

2025

Wibert

ОБЪЕДИНЯЮЩИЙ В СЕБЕ
ЛУЧШИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

A	**Точение**	Общая токарная обработка	A5 - A92
		Канавочный инструмент	A95 - A130
		Резьбонарезной инструмент	A131 - A148
		Минирасточки	A149 - A182
		Накатники	A183 - A188
B	**Фрезерование**	Фрезы со сменными пластинами	B189 - B231
		Твердосплавные фрезы	B232 - B271
		Прецизионные фрезы	B272 - B312
		Т-образные фрезы	B313 - B315
		Фасочные фрезы	B316 - B317
		Фрезы из быстрорежущей стали	B343 - B346
		Дисковые фрезы	B347 - B350
C	**Сверление**	Сверла из быстрорежущей стали	C351 - C360
		Твердосплавные сверла	C361 - C380
		Сверла со сменными пластинами	C381 - C391
		Сверла со сменной головкой	C392 - C403
		Развертки	C404 - C406
D	**Резьбонарезание**	Цельные твердосплавные резьбофрезы	D407 - D421
		Резьбофрезы со сменными пластинами	D422 - D431
		Метчики	D432 - D463
		Плашки	D464 - D469
E	**Проволока**	Электроэрозионная проволока	E470
F	**Борфрезы**	Борфрезы	F471 - F484
G	**Стержни**	Стержни твердосплавные	G485 - G488
H	**CBN**	Пластины CBN	H489 - H498

A ТОЧЕНИЕ

A6 Инструментальные материалы
A7 Система обозначения токарных пластин по ISO
A8 Стружколомы
A10 Режимы резания
A12 Негативные пластины
A28 Позитивные пластины
A37 Система обозначения державок для наружного точения по ISO
A38 Комбинированный прижим
A47 Прижим винтом
A56 Прижим рычагом через отверстие
A63 Двойной прижим кронштейном
A71 Система обозначения расточных державок по ISO
A72 Комбинированный прижим
A78 Прижим винтом
A85 Двойной прижим кронштейном
A90 Прижим рычагом через отверстие
A92 Расточные державки из твердого сплава и с внутренним подводом СОЖ
A95 Техническе характеристики канавочного инструмента
A96 Канавочные пластины
A99 Державки для наружной обработки
A116 Державки для внутренней обработки
A128 Для точения глубоких канавок и отрезных операций
A129 Серия «PENTA»
A130 Серия «MIFR»
A132 Система обозначения резьбонарезных пластин
A133 Неполный профиль 60°
A133 Неполный профиль 55°
A134 Полный профиль ISO
A135 Американский профиль UN
A136 Американская резьба повышенной точности UNJ
A137 Трубная резьба Wintworth
A138 Американская трубная коническая герметичная резьба NPTF
A138 Американская трубная резьба NPT
A139 Трубная коническая резьба BSTP
A139 Трапециедальная резьба TR
A140 Американская трапециедальная резьба ACME
A140 Американская трапециедальная резьба 29°
A140 Американская резьба Buttress ABUT
A141 Британская резьба Buttress BBUT
A141 Круглая резьба 30°DIN405 RD
A141 Круглая резьба 30°DIN20400 RD20400A
A142 Замковая резьба API RD
A142 Американская упорная резьба Buttress API RD
A142 Панцирная трубная резьба PG
A143 Резьбовые пластины серии GE
A144 Система обозначения державок
A145 Державки для нарезания резьбы
A148 Режимы резания
A150 Система обозначения мини-резцов
A151 Мини-резцы для внутреннего растачивания и профилирования
A151 Мини-резцы для внутреннего растачивания
A152 Мини-резцы для обратного внутреннего точения
A152 Мини-резцы для обработки внутренних канавок и точения
A153 Мини-резцы с полным радиусом для внутреннего профилирования
A154 Мини-резцы для внутреннего точения и снятия фаски под углом 45°
A154 Метрическая обычная резьба ISO 60°
A155 Метрическая обычная резьба ISO 55°
A155 Мини-резцы для обработки торцовых канавок
A156 Мини-резцы для обработки торцовых канавок круглого профиля
A157 Мини-резцы для нарезания канавок вдоль вала
A158 Мини-резцы для торцовых канавок круглого профиля вдоль вала
A159 Мини-резцы для обработки глубоких торцовых канавок
A159 Держатель мини-резцов
A160 Мини-резцы серия «CXS»
A169 Мини-резцы серия «PICCO»
A179 Державки и пластины для автоматов продольного точения
A182 Режимы резания
A183 Система обозначения накатных державок
A183 Державки однороликовые
A185 Система обозначения накатных роликов
A186 Накатные ролики
A188 Режимы резания

Рекомендации по выбору марки сплава с покрытием CVD

Марка сплава	ISO	Описание сплава
MPC151	P10-P20 M10-M20	Универсальный сплав с высокой износостойкостью при обработке нержавеющих сталей с CVD покрытием. Многослойное покрытие на основе алюминия, нитрида титана и пр. и основа высокой прочности обеспечивают низкую склонность к налипанию и высокую стойкость. Стабильные условия для чистовой обработки стали на высоких скоростях. Подходит для чистовой обработки нержавеющей стали.
MPC251	P15-P30 M15-M25	Универсальный сплав с CVD покрытием. Многослойное покрытие на основе алюминия, нитрида титана и пр. и основа высокой прочности обеспечивают низкую склонность к налипанию и высокую стойкость. Стабильные условия для получистовой и черновой обработки стали. Подходит для получистовой обработки углеродистых и легированных сталей, а также и нержавеющей стали.
PGC155	P10-P20	Сочетание высокопрочной подложки с многослойным CVD покрытием на основе оксида алюминия, карбонитрида и нитрида титана, позволяют успешно обрабатывать начисто все виды сталей.
PGC155A	P10-P20	Разновидность сплава на базе прочной подложки с многослойным CVD покрытием на основе оксида алюминия, карбонитрида и нитрида титана, позволяют успешно обрабатывать начисто все виды сталей.
PGC255	P15-P30	Прочная онова с многослойным CVD покрытием на основе оксида алюминия, карбонитрида и нитрида титана, позволяют успешно обрабатывать все виды сталей и чугун на получистовых и черновых операциях.
PGC255A	P15-P30	Разновидность сплава на базе прочной основы с многослойным CVD покрытием на основе оксида алюминия, карбонитрида и нитрида титана, позволяют успешно обрабатывать все виды сталей и чугун на получистовых и черновых операциях.
KGC055	K05-K15	Специально разработанный сплав для чистовой и получистовой обработки серого чугуна. Сплав обладает повышенной термостойкостью и устойчивостью к износу. Подходит также для чистовой и получистовой обработки высокопрочного и ковкого чугуна.
KGC155	K10-K25	Специально разработанный сплав для получистовой и черновой обработки серого чугуна. Сплав обладает повышенной термостойкостью и устойчивостью к износу. Подходит также для чистовой и получистовой обработки высокопрочного и ковкого чугуна.
KGC255	K20-K35	Специально разработанный сплав для получистовой и черновой обработки серого чугуна в условиях прерывистого резания. Сплав обладает повышенной термостойкостью. Подходит также для получистовой обработки высокопрочного и ковкого чугуна.

Рекомендации по выбору марки сплава с покрытием PVD

Марка сплава	ISO	Описание сплава
MPP155	P10-P20 M10-M20	Высокая твердость и износостойкость пластины обеспечивается уникальной технологией PVD покрытия в сочетании с мелкозернистой ее основой, обладающей высокой ударной прочностью. Сплав предназначен для чистовой обработки всех видов сталей и нержавеющей стали. Обеспечиваются стабильные условия для чистовой обработки стали на высоких скоростях. В состав входят износостойкие материалы, нанесенные на градиентную спеченную подложку, которая обладает как хорошей твердостью, так и ударной вязкостью. Выдерживает высокие температуры.
MPP255	P15-P30 M15-M25	Высокая твердость и износостойкость пластины обеспечивается уникальной технологией PVD покрытия в сочетании с мелкозернистой ее основой, обладающей высокой ударной прочностью. Стабильные условия для чистовой, получистовой и черновой обработки стали и нержавеющей стали. Рекомендуется для стабильных условий. Подходит для непрерывной черновой резки стали и литой стали, а также для прерывистой резки при чистовой и получистовой обработке.
MPP156	M10-M20 S10-S15	Отличный выбор для сложных условий обработки. Высокая твердость, труднообрабатываемые материалы, высокие режимы резания. Предназначено для чистовой обработки всех видов сталей, закаленной стали, нержавеющей стали, жаропрочных и титановых сплавов. PVD покрытие 2-4 мкм. Стабильные условия для чистовой обработки стали на высоких скоростях. Рекомендуется для стабильных условий.
MPP156B	M10-M20 S10-S15	Разновидность сплава MPP156 с TIALN покрытием. Увеличенная теплостойкость пластины. Хороший выбор для сложных условий обработки. Предназначено для чистовой обработки всех видов сталей, закаленной стали, нержавеющей стали, жаропрочных и титановых сплавов. Стабильные условия для чистовой обработки стали на высоких скоростях.
MPP155A	M10-M20	Высокая твердость и износостойкость пластины обеспечивается уникальной технологией PVD покрытия в сочетании с мелкозернистой основой пластины обладающей высокой ударной прочностью. Предназначено для чистовой обработки нержавеющей стали. Стабильные условия для чистовой обработки стали на высоких скоростях. В состав входят износостойкие материалы, нанесенные на градиентную спеченную подложку, которая обладает как хорошей твердостью, так и ударной вязкостью. Сплав выдерживает высокие температуры.
MPP255A	M15-M35	Высокая твердость и износостойкость пластины обеспечивается уникальной технологией PVD покрытия в сочетании с мелкозернистой основой пластины обладающей высокой ударной прочностью. Стабильные условия для чистовой, получистовой и черновой обработки стали и нержавеющей стали. Рекомендуется для стабильных условий. Подходит для непрерывной черновой резки стали и литой стали, а также для прерывистой резки при чистовой и получистовой обработке.
MPP155C	M10-M20	Разновидность сплава с покрытием имеющим более низкий коэффициент трения. Высокая твердость и износостойкость пластины обеспечивается уникальной технологией PVD покрытия в сочетании с мелкозернистой основой пластины обладающей высокой ударной прочностью. Сплав предназначен для чистовой обработки нержавеющей стали. Стабильно работает при чистовой обработке стали на высоких скоростях.
MPP255C	M15-M30	Разновидность сплава с покрытием имеющим более низкий коэффициент трения, высокая твердость и износостойкость пластины обеспечивается уникальной технологией PVD покрытия в сочетании с мелкозернистой основой пластины обладающей высокой ударной прочностью. Предназначено для получистовой и черновой обработки нержавеющей стали. Стабильно работает при получистовой обработке стали на высоких скоростях.
SMP151	S10-S15 M10-M25	PVD сплав с покрытием TiAlN в сочетании с мелкозернистой специально подобранной основой пластины обладающей высокой ударной прочностьюи высокой износостойкостью. Рекомендуется для чистовой обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов при стабильных условиях резания. Подходит для непрерывной чистовой резки закаленной стали.
SMP251	S15-S30 M20-M35	PVD сплав с покрытием TiAlN в сочетании с мелкозернистой специально подобранной основой пластины обладающей высокой ударной прочностьюи высокой износостойкостью. Рекомендуется для получистовой обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов при стабильных условиях резания. Подходит для непрерывной получистовой резки закаленной стали.

Твердый сплав без покрытия

UC110	N10-N30	Сплав без покрытия, предназначенный для чистовой, получистовой, и черновой обработки алюминиевых и цветных сплавов.

Кермет

CT201C	P10-P20 K05-K15 M05-M15	Кермет без покрытия. Обладает высокой износостойкостью. Не склонен к налипанию. Обеспечивает высокое качество поверхности.
CT201CO	P05-P25	Кермет с покрытием. Обладает повышенной износостойкостью. Не склонен к налипанию. Обеспечивает высокое качество поверхности.

Форма пластин

A	85°	O	
B	82°	P	
C	80°	R	
D	55°	S	
E	75°	T	
H		V	35°
K	55°	W	80°
L		Z	Другие
M	86°		

Тип СМП

Код	Отверстие	Стружко-лом	Форма	Код	Отверстие	Стружко-лом	Форма
B	✔	-	>65°	N	-	-	
H	✔	односто-ронний	>65°	R	-	односто-ронний	
C	✔	-	>65°	F	-	двусто-ронний	
J	✔	двусто-ронний	>65°	A	✔	-	
W	✔	-	>65°	M	✔	односто-ронний	
T	✔	односто-ронний	>65°	G	✔	двусто-ронний	
Q	✔	-	>65°	X	....	....	специаль-ный
U	✔	двусто-ронний	>65°				

Длина режущей кромки

C	D	S	T	R	V	W	Дюй-мовое	IC
Метрическое								d (мм)
03	04	03	06	03	-	02	1,2151	3,97
04	05	04	08	04	08	S3	1,5(6)	4,76
05	06	05	09	05	09	03	1,8(7)	5,56
-	-	-	-	06	-	-	-	6,00
06	07	06	11	06	11	04	2	6,35
08	09	07	13	07	13	05	2,5	7,94
-	-	-	-	08	-		-	8,00
09	11	09	16	09	16	06	3	9,525
-	-	-	-	10	-	-	-	10,00
11	13	11	19	11	19	07	3,5	11,11
-	-	-	-	12	-	-		12,00
12	15	12	22	12	22	08	4	12,70
14	17	14	24	14	24	09	4,5	14,29
16	19	15	27	15	27	10	5	15,875
-	-	-	-	16	-	-	-	16,00
17	21	17	30	17	30	11	5,5	17,46
19	23	19	33	19	33	13	6	19,05
-	-	-	-	20	-	-	-	20,00
22	27	22	38	22	38	15	7	22,225
-	-	-	-	25	-	-	-	25,00
25	31	25	44	25	44	17	8	25,40
32	38	31	54	31	54	21	10	31,75
-	-	-	-	32	-	-	-	32,00

Радиус при вершине

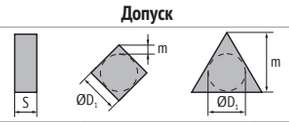
00	
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
20	2,0
24	2,4
32	3,2
X	
MO	

C N M G 12 04 08 - SF

Задний угол пластины

Код	Задний угол	Код	Задний угол
A	3°	B	5°
C	7°	D	15°
E	20°	F	25°
G	30°	N	0°
P	11°	0	Другие задние углы

Допуск



Код	Допуск высоты кромки M (мм)	Допуск вписанной окружности $ØD_1$, (мм)	Допуск толщины S (мм)
A	±0.005	±0.025	±0.025
F	±0.005	±0.013	±0.025
C	±0.013	±0.025	±0.025
H	±0.013	±0.013	±0.025
E	±0.025	±0.025	±0.025
G	±0.025	±0.025	±0.13
J	±0.005	±0.05-±0.13	±0.025
K	±0.013	±0.05-±0.13	±0.025
L	±0.025	±0.05-±0.13	±0.025
M	±0.08-±0.18	±0.05-±0.13	±0.13
N	±0.08-±0.18	±0.05-±0.13	±0.025
и	±0.13-±0.38	±0.08-±0.25	±0.13

Высота СМП

Код	MM
00	0,79
T0	0,99
01	1,59
T1	1,98
02	2,38
T2	2,58
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
T4	4,96
05	5,56
T5	5,95
06	6,35
T6	6,75
07	7,94
09	9,52
T9	9,72
11	11,11
12	12,70

Тип стружколома

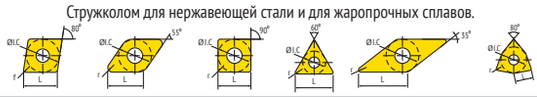
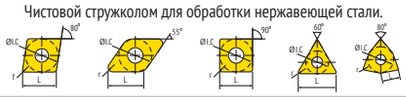
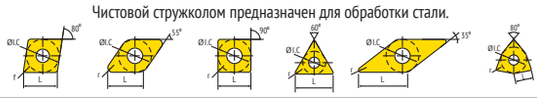
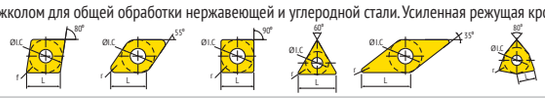
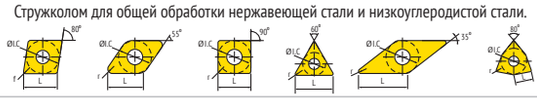
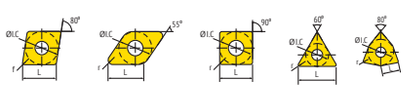
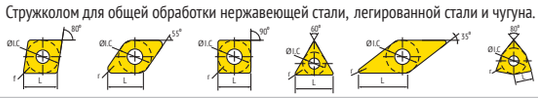
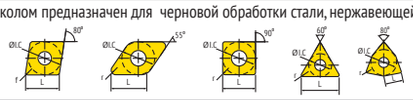
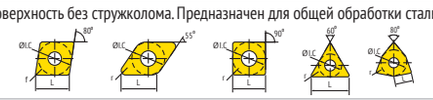
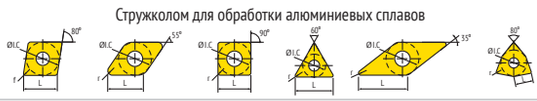
Допуск пластины класса M (определяется формой и величиной)

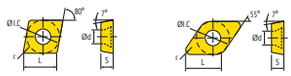
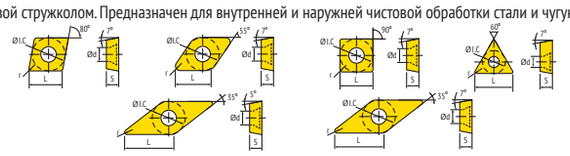
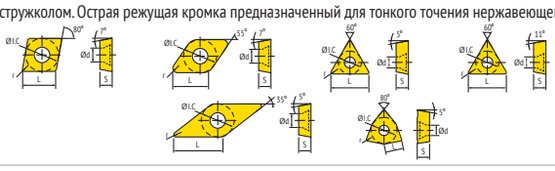
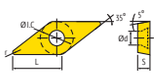
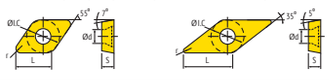
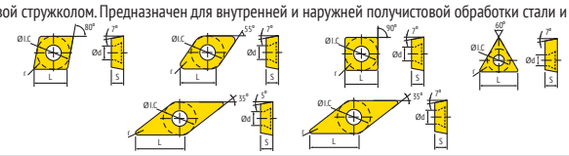
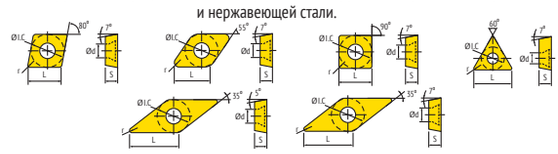
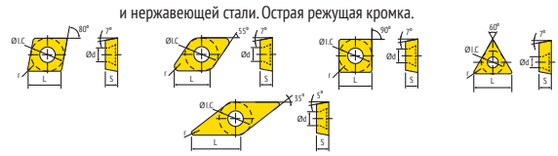
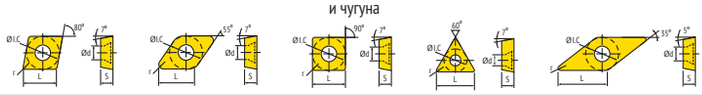
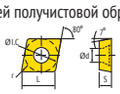
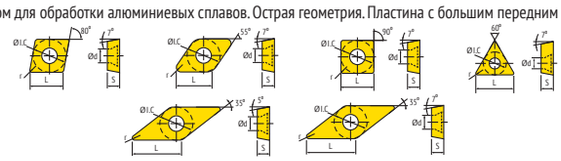
Допуск M

Вписанная окружность	Треу-гольный	Четырех-угольный	Ромб 80°	Ромб 55°	Ромб 35°	Круглая
6,35	±0.08	±0.08	±0.08	±0.11	±0.16	...
9,525	±0.08	±0.08	±0.08	±0.11	±0.16	...
12,7	±0.13	±0.13	±0.13	±0.15	...	...
15,875	±0.15	±0.15	±0.15	±0.18	...	...
19,05	±0.15	±0.15	±0.15	±0.18	...	...
25,4	...	±0.18	...	...	...	...

Допуск вписанной окружности $ØD_1$

Вписанная окружность	Треу-гольный	Четырех-угольный	Ромб 80°	Ромб 55°	Ромб 35°	Круглая
6,35	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	...
9,525	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05
12,7	±0.08	±0.08	±0.08	±0.08	...	±0.58
15,875	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10	...	±0.10
19,05	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10	...	±0.10
25,4	...	±0.13	...	...	...	±0.13

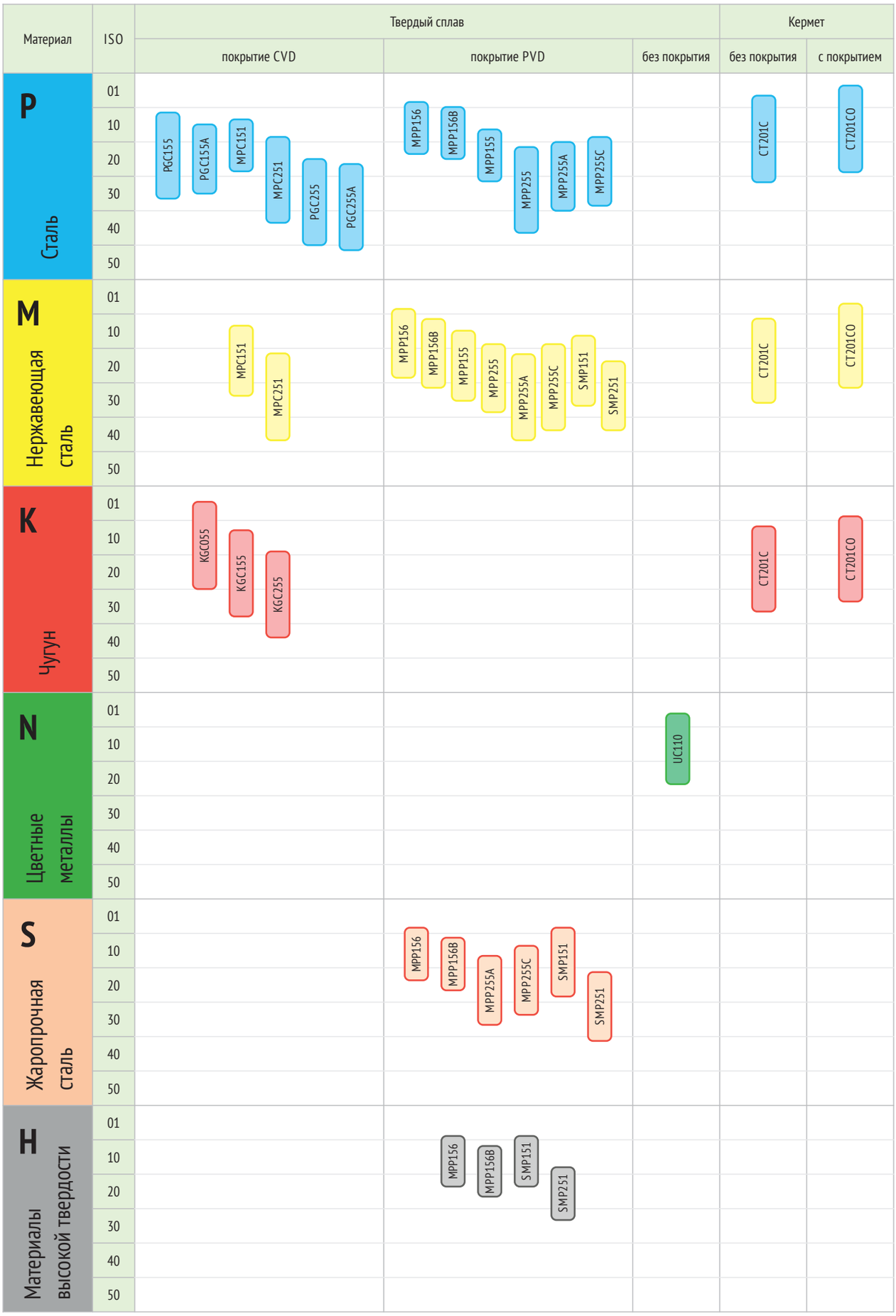
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ			
Применение	**Стружколом**	**Режимы резания**	**Характеристика / форма пластины**
Чистовая обработка	**SF** 	ap=0,1-2 мм fn=0,05-0,4 мм/об	Стружколом для нержавеющей стали и для жаропрочных сплавов. 
	CF 	ap=0,1-3 мм fn=0,05-0,4 мм/об	Чистовой стружколом для обработки нержавеющей стали. 
	BF 	ap=0,3-3 мм fn=0,05-0,4 мм/об	Чистовой стружколом предназначен для обработки стали и нержавеющей стали. 
	DF 	ap=0,3-2 мм fn=0,05-0,4 мм/об	Чистовой стружколом предназначен для обработки стали. 
	GF 	ap=0,3-2 мм fn=0,05-0,35 мм/об	Чистовой стружколом предназначен для обработки стали. 
Получистовая обработка	**AM** 	ap=1,5-5 мм fn=0,1-0,4 мм/об	Стружколом для получистовой обработки нержавеющей стали. 
	SA 	ap=1-5 мм fn=0,1-0,5 мм/об	Стружколом для общей обработки нержавеющей и углеродной стали. Усиленная режущая кромка. 
	BM 	ap=1-5 мм fn=0,1-0,4 мм/об	Стружколом для общей обработки нержавеющей стали и низкоуглеродистой стали. 
	MA 	ap=1-5 мм fn=0,1-0,5 мм/об	Стружколом для получистовой обработки нержавеющей стали. 
	GM 	ap=1,5-5 мм fn=0,15-0,5 мм/об	Стружколом предназначен для получистовой обработки стали и ее сплавов. 
	RM 	ap=1-5 мм fn=0,1-0,4 мм/об	Стружколом предназначен для получистовой обработки стали и ее сплавов. 
Черновая обработка	**GR** 	ap=3-15 мм fn=0,3-1,3 мм/об	Черновой стружколом предназначен для тяжелой черновой обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. 
	GR 	ap=1-12 мм fn=0,2-0,1 мм/об	Черновой стружколом предназначен для тяжелой черновой обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. 
	WR 	ap=1-8 мм fn=0,2-0,1 мм/об	
Обработка чугуна	**U** 	ap=1-5 мм fn=0,1-0,5 мм/об	Стружколом для общей обработки нержавеющей стали, легированной стали и чугуна. 
	UR 	ap=1-8 мм fn=0,15-0,7 мм/об	Черновой стружколом предназначен для черновой обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. 
		ap=1-7 мм fn=0,1-0,7 мм/об	Гладкая поверхность без стружколома. Предназначен для общей обработки стали и чугуна. 
Обработка алюминия	**AL** 	ap=0,1-1 мм fn=0,02-0,1 мм/об	Стружколом для обработки алюминиевых сплавов 

ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ			
Применение	**Стружколом**	**Режимы резания**	**Характеристика / форма пластины**
Чистовая обработка	**MF** 	ap=0,05-2,0 мм fn=0,05-0,3 мм/об	Чистовой стружколом. Предназначен для внутренней и наружней чистовой обработки нержавеющей стали. 
	HF 	ap=0,1-2,0 мм fn=0,05-0,3 мм/об	Чистовой стружколом. Предназначен для внутренней и наружней чистовой обработки стали и чугуна. 
	R/L-USF 	ap=0,05-2,0 мм fn=0,01-0,15 мм/об	Чистовой стружколом. Односторонний стружколом для обработки нержавеющей стали. Острая режущая кромка. 
	R/L-F 	ap=0,03-2,0 мм fn=0,01-0,15 мм/об	Чистовой стружколом. Острая режущая кромка предназначенный для тонкого точения нержавеющей стали. 
	R/L-Y 	ap=0,03-1,5 мм fn=0,02-0,15 мм/об	Чистовой стружколом. Предназначен для тонкого точения нержавеющей стали. 
	AC 	ap=0,03-2,0 мм fn=0,01-0,15 мм/об	Чистовой стружколом. Острая режущая кромка, низкое сопротивление резанию. 
	SH 	ap=0,5-2,0 мм fn=0,07-0,25 мм/об	Чистовой стружколом. Предназначен для тонкого точения стали и нержавеющей стали. Острая режущая кромка. 
Получистовая обработка	**HM** 	ap=1,0-4,0 мм fn=0,1-0,5 мм/об	Получистовой стружколом. Предназначен для внутренней и наружней получистовой обработки стали и чугуна. 
	FM 	ap=0,1-3,0 мм fn=0,01-0,15 мм/об	Получистовой стружколом. Предназначен для внутренней и наружней получистовой обработки стали и нержавеющей стали. 
	TT 	ap=1,0-3,5 мм fn=0,1-0,4 мм/об	Получистовой стружколом. Предназначен для внутренней и наружней получистовой обработки стали и нержавеющей стали. Острая режущая кромка. 
Черновая обработка	**HR** 		Черновой стружколом. Предназначен для внутренней и наружней черновой обработки стали, нержавеющей стали и чугуна 
Обработка чугуна		ap=0,1-2,0 мм fn=0,01-0,15 мм/об	Гладкая поверхность без стружколома. Стабильная конструкция режущей кромки. Предназначен для внутренней и наружней получистовой обработки чугуна и цветных металлов. 
Обработка алюминия	**AL** 	ap=0,2-4,0 мм fn=0,05-0,4 мм/об	Стружколом для обработки алюминиевых сплавов. Острая геометрия. Пластина с большим передним углом. 

Режимы резания

Обрабатываемый материал	Условия резания	Марка сплава		Скорость резания, м/мин
P Сталь	Непрерывное резание	PGC155	CVD	170-450
		PGC155A	CVD	150-420
		MPC151	CVD	160-380
		MPP156	PVD	120-230
		MPP156B	PVD	120-220
		MPP155	PVD	130-220
		CT201C	Cermet	150-350
		CT201CO	Cermet	170-400
	Прерывистое резание	MPC251	CVD	140-240
		PGC255	CVD	150-350
		PGC255A	CVD	140-330
		MPP255	PVD	140-380
		MPP255A	PVD	140-380
		MPP255C	PVD	120-350
M Нержавеющая сталь	Непрерывное резание	SMP151	PVD	70-200
		MPC151	CVD	80-220
		MPP156	PVD	70-180
		MPP156B	PVD	60-160
		MPP155	PVD	70-210
		CT201C	Cermet	80-180
		CT201CO	Cermet	90-200
	Прерывистое резание	SMP251	PVD	80-180
		MPC251	CVD	110-200
		MPP255	PVD	70-180
		MPP255A	PVD	70-180
		MPP255C	PVD	60-140
K Чугун	Непрерывное резание	KGC055	CVD	170-450
		KGC155	CVD	150-400
		CT201C	Cermet	100-300
		CT201CO	Cermet	110-320
	Прерывистое резание	KGC255	CVD	100-300
N Цветные сплавы		UC110	без покрытия	100-1000
S Жаропрочные сплавы	Непрерывное резание	MPP156	PVD	20-80
		MPP156B	PVD	20-75
		SMP151	PVD	20-70
	Прерывистое резание	MPP255A	PVD	20-60
		MPP255C	PVD	20-50
		SMP251	PVD	20-65

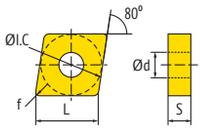
Области применения марок - общая токарная обработка



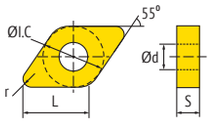
		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	I.C	S	d	r
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●					
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●					
чугун	K									●	●	●								◐	◐					
цветной металл	N																		●							
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✠	✠	◐	◐								
закаленная сталь	H												✠	✠			✠	✠								
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✠ - нестабильное резание																						Размеры пластины				
CNMA черновая обработка	120404		●					●			●	●										12,9	12,70	4,76	5,16	0,4
	120408									●	●	●										12,9	12,70	4,76	5,16	0,8
	120412										●	●										12,9	12,70	4,76	5,16	1,2
	120416										●											12,9	12,70	4,76	5,16	1,6
	160608										●											16,1	15,88	6,35	6,35	0,8
	160612									●	●	●										16,1	15,88	6,35	6,35	1,2
	160616										●											16,1	15,88	6,35	6,35	1,6
	160620										●											16,1	15,88	6,35	6,35	2,0
	160630										●				●							16,1	15,88	6,35	6,35	3,0
	190612										●											19,3	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616										●											19,3	19,05	6,35	7,94	1,6
CNMM-GR черновая обработка	120412-GR																					12,9	12,70	4,76	5,16	1,2
	160612-GR							●														16,1	15,88	6,35	6,35	1,2
	190612-GR		●					●														19,3	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616-GR								●						●							19,3	19,05	6,35	7,94	1,6
	190624-GR	●	●												●							19,3	19,05	6,35	7,94	2,4
	250924-GR							●														25,8	25,40	9,53	9,12	2,4
CNMG-SF чистовая обработка	120404-SF																●					12,9	12,70	4,76	5,16	0,4
	120408-SF																●					12,9	12,70	4,76	5,16	0,8
	120412-SF																					12,9	12,70	4,76	5,16	1,2
	120416-SF																					12,9	12,70	4,76	5,16	1,6
	160612-SF																					16,1	15,88	6,35	6,35	1,2
	190612-SF																					19,3	19,05	6,35	7,94	1,2
CNMG-CF чистовая обработка	120404-CF														●							12,9	12,70	4,76	5,16	0,4
	120408-CF														●	●						12,9	12,70	4,76	5,16	0,8
	120412-CF																					12,9	12,70	4,76	5,16	1,2
	120416-CF																					12,9	12,70	4,76	5,16	1,6
	160612-CF																					16,1	15,88	6,35	6,35	1,2
	190612-CF																					19,3	19,05	6,35	7,94	1,2
CNMG-BF чистовая обработка	120404-BF	●	●												●							12,9	12,70	4,76	5,16	0,4
	120408-BF	●	●												●							12,9	12,70	4,76	5,16	0,8
	120412-BF																					12,9	12,70	4,76	5,16	1,2
	120416-BF																					12,9	12,70	4,76	5,16	1,6
	160612-BF																					16,1	15,88	6,35	6,35	1,2
	190612-BF																					19,3	19,05	6,35	7,94	1,2
CNMG-DF чистовая обработка	120404-DF					●		●	●													12,9	12,70	4,76	5,16	0,4
	120408-DF					●	●		●													12,9	12,70	4,76	5,16	0,8
	120412-DF																					12,9	12,70	4,76	5,16	1,2
	120416-DF																					12,9	12,70	4,76	5,16	1,6
	160612-DF																					16,1	15,88	6,35	6,35	1,2
	190612-DF																					19,3	19,05	6,35	7,94	1,2

		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	I.C	S	d	r
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●					
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●					
чугун	K									●	●	●								◐	◐					
цветной металл	N																		●							
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✠	✠	◐	◐								
закаленная сталь	H												✠	✠			✠	✠								
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✠ - нестабильное резание																						Размеры пластины				
CNMG-GF чистовая обработка	090408-GF																					9,7	9,53	3,18	3,81	0,8
	120404-GF							●				●			●							12,9	12,70	4,76	5,16	0,4
	120408-GF							●							●							12,9	12,70	4,76	5,16	0,8
	120412-GF																					12,9	12,70	4,76	5,16	1,2
	120416-GF																					12,9	12,70	4,76	5,16	1,6
	160612-GF																					16,1	15,88	6,35	6,35	1,2
CNMG-AM получистовая обработка	120404-AM														●	●						12,9	12,70	4,76	5,16	0,4
	120408-AM														●	●						12,9	12,70	4,76	5,16	0,8
	120412-AM																					12,9	12,70	4,76	5,16	1,2
	120416-AM																					12,9	12,70	4,76	5,16	1,6
	160612-AM																					16,1	15,88	6,35	6,35	1,2
	190612-AM																					19,3	19,05	6,35	7,94	1,2
CNMG-SA получистовая обработка	090304-SA			●	●																	9,7	9,53	3,18	3,81	0,4
	090308-SA			●	●																	9,7	9,53	3,18	3,81	0,8
	120404-SA			●	●										●	●	●					12,9	12,70	4,76	5,16	0,4
	120408-SA			●	●										●	●	●	●				12,9	12,70	4,76	5,16	0,8
	120412-SA			●	●										●	●	●					12,9	12,70	4,76	5,16	1,2
	120416-SA			●	●												●					12,9	12,70	4,76	5,16	1,6
	160608-SA			●	●																	16,1	15,88	6,35	6,35	0,8
	160612-SA			●	●																	16,1	15,88	6,35	6,35	1,2
	160616-SA			●	●																	16,1	15,88	6,35	6,35	1,6
	190608-SA			●	●																	19,3	19,05	6,35	7,94	0,8
	190612-SA			●	●																	19,3	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616-SA			●	●																	19,3	19,05	6,35	7,94	1,6
CNMG-BM получистовая обработка	090412-BM														●							9,7	9,53	3,18	3,81	1,2
	120404-BM		●												●							12,9	12,70	4,76	5,16	0,4
	120408-BM	●	●												●							12,9	12,70	4,76	5,16	0,8
	120412-BM		●												●							12,9	12,70	4,76	5,16	1,2
	160612-BM																					16,1	15,88	6,35	6,35	1,2
	190612-BM		●												●							19,3	19,05	6,35	7,94	1,2
CNMG-MA получистовая обработка	120404-MA		●												●							12,9	12,70	4,76	5,16	0,4
	120408-MA		●					●			●				●							12,9	12,70	4,76	5,16	0,8
	120412-MA																					12,9	12,70	4,76	5,16	1,2
	120416-MA																					12,9	12,70	4,76	5,16	1,6
	160612-MA																					16,1	15,88	6,35	6,35	1,2
	190612-MA																					19,3	19,05	6,35	7,94	1,2

		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	I.C	S	d	r
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●					
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●					
чугун	K									●	●	●								◐	◐					
цветной металл	N																		●							
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✠	✠	◐	◐								
закаленная сталь	H												✠	✠			✠	✠								
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✠ - нестабильное резание																						Размеры пластины				
CNMG-GM получистовая обработка	120404-GM					●	●	●	●		●	●			●							12,9	12,70	4,76	5,16	0,4
	120408-GM		●			●	●	●	●		●	●			●							12,9	12,70	4,76	5,16	0,8
	120412-GM					●	●	●	●		●	●			●							12,9	12,70	4,76	5,16	1,2
	120416-GM							●							●							12,9	12,70	4,76	5,16	1,6
	160608-GM		●					●	●		●				●							16,1	15,88	6,35	6,35	0,8
	160612-GM		●			●		●	●		●				●							16,1	15,88	6,35	6,35	1,2
	160616-GM	●	●					●							●							16,1	15,88	6,35	6,35	1,6
	190608-GM		●			●		●	●		●				●							19,3	19,05	6,35	7,94	0,8
	190612-GM					●		●	●		●				●							19,3	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616-GM	●	●			●		●	●		●				●							19,3	19,05	6,35	7,94	1,6
CNMG-RM получистовая обработка	090304-RM					●	●	●	●													9,7	9,53	3,18	3,81	0,4
	090308-RM					●	●	●	●													9,7	9,53	3,18	3,81	0,8
	120404-RM					●	●	●	●													12,9	12,70	4,76	5,16	0,4
	120408-RM					●			●													12,9	12,70	4,76	5,16	0,8
	120412-RM					●			●													12,9	12,70	4,76	5,16	1,2
	120416-RM					●		●	●													12,9	12,70	4,76	5,16	1,6
	160612-RM								●													16,1	15,88	6,35	6,35	1,2
	160616-RM					●			●													16,1	15,88	6,35	6,35	1,6
	190616-RM					●		●														19,3	19,05	6,35	7,94	1,6
CNMG-U получистовая обработка	120404-U		●			●	●	●	●	●	●	●			●					●		12,9	12,70	4,76	5,16	0,4
	120408-U		●			●		●	●		●	●			●					●		12,9	12,70	4,76	5,16	0,8
	120412-U		●			●		●	●	●	●				●							12,9	12,70	4,76	5,16	1,2
	120416-U										●											12,9	12,70	4,76	5,16	1,6
	160608-U					●		●			●				●							16,1	15,88	6,35	6,35	0,8
	160612-U		●					●	●		●				●							16,1	15,88	6,35	6,35	1,2
	160616-U		●					●	●		●											16,1	15,88	6,35	6,35	1,6
	190608-U							●			●											19,3	19,05	6,35	7,94	0,8
	190612-U		●																			19,3	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616-U								●													19,3	19,05	6,35	7,94	1,6
CNMG-UR черновая обработка	120408-UR										●	●										12,9	12,70	4,76	5,16	0,8
	120412-UR										●	●										12,9	12,70	4,76	5,16	1,2
	120416-UR														●							12,9	12,70	4,76	5,16	1,6
	160612-UR										●											16,1	15,88	6,35	6,35	1,2
	160616-UR										●											16,1	15,88	6,35	6,35	1,6
	190612-UR										●											19,3	19,05	6,35	7,94	1,2



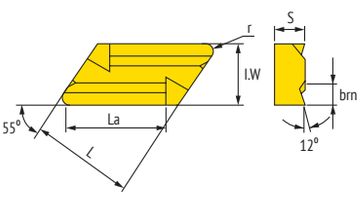
		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	I.C	S	d	r
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●					
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●					
чугун	K									●	●	●								◐	◐					
цветной металл	N																		●							
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✠	✠	◐	◐								
закаленная сталь	H												✠	✠			✠	✠								
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✠ - нестабильное резание																						Размеры пластины				
CNMG-GR черновая обработка	120404-GR																					12,9	12,70	4,76	5,16	0,4
	120408-GR		●			●	●	●	●		●				●							12,9	12,70	4,76	5,16	0,8
	120412-GR							●	●		●				●							12,9	12,70	4,76	5,16	1,2
	120416-GR																					12,9	12,70	4,76	5,16	1,6
	160608-GR							●							●							16,1	15,88	6,35	6,35	0,8
	160612-GR					●		●							●							16,1	15,88	6,35	6,35	1,2
	160616-GR							●				●			●							16,1	15,88	6,35	6,35	1,6
	190608-GR																					19,3	19,05	6,35	7,94	0,8
	190612-GR		●			●		●			●	●			●							19,3	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616-GR		●					●	●		●				●							19,3	19,05	6,35	7,94	1,6
	190624-GR	●	●												●							19,3	19,05	6,35	7,94	2,4
	190924-GR		●												●							19,3	19,05	6,35	7,94	2,4
CNMG-WR черновая обработка	120404-WR			●																		12,9	12,70	4,76	5,16	0,4
	120408-WR			●																		12,9	12,70	4,76	5,16	0,8
	120412-WR			●																		12,9	12,70	4,76	5,16	1,2
	120416-WR																					12,9	12,70	4,76	5,16	1,6
	160608-WR			●																		16,1	15,88	6,35	6,35	0,8
	160612-WR			●																		16,1	15,88	6,35	6,35	1,2
	190612-WR			●																		19,3	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616-WR			●																		19,3	19,05	6,35	7,94	1,6
CNMG-AL обработка алюминия	120404-AL																		●			12,9	12,70	4,76	5,16	0,4
	120408-AL																		●			12,9	12,70	4,76	5,16	0,8
	120412-AL																					12,9	12,70	4,76	5,16	1,2
	120416-AL																					12,9	12,70	4,76	5,16	1,6
	160608-AL																					16,1	15,88	6,35	6,35	0,8
	190608-AL																					19,3	19,05	6,35	7,94	0,8
DNMA черновая обработка	150404																					15,5	12,70	4,76	5,16	0,4
	150408										●											15,5	12,70	4,76	5,16	0,8
	150412										●											15,5	12,70	4,76	5,16	1,2
	150608								●	●	●											15,5	12,70	6,35	5,16	0,8
	150612									●	●											15,5	12,70	6,35	5,16	1,2
	150616										●											15,5	12,70	6,35	5,16	1,6
DNMM-GR черновая обработка	150408-GR																					15,5	12,70	4,76	5,16	0,8
	150412-GR																					15,5	12,70	4,76	5,16	1,2
	150416-GR																					15,5	12,70	4,76	5,16	1,6
	150608-GR																					15,5	12,70	6,35	5,16	0,8
	150612-GR							●	●													15,5	12,70	6,35	5,16	1,2
	150616-GR																					15,5	12,70	6,35	5,16	1,6
DNMG -SF чистовая обработка	110404-SF																●					11,6	9,53	4,76	3,81	0,4
	110408-SF																●					11,6	9,53	4,76	3,81	0,8
	150404-SF																●					15,5	12,70	4,76	5,16	0,4
	150408-SF																●					15,5	12,70	4,76	5,16	0,8
	150604-SF																●					15,5	12,70	6,35	5,16	0,4
	150612-SF																					15,5	12,70	6,35	5,16	1,2



		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	I.C	S	d	r
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●					
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●					
чугун	K									●	●	●								◐	◐					
цветной металл	N																		●							
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✠	✠	◐	◐								
закаленная сталь	H												✠	✠			✠	✠								
Размеры пластины																										
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✠ - нестабильное резание																						L	I.C	S	d	r
DNMG-CF чистовая обработка	150404-CF														●	●						15,5	12,70	4,76	5,16	0,4
	150408-CF														●	●						15,5	12,70	4,76	5,16	0,8
	150412-CF																					15,5	12,70	4,76	5,16	1,2
	150604-CF																					15,5	12,70	6,35	5,16	0,4
	150608-CF																					15,5	12,70	6,35	5,16	0,8
	150612-CF																					15,5	12,70	6,35	5,16	1,2
	150616-CF																					15,5	12,70	6,35	5,16	1,6
DNMG-DF чистовая обработка	150404-DF																					15,5	12,70	4,76	5,16	0,4
	150408-DF					●																15,5	12,70	4,76	5,16	0,8
	150412-DF																					15,5	12,70	4,76	5,16	1,2
	150604-DF																					15,5	12,70	6,35	5,16	0,4
	150608-DF																					15,5	12,70	6,35	5,16	0,8
	150612-DF																					15,5	12,70	6,35	5,16	1,2
	150616-DF																					15,5	12,70	6,35	5,16	1,6
DNMG-GF чистовая обработка	110408-GF					●																11,6	9,53	4,76	3,81	0,8
	150404-GF	●				●		●														15,5	12,70	4,76	5,16	0,4
	150408-GF					●		●														15,5	12,70	4,76	5,16	0,8
	150604-GF					●		●							●							15,5	12,70	6,35	5,16	0,4
	150608-GF					●		●														15,5	12,70	6,35	5,16	0,8
DNMG-SA получистовая обработка	110404-SA				●										●							11,6	9,53	4,76	3,81	0,4
	110408-SA				●										●							11,6	9,53	4,76	3,81	0,8
	110412-SA				●																	11,6	9,53	4,76	3,81	1,2
	150404-SA				●										●							15,5	12,70	4,76	5,16	0,4
	150408-SA				●										●							15,5	12,70	4,76	5,16	0,8
	150412-SA				●										●							15,5	12,70	4,76	5,16	1,2
	150604-SA				●																	15,5	12,70	6,35	5,16	0,4
	150608-SA				●																	15,5	12,70	6,35	5,16	0,8
	150612-SA				●																	15,5	12,70	6,35	5,16	1,2
DNMG-BM получистовая обработка	110404-BM		●												●							11,6	9,53	4,76	3,81	0,4
	110408-BM		●												●							11,6	9,53	4,76	3,81	0,8
	150604-BM	●	●												●							15,5	12,70	6,35	5,16	0,4
	150608-BM	●	●												●							15,5	12,70	6,35	5,16	0,8
	150612-BM																					15,5	12,70	6,35	5,16	1,2
	150616-BM																					15,5	12,70	6,35	5,16	1,6
	150612-BM																					15,5	12,70	6,35	5,16	1,2

		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	I.C	S	d	r
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●					
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●					
чугун	K									●	●	●								◐	◐					
цветной металл	N																		●							
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✠	✠	◐	◐								
закаленная сталь	H												✠	✠			✠	✠								
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✠ - нестабильное резание																						Размеры пластины				
DNMG-MA получистовая обработка	110404-MA		●												●							11,6	9,53	4,76	3,81	0,4
	110408-MA		●												●							11,6	9,53	4,76	3,81	0,8
	150404-MA														●							15,5	12,70	4,76	5,16	0,4
	150408-MA		●					●	●						●							15,5	12,70	4,76	5,16	0,8
	150412-MA		●				●		●						●							15,5	12,70	4,76	5,16	1,2
	150604-MA		●												●							15,5	12,70	6,35	5,16	0,4
	150608-MA		●												●							15,5	12,70	6,35	5,16	0,8
	150612-MA		●												●							15,5	12,70	6,35	5,16	1,2
DNMG-GM получистовая обработка	110404-GM							●	●		●				●							11,6	9,53	4,76	3,81	0,4
	110408-GM		●				●	●	●		●				●							11,6	9,53	4,76	3,81	0,8
	110412-GM						●	●	●													11,6	9,53	4,76	3,81	1,2
	150404-GM					●	●	●	●		●											15,5	12,7	4,76	5,16	0,4
	150408-GM					●	●	●	●		●				●							15,5	12,7	4,76	5,16	0,8
	150412-GM						●	●	●		●											15,5	12,7	4,76	5,16	1,2
	150604-GM		●			●	●	●	●		●	●			●							15,5	12,7	6,35	5,16	0,4
	150608-GM		●			●	●	●	●		●	●			●							15,5	12,7	6,35	5,16	0,8
	150612-GM		●			●	●	●	●		●	●			●							15,5	12,7	6,35	5,16	1,2
DNMG-RM получистовая обработка	110404-RM					●			●													11,6	9,53	4,76	3,81	0,4
	110408-RM							●														11,6	9,53	4,76	3,81	0,8
	150404-RM					●			●													15,5	12,7	4,76	5,16	0,4
	150408-RM							●	●													15,5	12,7	4,76	5,16	0,8
	150412-RM								●													15,5	12,7	4,76	5,16	1,2
	150604-RM					●		●	●													15,5	12,7	6,35	5,16	0,4
	150612-RM					●			●													15,5	12,7	6,35	5,16	1,2
DNMG-U получистовая обработка	110404-U										●											11,6	9,53	4,76	3,81	0,4
	110408-U										●											11,6	9,53	4,76	3,81	0,8
	150404-U										●	●										15,5	12,70	4,76	5,16	0,4
	150408-U								●		●											15,5	12,70	4,76	5,16	0,8
	150412-U						●	●	●		●											15,5	12,70	4,76	5,16	1,2
	150604-U		●					●	●		●				●							15,5	12,70	6,35	5,16	0,4
	150608-U		●					●		●	●				●							15,5	12,70	6,35	5,16	0,8
	150612-U		●								●				●							15,5	12,70	6,35	5,16	1,2
	150616-U	●	●								●				●							15,5	12,70	6,35	5,16	1,6
DNMG-UR черновая обработка	150408-UR										●											15,5	12,7	4,76	5,16	0,8
	150412-UR										●											15,5	12,7	4,76	5,16	1,2
	150604-UR																					15,5	12,7	6,35	5,16	0,4
	150608-UR										●											15,5	12,7	6,35	5,16	0,8
	150612-UR										●											15,5	12,7	6,35	5,16	1,2
	150616-UR																					15,5	12,7	6,35	5,16	1,6

		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	I.C	S	d	r
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●					
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●					
чугун	K									●	●	●								◐	◐					
цветной металл	N																		●							
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✠	✠	◐	◐								
закаленная сталь	H												✠	✠			✠	✠								
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✠ - нестабильное резание																						Размеры пластины				
DNMG-GR черновая обработка	150408-GR																					15,5	12,7	4,76	5,16	0,8
	150412-GR																					15,5	12,7	4,76	5,16	1,2
	150604-GR																					15,5	12,7	6,35	5,16	0,4
	150608-GR							●							●							15,5	12,7	6,35	5,16	0,8
	150612-GR							●	●			●			●							15,5	12,7	6,35	5,16	1,2
	150616-GR											●			●							15,5	12,7	6,35	5,16	1,6
DNMG-WR черновая обработка	150408-WR																					15,5	12,7	4,76	5,16	0,8
	150412-WR																					15,5	12,7	4,76	5,16	1,2
	150604-WR																					15,5	12,7	6,35	5,16	0,4
	150608-WR			●																		15,5	12,7	6,35	5,16	0,8
	150612-WR																					15,5	12,7	6,35	5,16	1,2
	150616-WR																					15,5	12,7	6,35	5,16	1,6
DNMG-AL обработка алюминия	150404-AL																		●			15,5	12,7	4,76	5,6	0,4
	150408-AL																		●			15,5	12,7	4,76	5,16	0,8
	150604-AL																		●			15,5	12,7	6,35	5,16	0,4
	150608-AL																		●			15,5	12,7	6,35	5,16	0,8
	150612-AL																					15,5	12,7	6,35	5,16	1,2
	150616-AL																					15,5	12,7	6,35	5,16	1,6
KNUX-11 получистовая обработка	160405R11							●														19,2	9,525	4,76		0,5
	160410R11																					18,8	9,525	4,76		1,0
	160405L11																					19,2	9,525	4,76		0,5
	160410L11					●	●	●	●													18,8	9,525	4,76		1,0
KNUX-12 черновая обработка	160405R12					●	●		●													19,2	9,525	4,76		0,5
	160410R12																					18,8	9,525	4,76		1,0
	160405L12					●	●	●	●													19,2	9,525	4,76		0,5
	160410L12																					18,8	9,525	4,76		1,0
SNMA черновая обработка	120408	●									●	●			●							12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412										●	●										12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	120416	●						●		●	●	●										12,7	12,7	4,76	5,16	1,6
	120424								●		●											12,7	12,7	4,76	5,16	2,4
	150612									●	●	●										15,5	12,70	6,35	5,16	1,2
	250924										●											25,8	25,40	9,53	9,12	2,4
SNMM-GR черновая обработка	150612-GR		●					●							●							15,5	12,70	6,35	5,16	1,2
	150616-GR		●												●							15,5	12,70	6,35	5,16	1,6
	190612-GR							●	●													19,3	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616-GR							●	●						●							19,3	19,05	6,35	7,94	1,6
	190624-GR								●			●			●							19,3	19,05	6,35	7,94	2,4
	250724-GR		●					●							●							25,8	25,40	7,94	9,12	2,4
	250924-GR					●		●														25,8	25,40	9,53	9,12	2,4



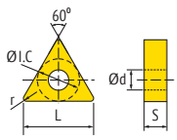
		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	I.C	S	d	r
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●					
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●					
чугун	K									●	●	●								◐	◐					
цветной металл	N																		●							
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✠	✠	◐	◐								
закаленная сталь	H												✠	✠			✠	✠								
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✠ - нестабильное резание																						Размеры пластины				
SNMG-BF чистовая обработка	120404-BF																					12,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	120408-BF		●												●							12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412-BF																					12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	150612-BF																					15,88	15,88	6,35	6,35	1,2
	190612-BF																					19,05	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616-BF																					19,05	19,05	6,35	7,94	1,6
SNMG-CF чистовая обработка	120404-CF														●	●						12,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	120408-CF																					12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412-CF																					12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	150612-CF																					15,88	15,88	6,35	6,35	1,2
	190612-CF																					19,05	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616-CF																					19,05	19,05	6,35	7,94	1,6
SNMG-SF чистовая обработка	120404-SF																●					12,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	120408-SF																●					12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412-SF																					12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	150612-SF																					15,88	15,88	6,35	6,35	1,2
	190612-SF																					19,05	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616-SF																					19,05	19,05	6,35	7,94	1,6
SNMG-GF чистовая обработка	120404-GF		●			●		●														12,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	120408-GF																					12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412-GF																					12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	150612-GF																					15,88	15,88	6,35	6,35	1,2
	190612-GF																					19,05	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616-GF																					19,05	19,05	6,35	7,94	1,6
SNMG-AM получистовая обработка	120404-AM																					12,7	12,70	4,76	5,16	0,4
	120408-AM														●	●						12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412-AM																					12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	150612-AM																					15,88	15,88	6,35	6,35	1,2
	190612-AM																					19,05	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616-AM																					19,05	19,05	6,35	7,94	1,6
SNMG-SA получистовая обработка	090304-SA				●																	9,525	9,53	3,18	3,81	0,4
	090308-SA				●																	9,5	9,53	3,18	3,81	0,8
	120404-SA				●										●							12,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	120408-SA			●	●												●					12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412-SA				●											●						12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	120416-SA				●																	12,7	12,7	6,35	6,35	1,6
	150608-SA				●																	15,88	15,88	6,35	6,35	0,8
	150612-SA				●												●					15,88	15,88	6,35	6,35	1,2
	150616-SA				●																	15,9	15,88	6,35	6,35	1,6
	190612-SA				●																	19,05	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616-SA				●												●					19,05	19,05	6,35	7,94	1,6

		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	I.C	S	d	r
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●					
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●					
чугун	K									●	●	●								◐	◐					
цветной металл	N																		●							
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✱	✱	◐	◐								
закаленная сталь	H												✱	✱			✱	✱								
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✱ - нестабильное резание																						Размеры пластины				
SNMG-BM получистовая обработка	120404-BM		●												●							12,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	120408-BM		●												●							12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412-BM		●												●							12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	150608-BM																					15,88	15,88	6,35	6,35	0,8
	150612-BM		●												●							15,88	15,88	6,35	6,35	1,2
	190612-BM																					19,05	19,05	6,35	7,94	1,2
SNMG-MA получистовая обработка	120404-MA		●												●							12,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	120408-MA		●												●							12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412-MA																					12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	150608-MA																					15,88	15,88	6,35	6,35	0,8
	150612-MA																					15,88	15,88	6,35	6,35	1,2
	190612-MA																					19,05	19,05	6,35	7,94	1,2
SNMG-GM получистовая обработка	120404-GM					●		●	●		●				●							12,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	120408-GM					●	●	●	●		●				●							12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412-GM					●	●	●	●		●	●										12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	120416-GM					●		●														12,7	12,7	4,76	5,16	1,6
	120616-GM	●	●												●							12,7	12,7	6,35	6,35	1,6
	150608-GM		●					●	●						●							15,88	15,88	6,35	6,35	0,8
	150612-GM					●		●	●		●				●							15,88	15,88	6,35	6,35	1,2
	190608-GM								●						●							19,05	19,05	6,35	7,94	0,8
	190612-GM	●	●					●	●		●				●							19,05	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616-GM		●			●		●	●		●				●							19,05	19,05	6,35	7,94	1,6
SNMG-RM получистовая обработка	120404-RM					●		●	●													12,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	120408-RM					●		●	●													12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412-RM								●													12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	150612-RM					●			●													15,88	15,88	6,35	6,35	1,2
	190608-RM								●													19,05	19,05	6,35	7,94	0,8
	190612-RM																					19,05	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616-RM							●														19,05	19,05	6,35	7,94	1,6
SNMG-U получистовая обработка	120404-U					●		●	●						●							12,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	120408-U		●					●	●	●	●	●			●							12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412-U		●					●	●	●	●											12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	120416-U																					12,7	12,7	4,76	5,16	1,6
	190612-U							●			●											19,05	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616-U							●			●											19,05	19,05	6,35	7,94	1,6
SNMG-UR черновая обработка	120408-UR										●	●										12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412-UR										●											12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	150608-UR																					15,88	15,88	6,35	6,35	0,8
	150612-UR																					15,88	15,88	6,35	6,35	1,2
	190608-UR																					19,05	19,05	6,35	7,94	0,8
	190612-UR																					19,05	19,05	6,35	7,94	1,2

		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	I.C	S	d	r
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●					
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●					
чугун	K									●	●	●								◐	◐					
цветной металл	N																		●							
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✠	✠	◐	◐								
закаленная сталь	H												✠	✠			✠	✠								
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✠ - нестабильное резание																						Размеры пластины				
SNMG-GR черновая обработка	120408-GR							●	●						●							12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412-GR							●	●		●				●							12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	150612-GR					●		●	●		●				●							15,88	15,88	6,35	6,35	1,2
	150616-GR														●							15,88	15,88	6,35	6,35	1,6
	190612-GR		●					●			●				●							19,05	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616-GR		●					●	●		●				●							19,05	19,05	6,35	7,94	1,6
	190624-GR		●												●							19,05	19,05	6,35	7,94	2,4
	250716-GR							●							●							25,4	25,4	7,94	9,12	1,6
	250724-GR							●							●							25,4	25,4	7,94	9,12	2,4
	250924-GR							●	●		●				●							25,4	25,4	9,525	9,12	2,4
SNMG-WR черновая обработка	120408-WR																					12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412-WR			●																		12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	150608-WR																					15,88	15,88	6,35	6,35	0,8
	150612-WR																					15,88	15,88	6,35	6,35	1,2
	190612-WR			●																		19,05	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616-WR			●																		19,05	19,05	6,35	7,94	1,6
SNMG-AL обработка алюминия	120404-AL																		●			12,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	120408-AL																		●			12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412-AL																					12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	150612-AL																					15,88	15,88	6,35	6,35	1,2
	150616-AL																					15,88	15,88	6,35	6,35	1,6
	190612-AL																					19,05	19,05	6,35	7,94	1,2
TNMA черновая обработка	160404										●	●										16,5	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408										●											16,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412								●		●											16,5	9,53	4,76	3,81	1,2
	160416										●											16,5	9,53	4,76	3,81	1,6
	220404										●											22,0	12,7	4,76	5,16	0,4
	220408										●											22,0	12,7	4,76	5,16	0,8
	220412									●												22,0	12,7	4,76	5,16	1,2
	220416									●	●											22,0	12,7	4,76	5,16	1,6
TNMG-SF чистовая обработка	160404-SF																●					16,5	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-SF																●					16,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-SF																					16,5	9,53	4,76	3,81	1,2
	220408-SF																					22	12,7	4,76	5,16	0,8
	224012-SF																					22	12,7	4,76	5,16	1,2
	220416-SF																					22	12,7	4,76	5,16	1,6
TNMG-CF чистовая обработка	160404-CF														●	●						16,5	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-CF														●	●						16,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-CF																					16,5	9,53	4,76	3,81	1,2
	220408-CF																					22	12,7	4,76	5,16	0,8
	224012-CF																					22	12,7	4,76	5,16	1,2
	220416-CF																					22	12,7	4,76	5,16	1,6

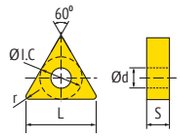
		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●
чугун	K									●	●	●								◐	◐
цветной металл	N																		●		
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✠	✠	◐	◐			
закаленная сталь	H												✠	✠			✠	✠			

● - стабильное резание
◐ - предельное резание
✠ - нестабильное резание



		Размеры пластины				
		L	I.C	S	d	r
TNMG-BF чистовая обработка	160404-BF	16,5	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-BF	16,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-BF	16,5	9,53	4,76	3,81	1,2
	220408-BF	22	12,7	4,76	5,16	0,8
	224012-BF	22	12,7	4,76	5,16	1,2
	220416-BF	22	12,7	4,76	5,16	1,6
TNMG-DF чистовая обработка	160404-DF	16,5	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-DF	16,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-DF	16,5	9,53	4,76	3,81	1,2
	220408-DF	22	12,7	4,76	5,16	0,8
	224012-DF	22	12,7	4,76	5,16	1,2
	220416-DF	22	12,7	4,76	5,16	1,6
TNMG-GF чистовая обработка	160404-GF	16,5	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-GF	16,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-GF	16,5	9,53	4,76	3,81	1,2
	220408-GF	22	12,7	4,76	5,16	0,8
	224012-GF	22	12,7	4,76	5,16	1,2
	220416-GF	22	12,7	4,76	5,16	1,6
TNMG-AM получистовая обработка	160404-AM	16,5	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-AM	16,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-AM	16,5	9,53	4,76	3,81	1,2
	220408-AM	22	12,7	4,76	5,16	0,8
	224012-AM	22	12,7	4,76	5,16	1,2
	220416-AM	22	12,7	4,76	5,16	1,6
TNMG-SA получистовая обработка	160404-SA	16,5	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-SA	16,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-SA	16,5	9,53	4,76	3,81	1,2
	220408-SA	22	12,7	4,76	5,16	0,8
	224012-SA	22	12,7	4,76	5,16	1,2
	220416-SA	22	12,7	4,76	5,16	1,6
TNMG-BM получистовая обработка	160404-BM	16,5	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-BM	16,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-BM	16,5	9,53	4,76	3,81	1,2
	220408-BM	22	12,7	4,76	5,16	0,8
	224012-BM	22	12,7	4,76	5,16	1,2
	220416-BM	22	12,7	4,76	5,16	1,6
TNMG-MA получистовая обработка	160404-MA	16,5	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-MA	16,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-MA	16,5	9,53	4,76	3,81	1,2
	220408-MA	22	12,7	4,76	5,16	0,8
	224012-MA	22	12,7	4,76	5,16	1,2
	220416-MA	22	12,7	4,76	5,16	1,6

сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●
чугун	K									●	●	●								◐	◐
цветной металл	N																		●		
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✱	✱	◐	◐			
закаленная сталь	H												✱	✱			✱	✱			
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✱ - нестабильное резание		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO



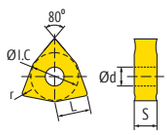
		Размеры пластины				
		L	I.C	S	d	r
TNMG-GM получистовая обработка	160404-GM	16,5	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-GM	16,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-GM	16,5	9,53	4,76	3,81	1,2
	160416-GM	16,5	9,53	4,76	3,81	1,6
	220404-GM	22	12,7	4,76	5,16	0,4
	220408-GM	22	12,7	4,76	5,16	0,8
	220412-GM	22	12,7	4,76	5,16	1,2
TNMG-RM получистовая обработка	160404-RM	16,5	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-RM	16,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-RM	16,5	9,53	4,76	3,81	1,2
	220408-RM	22	12,7	4,76	5,16	0,8
	220412-RM	22	12,7	4,76	5,16	1,2
	220416-RM	22	12,7	4,76	5,16	1,6
TNMG-U получистовая обработка	160404-U	16,5	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-U	16,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-U	16,5	9,53	4,76	3,81	1,2
	220408-U	22	12,7	4,76	5,16	0,8
	224012-U	22	12,7	4,76	5,16	1,2
	220416-U	22	12,7	4,76	5,16	1,6
	270612-U	27,5	15,86	6,35	6,35	1,2
	270616-U	27,5	15,86	6,35	6,35	1,6
	330924-U	33	19,05	9,53	7,94	2,4
TNMG-UR черновая обработка	160404-UR	16,5	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-UR	16,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-UR	16,5	9,53	4,76	3,81	1,2
	220408-UR	22	12,7	4,76	5,16	0,8
	220412-UR	22	12,7	4,76	5,16	1,2
TNMG-GR черновая обработка	160408-GR	16,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-GR	16,5	9,53	4,76	3,81	1,2
	220412-GR	22	12,7	4,76	5,16	1,2
	220416-GR	22	12,7	4,76	5,16	1,6
	330924-GR	33	19,05	9,53	7,94	2,4
TNMG-WR черновая обработка	160408-WR	16,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-WR	16,5	9,53	4,76	3,81	1,2
	220412-WR	22	12,7	4,76	5,16	1,2
	220416-WR	22	12,7	4,76	5,16	1,6
	330924-WR	33	19,05	9,53	7,94	2,4

		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	I.C	S	d	r
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●					
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●					
чугун	K									●	●	●								◐	◐					
цветной металл	N																		●							
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✠	✠	◐	◐								
закаленная сталь	H												✠	✠			✠	✠								
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✠ - нестабильное резание																						Размеры пластины				
TNMG-AL обработка алюминия	160404-AL																		●			16,5	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-AL																		●			16,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-AL																					16,5	9,53	4,76	3,81	1,2
	220408-AL																					22	12,7	4,76	5,16	0,8
	224012-AL																					22	12,7	4,76	5,16	1,2
	220416-AL																					22	12,7	4,76	5,16	1,6
VNMG-SF чистовая обработка	160404-SF																●					16,6	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-SF																●					16,6	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-SF																					16,6	9,53	4,76	3,81	1,2
VNMG-GF чистовая обработка	160404-GF					●		●							●							16,6	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-GF		●					●				●										16,6	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-GF																					16,6	9,53	4,76	3,81	1,2
VNMG-SA получистовая обработка	160404-SA			●	●										●	●						16,6	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-SA				●										●	●						16,6	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-SA																					16,6	9,53	4,76	3,81	1,2
VNMG-BM получистовая обработка	160404-BM		●												●							16,6	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-BM		●												●							16,6	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-BM																					16,6	9,53	4,76	3,81	1,2
VNMG-MA получистовая обработка	160404-MA		●					●							●							16,6	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-MA		●					●							●							16,6	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-MA																					16,6	9,53	4,76	3,81	1,2
VNMG-GM получистовая обработка	160404-GM		●			●	●	●	●		●	●			●							16,6	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-GM		●			●	●	●	●		●	●			●							16,6	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-GM					●	●	●	●		●											16,6	9,53	4,76	3,81	1,2

		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	I.C	S	d	r
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●					
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●					
чугун	K									●	●	●								◐	◐					
цветной металл	N																		●							
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✠	✠	◐	◐								
закаленная сталь	H												✠	✠			✠	✠								
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✠ - нестабильное резание																						Размеры пластины				
VNMG-RM получистовая обработка	160404-RM								●													16,6	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-RM					●		●	●													16,6	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-RM					●		●	●													16,6	9,53	4,76	3,81	1,2
VNMG-U получистовая обработка	160404-U		●			●		●	●	●	●	●			●							16,6	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-U		●					●	●		●	●			●							16,6	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-U						●	●			●				●							16,6	9,53	4,76	3,81	1,2
VNMG-AL обработка алюминия	160404-AL																		●			16,6	9,53	4,76	3,81	0,4
	160408-AL																		●			16,6	9,53	4,76	3,81	0,8
	160412-AL																					16,6	9,53	4,76	3,81	1,2
WNMA черновая обработка	080404									●	●	●										8,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408										●	●										8,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412									●	●	●										8,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	080416										●											8,7	12,7	4,76	5,16	1,6
	080420										●											8,7	12,7	4,76	5,16	2,0
WNMG-SF чистовая обработка	060404-SF																●					6,5	9,53	4,76	3,81	0,4
	060408-SF																●					6,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	080404-SF																●					8,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408-SF																●					8,7	12,70	4,76	5,16	0,8
	080416-SF																					8,7	12,7	4,76	5,16	1,6
	080420-SF																					8,7	12,70	4,76	5,16	2,0
WNMG-CF чистовая обработка	080404-CF															●						8,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408-CF															●						8,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412-CF																					8,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	080416-CF																					8,7	12,7	4,76	5,16	1,6
	080420-CF																					8,7	12,7	4,76	5,16	2,0
WNMG-BF чистовая обработка	080404-BF	●	●												●							8,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408-BF	●	●												●							8,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412-BF																					8,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	080416-BF																					8,7	12,7	4,76	5,16	1,6
	080420-BF																					8,7	12,7	4,76	5,16	2,0

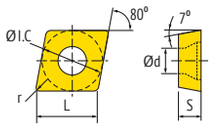
		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	I.C	S	d	r
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●					
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●					
чугун	K									●	●	●								◐	◐					
цветной металл	N																		●							
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✠	✠	◐	◐								
закаленная сталь	H												✠	✠			✠	✠								
Размеры пластины																										
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✠ - нестабильное резание																						L	I.C	S	d	r
WNMG-DF чистовая обработка	080404-DF					●			●													8,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408-DF					●			●													8,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412-DF																					8,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	080416-DF																					8,7	12,7	4,76	5,16	1,6
	080420-DF																					8,7	12,7	4,76	5,16	2,0
WNMG-GF чистовая обработка	060404-GF		●			●		●							●							6,5	9,53	4,76	3,81	0,4
	060408-GF							●							●							6,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	080404-GF		●			●		●														8,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408-GF		●			●		●							●							8,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	80416-GF																					8,7	12,7	4,76	5,16	1,6
	080420-GF																					8,7	12,7	4,76	5,16	2,0
WNMG-AM получистовая обработка	080404-AM														●	●						8,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408-AM														●	●						8,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412-AM																					8,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	080416-AM																					8,7	12,7	4,76	5,16	1,6
	080420-AM																					8,7	12,7	4,76	5,16	2,0
WNMG-SA получистовая обработка	06T304-SA			●	●																	6,5	9,53	3,97	3,81	0,4
	06T308-SA			●	●																	6,5	9,53	3,97	3,81	0,8
	06T312-SA			●	●																	6,5	9,53	3,97	3,81	1,2
	060404-SA			●	●																	6,5	9,53	4,76	3,81	0,4
	060408-SA			●	●																	6,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	060412-SA			●	●																	6,5	9,53	4,76	3,81	1,2
	080404-SA			●	●										●	●						8,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408-SA			●	●										●		●					8,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412-SA			●	●										●	●						8,7	12,7	4,76	5,16	1,2
WNMG-BM получистовая обработка	060408-BM		●																			6,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	080404-BM		●												●							8,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408-BM		●												●							8,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412-BM		●												●							8,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	080416-BM																					8,7	12,7	4,76	5,16	1,6
	080420-BM																					8,7	12,7	4,76	5,16	2,0
WNMG-MA получистовая обработка	080404-MA		●					●	●						●							8,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408-MA		●					●	●		●				●							8,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412-MA																					8,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	080416-MA																					8,7	12,7	4,76	5,16	1,6
	080420-MA																					8,7	12,7	4,76	5,16	2,0

		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	I.C	S	d	r
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●					
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●					
чугун	K									●	●	●								◐	◐					
цветной металл	N																		●							
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✠	✠	◐	◐								
закаленная сталь	H												✠	✠			✠	✠								
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✠ - нестабильное резание																						Размеры пластины				
WNMG-GM получистовая обработка	060408-GM		●			●	●	●	●		●				●							6,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	080404-GM		●			●	●	●	●	●	●	●			●							8,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408-GM		●			●	●	●	●	●	●	●			●							8,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412-GM		●			●	●	●	●		●				●							8,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	080416-GM							●														8,7	12,7	4,76	5,16	1,6
	080420-GM																					8,7	12,70	4,76	5,16	2,0
WNMG-RM получистовая обработка	060404-RM					●		●	●													6,5	9,53	4,76	3,81	0,4
	060408-RM					●		●	●													6,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	080404-RM					●			●													8,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408-RM					●		●	●													8,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412-RM					●		●	●													8,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	080416-RM																					8,7	12,7	4,76	5,16	1,6
WNMG-U получистовая обработка	080404-U		●			●		●	●	●	●	●			●							8,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408-U		●				●	●	●	●	●	●			●							8,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412-U	●	●			●	●	●	●	●	●	●			●							8,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	080416-U																					8,7	12,7	4,76	5,16	1,6
	080420-U																					8,7	12,7	4,76	5,16	2,0
WNMG-UR черновая обработка	060404-UR							●							●							6,5	9,53	4,76	3,81	0,4
	060408-UR										●											6,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	060412-UR							●			●				●							6,5	9,53	4,76	3,81	1,2
	080404-UR										●											8,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408-UR										●	●										8,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412-UR									●	●	●										8,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	080416-UR										●											8,7	12,7	4,76	5,16	1,6
WNMG-GR черновая обработка	080408-GR		●			●		●	●		●	●			●							8,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412-GR					●		●	●		●				●							8,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	080416-GR											●			●							8,7	12,7	4,76	5,16	1,6
	080420-GR																					8,7	12,7	4,76	5,16	2
WNMG-WR черновая обработка	080408-WR			●																		8,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412-WR			●																		8,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	080416-WR																					8,7	12,7	4,76	5,16	1,6
	080420-WR																					8,7	12,7	4,76	5,16	2
WNMG-AL обработка алюминия	060404-AL																		●			6,5	9,53	4,76	3,81	0,4
	060408-AL																					6,5	9,53	4,76	3,81	0,8
	060412-AL																					6,5	9,53	4,76	3,81	1,2
	080404-AL																		●			8,7	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408-AL																		●			8,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412-AL																					8,7	12,7	4,76	5,16	1,2



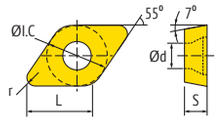
		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	I.C	S	d	r
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●						
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●						
чугун	K									●	●	●								◐	◐						
цветной металл	N																		●								
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✠	✠	◐	◐									
закаленная сталь	H												✠	✠			✠	✠									
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✠ - нестабильное резание																						Размеры пластины				
CCGT-MF чистовая обработка	0602005-MF												●									6,4	6,35	2,38	2,8	0,05
	060201-MF												●									6,4	6,35	2,38	2,8	0,1
	060202-MF												●									6,4	6,35	2,38	2,8	0,2
	060204-MF												●									6,4	6,35	2,38	2,8	0,4
	09T3005-MF												●									9,7	9,53	3,97	4,4	0,05
	09T301-MF												●									9,7	9,53	3,97	4,4	0,1
	09T302-MF												●									9,7	9,53	3,97	4,4	0,2
	09T304-MF												●									9,7	9,53	3,97	4,4	0,4
CCMT-HF чистовая обработка	060202-HF		●			●		●							●							6,4	6,35	2,38	2,8	0,2
	060204-HF		●			●	●	●	●		●	●			●							6,4	6,35	2,38	2,8	0,4
	09T302-HF		●			●	●	●	●						●							9,7	9,53	3,97	4,4	0,2
	09T304-HF		●			●	●	●	●		●	●			●							9,7	9,53	3,97	4,4	0,4
	09T308-HF					●		●			●				●							9,7	9,53	3,97	4,4	0,8
	120404-HF		●					●							●							12,9	12,7	4,76	5,56	0,4
CCMT-HM получистовая обработка	060204-HM		●			●	●	●	●		●	●			●							6,4	6,35	2,38	2,8	0,4
	060208-HM		●			●	●	●	●		●	●			●							6,4	6,35	2,38	2,8	0,8
	09T302-HM							●	●						●							9,7	9,53	3,97	4,4	0,2
	09T304-HM		●			●	●	●	●		●	●			●							9,7	9,53	3,97	4,4	0,4
	09T308-HM		●			●	●	●	●	●	●	●			●							9,7	9,53	3,97	4,4	0,8
	120404-HM		●			●	●	●	●		●	●			●							12,9	12,7	4,76	5,56	0,4
	120408-HM		●			●	●	●	●		●	●			●							12,9	12,7	4,76	5,56	0,8
	120412-HM							●			●	●			●							12,9	12,7	4,76	5,56	1,2
CCMT-FM получистовая обработка	060204-FM							●	●						●	●						6,4	6,35	2,38	2,8	0,4
	060208-FM							●	●						●	●						6,4	6,35	2,38	2,8	0,8
	09T304-FM					●		●	●						●	●						9,7	9,53	3,97	4,4	0,4
	09T308-FM							●	●						●	●						9,7	9,53	3,97	4,4	0,8
	120404-FM							●	●						●							12,9	12,7	4,76	5,56	0,4
	120408-FM							●	●						●	●						12,9	12,7	4,76	5,56	0,8
	120412-FM							●	●						●							12,9	12,7	4,76	5,56	1,2
CCMT-TT получистовая обработка	060202-TT			●	●												●			●	●	6,4	6,35	2,38	2,8	0,2
	060204-TT			●	●												●			●	●	6,4	6,35	2,38	2,8	0,4
	060208-TT			●	●												●			●	●	6,4	6,35	2,38	2,8	0,8
	09T302-TT			●	●												●			●	●	9,7	9,53	3,97	4,4	0,2
	09T304-TT			●	●												●			●	●	9,7	9,53	3,97	4,4	0,4
	09T308-TT			●	●												●			●	●	9,7	9,53	3,97	4,4	0,8
CCMT-HR черновая обработка	060204-HR										●											6,4	6,35	2,38	2,8	0,4
	060208-HR										●											6,4	6,35	2,38	2,8	0,8
	09T308-HR					●	●	●	●	●	●	●			●							9,7	9,53	3,97	4,4	0,8
	120408-HR		●			●		●	●	●	●	●										12,9	12,7	4,76	5,56	0,8

		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	I.C	S	d	r
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●					
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●					
чугун	K									●	●	●								◐	◐					
цветной металл	N																		●							
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✱	✱	◐	◐								
закаленная сталь	H												✱	✱			✱	✱								
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✱ - нестабильное резание																						Размеры пластины				
CCGT-R/L-USF	0602003-R/L-USF												●									6,4	6,35	2,38	2,8	0,03
	0602005-R/L-USF												●									6,4	6,35	2,38	2,8	0,05
	060201-R/L-USF												●									6,4	6,35	2,38	2,8	0,1
	060202-R/L-USF												●									6,4	6,35	2,38	2,8	0,2
	060204-R/L-USF												●									6,4	6,35	2,38	2,8	0,4
	09T3005-R/L-USF												●									9,7	9,53	3,97	4,4	0,05
	09T301-R/L-USF												●									9,7	9,53	3,97	4,4	0,1
	09T302-R/L-USF												●									9,7	9,53	3,97	4,4	0,2
	09T304-R/L-USF												●									9,7	9,53	3,97	4,4	0,4
CCGT-R/L-F	0301005-R/L-F												●									4,0	3,97	1,59	1,9	0,05
	030101-R/L-F												●									4,0	3,97	1,59	1,9	0,1
	030102-R/L-F												●									4,0	3,97	1,59	1,9	0,2
	030104-R/L-F												●									4,0	3,97	1,59	1,9	0,4
	0401005-R/L-F												●									4,8	4,76	1,59	2,3	0,05
	040101-R/L-F												●									4,8	4,76	1,59	2,3	0,1
	040102-R/L-F												●									4,8	4,76	1,59	2,3	0,2
	040104-R/L-F												●									4,8	4,76	1,59	2,3	0,4
	0602005-R/L-F												●									6,4	6,35	2,38	2,8	0,05
	060201-R/L-F												●									6,4	6,35	2,38	2,8	0,1
	060202-R/L-F												●									6,4	6,35	2,38	2,8	0,2
	060204-R/L-F												●									6,4	6,35	2,38	2,8	0,4
CCGT-AL обработка алюминия	060201-AL																		●			6,4	6,35	2,38	2,8	0,1
	060202-AL																		●			6,4	6,35	2,38	2,8	0,2
	060204-AL																		●			6,4	6,35	2,38	2,8	0,4
	09T302-AL																		●			9,7	9,53	3,97	4,4	0,2
	09T304-AL																		●			9,7	9,53	3,97	4,4	0,4
	09T308-AL																		●			9,7	9,53	3,97	4,4	0,8
	120404-AL																		●			12,9	12,7	4,76	5,56	0,4
	120408-AL																		●			12,9	12,7	4,76	5,56	0,8
CCMW получистовая обработка	060204										●											6,4	6,35	2,38	2,80	0,4
	09T304										●											9,7	9,53	3,97	4,4	0,4
	09T308										●											9,7	9,53	3,97	4,4	0,8
	120404										●											12,9	12,70	4,76	5,56	0,4
	120408										●											12,9	12,7	4,76	5,56	0,8
	120412																					12,9	12,7	4,76	5,56	1,2
CCGW получистовая обработка	060200																		●			6,4	6,35	2,38	2,8	0,0
	060201																		●			6,4	6,35	2,38	2,8	0,1
	09T300																		●			9,7	9,53	3,97	4,4	0,0
	09T301																		●			9,7	9,53	3,97	4,4	0,1
	120404																					12,9	12,70	4,76	5,56	0,4
	120408																					12,9	12,7	4,76	5,56	0,8



		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●
чугун	K									●	●	●								◐	◐
цветной металл	N																		●		
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✱	✱	◐	◐			
закаленная сталь	H												✱	✱			✱	✱			

● - стабильное резание
◐ - предельное резание
✱ - нестабильное резание

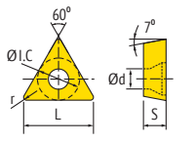


		Размеры пластины				
		L	I.C	S	d	r
DCGT-MF чистовая обработка	0702005-MF	7,8	6,35	2,38	2,80	0,05
	070201-MF	7,8	6,35	2,38	2,8	0,1
	070202-MF	7,8	6,35	2,38	2,8	0,2
	070204-MF	7,8	6,35	2,38	2,8	0,4
	11T3005-MF	11,6	9,53	3,97	4,40	0,05
	11T301-MF	11,6	9,53	3,97	4,4	0,1
	11T302-MF	11,6	9,53	3,97	4,4	0,2
	11T304-MF	11,6	9,53	3,97	4,4	0,4
DCMT-HF чистовая обработка	070202-HF	7,8	6,35	2,38	2,8	0,2
	070204-HF	7,8	6,35	2,38	2,8	0,4
	070208-HF	7,8	6,35	2,38	2,80	0,8
	11T304-HF	11,6	9,53	3,97	4,4	0,4
	11T308-HF	11,6	9,53	3,97	4,4	0,8
	11T312-HF	11,6	9,53	3,97	4,4	1,2
DCMT-HM получистовая обработка	070204-HM	7,8	6,35	2,38	2,8	0,4
	070208-HM	7,8	6,35	2,38	2,8	0,8
	11T302-HM	11,6	9,53	3,97	4,4	0,2
	11T304-HM	11,6	9,53	3,97	4,4	0,4
	11T308-HM	11,6	9,53	3,97	4,4	0,8
	11T312-HM	11,6	9,53	3,97	4,4	1,2
	150404-HM	15,5	12,7	4,76	5,56	0,4
DCMT-FM получистовая обработка	070204-FM	7,8	6,35	2,38	2,8	0,7
	070208-FM	7,8	6,35	2,38	2,8	0,8
	11T304-FM	11,6	9,53	3,97	4,4	0,4
	11T308-FM	11,6	9,53	3,97	4,4	0,8
	11T312-FM	11,6	9,53	3,97	4,4	1,2
	150404-FM	15,5	12,7	4,76	5,56	0,4
DCMT-TT получистовая обработка	070202-TT	7,8	6,35	2,38	2,8	0,2
	070204-TT	7,8	6,35	2,38	2,8	0,4
	11T302-TT	11,6	9,53	3,97	4,4	0,2
	11T304-TT	11,6	9,53	3,97	4,4	0,4
	11T308-TT	11,6	9,53	3,97	4,4	0,8
	11T312-TT	11,6	9,53	3,97	4,4	1,2
DCMT-HR черновая обработка	070204-HR	7,8	6,35	2,38	2,8	0,4
	070208-HR	7,8	6,35	2,38	2,80	0,8
	11T304-HR	11,6	9,53	3,97	4,4	0,4
	11T308-HR	11,6	9,53	3,97	4,4	0,8
	11T312-HR	11,6	9,53	3,97	4,40	1,2
	150404-HR	15,5	12,7	4,76	5,56	0,4

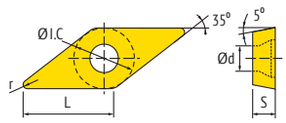
		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	I.C	S	d	r
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●					
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●					
чугун	K									●	●	●								◐	◐					
цветной металл	N																		●							
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✠	✠	◐	◐								
закаленная сталь	H												✠	✠			✠	✠								
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✠ - нестабильное резание																						Размеры пластины				
DCGT-R/L-USF чистовая обработка	0702005-R/L-USF												●									7,8	6,35	2,38	2,8	0,05
	070201-R/L-USF												●									7,8	6,35	2,38	2,8	0,1
	0702002-R/L-USF												●									7,8	6,35	2,38	2,8	0,02
	070204-R/L-USF												●									7,8	6,35	2,38	2,8	0,4
	11T3005-R/L-USF												●									11,6	9,53	3,97	4,40	0,05
	11T301-R/L-USF												●									11,6	9,53	3,97	4,4	0,1
	11T302-R/L-USF												●									11,6	9,53	3,97	4,4	0,2
	11T304-R/L-USF												●									11,6	9,53	3,97	4,4	0,4
DCGT-R/L-F	0702005-R/L-F												●									7,8	6,35	2,38	2,8	0,05
	070201-R/L-F												●									7,8	6,35	2,38	2,8	0,1
	070202-R/L-F												●									7,8	6,35	2,38	2,8	0,2
	070204-R/L-F												●									7,8	6,35	2,38	2,8	0,4
	11T3005-R/L-F												●									11,6	9,53	3,97	4,40	0,05
	11T301-R/L-F												●									11,6	9,53	3,97	4,4	0,1
	11T302-R/L-F												●									11,6	9,53	3,97	4,4	0,2
	11T304-R/L-F												●									11,6	9,53	3,97	4,4	0,4
DCGT-AC чистовая обработка	070201-AC												●									7,8	6,35	2,38	2,8	0,1
	070202-AC												●									7,8	6,35	2,38	2,8	0,2
	070204-AC												●									7,8	6,35	2,38	2,8	0,4
	11T301-AC												●									11,6	9,53	3,97	4,4	0,1
	11T302-AC												●									11,6	9,53	3,97	4,4	0,2
	11T304-AC												●									11,6	9,53	3,97	4,4	0,4
DCGT-AL обработка алюминия	070202-AL																		●			7,8	6,35	2,38	2,8	0,2
	070204-AL																		●			7,8	6,35	2,38	2,8	0,4
	070208-AL																		●			7,8	6,35	2,38	2,8	0,8
	11T301-AL																		●			11,6	9,53	3,97	4,4	0,1
	11T302-AL																		●			11,6	9,53	3,97	4,4	0,2
	11T304-AL																		●			11,6	9,53	3,97	4,4	0,4
	11T308-AL																		●			11,6	9,53	3,97	4,4	0,8
	11T312-AL																		●			11,6	9,53	3,97	4,4	1,2
RCMT получистовая обработка	0602MO														●							6	6	2,38	2,8	
	1204MO	●									●				●							12,0	12,00	4,76	4,40	
	1606MO														●							16,0	16,00	6,35	5,50	
	1906MO																					19,0	19,00	6,35	6,50	
	2006MO		●												●							20,0	20,00	6,35	6,50	
RCMX получистовая обработка	1003MO							●							●							10,0	10,00	3,18	3,6	
	1204MO							●							●							12,0	12,00	4,76	4,2	
	1606MO							●														16,0	16,00	6,35	5,2	
	160600							●							●							16,0	16,00	6,35	5,2	
	200600								●						●							20,0	20,00	6,35	6,5	
	250700							●														25,0	25,00	7,94	7,2	
	3209MO								●													32,0	32,00	9,52	9,5	

		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	I.C	S	d	r
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●					
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●					
чугун	K									●	●	●								◐	◐					
цветной металл	N																		●							
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✠	✠	◐	◐								
закаленная сталь	H												✠	✠			✠	✠								
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✠ - нестабильное резание																						Размеры пластины				
SCMT-HF чистовая обработка	09T302-HF																					9,53	9,53	3,97	4,4	0,2
	09T304-HF							●	●						●							9,53	9,53	3,97	4,4	0,4
	09T308-HF																					9,53	9,53	3,97	4,4	0,8
	120404-HF																					12,7	12,7	4,76	5,56	0,4
	120408-HF																					12,7	12,7	4,76	5,56	0,8
	120412-HF																					12,7	12,7	4,76	5,56	1,2
SCMT-HM получистовая обработка	09T304-HM		●				●	●	●		●				●							9,53	9,53	3,97	4,4	0,4
	09T308-HM		●			●	●	●	●		●	●			●							9,53	9,53	3,97	4,4	0,8
	120404-HM							●	●		●				●							12,7	12,7	4,76	5,56	0,4
	120408-HM		●			●	●	●	●		●	●			●							12,7	12,7	4,76	5,56	0,8
	120412-HM							●			●				●							12,7	12,7	4,76	5,56	1,2
SCMT-FM получистовая обработка	09T304-FM							●	●						●							9,53	9,53	3,97	4,4	0,4
	09T308-FM						●	●							●							9,53	9,53	3,97	4,4	0,8
	120404-FM							●														12,7	12,7	4,76	5,56	0,4
	120408-FM							●	●						●							12,7	12,7	4,76	5,56	0,8
	120412-FM																					12,7	12,7	4,76	5,56	1,2
SCMT-TT получистовая обработка	09T304-TT				●												●				●	9,53	9,53	3,97	4,4	0,4
	09T308-TT				●												●					9,53	9,53	3,97	4,4	0,8
	120404-FM																					12,7	12,7	4,76	5,56	0,4
	120408-FM																					12,7	12,7	4,76	5,56	0,8
	120412-FM																					12,7	12,7	4,76	5,56	1,2
SCMT-HR черновая обработка	09T304-HR																					9,53	9,53	3,97	4,4	0,4
	09T308-HR																					9,53	9,53	3,97	4,4	0,8
	120404-HR							●														12,7	12,7	4,76	5,56	0,4
	120408-HR																					12,7	12,7	4,76	5,56	0,8
	120412-HR																					12,7	12,7	4,76	5,56	1,2
SCGT-AL обработка алюминия	09T302-AL																		●			9,53	9,53	3,97	4,4	0,2
	09T304-AL																		●			9,53	9,53	3,97	4,4	0,4
	09T308-AL																		●			9,53	9,53	3,97	4,4	0,8
	120402-AL																		●			12,7	12,7	4,76	5,56	0,2
	120404-AL																		●			12,7	12,7	4,76	5,56	0,4
	120408-AL																		●			12,7	12,7	4,76	5,56	0,8
	120412-AL																		●			12,7	12,7	4,76	5,56	1,2

		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	I.C	S	d	r
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●					
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●					
чугун	K									●	●	●								◐	◐					
цветной металл	N																		●							
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✠	✠	◐	◐								
закаленная сталь	H												✠	✠			✠	✠								
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✠ - нестабильное резание																						Размеры пластины				
TCMT-HF чистовая обработка	090204-HF		●			●	●	●	●						●							9,6	5,56	2,38	2,5	0,4
	110202-HF		●					●							●							11	6,35	2,38	2,8	0,2
	110204-HF		●			●	●	●	●	●	●				●							11	6,35	2,38	2,8	0,4
	16T304-HF		●			●	●	●	●	●					●							16,5	9,53	3,97	4,4	0,4
	16T308-HF																					16,5	9,53	3,97	4,4	0,8
	16T312-HF																					16,5	9,53	9,97	4,4	1,2
TCMT-HM получистовая обработка	090204-HM		●					●	●		●				●							9,6	5,56	2,38	2,5	0,4
	090208-HM							●			●				●							9,6	5,56	2,38	2,5	0,8
	110204-HM	●	●			●	●	●	●		●				●							11	6,35	2,38	2,8	0,4
	110208-HM		●					●	●	●	●				●							11	6,35	2,38	2,8	0,8
	16T304-HM		●			●	●	●	●		●				●							16,5	9,53	3,97	4,4	0,4
	16T308-HM		●			●	●	●	●		●	●			●							16,5	9,53	3,97	4,4	0,8
	16T312-HM							●			●				●							16,5	9,53	3,97	4,4	1,2
	220408-HM							●			●	●			●							22	12,7	4,76	5,56	0,8
TCMT-FM получистовая обработка	090204-FM							●	●						●	●						9,6	5,56	2,38	2,5	0,4
	090208-FM							●	●						●							9,6	5,56	2,38	2,5	0,8
	110204-FM							●	●						●	●						11	6,35	2,38	2,8	0,4
	110208-FM								●						●	●						11	6,35	2,38	2,8	0,8
	16T304-FM					●		●	●						●	●						16,5	9,53	3,97	4,4	0,4
	16T308-FM								●						●							16,5	9,53	3,97	4,4	0,8
TCMT-TT получистовая обработка	110202-TT				●												●			●	●	11	6,35	2,38	2,8	0,2
	110204-TT				●												●			●	●	11	6,35	2,38	2,8	0,4
	16T302-TT				●																	16,5	9,53	3,97	4,4	0,2
	16T304-TT				●																	16,5	9,53	3,97	4,4	0,4
	16T308-TT																					16,5	9,53	3,97	4,4	0,8
	16T312-TT																					16,5	9,53	3,97	4,4	1,2
TCMT-HR черновая обработка	110204-HR																					11	6,35	2,38	2,8	0,4
	110208-HR										●											11,0	6,35	2,38	2,8	0,8
	16T304-HR							●														16,5	9,53	3,97	4,4	0,8
	16T308-HR							●														16,5	9,53	3,97	4,4	0,8
	16T312-HR																					16,5	9,53	3,97	4,4	1,2
	220408-HR																					22,0	12,70	4,76	5,5	0,8
TBGT-R/L-F	060101-R/L-F												●									6,9	3,97	1,59	2,3	0,1
	060102-R/L-F												●									6,9	3,97	1,59	2,3	0,2
	060104-R/L-F												●									6,9	3,97	1,59	2,3	0,4

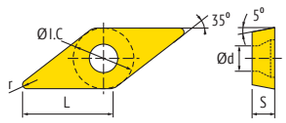


сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●			
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●			
чугун	K									●	●	●								◐	◐			
цветной металл	N																		●					
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✠	✠	◐	◐						
закаленная сталь	H												✠	✠			✠	✠						
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✠ - нестабильное резание		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	I.C	S	d	r
Размеры пластины																										



TPGH-R/L-F	080201-R/L-F												●									8,2	4,76	2,38	2,4	0,1
	080202-R/L-F												●									8,2	4,76	2,38	2,4	0,2
	080204-R/L-F												●									8,2	4,76	2,38	2,4	0,4
	090201-R/L-F												●									9,6	5,56	2,38	2,5	0,1
	090202-R/L-F												●									9,6	5,56	2,38	2,5	0,2
	090204-R/L-F												●									9,6	5,56	2,38	2,5	0,4
	110308-R/L-F												●									11,0	6,35	3,18	3,2	0,8
	160302-R/L-F												●									16,5	9,53	3,18	4,4	0,2
	160304-R/L-F												●									16,5	9,53	3,18	4,4	0,4
	160308-R/L-F												●									16,5	9,53	3,18	4,4	0,8
TCGT-AL обработка алюминия	090202-AL																		●			9,6	5,56	2,38	2,5	0,2
	090204-AL																		●			9,6	5,56	2,38	2,5	0,4
	090208-AL																		●			9,6	5,56	2,38	2,5	0,8
	110202-AL																		●			11	6,35	2,38	2,8	0,2
	110204-AL																		●			11	6,35	2,38	2,8	0,4
	110208-AL																		●			11	6,35	2,38	2,8	0,8
	16T302-AL																		●			16,5	9,53	3,97	4,4	0,2
	16T304-AL																		●			16,5	9,53	3,97	4,4	0,4
	16T308-AL																		●			16,5	9,53	3,97	4,4	0,8
	16T312-AL																		●			16,5	9,53	3,97	4,4	1,2
VBMT-HF чистовая обработка	110204-HF														●							11	6,35	2,38	2,8	0,4
	110208-HF														●							11	6,35	2,38	2,8	0,8
	160404-HF																					16	9,53	4,76	4,4	0,4
	160408-HF																					16	9,53	4,76	4,4	0,8
	160412-HF																					16	9,53	4,76	4,4	1,2
VBMT-SH чистовая обработка	110204-SH																					11	6,35	2,38	2,8	0,4
	160402-SH							●							●							16	9,53	4,76	4,4	0,2
	160404-SH		●			●		●	●		●				●							16	9,53	4,76	4,4	0,4
	160408-SH		●			●		●	●	●	●				●							16	9,53	4,76	4,4	0,8
	160412-SH					●									●							16	9,53	4,76	4,4	1,2
	160425-SH														●							16	9,53	4,76	4,4	2,5
VBMT-HM получистовая обработка	110204-HM																					11	6,35	2,38	2,8	0,4
	110208-HM																					11	6,35	2,38	2,8	0,8
	160404-HM																					16	9,53	4,76	4,4	0,4
	160408-HM														●							16	9,53	4,76	4,4	0,8
	160412-HM																					16	9,53	4,76	4,4	1,2

		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●
чугун	K									●	●	●								◐	◐
цветной металл	N																		●		
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✠	✠	◐	◐			
закаленная сталь	H												✠	✠			✠	✠			
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✠ - нестабильное резание																					



		Размеры пластины				
		L	I.C	S	d	r
VBMT-FM получистовая обработка	110304-FM	11	6,35	3,18	2,8	0,4
	110308-FM	11	6,35	3,18	2,8	0,8
	160404-FM	16	9,53	4,76	4,4	0,4
	160408-FM	16	9,53	4,76	4,4	0,8
	160412-FM	16	9,53	4,76	4,4	1,2
VBMT-TT получистовая обработка	110304-TT	11	6,35	3,18	2,8	0,4
	110308-TT	11	6,35	3,18	2,8	0,8
	160402-TT	16	9,53	4,76	4,4	0,2
	160404-TT	16	9,53	4,76	4,4	0,4
	160408-TT	16	9,53	4,76	4,4	0,8
	160412-TT	16	9,53	4,76	4,40	1,2
VCMT-FM получистовая обработка	110304-FM	11	6,35	3,18	2,8	0,4
	110308-FM	11	6,35	3,18	2,8	0,8
	160404-FM	16	9,53	4,76	4,4	0,4
	160408-FM	16	9,53	4,76	4,4	0,8
	160412-FM	16	9,53	4,76	4,40	1,2
VCMT-TT получистовая обработка	110304-TT	11	6,35	3,18	2,8	0,4
	110308-TT	11	6,35	3,18	2,8	0,8
	160404-TT	16	9,53	4,76	4,4	0,4
	160408-TT	16	9,53	4,76	4,4	0,8
	160412-TT	16	9,53	4,76	4,4	1,2
VBMT-HR черновая обработка	110304-HR	11	6,35	3,18	2,8	0,4
	110308-HR	11	6,35	3,18	2,8	0,8
	160404-HR	16	9,53	4,76	4,4	0,4
	160408-HR	16	9,53	4,76	4,4	0,8
	160412-HR	16	9,53	4,76	4,4	1,2
VBGT-R/L-F	1103005-R/L-F	11	6,35	2,18	2,8	0,05
	110301-R/L-F	11	6,35	3,18	2,8	0,1
	110302-R/L-F	11	6,35	3,18	2,8	0,2
	110304-R/L-F	11	6,35	3,18	2,8	0,4
	110308-R/L-F	11	6,35	3,18	2,8	0,8
VBGT-R/L-Y чистовая обработка	110304-R/L-Y	11	6,35	3,18	2,8	0,4
	110308-R/L-Y	11	6,35	3,18	2,8	0,8
	160402-R/L-Y	16	9,53	4,76	4,4	0,2
	160404-R/L-Y	16	9,53	4,76	4,4	0,4
	160408-R/L-Y	16	9,53	4,76	4,4	0,8

		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	I.C	S	d	r
сталь	P	●	●	◐	◐	●	●	●	●				◐	◐	◐	◐				●	●					
нержавеющая сталь	M	◐	◐	●	●								●	●	●	●	●	●		●	●					
чугун	K									●	●	●								◐	◐					
цветной металл	N																		●							
жаропрочная сталь	S												◐	◐	✠	✠	◐	◐								
закаленная сталь	H												✠	✠			✠	✠								
● - стабильное резание ◐ - предельное резание ✠ - нестабильное резание																						Размеры пластины				
VPGT-AC чистовая обработка	1103005-AC												●									11	6,35	3,18	2,8	0,05
	110301-AC												●									11	6,35	3,18	2,8	0,1
	110302-AC												●									11	6,35	3,18	2,8	0,2
VCGT-AL обработка алюминия	110302-AL																		●			11	6,35	3,18	2,8	0,2
	110304-AL																		●			11	6,35	3,18	2,8	0,4
	110308-AL																		●			11	6,35	3,18	2,8	0,8
	160402-AL																		●			16	9,53	4,76	4,4	0,2
	160404-AL																		●			16	9,53	4,76	4,4	0,4
	160408-AL																		●			16	9,53	4,76	4,4	0,8
	16T312-AL																		●			16	9,53	4,76	4,4	1,2
	220520-AL																		●			22	12,7	5,56	5,5	2,0
	220530-AL																		●			22	12,7	5,56	5,5	3,0
VBGT-AL обработка алюминия	110302-AL																		●			11	6,35	3,18	2,8	0,2
	110304-AL																		●			11	6,35	3,18	2,8	0,4
	110308-AL																		●			11	6,35	3,18	2,8	0,8
	160402-AL																		●			16,0	9,53	4,76	4,4	0,2
	160404-AL																		●			16,0	9,53	4,76	4,4	0,4
	160408-AL																		●			16	9,53	4,76	4,4	0,8
	160412-AL																		●			16	9,53	4,76	4,4	1,2
	220520-AL																		●			22	12,7	5,56	5,5	2,0
	220530-AL																		●			22	12,7	5,56	5,5	3,0
WBGT-R/L-F	060102-R/L-F												●									6,5	9,53	3,97	3,70	0,2
	060104-R/L-F												●									6,5	9,53	3,97	3,70	0,4
	080202-R/L-F												●									8,7	12,7	4,76	4,30	0,2
	080204-R/L-F												●									8,7	12,7	4,76	4,30	0,4

P C L N L 25 25 M 12

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 Система крепления



P Прижим рычагом через отверстие

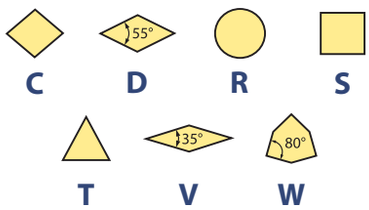
M Комбинированный прижим

S Прижим винтом

C/J Прижим сверху

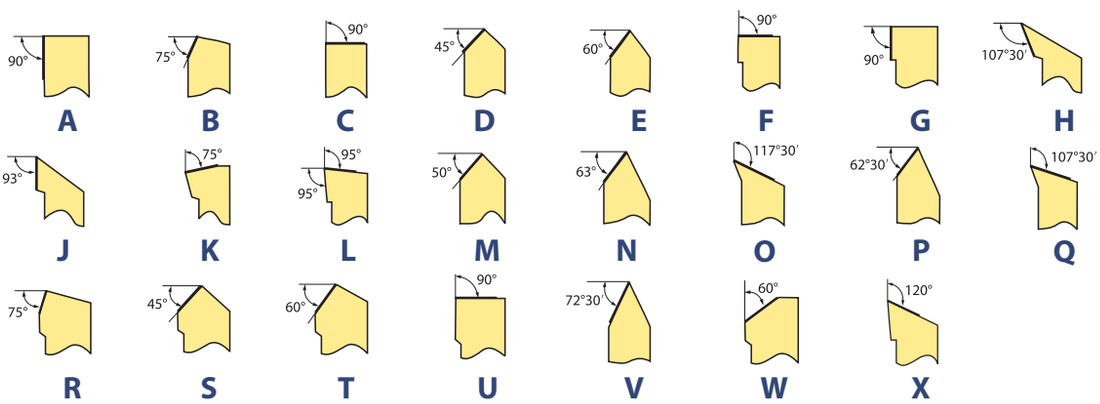
D Двойной прижим кронштейна

2 Форма СМП



C D R S T V W

3 Тип державки по углу в плане



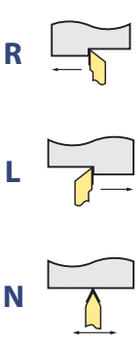
A B C D E F G H J K L M N O P Q R S T U V W X

4 Задний угол СМП



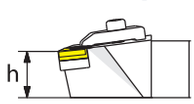
B C D E N P

5 Исполнение



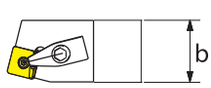
R L N

6 Высота державки



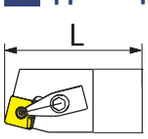
Код	h
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40
50	50

7 Ширина державки



Код	b
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40
50	50

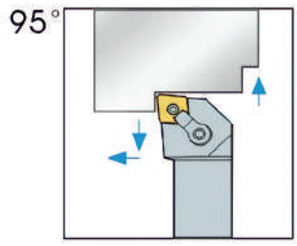
8 Длина державки

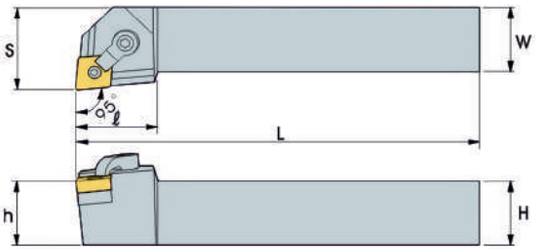


Код	L
H	100
K	125
M	150
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300

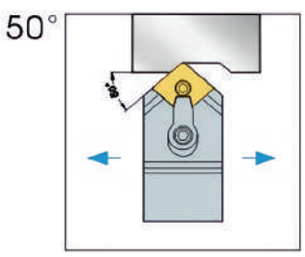
9 Длина режущей кромки

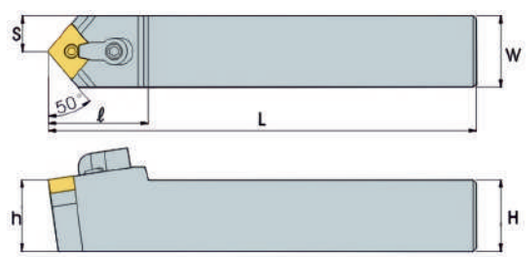
l.C [mm]	C	D	R	S	T	V	W
5,56					09		
6,35	06	07			11		
9,525	09	11	09	09	16	16	06
12,7	12	15	12	12	22	22	08
15,875	16	19	15	15	27		
19,05	19		19	19	33		
25,4	25		25	25	44		
32			32				



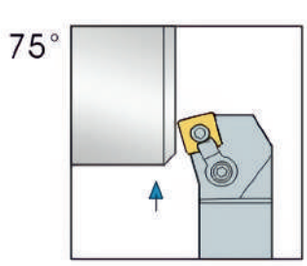


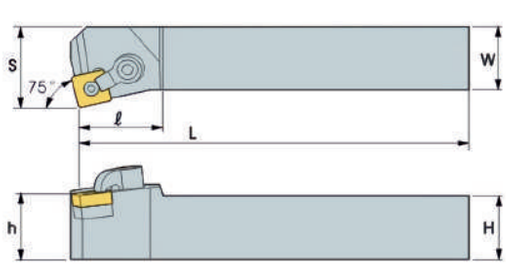
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
							
MCLNR/L	1616H12	16	16	100	16	16	25	CN_1204_	C1RD	TM6x17	C12BM	DM6x25	WH25L WH30L
	2020K12	20	20	125	25	20	32						
	2525M12	25	25	150	32	25	32						
	3232P12	32	32	170	40	32	32						
	4040R12	40	40	200	50	40	32						
	2525M16	25	25	150	32	25	33	CN_1606_	C2RD	TM8x22	C16BM	DM8x30	WH40L WH50L
	3232P16	32	32	170	40	32	33						





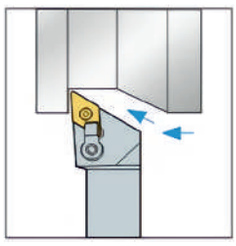
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
							
MCMNN	1616K12	16	16	125	16	16	8	CN_1204_	C1RD	TM6x17	C12BM	DM6x25	WH25L WH30L
	2020K12	20	20	125	32	20	10						
	2525M12	25	25	150	32	25	13					DM6x30	
	3232P12	32	32	170	32	32	16						
	3232P16	32	32	170	35	32	16	CN_1606_	C2RD	TM8x21	C16BM		WH40L WH50L

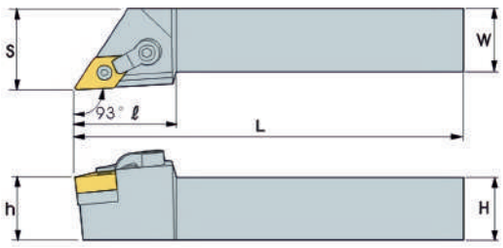




Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
							
MCKNR/L	2020K12	20	20	125	32	20	25	CN_1204_	C1RD	TM6x17	C12BM	DM6x25	WH25L WH30L
	2525M12	25	25	150	32	25	32						
	3232P12	32	32	170	32	32	40						
	2525M16	25	25	150	32	25	33	CN_1606_	C2RD	TM8x22	C16BM	DM8x30	WH40L WH50L
	3232P16	32	32	170	40	32	40						

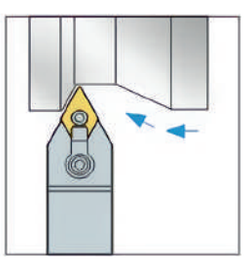
93°

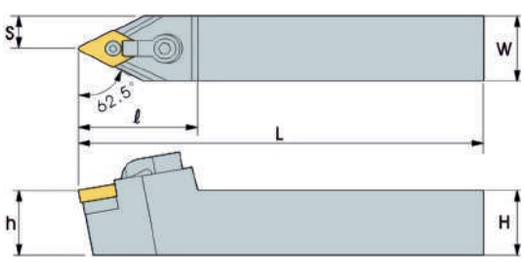




Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
													
MDJNR/L	1616H11	16	16	100	30	16	20	DN_1104_	C1RD	TM5x13	D11BM	DM6x25	WH20L WH30L
	2020K11	20	20	125	30	20	25						
	2525M11	25	25	150	30	25	32						
	2020K15	20	20	125	38	20	25	DN_1504_ DN_1506_	C2RD	TM6x19	D15BM		WH25L WH30L
	2525M15	25	25	150	38	25	32						
	3232P15	32	32	170	38	32	40						

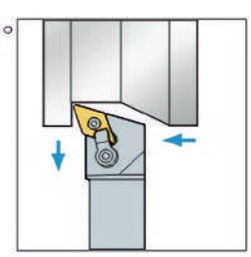
62.5°

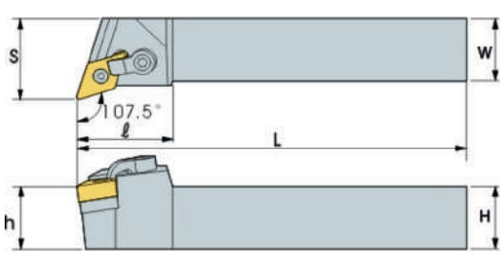




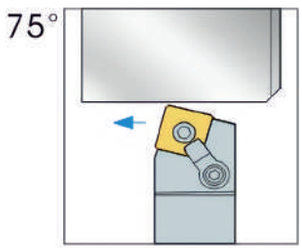
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
													
MDPNN	1616H11	16	16	100	36	16	8	DN_1104_	C1RD	TM5x13	D11BM	DM6x25	WH20L WH30L
	2020K11	20	20	125	36	20	10						
	2525M11	25	25	150	36	25	13						
	2020K15	20	20	125	42	20	10	DN_1504_	C2RD	TM6x19	D15BM		WH25L WH30L
	2525M15	25	25	150	42	25	13						
	3232P15	32	32	170	42	32	16						

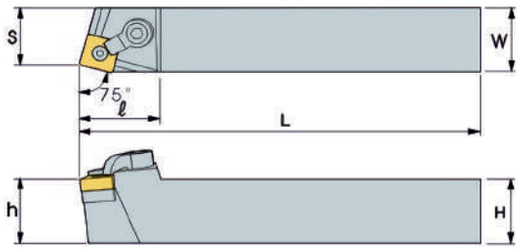
107.5°



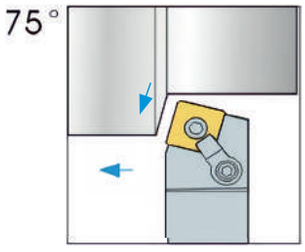


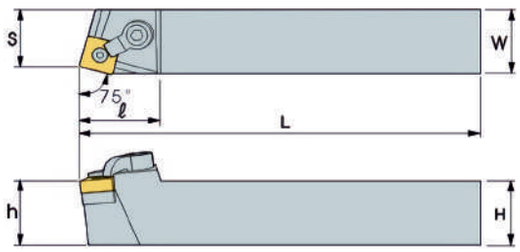
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
													
MDQNR/L	1616H11	16	16	100	30	16	20	DN_1104_	C1RD	TM5x13	D11BM	DM6x25	WH20L WH30L
	2020K15	20	20	125	36	20	25	DN_1504_ DN_1506_	C2RD	TM6x19	D15BM		WH25L WH30L
	2525M15	25	25	150	36	25	32						
	3232P15	32	32	170	36	32	40						



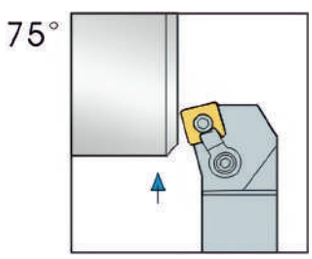


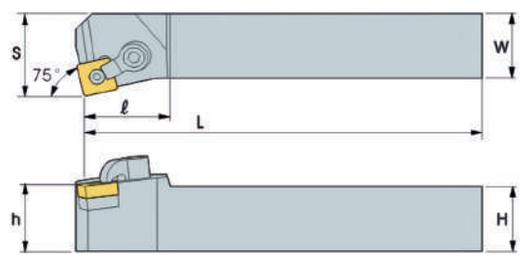
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
													
MSBNR/L	2020K12	20	20	125	33	20	17	SN_1204_	C1RD	TM6x17	S12BM	DM6x25	WH25L WH30L
	2525M12	25	25	150	33	25	22						
	3232P12	32	32	170	33	32	27						



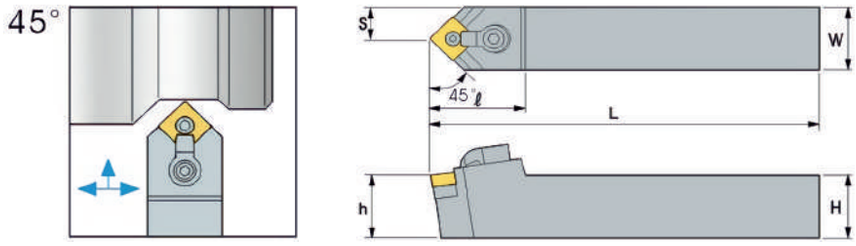


Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
													
MSRNR/L	2020K12	20	20	125	32	20	22	SN_1204_	C1RD	TM6x17	S12BM	DM6x25	WH25L WH30L
	2525M12	25	25	150	32	25	27						
	3232P12	32	32	170	32	32	27						

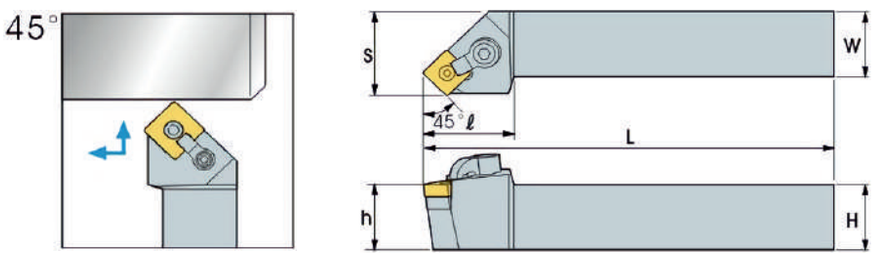




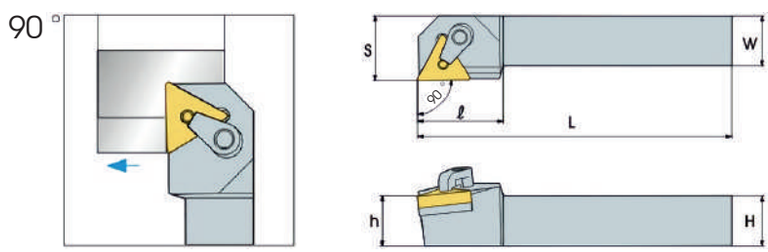
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
													
