-330-0400 W3	330	4
Z2-330-0600 W1	Z2-330-0600 W2	Z2-330-0600 W3	330	6
Z2-330-0800 W1	Z2-330-0800 W2	Z2-330-0800 W3	330	8
Z2-330-1000 W1	Z2-330-1000 W2	Z2-330-1000 W3	330	10
Z2-330-1200 W1	Z2-330-1200 W2	Z2-330-1200 W3	330	12
Z2-330-1400 W1	Z2-330-1400 W2	Z2-330-1400 W3	330	14
Z2-330-1600 W1	Z2-330-1600 W2	Z2-330-1600 W3	330	16
Z2-330-1800 W1	Z2-330-1800 W2	Z2-330-1800 W3	330	18
Z2-330-2000 W1	Z2-330-2000 W2	Z2-330-2000 W3	330	20
Z2-330-2500 W1	Z2-330-2500 W2	Z2-330-2500 W3	330	25
Z2-330-2800 W1	Z2-330-2800 W2	Z2-330-2800 W3	330	28
Z2-330-3000 W1	Z2-330-3000 W2	Z2-330-3000 W3	330	30
Z2-330-3200 W1	Z2-330-3200 W2	Z2-330-3200 W3	330	32

В РЕЕСТРЕ МИНПРОМТОРГА

АКСУС

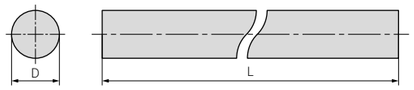
Твердосплавные стержни Z3-330

W1 P M K N S H

W2 P M K N S H

W3 P M K N S H





W1	W2	W3	L (+10) мм	D (h6) мм
○ Z3-330-0300 W1	● Z3-330-0300 W2	● Z3-330-0300 W3	330	3
● Z3-330-0400 W1	● Z3-330-0400 W2	● Z3-330-0400 W3	330	4
● Z3-330-0500 W1	● Z3-330-0500 W2	○ Z3-330-0500 W3	330	5
● Z3-330-0600 W1	● Z3-330-0600 W2	● Z3-330-0600 W3	330	6
○ Z3-330-0700 W1	○ Z3-330-0700 W2	○ Z3-330-0700 W3	330	7
● Z3-330-0800 W1	○ Z3-330-0800 W2	○ Z3-330-0800 W3	330	8
○ Z3-330-0900 W1	○ Z3-330-0900 W2	○ Z3-330-0900 W3	330	9
● Z3-330-1000 W1	● Z3-330-1000 W2	● Z3-330-1000 W3	330	10
○ Z3-330-1100 W1	○ Z3-330-1100 W2	○ Z3-330-1100 W3	330	11
● Z3-330-1200 W1	● Z3-330-1200 W2	● Z3-330-1200 W3	330	12
○ Z3-330-1300 W1	○ Z3-330-1300 W2	○ Z3-330-1300 W3	330	13
● Z3-330-1400 W1	○ Z3-330-1400 W2	○ Z3-330-1400 W3	330	14
○ Z3-330-1500 W1	○ Z3-330-1500 W2	○ Z3-330-1500 W3	330	15
● Z3-330-1600 W1	● Z3-330-1600 W2	● Z3-330-1600 W3	330	16
○ Z3-330-1700 W1	○ Z3-330-1700 W2	○ Z3-330-1700 W3	330	17
○ Z3-330-1800 W1	○ Z3-330-1800 W2	○ Z3-330-1800 W3	330	18
○ Z3-330-1900 W1	○ Z3-330-1900 W2	○ Z3-330-1900 W3	330	19
● Z3-330-2000 W1	● Z3-330-2000 W2	● Z3-330-2000 W3	330	20
○ Z3-330-2500 W1	○ Z3-330-2500 W2	○ Z3-330-2500 W3	330	25
○ Z3-330-2800 W1	○ Z3-330-2800 W2	○ Z3-330-2800 W3	330	28
○ Z3-330-3000 W1	○ Z3-330-3000 W2	○ Z3-330-3000 W3	330	30
○ Z3-330-3200 W1	○ Z3-330-3200 W2	○ Z3-330-3200 W3	330	32
○ Z3-330-4000 W1	○ Z3-330-4000 W2	○ Z3-330-4000 W3	330	40
○ Z3-330-4200 W1	○ Z3-330-4200 W2	○ Z3-330-4200 W3	330	42