MSKNR/L	2020K12	20	20	125	29	20	25	SN_1204_	C1RD	TM6x17	S12BM	DM6x25	WH25L WH30L
	2525M12	25	25	150	29	25	32						
	3232P12	32	32	170	29	32	40						



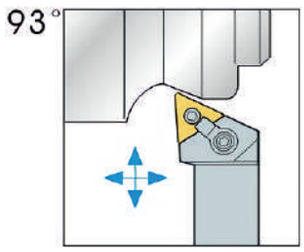
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
													
MSDNN	1616H12	16	16	100	34	16	8	SN_1204_	C1RD	TM6x17	S12BM	DM6x25	WH25L WH30L
	2020K12	20	20	125	34	20	10						
	2525M12	25	25	150	34	25	13						
	3232P12	32	32	170	34	32	16						

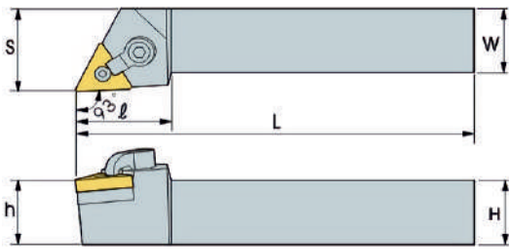


Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
													
MSSNR/L	1616H12	16	16	100	16	16	20	SN_1204_	C1RD	TM6x17	S12BM	DM6x25	WH25L WH30L
	2020K12	20	20	125	32	20	25						
	2525M12	25	25	150	32	25	32						
	3232P12	32	32	170	32	32	40						

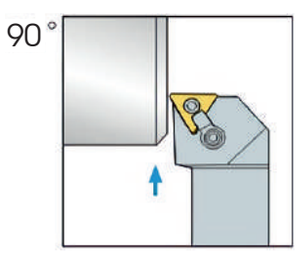


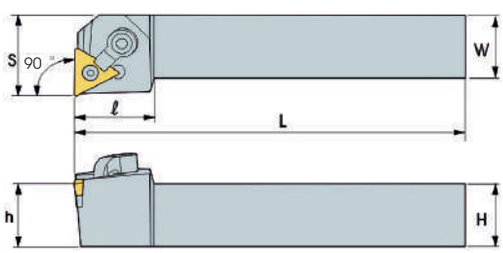
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
													
MTGNR/L	1616H16	16	16	100	32	16	20	TN_1604_	C1RD	TM5x13	T16BM	DM6x25	WH20L WH30L
	2020K16	20	20	125	32	20	25						
	2525M16	25	25	150	32	25	32						
	3232P22	32	32	170	32	32	40	TN_2204_	C2RD	TM8x22	T22BM	DM8x30	WH25L WH40L



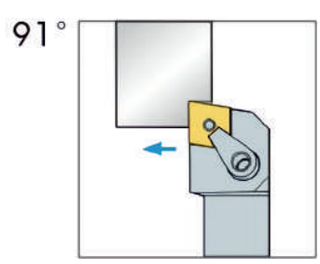


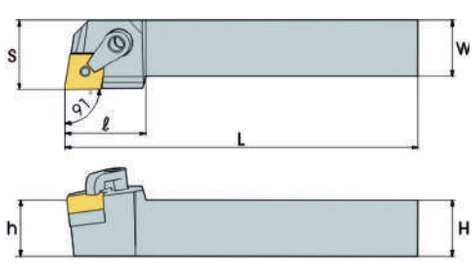
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
MTJNR/L	1616H16	16	16	100	30	16	20	TN_1604_	C1RD	TM5x13	T16BM	DM6x25	WH20L WH30L
	2020K16	20	20	125	32	20	25						
	2525M16	25	25	150	32	25	32						
	3232P16	32	32	170	36	32	40						
	2525M22	25	25	150	38	25	32	TN_2204_	C2RD	TM8x22	T22BM	DM8x30	WH25L WH40L
	3232P22	32	32	170	38	32	40						



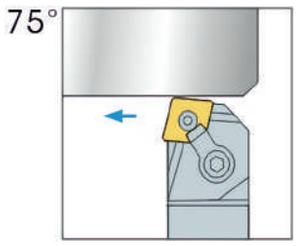


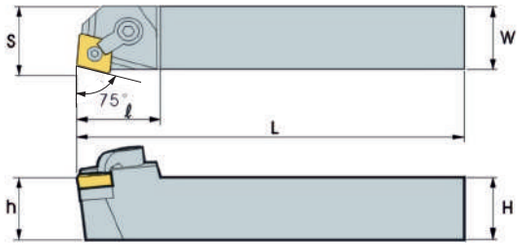
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
MTFNR/L	1616H16	16	16	100	28	16	20	TN_1604_	C1RD	TM5x13	T16BM	DM6x25	WH20L WH30L
	2020K16	20	20	125	28	20	25						
	2525M16	25	25	150	28	25	32						
	3232P16	32	32	170	28	32	40						
	2525M22	25	25	150	32	25	32	TN_2204_	C2RD	TM8x22	T22BM	DM8x30	WH25L WH40L
	3232P22	32	32	170	32	32	40						



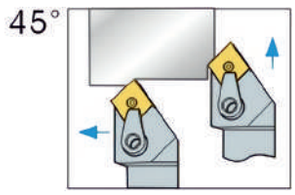


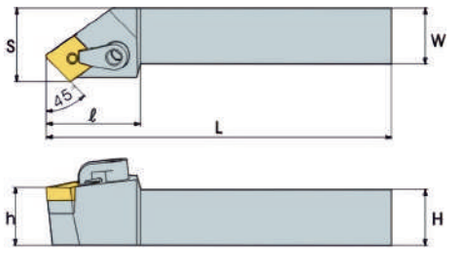
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
MCGNR/L	1616H12	16	16	100	16	16	20	CN_1204_	C1RD	TM6x17	C12BM	DM6x25	WH25L WH30L
	2020K12	20	20	125	32	20	25						
	2525M12	25	25	150	32	25	32						
	3232P12	32	32	170	32	32	40						



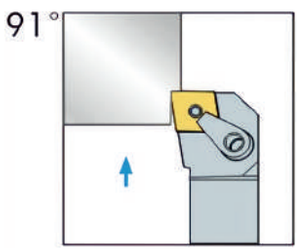


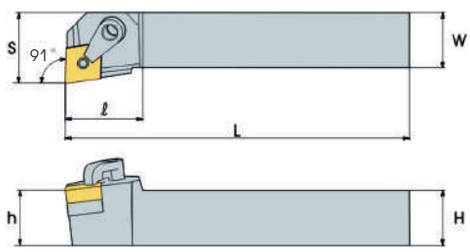
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
													
MCBNR/L	2020K12	20	20	125	32	20	17	CN_1204__	C1RD	TM6x17	C12BM	DM6x25	WH25L WH30L
	2525M12	25	25	150	32	25	22						
	3232P12	32	32	170	32	32	27						
	2525M16	25	25	150	32	25	33	CN_1606__	C2RD	TM8x22	C16BM	DM8x30	WH40L WH50L
	3232P16	32	32	170	40	32	33						



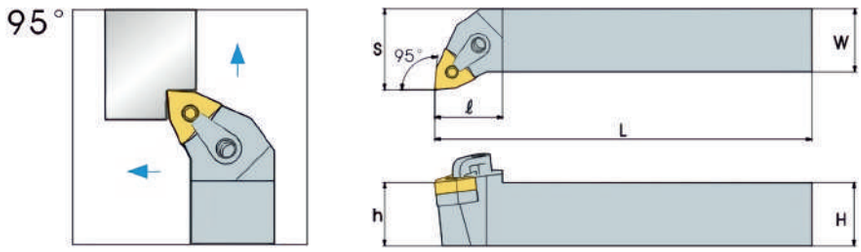


Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
													
MCSNR/L	2020K12	20	20	125	32	20	25	CN_1204__	C1RD	TM6x17	S12BM	DM6x25	WH25L WH30L
	2525M12	25	25	150	32	25	32						
	3232P12	32	32	170	32	32	40						

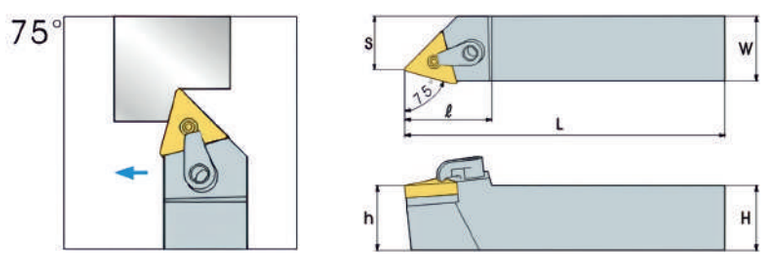




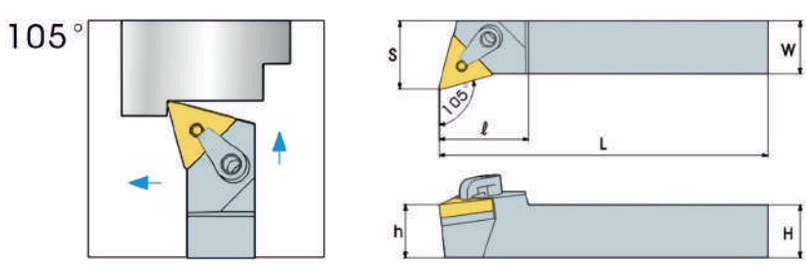
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
													
MCFNR/L	2020K12	20	20	125	32	20	25	CN_1204__	C1RD	TM6x17	C12BM	DM6x25	W25L W30L
	2525M12	25	25	150	32	25	32						
	3232P12	32	32	170	32	32	40						
	3232P19	32	32	170	36	32	40	CN_1906__	C5RD	TM10x22	C19BM	DM8x30	WH40L



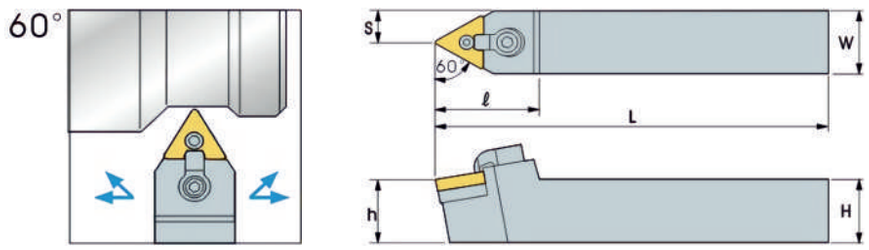
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
MWLNR/L	2020K06	20	20	125	25	25	20	WN_0604_	C1RD	TM5x13	W06BM	DM6x25	WH20L WH30L
	2525M06	25	25	150	32	32	25						
	3232P06	32	32	170	40	32	32						
	2020K08	20	20	125	25	25	20	WN_0804_		TM6x17	W08BM		WH25L WH30L
	2525M08	25	25	150	32	32	25						
	3232P08	32	32	170	40	32	32						



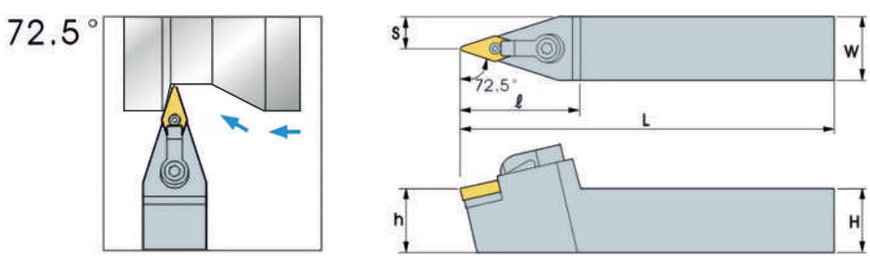
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
MTBNR/L	2020H16	20	20	100	35	20	16	TN_1604_	C1RD	TM5x13	T16BM	DM6x25	WH20L WH30L
	2525K16	25	25	125	35	25	21						



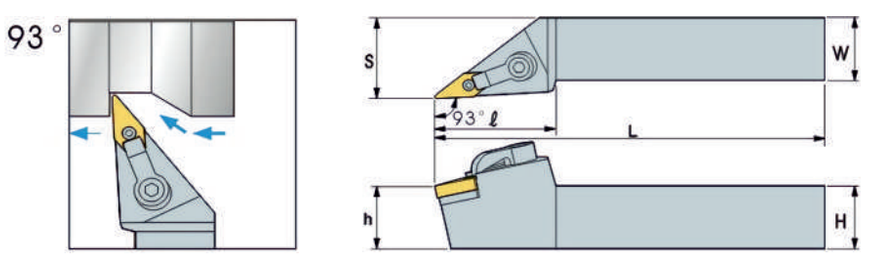
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
MTQNR/L	2020K16	20	20	125	26	20	25	TN_1604_	C1RD	TM5x13	T16BM	DM6x25	WH20L WH30L
	2525M16	25	25	150	26	25	32						
	3232P16	32	32	170	26	32	40						



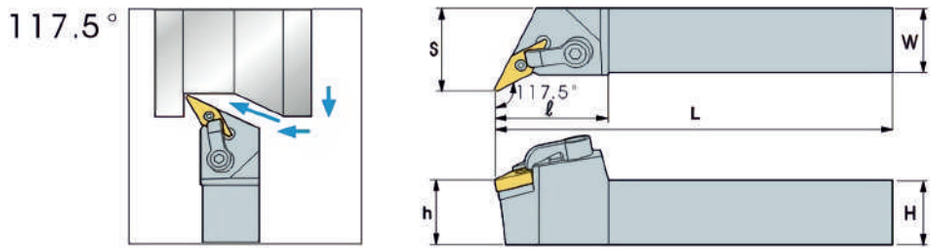
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
MTENN	2020K16	20	20	125	35	20	10	TN_1604__	C1RD	TM5x13	T16BM	DM6x25	WH20L WH30L
	2525M16	25	25	150	35	25	13						
	3232P16	32	32	170	35	32	16						
	4040S16	40	40	250	35	40	20	TN_2204__	C2RD	TM8x22	T22BM	DM8x30	WH25L WH40L
	2525M22	25	25	150	38	25	13						
	3232P22	32	32	170	38	32	16						



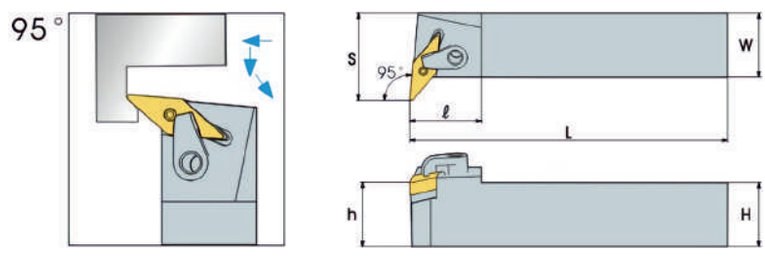
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
MVVNN	2020K16	20	20	125	42	20	10	VN_1604__	C3RD	TM5x13	V16BM	DM6x30	WH20L WH30L
	2525M16	25	25	150	42	25	13						



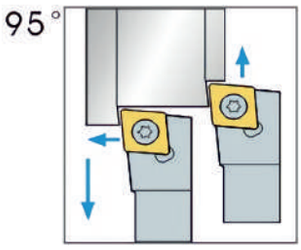
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
MVJNR/L	2020K16	20	20	125	42	25	20	VN_1604__	C3RD	TM5x13	V16BM	DM6x25	WH20L WH30L
	2525M16	25	25	150	42	32	25						
	3232P16	32	32	170	42	40	32						

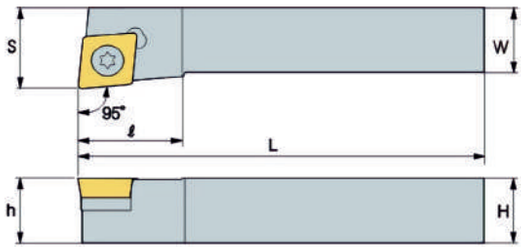


Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
													
MVQNR/L	2020K16	20	20	125	40	20	25	VN_1604__	C3RD	TM5x13	V16BM	DM6x25	WH20L WH30L
	2525M16	25	25	150	40	25	32						
	3232P16	32	32	170	40	32	40						

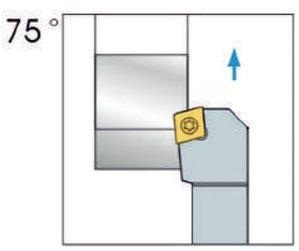


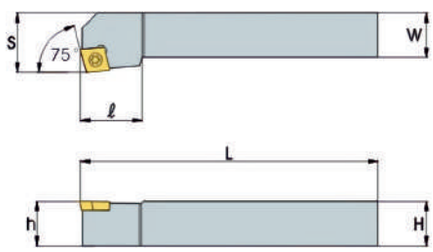
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
													
MVUNR/L	2020K16	20	20	125	40	20	25	VN_1604__	C3RD	TM5x13	V16BM	DM6x25	WH20L WH30L
	2525M16	25	25	150	40	25	32						
	3232P16	32	32	170	40	32	40						



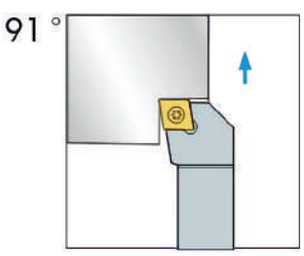


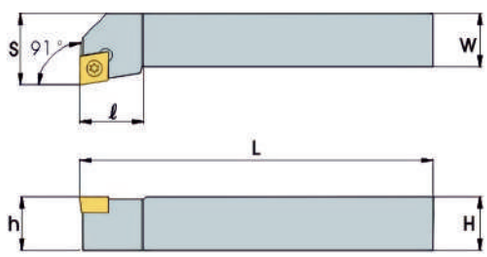
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SCLCR/L	0808D06	8	8	60	10	8	10	CC__0602__	i60M2.5x6	T8
	1010E06	10	10	70	12	10	12			
	1212F09	12	12	80	16	12	16	CC__09T3__	i60M4x8	T15
	1616H09	16	16	100	20	16	16			
	2020K09	20	20	125	25	20	20			
	2525M09	25	25	150	20	25	25			
	2020K12	20	20	125	25	20	25	CC__1204__	i60M5x12	T20
	2525M12	25	25	150	32	25	32			



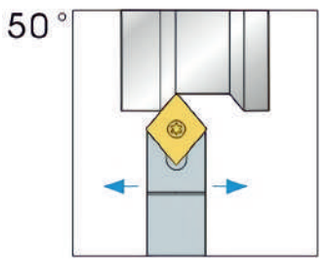


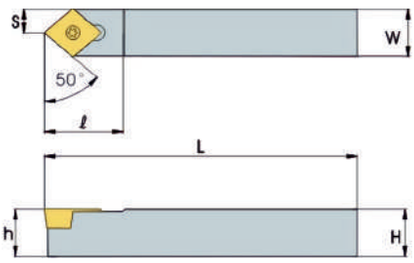
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SCKCR/L	2020K09	20	20	125	23	20	25	CC__09T3__	i60M4x10	T15
	2525M09	25	25	150	23	25	32			
	2020K12	20	20	125	28	20	25	CC__1204__	i60M5x12	T20
	2525M12	25	25	150	28	25	32			



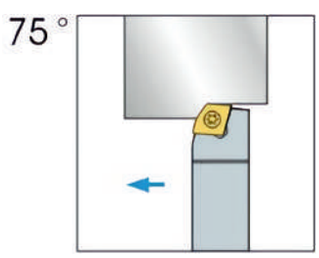


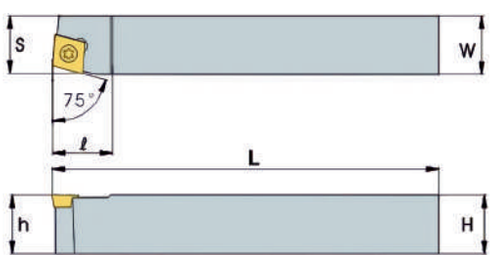
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SCFCR/L	1212H09	12	12	100	16	12	16	CC__09T3__	i60M4x8	T15
	1616H09	16	16	100	20	16	20			
	2020K12	20	20	125	20	20	25	CC__1204__	i60M5x12	T20
	2525M12	25	25	150	25	25	32			
	3232P12	32	32	170	25	32	40			



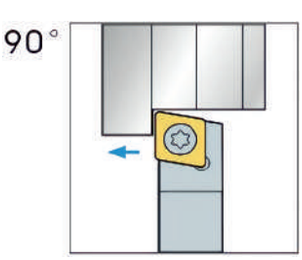


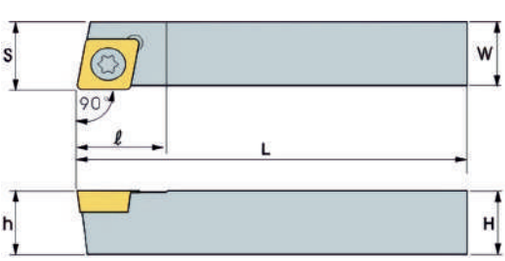
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SCMCN	1010H06	10	10	100	13	10	5	CC_0602_	i60M2.5x6	T8
	1212H09	12	12	100	18	12	6	CC_09T3_	i60M4x10	T15
	1616H09	16	16	100	18	16	8			
	2020K09	20	20	125	18	20	10			
	2525M09	25	25	150	18	25	13			
	2020K12	20	20	125	23	20	10	CC_1204_	i60M5x12	T20
	2525M12	25	25	150	23	25	13			



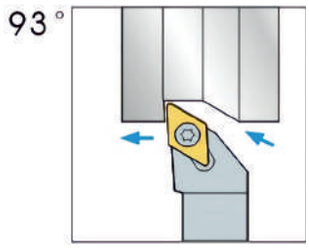


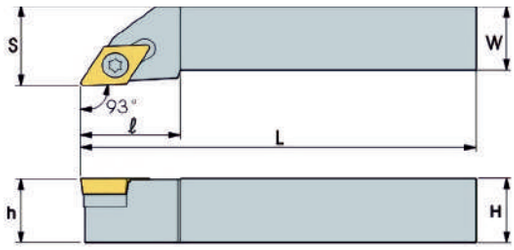
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SCBCR/L	2020K09	20	20	125	12	20	17	CC_09T3_	i60M4x10	T15
	2525M09	25	25	150	12	25	22			
	2020K12	20	20	125	16	20	17	CC_1204_	i60M5x12	T20
	2525M12	25	25	150	16	25	22			



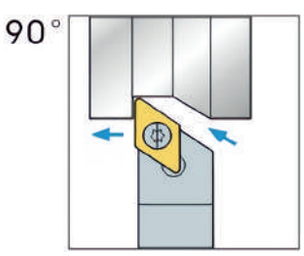


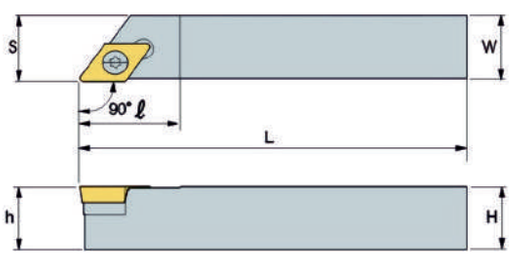
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SCACR/L	0808H06	8	8	100	10	9	8	CC_0602_	i60M2.5x6	T8
	1010H06	10	10	100	10	11	10			
	1212K06	12	12	125	13	13	12			
	1212K09	12	12	125	13	13	12	CC_09T3_	i60M4x8	T15



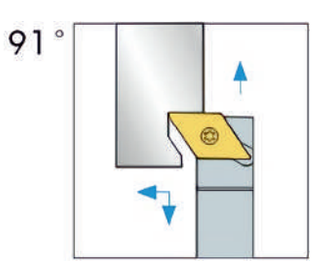


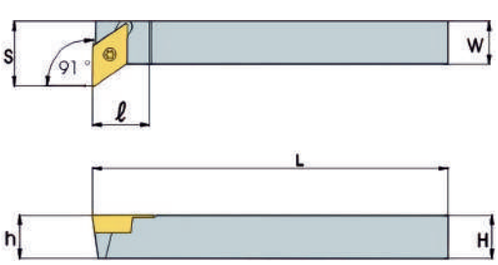
Обозначение		H	W	L	S	h	l	Пластина	Винт	Ключ
SDJCR/L	1010E07	10	10	70	12	10	15	DC_0702_	i60M2.5x6	T8
	1212F07	12	12	80	16	12	15			
	1616H07	16	16	100	20	16	18			
	1212F11	12	12	80	16	12	15	DC_11T3_	i60M4x8	T15
	1616H11	16	16	100	20	16	24			
	2020K11	20	20	125	25	20	24		i60M4x19	
	2525M11	25	25	150	32	25	29			
	3232P11	32	32	170	35	32	40			
	4040R11	40	40	200	40	40	50			



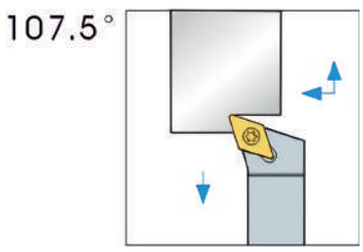


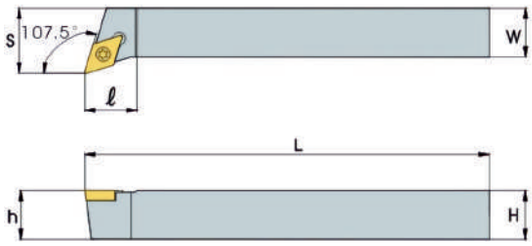
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SDACR/L	0808K07	8	8	125	15	9	8	DC_0702_	i60M2.5x6	T8
	1010K07	10	10	125	15	11	10			
	1212K07	12	12	125	15	13	12			
	1212K11	12	12	125	22	13	12	DC_11T3_	i60M4x8	T15
	1616K11	16	16	125	22	17	16			
	2020K11	20	20	125	22	21	20			
	2525M11	25	25	150	22	26	25		i60M4x10	



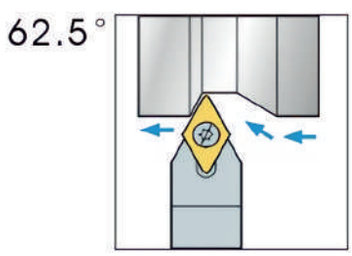


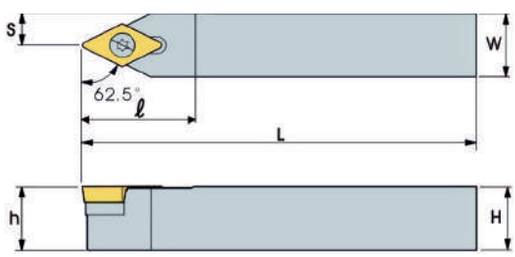
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SDFCR/L	1212H07	12	12	100	8	12	16	DC_0702_	i60M2.5x6	T8
	1616K11	16	16	125	14	16	20	DC_11T3_	i60M4x8	T15



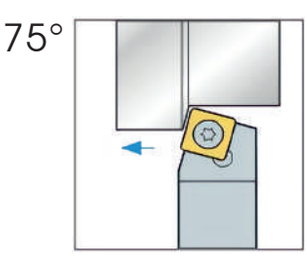


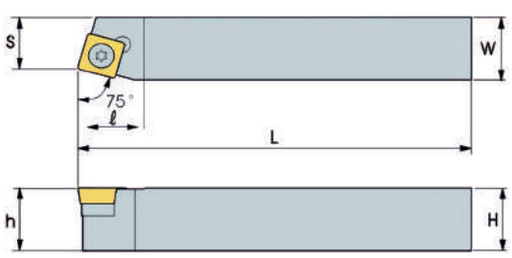
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SDQCR/L	1010H07	10	10	100	13	10	12	DC_0702_	i60M2.5x6	T8
	1212H07	12	12	100	13	12	16			
	1212H11	12	12	100	14	12	16	DC_11T3_	i60M4x8	T15
	1616H11	16	16	100	14	16	20			
	2020K11	20	20	125	16	20	25		i60M4x10	
	2525M11	25	25	150	22	25	32			



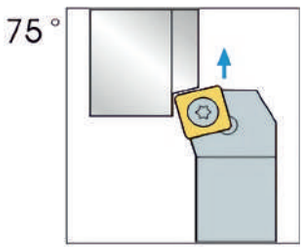


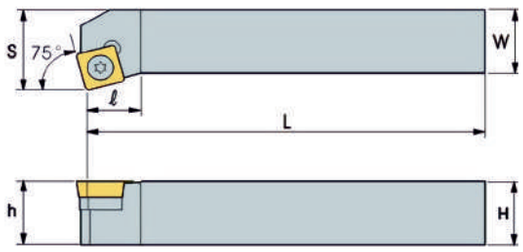
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SDNCN	1010E07	10	10	70	14	10	5	DC_0702_	i60M2.5x6	T8
	1212F07	12	12	80	14	12	6			
	1212H11	12	12	100	21	12	6	DC_11T3_	i60M4x10	T15
	1616H11	16	16	100	21	16	8			
	2020K11	20	20	125	21	20	10			



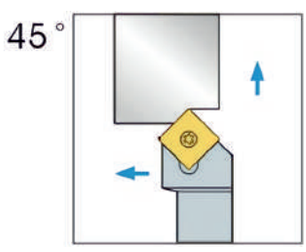


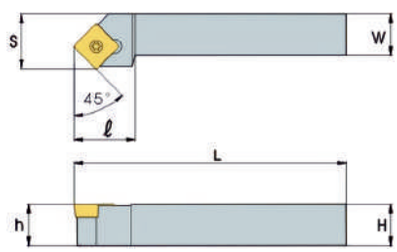
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SSBCR/L	1212F09	12	12	80	14	12	11	SC_09T3_	i60M4x8	T15
	1616H09	16	16	100	14	16	13			
	2020K12	20	20	125	30	20	17	SC_1204_	i60M5x12	T20



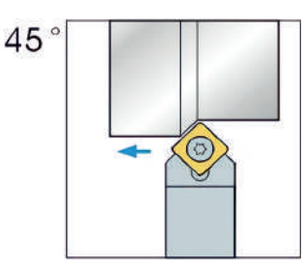


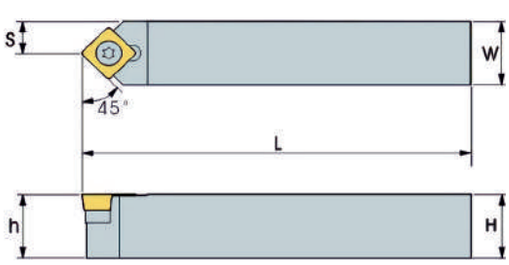
Обозначение		H	W	L	S	h	l	Пластина	Винт	Ключ
SSKCR/L	1616H09	16	16	100	20	16	13	SC_09T3_	i60M4x10	T15
	2020K09	20	20	125	25	20	16			



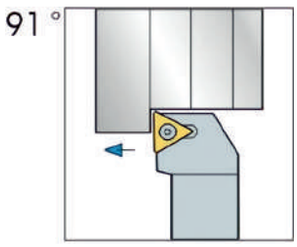


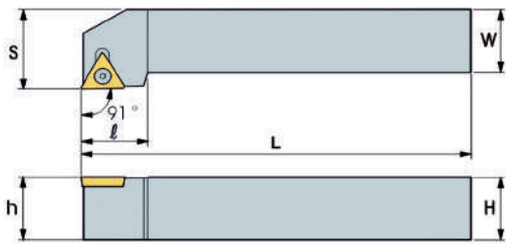
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SSSCR/L	1616H09	16	16	100	17	16	20	SC_09T3_	i60M4x10	T15
	2020K12	20	20	125	21	20	25	SC_1204_	i60M5x12	T20
	2525M12	25	25	150	26	25	32			



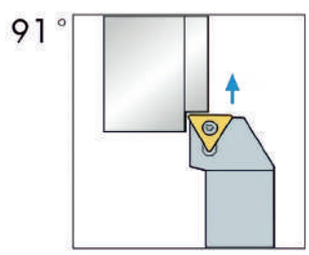


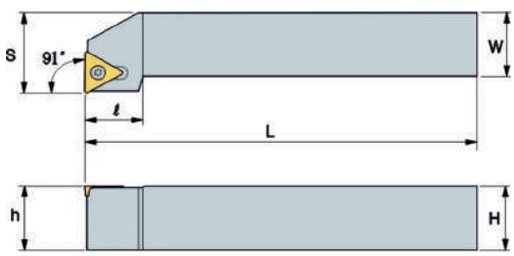
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SSDCN	1212F09	12	12	80	16	12	6	SC_09T3_	i60M4x10	T15
	1616H09	16	16	100	16	16	8			
	2020K09	20	20	125	16	20	10			



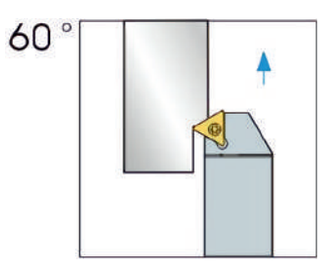


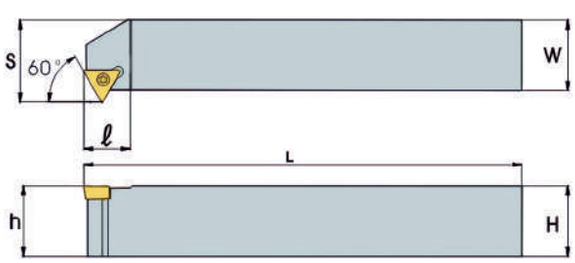
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
STGCR/L	0808D09	8	8	60	10	8	11	TC_0902_	i60M2.2x6	T6
	1010E09	10	10	70	12	10	11			
	1212F11	12	12	80	16	12	16	TC_1102_	i60M2.5x6	T8
	1616H11	16	16	100	20	16	16			
	2020H16	20	20	100	22	20	25	TC_16T3_	i60M4x10	T15
	2525K16	25	25	125	22	25	32			
	3232M16	32	32	150	22	32	40			



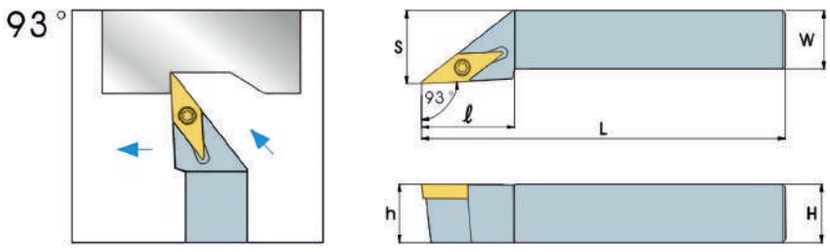


Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
STFCR/L	1010E09	10	10	70	12	10	10	TC_0902_	i60M2.2x6	T6
	1212F11	12	12	80	16	12	16	TC_1102_	i60M2.5x8	T8
	1616H11	16	16	100	16	16	20			
	1616H16	16	16	100	16	16	20	TC_16T3_	i60M4x10	T15
	2020H16	20	20	100	22	20	25			
	2525K16	25	25	125	22	25	32			

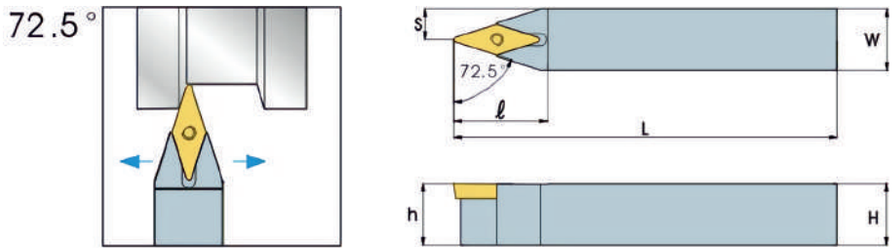




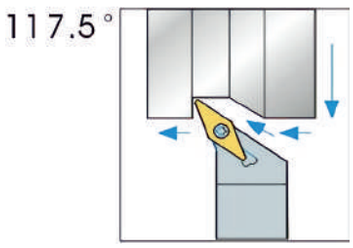
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
STWCR/L	1212H11	12	12	100	8	12	15	TC_1102_	i60M2.5x6	T8
	1616H11	16	16	100	8	16	19			
	2020K11	20	20	125	8	20	23			
	2525M11	25	25	150	8	25	28			
	1616H16	16	16	100	12	16	21	TC_16T3_	i60M4x8	T15
	2020H16	20	20	100	12	20	26			
	2525K16	25	25	125	12	25	31			
	3232P16	32	32	170	12	32	38			

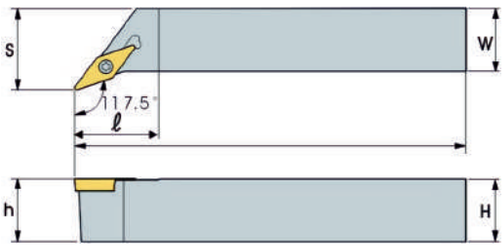


Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SVJBR/L	1616H16	16	16	100	32	16	20	VB_1604_	i60M4x10	T15
	2020K16	20	20	125	32	20	25			
	2525M16	25	25	150	32	25	32			
	3232P16	32	32	170	40	32	40			
SVJCR/L	1616H16	16	16	100	32	16	20	VC_1604_		
	2020K16	20	20	125	32	20	25			
	2525M16	25	25	150	32	25	32			
	3232P16	32	32	170	40	32	40			

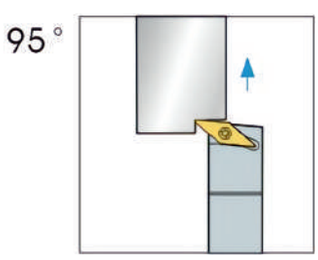


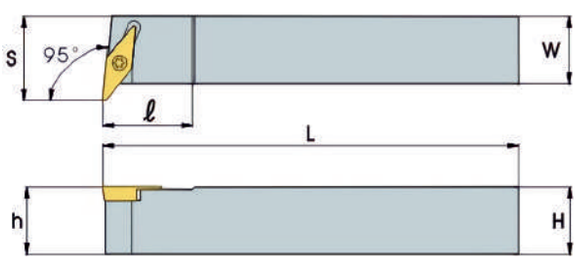
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SVVBN	1616H11	16	16	100	24	16	8	VB_1103_	i60M2.5x6	T8
	2020K11	20	20	125	24	20	10			
	2525M11	25	25	150	24	25	13			
	1616H16	16	16	100	34	16	8	VB_1604_	i60M4x10	T15
	2020H16	20	20	100	34	20	10			
	2525K16	25	25	125	34	25	13			
	3232P16	32	32	170	34	32	16			
SVVCN	1616H11	16	16	100	24	16	8	VC_1103_	i60M2.5x6	T8
	2020K11	20	20	125	24	20	10			
	2525M11	25	25	150	24	25	13			
	1616H16	16	16	100	34	16	8	VC_1604_	i60M4x10	T15
	2020H16	20	20	100	34	20	10			
	2525K16	25	25	125	34	25	13			
	3232P16	32	32	170	34	32	16			



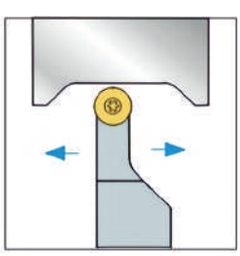


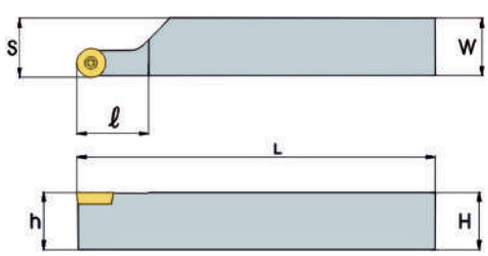
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SVQBR/L	1616H16	16	16	100	35	16	20	VB_1604_	i60M4x10	T15
	2020K16	20	20	125	35	20	25			
	2525M16	25	25	150	35	25	32			
	3232P16	32	32	170	35	32	40			
SVQCR/L	1616H16	16	16	100	35	16	20	VC_1604_		
	2020K16	20	20	125	35	20	25			
	2525M16	25	25	150	35	25	32			
	3232P16	32	32	170	35	32	40			



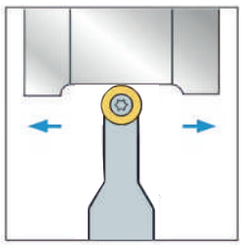


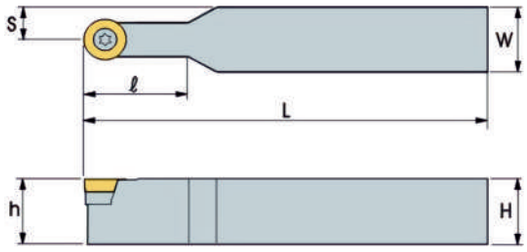
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SVUBR/L	1616H11	16	16	100	12	16	20	VB_1103_	i60M2.5x6	T8
	2020K11	20	20	125	16	20	25			
	2525M16	25	25	150	16	25	32	VB_1604_	i60M4x10	T15
	3232P16	32	32	170	16	32	40			
SVUCR/L	1616H11	16	16	100	12	16	20	VC_1103_	i60M2.5x6	T8
	2020K11	20	20	125	16	16	25			
	2525M16	25	25	150	16	25	32	VC_1604_	i60M4x10	T15
	3232P16	32	32	170	16	32	40			



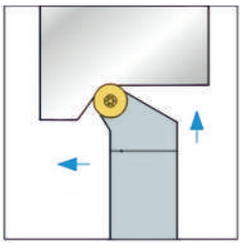


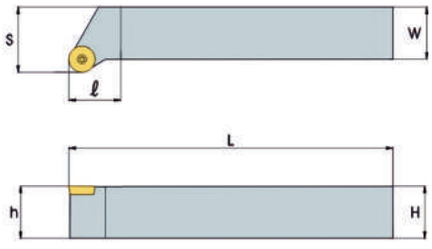
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SRACR/L	1616H08	16	16	100	16	16	17	RC_0803_	i60M3x8	T10
	2020K08	20	20	125	16	20	21			
	2525M08	25	25	150	16	25	26			
	2020K10	20	20	125	20	20	21	RC_1003_	i60M4x10	T15
	2525M10	25	25	150	20	25	26			



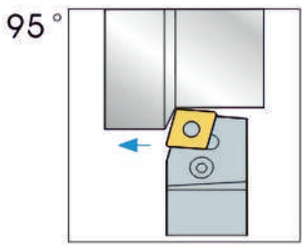


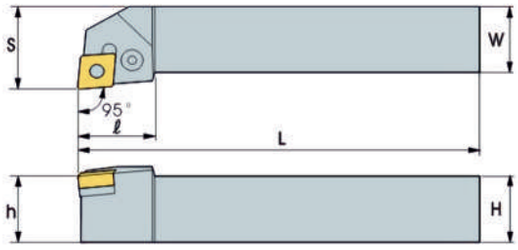
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SRDCN	1616H08	16	16	100	16	16	8	RC_0803_	i60M3x8	T8
	2020K08	20	20	125	16	20	10			
	2525M08	25	25	150	16	25	13			
	1010H10	10	10	100	20	10	5	RC_1003_	i60M4x8	T15
	1616H10	16	16	100	20	16	8			
	2020K10	20	20	125	20	20	10			
	2525M10	25	25	150	20	25	13			
	3232P10	32	32	170	20	32	16			



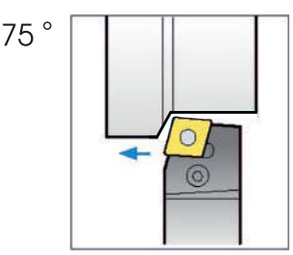


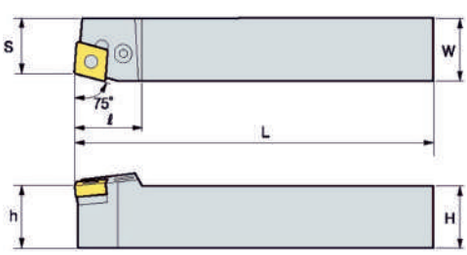
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SRGCR/L	1212H05	12	12	100	10	12	16	RC_0502_	i60M2.2x4	T7
	1616H05	16	16	100	10	16	20			
	2020K05	20	20	125	11	20	25			
	2525M05	25	25	150	15	25	32			
	1212H06	12	12	100	10	12	16	RC_0602_	i60M2.5x6	T8
	1616H06	16	16	100	10	16	20			
	2020K06	20	20	125	12	20	25			
	2525M06	25	25	150	15	25	32			
	1616H08	16	16	100	11	16	20	RC_0803_	i60M3x8	T9
	2020K08	20	20	125	13	20	25			
	2525M08	25	25	150	16	25	32			



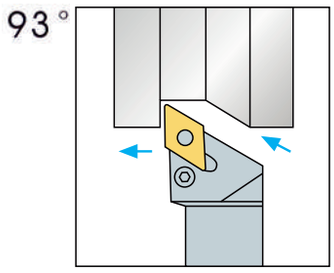


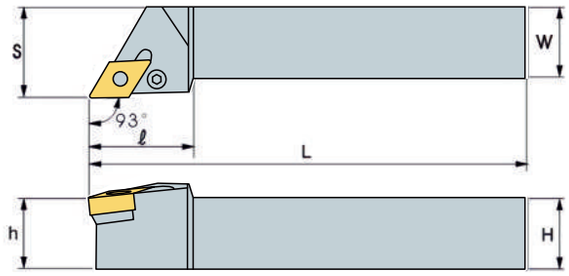
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
													
PCLNR/L	1616H09	16	16	100	20	20	16	CN_0903_	L3	LEM6x13	C09AP	SP3	WH25L
	2020K09	20	20	125	22	25	20						
	2525M09	25	25	150	22	32	25						
	2020K12	20	20	125	28	25	20	CN_1204_	L4	LEM8x21	C12AP	SP4	WH30L
	2525M12	25	25	150	28	32	25						
	3232P12	32	32	170	28	40	32						
	2525M16	25	25	150	33	32	25	CN_1606_	L5	LEM8x25	C16AP	SP5	
	3232P16	32	32	170	33	40	32						
	3232P19	32	32	170	38	40	32	CN_1906_	L6	LEM10x27	C19AP	SP6	WH40L
	4040S19	40	40	250	38	50	40						
	4040S2507	40	40	250	50	50	40	CN_2507_	L8	LEM12x36	C25AP-07	SP8	WH50L
	4040S2509	40	40	250	50	50	40	CN_2509_			C25AP		



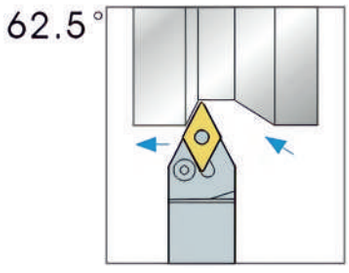


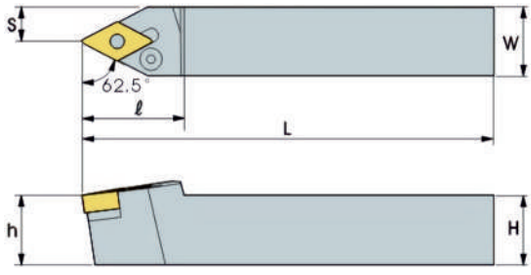
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
													
PCBNR/L	2020K12	20	20	125	27	17	20	CN_1204_	L4	LEM8x21	C12AP	SP4	WH30L
	2525M12	25	25	150	27	22	25						
	3232P12	32	32	170	27	27	32						
	2525M16	25	25	150	33	22	25	CN_1606_	L5	LEM8x25	C16AP	SP5	
	3232P16	32	32	170	33	27	32						
	3232P19	32	32	170	38	27	32	CN_1906_	L6	LEM10x27	C19AP	SP6	WH40L
	4040S19	40	40	250	38	35	40						
	4040S2507	40	40	250	50	35	40	CN_2507_	L8	LEM12x36	C25AP-07	SP8	WH50L
	4040S2509	40	40	250	50	35	40	CN_2509_			C25AP		



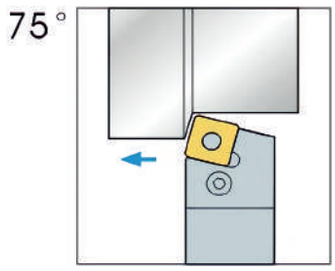


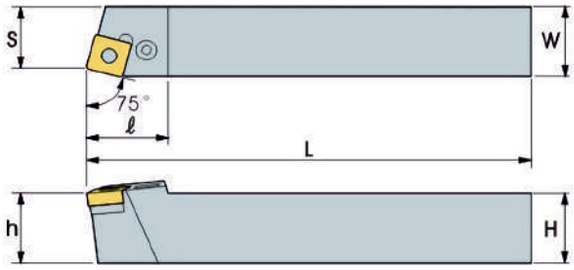
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
													
PDJNR/L	1616H11	16	16	100	25	20	16	DN_1104_	L3	LEM6x13	D11AP	SP3	WH25L
	2020K11	20	20	125	25	25	20						
	2525M11	25	25	150	30	32	25						
	2020K15	20	20	125	35	25	20	DN_1506_	L4B	LEM8x25	D15AP	SP4	WH30L
	2525M15	25	25	150	35	32	25						
	3232P15	32	32	170	35	40	32						
	2020K1504	20	20	125	35	25	20	DN_1504_	L4	LEM8x21			
	2525M1504	25	25	150	35	32	25						
	3232P1504	32	32	170	35	40	32						



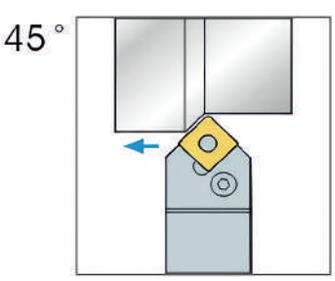


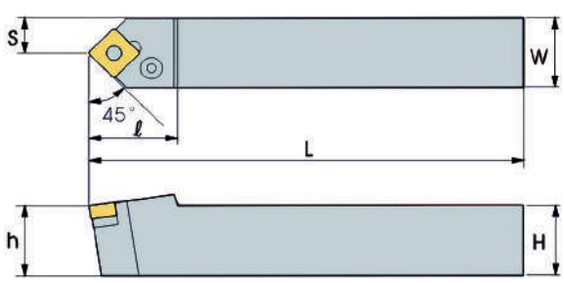
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
													
PDNNR/L	2020K15	20	20	125	37	8	20	DN_1506_	L4B	LEM8x25	D15AP	SP4	WH30L
	2525M15	25	25	150	37	13	25						
	3225P15	32	25	170	37	16	32						
	3232P15	32	32	170	37	16	32						
	2020K1504	20	20	125	37	8	20	DN_1504_	L4	LEM8x21			
	2525M1504	25	25	150	37	13	25						
	3232P1504	32	32	170	37	16	32						



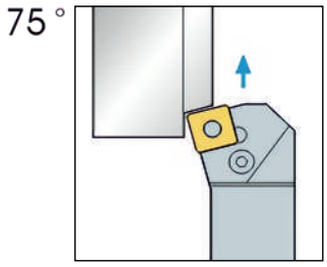


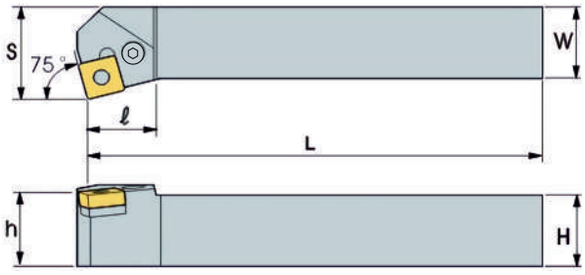
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
PSBNR/L	1616H09	16	16	100	21	13	16	SN_0903_	L3	LEM6x13	S09AP	SP3	WH25L
	2020K09	20	20	125	23	17	20						
	2020K12	20	20	125	28	17	20	SN_1204_	L4	LEM8x21	S12AP	SP4	WH30L
	2525M12	25	25	150	28	22	25						
	3225P12	32	25	170	28	22	32						
	3232P12	32	32	170	28	27	32						
	2525M15	25	25	150	35	22	25	SN_1506_	L5	LEM8x25	S16AP	SP5	
	3232P15	32	32	170	35	27	32						
	3232P19	32	32	170	40	27	32	SN_1906_	L6	LEM10x27	S19AP	SP6	WH40L
	4040S19	40	40	250	40	35	40						
	4040S2507	40	40	250	48	35	40	SN_2507_	L8	LEM12x36	S25AP-07	SP8	WH50L
	4040S2509	40	40	250	48	35	40	SN_2509_			S25AP		



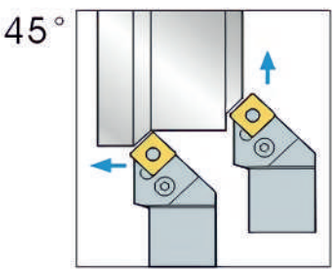


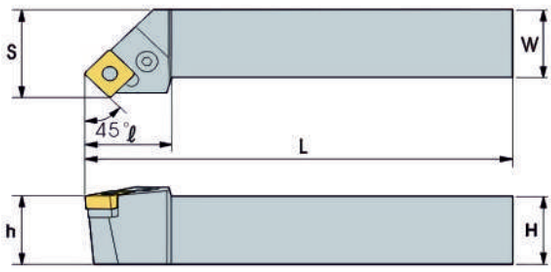
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
PSDNN	2020K12	20	20	125	30	10	20	SN_1204_	L4	LEM8x21	S12AP	SP4	WH30L
	2525M12	25	25	150	30	13	25						
	3232P12	32	32	170	40	16	32						
	2525M15	25	25	150	40	13	25	SN_1506_	L5	LEM8x25	S16AP	SP5	
	3232P15	32	32	170	40	16	32						
	3232P19	32	32	170	40	16	32	SN_1906_	L6	LEM10x27	S19AP	SP6	WH40L
	4040S19	40	40	250	40	20	40						
	4040S2507	40	40	250	50	20	40	SN_2507_	L8	LEM12x36	S25AP-07	SP8	WH50L
	4040S2509	40	40	250	50	20	40	SN_2509_			S25AP		



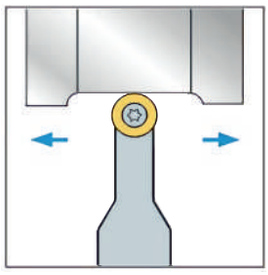


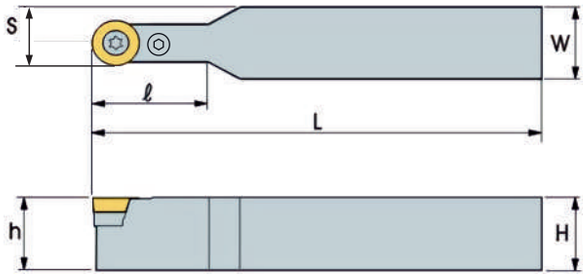
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
													
PSKNR/L	1616H09	16	16	100	17	20	16	SN_0903_	L3	LEM6x13	S09AP	SP3	WH25L
	2020K09	20	20	125	20	25	20						
	2020K12	20	20	125	26	25	20	SN_1204_	L4	LEM8x21	S12AP	SP4	WH30L
	2525M12	25	25	150	26	32	25						
	3232P12	32	32	170	26	40	32						
	2525M15	25	25	150	32	32	25	SN_1506_	L5	LEM8x25	S16AP	SP5	
	3232P15	32	32	170	32	40	32						
	3232P19	32	32	170	36	40	32	SN_1906_	L6	LEM10x27	S19AP	SP6	WH40L
	4040S19	40	40	250	40	50	40						
	4040S2507	40	40	250	50	50	40	SN_2507_	L8	LEM12x36	S25AP-07	SP8	WH50L
	4040S2509	40	40	250	50	50	40	SN_2509_			S25AP		



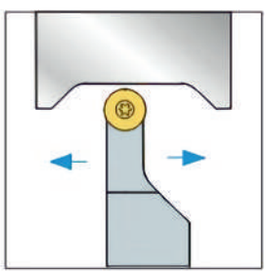


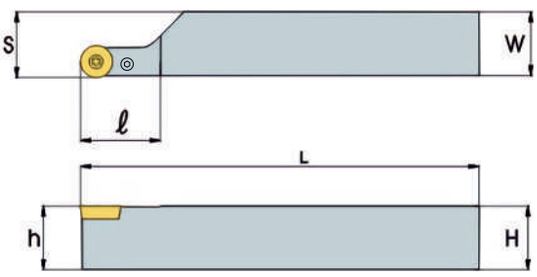
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
													
PSSNR/L	1616H09	16	16	100	25	20	16	SN_0903_	L3	LEM6x13	S09AP	SP3	WH25L
	2020K12	20	20	125	30	25	20	SN_1204_	L4	LEM8x21	S12AP	SP4	WH30L
	2525M12	25	25	150	30	32	25						
	3232P12	32	32	170	40	40	32						
	2525M15	25	25	150	30	32	25	SN_1506_	L5	LEM8x25	S16AP	SP5	
	3232P15	32	32	170	40	40	32						
	3232P19	32	32	170	40	40	32	SN_1906_	L6	LEM10x27	S19AP	SP6	WH40L
	4040S19	40	40	250	50	50	40						
	4040S2507	40	40	250	50	50	40	SN_2507_	L8	LEM12x36	S25AP-07	SP8	WH50L
	4040S2509	40	40	250	50	50	40	SN_2509_			S25AP		



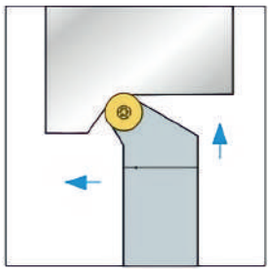


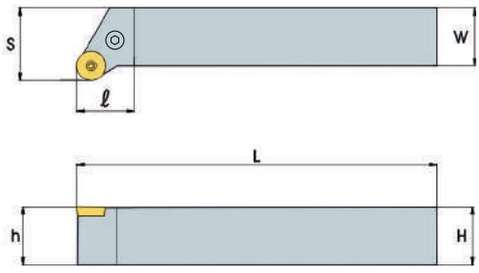
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
													
PRDCN	2020K12	20	20	125	30	16	20	RCMX1204_	L12C	LEM6x13	R12AP	SP3	WH25L
	2525M12	25	25	150	30	19	25						
	2525M16	25	25	150	35	21	25	RCMX1604_	L16C	LEM6x21	R16AP	SP4	
	3232P16	32	32	170	35	24	32						
	3232P20	32	32	170	40	26	32	RCMX2006_	L20C	LEM8x25	R20AP	SP5	WH30L
	4040T20	40	40	300	50	30	40						
	3232P25	32	32	170	45	29	32	RCMX2507_	L25C	LEM10x30	R25AP	SP6	WH40L
	4040T25	40	40	300	50	33	40						



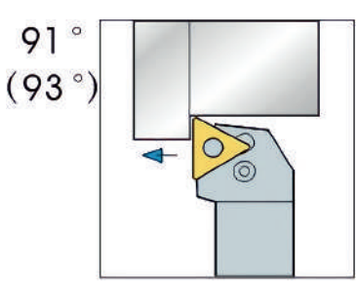


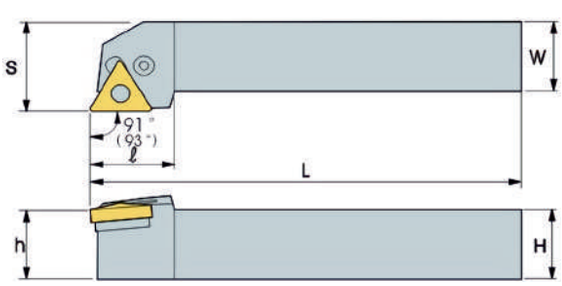
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
													
PRACR/L	2020K12	20	20	125	30	16	20	RCMX1204_	L12C	LEM6x13	R12AP	SP3	WH25L
	2525M12	25	25	150	30	19	25						
	2525M16	25	25	150	35	21	25	RCMX1604_	L16C	LEM6x21	R16AP	SP4	
	3232P16	32	32	170	35	24	32						
	3232P20	32	32	170	40	26	32	RCMX2006_	L20C	LEM8x25	R20AP	SP5	WH30L
	4040T20	40	40	300	50	30	40						
	3232P25	32	32	170	45	29	32	RCMX2507_	L25C	LEM10x30	R25AP	SP6	WH40L
	4040T25	40	40	300	50	33	40						



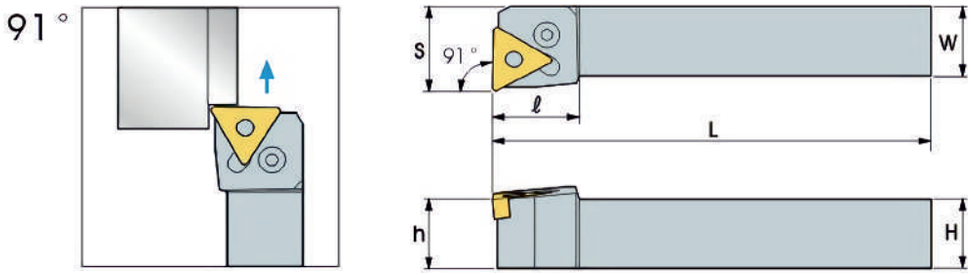


Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
													
PRGCR/L	2020K12	20	20	125	30	26	20	RCMX1204_	L12C	LEM6x13	R12AP	SP3	WH25L
	2525M12	25	25	150	30	32	25						
	2525M16	25	25	150	35	35	25	RCMX1604_	L16C	LEM6x21	R16AP	SP4	
	3232P16	32	32	170	35	38	32						
	3232P20	32	32	170	40	40	32	RCMX2006_	L20C	LEM8x25	R20AP	SP5	WH30L
	4040T20	40	40	300	50	50	40						
	3232P25	32	32	170	45	45	32	RCMX2507_	L25C	LEM10x30	R25AP	SP6	WH40L
	4040T25	40	40	300	50	56	40						

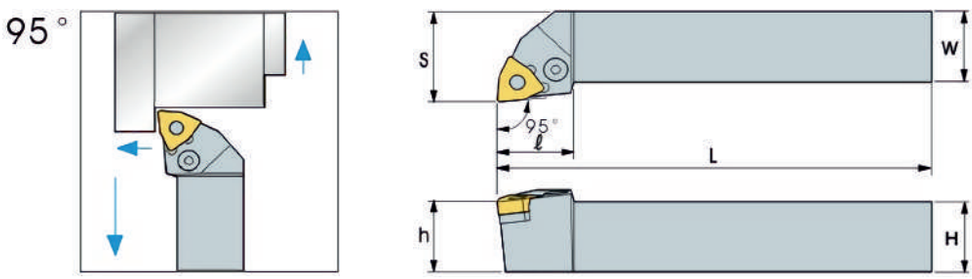




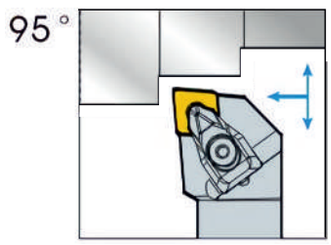
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
													
PTGNR/L	1616H11	16	16	100	18	20	16	TN_1103_	L2	LEM5x9B	-	-	WH20L
	2020K11	20	20	125	19	25	20						
	2525M11	25	25	150	20	32	25						
	1616H16	16	16	100	20	20	16	TN_1604_	L3	LEM6x17	T16AP	SP3	WH25L
	2020K16	20	20	125	20	25	20						
	2525M16	25	25	150	20	32	25						
	3232P16	32	32	170	20	40	32						
	2525M22	25	25	150	28	32	25	TN_2204_	L4	LEM8x21	T22AP	SP4	WH30L
	3232P22	32	32	170	28	40	32						
	3232P27	32	32	170	33	40	32	TN_2706_	L5	LEM8x25	T27AP	SP5	
	4040S27	40	40	250	33	50	40						

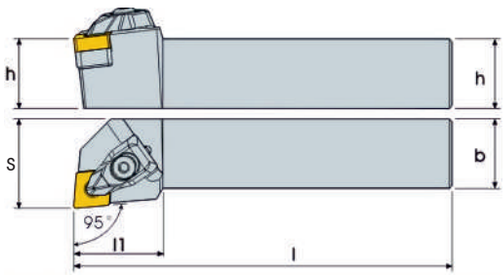


Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
PTFNR/L	1616H16	16	16	100	20	20	16	TN__1604__	L3	LEM6x17	T16AP	SP3	WH25L
	2020K16	20	20	125	20	25	20						
	2525M16	25	25	150	20	32	25						
	2525M22	25	25	150	25	32	25	TN__2204__	L4	LEM8x21	T22AP	SP4	WH30L
	3232P22	32	32	170	25	40	32						
	3232P27	32	32	170	34	40	32	TN__2706__	L5	LEM8x25	T27AP	SP5	
	4040S27	40	40	250	34	50	40						

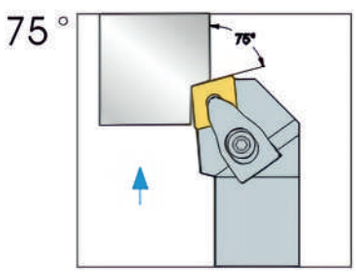


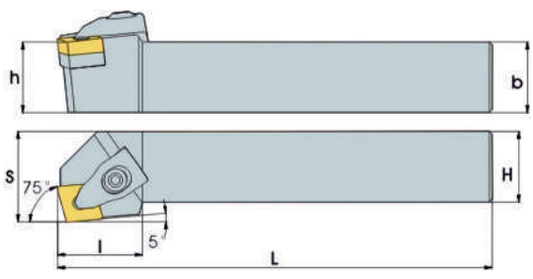
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
PWLNR/L	1616H06	16	16	100	20	20	16	WN__0604__	L3	LEM6x17	W06AP	SP3	WH25L
	2020K06	20	20	125	20	25	20						
	2525M06	25	25	150	20	32	25						
	2020K08	20	20	125	26	25	20	WN__0804__	L4	LEM8x21	W08AP	SP4	WH30L
	2525M08	25	25	150	26	32	25						
	3232P08	32	32	170	35	40	32						



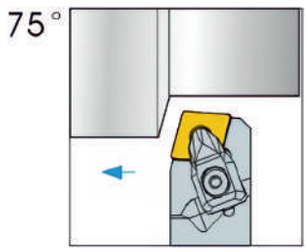


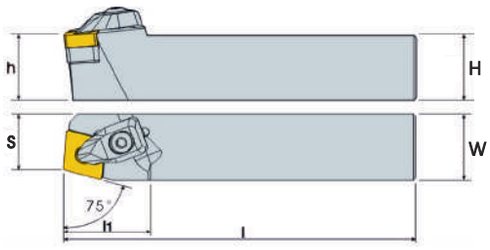
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
													
DCLNR/L	1616H12	16	16	100	32	20	16	CN_1204_	D214	CM5x21C	C12BM	SM6x10XA1	WH30L
	2020K12	20	20	125	32	25	20						
	2525M12	25	25	150	32	32	25						
	3232P12	32	32	170	32	40	32						
	2525M16	25	25	150	35	32	25	CN_1606_	D225	CM6x26C	C16BM	SM8x10XA1	WH40L
	3232P16	32	32	170	35	40	32						
	3232P19	32	32	170	40	40	32	CN_1906_	D256		C19BM	SM10x12XA1	WH40L WH50L
	4040R19	40	40	200	40	50	40						



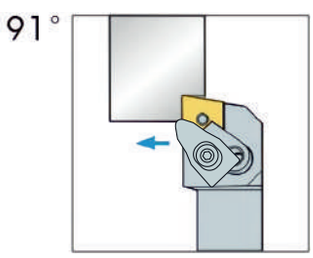


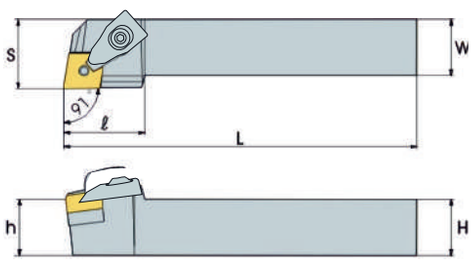
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
													
DCKNR/L	2020K12	20	20	125	32	25	20	CN_1204_	D214	CM5x21C	C12BM	SM6x10XA1	WH30L
	2525M12	25	25	150	32	32	25						
	3232P12	32	32	170	32	40	32						
	3232P16	32	32	170	35	40	32	CN_1606_	D225	CM6x26C	C16BM	SM8x10XA1	WH40L
	3232P19	32	32	170	42	40	32	CN_1906_	D256		C19BM	SM10x12XA1	WH40L WH50L



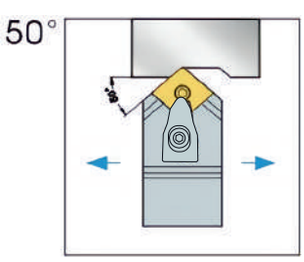


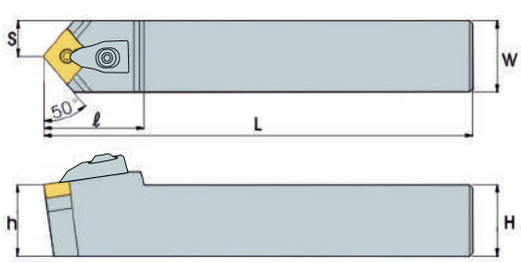
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
													
DCBNR/L	2020K12	20	20	125	32	20	17	CN_1204_	D214	CM5x21C	C12BM	SM6x10XA1	WH30L
	2525M12	25	25	150	32	25	22						
	3232P12	32	32	170	32	32	27						
	3232M16	32	32	150	35	32	27	CN_1606_	D225	CM6x26C	C16BM	SM8x10XA1	WH40L
	3232P19	32	32	170	42	32	27	CN_1906_	D256		C19BM	SM10x12XA1	WH40L WH50L



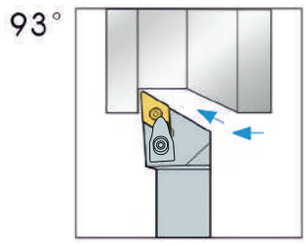


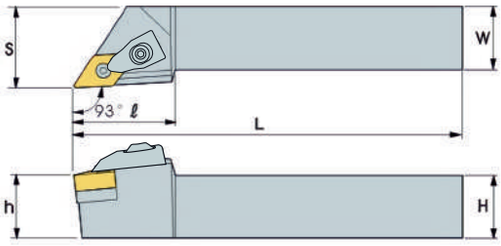
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
													
DCGNR/L	2020K12	20	20	125	32	25	20	CN_1204_	D214	CM5x21C	C12BM	SM6x10XA1	WH30L
	2525M12	25	25	150	32	32	25						
	3232P12	32	32	170	32	40	32						
	2525M16	25	25	150	35	32	25	CN_1606_	D225	CM6x26C	C16BM	SM8x10XA1	WH40L
	3232P16	32	32	170	35	40	32						
	3232P19	32	32	170	42	40	32	CN_1906_	D256		C19BM	SM10x12XA1	WH40L WH50L



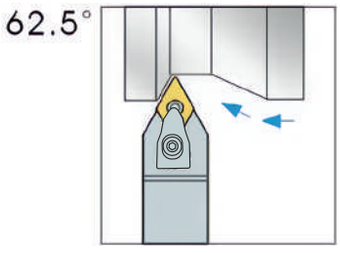


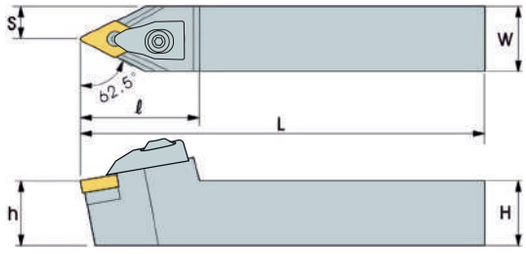
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
													
DCMNN	2020K12	20	20	125	32	10	20	CN_1204_	D214	CM5x21C	C12BM	SM6x10XA1	WH30L
	2525M12	25	25	150	32	13	25						
	3232P12	32	32	170	32	16	32						
	3232P16	32	32	170	35	16	32	CN_1606_	D225	CM6x26C	C16BM	SM8x10XA1	WH40L
	3232P19	32	32	170	42	16	32	CN_1906_	D256		C19BM	SM10x12XA1	WH40L WH50L



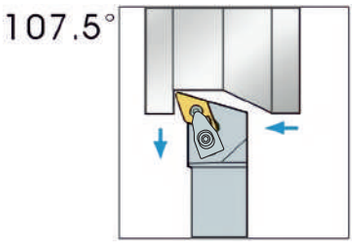


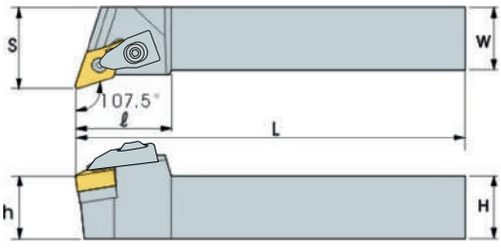
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
													
DDJNR/L	1616H11	16	16	100	32	20	16	DN_1104	D183	CM5x21C	D11BM	SM5x9XA1	WH30L
	2020K11	20	20	125	32	25	20						
	2525M11	25	25	150	32	32	25						
	2020K15	20	20	125	35	25	20	DN_1504_	D214		D15BM	SM6x10XA1	
	2525M15	25	25	150	35	32	25	DN_1506_					
	3232P15	32	32	170	35	40	32						



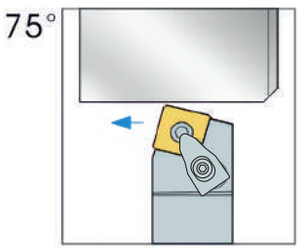


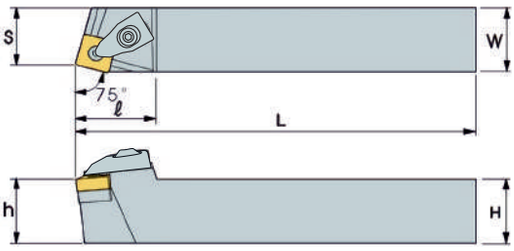
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
													
DDPNN	1616H11	16	16	100	32	8	16	DN_1104	D183	CM5x21C	D11BM	SM5x9XA1	WH30L
	2020K11	20	20	125	32	10	20						
	2525M11	25	25	150	32	13	25						
	2020K15	20	20	125	35	10	20	DN_1504_	D214		D15BM	SM6x10XA1	
	2525M15	25	25	150	35	13	25	DN_1506_					
	3232P15	32	32	170	35	16	32						



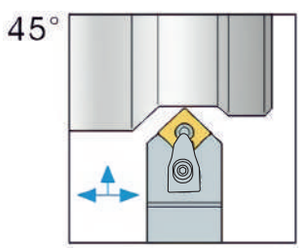


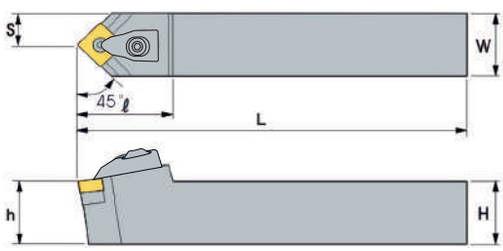
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
													
DDQNR/L	2020K15	20	20	125	35	25	20	DN_1504_	D214	CM5x21C	D15BM	SM6x10XA1	WH30L
	2525M15	25	25	150	35	32	25	DN_1506_					
	3232P15	32	32	170	35	40	32						



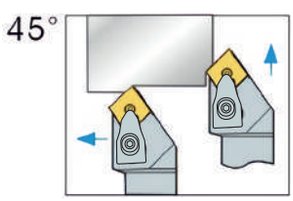


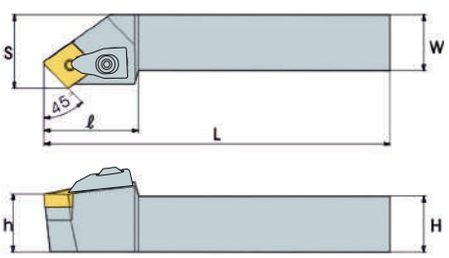
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
DSBNR/L	2020H12	20	20	100	32	17	20	SN_1204_	D214	CM5x21C	S12BM	SM6x10XA1	WH30L
	2525M12	25	25	150	32	22	25						
	3232P12	32	32	170	32	27	32						
	3232P15	32	32	170	35	27	25	SN_1506_	D225	CM6x26C	S15BM	SM8x10XA1	WH40L
	3232P19	32	32	170	40	27	32	SN_1906_	D256		S19BM	SM10x12XA1	WH40L
	4040R19	40	40	200	40	35	32						WH50L



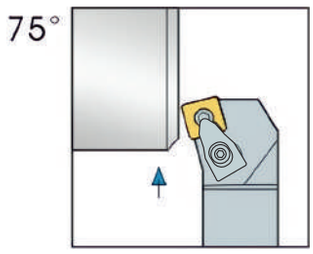


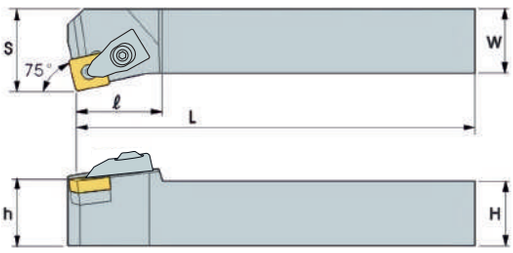
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
DSDNN	1616H12	16	16	100	34	8	16	SN_1204_	D214	CM5x21C	S12BM	SM6x10XA1	WH30L
	2020H12	20	20	100	34	10	20						
	2525M12	25	25	150	34	13	25						
	3232P12	32	32	170	34	16	32						
	2525M15	25	25	150	38	13	25	SN_1506_	D225	CM6x26C	S15BM	SM8x10XA1	WH40L
	3232P15	32	32	170	38	16	32						
	3232P19	32	32	170	42	16	32	SN_1906_	D256		S19BM	SM10x12XA1	WH40L
	4040R19	40	40	200	42	20	40						WH50L



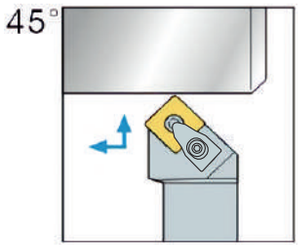


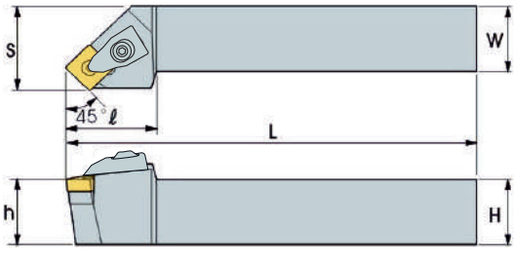
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
DCSNR/L	2020K12	20	20	125	32	25	20	CN_1204_	D214	CM5x21C	C12BM	SM6x10XA1	WH30L
	2525M12	25	25	150	32	32	25						
	3232P12	32	32	170	32	40	32						
	2525M16	25	25	150	35	32	25	CN_1606_	D225	CM6x26C	C16BM	SM8x10XA1	WH40L
	3232P16	32	32	170	35	40	32						
	3232P19	32	32	170	42	40	32	CN_1906_	D256		C19BM	SM10x12XA1	WH40L WH50L



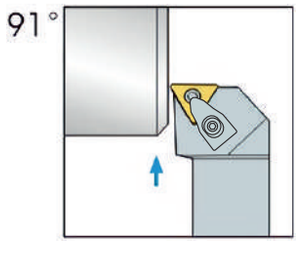


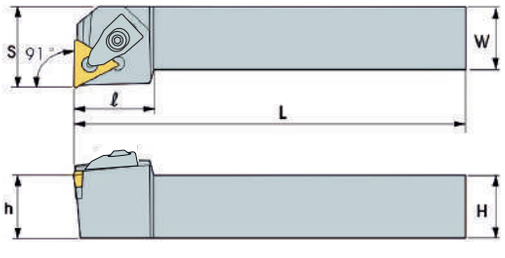
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
	2020K12	20	20	125	29	25	20	SN_1204_	D214	CM5x21C	S12BM	SM6x10XA1	WH30L
	2525M12	25	25	150	29	32	25						
	3232P12	32	32	170	29	40	32						
DSKNR/L	2525M15	25	25	150	32	32	25	SN_1506_	D225	CM6x26C	S15BM	SM8x10XA1	WH40L
	3232P15	32	32	170	32	40	32						
	3232P19	32	32	170	36	40	32	SN_1906_	D256		S19BM	SM10x12XA1	WH40L
	4040R19	40	40	200	36	50	40						WH50L



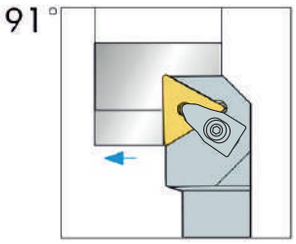


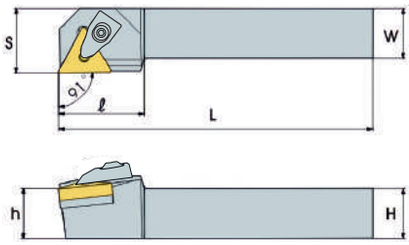
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
	2020K12	20	20	125	26	25	20	SN_1204_	D214	CM5x21C	S12BM	SM6x10XA1	WH30L
	2525M12	25	25	150	26	32	25						
	3232P12	32	32	170	26	40	32						
DSSNR/L	2525M15	25	25	150	35	32	25	SN_1506_	D225	CM6x26C	S15BM	SM8x10XA1	WH40L
	3232P15	32	32	170	35	40	32						
	3232P19	32	32	170	42	40	32	SN_1906_	D256		S19BM	SM10x12XA1	WH40L
	4040R19	40	40	200	42	50	40						WH50L



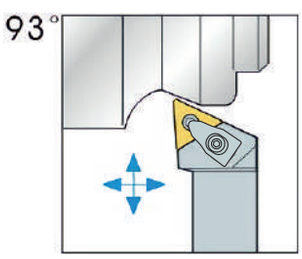


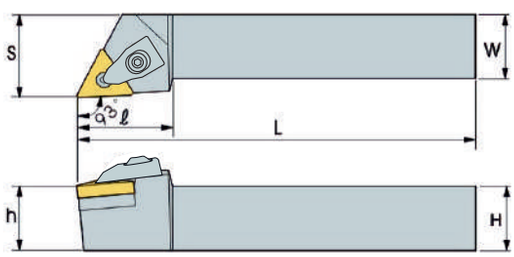
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
	1616H16	16	16	100	28	20	16	TN_1604_	D183	CM5x21C	T16BM	SM5x9XA1	WH30L
	2020K16	20	20	125	28	25	20						
	2525M16	25	25	150	28	32	25						
DTFNR/L	3232P16	32	32	170	28	40	32						
	2525M22	25	25	150	35	32	25	TN_2204_	D214		T22BM	SM6x10XA1	
	3232P22	32	32	170	35	40	32						



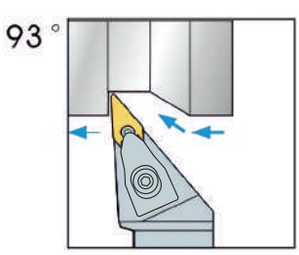


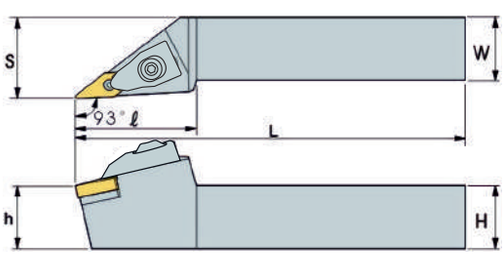
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
													
DTGNR/L	1616H16	16	16	100	28	20	16	TN_1604_	D183	CM5x21C	T16BM	SM5x9XA1	WH30L
	2020K16	20	20	125	28	25	20						
	2525M16	25	25	150	28	32	25						
	3232P16	32	32	170	28	40	32						
	2525M22	25	25	150	35	32	25	TN_2204_	D214		T22BM	SM6x10XA1	
	3232P22	32	32	170	35	40	32						



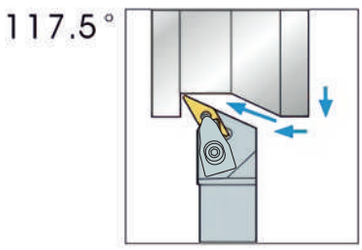


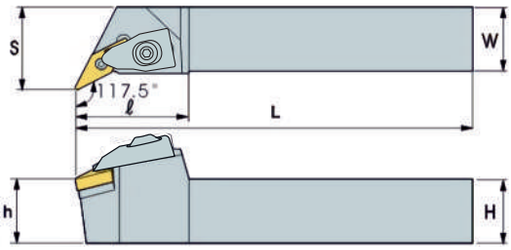
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
													
DTJNR/L	1616H16	16	16	100	28	20	16	TN_1604_	D183	CM5x21C	T16BM	SM5x9XA1	WH30L
	2020K16	20	20	125	28	25	20						
	2525M16	25	25	150	28	32	25						
	3232P16	32	32	170	28	40	32						
	2525M22	25	25	150	32	32	25	TN_2204_	D214		T22BM	SM6x10XA1	
	3232P22	32	32	170	32	40	32						
	4040R22	40	40	200	36	50	40						



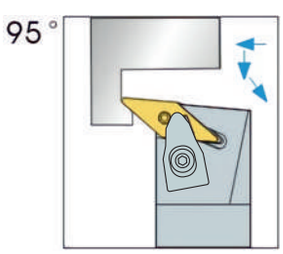


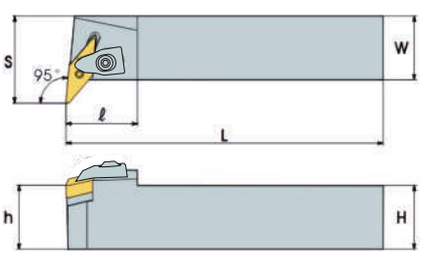
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
													
DVJNR/L	1616H16	16	16	100	42	20	16	VN_1604_	D243	CM5x21C	V16BM	SM5x9XA1	WH30L
	2020K16	20	20	125	42	25	20						
	2525M16	25	25	150	42	32	25						
	3232P16	32	32	170	42	40	32						



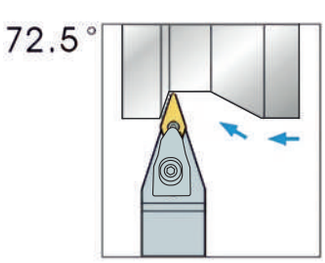


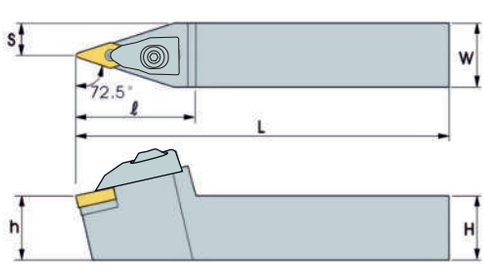
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
													
DVQNR/L	2020K16	20	20	125	40	25	20	VN_1604_	D243	CM5x21C	V16BM	SM5x9XA1	WH30L
	2525M16	25	25	150	40	32	25						
	3232P16	32	32	170	40	40	32						



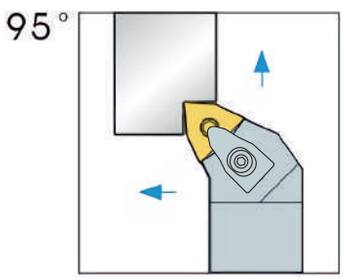


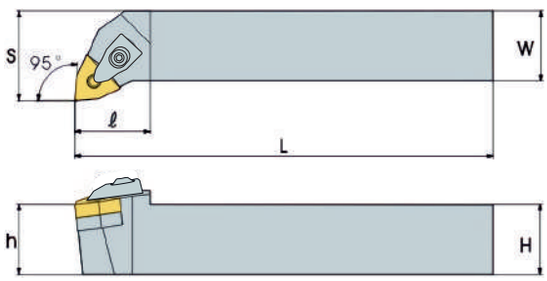
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
													
DVUNR/L	2525M16	25	25	150	40	32	25	VN_1604_	D183	CM5x21C	V16BM	SM5x9XA1	WH30L
	3232P16	32	32	170	40	40	32						





Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
													
DVVNN	2020K16	20	20	125	48	10	20	VN_1604_	D243	CM5x21C	V16BM	SM5x9XA1	WH30L
	2525M16	25	25	150	48	13	25						
	3232P16	32	32	170	48	16	32						





Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
													
DWLNR/L	1616H06	16	16	100	25	20	16	WN__0604_	D183	CM5x21C	W06BM	SM5x9XA1	WH30L
	2020K06	20	20	125	25	25	20						
	2525M06	25	25	150	25	32	25						
	2020K08	20	20	125	32	25	20	WN__0804_	D214		W08BM	SM6x10XA1	
	2525M08	25	25	150	32	32	25						
	3232P08	32	32	170	32	40	32						

S 20 R – M C L N R 12

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 Тип корпуса державки

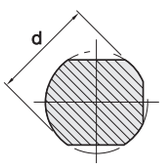
A Из стали с внутренним подводом СОЖ

E Со стержнем из твердого сплава с внутренним подводом СОЖ

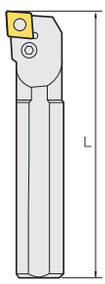
C Со стержнем из твердого сплава

S Из стали

2 Диаметр державки



3 Длина инструмента



Длина (L)	мм
H	100
J	110
K	125
M	150
N	160
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400
W	450
Y	500

4 Система крепления



P Прижим рычагом через отверстие

M Комбинированный прижим

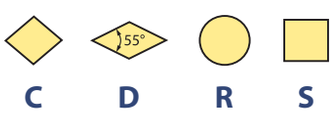
S Прижим винтом



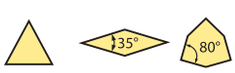
C/J Прижим сверху

D Двойной прижим кронштейна

5 Форма СМП

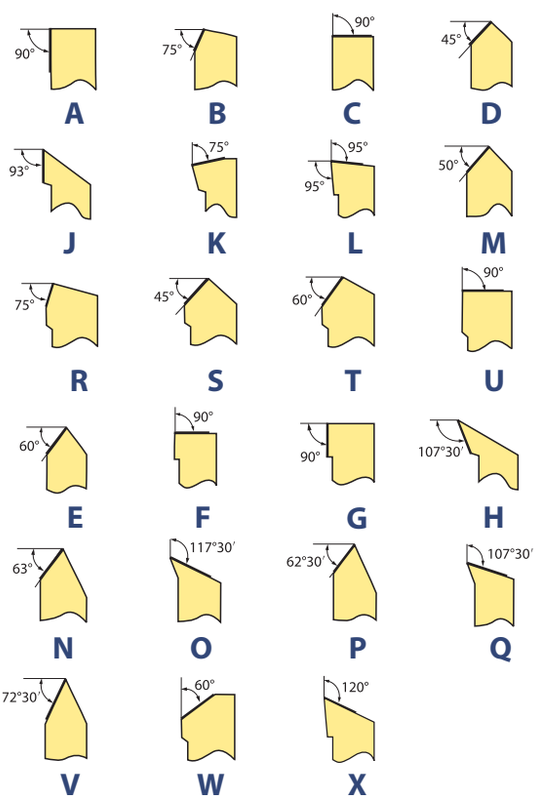


C **D** **R** **S**



T **V** **W**

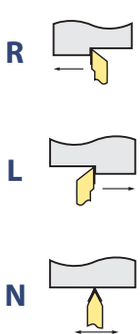
6 Тип державки по углу в плане



7 Задний угол СМП

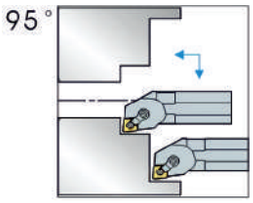


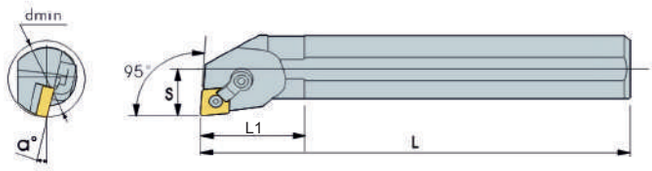
8 Исполнение



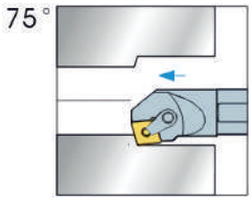
9 Длина режущей кромки

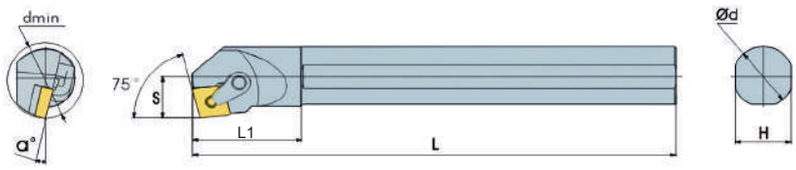
I.C [mm]	C	D	R	S	T	V	W
5,56					09		
6,35	06	07			11		
9,525	09	11	09	09	16	16	06
12,7	12	15	12	12	22	22	08
15,875	16	19	15	15	27		
19,05	19		19	19	33		
25,4	25		25	25	44		
32			32				



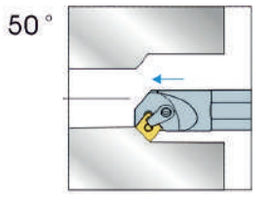


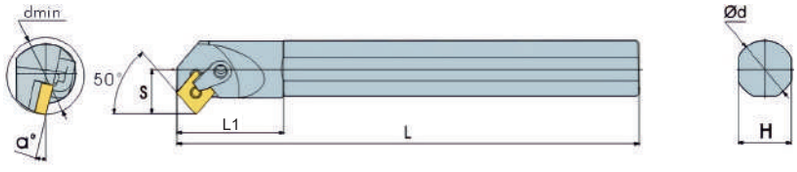
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
S20R-MCLNR/L12	25	20	200	45	19	13	CN_1204_	C0RD	TM6x13	C12BM	DM6x20	WH25L WH30L
S25S-MCLNR/L12	32	25	250	45	24	17		C1RD	TM6x17			
S32T-MCLNR/L12	40	32	300	50	30	23						
S40U-MCLNR/L12	50	40	350	55	38	26						
S40U-MCLNR/L16	50	40	350	55	38	26	CN_1606_	C2RD	TM8x19	C16BM	DM8x25	WH40L WH50L



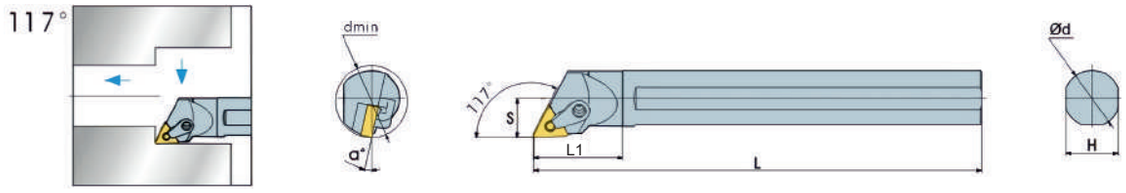


Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
S20R-MCKNR/L12	26	20	200	45	19	14	CN_1204_	C0RD	TM6x13	C12BM	DM6x20	WH25L WH30L
S25S-MCKNR/L12	32	25	250	45	24	16		C1RD				
S32T-MCKNR/L12	40	32	300	50	30	22			TM6x17			
S40U-MCLNR/L12	50	40	350	55	38	26						

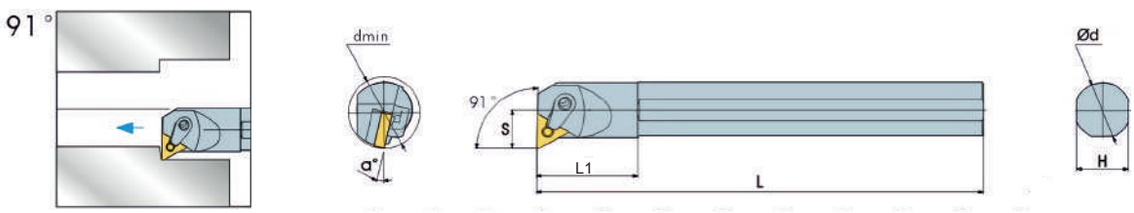




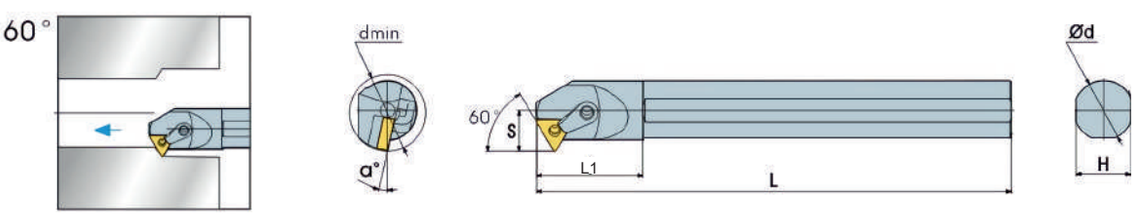
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
S20R-MCWNR/L12	30	20	200	45	19	17	CN_1204_	C0RD	TM6x13	C12BM	DM6x20	WH25L WH30L
S25S-MCWNR/L12	35	25	250	45	24	20		C1RD			DM6x25	
S32T-MCWNR/L12	42	32	300	50	30	23						
S40U-MCWNR/L12	50	40	350	55	38	27						



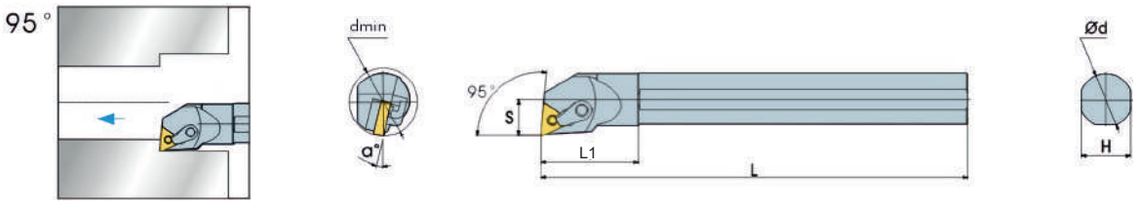
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
S20R-MTJNR/L16	25	20	200	40	19	13	TN__1604__	C0RD	TM5x10	T16BM	DM6x20	WH20L WH30L
S25S-MTJNR/L16	32	25	250	45	24	16		C1RD	TM5x13		DM6x25	
S32T-MTJNR/L16	41	32	300	54	30	23						



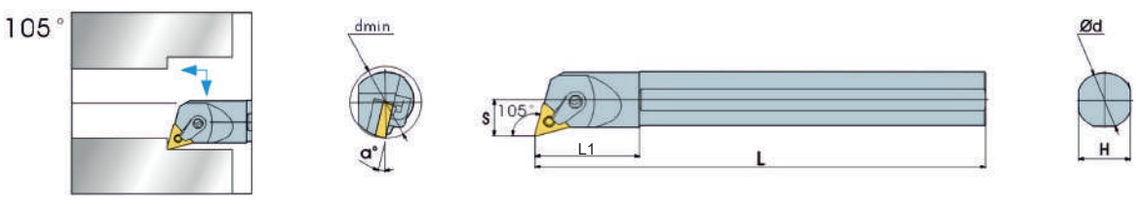
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
S20R-MTFNR/L16	25	20	200	40	19	13	TN__1604__	C0RD	TM5x10	T16BM	DM6x20	WH20L WH30L
S25S-MTFNR/L16	32	25	250	45	24	17		C1RD	TM5x13		DM6x25	
S32T-MTFNR/L16	41	32	300	54	30	23						
S40U-MTFNR/L16	50	40	350	60	38	27						



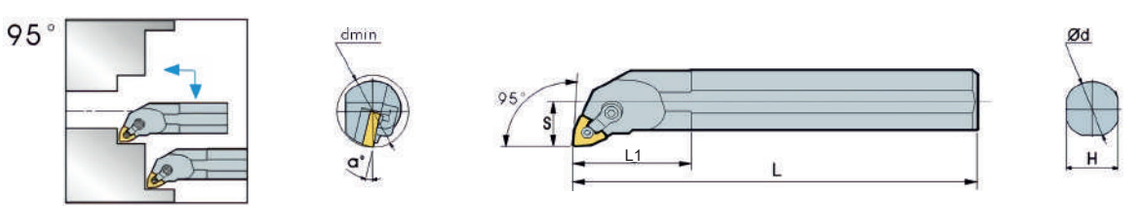
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
S20R-MTWNR/L16	27	20	200	40	19	14	TN__1604__	C0RD	TM5x10	T16BM	DM6x20	WH20L WH30L
S25S-MTWNR/L16	32	25	250	45	24	17		C1RD	TM5x13		DM6x25	
S32T-MTWNR/L16	39	32	300	54	30	20						



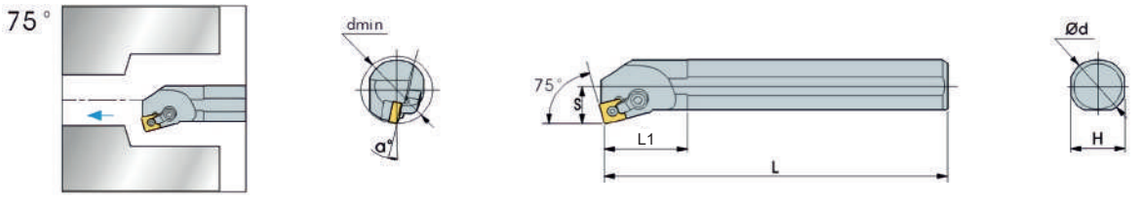
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
S20R-MTUNR/L16	25	20	200	40	13	13	TN_1604_	C0RD	TM5x10	T16BM	DM6x20	WH20L WH30L
S25S-MTUNR/L16	32	25	250	45	24	17						
S32T-MTUNR/L16	41	32	300	54	30	23		C1RD	TM5x13		DM6x25	
S40U-MTUNR/L16	50	40	350	60	38	27						



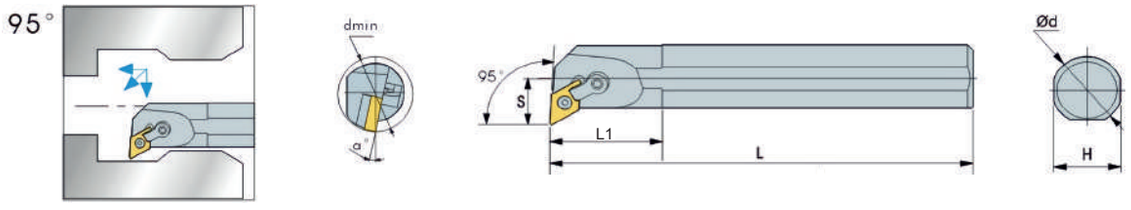
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
S20R-MTQNR/L16	25	20	200	40	19	12.5	TN_1604_	C0RD	TM5x10	T16BM	DM6x20	WH20L WH30L
S25S-MTQNR/L16	32	25	250	45	24	16						
S32T-MTQNR/L16	41	32	300	54	30	22.5		C1RD	TM5x13		DM6x25	
S40U-MTQNR/L16	50	40	350	60	38	26.5						



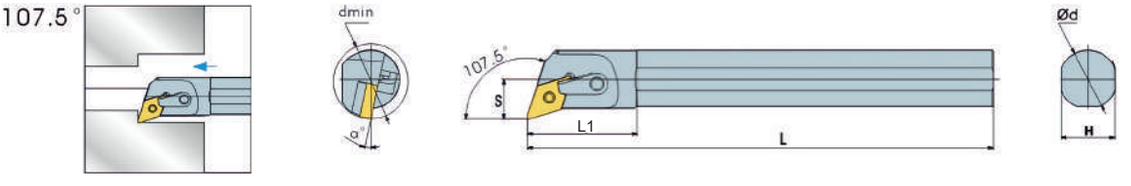
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
S16Q-MWLNR/L06	22	16	180	35	15	11	WN_0604_	C01RD	TM5x10	W06BM	DM5x20	WH20L WH30L
S20R-MWLNR/L06	25	20	200	40	19	13		C0RD	TM5x13		DM6x20	
S25S-MWLNR/L06	32	25	250	36	23	17						
S32T-MWLNR/L06	40	32	300	50	30	22						
S40U-MWLNR/L06	50	40	350	60	37	27						
S25S-MWLNR/L08	32	25	250	36	23	17	WN_0804_	C1RD	TM6x17	W08BM	DM6x25	WH30L WH40L
S32T-MWLNR/L08	40	32	300	50	30	22						
S40U-MWLNR/L08	50	40	350	60	37	27						



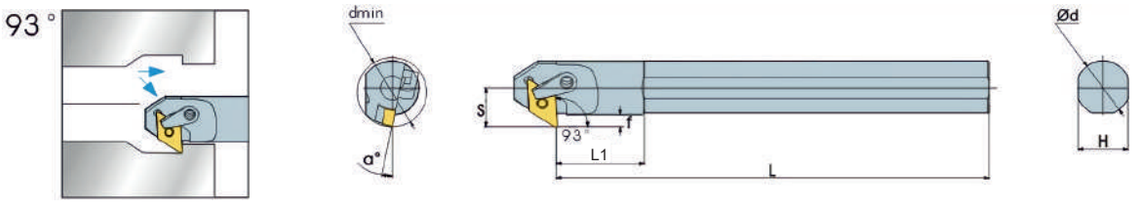
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S20R-MSKNR/L12	32	20	200	40	19	13	SN_1204_	C0RD	TM6x13	S12BM	DM6x25	WH25L WH30L
S25S-MSKNR/L12	32	25	250	45	24	17						
S32T-MSKNR/L12	40	32	300	50	30	22		C1RD	TM6x17			
S40U-MSKNR/L12	50	40	350	55	38	27						
S50V-MSKNR/L12	60	50	400	65	48	30						



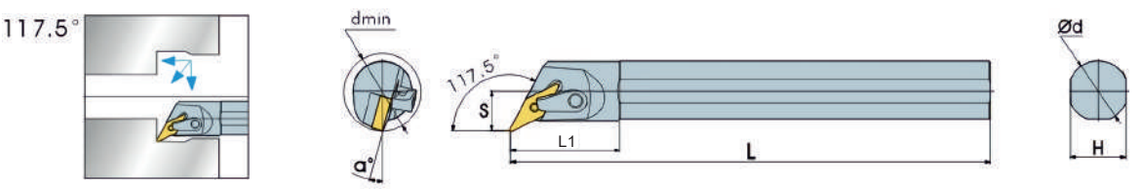
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S25S-MDUNR/L15	32	25	250	45	24	16	DN_1504_	C2RD	TM6x19	D15BM	DM6x25	WH25L WH30L
S32T-MDUNR/L15	40	32	300	50	30	21						
S40U-MDUNR/L15	50	40	350	60	38	26						



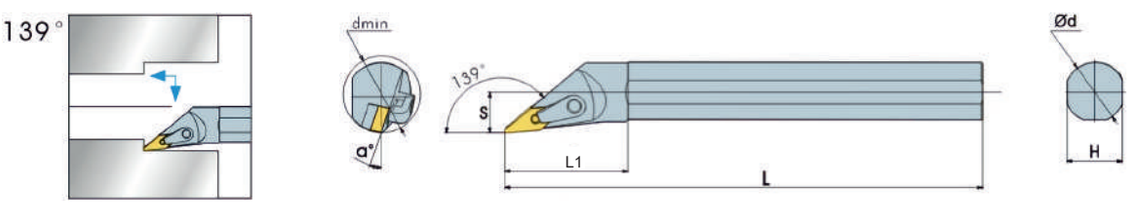
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S25S-MDQNR/L15	32	25	250	45	24	17	DN_1504_	C2RD	TM6x13	D15BM	DM6x25	WH25L WH30L
S32T-MDQNR/L15	40	32	300	50	30	23			TM6x19			
S40U-MDQNR/L15	50	40	350	60	38	27						



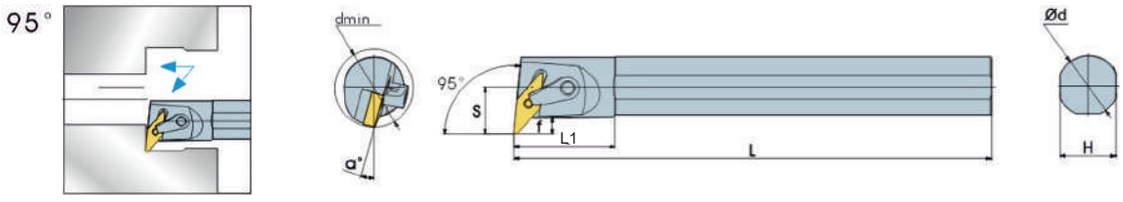
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S32T-MDZNR/L15	40	32	300	50	30	23	DN_1504_	C2RD	TM6x19	D15BM	DM6x25	WH25L WH30L
S40U-MDZNR/L15	50	40	350	55	38	27						



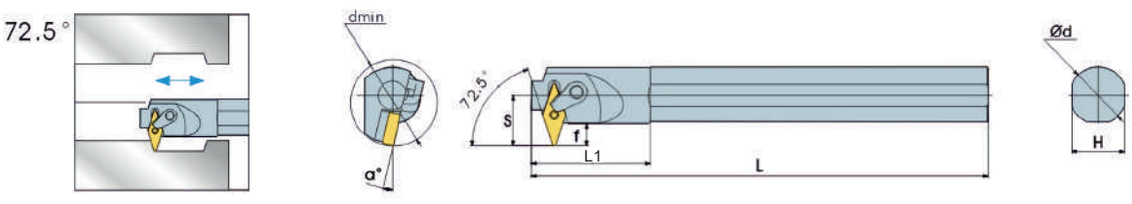
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S25S-MVQNR/L16	32	25	250	45	24	17	VN_1604_	C2RD	TM5x13	V16BM	DM6x25	WH20L WH30L
S32T-MVQNR/L16	42	32	300	50	30	23						
S40U-MVQNR/L16	50	40	350	55	38	27						



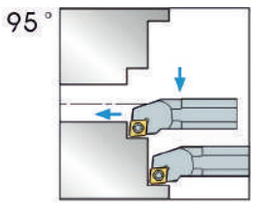
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S20R-MVXNR/L16	27	20	200	40	19	14	VN_1604_	C2RD	TM5x10	V16BM	DM6x25	WH20L WH30L
S25S-MVXNR/L16	32	25	250	45	24	17			TM5x13			
S32T-MVXNR/L16	42	32	300	50	30	23						
S40U-MVXNR/L16	50	40	350	55	38	27						

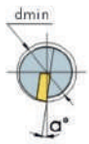


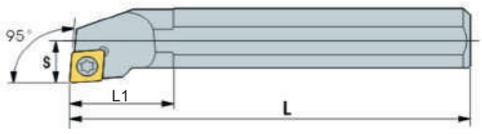
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S25S-MVUNR/L16	36	25	250	45	24	20	VN_1604_	C2RD	TM5x10	V16BM	DM6x25	WH20L WH30L
S32T-MVUNR/L16	42	32	300	50	30	22			TM5x13			
S40U-MVUNR/L16	50	40	350	55	38	26						



Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S25S-MVWNR/L16	40	25	250	45	24	26	VN_1604_	C0RD	TM5x13	V16BM	DM6x25	WH20L WH30L
S32T-MVWNR/L16	48	32	300	50	30	30		C1RD				

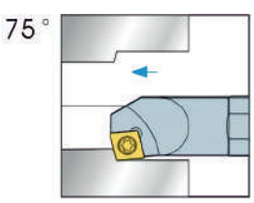


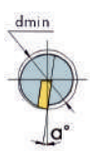


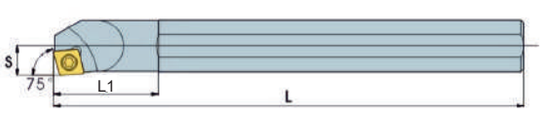




Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
S08K-SCLCR/L06	10	8	125	14	7	5	CC__0602__	i60M2.5x6	T8
S10K-SCLCR/L06	12	10	125	14	9	6			
S12M-SCLCR/L06	16	12	150	25	11	9			
S16Q-SCLCR/L06	20	16	180	32	15	11			
A08H-SCLCR/L06	10	8	100	14	7	5			
A10H-SCLCR/L06	12	10	100	14	9	6			
A12M-SCLCR/L06	16	12	150	25	11	9			
S12M-SCLCR/L09	16	12	150	25	11	9	CC__09T3__	i60M4x8	T15
S16Q-SCLCR/L09	20	16	180	33	15	11			
S20R-SCLCR/L09	25	20	200	38	18	13			
S25S-SCLCR/L09	32	25	250	45	23	17			
A12K-SCLCR/L09	16	12	125	25	11	9			
A16M-SCLCR/L09	20	16	150	33	15	11			
A20Q-SCLCR/L09	25	20	180	38	18	13			
A20R-SCLCR/L09	25	20	200	38	18	13			
A25R-SCLCR/L09	32	25	200	45	23	17			
S25S-SCLCR/L12	32	25	250	45	23	17	CC__1204__	i60M5x12	T20
S32T-SCLCR/L12	40	32	300	50	30	22			
S40U-SCLCR/L12	50	40	350	60	37	27			
A32T-SCLCR/L12	40	32	300	50	30	22			

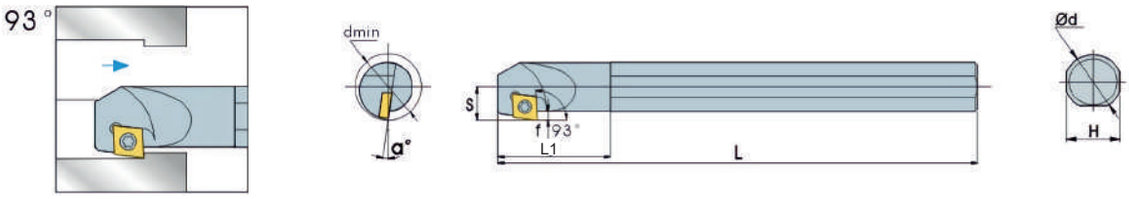




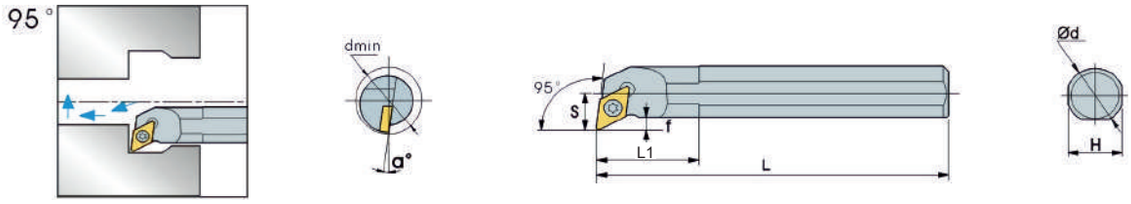




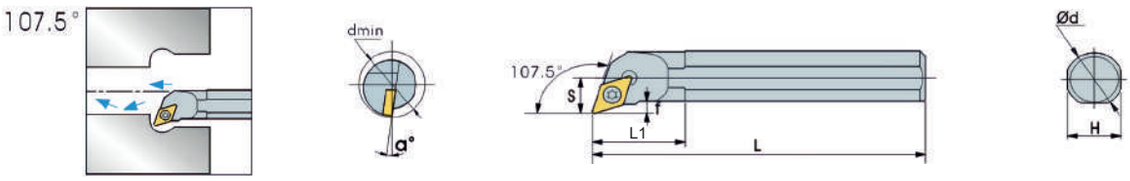
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
S08K-SCKCR/L06	10.5	8	125	20	7	5.5	CC__0602__	i60M2.5x6	T8
S10K-SCKCR/L06	13.5	10	125	22	9	6			
S12M-SCKCR/L06	16	12	150	23	11	7			
S12M-SCKCR/L09	16	12	150	30	11	8	CC__09T3__	i60M4x8	T15
S14N-SCKCR/L09	17	14	160	30	13	8			
S16Q-SCKCR/L09	20	16	180	30	15	9.5			
S20R-SCKCR/L09	25	20	200	35	19	11.5			
S25S-SCKCR/L09	31	25	250	40	24	14			



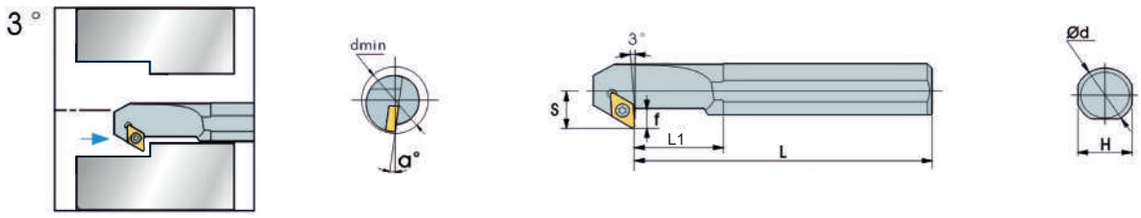
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
S08K-SCZCR/L06	12.5	8	125	25	7	6.5	CC__0602__	i60M2.5x6	T8
S10K-SCZCR/L06	14	10	125	27	9	7.5			
S12M-SCZCR/L06	16	12	150	30	11	8.5			
S16Q-SCZCR/L06	20	16	180	35	15	10.5			
S20R-SCZCR/L09	25	20	200	40	19	13.5	CC__09T3__	i60M4x8	T15
S25S-SCZCR/L09	32	25	250	42	24	16			



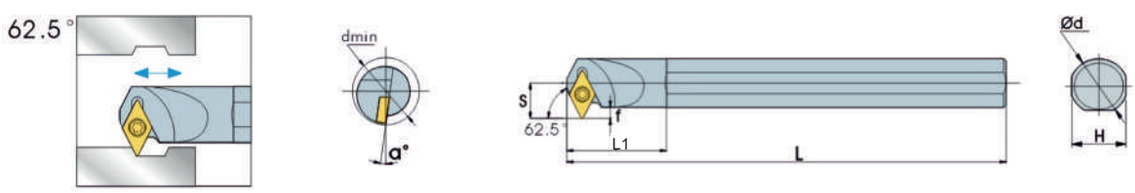
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
S10K-SDUCR/L07	15	10	125	25	9	8	DC__0702__	i60M2.5x6	T8
S12M-SDUCR/L07	17	12	150	28	11	9			
S16Q-SDUCR/L07	22	16	180	30	15	11			
S16Q-SDUCR/L11	25	16	180	40	19	13	DC__11T3__	i60M4x8	T15
S20R-SDUCR/L11	32	20	200	40	24	16			
S25S-SDUCR/L11	39	25	250	45	30	20			
S32T-SDUCR/L11	50	32	300	50	38	24			
A20Q-SDUCR/11	32	20	180	40	24	16			



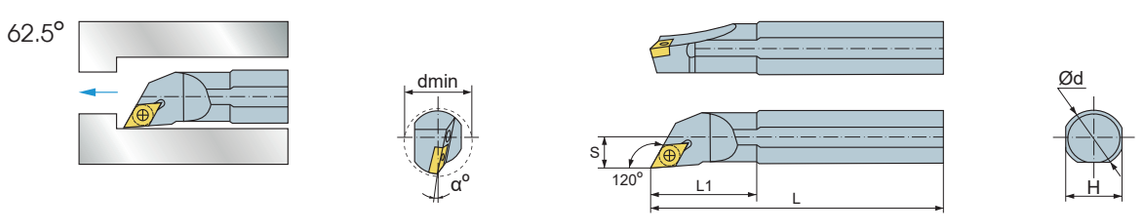
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
S10K-SDQCR/L07	13	10	125	23	9	7	DC__0702__	i60M2.5x6	T8
S12M-SDQCR/L07	16	12	150	30	11	9			
S16Q-SDQCR/L07	20	16	180	30	15	10.5			
S20R-SDQCR/L11	25	20	200	39	19	13	DC__11T3__	i60M4x8	T15
S25S-SDQCR/L11	32	25	250	40	24	16			
S32T-SDQCR/L11	39	32	300	43	30	20			



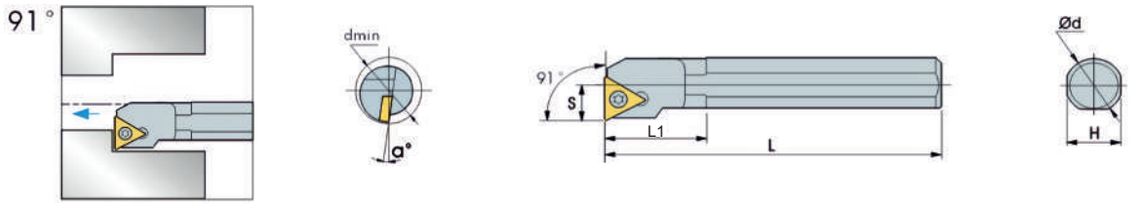
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
S10K-SDZCR/L07	16	10	125	28	9	8.5	DC_0702_	i60M2.5x6	T8
S12M-SDZCR/L07	18	12	150	30	11	9.5			
S16Q-SDZCR/L07	24	16	180	30	15	11.5			
S20R-SDZCR/L11	28	20	200	40	19	14.5	DC_11T3_	i60M4x10	T15
S25S-SDZCR/L11	34	25	250	45	24	17			
S32T-SDZCR/L11	38	32	300	50	30	20.5			



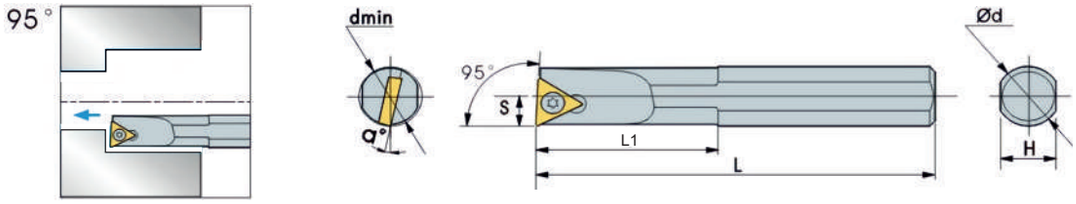
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
S12M-SDWCR/L07	19	12	150	28	11	10.5	DC_0702_	i60M2.5x6	T8
S16Q-SDWCR/L07	23	16	180	30	15	12.5			
S20R-SDWCR/L07	27	20	200	30	19	14.5			
S20R-SDWCR/L11	25.5	20	200	40	19	14.5	DC_11T3_	i60M4x8	T15
S25S-SDWCR/L11	32	25	250	45	24	17			
S32T-SDWCR/L11	40	32	300	50	30	20			



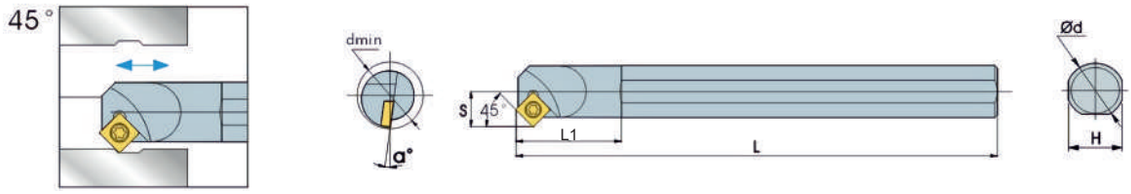
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
S08K-SDXCR/L07	10	8	125	20	7	5.5	DC_0702_	i60M2.5x6	T8
S10K-SDXCR/L07	13	10	125	25	9	7			
S12M-SDXCR/L07	16	12	150	30	11	8.5			
S16Q-SDXCR/L07	20	16	180	30	15	11			
S20R-SDXCR/L11	25	20	200	40	19	13	DC_11T3_	i60M4x10	T15
S25S-SDXCR/L11	32	25	250	40	24	17			



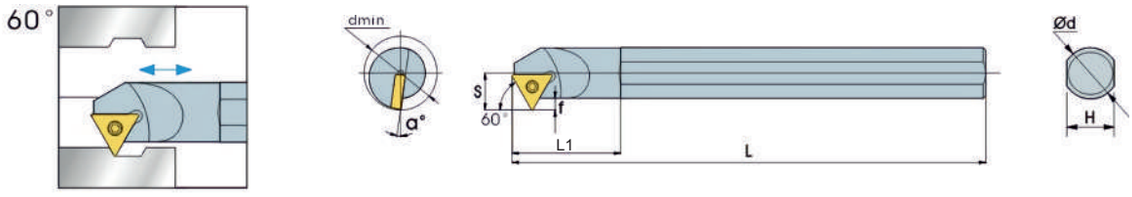
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
S08K-STFCR/L09	11	8	125	23	7	5	TC__0902__	i60M2.2x5	T7
S10K-STFCR/L09	13.5	10	125	24	9	6			
S12M-STFCR/L09	16	12	150	24	9	6			
S10K-STFCR/L11	13.5	10	125	27	11	7	TC__1102__	i60M2.5x6	T8
S12M-STFCR/L11	20	12	150	30	15	9			
S16Q-STFCR/L11	25	16	180	35	19	11			
S20R-STFCR/L11	31	20	200	40	24	13.5			
S20R-STFCR/L16	25	20	200	40	19	11	TC__16T3__	i60M4x8	T15
S25S-STFCR/L16	31	25	250	40	24	14			
S32T-STFCR/L16	39	32	300	45	30	17.5			



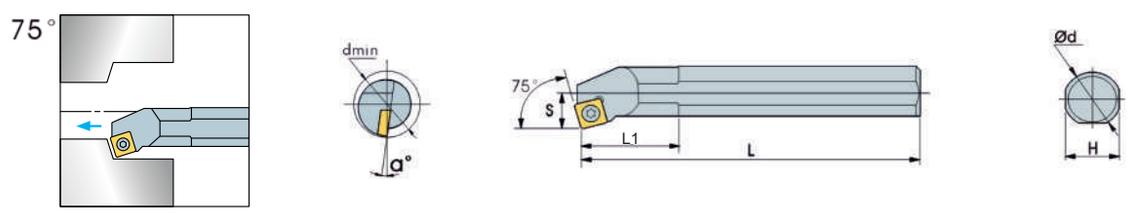
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
S08K-STUCR/L09	10.5	8	125	23	7	5	TC__0902__	i60M2.2x5	T7
S10K-STUCR/L09	13.5	10	125	24	9	6			
S10K-STUCR/L11	13.5	10	125	24	9	6	TC__1102__	i60M2.5x6	T8
S12M-STUCR/L11	16	12	150	27	11	7			
S16Q-STUCR/L11	20	16	180	30	15	9			
S20R-STUCR/L11	25	20	200	35	19	11			
S25S-STUCR/L11	31	25	250	40	24	13.5			
S20R-STUCR/L16	25	20	200	40	19	11.5	TC__16T3__	i60M4x8	T15
S25S-STUCR/L16	31	25	300	40	24	14			
S32T-STUCR/L16	39	32	350	45	30	17.5			



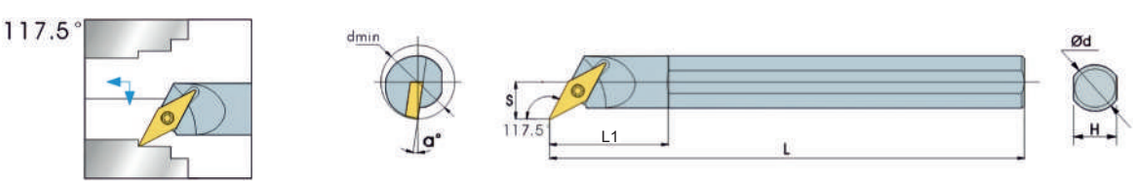
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
S12M-SSSCR/L09	16	12	150	30	11	8.5	SC__09T3__	i60M4x8	T15
S16Q-SSSCR/L09	22	16	180	35	15	11.5			
S20R-SSSCR/L09	26	20	200	40	19	13.5		i60M4x10	
S25S-SSSCR/L09	31	25	250	40	24	16			
S32T-SSSCR/L09	38	32	300	45	30	19.5			



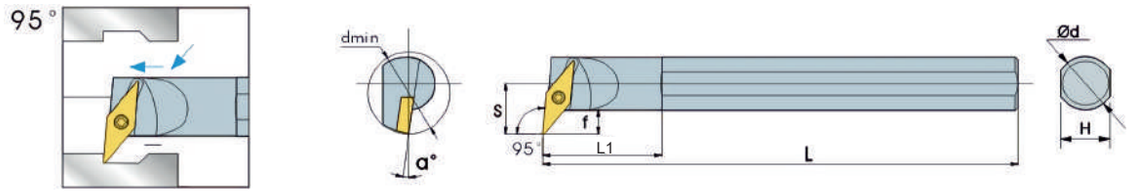
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
S08K-STWCR/L09	11	8	125	25	7	5.5	TC__0902__	i60M2.2x5	T7
S10K-STWCR/L11	14	10	125	25	9	8	TC__1102__	i60M2.5x6	T8
S12M-STWCR/L11	16	12	150	30	11	9			
S16Q-STWCR/L11	20	16	180	30	15	11			
S20R-STWCR/L11	25	20	200	35	19	13			
S25S-STWCR/L16	32	25	250	45	24	17	TC__16T3__	i60M4x8	T15



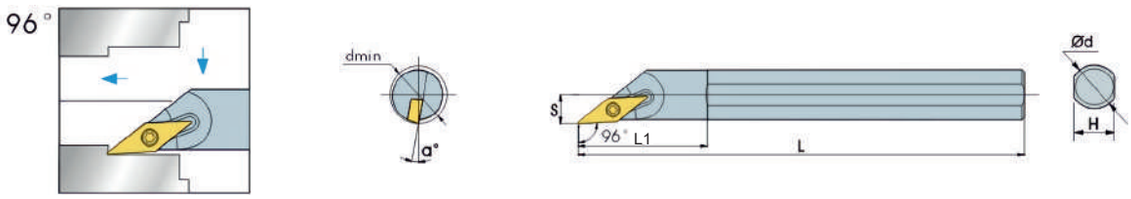
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
S12M-SSKCR/L09	16	12	150	30	11	8.5	SC__09T3__	i60M4x8	T15
S16Q-SSKCR/L09	20	16	180	30	15	10.5			
S20R-SSKCR/L09	24	20	200	40	19	12.5		i60M4x10	
S25S-SSKCR/L09	31	25	250	40	24	15			



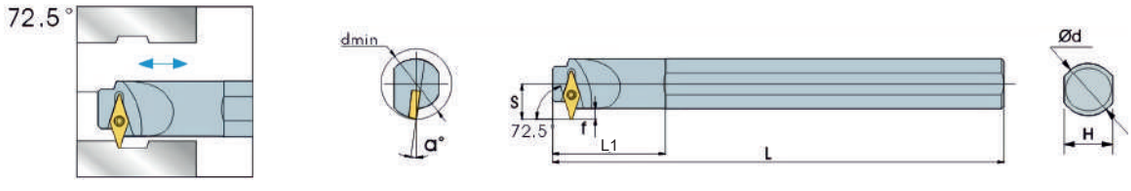
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
S16Q-SVQCR/L11	22	16	180	35	15	11.5	VC__1103__	i60M2.5x6	T8
S20R-SVQCR/L11	27	20	200	39	19	14			
S20R-SVQCR/L16	27	20	200	50	19	14	VC__1604__	i60M4x10	T15
S25S-SVQCR/L16	32	25	250	50	24	16.5			
S32T-SVQCR/L16	41	32	300	55	30	22.5			
S40U-SVQCR/L16	50	40	350	55	38	27			
S16Q-SVQBR/L11	22	16	180	35	15	11.5	VB__1103__	i60M2.5x6	T8
S20R-SVQBR/L11	27	20	200	39	19	14			
S20R-SVQBR/L16	27	20	200	50	19	14	VB__1604__	i60M4x10	T15
S25S-SVQBR/L16	32	25	250	50	24	16.5			
S32T-SVQBR/L16	41	32	300	55	30	22.5			
S40U-SVQBR/L16	50	40	350	55	38	27			



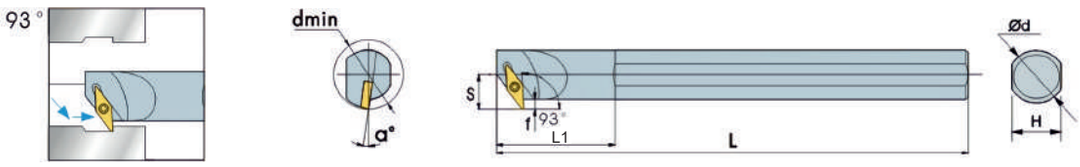
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
S16Q-SVUCR/L11	22	16	180	30	15	11.5	VC__1103__	i60M2.5x6	T8
S20R-SVUCR/L11	27	20	200	32	19	14			
S20R-SVUCR/L16	31	20	200	50	19	19	VC__1604__	i60M4x10	T15
S25S-SVUCR/L16	35	25	250	50	24	20			
S32T-SVUCR/L16	42	32	300	50	30	22.5			
S40U-SVUCR/L16	51	40	350	55	38	27			
S16Q-SVUBR/L11	22	16	180	30	15	11.5	VB__1103__	i60M2.5x6	T8
S20R-SVUBR/L11	27	20	200	32	19	14			
S20R-SVUBR/L16	31	20	200	50	19	19	VB__1604__	i60M4x10	T15
S25S-SVUBR/L16	35	25	250	50	24	20			
S32T-SVUBR/L16	42	32	300	50	30	22.5			
S40U-SVUBR/L16	51	40	350	55	38	27			



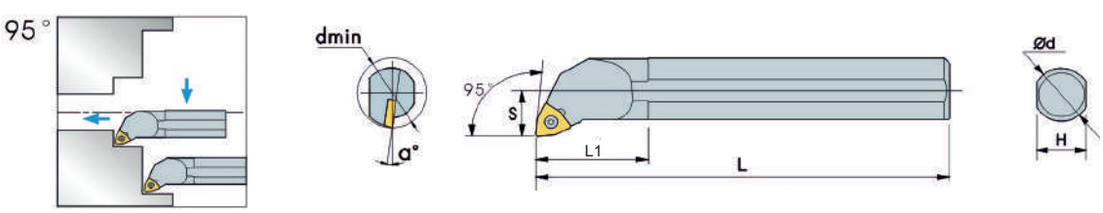
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
S16Q-SVXCR/L11	22	16	180	40	15	11	VC__1103__	i60M2.5x6	T8
S20R-SVXCR/L11	27	20	200	45	19	13.5			
S20R-SVXCR/L16	27	20	200	50	19	13.5	VC__1604__	i60M4x10	T15
S25S-SVXCR/L16	32	25	250	50	24	16			
S32T-SVXCR/L16	40	32	300	60	30	19.5			
S40U-SVXCR/L16	50	40	350	65	38	23.5			
S16Q-SVXBR/L11	22	16	180	40	15	11	VB__1103__	i60M2.5x6	T8
S20R-SVXBR/L11	27	20	200	45	19	13.5			
S20R-SVXBR/L16	27	20	200	50	19	13.5	VB__1604__	i60M4x10	T15
S25S-SVXBR/L16	32	25	250	50	24	16			
S32T-SVXBR/L16	40	32	300	60	30	19.5			
S40U-SVXBR/L16	50	40	350	65	38	23.5			



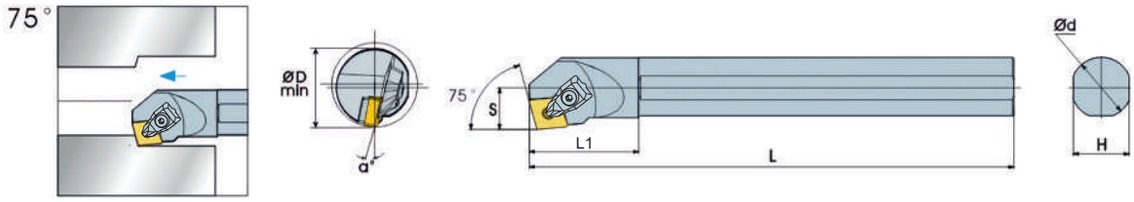
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
S25S-SVWCR/L16	38	25	250	33	24	23	VC__1604__	i60M4x10	T15
S32T-SVWCR/L16	45	32	300	41	30	26			
S25S-SVWBR/L16	38	25	250	33	24	23	VB__1604__	i60M4x10	T15
S32T-SVWBR/L16	45	32	300	41	30	26			



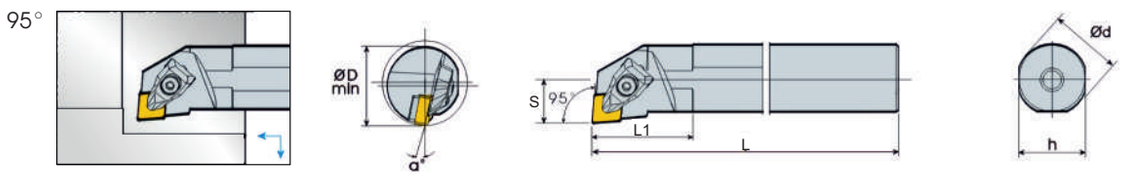
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
S16Q-SVZCR/L11	22	16	180	34	15	11.5	VC__1103__	i60M2.5x6	T8
S20R-SVZCR/L11	27	20	200	38	19	14			
S25S-SVZCR/L16	34	25	250	50	20	19.5	VC__1604__	i60M4x10	T15
S32T-SVZCR/L16	42	32	300	50	30	23.5			
S40U-SVZCR/L16	50	40	350	60	38	27			
S16Q-SVZBR/L11	22	16	180	40	15	11	VB__1103__	i60M2.5x6	T8
S20R-SVZBR/L11	27	20	200	45	19	13.5			
S25S-SVZBR/L16	32	25	250	50	24	16	VB__1604__	i60M4x10	T15
S32T-SVZBR/L16	40	32	300	60	30	19.5			
S40U-SVZBR/L16	50	40	350	65	38	23.5			



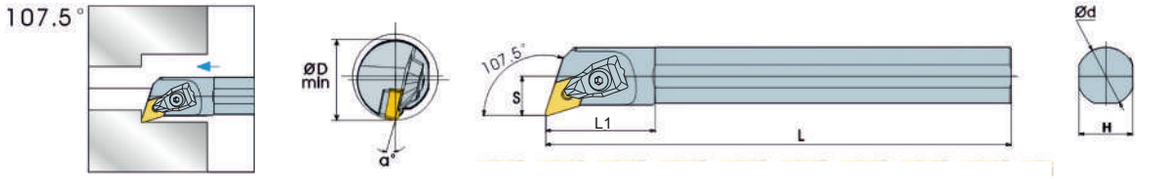
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
S08K-SWLCR/L04	10	8	125	25	7	5	WC__0402__	i60M3x6	T10
S10K-SWLCR/L04	13	10	125	30	9	6.5			
S12M-SWLCR/L04	16	12	150	37	11	7.5			
S16Q-SWLCR/L06	20	16	180	40	15	9.5	WC__06T3__	i60M3.5x10	T15
S20R-SWLCR/L06	25	20	200	40	19	11.5			
S25S-SWLCR/L06	31	25	250	40	24	14			



Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
S20Q-DCKNR/L12	26	20	180	45	19	14	CN_1204_	D214	CM5x21C	-	-	WH30L
S25R-DCKNR/L12	32	25	200	45	24	16.5						
S32S-DCKNR/L12	40	32	250	50	30	22.5				C12BM	SM6x10XA1	
S40T-DCKNR/L12	50	40	300	55	38	26						
S50U-DCKNR/L12	60	50	350	70	48	33						
S40T-DCKNR/L16	50	40	300	55	38	26	CN_1606_	D225	CM6x26C	C16BM	SM8x10XA1	WH40L
S50U-DCKNR/L16	60	50	350	70	48	33						

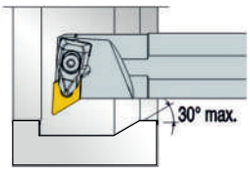


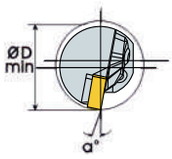
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
S20Q-DCLNR/L12	26	20	180	45	19	13	CN_1204_	D214	CM5x21C	-	-	WH30L
S25R-DCLNR/L12	32	25	200	45	24	16.5						
S32S-DCLNR/L12	40	32	250	50	30	22.5				C12BM	SM6x10XA1	
S40T-DCLNR/L12	50	40	300	55	38	26						
S45U-DCLNR/L12	55	45	350	65	43	29.5						
S50U-DCLNR/L12	60	50	350	70	48	31						
S60V-DCLNR/L12	70	60	400	70	58	36						
S40T-DCLNR/L16	50	40	300	55	38	26	CN_1606_	D225	CM6x26C	C16BM	SM8x10XA1	WH40L
S50U-DCLNR/L16	60	50	350	70	48	31						
S50U-DCLNR/L19	60	50	350	75	48	31	CN_1906_	D256		C19BM	SM10x12XA1	WH40L WH50L
S60V-DCLNR/L19	70	60	400	75	58	36						

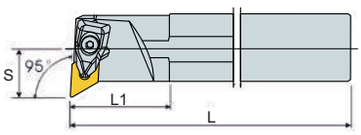


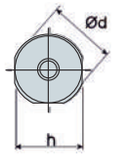
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
S20R-DDQNR/L11	29	20	200	40	19	14.5	DN_1104_	D183	CM5x21C	-	-	WH30L
S25R-DDQNR/L15	32	25	200	45	24	17	DN_1504_	D214				
S32S-DDQNR/L15	42	32	250	50	30	22.5				D15BM	SM6x10XA1	
S40T-DDQNR/L15	50	40	300	60	38	26						
S50U-DDQNR/L15	63	50	350	70	48	33						

95°



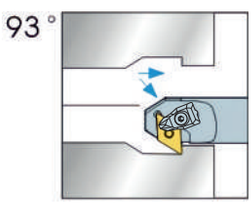


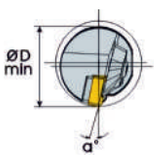




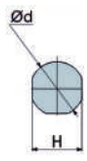
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
												
S20R-DDUNR/L11	29	20	200	40	19	14.5	DN_1104_	D214	CM5x21C	-	-	WH30L
S25R-DDUNR/L15	32	25	200	45	24	16	DN_1504_					
S32S-DDUNR/L15	40	32	250	50	30	21				D15BM	SM6x10XA1	
S40T-DDUNR/L15	50	40	300	60	38	26						
S50U-DDUNR/L15	63	50	350	70	48	32						

93°



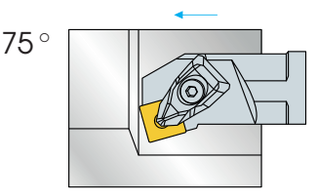


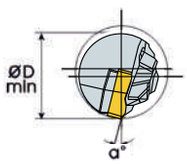


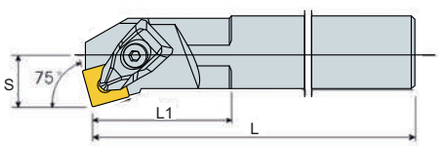


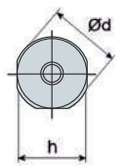
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
												
S32S-DDZNR/L15	40	32	250	50	30	23	DN_1504_	D214	CM5x21C	D15BM	SM6x10XA1	WH30L
S40T-DDZNR/L15	50	40	300	55	38	27						
S50U-DDZNR/L15	63	50	350	70	48	32						

75°

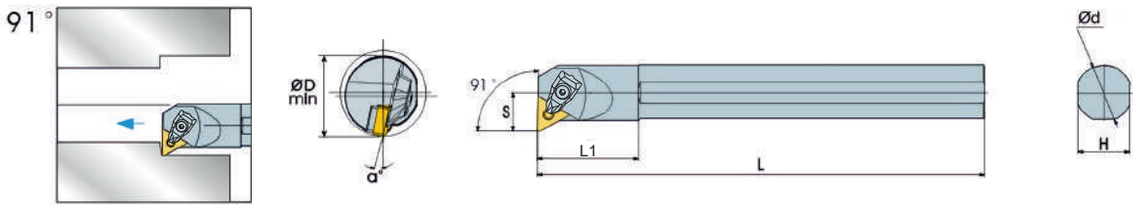




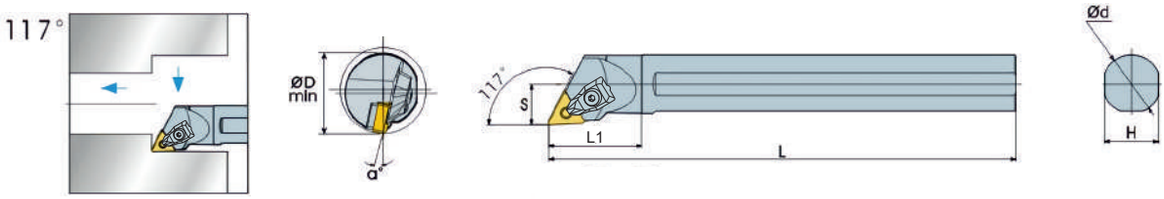




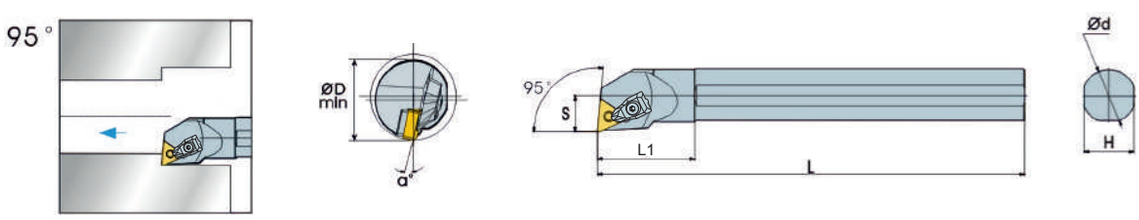
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
												
S20Q-DSKNR/L12	26	20	180	45	19	14	SN_1204_	D214	CM5x21C			WH30L
S25R-DSKNR/L12	32	25	200	45	24	17						
S32S-DSKNR/L12	40	32	250	50	30	22				S12BM	SM6x10XA1	
S40T-DSKNR/L12	50	40	300	55	38	27						
S50U-DSKNR/L12	63	50	350	70	48	34						
S40T-DSKNR/L15	50	40	300	55	38	27	SN_1506_	D225	CM6x26C	S15BM	SM8x10XA1	WH40L
S50U-DSKNR/L15	63	50	350	70	48	34						



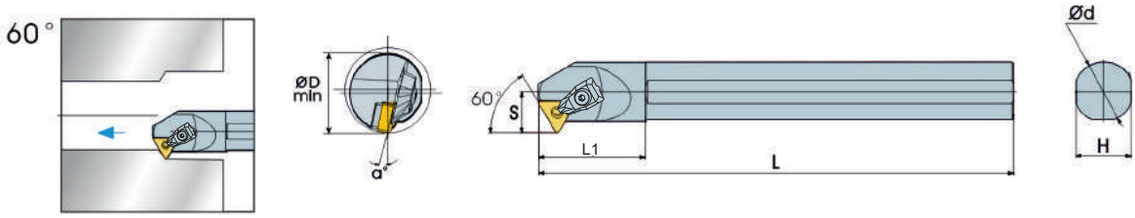
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
S20Q-DTFNR/L16	25	20	180	40	19	13	TN_1604_	D183	CM5x21C	-	-	WH30L
S25R-DTFNR/L16	32	25	200	45	24	16.5						
S32S-DTFNR/L16	41	32	250	54	30	22.5				T16BM	SM5x9XA1	
S40T-DTFNR/L16	50	40	300	60	38	26.5						
S50U-DTFNR/L16	60	50	350	65	48	31						



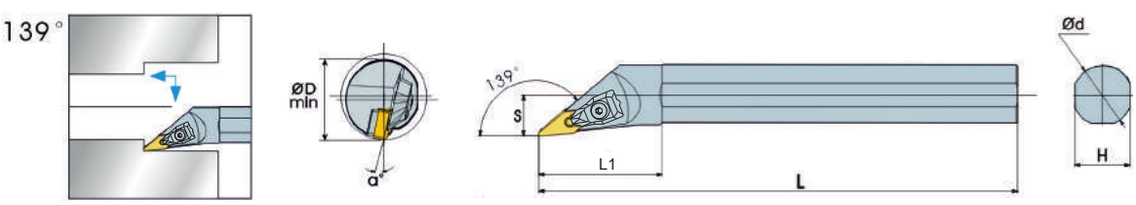
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
S25R-DTJNR/L16	32	25	200	45	24	16	TN_1604_	D183	CM5x21C	-	-	WH30L



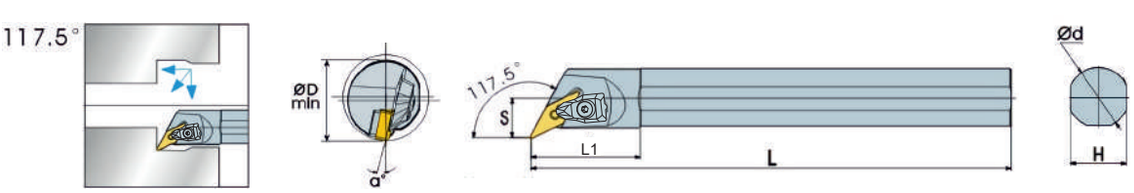
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
S20Q-DTUNR/L16	25	20	180	40	19	31.5	TN_1604_	D183	CM5x21C	-	-	WH30L
S25R-DTUNR/L16	32	25	200	45	24	17						
S32S-DTUNR/L16	41	32	250	54	30	23				T16BM	SM5x9XA1	
S40T-DTUNR/L16	50	40	300	60	38	26.5						
S50U-DTUNR/L16	60	50	350	65	48	31						



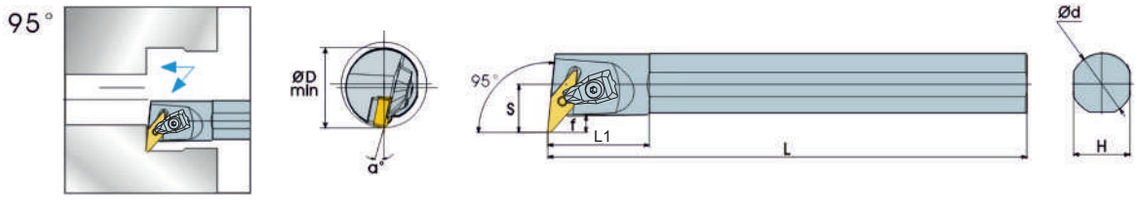
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
												
S20Q-DTWNR/L16	27	20	180	40	19	14	TN_1604_	D183	CM5x21C	-	-	WH30L
S25R-DTWNR/L16	32	25	200	45	24	16.5						
S32S-DTWNR/L16	39	32	250	54	30	20				T16BM	SM5x9XA1	
S40T-DTWNR/L16	50	40	300	60	38	24						
S50U-DTWNR/L16	57	50	350	65	48	29						



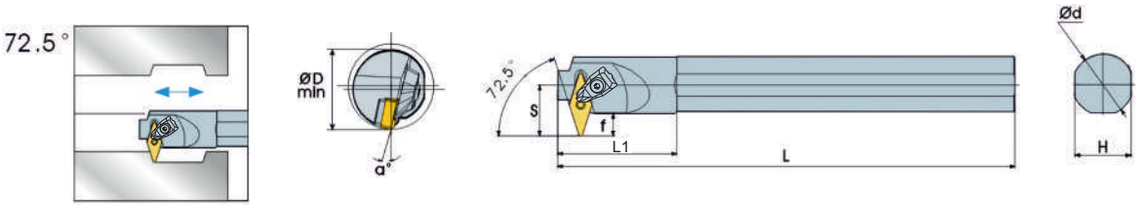
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
												
S20Q-DVXNR/L16	27	20	180	40	19	14	VN_1604_	D183	CM5x21C	-	-	WH30L
S25R-DVXNR/L16	32	25	200	45	24	17						
S32S-DVXNR/L16	42	32	250	50	30	23				V16BM	SM5x9XA1	
S40T-DVXNR/L16	50	40	300	55	38	27						
S50U-DVXNR/L16	61	50	350	70	48	31						



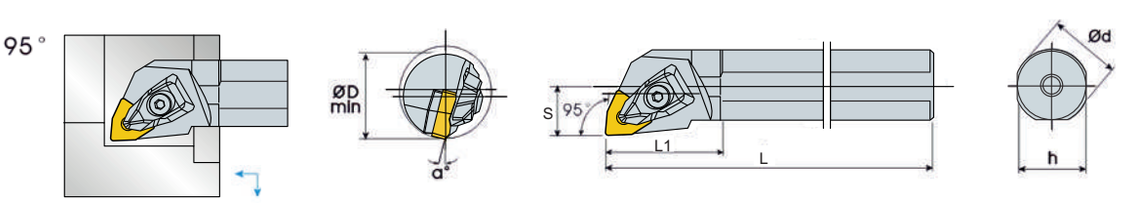
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
												
S25R-DVQNR/L16	32	25	200	45	24	17	VN_1604_	D183	CM5x21C	-	-	WH30L
S32S-DVQNR/L16	42	32	250	54	30	23				V16BM	SM5x9XA1	
S40T-DVQNR/L16	50	40	300	60	38	27						
S50U-DVQNR/L16	63	50	350	65	48	33						



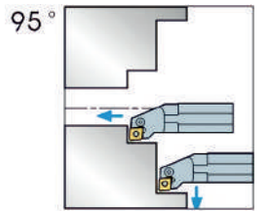
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
S25R-DVUNR/L16	36	25	200	45	24	20	VN__1604__	D183	CM5x21C	-	-	WH30L
S32S-DVUNR/L16	42	32	250	50	30	22				V16BM	SM5x9XA1	
S40T-DVUNR/L16	50	40	300	55	38	26						
S50U-DVUNR/L16	63	50	350	70	48	32						

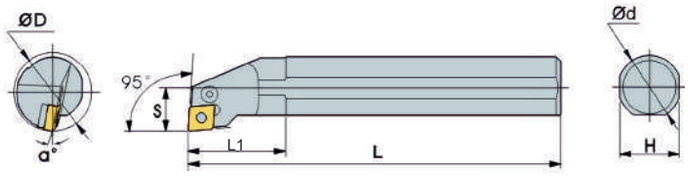


Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
S25R-DVWNR/L16	38	25	200	40	24	23	VN__1604__	D183	CM5x21C	-	-	WH30L
S32S-DVWNR/L16	46	32	250	46	30	27.5				V16BM	SM5x9XA1	

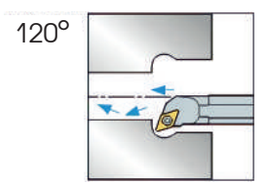


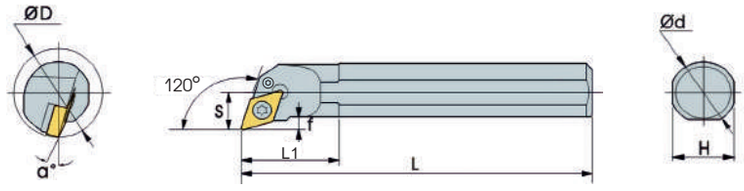
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
S20Q-DWLNR/L06	25	20	180	40	19	13	WN__0604__	D183	CM5x21C	-	-	WH30L
S25R-DWLNR/L06	32	25	200	45	24	16.5						
S20Q-DWLNR/L08	25	20	180	40	19	13	WN__0804__	D214		W08BM	SM6x10XA1	
S25R-DWLNR/L08	32	25	200	45	24	16.5						
S32S-DWLNR/L08	41	32	250	50	30	22						
S40T-DWLNR/L08	50	40	300	55	38	26						
S50U-DWLNR/L08	60	50	350	70	48	31						
S60Y-DWLNR/L08	75	60	500	75	61	37						



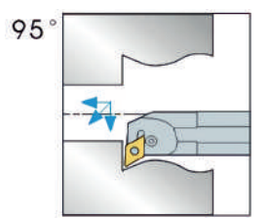


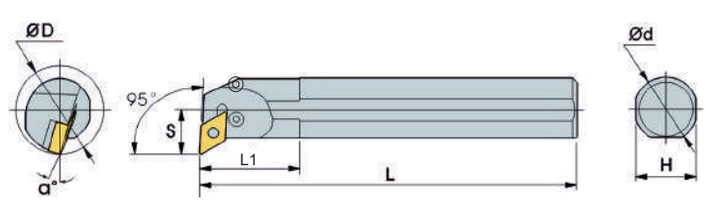
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
												
S16Q-PCLNR/L09	20	16	180	28	15	11	CN_0903_	L3C	LEM5x9	-	-	WH20L
S20Q-PCLNR/L09	25	20	180	31	18	13						
S25R-PCLNR/L09	32	25	200	35	23	17						
A16R-PCLNR/09	20	16	200	28	15	11						
S20Q-PCLNR/L12	25	20	180	31	18	13	CN_1204_	L4A	LEM6x13			WH25L
S25R-PCLNR/L12	32	25	200	40	23	17						
S32S-PCLNR/L12	44	32	250	50	30	22		L4	LEM8x21	C12APB	SP4	WH30L
S40T-PCLNR/L12	54	40	300	55	37	27						
S50U-PCLNR/L12	63	50	350	56	47	35						
A25R-PCLNR/12	32	25	200	35	23	17						
S50U-PCLNR/L19	63	50	350	63	47	35	CN_1906_	L6	LEM10x27	C19AP	SP6	WH40L



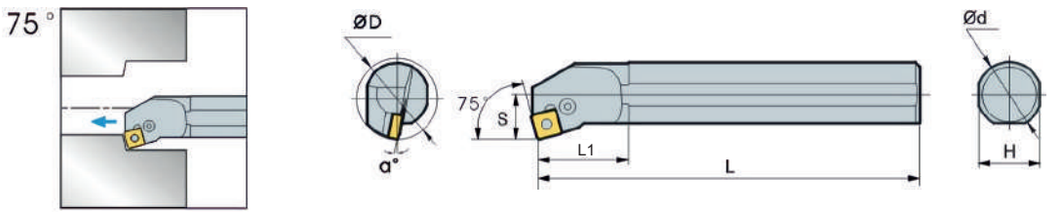


Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
												
S32S-PDSNR/L15	40	32	250	45	30	8.5	DN_1506_	L4B	LEM8x21	D15AP	SP4	WH30L
S40T-PDSNR/L15	50	40	300	43	37	9.4						
S32S-PDSNR/L1504	40	32	250	45	30	8.5	DN_1504_	L4				
S40T-PDSNR/L1504	50	40	300	43	37	9.4						

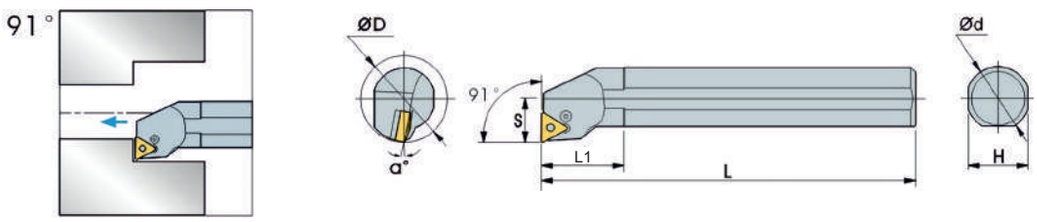




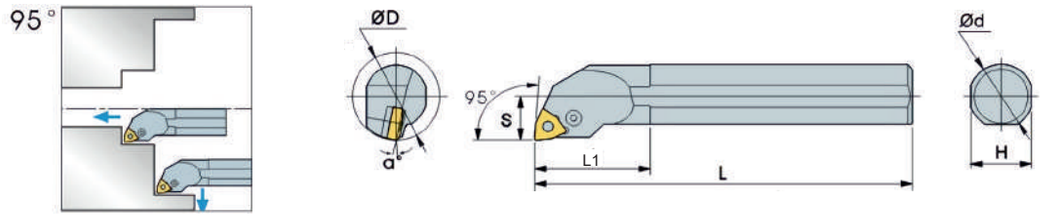
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
												
S20Q-PDUNR/L11	25	20	180	30	18	13	DN_1104_	L3D	LEM5x12	-	-	WH20L
S25R-PDUNR/L11	32	25	200	35	23	17						
S32S-PDUNR/L11	40	32	250	40	30	22		L3	LEM6x17	D11AP	SP3	WH25L
S32S-PDUNR/L15	40	32	250	50	30	22	DN_1506_	L4B	LEM8x21	D15AP	SP4	WH30L
S40T-PSUNR/L15	50	40	300	50	37	27						
S32S-PDUNR/L1504	40	32	250	50	30	22	DN_1504_	L4				
S40T-PSUNR/L1504	50	40	300	50	37	27						



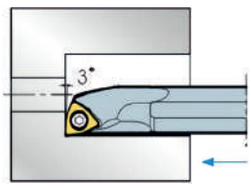
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
S25R-PSKNR/L12	32	25	200	42	23	17	SN__1204__	L4A	LEM6x13	-	-	WH25L
S32S-PSKNR/L12	44	32	250	45	30	22		L4	LEM8x21	S12APB	SP4	WH30L
S40T-PSKNR/L12	54	40	300	50	37	27						

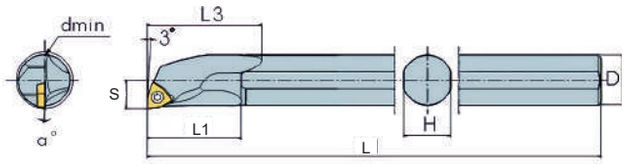


Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
S16Q-PTFNR/L11	20	16	180	28	15	11	TN__1103__	L2	LEM5x9	-	-	WH20L
S20Q-PTFNR/L11	25	20	180	31	18	13						
S25R-PTFNR/L11	32	25	200	35	23	17						
S25R-PTFNR/L16	32	25	200	42	23	17	TN_1604__	L3B	LEM5x12			
S32S-PTFNR/L16	44	32	250	50	30	22		L3	LEM6x13	T16APB	SP3	WH25L
S40T-PTFNR/L16	54	40	300	55	37	27						

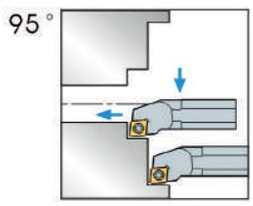


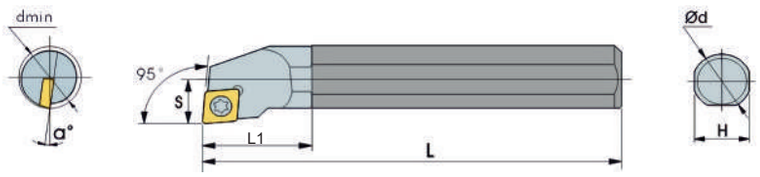
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
S16Q-PWLNR/L06	20	16	180	28	15	11	WN__0604__	L3B	LEM5x12	-	-	WH20L
S20Q-PWLNR/L06	25	20	180	31	18	13						
S25R-PWLNR/L06	32	25	200	35	23	17						
S20Q-PWLNR/L08	25	20	180	31	18	13	WN__0804__	L4A	LEM6x13			WH25L
S25R-PWLNR/L08	32	25	200	42	23	17						
S32S-PWLNR/L08	44	32	250	50	30	22		L4	LEM8x21	W08AP	SP4	WH30L
S40T-PWLNR/L08	54	40	300	55	37	27						



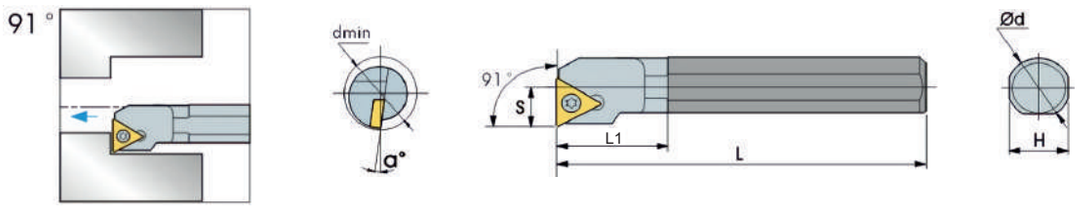


Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
C05H-SWUBR/L06	6	5	100	7	4.5	3	WB__0601__	i60M2.0x4.3	T6
C06J-SWUBR/L06	7	6	110	7	5.5	3.5			
E05H-SWUBR/L06	6	5	100	7	4.5	3			
E06J-SWUBR/L06	7	6	110	7	5.5	3.5			

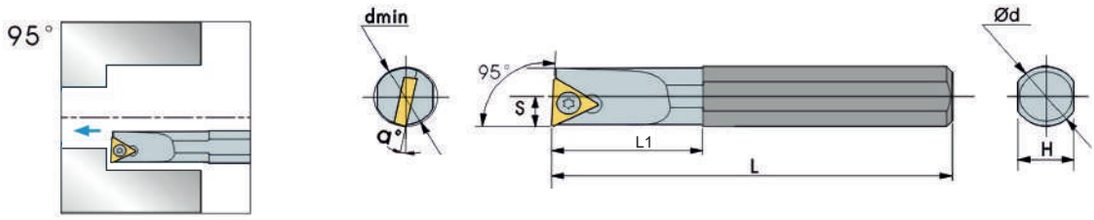




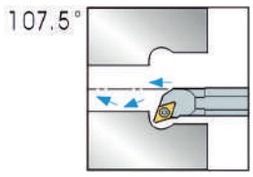
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
C07K-SCLCR/L06	10	7	125	8	6.5	4.5	CC__0602__	i60M2.5x5	T8
C08K-SCLCR/L06	10	8	125	8	7.5	5			
C10M-SCLCR/L06	12	10	150	14	9.5	6			
C12Q-SCLCR/L06	14	12	180	14	11	7			
C12Q-SCLCR/L09	16	12	180	14	11	8	CC__09T3__	i60M4x8	T15
C14Q-SCLCR/L09	16	14	180	18	13	8			
C16R-SCLCR/L09	18	16	200	20	15	9			
C20S-SCLCR/L09	22	20	250	26	19	11			
C25T-SCLCR/L09	28	25	300	29	23	14			
E07K-SCLCR/L06	10	7	125	8	6.5	4.5	CC__0602__	i60M2.5x5	T8
E08K-SCLCR/L06	10	8	125	8	7.5	5			
E10M-SCLCR/L06	12	10	150	14	9.5	6			
E12Q-SCLCR/L06	14	12	180	14	11	7			
E12Q-SCLCR/L09	16	12	180	14	11	8	CC__09T3__	i60M4x8	T15
E14Q-SCLCR/L09	16	14	180	18	13	8			
E16R-SCLCR/L09	18	16	200	20	15	9			
E20S-SCLCR/L09	22	20	250	26	19	11			
E25T-SCLCR/L09	28	25	300	29	23	14			



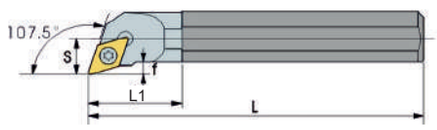
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
C08K-STFCR/L09	10	8	125	8	7.5	5	TP__0902__	i60M2.2x6	T6
C10M-STFCR/L09	12	10	150	14	9.5	6			
C12Q-STFCR/L09	16	12	180	14	11	8			
C12Q-STFCR/L11	16	12	180	14	11	8	TP__1103__	i60M2.5x5	T8
C16R-STFCR/L11	18	16	200	20	15	9			
C20S-STFCR/L11	25	20	250	26	19	12			
E08K-STFCR/L09	10	8	125	8	7.5	5	TP__0902__	i60M2.2x6	T6
E10M-STFCR/L09	12	10	150	14	9.5	6			
E12Q-STFCR/L09	16	12	180	14	11	8			
E12Q-STFCR/L11	16	12	180	14	11	8	TP__1103__	i60M2.5x5	T8
E16R-STFCR/L11	18	16	200	20	15	9			
E20S-STFCR/L11	25	20	250	26	19	12			

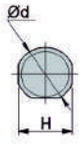


Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
C08K-STUPR/L09	11	8	125	8	7.5	5.5	TP__0902__	i60M2.5x5	T8
C10M-STUPR/L09	13	10	150	14	9.5	6.5			
C12Q-STUPR/L09	16	12	180	14	11	7.5			
C12Q-STUPR/L11	16	12	180	14	11	7.5	TP__1103__	i60M3x7	T10
C16R-STUPR/L11	18	16	200	20	15	9			
C20S-STUPR/L11	25	20	250	26	19	12			
E08K-STUPR/L09	11	8	125	8	7.5	5.5	TP__0902__	i60M2.5x5	T8
E10M-STUPR/L09	13	10	150	14	9.5	6.5			
E12Q-STUPR/L09	16	12	180	14	11	7.5			
E12Q-STUPR/L11	16	12	180	14	11	7.5	TP__1103__	i60M3x7	T10
E16R-STUPR/L11	18	16	200	20	15	9			
E20S-STUPR/L11	25	20	250	26	19	12			

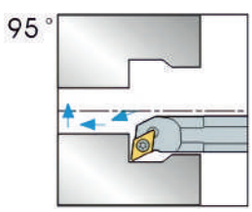


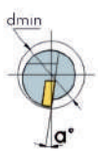


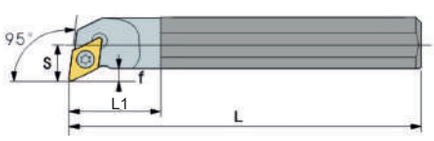




Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
C10M-SDQCR/L07	13	10	150	14	9.5	7	DC__0702__	i60M2.5x5	T8
C12Q-SDQCR/L07	16	12	180	14	11	9			
C16R-SDQCR/L07	20	16	200	20	15	13			
E10M-SDQCR/L07	13	10	150	14	9.5	7			
E12Q-SDQCR/L07	16	12	180	14	11	9			
E16R-SDQCR/L07	20	16	200	20	15	13			









Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
C10M-SDUCR/L07	13	10	150	14	9.5	7	DC__0702__	i60M2.5x5	T8
C12Q-SDUCR/L07	16	12	180	14	11	9			
C16R-SDUCR/L07	20	16	200	20	15	11			
C20S-SDUCR/L07	25	20	250	16	19	13			
E10M-SDUCR/L07	13	10	150	14	9.5	7			
E12Q-SDUCR/L07	16	12	180	14	11	9			
E16R-SDUCR/L07	20	16	200	20	15	11			
E20S-SDUCR/L07	25	20	250	16	19	13			

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАНАВОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Экономичность в применении за счет возможности использования 2-ух режущих кромок пластины
- Многофункциональность в технологических операциях. Уменьшение вспомогательного времени в связи с возможностью производить поперечное и продольное точение, контурную обработку
- Снижение себестоимости обработки за счет уменьшения числа необходимых инструментов
- Высокое качество обработанной поверхности в связи с применением пластин со специальным стружколомом и геометрией режущей кромки

Геометрия и стружколомы

MGM(G)N-M



Специальная геометрия стружколома обеспечивает устойчивое стружкоделение и снижает вероятность пакетирования стружки в зоне резания. Для снижения силы трения стружки о переднюю поверхность стружколом выполнен в виде специальных выступов. Стружколом имеет высокую эффективность, как для продольного, так и для поперечного точения.

MGMN-G



Специальный стружколом позволяет дробить стружку на узкие элементы. Высокая эффективность применения при поперечном точении канавок.

MGMN-R



Усиленная режущая кромка. Допускает применение высоких подач.

MGMN-L



Острая режущая кромка способствует снижению сил резания. Высокая эффективность применения на станках с ЧПУ. Обработка малых диаметров.

MGMN-S



Устойчивое стружкодробление в широком диапазоне применения.

MGMN-T



Высокая эффективность при продольном и поперечном точении. Устойчивое стружкодробление за счет специальной геометрии режущей кромки

MRMN-M



Устойчивое стружкодробление при контурной обработке. Специальная геометрия для обработке фасонных профилей.

MGGN-AL



Полированная передняя поверхность. Уменьшение вероятности нарастообразования.

MRGN-AL



Устойчивое стружкодробление при обработке алюминия. Большое значения переднего угла и полированная передняя поверхность уменьшает вероятность нарастообразования и улучшает качество обработанной поверхности.

N123-TM



Усиленная режущая кромка и отрицательная геометрия позволяет производить обработку в тяжелых условиях. Позволяет работать с применением значительных подач. Геометрия стружколома обеспечивает устойчивое стружкодробление с получением достаточно узких элементов стружки.

N123-CM



Обеспечивает снижение сил резания благодаря острой режущей кромке и специальной геометрии стружколома. Особую эффективность имеет при и обработке низкоуглеродистых сталей. Позволяет производить обработку малых диаметров с применением малых значений подач.

TDC



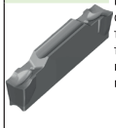
Специальная геометрия стружколома предназначена для твердых и труднообрабатываемых материалов. Общее применение по стали, легированной и нержавеющей стали при средних и высоких подачах.

TDT



Пластина с разными радиусами при вершине. Применяются для точения и нарезания канавок по стали, легированной и нержавеющей стали. Стружколом имеет центральную стружколомательный участок для стружколомания в разных направлениях.

TDJ



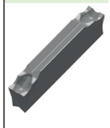
Низкие силы резания и хорошее качество обработанной поверхности мягких материалов, обработка малых диаметров и тонкостенных деталей, отрезка труб. Обработка в режиме малых и средних скоростей, улучшенная прямолинейность.

ZT...MG



Оригинальная форма стружколома для обработки канавок, отрезки, профильной и токарной обработки. Хороший контроль за сходом стружки, чистота обработки и низкие усилия резания.

ZP...MG



Оптимальная форма стружколома для обработки канавок, отрезки снижает вибрацию и усилия резания, улучшает шероховатость поверхности.

SP

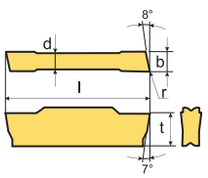
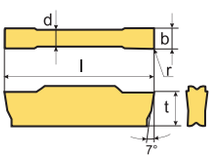
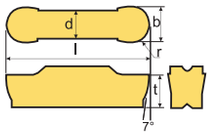
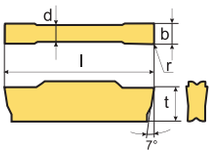
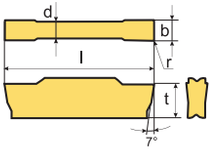
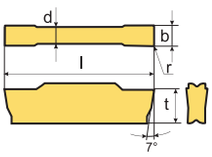
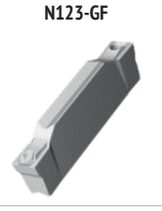


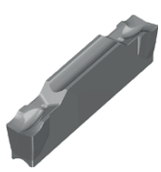
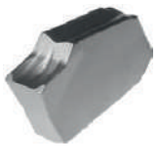
Специальная геометрия режущей кромки обеспечивает высокую стойкость пластины, устойчивое стружкодробление. Высокая эффективность обработки различных материалов стали, чугуны, нержавеющие стали

Обрабатываемый материал	Скорость резания, мм/мин									
	CVD		PVD							Тв. сплав
	PGC250	KGC151	PGP300	PGP303	MPP200	MPP300	MPP301	SMP151	SMP251	UC110
Углеродистые стали	80-180		80-180	80-180	110-200	90-180	80-180	50-100	50-100	
Легированные стали	70-150		70-150	80-160	110-190	80-160	40-150	50-100	50-100	
Нежравеющие стали				70-170	100-200	100-200	40-180	50-150	50-180	
Чугуны	120-150	120-150		80-150			100-200			
Цветные металлы										200-400
Жаропрочные сплавы								15~60	15-70	

Размер пластины	Рекомендуемая подача (мм/об)			
Ширина пластины	Отрезка	Обработка канавок	Точение	Профильная обработка
1.5	0.03-0.15	0.03-0.15	0.03-0.15	0.03-0.15
2	0.05-0.15	0.05-0.15	0.05-0.15	0.05-0.15
2.5	0.05-0.15	0.05-0.15	0.07-0.15	0.05-0.15
3	0.05-0.12	0.05-0.15	0.07-0.15	0.1-0.2
4	0.05-0.2	0.05-0.2	0.07-0.25	0.1-0.2
5	0.07-0.2	0.07-0.2	0.1-0.25	0.15-0.3
6	0.1-0.3	0.07-0.25	0.1-0.3	0.15-0.3
8	0.1-0.4	0.1-0.3	0.1-0.35	0.15-0.4

Вид обработки	Форма	Обозначение	Твердый сплав с покрытием											Размеры пластин. мм					Геометрия
			PGC250	PGC300	PGP303	KGC151	MPP200	MPP256	MPP300	MPP301	SMP151	SMP251	UC110	b	r	l	d	t	
Продольное, поперечное точение	MGMN-M	MGMN 200-M	○	○	○		●		●					2.0	0.2	16.0	1.2	3.5	
		250-M	○	○	○		●		●					2.5	0.2	18.5	2.0	3.85	
		300-M	○	○	○		●		●					3.0	0.4	21.0	2.35	4.8	
		400-M	○	○	○		●		●					4.0	0.4	21.0	3.3	4.8	
		500-M	○	○	○		●		●					5.0	0.8	26.0	4.1	5.8	
		600-M	○	○	○		●		●					6.0	0.8	26.0	5.0	5.8	
		800-M	○	○	○		○		○					8.0	0.8	31.0	6.0	6.5	
	MGMN-G	MGMN 150-G					●		●					1.5	0.15	16.0	1.2	3.5	
		200-G					●		●					2.0	0.2	16.0	1.2	3.5	
		250-G					●		●					2.5	0.2	18.5	2.0	3.85	
		300-G					●		●					3.0	0.4	21.0	2.35	4.8	
		400-G					●		●					4.0	0.4	21.0	3.3	4.8	
		500-G					●		●					5.0	0.8	26.0	4.1	5.8	
		600-G					●		●					6.0	0.8	26.0	5.0	5.8	
Поперечное точение	MGMN-R	MGMN 200-R					●		●					2.0	0.2	16.0	1.2	3.5	
		250-R					●		●					2.5	0.2	18.5	2.0	3.85	
		300-R					●		●					3.0	0.4	21.0	2.35	4.8	
		400-R					●		●					4.0	0.4	21.0	3.3	4.8	
		500-R					●		●					5.0	0.4	26.0	4.1	5.8	
Отрезание	MGMN-L	MGMN 200-L					●		●					2.0	0.2	16.0	1.2	3.5	
		250-L					●		●					2.5	0.2	18.5	2.0	3.85	
		300-L					●		●					3.0	0.2	21.0	2.35	4.8	
		400-L					●		●					4.0	0.3	21.0	3.3	4.8	
		500-L					●		●					5.0	0.3	26.0	4.1	5.8	
		600-L					●		●					6.0	0.4	26.0	5.0	5.8	
	MGMN-S	MGMN 200-02-S				○				●	○			2.0	0.2	16.0	1.2	3.5	
		250-02-S				○				●	○			2.5	0.2	18.5	2.0	3.85	
		300-04-S				○				●	○			3.0	0.4	21.0	2.35	4.8	
		400-04-S				○				●	○			4.0	0.4	21.0	3.3	4.8	
		500-04-S				○				●	○			5.0	0.4	26.0	4.1	5.8	
		500-08-S				○				●	○			5.0	0.8	26.0	4.1	5.8	
		600-04-S				○				●	○			6.0	0.4	26.0	5.0	5.8	
		600-08-S				○				●	○			6.0	0.4	26.0	5.0	5.8	
		800-08-S				○				●	○			8.0	0.8	31.0	6.0	6.5	
Обработка канавок и точение	MGMN-T	MGMN 200-T					●		●					2.0	0.2	16.0	1.2	3.5	
		250-T					●		●					2.5	0.2	18.5	2.0	3.85	
		300-T					●		●					3.0	0.4	21.0	2.35	4.8	
		400-T					●		●					4.0	0.4	21.0	3.3	4.8	
		500-T					●		●					5.0	0.8	26.0	4.1	5.8	
		600-T					●		●					6.0	0.8	26.0	5.0	5.8	
Контурная обработка	MRMN-M	MRMN 200-M				○	●		●	○	○	○		2.0	1.0	16.0	1.2	3.5	
		300-M				○	●		●	○	○	○		3.0	1.5	21.0	2.35	4.8	
		400-M				○	●		●	○	○	○		4.0	2.0	21.0	3.3	4.8	
		500-M				○	●		●	○	○	○		5.0	2.5	26.0	4.1	5.8	
		600-M				○	●		●	○	○	○		6.0	3.0	26.0	5.0	5.8	
		800-M				○	●		●	○	○	○		8.0	4.0	31.0	6.0	6.5	

Вид обработки	Форма	Обозначение	Твердый сплав с покрытием											Размеры пластин. мм					Геометрия
			PGC250	PGC300	PGP303	KGC151	MPP200	MPP256	MPP300	MPP301	SMP151	SMP251	UC110	b	r	l	d	t	
Отрезание	MGGN R/L-8	MGGN 150R/L-8						●						1.5	-	16.0	1.2	3.5	
		200R/L-8						●						2.0	-	16.0	1.2	3.5	
		250R/L-8						●						2.5	-	18.5	2.0	3.85	
		300R/L-8						●						3.0	-	21.0	2.35	4.8	
		400R/L-8						●						4.0	-	21.0	3.3	4.8	
		500R/L-8						●						5.0	-	26.0	4.1	5.8	
Продольное, поперечное точение	MGGN-AL	MGGN 150-AL											●	1.5	0.15	16.0	1.2	3.5	
		200-AL											●	2.0	0.2	16.0	1.2	3.5	
		250-AL											●	2.5	0.2	18.5	2.0	3.85	
		300-AL											●	3.0	0.2	21.0	2.35	4.8	
		400-AL											●	4.0	0.4	21.0	3.3	4.8	
		500-AL											●	5.0	0.8	26.0	4.1	5.8	
		600-AL											●	6.0	0.8	26.0	5.0	5.8	
		800-AL											○	8.0	0.8	31.0	6.0	6.5	
Контурная обработка	MRGN-AL	MRGN 200-AL											●	2.0	1.0	16.0	1.2	3.5	
		300-AL											●	3.0	1.5	21.0	2.35	4.8	
		400-AL											●	4.0	2.0	21.0	3.3	4.8	
		500-AL											●	5.0	2.5	26.0	4.1	5.8	
		600-AL											●	6.0	3.0	26.0	5.0	5.8	
		800-AL											○	8.0	4.0	31.0	6.0	6.5	
Обработка канавок	N123-TM	G2-0300-0002-TM				○				●	○	○		3.0	0.2	20.4	2.3	4.6	
		G2-0300-0004-TM				○				●	○	○		3.0	0.4	20.4	2.3	4.6	
		H2-0400-0002-TM												4.0	0.2	24.0	3.3	4.8	
		H2-0400-0004-TM												4.0	0.4	24.0	3.3	4.8	
		J2-0500-0002-TM												5.0	0.2	24.0	3.3	4.8	
		J2-0500-0004-TM												5.0	0.4	24.0	3.3	4.8	
		K2-0600-0002-TM												6.0	0.2	26.0	4.2	4.8	
		K2-0600-0004-TM												6.0	0.4	26.0	4.2	4.8	
	N123-TF	G2-0300-0003-TF						●						3.0	0.3	20.4	2.3	4.6	
		H2-0400-0004-TF						●						4.0	0.4	24.0	3.3	4.8	
		J2-0500-0004-TF												5.0	0.4	24.0	3.3	4.8	
		K2-0600-0004-TF												6.0	0.4	24.0	4.2	4.8	
		L2-0800-0008-TF												8.0	0.8	30.0	6.05	6.5	
	N123-GF	E2-0200-0002-GF						●						2.0	0.2	16.0	1.2	3.5	
		J2-0200-0002-GF						●						2.0	0.2	24.0	3.3	4.8	
		G2-0250-0002-GF						●						3.0	0.2	20.4	2.3	4.6	
		J2-0300-0002-GF						●											
		H2-0400-0002-GF						●											
		K2-0600-0002-GF						●											

Вид обработки	Форма	Обозначение	Твердый сплав с покрытием											Размеры пластин. мм					Геометрия
			PGC250	PGC300	PGP303	KGC151	MPP200	MPP256	MPP300	MPP301	SMP151	SMP251	UC110	b	r	l	d	t	
Обработка канавок и отрезание	N123-CM	E2-0200-0002-CM				○				●	○	○		2.0	0.2	16.0	1.2	3.5	
		F2-0250-0002-CM												2.5	0.2	18.5	2.0	3.85	
		G2-0300-0002-CM				○				●	○	○		3.0	0.2	20.4	2.3	4.6	
		H2-0400-0002-CM												4.0	0.2	24.0	3.3	4.8	
		J2-0500-0004-CM				○				●	○	○		5.0	0.4	24.0	3.3	4.8	
		K2-0600-0004-CM												6.0	0.4	26.0	4.2	4.8	
	TDC	TDC2					●		●					2.0	0.2	20.0	-	3.84	
		TDC3					●		●					3.0	0.2	20.0	-	4.0	
		TDC4					●		●					4.0	0.3	20.0	-	4.03	
		TDC5					●		●					5.0	0.3	20.0	-	4.89	
Продольное, поперечное точение	TDT	TDT3					●		●					3.0	0.2	20.0	-	4.0	
		TDT4					●		●					4.0	0.3	19.76	-	4.05	
		TDT5					●		●					5.0	0.3	25.0	-	4.89	
Отрезание	TDJ	TDJ3												3.0	0.2	20.0	-	4.0	
		TDJ4												4.0	0.3	19.76	-	4.05	
		TDJ5												5.0	0.3	25.0	-	4.89	
Продольное, поперечное точение	ZT-MG	ZTED02503-MG	○	○	●									2.5	0.3	17.0	-	-	
		ZTFD0303-MG	○	○	●									3.0	0.3	17.0	-	-	
		ZTGD0404-MG	○	○	●									4.0	0.4	22.0	-	-	
		ZTHD0504-MG	○	○	●									5.0	0.4	22.0	-	-	
		ZTKD0608-MG	○	○	●									6.0	0.8	22.0	-	-	
Отрезание	ZP-MG	ZPED02503-MG												2.5	0.2	17.0	-	-	
		ZPFD0302-MG												3.0	0.2	17.0	-	-	
		ZPGD0402-MG												4.0	0.2	22.0	-	-	
		ZPHD0503-MG												5.0	0.3	22.0	-	-	
		ZPKD0604-MG												6.0	0.4	22.0	-	-	
Отрезание	SP	200					●		●					2.2	0.2	8.9	-	-	
		300					●		●					3.1	0.2	11.0	-	-	
		400					●		●					4.1	0.25	11.0	-	-	
		500					●		●					5.1	0.3	11.0	-	-	
							●		●										

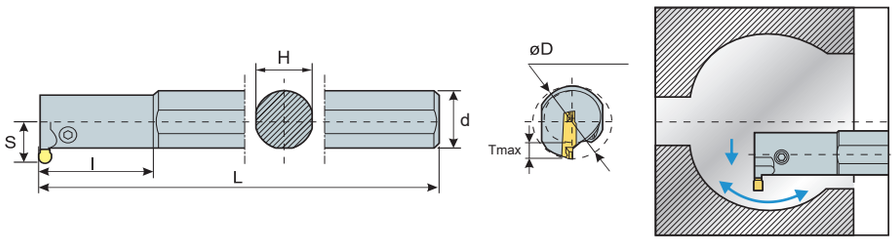
Державка для отрезки, обработки канавок и токарной обработки



На рисунке показана правая державка. Сменные пластины: MGMN; MGGN; MRGN; MGMR; MRMN

Обозначение	Размеры						СПМ	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	Tmax			
MGEHR/L1616-1.5	16	16	100	16	16.2	14	MGMN150	GBM5x22	WH40L
MGEHR/L2020-1.5	20	20	125	20	20.2	14			
MGEHR/L2525-1.5	25	25	150	25	25.2	14			
MGEHR/L1212-2	12	12	100	12	14.25	14	MGMN200	GBM6x25	WH50L
MGEHR/L1616-2	16	16	100	16	16.25	14			
MGEHR/L2020-2	20	20	125	20	20.25	14			
MGEHR/L2525-2	25	25	150	25	25.25	14			
MGEHR/L1616-2.5	16	16	100	16	16.3	16	MGMN250	GBM5x22	WH40L
MGEHR/L2020-2.5	20	20	125	20	20.3	16			
MGEHR/L2525-2.5	25	25	150	25	25.3	16			
MGEHR/L1616-3	16	16	100	16	16.35	18	MGMN300		
MGEHR/L2020-3	20	20	125	20	20.4	18			
MGEHR/L2020-3-T10	20	20	125	20	20.4	10			
MGEHR/L2525-3	25	25	150	25	25.4	18			
MGEHR/L2525-3-T10	25	25	150	25	25.4	10			
MGEHR/L3232-3	32	32	170	32	32.4	18			
MGEHR/L3232-3-T10	32	32	170	32	32.4	10			
MGEHR/L2020-4	20	20	125	20	20.4	18	MGMN400	GBM6x25	WH50L
MGEHR/L2020-4-T10	20	20	125	20	20.4	10			
MGEHR/L2525-4	25	25	150	25	25.4	18			
MGEHR/L2525-4-T10	25	25	150	25	25.4	10			
MGEHR/L3232-4	32	32	170	32	32.4	18			
MGEHR/L3232-4-T10	32	32	170	32	32.4	10			
MGEHR/L2020-5	20	20	125	20	20.4	23	MGMN500		
MGEHR/L2020-5-T15	20	20	125	20	20.4	15			
MGEHR/L2525-5	25	25	150	25	25.5	23			
MGEHR/L2525-5-T15	25	25	150	25	25.5	15			
MGEHR/L3232-5	32	32	170	32	32.5	23			
MGEHR/L3232-5-T15	32	32	170	32	32.5	15			
MGEHR/L2020-6	20	20	125	20	20.6	23	MGMN600		
MGEHR/L2020-6-T15	20	20	125	20	20.6	15			
MGEHR/L2525-6	25	25	150	25	25.6	23			
MGEHR/L2525-6-T15	25	25	150	25	25.6	15			
MGEHR/L3232-6	32	32	170	32	32.6	23			
MGEHR/L3232-6-T15	32	32	170	32	32.6	15			
MGEHR/L2525-8	25	25	150	25	26.1	28	MGMN800		
MGEHR/L2525-8-T15	25	25	150	25	26.1	15			
MGEHR/L3232-8	32	32	170	32	33.1	28			
MGEHR/L3232-8-T15	32	32	170	32	33.1	16			

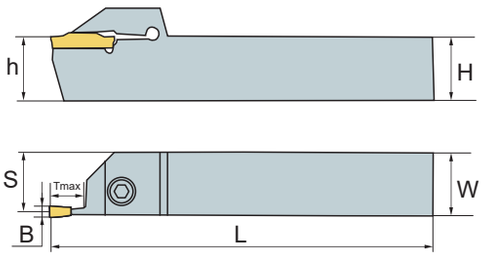
Державка для внутренней обработки канавок и токарной обработки



На рисунке показана правая державка. Сменные пластины: MGMN; MGGN; MRMN; MRGN

Обозначение	Размеры							СПМ	Винт	Ключ
	D	d	L	l	Tmax	H	S			
MGIVR/L2016-1.5	20	16	125	35	3.5	15	11.3	MGMN150	GBM3x10	WH25L
MGIVR/L2520-1.5	25	20	150	45	3.5	18	13.1		GBM5x17	WH40L
MGIVR/L2925-1.5	29	25	200	45	3.5	23	16.2			
MGIVR/L2016-2	20	16	125	35	4.5	15	12.4	MGMN200	GBM3x10	WH25L
MGIVR/L2520-2	25	20	150	45	4.5	18	14.0		GBM5x13	WH40L
MGIVR/L2925-2	29	25	200	45	4.5	23	17.2			
MGIVR/L2016-2.5	20	16	125	35	4.5	15	12.5	MGMN250	GBM3x10	WH25L
MGIVR/L2520-2.5	25	20	150	45	4.5	18	15.1		GBM5x13	WH40L
MGIVR/L2925-2.5	29	25	200	45	4.5	23	18.2			
MGIVR/L2520-3	25	20	150	45	5	18	15.6	MGMN300	GBM5x17	WH40L
MGIVR/L3125-3	31	25	200	45	6	23	18.9			
MGIVR/L3732-3	37	32	250	65	6	30	21.5			
MGIVR/L2520-4	25	20	150	45	6	18	15.6	MGMN400		
MGIVR/L3125-4	31	25	200	45	6	23	18.9			
MGIVR/L3732-4	37	32	250	65	6	30	21.5			
MGIVR/L3125-5	31	25	200	45	8	23	19.4	MGMN500		
MGIVR/L3732-5	37	32	250	65	8	30	21.5			
MGIVR/L3125-6	31	25	200	45	8	23	19.4	MGMN600		
MGIVR/L3732-6	37	32	250	65	8	30	21.5			
MGIVR/L3732-8	37	32	250	65	10	30	23.4	MGMN800		
MGIVR/L4540-8	45	40	300	70	10	37	24.2			

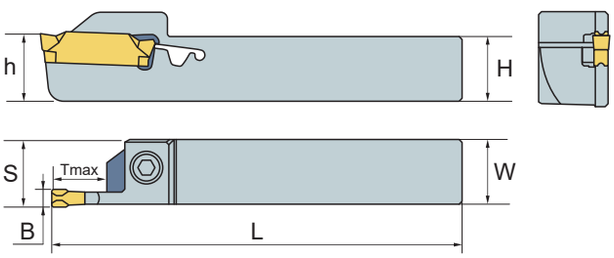
Державка для отрезки, обработки канавок и токарной обработки



На рисунке показана правая державка. Сменные пластины: MGMN; MGGN; MRMN

Обозначение	Размеры							Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	B	Tmax			
MGEHR/L2020-3T25	20	20	125	20	20	3	25	MGMN300	GBM6x20	WH50L
MGEHR/L2525-3T25	25	25	150	25	25	3	25			
MGEHR/L3232-3T25	32	32	170	32	32	3	25			
MGEHR/L2020-4T30	20	20	125	20	20	4	30	MGMN400		
MGEHR/L2525-4T30	25	25	150	25	25	4	30			
MGEHR/L3232-4T30	32	32	170	32	32	4	30			
MGEHR/L2525-5T35	25	25	150	25	25	5	35	MGMN500		
MGEHR/L3232-5T35	32	32	170	32	32	5	35			

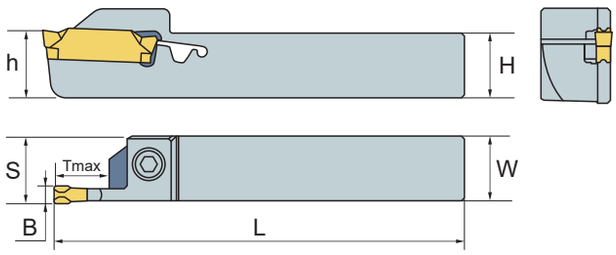
Державка автоматно-продольного точения канавок, токарной обработки и для отрезки



На рисунке показана правая державка. Сменные пластины: MGMN; MGGN; MRMN

Обозначение	Размеры							Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	B	Dmax			
MGEHR/L1010JX-1.5T12	10	10	120	10	10	1.5	24	MGMN150	GBM4x14	WH30L
MGEHR/L1212JX-1.5T12	12	12	120	12	12	1.5	24			
MGEHR/L1212JX-1.5T12F	12	12	120	12	12	1.5	24			
MGEHR/L1616JX-1.5T12	16	16	120	16	16	1.5	24		GBM6x16	WH50L
MGEHR/L1010JX-2T12	10	10	120	10	10	2	24	MGMN200	GBM4x14	WH30L
MGEHR/L1212JX-2T12	12	12	120	12	12	2	24			
MGEHR/L1212JX-2T12F	12	12	120	12	12	2	24			
MGEHR/L1616JX-2T12	16	16	120	16	16	2	24		GBM6x16	WH50L
MGEHR/L1010JX-2.5T12	10	10	120	10	10	2.5	24	MGMN250	GBM4x14	WH30L
MGEHR/L1212JX-2.5T12	12	12	120	12	12	2.5	24			
MGEHR/L1212JX-2.5T12F	12	12	120	12	12	2.5	24			
MGEHR/L1616JX-2.5T12	16	16	120	16	16	2.5	24		GBM6x16	WH50L
MGEHR/L1212JX-3T12	12	12	120	12	12	3	24	MGMN300	GBM4x14	WH30L
MGEHR/L1212JX-3T12F	12	12	120	12	12	3	24			
MGEHR/L1616JX-3T12	16	16	120	16	16	3	24		GBM6x16	WH50L

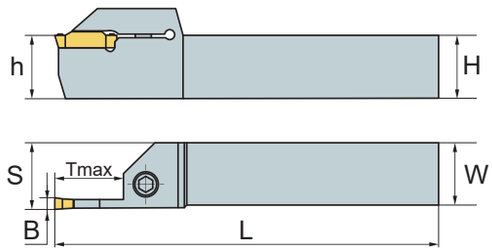
Державка автоматно-продольного точения для канавок



На рисунке показана правая державка. Сменные пластины: MGMN; MGGN; MRMN

Обозначение	Размеры							Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	B	Dmax			
MGEHR1212-J1.5D24	12	12	110	12	12	1.5	24	MGMN150	GBM4x12	WH30L
MGEHR1212-J2D24	12	12	110	12	12	2	24	MGMN200		
MGEHR1212-J2.5D30	12	12	110	12	12	2.5	30	MGMN250		
MGEHR1212-J3D28	12	12	110	12	12	3	28	MGMN300		

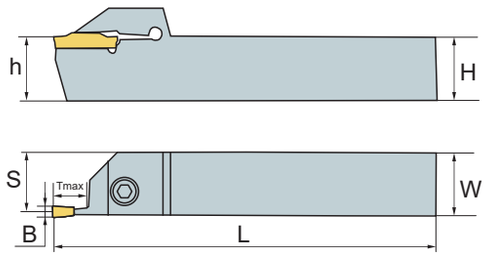
Державка для отрезки, обработки канавок и токарной обработки



На рисунке показана правая державка.

Обозначение	Размеры							Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	B	Tmax			
RF123E17-1616B	16	16	100	16	16.2	2	17	N123E2**	GBM5x20	WH40L
RF123E17-2020B	20	20	125	20	20.2	2	17		GBM6x20	WH50L
RF123E17-2525B	25	25	150	25	25.2	2	17			
RF123G20-1616B	16	16	100	16	16.2	3	20	N123G2**	GBM5x20	WH40L
RF123G20-2020B	20	20	125	20	20.2	3	20		GBM6x20	WH50L
RF123G20-2525B	25	25	150	25	25.2	3	20			
RF123H25-1616B	16	16	100	16	16.2	4	25	N123H2**	GBM5x20	WH40L
RF123H25-2020B	20	20	125	20	20.2	4	25		GBM6x20	WH50L
RF123H25-2525B	25	25	150	25	25.2	4	25			

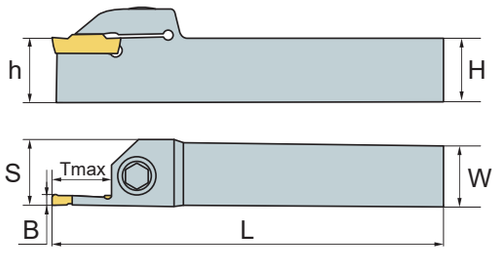
Державка для отрезки, обработки канавок и токарной обработки



На рисунке показана правая державка.

Обозначение	Размеры							Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	B	Tmax			
QEED1616R/L10	16	16	100	16	15	2.5	10	ZTED02503 ZPED02502	GBM5x20	WH40L
QEED1616R/L17	16	16	100	16	15	2.5	17			
QEED2020R/L10	20	20	125	20	19	2.5	10		GBM6x20	WH50L
QEED2020R/L17	20	20	125	20	19	2.5	17			
QEED2525R/L10	25	25	150	25	24	2.5	10			
QEED2525R/L17	25	25	150	25	24	2.5	17			
QEFD1616R/L10	16	16	100	16	14.8	3	10	ZTFD0303 ZPFD0302	GBM5x20	WH40L
QEFD1616R/L17	16	16	100	16	14.8	3	17			
QEFD2020R/L10	20	20	125	20	18.8	3	10		GBM6x20	WH50L
QEFD2020R/L17	20	20	125	20	18.8	3	17			
QEFD2525R/L10	25	25	150	25	23.8	3	10			
QEFD2525R/L17	25	25	150	25	23.8	3	17			
QEGD2020R/L13	20	20	125	20	18.5	4	13	ZTGD0404 ZPGD0402	GBM6x20	WH50L
QEGD2020R/L22	20	20	125	20	18.5	4	22			
QEGD2525R/L13	25	25	150	25	23.5	4	13			
QEGD2525R/L22	25	25	150	25	23.5	4	22			
QEGD3232R/L13	32	32	170	32	30.5	4	13			
QEGD3232R/L22	32	32	170	32	30.5	4	22			
QEHD2525R/L13	25	25	150	25	23	5	13	ZTHD0504 ZPHD0503		
QEHD2525R/L22	25	25	150	25	23	5	22			
QEHD3232R/L13	32	32	170	32	30	5	13			
QEHD3232R/L22	32	32	170	32	30	5	22			
QEKD2525R/L13	25	25	150	25	22.6	6	13	ZTKD0608 ZPKD0604		
QEKD2525R/L22	25	25	150	25	22.6	6	22			
QEKD3232R/L13	32	32	170	32	29.6	6	13			
QEKD3232R/L22	32	32	170	32	29.6	6	22			

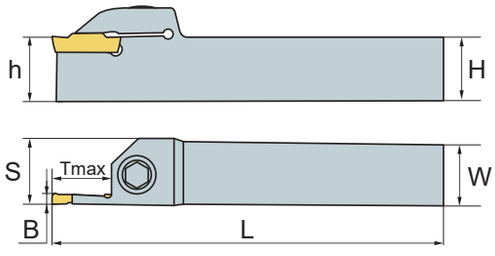
Державка для отрезки, обработки канавок и токарной обработки



На рисунке показана правая державка.

Обозначение	Размеры								Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	B	Tmax	Dmax			
GYHR1616H-2T18	16	16	100	16	16.2	2	18	50	GY2M0200**	GBM5x20	WH40L
GYHR2020K-2T18	20	20	125	20	20.2	2	18	60		GBM6x20	WH50L
GYHR2020K-3T20	20	20	125	20	20.2	3	20	60	GY2M0300**		
GYHR2525M-3T20	25	25	150	25	25.2	3	20	80			
GYHR2020K-4T25	20	20	125	20	20.2	4	25	60	GY2M0400**		
GYHR2525M-4T25	25	25	150	25	25.2	4	25	80			
GYHR2525M-5T25	25	25	150	25	25.2	5	25	80	GY2M0500**		

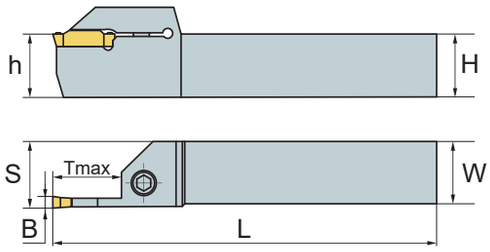
Державка для отрезки, обработки канавок и токарной обработки



На рисунке показана правая державка.

Обозначение	Размеры							Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	B	Tmax			
TTER/L1212-2T17	12	12	100	12	12.2	2	17	TDC2	GBM4x12	WH30L
TTER/L1616-2T17	16	16	100	16	16.2	2	17		GBM5x20	WH40L
TTER/L2020-2T17	20	20	125	20	20.2	2	17		GBM6x20	WH50L
TTER/L2525-2T17	25	25	150	25	25.2	2	17			
TTER/L1616-3T20	16	16	100	16	16.2	3	20	TDC3	GBM5x20	WH40L
TTER/L2020-3T20	20	20	125	20	20.2	3	20		GBM6x20	WH50L
TTER/L2525-3T20	25	25	150	25	25.2	3	20			
TTER/L1616-4T25	16	16	100	16	16.2	4	25	TDC4	GBM5x20	WH40L
TTER/L2020-4T25	20	20	125	20	20.2	4	25		GBM6x20	WH50L
TTER/L2525-4T25	25	25	150	25	25.2	4	25			
TTER/L2020-5T25	20	20	125	20	20.2	5	25	TDC5		
TTER/L2525-5T25	25	25	150	25	25.2	5	25			

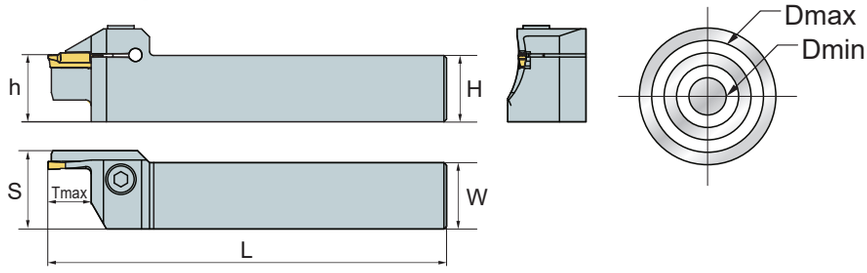
Державка для отрезки, обработки канавок и токарной обработки



На рисунке показана правая державка.

Обозначение	Размеры							Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	B	Tmax			
DGTR1616-2T18	16	16	100	16	16.2	2	18	DGN2202C	GBM5x20	WH40L
DGTR2020-2T18	20	20	125	20	20.2	2	18		GBM6x20	WH50L
DGTR2525-2T18	25	25	150	25	25.2	2	18			
DGTR1616-3T20	16	16	100	16	16.2	3	20	DGN3002C	GBM5x20	WH40L
DGTR2020-3T20	20	20	125	20	20.2	3	20		GBM6x20	WH50L
DGTR2525-3T20	25	25	150	25	25.2	3	20			

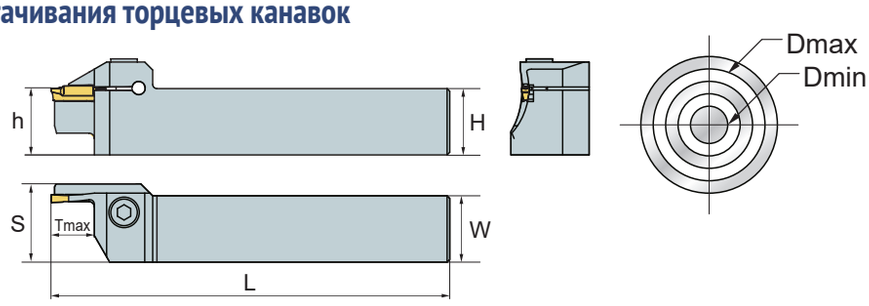
Державка для протачивания торцевых канавок



На рисунке показана правая державка.

Обозначение	Размеры								Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	Tmax	Dmin	Dmax			
MGHH216R/L08-20/36	16	16	100	16	17	8	20	36	MGMN200	GBM5x20	WH40L
MGHH220R/L08-20/36	20	20	125	20	21	8	20	36			
MGHH225R/L08-20/36	25	25	150	25	26	8	20	36			
MGHH216R/L10-30/50	16	16	100	16	17	10	30	50			
MGHH220R/L10-30/50	20	20	125	20	21	10	30	50			
MGHH225R/L10-30/50	25	25	150	25	26	10	30	50			
MGHH216R/L12-50/80	16	16	100	16	17	12	50	80			
MGHH220R/L12-50/80	20	20	125	20	21	12	50	80			
MGHH225R/L12-50/80	25	25	150	25	26	12	50	80			
MGHH216R/L13-80/160	16	16	100	16	17	13	80	160			
MGHH220R/L13-80/160	20	20	125	20	21	13	80	160			
MGHH225R/L13-80/160	25	25	150	25	26	13	80	160			
MGHH216R/L14-160/400	16	16	100	16	17	14	160	400			
MGHH220R/L14-160/400	20	20	125	20	21	14	160	400			
MGHH225R/L14-160/400	25	25	150	25	26	14	160	400			
MGHH216R/L15-200/800	16	16	100	16	17	15	200	800			
MGHH220R/L15-200/800	20	20	125	20	21	15	200	800			
MGHH225R/L15-200/800	25	25	150	25	26	15	200	800			

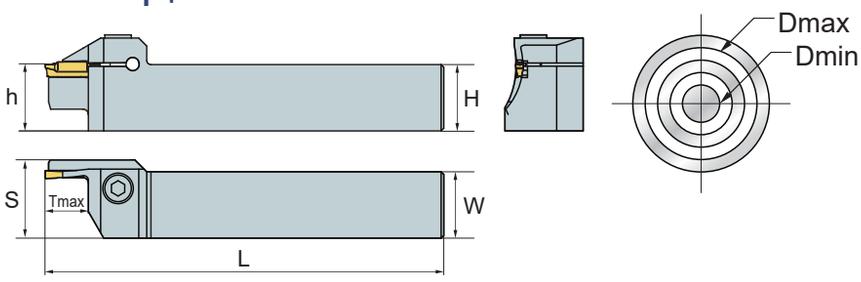
Державка для протачивания торцевых канавок



На рисунке показана правая державка.

Обозначение	Размеры								Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	Tmax	Dmin	Dmax			
MGHH2.5-20R/L13-20/36	20	20	125	20	21	13	20	36	MGMN250	GBM5x20	WH40L
MGHH2.5-25R/L13-20/36	25	25	150	25	26	13	20	36			
MGHH2.5-20R/L15-30/50	20	20	125	20	21	15	30	50			
MGHH2.5-25R/L15-30/50	25	25	150	25	26	15	30	50			
MGHH2.5-20R/L16-50/80	20	20	125	20	21	16	50	80			
MGHH2.5-25R/L16-50/80	25	25	150	25	26	16	50	80			
MGHH2.5-20R/L17-80/160	20	20	125	20	21	17	80	160			
MGHH2.5-25R/L17-80/160	25	25	150	25	26	17	80	160			
MGHH2.5-20R/L18-160/400	20	20	125	20	21	18	160	400			
MGHH2.5-25R/L18-160/800	25	25	150	25	26	18	160	400			
MGHH2.5-20R/L20-200/800	20	20	125	20	21	20	200	800			
MGHH2.5-25R/L20-200/800	25	25	150	25	26	20	200	800			
MGHH320R/L13-20/36	20	20	125	20	21	13	20	36	MGMN300	GBM5x20	WH40L
MGHH325R/L13-20/36	25	25	150	25	26	13	20	36			
MGHH320R/L15-30/50	20	20	125	20	21	15	30	50			
MGHH325R/L15-30/50	25	25	150	25	26	15	30	50			
MGHH320R/L16-50/80	20	20	125	20	21	16	50	80			
MGHH325R/L16-50/80	25	25	150	25	26	16	50	80			
MGHH320R/L17-80/160	20	20	125	20	21	17	80	160			
MGHH325R/L17-80/160	25	25	150	25	26	17	80	160			
MGHH320R/L18-160/400	20	20	125	20	21	18	160	400			
MGHH325R/L18-160/400	25	25	150	25	26	18	160	400			
MGHH320R/L20-200/800	20	20	125	20	21	20	200	800			
MGHH325R/L20-200/800	25	25	150	25	26	20	200	800			
MGHH420R/L15-20/36	20	20	125	20	21	15	20	36	MGMN400		
MGHH425R/L15-20/36	25	25	150	25	26	15	20	36			
MGHH420R/L16-30/50	20	20	125	20	21	16	30	50			
MGHH425R/L16-30/50	25	25	150	25	26	16	30	50			
MGHH420R/L18-50/80	20	20	125	20	21	18	50	80			
MGHH425R/L18-50/80	25	25	150	25	26	18	50	80			
MGHH420R/L20-80/160	20	20	125	20	21	20	80	160			
MGHH425R/L20-80/160	25	25	150	25	26	20	80	160			
MGHH420R/L22-160/400	20	20	125	20	21	22	160	400			
MGHH425R/L22-160/400	25	25	150	25	26	22	160	400			
MGHH420R/L23-200/800	20	20	125	20	21	23	200	800			
MGHH425R/L23-200/800	25	25	150	25	26	23	200	800			

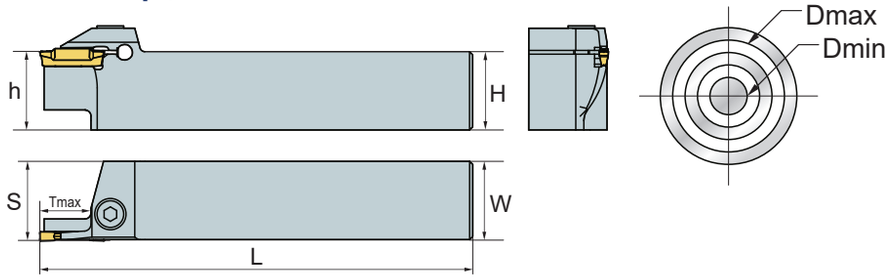
Державка для протачивания торцевых канавок



На рисунке показана правая державка.

Обозначение	Размеры								Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	Tmax	Dmin	Dmax			
MGHH520R/L17-30/50	20	20	125	20	21	17	30	50	MGMN500	GBM5x20	WH40L
MGHH525R/L17-30/50	25	25	150	25	26	17	30	50			
MGHH520R/L22-50/80	20	20	125	20	21	22	50	80			
MGHH525R/L22-50/80	25	25	150	25	26	22	50	80			
MGHH520R/L26-80/160	20	20	125	20	21	26	80	160			
MGHH525R/L26-80/160	25	25	150	25	26	26	80	160			
MGHH520R/L28-160/400	20	20	125	20	21	28	160	400			
MGHH525R/L28-160/400	25	25	150	25	26	28	160	400			
MGHH520/R/L30-200/800	20	20	125	20	21	30	200	800			
MGHH525R/L30-200/800	25	25	150	25	26	30	200	800			

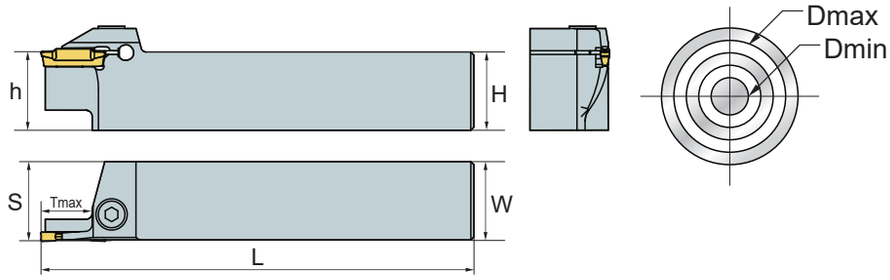
Державка для протачивания торцевых канавок



На рисунке показана правая державка.

Обозначение	Размеры								Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	Tmax	Dmin	Dmax			
MGAH216R/L08-20/36	16	16	100	16	17	8	20	36	MGMN200	GBM5x20	WH40L
MGAH220R/L08-20/36	20	20	125	20	21	8	20	36			
MGAH225R/L08-20/36	25	25	150	25	26	8	20	36			
MGAH216R/L10-30/50	16	16	100	16	17	10	30	50			
MGAH220R/L10-30/50	20	20	125	20	21	10	30	50			
MGAH225R/L10-30/50	25	25	150	25	26	10	30	50			
MGAH216R/L12-50/80	16	16	100	16	17	12	50	80			
MGAH220R/L12-50/80	20	20	125	20	21	12	50	80			
MGAH225R/L12-50/80	25	25	150	25	26	12	50	80			
MGAH216R/L13-80/160	16	16	100	16	17	13	80	160			
MGAH220R/L13-80/160	20	20	125	20	21	13	80	160			

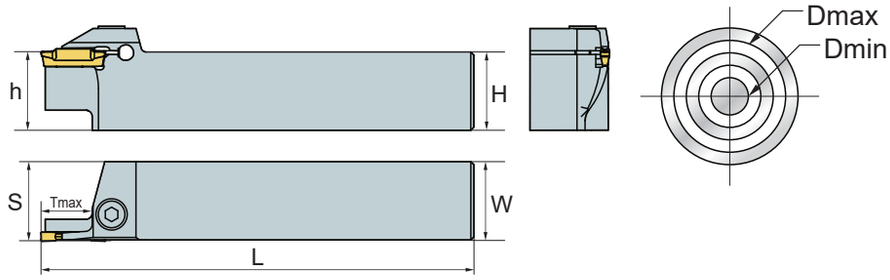
Державка для протачивания торцевых канавок



На рисунке показана правая державка.

Обозначение	Размеры								Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	Tmax	Dmin	Dmax			
MGAH225R/L13-80/160	25	25	150	25	26	13	80	160	MGMN200	BM5x20	WH40L
MGAH216R/L14-160/400	16	16	100	16	17	14	160	400			
MGAH220R/L14-160/400	20	20	125	20	21	14	160	400			
MGAH225R/L14-160/400	25	25	150	25	26	14	160	400			
MGAH216R/L15-200/800	16	16	100	16	17	15	200	800			
MGAH220R/L15-200/800	20	20	125	20	21	15	200	800			
MGAH225R/L15-200/800	25	25	150	25	26	15	200	800			
MGAH2.5-20R/L13-20/36	20	20	125	20	21	13	20	36	MGMN250		
MGAH2.5-25R/L13-20/36	25	25	150	25	26	13	20	36			
MGAH2.5-20R/L15-30/50	20	20	125	20	21	15	30	50			
MGAH2.5-25R/L15-30/50	25	25	150	25	26	15	30	50			
MGAH2.5-20R/L16-50/80	20	20	125	20	21	16	50	80			
MGAH2.5-25R/L16-50/80	25	25	150	25	26	16	50	80			
MGAH2.5-20R/L17-80/160	20	20	125	20	21	17	80	160			
MGAH2.5-25R/L17-80/160	25	25	150	25	26	17	80	160			
MGAH2.5-20R/L18-160/400	20	20	125	20	21	18	160	400			
MGAH2.5-25R/L18-160/800	25	25	150	25	26	18	160	400			
MGAH2.5-20R/L20-200/800	20	20	125	20	21	20	200	800			
MGAH2.5-25R/L20-200/800	25	25	150	25	26	20	200	800			
MGAH320R/L13-20/36	20	20	125	20	21	13	20	36	MGMN300	GBM5x20	WH40L
MGAH325R/L13-20/36	25	25	150	25	26	13	20	36			
MGAH320R/L15-30/50	20	20	125	20	21	15	30	50			
MGAH325R/L15-30/50	25	25	150	25	26	15	30	50			
MGAH320R/L16-50/80	20	20	125	20	21	16	50	80			
MGAH325R/L16-50/80	25	25	150	25	26	16	50	80			
MGAH320R/L17-80/160	20	20	125	20	21	17	80	160			
MGAH325R/L17-80/160	25	25	150	25	26	17	80	160			
MGAH320R/L18-160/400	20	20	125	20	21	18	160	400			
MGAH325R/L18-160/400	25	25	150	25	26	18	160	400			
MGAH320R/L20-200/800	20	20	125	20	21	20	200	800			
MGAH325R/L20-200/800	25	25	150	25	26	20	200	800			

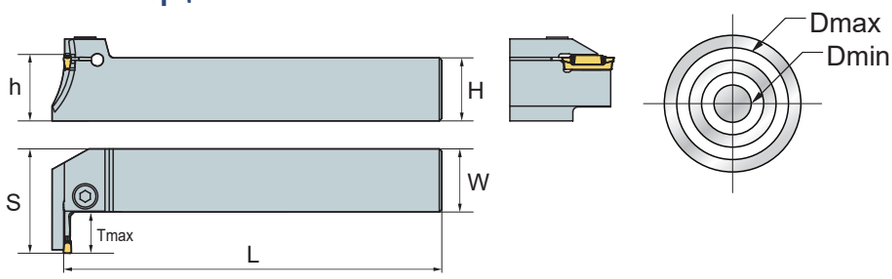
Державка для протачивания торцевых канавок



На рисунке показана правая державка.

Обозначение	Размеры								Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	Tmax	Dmin	Dmax			
MGAH420R/L15-20/36	20	20	125	20	21	15	20	36	MGMN400	GBM5x20	WH40L
MGAH425R/L15-20/36	25	25	150	25	26	15	20	36			
MGAH420R/L16-30/50	20	20	125	20	21	16	30	50			
MGAH425R/L16-30/50	25	25	150	25	26	16	30	50			
MGAH420R/L18-50/80	20	20	125	20	21	18	50	80			
MGAH425R/L18-50/80	25	25	150	25	26	18	50	80			
MGAH420R/L20-80/160	20	20	125	20	21	20	80	160			
MGAH425R/L20-80/160	25	25	150	25	26	20	80	160			
MGAH420R/L22-160/400	20	20	125	20	21	22	160	400			
MGAH425R/L22-160/400	25	25	150	25	26	22	160	400			
MGAH420R/L23-200/800	20	20	125	20	21	23	200	800			
MGAH425R/L23-200/800	25	25	150	25	26	23	200	800			
MGAH520R/L17-30/50	20	20	125	20	21	17	30	50	MGMN500		
MGAH525R/L17-30/50	25	25	150	25	26	17	30	50			
MGAH520R/L22-50/80	20	20	125	20	21	22	50	80			
MGAH525R/L22-50/80	25	25	150	25	26	22	50	80			
MGAH520R/L26-80/160	20	20	125	20	21	26	80	160			
MGAH525R/L26-80/160	25	25	150	25	26	26	80	160			
MGAH520R/L28-160/400	20	20	125	20	21	28	160	400			
MGAH525R/L28-160/400	25	25	150	25	26	28	160	400			
MGAH520/R/L30-200/800	20	20	125	20	21	30	200	800			
MGAH525R/L30-200/800	25	25	150	25	26	30	200	800			

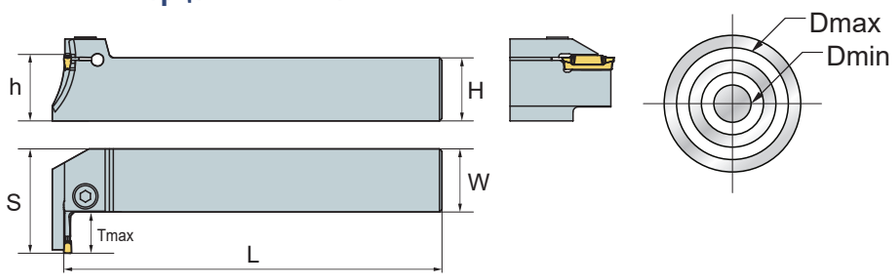
Державка для протачивания торцевых канавок



На рисунке показана правая державка.

Обозначение	Размеры								Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	Tmax	Dmin	Dmax			
MGFV220R/L10-20/36	20	20	125	20	30.5	10	20	36	MGMN200	GBM5x20	WH40L
MGFV225R/L10-20/36	25	25	150	25	35.5	10	20	36			
MGFV220R/L10-30/50	20	20	125	20	30.5	10	30	50			
MGFV225R/L10-30/50	25	25	150	25	35.5	10	30	50			
MGFV220R/L10-50/80	20	20	125	20	30.5	10	50	80			
MGFV225R/L10-50/80	25	25	150	25	35.5	10	50	80			
MGFV220R/L10-80/160	20	20	125	20	30.5	10	80	160			
MGFV225R/L10-80/160	25	25	150	25	35.5	10	80	160			
MGFV220R/L10-160/400	20	20	125	20	30.5	10	160	400			
MGFV225R/L10-160/400	25	25	150	25	35.5	10	160	400			
MGFV220R/L15-200/800	20	20	125	20	35.5	15	200	800			
MGFV225R/L15-200/800	25	25	150	25	40.5	15	200	800			
MGFV2.5-20R/L10-20/36	20	20	125	20	30.5	10	20	36	MGMN250		
MGFV2.5-25R/L10-20/36	25	25	150	25	35.5	10	20	36			
MGFV2.5-20R/L10-30/50	20	20	125	20	30.5	10	30	50			
MGFV2.5-25R/L10-30/50	25	25	150	25	35.5	10	30	50			
MGFV2.5-20R/L15-50/80	20	20	125	20	35.5	15	50	80			
MGFV2.5-25R/L15-50/80	25	25	150	25	40.5	15	50	80			
MGFV2.5-20R/L15-80/160	20	20	125	20	35.5	15	80	160			
MGFV2.5-25R/L15-80/160	25	25	150	25	40.5	15	80	160			
MGFV2.5-20R/L15-160/400	20	20	125	20	35.5	15	160	400			
MGFV2.5-25R/L15-160/400	25	25	150	25	40.5	15	160	400			
MGFV2.5-20R/L15-200/800	20	20	125	20	35.5	15	200	800			
MGFV2.5-25R/L15-200/800	25	25	150	25	40.5	15	200	800			

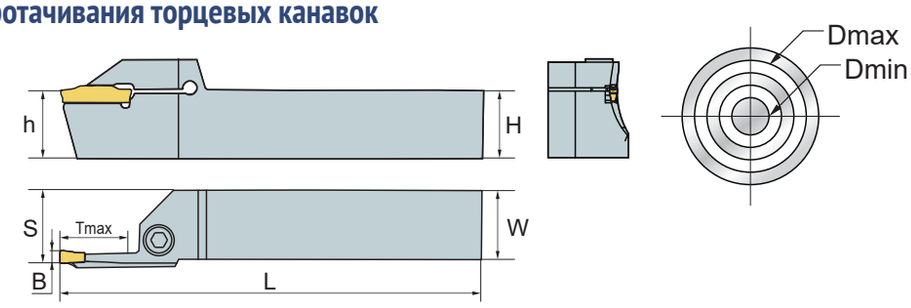
Державка для протачивания торцевых канавок



На рисунке показана правая державка.

Обозначение	Размеры								Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	Tmax	Dmin	Dmax			
MGFV320R/L15-20/36	20	20	125	20	35.5	15	20	36	MGMN300	GBM5x20	WH40L
MGFV325R/L15-20/36	25	25	150	25	40.5	15	20	36			
MGFV320R/L15-30/50	20	20	125	20	35.5	15	30	50			
MGFV325R/L15-30/50	25	25	150	25	40.5	15	30	50			
MGFV320R/L15-50/80	20	20	125	20	35.5	15	50	80			
MGFV325R/L15-50/80	25	25	150	25	40.5	15	50	80			
MGFV320R/L15-80/160	20	20	125	20	35.5	15	80	160			
MGFV325R/L15-80/160	25	25	150	25	40.5	15	80	160			
MGFV320R/L15-160/400	20	20	125	20	35.5	15	160	400			
MGFV325R/L15-160/400	25	25	150	25	40.5	15	160	400			
MGFV320R/L15-200/800	20	20	125	20	35.5	15	200	800			
MGFV325R/L15-200/800	25	25	150	25	40.5	15	200	800			
MGFV420R/L15-20/36	20	20	125	20	35.5	15	20	36	MGMN400		
MGFV425R/L15-20/36	25	25	150	25	40.5	15	20	36			
MGFV420R/L15-30/50	20	20	125	20	35.5	15	30	50			
MGFV425R/L15-30/50	25	25	150	25	40.5	15	30	50			
MGFV420R/L15-50/80	20	20	125	20	35.5	15	50	80			
MGFV425R/L15-50/80	25	25	150	25	40.5	15	50	80			
MGFV420R/L15-80/160	20	20	125	20	35.5	15	80	160			
MGFV425R/L15-80/160	25	25	150	25	40.5	15	80	160			
MGFV420R/L15-160/400	20	20	125	20	35.5	15	160	400			
MGFV425R/L15-160/400	25	25	150	25	40.5	15	160	400			
MGFV420R/L15-200/800	20	20	125	20	35.5	15	200	800			
MGFV425R/L15-200/800	25	25	150	25	40.5	15	200	800			
MGFV520R/L15-30/50	20	20	125	20	35.5	15	30	50	MGMN500		
MGFV525R/L15-30/50	25	25	150	25	40.5	15	30	50			
MGFV520R/L15-50/80	20	20	125	20	35.5	15	50	80			
MGFV525R/L15-50/80	25	25	150	25	40.5	15	50	80			
MGFV520R/L15-80/160	20	20	125	20	35.5	15	80	160			
MGFV525R/L15-80/160	25	25	150	25	40.5	15	80	160			
MGFV520R/L15-160/400	20	20	125	20	35.5	15	160	400			
MGFV525R/L15-160/400	25	25	150	25	40.5	15	160	400			
MGFV520R/L15-200/800	20	20	125	20	35.5	15	200	800			
MGFV525R/L15-200/800	25	25	150	25	40.5	15	200	800			

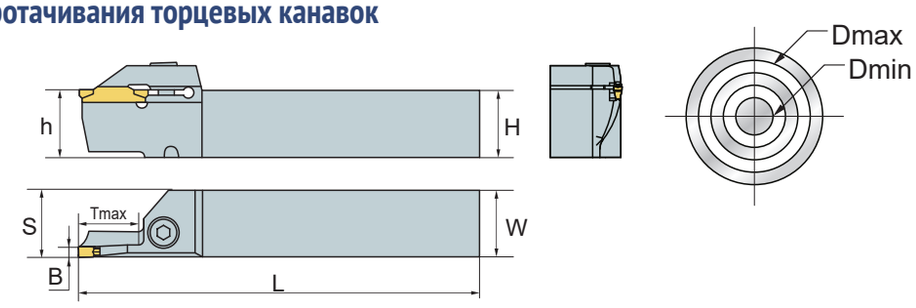
Державка для протачивания торцевых канавок



На рисунке показана правая державка.

Обозначение	Размеры									Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	B	Tmax	Dmin	Dmax			
QFFD2525R/L10-48H	25	25	150	25	26	3	10	48	66	ZTFD0303	GBM6x20	WH50L
QFFD2525R/L17-48H	25	25	150	25	26	3	17	48	66			
QFFD2525R/L10-60H	25	25	150	25	26	3	10	60	80			
QFFD2525R/L17-60H	25	25	150	25	26	3	17	60	80			
QFFD2525R/L10-74H	25	25	150	25	26	3	10	74	110			
QFFD2525R/L17-74H	25	25	150	25	26	3	17	74	110			
QFFD2525R/L10-100H	25	25	150	25	26	3	10	100	150			
QFFD2525R/L17-100H	25	25	150	25	26	3	17	100	150			
QFGD2525R/L13-52H	25	25	150	25	26	4	13	52	72	ZTGD0404		
QFGD2525R/L22-52H	25	25	150	25	26	4	22	52	72			
QFGD2525R/L13-64H	25	25	150	25	26	4	13	64	100			
QFGD2525R/L22-64H	25	25	150	25	26	4	22	64	100			
QFGD2525R/L13-90H	25	25	150	25	26	4	13	90	140			
QFGD2525R/L22--90H	25	25	150	25	26	4	22	90	140			
QFGD2525R/L13-130H	25	25	150	25	26	4	13	130	230			
QFGD2525R/L22-130H	25	25	150	25	26	4	22	130	230			
QFHD2525R/L13-58H	25	25	150	25	26	5	13	58	96	ZTHD0504		
QFHD2525R/L22-58H	25	25	150	25	26	5	22	58	96			
QFHD2525R/L13-86H	25	25	150	25	26	5	13	86	140			
QFHD2525R/L22-86H	25	25	150	25	26	5	22	86	140			
QFHD2525R/L13-130H	25	25	150	25	26	5	13	130	200			
QFHD2525R/L22-130H	25	25	150	25	26	5	22	130	200			
QFHD2525R/L13-185H	25	25	150	25	26	5	13	185	400			
QFHD2525R/L22-185H	25	25	150	25	26	5	22	185	400			
QFHS2525R/L30-185H	25	25	150	25	26	5	30	185	400	ZTHS0504		
QFKD2525R/L13-60H	25	25	150	25	26	6	13	60	100	ZTKD0608		
QFKD2525R/L22-60H	25	25	150	25	26	6	22	60	100			
QFKD2525R/L13-88H	25	25	150	25	26	6	13	88	180			
QFKD2525R/L22-88H	25	25	150	25	26	6	22	88	180			
QFKD2525R/L13-160H	25	25	150	25	26	6	13	160	400			
QFKD2525R/L22-160H	25	25	150	25	26	6	22	160	400			
QFKS2525R/L30-160H	25	25	150	25	26	6	30	160	400	ZTKS0608		

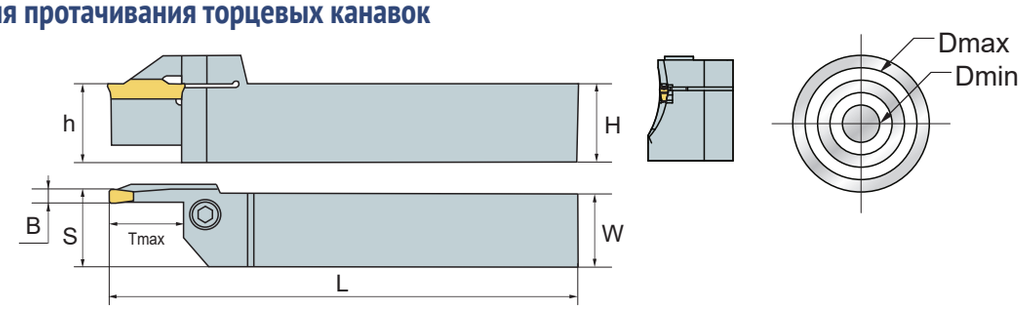
Державка для протачивания торцевых канавок



На рисунке показана правая державка.

Обозначение	Размеры									Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	B	Tmax	Dmin	Dmax			
QFFD2525RR10-48H	25	25	150	25	26	3	10	48	66	ZTFD0303	GBM6x20	WH50L
QFFD2525RR17-48H	25	25	150	25	26	3	17	48	66			
QFFD2525RR10-60H	25	25	150	25	26	3	10	60	80			
QFFD2525RR17-60H	25	25	150	25	26	3	17	60	80			
QFFD2525RR10-74H	25	25	150	25	26	3	10	74	110			
QFFD2525RR17-74H	25	25	150	25	26	3	17	74	110			
QFFD2525RR10-100H	25	25	150	25	26	3	10	100	150			
QFFD2525RR17-100H	25	25	150	25	26	3	17	100	150			
QFGD2525RR13-52H	25	25	150	25	26	4	13	52	72	ZTGD0404		
QFGD2525RR22-52H	25	25	150	25	26	4	22	52	72			
QFGD2525RR13-64H	25	25	150	25	26	4	13	64	100			
QFGD2525RR22-64H	25	25	150	25	26	4	22	64	100			
QFGD2525RR13-90H	25	25	150	25	26	4	13	90	140			
QFGD2525RR22--90H	25	25	150	25	26	4	22	90	140			
QFGD2525RR13-130H	25	25	150	25	26	4	13	130	230			
QFGD2525RR22-130H	25	25	150	25	26	4	22	130	230			
QFHD2525RR13-58H	25	25	150	25	26	5	13	58	96	ZTHD0504		
QFHD2525RR22-58H	25	25	150	25	26	5	22	58	96			
QFHD2525RR13-86H	25	25	150	25	26	5	13	86	140			
QFHD2525RR22-86H	25	25	150	25	26	5	22	86	140			
QFHD2525RR13-130H	25	25	150	25	26	5	13	130	200			
QFHD2525RR22-130H	25	25	150	25	26	5	22	130	200			
QFHD2525RR13-185H	25	25	150	25	26	5	13	185	400			
QFHD2525RR22-185H	25	25	150	25	26	5	22	185	400			
QFHS2525RR30-185H	25	25	150	25	26	5	30	185	400	ZTHS0504		
QFKD2525RR13-60H	25	25	150	25	26	6	13	60	100	ZTKD0608		
QFKD2525RR22-60H	25	25	150	25	26	6	22	60	100			
QFKD2525RR13-88H	25	25	150	25	26	6	13	88	180			
QFKD2525RR22-88H	25	25	150	25	26	6	22	88	180			
QFKD2525RR13-160H	25	25	150	25	26	6	13	160	400			
QFKD2525RR22-160H	25	25	150	25	26	6	22	160	400			
QFKS2525RR30-160H	25	25	150	25	26	6	30	160	400	ZTKS0608		

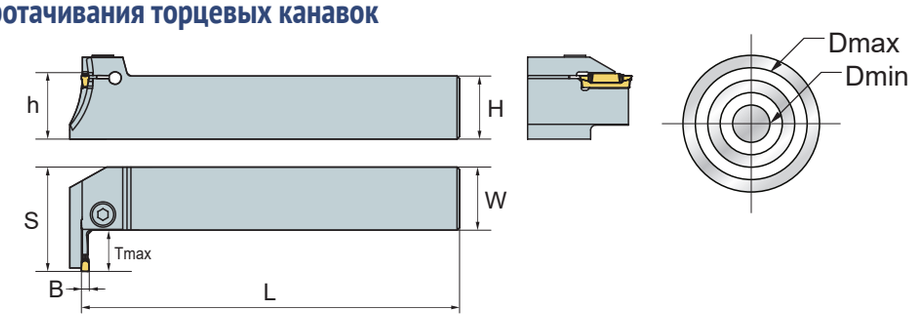
Державка для протачивания торцевых канавок



На рисунке показана левая державка.

Обозначение	Размеры									Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	B	Tmax	Dmin	Dmax			
QFFD2525LL10-48H	25	25	150	25	26	3	10	48	66	ZTFD0303	GBM6x20	WH50L
QFFD2525LL17-48H	25	25	150	25	26	3	17	48	66			
QFFD2525LL10-60H	25	25	150	25	26	3	10	60	80			
QFFD2525LL17-60H	25	25	150	25	26	3	17	60	80			
QFFD2525LL10-74H	25	25	150	25	26	3	10	74	110			
QFFD2525LL17-74H	25	25	150	25	26	3	17	74	110			
QFFD2525LL10-100H	25	25	150	25	26	3	10	100	150			
QFFD2525LL17-100H	25	25	150	25	26	3	17	100	150			
QFGD2525LL13-52H	25	25	150	25	26	4	13	52	72	ZTGD0404		
QFGD2525LL22-52H	25	25	150	25	26	4	22	52	72			
QFGD2525LL13-64H	25	25	150	25	26	4	13	64	100			
QFGD2525LL22-64H	25	25	150	25	26	4	22	64	100			
QFGD2525LL13-90H	25	25	150	25	26	4	13	90	140			
QFGD2525LL22--90H	25	25	150	25	26	4	22	90	140			
QFGD2525LL13-130H	25	25	150	25	26	4	13	130	230			
QFGD2525LL22-130H	25	25	150	25	26	4	22	130	230			
QFHD2525LL13-58H	25	25	150	25	26	5	13	58	96	ZTHD0504		
QFHD2525LL22-58H	25	25	150	25	26	5	22	58	96			
QFHD2525LL13-86H	25	25	150	25	26	5	13	86	140			
QFHD2525LL22-86H	25	25	150	25	26	5	22	86	140			
QFHD2525LL13-130H	25	25	150	25	26	5	13	130	200			
QFHD2525LL22-130H	25	25	150	25	26	5	22	130	200			
QFHD2525LL13-185H	25	25	150	25	26	5	13	185	400			
QFHD2525LL22-185H	25	25	150	25	26	5	22	185	400			
QFHS2525LL30-185H	25	25	150	25	26	5	30	185	400	ZTHS0504		
QFKD2525LL13-60H	25	25	150	25	26	6	13	60	100	ZTKD0608		
QFKD2525LL22-60H	25	25	150	25	26	6	22	60	100			
QFKD2525LL13-88H	25	25	150	25	26	6	13	88	180			
QFKD2525LL22-88H	25	25	150	25	26	6	22	88	180			
QFKD2525LL13-160H	25	25	150	25	26	6	13	160	400			
QFKD2525LL22-160H	25	25	150	25	26	6	22	160	400			
QFKS2525LL30-160H	25	25	150	25	26	6	30	160	400	ZTKS0608		

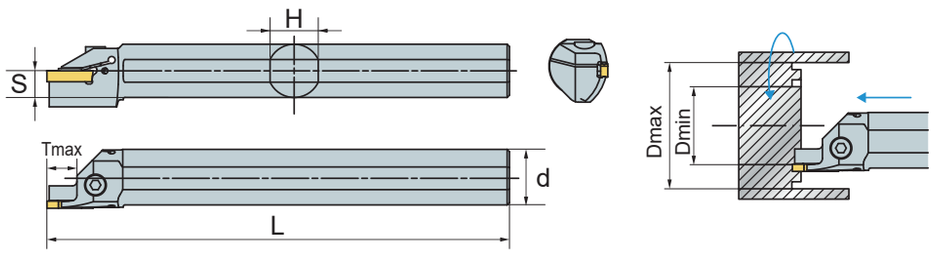
Державка для протачивания торцевых канавок



На рисунке показана правая державка.