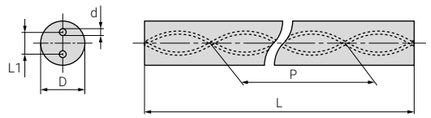
АКСУС

Твердосплавные стержни Z4-S2-330

W1 P M K N S H

W2 P M K N S H





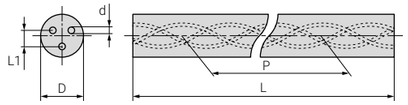
W1	W2	L (+5,0) мм	D (h6) мм	d мм	L1 мм	P мм
○ Z4-S2-330-0300 W1	○ Z4-S2-330-0300 W2	330	3	0,40 ±0,10	1,70 −0,4	16,32 +0,33/−0,32
○ Z4-S2-330-0400 W1	○ Z4-S2-330-0400 W2	330	4	0,60 ±0,10	2,20 −0,4	21,77 +0,45/−0,43
○ Z4-S2-330-0500 W1	○ Z4-S2-330-0500 W2	330	5	0,70 ±0,10	2,60 −0,4	27,21 +0,56/−0,54
○ Z4-S2-330-0600 W1	○ Z4-S2-330-0600 W2	330	6	0,70 ±0,10	2,60 −0,4	32,65 +0,67/−0,65
○ Z4-S2-330-0700 W1	○ Z4-S2-330-0700 W2	330	7	1,00 ±0,15	3,70 −0,4	38,09 +0,78/−0,76
○ Z4-S2-330-0800 W1	○ Z4-S2-330-0800 W2	330	8	1,00 ±0,15	4,00 −0,4	43,53 +0,89/−0,86
○ Z4-S2-330-0900 W1	○ Z4-S2-330-0900 W2	330	9	1,40 ±0,15	4,80 −0,6	48,97 +1,00/−0,97
○ Z4-S2-330-1000 W1	○ Z4-S2-330-1000 W2	330	10	1,40 ±0,15	4,80 −0,6	54,41 +1,11/−1,08
○ Z4-S2-330-1100 W1	○ Z4-S2-330-1100 W2	330	11	1,40 ±0,15	5,30 −0,8	59,86 +1,22/−1,19
○ Z4-S2-330-1200 W1	○ Z4-S2-330-1200 W2	330	12	1,40 ±0,15	6,25 −0,8	65,3 +1,34/−1,30
○ Z4-S2-330-1300 W1	○ Z4-S2-330-1300 W2	330	13	1,75 ±0,20	6,50 −0,8	70,74 +1,45/−1,40
○ Z4-S2-330-1400 W1	○ Z4-S2-330-1400 W2	330	14	1,75 ±0,20	7,10 −0,8	76,18 +1,56/−1,51
○ Z4-S2-330-1500 W1	○ Z4-S2-330-1500 W2	330	15	1,75 ±0,20	7,70 −0,8	81,62 +1,67/−1,62
○ Z4-S2-330-1600 W1	○ Z4-S2-330-1600 W2	330	16	1,75 ±0,20	8,30 −0,8	87,06 +1,78/−1,73
○ Z4-S2-330-1700 W1	○ Z4-S2-330-1700 W2	330	17	1,75 ±0,20	8,90 −0,8	92,5 +1,89/−1,84
○ Z4-S2-330-1800 W1	○ Z4-S2-330-1800 W2	330	18	2,00 ±0,20	9,55 −0,8	97,95 +2,00/−1,94
○ Z4-S2-330-1900 W1	○ Z4-S2-330-1900 W2	330	19	2,00 ±0,25	10,10 −1,0	103,39 +2,12/−2,05
○ Z4-S2-330-2000 W1	○ Z4-S2-330-2000 W2	330	20	2,00 ±0,25	10,40 −1,0	108,83 +2,23/−2,16
○ Z4-S2-330-2100 W1	○ Z4-S2-330-2100 W2	330	21	2,00 ±0,25	11,15 −1,0	114,27 +2,34/−2,27
○ Z4-S2-330-2200 W1	○ Z4-S2-330-2200 W2	330	22	2,00 ±0,25	11,60 −1,0	119,71 +2,45/−2,38
○ Z4-S2-330-2300 W1	○ Z4-S2-330-2300 W2	330	23	2,00 ±0,25	12,20 −1,0	125,15 +2,56/−2,48
○ Z4-S2-330-2400 W1	○ Z4-S2-330-2400 W2	330	24	2,00 ±0,25	12,80 −1,0	130,59 +2,67/−2,59
○ Z4-S2-330-2500 W1	○ Z4-S2-330-2500 W2	330	25	2,00 ±0,25	13,30 −1,0	136,03 +2,78/−2,70