Обозначение	Размеры									Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	B	Tmax	Dmin	Dmax			
QFFD2525R/L10-48L	25	25	150	25	36.5	3	10	48	66	ZTFD0303	GBM6x20	WH50L
QFFD2525R/L17-48L	25	25	150	25	43.5	3	17	48	66			
QFFD2525R/L10-60L	25	25	150	25	36.5	3	10	60	80			
QFFD2525R/L17-60L	25	25	150	25	43.5	3	17	60	80			
QFFD2525R/L10-74L	25	25	150	25	36.5	3	10	74	110			
QFFD2525R/L17-74L	25	25	150	25	43.5	3	17	74	110			
QFFD2525R/L10-100L	25	25	150	25	36.5	3	10	100	150			
QFFD2525R/L17-100L	25	25	150	25	43.5	3	17	100	150			
QFGD2525R/L13-52L	25	25	150	25	39.5	4	13	52	72	ZTGD0404		
QFGD2525R/L22-52L	25	25	150	25	48.5	4	22	52	72			
QFGD2525R/L13-64L	25	25	150	25	39.5	4	13	64	100			
QFGD2525R/L22-64L	25	25	150	25	48.5	4	22	64	100			
QFGD2525R/L13-90L	25	25	150	25	39.5	4	13	90	140			
QFGD2525R/L22--90L	25	25	150	25	48.5	4	22	90	140			
QFGD2525R/L13-130L	25	25	150	25	39.5	4	13	130	230			
QFGD2525R/L22-130L	25	25	150	25	48.5	4	22	130	230			
QFHD2525R/L13-58L	25	25	150	25	39.5	5	13	58	96	ZTHD0504		
QFHD2525R/L22-58L	25	25	150	25	48.5	5	22	58	96			
QFHD2525R/L13-86L	25	25	150	25	39.5	5	13	86	140			
QFHD2525R/L22-86L	25	25	150	25	48.5	5	22	86	140			
QFHD2525R/L13-130L	25	25	150	25	39.5	5	13	130	200			
QFHD2525R/L22-130L	25	25	150	25	48.5	5	22	130	200			
QFHD2525R/L13-185L	25	25	150	25	39.5	5	13	185	400			
QFHD2525R/L22-185L	25	25	150	25	48.5	5	22	185	400			
QFHS2525R/L30-185L	25	25	150	25	56.5	5	30	185	400	ZTHS0504		
QFKD2525R/L13-60L	25	25	150	25	39.5	6	13	60	100	ZTKD0608		
QFKD2525R/L22-60L	25	25	150	25	48.5	6	22	60	100			
QFKD2525R/L13-88L	25	25	150	25	39.5	6	13	88	180			
QFKD2525R/L22-88L	25	25	150	25	48.5	6	22	88	180			
QFKD2525R/L13-160L	25	25	150	25	39.5	6	13	160	400			
QFKD2525R/L22-160L	25	25	150	25	48.5	6	22	160	400			
QFKS2525R/L30-160L	25	25	150	25	56.5	6	30	160	400	ZTKS0608		

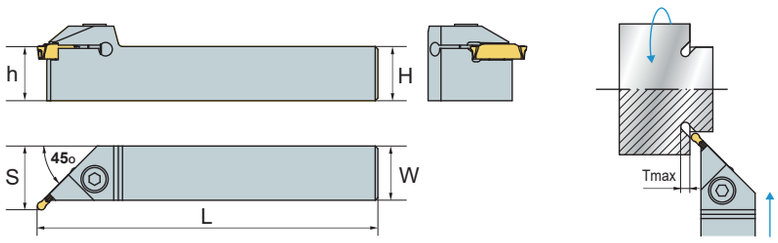
Державка для протачивания внутренних аксиальных канавок



На рисунке показана правая державка.

Обозначение	Размеры						Пластина	Винт	Ключ
	Dmin	d	L	Tmax	S	H			
MFH216R/L06-20/140	20	16	160	6	8.3	14.8	MGMN200	GBM4x10	WH30L
MFH216R/L08-20/140	20	16	160	8	8.3	14.8			
MFH220R/L06-25/140	26	20	180	6	10.3	18.4		GBM5x12	WH40L
MFH220R/L08-25/140	26	20	180	8	10.3	18.4			
MFH225R/L06-25/140	28	25	200	6	12.8	23.4		GBM5x16	WH40L
MFH225R/L08-25/140	28	25	200	8	12.8	23.4			
MFH316R/L06-20/140	20	16	160	6	8.3	14.8	MGMN300	GBM4x10	WH30L
MFH316R/L08-20/140	20	16	160	8	8.3	14.8			
MFH320R/L06-25/140	26	20	180	6	10.3	18.4		GBM5x12	WH40L
MFH320R/L08-25/140	26	20	180	8	10.3	18.4			
MFH320R/L10-25/140	26	20	180	10	10.3	18.4			
MFH325R/L06-25/140	28	25	200	6	12.8	23.4		GBM5x16	WH40L
MFH325R/L08-25/140	28	25	200	8	12.8	23.4			
MFH325R/L10-25/140	28	25	200	10	12.8	23.4			
MFH332R/L06-32/200	35	32	250	6	16.3	30		GBM6x20	WH50L
MFH332R/L08-32/200	35	32	250	8	16.3	30			
MFH332R/L10-32/200	35	32	250	10	16.3	30			
MFH420R/L08-25/140	26	20	180	8	10.3	18.4	MGMN400	GBM5x12	WH40L
MFH420R/L10-25/140	26	20	180	10	10.3	18.4			
MFH420R/L12-25/140	26	20	180	12	10.3	18.4			
MFH425R/L08-25/140	28	25	200	8	12.8	23.4		GBM5x16	WH40L
MFH425R/L10-25/140	28	25	200	10	12.8	23.4			
MFH425R/L12-25/140	28	25	200	12	12.8	23.4			
MFH432R/L08-32/200	35	32	250	8	16.3	30		GBM6x20	WH50L
MFH432R/L10-32/200	35	32	250	10	16.3	30			
MFH432R/L12-32/200	35	32	250	12	16.3	30			
MFH440R/L08-32/200	41	40	300	8	20.3	38		GBM8x25	WH60L
MFH440R/L10-32/200	41	40	300	10	20.3	38			
MFH440R/L12-32/200	41	40	300	12	20.3	38			
MFH540R/L15-32/200	41	40	300	15	20.3	38	MGMN500		

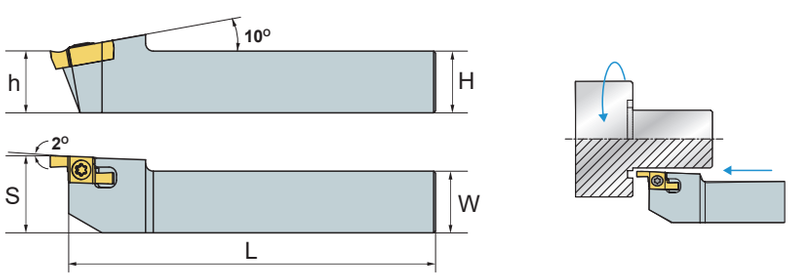
Державка для внешней подрезки



На рисунке показана правая державка.

Обозначение	Размеры						Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S	B			
MGEUR2020-2	20	20	125	16	23	2	MGMN200	GBM6x20	WH50L
MGEUR2525-2	25	25	150	20	25	2			
MGEUR2020-3	20	20	125	16	23	3	MGMN300		
MGEUR2525-3	25	25	150	20	25	3			
MGEUR2020-4	20	20	125	16	23	4	MGMN400		
MGEUR2525-4	25	25	150	20	25	4			

Державка для обработки торцевых канавок

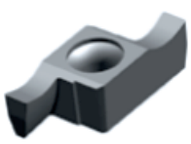
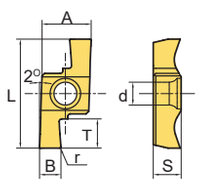
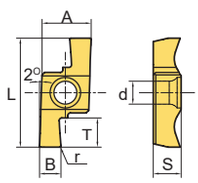
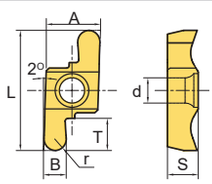
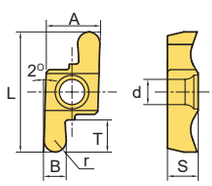


На рисунке показана левая державка.

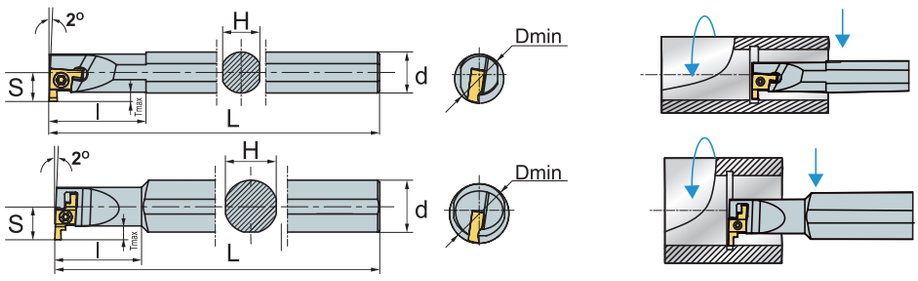
Обозначение	Размеры					Пластина	Винт	Ключ
	H	W	L	h	S			
SEGEL1010H-D	10	10	100	10	10	GER**DM-D	i60M3x10	T-10
SEGEL1212H-D	12	12	100	12	12			
SEGEL1616H-D	16	16	100	16	20			
SEGEL2020K-D	20	20	125	20	25			
SEGEL2525M-D	25	25	150	25	32			
SEGEL1616K-E	16	16	125	16	20	GER**DM-E	i60M4x8.5	T-15
SEGEL2020K-E	20	20	125	20	25			
SEGEL2525M-E	25	25	150	25	32			
SEGEL3232M-E	32	32	150	32	37			

Пластина для обработки торцовых канавок

Обозначение	A	L	S	d
GER**-D	6.8	16.44	5.05	3.4
GER**-E	9.54	21.66	5.55	4.4

Пластина	Правая пластина	Dmin	B	T	r	Державки	Геометрия
	GER100DM06-D	> 6 мм	1.0	2.5	0.05	SEGEL1010H-D SEGEL1212H-D SEGEL1616H-D SEGEL2020K-D SEGEL2525M-D	
	GER150DM10-D	> 10 мм	1.5	2.8	0.2		
	GER200DM10-D	> 10 мм	2.0	3.5	0.2		
	GER250DM15-D	> 15 мм	2.5	4.5	0.2		
	GER300DM15-D	> 15 мм	3.0	4.5	0.2		
	GER400DM15-D	> 15 мм	4.0	4.5	0.2		
	GER150DM10-E	> 10 мм	1.5	3.6	0.1	SEGEL1616K-E SEGEL2020K-E SEGEL2525M-E SEGEL3232M-E	
	GER200DM10-E	> 10 мм	2.0	4.8	0.2		
	GER250DM15-E	> 15 мм	2.5	6.0	0.2		
	GER300DM15-E	> 15 мм	3.0	6.5	0.2		
	GER350DM15-E	> 15 мм	3.5	6.5	0.2		
	GER400DM15-E	> 15 мм	4.0	6.5	0.2		
	GER450DM15-E	> 15 мм	4.5	6.5	0.2		
	GER500DM15-E	> 15 мм	5.0	6.5	0.2		
	GER150DM10R075-D	> 10 мм	1.5	2.5	0.75	SEGEL1010K-D SEGEL1212K-D SEGEL1616H-D SEGEL2020K-D SEGEL2525M-D	
	GER200DM10R100-D	> 10 мм	2.0	3.5	1.0		
	GER250DM15R125-D	> 15 мм	2.5	4.5	1.25		
	GER300DM15R150-D	> 15 мм	3.0	4.5	1.5		
	GER400DM15R200-D	> 15 мм	4.0	4.5	2.0		
	GER150DM10R075-E	> 10 мм	1.5	3.6	0.75	SEGEL1616H-E SEGEL2020K-E SEGEL2525M-E SEGEL3232M-E	
	GER200DM10R100-E	> 10 мм	2.0	4.8	1.0		
	GER250DM15R125-E	> 15 мм	2.5	6.0	1.25		
	GER300DM15R150-E	> 15 мм	3.0	6.5	1.5		
	GER400DM15R200-E	> 15 мм	4.0	6.5	2.0		
	GER500DM15R250-E	> 15 мм	5.0	6.5	2.5		

Державка для внутренней обработки канавок

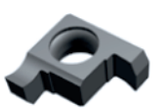
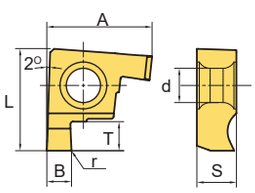
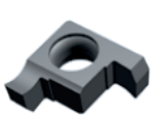
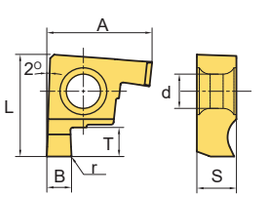
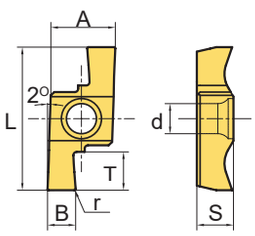


На рисунках показаны правые державки.

Обозначение	Размеры							Пластина	Винт	Ключ
	Dmin	d	L	l	Tmax	S	H			
SIGER0808A	8	8	100	20	1.5	4.8	7.2	GER**-A GER**-AR	i60M2.2x5	T-6
SIGER0808A-WH	8	8	125	28	1.5	4.8	7.2			
SIGER1010B	10	10	125	25	2.2	6.2	9	GER**-B GER**-BR	i60M2.5x6	T-8
SIGER1010B-WH	10	10	125	35	2.2	6.2	9			
SIGER1210B	12	10	125	30	2.2	7	9			
SIGER1412C	14	12	150	33	2.5	8	11.4	GER**-C GER**-CR	i60M2.5x6	T-8
SIGER1612C	16	12	150	20	2.5	8.5	11.4			
SIGER1616C	16	16	160	36	2.5	9	15			
SIGER2020D	20	20	180	40	4.5	12.1	19	GER**-D GER**-DR	i60M3x8	T-10
SIGER2525D	25	25	200	45	4.2	12.3	24			
SIGER2525E	25	25	200	45	6.5	15.6	24	GER**-E GER**-ER	i60M4x8.5	T-15
SIGER3232E	32	32	220	55	6.5	19	30.4			
SIGER4032E	40	32	250	-	6.5	23	30.4			
SIGEL0808A	8	8	100	20	1.5	4.8	7.2	GEL**-A GEL**-AR	i60M2.2x5	T-6
SIGEL0808A-WH	8	8	125	28	1.5	4.8	7.2			
SIGEL1010B	10	10	125	25	2.2	6.2	9	GEL**-B GEL**-BR	i60M2.5x6	T-8
SIGEL1010B-WH	10	10	125	35	2.2	6.2	9			
SIGEL1210B	12	10	125	30	2.2	7	9			
SIGEL1412C	14	12	150	33	2.5	8	11.4	GEL**-C GEL**-CR	i60M2.5x6	T-8
SIGEL1612C	16	12	150	20	2.5	8.5	11.4			
SIGEL1616C	16	16	160	36	2.5	9	15			
SIGEL2020D	20	20	180	40	4.5	12.1	19	GEL**-D GEL**-DR	i60M3x8	T-10
SIGEL2525D	25	25	200	45	4.2	12.3	24			
SIGEL2525E	25	25	200	45	6.5	15.6	24	GEL**-E GEL**-ER	i60M4x8.5	T-15
SIGEL3232E	32	32	220	55	6.5	19	30.4			
SIGEL4032E	40	32	250	-	6.5	23	30.4			

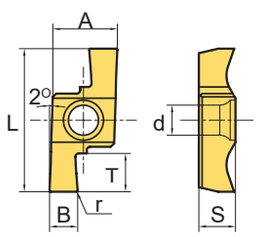
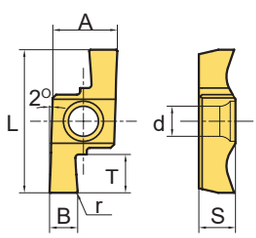
Пластина для обработки внутренних канавок

Обозначение	A	L	S	d
GER**-A	6.69	6.5	2.58	2.5
GER**-B	8.46	8.2	3.18	2.7
GER**-C	5.8	11.48	4.05	2.8
GER**-D	6.8	16.44	5.05	3.4
GER**-E	9.54	21.66	5.55	4.4

Пластина	Правая пластина	Левая пластина	B	T	r	R	L	Державки	Геометрия
	GER050-A	GEL050-A	0.5	1.2	0.05	●	○	SIGER0808A	
	GER060-A	GEL060-A	0.6	1.2	0.05	●	○		
	GER070-A	GEL070-A	0.7	1.2	0.05	●	○		
	GER080-A	GEL080-A	0.8	1.2	0.05	●	○		
	GER100-A	GEL100-A	1.0	1.7	0.05	●	○		
	GER120-A	GEL120-A	1.2	1.7	0.05	●	○		
	GER125-A	GEL125-A	1.25	1.7	0.05	●	○		
	GER140-A	GEL140-A	1.4	1.7	0.1	●	○		
	GER150-A	GEL150-A	1.5	1.7	0.1	●	○		
	GER180-A	GEL180-A	1.8	1.7	0.1	●	○		
	GER200-A	GEL200-A	2.0	1.7	0.1	●	○		
	GER080-B	GEL080-B	0.8	1.8	0.05	●	○	SIGER1010B SIGER1210B	
	GER100-B	GEL100-B	1.0	2.4	0.05	●	○		
	GER120-B	GEL120-B	1.2	2.4	0.05	●	○		
	GER125-B	GEL125-B	1.25	2.4	0.05	●	○		
	GER130-B	GEL130-B	1.3	2.4	0.1	●	○		
	GER140-B	GEL140-B	1.4	2.4	0.1	●	○		
	GER150-B	GEL150-B	1.5	2.4	0.1	●	○		
	GER180-B	GEL180-B	1.8	2.4	0.1	●	○		
	GER200-B	GEL200-B	2.0	2.4	0.2	●	○		
	GER225-B	GEL225-B	2.25	2.4	0.2	●	○		
	GER250-B	GEL250-B	2.50	2.4	0.2	●	○		
	GER280-B	GEL280-B	2.80	2.4	0.2	●	○		
	GER300-B	GEL300-B	3.00	2.4	0.2	●	○		
	GER100-C	GEL100-C	1.0	2.5	0.05	●	○	SIGER1412C SIGER1612C SIGER1616C	
	GER120-C	GEL120-C	1.2	2.5	0.05	●	○		
	GER125-C	GEL125-C	1.25	2.5	0.05	●	○		
	GER140-C	GEL140-C	1.4	2.5	0.1	●	○		
	GER145-C	GEL145-C	1.45	2.5	0.1	●	○		
	GER150-C	GEL150-C	1.5	2.5	0.1	●	○		
	GER160-C	GEL160-C	1.6	2.5	0.1	●	○		
	GER170-C	GEL170-C	1.7	2.5	0.1	●	○		
	GER185-C	GEL185-C	1.85	2.5	0.1	●	○		
	GER195-C	GEL195-C	1.95	2.5	0.1	●	○		
	GER200-C	GEL200-C	2.0	2.5	0.1	●	○		
	GER225-C	GEL225-C	2.25	2.5	0.1	●	○		
	GER250-C	GEL250-C	2.50	2.5	0.2	●	○		
	GER275-C	GEL275-C	2.75	2.5	0.2	●	○		
	GER280-C	GEL280-C	2.80	2.5	0.2	●	○		
	GER300-C	GEL300-C	3.00	2.5	0.2	●	○		
	GER320-C	GEL320-C	3.2	2.5	0.2	●	○		
	GER350-C	GEL350-C	3.5	2.5	0.2	●	○		

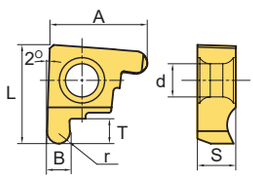
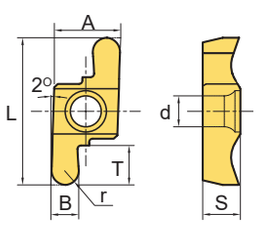
Пластина для обработки внутренних канавок

Обозначение	A	L	S	d
GER**-A	6.69	6.5	2.58	2.5
GER**-B	8.46	8.2	3.18	2.7
GER**-C	5.8	11.48	4.05	2.8
GER**-D	6.8	16.44	5.05	3.4
GER**-E	9.54	21.66	5.55	4.4

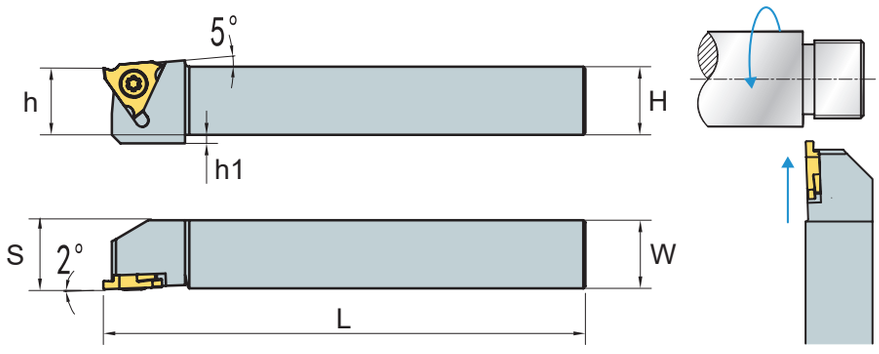
Пластина	Правая пластина	Левая пластина	B	T	r	R	L	Державки	Геометрия
	GER100-D	GEL100-D	1.0	2.5	0.05	●	○	SIGER2020D SIGER2020D	
	GER120-D	GEL120-D	1.2	2.5	0.05	●	○		
	GER125-D	GEL125-D	1.25	2.5	0.05	●	○		
	GER140-D	GEL140-D	1.4	2.5	0.05	●	○		
	GER145-D	GEL145-D	1.45	2.5	0.1	●	○		
	GER150-D	GEL150-D	1.5	4.5	0.1	●	○		
	GER170-D	GEL170-D	1.7	4.5	0.1	●	○		
	GER185-D	GEL185-D	1.85	4.5	0.1	●	○		
	GER195-D	GEL195-D	1.95	4.5	0.1	●	○		
	GER200-D	GEL200-D	2.0	4.5	0.1	●	○		
	GER225-D	GEL225-D	2.25	4.5	0.1	●	○		
	GER230-D	GEL230-D	2.3	4.5	0.2	●	○		
	GER250-D	GEL250-D	2.5	4.5	0.2	●	○		
	GER275-D	GEL275-D	2.75	4.5	0.2	●	○		
	GER280-D	GEL280-D	2.8	4.5	0.2	●	○		
	GER300-D	GEL300-D	3.0	4.5	0.2	●	○		
	GER320-D	GEL320-D	3.2	4.5	0.2	●	○		
	GER350-D	GEL350-D	3.5	4.5	0.2	●	○		
	GER400-D	GEL400-D	4.0	4.5	0.2	●	○		
	GER100-E	GEL100-E	1.0	3.5	0.05	●	○	SIGER2525E SIGER3232E SIGER4032E	
	GER150-E	GEL150-E	1.5	3.5	0.1	●	○		
	GER170-E	GEL170-E	1.7	3.5	0.1	●	○		
	GER185-E	GEL185-E	1.85	3.5	0.1	●	○		
	GER195-E	GEL195-E	1.95	3.5	0.1	●	○		
	GER200-E	GEL200-E	2.0	5.0	0.1	●	○		
	GER225-E	GEL225-E	2.25	5.0	0.2	●	○		
	GER245-E	GEL245-E	2.45	5.0	0.2	●	○		
	GER250-E	GEL250-E	2.5	6.5	0.2	●	○		
	GER275-E	GEL275-E	2.75	6.5	0.2	●	○		
	GER280-E	GEL280-E	2.8	6.5	0.2	●	○		
	GER300-E	GEL300-E	3.0	6.5	0.2	●	○		
	GER330-E	GEL330-E	3.3	6.5	0.2	●	○		
	GER350-E	GEL350-E	3.5	6.5	0.2	●	○		
	GER400-E	GEL400-E	4.0	6.5	0.2	●	○		
	GER430-E	GEL430-E	4.3	6.5	0.2	●	○		
	GER450-E	GEL450-E	4.5	6.5	0.2	●	○		
	GER460-E	GEL460-E	4.6	6.5	0.2	●	○		
	GER500-E	GEL500-E	5.0	6.5	0.2	●	○		

Пластина для обработки внутренних канавок

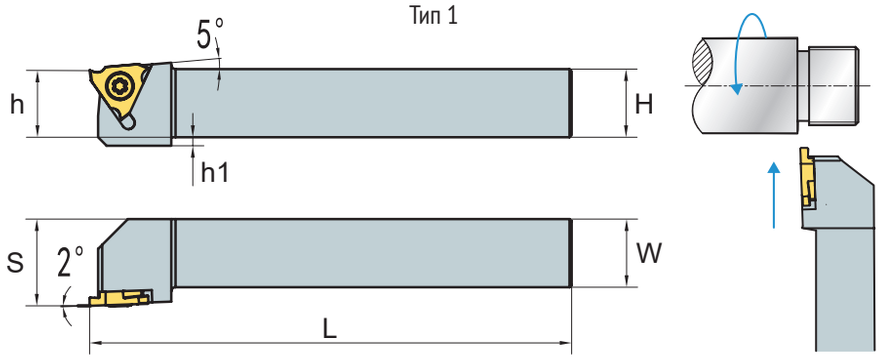
Обозначение	A	L	S	d
GER**-A	6.69	6.5	2.58	2.5
GER**-B	8.46	8.2	3.18	2.7
GER**-C	5.8	11.48	4.05	2.8
GER**-D	6.8	16.44	5.05	3.4
GER**-E	9.54	21.66	5.55	4.4

Пластина	Правая пластина	Левая пластина	W	B	r	R	L	Державки	Геометрия
	GER100-050AR	GEL100-050AR	1.0	1.7	0.5	●	○	SIGER0808A	
	GER150-075AR	GEL150-075AR	1.5	1.7	0.75	●	○		
	GER200-100AR	GEL200-100AR	2.0	1.7	1	●	○		
	GER100-050BR	GEL100-050BR	1.0	2.4	0.5	●	○	SIGER1010B SIGER1210B	
	GER150-075BR	GEL150-075BR	1.5	2.4	0.75	●	○		
	GER200-100BR	GEL200-100BR	2.0	2.4	1	●	○		
	GER250-125BR	GEL250-125BR	2.5	2.4	1.25	●	○		
	GER300-150BR	GEL300-150BR	3.0	2.4	1.5	●	○		
	GER100-050CR	GEL100-050CR	1.0	2.5	0.5	●	○	SIGER1412C SIGER1612C SIGER1616C	
	GER150-075CR	GEL150-075CR	1.5	2.5	0.75	●	○		
	GER200-100CR	GEL200-100CR	2.0	2.5	1	●	○		
	GER250-125CR	GEL250-125CR	2.5	2.5	1.25	●	○		
	GER300-150CR	GEL300-150CR	3.0	2.5	1.5	●	○		
	GER150-075DR	GEL150-075DR	1.5	4.5	0.75	●	○	SIGER2020D SIGER2525D	
	GER200-100DR	GEL200-100DR	2.0	4.5	1	●	○		
	GER250-125DR	GEL250-125DR	2.5	4.5	1.25	●	○		
	GER300-150DR	GEL300-150DR	3.0	4.5	1.5	●	○		
	GER250-125ER	GEL250-125ER	2.5	6.5	1.25	●	○	SIGER2525E SIGER3232E SIGER4032E	
	GER300-150ER	GEL300-150ER	3.0	6.5	1.5	●	○		
	GER350-175ER	GEL350-175ER	3.5	6.5	1.75	●	○		
	GER400-200ER	GEL400-200ER	4.0	6.5	2	●	○		
	GER450-225ER	GEL450-225ER	4.5	6.5	2.25	●	○		
	GER500-250ER	GEL500-250ER	5.0	6.5	2.5	●	○		

Держатель для обработки канавок



Тип 1

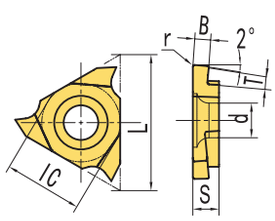


Тип 2

Обозначение	Размеры						Пластина	Винт	Ключ	Тип
	H	W	h	S	L	h1				
TKGFR1010K-16F	10	10	10	10	125	2	TGF32R**	i60M4x10	T-15	1
TKGFR1212K-16F	12	12	12	12	125	-				1
TKGFR1212M-16F	12	12	12	12	150	-				1
TKGFR1616M-16F	16	16	16	16	150	-				1
TKGFR1212H-16	12	12	12	16	100	-				2
TKGFR1616H-16	16	16	16	20	100	-				2
TKGFR2020K-16	20	20	20	25	125	-				2
TKGFR2525M-16	25	25	25	30	150	-				2
TKGFL1010K-16F	10	10	10	10	125	2	TGF32L**	i60M4x10	T-15	1
TKGFL1212K-16F	12	12	12	12	125	-				1
TKGFL1212M-16F	12	12	12	12	150	-				1
TKGFL1616M-16F	16	16	16	16	150	-				1
TKGFL1212H-16	12	12	12	16	100	-				2
TKGFL1616H-16	16	16	16	20	100	-				2
TKGFL2020K-16	20	20	20	25	125	-				2
TKGFL2525M-16	25	25	25	30	150	-				2

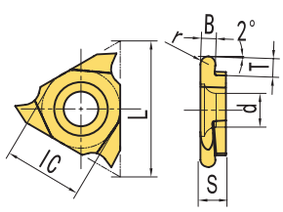
Пластина для обработки наружных канавок

Обозначение	L	IC	S	d
TGF32**	16	9.525	3.18	4.5

Пластина	Правая пластина	Левая пластина	B	T	r	R	L	Геометрия
	TGF32R030	TGF32L030	0.3	0.8	0.03	●	○	
	TGF32R033	TGF32L033	0.33	0.8	0.03	●	○	
	TGF32R045	TGF32L045	0.45	0.8	0.03	●	○	
	TGF32R050	TGF32L050	0.5	1	0.05	●	○	
	TGF32R060	TGF32L060	0.6	1	0.05	●	○	
	TGF32R065	TGF32L065	0.65	1.4	0.05	●	○	
	TGF32R070	TGF32L070	0.7	1.4	0.05	●	○	
	TGF32R075	TGF32L075	0.75	2.2	0.10	●	○	
	TGF32R080	TGF32L080	0.8	2.2	0.10	●	○	
	TGF32R085	TGF32L085	0.85	2.2	0.10	●	○	
	TGF32R090	TGF32L090	0.9	2.2	0.10	●	○	
	TGF32R095	TGF32L095	0.95	2.2	0.10	●	○	
	TGF32R100	TGF32L100	1	2.2	0.10	●	○	
	TGF32R110	TGF32L110	1.1	2.2	0.10	●	○	
	TGF32R115	TGF32L115	1.15	2.2	0.10	●	○	
	TGF32R120	TGF32L120	1.2	2.2	0.10	●	○	
	TGF32R125	TGF32L125	1.25	2.2	0.10	●	○	
	TGF32R130	TGF32L130	1.3	2.2	0.10	●	○	
	TGF32R135	TGF32L135	1.35	2.2	0.10	●	○	
	TGF32R140	TGF32L140	1.4	2.2	0.10	●	○	
	TGF32R145	TGF32L145	1.45	2.2	0.10	●	○	
	TGF32R150	TGF32L150	1.5	2.4	0.10	●	○	
	TGF32R155	TGF32L155	1.55	2.4	0.10	●	○	
	TGF32R160	TGF32L160	1.6	2.4	0.10	●	○	
	TGF32R165	TGF32L165	1.65	2.4	0.10	●	○	
	TGF32R170	TGF32L170	1.7	2.4	0.10	●	○	
	TGF32R175	TGF32L175	1.75	2.4	0.10	●	○	
	TGF32R180	TGF32L180	1.8	2.4	0.10	●	○	
	TGF32R185	TGF32L185	1.85	2.4	0.10	●	○	
	TGF32R190	TGF32L190	1.9	2.4	0.10	●	○	
	TGF32R200	TGF32L200	2	3	0.15	●	○	
	TGF32R210	TGF32L210	2.1	3	0.15	●	○	
	TGF32R215	TGF32L215	2.15	3	0.15	●	○	
	TGF32R220	TGF32L220	2.2	3	0.15	●	○	
	TGF32R225	TGF32L225	2.25	3	0.15	●	○	
	TGF32R230	TGF32L230	2.3	3	0.15	●	○	
	TGF32R240	TGF32L240	2.4	3	0.15	●	○	
	TGF32R250	TGF32L250	2.5	3	0.15	●	○	
	TGF32R260	TGF32L260	2.6	3	0.15	●	○	
	TGF32R265	TGF32L265	2.65	3	0.15	●	○	
	TGF32R270	TGF32L270	2.7	3	0.15	●	○	
	TGF32R275	TGF32L275	2.75	3	0.15	●	○	
	TGF32R280	TGF32L280	2.8	3	0.15	●	○	
	TGF32R300	TGF32L300	3	3	0.20	●	○	
	TGF32R320	TGF32L320	3.2	3	0.20	●	○	

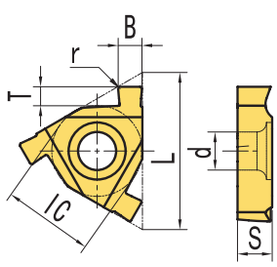
Пластина радиусная для обработки наружных канавок

Обозначение	L	IC	S	d
TGF32**	16	9.525	3.18	4.5

Пластина	Правая пластина	Левая пластина	B	T	r	R	L	Геометрия
	TGF32R050-R.0.25	TGF32L050-R.0.25	0.5	1	0.25	●	○	
	TGF32R060-R.030	TGF32L060-R.030	0.6	2.3	0.30	●	○	
	TGF32R070-R.035	TGF32L070-R.035	0.7	2.3	0.35	●	○	
	TGF32R080-R.030	TGF32L080-R.030	0.8	2.3	0.40	●	○	
	TGF32R090-R.035	TGF32L090-R.035	0.9	2.3	0.45	●	○	
	TGF32R100-R.050	TGF32L100-R.050	1	3	0.50	●	○	
	TGF32R110-R.055	TGF32L110-R.055	1.1	3	0.55	●	○	
	TGF32R120-R.055	TGF32L120-R.055	1.2	3	0.55	●	○	
	TGF32R130-R.065	TGF32L130-R.065	1.3	3	0.65	●	○	
	TGF32R140-R.070	TGF32L140-R.070	1.4	3	0.70	●	○	
	TGF32R150-R.075	TGF32L150-R.075	1.5	3.6	0.75	●	○	
	TGF32R160-R.080	TGF32L160-R.080	1.6	3.6	0.80	●	○	
	TGF32R170-R.085	TGF32L170-R.085	1.7	3.6	0.85	●	○	
	TGF32R180-R.090	TGF32L180-R.090	1.8	3.6	0.90	●	○	
	TGF32R190-R.095	TGF32L190-R.095	1.9	3.6	0.95	●	○	
	TGF32R200-R1.00	TGF32L200-R1.00	2	3.6	1.00	●	○	
	TGF32R210-R1.05	TGF32L210-R1.05	2.1	3.6	1.05	●	○	
	TGF32R220-R1.10	TGF32L220-R1.10	2.2	3.6	1.10	●	○	
	TGF32R230-R1.15	TGF32L230-R1.15	2.3	3.6	1.15	●	○	
	TGF32R240-R1.20	TGF32L240-R1.20	2.4	3.6	1.20	●	○	
	TGF32R250-R1.25	TGF32L250-R1.25	2.5	3.6	1.25	●	○	
	TGF32R260-R1.30	TGF32L260-R1.30	2.6	3.6	1.30	●	○	
	TGF32R270-R1.35	TGF32L270-R1.35	2.7	3.6	1.35	●	○	
	TGF32R280-R1.40	TGF32L280-R1.40	2.8	3.6	1.40	●	○	
	TGF32R290-R1.45	TGF32L290-R1.45	2.9	3.6	1.45	●	○	
	TGF32R300-R1.50	TGF32L300-R1.50	3	3.6	1.50	●	○	
	TGF32R310-R1.55	TGF32L310-R1.55	3.1	3.6	1.55	●	○	
	TGF32R320-R1.60	TGF32L320-R1.60	3.2	3.6	1.60	●	○	

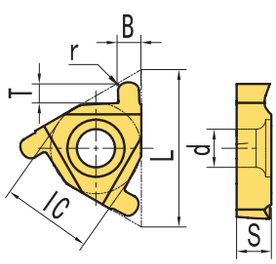
Пластина для обработки наружных канавок

Обозначение	L	IC	S	d
T11**	11	6.35	3.18	3
T16**	16	9.525	3.18	4

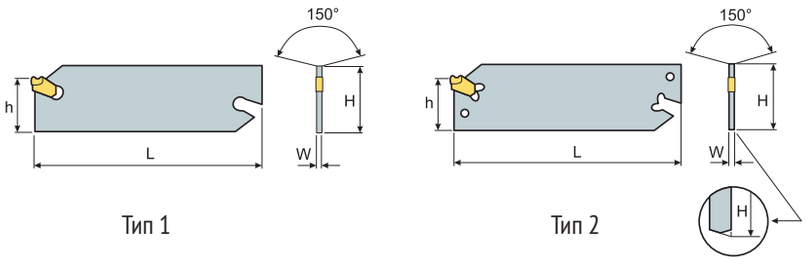
Пластина	Внутренняя	Наружная	B	T	r	N	E	Державки	Геометрия
	T11N040	T11E040	0.4	1.0	0.05	●	○	T11N** - SNR**11 T11E** - SER**11	
	T11N050	T11E050	0.5	1.0	0.05	●	○		
	T11N060	T11E060	0.6	1.0	0.05	●	○		
	T11N070	T11E070	0.7	1.2	0.05	●	○		
	T11N080	T11E080	0.8	1.2	0.05	●	○		
	T11N090	T11E090	0.9	1.2	0.05	●	○		
	T11N100	T11E100	1.0	1.5	0.05	●	○		
	T11N110	T11E110	1.1	1.5	0.1	●	○		
	T11N120	T11E120	1.2	1.5	0.1	●	○		
	T11N130	T11E130	1.3	1.5	0.1	●	○		
	T11N140	T11E140	1.4	1.5	0.1	●	○		
	T11N150	T11E150	1.5	1.5	0.1	●	○		
	T11N160	T11E160	1.6	1.4	0.1	●	○		
	T11N170	T11E170	1.7	1.4	0.1	●	○		
	T11N180	T11E180	1.8	1.3	0.1	●	○		
	T11N200	T11E200	2.0	1.2	0.1	●	○		
	T16N033	T16TE033	0.33	1.6	0.05	●	○	T16N** - SNR**16 T16E** - SER**16	
	T16N040	T16TE040	0.4	1.6	0.05	●	○		
	T16N050	T16TE050	0.5	1.6	0.05	●	○		
	T16N060	T16TE060	0.6	1.6	0.05	●	○		
	T16N070	T16TE070	0.7	1.6	0.05	●	○		
	T16N075	T16TE075	0.75	1.6	0.05	●	○		
	T16N080	T16TE080	0.8	1.6	0.05	●	○		
	T16N095	T16TE095	0.95	1.6	0.05	●	○		
	T16N100	T16TE100	1.0	1.8	0.1	●	○		
	T16N110	T16TE110	1.1	1.8	0.1	●	○		
	T16N1150	T16TE115	1.15	1.8	0.1	●	○		
	T16N120	T16TE120	1.2	1.8	0.1	●	○		
	T16N130	T16TE130	1.3	1.8	0.1	●	○		
	T16N140	T16TE140	1.4	1.8	0.1	●	○		
	T16N145	T16TE145	1.45	1.8	0.1	●	○		
	T16N150	T16TE150	1.5	1.8	0.1	●	○		
	T16N160	T16TE160	1.6	1.8	0.1	●	○		
	T16N175	T16TE175	1.75	1.8	0.1	●	○		
	T16N180	T16TE180	1.8	1.8	0.1	●	○		
	T16N200	T16TE200	2.0	1.8	0.1	●	○		
	T16N215	T16TE215	2.15	2.0	0.2	●	○		
	T16N225	T16TE225	2.25	2.0	0.2	●	○		
	T16N230	T16TE230	2.3	2.0	0.2	●	○		
	T16N250	T16TE250	2.5	2.0	0.2	●	○		
	T16N265	T16TE265	2.65	2.2	0.2	●	○		
	T16N300	T16TE300	3.0	2.0	0.2	●	○		

Пластина радиусная для обработки наружных канавок

Обозначение	L	IC	S	d
T11**	11	6.35	3.18	3
T16**	16	9.525	3.18	4

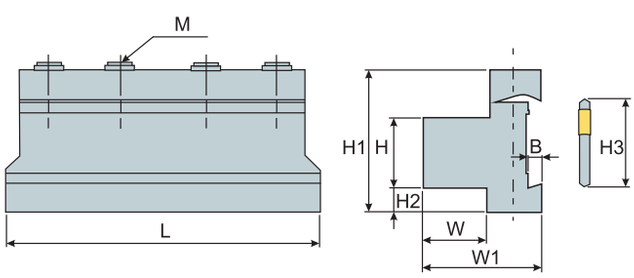
Пластина	Внутренняя	Наружная	B	T	r	N	E	Державки	Геометрия
	T11N050-R0.25	T11E050-R0.25	0.5	1.0	0.25	●	○	T11N** - SNR**11 T11E** - SER**11	
	T11N060-R0.30	T11E060-R0.30	0.6	1.0	0.30	●	○		
	T11N080-R0.40	T11E080-R0.40	0.8	1.2	0.40	●	○		
	T11N100-R0.50	T11E100-R0.50	1.0	1.15	0.50	●	○		
	T11N120-R0.60	T11E120-R0.60	1.2	1.15	0.60	●	○		
	T11N140-R0.70	T11E140-R0.70	1.4	1.5	0.70	●	○		
	T11N150-R0.75	T11E150-R0.75	1.5	1.5	0.75	●	○		
	T11N160-R0.80	T11E160-R0.80	1.6	1.4	0.80	●	○		
	T11N180-R0.90	T11E180-R0.90	1.8	1.3	0.90	●	○		
	T11N200-R1.00	T11E200-R1.00	2.0	1.2	1.00	●	○		
	T16N050-R0.25	T16TE050-R0.25	0.5	1.6	0.25	●	○	T16N** - SNR**16 T16E** - SER**16	
	T16N060-R0.30	T16TE060-R0.30	0.6	1.6	0.30	●	○		
	T16N080-R0.40	T16TE080-R0.40	0.8	1.6	0.40	●	○		
	T16N100-R0.50	T16TE100-R0.50	1.0	2.0	0.50	●	○		
	T16N120-R0.60	T16TE120-R0.60	1.2	2.0	0.60	●	○		
	T16N140-R0.70	T16TE140-R0.70	1.4	2.0	0.70	●	○		
	T16N150-R0.75	T16TE150-R0.75	1.5	2.0	0.75	●	○		
	T16N160-R0.80	T16TE160-R0.80	1.6	2.0	0.80	●	○		
	T16N180-R0.90	T16TE180-R0.90	1.8	2.0	0.90	●	○		
	T16N200-R1.00	T16TE200-R1.00	2.0	2.0	1.00	●	○		
	T16N250-R1.25	T16TE250-R1.25	2.5	2.0	1.25	●	○		
	T16N300-R1.50	T16TE300-R1.50	3.0	2.0	1.50	●	○		

Отрезное лезвие для наружной обработки



Обозначение	H	W	L	h	Пластина	Тип
SPB226	26	1.6	110	21	SP200; SP200R/L	1
SPB326	26	2.4	110	21	SP300; SP300R/L	
SPB426	26	3.2	110	21	SP400; SP400R/L	
SPB526	26	4.0	110	21	SP500; SP500R/L	
SPB626	26	5.2	110	21	SP600; SP600R/L	
SPB232	32	1.6	150	25	SP200; SP200R/L	
SPB332	32	2.4	150	25	SP300; SP300R/L	
SPB432	32	3.2	150	25	SP400; SP400R/L	
SPB532	32	4.0	150	25	SP500; SP500R/L	
SPB632	32	5.2	150	25	SP600; SP600R/L	
SPB226-S	26	1.6	110	21	SP200; SP200R/L	2
SPB326-S	26	2.4	110	21	SP300; SP300R/L	
SPB426-S	26	3.2	110	21	SP400; SP400R/L	
SPB526-S	26	4.0	110	21	SP500; SP500R/L	
SPB626-S	26	5.2	110	21	SP600; SP600R/L	
SPB232-S	32	1.6	150	25	SP200; SP200R/L	
SPB332-S	32	2.4	150	25	SP300; SP300R/L	
SPB432-S	32	3.2	150	25	SP400; SP400R/L	
SPB532-S	32	4.0	150	25	SP500; SP500R/L	
SPB632-S	32	5.2	150	25	SP600; SP600R/L	

Зажимной блок (наруж.)



Обозначение	H	W	H3	L	H1	H2	W1	B	M	Лезвие	Ключ
PHS1626	16	12	26	86	43	13	30	5.3	3-M6	SPB_26 (S)	WH50L
PHS2026	20	19	26	86	43	9	38	5.3	3-M6		
PHS2526	25	23	26	86	43	4	42	5.3	4-M6	SPB_26 (S)	
PHS2032	20	19	32	100	50	13	38	5.3	4-M6	KGBT_32/ SPB_32 (S)	
PHS2532	25	23	32	110	50	8	42	5.3	4-M6	KGBT_32/ SPB_32 (S)	
PHS3232	32	30	32	110	110	54	5	48	4-M6		

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ СТАНДАРТНЫХ ПЛАСТИН

PENTA	24	N	150	S	R	010

24 — Радиус описанной окружности

150 — Ширина кромки W(мм)x100

R — Направление схода стружки
R, L

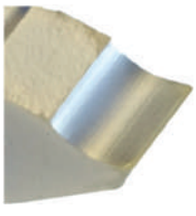
PENTA — Наименование

N — Угол в плане (K)
N, R, L

S — Шлифованный стружколом
S

010 — Радиус при вершине R(мм)x100 для нейтральной пластины (k=0)
Угол в плане для право- или левосторонней пластины (10D=15°)

S



Шлифованный стружколом S с острой режущей кромкой способствует снижению сил резания, эффективен при обработки вязких материалов с применением малых значений подач.



SR



Направленный стружколом SR обладает высокой эффективностью применения на станках ЧПУ. В отличии от стружколома S контроль схода направлении стружки осуществляется за счет специальной геометрии стружколома исключая трения стружки об обработанную поверхность.

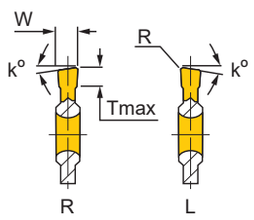


SL

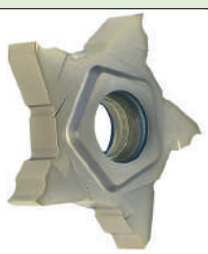
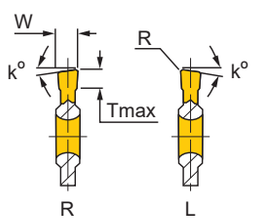


Направленный стружколом SL обладает высокой эффективностью применения на станках ЧПУ. В отличии от стружколома S контроль схода направлении стружки осуществляется за счет специальной геометрии стружколома исключая трения стружки об обработанную поверхность.

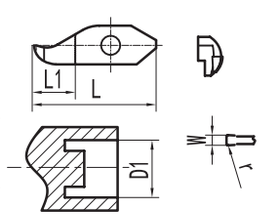


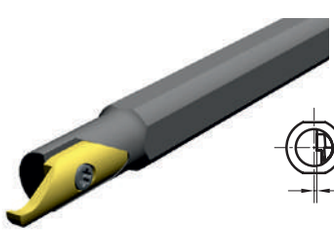
Вид обработки	Форма	Обозначение	Размеры, мм.			Отрезка прутка	Отрезка трубы			Геометрия
			W±0.02	R	K°	Dmax.	Tmax.	Dmax.	f(мм/об)	
Обработка канавки и отрезание		PENTA 24N050S R/L	0,50	0.20	0°	5,0	2,5	25	0.02-0.05	
		PENTA 24N100S R/L	1,00	0,06	0°	7,0	3,5	30	0,03-0,07	
		PENTA 24N150S R/L	1,50	0,10	0°	10,0	5,0	20	0,03-0,1	
		PENTA 24N200S R/L	2,00	0,20	0°	12,0	6,0	25	0,04-0,12	
		PENTA 24R/L100S 15D	1,00	0,06	15°	7,0	3,5	30	0,02-0,05	
		PENTA 24R/L150S 06D	1,50	0,06	6°	10,0	5,0	30	0,03-0,07	
		PENTA 24R/L150S 15D	1,50	0,06	15°	10,0	5,0	30	0,02-0,05	
		PENTA 24R/L200S 06D	2,0	0,10	6°	12,0	6,0	20	0,03-0,1	
		PENTA 24R/L200S 15D	2,0	0,10	15°	12,0	6,0	20	0,03-0,07	

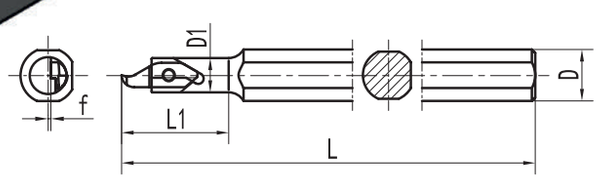
Пример заказа отрезной пластины шириной 2 мм с правым направлением схода стружки: PENTA 24N200SR020

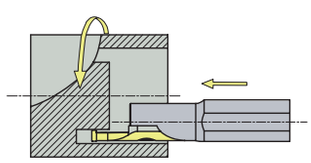
Вид обработки	Форма	Обозначение	Размеры, мм.			Отрезка прутка	Отрезка трубы			Геометрия
			W±0.02	R	K°	Dmax.	Tmax.	Dmax.(*)	f(мм/об)	
Обработка канавки и отрезание		PENTA 34N200S R/L	2,00	0.20	0	16	8	100	0.05-0.16	
		PENTA 34N250S R/L	2,50	0.20	0	16	8	100	0.05-0.16	
		PENTA 34N300S R/L	3,00	0.20	0	20	10	20	0.06-0.25	
		PENTA 34R400S R/L	4,00	0.30	0	20	10	20	0.06-0.25	
		PENTA 34R/L200S 06D	2,00	0.10	6	16	8	100	0.04-0.12	
		PENTA 34R/L300S 06D	3,00	0.20	6	20	10	20	0.06-0.18	
		PENTA 34R/L300S 15D	3,00	0.20	15	20	10	20	0.06-0.16	

Пример заказа отрезной пластины шириной 4 мм с левым направлением схода стружки: PENTA 34N200SL020

Вид обработки	Форма	Обозначение	Размеры, мм.				D1		Геометрия
			W	L	L1	r	Dmin.	Dmax.	
Обработка внутренних торцевых канавок		MIFR10-1.50	1.5	25.1	8	0.2	10	18	
		MIFR10-2.00	2.0		8	0.2	10	40	
		MIFR10-2.50	2.5		10	0.2	10	∞	
		MIFR10-3.00	3.0		10	0.2	10	∞	







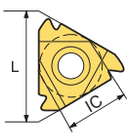
Обозначение	Пластина	Размеры, мм.					Винт	Ключ
		D	D1	L	L1	f		
MIFHR 12C-10	MIFR/L10	12	10	90	35	1	L60M3x7	T-10
MIFHR 16C-10		16	10	90	40	1		

Область применения марок - резьбонарезание

Материал	ISO	Твёрдый сплав с покрытием (резьба)		Твёрдый сплав
		CVD	PVD	
P Сталь	01			
	10		MPP205, MPP205A, MPP140, MPP145	
	20			
	30			
	40			
	50			
M Нержавеющая сталь	01			
	10		MPP205, MPP205A, MPP145	
	20			
	30			
	40			
	50			
K Чугун	01			
	10		MPP205, MPP140, MPP145	
	20			
	30			
	40			
N Цветные металлы	01			
	10			UC110
	20			
	30			
	40			
S Жаропрочная сталь	01			
	10		SMP115	
	20			
	30			
	40			
H Материалы высокой твёрдости	01			
	10			
	20			
	30			
	40			

Система обозначения резьбонарезных пластин

Размер пластины	
L (мм)	IC
06	3.968 мм = 5/32"
08	4.762 мм = 3/16"
11	6.350 мм = 1/4"
16	9.525 мм = 3/8"
22	12.700 мм = 1/2"
27	15.875 мм = 5/8"



Тип	
Обычная	
U - тип	
V - тип	

Применение	
E	Наружная 
I	Внутренняя 

Исполнение	
R	Правая
L	Левая

Вид стружколома	
S	Для вязких материалов с средней сегментацией стружки
M	Для вязких материалов, сегментированная стружка
T	Высокая скорость съема металла за счет вогнутого стружколома. Для тяжелых условий.

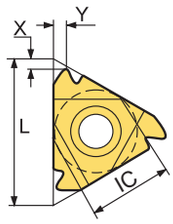
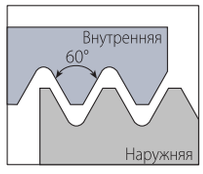
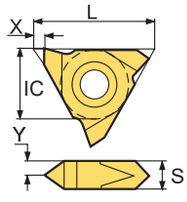
16 V E R M 1.50 ISO 2M

Шаг резьбы		
Полный профиль		
мм	Кол-во ниток/ дюйм	
0.35 - 0.6	3.968 мм = 5/32"	
Неполный профиль		
Код	мм	Кол-во ниток/ дюйм
A	0.5 - 1.5	48 - 16
AG	0.5 - 3.0	48 - 8
G	1.45 - 3.0	14 - 8
N	3.5 - 5.0	7 - 5
Q	5.5 - 6.0	4.5 - 4
V	6.0 - 10	4 - 2.5

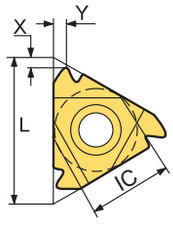
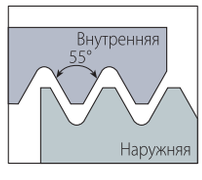
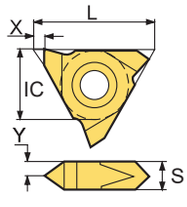
Стандарт резьбы	
60	Не полный профиль 60°
55	Не полный профиль 55°
ISO	Полный профиль ISO°
UN	Американская унифицированная UN
UNJ	Американская резьба повышенной точности UNJ
W	Трубная резьба Witworth
NPTF	Американская трубная коническая герметичная резьба NPTF
NPT	Американская трубная резьба NPT
BSTP	Трубная коническая резьба BSTP
ACME	Американская трапециедальная резьба ACME
STACME	Американская трапециедальная резьба 29° со срезанными вершинами STACME
TR	Трапециедальная резьба TR
ABUT	Американсая резьба Buttress ABUT
BBUT	Британская резьба Buttress BBUT
RD	Круглая резьба 30° DIN405 RD
RD20400	Круглая резьба 30° DIN20400
API RD	Замковая резьба API RD
BUT	Американская упорная резьба Buttress
PG	Панцирная трубная резьба PG

Кол-во зубьев	
2M	
3M	

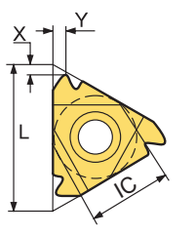
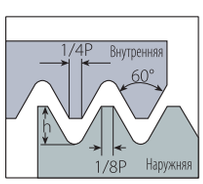
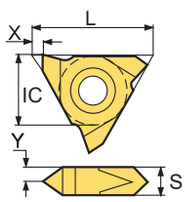
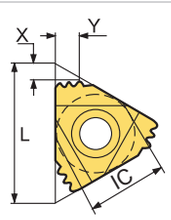
Неполный профиль 60°

Наружная резьба	Внутренняя резьба	Шаг		Размеры, мм					Геометрия	Примечание
Правая / левая	Правая / левая	мм	Кол-во ниток	IC	L	X	Y	S		
Стандартное исполнение										
	06IR/L A60	0.5 - 1.25	48 - 20	4.00	6	0.6	0.6	1.90		
	08IR/L A60	0.5 - 1.5	48 - 16	5.00	8	0.6	0.7	2.20		
11ER/L A60	11IR/L(M) A60	0.5 - 1.5	48 - 16	6.35	11	0.8	0.9	3.20		
16ER/L(M) A60	16IR/L(M) A60	0.5 - 1.5	48 - 16	9.525	16	0.8	0.9	3.65		
16ER/L(M) G60	16IR/L(M) G 60	1.75 - 3	14 - 8	9.525	16	1.2	1.7	3.65		
16ER/L(M) AG60	16IR/L(M) AG60	0.5 - 3	48 - 8	9.525	16	1.2	1.7	3.65		
22ER/L(M) N60	22IR/L(M) N60	3.5 - 5	7 - 5	12.70	22	1.7	2.5	4.76		
27ER/L Q60	27IR/L Q60	5.5 - 6	4.5 - 4	15.875	27	1.8	2.7	6.35		
Пластины с вертикальным расположением										
27VER/L V60	27VIR/L V60	6 - 10	4 - 2.5	15.875	27	0.6	5.2	8.7		

Неполный профиль 55°

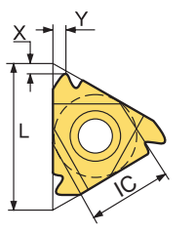
Наружная резьба	Внутренняя резьба	Шаг		Размеры, мм					Геометрия	Примечание
Правая / левая	Правая / левая	мм	Кол-во ниток	IC	L	X	Y	S		
Стандартное исполнение										
	06IR/L A55	0.5 - 1.25	48 - 20	4.00	6	0.6	0.6	1.90		
	08IR/L A55	0.5 - 1.5	48 - 16	5.00	8	0.6	0.7	2.20		
11ER/L A55	11IR/L(M) A55	0.5 - 1.5	48 - 16	6.35	11	0.8	0.9	3.20		
16ER/L(M) A55	16IR/L(M) A55	0.5 - 1.5	48 - 16	9.525	16	0.8	0.9	3.65		
16ER/L(M) G55	16IR/L(M) G55	1.75 - 3	14 - 8	9.525	16	1.2	1.7	3.65		
16ER/L(M) AG55	16IR/L(M) AG55	0.5 - 3	48 - 8	9.525	16	1.2	1.7	3.65		
22ER/L(M) N55	22IR/L(M) N55	3.5 - 5	7 - 5	12.70	22	1.7	2.5	4.76		
27ER/L Q55	27IR/L Q55	5.5 - 6	4.5 - 4	15.875	27	1.8	2.7	6.35		
Пластины с вертикальным расположением										
27VER/L V55	27VIR/L V55	6 - 10	4 - 2.5	15.875	27	0.6	5.2	8.7		

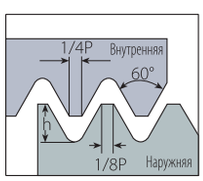
Полный профиль ISO

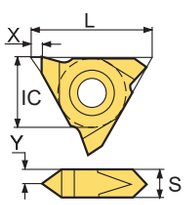
Наружная резьба	Внутренняя резьба	Шаг	Размеры, мм					Геометрия	Примечание
Правая / левая	Правая / левая	мм	IC	L	X	Y	S		
Стандартное исполнение									
	06IR/L0.5 ISO	0.5	4.00	6	0.9	0.5	1.9		
	06IR/L0.75 ISO	0.75	4.00	6	0.8	0.5	1.9		
	06IR/L1.0 ISO	1.0	4.00	6	0.7	0.6	1.9		
	06IR/L1.25 ISO	1.25	4.00	6	0.6	0.6	1.9		
	08IR/L0.5 ISO	0.5	5.00	8	0.6	0.5	2.2		
	08IR/L0.75 ISO	0.75	5.00	8	0.6	0.5	2.2		
	08IR/L1.0 ISO	1.0	5.00	8	0.6	0.6	2.2		
	08IR/L1.25 ISO	1.25	5.00	8	0.6	0.7	2.2		
	08IR/L1.5 ISO	1.5	5.00	8	0.6	0.7	2.2		
	08IR/L1.75 ISO	1.75	5.00	8	0.6	0.8	2.2		
11ER/L0.5 ISO	11IR/(M)0.5 ISO	0.5	6.35	11	0.6	0.6	3.2		
11ER/L0.75 ISO	11IR/L(M)0.75 ISO	0.75	6.35	11	0.6	0.6	3.2		
11ER/L1.0 ISO	11IR/L(M)1.0 ISO	1.0	6.35	11	0.6	0.7	3.2		
11ER/L1.25 ISO	11IR/L(M)1.25 ISO	1.25	6.35	11	0.8	0.9	3.2		
11ER/L1.5 ISO	11IR/L(M)1.5 ISO	1.5	6.35	11	0.8	1.0	3.2		
11ER/L1.75 ISO	11IR/L(M)1.75 ISO	1.75	6.35	11	0.9	1.1	3.2		
11ER/L(M)2.0 ISO	11IR/L(M)2.0 ISO	2.0	6.35	11	1.0	1.3	3.65		
16ER/L(M)0.5 ISO	16IR/L(M)0.5 ISO	0.5	9.525	16	0.6	0.6	3.65		
16ER/L(M)0.75 ISO	16IR/L(M)0.75 ISO	0.75	9.525	16	0.6	0.6	3.65		
16ER/L(M)1.0 ISO	16IR/L(M)1.0 ISO	1.0	9.525	16	0.6	0.7	3.65		
16ER/L(M)1.25 ISO	16IR/L(M)1.25 ISO	1.25	9.525	16	0.8	0.9	3.65		
16ER/L(M)1.5 ISO	16IR/L(M)1.5 ISO	1.5	9.525	16	0.8	1.0	3.65		
16ER/L(M)1.75 ISO	16IR/L(M)1.75 ISO	1.75	9.525	16	0.9	1.2	3.65		
16ER/L(M)2.0 ISO	16IR/L(M)2.0 ISO	2.0	9.525	16	1.0	1.3	3.65		
16ER/L(M)2.5 ISO	16IR/L(M)2.5 ISO	2.5	9.525	16	1.1	1.5	3.65		
16ER/L(M)3.0 ISO	16IR/L(M)3.0 ISO	3.0	9.525	16	1.1	1.5	3.65		
22ER/L(M)3.5 ISO	22IR/L(M)3.5 ISO	3.5	12.7	22	1.6	2.3	4.76		
22ER/L(M)4.0 ISO	22IR/L(M)4.0 ISO	4.0	12.7	22	1.6	2.3	4.76		
22ER/L(M)4.5 ISO	22IR/L(M)4.5 ISO	4.5	12.7	22	1.6	2.4	4.76		
22ER/L(M)5.0 ISO	22IR/L(M)5.0 ISO	5.0	12.7	22	1.6	2.5	4.76		
27ER/L5.5 ISO	27IR/L5.5 ISO	5.5	15.875	27	1.9	2.7	6.35		
27ER/L6.0 ISO	27IR/L6.0 ISO	6.0	15.875	27	2.0	2.9	6.35		
Пластины с вертикальным расположением									
16VER/L0.5 ISO	16VIR/L0.5 ISO	0.5	9.525	16	1.1	3.0	3.65		
16VER/L0.75 ISO	16VIR/L0.75 ISO	0.75	9.525	16	1.1	3.0	3.65		
16VER/L1.0 ISO	16VIR/L1.0 ISO	1.0	9.525	16	1.1	2.9	3.65		
16VER/L1.25 ISO	16VIR/L1.25 ISO	1.25	9.525	16	1.1	2.7	3.65		
16VER/L1.5 ISO	16VIR/L1.5 ISO	1.5	9.525	16	1.1	2.6	3.65		
16VER/L1.75 ISO	16VIR/L1.75 ISO	1.75	9.525	16	1.1	2.45	3.65		
16VER/L2.0 ISO	16VIR/L2.0 ISO	2.0	9.525	16	1.1	2.3	3.65		
16VER/L2.50 ISO	16VIR/L2.50 ISO	2.5	9.525	16	1.1	2.1	3.65		
16VER/L3.0 ISO	16VIR/L3.0 ISO	3.0	9.525	16	1.1	2.0	3.65		
27VER/L6.0 ISO	27VIR/L6.0 ISO	6.0	15.875	27	1.0	3.3	6.35		
27VER/L8.0 ISO	27VIR/L8.0 ISO	8.0	15.875	27	1.0	4.3	8.7		
27VER/L10.0 ISO	27VIR/L10.0 ISO	10.0	15.875	27	1.0	5.2	10.0		
Многозубые пластины									
16ER/L1.0 ISO3M	16IR/L1.0 ISO3M	1.0	9.525	16	1.8	2.6	3.65		
16ER/L1.5 ISO2M	16IR/L1.5 ISO2M	1.5	9.525	16	1.6	2.4	3.65		
22ER/L1.5 ISO3M	22IR/L1.5 ISO3M	1.5	12.7	22	2.5	3.8	4.76		
22ER/L2.0 ISO2M	22IR/L2.0 ISO2M	2.0	12.7	22	2.1	3.1	4.76		
22ER/L2.0 ISO3M	22IR/L2.0 ISO3M	2.0	12.7	22	3.2	5.1	4.76		
27ER/L3.0 ISO2M	27IR/L3.0 ISO2M	3.0	15.875	27	3.0	4.6	6.35		

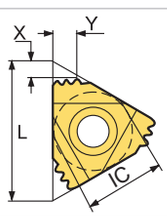
Американский унифицированный UN. Полный профиль

Наружная резьба	Внутренняя резьба	Шаг	Размеры, мм					Геометрия	Примечание
Правая / левая	Правая / левая	мм	IC	L	X	Y	S		
Стандартное исполнение									
	06IR/L32 UN	32	4.00	6	0.8	0.5	1.9		
	06IR/L28 UN	28	4.00	6	0.8	0.6	1.9		
	06IR/L24 UN	24	4.00	6	0.7	0.6	1.9		
	06IR/L20 UN	20	4.00	6	0.6	0.6	1.9		
	06IR/L18 UN	18	4.00	6	0.6	0.7	1.9		
	08IR/L32 UN	32	5.00	8	0.6	0.5	2.2		
	08IR/L28 UN	28	5.00	8	0.6	0.6	2.2		
	08IR/L24 UN	24	5.00	8	0.6	0.6	2.2		
	08IR/L20 UN	20	5.00	8	0.6	0.7	2.2		
	08IR/L18 UN	18	5.00	8	0.6	0.7	2.2		
	08IR/L16 UN	16	5.00	8	0.6	0.7	2.2		
	08IR/L14 UN	14	5.00	8	0.6	0.8	2.2		
11ER/L32 UN	11IR/L32 UN	32	6.35	11	0.6	0.6	3.2		
11ER/L28 UN	11IR/L28 UN	28	6.35	11	0.6	0.7	3.2		
11ER/L24 UN	11IR/L24 UN	24	6.35	11	0.7	0.8	3.2		
11ER/L20 UN	11IR/L20 UN	20	6.35	11	0.8	0.9	3.2		
11ER/L18 UN	11IR/L18 UN	18	6.35	11	0.8	1.0	3.2		
11ER/L16 UN	11IR/L16 UN	16	6.35	11	0.9	1.1	3.2		
16ER/L32 UN	16IR/L32 UN	32	9.525	16	0.6	0.6	3.65		
16ER/L28 UN	16IR/L28 UN	28	9.525	16	0.6	0.7	3.65		
16ER/L24 UN	16IR/L24 UN	24	9.525	16	0.7	0.8	3.65		
16ER/L20 UN	16IR/L20 UN	20	9.525	16	0.8	0.9	3.65		
16ER/L18 UN	16IR/L18 UN	18	9.525	16	0.8	1.0	3.65		
16ER/L16 UN	16IR/L16 UN	16	9.525	16	0.9	1.1	3.65		
16ER/L14 UN	16IR/L14 UN	14	9.525	16	1.0	1.2	3.65		
16ER/L13 UN	16IR/L13 UN	13	9.525	16	1.0	1.3	3.65		
16ER/L12 UN	16IR/L12 UN	12	9.525	16	1.1	1.4	3.65		
16ER/L11 UN	16IR/L11 UN	11	9.525	16	1.1	1.5	3.65		
16ER/L10 UN	16IR/L10 UN	10	9.525	16	1.1	1.5	3.65		
16ER/L9 UN	16IR/L9 UN	9	9.525	16	1.2	1.7	3.65		
16ER/L8 UN	16IR/L8 UN	8	9.525	16	1.2	2.0	3.65		
22ER/L7 UN	22IR/L7 UN	7	12.7	22	1.6	2.3	4.76		
22ER/L6 UN	22IR/L6 UN	6	12.7	22	1.6	2.3	4.76		
22ER/L5 UN	22IR/L5 UN	5	12.7	22	1.7	2.5	4.76		
22ER/L4.5 UN	22IR/L4.5 UN	4.5	12.7	22	1.9	2.7	4.76		
22ER/L4 UN	22IR/L4 UN	4	12.7	22	2.1	3.0	4.76		
Пластины с вертикальным расположением									
16VER/L32 UN		32	9.525	16	1.1	3.0	3.65		
16VER/L28 UN		28	9.525	16	1.1	3.0	3.65		
16VER/L24 UN		24	9.525	16	1.1	2.9	3.65		
16VER/L20 UN		20	9.525	16	1.1	2.7	3.65		
16VER/L18 UN		18	9.525	16	1.1	2.6	3.65		
16VER/L16 UN		16	9.525	16	1.1	2.5	3.65		
16VER/L14 UN		14	9.525	16	1.1	2.4	3.65		
16VER/L12 UN		12	9.525	16	1.1	2.2	3.65		
16VER/L10 UN		10	9.525	16	1.1	2.1	3.65		
16VER/L8 UN		8	9.525	16	1.1	2.0	3.65		
22VER/L7 UN		7	12.7	22	1.1	2.5	4.76		
	27VIR/L4 UN	4	15.875	27	1.0	3.3	6.35		
	27VIR/L3 UN	3	15.875	27	1.0	4.3	8.7		
Многозубые пластины									
16ER/L16 UN2M	16IR/L16 UN2M	16	9.525	16	1.7	2.4	3.65		
22ER/L16 UN3M	22IR/L16 UN3M	16	12.7	22	2.5	4.0	4.76		
22ER/L12 UN2M	22IR/L12 UN2M	12	12.7	22	2.1	3.2	4.76		
22ER/L12 UN3M	22IR/L12 UN3M	12	12.7	22	3.3	5.2	4.76		
27ER/L8 UN2M	27IR/L8 UN2M	8	15.875	27	3.0	4.8	6.35		

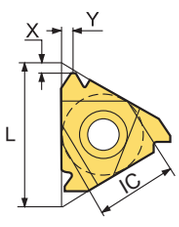
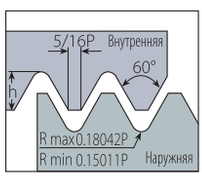






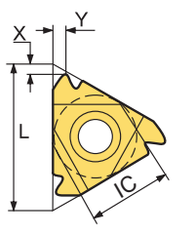


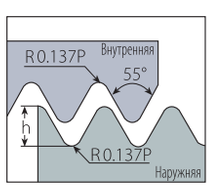
Американская резьба повышенной точности UNJ

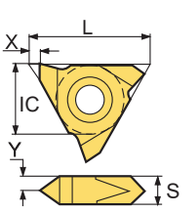
Наружная резьба	Внутренняя резьба	Шаг	Размеры, мм					Геометрия	Примечание
Правая / левая	Правая / левая	мм	IC	L	X	Y	S		
Стандартное исполнение									
11ER/L28 UNJ	11IR/L28 UNJ	28	6.35	11	0.7	0.7	3.2		
11ER/L24 UNJ	11IR/L24 UNJ	24	6.35	11	0.7	0.8	3.2		
11ER/L20 UNJ	11IR/L20 UNJ	20	6.35	11	0.8	0.9	3.2		
11ER/L18 UNJ	11IR/L18 UNJ	18	6.35	11	0.8	1.0	3.2		
11ER/L16 UNJ	11IR/L16 UNJ	16	6.35	11	0.9	1.1	3.2		
11ER/L14 UNJ	11IR/L14 UNJ	14	6.35	11	1.0	1.2	3.2		
16ER/L28 UNJ	16IR/L28 UNJ	28	9.525	16	0.7	0.7	3.65		
16ER/L24 UNJ	16IR/L24 UNJ	24	9.525	16	0.7	0.8	3.65		
16ER/L20 UNJ	16IR/L20 UNJ	20	9.525	16	0.8	0.9	3.65		
16ER/L18 UNJ	16IR/L18 UNJ	18	9.525	16	0.8	1.0	3.65		
16ER/L16 UNJ	16IR/L16 UNJ	16	9.525	16	0.9	1.1	3.65		
16ER/L14 UNJ	16IR/L14 UNJ	14	9.525	16	1.0	1.2	3.65		
16ER/L13 UNJ	16IR/L13 UNJ	13	9.525	16	1.0	1.3	3.65		
16ER/L11 UNJ	16IR/L11 UNJ	11	9.525	16	1.2	1.5	3.65		
16ER/L10 UNJ	16IR/L10 UNJ	10	9.525	16	1.2	1.5	3.65		
16ER/L9 UNJ	16IR/L9 UNJ	9	9.525	16	1.3	1.7	3.65		
16ER/L8 UNJ	16IR/L8 UNJ	8	9.525	16	1.2	1.6	3.65		
22ER/L7 UNJ	22IR/L7 UNJ	7	12.7	22	1.7	2.3	4.76		
22ER/L6 UNJ	22IR/L6 UNJ	6	12.7	22	1.6	2.3	4.76		
22ER/L5 UNJ	22IR/L5 UNJ	5	12.7	22	1.8	2.5	4.76		
27ER/L4.5 UNJ	27IR/L4.5 UNJ	4.5	15.875	27	2.0	2.7	6.35		
27ER/L4 UNJ	27IR/L4 UNJ	4	15.875	27	2.2	3.0	6.35		

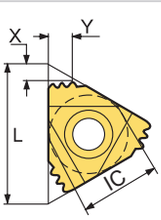
Трубная резьба Whitworth. Полный профиль

Наружная резьба	Внутренняя резьба	Шаг	Размеры, мм					Геометрия	Примечание
Правая / левая	Правая / левая	мм	IC	L	X	Y	S		
Стандартное исполнение									
	06IR/L26 W	26	4.00	6	0.7	0.6	1.9		
	06IR/L22 W	22	4.00	6	0.6	0.6	1.9		
	06IR/L20 W	20	4.00	6	0.6	0.7	1.9		
	06IR/L18 W	18	4.00	6	0.6	0.7	1.9		
	08IR/L28 W	28	5.00	8	0.6	0.6	2.2		
	08IR/L24 W	24	5.00	8	0.6	0.6	2.2		
	08IR/L20 W	20	5.00	8	0.6	0.7	2.2		
	08IR/L19 W	19	5.00	8	0.6	0.7	2.2		
	08IR/L18 W	18	5.00	8	0.6	0.7	2.2		
	08IR/L16 W	16	5.00	8	0.6	0.7	2.2		
11ER/L28 W	11IR/L28 W	28	6.35	11	0.6	0.6	3.2		
11ER/L26 W	11IR/L26 W	26	6.35	11	0.6	0.7	3.2		
11ER/L20 W	11IR/L20 W	20	6.35	11	0.7	0.9	3.2		
11ER/L19 W	11IR/L19 W	19	6.35	11	0.8	1.0	3.2		
11ER/L18 W	11IR/L18 W	18	6.35	11	0.8	1.0	3.2		
11ER/L16 W	11IR/L16 W	16	6.35	11	0.9	1.1	3.2		
11ER/L14 W	11IR/L14 W	14	6.35	11	1.0	1.2	3.2		
16ER/L28 W	16IR/L28 W	28	9.525	16	0.6	0.7	3.65		
16ER/L26 W	16IR/L26 W	26	9.525	16	0.7	0.8	3.65		
16ER/L20 W	16IR/L20 W	20	9.525	16	0.8	0.9	3.65		
16ER/L19 W	16IR/L19 W	19	9.525	16	0.8	1.0	3.65		
16ER/L18 W	16IR/L18 W	18	9.525	16	0.8	1.0	3.65		
16ER/L16 W	16IR/L16 W	16	9.525	16	0.9	1.1	3.65		
16ER/L14 W	16IR/L14 W	14	9.525	16	1.0	1.2	3.65		
16ER/L12 W	16IR/L12 W	12	9.525	16	1.1	1.4	3.65		
16ER/L11 W	16IR/L11 W	11	9.525	16	1.1	1.5	3.65		
16ER/L10 W	16IR/L10 W	10	9.525	16	1.1	1.5	3.65		
16ER/L9 W	16IR/L9 W	9	9.525	16	1.2	1.5	3.65		
16ER/L8 W	16IR/L8 W	8	9.525	16	1.2	1.7	3.65		
22ER/L7 W	22IR/L7 W	7	12.7	22	1.6	2.3	4.76		
22ER/L6 W	22IR/L6 W	6	12.7	22	1.6	2.3	4.76		
22ER/L5 W	22IR/L5 W	5	12.7	22	1.7	2.4	4.76		
27ER/L4.5 W	27IR/L4.5 W	4.5	15.875	27	1.8	2.6	6.35		
27ER/L4 W	27IR/L4 W	4	15.875	27	2.0	2.9	6.35		
Пластины с вертикальным расположением									
16VER/L19 W		19	9.525	16	1.1	2.7	3.65		
16VER/L18 W		18	9.525	16	1.1	2.6	3.65		
16VER/L16 W		16	9.525	16	1.1	2.6	3.65		
16VER/L14 W		14	9.525	16	1.1	2.4	3.65		
16VER/L12 W		12	9.525	16	1.1	2.4	3.65		
16VER/L11 W		11	9.525	16	1.1	2.1	3.65		
27VER/L4 W	27VIR/L4 W	4	15.875	27	1.0	3.3	6.35		
27VER/L3 W	27VIR/L3 W	3	15.875	27	1.0	4.3	8.70		
27VER/L2.5 W	27VIR/L2.5 W	2.5	15.875	27	1.0	5.2	10.0		
Многозубые пластины									
16ER/L14 W2M	16IR/L14 W2M	14	9.525	16	1.9	2.8	3.65		
22ER/L14 W3M	22IR/L14 W3M	14	12.7	22	2.9	4.6	4.76		
22ER/L11 W2M	22IR/L11 W2M	11	12.7	22	2.3	3.5	4.76		

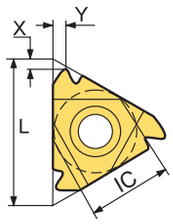
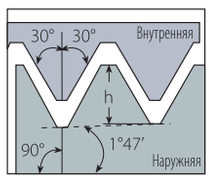
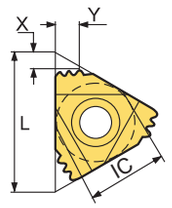




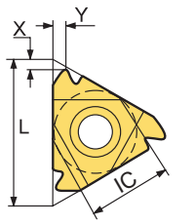
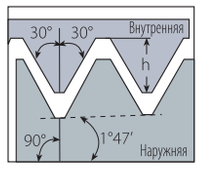
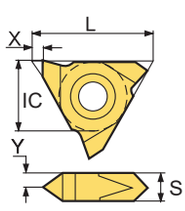
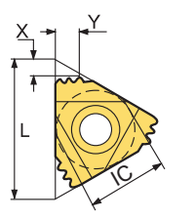




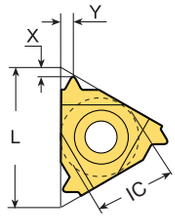
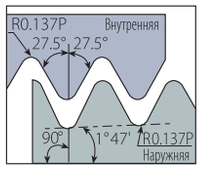
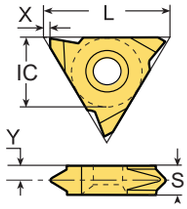
Американская трубная коническая герметичная резьба NPTF

Наружная резьба	Внутренняя резьба	Шаг	Размеры, мм					Геометрия	Примечание
Правая / левая	Правая / левая	мм	IC	L	X	Y	S		
Стандартное исполнение									
	06IR/L27 NPTF	27	4.00	6	0.7	0.6	1.9		
	08IR/L27 NPTF	27	5.00	8	0.6	0.6	2.2		
	08IR/L18 NPTF	18	5.00	8	0.6	0.6	2.2		
11ER/L27 NPTF	11IR/L27 NPTF	27	6.35	11	0.7	0.8	3.2		
11ER/L18 NPTF	11IR/L18 NPTF	18	6.35	11	0.8	1.0	3.2		
11ER/L14 NPTF	11IR/L14 NPTF	14	6.35	11	0.8	1.0	3.2		
16ER/L27 NPTF	16IR/L27 NPTF	27	9.525	16	0.7	0.8	3.65		
16ER/L18 NPTF	16IR/L18 NPTF	18	9.525	16	0.8	1.0	3.65		
16ER/L14 NPTF	16IR/L14 NPTF	14	9.525	16	0.9	1.2	3.65		
16ER/L11.5 NPTF	16IR/L11.5 NPTF	11.5	9.525	16	1.1	1.5	3.65		
16ER/L8 NPTF	16IR/L8 NPTF	8	9.525	16	1.3	1.8	3.65		
Многозубые пластины									
22ER11.5 NPTF2M	22IR11.5 NPTF2M	11.5	12.7	22	3.4	2.2	4.76		
	27IR11.5 NPTF3M	11.5	15.875	27	3.5	2.2	6.35		

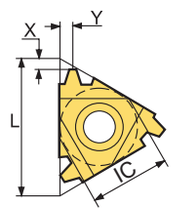
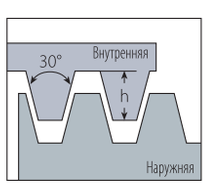
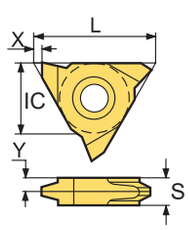
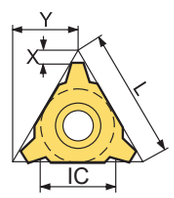
Американская трубная резьба NPT

Наружная резьба	Внутренняя резьба	Шаг	Размеры, мм					Геометрия	Примечание
Правая / левая	Правая / левая	мм	IC	L	X	Y	S		
Стандартное исполнение									
	06IR/L27 NPT	27	4.00	6	0.6	0.6	1.9		
	08IR/L27 NPT	27	5.00	8	0.6	0.6	2.2		
	08IR/L18 NPT	18	5.00	8	0.6	0.6	2.2		
11ER/L27 NPT	11IR/L27 NPT	27	6.35	11	0.7	0.8	3.2		
11ER/L18 NPT	11IR/L18 NPT	18	6.35	11	0.8	1.0	3.2		
11ER/L14 NPT	11IR/L14 NPT	14	6.35	11	0.8	1.0	3.2		
16ER/L27 NPT	16IR/L27 NPT	27	9.525	16	0.7	0.8	3.65		
16ER/L18 NPT	16IR/L18 NPT	18	9.525	16	0.8	1.0	3.65		
16ER/L14 NPT	16IR/L14 NPT	14	9.525	16	0.8	1.0	3.65		
16ER/L11.5 NPT	16IR/L11.5 NPT	11.5	9.525	16	1.1	1.5	3.65		
16ER/L8 NPT	16IR/L8 NPT	8	9.525	16	1.3	1.8	3.65		
Пластины с вертикальным расположением									
16VER/L27 NPT		27	9.525	16	1.1	2.9	3.65		
16VER/L18 NPT		18	9.525	16	1.1	2.6	3.65		
16VER/L14 NPT		14	9.525	16	1.1	2.3	3.65		
16VER/L11.5 NPT		11.5	9.525	16	1.1	2.1	3.65		
Многозубые пластины									
22ER11.5 NPT2M	22IR11.5 NPT2M	11.5	12.7	22	3.4	2.2	4.76		
27ER11.5 NPT3M	27IR11.5 NPT3M	11.5	15.875	27	3.5	5.6	6.35		
27ER8 NPT2M	27IR8 NPT2M	8	15.875	27	2.9	4.7	6.35		

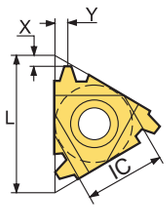
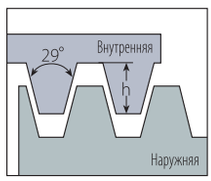
Трубная коническая резьба BSTP

Наружная резьба	Внутренняя резьба	Шаг	Размеры, мм					Геометрия	Примечание
Правая / левая	Правая / левая	мм	IC	L	X	Y	S		
Стандартное исполнение									
	06IR/L28 BSTP	28	4.00	6	0.7	0.6	1.9		
	08IR/L28 BSTP	28	5.00	8	0.6	0.6	2.2		
	08IR/L19 BSTP	19	5.00	8	0.6	0.6	2.2		
11ER/L28 BSTP	11IR/L28 BSTP	28	6.35	11	0.6	0.8	3.2		
11ER/L19 BSTP	11IR/L19 BSTP	19	6.35	11	0.8	0.9	3.2		
11ER/L14 BSTP	11IR/L14 BSTP	14	6.35	11	0.9	1.0	3.2		
16ER/L28 BSTP	16IR/L28 BSTP	28	9.525	16	0.6	0.6	3.65		
16ER/L19 BSTP	16IR/L19 BSTP	19	9.525	16	0.8	0.9	3.65		
16ER/L14 BSTP	16IR/L14 BSTP	14	9.525	16	1.0	1.2	3.65		
16ER/L11 BSTP	16IR/L11 BSTP	11	9.525	16	1.1	1.5	3.65		
Пластины с вертикальным расположением									
16VER/L28 BSTP		28	9.525	16	1.1	3.0	3.65		
16VER/L19 BSTP		19	9.525	16	1.1	2.7	3.65		
16VER/L14 BSTP		14	9.525	16	1.1	2.4	3.65		
16VER/L11 BSTP		11	9.525	16	1.1	2.1	3.65		

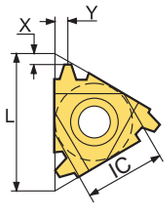
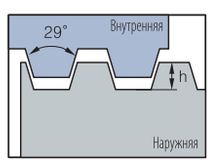
Трапециедальная резьба TR

Наружная резьба	Внутренняя резьба	Шаг	Размеры, мм					Геометрия	Примечание
Правая / левая	Правая / левая	мм	IC	L	X	Y	S		
Стандартное исполнение									
16ER/L1.5 TR	16IR/L1.5 TR	1.5	9.525	16	1.0	1.1	3.65		
16ER/L2 TR	16IR/L2 TR	2	9.525	16	1.1	1.3	3.65		
16ER/L3 TR	16IR/L3 TR	3	9.525	16	1.3	1.5	3.65		
22ER/L4 TR	22IR/L4 TR	4	12.7	22	1.7	1.9	4.76		
22ER/L5 TR	22IR/L5 TR	5	12.7	22	2.1	2.5	4.76		
27ER/L6 TR	27IR/L6 TR	6	15.875	27	2.2	2.6	6.35		
27ER/L7 TR	27IR/L7 TR	7	15.875	27	2.3	2.7	6.35		
Пластины с вертикальным расположением									
27VER/L6 TR	27VIR/L6 TR	6	15.875	27	1.0	3.3	6.35		
27VER/L7 TR	27VIR/L7 TR	7	15.875	27	1.0	3.3	6.35		
27VER/L8 TR	27VIR/L8 TR	8	15.875	27	1.0	3.3	6.35		
27VER/L9 TR	27VIR/L9 TR	9	15.875	27	1.0	4.3	6.35		
27VER/L10 TR	27VIR/L10 TR	10	15.875	27	1.0	4.3	6.35		
27VER/L12 TR	27VIR/L12 TR	12	15.875	27	1.0	5.3	6.35		
Пластины с U расположением									
27UER8 TR	27UIR8 TR	8	15.875	27	2.6	13.7	6.35		
27UER9 TR	27UIR9 TR	9	15.875	27	3.0	13.7	6.35		

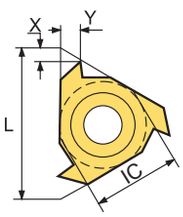
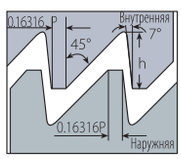
Американская трапециедальная резьба ACME

Наружная резьба	Внутренняя резьба	Шаг	Размеры, мм					Геометрия	Примечание
Правая / левая	Правая / левая	мм	IC	L	X	Y	S		
Стандартное исполнение									
16ER/L16 ACME	16IR/L16 ACME	16	9.525	16	1.0	1.1	3.65		
16ER/L14 ACME	16IR/L14 ACME	14	9.525	16	1.0	1.2	3.65		
16ER/L12 ACME	16IR/L12 ACME	12	9.525	16	1.1	1.2	3.65		
16ER/L10 ACME	16IR/L10 ACME	10	9.525	16	1.3	1.3	3.65		
16ER/L8 ACME	16IR/L8 ACME	8	9.525	16	1.4	1.5	3.65		
22ER/L6 ACME	22IR/L6 ACME	6	12.7	22	1.8	2.1	4.76		
22ER/L5 ACME	22IR/L5 ACME	5	12.7	22	2.0	2.3	4.76		
27ER/L4 ACME	27IR/L4 ACME	4	15.875	27	2.4	2.7	6.35		

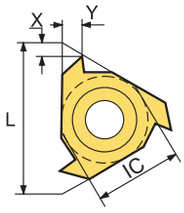
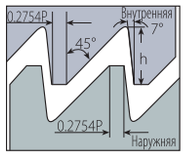
Американская трапециедальная резьба 29° со срезанными вершинами STACME

Наружная резьба	Внутренняя резьба	Шаг	Размеры, мм					Геометрия	Примечание
Правая / левая	Правая / левая	мм	IC	L	X	Y	S		
Стандартное исполнение									
16ER/L16 STACME	16IR/L16 STACME	16	9.525	16	1.0	1.1	3.65		
16ER/L14 STACME	16IR/L14 STACME	14	9.525	16	1.1	1.1	3.65		
16ER/L12 STACME	16IR/L12 STACME	12	9.525	16	1.2	1.2	3.65		
16ER/L10 STACME	16IR/L10 STACME	10	9.525	16	1.2	1.3	3.65		
16ER/L8 STACME	16IR/L8 STACME	8	9.525	16	1.4	1.5	3.65		
16ER/L6 STACME	16IR/L6 STACME	6	9.525	16	1.7	1.8	3.65		
22ER/L5 STACME	22IR/L5 STACME	5	12.7	22	2.1	2.3	4.76		
27ER/L4 STACME	27IR/L4 STACME	4	15.875	27	2.3	2.4	6.35		
27ER/L3 STACME	27IR/L3 STACME	3	15.875	27	2.9	2.9	6.35		

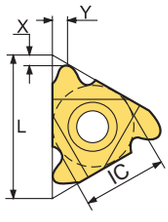
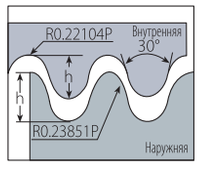
Американская резьба Buttress ABUT

Наружная резьба	Внутренняя резьба	Шаг	Размеры, мм					Геометрия	Примечание
Правая / левая	Правая / левая	мм	IC	L	X	Y	S		
Стандартное исполнение									
11ER/L20 ABUT	11IR/L20 ABUT	20	6.35	11	1.1	1.4	3.2		
11ER/L16 ABUT	11IR/L16 ABUT	16	6.35	11	1.3	1.9	3.2		
16ER/L20 ABUT	16IR/L20 ABUT	20	9.525	16	1.0	1.4	3.65		
16ER/L16 ABUT	16IR/L16 ABUT	16	9.525	16	1.3	1.9	3.65		
16ER/L12 ABUT	16IR/L12 ABUT	12	9.525	16	1.4	2.0	3.65		
16ER/L10 ABUT	16IR/L10 ABUT	10	9.525	16	1.5	2.3	3.65		
22ER/L8 ABUT	22IR/L8 ABUT	8	12.7	22	2.0	3.2	4.76		
22ER/L6 ABUT	22IR/L6 ABUT	6	12.7	22	2.2	3.5	4.76		

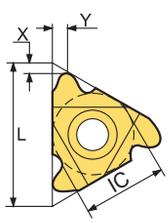
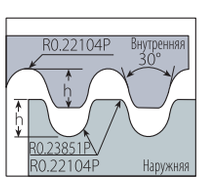
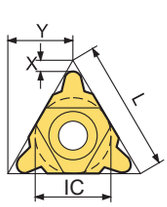
Британская резьба Buttress BBUT

Наружная резьба	Внутренняя резьба	Шаг	Размеры, мм					Геометрия	Примечание
Правая / левая	Правая / левая	мм	IC	L	X	Y	S		
Стандартное исполнение									
16ER/L16 BBUT	16IR/L16 BBUT	16	9.525	16	1.1	1.6	3.65		
16ER/L12 BBUT	16IR/L12 BBUT	12	9.525	16	1.4	2.1	3.65		
16ER/L10 BBUT	16IR/L10 BBUT	10	9.525	16	1.4	2.2	3.65		
16ER/L8 BBUT	16IR/L8 BBUT	8	9.525	16	1.6	2.5	3.65		
22ER/L8 BBUT	22IR/L8 BBUT	8	12.7	22	1.6	2.5	4.76		

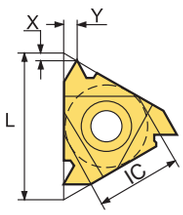
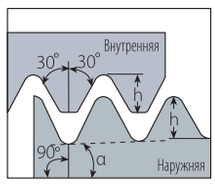
Круглая резьба 30° DIN405 RD

Наружная резьба	Внутренняя резьба	Шаг	Размеры, мм						Геометрия	Примечание
Правая / левая	Правая / левая	мм	IC	L	X	Y	S	hmin		
Стандартное исполнение										
16ER/L10 RD	16IR/L10 RD	10	9.525	16	1.1	1.2	3.65	1.27		
16ER/L8 RD	16IR/L8 RD	8	9.525	16	1.3	1.4	3.65	1.69		
16ER/L6 RD	16IR/L6 RD	6	9.525	16	1.5	1.7	3.65	2.12		
22ER/L6 RD	22IR/L6 RD	6	12.7	22	1.5	1.7	4.76	2.12		
22ER/L4 RD	22IR/L4 RD	4	12.7	22	1.7	2.3	4.76	3.18		
27ER/L4 RD	27IR/L4 RD	4	15.875	27	1.7	2.3	6.35	3.18		

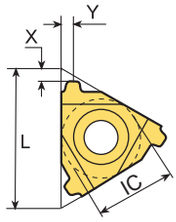
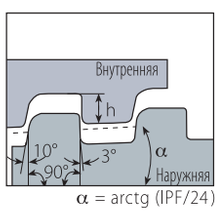
Круглая резьба 30° DIN20400 RD20400

Наружная резьба	Внутренняя резьба	Шаг	Размеры, мм						Геометрия	Примечание
Правая / левая	Правая / левая	мм	IC	L	X	Y	S	hmin		
Стандартное исполнение										
22ER/L3 RD20400	22IR/L3 RD20400	3	12.7	22	1.28	1.70	4.76	1.65		
22ER/L4 RD20400	22IR/L4 RD20400	4	12.7	22	1.60	2.20	4.76	2.20		
22ER/L5 RD20400	22IR/L5 RD20400	5	12.7	22	1.36	1.75	4.76	2.75		
22ER/L6 RD20400	22IR/L6 RD20400	6	12.7	22	1.70	2.10	4.76	3.30		
Пластины с U расположением										
27UER8 RD20400	27UIR8 RD20400	8	15.875	27	2.95	13.5	6.35	4.40		

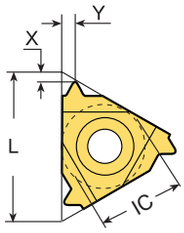
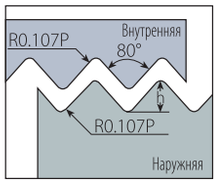
Замковая резьба API RD

Наружная резьба	Внутренняя резьба	Шаг	Размеры, мм					Геометрия	Примечание
Правая	Правая	мм	IC	L	X	Y	S		
Стандартное исполнение									
16ER10 APIRD	16IR10 APIRD	10	9.525	16	1.2	1.4	3.65		
16ER8 APIRD	16IR8 APIRD	8	9.525	16	1.3	1.5	3.65		

Американская упорная резьба Buttress API RD

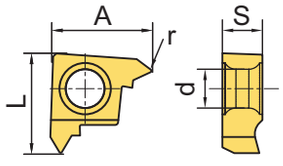
Наружная резьба	Внутренняя резьба	Шаг	Размеры, мм					Геометрия	Примечание
Правая	Правая	мм	IC	L	X	Y	S		
Стандартное исполнение									
22ER5 BUT		5	12.7	22	3.1	1.9	4.76		
	22IR5 BUT	5	12.7	22	2.8	1.9	4.76		

Панцирная трубная резьба Buttress PG

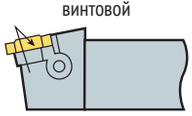
Наружная резьба	Внутренняя резьба	Шаг	Размеры, мм					Геометрия	Примечание
Правая / левая	Правая / левая	мм	IC	L	X	Y	S		
Стандартное исполнение									
11ER/L20 PG	11IR/L20 PG	20	6.35	11	0.8	0.9	3.2		
11ER/L18 PG	11IR/L18 PG	18	6.35	11	0.8	1.0	3.2		
11ER/L16 PG	11IR/L16 PG	16	6.35	11	0.9	1.1	3.2		
16ER/L20 PG	16IR/L20 PG	20	9.525	16	0.8	0.9	3.65		
16ER/L18 PG	16IR/L18 PG	18	9.525	16	0.8	1.0	3.65		
16ER/L16 PG	16IR/L16 PG	16	9.525	16	0.9	1.1	3.65		

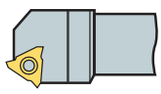
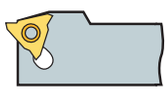
Резьбовые пластины серии GE

Обозначение	L	A	S	d
GER**-A	6.5	6.69	2.58	2.5
GER**-B	8.2	8.46	3.18	3
GER**-C	11.5	5.8	4.0	3
GER**-D	16.5	6.8	5.0	3.5

Пластина	Правая пластина	Левая пластина	Шаг		r	R	L	Державки	Геометрия
			мм	TPI					
	GER6001-A	GEL6001-A	0.5 - 1.5	48 - 16	0.1	●	○	SIGER*A	
	GER5501-A	GEL5501-A	-	48 - 16	0.1	●	○		
	GER6001-B	GEL6001-B	0.5 - 1.5	48 - 16	0.1	●	○	SIGER*B	
	GER6002-B	GEL6002-B	1.0 - 2.5	25 - 10	0.2	●	○		
	GER5501-B	GEL5501-B	-	48 - 16	0.1	●	○		
	GER2.OTR-B	GEL2.OTR-B	2.0	-	0.1	●	○		
	GER3.OTR-B	GEL3.OTR-B	3.0	-	0.1	●	○		
	GER4.OTR-B	GEL4.OTR-B	4.0	-	0.1	●	○		
	GER3.OTR-C	GEL3.OTR-C	3.0	-	0.1	●	○	SIGER*C	
	GER4.OTR-C	GEL4.OTR-C	4.0	-	0.2	●	○		
	GER4.OTR-D	GEL4.OTR-D	4.0	-	0.2	●	○	SIGER*D	
	GER5.OTR-D	GEL5.OTR-D	5.0	-	0.2	●	○		
	GER6.OTR-D	GEL6.OTR-D	6.0	-	0.2	●	○		

Система обозначения резьбонарезных пластин

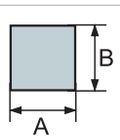
Система крепления	
S	винтовой 

Тип	
U	
V	

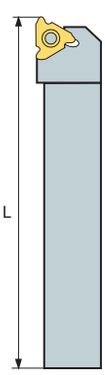
Применение	
E	Наружная
N	Внутренняя

Исполнение	
R	Правосторонняя
L	Левосторонняя

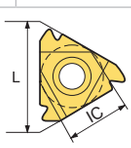
S V E R 2020 K 16

Размеры инструмента	
Державка для наружных резьб	
20	20 мм высота державки (B)
20	20 мм ширина державки (A)
	
Державка для внутренних резьб	
0025	25 мм диаметр хвостовика
	

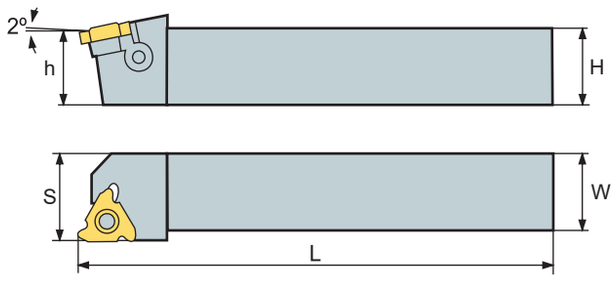
Длина инструмента	
H	100
K	125
L	140
M	150
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400



Размер пластины	
L (мм)	**IC**
06	3.968 мм = 5/32"
08	4.762 мм = 3/16"
11	6.350 мм = 1/4"
16	9.525 мм = 3/8"
22	12.700 мм = 1/2"
27	15.875 мм = 5/8"

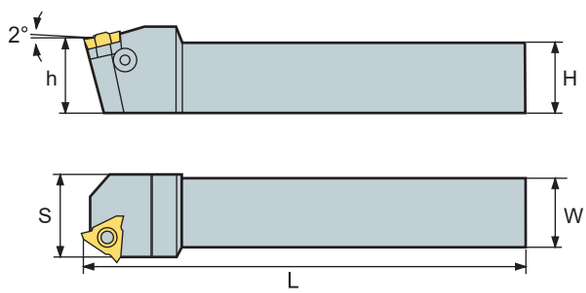


Державка для нарезания резьбы SER/L



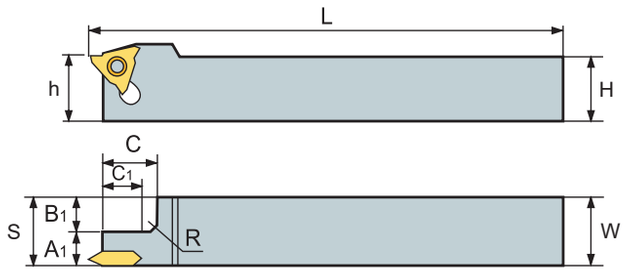
Обозначение	H	W	L	h	S	Винт	Ключ
							
SER/L0808H06	8	8	100	8	11	i60M2x4	T6
SER/L0808H08	8	8	100	8	11	i60M2x5	T6
SER/L0808H11	8	8	100	8	11	i60M2.5x6	T8
SER/L1010H11	10	10	100	10	11		
SER/L1212H11	12	12	100	12	12		
SER/L1616H11	16	16	100	16	20		
SER/L2020H11	20	20	125	20	25		
SER/L2525M16	25	25	150	25	32	I60M3.5x12	T15
SER/L3225P16	32	25	170	32	32		
SER/L3232P16	32	32	170	32	40		
SER/L2525M22	25	25	150	25	32	i60M4x14	T15
SER/L3225P22	32	25	170	32	32		
SER/L3232P22	32	32	170	32	40		
SER/L2525P27	25	25	150	25	35	i60M6x16	T25
SER/L3232P27	32	32	170	32	40		
SER/L4040M27	40	40	200	40	40		
SER/L5050S27	50	50	250	50	40		

Державка для нарезания резьбы SUER/L



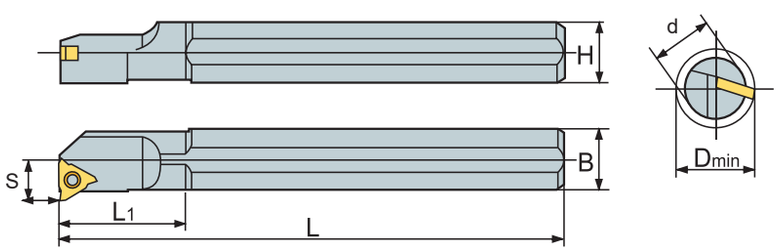
Обозначение	H	W	L	h	S	Винт	Ключ
							
SUER/L3232P22	32	32	170	32	37	i60M4x14	T15
SUER/L4040R22	40	40	200	40	45		
SUER/L3232P27	32	32	170	32	37	i60M6x16	T25
SUER/L4040R27	40	40	200	40	45		
SUER/L5050S27	50	50	250	50	55		

Державка для нарезания резьбы SVER/L



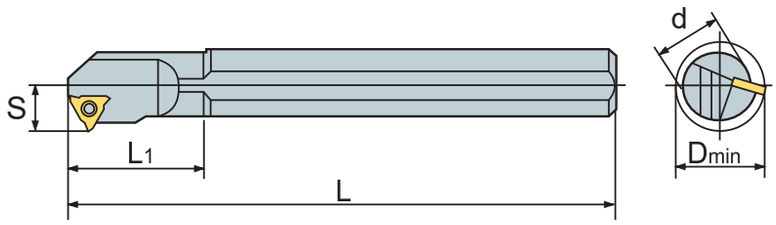
Обозначение	H	W	L	h	S	B1	C	C1	R	A1	Винт	Ключ
SVER/L1010H16S	10	10	100	14	10	6.4	14.5	11.5	3	7	i60M4x10	T15
SVER/L1212H16S	12	12	100	14	12	8.4	14.5	11.5	3	7		
SVER/L1616H16S	16	16	100	16	16	12.4	14.5	11.5	3	7		
SVER/L2020K16S	20	20	125	20	20	16.5	16.5	11.5	3	7		
SVER/L2525M16S	25	25	150	25	25	16.5	16.5	11.5	3	7		
SVER/L3232P16S	32	32	170	32	32	16.5	16.5	11.5	3	7		
SVER/L4040R16S	40	40	200	40	40	16.5	16.5	11.5	3	7		

Державка для нарезания резьбы SNR/L



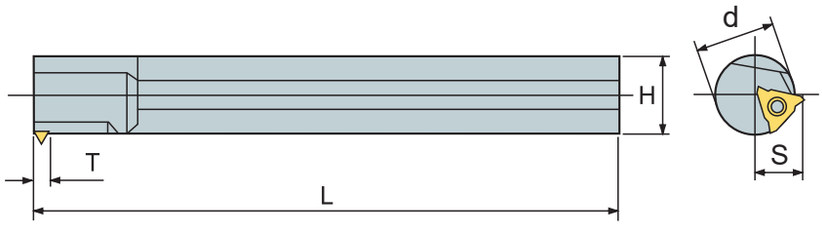
Обозначение	d	L	L1	S	H	B	Dmin	Винт	Ключ
SNR/L0006H06	6	100	10	3.3	5.8	6.0	7	i60M2x6	T6
SNR/L0008H08	8	100	15	4.6	7.4	7.6	9	i60M2.5x6	T8
SNR/L0010H11	10	100	25	7.2	9	9.5	12	i60M2.5x7	T8
SNR/L0012K11	12	125	32	9	11	11.5	16		
SNR/L0016M16	16	150	32	12	15	15.5	20	I60M3.5x10	T15
SNR/L0020Q16	20	180	40	14	18	19.0	25		
SNR/L0025R16	25	200	50	17.5	23	24.0	30		
SNR/L0032S16	32	250	55	22	30	31.0	38		
SNR/L0032S22	32	250	55	22	30	31.0	38	i60M4x14	T15
SNR/L0032S27	32	250	55	22.6	30	31.0	40	i60M6x15	T25
SNR/L0040T27	40	300	60	26.6	38	39.0	48		

Державка для нарезания резьбы SUNR/L



Обозначение	d	L	L1	S	Dmin	Винт	Ключ
SUNR/L0032S22	32	250	60	25.5	42	i60M4.5x12	T20
SUNR/L0040T22	40	300	60	29.5	51		
SUNR/L0032S27	32	250	60	24.7	42	i60M6x16	T25
SUNR/L0040T27	40	300	60	29.4	53		
SUNR/L0050U27	50	350	75	34.3	63		
SUNR/L0060V27	60	400	75	39.3	74		

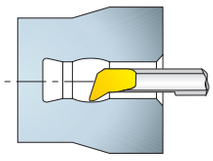
Державка для нарезания резьбы SVNR/L



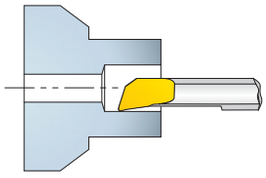
Обозначение	d	L	S	H	T	Винт	Ключ
SVNR/L0040T27-6	40	300	28.4	38	6	i60M6x16	T25
SVNR/L0040T27-8	40	300	28.4	38	8		
SVNR/L0040T27-10	40	300	28.4	38	10		
SVNR/L0050U27-6	50	350	33.4	48	6		
SVNR/L0050U27-8	50	350	33.4	48	8		
SVNR/L0050U27-10	50	350	33.4	48	10		
SVNR/L0060V27-6	60	400	38.4	58	6		
SVNR/L0060V27-8	60	400	38.4	58	8		
SVNR/L0060V27-10	60	400	38.4	58	10		

Рекомендованные режимы резания

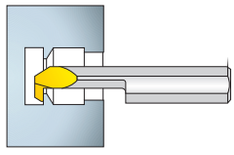
Обрабатываемые материалы			Твёрдость, HB	Vc (м/мин)
P	**Углеродистые стали**	Низкоуглеродистые	120	110~170
		Среднеуглеродистые	150	100~160
		Высокоуглеродистые	180	90~150
	Низколегированные стали	Без термообработки	180	100~170
		Закаленные	280	70~120
		Закаленные	350	60~90
	Высоколегированные стали	Отожженные	200	90~120
		Закаленные	325	50~80
	Литейные стали	Низколегированные	200	70~130
		Высоколегированные	220	60~120
M	**ерритные нержавеющие стали**	Без термообработки	200	70~130
		Закаленные	350	50~80
	Аустенитные нержавеющие стали	Среднее содержание аустениста	180	80~120
		Высокое содержание аустенита	180	30~80
	Литейные ферритные нержавеющие стали	Без термообработки	180	90-110
		Закаленные	350	50-80
	Литейные аустенитные нержавеющие стали	Аустенитные	200	80-110
		Закаленные	350	50-80
K	**Ковкие чугуны**	Ферритные	120	70~110
		Перлитные	220	60~120
	Серые чугуны	Низкий предел прочности на разрыв	180	80~120
		Высокий предел прочности на разрыв	280	70~120
N	**Алюминиевые сплавы**	Литейные	70	200~400
		Литейные и улучшенные	90	200~300
		Литейные Si 13~22%	120	70~120
	Медь и медные сплавы	Латуни	90	60~120
		Бронзы и неосвинцованная медь	90	86~120
S	**Жаропрочные стали**	Отожженные (на основе железа)	200	50~80
		Улучшенные (на основе железа)	280	30~50
		Отожженные (на основе никеля или кобальта)	280	20~30
		Улучшенные (на основе никеля или кобальта)	350	15~20
	Титан и титановые сплавы	Чистый Ti 99.5%	400Rm	120~160
		Сплавы	1000Rm	50~70
H	**Стали и сплавы повышенной твёрдости**	Закаленные	55HRC	0~60



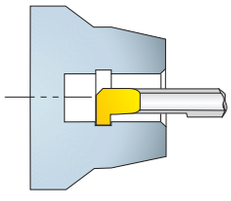
WBMQ-...R/L



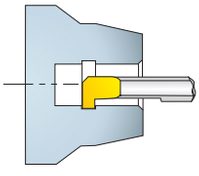
WBFQ-...R/L



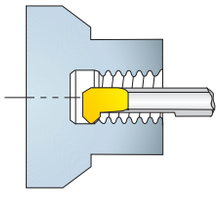
WBAZ-...R/L



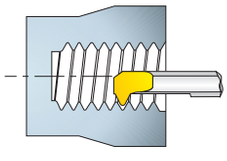
WBGC-...R/L



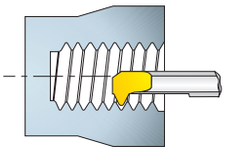
WBBR-...R/L



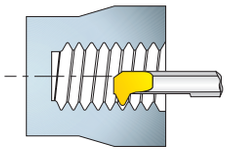
WBCD-...R/L



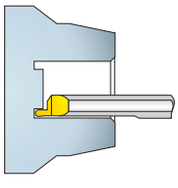
WBTE-...R/L



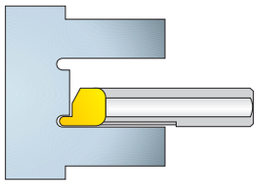
WBTP-...R/L



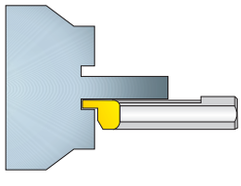
WTGI-...R/L



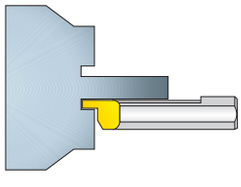
WTFI-...R/L



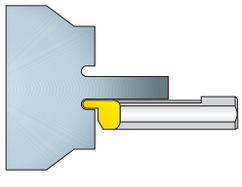
WTBI-...R/L



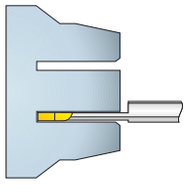
WTGE-...R/L



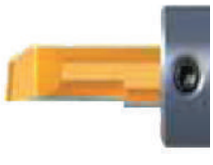
WTFE-...R/L



WTBE-...R/L



WTGL-...R/L



SLN...

Профиль	
Q	угол в плане 8°
Z	угол в плане специ-фичный
C	угол в плане 90°
D	угол в плане 45°
E	метрическая 60°, неполный профиль
P	метрическая 55°, неполный профиль
R	радиусная
I	внутренняя для се-рии TG; TF; TB;
E	наружняя для серии TG; TF; TB;
L	удлиненная для серии TG; TF; TB;

Геометрия
радиус при вершине
ширина канавки для серии BG; BB; BC; TG; TF; TB;
max глубина профиля резьбы для серии BT

Минимальный растачиваемый димаетр
2-8 mm

Вид	
L	левый
R	правый

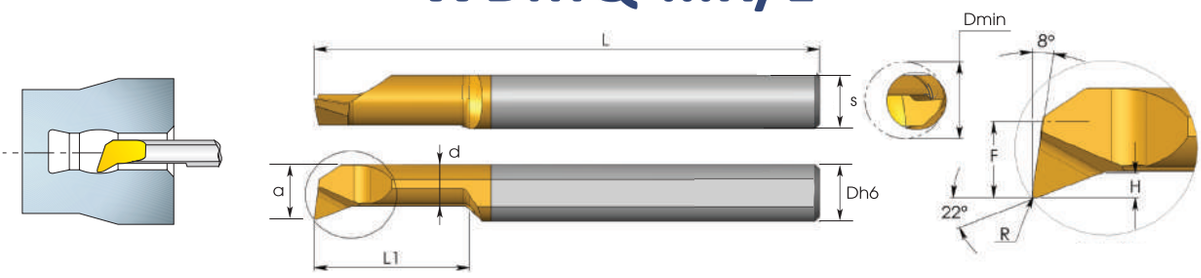
W BF Q - 05 20 50 20 R

Серия	
BF	чистовая серия микрорасточки
BM	средняя серия микрорасточки
BA	серия обратной микрорасточки
BG	серия расточки канавок
BB	закругленая серия расточки канавок
BC	фасочная серия расточки
BT	резьбовая серия расточки
TG	серия расточки торцовых канавок
TF	серия расточки торцовых кана-вок с радиусом 0,1 на вершинах
TB	закругленная серия расточки торцовых канавок
H	державка

Диаметр хвостовика
4-8 mm

Вылет
глубина расточки
глубина канавки

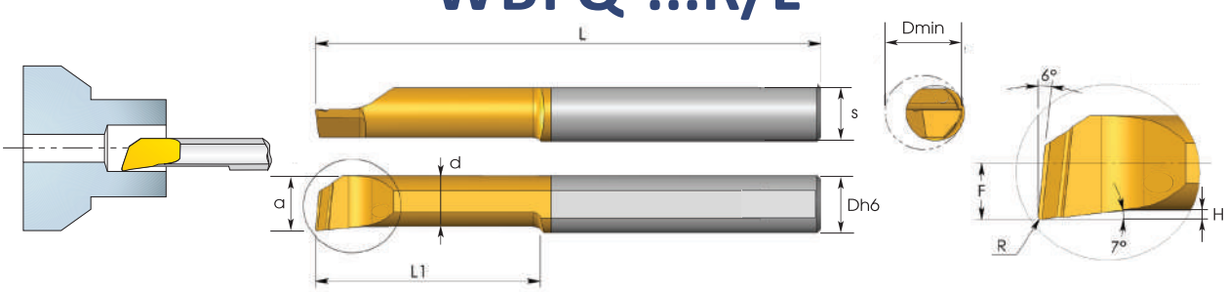
WBMQ-...R/L



Мини-резцы для внутреннего растачивания и профилирования

Наименование	Размеры										Наименование	Размеры									
	Dh6	R	s	F	d	a	L	L1	H	D min		Dh6	R	s	F	d	a	L	L1	H	D min
-04052005R/L	4.0	0.05	3.7	-	1.5	1.7	25	5	0.1	2.0	-06206015R/L	6.0	0.2	5.5	2.3	4.5	5.3	35	15	0.5	6.0
-04052010R/L	4.0	0.05	3.7	-	1.5	1.7	30	10	0.1	2.0	-06206020R/L	6.0	0.2	5.5	2.3	4.5	5.3	40	20	0.5	6.0
-04052015R/L	4.0	0.05	3.7	-	1.5	1.7	35	15	0.1	2.0	-06206025R/L	6.0	0.2	5.5	2.3	4.5	5.3	45	25	0.5	6.0
-04103010R/L	4.0	0.1	3.7	0.6	2.3	2.6	30	10	0.2	3.0	-06206030R/L	6.0	0.2	5.5	2.3	4.5	5.3	50	30	0.5	6.0
-04103015R/L	4.0	0.1	3.7	0.6	2.3	2.6	35	15	0.2	3.0	-06206035R/L	6.0	0.2	5.5	2.3	4.5	5.3	55	35	0.5	6.0
-04103020R/L	4.0	0.1	3.7	0.6	2.3	2.6	40	20	0.2	3.0	-06206040R/L	6.0	0.2	5.5	2.3	4.5	5.3	60	40	0.5	6.0
-04104010R/L	4.0	0.1	3.7	1.5	3.0	3.5	30	10	0.3	4.0	-07207020R/L	7.0	0.2	6.4	2.8	5.5	6.3	40	20	0.6	7.0
-04104015R/L	4.0	0.1	3.7	1.5	3.0	3.5	35	15	0.3	4.0	-07207025R/L	7.0	0.2	6.4	2.8	5.5	6.3	45	25	0.6	7.0
-04104020R/L	4.0	0.1	3.7	1.5	3.0	3.5	40	20	0.3	4.0	-07207030R/L	7.0	0.2	6.4	2.8	5.5	6.3	50	30	0.6	7.0
-04104025R/L	4.0	0.1	3.7	1.5	3.0	3.5	45	25	0.3	4.0	-07207035R/L	7.0	0.2	6.4	2.8	5.5	6.3	55	35	0.6	7.0
-05205015R/L	5.0	0.2	4.6	1.9	3.8	4.4	35	15	0.5	5.0	-07207040R/L	7.0	0.2	6.4	2.8	5.5	6.3	60	40	0.6	7.0
-05205020R/L	5.0	0.2	4.6	1.9	3.8	4.4	40	20	0.5	5.0	-07207045R/L	7.0	0.2	6.4	2.8	5.5	6.3	65	45	0.6	7.0
-05205025R/L	5.0	0.2	4.6	1.9	3.8	4.4	45	25	0.5	5.0	-07207050R/L	7.0	0.2	6.4	2.8	5.5	6.3	70	50	0.6	7.0
-05205030R/L	5.0	0.2	4.6	1.9	3.8	4.4	50	30	0.5	5.0	-08208050R/L	8.0	0.2	7.3	3.3	6.5	7.3	80	50	0.7	8.0
-05205035R/L	5.0	0.2	4.6	1.9	3.8	4.4	55	35	0.5	5.0	-08208060R/L	8.0	0.2	7.3	3.3	6.5	7.3	90	60	0.7	8.0

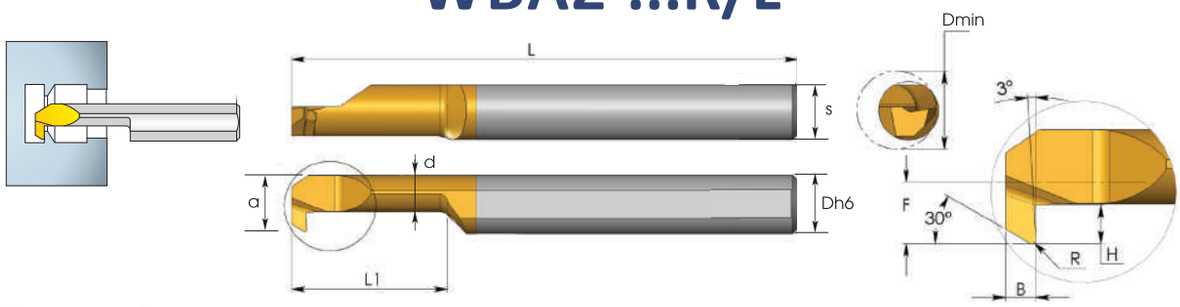
WBFQ-...R/L



Мини-резцы для внутреннего растачивания

Наименование	Размеры										Наименование	Размеры									
	Dh6	R	s	F	d	a	L	L1	H	D min		Dh6	R	s	F	d	a	L	L1	H	D min
-04104010R/L	4.0	0.1	3.7	1.5	3.0	3.5	30	10	0.3	4.0	-06206030R/L	6.0	0.2	5.5	2.3	4.5	5.3	50	30	0.5	6.0
-04104015R/L	4.0	0.1	3.7	1.5	3.0	3.5	35	15	0.3	4.0	-06206035R/L	6.0	0.2	5.5	2.3	4.5	5.3	55	35	0.5	6.0
-04104020R/L	4.0	0.1	3.7	1.5	3.0	3.5	40	20	0.3	4.0	-06206040R/L	6.0	0.2	5.5	2.3	4.5	5.3	60	40	0.5	6.0
-04104025R/L	4.0	0.1	3.7	1.5	3.0	3.5	45	25	0.3	4.0	-07207020R/L	7.0	0.2	6.4	2.8	5.5	6.3	40	20	0.6	7.0
-05205015R/L	5.0	0.2	4.6	1.9	3.8	4.4	35	15	0.5	5.0	-07207025R/L	7.0	0.2	6.4	2.8	5.5	6.3	45	25	0.6	7.0
-05205020R/L	5.0	0.2	4.6	1.9	3.8	4.4	40	20	0.5	5.0	-07207030R/L	7.0	0.2	6.4	2.8	5.5	6.3	50	30	0.6	7.0
-05205025R/L	5.0	0.2	4.6	1.9	3.8	4.4	45	25	0.5	5.0	-07207035R/L	7.0	0.2	6.4	2.8	5.5	6.3	55	35	0.6	7.0
-05205030R/L	5.0	0.2	4.6	1.9	3.8	4.4	50	30	0.5	5.0	-07207040R/L	7.0	0.2	6.4	2.8	5.5	6.3	60	40	0.6	7.0
-05205035R/L	5.0	0.2	4.6	1.9	3.8	4.4	55	35	0.5	5.0	-07207045R/L	7.0	0.2	6.4	2.8	5.5	6.3	65	45	0.6	7.0
-06206015R/L	6.0	0.2	5.5	2.3	4.5	5.3	35	15	0.5	6.0	-07207050R/L	7.0	0.2	6.4	2.8	5.5	6.3	70	50	0.6	7.0
-06206020R/L	6.0	0.2	5.5	2.3	4.5	5.3	40	20	0.5	6.0	-08208050R/L	8.0	0.2	7.3	3.3	6.5	7.3	80	50	0.7	8.0
-06206025R/L	6.0	0.2	5.5	2.3	4.5	5.3	45	25	0.5	6.0	-08208060R/L	8.0	0.2	7.3	3.3	6.5	7.3	90	60	0.7	8.0

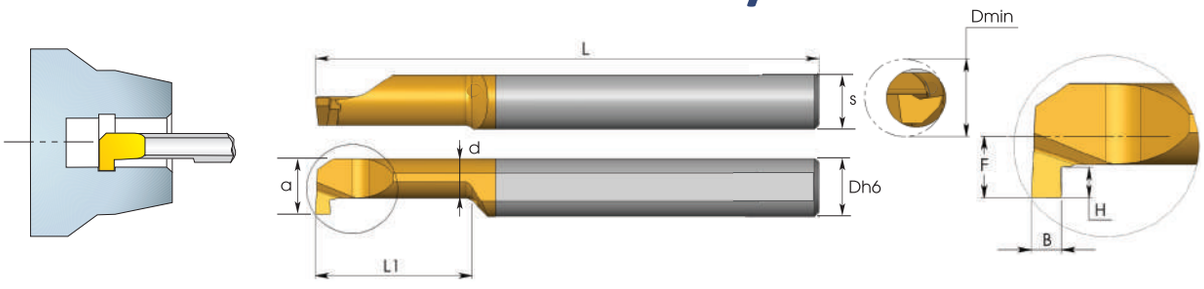
WBAZ-...R/L



Мини-резцы для обратного внутреннего точения

Наименование	Размеры											Наименование	Размеры										
	Dh6	$B_{+0,05}$	R	s	F	d	a	L	L1	H	D min		Dh6	$B_{+0,05}$	R	s	F	d	a	L	L1	H	D min
-03103015R/L	4,0	1,5	0,1	3,7	0,6	1,9	2,6	35	15	0,5	3,0	-05205030R/L	5,0	1,5	0,2	4,6	1,9	3,3	4,4	50	30	1,0	5,0
-03103020R/L	4,0	1,5	0,1	3,7	0,6	1,9	2,6	40	20	0,5	3,0	-06206020R/L	6,0	1,5	0,2	5,5	2,3	3,4	5,3	40	20	1,8	6,0
-04154015R/L	4,0	1,5	0,15	3,7	1,5	2,4	3,5	35	15	0,8	4,0	-06206030R/L	6,0	1,5	0,2	5,5	2,3	3,4	5,3	50	30	1,8	6,0
-04154020R/L	4,0	1,5	0,15	3,7	1,5	2,4	3,5	40	20	0,8	4,0	-07207020R/L	7,0	1,5	0,2	6,4	2,8	3,7	6,3	40	20	2,5	7,0
-05205020R/L	5,0	1,5	0,2	4,6	1,9	3,3	4,4	40	20	1,0	5,0	-07207030R/L	7,0	1,5	0,2	6,4	2,8	3,7	6,3	50	30	2,5	7,0

WBGC-...R/L



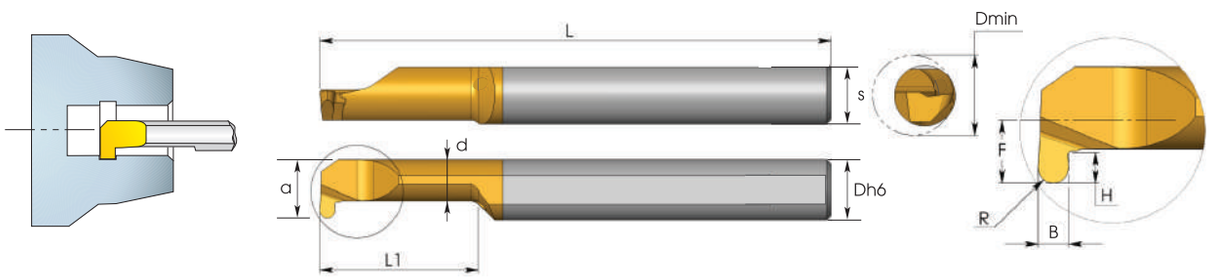
Мини-резцы для обработки внутренних канавок и точения

Наименование	Размеры										Наименование	Размеры									
	Dh6	$B_{+0,05}$	s	F	d	a	L	L1	H	D min		Dh6	$B_{+0,05}$	s	F	d	a	L	L1	H	D min
-04103010R/L	4.0	0.7	3.7	0.7	1.9	2.7	30	10	0.4	3.0	-05205030R/L	5.0	2.0	4.6	1.9	3.3	4.4	50	30	1.0	5.0
-04103015R/L	4.0	0.7	3.7	0.7	1.9	2.7	35	15	0.4	3.0	-06106010R/L	6.0	1.0	5.5	2.3	3.4	5.3	30	10	1.8	6.0
-04104010R/L	4.0	1.0	3.7	1.5	2.4	3.5	30	10	0.8	4.0	-06106015R/L	6.0	1.0	5.5	2.3	3.4	5.3	35	15	1.8	6.0
-04104015R/L	4.0	1.0	3.7	1.5	2.4	3.5	35	15	0.8	4.0	-06106020R/L	6.0	1.0	5.5	2.3	3.4	5.3	40	20	1.8	6.0
-04104020R/L	4.0	1.0	3.7	1.5	2.4	3.5	40	20	0.8	4.0	-06106025R/L	6.0	1.0	5.5	2.3	3.4	5.3	45	25	1.8	6.0
-05105010R/L	5.0	1.0	4.6	1.9	3.3	4.4	30	10	1.0	5.0	-06106030R/L	6.0	1.0	5.5	2.3	3.4	5.3	50	30	1.8	6.0
-05105015R/L	5.0	1.0	4.6	1.9	3.3	4.4	35	15	1.0	5.0	-06106035R/L	6.0	1.0	5.5	2.3	3.4	5.3	55	35	1.8	6.0
-05105020R/L	5.0	1.0	4.6	1.9	3.3	4.4	40	20	1.0	5.0	-06106040R/L	6.0	1.0	5.5	2.3	3.4	5.3	60	40	1.8	6.0
-05105025R/L	5.0	1.0	4.6	1.9	3.3	4.4	45	25	1.0	5.0	-07107010R/L	7.0	1.0	6.4	2.8	3.7	6.3	30	10	2.5	7.0
-05105030R/L	5.0	1.0	4.6	1.9	3.3	4.4	50	30	1.0	5.0	-07107015R/L	7.0	1.0	6.4	2.8	3.7	6.3	35	15	2.5	7.0
-05105035R/L	5.0	1.0	4.6	1.9	3.3	4.4	55	35	1.0	5.0	-07107020R/L	7.0	1.0	6.4	2.8	3.7	6.3	40	20	2.5	7.0
-05155010R/L	5.0	1.5	4.6	1.9	3.3	4.4	30	10	1.0	5.0	-07107025R/L	7.0	1.0	6.4	2.8	3.7	6.3	45	25	2.5	7.0
-05155015R/L	5.0	1.5	4.6	1.9	3.3	4.4	35	15	1.0	5.0	-07107030R/L	7.0	1.0	6.4	2.8	3.7	6.3	50	30	2.5	7.0
-05155020R/L	5.0	1.5	4.6	1.9	3.3	4.4	40	20	1.0	5.0	-07107035R/L	7.0	1.0	6.4	2.8	3.7	6.3	55	35	2.5	7.0
-05155025R/L	5.0	1.5	4.6	1.9	3.3	4.4	45	25	1.0	5.0	-07107040R/L	7.0	1.0	6.4	2.8	3.7	6.3	60	40	2.5	7.0
-05155030R/L	5.0	1.5	4.6	1.9	3.3	4.4	50	30	1.0	5.0	-07107045R/L	7.0	1.0	6.4	2.8	3.7	6.3	65	45	2.5	7.0
-05205010R/L	5.0	2.0	4.6	1.9	3.3	4.4	30	10	1.0	5.0	-07157010R/L	7.0	1.5	6.4	2.8	3.7	6.3	30	10	2.5	7.0
-05205015R/L	5.0	2.0	4.6	1.9	3.3	4.4	35	15	1.0	5.0	-07157015R/L	7.0	1.5	6.4	2.8	3.7	6.3	35	15	2.5	7.0
-05205020R/L	5.0	2.0	4.6	1.9	3.3	4.4	40	20	1.0	5.0	-07157020R/L	7.0	1.5	6.4	2.8	3.7	6.3	40	20	2.5	7.0
-05205025R/L	5.0	2.0	4.6	1.9	3.3	4.4	45	25	1.0	5.0	-07157025R/L	7.0	1.5	6.4	2.8	3.7	6.3	45	25	2.5	7.0

WBGC-...R/L

Наименование	Размеры										Наименование	Размеры									
	Dh6	B	s	F	d	a	L	L1	H	D min		Dh6	B	s	F	d	a	L	L1	H	D min
-07157030R/L	7.0	1.5	6.4	2.8	3.7	6.3	50	30	2.5	7.0	-07207035R/L	7.0	2.0	6.4	2.8	3.7	6.3	55	35	2.5	7.0
-07157035R/L	7.0	1.5	6.4	2.8	3.7	6.3	55	35	2.5	7.0	-08108030R/L	8.0	1.0	6.4	3.3	4.2	7.3	50	30	3.0	8.0
-07157040R/L	7.0	1.5	6.4	2.8	3.7	6.3	60	40	2.5	7.0	-08108040R/L	8.0	1.0	6.4	3.3	4.2	7.3	60	40	3.0	8.0
-07207010R/L	7.0	2.0	6.4	2.8	3.7	6.3	30	10	2.5	7.0	-08208030R/L	8.0	2.0	6.4	3.3	4.2	7.3	50	30	3.0	8.0
-07207015R/L	7.0	2.0	6.4	2.8	3.7	6.3	35	15	2.5	7.0	-08208040R/L	8.0	2.0	6.4	3.3	4.2	7.3	60	40	3.0	8.0
-07207020R/L	7.0	2.0	6.4	2.8	3.7	6.3	40	20	2.5	7.0	-08258030R/L	8.0	2.5	6.4	3.3	4.2	7.3	50	30	3.0	8.0
-07207025R/L	7.0	2.0	6.4	2.8	3.7	6.3	45	25	2.5	7.0	-08258040R/L	8.0	2.5	6.0	3.3	4.2	7.3	60	40	3.0	8.0
-07207030R/L	7.0	2.0	6.4	2.8	3.7	6.3	50	30	2.5	7.0											

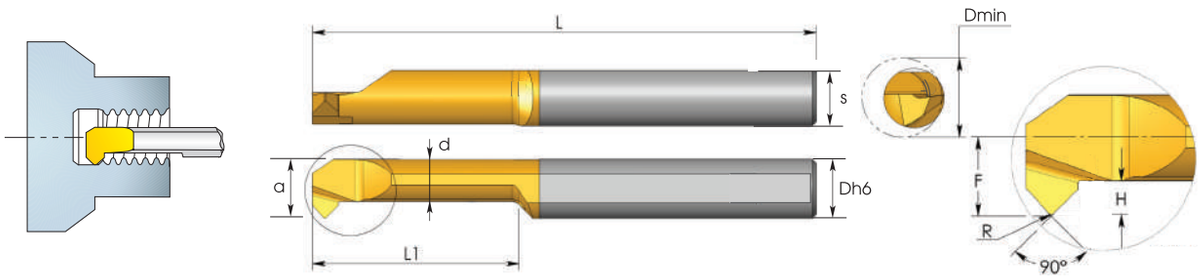
WBBR-...R/L



Мини-резцы с полным радиусом для внутреннего профилирования

Наименование	Размеры										
	Dh6	$B_{+0,05}$	R	s	F	d	a	L	L1	H	D min
-04054015R/L	4.0	1.0	0.5	3.7	1.5	2.4	3.5	30	15	0.8	4.0
-05055020R/L	5.0	1.0	0.5	4.6	1.9	3.3	4.4	40	20	1.0	5.0
-050755020R/L	5.0	1.5	0.75	4.6	1.9	3.3	4.4	40	20	1.0	5.0
-05105020R/L	5.0	2.0	1.0	4.6	1.9	3.3	4.4	40	20	1.0	5.0
-06056025R/L	6.0	1.0	0.5	5.5	2.3	3.4	5.3	45	25	1.8	6.0
-060756025R/L	6.0	1.5	0.75	5.5	2.3	3.4	5.3	45	25	1.8	6.0
-06106025R/L	6.0	2.0	1.0	5.5	2.3	3.4	5.3	45	25	1.8	6.0
-07057030R/L	7.0	1.0	0.5	6.4	2.8	3.7	6.3	50	30	2.5	7.0
-070757030R/L	7.0	1.5	0.75	6.4	2.8	3.7	6.3	50	30	2.5	7.0
-07107030R/L	7.0	2.0	1.0	6.4	2.8	3.7	6.3	50	30	2.5	7.0

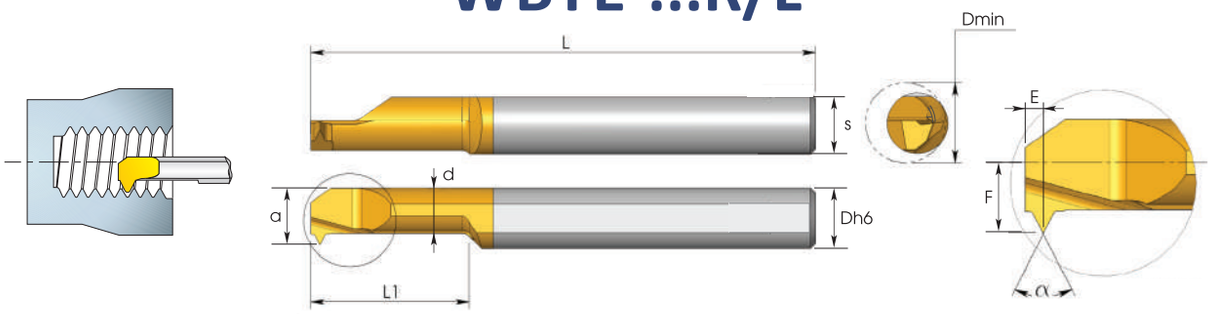
WBCD-...R/L



Мини-резцы для внутреннего точения и снятия фаски под углом 45°

Наименование	Размеры										Наименование	Размеры									
	Dh6	R	s	F	d	a	L	L1	H	D min		Dh6	R	s	F	d	a	L	L1	H	D min
-05025015R/L	5.0	0.2	3.6	1.9	3.3	4.4	35	15	0.7	5.0	-06026025R/L	6.0	0.2	5.5	2.3	3.4	5.3	45	25	0.7	6.0
-05025020R/L	5.0	0.2	3.6	1.9	3.3	4.4	40	20	0.7	5.0	-07027020R/L	7.0	0.2	6.4	2.8	3.8	6.3	40	20	0.7	7.0
-06026020R/L	6.0	0.2	5.5	2.3	3.4	5.3	40	20	0.7	6.0	-07027030R/L	7.0	0.2	6.4	2.8	3.8	6.3	50	30	0.7	7.0

WBTE-...R/L

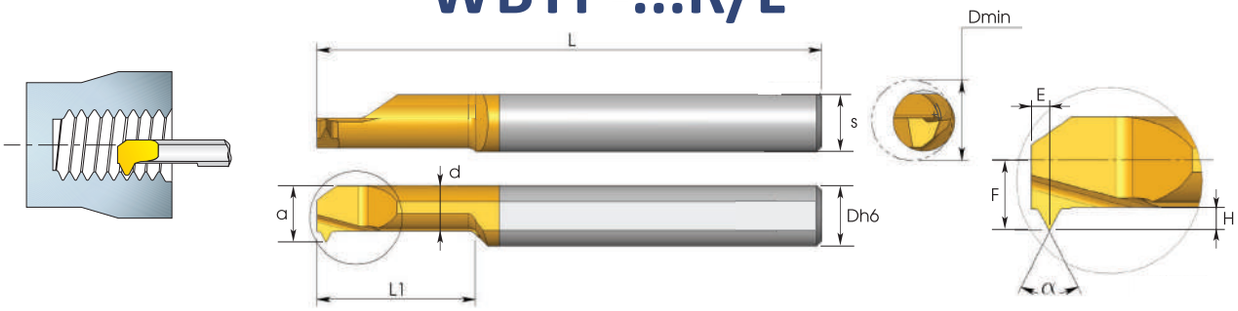


Метрическая обычная резьба ISO 60°, неполный профиль

Наименование	Размеры										
	Dh6	P, шаг	r*	s	E	F	d	a	L	L1	D min
-04272408R/L	4.0	0.5	0.27	3.7	0.33	1.75	1.8	2.3	30	8	2.4
-04434015R/L	4.0	0.8	0.43	3.7	0.45	1.75	2.4	3.5	35	15	4.0
-05555015R/L	5.0	1.0	0.55	4.6	0.55	1.9	3.3	4.4	35	15	5.0
-05555020R/L	5.0	1.0	0.55	4.6	0.55	1.9	3.3	4.4	40	20	5.0
-06686015R/L	6.0	1.25	0.68	5.5	0.65	2.3	3.4	5.3	35	15	6.0
-06686020R/L	6.0	1.25	0.68	5.5	0.65	2.3	3.4	5.3	40	20	6.0
-07817015R/L	7.0	1.5	0.81	6.4	0.75	2.7	3.8	6.3	35	15	7.0
-07817020R/L	7.0	1.5	0.81	6.4	0.75	2.7	3.8	6.3	40	20	7.0
-07817025R/L	7.0	1.5	0.81	6.4	0.75	2.7	3.8	6.3	45	25	7.0

*Примечание. Размер r выполняется в зависимости от шага резьбы

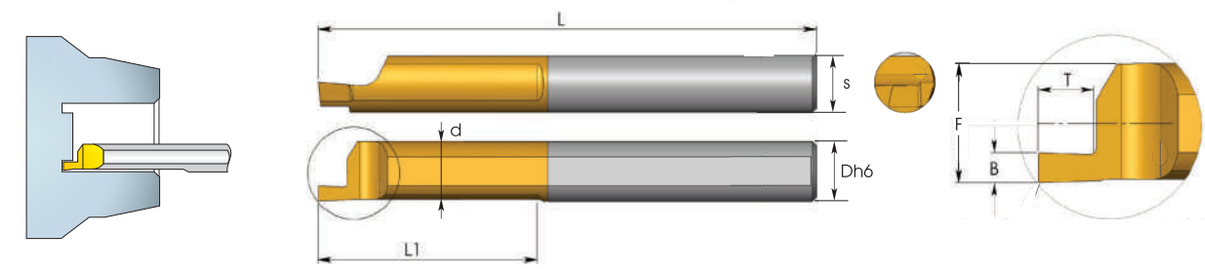
WBTP-...R/L



Метрическая обычная резьба ISO 55°, неполный профиль

Наименование	Размеры											
	Dh6	TPI	H	s	b	E	F	d	a	L	L1	D min
-05404815R/L	5.0	48-24	0.4	4.6	0.06	0.45	1.9	3.3	4.4	35	15	4.8
-05404820R/L	5.0	48-24	0.4	4.6	0.06	0.45	1.9	3.3	4.4	40	20	4.8
-06816015R/L	6.0	48-24	0.81	5.5	0.12	0.75	2.3	3.4	5.3	35	15	6.0
-06816020R/L	6.0	48-24	0.81	5.5	0.12	0.75	2.3	3.4	5.3	40	20	6.0
-07817015R/L	7.0	48-24	0.81	6.4	0.12	0.75	2.8	3.8	6.3	35	15	7.0
-07817020R/L	7.0	48-24	0.81	6.4	0.12	0.75	2.8	3.8	6.3	40	20	7.0
-07817025R/L	7.0	48-24	0.81	6.4	0.12	0.75	2.8	3.8	6.3	45	25	7.0

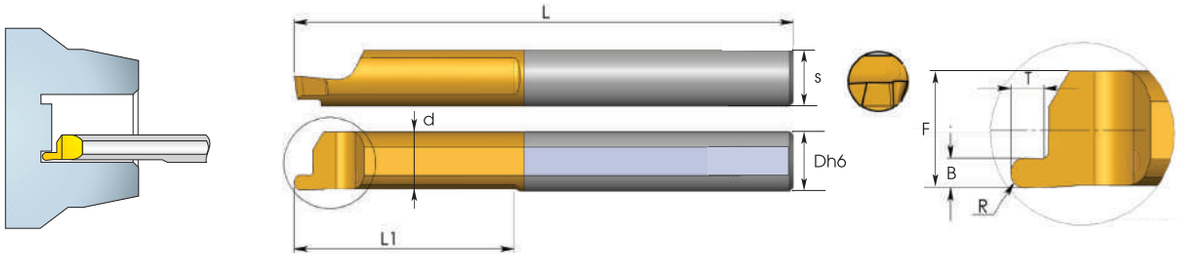
WTGI-...R/L



Мини-резцы для обработки торцевых канавок

Наименование	Размеры									Наименование	Размеры								
	Dh6	B+0,05	s	F	d	L	L1	T max	D min		Dh6	B+0,05	s	F	d	L	L1	T max	D min
-06106010R/L	6.0	1.0	5.5	5.2	4.9	30	10	1.5	6.0	-07108010R/L	7.0	1.0	6.4	5.9	5.6	30	10	1.5	8.0
-06156010R/L	6.0	1.5	5.5	5.2	4.9	30	10	2.5	6.0	-07158010R/L	7.0	1.5	6.4	5.9	5.6	30	10	2.5	8.0
-06206010R/L	6.0	2.0	5.5	5.2	4.9	30	10	3.0	6.0	-07208010R/L	7.0	2.0	6.4	5.9	5.6	30	10	3.0	8.0
-06256010R/L	6.0	2.5	5.5	5.2	4.9	30	10	3.5	6.0	-07258010R/L	7.0	2.5	6.4	5.9	5.6	30	10	3.5	8.0
-06306010R/L	6.0	3.0	5.5	5.2	4.9	30	10	3.5	6.0	-07308010R/L	7.0	3.0	6.4	5.9	5.6	30	10	3.5	8.0
-06106020R/L	6.0	1.0	5.5	5.2	4.9	40	20	1.5	6.0	-07108020R/L	7.0	1.0	6.4	5.9	5.6	40	20	1.5	8.0
-06156020R/L	6.0	1.5	5.5	5.2	4.9	40	20	2.5	6.0	-07158020R/L	7.0	1.5	6.4	5.9	5.6	40	20	2.5	8.0
-06206020R/L	6.0	2.0	5.5	5.2	4.9	40	20	3.0	6.0	-07208020R/L	7.0	2.0	6.4	5.9	5.6	40	20	3.0	8.0
-06256020R/L	6.0	2.5	5.5	5.2	4.9	40	20	3.5	6.0	-07258020R/L	7.0	2.5	6.4	5.9	5.6	40	20	3.5	8.0
-06306020R/L	6.0	3.0	5.5	5.2	4.9	40	20	3.5	6.0	-07308020R/L	7.0	3.0	6.4	5.9	5.6	40	20	3.5	8.0
-06106030R/L	6.0	1.0	5.5	5.2	4.9	50	30	1.5	6.0	-07108030R/L	7.0	1.0	6.4	5.9	5.6	50	30	1.5	8.0
-06156030R/L	6.0	1.5	5.5	5.2	4.9	50	30	2.5	6.0	-07158030R/L	7.0	1.5	6.4	5.9	5.6	50	30	2.5	8.0
-06206030R/L	6.0	2.0	5.5	5.2	4.9	50	30	3.0	6.0	-07208030R/L	7.0	2.0	6.4	5.9	5.6	50	30	3.0	8.0
-06256030R/L	6.0	2.5	5.5	5.2	4.9	50	30	3.5	6.0	-07258030R/L	7.0	2.5	6.4	5.9	5.6	50	30	3.5	8.0
-06306030R/L	6.0	3.0	5.5	5.2	4.9	50	30	3.5	6.0	-07308030R/L	7.0	3.0	6.4	5.9	5.6	50	30	3.5	8.0

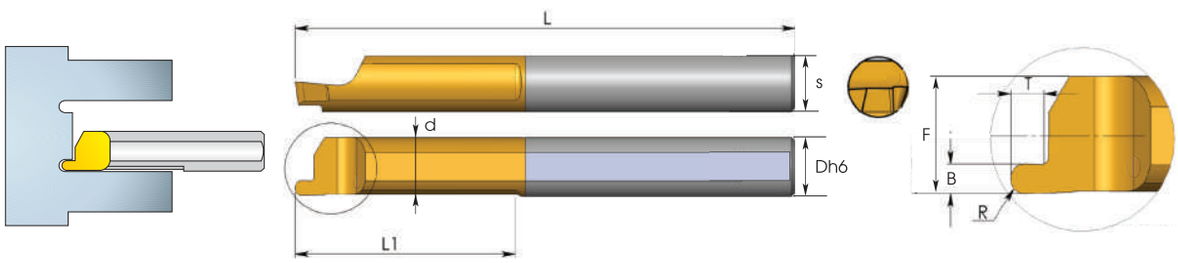
WTFI-...R/L



Мини-резцы для обработки торцевых канавок

Наименование	Размеры										Наименование	Размеры									
	Dh6	B+0,05	R	s	F	d	L	L1	T max	D min		Dh6	B+0,05	R	s	F	d	L	L1	T max	D min
-06106010R/L	6,0	1,0	0,1	5,5	5,2	4,9	30	10	2,0	6,0	-07108010R/L	7,0	1,0	0,1	6,4	5,9	5,6	30	10	1,5	8,0
-06156010R/L	6,0	1,5	0,1	5,5	5,2	4,9	30	10	3,0	6,0	-07158010R/L	7,0	1,5	0,1	6,4	5,9	5,6	30	10	2,5	8,0
-06206010R/L	6,0	2,0	0,1	5,5	5,2	4,9	30	10	4,0	6,0	-07208010R/L	70	2,0	0,1	6,4	5,9	5,6	30	10	3,0	8,0
-06256010R/L	6,0	2,5	0,1	5,5	5,2	4,9	30	10	5,0	6,0	-07258010R/L	7,0	2,5	0,1	6,4	5,9	5,6	30	10	3,5	8,0
-06306010R/L	6,0	3,0	0,1	5,5	5,2	4,9	30	10	6,0	6,0	-07308010R/L	7,0	3,0	0,1	6,4	5,9	5,6	30	10	3,5	8,0
-06106020R/L	6,0	1,0	0,1	5,5	5,2	4,9	40	20	2,0	6,0	-07108020R/L	70	1,0	0,1	6,4	5,9	5,6	40	20	1,5	8,0
-06156020R/L	6,0	1,5	0,1	5,5	5,2	4,9	40	20	3,0	6,0	-07158020R/L	7,0	1,5	0,1	6,4	5,9	5,6	40	20	2,5	8,0
-06206020R/L	6,0	2,0	0,1	5,5	5,2	4,9	40	20	4,0	6,0	-07208020R/L	70	2,0	0,1	6,4	5,9	5,6	40	20	3,0	8,0
-06256020R/L	6,0	2,5	0,1	5,5	5,2	4,9	40	20	5,0	6,0	-07258020R/L	7,0	2,5	0,1	6,4	5,9	5,6	40	20	3,5	8,0
-06306020R/L	6,0	3,0	0,1	5,5	5,2	4,9	40	20	6,0	6,0	-07308020R/L	7,0	3,0	0,1	6,4	5,9	5,6	40	20	3,5	8,0
-06106030R/L	6,0	1,0	0,1	5,5	5,2	4,9	50	30	2,0	6,0	-07108030R/L	70	1,0	0,1	6,4	5,9	5,6	50	30	1,5	8,0
-06156030R/L	6,0	1,5	0,1	5,5	5,2	4,9	50	30	3,0	6,0	-07158030R/L	7,0	1,5	0,1	6,4	5,9	5,6	50	30	2,5	8,0
-06206030R/L	6,0	2,0	0,1	5,5	5,2	4,9	50	30	4,0	6,0	-07208030R/L	70	2,0	0,1	6,4	5,9	5,6	50	30	3,0	8,0
-06256030R/L	6,0	2,5	0,1	5,5	5,2	4,9	50	30	5,0	6,0	-07258030R/L	7,0	2,5	0,1	6,4	5,9	5,6	50	30	3,5	8,0
-06306030R/L	6,0	3,0	0,1	5,5	5,2	4,9	50	30	6,0	6,0	-07308030R/L	7,0	3,0	0,1	6,4	5,9	5,6	50	30	3,5	8,0

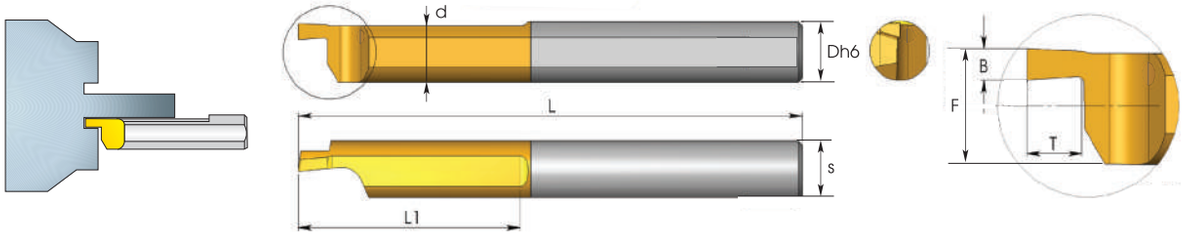
WTBI-...R/L



Мини-резцы для обработки торцевых канавок круглого профиля

Наименование	Размеры										Наименование	Размеры									
	Dh6	B+0,05	R	s	F	d	L	L1	T max	D min		Dh6	B+0,05	R	s	F	d	L	L1	T max	D min
-06056010R/L	6.0	1.0	0.5	5.5	5.2	4.9	30	10	2.0	6.0	-07058010R/L	7.0	1.0	0.5	6.4	5.9	5.6	30	10	2.0	8.0
-060756010R/L	6.0	1.5	0.75	5.5	5.2	4.9	30	10	3.0	6.0	-070758010R/L	7.0	1.5	0.75	6.4	5.9	5.6	30	10	3.0	8.0
-06106010R/L	6.0	2.0	1.0	5.5	5.2	4.9	30	10	4.0	6.0	-07108010R/L	7.0	2.0	1.0	6.4	5.9	5.6	30	10	4.0	8.0
-061256010R/L	6.0	2.5	1.25	5.5	5.2	4.9	30	10	5.0	6.0	-071258010R/L	7.0	2.5	1.25	6.4	5.9	5.6	30	10	5.0	8.0
-06156010R/L	6.0	3.0	1.5	5.5	5.2	4.9	30	10	6.0	6.0	-07158010R/L	7.0	3.0	1.5	6.4	5.9	5.6	30	10	6.0	8.0
-06056020R/L	6.0	1.0	0.5	5.5	5.2	4.9	40	20	2.0	6.0	-07058020R/L	7.0	1.0	0.5	6.4	5.9	5.6	40	20	2.0	8.0
-060756020R/L	6.0	1.5	0.75	5.5	5.2	4.9	40	20	3.0	6.0	-070758020R/L	7.0	1.5	0.75	6.4	5.9	5.6	40	20	3.0	8.0
-06106020R/L	6.0	2.0	1.0	5.5	5.2	4.9	40	20	4.0	6.0	-07108020R/L	7.0	2.0	1.0	6.4	5.9	5.6	40	20	4.0	8.0
-061256020R/L	6.0	2.5	1.25	5.5	5.2	4.9	40	20	5.0	6.0	-071258020R/L	7.0	2.5	1.25	6.4	5.9	5.6	40	20	5.0	8.0
-06156020R/L	6.0	3.0	1.5	5.5	5.2	4.9	40	20	6.0	6.0	-07158020R/L	7.0	3.0	1.5	6.4	5.9	5.6	40	20	6.0	8.0

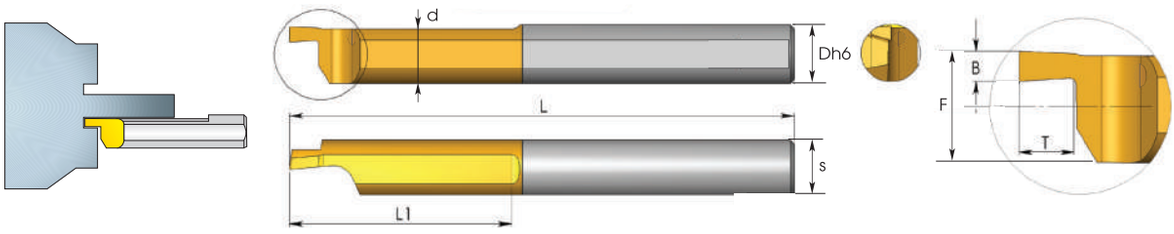
WTGE-...R/L



Мини-резцы для нарезания канавок вдоль вала

Наименование	Размеры									Наименование	Размеры								
	Dh6	$B_{+0,05}$	s	F	d	L	L1	T max	D min		Dh6	$B_{+0,05}$	s	F	d	L	L1	T max	D min
-06106010R/L	6.0	1.0	5.5	5.2	4.9	30	10	1.5	6.0	-07108010R/L	7.0	1.0	6.4	5.9	5.6	30	10	1.5	8.0
-06156010R/L	6.0	1.5	5.5	5.2	4.9	30	10	2.5	6.0	-07158010R/L	7.0	1.5	6.4	5.9	5.6	30	10	2.5	8.0
-06206010R/L	6.0	2.0	5.5	5.2	4.9	30	10	3.0	6.0	-07208010R/L	7.0	2.0	6.4	5.9	5.6	30	10	3.0	8.0
-06256010R/L	6.0	2.5	5.5	5.2	4.9	30	10	3.5	6.0	-07258010R/L	7.0	2.5	6.4	5.9	5.6	30	10	3.5	8.0
-06306010R/L	6.0	3.0	5.5	5.2	4.9	30	10	3.5	6.0	-07308010R/L	7.0	3.0	6.4	5.9	5.6	30	10	3.5	8.0
-06106020R/L	6.0	1.0	5.5	5.2	4.9	40	20	1.5	6.0	-07108020R/L	7.0	1.0	6.4	5.9	5.6	40	20	1.5	8.0
-06156020R/L	6.0	1.5	5.5	5.2	4.9	40	20	2.5	6.0	-07158020R/L	7.0	1.5	6.4	5.9	5.6	40	20	2.5	8.0
-06206020R/L	6.0	2.0	5.5	5.2	4.9	40	20	3.0	6.0	-07208020R/L	7.0	2.0	6.4	5.9	5.6	40	20	3.0	8.0
-06256020R/L	6.0	2.5	5.5	5.2	4.9	40	20	3.5	6.0	-07258020R/L	7.0	2.5	6.4	5.9	5.6	40	20	3.5	8.0
-06306020R/L	6.0	3.0	5.5	5.2	4.9	40	20	3.5	6.0	-07308020R/L	7.0	3.0	6.4	5.9	5.6	40	20	3.5	8.0
-06106030R/L	6.0	1.0	5.5	5.2	4.9	50	30	1.5	6.0	-07108030R/L	7.0	1.0	6.4	5.9	5.6	50	30	1.5	8.0
-06156030R/L	6.0	1.5	5.5	5.2	4.9	50	30	2.5	6.0	-07158030R/L	7.0	1.5	6.4	5.9	5.6	50	30	2.5	8.0
-06206030R/L	6.0	2.0	5.5	5.2	4.9	50	30	3.0	6.0	-07208030R/L	7.0	2.0	6.4	5.9	5.6	50	30	3.0	8.0
-06256030R/L	6.0	2.5	5.5	5.2	4.9	50	30	3.5	6.0	-07258030R/L	7.0	2.5	6.4	5.9	5.6	50	30	3.5	8.0
-06306030R/L	6.0	3.0	5.5	5.2	4.9	50	30	3.5	6.0	-07308030R/L	7.0	3.0	6.4	5.9	5.6	50	30	3.5	8.0

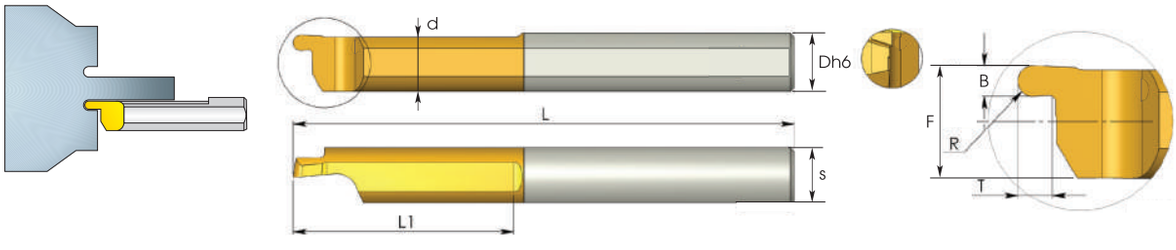
WTFE-...R/L



Мини-резцы для нарезания канавок вдоль вала

Наименование	Размеры									Наименование	Размеры								
	Dh6	B+0,05	s	F	d	L	L1	T max	D min		Dh6	B+0,05	s	F	d	L	L1	T max	D min
-06106010R/L	6.0	1.0	5.5	5.2	4.9	30	10	2.0	6.0	-07108010R/L	7.0	1.0	6.4	5.9	5.6	30	10	1.5	8.0
-06156010R/L	6.0	1.5	5.5	5.2	4.9	30	10	3.0	6.0	-07158010R/L	7.0	1.5	6.4	5.9	5.6	30	10	2.5	8.0
-06206010R/L	6.0	2.0	5.5	5.2	4.9	30	10	4.0	6.0	-07208010R/L	7.0	2.0	6.4	5.9	5.6	30	10	3.0	8.0
-06256010R/L	6.0	2.5	5.5	5.2	4.9	30	10	5.0	6.0	-07258010R/L	7.0	2.5	6.4	5.9	5.6	30	10	3.5	8.0
-06306010R/L	6.0	3.0	5.5	5.2	4.9	30	10	6.0	6.0	-07308010R/L	7.0	3.0	6.4	5.9	5.6	30	10	3.5	8.0
-06106020R/L	6.0	1.0	5.5	5.2	4.9	40	20	2.0	6.0	-07108020R/L	7.0	1.0	6.4	5.9	5.6	40	20	1.5	8.0
-06156020R/L	6.0	1.5	5.5	5.2	4.9	40	20	3.0	6.0	-07158020R/L	7.0	1.5	6.4	5.9	5.6	40	20	2.5	8.0
-06206020R/L	6.0	2.0	5.5	5.2	4.9	40	20	4.0	6.0	-07208020R/L	7.0	2.0	6.4	5.9	5.6	40	20	3.0	8.0
-06256020R/L	6.0	2.5	5.5	5.2	4.9	40	20	5.0	6.0	-07258020R/L	7.0	2.5	6.4	5.9	5.6	40	20	3.5	8.0
-06306020R/L	6.0	3.0	5.5	5.2	4.9	40	20	6.0	6.0	-07308020R/L	7.0	3.0	6.4	5.9	5.6	40	20	3.5	8.0
-06106030R/L	6.0	1.0	5.5	5.2	4.9	50	30	2.0	6.0	-07108030R/L	7.0	1.0	6.4	5.9	5.6	50	30	1.5	8.0
-06156030R/L	6.0	1.5	5.5	5.2	4.9	50	30	3.0	6.0	-07158030R/L	7.0	1.5	6.4	5.9	5.6	50	30	2.5	8.0
-06206030R/L	6.0	2.0	5.5	5.2	4.9	50	30	4.0	6.0	-07208030R/L	7.0	2.0	6.4	5.9	5.6	50	30	3.0	8.0
-06256030R/L	6.0	2.5	5.5	5.2	4.9	50	30	5.0	6.0	-07258030R/L	7.0	2.5	6.4	5.9	5.6	50	30	3.5	8.0
-06306030R/L	6.0	3.0	5.5	5.2	4.9	50	30	6.0	6.0	-07308030R/L	7.0	3.0	6.4	5.9	5.6	50	30	3.5	8.0

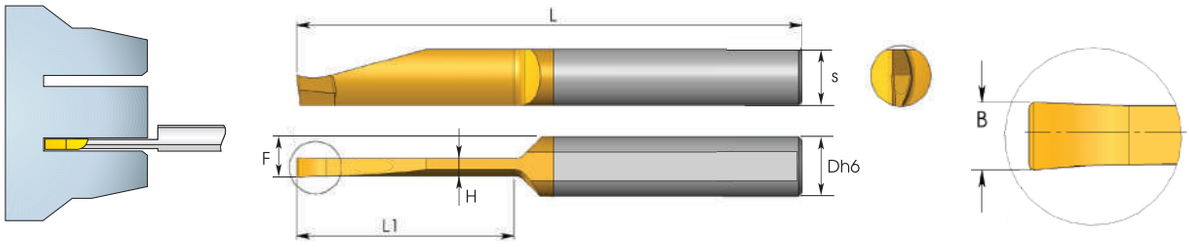
WTBE-...R/L



Мини-резцы для нарезания торцовых канавок круглого профиля вдоль вала

Наименование	Размеры										Наименование	Размеры									
	Dh6	B+0,05	R	s	F	d	L	L1	T max	D min		Dh6	B+0,05	R	s	F	d	L	L1	T max	D min
-06056010R/L	6.0	1.0	0.5	5.5	5.2	4.9	30	10	2.0	6.0	-07058010R/L	7.0	1.0	0.5	6.4	5.9	5.6	30	10	2.0	8.0
-060756010R/L	6.0	1.5	0.75	5.5	5.2	4.9	30	10	3.0	6.0	-070758010R/L	7.0	1.5	0.75	6.4	5.9	5.6	30	10	3.0	8.0
-06106010R/L	6.0	2.0	1.0	5.5	5.2	4.9	30	10	4.0	6.0	-07108010R/L	7.0	2.0	1.0	6.4	5.9	5.6	30	10	4.0	8.0
-061256010R/L	6.0	2.5	1.25	5.5	5.2	4.9	30	10	5.0	6.0	-071258010R/L	7.0	2.5	1.25	6.4	5.9	5.6	30	10	5.0	8.0
-06156010R/L	6.0	3.0	1.5	5.5	5.2	4.9	30	10	6.0	6.0	-07158010R/L	7.0	3.0	1.5	6.4	5.9	5.6	30	10	6.0	8.0
-06056020R/L	6.0	1.0	0.5	5.5	5.2	4.9	40	20	2.0	6.0	-07058020R/L	7.0	1.0	0.5	6.4	5.9	5.6	40	20	2.0	8.0
-060756020R/L	6.0	1.5	0.75	5.5	5.2	4.9	40	20	3.0	6.0	-070758020R/L	7.0	1.5	0.75	6.4	5.9	5.6	40	20	3.0	8.0
-06106020R/L	6.0	2.0	1.0	5.5	5.2	4.9	40	20	4.0	6.0	-07108020R/L	7.0	2.0	1.0	6.4	5.9	5.6	40	20	4.0	8.0
-061256020R/L	6.0	2.5	1.25	5.5	5.2	4.9	40	20	5.0	6.0	-071258020R/L	7.0	2.5	1.25	6.4	5.9	5.6	40	20	5.0	8.0
-06156020R/L	6.0	3.0	1.5	5.5	5.2	4.9	40	20	6.0	6.0	-07158020R/L	7.0	3.0	1.5	6.4	5.9	5.6	40	20	6.0	8.0

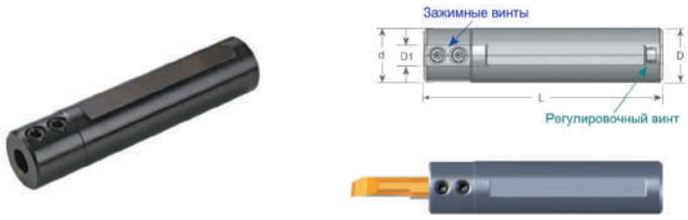
WTGL-...R/L



Мини-резцы для обработки глубоких торцовых канавок

Наименование	Размеры									Наименование	Размеры								
	Dh6	B+0,05	s	F	H	L	L1	T max	D min		Dh6	B+0,05	s	F	H	L	L1	T max	D min
-07258020R/L	7.0	2.5	6.3	5.9	2.0	40	20	20	8.0	-07308030R/L	7.0	3.0	6.3	5.9	2.5	50	30	30	8.0
-07308020R/L	7.0	3.0	6.3	5.9	2.5	40	20	20	8.0										

SLN...

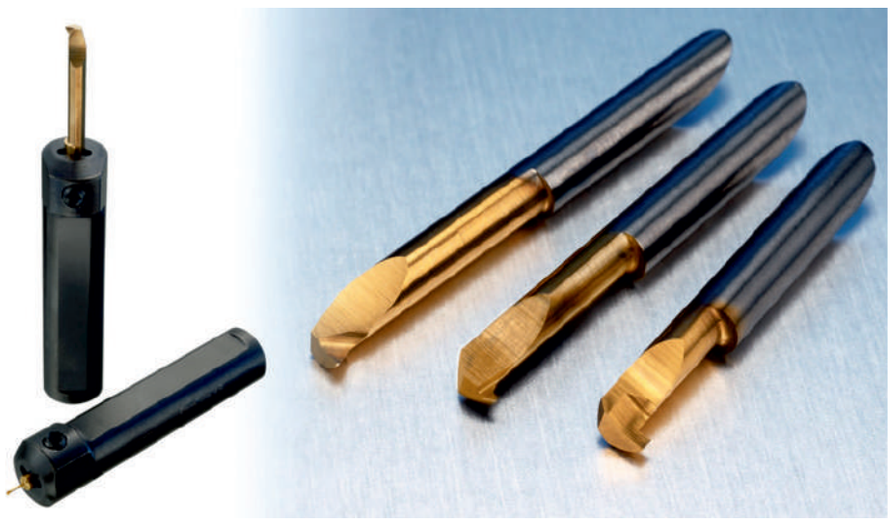


Держатель мини-резцов

Наименование	Размеры				Наименование	Размеры			
	D, d	D1	L	H		D, d	D1	L	H
1603	16	3	80	14	2004	20	4	80	18
1604	16	4	80	14	2005	20	5	80	18
1605	16	5	80	14	2006	20	6	80	18
1606	16	6	80	14	2007	20	7	80	18
1607	16	7	80	14	2008	20	8	80	18
1608	16	8	80	14	2010	20	10	80	18
2003	20	3	80	18					

Для внутренних операций мелкоразмерной обработки

Для внутренней токарной обработки, обработки канавок и нарезания резьбы в небольших отверстиях, вплоть до 0.3 мм (.012")



Оснастка CXS

В линейку включены вставки из сплавов MPP156 и UC110 для выполнения следующих операций:
- Точение
- Контурная токарная обработка
- Обработка канавок
- Обработка торцевых канавок
- Обработка профиля полным радиусом
- Обработка фаски перед отрезкой
- Нарезание резьбы

Расточные оправки, адаптированные за счет изменения размеров для большинства станков. В ассортимент оправок CXS входят державки с хвостовиками прямоугольного сечения для работы на станках с подающей цангой, расточные оправки.

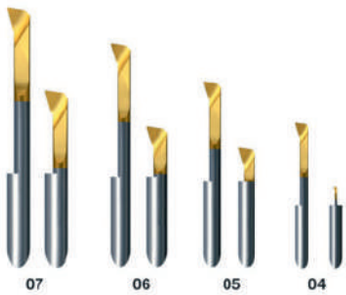


CXS для обработки канавок

Все вставки для обработки канавок позволяют получить канавку с плоским дном и острыми углами

Ассортимент CXS

Программа включает четыре типоразмера вставок



Точность CXS

Резцовые вставки устанавливаются в оправку с высокой точностью, благодаря установочному штифту, который фиксирует пластину в правильном положении



Система обозначения вставок CXS

Вставки для точения

CXS	04	T	098	A	10	–	22	06	R
1	2	3	4	13	5		9	10	12

Вставки для обработки канавок

CXS	06	F	100	–	62	15	A	R
1	2	3	6		9	10	11	12

Вставки для резьбонарезания

CXS	04	TH	050	VM	–	42	15	R
1	2	3	7	8		9	10	12

1. Основной код

CXS

2. Размер вставки, мм



04 = 4 мм (.157")
05 = 5 мм (.197")
06 = 6 мм (.236")
07 = 7 мм (.276")

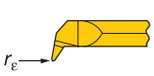
3. Тип операции

T = Точение
TE = Профильное точение, вставка с увеличенным вылетом f1
F = Обработка торцевых канавок
G = Обработка канавок
G = Фаска под отрезку
R = Профильная обработка радиусом
TH = Резьбонарезание
B = Обратное растачивание

4. Угол в плане (метрич.): (Точение)

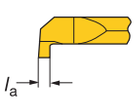
Например:
098 = 98° Угол в плане 98°
Угол в плане (дюйм.) -8°

5. Радиус при вершине, r_ε, мм (Точение)



Пример:
10 = 0.1 мм (.004")
15 = 0.15 мм (.006")
20 = 0.2 мм (.008")

6. Ширина вставки, l_a (Обработка канавок)



Например: 100 = 1.00 мм

7. Шаг, мм (Резьбонарезание)

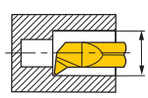
Для метрических резьб: шаг x 100

Для дюймовых резьб: число ниток/дюйм x 10

8. Профиль резьбы (Резьбонарезание)

VM = неполный профиль 60°
WH = Whitworth 55°
NT = NPT 60°
UN = UN 60°
MM = MM 60°
TR = Трапецеидальная 30°

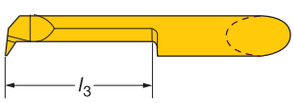
9. Минимальный диаметр расточки, D_m min



min диаметр отверстия

Пример: 22 = 2.2 мм (.087")

10. Вылет, l_3



Пример: 06 = 6 мм (.236")

11. Исполнение державки (Обработка торцевых канавок)

A = исполнение A

12. Исполнение вставок

R = Правое исполнение
L = Левое исполнение

13. Геометрия

- = Без стружколома
A = Со стружколомом

Система обозначения вставок CXS

Расточные оправки

CXS	A	10	–	04
1	2	3		4

Двусторонние расточные оправки

CXS	A	10	–	04	–	04
1	2	3		4		5

Державки прямоугольного сечения

CXS	–	1010	–	04	F	N
1		6		4	8	7

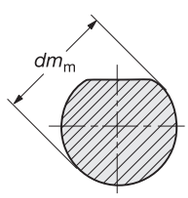
1. Основной код

CXS

2. Тип оправки

A = Стальная оправка с внутренним подводом СОЖ

3. Диаметр оправки, dm_m



Метрическое исполнение
10 = 10 мм
Дюймовое исполнение
0500 = 1/2"

4. Размер пластины

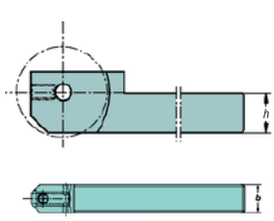


04 = 4 мм (.157")
05 = 5 мм (.197")
06 = 6 мм (.236")
07 = 7 мм (.276")

5. Размер вставки со стороны контршпинделя

Для двусторонних оправок такие же, как в п. 4.

6. Размер хвостовика (ширина и высота), мм



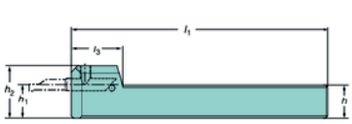
h = 10 мм (.394")
b = 10 мм (.394")

7. Исполнение инструмента

L = Левое исполнение
R = Правое исполнение
N = Нейтральное исполнение

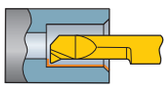
8. Исполнение

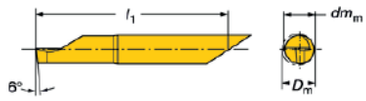
F = 0°



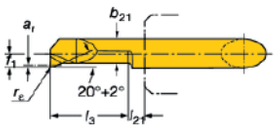
CXS-..T090

Точение





Главный угол в плане (метрич.):
90°
Главный угол в плане (дюйм):
0°
Допуск, мм (дюйм):
r_ε = ±0.02 (±.0008)
l_1 = ±0.02 (±.0008)
Высота центров:
+0.05/-0 (+.002/-0)



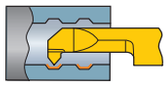
Показано правое исполнение

	Размер вставки* dm_m	Код заказа	Параметры для выбора, мм			Размеры, мм				
			a_r max	D_m min	l_3	r_ε	b_{21}	f_1	l_1	l_{21}
	04	CXS-04T090-15-3212R	0,2	3,2	12	0,15	2,55	1,45	29,26	3
		CXS-04T090-15-4215R/L	0,3	4,2	15	0,15	3,45	1,95	39,26	3
	05	CXS-05T090-20-5210R/L	0,5	5,2	10	0,2	4,2	2,45	32,25	3
		CXS-05T090-20-5215R/L	0,5	5,2	15	0,2	4,2	2,45	37,25	3
		CXS-05T090-20-5220R/L	0,5	5,2	20	0,2	4,2	2,45	42,25	3

* Должен соответствовать размеру посадочного гнезда хвостовика
R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

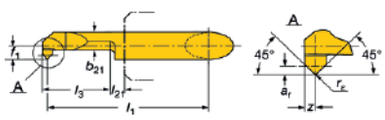
CXS-..T045

Точение или профильная обработка





Главный угол в плане (метрич.):
45°
Главный угол в плане (дюйм):
45°
Допуск, мм (дюйм):
r_ε = ±0.02 (±.0008)
l_1 = ±0.02 (±.0008)
Высота центров:
+0.05/-0 (+.002/-0)



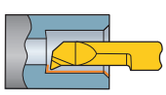
Показано правое исполнение

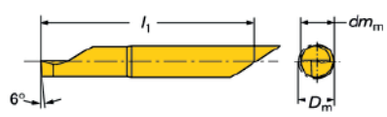
	Размер вставки* dm_m	Код заказа	Параметры для выбора, мм			Размеры, мм				
			a_r max	D_m min	l_3	r_ε	b_{21}	f_1	l_1	l_{21}
	06	CXS-05T045-20-5215R	0,7	5,2	15	0,2	3,75	2,4	37,25	3
		CXS-05T045-20-5220R/L	0,7	5,2	20	0,2	3,75	2,4	42,25	3
	06	CXS-06T045-20-6220R/L	0,7	6,2	20	0,2	3,95	2,9	42,25	3
		CXS-06T045-20-6225R/L	0,7	6,2	25	0,2	3,95	2,9	47,25	3
	07	CXS-07T045-20-7220R/L	0,7	7,2	20	0,2	4,25	3,4	42,25	3
		CXS-07T045-20-7240R-L	0,7	7,2	40	0,2	4,25	3,4	62,25	3

* Должен соответствовать размеру посадочного гнезда хвостовика
R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

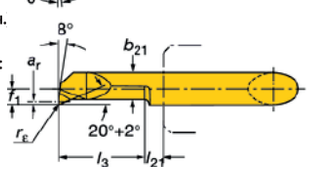
CXS-..T098

Точение





Главный угол в плане (метрич.
98°
Главный угол в плане (дюйм):
-8°
Допуск, мм (дюйм):
r_ε = ±0.02 (±.0008)
l_1 = ±0.02 (±.0008)
Высота центров:
+0.05/-0 (+.002/-0)



Показано правое исполнение

	Размер вставки* dm_m	Код заказа	Параметры для выбора, мм			Размеры, мм				
			a_r max	D_m min	l_3	r_ε	b_{21}	f_1	l_1	l_{21}
	04	CXS-04T098-00-0301R	0,06	0,3	1,2	0	0,19	0,1	27,25	11,8
		CXS-04T098-00-0401R	0,07	0,4	1,6	0	0,28	0,15	27,25	11,4
		CXS-04T098-00-0502R	0,08	0,5	2	0	0,37	0,2	27,25	11
		CXS-04T098-00-0602R	0,09	0,6	2,5	0	0,46	0,25	27,25	10,5
		CXS-04T098-00-0703R	0,1	0,7	3,5	0	0,55	0,3	27,25	9,5
		CXS-04T098-00-0804R	0,1	0,8	4	0	0,64	0,35	27,25	9
		CXS-04T098-00-0905R	0,1	0,9	5	0	0,73	0,4	27,25	8
		CXS-04T098-05-1004R	0,1	1	4	0,05	0,65	0,45	26,25	8
		CXS-04T098-05-1006R	0,1	1	6	0,05	0,65	0,45	26,25	6
		CXS-04T098-05-1706R	0,2	1,7	6	0,05	1,05	0,7	26,25	6
		CXS-04T098-05-1709R	0,2	1,7	9	0,05	1,05	0,7	26,25	3
		CXS-04T098-05-2206R	0,2	2,2	6	0,05	1,55	0,95	26,25	6
		CXS-04T098-05-2209R	0,2	2,2	9	0,05	1,55	0,95	26,25	3
		CXS-04T098-05-2710R	0,2	2,7	10	0,05	2,05	1,2	27,25	3
		CXS-04T098-05-2715R	0,2	2,7	15	0,05	2,05	1,2	32,25	3
		CXS-04T098-05-3215R	0,2	3,2	15	0,05	2,55	1,45	32,25	3
		CXS-04T098-05-3220R	0,2	3,2	20	0,05	2,55	1,45	37,25	3
		CXS-04T098-05-4215R	0,3	4,2	15	0,05	3,45	1,95	32,25	3
		CXS-04T098-05-4220R	0,3	4,2	20	0,05	3,45	1,95	37,25	3
		CXS-04T098-05-4225R	0,3	4,2	25	0,05	3,45	1,95	42,25	3
		CXS-04T098-10-1004L	0,1	1	4	0,1	0,65	0,45	27,25	8

* Должен соответствовать размеру посадочного гнезда хвостовика

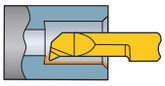
	Размер вставки* dm_m	Код заказа	Параметры для выбора, мм			Размеры, мм				
			a_r max	D_m min	l_3	r_ε	b_{21}	f_1	l_1	l_{21}
	04	CXS-04T098-10-1004R	0,1	1	4	0,1	0,65	0,45	27,25	8
		CXS-04T098-10-1006R	0,1	1	6	0,1	0,65	0,45	27,25	6
		CXS-04T098-10-1706L	0,2	1,7	6	0,1	1,05	0,7	27,25	6
		CXS-04T098-10-1706R	0,2	1,7	6	0,1	1,05	0,7	27,25	6
		CXS-04T098-10-1709R/L	0,2	1,7	9	0,1	1,05	0,7	27,25	3
		CXS-04T098-10-2206R/L	0,2	2,2	6	0,1	1,55	0,95	27,25	6
		CXS-04T098-10-2209L	0,2	2,2	9	0,1	1,55	0,95	27,25	3
		CXS-04T098-10-2209R	0,2	2,2	9	0,1	1,55	0,95	27,25	3
		CXS-04T098-10-2213R/L	0,2	2,2	13	0,1	1,55	0,95	32,25	5
		CXS-04T098-15-2710L	0,2	2,7	10	0,15	2,05	1,2	27,26	3
		CXS-04T098-15-2710R	0,2	2,7	10	0,15	2,05	1,2	27,26	3
		CXS-04T098-15-2715R/L	0,2	2,7	15	0,15	2,05	1,2	32,26	3
		CXS-04T098-15-3210L	0,2	3,2	10	0,15	2,55	1,45	27,26	3
		CXS-04T098-15-3210R	0,2	3,2	10	0,15	2,55	1,45	27,26	3
		CXS-04T098-15-3215R/L	0,2	3,2	15	0,15	2,55	1,45	32,26	3
		CXS-04T098-15-3220R/L	0,2	3,2	20	0,15	2,55	1,45	37,26	3
		CXS-04T098-15-4210R/L	0,3	4,2	10	0,15	3,45	1,95	27,26	3
		CXS-04T098-15-4215L	0,3	4,2	15	0,15	3,45	1,95	32,26	3
		CXS-04T098-15-4215R	0,3	4,2	15	0,15	3,45	1,95	32,26	3
		CXS-04T098-15-4220R/L	0,3	4,2	20	0,15	3,45	1,95	37,26	3
		CXS-04T098-15-4225R/L	0,3	4,2	25	0,15	3,45	1,95	43,26	3

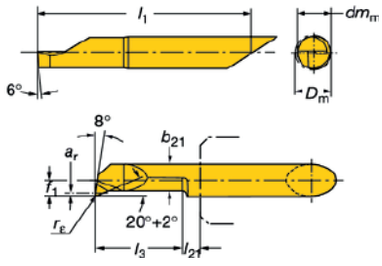
R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

Продолжение ➡

CXS-..T098

Точение





Главный угол в плане (метрич.):
98°
Главный угол в плане (дюйм):
-8°
Допуск, мм (дюйм):
r_ε = ±0.02 (±.0008)
l_s = ±0.02 (±.0008)
Высота центров:
+0,05/-0 (+.002/-0)

Показано правое исполнение

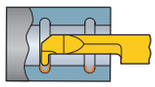
	Размер вставки* dm_m	Код заказа	Параметры для выбора, мм			Размеры, мм				
			a_r max	D_m min	l_3	r_ε	b_{21}	f_1	l_1	l_{21}
	05	CXS-05T098-05-5220R	0,5	5,2	20	0,05	4,25	2,45	42,25	3
		CXS-05T098-05-5230R	0,5	5,2	30	0,05	4,25	2,45	57,25	3
		CXS-05T098-20-5210R/L	0,5	5,2	10	0,2	4,25	2,45	32,25	3
		CXS-05T098-20-5220R/L	0,5	5,2	20	0,2	4,25	2,45	42,25	3
		CXS-05T098-20-5225R/L	0,5	5,2	25	0,2	4,25	2,45	47,25	3
		CXS-05T098-20-5230R/L	0,5	5,2	30	0,2	4,25	2,45	57,25	3
	06	CXS-06T098-20-6215R/L	0,5	6,2	15	0,2	5,25	2,95	37,25	3
		CXS-06T098-20-6220L	0,5	6,2	20	0,2	5,25	2,95	42,25	3
		CXS-06T098-20-6220R	0,5	6,2	20	0,2	5,25	2,95	42,25	3
		CXS-06T098-20-6225R/L	0,5	6,2	25	0,2	5,25	2,95	47,25	3
		CXS-06T098-20-6230R/L	0,5	6,2	30	0,2	5,25	2,95	52,25	3
		CXS-06T098-20-6235R/L	0,5	6,2	35	0,2	5,25	2,95	57,25	3
		CXS-06T098-20-6240R	0,5	6,2	40	0,2	5,25	2,95	62,25	3
	07	CXS-07T098-20-7225L	0,5	7,2	25	0,2	6,25	3,45	47,25	3
		CXS-07T098-20-7225R	0,5	7,2	25	0,2	6,25	3,45	47,25	3
		CXS-07T098-20-7230R	0,5	7,2	30	0,2	6,25	3,45	52,25	3
		CXS-07T098-20-7240L	0,5	7,2	40	0,2	6,25	3,45	62,25	3
		CXS-07T098-20-7240R	0,5	7,2	40	0,2	6,25	3,45	62,25	3
		CXS-07T098-20-7245R/L	0,5	7,2	45	0,2	6,25	3,45	67,25	3
		CXS-07T098-20-7250R	0,5	7,2	50	0,2	6,25	3,45	72,25	3

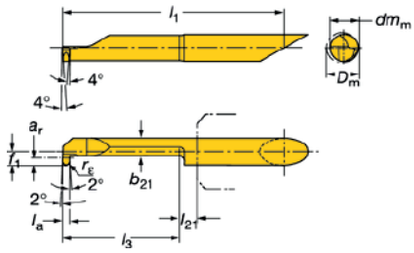
Продолжение

* Должен соответствовать размеру посадочного гнезда хвостовика
R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

CXS-..R

Профильная обработка





Допуск, мм (дюйм):
l_a = +0.05 (+.002/-0)
r_ε = ±0.02 (±.0008)
l_s = ±0.02 (±.0008)
Высота центров:
+0.05/-0 (+.002/-0)

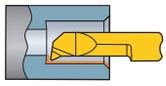
Показано правое исполнение

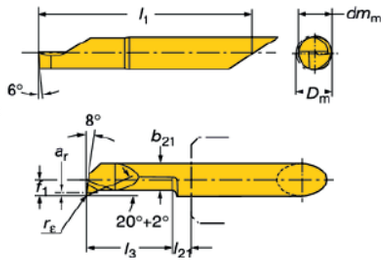
	Размер вставки* dm_m	Код заказа	Параметры для выбора, мм			Размеры, мм				
			a_r max	D_m min	l_a	l_3	r_ε	b_{21}	f_1	l_1	l_{21}
	04	CXS-04R058-4215R	0,8	4,2	1,17	15	0,58	2,95	2,45	32,5	3
		CXS-04R100-4215R/L	0,8	4,2	1	15	0,5	2,95	1,95	32,3	3
	05	CXS-05R058-5220R/L	1	5,2	1,17	20	0,58	3,75	2,45	42,5	3
		CXS-05R081-5220R/L	1	5,2	1,63	20	0,81	3,75	2,45	42,5	3
		CXS-05R099-5220R/L	1	5,2	1,98	20	0,99	3,75	2,45	42,5	3
		CXS-05R100-5220R/L	1	5,2	1	20	0,5	3,75	2,45	42,3	3
		CXS-05R150-5220R	1	5,2	1,5	20	0,75	3,75	2,45	42,3	3
		CXS-05R200-5220R	1	5,2	2	20	1	3,75	2,45	42,3	3
	06	CXS-06R058-6225R/L	1,8	6,2	1,17	25	0,58	3,95	2,95	47,6	3
		CXS-06R081-6225R/L	1,8	6,2	1,63	25	0,81	3,95	2,95	47,6	3
		CXS-06R099-6225R/L	1,8	6,2	1,98	25	0,99	3,95	2,95	47,6	3
		CXS-06R100-6225R/L	1,8	6,2	1	25	0,5	3,95	2,95	47,3	3
		CXS-06R150-6225R/L	1,8	6,2	1,5	25	0,75	3,95	2,95	47,3	3
		CXS-06R200-6225R/L	1,8	6,2	2	25	1	3,95	2,95	47,3	3
	07	CXS-07R058-7230R/L	2,5	7,2	1,17	30	0,58	4,25	3,45	52,7	3
		CXS-07R081-7230R/L	2,5	7,2	1,63	30	0,81	4,25	3,45	52,7	3
		CXS-07R099-7230R/L	2,5	7,2	1,98	30	0,99	4,25	3,45	52,7	3
		CXS-07R100-7230R/L	2,5	7,2	1	30	0,5	4,25	3,45	52,3	3
		CXS-07R150-7230R/L	2,5	7,2	1,5	30	0,75	4,25	3,45	52,3	3
		CXS-07R200-7230R/L	2,5	7,2	2	30	1	4,25	3,45	52,3	3

* Должен соответствовать размеру посадочного гнезда хвостовика
R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

CXS-..T098

Точение. Со стружколомающей геометрией





Главный угол в плане (метрич.):
98°
Главный угол в плане (дюйм):
-8°
Допуск, мм (дюйм):
l_a = ±0.05 (+.002/-0)
r_ε = ±0.02 (±.0008)
l_s = ±0.02 (±.0008)
Высота центров:
+0.05/-0 (+.002/-0)

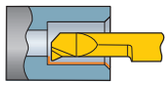
Показано правое исполнение

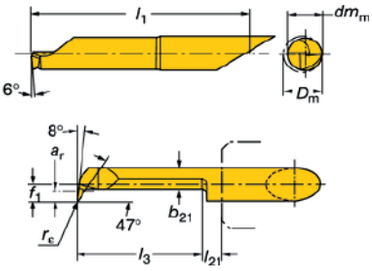
	Размер вставки* dm_m	Код заказа	Параметры для выбора, мм			Размеры, мм				
			a_r max	D_m min	l_3	r_ε	b_{21}	f_1	l_1	l_{21}
	04	CXS-04T098A20-4215R	0,3	4,2	15	0,2	3,45	1,95	32,25	3
	05	CXS-05T098A20-5225R	0,5	5,2	25	0,2	4,25	2,45	47,25	3
	06	CXS-06T098A20-6230R	0,5	6,2	30	0,2	5,25	2,95	52,25	3
	07	CXS-07T098A20-7240R	0,5	7,2	40	0,2	6,25	3,45	62,25	3

* Должен соответствовать размеру посадочного гнезда хвостовика
R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

CXS-..TE98

Контурная обработка





Главный угол в плане (метрич.):
98°
Главный угол в плане (дюйм):
-8°
Допуск, мм (дюйм):
r_ε = ±0.02 (±.0008)
l_s = ±0.02 (±.0008)
Высота центров:
+0.05/-0 (+.002/-0)

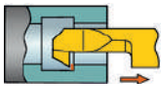
Показано правое исполнение

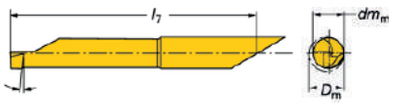
	Размер вставки* dm_m	Код заказа	Параметры для выбора, мм			Размеры, мм				
			a_r max	D_m min	l_3	r_ε	b_{21}	f_1	l_1	l_{21}
	04	CXS-04TE98-15-4220L	0,8	4,2	20	0,15	2,95	1,95	37,26	3
		CXS-04TE98-15-4220R	0,8	4,2	20	0,15	2,95	1,95	37,26	3
	05	CXS-05TE98-155225L	1	5,2	25	0,15	3,75	2,45	47,25	3
		CXS-05TE98-15-5225R	1	5,2	25	0,15	3,75	2,45	47,25	3
	06	CXS-06TE98-156230L	1,8	6,2	30	0,15	3,95	2,95	52,25	3
		CXS-06TE98-15-6230R	1,8	6,2	30	0,15	3,95	2,95	52,25	3

* Должен соответствовать размеру посадочного гнезда хвостовика
R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

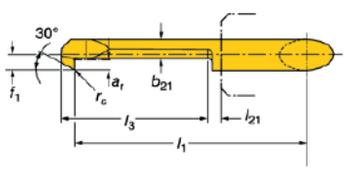
CXS-..B090

Обратное растачивание





Главный угол в плане (метрич.):
90°
Главный угол в плане (дюйм):
0°
Допуск, мм (дюйм):
r_ε = ±0.02 (±.0008)
l_3 = ±0.02 (±.0008)
Высота центров:
+0.05/-0 (+.002/-0)



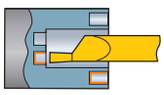
Показано правое исполнение

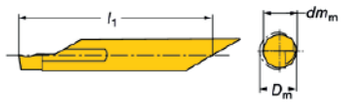
		Код заказа	Параметры для выбора, мм			Размеры, мм				
			a_r max	D_m min	l_3	r_ε	b_{21}	f_1	l_1	l_{21}
	04	CXS-04B090-15-4225R	0,8	4,2	25	0,15	2,6	1,95	40,66	3
	05	CXS-05B090-15-5230R	1	5,2	30,3	0,15	3,8	2,45	52,25	3
	06	CXS-06B090-15-6230R	1,8	6,2	30,3	0,15	4	2,95	52,25	3
	07	CXS-07B090-15-7230R	2,5	7,2	30,3	0,15	4,3	3,45	52,25	3

* Должен соответствовать размеру посадочного гнезда хвостовика
R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

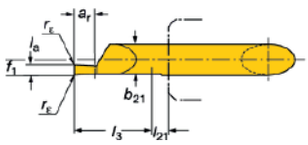
CXS-..F

Обработка торцевых канавок





Допуск, мм (дюйм):
l_a = +0.05/-0 (+.002/-0)
r_ε = ±0.02 (±.0008)
l_1 = ±0.02 (±.0008)
Высота центров:
+0.05/-0 (+.002/-0)



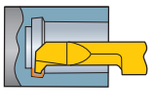
Показано правое исполнение

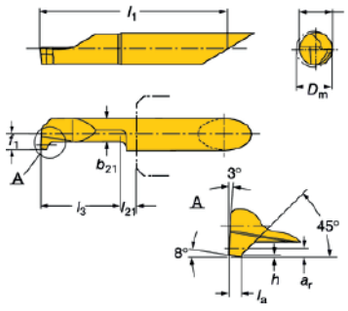
	Размер вставки* dm_m	Код заказа	Параметры для выбора, мм				Размеры, мм				
			a_r max	D_m min	l_a	l_3	r_ε	b_{21}	f_1	l_1	l_{21}
	06	CXS-06F100-6215AR/L	2	6,2	1	15	0,15	6	2,95	37,3	3
		CXS-06F150-6215AR/L	3	6,2	1,5	15	0,15	6	2,95	37,3	3
		CXS-06F200-6215AR/L	4	6,2	2	15	0,15	6	2,95	37,3	3
		CXS-06F250-6215AR/L	5	6,2	2,5	15	0,15	6	2,95	37,3	3
		CXS-06F300-6215AR/L	6	6,2	3	15	0,15	6	2,95	37,3	3

* Должен соответствовать размеру посадочного гнезда хвостовика
R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

CXS-..GX

Фаска под отрезку





Допуск, мм (дюйм):
l_a = +0.05/-0 (+.002/-0)
l_1 = ±0.02 (±.0008)
Высота центров:
+0.05/-0 (+.002/-0)

Показано правое исполнение

	Размер вставки* dm_m	Код заказа	Параметры для выбора, мм				Размеры, мм				
			a_r max	D_m min	l_a	l_3	h	b_{21}	f_1	l_1	l_{21}
	05	CXS-05GX100-5215R/L	0,7	5,2	1	15	0,2	3,75	2,45	37,3	3
		CXS-05GX100-5220R	0,7	5,2	1	20	0,2	3,75	2,45	42,3	3
		CXS-05GX100-5225R/L	0,7	5,2	1	25	0,2	3,75	2,45	47,3	3
		CXS-05GX100-5230R	0,7	5,2	1	30	0,2	3,75	2,45	52,3	3

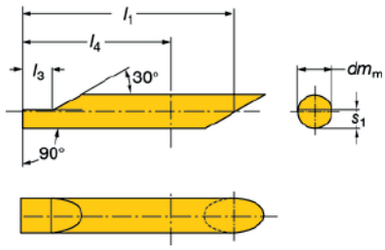
* Должен соответствовать размеру посадочного гнезда хвостовика
R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

CXS

Заготовки вставок

Допуск, мм (дюйм):

l_4 = +0.25/0.05 (+0.01/0.002)

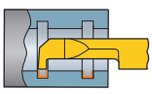


Размер, dm_m	Код заказа	Размеры, мм			
		l_1	l_3	l_4	S_1
04	CXS-04B-50	50	3,5	35,75	2,25
05	CXS-05B-65	65	4	45,75	2,75
06	CXS-06B-70	70	5	50,75	3,25
07	CXS-07B-70	70	6	50,75	3,75

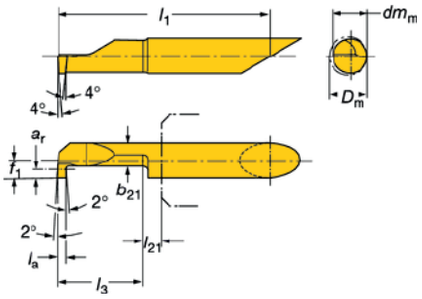
* Должен соответствовать размеру посадочного гнезда хвостовика

CXS-..G

Обработка канавок



Допуск, мм (дюйм):
l_a = ±0.05 (±.002/-0)
l_1 = ±0.02 (±.0008)
Высота центров:
+0.05 (+.002/-0)



Показано правое исполнение

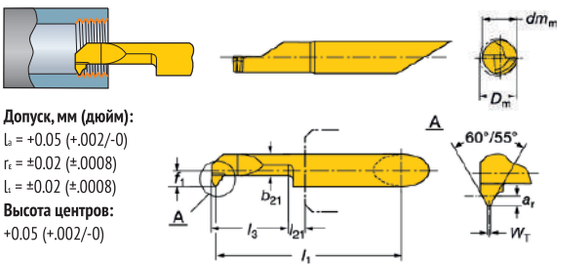
	Размер вставки* dm_m	Код заказа	Параметры для выбора, мм				Размеры, мм			
			a_r max	D_m min	l_a	l_3	b_{21}	f_1	l_1	l_{21}
	04	CXS-04G078-4210R	0,8	4,2	0,78	10	2,95	1,95	27,4	3
		CXS-04G078-4215R/L	0,8	4,2	0,78	15	2,95	1,95	32,5	3
		CXS-04G078-4220R	0,8	4,2	0,78	20	2,95	1,95	37,6	3
		CXS-04G100-4210R/L	0,8	4,2	1	10	2,95	1,95	27,3	3
		CXS-04G100-4215R/L	0,8	4,2	1	15	2,95	1,95	32,3	3
		CXS-04G100-4220R/L	0,8	4,2	1	20	2,95	1,95	37,3	3
	05	CXS-05G078-5210R	1	5,2	0,78	10	3,75	2,45	32,4	3
		CXS-05G078-5220R/L	1	5,2	0,78	20	3,75	2,45	42,5	3
		CXS-05G078-5230R	1	5,2	0,78	30	3,75	2,45	52,7	3
		CXS-05G100-5210R	1	5,2	1	10	3,75	2,45	32,3	3
		CXS-05G100-5220R/L	1	5,2	1	20	3,75	2,45	42,3	3
		CXS-05G100-5230R	1	5,2	1	30	3,75	2,45	52,3	3
		CXS-05G117-5210R	1	5,2	1,17	10	3,75	2,45	32,4	3
		CXS-05G117-5220R/L	1	5,2	1,17	20	3,75	2,45	42,5	3
		CXS-05G117-5230R	1	5,2	1,17	30	3,75	2,45	52,7	3
		CXS-05G150-5210R	1	5,2	1,5	10	3,75	2,45	32,3	3
		CXS-05G150-5215R/L	1	5,2	1,5	15	3,75	2,45	37,3	3
		CXS-05G150-5220R/L	1	5,2	1,5	20	3,75	2,45	42,3	3
		CXS-05G150-5230R	1	5,2	1,5	30	3,75	2,45	52,3	3
		CXS-05G157-5210R	1	5,2	1,57	10	3,75	2,45	32,4	3
		CXS-05G157-5220R/L	1	5,2	1,57	20	3,75	2,45	42,5	3
		CXS-05G157-5230R	1	5,2	1,57	30	3,75	2,45	52,7	3
		CXS-05G198-5210R	1	5,2	1,98	10	3,75	2,45	32,4	3
		CXS-05G198-5220R/L	1	5,2	1,98	20	3,75	2,45	42,5	3
		CXS-05G198-5230R	1	5,2	1,98	30	3,75	2,45	52,7	3
		CXS-05G200-5210R	1	5,2	2	10	3,75	2,45	32,3	3
		CXS-05G200-5220R/L	1	5,2	2	20	3,75	2,45	42,3	3
		CXS-05G200-5230R	1	5,2	2	30	3,75	2,45	52,3	3
	06	CXS-06G078-6210R	1,8	6,2	0,78	10	3,95	2,95	32,4	3
		CXS-06G078-6215R/L	1,8	6,2	0,78	15	3,95	2,95	37,5	3
		CXS-06G078-6225R	1,8	6,2	0,78	25	3,95	2,95	47,6	3
		CXS-06G078-6235R/L	1,8	6,2	0,78	35	3,95	2,95	57,8	3
		CXS-06G100-6210R	1,8	6,2	1	10	3,95	2,95	32,3	3
		CXS-06G100-6215L	1,8	6,2	1	15	3,95	2,95	37,3	3
		CXS-06G100-6225R/L	1,8	6,2	1	25	3,95	2,95	47,3	3
		CXS-06G100-6235R	1,8	6,2	1	35	3,95	2,95	57,3	3
		CXS-06G117-6210R	1,8	6,2	1,17	10	3,95	2,95	32,4	3
		CXS-06G117-6215R/L	1,8	6,2	1,17	15	3,95	2,95	37,5	3
		CXS-06G117-6225R	1,8	6,2	1,17	25	3,95	2,95	47,6	3
		CXS-06G117-6235R/L	1,8	6,2	1,17	35	3,95	2,95	57,8	3
		CXS-06G150-6210R	1,8	6,2	1,5	10	3,95	2,95	32,3	3
		CXS-06G150-6215L	1,8	6,2	1,5	15	3,95	2,95	37,3	3

	Размер вставки* dm_m	Код заказа	Параметры для выбора, мм				Размеры, мм			
			a_r max	D_m min	l_a	l_3	b_{21}	f_1	l_1	l_{21}
	06	CXS-06G150-6225R/L	1,8	6,2	1,5	25	3,95	2,95	47,3	3
		CXS-06G150-6235R	1,8	6,2	1,5	35	3,95	2,95	57,3	3
		CXS-06G157-6210R	1,8	6,2	1,57	10	3,95	2,95	32,4	3
		CXS-06G157-6215R/L	1,8	6,2	1,57	15	3,95	2,95	37,5	3
		CXS-06G157-6225R	1,8	6,2	1,57	25	3,95	2,95	47,6	3
		CXS-06G157-6235R/L	1,8	6,2	1,57	35	3,95	2,95	57,8	3
		CXS-06G198-6210R	1,8	6,2	1,98	10	3,95	2,95	32,4	3
		CXS-06G198-6215R/L	1,8	6,2	1,98	15	3,95	2,95	37,5	3
		CXS-06G198-6225R	1,8	6,2	1,98	25	3,95	2,95	47,6	3
		CXS-06G198-6235R/L	1,8	6,2	1,98	35	3,95	2,95	57,8	3
		CXS-06G200-6210R	1,8	6,2	2	10	3,95	2,95	32,3	3
		CXS-06G200-6215R/L	1,8	6,2	2	15	3,95	2,95	37,3	3
		CXS-06G200-6225R/L	1,8	6,2	2	25	3,95	2,95	47,3	3
	07	CXS-07G078-7210R	2,5	7,2	0,78	10	4,25	3,45	32,4	3
		CXS-07G078-7215R/L	2,5	7,2	0,78	15	4,25	3,45	37,5	3
		CXS-07G078-7225R	2,5	7,2	0,78	25	4,25	3,45	47,6	3
		CXS-07G078-7235R/L	2,5	7,2	0,78	35	4,25	3,45	57,8	3
		CXS-07G100-7210R/L	2,5	7,2	1	10	4,25	3,45	32,3	3
		CXS-07G100-7215R/L	2,5	7,2	1	15	4,25	3,45	37,3	3
		CXS-07G100-7225R/L	2,5	7,2	1	25	4,25	3,45	47,3	3
		CXS-07G100-7235R	2,5	7,2	1	35	4,25	3,45	57,3	3
		CXS-07G117-7210R	2,5	7,2	1,17	10	4,25	3,45	32,4	3
		CXS-07G117-7215R/L	2,5	7,2	1,17	15	4,25	3,45	37,5	3
		CXS-07G117-7225R	2,5	7,2	1,17	25	4,25	3,45	47,6	3
		CXS-07G117-7235R/L	2,5	7,2	1,17	35	4,25	3,45	57,8	3
		CXS-07G150-7210R	2,5	7,2	1,5	10	4,25	3,45	32,3	3
		CXS-07G150-7215R/L	2,5	7,2	1,5	15	4,25	3,45	37,3	3
		CXS-07G150-7225R/L	2,5	7,2	1,5	25	4,25	3,45	47,3	3
		CXS-07G150-7235R	2,5	7,2	1,5	35	4,25	3,45	57,3	3
		CXS-07G157-7210R	2,5	7,2	1,57	10	4,25	3,45	32,4	3
		CXS-07G157-7215R/L	2,5	7,2	1,57	15	4,25	3,45	37,5	3
		CXS-07G157-7225R	2,5	7,2	1,57	25	4,25	3,45	47,6	3
		CXS-07G157-7235R/L	2,5	7,2	1,57	35	4,25	3,45	57,8	3
		CXS-07G198-7210R	2,5	7,2	1,98	10	4,25	3,45	32,4	3
		CXS-07G198-7215R/L	2,5	7,2	1,98	15	4,25	3,45	37,5	3
		CXS-07G198-7225R	2,5	7,2	1,98	25	4,25	3,45	47,6	3
		CXS-07G198-7235R/L	2,5	7,2	1,98	35	4,25	3,45	57,8	3
		CXS-07G200-7210R	2,5	7,2	2	10	4,25	3,45	32,3	3
		CXS-07G200-7215R/L	2,5	7,2	2	15	4,25	3,45	37,3	3
		CXS-07G200-7225R/L	2,5	7,2	2	25	4,25	3,45	47,3	3
		CXS-07G200-7235R	2,5	7,2	2	35	4,25	3,45	57,3	3

* Должен соответствовать размеру посадочного гнезда хвостовика
R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

CXS

Резьбонарезание



Допуск, мм (дюйм):
l_a = +0.05 (+.002/-0)
r_ε = ±0.02 (±.0008)
l_1 = ±0.02 (±.0008)
Высота центров:
+0.05 (+.002/-0)

Показано правое исполнение

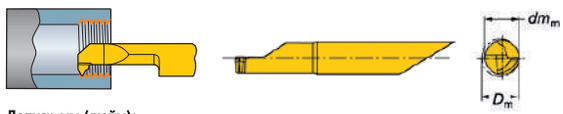
	Размер вставки* dm	Шаг, мм	Код заказа	Размеры, мм							
				a_r max	D_m min	b_{21}	f_1	l_1	l_3	l_{21}	W_T
			V-профиль 60°								
	04	0,5	CXS-04TH050VM-4215R/L	0,27	4,2	2,95	1,95	32,3	15	3	0,06
	05	0,5	CXS-05TH050VM-5215R	0,27	5,2	3,75	2,45	37,3	15	3	0,06
		0,75	CXS-05TH070VM-5115R	0,4	5,1	3,65	2,35	37,3	15	3	0,09
		1	CXS-05TH100VM-4815R/L	0,55	4,8	3,55	2,25	37,3	15	3	0,12
	06	1	CXS-06TH100VM-6215L	0,55	6,2	3,55	2,95	37,3	15	3	0,12
			CXS-06TH100VM-6215R	0,55	6,2	3,55	2,95	37,3	15	3	0,12
		1,25	CXS-06TH125VM-6215R/L	0,68	6,2	3,55	2,95	37,3	15	3	0,15
		1,5	CXS-06TH150VM-6215L	0,81	6,2	3,55	2,95	37,3	15	3	0,18
			CXS-06TH150VM-6215R	0,81	6,2	3,55	2,95	37,3	15	3	0,18
			Метрическая 60°								
	04	0,5	CXS-04TH050MM-4215R	0,27	4,2	3,45	1,95	32,3	15	3	0,06
		0,7	CXS-04TH070MM-4215R	0,38	4,2	3,25	1,9	32,3	15	3	0,08
		0,8	CXS-04TH080MM-4015R	0,43	4	3	1,85	32,3	15	3	0,1
	05	0,5	CXS-05TH050MM-5215R	0,27	5,2	4,45	2,45	37,3	15	3	0,06
		0,75	CXS-05TH075MM-5115R	0,41	5,1	4,15	2,4	37,3	15	3	0,09
		1	CXS-05TH100MM-4815R	0,54	4,8	3,55	2,25	37,3	15	3	0,12
	06	1	CXS-06TH100MM-6215R	0,54	6,2	5,05	2,95	37,3	15	3	0,12
		1,25	CXS-06TH125MM-6215R	0,68	6,2	4,8	2,95	37,3	15	3	0,15
		1,5	CXS-06TH150MM-6215R	0,81	6,2	4,5	2,95	37,3	15	3	0,18
		1,75	CXS-06TH175MM-6215R	0,95	6,2	4,3	2,95	37,3	15	3	0,21
		2	CXS-06TH200MM-6215R	1,08	6,2	4,1	2,95	37,3	15	3	0,25
			Трапецеидальная 30°								
	06	1,5	CXS-06TH150TR-6220R	0,9	6,2	4,9	2,95	37,6	20	3	0,47
		2	CXS-06TH200TR-6220R	1,25	6,2	4,55	2,95	37,6	20	3	0,6
	07	3	CXS-07TH300TR-7230R	1,75	7,2	4,55	3,45	52,25	30	3	0,96

	Размер вставки* dm	TPI	Код заказа	Размеры, мм								
				a_r max	D_m min	b_{21}	f_1	l_1	l_3	L_{21}	W_T	r_ε
			UN 60°									
	04	32	CXS-04TH320UN-4015R	0,43	2,95	4	1,85	32,3	15	3	0,1	
		28	CXS-04TH280UN-4015R	0,49	2,95	4	1,85	32,3	15	3	0,11	
		24	CXS-04TH240UN-4215R	0,57	3,05	4,2	1,95	32,3	15	3	0,13	
	05	20	CXS-05TH200UN-5215R	0,69	3,95	5,2	2,45	37,3	15	3	0,16	
	06	18	CXS-06TH180UN-6215R	0,76	4,85	6,2	2,45	37,3	15	3	0,18	
		16	CXS-06TH160UN-6215R	0,86	4,75	6,2	2,95	37,3	15	3	0,2	
			NPT 60°									
	06	27	CXS-06TH27NT-6215R	1	3,95	6,2	2,95	37,3	15	3	0,07	
		18	CXS-06TH18NT-215R/L	1,35	3,95	6,2	2,95	37,3	15	3	0,1	
			Whitworth 55°									
	05	28	CXS-05TH28WH-5215R	0,58	3,75	5,2	2,45	37,3	15	3		0,12
		26	CXS-05TH26WH-5215R	0,62	3,75	5,2	2,45	37,3	15	3		0,13
		24	CXS-05TH24WH-5215R	0,68	3,75	5,2	2,45	37,3	15	3		0,14
	06	28	CXS-06TH28WH-6215R	0,58	3,95	6,2	2,95	37,3	15	3		0,12
		26	CXS-06TH26WH-6215R	0,63	3,95	6,2	2,95	37,3	15	3		0,13
		24	CXS-06TH24WH-6215R	0,68	3,95	6,2	2,95	37,3	15	3		0,14
		22	CXS-06TH22WH-6215R	0,74	3,95	6,2	2,95	37,3	15	3		0,16
		20	CXS-06TH20WH-6215R	0,81	3,95	6,2	2,95	37,3	15	3		0,17
		19	CXS-06TH19WH-6215R/L	0,86	3,95	6,2	2,95	37,3	15	3		0,18

* Должен соответствовать размеру посадочного гнезда хвостовика
R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

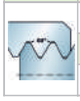
CXS

Резьбонарезание. Для материалов высокой твердости



Допуск, мм (дюйм):
l_1 = ±0.02 (±.0008)
Высота центров:
+0.05/-0 (+.002/-0)

Показано правое исполнение

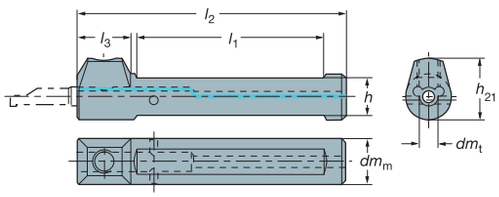
	Размер вставки* dm	Шаг, мм	TPI	Код заказа	Размеры, мм							
					a_r max	D_m min	b_{21}	f_1	l_1	l_3	l_{21}	W_T
				V-профиль 60°								
	06	1	28-24	CXS-06TH100VM-6215R	0,55	6,2	3,55	2,95	37,3	15	3	0,12
		1,5	20-16	CXS-06TH150VM-6215R	0,81	6,2	3,55	2,95	37,3	15	3	0,18

* Должен соответствовать размеру посадочного гнезда хвостовика
R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

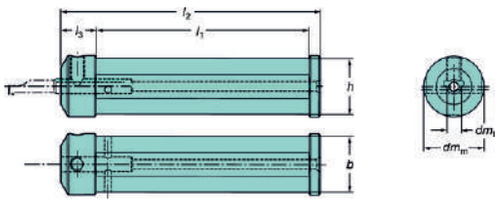
Расточные оправки CXS

Внутренний подвод СОЖ

Цилиндрические, 2 лыски CXS-A



Цилиндрические, 4 лыски CXS-A...M



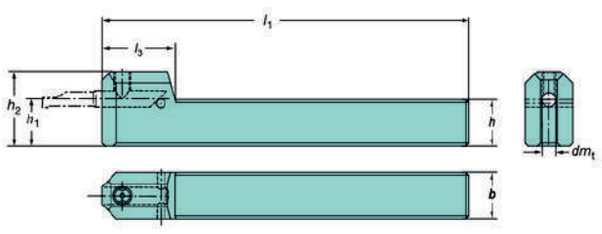
Тип станка	Размер гнезда[1] dm_t	Код заказа	Размеры, мм							
			dm_m	b	h	l_1	l_2	l_3	h_{21}	Нм[2]
Star	4	CXS-A22-04	22	21	20	90	110	14		3
	5	CXS-A22-05	22	21	20	90	110	14		3
	6	CXS-A22-06	22	21	20	90	110	14		3
	7	CXS-A22-07	22	21	20	90	110	14		3
Nomura	4	CXS-A23-04	23		21	90	110	14		3
	5	CXS-A23-05	23		21	90	110	14		3
	6	CXS-A23-06	23		21	90	110	14		3
	7	CXS-A23-07	23		21	90	110	14		3
Tsugami/Miyano	4	CXS-A25-04	25		23	90	110	14		3
	5	CXS-A25-05	25		23	90	110	14		3
	6	CXS-A25-06	25		23	90	110	14		3
	7	CXS-A25-07	25		23	90	110	14		3
Traub	4	CXS-A28-04	28			72	120	12		3
	5	CXS-A28-05	28			72	120	12		3
	6	CXS-A28-06	28			72	120	12		3
	7	CXS-A28-07	28			72	120	12		3
Citizen	4	CXS-A0750-04	19,05		18	90	110	14	20	3
	5	CXS-A0750-05	19,05		18	90	110	14	20	3
	6	CXS-A0750-06	19,05		18	90	110	14	22	3
	7	CXS-A0750-07	19,05		18	90	110	14	22	3
	4	CXS-A1000-04M	25,4	23,4		90	110	15		3
	5	CXS-A1000-05M	25,4	23,4		90	110	15		3
	6	CXS-A1000-06M	25,4	23,4		90	110	15		3
	7	CXS-A1000-07M	25,4	23,4		90	110	15		3

Тип станка	Размер гнезда[1] dm_t	Код заказа	Размеры, мм							
			dm_m	b	h	l_1	l_2	l_3	h_{21}	Нм[2]
Другие	4	CXS-A0500-04	12,7		10	45	70	14	15,5	3
	5	CXS-A0500-05	12,7		10	45	70	14	16	3
	6	CXS-A0500-06	12,7		10	45	70	14	16,5	3
	4	CXS-A0625-04	15,875		14	55	75	14	17,5	3
	5	CXS-A0625-05	15,875		14	55	75	14	18	3
	6	CXS-A0625-06	15,875		14	55	75	14	18,5	3
	7	CXS-A0625-07	15,875		14	55	75	14	19	3
	4	CXS-A10-04	10		8	45	65	14	14,5	3
	5	CXS-A10-05	10		8	45	65	14	15	3
	4	CXS-A12-04	12		10	50	70	14	15,5	3
	5	CXS-A12-05	12		10	50	70	14	16	3
	6	CXS-A12-06	12		10	50	70	14	16,5	3
	4	CXS-A16-04	16		14	55	75	14	17,5	3
	5	CXS-A16-05	16		14	55	75	14	18	3
	6	CXS-A16-06	16		14	55	75	14	18,5	3
	7	CXS-A16-07	16		14	55	75	14	19	3
	4	CXS-A20-04	20		18	70	90	14		3
	5	CXS-A20-05	20		18	70	90	14		3
	6	CXS-A20-06	20		18	70	90	14	22	3
	7	CXS-A20-07	20		18	70	90	14	22	3

1) Должен соответствовать размеру посадочного гнезда хвостовика
2) Момент затяжки, Нм

Державки CXS





Размер гнезда[1] dm_t	Код заказа	Размеры, мм						
		b	h	h_1	h_2	l_1	l_3	Нм[2]
04	CXS-1212-04FN	12	12	12	21	100	19	3
	CXS-1616-04FN	16	16	16	25	125	19	3
	CXS-2020-04FN	20	20	20	29	125	19	3
05	CXS-1212-05FN	12	12	12	21,5	100	25	3
	CXS-1616-05FN	16	16	16	25,5	125	25	3
	CXS-2020-05FN	20	20	20	29,5	125	25	3
	CXS-2525-05FN	25	25	25	34,5	150	25,9	3

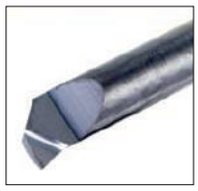
Размер гнезда[1] dm_t	Код заказа	Размеры, мм						
		b	h	h_1	h_2	l_1	l_3	Нм[2]
06	CXS-1212-06FN	12	12	12	22	100	26	3
	CXS-1616-06FN	16	16	16	26	125	26	3
	CXS-2020-06FN	20	20	20	30	125	25,5	3
	CXS-2525-06FN	25	25	25	35	150	25,5	3
07	CXS-1616-07FN	16	16	16	26,5	125	26,5	3
	CXS-2020-07FN	20	20	20	30,5	125	26,5	3
	CXS-2525-07FN	25	25	25	35,5	150	26,5	3

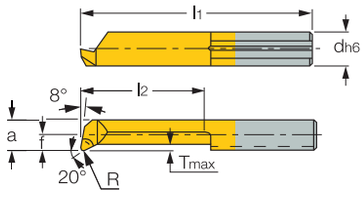
1) Должен соответствовать размеру посадочного гнезда хвостовика
2) Момент затяжки, Нм

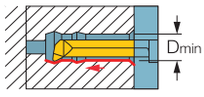
N - нейтральное исполнение

Мини-резцы типа PICCO для мелкоразмерной токарной обработки

PICCO R/L 050, 053, 055 | Мини-резцы для внутренней обточки и снятия фаски









Изображена правосторонняя

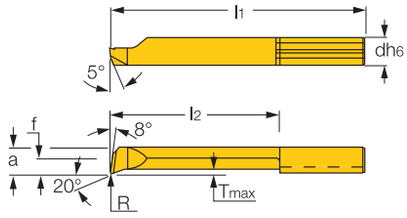
Обозначение	Размеры							
	d	f	a	l1	l2	R±0.05	T max	D min
PICCO R 050.06-2 (1)	4,00	-	0,50	20,00	2,0	0,04	0,08	0,60
PICCO R 050.06-3 (1)	4,00	-	0,50	20,00	3,0	0,04	0,08	0,60
PICCO R 050.08-4	4,00	-	0,70	20,00	4,0	0,04	0,08	0,80
PICCO R/L 050.1-5	4,00	-	0,90	20,00	4,5	0,05	0,10	1,00
PICCO R/L 050.1-7	4,00	-	0,90	22,00	6,5	0,05	0,10	1,00
PICCO R/L 050.2-5	4,00	-	1,70	19,00	4,0	0,05	0,10	2,00
PICCO R/L 050.2-10	4,00	-	1,70	24,00	9,0	0,05	0,10	2,00
PICCO R/L 050.2-15	4,00	-	1,70	29,00	14,0	0,05	0,10	2,00
PICCO R 050.25-5	4,00	0,2	2,20	19,00	5,0	0,05	0,15	2,50
PICCO R 050.25-10	4,00	0,2	2,20	24,00	10,0	0,05	0,15	2,50
PICCO R 050.25-16	4,00	0,2	2,20	30,00	16,0	0,05	0,15	2,50
PICCO R 053.3-10	4,00	0,6	2,60	24,00	9,0	0,03	020	2,80
PICCO R/L 050.3-10	4,00	0,6	2,60	24,00	9,0	0,10	020	2,80
PICCO R 053.3-16	4,00	0,6	2,60	30,00	15,0	0,03	020	2,80
PICCO R/L 050.3-16	4,00	0,6	2,60	30,00	15,0	0,10	020	2,80
PICCO R 053.3-20	4,00	0,6	2,60	34,00	19,0	0,03	020	2,80
PICCO R/L 050.3-20	4,00	0,6	2,60	34,00	19,0	0,10	020	2,80
PICCO R 050.35-10	4,00	1,1	3,10	24,00	10,0	0,10	025	3,50
PICCO R 050.35-16	4,00	1,1	3,10	30,00	16,0	0,10	025	3,50
PICCO R 050.35-20	4,00	1,1	3,10	34,00	20,0	0,10	025	3,50
PICCO R 050.35-24	4,00	1,1	3,10	38,00	24,0	0,10	025	3,50
PICCO R 053.4-10	4,00	1,5	3,50	24,00	9,0	0,03	0,30	4,00
PICCO R/L 050.4-10	4,00	1,5	3,50	24,00	9,0	0,10	0,30	4,00
PICCO R 053.4-16	4,00	1,5	3,50	30,00	15,0	0,03	0,30	4,00
PICCO R/L 050.4-16	4,00	1,5	3,50	30,00	15,0	0,10	0,30	4,00
PICCO R 053.4-20	4,00	1,5	3,50	34,00	19,0	0,03	0,30	4,00
PICCO R/L 050.4-20	4,00	1,5	3,50	34,00	19,0	0,10	0,30	4,00
PICCO R/L 050.4-24	4,00	1,5	3,50	38,00	23,0	0,10	0,30	4,00
PICCO R/L 050.4-28	4,00	1,5	3,50	42,00	27,0	0,10	0,30	4,00
PICCO R 055.5-10	5,00	1,9	4,40	25,00	9,0	0,05	0,50	5,00
PICCO R/L 050.5-10	5,00	1,9	4,40	25,00	9,0	0,15	0,50	5,00
PICCO R 055.5-15	5,00	1,9	4,40	30,00	14,0	0,05	0,50	5,00
PICCO R/L 050.5-15	5,00	1,9	4,40	30,00	14,0	0,15	0,50	5,00
PICCO R 055.5-20	5,00	1,9	4,40	35,00	19,0	0,05	0,50	5,00
PICCO R/L 050.5-20	5,00	1,9	4,40	35,00	19,0	0,15	0,50	5,00
PICCO R 055.5-25	5,00	1,9	4,40	40,00	24,0	0,05	0,50	5,00
PICCO R/L 050.5-25	5,00	1,9	4,40	40,00	24,0	0,15	0,50	5,00
PICCO R 055.5-30	5,00	1,9	4,40	45,00	29,0	0,05	0,50	5,00
PICCO R/L 050.5-30	5,00	1,9	4,40	45,00	29,0	0,15	0,50	5,00
PICCO R/L 050.5-35	5,00	1,9	4,40	50,00	34,0	0,15	0,50	5,00
PICCO R 055.6-15	6,00	2,3	5,30	30,00	14,0	0,05	0,50	6,00
PICCO R/L 050.6-15	6,00	2,3	5,30	30,00	14,0	0,15	0,50	6,00
PICCO R 055.6-22	6,00	2,3	5,30	37,00	21,0	0,05	0,50	6,00
PICCO R/L 050.6-22	6,00	2,3	5,30	37,00	21,0	0,15	0,50	6,00
PICCO R 055.6-25	6,00	2,3	5,30	40,00	24,0	0,05	0,50	6,00
PICCO R/L 050.6-25	6,00	2,3	5,30	40,00	24,0	0,15	0,50	6,00
PICCO R 055.6-30	6,00	2,3	5,30	45,00	29,0	0,05	0,50	6,00
PICCO R/L 050.6-30	6,00	2,3	5,30	45,00	29,0	0,15	0,50	6,00
PICCO R/L 050.6-35	6,00	2,3	5,30	50,00	34,0	0,15	0,50	6,00
PICCO R/L 050.6-42	6,00	2,3	5,30	57,00	41,0	0,15	0,50	6,00
PICCO R/L 050.7-20	7,00	2,8	6,30	35,00	19,0	0,15	0,60	6,80
PICCO R/L 050.7-25	7,00	2,8	6,30	40,00	24,0	0,15	0,60	6,80
PICCO R/L 050.7-30	7,00	2,8	6,30	45,00	29,0	0,15	0,60	6,80
PICCO R/L 050.7-35	7,00	2,8	6,30	50,00	34,0	0,15	0,60	6,80
PICCO R/L 050.7-40	7,00	2,8	6,30	55,00	39,0	0,15	0,60	6,80
PICCO R/L 050.7-45	7,00	2,8	6,30	60,00	44,0	0,15	0,60	6,80
PICCO R/L 050.7-50	7,00	2,8	6,30	65,00	49,0	0,15	0,60	6,80

Уточнить правый или левый резец.

(1) Max D.O.C. = 0,01-0,03 мм, max подача = 0,01 мм/об.

PICCO R/L 050-C | Резцы со стружколомами для внутреннего растачивания и профилирования







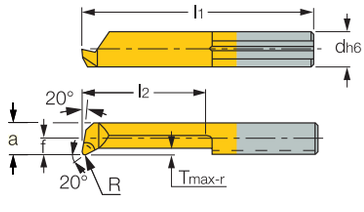
Изображена правосторонняя

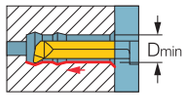
Обозначение	Размеры							
	d	f	a	l1	l2	Tmax	D min	R±0.05
PICCO R/L 050.4-10C	4,00	1,5	3,50	24,00	10,0	0,30	4,00	0,20
PICCO R/L 050.4-20C	4,00	1,5	3,50	34,00	20,0	0,30	4,00	0,20
PICCO R/L 050.4-24C	4,00	1,5	3,50	38,00	24,0	0,30	4,00	0,20
PICCO R/L 050.4-28C (1)	4,00	1,5	3,50	42,00	28,0	0,30	4,00	0,20
PICCO R/L 050.5-10C	5,00	1,9	4,40	25,00	10,0	0,50	5,00	0,20
PICCO R/L 050.5-15C	5,00	1,9	4,40	30,00	15,0	0,50	5,00	0,20
PICCO R/L 050.5-20C	5,00	1,9	4,40	35,00	20,0	0,50	5,00	0,20
PICCO R/L 050.5-25C (1)	5,00	1,9	4,40	40,00	25,0	0,50	5,00	0,20
PICCO R/L 050.5-30C (1)	5,00	1,9	4,40	45,00	30,0	0,50	5,00	0,20
PICCO R/L 050.5-35C (1)	5,00	1,9	4,40	50,00	35,0	0,50	5,00	0,20
PICCO R/L 050.6-15C	6,00	2,3	5,30	30,00	15,0	0,50	6,00	0,20
PICCO R/L 050.6-22C	6,00	2,3	5,30	37,00	22,0	0,50	6,00	0,20
PICCO R/L 050.6-25C (1)	6,00	2,3	5,30	40,00	25,0	0,50	6,00	0,20
PICCO R/L 050.6-30C (1)	6,00	2,3	5,30	45,00	30,0	0,50	6,00	0,20
PICCO R/L 050.6-35C (1)	6,00	2,3	5,30	50,00	35,0	0,50	6,00	0,20
PICCO R/L 050.6-42C (1)	6,00	2,3	5,30	57,00	42,0	0,50	6,00	0,20
PICCO R/L 050.7-20C	7,00	2,8	6,30	35,00	20,0	0,60	6,80	0,20
PICCO R/L 050.7-25C (1)	7,00	2,8	6,30	40,00	25,0	0,60	6,80	0,20
PICCO R/L 050.7-30C (1)	7,00	2,8	6,30	45,00	30,0	0,60	6,80	0,20
PICCO R/L 050.7-35C (1)	7,00	2,8	6,30	50,00	35,0	0,60	6,80	0,20
PICCO R/L 050.7-40C	7,00	2,8	6,30	55,00	40,0	0,60	6,80	0,20

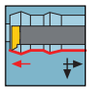
Все левосторонние резцы по запросу.
(1) По запросу.

PICCO R 050.20 | Резцы для внутренней токарной обработки и снятия фаски рядом с дном глухих отверстий







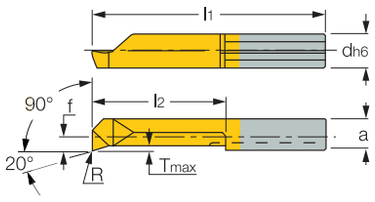


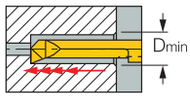
Обозначение	Размеры							
	d	f	a	l1	l2	R±0.05	Tmax-r	D min
PICCO R 050.20.2-10	4,00	-	1,70	24,00	10,0	0,05	0,10	2,00
PICCO R 050.20.3-10	4,00	0,6	2,60	24,00	10,0	0,10	0,20	2,80
PICCO R 050.20.4-16	4,00	1,5	3,50	30,00	16,0	0,10	0,30	4,00
PICCO R 050.20.5-20	5,00	1,9	4,40	35,00	19,0	0,15	0,50	5,00

Уточнить правый или левый резец.

PICCO R/L 090 | Резцы для внутреннего точения и профилирования









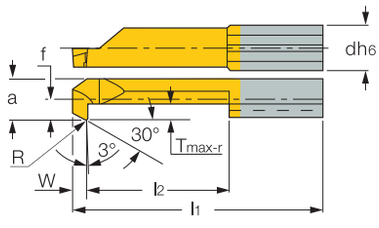
Изображена правосторонняя

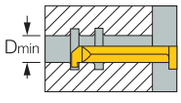
Обозначение	Размеры							
	d	f	a	l1	l2	R±0.05	Tmax	D min
PICCO R/L 090.3-10	4,00	0,6	2,60	24,00	9,0	0,10	0,20	2,80
PICCO R/L 090.3-16	4,00	0,6	2,60	30,00	15,0	0,10	0,20	2,80
PICCO R/L 090.4-10	4,00	1,5	3,50	24,00	9,0	0,10	0,30	4,00
PICCO R/L 090.4-16	4,00	1,5	3,50	30,00	15,0	0,10	0,30	4,00
PICCO R/L 090.5-10	5,00	1,9	4,40	25,00	9,0	0,15	0,50	5,00
PICCO R/L 090.5-15	5,00	1,9	4,40	30,00	14,0	0,15	0,50	5,00
PICCO R/L 090.5-20	5,00	1,9	4,40	35,00	19,0	0,15	0,50	5,00

Уточнить правый или левый резец.

PICCO R/L 080 | Резцы для внутреннего обратного точения









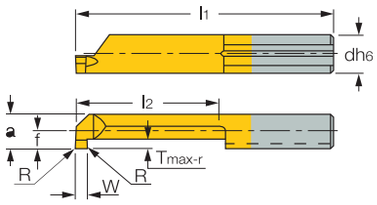
Изображена правосторонняя

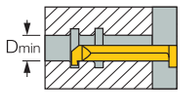
Обозначение	Размеры								
	d	f	a	W	l1	l2	R*0.05	Tmax-r	D min
PICCO R/L 080.0003-15	4,00	0,6	2,60	1,50	29,00	14,0	0,10	0,50	3,00
PICCO R/L 080.0003-20	4,00	0,6	2,60	1,50	34,00	19,0	0,10	0,50	3,00
PICCO R/L 080.0004-15	4,00	1,5	3,50	1,50	29,00	14,0	0,15	0,80	4,00
PICCO R/L 080.0004-25	4,00	1,5	3,50	1,50	39,00	24,0	0,15	0,80	4,00
PICCO R/L 080.0005-20	5,00	1,9	4,40	1,50	35,00	19,0	0,20	1,00	5,00
PICCO R/L 080.0005-30	5,00	1,9	4,40	1,50	45,00	29,0	0,20	1,00	5,00
PICCO R/L 080.0006-20	6,00	2,3	5,30	1,50	35,00	19,0	0,20	1,80	6,00
PICCO R/L 080.0006-30	6,00	2,3	5,30	1,50	45,00	29,0	0,20	1,80	6,00
PICCO R/L 080.0007-20	7,00	2,8	6,30	1,50	35,00	19,0	0,20	2,50	7,00
PICCO R/L 080.0007-30	7,00	2,8	6,30	1,50	45,00	29,0	0,20	2,50	7,00

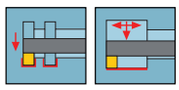
Уточнить правый или левый резец.