Твердосплавные стержни Z4-S3-330

W1

P M K N S H





W1	L (+5,0) мм	D (h6) мм	d мм	L1 мм	P мм
Z4-S3-330-0600 W1	330	6	0,50 ±0,10	2,60 −0,4	32,65 +0,67/−0,65
Z4-S3-330-0700 W1	330	7	0,65 ±0,10	3,70 −0,4	38,09 +0,78/−0,76
Z4-S3-330-0800 W1	330	8	0,70 ±0,10	4,00 −0,4	43,53 +0,56/−0,54
Z4-S3-330-0900 W1	330	9	0,85 ±0,15	4,80 −0,6	48,97 +0,89/−0,86
Z4-S3-330-1000 W1	330	10	0,85 ±0,15	4,80 −0,6	54,41 +1,00/−0,97
Z4-S3-330-1100 W1	330	11	1,10 ±0,15	5,30 −0,8	59,86 +1,11/−1,08
Z4-S3-330-1200 W1	330	12	1,10 ±0,15	6,25 −0,8	65,30 +1,22/−1,19
Z4-S3-330-1300 W1	330	13	1,20 ±0,15	6,50 −0,8	70,74 +1,34/−1,30
Z4-S3-330-1400 W1	330	14	1,40 ±0,15	7,10 −0,8	76,18 +1,45/−1,40
Z4-S3-330-1500 W1	330	15	1,40 ±0,15	7,70 −0,8	81,62 +1,56/−1,51
Z4-S3-330-1600 W1	330	16	1,60 ±0,15	8,30 −0,8	87,06 +1,67/−1,62
Z4-S3-330-1700 W1	330	17	1,60 ±0,20	8,90 −0,8	92,50 +1,89/−1,84
Z4-S3-330-1800 W1	330	18	1,70 ±0,20	9,55 −0,8	97,95 +2,00/−1,94
Z4-S3-330-1900 W1	330	19	1,70 ±0,20	10,10 −1,0	103,39 +2,12/−2,05
Z4-S3-330-2000 W1	330	20	1,90 ±0,25	10,40 −1,0	108,83 +2,23/−2,16

Твердосплавные стержни Z4-P1-330

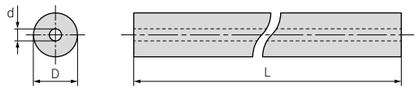
W1

P M K N S H

W2

P M K N S H





W1	W2	L (+5,0) мм	D (h6) мм	d мм
Z4-P1-330-0300 W1	Z4-P1-330-0300 W2	330	3	0,50 ±0,10
Z4-P1-330-0400 W1	Z4-P1-330-0400 W2	330	4	0,80 ±0,10
Z4-P1-330-0500 W1	Z4-P1-330-0500 W2	330	5	0,80 ±0,10
Z4-P1-330-0600 W1	Z4-P1-330-0600 W2	330	6	1,00 ±0,15
Z4-P1-330-0700 W1	Z4-P1-330-0700 W2	330	7	1,00 ±0,15
Z4-P1-330-0800 W1	Z4-P1-330-0800 W2	330	8	1,00 ±0,15
Z4-P1-330-0900 W1	Z4-P1-330-0900 W2	330	9	1,40 ±0,15
Z4-P1-330-1000 W1	Z4-P1-330-1000 W2	330	10	1,40 ±0,15
Z4-P1-330-1100 W1	Z4-P1-330-1100 W2	330	11	1,40 ±0,15
Z4-P1-330-1200 W1	Z4-P1-330-1200 W2	330	12	1,75 ±0,15
Z4-P1-330-1300 W1	Z4-P1-330-1300 W2	330	13	1,75 ±0,15
Z4-P1-330-1400 W1	Z4-P1-330-1400 W2	330	14	1,75 ±0,15
Z4-P1-330-1500 W1	Z4-P1-330-1500 W2	330	15	2,00 ±0,20
Z4-P1-330-1600 W1	Z4-P1-330-1600 W2	330	16	2,00 ±0,20
Z4-P1-330-1700 W1	Z4-P1-330-1700 W2	330	17	2,00 ±0,20
Z4-P1-330-1800 W1	Z4-P1-330-1800 W2	330	18	2,00 ±0,20
Z4-P1-330-1900 W1	Z4-P1-330-1900 W2	330	19	2,00 ±0,20
Z4-P1-330-2000 W1	Z4-P1-330-2000 W2	330	20	2,50 ±0,25
Z4-P1-330-2100 W1	Z4-P1-330-2100 W2	330	21	2,50 ±0,25
Z4-P1-330-2200 W1	Z4-P1-330-2200 W2	330	22	2,50 ±0,25
Z4-P1-330-2300 W1	Z4-P1-330-2300 W2	330	23	2,50 ±0,25
Z4-P1-330-2400 W1	Z4-P1-330-2400 W2	330	24	3,00 ±0,25
Z4-P1-330-2500 W1	Z4-P1-330-2500 W2	330	25	3,00 ±0,25
Z4-P1-330-2600 W1	Z4-P1-330-2600 W2	330	26	3,00 ±0,25
Z4-P1-330-2700 W1	Z4-P1-330-2700 W2	330	27	3,00 ±0,25
Z4-P1-330-2800 W1	Z4-P1-330-2800 W2	330	28	3,00 ±0,25
Z4-P1-330-2900 W1	Z4-P1-330-2900 W2	330	29	3,00 ±0,25
Z4-P1-330-3000 W1	Z4-P1-330-3000 W2	330	30	3,00 ±0,25