PICCO R/L 002-007 | Резцы для обработки внутренних канавок и точения









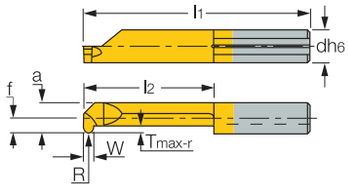
Изображена правосторонняя

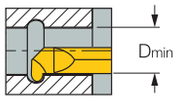
Обозначение	Размеры							
	d	W±0.05	f	a	l1	l2	Tmax-r	D min
PICCO R 002.0050-5	4,00	0,50	0,2	1,80	19,00	5,0	0,40	2,00
PICCO R 002.0050-10	4,00	0,50	0,2	1,80	24,00	10,0	0,40	2,00
PICCO R/L 002.0050-15	4,00	0,50	0,2	1,80	29,00	15,0	0,40	2,00
PICCO R 003.0070-5	4,00	0,70	0,7	2,70	19,00	5,0	0,60	3,00
PICCO R 003.0070-10	4,00	0,70	0,7	2,70	24,00	10,0	0,60	3,00
PICCO R 003.0070-16	4,00	0,70	0,7	2,70	29,00	15,0	0,60	3,00
PICCO R/L 004.0100-10	4,00	1,00	1,5	3,50	24,00	9,0	0,80	4,00
PICCO R/L 004.0100-16	4,00	1,00	1,5	3,50	30,00	15,0	0,80	4,00
PICCO R/L 004.0100-20	4,00	1,00	1,5	3,50	34,00	19,0	0,80	4,00
PICCO R/L 005.0100-10	5,00	1,00	1,9	4,40	25,00	9,0	1,00	5,00
PICCO R/L 005.0100-15	5,00	1,00	1,9	4,40	30,00	14,0	1,00	5,00
PICCO R/L 005.0100-20	5,00	1,00	1,9	4,40	35,00	19,0	1,00	5,00
PICCO R/L 005.0100-25	5,00	1,00	1,9	4,40	40,00	24,0	1,00	5,00
PICCO R/L 005.0100-30	5,00	1,00	1,9	4,40	45,00	29,0	1,00	5,00
PICCO R/L 005.0150-10	5,00	1,50	1,9	4,40	25,00	9,0	1,00	5,00
PICCO R/L 005.0150-15	5,00	1,50	1,9	4,40	30,00	14,0	1,00	5,00
PICCO R/L 005.0150-20	5,00	1,50	1,9	4,40	35,00	19,0	1,00	5,00
PICCO R/L 005.0150-25	5,00	1,50	1,9	4,40	40,00	24,0	1,00	5,00
PICCO R/L 005.0150-30	5,00	1,50	1,9	4,40	45,00	29,0	1,00	5,00
PICCO R/L 005.0200-10	5,00	2,00	1,9	4,40	25,00	9,0	1,00	5,00
PICCO R/L 005.0200-15	5,00	2,00	1,9	4,40	30,00	14,0	1,00	5,00
PICCO R/L 005.0200-20	5,00	2,00	1,9	4,40	35,00	19,0	1,00	5,00
PICCO R/L 005.0200-25	5,00	2,00	1,9	4,40	40,00	24,0	1,00	5,00
PICCO R/L 005.0200-30	5,00	2,00	1,9	4,40	45,00	29,0	1,00	5,00
PICCO R/L 006.0100-10	6,00	1,00	2,3	5,30	25,00	9,0	1,80	6,00
PICCO R/L 006.0100-15	6,00	1,00	2,3	5,30	30,00	14,0	1,80	6,00
PICCO R/L 006.0100-22	6,00	1,00	2,3	5,30	37,00	21,0	1,80	6,00
PICCO R/L 006.0100-25	6,00	1,00	2,3	5,30	40,00	24,0	1,80	6,00
PICCO R/L 006.0100-30	6,00	1,00	2,3	5,30	45,00	29,0	1,80	6,00
PICCO R/L 006.0150-10	6,00	1,50	2,3	5,30	25,00	9,0	1,80	6,00
PICCO R/L 006.0150-15	6,00	1,50	2,3	5,30	30,00	14,0	1,80	6,00
PICCO R/L 006.0150-22	6,00	1,50	2,3	5,30	37,00	21,0	1,80	6,00
PICCO R/L 006.0150-25	6,00	1,50	2,3	5,30	40,00	24,0	1,80	6,00
PICCO R/L 006.0150-30	6,00	1,50	2,3	5,30	45,00	29,0	1,80	6,00
PICCO R/L 006.0200-10	6,00	2,00	2,3	5,30	25,00	9,0	1,80	6,00
PICCO R/L 006.0200-15	6,00	2,00	2,3	5,30	30,00	14,0	1,80	6,00
PICCO R/L 006.0200-22	6,00	2,00	2,3	5,30	37,00	21,0	1,80	6,00
PICCO R/L 006.0200-25	6,00	2,00	2,3	5,30	40,00	24,0	1,80	6,00
PICCO R/L 006.0200-30	6,00	2,00	2,3	5,30	45,00	29,0	1,80	6,00
PICCO R/L 007.0100-10	7,00	1,00	2,8	6,30	25,00	9,0	2,50	6,80
PICCO R/L 007.0100-15	7,00	1,00	2,8	6,30	30,00	14,0	2,50	6,80
PICCO R/L 007.0100-22	7,00	1,00	2,8	6,30	37,00	21,0	2,50	6,80
PICCO R/L 007.0100-25	7,00	1,00	2,8	6,30	40,00	24,0	2,50	6,80
PICCO R/L 007.0100-30	7,00	1,00	2,8	6,30	45,00	29,0	2,50	6,80
PICCO R/L 007.0150-10	7,00	1,50	2,8	6,30	25,00	9,0	2,50	6,80
PICCO R/L 007.0150-15	7,00	1,50	2,8	6,30	30,00	14,0	2,50	6,80
PICCO R/L 007.0150-22	7,00	1,50	2,8	6,30	37,00	21,0	2,50	6,80
PICCO R/L 007.0150-25	7,00	1,50	2,8	6,30	40,00	24,0	2,50	6,80
PICCO R/L 007.0150-30	7,00	1,50	2,8	6,30	45,00	29,0	2,50	6,80
PICCO R/L 007.0200-10	7,00	2,00	2,8	6,30	25,00	9,0	2,50	6,80
PICCO R/L 007.0200-15	7,00	2,00	2,8	6,30	30,00	14,0	2,50	6,80
PICCO R/L 007.0200-22	7,00	2,00	2,8	6,30	37,00	21,0	2,50	6,80
PICCO R/L 007.0200-25	7,00	2,00	2,8	6,30	40,00	24,0	2,50	6,80
PICCO R/L 007.0200-30	7,00	2,00	2,8	6,30	45,00	29,0	2,50	6,80

Все твердосплавные резцы с острыми углами. Уточнить правый или левый резец.

PICCO R/L 004-007 (радиус) | Резцы с полным радиусом для внутреннего профилирования









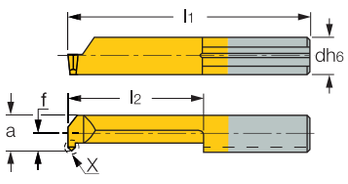
Изображена правосторонняя

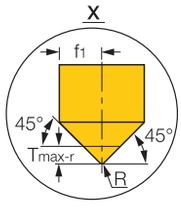
Обозначение	Размеры								
	d	W±0.05	f	a	R	l1	l2	Tmax-r	D min
PICCO R/L 004.0.50-16	4,00	1,00	1,5	3,50	0,50	30,00	15,0	0,80	4,00
PICCO R/L 005.0.50-20	5,00	1,00	1,9	4,40	0,50	35,00	19,0	1,00	5,00
PICCO R/L 005.0.75-20	5,00	1,50	1,9	4,40	0,75	35,00	19,0	1,00	5,00
PICCO R/L 005.1.00-20	5,00	2,00	1,9	4,40	1,00	35,00	19,0	1,00	5,00
PICCO R/L 006.0.50-25	6,00	1,00	2,3	5,30	0,50	40,00	24,0	1,80	6,00
PICCO R/L 006.0.75-25	6,00	1,50	2,3	5,30	0,75	40,00	24,0	1,80	6,00
PICCO R/L 006.1.00-25	6,00	2,00	2,3	5,30	1,00	40,00	24,0	1,80	6,00
PICCO R/L 007.0.50-30	7,00	1,00	2,8	6,30	0,50	45,00	29,0	2,50	6,80
PICCO R/L 007.0.75-30	7,00	1,50	2,8	6,30	0,75	45,00	29,0	2,50	6,80
PICCO R/L 007.1.00-30	7,00	2,00	2,8	6,30	1,00	45,00	29,0	2,50	6,80

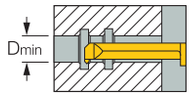
Уточнить правый или левый резец.

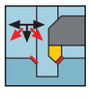
PICCO R/L 006 | Резцы для внутреннего точения и снятия фаски под углом 45°











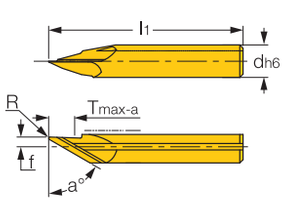
Изображена правосторонняя

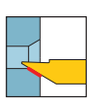
Обозначение	Размеры								
	d	R±0.04	f1	f	a	l2	l1	Tmax-r	D min
PICCO R/L 060.5-15	5,00	0,20	1,0	1,9	4,40	14,0	30,00	0,70	5,00
PICCO R/L 060.5-20	5,00	0,20	1,0	1,9	4,40	19,0	35,00	0,70	5,00
PICCO R 060.6-20	6,00	0,20	1,0	2,3	5,30	20,0	35,00	0,70	6,00
PICCO R 060.6-25	6,00	0,20	1,0	2,3	5,30	25,0	40,00	0,70	6,00
PICCO R/L 060.7-20	7,00	0,20	1,0	2,8	6,30	19,0	35,00	0,70	6,80
PICCO R 060.7-40	7,00	0,20	1,0	2,8	6,30	40,0	55,00	0,70	6,80

Уточнить правый или левый резец.

PICCO R/L 520 | Резцы для снятия внутренней фаски







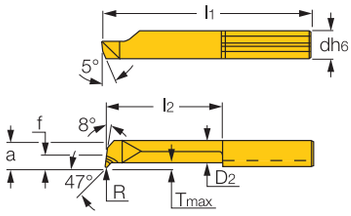
Изображена правосторонняя

Designation	Dimensions						
	d	f	a°	l1	R±0.05	Tmax-a	D min
PICCO R/L 520.0045-15	5,00	1,5	45	30,00	0,20	3,50	1,00
PICCO R/L 520.0060-15	5,00	1,5	60	30,00	0,20	4,00	1,00

Левосторонние резцы по запросу.

PICCO R/L 047 | Резцы для внутреннего глубокого профилирования







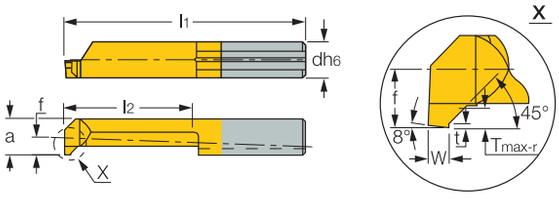
Изображена правосторонняя

Обозначение	Размеры								
	d	f	a	l1	l2	D2	Tmax	D min	R±0.05
PICCO R/L 047.4-20	4,00	1,5	3,50	34,00	20,0	3,00	0,30	4,00	0,15
PICCO R/L 047.5-25	5,00	1,9	4,40	40,00	25,0	3,80	0,50	5,00	0,15
PICCO R/L 047.6-30	6,00	2,3	5,30	45,00	30,0	4,50	0,50	6,00	0,15

Левосторонние резцы по запросу.

PICCO R/L 070 | Резцы для снятия фаски для предварительного отрезания







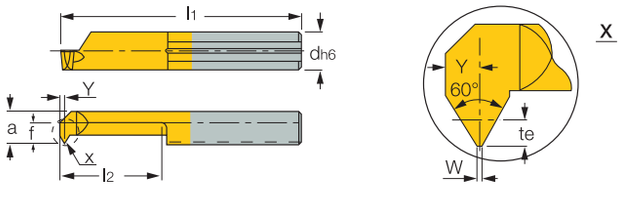
Изображена правосторонняя

Обозначение	Размеры								
	d	W	f	a	l2	l1	t	Tmax-r	D min
PICCO R/L 070.5-15	5,00	1,00	1,9	4,40	15,0	30,00	0,20	1,00	5,00
PICCO R/L 070.5-20	5,00	1,00	1,9	4,40	20,0	35,00	0,20	1,00	5,00

Все твердосплавные резцы с острыми углами. Уточнить правый или левый резец

PICCO R/L-ISO-Thread | Мини-твердосплавные резцы для точения внутренней резьбы ISO, Dmin 2,4 мм





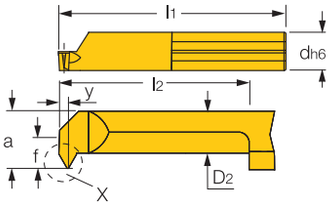


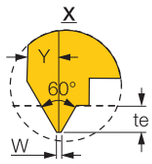
Изображена правосторонняя

Обозначение	Размеры									
	d	Pitch	te	w	Y	f	a	l2	l1	D min
PICCO R 003.0105-8	3,00	0,50	0,27	0,04	0,3	0,3	2,30	8,0	22,00	2,40
PICCO R 004.0105-10	4,00	0,50	0,27	0,09	0,4	1,0	3,00	10,0	24,00	3,20
PICCO R/L 004.0205-15	4,00	0,50	0,27	0,06	0,4	1,5	3,50	15,0	30,00	4,00
PICCO R/L 005.0205-15	5,00	0,50	0,27	0,06	0,4	1,9	4,40	15,0	30,00	5,00
PICCO R/L 005.0407-15	5,00	0,75	0,40	0,90	0,5	1,9	4,40	15,0	30,00	5,00
PICCO R/L 005.0510-15	5,00	1,00	0,55	0,12	0,6	1,9	4,40	15,0	30,00	4,80
PICCO R/L 006.0510-15	6,00	1,00	0,55	0,12	0,6	2,3	5,30	15,0	30,00	6,00
PICCO R/L 006.0612-15	6,00	1,25	0,68	0,15	0,7	2,3	5,30	15,0	30,00	6,00
PICCO R/L 006.0815-15	6,00	1,50	0,81	0,18	0,8	2,3	5,30	15,0	30,00	6,00
PICCO R/L 007.0815-15	7,00	1,50	0,81	0,18	0,8	2,7	6,30	15,0	30,00	7,00

PICCO ISO Full Profile | Резцы для ISO, стандартная полнопрофильная резьба







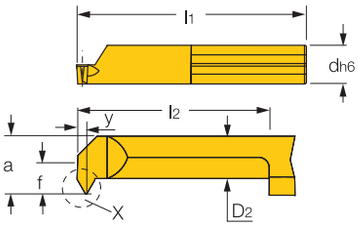


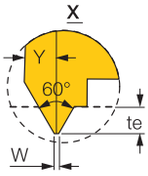
Изображена правосторонняя

Обозначение	Размеры										
	Pitch	d	f	a	l1	l2	D2	Y	te	w	D min
PICCO R/L 105.0510-15	1,00	5,00	1,9	4,40	30,00	15,0	3,30	0,6	0,54	0,12	4,80
PICCO R/L 106.0612-15	1,25	6,00	2,3	5,30	30,00	15,0	3,40	0,7	0,67	0,15	6,00
PICCO R/L 106.0815-15	1,50	6,00	2,3	5,30	30,00	15,0	3,40	0,8	0,81	0,18	6,00
PICCO R/L 107.0815-15	1,50	7,00	2,8	6,30	30,00	15,0	3,80	0,8	0,81	0,18	7,00

PICCO ISO Full Profile Fine | Резцы ISO, полнопрофильная резьба с мелким шагом







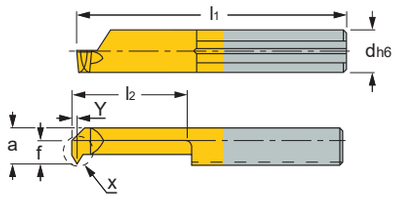


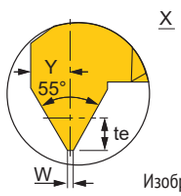
Изображена правосторонняя

Обозначение	Размеры										
	Pitch	d	f	a	l1	l2	D2	Y	te	w	D min
PICCO R/L 104.0205-15	0,50	5,00	1,5	3,50	30,00	15,0	2,40	0,4	0,27	0,06	4,00
PICCO R/L 105.0205-15	0,50	5,00	1,9	4,40	30,00	15,0	3,30	0,4	0,27	0,06	5,00
PICCO R/L 105.0407-15	0,75	5,00	1,9	4,40	30,00	15,0	3,30	0,5	0,40	0,09	5,00
PICCO R/L 106.0510-15	1,00	6,00	2,3	5,30	30,00	15,0	3,40	0,6	0,54	0,12	6,00

PICCO-Whitworth-Thread | Мини-твердосплавные резцы для внутренней резьбы профиля Whitworth









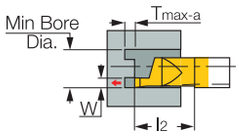
Изображена правосторонняя

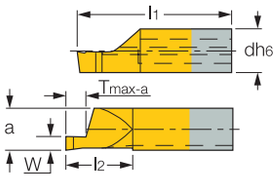
Обозначение	Размеры									
	d	TPI max	TPI min	te	w	Y	f	a	l2	l1	D min
PICCO R 005.5548-15	5,00	48	24	0,40	0,06	0,5	1,9	4,40	15,0	30,00	4,80
PICCO R 006.5548-15	6,00	48	24	0,40	0,06	0,5	2,3	5,30	15,0	30,00	6,00
PICCO R 006.5524-15	6,00	24	16	0,81	0,12	0,8	2,3	5,30	15,0	30,00	6,00
PICCO R 007.5524-15	7,00	24	16	0,81	0,12	0,8	2,8	6,30	15,0	30,00	7,00

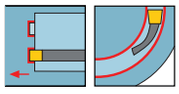
Все мини-резцы имеют острые углы

PICCO-10/610 (торцевая канавка) | Резцы для обработки торцевых канавок





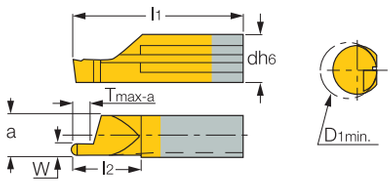


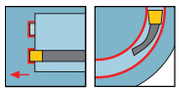


Обозначение	Размеры							Рекомендуемые параметры обработки, f, торцевая канавка (mm/rev)
	D1 min	W	Tmax-a	d	a	l2	l1	
PICCO R 010.1006-10	6,0	1,00	1,50	6,00	5,20	11,0	26,00	0.01-0.04
PICCO R 010.1506-10	6,0	1,50	2,00	6,00	5,20	11,0	26,00	0.01-0.04
PICCO R 010.1008-10	8,0	1,00	1,50	7,00	5,90	11,0	26,00	0.01-0.04
PICCO R 010.1008-20	8,0	1,00	1,50	7,00	5,90	21,0	35,00	0.01-0.04
PICCO R 010.1008-30	8,0	1,00	1,50	7,00	5,90	30,0	45,00	0.01-0.04
PICCO R 610.1008-10	8,0	1,00	1,50	6,00	5,20	11,0	26,00	0.01-0.04
PICCO R 610.1008-20	8,0	1,00	1,50	6,00	5,20	20,0	35,00	0.01-0.04
PICCO R/L 010.1508-20	8,0	1,50	2,50	7,00	5,90	21,0	35,00	0.01-0.04
PICCO R/L 010.1508-30	8,0	1,50	2,50	7,00	5,90	30,0	45,00	0.01-0.04
PICCO R 010.1508-10	8,0	1,50	2,50	7,00	5,90	11,0	26,00	0.01-0.04
PICCO R 610.1508-10	8,0	1,50	2,50	6,00	5,20	11,0	26,00	0.01-0.04
PICCO R 610.1508-20	8,0	1,50	2,50	6,00	5,20	20,0	35,00	0.01-0.04
PICCO R/L 010.2008-30	8,0	2,00	3,00	7,00	5,90	30,0	45,00	0.02-0.05
PICCO R 010.2008-10	8,0	2,00	3,00	7,00	5,90	11,0	26,00	0.02-0.05
PICCO R 010.2008-20	8,0	2,00	3,00	7,00	5,90	21,0	35,00	0.02-0.05
PICCO R 610.2008-10	8,0	2,00	3,00	6,00	5,20	11,0	26,00	0.02-0.05
PICCO R 610.2008-20	8,0	2,00	3,00	6,00	5,20	20,0	35,00	0.02-0.05
PICCO R 010.2508-10	8,0	2,50	3,50	7,00	5,90	11,0	26,00	0.02-0.05
PICCO R 010.2508-20	8,0	2,50	3,50	7,00	5,90	21,0	35,00	0.02-0.05
PICCO R 010.2508-30	8,0	2,50	3,50	7,00	5,90	30,0	45,00	0.02-0.05
PICCO R 610.2508-10	8,0	2,50	3,50	6,00	5,20	11,0	26,00	0.02-0.05
PICCO R 610.2508-20	8,0	2,50	3,50	6,00	5,20	20,0	35,00	0.02-0.05
PICCO R 010.3008-10	8,0	3,00	3,50	7,00	5,90	11,0	26,00	0.02-0.06
PICCO R 010.3008-20	8,0	3,00	3,50	7,00	5,90	21,0	35,00	0.02-0.06
PICCO R 010.3008-30	8,0	3,00	3,50	7,00	5,90	30,0	45,00	0.02-0.06
PICCO R 610.3008-10	8,0	3,00	3,50	6,00	5,20	11,0	26,00	0.02-0.06
PICCO R 610.3008-20	8,0	3,00	3,50	6,00	5,20	20,0	35,00	0.02-0.06

В стандартной комплектации доступны только правые резцы. Все резцы с острыми углами.

PICCO-010 (круглая торцевая канавка) | Резцы для обработки торцевых канавок круглого профиля





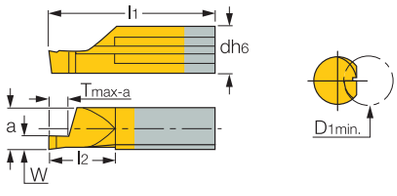
Изображена правосторонняя

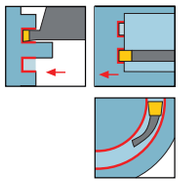
Обозначение	Размеры								Рекомендуемые параметры обработки, f, торцевая канавка (mm/rev)
	D1 min	W	R	Tmax-a	d	a	l2	l1	
PICCO R 010.1005-10	8,0	1,00	0,50	2,00	7,00	5,90	11,0	26,00	0.01-0.04
PICCO R 010.1005-20	8,0	1,00	0,50	2,00	7,00	5,90	20,0	35,00	0.01-0.04
PICCO R 010.1608-10	8,0	1,60	0,80	3,00	7,00	5,90	11,0	26,00	0.01-0.05
PICCO R 010.1608-20	8,0	1,60	0,80	3,00	7,00	5,90	20,0	35,00	0.01-0.05
PICCO R 010.2010-10	8,0	2,00	1,00	4,00	7,00	5,90	11,0	26,00	0.02-0.05
PICCO R 010.2010-20	8,0	2,00	1,00	4,00	7,00	5,90	20,0	35,00	0.02-0.05
PICCO R 010.2512-10	8,0	2,50	1,25	5,00	7,00	5,90	11,0	26,00	0.02-0.05
PICCO R 010.2512-20	8,0	2,50	1,25	5,00	7,00	5,90	20,0	35,00	0.02-0.05
PICCO R 010.3015-10	8,0	3,00	1,50	6,00	7,00	5,90	11,0	26,00	0.02-0.05
PICCO R 010.3015-20	8,0	3,00	1,50	6,00	7,00	5,90	20,0	35,00	0.02-0.05

В стандартной комплектации доступны только правосторонние резцы. Левосторонние резцы по запросу.

PICCO-620 (канавка вдоль вала) | Резцы для нарезания канавок вдоль вала Dmin 6 мм





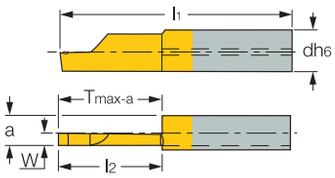


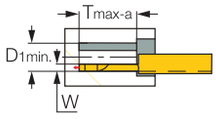
Изображена правосторонняя

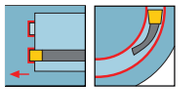
Обозначение	Размеры							Рекомендуемые параметры обработки, f, торцевая канавка (mm/rev)
	D1 min	W	Tmax-a	d	a	l2	l1	
PICCO R 620.1006-20	6,0	1,00	2,00	6,00	5,20	20,0	35,00	0.01-0.04
PICCO R 620.1506-20	6,0	1,50	3,00	6,00	5,20	20,0	35,00	0.01-0.05
PICCO R 620.2006-20	6,0	2,00	4,00	6,00	5,20	20,0	35,00	0.02-0.06
PICCO R 620.2506-20	6,0	2,50	5,00	6,00	5,20	20,0	35,00	0.02-0.06
PICCO R 620.3006-20	6,0	3,00	6,00	6,00	5,20	20,0	35,00	0.02-0.06

В стандартной комплектации доступны только правосторонние Резцы. Левосторонние резцы по запросу.
Все твердосплавные резцы имеют острые углы.

PICCO-015 (торцевая канавка) | Резцы для обработки глубоких торцевых канавок





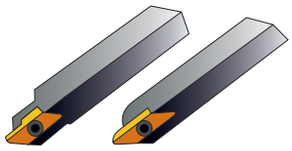


Изображена правосторонняя

Обозначение	Размеры							Рекомендуемые параметры обработки, f, торцевая канавка (mm/rev)
	D1 min	W	Tmax-a	d	a	l2	l1	
PICCO R 015.2515-20	15,0	2,50	20,00	7,00	5,90	20,0	35,00	0.01-0.04
PICCO R/L 015.3015-20	15,0	3,00	20,00	7,00	5,90	20,0	35,00	0.02-0.05
PICCO R 015.3015-30	15,0	3,00	30,00	7,00	5,90	30,0	45,00	0.01-0.04

В стандартной комплектации доступны только правосторонние резцы. Левосторонние резцы по запросу.
Все резцы с острыми углами.

Державки

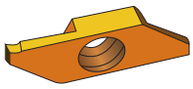


- Стандартное исполнение
- Державки для работы вблизи шпинделя

SMALR/L
SMALR-X

Пластины режущие

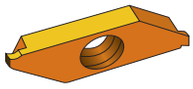
Пластины режущие отрезные



- Правое и левое исполнения

MAC-N/R/LT

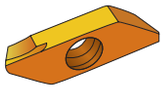
Пластины режущие для обработки канавок



- Правое и левое исполнения

MAG

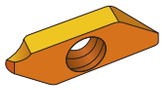
Пластины для гладкого точения и врезания (обратное точение)



- Правое и левое исполнения

MAF

Пластины для для нарезания резьбы

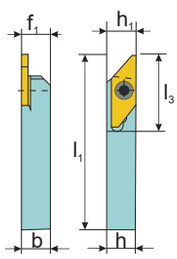


- Правое и левое исполнения

MATR/MATL

Державки

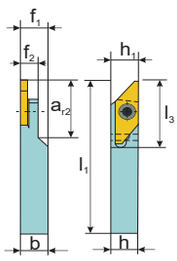
SMALR/L



Стандартное исполнение

Код заказа		b, мм	f1, мм	h, мм	h1, мм	l1, мм	l3, мм	Пластина	Усилие зажима, Нт
SMALR/L 1010K 3	°	10	10	10	10	125	27	MAxL 3..	1.2
SMALR/L 1212K 3	°	12	12	12	12	125	27	MAxL 3..	1.2
SMALR/L 1616K 3	°	16	16	16	16	125	27	MAxL 3..	1.2

SMALR-X



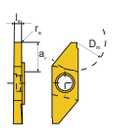
Для работы вблизи противошпинделя

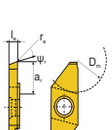
Код заказа		ar2, мм	b, мм	f1, мм	f2, мм	h, мм	h1, мм	l1, мм	l3, мм	Пластина	Усилие зажима, Нм
SMALR/L 1010K 3	°	20	10	10	7,5	10	10	125	27	MAxR 3..	1,2
SMALR/L 1212K 3	°	20	12	12	7,5	12	12	125	27	MAxR 3..	1,2

Пластины

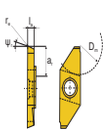
Пластины режущие отрезные правые и левые*

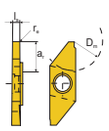
(развернуты в сторону главного шпинделя)

Нейтральный тип заточки с положительным передним углом		Обозначение	la, мм	r*, мм	Dm max, мм	ar max, мм	Ψr	Посадочный размер, мм
MAC-N		MACR/L 3 070-N	0,7	0,05	8	4,3	0°	3
		MACR/L 3 100-N	1	0,05	12	6,3	0°	
		MACR/L 3 150-N	1,5	0,05	12	6,3	0°	
		MACR/L 3 200-N	2	0,05	16	8,5	0°	

Правый тип заточки с положительным передним углом		Обозначение	la, мм	r*, мм	Dm max, мм	ar max, мм	Ψr	Посадочный размер, мм
MAC-R		MACR/L 3 070-R	0,7	0,05	8	4,3	15°	3
		MACR/L 3 100-R	1	0,05	12	6,3	15°	
		MACR/L 3 150-R	1,5	0,05	12	6,3	15°	
		MACR/L 3 150-R20	1,5	0,05	12	6,3	20°	
		MACR/L 3 200-R	2	0,05	16	8,5	15°	
		MACR/L 3 200-R20	2	0,05	J16	8,5	20°	

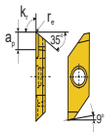
Пластины режущие отрезные правые и левые*

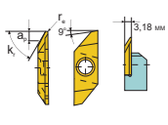
Левый тип заточки с положительным передним углом		Обозначение	la, мм	r*, мм	Dm max, мм	ar max, мм	Ψr	Посадочный размер, мм
MAC-L		MACR/L 3 070-L	0,7	0,05	8	4,3	15°	3
		MACR/L 3 100-L	1	0,05	12	6,3	15°	
		MACR/L 3 150-L	1,5	0,05	12	6,3	15°	
		MACR/L 3 200-L	2	0,05	16	8,5	15°	

Нейтральный тип заточки с нулевым передним углом		Обозначение	la, мм	r*, мм	Dm max, мм	ar max, мм	Ψr	Посадочный размер, мм
MAC-T		MACR/L 3 070-T	0,7	0,05	12	6,3	0°	3
		MACR/L 3 100-T	1	0,05	12	6,3	0°	
		MACR/L 3 150-T	1,5	0,05	16	8,5	0°	
		MACR/L 3 200-T	2	0,05	16	8,5	0°	

* Правые пластины устанавливаются на правые державки.
Левые пластины устанавливаются на левые державки.

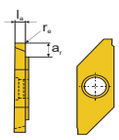
Пластины для гладкого и обратного точения и врезания правые и левые*

Пластины проходные упорные (прямое точение)		Обозначение	re, мм	ap max, мм	Посадочный размер, мм
MAF		MAFR/L 3 003	0,03	4	3
		MAFR/L 3 005	0,05	4	
		MAFR/L 3 010	0,1	4	
		MAFR/L 3 020	0,2	4	

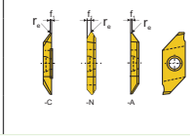
Пластины проходные упорные (прямое точение)		Обозначение	re, мм	ap max, мм	Посадочный размер, мм
MAB		MABR/L 3 003	0,05	6,3	3
		MABR/L 3 005	0,05	6,3	
		MABR/L 3 010	0,05	8,2	
		MABR/L 3 020	0,05	8,2	

Пластины

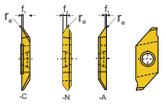
Пластины режущие для обработки канавок правые и левые*

Геометрия со стружколомающей канавкой и сформированным радиусом при вершине		Обозначение	la, мм	r* , мм	ar max, мм	Посадочный размер, мм
MAG		MAGR/L 3 050	0,5	0,05	1,3	3
		MAGR/L 3 075	0,75	0,05	2,5	
		MAGR/L 3 100	1	0,05	2,7	
		MAGR/L 3 125	1,25	0,05	2,7	
		MAGR/L 3 150	1,5	0,05	3,7	
		MAGR/L 3 175	1,7	0,05	3,7	
		MAGR/L 3 200	2	0,05	3,7	
		MAGR/L 3 250	2,5	0,05	3,7	

Пластины для нарезания резьбы, правые, 60°

Пластины для нарезания резьбы		Обозначение	Ge, мм	fl, мм	Шаг , мм	Шаг , витков на дюйм	Посадочный размер, мм
MATR		MATR 3 60-A	0,05	0,6	0,35-1,0	80-24	3
		MATR 3 60-C	0,05	0,6	0,35-1,0	80-24	
		MATR 3 60-N	0,05	1,59	0,35-2,0	80-12	

Пластины для нарезания резьбы, левый, 60°

Пластины для нарезания резьбы		Обозначение	Ge, мм	fl, мм	Шаг , мм	Шаг , витков на дюйм	Посадочный размер, мм
MATL		MATL 3 60-A	0,05	0,6	0,35-1,0	80-24	3
		MATL 3 60-C	0,05	0,6	0,35-1,0	80-24	
		MATL 3 60-N	0,05	1,59	0,35-2,0	80-12	

* Показано правое исполнение

Сплавы для мелкоразмерной обработки

Основные марки сплавов с PVD покрытием



MPP156 – Твердый сплав P10-P25/M10-M25 с PVD покрытием. Мелкозернистый твердый сплав с очень хорошей прочностью режущих кромок. Применяется для чистовой и получистовой токарной обработки сталей и нержавеющих сталей, а также жаропрочных сплавов.



MPP156B – Твердый сплав P10-P30/M10-M25 с PVD покрытием. Равномерная мелкозернистая твердосплавная матрица с очень хорошей прочностью режущих кромок и высокой производительностью для универсального применения с возможность обработки жаропрочных сплавов

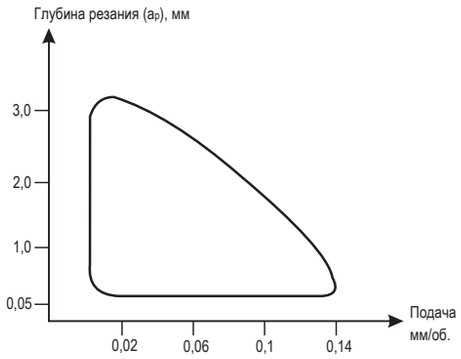
Дополнительные марки сплавов без покрытия



UC110 – Твердый сплав N10-30 без покрытия. Равномерная мелкозернистая твердосплавная матрица с шлифованными режущими кромками и высокой производительностью для обработки аллюминия и других видов цветных металлов.

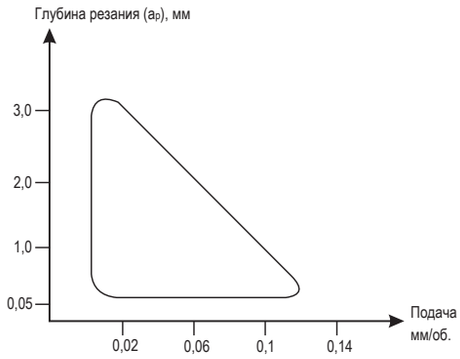
Базовые режимы резания

Отрезка

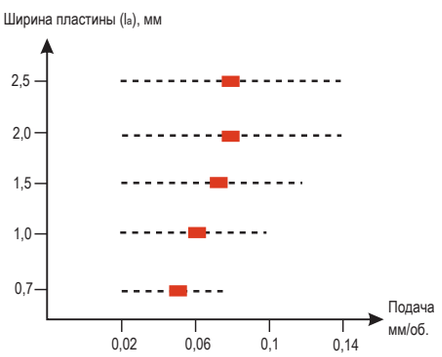


Рекомендуемое начальное значение (■)

Обработка канавок

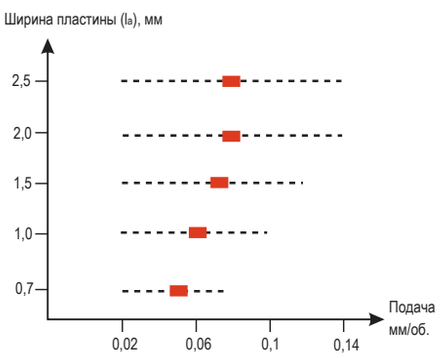


Отрезка



Рекомендуемое начальное значение (■)

Обработка канавок



Нарезание резьбы - UNC/NPT 60°

Шаг , мм	ap , мм	Количество проходов, шт
0,2	0,12	4
0,25	0,15	4
0,3	0,18	4
0,35	0,2	4
0,4	0,25	4
0,45	0,28	4
0,5	0,28	4
0,75	0,46	4
1	0,61	5
1,25	0,74	6
1,5	0,89	6
1,75	1,07	8
2	1,22	8

Нарезание резьбы - метрическая 60°

Шаг , витков на дюйм	ap мм	Количество проходов, шт
72	0,22	4
64	0,25	4
56	0,28	4
48	0,33	4
44	0,36	4
40	0,4	4
36	0,43	4
32	0,49	5
28	0,56	5
24	0,65	5
20	0,8	6
18	0,86	6
16	0,97	7
14	1,12	8
13	1,19	8
12	1,3	9

Выбор скорости резания

Обрабатываемый материал	Скорость резания
	мм/мин
Стали	60-200
Нержавеющие стали	60-180
Цветные металлы	90-400
Жаропрочные специальные сплавы	20-50

ap - общая глубина резания

Система обозначения накатных державок

Серия	
W	Wibert

Высота державки	
16	16 мм

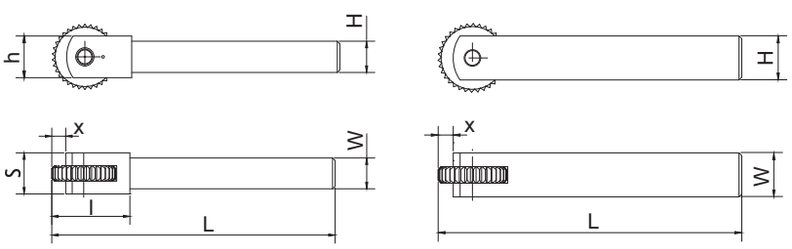
Ширина державки	
16	16 мм

W S 16 x 16 - 20x8x6

Тип державки	
S	Однороликовый прямой
SF	Однороликовый со смещением
D	Двухроликовый

Размер устанавливаемого ролика	
20x8x6	D x b x d

Державка однороликовая прямая

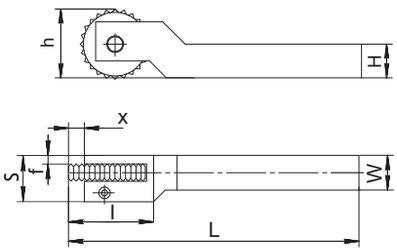


Тип 1 Тип 2

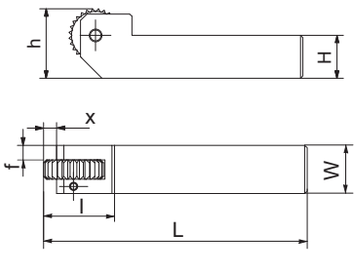


Обозначение	Размеры							Накатные ролики D x b x d, мм	Тип	Ось	Винт	Ключ
	H	W	L	S	l	h	X					
WS12x12-20/25x6x6	12	12	115.5	14	30.5	14	3 / 5.5	20 / 25 x 6 x 6	1	WS6x14	WHM3x5	WH15L
WS12x12-20/25x8x6	12	12	115.5	16	30.5	16	3 / 5.5	20 / 25 x 8 x 6	1	WS6x16		
WS16x16-20/25x6x6	16	16	115.5	-	-	-	3 / 5.5	20 / 25 x 6 x 6	2			
WS16x16-20/25x8x6	16	16	115.5	-	-	-	3 / 5.5	20 / 25 x 8 x 6	2			
WS20x20-20/25x6x6	20	20	115.5	-	-	-	3 / 5.5	20 / 25 x 6 x 6	2	WS6x20	WHM4x6	WH20L
WS20x20-20/25x8x6	20	20	115.5	-	-	-	3 / 5.5	20 / 25 x 8 x 6	2			

Державка однороликовая со смещением



Тип 1

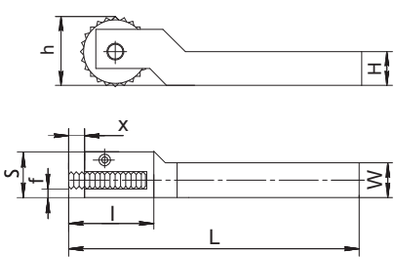


Тип 2

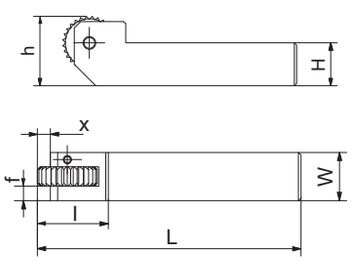


Обозначение	Размеры								Накатные ролики D x b x d, мм	Тип	Ось	Винт	Ключ
	H	W	L	S	f	l	h	X					
WSF12x12-20/25x6x6	12	12	145.5	16	2.5	29.5	24.5	3 / 5.5	20 / 25 x 6 x 6	1	WS6x16	WHM3x6	WH15L
WSF12x12-20/25x8x6	12	12	145.5	16	2.5	29.5	24.5	3 / 5.5	20 / 25 x 8 x 6	1			
WSF16x16-20/25x6x6	16	16	115.5	-	4.5	29.5	28.5	3 / 5.5	20 / 25 x 6 x 6	2		WHM4x6	WH20L
WSF16x16-20/25x8x6	16	16	115.5	-	3.5	29.5	28.5	3 / 5.5	20 / 25 x 8 x 6	2			
WSF20x20-20/25x6x6	20	20	115.5	-	7	29.5	32.5	3 / 5.5	20 / 25 x 6 x 6	2	WS6x20		
WSF20x20-20/25x8x6	20	20	115.5	-	6	29.5	32.5	3 / 5.5	20 / 25 x 8 x 6	2			

Державка однороликовая со смещением, левая / правая



Тип 1



Тип 2



На рисунке показана левая державка

Обозначение	Размеры								Накатные ролики D x b x d, мм	Тип	Ось	Винт	Ключ
	H	W	L	S	f	l	h	X					
WSFR/L12x12-20/25x6x6	12	12	145.5	16	3	29.5	24.5	3 / 5.5	20 / 25 x 6 x 6	1	WS6x16	WHM3x6	WH15L
WSFR/L12x12-20/25x8x6	12	12	145.5	16	3.2	29.5	24.5	3 / 5.5	20 / 25 x 8 x 6	1			
WSFR/L16x16-20/25x6x6	16	16	115.5	-	3	29.5	28.5	3 / 5.5	20 / 25 x 6 x 6	2		WHM4x6	WH20L
WSFR/L16x16-20/25x8x6	16	16	115.5	-	3.4	29.5	28.5	3 / 5.5	20 / 25 x 8 x 6	2			

Система обозначения накатных роликов

Тип рифления
AA
BL
BR
GE
GV
KE
KV

Серия	
W	Wibert

Размер наклона	
30	30° градусов
45	45° градусов

Ширина ролика	
8	8 мм

Материал	
HSS	Быстрорежущая сталь
HSS E	Быстрорежущая сталь с кобальтом
PM	Порошковая быстрорежущая сталь

W BR 30 - 20 x 8 x 6 - 0.7 HSS TiN

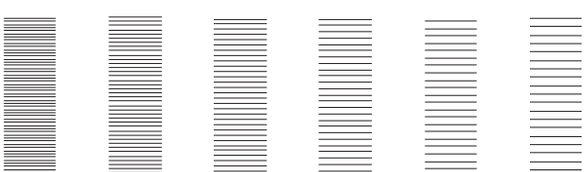
Наружный диаметр ролика	
20	20 мм

Посадочный размер ролика	
6	6 мм

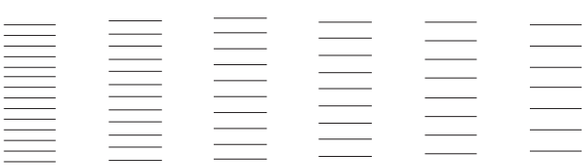
Шаг	
0.7	0.7 мм

Покрытие
TiN
TiCN
TiAlN

Насечки прямого рифления

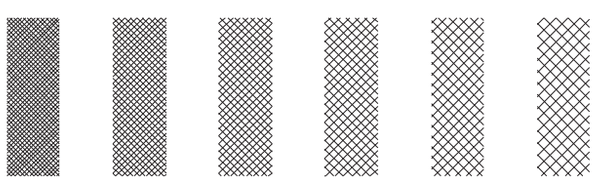


мм	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
TPI	84,7	63,5	50,8	42,3	36,3	31,8

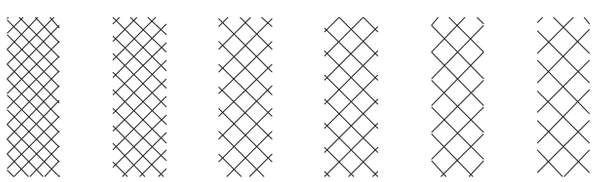


мм	1,0	1,2	1,5	1,6	1,8	2,0
TPI	25,4	21,2	16,9	15,9	14,1	12,7

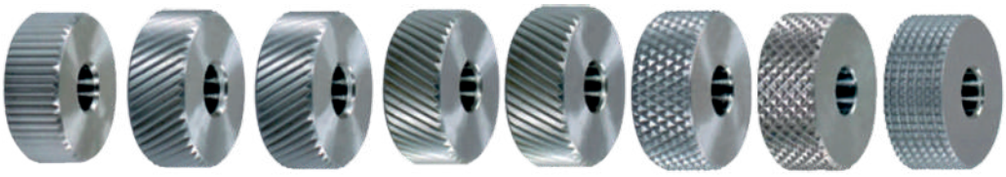
Насечки сетчатого рифления

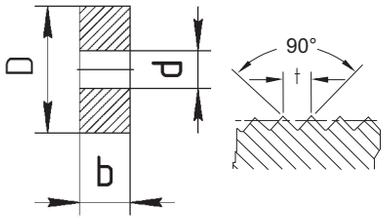


мм	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
TPI	84,7	63,5	50,8	42,3	36,3	31,8



мм	1,0	1,2	1,5	1,6	1,8	2,0
TPI	25,4	21,2	16,9	15,9	14,1	12,7





Накатные ролики

Профиль		Размеры, мм			Стандартный шаг / Угол профиля 90°										
		D	b	d	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.2	1.5	1.6	2.0
AA		10*	4	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		15*	4	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		15*	6	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		15*	6	6			●	●		●	●	●	●		
		20	6	6	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		20	8	6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		20	10	6			●	●		●	●	●	●		
		25	6	6			●	●		●	●	●	●		
		25	8	6			●	●		●	●	●	●		
		25	10	6			●	●		●	●	●	●		
BL	30°	10*	4	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		15*	4	4			●	●		●	●	●	●		
		20	6	6			●	●		●	●	●	●		
		20	8	6			●	●		●	●	●	●	●	●
BL	45°	10*	4	4			●	●		●	●	●	●		
		15*	4	4			●	●		●	●	●	●		
		20	8	6			●	●		●	●	●	●		
BR	30°	10*	4	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		15*	4	4			●	●		●	●	●	●		
		20	6	6			●	●		●	●	●	●		
		20	8	6			●	●		●	●	●	●	●	●
BR	45°	10*	4	4			●	●		●	●	●	●		
		15*	4	4			●	●		●	●	●	●		
		20	8	6			●	●		●	●	●	●		

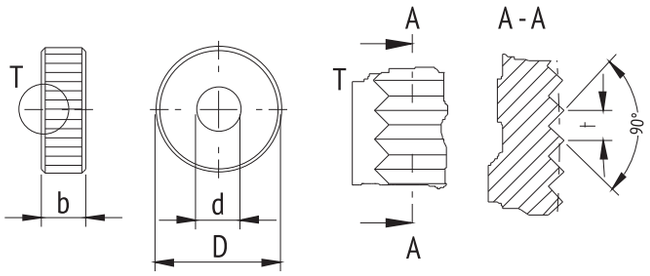
* - изготовление под заказ

Пример заказа накатного ролика с прямым рисунком, Ø15 мм, шириной 6 мм, посадочным отверстием 4 мм, шагом 0.3 мм из быстрорежущей стали без покрытия: WAA-15x6x4-0.3HSS.

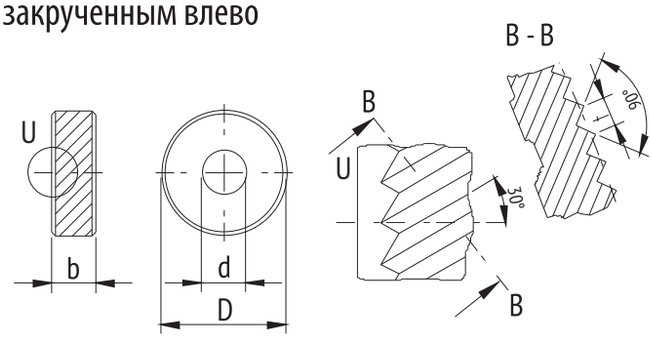
Пример заказа накатного ролика со спиральным рисунком, наклон влево на 30°, Ø20 мм, шириной 8 мм, посадочным отверстием 6 мм, шагом 0.5 мм из быстрорежущей стали без покрытия: WBL30-20x8x6-0.5HSS.

Пример заказа накатного ролика со спиральным рисунком, наклон вправо на 45°, Ø20 мм, шириной 8 мм, посадочным отверстием 6 мм, шагом 0.6 мм из быстрорежущей стали с покрытием TiN : WBR45-20x8x6-0.6HSSTiN.

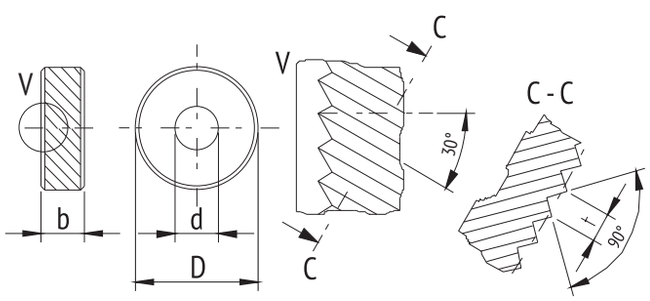
AA Накатной ролик с прямым рисунком



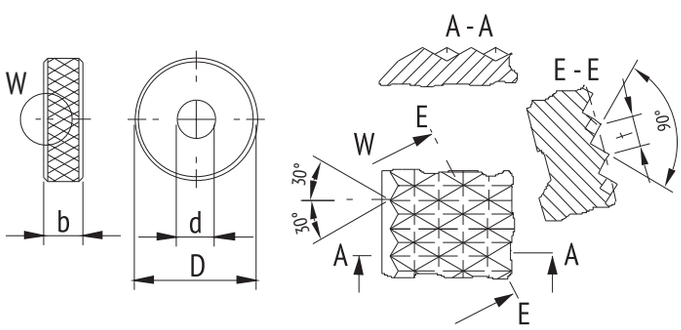
BL Накатной ролик со спиральным рисунком, закрученным влево



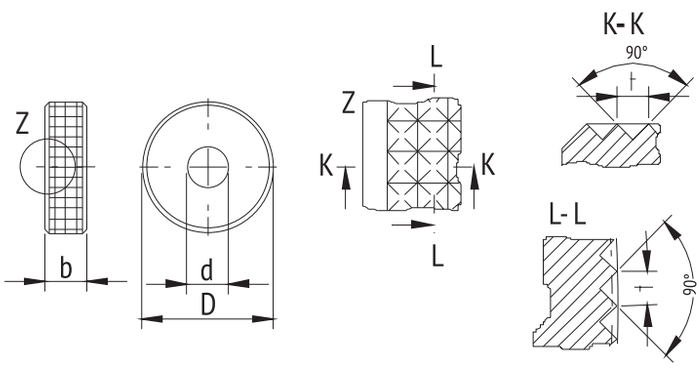
BR Накатной ролик со спиральным рисунком, закрученным вправо



GE Накатной ролик с рисунком из пересекающихся насечек, выступающие точки, 30°, шипы



KV Накатной ролик с рисунком в клетку, вдавленные точки, 90°, впадины



Режимы резания

Обрабатываемый материал	Ø Заготовки	Ø Ролика	V м/мин	Радиальная подача f (мм/об)	Продольная подача f (мм/об) в зависимости от шага			
					P 0.3 - 0.6	P 0.6 - 1.2	P 1.2 - 1.6	P 1.6 - 2
Сталь до 36HRC	< 10	10	20 - 50	0.04 - 0.08	0.2	0.12	0.08	0.06
	10 - 50	15			0.26	0.16	0.12	0.08
	50 - 100	20	30 - 60		0.3	0.18	0.15	0.1
					0.3	0.18	0.15	0.1
	100 - 250	25			0.4	0.26	0.16	0.12
	> 250				0.4	0.26	0.16	0.12
Сталь до 44HRC	< 10	10	20 - 25	0.04 - 0.08	0.18	0.1	0.06	0.04
	10 - 50	15			0.24	0.14	0.1	0.06
	50 - 100	20	20 - 55		0.28	0.16	0.12	0.08
					0.28	0.16	0.12	0.08
	100 - 250	25			0.36	0.24	0.14	0.1
	> 250		30 - 60		0.36	0.24	0.14	0.1
Нержавеющая сталь	< 10	10	20 - 40	0.04 - 0.08	0.14	0.08	0.06	0.04
	10 - 50	15			0.2	0.12	0.10	0.06
	50 - 100	20	20 - 45		0.25	0.15	0.12	0.08
					0.25	0.15	0.12	0.08
	100 - 250	25			0.3	0.2	0.14	0.1
	> 250				0.3	0.2	0.14	0.1
Чугун	< 10	10	20 - 40	0.04 - 0.08	0.14	0.08	0.06	0.04
	10 - 50	15			0.2	0.12	0.10	0.06
	50 - 100	20	20 - 45		0.25	0.15	0.12	0.08
					0.25	0.15	0.12	0.08
	100 - 250	25			0.3	0.2	0.14	0.1
	> 250				0.3	0.2	0.14	0.1
Алюминевые сплавы	< 10	10	25 - 60	0.04 - 0.08	0.12	0.08	0.05	0.04
	10 - 50	15			0.16	0.1	0.08	0.06
	50 - 100	20	35 - 70		0.2	0.15	0.1	0.06
					0.2	0.15	0.1	0.06
	100 - 250	25			0.26	0.18	0.12	0.08
	> 250				0.26	0.18	0.12	0.08
Латунь	< 10	10	35 - 75	0.04 - 0.08	0.25	0.15	0.1	0.08
	10 - 50	15			0.3	0.2	0.15	0.1
	50 - 100	20	45 - 90		0.4	0.25	0.2	0.15
					0.4	0.25	0.2	0.15
	100 - 250	25			0.5	0.3	0.2	0.15
	> 250				0.5	0.3	0.2	0.15
Бронза	< 10	10	25 - 55	0.04 - 0.08	0.2	0.12	0.08	0.06
	10 - 50	15			0.26	0.16	0.12	0.08
	50 - 100	20	30 - 60		0.3	0.18	0.15	0.1
					0.3	0.18	0.15	0.1
	100 - 250	25			0.4	0.26	0.16	0.12
	> 250				0.4	0.26	0.16	0.12

B ФРЕЗЕРОВАНИЕ

B190 Инструментальные материалы
B192 Система обозначения корпус фрезы
B193 Система обозначения фрезерных пластин
B194 Угловые фрезы
B202 Торцовые фрезы
B221 Дисковые сборные фрезы
B222 Пазовые фрезы для Т-образных пазов
B227 Фасочные фрезы
B231 Режимы резания
B232 Номенклатура твердосплавных концевых фрез
B237 Система обозначения фрез концевых
B238 Универсального применения до 55HRC
B242 По закаленным сталям до 60HRC
B244 По алюминиевым и медным сплавам
B247 По нержавеющим сталям
B249 Универсального применения до 55HRC
B253 Универсального применения до 48HRC
B258 По нержавеющим сталям
B261 По нержавеющим и титановым сплавам
B262 По титановым сплавам
B265 По алюминию и медным сплавам
B269 По графитовым спавам
B271 По композиционным материалам
B272 Система обозначения прецизионных фрез
B273 По труднообрабатываемым материалам
B275 По нержавеющим сталям
B280 По закаленным сталям до 42HRC
B284 По закаленным сталям до 50HRC
B289 По закаленным сталям до 50-62HRC
B294 По закаленным сталям до 65HRC
B295 По закаленным сталям до 68HRC
B303 По алюминию и медным сплавам
B308 По акрилу, ПВХ, алюминию и неметаллических материалов
B313 Т-образные фрезы
B316 Фасочные фрезы
B318 Режимы резания
B343 Система обозначения концевых фрез из быстрорежущей стали
B344 Фрезы с коническим хвостовиком
B346 Фрезы с цилиндрическим хвостовиком
B347 Дисковые фрезы из твердосплавные
B350 Дисковые фрезы из быстрорежущей стали

Рекомендации по выбору марки сплава с покрытием CVD

Марка сплава	ISO	Описание сплава
PGC255	P15-P30	Прочная онова с многослойным CVD покрытием на основе оксида алюминия, карбонитрида и нитрида титана, позволяют успешно обрабатывать все виды сталей и чугун на получистовых и черновых операциях.
MPC255	P15-P30 M15-M25	Универсальный сплав с CVD покрытием. Многослойное покрытие на основе алюминия, нитрида титана и пр. и основа высокой прочности обеспечивают низкую склонность к налипанию и высокую стойкость. Стабильные условия для получистовой и черновой обработки стали. Подходит для получистовой обработки углеродистых и легированных сталей, а также и нержавеющей стали.
MPC405	P30-P45	Сочетание высокопрочной подложки с многослойным CVD подходит для успешной обрабатки всех видов сталей. Позволяют успешно производить получистовые и черновой операции по обработке сталей и чугуна.
KGC155	K10-K25	Специально разработанный сплав для получистовой и черновой обработки серого чугуна. Сплав обладает повышенной термостойкостью и устойчивостью к износу. Подходит также для чистовой и получистовой обработки высокопрочного и ковкого чугуна.
KGC255	K20-K35	Специально разработанный сплав для получистовой и черновой обработки серого чугуна в нестабильных условиях резания. Сплав обладает повышенной термостойкостью. Подходит также для получистовой обработки высокопрочного и ковкого чугуна.

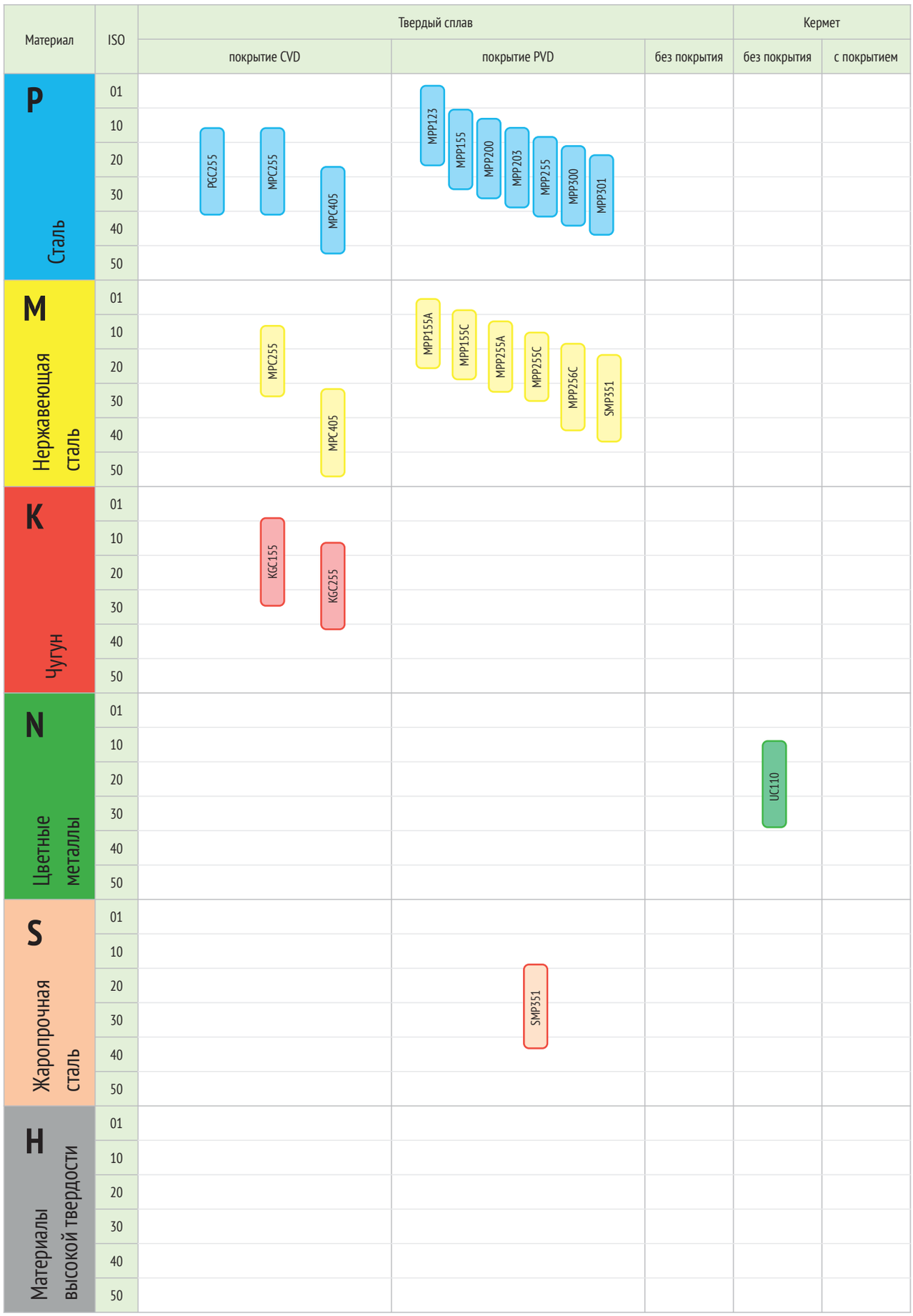
Рекомендации по выбору марки сплава с покрытием PVD

Марка сплава	ISO	Описание сплава
MPP123	P10-P20 M10-M20	Отличный выбор обеспечивающий стабильные условия резания для чистовой обработки стали и нержавеющей стали на высоких скоростях. В состав входят износостойкие материалы, нанесенные на градиентную спеченную подложку, которая обладает как хорошей твердостью, так и ударной вязкостью. Выдерживает высокие температуры.
MPP155	P10-P20 M10-M20	Высокая твердость и износостойкость пластины обеспечивается уникальной технологией PVD покрытия в сочетании с мелкозернистой ее основой, обладающей высокой ударной прочностью. Сплав предназначен для чистовой обработки всех видов сталей и нержавеющей стали. Обеспечиваются стабильные условия для чистовой обработки стали на высоких скоростях. В состав входят износостойкие материалы, нанесенные на градиентную спеченную подложку, которая обладает как хорошей твердостью, так и ударной вязкостью. Выдерживает высокие температуры.
MPP200	P15-P30 M15-M25	Специально разработанный сплав с уникальной технологией PVD покрытия в сочетании с мелкозернистой ее основой, обладающей высокой ударной прочностью. Предназначено для чистовой, получистовой и черновой обработки стали и нержавеющей стали. Рекомендуется для стабильных условий. Подходит для непрерывной черновой резки стали и литой стали, а также для прерывистой резки при чистовой и получистовой обработке.
MPP203	P15-P30 M15-M25	Разновидность сплава на базе прочной основы с многослойным PVD покрытием в сочетании с мелкозернистой ее основой, обладающей высокой ударной прочностью. Предназначено для чистовой, получистовой и черновой обработки стали и нержавеющей стали. Рекомендуется для стабильных условий. Подходит для непрерывной черновой резки стали и литой стали, а также для прерывистой резки при чистовой и получистовой обработке.
MPP255	P20-P35 M20-M25	Высокая твердость и износостойкость пластины обеспечивается уникальной технологией PVD покрытия в сочетании с мелкозернистой ее основой, обладающей высокой ударной прочностью. Стабильные условия для чистовой, получистовой и черновой обработки стали и нержавеющей стали. Рекомендуется для стабильных условий. Подходит для непрерывной черновой резки стали и литой стали, а также для прерывистой резки при чистовой и получистовой обработке.
MPP300	P25-P35 M20-M30	Повышенная прочность твердосплавной основы в сочетании с многослойным PVD покрытием обладавет отличной ударной прочностью. Предназначено для чистовой, получистовой и черновой обработки стали и нержавеющей стали. Подходит для нестабильной черновой резки стали и литой стали, а также для получистовой обработки нержавеющей стали.
MPP301	P25-P35 M20-M30	Разновидность сплава MPP300. Усовершенствованная технологией PVD покрытия в сочетании с мелкозернистой основой обладает высокой ударной прочностью. Стабильные условия для чистовой, получистовой и черновой обработки стали и нержавеющей стали. Рекомендуется для стабильных условий. Подходит для непрерывной черновой резки стали и литой стали, а также для прерывистой резки при чистовой и получистовой обработке.
MPP155A	M10-M20	Высокоэффективное покрытие обладающий более низкий коэффициеном трения. Высокая твердость и износостойкость пластины обеспечивается уникальной технологией PVD покрытия в сочетании с мелкозернистой основой пластины обладающей высокой ударной прочностью. Сплав предназначен для чистовой обработки нержавеющей стали. Стабильно работает при чистовой обработке стали на высоких скоростях.
MPP155C	M10-M20	Разновидность сплава с покрытием имеющим более низкий коэффициент трения. Высокая твердость и износостойкость пластины обеспечивается уникальной технологией PVD покрытия в сочетании с мелкозернистой основой пластины обладающей высокой ударной прочностью. Сплав предназначен для чистовой обработки нержавеющей стали. Стабильно работает при чистовой обработке стали на высоких скоростях.
MPP255A	M15-M35	Высокая твердость и износостойкость пластины обеспечивается уникальной технологией PVD покрытия в сочетании с мелкозернистой основой пластины обладающей высокой ударной прочностью. Стабильные условия для чистовой, получистовой и черновой обработки стали и нержавеющей стали. Рекомендуется для стабильных условий. Подходит для непрерывной черновой резки стали и литой стали, а также для прерывистой резки при чистовой и получистовой обработке.
MPP255C	M15-M30	Разновидность сплава с покрытием имеющим более низкий коэффициент трения, высокая твердость и износостойкость пластины обеспечивается уникальной технологией PVD покрытия в сочетании с мелкозернистой основой пластины обладающей высокой ударной прочностью. Предназначено для получистовой и черновой обработки нержавеющей стали. Стабильно работает при получистовой обработке стали на высоких скоростях.
MPP256C	M10-M20	Разновидность сплава MPP156 с TIALN покрытием. Увеличенная теплостойкость пластины. Хороший выбор для сложных условий обработки. Предназначено для чистовой обработки всех видов сталей, закаленной стали, нержавеющей стали, жаропрочных и титановых сплавов. Стабильные условия для чистовой обработки стали на высоких скоростях.
SMP351	S20-S35 M20-M35	PVD сплав с покрытием TiAlN в сочетании с мелкозернистой специально подобранной основой пластины обладающей высокой ударной прочностьюи высокой износостойкостью. Рекомендуется для получистовой обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов при стабильных условиях резания. Подходит для непрерывной получистовой резки закаленной стали.

Твердый сплав без покрытия

UC110	N10-N30	Сплав без покрытия, предназначенный для чистовой, получистовой, и черновой обработки алюминиевых и цветных сплавов.

Области применения марок - общая фрезерная обработка



WE P 07 - 016 - G16 - 120 - LN11 - 02 - L C

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 Тип

WE - Фрезы концевые для обработки пазов и прямоугольных уступов

WF - Фрезы для торцевого фрезерования

WH - Фрезы торцовоцилиндрические со спиральными зубьями

WS - Фрезы дисковые

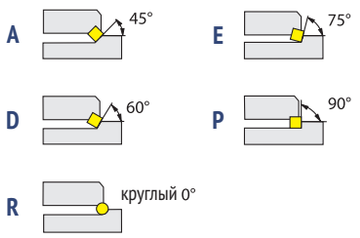
WB - Фрезы для профильного фрезерования

WC - Фасочные фрезы

WX - Специальные фрезы

WT - Фрезы для Т-обр. пазов

2 Угол в плане



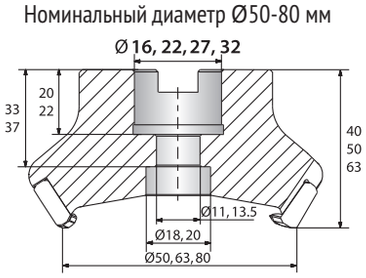
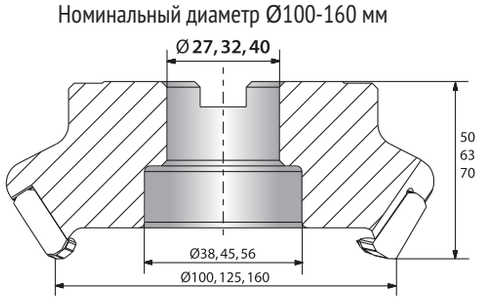
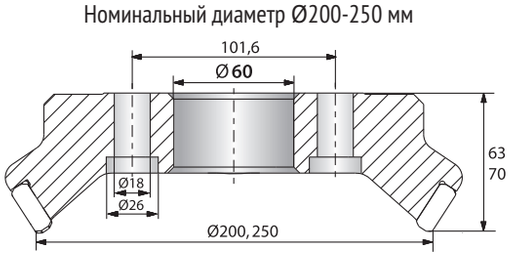
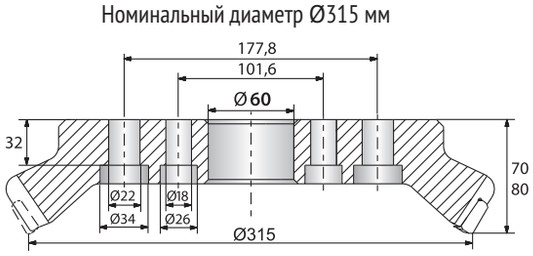
3 Серия корпусных фрез

07

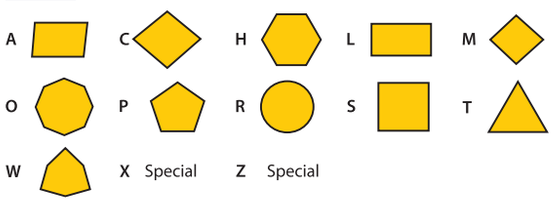
4 Диаметр режущей части (мм) / Диаметр режущей части (мм) x Длина режущей части

Код	Значение
025	D25
050	D50
063x57	D63 ap57

5 Тип и размер соединения

Код	Тип	Код	Тип
A	Номинальный диаметр Ø50-80 мм 	**B**	Номинальный диаметр Ø100-160 мм 
C	Номинальный диаметр Ø200-250 мм 	**D**	Номинальный диаметр Ø315 мм 
G	Стандартный цилиндрический хвостовик	**XP**	Weldon
MW	Конус Морзе		

7 Вид пластины



6 Общая длина корпуса фрезы — 120

8 Количество зубьев — 02

9 Левостороннее исполнение — L

10 Подвод СОЖ — С подводом

T P K N 22 04 PD T R

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 Форма СМП

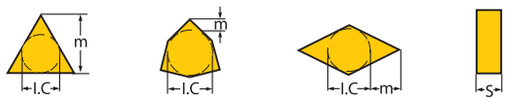
A C H L M O P R S T W X Special

Z Special

2 Задний угол

B 5° C 7° D 15° E 20° F 25° N 0° P 11°

3 Класс точности



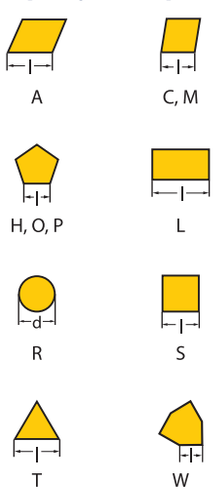
Код	I.C (мм)	m (мм)	S (мм)
A	±0,025	±0,005	±0,025
C	±0,025	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
F	±0,013	±0,005	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,130
H	±0,013	±0,013	±0,025
J	±0,05¹0,13	±0,005	±0,025
K	±0,05¹0,13	±0,013	±0,025
L	±0,05¹0,13	±0,025	±0,025
M	±0,05¹0,13	±0,08¹0,18	±0,130
N	±0,05¹0,13	±0,08¹0,18	±0,025
U	±0,08¹0,25	±0,13¹0,38	±0,130

4 Тип СМП

A B > 65° C > 65° F G > 65° H J > 65° M N ≤ 65° Q R ≤ 65° T U ≤ 65° W ≤ 65°

X Special

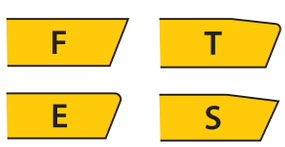
5 Номинальная длина режущей кромки



6 Толщина СМП (мм)

Код	Значение	Код	Значение
00	0,79	05	5,56
T0	0,99	T5	5,95
01	1,59	06	6,35
T1	1,98	T6	6,75
02	2,38	07	7,94
T2	2,58	09	9,52
03	3,18	T9	9,72
T3	3,97	11	11,11
04	4,76	12	12,70
T4	4,96		

8 Геометрия режущей кромки



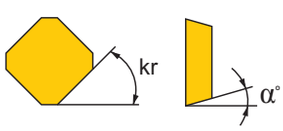
9 Направление резания

R - правое L - левое N - нейтральное

7 Радиус при вершине

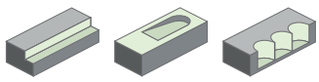


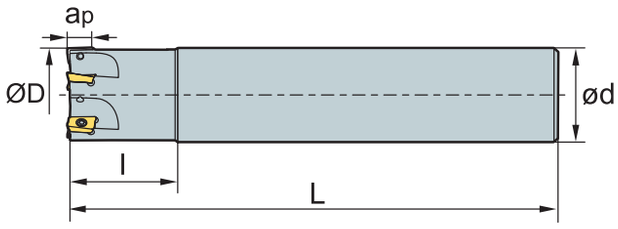
r		Обозначение		r		Обозначение	
мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм
00	0	0,0		12	3	1,2	3/64
02		0,2		15		1,5	
04	1	0,4	1/64	16	4	1,6	4/64
05		0,5		24	6	2,4	6/64
08	2	0,8	2/64	32	8	3,2	8/64
10		1,0		40		4,0	



Угол в плане	Вспомогательный задний угол	
kr	a°	
A-45°	A-3°	F-25°
D-60°	B-5°	G-30°
E-75°	C-7°	N-0°
F-85°	D-15°	P-11°
P-90°	E-20°	
Z-специальный		

WEP01 Kr: 90°



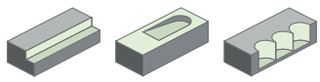


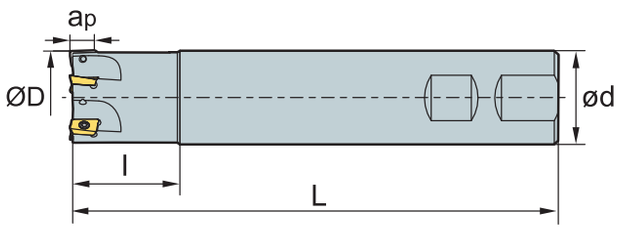
Обозначение	Размеры, мм					Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	Ød	L	l	ap			
WEP01-010-G10-085-AP07-02C	10	10	85	25	6.4	2	0.043	APKT0702...
WEP01-012-G12-085-AP07-02C	12	12	85	25	6.4	2	0.31	
WEP01-014-G16-085-AP07-03C	14	16	85	25	6.4	3	0.61	
WEP01-016-G16-085-AP07-04C	16	16	85	25	6.4	4	0.75	
WEP01-012-G16-085-AP11-01	12	16	85	25	10.5	1	0.1	APKT11T3...
WEP01-016-G16-090-AP11-02	16	16	90	25	10.5	2	0.1	
WEP01-016-G16-150-AP11-02	16	16	150	30	10.5	2	0.24	
WEP01-020-G20-100-AP11-02	20	20	100	30	10.5	2	0.2	
WEP01-020-G20-100-AP11-03	20	20	100	30	10.5	3	0.2	
WEP01-020-G20-150-AP11-02	20	20	150	30	10.5	2	0.312	
WEP01-020-G20-160-AP11-03	20	20	160	30	10.5	3	0.32	
WEP01-025-G25-115-AP11-03	25	25	115	35	10.5	3	0.4	
WEP01-025-G25-115-AP11-04	25	25	115	32	10.5	4	0.4	
WEP01-025-G25-150-AP11-03	25	25	150	30	10.5	3	0.577	
WEP01-025-G25-160-AP11-04	25	25	160	30	10.5	4	0.6	
WEP01-032-G32-125-AP11-04	32	32	125	40	10.5	4	0.7	
WEP01-032-G32-150-AP11-04	32	32	150	30	10.5	4	1.0	
WEP01-025-G25-115-AP16-02	25	25	115	35	15.5	2	0.4	APKT1604...
WEP01-025-G25-160-AP16-02	25	25	160	35	15.5	2	0.496	
WEP01-032-G32-125-AP16-03	32	32	125	40	15.5	3	0.7	
WEP01-032-G32-190-AP16-03	32	32	190	30	15.5	3	1.0	
WEP01-032-G32-200-AP16-03	32	32	200	30	15.5	3	1.0	
WEP01-040-G32-130-AP16-04	40	32	130	42	15.5	4	0.8	
WEP01-040-G32-200-AP16-04	40	40	200	30	15.5	4	1.1	
WEP01-040-G32-300-AP16-04	40	40	300	45	15.5	4	1.735	

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ	Ключ
			
APKT0702...	i60M1.8x4	WT05IP	
APKT11T3...	i60M2.5x6.5T	WT08IP	
APKT1604...	i60M4x8.4		WT15IS

WEP01 Kr: 90°



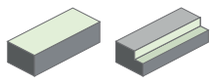


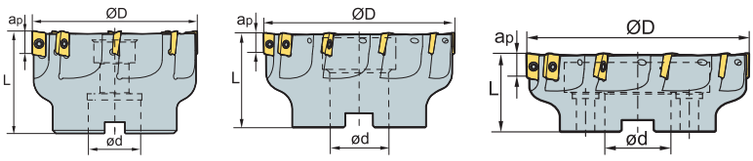
Обозначение	Размеры, мм					Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	Ød	L	l	ap			
WEP01-025-XP25-115-AP07-07C	25	25	115	35	6.4	7	0.61	APKT0702...
WEP01-012-XP16-085-AP11-01	12	16	85	25	10.5	1	0.1	APKT11T3...
WEP01-016-XP16-090-AP11-02	16	16	90	25	10.5	2	0.1	
WEP01-016-XP16-150-AP11-02	16	16	150	30	10.5	2	0.23	
WEP01-020-XP20-100-AP11-02	20	20	100	30	10.5	2	0.2	
WEP01-020-XP20-100-AP11-03	20	20	100	30	10.5	3	0.2	
WEP01-020-XP20-150-AP11-03	20	20	150	30	10.5	3	0.357	
WEP01-025-XP25-115-AP11-03	25	25	115	35	10.5	3	0.4	
WEP01-025-XP25-115-AP11-04	25	25	115	35	10.5	4	0.4	
WEP01-032-XP32-125-AP11-04	32	32	125	40	10.5	4	0.7	
WEP01-025-XP25-115-AP16-02	25	25	115	35	15.5	2	0.4	APKT1604...
WEP01-025-XP25-150-AP16-02	25	25	150	30	15.5	2	0.577	
WEP01-025-XP25-170-AP16-02	25	25	170	35	15.5	2	0.496	
WEP01-032-XP32-125-AP16-03	32	32	125	40	15.5	3	0.7	
WEP01-040-XP32-130-AP16-04	40	32	130	42	15.5	4	0.8	

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ	Ключ
			
APKT0702...	i60M1.8x4	WT05IP	
APKT11T3...	i60M2.5x6.5T	WT08IP	
APKT1604...	i60M4x8.4		WT15IS

WFP01 Kr: 90°



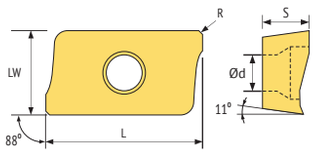


Обозначение	Размеры, мм				Кол-во зубьев	Тип крепления	Вес	Пластина
	ØD	Ød	L	ap				
WFP01-040-A16-AP11-05	40	16	40	11	5	A	0.177	APKT11T3...
WFP01-050-A22-AP11-06	50	22	40	11	6	A	0.3	
WFP01-063-A22-AP11-08	63	22	40	11	8	A	0.6	
WFP01-080-A27-AP11-08	80	27	50	11	8	A	1.2	
WFP01-100-B32-AP11-10	100	32	50	11	10	B	1.7	
WFP01-125-B40-AP11-10	125	40	63	11	10	B	3.42	
WFP01-040-A16-AP16-03	40	16	40	15.5	3	A	0.17	APKT1604...
WFP01-040-A16-AP16-04	40	16	40	15.5	4	A	0.17	
WFP01-050-A22-AP16-05	50	22	40	15.5	5	A	0.3	
WFP01-063-A22-AP16-06	63	22	40	15.5	6	A	0.5	
WFP01-080-A27-AP16-07	80	27	50	15.5	7	A	1.1	
WFP01-100-B32-AP16-08	100	32	50	15.5	8	B	1.6	
WFP01-125-B40-AP16-10	125	40	63	15.5	10	B	3.2	
WFP01-160-B40-AP16-10	160	40	63	15.5	10	B	6.3	
WFP01-200-C60-AP16-12	200	60	63	15.5	12	C	8.1	
WFP01-250-C60-AP16-12	250	60	63	15.5	12	C	11.2	

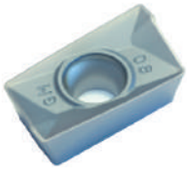
Запасные части

Пластина	Винт	Ключ	Ключ
			
APKT11T3...	i60M2.5x6.5T	WT08IP	
APKT1604...	i60M4x10		WT15IS

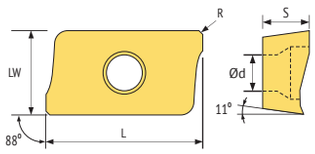
APKT	L	S	d
0702	4.26	2.38	2
11T3	12.24	3.6	2.8
1604	17.877	5.76	4.4



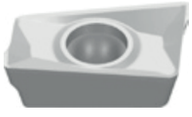
	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP258A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
P	●	●	●	●	●	●	◐	◐	◐	◐					◐				
M	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱	◐	✱			●	●	◐	●	◐		
K	✱	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱		●	●							
N																			●
S																		◐	
H																		✱	

Пластина	Обозначение	R	LW	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP258A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
	APKT11T304-TM	0.4	6.5							●			●					●				
	APKT11T308-TM	0.8	6.5							●			●					●				
	APKT160408-GM	0.8	9.3							●			●					●				
	APKT11T304-EH	0.4	6.5																			
	APKT11T308-EH	0.8	6.5	●			●															
	APKT11T312-EH	1.2	6.5																			
	APKT11T316-EH	1.6	6.5																			
	APKT160408-EH	0.8	9.3	●			●															
	APKT070204-PM	0.4	6.91													●						
	APKT11T304-PM	0.4	6.5				●									●						●
	APKT11T308-PM	0.8	6.5				●									●						●
	APKT11T312-PM	1.2	6.5				●									●						●
	APKT11T316-PM	1.6	6.5				●									●						●
	APKT11T320-PM	2.0	6.5				●									●						●
	APKT160408-PM	0.8	9.3				●									●						●
	APKT160416-PM	1.6	9.3				●									●						●
	APKT160420-PM	2.0	9.3				●									●						●
	APKT160424-PM	2.4	9.3				●									●						●
	APKT160430-PM	3.0	9.3				●									●						●
	APKT160408-MM	0.8	9.3				●															

APKT	L	S	d
0702	4.26	2.38	2
11T3	12.24	3.6	2.8
1604	17.877	5.76	4.4

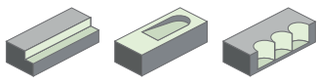


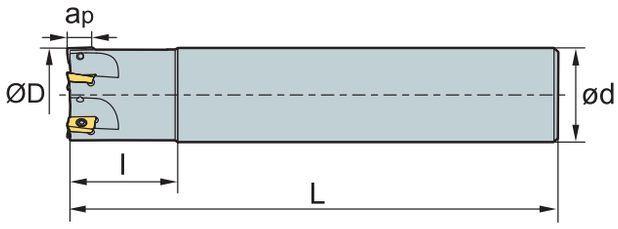
P	●	●	●	●	●	●	◐	◐	◐	◐					◐						
M	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱	◐	✱			●	●	◐	●	◐				
K	✱	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱		●	●									
N																				●	
S																			◐		
H																			✱		

Пластина	Обозначение	R	LW	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP258A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
	APKT11T304-LH	0.4	6.5																			●
	APKT11T308-LH	0.8	6.5																			●
	APKT160404-LH	0.4	9.3																			●
	APKT160408-LH	0.8	9.3																			●
	APKT070204-APM	0.4	6.91													●						
	APKT11T304-APM	0.4	6.5													●						
	APKT11T308-APM	0.8	6.5													●						
	APKT11T312-APM	1.2	6.5													●						
	APKT11T316-APM	1.6	6.5													●						
	APKT11T320-APM	2.0	6.5													●						
	APKT160408-APM	0.8	9.3													●						
	APKT160416-APM	1.6	9.3													●						
	APKT160420-APM	2.0	9.3													●						
	APKT160424-APM	2.4	9.3													●						
	APKT160430-APM	3.0	9.3													●						

СПМ	Подача на зуб fz(мм/зуб)		
	P	M	K
APKT11T3...	0.1 - 0.3	0.08-0.025	
APKT1604...	0.1 - 0.35	0.08-0.3	

400R Kr: 90°



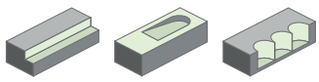


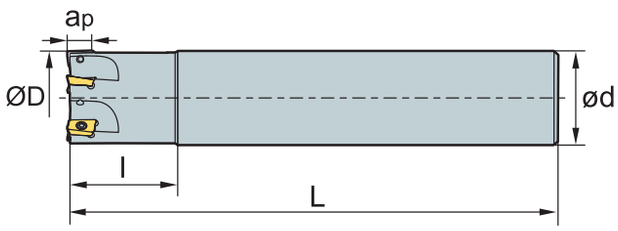
Обозначение	Размеры, мм					Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	Ød	L	l	ap			
400RC24-25x160-2T	25	24	160	50	14	2	0.56	APMT1604...
400RC24-25x200-2T	25	24	200	50	14	2	0.7	
400RC24-25x250-2T	25	24	250	60	14	2	0.88	
400RC25-25x160-2T	25	25	160	50	14	2	0.61	
400RC25-25x200-2T	25	25	200	60	14	2	0.77	
400RC25-25x250-2T	25	25	250	70	14	2	0.96	
400RC25-26x160-2T	26	25	160	50	14	2	0.61	
400RC25-26x200-2T	26	25	200	50	14	2	0.77	
400RC25-26x250-2T	26	25	250	60	14	2	0.96	
400RC25-30x160-2T	30	25	160	50	14	2	0.61	
400RC25-30x200-2T	30	25	200	50	14	2	0.77	
400RC25-30x250-2T	30	25	250	60	14	2	0.96	
400RC32-32x160-2T	32	32	160	50	14	2	1	
400RC32-32x200-2T	32	32	200	50	14	2	1.26	
400RC32-32x250-2T	32	32	250	60	14	2	1.57	
400RC32-35x160-3T	35	32	160	50	14	3	1	
400RC32-35x200-3T	35	32	200	50	14	3	1.26	
400RC32-35x250-3T	35	32	250	60	14	3	1.57	
400RC32-35x300-3T	35	32	300	60	14	3	1.9	
400RC32-35x350-3T	35	32	350	60	14	3	2.2	
400RC32-40x160-3T	40	32	160	50	14	3	1	
400RC32-40x200-3T	40	32	200	50	14	3	1.26	
400RC32-40x250-3T	40	32	250	250	14	3	1.57	
400RC32-40x300-3T	40	32	300	30	14	3	1.9	

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ	Диаметр ØD	
				
APMT1604...	i60M4x10	T15	Ø25-Ø40	

300R Kr: 90°



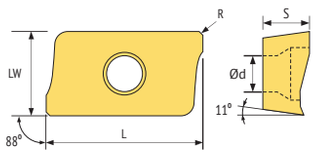


Обозначение	Размеры, мм					Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	Ød	L	l	ap			
300RC12-12x100-1T	12	12	100	30	9	1	0.08	APMT1135...
300RC12-12x130-1T	12	12	130	30	9	1	0.11	
300RC12-12x160-1T	12	12	160	40	9	1	0.14	
300RC12-13x130-1T	13	12	130	30	9	1	0.11	
300RC15-16x130-2T	16	15	130	30	9	2	0.18	
300RC15-16x160-2T	16	15	160	40	9	2	0.22	
300RC15-16x200-2T	16	15	200	50	9	2	0.27	
300RC15.6-16x130-2T	16	15.6	130	30	9	2	0.18	
300RC15.6-16x160-2T	16	15.6	160	40	9	2	0.22	
300RC15.6-16x200-2T	16	15.6	200	50	9	2	0.27	
300RC16-16x130-2T	16	16	130	30	9	2	0.2	
300RC16-16x160-2T	16	16	160	40	9	2	0.25	
300RC16-16x200-2T	16	16	200	50	9	2	0.31	
300RC16-17x130-2T	17	16	130	30	9	2	0.2	
300RC16-17x160-2T	17	16	160	40	9	2	0.25	
300RC16-17x200-2T	17	16	200	50	9	2	0.3	
300RC19-20x160-2T	20	19	160	40	9	2	0.35	
300RC19-20x200-2T	20	19	200	50	9	2	0.45	
300RC20-20x160-2T	20	20	160	40	9	2	0.4	
300RC20-20x200-2T	20	20	200	50	9	2	0.5	
300RC20-21x160-2T	21	20	160	40	9	2	0.4	
300RC20-21x200-2T	21	20	200	50	9	2	0.5	
300RC24-25x160-3T	25	24	160	40	9	3	0.56	
300RC24-25x200-3T	25	24	200	50	9	3	0.7	
300RC25-25x160-3T	25	25	160	40	9	3	0.6	
300RC25-25x200-3T	25	25	200	50	9	3	0.75	

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ	Диаметр ØD	
				
APMT1135...	i60M2.5x5T	T8	Ø12-Ø13	
APMT1135...	i60M2.5x6T	T8	Ø16-Ø25	

APKT	L	S	d
1135	11.3	3.5	2.8
1604	17.88	4.76	4.4

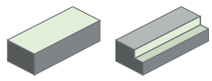


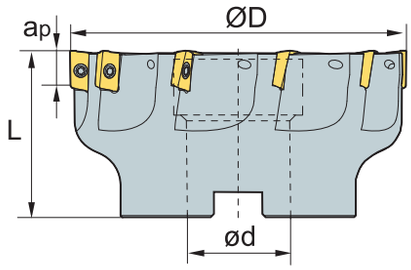
P	●	●	●	●	●	●	◐	◐	◐	◐	◐			✱	✱	◐	✱	✱		
M	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱	◐	✱			●	●	◐	●	◐		
K	✱	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱		●	●							
N																			●
S																		◐	
H																		✱	

Пластина	Обозначение	R	LW	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP258A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
	APKT1604PDTR-ML	0.8	9.3			●					●											
	APKT1135PDFR-G2	0.8	6.2																			●
	APKT1604PDFR-G2	0.8	9.3																			●
	APKT160400-AL	0.0	9.3																			●
	APKT160402-AL	0.2	9.3																			●
	APKT160404-AL	0.4	9.3																			●
	APKT160408-AL	0.8	9.3																			●
	APKT160412-AL	1.2	9.3																			●
	APKT160416-AL	1.6	9.3																			●
	APKT160432-AL	3.2	9.3																			●

СПМ	Подача на зуб fz(мм/зуб)		
	P	M	K
APKT11T3...	0.1 - 0.3	0.08-0.025	
APKT1604...	0.1 - 0.35	0.08-0.3	

300R Kr: 90°
400R Kr: 90°



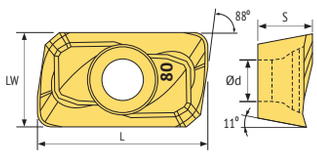


Обозначение	Размеры, мм				Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	Ød	L	ap			
300R040-16-5T	40	16	40	9	5	0.24	APMT1135...
300R050-22-6T	50	22	45	9	6	0.42	
300R050-25.4-6T	50	25.4	45	9	6	0.42	
300R063-22-7T	63	22	45	9	7	0.66	
300R063-25.4-4T	63	25.4	45	9	4	0.66	
300R080-27-8T	80	27	50	9	8	1.18	
300R080-25.4-8T	80	25.4	50	9	8	1.18	
300R100-32-10T	100	32	50	9	10	1.85	
300R100-31.75-10T	100	31.75	50	9	10	1.85	
400R040-16-4T	40	16	40	14	4	0.24	APMT1604...
400R050-22-5T	50	22	45	14	5	0.42	
400R050-25.4-5T	50	25.4	45	14	5	0.42	
400R063-22-6T	63	22	45	14	6	0.66	
400R063-25.4-6T	63	25.4	45	14	6	0.66	
400R080-27-7T	80	27	50	14	7	1.18	
400R080-25.4-7T	80	25.4	50	14	7	1.18	
400R100-32-8T	100	32	50	14	8	1.85	
400R100-31.75-8T	100	31.75	50	14	8	1.85	
400R125-40-9T	125	40	55	14	9	3.18	
400R125-38.1-9T	125	38.1	55	14	9	3.18	
400R160-40-10T	160	40	63	14	10	5.96	
400R160-50.8-10T	160	50.8	63	14	10	5.96	

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ
		
APKT11T3...	i60M2.5x5	T8
APKT1604...	i60M4x10	T15

APMT	L	S	d
1135	11.25	3.5	2.8
1604	17.25	4.75	4.4

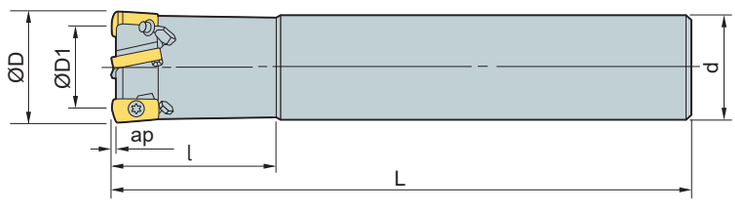


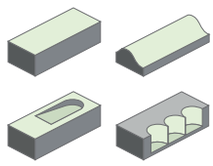
P	●	●	●	●	●	●	◐	◐	◐	◐			✱	✱	◐	✱	✱	✱			
M	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱	◐	✱			●	●	◐	●	◐	●			
K	✱	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱		●	●									
N																					●
S																			◐		
H																			✱		

Пластина	Обозначение	R	LW	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP258A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
	APMT1135PDER-H2	0.8	6.2	●			●			●		●						●			●	
	APMT1604PDER-H2	0.8	9.25	●		●	●			●	●		●	●				●				
	APMT1135PDER-M2	0.8	6.2	●			●		●	●		●	●	●				●			●	
	APMT1604PDER-M2	0.8	9.25	●		●	●			●	●		●	●				●				
	APMT1135PDER-M3	0.8	6.2						●									●				
	APMT1604PDER-M3	0.8	9.25						●									●				
	APMT1135PDER-HM	0.8	6.2						●									●				
	APMT1604PDER-HM	0.8	9.25						●									●				
	APMT1135PDER-EM	0.8	6.2							●												
	APMT1604PDER-EM	0.8	9.25							●												

СПМ	Подача на зуб fz(мм/зуб)		
	P	M	K
APKT1135...	0.1 - 0.3	0.08-0.025	0.1 - 0.35
APKT1604...	0.1 - 0.35	0.08-0.3	0.1 - 0.4

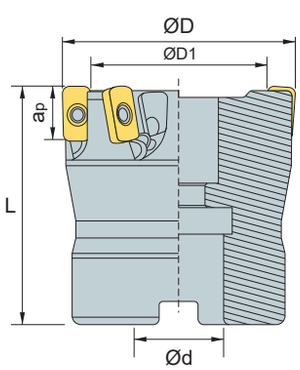
WEP08 Kr: 15°

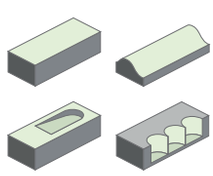




Обозначение	Размеры, мм						Max. RMPX	Угол наклона		Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	ØD1	Ød	L	l	ap		A.R	R.R.			
WEP08-016-G16-100-L003-02	16	8	16	100	30	1	2.8°	-10°	-15°	2	0.1	LOGU0303...
WEP08-017-G16-100-L003-02	17	9	16	100	20	1	2.5°			2	0.1	
WEP08-018-G20-100-L003-02	18	10	20	100	20	1	2.1°			2	0.1	
WEP08-020-G20-130-L003-03	20	12	20	130	50	1	1.7°			3	0.3	
WEP08-020-G20-130-L003-04	20	12	20	130	50	1	1.7°			4	0.3	
WEP08-022-G20-130-L003-03	22	14	20	130	30	1	1.4°			3	0.3	
WEP08-022-G20-140-L003-04	22	14	20	140	30	1	1.4°			4	0.3	
WEP08-025-G25-140-L003-04	25	17	25	140	60	1	1.2°			4	0.5	
WEP08-025-G25-140-L003-05	25	17	25	140	60	1	1.2°			5	0.5	
WEP08-028-G25-140-L003-04	28	20	25	140	40	1	1.0°			4	0.5	
WEP08-028-G25-140-L003-05	28	20	25	140	40	1	1.0°			5	0.5	
WEP08-032-G32-150-L003-05	32	24	32	150	70	1	0.8°			5	0.8	
WEP08-032-G32-150-L003-06	32	24	32	150	70	1	0.8°			6	0.8	

WFP08 Kr: 15°



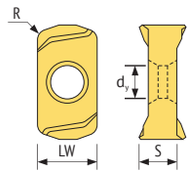


Обозначение	Размеры, мм					Угол наклона		Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	ØD1	Ød	L	ap	A.R	R.R.			
WFP08-040-A16-L003-05	40	32	16	40	1	-10°	-15°	5	0.2	LOGU0303...
WFP08-040-A16-L003-06	40	32	16	40	1			6	0.2	
WFP08-050-A22-L003-08	50	42	22	40	1			8	0.5	

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ
		
LOGU0303...	i60M3x7	T8

LOGU	L	S	d
0303	11.9	3.96	3.45

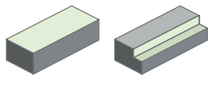


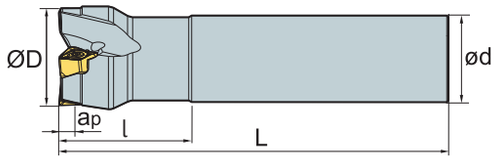
	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP258A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
P	●	●	●	●	●	●	◐	◐	◐	◐			✱	✱	◐	✱	✱	✱	
M	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱	◐	✱			●	●	◐	●	◐	●	
K	✱	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱		●	●							
N																			●
S																		◐	
H																		✱	

Пластина	Обозначение	R	LW	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP258A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
	LOGU030310ER	1.0	3.96							●	●											
	LOGU030310ER-GM	1.0	3.96							●							●	●				

СПМ	Подача на зуб fz(мм/зуб)	
	P	M
LOGU0303...	0.2 - 1.2	0.2 - 1.2

WEP02 Kr: 90°



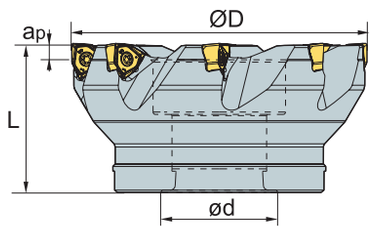


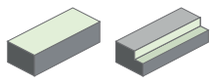
Обозначение	Размеры, мм					Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	Ød	L	l	ap			
WEP02-020-G20-150-XN04-03	20	20	150	30	4	3	0.35	XNEX0403...
WEP02-025-G25-170-XN04-04	25	25	170	30	4	4	0.65	
WEP02-032-G32-195-XN04-05	32	32	195	30	4	5	1.2	
WEP02-035-G32-195-XN04-05	35	32	195	30	4	5	1.2	
WEP02-040-G32-195-XN04-06	40	32	195	30	4	6	1.2	
WEP02-040-G32-160-XN08-03	40	32	160	60	7.5	3	1.0	XNEX0806...

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ	Ключ
			
XNEX0403..	i60M2.5x6.5T	WT08IP/T8	
XNEX0806..	i60M4x11	WT15IP/T15	WT15IT

WFP02 Kr: 90°



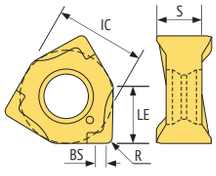


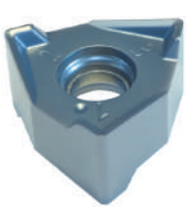
Обозначение	Размеры, мм				Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	Ød	L	ap			
WFP02-050-A22-XNEX08-05	50	22	40	7.5	5	0.3	XNEX0806...
WFP02-063-A22-XNEX08-06	63	22	40	7.5	6	0.6	
WFP02-080-B27-XNEX08-07	80	27	50	7.5	7	1.2	
WFP02-100-B32-XNEX08-08	100	32	50	7.5	8	1.7	
WFP02-125-B40-XNEX08-11	125	40	63	7.5	11	3.2	
WFP02-160-B40-XNEX08-12	160	40	63	7.5	12	6.3	
WFP02-200-C60-XNEX08-16	200	60	63	7.5	16	8.1	

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ	Ключ
			
XNEX0806..	i60M4x11	WT15IP/T15	WT15IT

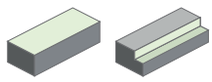
XNEX	LE	IC	S
0403	4.0	6.7	3.29
0806	7.5	12.48	6.45

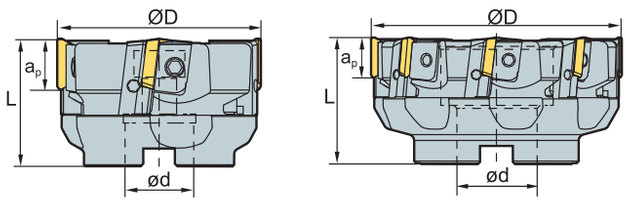


				MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP258A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
P				●	●	●	●	●	●	◐	◐	◐	◐			✱	✱	◐	✱	✱	✱	
M				✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱	◐	✱			●	●	◐	●	◐	●	
K				✱	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱		●	●							
N																						●
S																					◐	
H																					✱	
Пластина	Обозначение	R	BS																			
	XNEX040304-GM	0.4																			●	
	XNEX040308-GM	0.8										●										
	XNEX080608-GM	0.8										●									●	
	XNEX080616-GM	1.6										●										
	XNEX040304TR	0.4								●	●											
	XNEX040308TR	0.8	0.8							●	●						●					
	XNEX080608TR	0.8								●	●		●				●	●				
	XNEX080612TR	1.2								●	●		●					●				

СПМ	Подача на зуб fz(мм/зуб)	
	P	M
XNEX0403...	0.05 - 0.25	0.05-0.2
XNEX0806...	0.05 - 0.3	0.05-0.25

WFP01 Kr: 90°



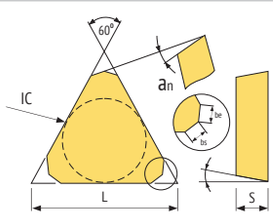


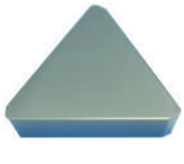
Обозначение	Размеры, мм				Тип крепления	Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	Ød	L	ap				
WFP01-063-A22-TP22-03	63	22	50	18	A	3	0.5	TPKN2204
WFP01-080-A27-TP22-04	80	27	50	18	A	4	0.9	
WFP01-100-B32-TP22-05	100	32	50	18	B	5	1.8	
WFP01-125-B40-TP22-06	125	40	63	18	B	6	2.5	
WFP01-160-B40-TP22-07	160	40	63	18	B	7	3.6	

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ
		
TPKN2204...	MYL8x18	S 4

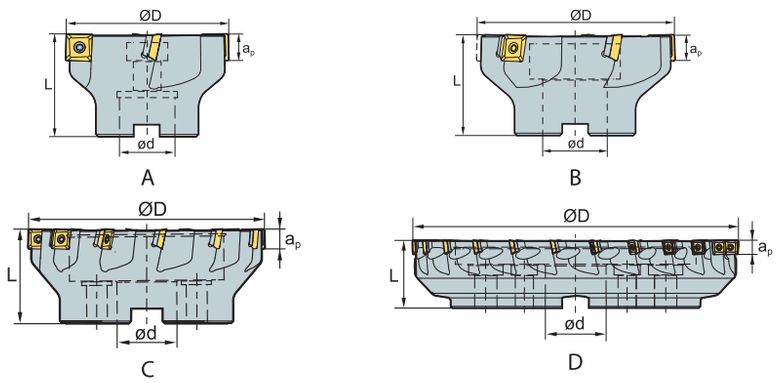
TPKN	L	IC	S	an
1603	16.5	9.53	3.18	11°
2204	22.0	12.7	4.76	11°

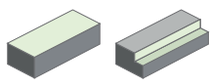


	Пластина	Обозначение	BS	BS	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP258A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
P		TPKN1603PDRSKR	1.2	1.2			●		●			●	●	●	●				●				
M		TPKN1603PDSKL	1.2	1.2			●		●			●	●	●	●				●				
K		TPKN2204PDSKR	1.4	0.7			●		●			●	●	●	●				●				
N		TPKN2204PDTR	1.4	0.7			●		●			●	●	●	●				●				
S		TPKN2204PDSKL	1.4	0.7			●		●			●	●	●	●				●				
H		TPKN2204PDR	1.4	0.7			●		●			●	●	●	●				●				
P		TPXR2204PDSR-FM	0.8	1.96								●											
M																							
K																							
N																							
S																							
H																							

СПМ	Подача на зуб fz(мм/зуб)		
	P	M	K
TPKN1606...	0.1 - 0.3	0.08-0.025	0.1 - 0.35
TPKN2204...	0.1 - 0.35	0.08-0.3	0.1 - 0.4
TPXR2204...	0.1 - 0.35	0.08-0.3	0.1 - 0.4

WFP01 Kr: 90°



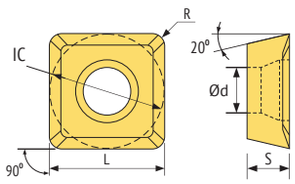


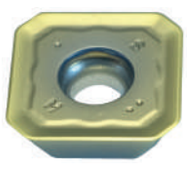
Обозначение	Размеры, мм				Кол-во зубьев	Тип крепления	Вес	Пластина
	ØD	Ød	L	ap				
WFP01-050-A22-SEET09-05	50	22	40	6.7	5	A	0.3	SEET09T3...
WFP01-063-A22-SEET09-06	63	22	40	6.7	6	A	0.5	
WFP01-080-A27-SEET09-08	80	27	50	6.7	8	A	0.9	
WFP01-100-B32-SEET09-08	100	32	50	6.7	8	B	1.7	
WFP01-100-B32-SEET09-10	100	32	50	6.7	10	B	1.7	
WFP01-125-B40-SEET09-12	125	40	63	6.7	12	B	2.6	
WFP01-050-A22-SEET12-03	50	22	40	10.8	3	A	0.3	SEET1203...
WFP01-050-A22-SEET12-04	50	22	40	10.8	4	A	0.3	
WFP01-050-A22-SEET12-05	50	22	40	10.8	5	A	0.2	
WFP01-063-A22-SEET12-04	63	22	40	10.8	4	A	0.4	
WFP01-063-A22-SEET12-05	63	22	40	10.8	5	A	0.4	
WFP01-063-A22-SEET12-06	63	22	40	10.8	6	A	0.4	
WFP01-080-A27-SEET12-04	80	27	50	10.8	4	A	0.4	
WFP01-080-A27-SEET12-06	80	27	50	10.8	6	A	0.8	
WFP01-080-A27-SEET12-08	80	27	50	10.8	8	A	0.8	
WFP01-100-B32-SEET12-05	100	32	50	10.8	5	B	1.2	
WFP01-100-B32-SEET12-07	100	32	50	10.8	7	B	1.2	
WFP01-100-B32-SEET12-10	100	32	50	10.8	10	B	1.2	
WFP01-125-B40-SEET12-06	125	40	63	10.8	6	B	3.1	
WFP01-125-B40-SEET12-08	125	40	63	10.8	8	B	3.0	
WFP01-125-B40-SEET12-12	125	40	63	10.8	12	B	2.9	
WFP01-160-C40-SEET12-08	160	40	63	10.8	8	C	4.1	
WFP01-160-C40-SEET12-12	160	40	63	10.8	12	C	3.9	
WFP01-200-C60-SEET12-16	200	60	63	10.8	16	C	6.1	
WFP01-250-C60-SEET12-12	250	60	63	10.8	12	C	11.1	
WFP01-250-C60-SEET12-18	250	60	63	10.8	18	C	10.9	
WFP01-315-D60-SEET12-24	315	60	63	10.8	24	D	21.6	

Запасные части

Диаметр ØD	Пластина	Винт	Подкладная пластина	Винт для крепления подкладной пластины	Ключ	Ключ
						
Ø50-Ø125	SEET09T3...	i60M3x7			WT09IS	
Ø50	SEET1203...	i60M3.5x7			WT15IS	
Ø63-Ø315	SEET1203...	i60M3.5x12	S12BSX	SM5x7XA	WT15IS	WH35L

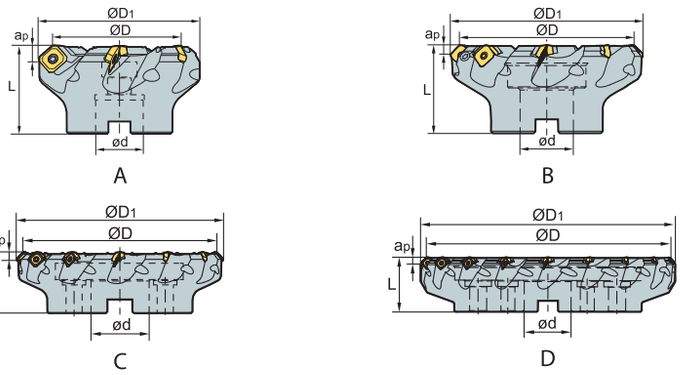
SEET	L	S	d
09T3	9.53	4.01	3.3
1203	13.31	4.04	4.1

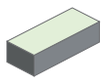


				MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP258A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
P				●	●	●	●	●	●	◐	◐	◐	◐			✱	✱	◐	✱	✱	✱	
M				✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱	◐	✱			●	●	◐	●	◐	●	
K				✱	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱		●	●							
N																						●
S																					◐	
H																					✱	
Пластина	Обозначение	R	IC																			
	SEET09T308PER-PM	0.8	9.53							●				●				●				
	SEET120308PER-PM	0.8	13.31						●	●				●				●			●	
	SEET120308-AL	0.8	13.31																			●

СПМ	Подача на зуб fz(мм/зуб)			
	P	M	K	N
SEET09T3...	0.1 - 0.3	0.1-0.25	0.1 - 0.3	-
SEET1203...	0.1 - 0.35	0.1-0.3	0.1 - 0.35	0.1 - 0.35

WFA01 Kr: 45°



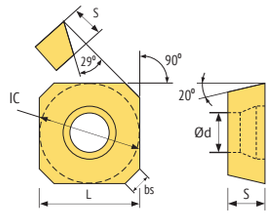


Обозначение	Размеры, мм					Кол-во зубьев	Тип крепления	Вес	Пластина
	ØD	ØD1	Ød	L	ap				
WFA01-050-A22-SET12T3-04	50	61	22	40	6	4	A	0.3	SEET12T3...
WFA01-063-A22-SET12T3-05	63	74	22	40	6	5	A	0.5	
WFA01-080-A27-SET12T3-06	80	91	27	50	6	6	A	1.2	
WFA01-100-B32-SET12T3-07	100	107	32	50	6	7	B	1.2	
WFA01-125-B40-SET12T3-0	125	136	40	63	6	8	B	2.6	
WFA01-160-B40-SET12T3-10	160	170	40	63	6	10	B	4.3	
WFA01-200-C60-SET12T3-12	200	210	60	63	6	12	C	7.6	
WFA01-250-C60-SET12T3-14	250	260	60	63	6	14	C	13.5	
WFA01-315-D60-SET12T3-18	315	325	60	70	6	18	D	20.8	
WFA01-100-B32-SET18-04	100	120	32	63	10	4	B	1.2	SEET18T6...
WFA01-125-B40-SET18-05	125	145	40	63	10	5	B	2.6	
WFA01-160-B40-SET18-06	160	180	40	63	10	6	C	4.3	
WFA01-200-C60-SET18-08	200	220	60	63	10	8	C	7.6	
WFA01-250-C60-SET18-10	250	270	60	63	10	10	C	13.5	
WFA01-315-D60-SET18-12	315	335	60	80	10	12	D	20.8	

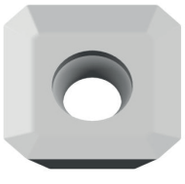
Запасные части

Диаметр ØD	Пластина	Винт	Подкладная пластина	Винт для крепления подкладной пластины	Ключ	Ключ
						
Ø50-Ø100	SEET12T3...	i60M3.5x10			WT15IS	
Ø125-Ø315	SEET12T3...	i60M3.5x12	S13BS	SM5x7XA	WT15IS	WH35L
Ø100-Ø315	SEET18T6...	i60M5x17	S18BS	SM8x9XA	WT20IT	WH50L

SEET	L	S	d
12T3	13.4	3.97	4.1

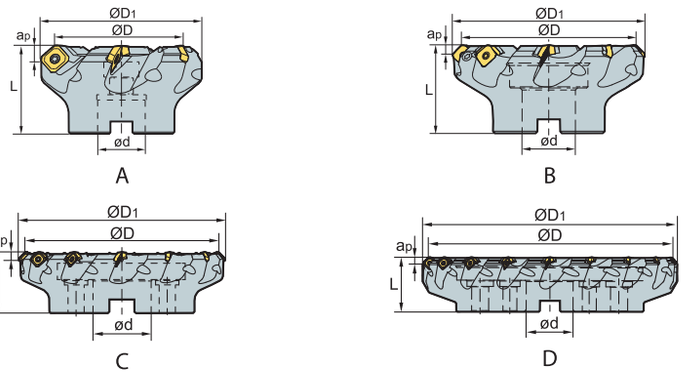


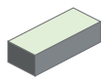
	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP258A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
P	●	●	●	●	●	●	◐	◐	◐	◐			✱	✱	◐	✱	✱	✱	
M	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱	◐	✱			●	●	◐	●	◐	●	
K	✱	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱		●	●							
N																			●
S																		◐	
H																		✱	

Пластина	Обозначение	BS	IC	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP258A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
	SEET12T3-SM	2.55	13.4						●	●				●				●			●	
	SEET12T3-PF	1.7	13.4						●	●				●				●			●	
	SEET12T3-PM	2.55	13.4						●	●				●				●			●	
	SEET12T3-G13	2.55	13.4							●								●				
	SEET12T3-AL	2.55	13.4																			●

СПМ	Подача на зуб fz(мм/зуб)			
	P	M	K	N
SEET12T3...	0.1 - 0.35	0.1-0.3	0.1 - 0.35	0.1 - 0.35

WFA06 Kr: 45°



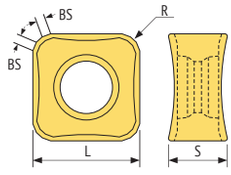


Обозначение	Размеры, мм					Кол-во зубьев	Тип крепления	Вес	Пластина
	ØD	ØD1	Ød	L	ap				
WFA06-050-A22-SN12-04	50	64.8	22	40	6.5	4	A	0.5	SNMX1205...
WFA06-063-A22-SN12-06	63	77.8	22	40	6.5	6	A	0.7	
WFA06-080-B27-SN12-07	80	94.8	27	50	6.5	7	B	1.2	
WFA06-100-B32-SN12-08	100	114.8	32	50	6.5	8	B	1.7	
WFA06-100-B32-SN12-12	100	114.8	32	50	6.5	12	B	1.7	
WFA06-125-B40-SN12-10	125	139.8	40	63	6.5	10	B	3.6	
WFA06-125-B40-SN12-16	125	139.8	40	63	6.5	16	B	3.7	
WFA06-160-C40-SN12-12	160	174.8	40	63	6.5	12	C	5.3	
WFA06-160-C40-SN12-20	160	174.8	40	63	6.5	20	C	5.4	
WFA06-200-C60-SN12-14	200	214.8	60	63	6.5	14	C	7.1	
WFA06-200-C60-SN12-24	200	214.8	60	63	6.5	24	C	7.1	
WFA06-250-C60-SN12-16	250	264.8	60	63	6.5	16	C	11.9	
WFA06-250-C60-SN12-30	250	264.8	60	63	6.5	30	C	12.2	
WFA06-315-C60-SN12-18	315	329.8	60	63	6.5	18	C	18.6	
WFA06-315-C60-SN12-20	315	329.8	60	63	6.5	20	C	18.6	

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ	Ключ
			
SNMX1205...	i60M4x8	WT15IP/T15	WT15IT

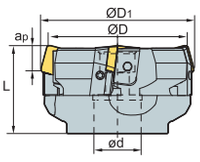
SNMX	L	S	d
1205	12.7	12.7	6.4



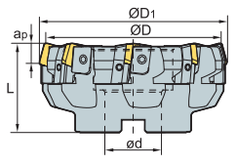
	Пластина	Обозначение	R	BS	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP258A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
P					●	●	●	●	●	●	◐	◐	◐	◐			✲	✲	◐	✲	✲	✲	
M					✲	✲	✲	✲		✲	✲	✲	◐	✲			●	●	◐	●	◐	●	
K					✲	✲	✲	✲	✲		✲	✲	✲		●	●							
N																							●
S																						◐	
H																						✲	
		SNMX120512-F27	1.2								●							●					
		SNMX1205ANN-F57		1.5							●							●					
		SNMX1205ANN		1.5							●			●	●	●			●		●		

СПМ	Подача на зуб fz(мм/зуб)		
	P	M	K
SNMX1205...	0.1 - 0.4	0.1-0.35	0.1 - 0.45

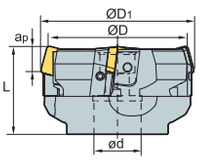
WFE01 Kr: 75°



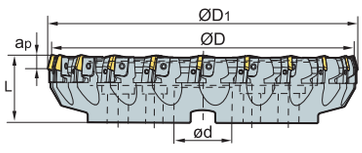
A



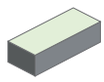
B



C



D

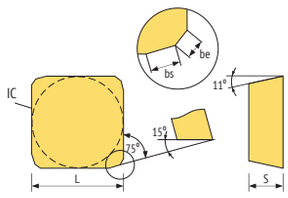


Обозначение	Размеры, мм					Кол-во зубьев	Тип крепления	Вес	Пластина
	ØD	ØD1	Ød	L	ap				
WFE01-080-A27-SP1203-04	80	84	27	50	6	4	A	1.1	SPKN1203...
WFE01-100-B27-SP1203-06	100	104	27	50	6	6	B	1.9	
WFE01-125-B40-SP1203-08	125	129	40	63	6	8	B	3.5	
WFE01-160-B40-SP1203-10	160	164	40	63	6	10	B	5.7	
WFE01-200-C60-SP1203-12	200	203	60	63	6	12	C	8.2	
WFE01-250-C60-SP1203-16	250	253	60	63	6	16	C	13.8	
WFE01-315-D60-SP1203-20	315	318	60	70	6	20	D	23.5	
WFE01-080-A27-SP1504-04	80	84	27	50	8	4	A	1	SPKN1504...
WFE01-100-B27-SP1504-06	100	104	27	50	8	6	B	1.8	
WFE01-125-B40-SP1504-08	125	129	40	63	8	8	B	3.3	
WFE01-160-B40-SP1504-10	160	164	40	63	8	10	B	5.4	
WFE01-200-C60-SP1504-12	200	203	60	63	8	12	C	7.9	
WFE01-250-C60-SP1504-16	250	253	60	63	8	16	C	13.6	
WFE01-315-D60-SP1504-20	315	318	60	70	8	20	D	23.1	

Запасные части

Диаметр ØD	Пластина	Касета	Клин	Винт	Винт	Ключ
						
Ø80-Ø100	SPKN1203...	LSP12R/L	W04R/L	WM8x17	LOM5*15.1	S3 S4
Ø125-Ø315	SPKN1203...	LSP12R/L		WM8x1x22		
Ø80-Ø315	SPKN1504...	LSP15R/L		WM8x1x22		

SPKN	L	IC	BE
1203	12.7	12.7	1
1504	15.87	15.87	1

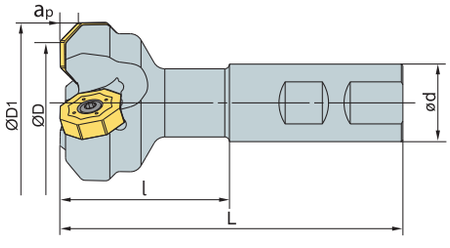


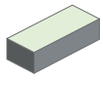
P	●	●	●	●	●	●	◐	◐	◐	◐			✱	✱	◐	✱	✱	✱			
M	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱	◐	✱			●	●	◐	●	◐	●			
K	✱	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱		●	●									
N																			●		
S																		◐			
H																		✱			

Пластина	Обозначение	S	BS	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP258A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
	SPKN1203EDSKR	3.18	1.4					●	●	●	●	●	●	●	●			●			●	
	SPKN1203EDSKL	4.76	1.4					●	●	●	●	●	●	●	●			●			●	
	SPKN1204EDER	4.76	1.4					●	●	●	●	●	●	●	●			●			●	
	SPKN1504EDSKR	4.76	1.4					●	●	●	●	●	●	●	●			●			●	
	SPKN1504EDSKL	4.76	1.4					●	●	●	●	●	●	●	●			●			●	
	SPKN1504EDS32PR	4.76	1.4					●	●	●	●	●	●	●	●			●			●	

СПМ	Подача на зуб fz(мм/зуб)		
	P	M	K
SPKN1203...	0.08 - 0.3	0.08-0.3	0.08 - 0.35
SPKN1504...	0.08 - 0.35	0.08-0.3	0.08 - 0.4

WEA01 Kr: 45°



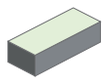


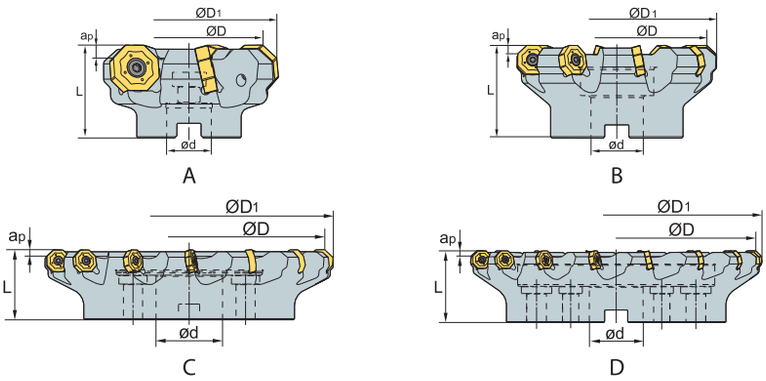
Обозначение	Размеры, мм						Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	ØD1	Ød	l	L	ap			
WEA01-025-XP20-100-ON06-02	25	37	20	45	100	4	2	0.2	ONHU0604...
WEA01-032-XP25-110-ON06-03	32	44	25	50	110	4	3	0.3	
WEA01-040-XP32-120-ON06-04	40	52	32	55	120	4	4	0.4	
WEA01-032-XP25-120-ON08-02	32	47	25	55	120	5	4	0.4	ONHU08T5...
WEA01-040-XP32-120-ON08-03	40	55	32	55	120	5	3	0.5	
WEA01-050-XP32-120-ON08-04	50	65	32	55	120	5	4	0.6	

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ	Ключ
			
ONHU0604...	i60M4x10	WT15IP/T15	WT15IT
ONHU08T5...	i60M5x12	WT20IP/T20	WT20IT

WFA01 Kr:45°



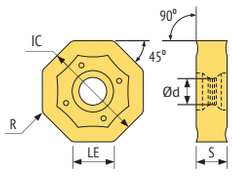


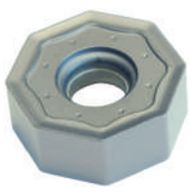
Обозначение	Размеры, мм						Тип крепления	Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	L	ap				
WFA01-050-A22-ON06-05	50	62	40	22	45	4	A	5	0.3	ONHU0604...
WFA01-063-A22-ON06-06	63	75	50	22	45	4	A	6	0.5	
WFA01-080-A27-ON06-07	80	92	60	27	50	4	B	7	1.2	
WFA01-100-B32-ON06-08	100	112	70	32	63	4	B	8	1.2	
WFA01-125-B40-ON06-09	125	137	80	40	63	4	B	9	2.6	
WFA01-160-C40-ON06-11	160	172	100	40	63	4	C	11	4.3	
WFA01-200-C60-ON06-13	200	212	160	60	63	4	C	13	7.6	
WFA01-250-C60-ON06-15	250	262	200	60	63	4	C	15	13.5	
WFA01-315-D60-ON06-17	315	327	250	60	70	4	D	17	20.8	
WFA01-063-A22-ON08-05	63	78	50	22	40	5	A	5	0.5	ONHU08T5...
WFA01-080-B27-ON08-06	80	95	60	27	50	5	B	6	1.2	
WFA01-100-B32-ON08-07	100	115	70	32	63	5	B	7	1.2	
WFA01-125-B40-ON08-08	125	140	80	40	63	5	B	8	2.6	
WFA01-160-C40-ON08-10	160	175	100	40	63	5	C	10	4.3	
WFA01-200-C60-ON08-12	200	215	160	60	63	5	C	12	7.6	
WFA01-250-C60-ON08-14	250	265	200	60	63	5	C	14	13.5	
WFA01-315-D60-ON08-16	315	330	250	60	70	5	D	16	20.8	

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ	Ключ
			
ONHU0604...	i60M4x10	WT15IP/T15	WT15IT
ONHU08T5...	i60M5x12	WT20IP/T20	WT20IT

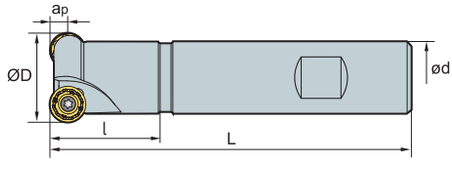
ONHU	L	IC	BE
0604	15.88	4.76	4.4
08T5	20.20	5.77	5.3

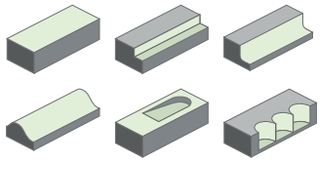


	Пластина	Обозначение	R	LE	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP258A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
P					●	●	●	●	●	●	◐	◐	◐	◐			✱	✱	◐	✱	✱	✱	
M					✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱	◐	✱			●	●	◐	●	◐	●	
K					✱	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱		●	●							
N																							●
S																						◐	
H																						✱	
		ONHU060408-PM	0.8	6.58							●										●		
		ONGU08T508-PM	0.8	8.39							●			●	●				●				
		ONHU08T508-PM	0.8	8.39							●										●		

СПМ	Подача на зуб fz(мм/зуб)		
	P	M	K
ONHU0604...	0.1 - 0.35	0.1-0.3	-
ONHU08T5...	0.1 - 0.45	0.1-0.4	0.1 - 0.5

WER01



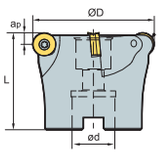


Обозначение	Размеры, мм					Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	Ød	l	L	ap			
WER01-025-XP20-100-RCKT10-02	25	20	30	100	5	2	0.2	RCKT10T3...
WER01-032-XP25-120-RCKT10-02	32	25	35	120	5	2	0.5	
WER01-040-XP32-120-RCKT12-03	40	32	40	120	6	6	0.7	RCKT1204...
WER01-050-XP32-120-RCKT12-03	50	32	40	120	6	6	0.8	

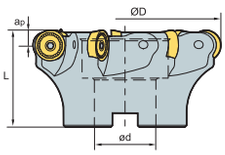
Запасные части

Пластина	Винт	Ключ	Ключ
			
RCKT10T3...	i60M4x10	WT15IP/T15	WT15IT
RCKT1204...	i60M4x10	WT15IP/T15	WT15IT

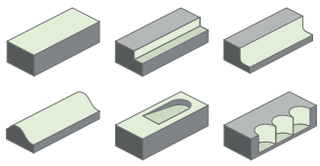
WFR01



A



B

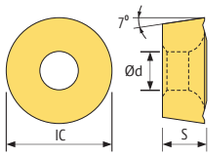


Обозначение	Размеры, мм				Кол-во зубьев	Тип крепления	Вес	Пластина
	ØD	Ød	L	ap				
WFR01-063-A22-RCKT12-04	63	22	50	4	4	A	0.7	RCKT1204...
WFR01-080-B27-RCKT16-05	80	27	50	5	5	B	0.7	RCKT1605...
WFR01-100-B32-RCKT16-06	100	32	50	6	6	B	1.2	
WFR01-125-B40-RCKT20-07	125	40	63	7	7	B	2.2	RCKT2006...
WFR01-160-B40-RCKT20-08	160	40	63	8	8	B	4.2	

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ	Ключ
			
RCKT1204...	i60M4x10	WT15IP/T15	WT15IT
RCKT1605...	i60M5x12	WT20IP/T20	WT20IT
RCKT2006...	i60M6x16	WT25IP/T25	WT25IT

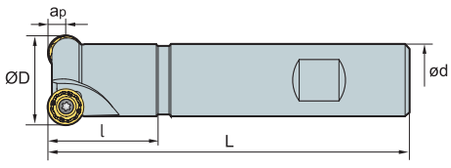
RCKT	IC	S	d
10T3	10	3.97	4.4
1204	12	4.76	4.0
1605	16	6.35	5.56
2006	20	6.35	6.55

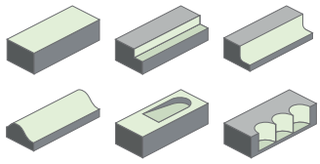


		MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP258A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
P		●	●	●	●	●	●	◐	◐	◐	◐			✱	✱	◐	✱	✱	✱	
M		✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱	◐	✱			●	●	◐	●	◐	●	
K		✱	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱		●	●							
N																				●
S																			◐	
H																			✱	
Пластина	Обозначение																			
	RCKT10T3MO				●				●			●					●			●	
	RCKT1204MO				●				●			●	●		●	●				●	
	RCKT1605MO								●	●									●	●	
	RCKT2006MO								●											●	

СПМ	Подача на зуб fz(мм/зуб)		
	P	M	K
RCKT10T3...	0.08 - 0.25	0.08 - 0.2	-
RCKT1204...	0.08 - 0.3	0.08-0.25	0.08 - 0.35
RCKT1605...	0.1 - 0.35	0.1-0.3	-
RCKT2006...	0.1 - 0.45	0.1-0.4	-

WER01



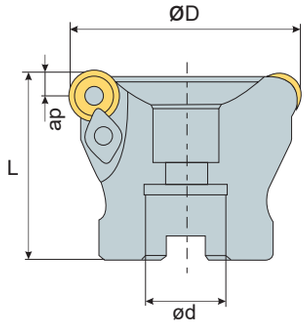


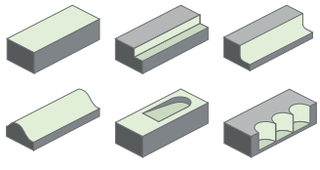
Обозначение	Размеры, мм					Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	Ød	l	L	ap			
WER01-016-XP16-100-RD08-02	16	16	25	100	4	2	0.1	RDKW0803...
WER01-025-XP25-100-RD08-02	25	25	30	100	4	2	0.3	
WER01-032-XP32-120-RD10-02	32	32	40	120	5	2	0.7	RDKW10T3...
WER01-040-XP32-120-RD12-03	40	40	40	120	6	3	0.7	RDKW12T3...
WER01-050-XP32-120-RD12-04	50	50	40	120	6	4	0.8	

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ
		
RDKW0803...	i60M3x7	WT09IP/T10
RDKW10T3...	i60M4x10	WT15IP/T15
RDKW12T3...	i60M4x10	WT15IP/T15

WFR01



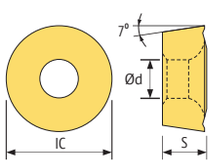


Обозначение	Размеры, мм				Кол-во зубьев	Тип крепления	Вес	Пластина
	ØD	Ød	L	ap				
WFR01-050-A22-RD12-03	50	22	40	6	3	A	0.3	RDKW12T3...
WFR01-063-A22-RD12-04	63	22	50	6	4	A	0.5	
WFR01-080-B27-RD16-05	80	27	50	8	5	B	1.2	RDKW1604...
WFR01-100-B32-RD16-06	100	32	50	8	6	B	1.6	

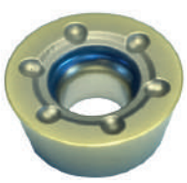
Запасные части

Пластина	Винт	Прижим	Ключ
			
RDKW12T3...	i60M4x10	WD-204	WT15IP/T15
RDKW1604...	i60M5x12	WD-208	WT20IP/T20

RDKW	IC	S	d
0803	8	3.18	3.4
10T3	10	3.97	4.4
12T3	12	4.46	4.4
1604	16	5.56	5.5

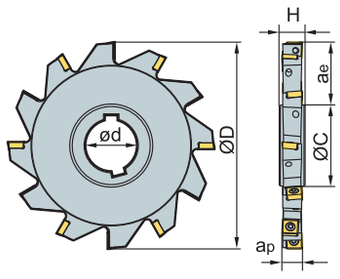


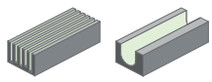
	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP258A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
P	●	●	●	●	●	●	◐	◐	◐	◐			✱	✱	◐	✱	✱	✱	
M	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱	◐	✱			●	●	◐	●	◐	●	
K	✱	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱		●	●							
N																			●
S																		◐	
H																		✱	

Пластина	Обозначение			MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP258A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
	RDKW0802MO									●			●					●				
	RDKW10T3MO									●			●					●				
	RDKW1204MO									●			●					●				
	RDKW1604MO									●								●				

СПМ	Подача на зуб fz(мм/зуб)	
	P	M
RDKW0803...	0.08 - 0.25	0.08 - 0.2
RDKW10T3...	0.08 - 0.25	0.08-0.2
RDKW12T3...	0.08 - 0.3	0.08-0.25
RDKW1604...	0.1 - 0.35	0.1-0.3

WSP01 Kr:90°



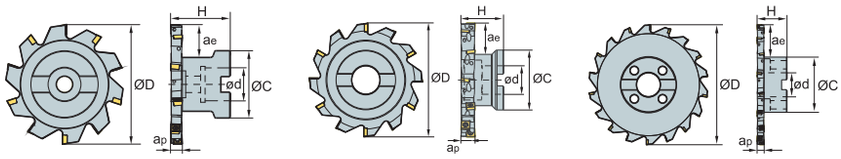


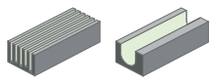
Обозначение	Размеры, мм						Кол-во зубьев	Тип крепления	Вес	Пластина
	ØD	Ød	ØC	H	ap	ae				
WSP01-080x08-K27-MP06-10	80	27	44	8	8	18	10	K	0.2	MPHT0603...
WSP01-100x08-K32-MP06-14	100	32	49	8	8	25	14	K	0.3	
WSP01-100x10-K32-MP06-14	100	32	49	14	10	25	14	K	0.4	
WSP01-125x10-K40-MP06-16	125	40	57	14	10	33.6	16	K	0.6	
WSP01-125x12-K40-MP08-12	125	40	58.3	16	12	32.6	12	K	0.7	MPHT0803...
WSP01-160x12-K40-MP08-14	160	40	64.3	16	12	31.5	14	K	1.3	
WSP01-160x16-K40-MP12-12	160	40	64.6	20	16	47.6	12	K	1.6	MPHT1204...
WSP01-160x18-K40-MP12-12	160	40	65.3	24	18	47.3	12	K	1.9	
WSP01-160x20-K40-MP12-12	160	40	65.3	26	20	47.3	12	K	2.1	
WSP01-200x16-K50-MP12-14	200	50	74.6	20	16	62.6	14	K	2.5	
WSP01-200x18-K50-MP12-14	200	50	75.3	24	18	62.3	14	K	2.9	
WSP01-200x20-K50-MP12-14	200	50	75.3	26	20	62.3	14	K	3.3	

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ
		
MPHT0603...	I60M2.5x6.5	T8
MPHT0803...	i60M3x7	T10
MPHT1204...	i60M5x10	T20

WSP01 Kr:90°



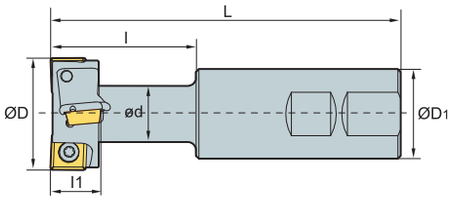


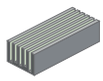
Обозначение	Размеры, мм						Кол-во зубьев	Тип крепления	Вес	Пластина
	ØD	Ød	ØC	H	ap	ae				
WSP01-080x08-A22-MP06-10	80	22	45	40	8	21	10	A	0.4	MPHT0603...
WSP01-100x08-B27-MP06-14	100	27	55	40	8	24.5	14	B	0.6	
WSP01-100x10-B27-MP06-14	100	27	55	40	10	24.5	14	B	0.7	
WSP01-125x10-B32-MP06-16	125	32	65	45	10	33.3	16	B	1.1	
WSP01-125x12-B32-MP08-12	125	32	65	45	12	33	12	B	1.4	MPHT0803...
WSP01-160x12-B40-MP08-14	160	40	80	50	12	44	14	B	1.9	
WSP01-200x12-C40-MP08-18	200	40	92	50	12	52	18	C	3.2	
WSP01-125x16-B32-MP12-10	125	32	65	50	16	33	10	B	2.3	MPHT1204...
WSP01-160x16-B40-MP12-12	160	40	80	60	16	45	12	B	2.3	
WSP01-160x18-B40-MP12-12	160	40	80	60	18	45	12	B	2.4	
WSP01-200x16-C40-MP12-14	200	40	92	50	16	52	14	C	3.6	
WSP01-200x18-C40-MP12-14	200	40	92	50	18	52	14	C	3.9	
WSP01-200x20-C40-MP12-14	200	40	92	50	20	52	14	C	4.2	

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ
		
MPHT0603...	I60M2.5x6.5	T8
MPHT0803...	i60M3x7	T10
MPHT1204...	i60M5x10	T20

WTP01



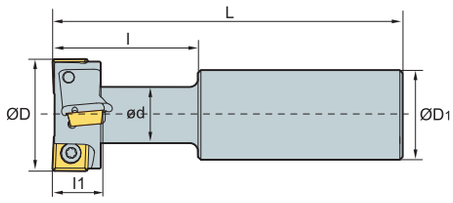


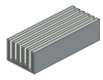
Обозначение	Размеры, мм						Кол-во зубьев	Кол-во пластин	Размер паза	Пластина
	ØD	ØD1	Ød	L	l	l1				
WTP01-021x09-XP25-100-MP06-01	21	25	10	100	32	9	1	2	12	MPHT0603...
WTP01-025x11-XP25-100-MP06-01	25	25	12	100	35	11	1	2	14	
WTP01-032x14-XP32-110-MP08-02	32	32	15	110	45	14	2	4	18	MPHT0803...
WTP01-040x18-XP32-125-MP12-02	40	32	19	125	55	18	2	4	22	MPHT1204...
WTP01-050x22-XP40-140-MP12-02	50	40	25	140	65	22	2	4	28	

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ
		
MPHT0603...	I60M2.5x6.5	T8
MPHT0803...	i60M3x7	T10
MPHT1204...	i60M5x11	T20

WTP09



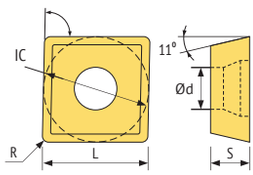


Обозначение	Размеры, мм						Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	ØD1	Ød	L	l	l1			
WTP09-016x08-G12-120-MP06-02	16	12	10	120	23	8	2	0.17	MPHT0603...
WTP09-018x08-G14-120-MP06-02	18	14	13	120	23	8	2	0.17	
WTP09-020x08-G14-120-MP06-02	20	14	13	120	28	8	2	0.17	
WTP09-025x08-G16-120-MP06-02	25	16	15	120	28	8	2	0.22	
WTP09-030x08-G16-160-MP06-04	30	16	15	160	28	8	4	0.275	
WTP09-032x08-G16-160-MP06-04	32	16	15	160	28	8	4	0.288	
WTP09-035x08-G20-160-MP06-04	35	20	19	160	28	8	4	0.44	
WTP09-040x08-G20-160-MP06-04	40	20	19	160	28	8	4	0.455	
WTP09-045x08-G20-160-MP06-04	45	20	19	160	28	8	4	0.565	
WTP09-050x08-G20-160-MP06-04	50	20	19	160	28	8	4	0.535	
WTP09-055x08-G25-160-MP06-06	55	25	24	160	33	8	6	0.735	
WTP09-060x08-G25-160-MP06-06	60	25	24	160	33	8	6	0.745	
WTP09-065x08-G25-160-MP06-06	65	25	24	160	33	8	6	0.805	
WTP09-070x08-G32-160-MP06-08	70	32	31	160	33	8	8	1.185	
WTP09-080x08-G32-160-MP06-08	80	32	31	160	33	8	8	1.280	
WTP09-080x08-G32-200-MP06-08	80	32	31	200	33	8	8	1.585	
WTP09-100x08-G32-160-MP06-08	100	32	31	160	33	8	8	1.52	
WTP09-100x08-G32-200-MP06-08	100	32	31	200	33	8	8	1.85	
WTP09-030x12-G16-160-MP08-04	30	16	15	160	32	12	4		MPHT0803...
WTP09-032x12-G16-160-MP08-04	32	16	15	160	32	12	4		
WTP09-035x12-G20-160-MP08-04	35	20	19	160	32	12	4		
WTP09-040x12-G20-160-MP08-04	40	20	19	160	32	12	4		
WTP09-045x12-G20-160-MP08-04	45	20	19	160	32	12	4		
WTP09-050x12-G20-160-MP08-04	50	20	19	160	32	12	4		
WTP09-055x12-G25-160-MP08-06	55	25	24	160	37	12	6		
WTP09-060x12-G25-160-MP08-06	60	25	24	160	37	12	6		
WTP09-065x12-G25-160-MP08-06	65	25	24	160	37	12	6		
WTP09-070x12-G32-160-MP08-08	70	32	31	160	37	12	8		
WTP09-080x12-G32-160-MP08-08	80	32	31	160	37	12	8		
WTP09-100x12-G32-160-MP08-08	100	32	31	160	37	12	8		

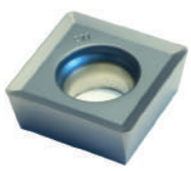
Запасные части

Пластина	Винт	Ключ
		
MPHT0603...	I60M2.5x6	T8
MPHT0803...	i60M3x7	T10

MPHT	IC	S	d
0603	6.35	3.18	2.8
0803	8.3	3.18	3.4
1204	12.7	4.76	5.56

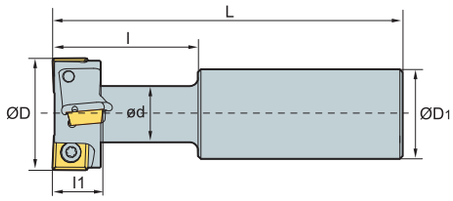


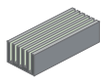
	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP258A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
P	●	●	●	●	●	●	◐	◐	◐	◐			✱	✱	◐	✱	✱	✱	
M	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱	◐	✱			●	●	◐	●	◐	●	
K	✱	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱		●	●							
N																			●
S																		◐	
H																		✱	

Пластина	Обозначение	R	L																	
	MPHT060304-DM	0.4	6.35							●			●					●		
	MPHT080305-DM	0.5	8.3					●		●								●		
	MPHT120408-DM	0.8	12.7							●			●					●		

СПМ	Подача на зуб fz(мм/зуб)		
	P	M	K
MPHT0603...	0.08 - 0.2	0.08 - 0.15	-
MPHT0803...	0.08 - 0.25	0.08-0.2	-
MPHT1204...	0.1 - 0.3	0.1-0.25	0.1 - 0.3

WTP09



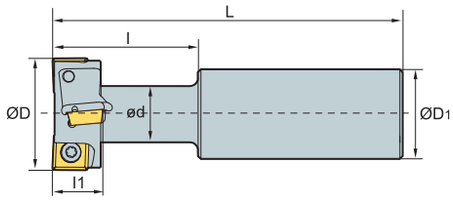


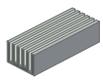
Обозначение	Размеры, мм						Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	ØD1	Ød	L	l	l1			
WTP09-020x10-G14-120-CC06-02	20	14	13	120	30	10	2	0.17	CCMT0602...
WTP09-020x10-G14-160-CC06-02	20	14	13	160	30	10	2	0.22	
WTP09-025x10-G16-120-CC06-02	25	16	15	120	30	10	2	0.225	
WTP09-025x10-G16-160-CC06-02	25	16	15	160	30	10	2	0.275	
WTP09-030x10-G16-160-CC06-04	30	16	15	160	30	10	4	0.288	
WTP09-030x10-G16-200-CC06-04	30	16	15	200	30	10	4	0.36	
WTP09-032x10-G16-160-CC06-04	32	16	15	160	30	10	4	0.29	
WTP09-032x10-G16-200-CC06-04	32	16	15	200	30	10	4	0.365	
WTP09-035x10-G20-160-CC06-04	35	20	19	160	30	10	4	0.44	
WTP09-035x10-G20-200-CC06-04	35	20	19	200	30	10	4	0.535	
WTP09-040x10-G20-160-CC06-04	40	20	19	160	30	10	4	0.455	
WTP09-040x10-G20-200-CC06-04	40	20	19	200	30	10	4	0.570	
WTP09-045x10-G20-160-CC06-04	45	20	19	160	30	10	4	0.565	
WTP09-045x10-G20-200-CC06-04	45	20	19	200	30	10	4	0.59	
WTP09-050x10-G20-160-CC06-04	50	20	19	160	30	10	4	0.535	
WTP09-050x10-G20-200-CC06-04	50	20	19	200	30	10	4	0.625	
WTP09-055x10-G25-160-CC06-06	55	25	23	160	30	10	6	0.735	
WTP09-055x10-G25-200-CC06-06	55	25	23	200	30	10	6	0.89	
WTP09-060x10-G25-160-CC06-06	60	25	23	160	30	10	6	0.745	
WTP09-060x10-G25-200-CC06-06	60	25	23	200	30	10	6	1.0	
WTP09-065x10-G25-160-CC06-06	65	25	23	160	30	10	6	0.805	
WTP09-065x10-G25-200-CC06-06	65	25	23	200	30	10	6	0.995	
WTP09-070x10-G32-160-CC06-08	70	32	30	160	30	10	8	1.185	
WTP09-070x10-G32-200-CC06-08	70	32	30	200	30	10	8	1.485	
WTP09-075x10-G32-160-CC06-08	75	32	30	160	30	10	8	1.255	
WTP09-075x10-G32-200-CC06-08	75	32	30	200	30	10	8	1.53	
WTP09-080x10-G32-160-CC06-08	80	32	30	160	30	10	8	1.28	
WTP09-080x10-G32-200-CC06-08	80	32	30	200	30	10	8	1.585	
WTP09-100x10-G32-160-CC06-08	100	32	30	160	35	10	8	1.52	
WTP09-100x10-G32-200-CC06-08	100	32	30	200	35	10	8	1.850	

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ
		
MPHT0603...	I60M2.5x6	T8

WTP09



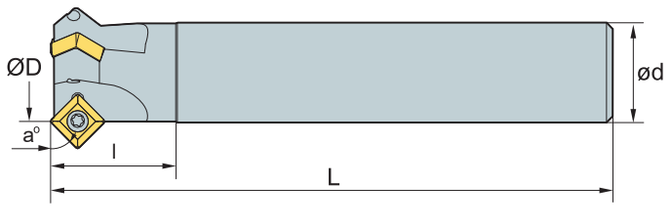


Обозначение	Размеры, мм						Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	ØD1	Ød	L	l	l1			
WTP09-016x05-G14-120-SP04-02	16	14	9	120	20	5	2	0.17	SPMG0402
WTP09-020x05-G16-120-SP04-04	20	16	11	120	20	5	4	0.17	
WTP09-025x05-G16-120-SP04-04	25	16	14	120	25	5	4	0.22	
WTP09-030x05-G16-160-SP04-06	30	16	15	160	25	5	6	0.275	
WTP09-032x05-G16-160-SP04-06	32	16	15	160	25	5	6	0.288	
WTP09-035x05-G20-160-SP04-06	35	20	18	160	25	5	6	0.44	
WTP09-040x05-G20-160-SP04-06	40	20	18	160	25	5	6	0.455	
WTP09-045x05-G20-160-SP04-08	45	20	18	160	25	5	8	0.565	
WTP09-050x05-G25-160-SP04-08	50	25	23	160	25	5	8	0.535	
WTP09-055x05-G25-160-SP04-08	55	25	23	160	25	5	8	0.735	
WTP09-060x05-G25-160-SP04-10	60	25	23	160	25	5	10	0.745	
WTP09-016x06-G14-120-SP04-02	16	14	9	120	21	6	2	0.17	SPMG0402
WTP09-020x06-G16-120-SP04-04	20	16	11	120	21	6	4	0.17	
WTP09-025x06-G16-120-SP04-04	25	16	14	120	26	6	4	0.22	
WTP09-030x06-G16-160-SP04-06	30	16	15	160	26	6	6	0.275	
WTP09-032x06-G16-160-SP04-06	32	16	15	160	26	6	6	0.288	
WTP09-035x06-G20-160-SP04-06	35	20	18	160	26	6	6	0.44	
WTP09-040x06-G20-160-SP04-06	40	20	18	160	26	6	6	0.455	
WTP09-045x06-G20-160-SP04-08	45	20	18	160	26	6	8	0.565	
WTP09-050x06-G25-160-SP04-08	50	25	23	160	26	6	8	0.535	
WTP09-055x06-G25-160-SP04-08	55	25	23	160	26	6	8	0.735	
WTP09-060x06-G25-160-SP04-10	60	25	23	160	26	6	10	0.745	
WTP09-065x06-G25-160-SP04-10	65	25	23	160	26	6	10	0.805	
WTP09-070x06-G32-160-SP04-10	70	32	30	160	26	6	10	1.185	
WTP09-080x06-G32-160-SP04-12	80	32	30	160	26	6	12	1.28	

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ
		
MPHT0603...	I60M1.8x4	T6

WCZ01 Kr:30°/ WCA01 Kr:45° / WCD01 Kr:60°

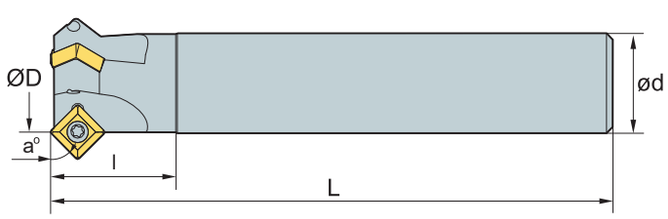


Обозначение	Размеры, мм				a°	Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	Ød	l	L				
WCZ01-012-G20-100-SP12-01	12	20	40	100	30°	1	0.2	SPMT1204...
WCZ01-025-G25-120-SP12-02	25	25	40	120		2	0.4	
WCZ01-032-G32-180-SP12-03	32	32	50	180		3	1.0	
WCA01-012-G20-100-SP12-01	12	20	40	100	45°	1	0.2	
WCA01-025-G25-120-SP12-02	25	25	40	120		2	0.4	
WCA01-032-G32-180-SP12-03	32	32	50	180		3	1.0	
WCD01-012-G20-100-SP12-01	12	20	40	100	60°	1	0.2	
WCD01-025-G25-120-SP12-02	25	25	40	120		2	0.4	
WCD01-032-G32-180-SP12-03	32	32	50	180		2	1.0	

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ	Ключ
			
SPMT1204...	I60M5x12	WT20IP/ T20	WT20IT

WCA09 Kr:45°

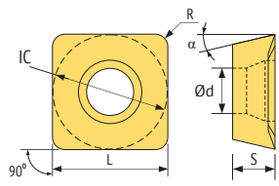


Обозначение	Размеры, мм				a°	Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	Ød	l	L				
WCA09-008-G10-120-SP03-01	8	10	40	120	45°	1	0.12	SP**0301
WCA09-009-G10-120-SP05-01	9	10	40	120		1	0.12	SP**0502
WCA09-009-G12-120-SP05-01	9	12	40	120		1	0.12	
WCA09-011-G12-120-SP05-01	11	12	40	120		1	0.12	
WCA09-014-G12-120-SP05-02	14	12	40	120		2	0.12	
WCA09-016-G12-120-SP06-01	16	12	40	120		1	0.12	SP**0602
WCA09-018-G12-180-SP06-02	18	12	50	180		2	0.19	
WCA09-020-G16-120-SP09-01	20	16	40	120		1	0.205	SP**0904
WCA09-025-G20-160-SP07-02	25	20	40	160		2	0.315	SP**07T3
WCA09-025-G20-200-SP07-02	25	20	50	200		2	0.52	

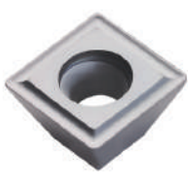
Запасные части

Пластина	Винт	Ключ
		
SP**0301	I60M1.8x4	T6
SP**0502	I60M2x5	T6
SP**0602	I60M2.5x6	T8
SP**0904	I60M4x9	T15
SP**07T3	I60M2.5x6	T8

SPM*	IC	S	d
0301	3.52	1.59	2
0402	4.1	1.95	
0502	5	2.38	2.25
0602	6	2.38	2.61
07T3	7.94	3.97	2.85
0904	9.8	4.3	4.05
1204	12.7	4.76	5.5



	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP258A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
P	●	●	●	●	●	●	◐	◐	◐	◐			✱	✱	◐	✱	✱	✱	
M	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱	◐	✱			●	●	◐	●	◐	●	
K	✱	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱		●	●							
N																			●
S																		◐	
H																		✱	

Пластина	Обозначение	R	L	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP258A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
	SPMG030104-SA	0.4	3.52			●												●				
	SPMG040202-SA	0.2	4.1			●												●				
	SPMG050204-SA	0.4	5			●												●				
	SPMG060204-SA	0.4	6			●												●				
	SPMG07T308-SA	0.8	7.94			●												●				
	SPMG090408-SA	0.8	9.08			●												●				
	SPMT120408	0.8	12.7					●		●					●			●				

СПМ	Подача на зуб fz(мм/зуб)		
	P	M	K
SPMT1204...	0.08 - 0.35	0.08 - 0.3	0.08 - 0.35

WCZ09 Kr:30°/ WCA09 Kr:45° / WCD09 Kr:60°

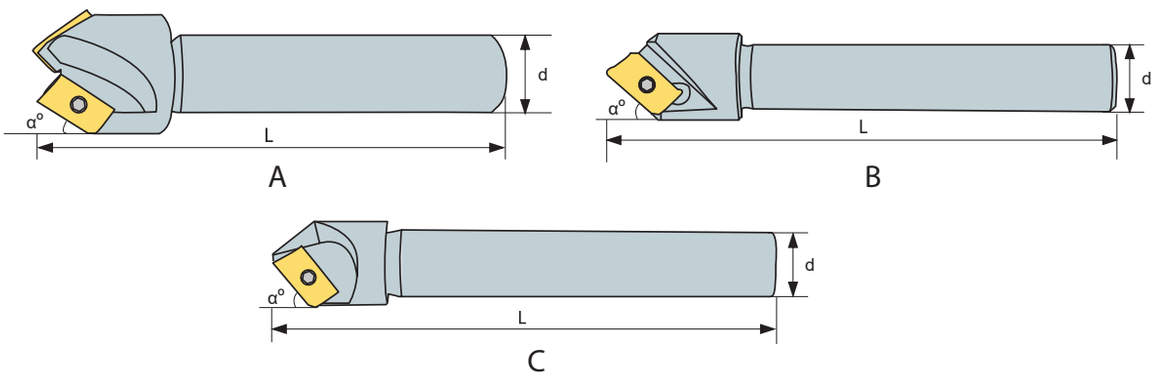


Обозначение	Размеры, мм				a°	Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	Ød	L	ØDmin				
WCZ09-012-G12-120-TC09-01	12	12	120	5	30°	1		TC**0902...
WCZ09-016-G16-120-TC11-01	16	16	120	7		1		TC**1102...
WCZ09-020-G16-120-TC16-01	20	16	120	8		1		TC**16T3...
WCZ09-024-G16-120-TC16-01	24	16	120	12		1		
WCZ09-024-G20-120-TC16-01	24	20	120	12		1		
WCZ09-030-G20-120-TC16-02	30	20	120	18		2		
WCZ09-030-G25-120-TC16-02	30	25	120	18		2		
WCZ09-040-G20-120-TC16-02	40	20	120	28		2		
WCZ09-040-G25-120-TC16-02	40	25	120	28		2		
WCZ09-052-G25-120-TC16-02	52	25	120	38		2		
WCA09-012-G12-120-TC09-01	12	12	120	2.5	45°	1	0.095	TC**0902...
WCA09-016-G12-120-TC09-01	16	12	120	6		2	0.095	
WCA09-015-G12-120-TC11-01	15	12	120	4		1	0.095	TC**1102...
WCA09-016-G16-120-TC11-01	16	16	120	5		1	0.205	
WCA09-020-G20-120-TC11-02	20	20	120	8		2	0.315	
WCA09-026-G20-120-TC11-02	26	20	120	11		2	0.315	
WCA09-020-G12-120-TC16-01	20	12	120	6		1	0.095	TC**16T3...
WCA09-020-G16-120-TC16-01	20	16	120	6		1	0.205	
WCA09-020-G20-120-TC16-01	20	20	120	6		1	0.315	
WCA09-025-G20-120-TC16-01	25	20	120	8		1	0.315	
WCA09-025-G20-160-TC16-01	25	20	160	8		1	0.41	
WCA09-025-G20-200-TC16-01	25	20	200	8		1	0.52	
WCA09-030-G20-120-TC16-02	30	20	120	14		2	0.315	
WCA09-030-G25-120-TC16-02	30	25	120	14		2	0.485	
WCA09-040-G25-120-TC16-02	40	25	120	20		2	0.485	
WCA09-050-G25-120-TC16-02	50	25	120	30		2	0.485	
WCA09-060-G25-120-TC16-02	60	25	120	45		2	0.485	
WCD09-015-G12-120-TC09-01	15	12	120	3	60°	1		TC**0902...
WCD09-017-G16-120-TC11-01	17	16	120	3		1		TC**1102...
WCD09-020-G20-120-TC11-02	20	20	120	6		2		
WCD09-025-G20-120-TC11-02	25	20	120	10		2		
WCD09-020-G16-120-TC16-01	20	16	120	6		1		TC**16T3...
WCD09-025-G20-120-TC16-01	25	20	120	5		1		
WCD09-030-G20-120-TC16-02	30	20	120	10		2		
WCD09-030-G25-120-TC16-02	30	25	120	10		2		
WCD09-040-G25-120-TC16-02	40	25	120	18		2		
WCD09-045-G25-120-TC16-02	63	25	120	38		2		

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ
		
TC**0902...	I60M2.2x5	T6
TC**1102...	I60M2.5x6	T8
TC**16T3...	I60M4x9	T15

WCZ09 Kr:30°/ WCA09 Kr:45° / WCD09 Kr:60°



Обозначение	Размеры, мм				a°	Кол-во зубьев	Тип	Пластина
	ØD	Ød	L	ØDmin				
WCZ09-020-G16-120-AP16-01	20	16	120	7	30°	1	A	AP**1604
WCZ09-032-G20-120-AP16-02	32	20	120	19		2		
WCZ09-040-G20-120-AP16-02	40	25	120	27		2		
WCA09-015-G16-120-AP11-01	15	16	120	4	45°	1	B	AP**1135
WCA09-022-G20-120-AP11-02	22	20	120	10		2		
WCA09-021-G16-120-AP16-01	21	16	120	8		1		AP**1604
WCA09-021-G20-120-AP16-01	21	20	120	8		1		
WCA09-025-G20-120-AP16-01	25	20	120	11		1		
WCA09-025-G20-160-AP16-01	25	20	160	11		1		
WCA09-025-G20-200-AP16-01	25	20	200	11		1		
WCA09-032-G20-120-AP16-02	32	20	120	18		2		
WCA09-040-G25-120-AP16-02	40	25	120	25		2		
WCA09-058-G25-120-AP16-02	58	25	120	35		2		
WCA09-054-G32-120-AP16-03	54	32	160	54		3		
WCD09-032-G20-120-AP16-02	32	20	120	10	60°	2	C	AP**1604
WCD09-040-G25-120-AP16-02	40	25	120	17		2		

Запасные части

Пластина	Винт	Ключ
		
AP**1135	I60M2.5x6	T8
AP**1604	I60M4x9	T15

Рекомендованные режимы резания Vc (м/мин)							
Сплав	Низкоуглеродистая сталь	Высокоуглеродистая сталь	Легированная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Цветные металлы	Жаропрочные сплавы
	≤180 HB	180-280 HB	280-350 HB	≤270 HB	180-250 HB	-	≤400 HB
MPP123	160-320	140-260	110-240				
MPP155	160-320	140-260	110-240				
MPP200	160-320	140-260	110-240				
MPP203	160-320	140-260	110-240				
PGC255	140-270	120-240	90-220				
MPC255	140-270	120-240	90-220				
MPP255	140-270	120-240	90-220				
MPP300	110-260	100-220	90-220				
MPP301	110-260	100-220	90-220				
MPC405	110-260	100-220	90-220				
MPP155A				90-180			
MPP155C				90-180			
MPC255				60-140			
MPP255A				60-140			
MPP255C				60-140			
MPP256C				60-140			
SMP351				40-120			
MPC405				40-120			
KGC155					90-320		
KGC255					90-320		
UC110						120-360	
SMP351							40-120

R - Стандартная серия

Обозначение	Серия	Покрытие	Зубья	Диапазон диаметра	P		M	K	N			S		H Закаленная сталь			Исполнение	Стр.	
					Углеродистая сталь	Легированная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Цветные металлы	Графит Композиционные материалы	Жаропрочные сплавы	Титановые сплавы	45 - 55 HRC	55 - 60 HRC	60 - 70 HRC		Спецификация	Режимы резания
RTE-2F		●	2	0.2 - 20															
RTL-2F				4 - 20		●	○	●							○		Концевая фреза	238	318
RTX-2F				0.5 - 12															
RTE-4F		●	4	1 - 25															
RTL-4F				4 - 20		●	○	●							○		Концевая фреза	238	318
RTX-4F				5 - 20															
RTY-4F				4															
RTE-6F		●	6	6 - 20															
RTL-6F				10 - 12		●	○	●							○		Концевая фреза	239	318
RTE-4F...B		●	4	4 - 20															
RTL-4F...B				10 - 12		●	○	●							○		Концевая фреза	239	318
RTX-4F...B				4 - 8															
RTE-2F...M		●	2	1 - 3		●	○	●							○		Концевая фреза	239	318
RTE-4F...M		●	4	1 - 3		●	○	●							○		Концевая фреза	240	318
RTE-4F...R		●	4	1 - 20															
RTL-4F...R				4 - 12		●	○	●							○		Тороидальная фреза	240	318
RTX-4F...R				4 - 12															
RTE-2B		●	2	0.2 - 20															
RTL-2B				4 - 20		●	○	●							○		Сферическая фреза	241	318
RTX-2B				4 - 12															
RTY-2B				6 - 8															
RTE-4B		●	4	1 - 20															
RTL-4B				4 - 20		●	○	●							○		Сферическая фреза	241	318
RTX-4B				4 - 12															
RTY-4B				6 - 8															
RTE-2B...M		●	2	1 - 2.5		●	○	●							○		Сферическая фреза	242	318
RHE-4F		●	4	1 - 20		○	○				○				●	●	Концевая фреза	242	318
RHE-6F		●	6	6 - 20		○	○				○				●	●	Концевая фреза	242	318
RHL-6F				10 - 12															
RHE-4F...R		●	4	1 - 20															
RHL-4F...R				4 - 12		○	○				○				●	●	Тороидальная фреза	243	318
RHX-4F...R				4 - 16															
RHE-2B		●	2	1 - 20															
RHL-2B				4 - 20		○	○				○				●	●	Сферическая фреза	243	318
RHX-2B				4 - 12															
RHY-2B				6 - 8															
RHE-4B		●	4	1 - 20															
RHL-4B				3 - 20		○	○				○				●	●	Сферическая фреза	244	318
RHX-4B				3 - 12															
RHY-4B				6 - 8															
RAE-2F			2	0.2 - 20															
RAL-2F				4 - 20					●	●							Концевая фреза	244	318
RAX-2F				4 - 12															
RAE-3F			3	1 - 20															
RAL-3F				4 - 20					●	●							Концевая фреза	245	319
RAX-3F				4 - 20															
RAY-3F				12															

Обозначение	Серия	Покрытие	Зубья	Диапазон диаметра	P		M	K	N			S		H Закаленная сталь			Исполнение	Стр.	
					Углеродистая сталь	Легированная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Цветные металлы	Графит Композиционные материалы	Жаропрочные сплавы	Титановые сплавы	45 - 55 HRC	55 - 60 HRC	60 - 70 HRC		Спецификация	Режимы резания
RNE-3F			3	1 - 20					●	●							Концевая фреза	245	319
RAE-3F...B			3	4 - 20					●	●							Концевая фреза	246	319
RAL-3F...B				10 - 12															
RAX-3F...B				4 - 8															
RAE-2B			2	0.2 - 20					●	●							Сферическая фреза	246	319
RAL-2B				3 - 20															
RAX-2B				3 - 12															
RAY-2B				6 - 8															
RME-4F			4	1 - 20	○	○	●	○				○	○				Концевая фреза	247	323
RME-4F...V			4	1 - 20	○	○	●	○				○	○						
W - Стандартная серия																			
WGE-4F			4	1 - 20	●	●	●	●									Концевая фреза	248	325
WGL-4F				3 - 20															
WGX-4F				3 - 20															
WTE-2F		●	2	1 - 20	●	○	○	●									Концевая фреза	249	325
WTL-2F				2 - 20															
WTX-2F				2 - 20															
WTE-3F		●	3	2 - 25	●	○	○	●									Концевая фреза	250	325
WTE-4F		●	4	1 - 20	●	○	○	●									Концевая фреза	250	325
WTX-4F				1 - 20															
WTL-4F				2 - 20															
WTE-6F		●	6	6 - 20	●	○	○	●									Концевая фреза	251	325
WTE-2F...R		●	2	1 - 16	●	○	○	●									Тороидальная фреза	252	325
WTL-2F...R				6 - 16															
WTE-4F...R		●	4	1.5 - 20	●	○	○	●									Тороидальная фреза	252	325
WTL-4F...R				6 - 16															
WCC-2B		●	2	1 - 12	●	○	○	●									Сферическая фреза	253	322
WCL-2B				4 - 12															
WRC-2B		●	2	0.8 - 20	●	○	○	●									Сферическая фреза	254	325
WRL-2B				2 - 12															
WRC-4B		●	4	2 - 20	●	○	○	●									Сферическая фреза	254	325
WUE-3F		●	3	3 - 20	●	○	○	●									Концевая фреза	255	324
WUE-3F...C		●	3	6 - 16	●	○	○	●									Концевая фреза	255	324
WUE-4F...R		●	4	3 - 16	●	○	○	●									Тороидальная фреза	256	324
WPE-4F		●	4	2 - 20	●	○	○	●									Концевая фреза	256	324
WPE-4F...C		●	4	3 - 20	●	○	○	●									Концевая фреза	257	324
WPL-4F...MC		●	4	3 - 20	●	○	○	●									Концевая фреза	257	324
WME-2F		●	2	0.5 - 20	○	○	●	○				○	○				Концевая фреза	258	323
WME-4F		●	4	1 - 20	○	○	●	○				○	○				Концевая фреза	258	323

Обозначение	Серия	Покрытие	Зубья	Диапазон диаметра	P		M	K	N			S		H Закаленная сталь			Исполнение	Стр.	
					Углеродистая сталь	Легированная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Цветные металлы	Графит Композиционные материалы	Жаропрочные сплавы	Титановые сплавы	45 - 55 HRC	55 - 60 HRC	60 - 70 HRC		Спецификация	Режимы резания
WME-4F...V		●	4	1 - 12	○	○	●	○				○	○				Концевая фреза	258	323
WME-2F...R		●	2	3 - 16	○	○	●	○				○	○				Тороидальная фреза	259	323
WME-3F...R		●	3	2 - 20	○	○	●	○				○	○				Тороидальная фреза	259	323
WME-4F...R		●	4	2 - 20	○	○	●	○				○	○				Тороидальная фреза	260	323
WME-4F...M		●	4	2 - 20	○	○	●	○				○	○				Концевая фреза	260	323
WMC-2B		●	2	1 - 20	○	○	●	○				○	○				Сферическая фреза	260	323
WMC-4B		●	4	1 - 20	○	○	●	○				○	○				Сферическая фреза	261	323
WWE-4F		●	4	2 - 20	○	○	●					●	●				Концевая фреза	261	323
WWE-4F...R		●	4	2 - 20	○	○	●					●	●				Тороидальная фреза	261	323
WWC-4B		●	4	6 - 20	○	○	●					●	●				Сферическая фреза	262	324
WFE-4F...R		●	4	6 - 16	○	○	●					●	●				Тороидальная фреза	262	322
WFC-4B		●	4	6 - 16	○	○	●					●	●				Сферическая фреза	262	322
WIE-4F		●	4	2 - 20	○	○	●					●	●				Концевая фреза	263	322
WIC-4F...R		●	4	2 - 20	○	○	●					●	●				Тороидальная фреза	263	322
WIC-4F...MR		●	4	6 - 20	○	○	●					●	●				Тороидальная фреза	264	322
WIC-4B		●	4	2 - 20	○	○	●					●	●				Сферическая фреза	254	322
WAE-2F			2	1 - 20													Концевая фреза	265	320
WAX-2F				2 - 20					●	●									
WAL-2F				2 - 20															
WAE-3F			3	2 - 20													Концевая фреза	265	320
WAX-3F									●	●									
WAL-3F																			
WAE-2F...R			2	1 - 20													Тороидальная фреза	266	320
WAL-2F..R				6 - 20					●	●									
WAE-3F...R			3	1 - 20													Тороидальная фреза	267	320
WAL-3F...R				6 - 20					●	●									
WAC-2B			2	1 - 16					●	●							Сферическая фреза	268	321
WBE-2F...R			2	10 - 20					●	●							Тороидальная фреза	268	321
WBE-3F...R			3	12 - 20					●	●							Тороидальная фреза	268	321
WBC-2B...M			2	10 - 20					●	●							Сферическая фреза	269	321
WXE-2F		●	2	2 - 12					○		●						Концевая фреза	269	326
WXE-3F		●	3	2 - 12					○		●						Концевая фреза	269	326

Обозначение	Серия	Покрытие	Зубья	Диапазон диаметра	P		M	K	N			S		H Закаленная сталь			Исполнение	Стр.	
					Углеродистая сталь	Легированная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Цветные металлы	Графит Композиционные материалы	Жаропрочные сплавы	Титановые сплавы	45 - 55 HRC	55 - 60 HRC	60 - 70 HRC		Спецификация	Режимы резания
WXE-4F		●	4	2 - 12					○		●						Концевая фреза	270	326
WXE-2F...R		●	2	6 - 12					○		●						Тороидальная фреза	270	326
WXE-4F...R		●	2	6 - 12					○		●						Тороидальная фреза	270	326
WXC-2B		●	2	2 - 12					○		●						Сферическая фреза	271	326
WYE-12F		●	12	6 - 12							●						Концевая фреза	271	326
Фрезы твердосплавные прецизионные																			
WSQ-3F...R			3	3 - 4															
WSQ-4F...R		●	4	5 - 12		○	○	○						●	●	●	Тороидальная фреза	273	328
WSQ-5F...R			5	14 - 20															
WSN-7F...R		●	7	6 - 20	○		○					●		●			Концевая фреза	273	328
WSN-4F		●	4	3 - 20	○		○					●		●			Концевая фреза	274	328
WSN-4F...M				3 - 20															
WRN-5F			5	6 - 20															
WRN-6F		●	6	6 - 20	○	○	●					●		●			Концевая фреза	274	328
WRN-6F...M				6 - 20															
WMQ-3F		●	3	0.5 - 20		○	●	○		○		○	○				Концевая фреза	275	333
WMQ-4F		●	4	1 - 20		○	●	○		○		○	○				Концевая фреза	276	333
WMQ-4F...R		●	4	1 - 20		○	●	○		○		○	○				Тороидальная фреза	277	340
WMQ-4F...MR		●	4	1 - 20		○	●	○		○		○	○				Тороидальная фреза	278	340
WMQ-4F...M		●	4	1 - 20		○	●	○		○		○	○				Концевая фреза	279	333
WMQ-4B		●	4	1 - 20		○	●	○		○		○	○				Сферическая фреза	279	339
WMQ-3B...M		●	3	1 - 12		○	●	○		○		○	○				Сферическая фреза	280	339
WMN-4F		●	4	1 - 20		○	●						○				Концевая фреза	280	333
WMN-6F		●	6	3 - 20		○	●						○				Концевая фреза	281	333
WMN-4F...R		●	4	1 - 20		○	●						○				Тороидальная фреза	281	340
WMN-6F...R		●	6	6 - 20		○	●						○				Тороидальная фреза	282	340
WMN-4F...C		●	4	1 - 20		○	●						○				Концевая фреза	282	340
WMN-5F...C		●	5	6 - 20		○	●						○				Концевая фреза	283	340
WMN-4B		●	4	1 - 25		○	●						○				Сферическая фреза	283	339
WGQ-2F...V		●	2	0.2 - 8		○	○	○						●	●	●	Коническая фреза	284	328
WGQ-4F...V		●	4	0.5 - 2.5		○	○	○						●	●	●	Коническая фреза	285	328
WGQ-2B...V		●	2	0.2 - 6		○	○	○						●	●	●	Коническая фреза	286	328

Обозначение	Серия	Покрытие	Зубья	Диапазон диаметра	P		M	K	N			S		H Закаленная сталь			Исполнение	Стр.	
					Углеродистая сталь	Легированная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Цветные металлы	Графит Композиционные материалы	Жаропрочные сплавы	Титановые сплавы	45 - 55 HRC	55 - 60 HRC	60 - 70 HRC		Спецификация	Режимы резания
WGN-3B...VR		●	3	1 - 6		○	○	○						●	●	●	Коническая фреза	288	328
WCN-4F...MR		●	4	1 - 16		○	○	○						●	●	●	Тороидальная фреза	289	328
WTQ-2F		●	2	1 - 25		○	○	○						●	●	●	Концевая фреза	289	328
WTQ-4F		●	4	1 - 25		○	○	○						●	●	●	Концевая фреза	290	328
WTQ-2B		●	2	0.06 - 20		○	○	○						●	●	●	Сферическая фреза	292	328
WTQ-4B		●	4	1 - 20		○	○	○						●	●	●	Сферическая фреза	293	328
WHQ-4F		●	4	1 - 20		○	○	○						●	●	●	Концевая фреза	294	328
WHQ-6F		●	6	3 - 20		○	○	○						●	●	●	Концевая фреза	295	328
WHQ-8F			8	25															
WZQ-2F		●	2	0.03 - 20		○	○	○		○				●	●	●	Концевая фреза	295	327
WZQ-4F		●	4	0.3 - 20		○	○	○		○				●	●	●	Концевая фреза	296	328
WZQ-4F...R		●	4	0.5 - 16		○	○	○		○				●	●	●	Концевая фреза	297	340
WZQ-4F...MR		●	4	1 - 16		○	○	○		○				●	●	●	Тороидальная фреза	298	339
WZQ-6F...MR			6	6 - 16															
WZQ-2F...M		●	2	0.1 - 12		○	○	○		○				●	●	●	Концевая фреза	299	330
WZQ-2B		●	2	0.1 - 14		○	○	○		○				●	●	●	Сферическая фреза	302	334
WZQ-4B		●	4	1 - 20		○	○	○		○				●	●	●	Сферическая фреза	303	336
WAQ-2F			2	0.5 - 20					●	●							Концевая фреза	303	341
WAQ-3F			3	0.8 - 20					●	●							Концевая фреза	305	341
WAQ-3F...R			3	3 - 16					●	●							Тороидальная фреза	306	341
WAQ-3F...MR				3 - 20															
WAQ-3F...M			3	0.8 - 20					●	●							Концевая фреза	307	341
WOQ-2F			2	0.4 - 16					●	●							Концевая фреза	308	341
WOQ-2F...M				0.2 - 4															
WQQ-3F			3	4 - 16					●	●							Концевая фреза	309	341
WQQ-3F...M				4 - 20															
WOQ-2B			2	0.3 - 16					●	●							Сферическая фреза	310	341
WOQ-2B...M				0.2 - 4															
WFQ-1F			1	0.2 - 12					●	●							Концевая фреза	311	342
WFQ-1F...L			1	0.5 - 12					●	●							Концевая фреза	312	342
WFQ-3F...M			3	1 - 16					●	●							Концевая фреза	312	342

● - оптимальное применение

○ - возможное применение

Длина	
C	стандартной длины с короткой рабочей частью
E	стандартной длины со стандартной рабочей частью
L	длинные со стандартной рабочей частью
X	длинные с длинной рабочей частью
Y	сверхдлинные с длинной рабочей частью

Количество зубьев	
2	2-зубые
3	3-зубые
4	4-зубые
5	5-зубые
6	6-зубые

Форма торца	
F	плоский торец
B	радиусный торец

Размер
рабочей части
фаски
шейки
радиуса

Отверстие под СОЖ	
I	с отверстием под внутреннюю подачу СОЖ

Линейка	
W	серия
R	серия

W T C 5 F 160 10 R I A

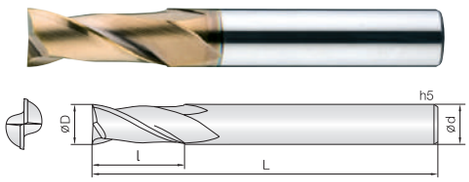
Модификация	
A	A
...	...
Z	Z

Применяемость	
Z	по закаленным сталям свыше 60 HRC
G	универсального применения
S	по титановым сплавам
T	универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуну покрытие AlCrSiN угол спирали 30°-35°
U	универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC покрытие AlCrSiN угол спирали 47°45°43°
P	универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC покрытие AlCrSiN угол спирали 35°38°
M	по нержавеющим сталям покрытие AlTiN угол спирали 35°
W	по нержавеющим сталям покрытие AlCrSiN угол спирали 36°38°
A	по алюминиевым и медным сплавам без покрытия угол спирали 45°
N	по алюминиевым и медным сплавам без покрытия угол спирали 40°
X	по графитовым сплавам покрытие AlCrN угол спирали 40°
H	по закаленным сталям твердостью до 60 HRC покрытие AlTiN угол спирали 45°
B	по алюминиевым и медным сплавам без покрытия угол спирали 30°
F	по титановым сплавам покрытие AlTiN угол спирали 28°30°
I	по титановым сплавам покрытие AlCrN угол спирали 40°
R	универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуну покрытие AlCrSiN угол спирали 30°
C	универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуну покрытие AlCrSiN угол спирали 30°
Y	применение по композиционным материалам покрытие AlCrN угол спирали 15°/40°

Диаметр
диаметр

Особенности рабочей части	
B	черновые
V	черновые по нержавеющей стали
C	фаска
M	удлиненная шейка
R	радиус кромки
S	уменьшенный хвостовик





«T» - универсального применения со смещением к более высокой твердости 35 - 55 HRC и чугуну

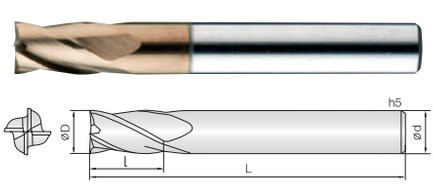
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	●	○	●							○	

RTE-2F.../ RTL-2F.../ RTX-2F...

Обозначение	D	l	d	L
RTE-2F002004S	0.2	0.4	4	50
RTE-2F003006S	0.3	0.6	4	50
RTE-2F004008S	0.4	0.8	4	50
RTE-2F00501S	0.5	1	4	50
RTX-2F00501S	0.5	1	4	100
RTE-2F00601S	0.6	1.2	4	50
RTE-2F00701S	0.7	1.4	4	50
RTE-2F00801S	0.8	1.6	4	50
RTE-2F00901S	0.9	1.8	4	50
RTE-2F-01003S	1	3	4	50
RTE-2F01504S	1.5	4	4	50
RTE-2F02005S	2	5	4	50
RTE-2F02507S	2.5	7	4	50
RTE-2F03008S03	3	8	3	50
RTE-2F03008S	3	8	4	50
RTE-2F03509S	3.5	9	4	50
RTE-2F04010S	4	10	4	50
RTL-2F04016S	4	16	4	75
RTX-2F04020S	4	20	4	100
RTE-2F05013S05	5	13	5	50
RTE-2F05013	5	13	6	50
RTL-2F05020S05	5	20	5	75

Обозначение	D	l	d	L
RTX-2F05025S05	5	25	5	100
RTE-2F06015	6	15	6	50
RTL-2F06024	6	24	6	75
RTX-2F06030	6	30	6	100
RTX-2F06035	6	35	6	150
RTE-2F08020	8	20	8	60
RTL-2F08030	8	30	8	75
RTX-2F08035	8	35	8	100
RTX-2F08040	8	40	8	150
RTE-2F10025	10	25	10	75
RTL-2F10040	10	40	10	100
RTX-2F10050	10	50	10	150
RTE-2F12030	12	30	12	75
RTL-2F12045	12	45	12	100
RTX-2F12050	12	50	12	150
RTE-2F14045	14	45	14	100
RTL-2F14060	14	60	14	150
RTE-2F16045	16	45	16	100
RTL-2F16065	16	65	16	150
RTE-2F18045	18	45	18	100
RTL-2F18070	18	70	18	150
RTE-2F20045	20	45	20	100
RTL-2F20070	20	70	20	150





«T» - универсального применения со смещением к более высокой твердости 35 - 55 HRC и чугуну

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	●	○	●							○	

RTE-4F.../ RTL-4F.../ RTX-4F.../ RTY-4F...

Обозначение	D	l	d	L
RTE-4F01003S	1	3	4	50
RTE-4F01504S	1.5	4	4	50
RTE-4F02005S	2	5	4	50
RTE-4F02507S	2.5	7	4	50
RTE-4F03008S03	3	8	3	50
RTE-4F03008S	3	8	4	50
RTE-4F03509S	3.5	9	4	50
RTE-4F04010S	4	10	4	50
RTL-4F04016S	4	16	4	75
RTX-4F04020S	4	20	4	100
RTY-4F04020S	4	20	4	150
RTE-4F05013S05	5	13	5	50
RTE-4F05013	5	13	6	50
RTL-4F05020S05	5	20	5	75
RTX-4F05025S05	5	25	5	100
RTE-4F06015S05	6	15	5	50
RTL-4F06024	6	24	6	75
RTX-4F06030	6	30	6	100
RTX-4F06035	6	35	6	150
RTE-4F08020	8	20	8	60
RTL-4F08030	8	30	8	75
RTX-4F08035	8	35	8	100

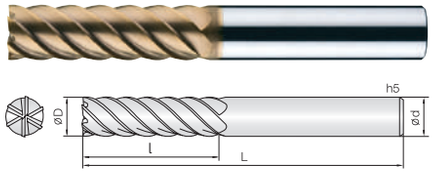
Обозначение	D	l	d	L
RTX-4F08040	8	40	8	150
RTE-4F10025	10	25	10	75
RTL-4F10040	10	40	10	100
RTX-4F10050	10	50	10	150
RTX-4F10055	10	55	10	200
RTE-4F12030	12	30	12	75
RTL-4F12045	12	45	12	100
RTX-4F12050	12	50	12	150
RTX-4F12060	12	60	12	200
RTE-4F14045	14	45	14	100
RTL-4F14060	14	60	14	150
RTX-4F14070	14	70	14	200
RTE-4F16045	16	45	16	100
RTL-4F16065	16	65	16	150
RTX-4F16070	16	70	16	200
RTE-4F18045	18	45	18	100
RTL-4F18070	18	70	18	150
RTE-4F20045	20	45	20	100
RTL-4F20070	20	70	20	150
RTX-4F20070	20	70	20	300
RTE-4F25045	25	45	25	100

RTE-6F.../ RTL-6F...

Обозначение	D	l	d	L
RTE-6F06015S05	6	15	5	50
RTE-6F08020	8	20	8	60
RTE-6F01025	10	25	10	75
RTL-6F10040	10	40	10	100

Обозначение	D	l	d	L
RTE-6F12030	12	30	12	75
RTL-6F12045	12	45	12	100
RTE-6F16045	16	45	16	100
RTE-6F20045	20	45	20	100





«Т» - универсального применения со смещением к более высокой твердости 35 - 55 HRC и чугуну

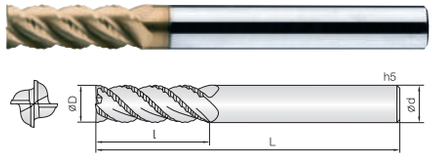
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	●	○	●							○	

RTE-4F...B / RTL-4F...B / RTX-4F...B

Обозначение	D	l	d	L
RTE-4F04010SB	4	10	4	50
RTX-4F04016SB	4	16	4	100
RTE-4F05013B	5	13	6	50
RTE-4F06015B	6	15	6	50
RTX-4F06024B	6	24	6	100
RTE-4F08020B	8	20	8	60
RTX-4F08035B	8	35	8	100
RTE-4F10025B	10	25	10	75

Обозначение	D	l	d	L
RTL-4F10040B	10	40	10	100
RTE-4F12030B	12	30	12	75
RTL-4F12045B	12	45	12	100
RTE-4F14045B	14	45	14	100
RTE-4F16045B	16	45	16	100
RTE-4F18045B	18	45	18	100
RTE-4F20045B	20	45	20	100





«Т» - универсального применения со смещением к более высокой твердости 35 - 55 HRC и чугуну

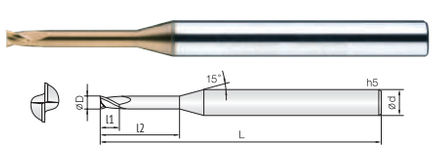
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	●	○	●							○	

RTE-2F...M

Обозначение	D	l1	l2	d	L
RTE-2F01006SM	1	3	6	4	50
RTE-2F01008SM	1	3	8	4	50
RTE-2F01010SM	1	3	10	4	50
RTE-2F01012SM	1	3	12	4	50
RTE-2F01015SM	1	3	15	4	50
RTE-2F01020SM	1	3	20	4	50
RTE-2F01506SM	1.5	4.5	6	4	50
RTE-2F01508SM	1.5	4.5	8	4	50
RTE-2F01510SM	1.5	4.5	10	4	50
RTE-2F01512SM	1.5	4.5	12	4	50
RTE-2F01515SM	1.5	4.5	15	4	50
RTE-2F01520SM	1.5	4.5	20	4	50

Обозначение	D	l1	l2	d	L
RTE-2F02008SM	2	6	8	4	50
RTE-2F02010SM	2	6	10	4	50
RTE-2F02012SM	2	6	12	4	50
RTE-2F02015SM	2	6	15	4	50
RTE-2F02020SM	2	6	20	4	50
RTE-2F02510SM	2.5	7.5	10	4	50
RTE-2F02512SM	2.5	7.5	12	4	50
RTE-2F02515SM	2.5	7.5	15	4	50
RTE-2F02520SM	2.5	7.5	20	4	50
RTE-2F03012SM	3	9	12	4	50
RTE-2F03015SM	3	9	15	4	50
RTE-2F03020SM	3	9	20	4	50

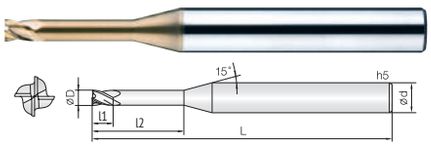




«Т» - универсального применения со смещением к более высокой твердости 35 - 55 HRC и чугуну

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	●	○	●							○	





«Т» - универсального применения со смещением к более высокой твердости 35 - 55 HRC и чугуну

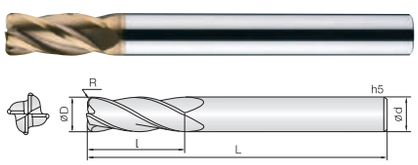
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	●	○	●							○	

RTE-4F...M

Обозначение	D	l1	l2	d	L
RTE-4F01006SM	1	3	6	4	50
RTE-4F01008SM	1	3	8	4	50
RTE-4F01010SM	1	3	10	4	50
RTE-4F01012SM	1	3	12	4	50
RTE-4F01015SM	1	3	15	4	50
RTE-4F01020SM	1	3	20	4	50
RTE-4F01506SM	1.5	4.5	6	4	50
RTE-4F01508SM	1.5	4.5	8	4	50
RTE-4F01510SM	1.5	4.5	10	4	50
RTE-4F01512SM	1.5	4.5	12	4	50
RTE-4F01515SM	1.5	4.5	15	4	50
RTE-4F01520SM	1.5	4.5	20	4	50

Обозначение	D	l1	l2	d	L
RTE-4F02008SM	2	6	8	4	50
RTE-4F02010SM	2	6	10	4	50
RTE-4F02012SM	2	6	12	4	50
RTE-4F02015SM	2	6	15	4	50
RTE-4F02020SM	2	6	20	4	50
RTE-4F02510SM	2.5	7.5	10	4	50
RTE-4F02512SM	2.5	7.5	12	4	50
RTE-4F02515SM	2.5	7.5	15	4	50
RTE-4F02520SM	2.5	7.5	20	4	50
RTE-4F03012SM	3	9	12	4	50
RTE-4F03015SM	3	9	15	4	50
RTE-4F03020SM	3	9	20	4	50





«Т» - универсального применения со смещением к более высокой твердости 35 - 55 HRC и чугуну

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	●	○	●							○	

RTE-4F...R / RTL-4F...R / RTX-4F...R

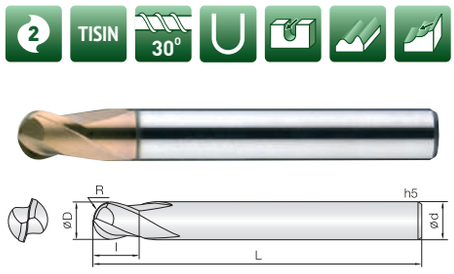
Обозначение	D	R	l	d	L
RTE-4F01002SR	1	0.2	4	4	50
RTE-4F01502SR	1.5	0.2	4	4	50
RTE-4F01503SR	1.5	0.3	4	4	50
RTE-4F02002SR	2	0.2	5	4	50
RTE-4F02005SR	2	0.5	5	4	50
RTE-4F03002S03R	3	0.2	8	3	50
RTE-4F03002SR	3	0.2	8	4	50
RTE-4F03003SR	3	0.3	8	4	50
RTE-4F03005S03R	3	0.5	8	3	50
RTE-4F03005SR	3	0.5	8	4	50
RTE-4F03010S03R	3	1	8	3	50
RTE-4F03010SR	3	1	8	4	50
RTE-4F04002SR	4	0.2	10	4	50
RTE-4F04003SR	4	0.3	10	4	50
RTE-4F04005SR	4	0.5	10	4	50
RTL-4F04005SR	4	0.5	16	4	75
RTX-4F04005SR	4	0.5	20	4	100
RTE-4F04010SR	4	1	10	4	50
RTL-4F04010SR	4	1	16	4	75
RTX-4F04010SR	4	1	20	4	100
RTE-4F05005S05R	5	0.5	13	5	50
RTL-4F05005S05R	5	0.5	20	5	75
RTX-4F05005S05R	5	0.5	25	5	100
RTE-4F05010S05R	5	1	13	5	50
RTL-4F05010S05R	5	1	20	5	75
RTX-4F05010S05R	5	1	25	5	100
RTE-4F05015S05R	5	1.5	13	5	50
RTE-4F06005R	6	0.5	15	6	50
RTL-4F06005R	6	0.5	24	6	75
RTX-4F06005R	6	0.5	30	6	100
RTE-4F06010R	6	1	15	6	50
RTL-4F06010R	6	1	24	6	75
RTX-4F06010R	6	1	30	6	100
RTE-4F06015S05R	6	1.5	15	5	50
RTE-4F06020R	6	2.0	15	6	50
RTE-4F06025S05R	6	2.5	15	5	50
RTE-4F08005R	8	0.5	20	8	60
RTL-4F08005R	8	0.5	30	8	75

Обозначение	D	R	l	d	L
RTX-4F08005R	8	0.5	35	8	100
RTE-4F08010R	8	1	20	8	60
RTL-4F08010R	8	1	30	8	75
RTX-4F08010R	8	1	35	8	100
RTE-4F08015R	8	1.5	20	8	60
RTE-4F08020R	8	2	20	8	60
RTE-4F08025R	8	2.5	20	8	60
RTE-4F10005R	10	0.5	25	10	75
RTL-4F10005R	10	0.5	40	10	100
RTX-4F10005R	10	0.5	50	10	150
RTE-4F10010R	10	1	25	10	75
RTL-4F10010R	10	1	40	10	100
RTX-4F10010R	10	1	50	10	150
RTE-4F10015R	10	1.5	25	10	75
RTE-4F10020R	10	2	25	10	75
RTE-4F10025R	10	2.5	25	10	75
RTE-4F12005R	12	0.5	30	12	75
RTL-4F12005R	12	0.5	45	12	100
RTX-4F12005R	12	0.5	50	12	150
RTE-4F12010R	12	1	30	12	75
RTL-4F12010R	12	1	45	12	100
RTX-4F12010R	12	1	50	12	150
RTE-4F12015R	12	1.5	30	12	75
RTE-4F12020R	12	2	30	12	75
RTE-4F12025R	12	2.5	30	12	75
RTE-4F14005R	14	0.5	45	14	100
RTE-4F14010R	14	1	45	14	100
RTE-4F16005R	16	0.5	45	16	100
RTE-4F16010R	16	1	45	16	100
RTE-4F16015R	16	1.5	45	16	100
RTE-4F16020R	16	2	45	16	100
RTE-4F16025R	16	2.5	45	16	100
RTE-4F18005R	18	0.5	45	18	100
RTE-4F18010R	18	1	45	18	100
RTE-4F20005R	20	0.5	45	20	100
RTE-4F20010R	20	1	45	20	100

RTE-2B.../ RTL-2B.../ RTX-2B.../ RTY-2B...

Обозначение	D	R	l	d	L
RTE-2B002004S	0.2	0.1	0.4	4	50
RTE-2B003006S	0.3	0.15	0.6	4	50
RTE-2B004008S	0.4	0.2	0.8	4	50
RTE-2B00501S	0.5	0.25	1	4	50
RTE-2B00601S	0.6	0.3	1.2	4	50
RTE-2B00701S	0.7	0.35	1.4	4	50
RTE-2B00801S	0.8	0.4	1.6	4	50
RTE-2B00901S	0.9	0.45	1.8	4	50
RTE-2B01004S	1	0.5	4	4	50
RTE-2B01503S	1.5	0.75	3	4	50
RTE-2B02004S	2	1	4	4	50
RTE-2B02505S	2.5	1.25	5	4	50
RTE-2B03006S03	3	1.5	6	3	50
RTE-2B03006S	3	1.5	6	4	50
RTE-2B03006	3	1.5	6	6	50
RTE-2B03507S	3.5	1.75	7	4	50
RTE-2B04008S	4	2	8	4	50
RTE-2B04008	4	2	8	6	50
RTL-2B04008S	4	2	8	4	75
RTX-2B04008S	4	2	8	4	100
RTE-2B05010S05	5	2.5	10	5	50
RTE-2B05010	5	2.5	10	6	50

Обозначение	D	R	l	d	L
RTL-2B05010S05	5	2.5	10	5	75
RTX-2B05010S05	5	2.5	10	5	100
RTE-2B06012	6	3	12	6	50
RTL-2B06012	6	3	12	6	75
RTX-2B06012	6	3	12	6	100
RTY-2B06012	6	3	12	6	150
RTE-2B08016	8	4	16	8	60
RTL-2B08016	8	4	16	8	75
RTX-2B08016	8	4	16	8	100
RTY-2B08016	8	4	16	8	150
RTE-2B10020	10	5	20	10	75
RTL-2B10020	10	5	20	10	100
RTX-2B10020	10	5	20	10	150
RTE-2B12024	12	6	24	12	75
RTL-2B12024	12	6	24	12	100
RTX-2B12024	12	6	24	12	150
RTE-2B14024	14	7	28	14	100
RTL-2B14028	14	7	28	14	150
RTE-2B16032	16	8	32	16	100
RTL-2B16032	16	8	32	16	150
RTE-2B18036	18	9	36	18	100
RTE-2B20040	20	10	40	20	100
RTL-2B20040	20	10	40	20	150



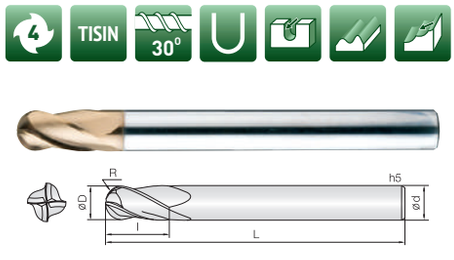
«T» - универсального применения со смещением к более высокой твердости 35 - 55 HRC и чугуну

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	●	○	●							○	

RTE-4B.../ RTL-4B.../ RTX-4B.../ RTY-4B...

Обозначение	D	R	l	d	L
RTE-4B01002S	1	0.5	2	4	50
RTE-4B01503S	1.5	0.75	3	4	50
RTE-4B02004S	2	1	4	4	50
RTE-4B02505S	2.5	1.25	5	4	50
RTE-4B03006S03	3	1.5	6	3	50
RTE-4B03006S	3	1.5	6	4	50
RTE-4B03507S	3.5	1.75	7	4	50
RTE-4B04008S	4	2	8	4	50
RTL-4B04008S	4	2	8	4	75
RTX-4B04008S	4	2	8	4	100
RTE-4B05010S05	5	2.5	10	5	50
RTE-4B05010	5	2.5	10	6	50
RTL-4B05010S05	5	2.5	10	5	75
RTX-4B05010S05	5	2.5	10	5	100
RTE-4B06012	6	3	12	6	50
RTL-4B06012	6	3	12	6	75
RTX-4B06012	6	3	12	6	100
RTY-4B06012	6	3	12	6	150

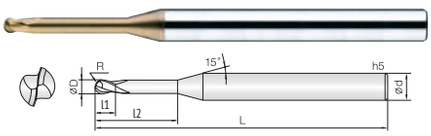
Обозначение	D	R	l	d	L
RTE-4B08016	8	4	16	8	60
RTL-4B08016	8	4	16	8	75
RTX-4B08016	8	4	16	8	100
RTY-4B08016	8	4	16	8	150
RTE-4B10020	10	5	20	10	75
RTL-4B10020	10	5	20	10	100
RTX-4B10020	10	5	20	10	150
RTE-4B12024	12	6	24	12	75
RTL-4B12024	12	6	24	12	100
RTX-4B12024	12	6	24	12	150
RTE-4B14028	14	7	28	14	100
RTL-4B14028	14	7	28	14	150
RTE-4B16032	16	8	32	16	100
RTL-4B16032	16	8	32	16	150
RTE-4B18036	18	9	36	18	100
RTL-4B18036	18	9	36	18	150
RTE-4B20040	20	10	40	20	100
RTL-4B20040	20	10	40	20	150



«T» - универсального применения со смещением к более высокой твердости 35 - 55 HRC и чугуну

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	●	○	●							○	





«T» - универсального применения со смещением к более высокой твердости 35 - 55 HRC и чугуну

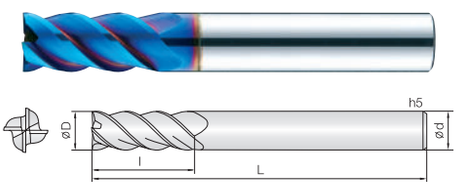
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	●	○	●							○	

RTE-2B...M

Обозначение	D	R	l1	l2	d	L
RTE-2B01006SM	1	0.5	3	6	4	50
RTE-2B01008SM	1	0.5	3	8	4	50
RTE-2B01010SM	1	0.5	3	10	4	50
RTE-2B01015SM	1	0.5	3	15	4	50
RTE-2B01020SM	1	0.5	3	20	4	50
RTE-2B01516SM	1.5	0.75	3	6	4	50
RTE-2B01508SM	1.5	0.75	3	8	4	50
RTE-2B01510SM	1.5	0.75	3	10	4	50
RTE-2B01512SM	1.5	0.75	3	12	4	50
RTE-2B01515SM	1.5	0.75	3	15	4	50

Обозначение	D	R	l1	l2	d	L
RTE-2B01520SM	1.5	0.75	3	20	4	50
RTE-2B02008SM	2	1	4	8	4	50
RTE-2B02010SM	2	1	4	10	4	50
RTE-2B02012SM	2	1	4	12	4	50
RTE-2B02015SM	2	1	4	15	4	50
RTE-2B02020SM	2	1	4	20	4	50
RTE-2B02510SM	2.5	1.25	5	10	4	50
RTE-2B02512SM	2.5	1.25	5	12	4	50
RTE-2B02515SM	2.5	1.25	5	15	4	50
RTE-2B02520SM	2.5	1.25	5	20	4	50





«H» - по закаленным сталям твердостью до 60 HRC

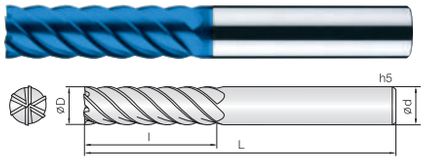
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○				○				●	●

RHE-4F...

Обозначение	D	l	d	L
RHE-4F01003S	1	3	4	50
RHE-4F01504S	1.5	4	4	50
RHE-4F02005S	2	5	4	50
RHE-4F02507S	2.5	7	4	50
RHE-4F03008S03	3	8	3	50
RHE-4F03008S	3	8	4	50
RHE-4F03509S	3.5	9	4	50
RHE-4F04010S	4	10	4	50
RHE-4F04016S	4	16	4	75
RHE-4F04020S	4	20	4	100
RHE-4F05013S05	5	13	5	50
RHE-4F05013	5	13	6	50
RHE-4F05020S05	5	20	5	75
RHE-4F05025S05	5	25	5	100
RHE-4F06015	6	15	6	50
RHE-4F06024	6	24	6	75
RHE-4F06030	6	30	6	100
RHE-4F06035	6	35	6	150

Обозначение	D	l	d	L
RHE-4F08020	8	20	8	60
RHE-4F08030	8	30	8	75
RHE-4F08035	8	35	8	100
RHE-4F08040	8	40	8	150
RHE-4F10025	10	25	10	75
RHE-4F10040	10	40	10	100
RHE-4F10050	10	50	10	150
RHE-4F12030	12	30	12	75
RHE-4F12045	12	45	12	100
RHE-4F12050	12	50	12	150
RHE-4F14045	14	45	14	100
RHE-4F14060	14	60	14	150
RHE-4F16045	16	45	16	100
RHE-4F16065	16	65	16	150
RHE-4F18045	18	45	18	100
RHE-4F18070	18	70	18	150
RHE-4F20045	20	45	20	100
RHE-4F20070	20	70	20	150





«H» - по закаленным сталям твердостью до 60 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○				○				●	●

RHE-6F.../ RHL-6F...

Обозначение	D	l	d	L
RHE-6F06015	6	15	6	50
RHE-6F08020	8	20	8	60
RHE-6F10025	10	25	10	75
RHL-6F10040	10	40	10	100

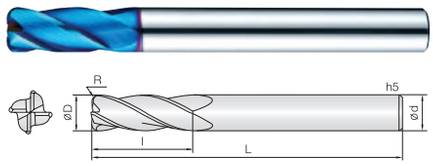
Обозначение	D	l	d	L
RHE-6F12030	12	30	12	75
RHL-6F12045	12	45	12	100
RHE-6F16045	16	45	16	100
RHE-6F20045	20	45	20	100

RHE-4F...R / RHL-4F...R / RHX-4F...R

Обозначение	D	R	l	d	L
RHE-4F01002SR	1	0.2	3	4	50
RHE-4F02002SR	2	0.2	5	4	50
RHE-4F02005SR	2	0.5	5	4	50
RHE-4F03002S03R	3	0.2	8	3	50
RHE-4F03005S03R	3	0.5	8	3	50
RHE-4F03010S03R	3	1	8	3	50
RHE-4F03002SR	3	0.2	8	4	50
RHE-4F03005SR	3	0.5	8	4	50
RHE-4F03010SR	3	1	8	4	50
RHE-4F04002SR	4	0.2	10	4	50
RHE-4F04005SR	4	0.5	10	4	50
RHL-4F04005SR	4	0.5	16	4	75
RHX-4F04005SR	4	0.5	20	4	100
RHE-4F04010SR	4	1	10	4	50
RHL-4F04010SR	4	1	16	4	75
RHX-4F04010SR	4	1	20	4	100
RHE-4F05005S05R	5	0.5	13	5	50
RHL-4F05005S05R	5	0.5	20	5	75
RHX-4F05005S05R	5	0.5	25	5	100
RHE-4F05010S05R	5	1	13	5	50
RHL-4F05010S05R	5	1	20	5	75
RHX-4F05010S05R	5	1	25	5	100
RHE-4F06005R	6	0.5	15	6	50
RHL-4F06005R	6	0.5	24	6	75
RHX-4F06005R	6	0.5	30	6	100
RHE-4F06010R	6	1	15	6	50
RHL-4F06010R	6	1	24	6	75
RHX-4F06010R	6	1	30	6	100
RHE-4F06020R	6	2	15	6	50
RHE-4F08005R	8	0.5	20	8	60

Обозначение	D	R	l	d	L
RHL-4F08005R	8	0.5	30	8	75
RHX-4F08005R	8	0.5	35	8	100
RHE-4F08010R	8	1	20	8	60
RHL-4F08010R	8	1	30	8	75
RHX-4F08010R	8	1	35	8	100
RHE-4F08020R	8	2	20	8	60
RHE-4F10005R	10	0.5	25	10	75
RHL-4F10005R	10	0.5	40	10	100
RHX-4F10005R	10	0.5	50	10	150
RHE-4F10010R	10	1	25	10	75
RHL-4F10010R	10	1	40	10	100
RHX-4F10010R	10	1	50	10	150
RHE-4F10020R	10	2	25	10	75
RHE-4F12005R	12	0.5	30	12	75
RHL-4F12005R	12	0.5	45	12	100
RHX-4F12005R	12	0.5	50	12	150
RHE-4F12010R	12	1	30	12	75
RHL-4F12010R	12	1	45	12	100
RHX-4F12010R	12	1	50	12	150
RHE-4F12020R	12	2	30	12	75
RHE-4F14005R	14	0.5	45	14	100
RHE-4F14010R	14	1	45	14	100
RHE-4F16005R	16	0.5	45	16	100
RHE-4F16010R	16	1	45	16	100
RHX-4F16020R	16	2	70	16	200
RHE-4F18005R	18	0.5	45	18	100
RHE-4F18010R	18	1	45	18	100
RHE-4F20005R	20	0.5	45	20	100
RHE-4F20010R	20	1	45	20	100





«H» - по закаленным сталям твердостью до 60 HRC

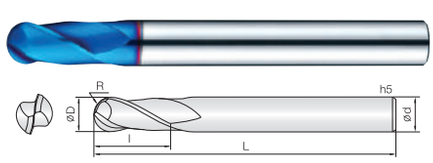
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○				○				●	●

RHE-2B.../ RHL-2B.../ RHX-2B.../ RHY-2B...

Обозначение	D	R	l	d	L
RHE-2B01002S	1	0.5	2	4	50
RHE-2B01503S	1.5	0.75	3	4	50
RHE-2B02004S	2	1	4	4	50
RHE-2B02505S	2.5	1.25	5	4	50
RHE-2B03006S03	3	1.5	6	3	50
RHE-2B03006S	3	1.5	6	4	50
RHE-2B03507S	3.5	1.75	7	4	50
RHE-2B04008S	4	2	8	4	50
RHL-2B04008S	4	2	8	4	75
RHX-2B04008S	4	2	8	4	100
RHE-2B05010S05	5	2.5	10	5	50
RHE-2B05010	5	2.5	10	6	50
RHL-2B05010S05	5	2.5	10	5	75
RHX-2B05010S05	5	2.5	10	5	100
RHE-2B06012S05	6	3	12	5	50
RHL-2B06012	6	3	12	6	75
RHX-2B06012S05	6	3	12	5	100
RHY-2B06012	6	3	12	6	150

Обозначение	D	R	l	d	L
RHE-2B08016	8	4	16	8	60
RHL-2B08016	8	4	16	8	75
RHX-2B08016	8	4	16	8	100
RHY-2B08016	8	4	16	8	150
RHE-2B10020	10	5	20	10	75
RHL-2B10020	10	5	20	10	100
RHX-2B10020	10	5	20	10	150
RHE-2B12024	12	6	24	12	75
RHL-2B12024	12	6	24	12	100
RHX-2B12024	12	6	24	12	150
RHE-2B14028	14	7	28	14	100
RHL-2B14028	14	7	28	14	150
RHE-2B16032	16	8	32	16	100
RHL-2B16032	16	8	32	16	150
RHE-2B18036	18	9	36	18	100
RHL-2B18036	18	9	36	18	150
RHE-2B20040	20	10	40	20	100
RHL-2B20040	20	10	40	20	150

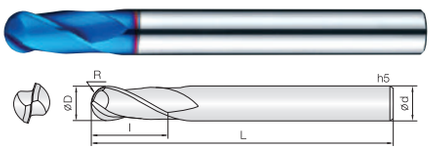




«H» - по закаленным сталям твердостью до 60 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○				○				●	●





«H» - по закаленным сталям твердостью до 60 HRC

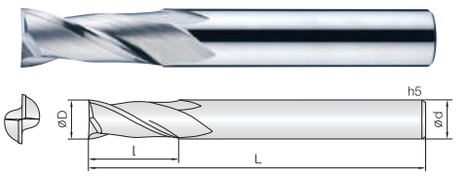
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○				○				●	●

RHE-4B.../ RHL-4B.../ RHX-4B.../ RHY-4B...

Обозначение	D	R	l	d	L
RHE-4B01002S	1	0.5	2	4	50
RHE-4B01503S	1.5	0.75	3	4	50
RHE-4B02004S	2	1	4	4	50
RHE-4B02505S	2.5	1.25	5	4	50
RHE-4B03006S03	3	1.5	6	3	50
RHE-4B03006S	3	1.5	6	4	50
RHL-4B03006S03	3	1.5	6	3	75
RHX-4B03006S03	3	1.5	6	3	100
RHE-4B03507S	3.5	1.75	7	4	50
RHE-4B04008S	4	2	8	4	50
RHL-4B04008S	4	2	8	4	75
RHX-4B04008S	4	2	8	4	100
RHE-4B05010S05	5	2.5	10	5	50
RHE-4B05010	5	2.5	10	6	50
RHL-4B05010S05	5	2.5	10	5	75
RHX-4B05010S05	5	2.5	10	5	100
RHE-4B06012S05	6	3	12	5	50
RHL-4B06012	6	3	12	6	75
RHX-4B06012	6	3	12	6	100
RHY-4B06012	6	3	12	6	150

Обозначение	D	R	l	d	L
RHE-4B08016	8	4	16	8	60
RHL-4B08016	8	4	16	8	75
RHX-4B08016	8	4	16	8	100
RHY-4B08016	8	4	16	8	150
RHE-4B10020	10	5	20	10	75
RHL-4B10020	10	5	20	10	100
RHX-4B10020	10	5	20	10	150
RHE-4B12024	12	6	24	12	75
RHL-4B12024	12	6	24	12	100
RHX-4B12024	12	6	24	12	150
RHE-4B14028	14	7	28	14	100
RHL-4B14028	14	7	28	14	150
RHE-4B16032	16	8	32	16	100
RHL-4B16032	16	8	32	16	150
RHE-4B18036	18	9	36	18	100
RHL-4B18036	18	9	36	18	150
RHE-4B20040	20	10	40	20	100
RHL-4B20040	20	10	40	20	150





«A» - по алюминиевым и медным сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

RAE-2F.../ RAL-2F.../ RAX-2F...

Обозначение	D	l	d	L
RAE-2F002004S	0.2	0.4	4	50
RAE-2F003006S	0.3	0.6	4	50
RAE-2F004008S	0.4	0.8	4	50
RAE-2F00501S	0.5	1	4	50
RAE-2F00601S	0.6	1.2	4	50
RAE-2F00701S	0.7	1.4	4	50
RAE-2F00801S	0.8	1.6	4	50
RAE-2F00901S	0.9	1.8	4	50
RAE-2F01003S	1	3	4	50
RAE-2F01504S	1.5	4.5	4	50
RAE-2F02006S	2	6	4	50
RAE-2F02507S	2.5	7.5	4	50
RAE-2F03009S03	3	9	3	50
RAE-2F03009S	3	9	4	50
RAE-2F03511S	3.5	11	4	50
RAE-2F04012S	4	12	4	50
RAL-2F04016S	4	16	4	75
RAX-2F04020S	4	20	4	100
RAE-2F05015S05	5	15	5	50
RAE-2F05015	5	15	6	50
RAL-2F05020S05	5	20	5	75
RAX-2F05025S05	5	25	5	100

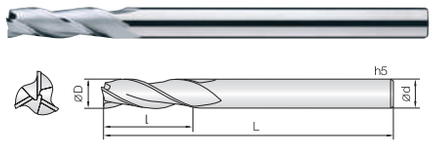
Обозначение	D	l	d	L
RAE-2F06018	6	18	6	50
RAL-2F06024	6	24	6	75
RAX-2F06030	6	30	6	100
RAX-2F06035	6	35	6	150
RAE-2F08024	8	24	8	60
RAL-2F08030	8	30	8	75
RAX-2F08035	8	35	8	100
RAX-2F08040	8	40	8	150
RAE-2F10030	10	30	10	75
RAL-2F10040	10	40	10	100
RAX-2F10050	10	50	10	150
RAE-2F12036	12	36	12	75
RAL-2F12045	12	45	12	100
RAX-2F12060	12	60	12	150
RAE-2F14045	14	45	14	100
RAL-2F14065	14	65	14	150
RAE-2F16045	16	45	16	100
RAL-2F16070	16	70	16	150
RAE-2F18045	18	45	18	100
RAL-2F18070	18	70	18	150
RAE-2F20045	20	45	20	100
RAL-2F20070	20	70	20	150

RAE-3F.../RAL-3F.../ RAX-3F.../ RAY-3F...

Обозначение	D	l	d	L
RAE-3F01003S	1	3	4	50
RAE-3F01504S	1.5	4.5	4	50
RAE-3F02006S	2	6	4	50
RAE-3F02006	2	6	6	50
RAE-3F02507S	2.5	7.5	4	50
RAE-3F03009S03	3	9	3	50
RAE-3F03009S	3	9	4	50
RAE-3F03511S	3.5	11	4	50
RAE-3F04012S	4	12	4	50
RAL-3F04016S	4	16	4	75
RAX-3F04020S	4	20	4	100
RAE-3F05015S05	5	15	5	50
RAE-3F05015	5	15	6	50
RAL-3F05020S05	5	20	5	75
RAX-3F05025S05	5	25	5	100
RAE-3F06018	6	18	6	50
RAL-3F06024	6	24	6	75
RAX-3F06030	6	30	6	100
RAX-3F06035	6	35	6	150
RAE-3F08024	8	24	8	60

Обозначение	D	l	d	L
RAL-3F08030	8	30	8	75
RAX-3F08035	8	35	8	100
RAX-3F08040	8	40	8	150
RAE-3F10030	10	30	10	75
RAL-3F10040	10	40	10	100
RAX-3F10050	10	50	10	150
RAE-3F12036	12	36	12	75
RAL-3F12045	12	45	12	100
RAX-3F12060	12	60	12	150
RAY-3F12060	12	60	12	200
RAE-3F14045	14	45	14	100
RAL-3F14065	14	65	14	150
RAX-3F14070	14	70	14	200
RAE-3F16045	16	45	16	100
RAL-3F16070	16	70	16	150
RAX-3F16070	16	70	16	200
RAE-3F18045	18	45	18	100
RAL-3F18070	18	70	18	150
RAE-3F20045	20	45	20	100
RAL-3F20070	20	70	20	150
RAX-3F20070	20	70	20	200





«A» - по алюминиевым и медным сплавам

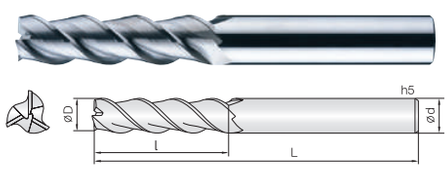
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

RNE-3F...

Обозначение	D	l	d	L
RNE-3F01003S05	1	3	5	50
RNE-3F01504S	1.5	4	4	50
RNE-3F02006S	2	6	4	50
RNE-3F02507S	2.5	7	4	50
RNE-3F03009S	3	9	4	50
RNE-3F04012S	4	12	4	50
RNE-3F05015	5	15	6	50
RNE-3F06018	6	18	6	50

Обозначение	D	l	d	L
RNE-3F08024	8	24	8	60
RNE-3F10030	10	30	10	75
RNL-3F10040	10	40	10	100
RNE-3F12036	12	36	12	75
RNL-3F12045	12	45	12	100
RNE-3F14045	14	45	14	100
RNE-3F16045	16	45	16	100
RNE-3F18045	18	45	18	100
RNE-3F20045	20	45	10	100



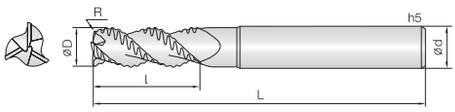


«N» - по алюминиевым и медным сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						







«А» - по алюминиевым и медным сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

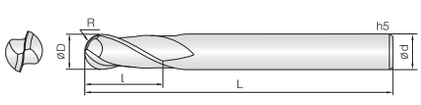
RAE-3F...B /RAL-3F...B / RAX-3F...B

Обозначение	D	l	d	L
RAE-3F04012SB	4	12	4	50
RAX-3F04020SB	4	20	4	100
RAE-3F06018B	6	18	6	50
RAX-3F06030B	6	30	6	100
RAE-3F08024B	8	24	8	60
RAX-3F08035B	8	35	8	100
RAE-3F10030B	10	30	10	75
RAL-3F10040B	10	40	10	100

Обозначение	D	l	d	L
RAE-3F12036B	12	36	12	75
RAL-3F12045B	12	45	12	100
RAE-3F14045B	14	45	14	100
RAE-3F16045B	16	45	16	100
RAE-3F18045B	18	45	18	100
RAE-3F20045B	20	45	20	100







«А» - по алюминиевым и медным сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

RAE-2B.../ RAL-2B.../ RAX-2B.../ RAY-2B...

Обозначение	D	R	l	d	L
RAE-2B002004S	0.2	0.1	0.4	4	50
RAE-2B003006S	0.3	0.15	0.6	4	50
RAE-2B004008S	0.4	0.2	0.8	4	50
RAE-2B00501S	0.5	0.25	1	4	50
RAE-2B00601S	0.6	0.3	1.2	4	50
RAE-2B00701S	0.7	0.35	1.4	4	50
RAE-2B00801S	0.8	0.4	1.6	4	50
RAE-2B00901S	0.9	0.45	1.8	4	50
RAE-2B01002S	1	0.5	2	4	50
RAE-2B01503S	1.5	0.75	3	4	50
RAE-2B02004S	2	1	4	4	50
RAE-2B02505S	2.5	1.25	5	4	50
RAE-2B03006S03	3	1.5	6	3	50
RAE-2B03006S	3	1.5	6	4	50
RAL-2B03006S03	3	1.5	6	3	75
RAX-2B03006S03	3	1.5	6	3	100
RAE-2B03507S	3.5	1.75	7	4	50
RAE-2B04008S	4	2	8	4	50
RAL-2B04008S	4	2	8	4	75
RAX-2B04008S	4	2	8	4	100
RAE-2B05010S05	5	2.5	10	5	50
RAE-2B05010	5	2.5	10	6	50
RAL-2B05010S05	5	2.5	10	5	75
RAX-2B05010S05	5	2.5	10	5	100

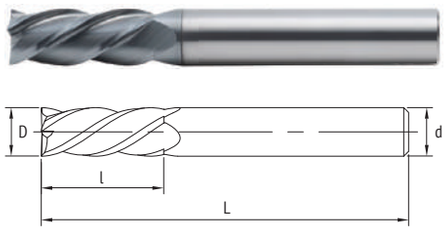
Обозначение	D	R	l	d	L
RAE-2B06012	6	3	12	6	50
RAL-2B06012	6	3	12	6	75
RAX-2B06012	6	3	12	6	100
RAY-2B06012	6	3	12	6	150
RAE-2B08016	8	4	16	6	60
RAL-2B08016	8	4	16	8	75
RAX-2B08016	8	4	16	8	100
RAY-2B08016	8	4	16	8	150
RAE-2B10020	10	5	20	10	75
RAL-2B10020	10	5	20	10	100
RAX-2B10020	10	5	20	10	150
RAE-2B12024	12	6	24	12	75
RAL-2B12024	12	6	24	12	100
RAX-2B12024	12	6	24	12	150
RAE-2B14028	14	7	28	14	100
RAL-2B14028	14	7	28	14	150
RAE-2B16032	16	8	32	16	100
RAL-2B16032	16	8	32	16	150
RAE-2B18036	18	9	36	18	100
RAL-2B18036	18	9	36	18	150
RAE-2B20040	20	10	40	20	100
RAL-2B20040	20	10	40	20	150

RME-4F...



Обозначение	D	l	d	L
RME-4F01003S	1	3	4	50
RME-4F01504S	1.5	4	4	50
RME-4F02006S	2	6	4	50
RME-4F02507S	2.5	7	4	50
RME-4F03008S03	3	8	3	50
RME-4F03008S	3	8	4	50
RML-4F03015S	3	15	4	75
RMX-4F03015S	3	15	4	100
RME-4F04010S	4	10	4	50
RML-4F04020S	4	20	4	75
RMX-4F04020S	4	20	4	100
RME-4F05013S05	5	13	5	50
RME-4F05013	5	13	6	50
RME-4F06015	6	15	6	50

Обозначение	D	l	d	L
RML-4F06015	6	15	6	75
RMX-4F06015	6	15	6	100
RME-4F08020	8	20	8	60
RML-4F08020	8	20	8	75
RMX-4F08020	8	20	8	100
RME-4F10025	10	25	10	75
RML-4F10025	10	25	10	100
RME-4F12030	12	30	12	75
RML-4F12030	12	30	12	100
RME-4F14040	14	40	14	100
RME-4F16045	16	45	16	100
RME-4F18045	18	45	18	100
RME-4F20050	20	50	20	100



«M» - по нержавеющим сталям

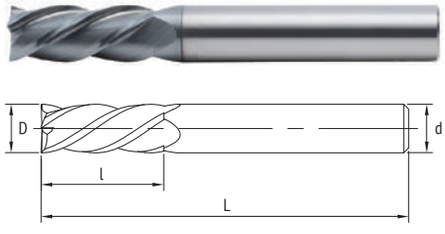
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○	○	●	○				○	○			

RME-4F...V



Обозначение	D	l	d	L
RME-4F01003SV	1	3	4	50
RME-4F01504SV	1.5	4	4	50
RME-4F02006SV	2	6	4	50
RME-4F02507SV	2.5	7	4	50
RME-4F03008S03V	3	8	3	50
RME-4F03008SV	3	8	4	50
RME-4F04010SV	4	10	4	50
RME-4F05013S05V	5	13	5	50

Обозначение	D	l	d	L
RME-4F05013V	5	13	6	50
RME-4F06015V	6	15	6	50
RME-4F08020V	8	20	8	60
RME-4F10025V	10	25	10	75
RME-4F12030V	12	30	12	75
RME-4F16045V	16	45	16	100
RME-4F20050V	20	50	20	100

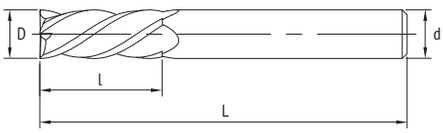


«M» - по нержавеющим сталям

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○	○	●	○				○	○			







«G» - универсальное применение

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●								

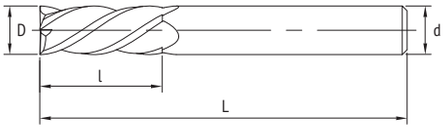
WGE-4F... / WGL-4F...

Обозначение	D	l	d	L
WGE-4F01003S	1	3	4	50
WGE-4F01504S	1.5	4	4	50
WGE-4F02006S	2	6	4	50
WGE-4F02508S	2.5	8	4	50
WGE-4F03008S	3	8	4	50
WGE-4F04011S	4	11	4	50
WGE-4F01003	1	3	6	50
WGE-4F01504	1.5	4	6	50
WGE-4F02006	2	6	6	50
WGE-4F02508	2.5	8	6	50
WGE-4F03008	3	8	6	50
WGL-4F03012	3	12	6	75
WGE-4F03010	3.5	10	6	50
WGE-4F04011	4	11	6	50
WGL-4F04015	4	15	6	75
WGE-4F04511	4.5	11	6	50
WGE-4F05013	5	13	6	50
WGL-4F05020	5	20	6	75
WGE-4F05516	5.5	16	6	50

Обозначение	D	l	d	L
WGE-4F06016	6	16	6	50
WGL-4F06020	6	20	6	75
WGE-4F07020	7	20	8	60
WGE-4F08020	8	20	8	60
WGL-4F08025	8	25	8	100
WGE-4F09022	9	22	10	75
WGE-4F10025	10	25	10	75
WGL-4F10030	10	30	10	100
WGE-4F11026	11	26	12	75
WGE-4F12030	12	30	12	75
WGL-4F12035	12	35	12	100
WGE-4F14032	14	32	14	75
WGL-4F14040	14	40	14	100
WGE-4F16045	16	45	16	100
WGL-4F16050	16	50	16	150
WGE-4F18045	18	45	18	100
WGE-4F20045	20	45	20	100
WGL-4F20055	20	55	20	150







«G» - универсальное применение

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●								

WGX-4F...

Обозначение	D	l	d	L
WGX-4F03020	3	20	6	75
WGX-4F04025	4	25	6	75
WGX-4F05030	5	30	6	75
WGX-4F06030	6	30	6	75
WGX-4F08040	8	40	8	100

Обозначение	D	l	d	L
WGX-4F10050	10	50	10	110
WGX-4F12050	12	50	12	100
WGX-4F16070	16	70	16	150
WGX-4F20075	20	70	20	150

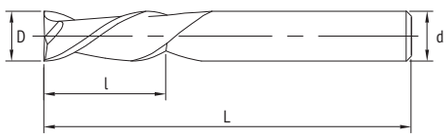
WTE-2F.../ WTL-2F.../ WTX-2F...

Обозначение	D	l	d	L
WTE-2F01003S	1	3	4	50
WTE-2F01504S	1.5	4	4	50
WTE-2F02006S	2	6	4	50
WTL-2F02006S	2	6	4	75
WTX-2F02015S	2	15	4	75
WTE-2F02506S	2.5	6	4	50
WTE-2F02508S	2.5	8	4	50
WTE-2F03009S	3	9	4	50
WTE-2F03009	3	9	6	50
WTL-2F03009S	3	9	4	75
WTL-2F03012	3	12	6	75
WTX-2F03025S	3	25	4	75
WTE-2F03509S	3.5	9	4	50
WTE-2F03509	3.5	9	6	50
WTE-2F04011S	4	11	4	50
WTE-2F04011	4	11	6	50
WTL-2F04011S	4	11	4	75
WTX-2F04030S	4	30	4	75
WTE-2F04511	4.5	11	6	50
WTE-2F05013	5	13	6	50
WTL-2F05020	5	20	6	75
WTX-2F05030	5	30	6	75
WTE-2F06016	6	16	6	50
WTX-2F06035	6	35	6	75
WTL-2F06016	6	16	6	100
WTL-2F06020	6	20	6	100
WTE-2F06516	6.5	16	8	60
WTE-2F07020	7	20	8	60
WTE-2F07520	7.5	20	8	60
WTE-2F08020	8	20	8	60

Обозначение	D	l	d	L
WTL-2F08020	8	20	8	75
WTL-2F08025	8	25	8	100
WTX-2F08040	8	40	8	100
WTE-2F08523	8.5	23	10	75
WTE-2F09023	9	23	10	75
WTE-2F09525	9.5	25	10	75
WTE-2F10025	10	25	10	75
WTL-2F10030	10	30	10	100
WTX-2F10045	10	45	10	100
WTE-2F10526	10.5	26	12	75
WTE-2F11028	11	28	12	75
WTE-2F12030	12	30	12	75
WTL-2F12035	12	35	12	100
WTX-2F12050	12	50	12	100
WTE-2F14034	14	34	14	100
WTX-2F14055	14	55	14	100
WTE-2F15036	15	36	16	90
WTE-2F16036	16	36	16	100
WTL-2F16036	16	36	16	150
WTX-2F16050	16	50	16	150
WTX-2F16060	16	60	16	150
WTE-2F17040	17	40	20	100
WTE-2F18040	18	40	18	100
WTX-2F18065	18	65	18	150
WTE-2F19040	19	40	20	100
WTE-2F20045	20	45	20	100
WTL-2F20045	20	45	20	150
WTX-2F20070	20	70	20	150





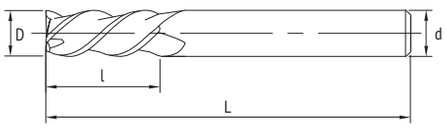


«T» - универсального применения со смещением к более высокой твердости 35 - 55 HRC и чугуну

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●								







«T» - универсального применения со смещением к более высокой твердости 35 - 55 HRC и чугуну

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●								

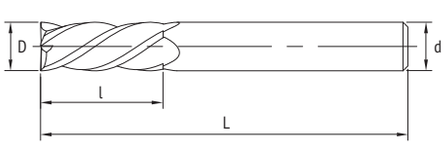
WTE-3F...

Обозначение	D	l	d	L
WTE-3F02006S	2	6	4	50
WTE-3F03009S	3	9	4	50
WTE-3F04011S	4	11	4	50
WTE-3F05013	5	13	6	50
WTE-3F06016	6	16	6	50
WTE-3F06516	6.5	16	8	60
WTE-3F08020	8	20	8	60
WTE-3F09524	9.5	24	10	75

Обозначение	D	l	d	L
WTE-3F10025	10	25	10	75
WTE-3F12030	12	30	12	75
WTE-3F16036	16	36	16	100
WTE-3F18040	18	40	18	100
WTE-3F20045	20	45	20	100
WTE-3F25050	25	50	25	100







«T» - универсального применения со смещением к более высокой твердости 35 - 55 HRC и чугуну

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●								

WTE-4F.../ WTX-4F.../ WTL-4F...

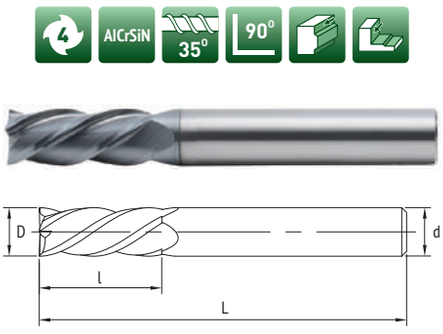
Обозначение	D	l	d	L
WTE-4F01003S	1	3	4	50
WTX-4F01004S	1	4	4	50
WTE-4F01505S	1.5	5	4	50
WTE-4F01505	1.5	5	6	50
WTE-4F02006S	2	6	4	50
WTE-4F02006	2	6	6	50
WTX-4F02010S	2	10	4	50
WTL-4F02010S	2	10	4	75
WTE-4F02508S	2.5	8	4	50
WTE-4F02508	2.5	8	6	50
WTE-4F03006	3	6	6	50
WTE-4F03009S	3	9	4	50
WTE-4F03009	3	9	6	50
WTX-4F03015S	3	15	4	60
WTX-4F03015	3	15	6	60
WTL-4F03012S	3	12	4	75
WTE-4F03511S	3.5	11	4	50
WTE-4F03509	3.5	9	6	50
WTE-4F04011S	4	11	4	50
WTE-4F04011	4	11	6	50
WTX-4F04020S	4	20	4	60
WTL-4F04011S	4	11	4	75
WTL-4F04015S	4	15	4	75
WTX-4F04020	4	20	6	75
WTX-4F04030S	4	30	4	75

Обозначение	D	l	d	L
WTE-4F04511	4.5	11	6	50
WTE-4F05008	5	8	6	50
WTE-4F05013	5	13	6	50
WTL-4F05020	5	20	6	75
WTX-4F05025	5	25	6	75
WTX-4F05030	5	30	6	75
WTE-4F05516	5.5	16	6	50
WTE-4F06016	6	16	6	50
WTL-4F06016	6	16	6	75
WTL-4F06020	6	20	6	75
WTX-4F06030	6	30	6	75
WTX-4F06035	6	35	6	75
WTE-4F06516	6.5	16	8	60
WTE-4F07020	7	20	8	60
WTE-4F07520	7.5	20	8	60
WTE-4F08020	8	20	8	60
WTL-4F08020	8	20	8	75
WTX-4F08035	8	35	8	100
WTX-4F08040	8	40	8	100
WTL-4F08025	8	25	8	100
WTE-4F08523	8.5	23	10	75
WTE-4F09023	9	23	10	75
WTE-4F09525	9.5	25	10	75
WTE-4F10025	10	25	10	75
WTL-4F10030	10	30	10	100

WTE-4F.../ WTX-4F.../ WTL-4F...

Обозначение	D	l	d	L
WTL-4F10035	10	35	10	100
WTX-4F10045	10	45	10	100
WTX-4F10050	10	50	10	100
WTE-4F11028	11	28	12	75
WTE-4F12030	12	30	12	75
WTL-4F12035	12	35	12	100
WTX-4F12045	12	45	12	100
WTX-4F12050	12	50	12	100
WTE-4F13032	13	32	14	100
WTE-4F14032	14	32	14	75
WTE-4F14034	14	34	14	100
WTX-4F14045	14	45	14	100
WTE-4F15036	15	36	16	100
WTE-4F16036	16	36	16	100

Обозначение	D	l	d	L
WTE-4F16040	16	40	16	100
WTE-4F16045	16	45	16	100
WTL-4F16036	16	36	16	150
WTX-4F16050	16	50	16	150
WTX-4F16060	16	60	16	150
WTX-4F16070	16	70	16	150
WTE-4F17038	17	38	18	100
WTE-4F18045	18	45	18	100
WTX-4F18070	18	70	18	150
WTE-4F20045	20	45	20	100
WTL-4F20045	20	45	20	150
WTX-4F20070	20	70	20	150



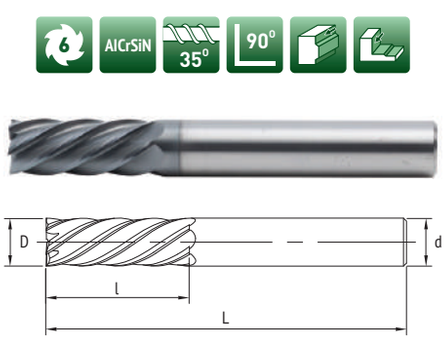
«Т» - универсального применения со смещением к более высокой твердости 35 - 55 HRC и чугуну

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●								

WTE-6F...