Твердосплавные стержни Z4-P2-330

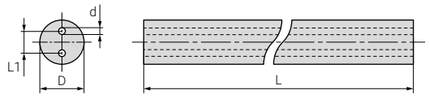
W1

P M K N S H

W2

P M K N S H





W1	W2	L (+5,0) мм	D (h6) мм	d мм	L1 мм
Z4-P2-330-0400 W1	Z4-P2-330-0400 W2	330	4	0,80 ±0,10	1,80 −0,15
Z4-P2-330-0500 W1	Z4-P2-330-0500 W2	330	5	0,80 ±0,10	2,00 −0,15
Z4-P2-330-0600 W1	Z4-P2-330-0600 W2	330	6	1,00 ±0,15	3,00 −0,20
Z4-P2-330-0700 W1	Z4-P2-330-0700 W2	330	7	1,00 ±0,15	3,50 −0,20
Z4-P2-330-0800 W1	Z4-P2-330-0800 W2	330	8	1,00 ±0,15	4,00 −0,30
Z4-P2-330-0900 W1	Z4-P2-330-0900 W2	330	9	1,40 ±0,15	4,00 −0,30
Z4-P2-330-1000 W1	Z4-P2-330-1000 W2	330	10	1,40 ±0,15	5,00 −0,30
Z4-P2-330-1100 W1	Z4-P2-330-1100 W2	330	11	1,40 ±0,15	5,00 −0,30
Z4-P2-330-1200 W1	Z4-P2-330-1200 W2	330	12	1,75 ±0,15	6,00 −0,30
Z4-P2-330-1300 W1	Z4-P2-330-1300 W2	330	13	1,75 ±0,15	6,00 −0,30
Z4-P2-330-1400 W1	Z4-P2-330-1400 W2	330	14	1,75 ±0,15	7,00 −0,30
Z4-P2-330-1500 W1	Z4-P2-330-1500 W2	330	15	2,00 ±0,20	7,00 −0,30
Z4-P2-330-1600 W1	Z4-P2-330-1600 W2	330	16	2,00 ±0,20	8,00 −0,30
Z4-P2-330-1700 W1	Z4-P2-330-1700 W2	330	17	2,00 ±0,20	8,00 −0,30
Z4-P2-330-1800 W1	Z4-P2-330-1800 W2	330	18	2,00 ±0,20	9,00 −0,30
Z4-P2-330-1900 W1	Z4-P2-330-1900 W2	330	19	2,00 ±0,20	9,00 −0,30
Z4-P2-330-2000 W1	Z4-P2-330-2000 W2	330	20	2,50 ±0,25	10,00 −0,40
Z4-P2-330-2100 W1	Z4-P2-330-2100 W2	330	21	2,50 ±0,25	10,00 −0,40
Z4-P2-330-2200 W1	Z4-P2-330-2200 W2	330	22	2,50 ±0,25	11,00 −0,40
Z4-P2-330-2300 W1	Z4-P2-330-2300 W2	330	23	2,50 ±0,25	11,00 −0,40
Z4-P2-330-2400 W1	Z4-P2-330-2400 W2	330	24	3,00 ±0,25	12,00 −0,50
Z4-P2-330-2500 W1	Z4-P2-330-2500 W2	330	25	3,00 ±0,25	12,00 −0,50
Z4-P2-330-2600 W1	Z4-P2-330-2600 W2	330	26	3,00 ±0,25	13,00 −0,50

Для заметок