Обозначение	D	l	d	L
WTE-6F06015	6	15	6	50
WTE-6F08020	8	20	8	60
WTE-6F10025	10	25	10	75
WTE-6F12030	12	30	12	75

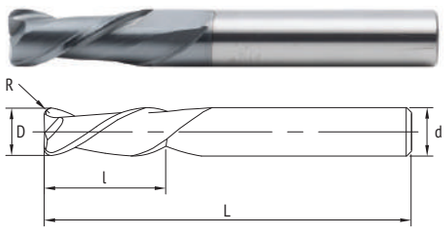
Обозначение	D	l	d	L
WTE-6F16036	16	36	16	100
WTE-6F20045	20	45	20	100



«Т» - универсального применения со смещением к более высокой твердости 35 - 55 HRC и чугуну

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●								

WTE-2F...R / WTL-2F...R



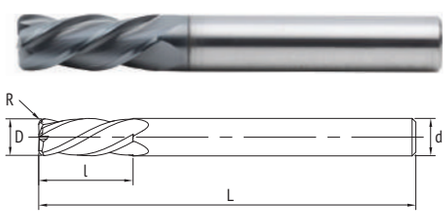
«Т» - универсального применения со смещением к более высокой твердости 35 - 55 HRC и чугуну

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●								

Обозначение	D	R	l	d	L
WTE-2F01002SR	1	0.2	3	4	50
WTE-2F02002SR	2	0.2	6	4	50
WTE-2F03002SR	3	0.2	9	4	50
WTE-2F03002R	3	0.2	9	6	50
WTE-2F03003SR	3	0.3	9	4	50
WTE-2F03003R	3	0.3	9	6	50
WTE-2F03005SR	3	0.5	9	4	50
WTE-2F03005R	3	0.5	9	6	50
WTE-2F04002SR	4	0.2	11	4	50
WTE-2F04002R	4	0.2	11	6	50
WTE-2F04003SR	4	0.3	11	4	50
WTE-2F04003R	4	0.3	11	6	50
WTE-2F04005SR	4	0.5	11	4	50
WTE-2F04005R	4	0.5	11	6	50
WTE-2F04010SR	4	1	11	4	50
WTE-2F05002R	5	0.2	13	6	50
WTE-2F05003R	5	0.3	13	6	50
WTE-2F05005R	5	0.5	13	6	50
WTE-2F05010R	5	1	13	6	50
WTE-2F06005R	6	0.5	16	6	50
WTL-2F06005R	6	0.5	16	6	75
WTE-2F06010R	6	1	16	6	50
WTL-2F06010R	6	1	16	6	75
WTE-2F06015R	6	1.5	16	6	50
WTL-2F06015R	6	1.5	16	6	75
WTE-2F06020R	6	2	16	6	50
WTE-2F08003R	8	0.3	20	8	60
WTE-2F08005R	8	0.5	20	8	60
WTL-2F08005R	8	0.5	20	8	100
WTE-2F08010R	8	1	20	8	60

Обозначение	D	R	l	d	L
WTL-2F08010R	8	1	20	8	100
WTE-2F08015R	8	1.5	20	8	60
WTL-2F08015R	8	1.5	20	8	100
WTE-2F08020R	8	2	20	8	60
WTE-2F10003R	10	0.3	25	10	75
WTE-2F10005R	10	0.5	25	10	75
WTL-2F10005R	10	0.5	25	10	100
WTE-2F10010R	10	1	25	10	75
WTL-2F10010R	10	1	25	10	100
WTE-2F10015R	10	1.5	25	10	75
WTL-2F10015R	10	1.5	25	10	100
WTE-2F10020R	10	2	25	10	75
WTL-2F10020R	10	2	25	10	100
WTE-2F10030R	10	3	25	10	75
WTE-2F12005R	12	0.5	30	12	75
WTL-2F12005R	12	0.5	30	12	100
WTE-2F12010R	12	1	30	12	75
WTL-2F12010R	12	1	30	12	100
WTE-2F12015R	12	1.5	30	12	75
WTL-2F12015R	12	1.5	30	12	100
WTE-2F12020R	12	2	30	12	75
WTL-2F12020R	12	2	30	12	100
WTE-2F12030R	12	3	30	12	75
WTL-2F16005R	16	0.5	36	16	150
WTE-2F16010R	16	1	36	16	100
WTL-2F16010R	16	1	36	16	150
WTL-2F16015R	16	1.5	36	16	150
WTE-2F16020R	16	2	36	16	100
WTL-2F16020R	16	2	36	16	150
WTE-2F16030R	16	3	36	16	100

WTE-4F...R / WTL-4F...R



«Т» - универсального применения со смещением к более высокой твердости 35 - 55 HRC и чугуну

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●								

Обозначение	D	R	l	d	L
WTE-4F01502SR	1.5	0.2	5	4	50
WTE-4F02002SR	2	0.2	5	4	50
WTE-4F03002SR	3	0.2	9	4	50
WTE-4F03003SR	3	0.3	9	4	50
WTE-4F03005SR	3	0.5	9	4	50
WTE-4F04002SR	4	0.2	11	4	50
WTE-4F04003SR	4	0.3	11	4	50
WTE-4F04005SR	4	0.5	11	4	50
WTE-4F04010SR	4	1	11	4	50
WTE-4F04510R	4.5	1	12	6	50
WTE-4F05002R	5	0.2	13	6	50
WTE-4F05005R	5	0.5	13	6	50
WTE-4F05010R	5	1	13	6	50
WTE-4F05015R	5	1.5	13	6	50
WTE-4F06005R	6	0.5	16	6	50
WTL-4F06005R	6	0.5	16	6	75

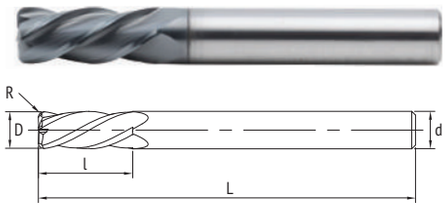
Обозначение	D	R	l	d	L
WTE-4F06010R	6	1	16	6	50
WTL-4F06010R	6	1	16	6	75
WTE-4F06015R	6	1.5	16	6	50
WTL-4F06015R	6	1.5	16	6	75
WTE-4F08003R	8	0.3	20	8	60
WTE-4F08005R	8	0.5	20	8	60
WTL-4F08005R	8	0.5	20	8	100
WTE-4F08010R	8	1	20	8	60
WTL-4F08010R	8	1	20	8	100
WTE-4F08015R	8	1.5	20	8	60
WTL-4F08015R	8	1.5	20	8	100
WTE-4F08020R	8	2	20	8	60
WTL-4F08020R	8	2	20	8	100
WTE-4F10003R	10	0.3	25	10	75
WTE-4F10005R	10	0.5	25	10	75

WTE-4F...R / WTL-4F...R



Обозначение	D	R	l	d	L
WTL-4F10005R	10	0.5	25	10	100
WTE-4F10010R	10	1	25	10	75
WTL-4F10010R	10	1	25	10	100
WTE-4F10015R	10	1.5	25	10	75
WTL-4F10015R	10	1.5	25	10	100
WTE-4F10020R	10	2	25	10	75
WTL-4F10020R	10	2	25	10	100
WTE-4F10025R	10	2.5	25	10	75
WTE-4F10030R	10	3	25	10	75
WTE-4F12005R	12	0.5	30	12	75
WTL-4F12005R	12	0.5	30	12	100
WTE-4F12010R	12	1	30	12	75
WTL-4F12010R	12	1	30	12	100
WTE-4F12015R	12	1.5	30	12	75
WTL-4F12015R	12	1.5	30	12	100

Обозначение	D	R	l	d	L
WTE-4F12020R	12	2	30	12	75
WTL-4F12020R	12	2	30	12	100
WTE-4F12025R	12	2.5	30	12	75
WTE-4F12030R	12	3	30	12	75
WTL-4F12030R	12	3	30	12	100
WTE-4F16005R	16	0.5	36	16	100
WTL-4F16005R	16	0.5	36	16	150
WTE-4F16010R	16	1	36	16	100
WTL-4F16010R	16	1	36	16	150
WTL-4F16015R	16	1.5	36	16	150
WTE-4F16020R	16	2	36	16	100
WTL-4F16020R	16	2	36	16	150
WTE-4F16030R	16	3	36	16	100
WTL-4F16030R	16	3	36	16	150



«T» - универсального применения со смещением к более высокой твердости 35 - 55 HRC и чугуну

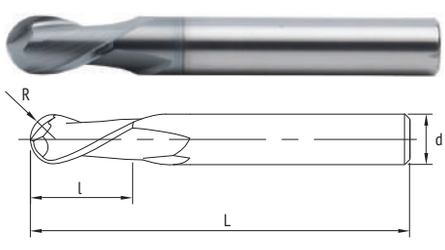
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●								

WCC-2B... / WCL-2B...



Обозначение	D	R	l	d	L
WCC-2B01002S	1	0.5	2	4	50
WCC-2B02004	2	1	4	6	50
WCC-2B03006S	3	1.5	6	4	50
WCC-2B04008S	4	2	8	4	50
WCL-2B04008S	4	2	8	4	75
WCL-2B04008	4	2	8	6	75
WCC-2B06012	6	3	12	6	50
WCL-2B06012	6	3	12	6	75

Обозначение	D	R	l	d	L
WCC-2B08014	8	4	14	8	60
WCL-2B08014	8	4	14	8	75
WCC-2B10018	10	5	18	10	75
WCL-2B10018	10	5	18	10	100
WCC-2B12022	12	6	22	12	75
WCL-2B12022	12	6	22	12	100

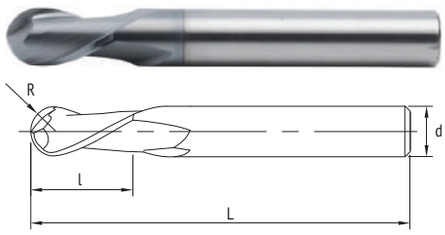


«C» - универсального применения со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуну

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●								



WRC-2B.../WRL-2B...



«R» - универсального применения со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуну

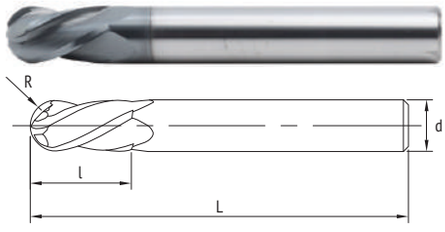
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●								

Обозначение	D	R	l	d	L
WRC-2B00801S	0.8	0.4	1.6	4	50
WRC-2B00901S	0.9	0.45	1.8	4	50
WRC-2B01002S	1	0.5	2	4	50
WRC-2B01503S	1.5	0.75	3	4	50
WRC-2B02004S	2	1	4	4	50
WRL-2B02004S	2	1	4	4	75
WRC-2B02004	2	1	4	6	50
WRC-2B02505S	2.5	1.25	5	4	50
WRC-2B03006S	3	1.5	6	4	50
WRL-2B03006S	3	1.5	6	4	75
WRC-2B03006	3	1.5	6	6	50
WRL-2B03006	3	1.5	6	6	75
WRC-2B04008S	4	2	8	4	50
WRL-2B04008S	4	2	8	4	75
WRC-2B04008	4	2	8	6	50
WRL-2B04008	4	2	8	6	75
WRC-2B05010	5	2.5	10	6	50

Обозначение	D	R	l	d	L
WRL-2B05010	5	2.5	10	6	75
WRC-2B06012	6	3	12	6	50
WRL-2B06012	6	3	12	6	75
WRC-2B07014	7	3.5	14	8	60
WRC-2B08014	8	4	14	8	60
WRL-2B08014	8	4	14	8	100
WRC-2B09016	9	4.5	16	10	75
WRC-2B10018	10	5	18	10	75
WRL-2B10018	10	5	18	10	100
WRC-2B11020	11	5.5	20	12	75
WRC-2B12022	12	6	22	12	75
WRL-2B12022	12	6	22	12	100
WRC-2B13026	13	6.5	26	14	90
WRC-2B14026	14	7	26	14	90
WRC-2B15030	15	7.5	30	16	90
WRC-2B16030	16	8	30	16	100
WRC-2B20038	20	10	38	20	100



WRC-4B...



«R» - универсального применения со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуну

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●								

Обозначение	D	R	l	d	L
WRC-4B02004S	2	1	4	4	50
WRC-4B02505S	2.5	1.25	5	4	50
WRC-4B03006S	3	1.5	6	4	50
WRC-4B03006	3	1.5	6	6	50
WRC-4B04008S	4	2	8	4	50
WRC-4B04008	4	2	8	6	50
WRC-4B05010	5	2.5	10	6	50
WRC-4B06012	6	3	12	6	50
WRC-4B07014	7	3.5	14	8	60

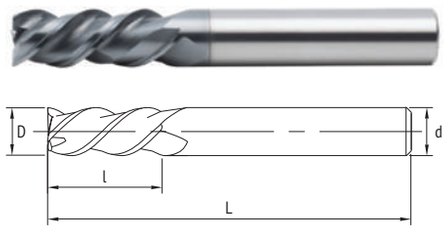
Обозначение	D	R	l	d	L
WRC-4B08014	8	4	14	8	60
WRC-4B09016	9	4.5	16	10	75
WRC-4B10018	10	5	18	10	75
WRC-4B11020	11	5.5	20	12	75
WRC-4B12022	12	6	22	12	75
WRC-4B14024	14	7	24	14	75
WRC-4B16030	16	8	30	16	100
WRC-4B20038	20	10	38	20	100

WUE-3F...

Обозначение	D	l	d	L
WUE-3F03009S	3	9	4	50
WUE-3F04011S	4	11	4	50
WUE-3F05013	5	13	6	50
WUE-3F06016	6	16	6	50
WUE-3F08020	8	20	8	60

Обозначение	D	l	d	L
WUE-3F10025	10	25	10	75
WUE-3F12030	12	30	12	75
WUE-3F16036	16	36	16	100
WUE-3F20045	20	45	20	100





«U» - универсального применения со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуну

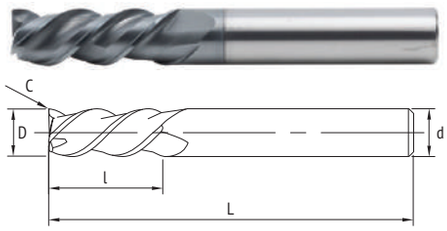
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●								

WUE-3F...C

Обозначение	D	C	l	d	L
WUE-3F06020C	6	0.2	16	6	50
WUE-3F08020C	8	0.2	20	8	75
WUE-3F10030C	10	0.3	25	10	75

Обозначение	D	C	l	d	L
WUE-3F12030C	12	0.3	30	12	75
WUE-3F16030C	16	0.3	36	16	100



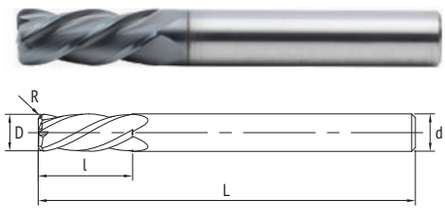


«U» - универсального применения со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуну

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●								



WUE-4F...R



«U» - универсального применения со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуну

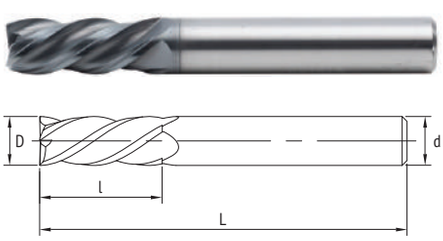
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●								

Обозначение	D	R	l	d	L
WUE-4F03003SR	3	0.3	9	4	50
WUE-4F03005SR	3	0.5	9	4	50
WUE-4F04003SR	4	0.3	11	4	50
WUE-4F04005SR	4	0.5	11	4	50
WUE-4F05003R	5	0.3	13	6	50
WUE-4F05005R	5	0.5	13	6	50
WUE-4F06003R	6	0.3	16	6	50
WUE-4F06005R	6	0.5	16	6	50
WUE-4F06010R	6	1	16	6	50
WUE-4F06015R	6	1.5	16	6	50
WUE-4F08005R	8	0.5	20	8	60
WUE-4F08010R	8	1	20	8	60
WUE-4F08015R	8	1.5	20	8	60

Обозначение	D	R	l	d	L
WUE-4F08020R	8	2	20	8	60
WUE-4F10005R	10	0.5	25	10	75
WUE-4F10010R	10	1	25	10	75
WUE-4F10015R	10	1.5	25	10	75
WUE-4F10020R	10	2	25	10	75
WUE-4F10030R	10	3	25	10	75
WUE-4F12005R	12	0.5	30	12	75
WUE-4F12010R	12	1	30	12	75
WUE-4F12015R	12	1.5	30	12	75
WUE-4F12020R	12	2	30	12	75
WUE-4F12030R	12	3	30	12	75
WUE-4F16020R	16	2	36	16	100



WPE-4F...



«P» - универсального применения со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуну

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●								

Обозначение	D	l	d	L
WPE-4F02006S	2	6	4	50
WPE-4F03009S	3	9	4	50
WPE-4F04011S	4	11	4	50
WPE-4F05013	5	13	6	50
WPE-4F06016	6	16	6	50
WPE-4F08020	8	20	8	60

Обозначение	D	l	d	L
WPE-4F10025	10	25	10	75
WPE-4F12030	12	30	12	75
WPE-4F16036	16	36	16	100
WPE-4F20045	20	45	20	100

WPE-4F...C

Обозначение	D	C	l	d	L
WPE-4F03003SC	3	0.03	9	4	50
WPE-4F03013SC	3	0.13	9	4	50
WPE-4F04004SC	4	0.04	11	4	50
WPE-4F04018SC	4	0.18	11	4	50
WPE-4F05005C	5	0.05	13	6	50
WPE-4F05020C	5	0.2	13	6	50
WPE-4F06006C	6	0.06	13	6	50
WPE-4F06020C	6	0.2	16	6	50
WPE-4F08008C	8	0.08	20	8	60
WPE-4F08020C	8	0.2	20	8	60

Обозначение	D	C	l	d	L
WPE-4F10010C	10	0.1	25	10	75
WPE-4F10030C	10	0.3	25	10	75
WPE-4F12012C	12	0.12	30	12	75
WPE-4F12030C	12	0.3	30	12	75
WPE-4F16015C	16	0.15	36	16	100
WPE-4F16040C	16	0.4	36	16	100
WPE-4F20015C	20	0.15	45	20	100
WPE-4F20050C	20	0.5	45	20	100



«P» - универсального применения со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуну

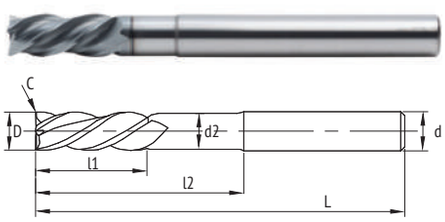
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●								

WPL-4F...MC

Обозначение	D	C	l1	l2	d	L
WPL-4F03013SMC	3	0.13	10	18	4	75
WPL-4F04018SMC	4	0.18	12	20	4	75
WPL-4F06020MC	6	0.2	16	24	6	100
WPL-4F08020MC	8	0.2	20	30	8	100

Обозначение	D	C	l1	l2	d	L
WPL-4F10030MC	10	0.3	25	40	10	150
WPL-4F12030MC	12	0.3	30	40	12	150
WPL-4F16040MC	16	0.4	36	50	16	150
WPL-4F20050MC	20	0.5	45	60	20	150





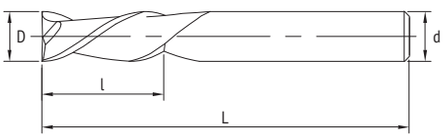
«P» - универсального применения со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуну

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●								



WME-2F...





«M» - по нержавеющим сталям

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○	○	●	○				○	○			

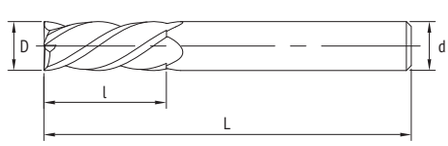
Обозначение	D	l	d	L
WME-2F00501S	0.5	1	4	50
WME-2F00802S	0.8	2	4	50
WME-2F01003S	1	3	4	50
WME-2F01504S	1.5	4	4	50
WME-2F02006S	2	6	4	50
WME-2F02508S	2.5	8	4	50
WME-2F03008	3	8	6	50
WME-2F03009S	3	9	4	50
WME-2F03510S	3.5	10	4	50
WME-2F04011S	4	11	4	50

Обозначение	D	l	d	L
WME-2F04011	4	11	6	50
WME-2F05013	5	13	6	50
WME-2F06016	6	16	6	50
WME-2F08020	8	20	8	60
WME-2F10025	10	25	10	75
WME-2F12030	12	30	12	75
WME-2F16036	16	36	16	100
WME-2F20045	20	45	20	100



WME-4F...





«M» - по нержавеющим сталям

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○	○	●	○				○	○			

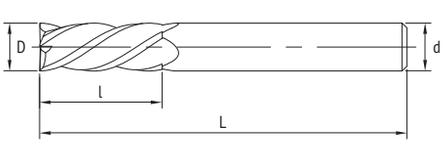
Обозначение	D	l	d	L
WME-4F01003S	1	3	4	50
WME-4F01504S	1.5	4	4	50
WME-4F02006S	2	6	4	50
WME-4F02508S	2.5	8	4	50
WME-4F03008	3	8	6	50
WME-4F03009S	3	9	4	50
WME-4F03510S	3.5	10	4	50
WME-4F04011S	4	11	4	50

Обозначение	D	l	d	L
WME-4F04011	4	11	6	50
WME-4F05013	5	13	6	50
WME-4F06016	6	16	6	50
WME-4F08020	8	20	8	60
WME-4F10025	10	25	10	75
WME-4F12030	12	30	12	75
WME-4F16036	16	36	16	100
WME-4F20045	20	45	20	100



WME-4F...V





«M» - по нержавеющим сталям

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○	○	●	○				○	○			

Обозначение	D	l	d	L
WME-4F01003SV	1	3	4	50
WME-4F01503SV	1.5	3.5	4	50
WME-4F01504SV	1.5	4	4	50
WME-4F02006SV	2	6	4	50
WME-4F02508SV	2.5	8	4	50
WME-4F03009SV	3	9	4	50
WME-4F03510SV	3.5	10	4	50
WME-4F04011SV	4	11	4	50

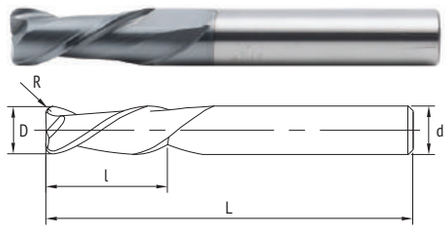
Обозначение	D	l	d	L
WME-4F04011V	4	11	6	50
WME-4F05013V	5	13	6	50
WME-4F06016V	6	16	6	50
WME-4F08020V	8	20	8	60
WME-4F10025V	10	25	10	75
WME-4F12030V	12	30	12	75

WME-2F...R



Обозначение	D	R	l	d	L
WME-2F03003SR	3	0.3	9	4	50
WME-2F03005SR	3	0.5	9	4	50
WME-2F04002SR	4	0.2	11	4	50
WME-2F04002R	4	0.2	11	6	50
WME-2F04003SR	4	0.3	11	4	50
WME-2F04003R	4	0.3	11	6	50
WME-2F04005R	4	0.5	11	6	50
WME-2F05002R	5	0.2	13	6	50
WME-2F05003R	5	0.3	13	6	50
WME-2F05005R	5	0.5	13	6	50
WME-2F06002R	6	0.2	16	6	50
WME-2F06003R	6	0.3	16	6	50
WME-2F06005R	6	0.5	16	6	50

Обозначение	D	R	l	d	L
WME-2F08005R	8	0.5	20	8	60
WME-2F08010R	8	1	20	8	60
WME-2F10005R	10	0.5	25	10	75
WME-2F10010R	10	1	25	10	75
WME-2F10015R	10	1.5	25	10	75
WME-2F12005R	12	0.5	30	12	75
WME-2F12010R	12	1	30	12	75
WME-2F12015R	12	1.5	30	12	75
WME-2F16005R	16	0.5	36	16	100
WME-2F16010R	16	1	36	16	100
WME-2F16020R	16	2	36	16	100
WME-2F16030R	16	3	36	16	100



«M» - по нержавеющим сталям

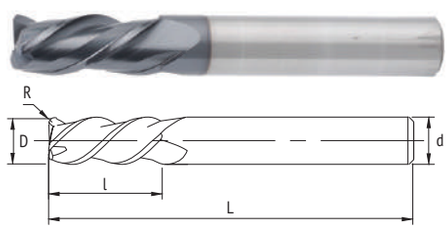
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○	○	●	○				○	○			

WME-3F...R



Обозначение	D	R	l	d	L
WME-3F02001SR	2	0.1	6	4	50
WME-3F02002SR	2	0.2	6	4	50
WME-3F04002SR	4	0.2	11	4	50
WME-3F04005SR	4	0.5	11	4	50
WME-3F06002R	6	0.2	16	6	50
WME-3F06005R	6	0.5	16	6	50
WME-3F08005R	8	0.5	20	6	50
WME-3F08010R	8	1	20	6	50
WME-3F10005R	10	0.5	25	10	75
WME-3F10010R	10	1	25	10	75
WME-3F10015R	10	1.5	25	10	75
WME-3F10020R	10	2	25	10	75

Обозначение	D	R	l	d	L
WME-3F12005R	12	0.5	30	12	75
WME-3F12010R	12	1	30	12	75
WME-3F12015R	12	1.5	30	12	75
WME-3F16005R	16	0.5	36	16	100
WME-3F16010R	16	1	36	16	100
WME-3F16020R	16	2	36	16	100
WME-3F16030R	16	3	36	16	100
WME-3F20005R	20	0.5	45	20	100
WME-3F20010R	20	1	45	20	100
WME-3F20020R	20	2	45	20	100
WME-3F20040R	20	4	45	20	100

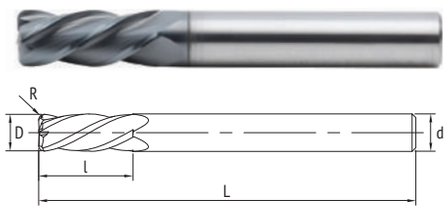


«M» - по нержавеющим сталям

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○	○	●	○				○	○			

WME-4F...R





«M» - по нержавеющим сталям

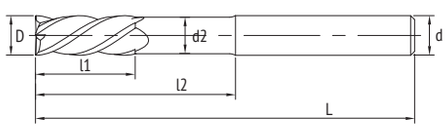
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○	○	●	○				○	○			

Обозначение	D	R	l	d	L
WME-4F02002SR	2	0.2	6	4	50
WME-4F02003SR	2	0.3	9	4	50
WME-4F03005SR	3	0.5	9	4	50
WME-4F04002R	4	0.2	11	6	50
WME-4F04003R	4	0.3	11	6	50
WME-4F04003SR	4	0.3	11	4	50
WME-4F04005SR	4	0.5	11	4	50
WME-4F05005R	5	0.5	13	6	50
WME-4F06005R	6	0.5	16	6	50

Обозначение	D	R	l	d	L
WME-4F08002R	8	0.2	20	8	60
WME-4F08005R	8	0.5	20	8	60
WME-4F08010R	8	1	20	8	60
WME-4F10005R	10	0.5	25	10	75
WME-4F10010R	10	1	25	10	75
WME-4F12010R	12	1	30	12	75
WME-4F16010R	16	1	36	16	100
WME-4F20010R	20	1	45	20	100

WME-4F...M





«M» - по нержавеющим сталям

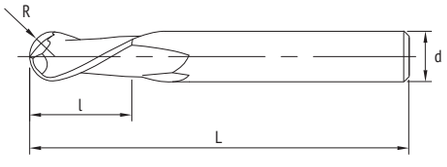
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○	○	●	○				○	○			

Обозначение	D	l1	d2	l2	d	L
WME-4F02008SM	2	4	1.9	8	4	50
WME-4F04012SM	4	8	3.8	12	4	50
WME-4F06018M	6	13	5.8	18	6	50
WME-4F08025M	8	19	7.5	25	8	60

Обозначение	D	l1	d2	l2	d	L
WME-4F10032M	10	22	9.5	32	10	75
WME-4F12024M	12	24	11	34	12	75
WME-4F16036M	16	26	15	36	16	100
WME-4F20040M	20	28	19	40	20	100

WMC-2B...





«M» - по нержавеющим сталям

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○	○	●	○				○	○			

Обозначение	D	R	l	d	L
WMC-2B01002S	1	0.5	2	4	50
WMC-2B01503S	1.5	0.75	3	4	50
WMC-2B02004S	2	1	4	4	50
WMC-2B03006S	3	1.5	6	4	50
WMC-2B03006	3	1.5	6	6	50
WMC-2B04008S	4	2	8	4	50
WMC-2B04008	4	2	8	6	50

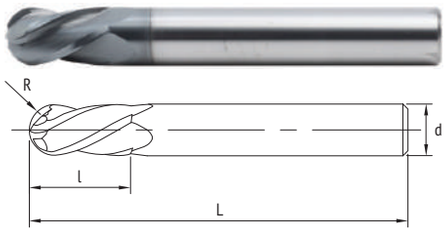
Обозначение	D	R	l	d	L
WMC-2B05010	5	2.5	10	6	50
WMC-2B06012	6	3	12	6	50
WMC-2B08014	8	4	14	8	60
WMC-2B10018	10	5	18	10	75
WMC-2B12022	12	6	22	12	75
WMC-2B16026	16	8	26	16	100
WMC-2B20038	20	10	38	20	100

WMC-4B...



Обозначение	D	R	l	d	L
WMC-4B01002S	1	0.5	2	4	50
WMC-4B01503S	1.5	0.75	3	4	50
WMC-4B02004S	2	1	4	4	50
WMC-4B03006S	3	1.5	6	4	50
WMC-4B03006	3	1.5	6	6	50
WMC-4B04008S	4	2	8	4	50
WMC-4B04008	4	2	8	6	50

Обозначение	D	R	l	d	L
WMC-4B05010	5	2.5	10	6	50
WMC-4B06012	6	3	12	6	50
WMC-4B08014	8	4	14	8	60
WMC-4B10018	10	5	18	10	75
WMC-4B12022	12	6	22	12	75
WMC-4B16026	16	8	26	16	100
WMC-4B20038	20	10	38	20	100



«M» - по нержавеющим сталям

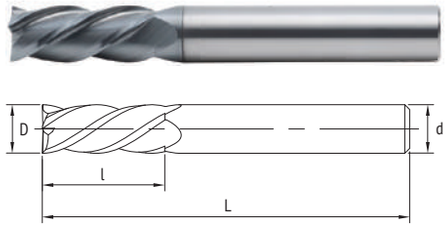
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○	○	●	○				○	○			

WWE-4F...



Обозначение	D	l	L	d
WWE-4F02006S	2	6	50	4
WWE-4F03009S	3	9	50	4
WWE-4F04011S	4	11	50	4
WWE-4F04011	4	11	50	6
WWE-4F05013	5	13	50	6
WWE-4F06016	6	16	50	6

Обозначение	D	l	L	d
WWE-4F08020	8	20	60	8
WWE-4F10025	10	25	75	10
WWE-4F12026	12	26	83	12
WWE-4F16032	16	32	92	16
WWE-4F20038	20	38	100	20



«W» - по нержавеющим и титановым сплавам

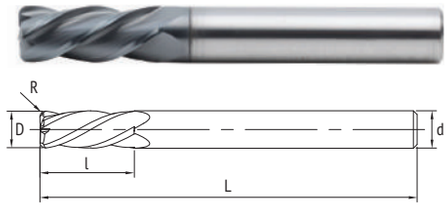
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○	○	●					●	●			

WWE-4F...R



Обозначение	D	R	l	L	d
WWE-4F02002SR	2	0.2	6	50	4
WWE-4F03005SR	3	0.5	8	50	4
WWE-4F04005SR	4	0.5	11	50	4
WWE-4F04005R	4	0.5	11	50	6
WWE-4F05005R	5	0.5	13	50	6
WWE-4F06005R	6	0.5	16	50	6
WWE-4F06010R	6	1	16	50	6
WWE-4F08005R	8	0.5	20	60	8
WWE-4F08010R	8	1	20	60	8
WWE-4F10005R	10	0.5	25	75	10
WWE-4F10010R	10	1	25	75	10
WWE-4F10020R	10	2	25	75	10
WWE-4F12005R	12	0.5	26	83	12

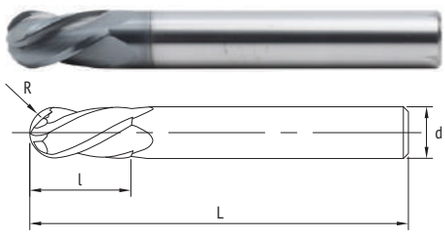
Обозначение	D	R	l	L	d
WWE-4F12010R	12	1	26	83	12
WWE-4F12020R	12	2	26	83	12
WWE-4F12030R	12	3	26	83	12
WWE-4F16005R	16	0.5	32	92	16
WWE-4F16010R	16	1	32	92	16
WWE-4F16015R	16	1.5	32	92	16
WWE-4F16020R	16	2	32	92	16
WWE-4F16030R	16	3	32	92	16
WWE-4F20005R	20	0.5	38	100	20
WWE-4F20010R	20	1	38	100	20
WWE-4F20020R	20	2	38	100	20
WWE-4F20030R	20	3	38	100	20



«W» - по нержавеющим и титановым сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○	○	●					●	●			

WWC-4B...



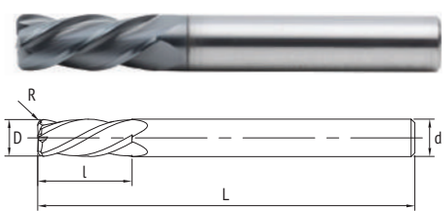
«W» - по нержавеющим и титановым сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○	○	●					●	●			

Обозначение	D	R	l	L	d
WWC-4B06012	6	3	12	50	6
WWC-4B08014	8	4	14	60	8
WWC-4B10018	10	5	18	75	10

Обозначение	D	R	l	L	d
WWC-4B12022	12	6	22	75	12
WWC-4B16030	16	8	30	100	16
WWC-4B20038	20	10	38	100	20

WFE-4F...R



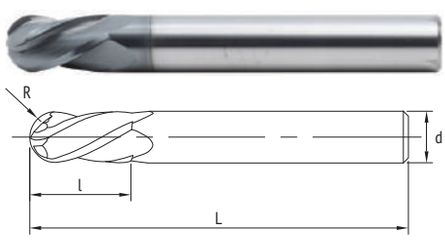
«F» - по титановым сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○	○	●					●	●			

Обозначение	D	R	l	d	L
WFE-4F06005R	6	0.5	15	6	50
WFE-4F08010R	8	1	20	8	60
WFE-4F10010R	10	1	25	10	75

Обозначение	D	R	l	d	L
WFE-4F12010R	12	1	30	12	75
WFE-4F16010R	16	1	32	16	100

WFC-4B...



«F» - по титановым сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○	○	●					●	●			

Обозначение	D	R	l	d	L
WFC-4B06012	6	3	12	6	50
WFC-4B08014	8	4	14	8	60
WFC-4B10018	10	5	18	10	75

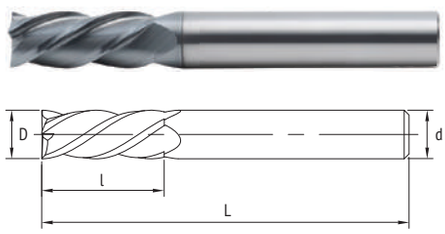
Обозначение	D	R	l	d	L
WFC-4B12022	12	6	22	12	75
WFC-4B16026	16	8	26	16	90

WIE-4F...

Обозначение	D	l	L	d
WIE-4F02006S	2	6	50	4
WIE-4F02506S	2.5	6	50	4
WIE-4F03009S	3	9	50	4
WIE-4F03510S	3.5	10	50	4
WIE-4F04011S	4	11	50	4
WIE-4F04511	4.5	11	50	6
WIE-4F05013	5	13	50	6

Обозначение	D	l	L	d
WIE-4F06016	6	16	50	6
WIE-4F08020	8	20	60	8
WIE-4F10025	10	25	72	10
WIE-4F12030	12	30	75	12
WIE-4F14032	14	32	80	14
WIE-4F16036	16	36	100	16
WIE-4F20045	20	45	100	20





«l» - по титановым сплавам

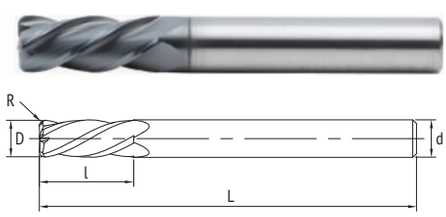
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○	○	●					●	●			

WIC-4F...R

Обозначение	D	R	l	L	d
WIC-4F02002SR	2	0.2	6	50	4
WIC-4F03003SR	3	0.3	9	50	4
WIC-4F03005SR	3	0.5	9	50	4
WIC-4F04003SR	4	0.3	11	50	4
WIC-4F04005SR	4	0.5	11	50	4
WIC-4F04010SR	4	1	11	50	4
WIC-4F05005R	5	0.5	13	50	6
WIC-4F06005R	6	0.5	16	50	6
WIC-4F06010R	6	1	16	50	6
WIC-4F08005R	8	0.5	20	60	8
WIC-4F08010R	8	1	20	60	8
WIC-4F10005R	10	0.5	25	72	10
WIC-4F10010R	10	1	25	72	10
WIC-4F10020R	10	2	25	72	10
WIC-4F10030R	10	3	25	72	10
WIC-4F12005R	12	0.5	30	75	12

Обозначение	D	R	l	L	d
WIC-4F12010R	12	1	30	75	12
WIC-4F12020R	12	2	30	75	12
WIC-4F12030R	12	3	30	75	12
WIC-4F16005R	16	0.5	36	100	16
WIC-4F16010R	16	1	36	100	16
WIC-4F16020R	16	2	36	100	16
WIC-4F16030R	16	3	36	100	16
WIC-4F16040R	16	4	36	100	16
WIC-4F16050R	16	5	36	100	16
WIC-4F20005R	20	0.5	45	100	20
WIC-4F20010R	20	1	45	100	20
WIC-4F20020R	20	2	45	100	20
WIC-4F20030R	20	3	45	100	20
WIC-4F20040R	20	4	45	100	20
WIC-4F20050R	20	5	45	100	20

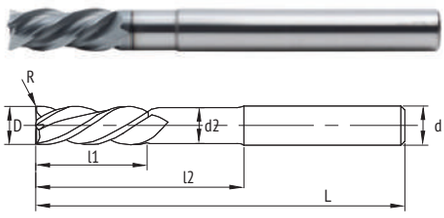




«l» - по титановым сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○	○	●					●	●			





«l» - по титановым сплавам

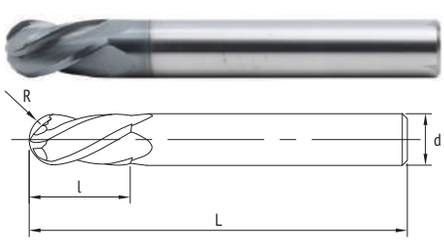
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○	○	●					●	●			

WIC-4F...MR

Обозначение	D	R	l1	l2	d2	L	d
WIC-4F06005MR	6	0.5	12	18	5.4	60	6
WIC-4F06010MR	6	1	12	18	5.4	60	6
WIC-4F08005MR	8	0.5	16	25	7.4	75	8
WIC-4F08010MR	8	1	16	25	7.4	75	8
WIC-4F10005MR	10	0.5	20	30	9.4	75	10
WIC-4F10010MR	10	1	20	30	9.4	75	10
WIC-4F10020MR	10	2	20	30	9.4	75	10
WIC-4F10030MR	10	3	20	30	9.4	75	10
WIC-4F12005MR	12	0.5	24	40	11.4	90	12
WIC-4F12010MR	12	1	24	40	11.4	90	12
WIC-4F12020MR	12	2	24	40	11.4	90	12
WIC-4F16005MR	16	0.5	32	50	15.4	100	16

Обозначение	D	R	l1	l2	d2	L	d
WIC-4F16010MR	16	1	32	50	15.4	100	16
WIC-4F16020MR	16	2	32	50	15.4	100	16
WIC-4F16030MR	16	3	32	50	15.4	100	16
WIC-4F16040MR	16	4	32	50	15.4	100	16
WIC-4F16050MR	16	5	32	50	15.4	100	16
WIC-4F20005MR	20	0.5	40	60	19.4	110	20
WIC-4F20010MR	20	1	40	60	19.4	110	20
WIC-4F20020MR	20	2	40	60	19.4	110	20
WIC-4F20030MR	20	3	40	60	19.4	110	20
WIC-4F20040MR	20	4	40	60	19.4	110	20
WIC-4F20050MR	20	5	40	60	19.4	110	20





«l» - по титановым сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○	○	●					●	●			

WIC-4B

Обозначение	D	R	l	L	d
WIC-4B02004	2	1	4	50	6
WIC-4B03006	3	1.5	6	50	6
WIC-4B04008	4	2	8	50	6
WIC-4B05010	5	2.5	10	50	6
WIC-4B06012	6	3	12	50	6

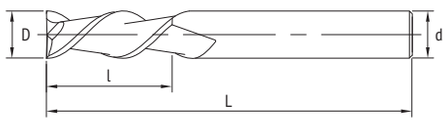
Обозначение	D	R	l	L	d
WIC-4B08014	8	4	14	60	8
WIC-4B10018	10	5	18	75	10
WIC-4B12022	12	6	22	75	12
WIC-4B16030	16	8	30	100	16
WIC-4B20038	20	10	38	100	20

WAE-2F.../ WAX-2F.../ WAL-2F...

Обозначение	D	l	d	L
WAE-2F01003S	1	3	4	50
WAE-2F01504S	1.5	4	4	50
WAE-2F02006S	2	6	4	50
WAL-2F02006S	2	6	4	75
WAX-2F02020S	2	20	4	75
WAE-2F02507S	2.5	7	4	50
WAE-2F03009S	3	9	4	50
WAE-2F03009	3	9	6	50
WAL-2F03009S	3	9	4	75
WAX-2F03012	3	12	6	60
WAX-2F03025S	3	25	4	75
WAE-2F04006S	4	6	4	50
WAE-2F04011S	4	11	4	50
WAE-2F04011	4	11	6	50
WAL-2F04010S	4	10	4	75
WAX-2F04016	4	16	6	60
WAX-2F04030S	4	30	4	75
WAE-2F04512	4.5	12	6	50
WAE-2F05013	5	13	6	50
WAX-2F05020	5	20	6	60
WAX-2F05030	5	30	6	75
WAE-2F05516	5.5	16	6	50
WAE-2F06006	6	6	6	50
WAE-2F06012	6	12	6	50

Обозначение	D	l	d	L
WAE-2F06016	6	16	6	50
WAL-2F06016	6	16	6	75
WAX-2F06025	6	25	6	75
WAX-2F06035	6	35	6	75
WAE-2F07020	7	20	8	60
WAE-2F08020	8	20	8	60
WAX-2F08040	8	40	8	75
WAL-2F08020	8	20	8	100
WAX-2F08032	8	32	8	75
WAE-2F09023	9	23	10	75
WAE-2F10025	10	25	10	75
WAE-2F10030	10	30	10	75
WAL-2F10025	10	25	10	100
WAX-2F10045	10	45	10	100
WAE-2F12030	12	30	12	75
WAL-2F12030	12	30	12	100
WAX-2F12045	12	45	12	100
WAX-2F12050	12	50	12	100
WAE-2F16036	16	36	16	100
WAL-2F16036	16	36	16	150
WAE-2F16045	16	45	16	100
WAX-2F16060	16	60	16	150
WAE-2F20045	20	45	20	100
WAL-2F20045	20	45	20	150
WAX-2F20070	20	70	20	150





«А» - по алюминевым и медным сплавам

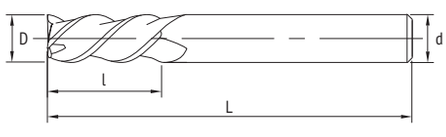
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

WAE-3F.../ WAX-3F.../ WAL-3F...

Обозначение	D	l	d	L
WAE-3F01003S	1	3	4	50
WAE-3F01504S	1.5	4	4	50
WAE-3F02006S	2	6	4	50
WAL-3F02008S	2	8	4	75
WAX-3F02020S	2	20	4	75
WAE-3F02507S	2.5	7	4	50
WAE-3F02508S	2.5	8	4	50
WAE-3F03009S	3	9	4	50
WAE-3F03009	3	9	6	50
WAL-3F03010S	3	10	4	75
WAX-3F03012	3	12	6	60
WAX-3F03025S	3	25	4	75
WAE-3F04011S	4	11	4	50
WAE-3F04011	4	11	6	50
WAL-3F04012S	4	12	4	75
WAX-3F04016	4	16	6	60
WAX-3F04030S	4	30	4	75
WAE-3F05013	5	13	6	50
WAX-3F05020	5	20	6	60
WAX-3F05030	5	30	6	75
WAE-3F06012	6	12	6	50
WAE-3F06016	6	16	6	50
WAL-3F06016	6	16	6	75
WAX-3F06025	6	25	6	75

Обозначение	D	l	d	L
WAX-3F06035	6	35	6	75
WAE-3F07020	7	20	8	50
WAE-3F08020	8	20	8	50
WAL-3F08020	8	20	8	100
WAX-3F08032	8	32	8	75
WAX-3F08040	8	40	8	100
WAE-3F09023	9	23	10	75
WAE-3F10025	10	25	10	75
WAL-3F10025	10	25	10	100
WAE-3F10030	10	30	10	75
WAX-3F10045	10	45	10	100
WAE-3F12030	12	30	12	75
WAL-3F12030	12	30	12	100
WAX-3F12045	12	45	12	100
WAX-3F12050	12	50	12	100
WAE-3F16036	16	36	16	100
WAL-3F16036	16	36	16	150
WAE-3F16045	16	45	16	100
WAX-3F16060	16	60	16	150
WAX-3F16065	16	65	16	150
WAE-3F18038	18	38	18	100
WAE-3F20045	20	45	20	100
WAL-3F20045	20	45	20	150
WAX-3F20070	20	70	20	150

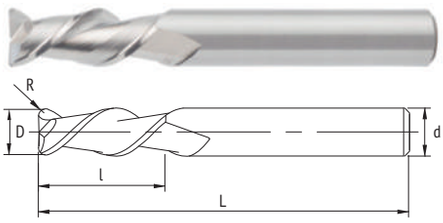




«А» - по алюминевым и медным сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						





«А» - по алюминевым и медным сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

WAE-2F...R / WAL-2F...R

Обозначение	D	R	l	d	L
WAE-2F01001SR	1	0.1	3	4	50
WAE-2F02002SR	2	0.2	6	4	50
WAE-2F03002SR	3	0.2	9	4	50
WAE-2F03003SR	3	0.3	9	4	50
WAE-2F03003R	3	0.3	9	6	50
WAE-2F03005SR	3	0.5	9	4	50
WAE-2F03005R	3	0.5	9	6	50
WAE-2F04002SR	4	0.2	11	4	50
WAE-2F04003SR	4	0.3	11	4	50
WAE-2F04003R	4	0.3	11	6	50
WAE-2F04005SR	4	0.5	11	4	50
WAE-2F04005R	4	0.5	11	6	50
WAE-2F04010SR	4	1	11	4	50
WAE-2F05002R	5	0.2	13	6	50
WAE-2F05003R	5	0.3	13	6	50
WAE-2F05005R	5	0.5	13	6	50
WAE-2F05010R	5	1	13	6	50
WAE-2F05015R	5	1.5	13	6	50
WAE-2F06005R	6	0.5	16	6	50
WAL-2F06005R	6	0.5	16	6	75
WAE-2F06010R	6	1	16	6	50
WAL-2F06010R	6	1	16	6	75
WAE-2F06015R	6	1.5	16	6	50
WAL-2F06015R	6	1.5	16	6	75
WAE-2F06020R	6	2	16	6	50
WAL-2F06020R	6	2	16	6	75
WAE-2F08005R	8	0.5	20	8	60
WAL-2F08005R	8	0.5	20	8	100
WAE-2F08010R	8	1	20	8	60
WAL-2F08010R	8	1	20	8	100
WAE-2F08015R	8	1.5	20	8	60
WAL-2F08015R	8	1.5	20	8	100
WAE-2F08020R	8	2	20	8	60
WAL-2F08020R	8	2	20	8	100
WAE-2F10005R	10	0.5	25	10	75
WAL-2F10005R	10	0.5	25	10	100
WAE-2F10010R	10	1	25	10	75
WAL-2F10010R	10	1	25	10	100

Обозначение	D	R	l	d	L
WAE-2F10015R	10	1.5	25	10	75
WAL-2F10015R	10	1.5	25	10	100
WAE-2F10020R	10	2	25	10	75
WAL-2F10020R	10	2	25	10	100
WAE-2F10025R	10	2.5	25	10	75
WAL-2F10025R	10	2.5	25	10	100
WAE-2F12005R	12	0.5	30	12	75
WAL-2F12005R	12	0.5	30	12	100
WAE-2F12010R	12	1	30	12	75
WAL-2F12010R	12	1	30	12	100
WAE-2F12015R	12	1.5	30	12	75
WAL-2F12015R	12	1.5	30	12	100
WAE-2F12020R	12	2	30	12	75
WAL-2F12020R	12	2	30	12	100
WAE-2F12025R	12	2.5	30	12	75
WAL-2F12025R	12	2.5	30	12	100
WAE-2F16005R	16	0.5	36	16	100
WAL-2F16005R	16	0.5	36	16	150
WAE-2F16010R	16	1	36	16	100
WAL-2F16010R	16	1	36	16	150
WAE-2F16015R	16	1.5	36	16	100
WAL-2F16015R	16	1.5	36	16	150
WAE-2F16020R	16	2	36	16	100
WAL-2F16020R	16	2	36	16	150
WAE-2F16025R	16	2.5	36	16	100
WAL-2F16025R	16	2.5	36	16	150
WAE-2F20005R	20	0.5	45	20	100
WAL-2F20005R	20	0.5	45	20	150
WAE-2F20010R	20	1	45	20	100
WAL-2F20010R	20	1	45	20	150
WAE-2F20015R	20	1.5	45	20	100
WAL-2F20015R	20	1.5	45	20	150
WAE-2F20020R	20	2	45	20	100
WAL-2F20020R	20	2	45	20	150
WAE-2F20030R	20	3	45	20	100
WAL-2F20030R	20	3	45	20	150

WAE-3F...R / WAL-3F...R

Обозначение	D	R	l	d	L
WAE-3F01001SR	1	0.1	3	4	50
WAE-3F02002SR	2	0.2	6	4	50
WAE-3F03002SR	3	0.2	9	4	50
WAE-3F03003SR	3	0.3	9	4	50
WAE-3F03005SR	3	0.5	9	4	50
WAE-3F04002SR	4	0.2	11	4	50
WAE-3F04003SR	4	0.3	11	4	50
WAE-3F04005SR	4	0.5	11	4	50
WAE-3F04010SR	4	1	11	4	50
WAE-3F05002R	5	0.2	13	6	50
WAE-3F05003R	5	0.3	13	6	50
WAE-3F05005R	5	0.5	13	6	50
WAE-3F05010R	5	1	13	6	50
WAE-3F05015R	5	1.5	13	6	50
WAE-3F06005R	6	0.5	16	6	50
WAL-3F06005R	6	0.5	16	6	75
WAE-3F06010R	6	1	16	6	50
WAL-3F06010R	6	1	16	6	75
WAE-3F06015R	6	1.5	16	6	50
WAL-3F06015R	6	1.5	16	6	75
WAE-3F06020R	6	2	16	6	50
WAL-3F06020R	6	2	16	6	75
WAE-3F08005R	8	0.5	20	8	60
WAL-3F08005R	8	0.5	20	8	100
WAE-3F08010R	8	1	20	8	60
WAL-3F08010R	8	1	20	8	100
WAE-3F08015R	8	1.5	20	8	60
WAL-3F08015R	8	1.5	20	8	100
WAE-3F08020R	8	2	20	8	60
WAL-3F08020R	8	2	20	8	100
WAE-3F10005R	10	0.5	25	10	75
WAL-3F10005R	10	0.5	25	10	100
WAE-3F10010R	10	1	25	10	75
WAL-3F10010R	10	1	25	10	100
WAE-3F10015R	10	1.5	25	10	75
WAL-3F10015R	10	1.5	25	10	100

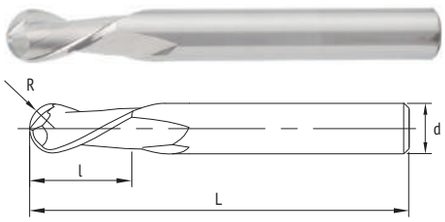
Обозначение	D	R	l	d	L
WAE-3F10020R	10	2	25	10	75
WAL-3F10020R	10	2	25	10	100
WAE-3F10025R	10	2.5	25	10	75
WAL-3F10025R	10	2.5	25	10	100
WAE-3F12005R	12	0.5	30	12	75
WAL-3F12005R	12	0.5	30	12	100
WAE-3F12010R	12	1	30	12	75
WAL-3F12010R	12	1	30	12	100
WAE-3F12015R	12	1.5	30	12	75
WAL-3F12015R	12	1.5	30	12	100
WAE-3F12020R	12	2	30	12	75
WAL-3F12020R	12	2	30	12	100
WAE-3F12025R	12	2.5	30	12	75
WAL-3F12025R	12	2.5	30	12	100
WAE-3F16005R	16	0.5	36	16	100
WAL-3F16005R	16	0.5	36	16	150
WAE-3F16010R	16	1	36	16	100
WAL-3F16010R	16	1	36	16	150
WAE-3F16015R	16	1.5	36	16	100
WAL-3F16015R	16	1.5	36	16	150
WAE-3F16020R	16	2	36	16	100
WAL-3F16020R	16	2	36	16	150
WAE-3F16025R	16	2.5	36	16	100
WAL-3F16025R	16	2.5	36	16	150
WAE-3F20005R	20	0.5	45	20	100
WAL-3F20005R	20	0.5	45	20	150
WAE-3F20010R	20	1	45	20	100
WAL-3F20010R	20	1	45	20	150
WAE-3F20015R	20	1.5	45	20	100
WAL-3F20015R	20	1.5	45	20	150
WAE-3F20020R	20	2	45	20	100
WAL-3F20020R	20	2	45	20	150
WAE-3F20030R	20	3	45	20	100
WAL-3F20030R	20	3	45	20	150



«А» - по алюминевым и медным сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

WAC-2B...



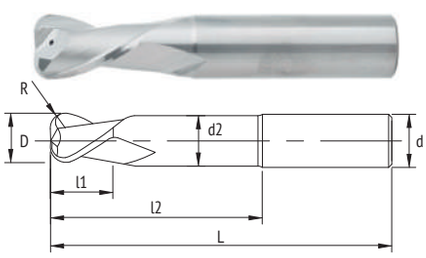
«A» - по алюминевым и медным сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

Обозначение	D	R	l	d	L
WAC-2B01002S	1	0.5	2	4	50
WAC-2B02004S	2	1	4	4	50
WAC-2B02004	2	1	4	6	60
WAC-2B03006S	3	1.5	6	4	50
WAC-2B03006	3	1.5	6	6	60
WAC-2B04008S	4	2	8	4	50
WAC-2B04008	4	2	8	6	60
WAC-2B05010	5	2.5	10	6	60

Обозначение	D	R	l	d	L
WAC-2B06012	6	3	12	6	60
WAC-2B07014	7	3.5	14	8	60
WAC-2B08014	8	4	14	8	75
WAC-2B09016	9	4.5	16	10	75
WAC-2B10018	10	5	18	10	75
WAC-2B12022	12	6	22	12	75
WAC-2B16026	16	8	26	16	100

WBE-2F...R



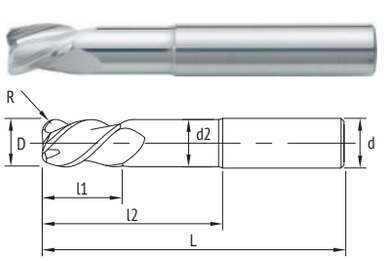
«B» - по алюминевым и медным сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

Обозначение	D	R	l1	l2	d2	d	L
WBE-2F10010MR	10	1	12	32	9.5	10	72
WBE-2F12010MR	12	1	14	42	11	12	87
WBE-2F12030MR	12	3	14	42	11	12	87
WBE-2F16010MR	16	1	18	52	15	16	100

Обозначение	D	R	l1	l2	d2	d	L
WBE-2F16030MR	16	3	18	52	15	16	100
WBE-2F20030MR	20	3	24	62	19	20	112
WBE-2F20050MR	20	5	21	62	19	20	112

WBE-3F...R



«B» - по алюминевым и медным сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

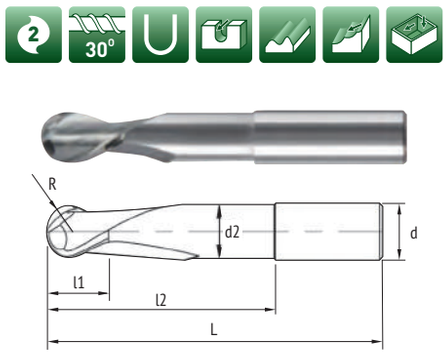
Обозначение	D	R	l1	l2	d2	d	L
WBE-3F12010MR	12	1	14	50	11	12	95
WBE-3F12030MR	12	3	14	50	11	12	95
WBE-3F16010MR	16	1	18	52	15	16	100

Обозначение	D	R	l1	l2	d2	d	L
WBE-3F16030MR	16	3	18	52	15	16	100
WBE-3F20030MR	20	3	24	62	19	20	112

WBC-2B...M

Обозначение	D	R	l1	l2	d2	d	L
WBC-2B10030M	10	5	12	30	9.5	10	70
WBC-2B12036M	12	6	14	36	11.5	12	80

Обозначение	D	R	l1	l2	d2	d	L
WBC-2B16048M	16	8	18	48	15	16	100
WBC-2B20060M	20	10	24	60	19	20	112



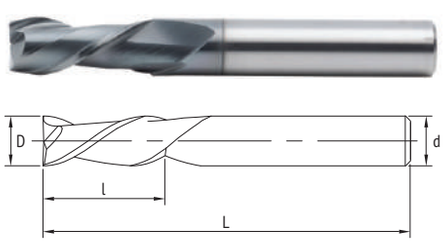
«B» - по алюминевым и медным сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

WXE-2F...

Обозначение	D	l	d	L
WXE-2F02006S	2	6	4	50
WXE-2F03009S	3	9	4	50
WXE-2F04010S	4	10	4	50
WXE-2F05013	5	13	6	50

Обозначение	D	l	d	L
WXE-2F06015	6	15	6	50
WXE-2F08020	8	20	8	60
WXE-2F10025	10	25	10	75
WXE-2F12030	12	30	12	75



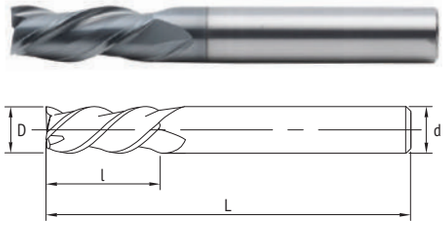
«X» - по графитовым сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				○		●					

WXE-3F...

Обозначение	D	l	d	L
WXE-3F02006S	2	6	4	50
WXE-3F03009S	3	9	4	50
WXE-3F04010S	4	10	4	50
WXE-3F05013	5	13	6	50

Обозначение	D	l	d	L
WXE-3F06015	6	15	6	50
WXE-3F08020	8	20	8	60
WXE-3F10025	10	25	10	75
WXE-3F12030	12	30	12	75

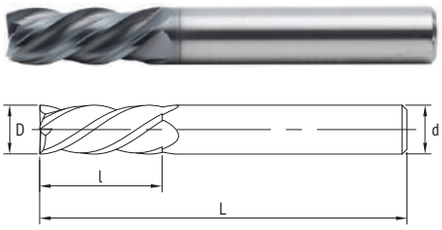


«X» - по графитовым сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				○		●					



WXE-4F...



Обозначение	D	l	d	L
WXE-4F02006S	2	6	4	50
WXE-4F03009S	3	9	4	50
WXE-4F04010S	4	10	4	50
WXE-4F05013	5	13	6	50

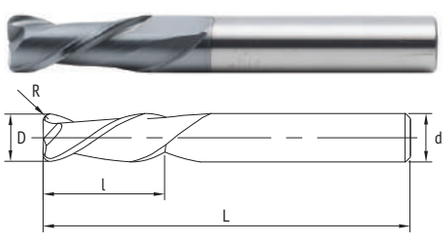
Обозначение	D	l	d	L
WXE-4F06015	6	15	6	50
WXE-4F08020	8	20	8	60
WXE-4F10025	10	25	10	75
WXE-4F12030	12	30	12	75

«X» - по графитовым сплавам

P				M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3		
				○		●							



WXE-2F...R



Обозначение	D	R	l	d	L
WXE-2F06005R	6	0.5	16	6	50
WXE-2F08005R	8	0.5	20	8	60
WXE-2F08010R	8	1	20	8	60
WXE-2F10005R	10	0.5	25	10	75
WXE-2F10010R	10	1	25	10	75

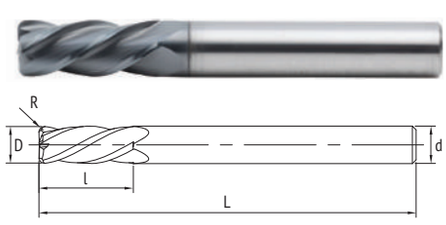
Обозначение	D	R	l	d	L
WXE-2F10015R	10	1.5	25	10	75
WXE-2F12005R	12	0.5	30	12	75
WXE-2F12010R	12	1	30	12	75
WXE-2F12015R	12	1.5	30	12	75

«X» - по графитовым сплавам

P				M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3		
				○		●							



WXE-4F...R



Обозначение	D	R	l	d	L
WXE-4F06005R	6	0.5	16	6	50
WXE-4F08002R	8	0.2	20	8	60
WXE-4F08005R	8	0.5	20	8	60

Обозначение	D	R	l	d	L
WXE-4F10005R	10	0.5	25	10	75
WXE-4F10010R	10	1	25	10	75
WXE-4F12010R	12	1	30	12	75

«X» - по графитовым сплавам

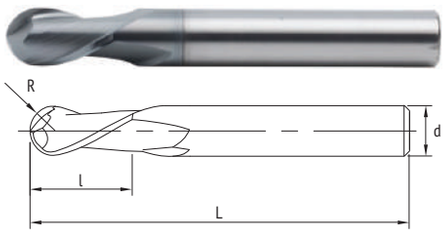
P				M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3		
				○		●							

WXC-2B...



Обозначение	D	R	l	d	L
WXC-2B02004S	2	1	4	4	50
WXC-2B03006S	3	1.5	6	4	50
WXC-2B04008S	4	5	8	4	50
WXC-2B05010	5	2.5	10	6	50

Обозначение	D	R	l	d	L
WXC-2B06012	6	3	12	6	60
WXC-2B08014	8	4	14	8	60
WXC-2B10018	10	5	18	10	75
WXC-2B12022	12	6	22	12	75



«X» - по графитовым сплавам

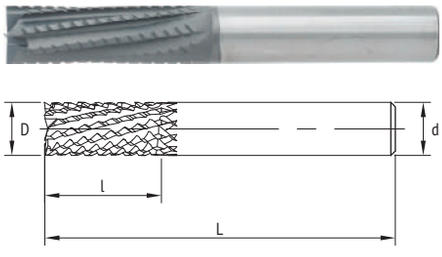
P				M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3		
				○		●							

WYE-12F...



Обозначение	D	l	d	L
WYE-12F06015	6	15	6	60
WYE-12F08020	8	20	8	60

Обозначение	D	l	d	L
WYE-12F10025	10	25	10	75
WYE-12F12030	12	30	12	85



«Y» - по композиционным материалам

P				M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3		
				○		●							

Качество	
Q	прецизионного исполнения
N	

Количество зубьев	
2	2-зубые
3	3-зубые
4	4-зубые
6	6-зубые

Форма торца	
F	плоский торец
B	радиусный торец

Размер
рабочей части
фаски
шейки
радиуса

W Z Q 2 B 001 003 290 SM

Применяемость	
G	универсальное применение покрытие WPOWER или TiSiN угол спирали 35°
T	высокопроизводительные фрезы орименение по высокой твердости 50-62 HRC покрытие TiSiN угол спирали 30°
S	фреза для черновой обработки легированной стали, нержавеющей стали и труднообрабатываемых материалов
M	по нержавеющим сталям покрытие WPOWER угол спирали 45° или 42°
W	универсальное орименение без покрытия угол спирали 35°
A	по алюминиевым и медным солавам без покрытия угол спирали 45°
H	по закаленным сталям твердостью до 65 HRC покрытие TiSiN-X угол спирали 45°
Z	по закаленным сталям твердостью до 68 HRC покрытие TiSiN-X угол спирали 30°
F	по неметаллам без покрытия угол спирали 30°
O	по неметаллам без покрытия угол спирали 30°
R	высокпороизводительные черновые фрезы применение по твердости 50 HRC покрытие WPOWER угол спирали 30°
C	высокпороизводительные черновые фрезы применение по твердости 50 HRC покрытие WPOWER угол спирали 45°
Q	высокпороизводительные черновые фрезы применение по твердости 50 HRC покрытие WPOWER угол спирали 35°

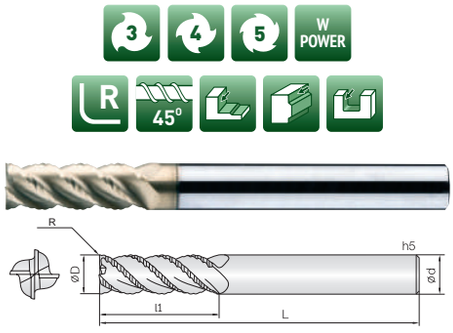
Диаметр
1 - 30 mm

Особенности рабочей части	
S	уменьшенный хвостовик
M	наличие шейки
R	радиус кромки
V	угловая
L	правая фреза левый наклон спирали, стружка выходит вперед
Y	длинная
X	удлиненная
Z	сверхдлинная

WSQ-3F...R/ WSQ-4F...R/ WSQ-5F...R

Обозначение	D	R	l1	l2	L	d
WSQ-3F030002R	3	0.2	8	-	50	6
WSQ-3F040002R	4	0.2	10	-	50	6
WSQ-4F050002R	5	0.2	13	-	50	6
WSQ-4F060002MR	6	0.2	10	20	60	6
WSQ-4F060002R	6	0.2	13	-	60	6
WSQ-4F060005R	6	0.5	13	-	60	6
WSQ-4F070002R	7	0.2	18	-	70	8
WSQ-4F080002MR	8	0.2	12	25	70	8
WSQ-4F080002R	8	0.2	19	-	70	8
WSQ-4F080010R	8	1	19	-	70	8
WSQ-4F090003R	9	0.3	20	-	70	10
WSQ-4F100003MR	10	0.3	15	30	75	10
WSQ-4F100003R	10	0.3	22	-	75	10
WSQ-4F100010R	10	1	22	-	75	10

Обозначение	D	R	l1	l2	L	d
WSQ-4F110003R	11	0.3	25	-	80	12
WSQ-4F120003MR	12	0.3	20	35	80	12
WSQ-4F120003R	12	0.3	26	-	80	12
WSQ-4F120010R	12	1	26	-	80	12
WSQ-5F140005R	14	0.5	28	-	90	16
WSQ-5F160005R	16	0.5	32	-	100	16
WSQ-5F160005RX	16	0.5	42	-	110	16
WSQ-5F160015R	16	1.5	32	-	100	16
WSQ-5F160015RX	16	1.5	42	-	110	16
WSQ-5F200005R	20	0.5	38	-	100	20
WSQ-5F200005RX	20	0.5	45	-	110	20
WSQ-5F200020R	20	2	38	-	100	20
WSQ-5F200020RX	20	2	45	-	110	20



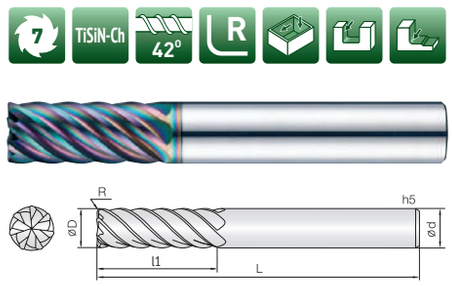
«S»- Фрезы для черновой обработки легированной стали, нержавеющей стали и труднообрабатываемых материалов

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○						●	●	●

WSN-7F...R

Обозначение	D	R	l1	L	d
WSN-7F060005R	6	0.5	15	60	6
WSN-7F080005R	8	0.5	25	70	8
WSN-7F100005R	10	0.5	25	75	10

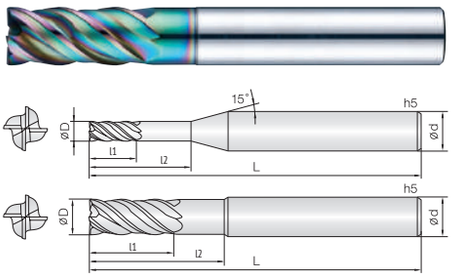
Обозначение	D	R	l1	L	d
WSN-7F120005R	12	0.5	30	85	12
WSN-7F160005R	16	0.5	42	100	16
WSN-7F200005R	20	0.5	48	110	20



«SN»- По нержавеющим сталям, легированным сталям, инконеля, мягких сталей и различных труднообрабатваемых материалов

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○		○					●		●		





«SN» - По нержавеющим сталям, легированным сталям, инконеля, мягких сталей и различных труднообрабатываемых материалов

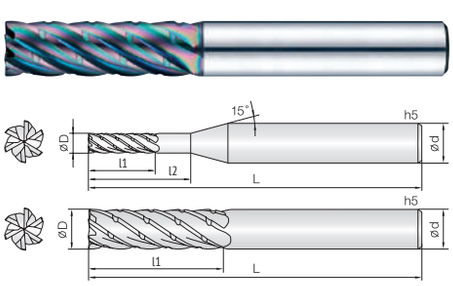
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○		○					●		●		

WSN-4F.../ WSN-4F...M

Обозначение	D	l1	l2	L	d
WSN-4F030080	3	8	-	50	6
WSN-4F030210M	3	8	21	60	6
WSN-4F040100	4	10	-	50	6
WSN-4F040210M	4	10	21	60	6
WSN-4F060150	6	15	-	60	6
WSN-4F060210M	6	15	21	60	6
WSN-4F080200	8	20	-	70	8
WSN-4F080270M	8	20	27	70	8

Обозначение	D	l1	l2	L	d
WSN-4F100250	10	25	-	80	10
WSN-4F100350M	10	25	35	80	10
WSN-4F120300	12	30	-	90	12
WSN-4F120400M	12	30	40	90	12
WSN-4F160400	16	40	-	100	16
WSN-4F160500M	16	40	50	100	16
WSN-4F200450	20	45	-	110	20
WSN-4F200550M	20	45	55	110	20





«RN» - Черновые концевые фрезы для легированной стали, SUS, инконеля, мягкой стали и различных трудно-обрабатываемых материалов

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
○	○	●					●		●		

WRN-5F.../WRN-6F.../WRN-6F...M

Обозначение	D	l1	l2	L	d
WRN-6F060140	6	14	-	60	6
WRN-6F060200	6	20	-	65	6
WRN-5F060260	6	26	-	70	6
WRN-6F060300M	6	16	30	70	6
WRN-6F080180	8	18	-	65	8
WRN-6F080260	8	26	-	70	8
WRN-5F080340	8	34	-	80	8
WRN-6F080400M	8	21	40	80	8
WRN-6F100220	10	22	-	75	10
WRN-6F100330	10	33	-	80	10
WRN-5F100430	10	43	-	90	10
WRN-6F100500M	10	26	50	100	10

Обозначение	D	l1	l2	L	d
WRN-6F120270	12	27	-	80	12
WRN-6F120390	12	39	-	95	12
WRN-5F120510	12	51	-	110	12
WRN-6F120600M	12	31	60	110	12
WRN-6F160360	16	36	-	100	16
WRN-6F160520	16	52	-	120	16
WRN-5F160680	16	68	-	130	16
WRN-6F160800M	16	41	80	130	16
WRN-6F200450	20	45	-	110	20
WRN-6F200650	20	65	-	130	20
WRN-5F200850	20	85	-	150	20
WRN-6F200900M	20	51	90	150	20

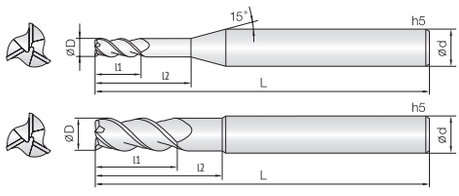
WMQ-3F...

Обозначение	D	l1	l2	L	d
WMQ-3F005010S	0.5	1	-	45	4
WMQ-3F005020S	0.5	1	2	45	4
WMQ-3F005030S	0.5	1	3	45	4
WMQ-3F005040S	0.5	1	4	45	4
WMQ-3F006012S	0.6	1.2	-	45	4
WMQ-3F006030S	0.6	1.2	3	45	4
WMQ-3F006050S	0.6	1.2	5	45	4
WMQ-3F007014S	0.7	1.4	-	45	4
WMQ-3F007030S	0.7	1.4	3	45	4
WMQ-3F008020S	0.8	2	-	45	4
WMQ-3F008040S	0.8	2	4	45	4
WMQ-3F008060S	0.8	2	6	45	4
WMQ-3F010025S	1	2.5	-	45	4
WMQ-3F010025	1	2.5	-	45	6
WMQ-3F010040	1	2.5	4	45	6
WMQ-3F010060	1	2.5	6	45	6
WMQ-3F010080	1	2.5	8	45	6
WMQ-3F012030S	1.2	3	-	45	4
WMQ-3F012030	1.2	3	-	45	6
WMQ-3F012060	1.2	3	6	45	6
WMQ-3F012080	1.2	3	8	45	6
WMQ-3F015040S	1.5	4	-	45	4
WMQ-3F015040	1.5	4	-	45	6
WMQ-3F015060	1.5	4	6	45	6
WMQ-3F015080	1.5	4	8	45	6
WMQ-3F015100	1.5	4	10	45	6
WMQ-3F020050S	2	5	-	45	4
WMQ-3F020050	2	5	-	45	6

Обозначение	D	l1	l2	L	d
WMQ-3F020080	2	5	8	45	6
WMQ-3F020100	2	5	10	50	6
WMQ-3F020120	2	5	12	50	6
WMQ-3F025080	2.5	8	-	45	6
WMQ-3F030080S	3	8	-	45	4
WMQ-3F030080	3	8	-	45	6
WMQ-3F030150	3	8	15	45	6
WMQ-3F030200	3	8	20	60	6
WMQ-3F035100	3.5	10	-	50	6
WMQ-3F040100S	4	10	-	50	4
WMQ-3F040100	4	10	-	50	6
WMQ-3F040150	4	10	15	50	6
WMQ-3F040200	4	10	20	60	6
WMQ-3F045120	4.5	12	-	50	6
WMQ-3F050120	5	12	-	50	6
WMQ-3F060120	6	12	-	60	6
WMQ-3F060200	6	12	20	60	6
WMQ-3F080190	8	19	-	60	8
WMQ-3F080260	8	19	26	60	8
WMQ-3F100220	10	22	-	70	10
WMQ-3F100320	10	22	32	70	10
WMQ-3F120260	12	26	-	80	12
WMQ-3F120380	12	26	38	80	12
WMQ-3F160360	16	36	-	100	16
WMQ-3F160450	16	36	45	100	16
WMQ-3F200550	20	38	55	110	20





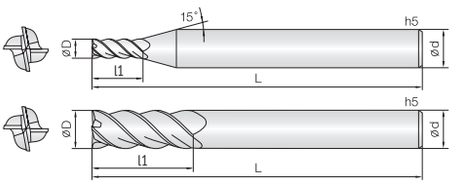


«M» - по нержавеющим сталям и труднообрабатываемым материалам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	●	○		○		○	○			







«M» - по нержавеющим сталям и труднообрабатываемым материалам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	●	○		○		○	○			

WMQ-4F...

Обозначение	D	l1	L	d
WMQ-4F010015S	1	1.5	50	4
WMQ-4F010025S	1	2.5	50	4
WMQ-4F010035S	1	3.5	50	4
WMQ-4F010050S	1	5	50	4
WMQ-4F010060S	1	6	50	4
WMQ-4F012015S	1.2	1.5	50	4
WMQ-4F012030S	1.2	3	50	4
WMQ-4F012050S	1.2	5	50	4
WMQ-4F012070S	1.2	7	50	4
WMQ-4F015025S	1.5	2.5	50	4
WMQ-4F015040S	1.5	4	50	4
WMQ-4F015055S	1.5	5.5	50	4
WMQ-4F015070S	1.5	7	50	4
WMQ-4F015085S	1.5	8.5	50	4
WMQ-4F020030S	2	3	50	4
WMQ-4F020060S	2	6	50	4
WMQ-4F020080S	2	8	50	4
WMQ-4F020100S	2	10	50	4
WMQ-4F020120S	2	12	50	4
WMQ-4F020140S	2	14	50	4
WMQ-4F025035S	2.5	3.5	50	4
WMQ-4F025080S	2.5	8	50	4
WMQ-4F025100S	2.5	10	50	4
WMQ-4F025120S	2.5	12	50	4
WMQ-4F025140S	2.5	14	50	4
WMQ-4F030045	3	4.5	60	6
WMQ-4F030100	3	10	60	6
WMQ-4F030120	3	12	60	6
WMQ-4F030150	3	15	60	6
WMQ-4F030200	3	20	70	6
WMQ-4F030250	3	25	70	6
WMQ-4F030300	3	30	75	6
WMQ-4F035055	3.5	5.5	60	6
WMQ-4F035100	3.5	10	60	6
WMQ-4F035150	3.5	15	60	6
WMQ-4F035200	3.5	20	60	6
WMQ-4F040060	4	6	60	6
WMQ-4F040120	4	12	60	6
WMQ-4F040160	4	16	60	6
WMQ-4F040200	4	20	70	6
WMQ-4F040250	4	25	70	6
WMQ-4F040300	4	30	75	6
WMQ-4F045070	4.5	7	60	6
WMQ-4F045130	4.5	13	60	6
WMQ-4F045180	4.5	18	60	6
WMQ-4F050075	5	7.5	60	6

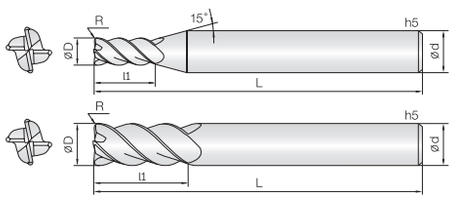
Обозначение	D	l1	L	d
WMQ-4F050150	5	15	60	6
WMQ-4F050200	5	20	70	6
WMQ-4F050250	5	25	70	6
WMQ-4F050300	5	30	75	6
WMQ-4F060090	6	9	60	6
WMQ-4F060150	6	15	60	6
WMQ-4F060180	6	18	65	6
WMQ-4F060250	6	25	70	6
WMQ-4F060300	6	30	70	6
WMQ-4F060400	6	40	80	6
WMQ-4F070110	7	11	70	8
WMQ-4F070180	7	18	70	8
WMQ-4F070210	7	21	70	8
WMQ-4F080120	8	12	70	8
WMQ-4F080200	8	20	70	8
WMQ-4F080240	8	24	70	8
WMQ-4F080300	8	30	80	8
WMQ-4F080400	8	40	90	8
WMQ-4F080500	8	50	100	8
WMQ-4F090140	9	14	80	10
WMQ-4F090220	9	22	80	10
WMQ-4F090270	9	27	80	10
WMQ-4F100150	10	15	80	10
WMQ-4F100250	10	25	80	10
WMQ-4F100300	10	30	80	10
WMQ-4F100400	10	40	90	10
WMQ-4F100500	10	50	100	10
WMQ-4F100600	10	60	110	10
WMQ-4F110170	11	17	90	12
WMQ-4F110220	11	22	90	12
WMQ-4F110330	11	33	90	12
WMQ-4F120180	12	18	90	12
WMQ-4F120300	12	30	90	12
WMQ-4F120360	12	36	90	12
WMQ-4F120500	12	50	100	12
WMQ-4F120600	12	60	110	12
WMQ-4F120700	12	70	120	12
WMQ-4F160240	16	24	100	16
WMQ-4F160350	16	35	100	16
WMQ-4F160500	16	50	110	16
WMQ-4F160700	16	70	130	16
WMQ-4F160900	16	90	150	16
WMQ-4F200300	20	30	100	20
WMQ-4F200400	20	40	100	20
WMQ-4F200600	20	60	120	20
WMQ-4F200800	20	80	150	20
WMQ-4F2001000	20	100	160	20

WMQ-4F...R

Обозначение	D	R	l1	L	d
WMQ-4F010001SR	1	0.1	2,5	50	4
WMQ-4F010002SR	1	0.2	2,5	50	4
WMQ-4F012001SR	1.2	0.1	3	50	4
WMQ-4F012002SR	1.2	0.2	3	50	4
WMQ-4F015001SR	1.5	0.1	4	50	4
WMQ-4F015002SR	1.5	0.2	4	50	4
WMQ-4F015003SR	1.5	0.3	4	50	4
WMQ-4F020001SR	2	0.1	6	50	4
WMQ-4F020002SR	2	0.2	6	50	4
WMQ-4F020003SR	2	0.3	6	50	4
WMQ-4F020005SR	2	0.5	6	50	4
WMQ-4F025001SR	2.5	0.1	7	50	4
WMQ-4F025002SR	2.5	0.2	7	50	4
WMQ-4F025003SR	2.5	0.3	7	50	4
WMQ-4F030001R	3	0.1	10	60	6
WMQ-4F030002R	3	0.2	10	60	6
WMQ-4F030003R	3	0.3	10	60	6
WMQ-4F030005R	3	0.5	10	60	6
WMQ-4F035002R	3.5	0.2	10	60	6
WMQ-4F040001R	4	0.1	12	60	6
WMQ-4F040002R	4	0.2	12	60	6
WMQ-4F040003R	4	0.3	12	60	6
WMQ-4F040005R	4	0.5	12	60	6
WMQ-4F040010R	4	1	12	60	6
WMQ-4F045002R	4.5	0.2	14	60	6
WMQ-4F050002R	5	0.2	15	60	6
WMQ-4F050003R	5	0.3	15	60	6
WMQ-4F050005R	5	0.5	15	60	6
WMQ-4F050010R	5	1	15	60	6
WMQ-4F055002R	5.5	0.2	15	60	6
WMQ-4F060003R	6	0.3	15	60	6
WMQ-4F060003RX	6	0.3	30	70	6
WMQ-4F060005R	6	0.5	15	60	6
WMQ-4F060005RX	6	0.5	30	70	6
WMQ-4F060010R	6	1	15	60	6
WMQ-4F060010RX	6	1	30	70	6
WMQ-4F060015R	6	1.5	15	60	6
WMQ-4F060015RX	6	1.5	30	70	6
WMQ-4F065003R	6.5	0.3	18	60	8
WMQ-4F070003R	7	0.3	20	80	8
WMQ-4F070005R	7	0.5	20	80	8
WMQ-4F070010R	7	1	20	80	8
WMQ-4F080003R	8	0.3	20	80	8
WMQ-4F080003RX	8	0.3	40	80	8
WMQ-4F080005R	8	0.5	20	80	8
WMQ-4F080005RX	8	0.5	40	80	8
WMQ-4F080010R	8	1	20	80	8
WMQ-4F080010RX	8	1	40	80	8
WMQ-4F080015R	8	1.5	20	80	8
WMQ-4F080015RX	8	1.5	40	80	8

Обозначение	D	R	l1	L	d
WMQ-4F080020R	8	2	20	80	8
WMQ-4F080020RX	8	2	40	80	8
WMQ-4F085003R	8.5	0.3	22	80	10
WMQ-4F090003R	9	0.3	25	80	10
WMQ-4F100003R	10	0.3	25	80	10
WMQ-4F100003RX	10	0.3	50	100	10
WMQ-4F100005R	10	0.5	25	80	10
WMQ-4F100005RX	10	0.5	50	100	10
WMQ-4F100010R	10	1	25	80	10
WMQ-4F100010RX	10	1	50	100	10
WMQ-4F100015R	10	1.5	25	80	10
WMQ-4F100015RX	10	1.5	50	100	10
WMQ-4F100020R	10	2	25	80	10
WMQ-4F100020RX	10	2	50	100	10
WMQ-4F100025R	10	2.5	25	80	10
WMQ-4F100030R	10	3	25	80	10
WMQ-4F110005R	11	0.5	27	90	12
WMQ-4F110010R	11	1	27	90	12
WMQ-4F120003R	12	0.3	30	100	12
WMQ-4F120003RX	12	0.3	60	120	12
WMQ-4F120005R	12	0.5	30	100	12
WMQ-4F120005RX	12	0.5	60	120	12
WMQ-4F120010R	12	1	30	100	12
WMQ-4F120010RX	12	1	60	120	12
WMQ-4F120015R	12	1.5	30	100	12
WMQ-4F120015RX	12	1.5	60	120	12
WMQ-4F120020R	12	2	30	100	12
WMQ-4F120020RX	12	2	60	120	12
WMQ-4F120025R	12	2.5	30	100	12
WMQ-4F120025RX	12	2.5	60	120	12
WMQ-4F120030R	12	3	30	100	12
WMQ-4F120030RX	12	3	60	120	12
WMQ-4F140005R	14	0.5	35	100	14
WMQ-4F140010R	14	1	35	100	14
WMQ-4F160005R	16	0.5	42	110	16
WMQ-4F160005RX	16	0.5	80	130	16
WMQ-4F160010R	16	1	42	110	16
WMQ-4F160010RX	16	1	80	130	16
WMQ-4F160015RX	16	1.5	80	130	16
WMQ-4F160020RX	16	2	80	130	16
WMQ-4F160030RX	16	3	80	130	16
WMQ-4F180005R	18	0.5	45	110	18
WMQ-4F180010R	18	1	45	110	18
WMQ-4F200005R	20	0.5	48	110	20
WMQ-4F200005RX	20	0.5	100	160	20
WMQ-4F200010R	20	1	48	110	20
WMQ-4F200010RX	20	1	100	160	20
WMQ-4F200015RX	20	1.5	100	160	20
WMQ-4F200020RX	20	2	100	160	20
WMQ-4F200030RX	20	3	100	160	20



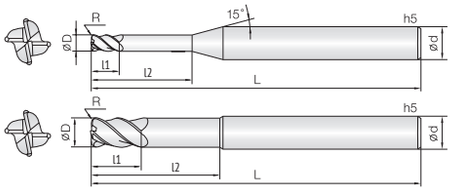


«M» - по нержавеющим сталям и труднообрабатываемым материалам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	●	○		○		○	○			







«M» - по нержавеющим сталям и труднообрабатываемым материалам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	●	○		○		○	○			

WMQ-4F...MR

Обозначение	D	R	l1	l2	L	d
WMQ-4F010001050SMR	1	0.1	1,5	5	60	4
WMQ-4F010001060SMR	1	0.1	1,5	6	60	4
WMQ-4F010001080SMR	1	0.1	1,5	8	60	4
WMQ-4F020001100SMR	2	0.1	3	10	60	4
WMQ-4F020001120SMR	2	0.1	3	12	60	4
WMQ-4F020001160SMR	2	0.1	3	16	60	4
WMQ-4F020002100SMR	2	0.2	3	10	60	4
WMQ-4F020002120MR	2	0.2	3	12	60	
WMQ-4F020002160MR	2	0.2	3	16	60	
WMQ-4F030002150MR	3	0.2	4,5	15	65	6
WMQ-4F030002200MR	3	0.2	4,5	20	70	6
WMQ-4F030005150MR	3	0.5	4,5	15	65	6
WMQ-4F030005200MR	3	0.5	4,5	20	70	6
WMQ-4F040002200MR	4	0.2	6	20	70	6
WMQ-4F040002300MR	4	0.2	6	30	80	6
WMQ-4F040005200MR	4	0.5	6	20	70	6
WMQ-4F040005300MR	4	0.5	6	30	80	6
WMQ-4F040010200MR	4	1	6	20	70	6
WMQ-4F050002250MR	5	0.2	7,5	25	70	6
WMQ-4F050002360MR	5	0.2	7,5	36	80	6
WMQ-4F050005250MR	5	0.5	7,5	25	70	6
WMQ-4F050005360MR	5	0.5	7,5	36	80	6
WMQ-4F050010250MR	5	1	7,5	25	70	6
WMQ-4F060003300MR	6	0.3	9	30	70	6
WMQ-4F060003400MR	6	0.3	9	40	80	6
WMQ-4F060005300MR	6	0.5	9	30	70	6
WMQ-4F060005400MR	6	0.5	9	40	80	6
WMQ-4F060010300MR	6	1	9	30	70	6
WMQ-4F060010400MR	6	1	9	40	80	6
WMQ-4F060015300MR	6	1.5	9	30	70	8
WMQ-4F070003350MR	7	0.3	10	35	80	8
WMQ-4F070005350MR	7	0.5	10	35	80	8
WMQ-4F070010350MR	7	1	10	35	80	8
WMQ-4F080003400MR	8	0.3	12	40	80	8

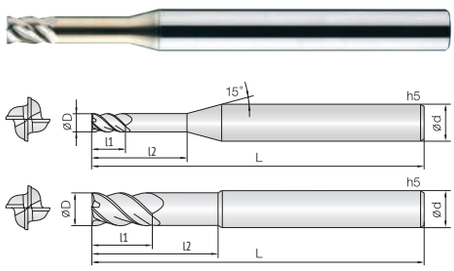
Обозначение	D	R	l1	l2	L	d
WMQ-4F080005400MR	8	0.5	12	40	80	8
WMQ-4F080010400MR	8	1	12	40	80	8
WMQ-4F080015400MR	8	1.5	12	40	80	8
WMQ-4F080020400MR	8	2	12	40	80	10
WMQ-4F090003450MR	9	0.3	13	45	90	10
WMQ-4F090005450MR	9	0.5	13	45	90	10
WMQ-4F090010450MR	9	1	13	45	90	10
WMQ-4F100003500MR	10	0.3	15	50	100	10
WMQ-4F100005500MR	10	0.5	15	50	100	10
WMQ-4F100010500MR	10	1	15	50	100	10
WMQ-4F100015500MR	10	1.5	15	50	100	10
WMQ-4F100020500MR	10	2	15	50	100	12
WMQ-4F110003550MR	11	0.3	16	55	100	12
WMQ-4F110005550MR	11	0.5	16	55	100	12
WMQ-4F110010550MR	11	1	16	55	100	12
WMQ-4F120003600MR	12	0.3	18	60	110	12
WMQ-4F120005600MR	12	0.5	18	60	110	12
WMQ-4F120010600MR	12	1	18	60	110	12
WMQ-4F120015600MR	12	1.5	18	60	110	12
WMQ-4F120020600MR	12	2	18	60	110	12
WMQ-4F120025600MR	12	2.5	18	60	110	12
WMQ-4F120030600MR	12	3	18	60	110	16
WMQ-4F160005800MR	16	0.5	24	80	130	16
WMQ-4F160010800MR	16	1	24	80	130	16
WMQ-4F160015800MR	16	1.5	24	80	130	16
WMQ-4F160020800MR	16	2	24	80	130	16
WMQ-4F160030800MR	16	3	24	80	130	20
WMQ-4F2000051000MR	20	0.5	30	100	150	20
WMQ-4F2000101000MR	20	1	30	100	150	20
WMQ-4F2000151000MR	20	1.5	30	100	150	20
WMQ-4F2000201000MR	20	2	30	100	150	20
WMQ-4F2000301000MR	20	3	30	100	150	20
WMQ-4F2000501000MR	20	5	30	100	150	20

WMQ-4F...M

Обозначение	D	l1	l2	L	d
WMQ-4F010030SM	1	1.5	3	50	4
WMQ-4F010050SM	1	1.5	5	50	4
WMQ-4F010060SM	1	1.5	6	50	4
WMQ-4F010080SM	1	1.5	8	50	4
WMQ-4F010100SM	1	1.5	10	50	4
WMQ-4F012040SM	1.2	2	4	50	4
WMQ-4F012060SM	1.2	2	6	50	4
WMQ-4F012080SM	1.2	2	8	50	4
WMQ-4F012100SM	1.2	2	10	50	4
WMQ-4F015045SM	1.5	2.5	4.5	50	4
WMQ-4F015060SM	1.5	2.5	6	50	4
WMQ-4F015080SM	1.5	2.5	8	50	4
WMQ-4F015100SM	1.5	2.5	10	50	4
WMQ-4F015120SM	1.5	2.5	12	50	4
WMQ-4F015150SM	1.5	2.5	15	60	4
WMQ-4F020060SM	2	3	6	50	4
WMQ-4F020080SM	2	3	8	50	4
WMQ-4F020100SM	2	3	10	50	4
WMQ-4F020120SM	2	3	12	50	4
WMQ-4F020140SM	2	3	14	60	4
WMQ-4F020160SM	2	3	16	60	4
WMQ-4F025075SM	2.5	4	7.5	50	4
WMQ-4F025100SM	2.5	4	10	50	4
WMQ-4F025120SM	2.5	4	12	50	4
WMQ-4F025140SM	2.5	4	14	60	4
WMQ-4F025160SM	2.5	4	16	60	4
WMQ-4F030090M	3	4.5	9	60	6
WMQ-4F030120M	3	4.5	12	60	6
WMQ-4F030160M	3	4.5	16	60	6
WMQ-4F030200M	3	4.5	20	60	6

Обозначение	D	l1	l2	L	d
WMQ-4F030250M	3	4.5	25	65	6
WMQ-4F030300M	3	4.5	30	75	6
WMQ-4F040120M	4	6	12	60	6
WMQ-4F040160M	4	6	16	60	6
WMQ-4F040200M	4	6	20	60	6
WMQ-4F040250M	4	6	25	65	6
WMQ-4F040300M	4	6	30	75	6
WMQ-4F050150M	5	7.5	15	60	6
WMQ-4F050180M	5	7.5	18	100	6
WMQ-4F050200M	5	7.5	20	60	6
WMQ-4F050250M	5	7.5	25	65	6
WMQ-4F050300M	5	7.5	30	70	6
WMQ-4F060200M	6	9	20	60	6
WMQ-4F060250M	6	9	25	100	6
WMQ-4F060300M	6	9	30	70	6
WMQ-4F080250M	8	12	25	70	8
WMQ-4F080350M	8	12	35	110	8
WMQ-4F080400M	8	12	40	80	8
WMQ-4F100300M	10	15	30	80	10
WMQ-4F100400M	10	15	40	120	10
WMQ-4F100500M	10	15	50	100	10
WMQ-4F120360M	12	18	36	90	12
WMQ-4F120500M	12	18	50	130	12
WMQ-4F120600M	12	18	60	110	12
WMQ-4F160480M	16	24	48	110	16
WMQ-4F160700M	16	24	70	150	16
WMQ-4F160800M	16	24	80	130	16
WMQ-4F200600M	20	30	60	130	20
WMQ-4F2001000M	20	30	100	160	20





«M» - по нержавеющим сталям и труднообрабатываемым материалам

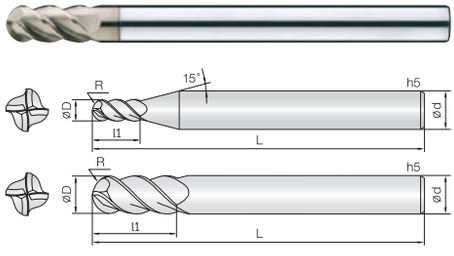
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	●	○		○		○	○			

WMQ-4B...

Обозначение	D	R	l1	L	d
WMQ-4B010025	1	0.5	2.5	50	6
WMQ-4B015040	1.5	0.75	4	50	6
WMQ-4B020060	2	1	6	50	6
WMQ-4B030080	3	1.5	8	60	6
WMQ-4B040080	4	2	8	70	6
WMQ-4B050100	5	2.5	10	80	6

Обозначение	D	R	l1	L	d
WMQ-4B060120	6	3	12	90	6
WMQ-4B080140	8	4	14	100	8
WMQ-4B100180	10	5	18	100	10
WMQ-4B120220	12	6	22	110	12
WMQ-4B160300	16	8	30	130	16



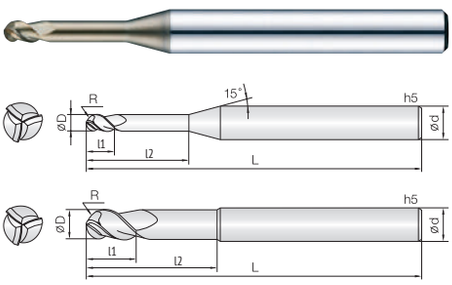


«M» - по нержавеющим сталям и труднообрабатываемым материалам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	●	○		○		○	○			



WMQ-3B...M



«M» - по нержавеющим сталям и труднообрабатываемым материалам

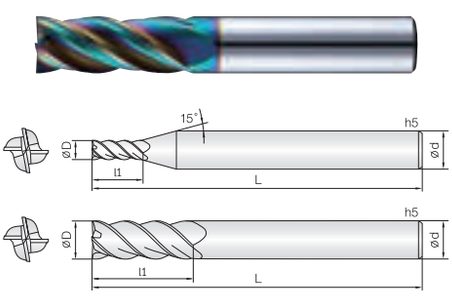
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	●	○		○		○	○			

Обозначение	D	R	l1	l2	L	d
WMQ-3B010040SM	1	0.5	1.5	4	50	4
WMQ-3B010060SM	1	0.5	1.5	6	50	4
WMQ-3B010080SM	1	0.5	1.5	8	50	4
WMQ-3B010100SM	1	0.5	1.5	10	50	4
WMQ-3B010120SM	1	0.5	1.5	12	50	4
WMQ-3B010160SM	1	0.5	1.5	16	50	4
WMQ-3B010200SM	1	0.5	1.5	20	50	4
WMQ-3B012030SM	1.2	0.6	1.8	3	50	4
WMQ-3B012040SM	1.2	0.6	1.8	4	50	4
WMQ-3B012060SM	1.2	0.6	1.8	6	50	4
WMQ-3B012080SM	1.2	0.6	1.8	8	50	4
WMQ-3B012100SM	1.2	0.6	1.8	10	50	4
WMQ-3B012120SM	1.2	0.6	1.8	12	50	4
WMQ-3B015040SM	1.5	0.75	2	4	50	4
WMQ-3B015060SM	1.5	0.75	2	6	50	4
WMQ-3B015100SM	1.5	0.75	2	10	50	4
WMQ-3B015120SM	1.5	0.75	2	12	50	4
WMQ-3B015160SM	1.5	0.75	2	16	50	4
WMQ-3B015200SM	1.5	0.75	2	20	50	4
WMQ-3B020040M	2	1	3	4	50	6
WMQ-3B020060M	2	1	3	6	50	6
WMQ-3B020100M	2	1	3	10	50	6
WMQ-3B020120M	2	1	3	12	60	6
WMQ-3B020160M	2	1	3	16	60	6
WMQ-3B020200M	2	1	3	20	60	6
WMQ-3B020250M	2	1	3	25	65	6

Обозначение	D	R	l1	l2	L	d
WMQ-3B025060M	2.5	1.25	4	6	50	6
WMQ-3B025100M	2.5	1.25	4	10	50	6
WMQ-3B025120M	2.5	1.25	4	12	60	6
WMQ-3B025160M	2.5	1.25	4	16	60	6
WMQ-3B025200M	2.5	1.25	4	20	60	6
WMQ-3B030080M	3	1.5	4.5	8	60	6
WMQ-3B030120M	3	1.5	4.5	12	60	6
WMQ-3B030160M	3	1.5	4.5	16	60	6
WMQ-3B030200M	3	1.5	4.5	20	60	6
WMQ-3B030250M	3	1.5	4.5	25	70	6
WMQ-3B030300M	3	1.5	4.5	30	70	6
WMQ-3B030400M	3	1.5	4.5	40	80	6
WMQ-3B040100M	4	2	6	10	60	6
WMQ-3B040160M	4	2	6	16	60	6
WMQ-3B040200M	4	2	6	20	60	6
WMQ-3B040250M	4	2	6	25	70	6
WMQ-3B040300M	4	2	6	30	70	6
WMQ-3B040400M	4	2	6	40	80	6
WMQ-3B050160M	5	2.5	8	16	80	6
WMQ-3B050200M	5	2.5	8	20	80	6
WMQ-3B050300M	5	2.5	8	30	80	6
WMQ-3B060200M	6	3	9	20	90	6
WMQ-3B060400M	6	3	9	40	90	6
WMQ-3B080300M	8	4	12	30	100	8
WMQ-3B100400M	10	5	15	40	100	10
WMQ-3B120500M	12	6	18	50	110	12



WMN-4F...



«MN» - По закаленным сталям твердостью до 42 HRC и нержавеющим сталям

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	●						○			

Обозначение	D	l1	L	d
WMN-4F010025	1	2.5	50	6
WMN-4F010035	1	3.5	50	6
WMN-4F012030	1.2	3	50	6
WMN-4F012045	1.2	4.5	50	6
WMN-4F015040	1.5	4	50	6
WMN-4F015060	1.5	6	50	6
WMN-4F020060	2	6	50	6
WMN-4F020090	2	9	50	6
WMN-4F025070	2.5	7	50	6
WMN-4F025100	2.5	10	50	6
WMN-4F030080	3	8	50	6
WMN-4F030120	3	12	50	6
WMN-4F040100	4	10	50	6
WMN-4F040150	4	15	60	6

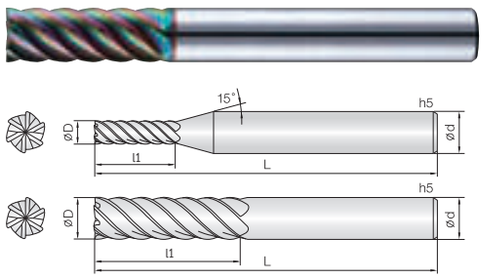
Обозначение	D	l1	L	d
WMN-4F050150	5	15	60	6
WMN-4F050200	5	20	70	6
WMN-4F060150	6	15	60	6
WMN-4F060200	6	20	70	6
WMN-4F080200	8	20	70	8
WMN-4F080300	8	30	80	8
WMN-4F100250	10	25	75	10
WMN-4F100400	10	40	90	10
WMN-4F120300	12	30	80	12
WMN-4F120450	12	45	100	12
WMN-4F160400	16	40	100	16
WMN-4F160600	16	60	120	16
WMN-4F200450	20	45	100	20
WMN-4F200650	20	65	120	20

WMN-6F...

Обозначение	D	l1	L	d
WMN-6F030080	3	8	50	6
WMN-6F030120	3	12	60	6
WMN-6F040100	4	10	50	6
WMN-6F040160	4	16	60	6
WMN-6F050150	5	15	60	6
WMN-6F050200	5	20	70	6
WMN-6F050250	5	25	75	6
WMN-6F060150	6	15	60	6
WMN-6F060200	6	20	70	6
WMN-6F060250	6	25	75	6
WMN-6F080210	8	21	70	8
WMN-6F080260	8	26	70	8

Обозначение	D	l1	L	d
WMN-6F080320	8	32	75	8
WMN-6F100260	10	26	75	10
WMN-6F100350	10	35	90	10
WMN-6F100420	10	42	100	10
WMN-6F120310	12	31	80	12
WMN-6F120410	12	41	100	12
WMN-6F120510	12	51	120	12
WMN-6F160400	16	40	100	16
WMN-6F160650	16	65	130	16
WMN-6F200450	20	45	100	20
WMN-6F200800	20	80	160	20





«MN» - По закаленным сталям твердостью до 42 HRC и нержавеющим сталям

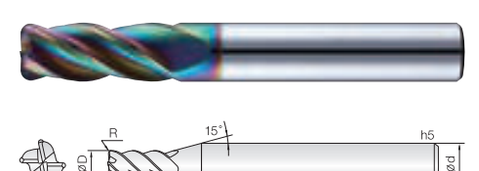
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	●						○			

WMN-4F...R

Обозначение	D	R	l1	L	d
WMN-4F010001R	1	0.1	2.5	50	6
WMN-4F010002R	1	0.2	2.5	50	6
WMN-4F012001R	1.2	0.1	3	50	6
WMN-4F012002R	1.2	0.2	3	50	6
WMN-4F015001R	1.5	0.1	4	50	6
WMN-4F015002R	1.5	0.2	4	50	6
WMN-4F020001R	2	0.1	6	50	6
WMN-4F020002R	2	0.2	6	50	6
WMN-4F025001R	2.5	0.1	7	50	6
WMN-4F025002R	2.5	0.2	7	50	6
WMN-4F030002R	3	0.2	8	50	6
WMN-4F030003R	3	0.3	8	50	6
WMN-4F030005R	3	0.5	8	50	6
WMN-4F040002R	4	0.2	10	50	6
WMN-4F040003R	4	0.3	10	50	6
WMN-4F040005R	4	0.5	10	50	6
WMN-4F050002R	5	0.2	15	60	6
WMN-4F050003R	5	0.3	15	60	6
WMN-4F050005R	5	0.5	15	60	6
WMN-4F060002R	6	0.2	15	60	6
WMN-4F060003R	6	0.3	15	60	6
WMN-4F060005R	6	0.5	15	60	6

Обозначение	D	R	l1	L	d
WMN-4F060010R	6	1	15	60	6
WMN-4F080003R	8	0.3	20	70	8
WMN-4F080005R	8	0.5	20	70	8
WMN-4F080010R	8	1	20	70	8
WMN-4F100003R	10	0.3	25	75	10
WMN-4F100005R	10	0.5	25	75	10
WMN-4F100010R	10	1	25	75	10
WMN-4F100015R	10	1.5	25	75	10
WMN-4F100020R	10	2	25	75	10
WMN-4F120005R	12	0.5	30	80	12
WMN-4F120010R	12	1	30	80	12
WMN-4F120020R	12	2	30	80	12
WMN-4F160005R	16	0.5	40	100	16
WMN-4F160010R	16	1	40	100	16
WMN-4F160020R	16	2	40	100	16
WMN-4F160030R	16	3	40	100	16
WMN-4F200005R	20	0.5	45	100	20
WMN-4F200010R	20	1	45	100	20
WMN-4F200020R	20	2	45	100	20
WMN-4F200030R	20	3	45	100	20

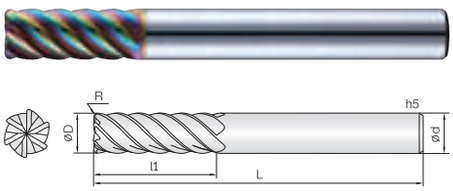




«MN» - По закаленным сталям твердостью до 42 HRC и нержавеющим сталям

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	●						○			





«MN» - По закаленным сталям твердостью до 42 HRC и нержавеющим сталям

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	●						○			

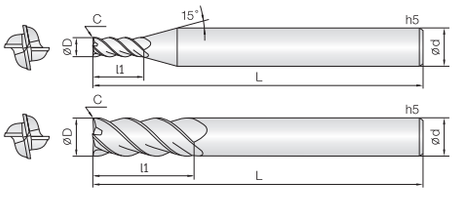
WMN-6F...R

Обозначение	D	R	l1	L	d
WMN-6F060005R	6	0.5	15	60	6
WMN-6F060010R	6	1	15	60	6
WMN-6F080005R	8	0.5	20	70	8
WMN-6F080010R	8	1	20	70	8
WMN-6F100005R	10	0.5	25	75	10
WMN-6F100010R	10	1	25	75	10
WMN-6F100015R	10	1.5	25	75	10
WMN-6F100020R	10	2	25	75	10
WMN-6F120005R	12	0.5	30	80	12
WMN-6F120010R	12	1	30	80	12

Обозначение	D	R	l1	L	d
WMN-6F120015R	12	1.5	30	80	12
WMN-6F120020R	12	2	30	80	12
WMN-6F120030R	12	3	30	80	12
WMN-6F160010R	16	1	40	100	16
WMN-6F160015R	16	1.5	40	100	16
WMN-6F160020R	16	2	40	100	16
WMN-6F160030R	16	3	40	100	16
WMN-6F200010R	20	1	45	100	20
WMN-6F200015R	20	1.5	45	100	20
WMN-6F200020R	20	2	45	100	20
WMN-6F200030R	20	3	45	100	20







«MN» - По закаленным сталям твердостью до 42 HRC и нержавеющим сталям

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	●						○			

WMN-4F...C

Обозначение	D	l1	C	L	d
WMN-4F010020SC	1	2	0.03	45	4
WMN-4F010025C	1	2.5	0.03	50	6
WMN-4F010035C	1	3.5	0.03	50	6
WMN-4F012020SC	1.2	2	0.04	45	4
WMN-4F012030C	1.2	3	0.04	50	6
WMN-4F012050C	1.2	5	0.04	50	6
WMN-4F015030SC	1.5	3	0.05	45	4
WMN-4F015040C	1.5	4	0.05	50	6
WMN-4F015060C	1.5	6	0.05	50	6
WMN-4F020040SC	2	4	0.075	45	4
WMN-4F020060C	2	6	0.075	50	6
WMN-4F020090C	2	9	0.075	50	6
WMN-4F025050SC	2.5	5	0.08	50	4
WMN-4F025070C	2.5	7	0.08	50	6
WMN-4F025100C	2.5	10	0.08	50	6
WMN-4F030060SC	3	6	0.1	50	4
WMN-4F030060C	3	6	0.1	50	6
WMN-4F030080C	3	8	0.1	50	6
WMN-4F030120C	3	12	0.1	50	6
WMN-4F040080SC	4	8	0.15	50	4
WMN-4F040080C	4	8	0.15	50	6
WMN-4F040100C	4	10	0.15	50	6

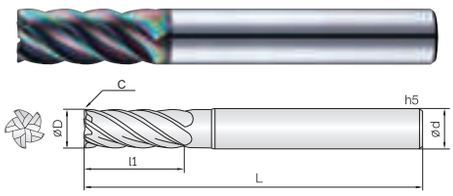
Обозначение	D	l1	C	L	d
WMN-4F040150C	4	15	0.15	60	6
WMN-4F050100C	5	10	0.15	50	6
WMN-4F050150C	5	15	0.15	60	6
WMN-4F050200C	5	20	0.15	70	6
WMN-4F060120C	6	12	0.2	50	6
WMN-4F060150C	6	15	0.2	60	6
WMN-4F060200C	6	20	0.2	70	6
WMN-4F080160C	8	16	0.2	60	8
WMN-4F080200C	8	20	0.2	70	8
WMN-4F080300C	8	30	0.2	80	8
WMN-4F100200C	10	20	0.3	75	10
WMN-4F100250C	10	25	0.3	75	10
WMN-4F100350C	10	35	0.3	90	10
WMN-4F120240C	12	24	0.35	75	12
WMN-4F120300C	12	30	0.35	80	12
WMN-4F120450C	12	45	0.35	100	12
WMN-4F160400C	16	40	0.4	100	16
WMN-4F160600C	16	60	0.4	120	16
WMN-4F200450C	20	45	0.5	100	20
WMN-4F200650C	20	65	0.5	120	20

WMN-5F...C

Обозначение	D	l1	C	L	d
WMN-5F060130C	6	13	0.1	55	6
WMN-5F080190C	8	19	0.1	60	8
WMN-5F100220C	10	22	0.1	70	10
WMN-5F120260C	12	26	0.1	80	12

Обозначение	D	l1	C	L	d
WMN-5F140260C	14	26	0.2	80	14
WMN-5F160320C	16	32	0.2	90	16
WMN-5F180320C	18	32	0.2	90	18
WMN-5F200380C	20	38	0.2	100	20





«MN» - По закаленным сталям твердостью до 42 HRC и нержавеющим сталям

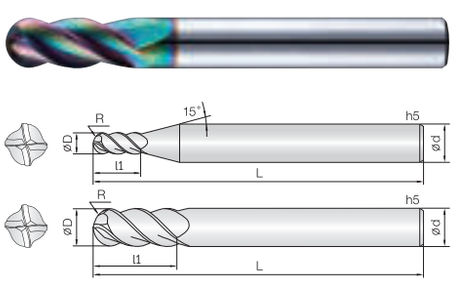
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	●						○			

WMN-4B

Обозначение	D	R	l1	L	d
WMN-4B010025	1	0.5	2.5	50	6
WMN-4B012030	1.2	0.6	3	50	6
WMN-4B015040	1.5	0.75	4	50	6
WMN-4B020050	2	1	5	50	6
WMN-4B025060	2.5	1.25	6	50	6
WMN-4B030060S03	3	1.5	6	50	3
WMN-4B030080	3	1.5	8	50	6
WMN-4B040080S	4	2	8	50	4
WMN-4B040100	4	2	10	50	6
WMN-4B050150	5	2.5	15	60	6
WMN-4B060150	6	3	15	60	6
WMN-4B060150X	6	3	15	90	6

Обозначение	D	R	l1	L	d
WMN-4B080200	8	4	20	70	8
WMN-4B080200X	8	4	20	100	8
WMN-4B100250	10	5	25	75	10
WMN-4B100250X	10	5	25	100	10
WMN-4B120300	12	6	30	80	12
WMN-4B120300X	12	6	30	120	12
WMN-4B160400	16	8	40	100	16
WMN-4B160400X	16	8	40	130	16
WMN-4B200450	20	10	45	100	20
WMN-4B200450X	20	10	45	150	20
WMN-4B250500	25	12.5	50	125	25
WMN-4B250500X	25	12.5	50	160	25



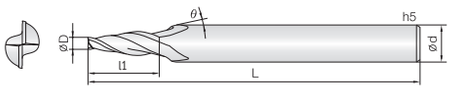


«MN» - По закаленным сталям твердостью до 42 HRC и нержавеющим сталям

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	●						○			







«G» - по предварительно закаленной стали до 50 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○						●	●	●

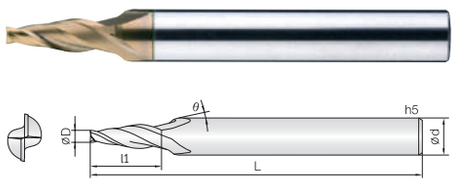
WGQ-2F...V

Обозначение	D	Угол	l1	L	d
WGQ-2F002003SV	0.2	0°30′	1	40	4
WGQ-2F002010SV	0.2	1°	1	40	4
WGQ-2F002013SV	0.2	1°30′	1	40	4
WGQ-2F002020SV	0.2	2°	1	40	4
WGQ-2F002030SV	0.2	3°	1	40	4
WGQ-2F002050SV	0.2	5°	1	40	4
WGQ-2F002070SV	0.2	7°	1	40	4
WGQ-2F002100SV	0.2	10°	1	40	4
WGQ-2F002150SV	0.2	15°	1	40	4
WGQ-2F003003SV	0.3	0°30′	1.2	40	4
WGQ-2F003010SV	0.3	1°	1.2	40	4
WGQ-2F003013SV	0.3	1°30′	1.2	40	4
WGQ-2F003020SV	0.3	2°	1.2	40	4
WGQ-2F003030SV	0.3	3°	1.2	40	4
WGQ-2F003050SV	0.3	5°	1.2	40	4
WGQ-2F003070SV	0.3	7°	1.5	40	4
WGQ-2F003100SV	0.3	10°	1.5	40	4
WGQ-2F003150SV	0.3	15°	1.5	40	4
WGQ-2F004003SV	0.4	0°30′	1.6	40	4
WGQ-2F004010SV	0.4	1°	1.6	40	4
WGQ-2F004013SV	0.4	1°30′	1.6	40	4
WGQ-2F004020SV	0.4	2°	1.6	40	4
WGQ-2F004030SV	0.4	3°	1.6	40	4
WGQ-2F004050SV	0.4	5°	1.6	40	4
WGQ-2F004070SV	0.4	7°	2	40	4
WGQ-2F004100SV	0.4	10°	2	40	4
WGQ-2F004150SV	0.4	15°	2	40	4
WGQ-2F005003SV	0.5	0°30′	2	40	4
WGQ-2F005010SV	0.5	1°	2	40	4
WGQ-2F005013SV	0.5	1°30′	2	40	4
WGQ-2F005020SV	0.5	2°	2	40	4
WGQ-2F005030SV	0.5	3°	2	40	4
WGQ-2F005050SV	0.5	5°	2	40	4
WGQ-2F005070SV	0.5	7°	2.5	40	4
WGQ-2F005100SV	0.5	10°	2.5	40	4
WGQ-2F005150SV	0.5	15°	2.5	40	4
WGQ-2F005200SV	0.5	20°	2.5	40	4
WGQ-2F006003SV	0.6	0°30′	2	40	4
WGQ-2F006010SV	0.6	1°	2	40	4
WGQ-2F006013SV	0.6	1°30′	2	40	4
WGQ-2F006020SV	0.6	2°	2	40	4
WGQ-2F006030SV	0.6	3°	2	40	4
WGQ-2F006050SV	0.6	5°	2	40	4
WGQ-2F006070SV	0.6	7°	2.5	40	4
WGQ-2F006100SV	0.6	10°	2.5	40	4
WGQ-2F006150SV	0.6	15°	2.5	40	4
WGQ-2F006200SV	0.6	20°	2.5	40	4
WGQ-2F007010SV	0.7	1°	2.5	40	4

Обозначение	D	Угол	l1	L	d
WGQ-2F007013SV	0.7	1°30′	2.5	40	4
WGQ-2F007020SV	0.7	2°	2.5	40	4
WGQ-2F007030SV	0.7	3°	2.5	40	4
WGQ-2F007050SV	0.7	5°	2.5	40	4
WGQ-2F007070SV	0.7	7°	3	40	4
WGQ-2F007100SV	0.7	10°	3	40	4
WGQ-2F007150SV	0.7	15°	3	40	4
WGQ-2F007200SV	0.7	20°	3	40	4
WGQ-2F008003SV	0.8	0°30′	3	40	4
WGQ-2F008010SV	0.8	1°	3	40	4
WGQ-2F008013SV	0.8	1°30′	3	40	4
WGQ-2F008020SV	0.8	2°	3	40	4
WGQ-2F008030SV	0.8	3°	3	40	4
WGQ-2F008050SV	0.8	5°	3	40	4
WGQ-2F008070SV	0.8	7°	3	40	4
WGQ-2F008100SV	0.8	10°	3	40	4
WGQ-2F008150SV	0.8	15°	3	40	4
WGQ-2F008200SV	0.8	20°	3	40	4
WGQ-2F010003SV	1	0°30′	4	45	4
WGQ-2F010010SV	1	1°	4	45	4
WGQ-2F010013SV	1	1°30′	4	45	4
WGQ-2F010020SV	1	2°	4	45	4
WGQ-2F010030SV	1	3°	4	45	4
WGQ-2F010050SV	1	5°	4	45	4
WGQ-2F010070SV	1	7°	4	45	4
WGQ-2F010100SV	1	10°	4	45	4
WGQ-2F010150SV	1	15°	4	50	4
WGQ-2F010200SV	1	20°	4	50	4
WGQ-2F015003SV	1.5	0°30′	5	45	4
WGQ-2F015010SV	1.5	1°	5	45	4
WGQ-2F015013SV	1.5	1°30′	6	45	4
WGQ-2F015020SV	1.5	2°	7	45	4
WGQ-2F015030SV	1.5	3°	8	45	4
WGQ-2F015050SV	1.5	5°	10	50	4
WGQ-2F015070SV	1.5	7°	10	50	4
WGQ-2F015100V	1.5	10°	10	50	6
WGQ-2F015150V	1.5	15°	6	50	6
WGQ-2F015200V	1.5	20°	6	50	6
WGQ-2F020003SV	2	0°30′	6	45	4
WGQ-2F020010SV	2	1°	6	45	4
WGQ-2F020013SV	2	1°30′	6	45	4
WGQ-2F020020SV	2	2°	8	45	4
WGQ-2F020030SV	2	3°	10	50	4
WGQ-2F020050SV	2	5°	10	50	4
WGQ-2F020070V	2	7°	10	50	6
WGQ-2F020100V	2	10°	11	50	6
WGQ-2F020150V	2	15°	7	50	6
WGQ-2F020200V	2	20°	7	50	8

WGQ-2F...V





Обозначение	D	Угол	l1	L	d
WGQ-2F025003V	2.5	0°30′	8	45	6
WGQ-2F025010V	2.5	1°	10	50	6
WGQ-2F025013V	2.5	1°30′	10	50	6
WGQ-2F025020V	2.5	2°	12	50	6
WGQ-2F025030V	2.5	3°	12	50	6
WGQ-2F025050V	2.5	5°	12	50	6
WGQ-2F025070V	2.5	7°	12	50	6
WGQ-2F025100V	2.5	10°	10	50	6
WGQ-2F025150V	2.5	15°	10	60	8
WGQ-2F025200V	2.5	20°	10	70	10
WGQ-2F030003V	3	0°30′	12	50	6
WGQ-2F030010V	3	1°	12	50	6
WGQ-2F030013V	3	1°30′	12	50	6
WGQ-2F030020V	3	2°	12	50	6
WGQ-2F030030V	3	3°	12	50	6
WGQ-2F030050V	3	5°	12	50	6
WGQ-2F030070V	3	7°	12	50	6
WGQ-2F030100V	3	10°	8	50	6
WGQ-2F030150V	3	15°	9	60	8
WGQ-2F030200V	3	20°	9	70	10
WGQ-2F040003V	4	0°30′	15	60	6
WGQ-2F040010V	4	1°	15	60	6
WGQ-2F040013V	4	1°30′	15	60	6
WGQ-2F040020V	4	2°	15	60	6

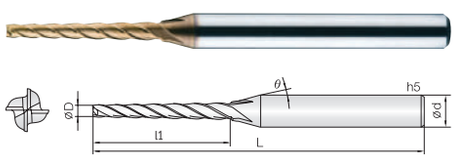
Обозначение	D	Угол	l1	L	d
WGQ-2F040030V	4	3°	18	60	6
WGQ-2F040050V	4	5°	23	65	8
WGQ-2F040070V	4	7°	24	75	10
WGQ-2F040100V	4	10°	22	75	12
WGQ-2F060003V	6	0°30′	20	65	8
WGQ-2F060010V	6	1°	20	65	8
WGQ-2F060013V	6	1°30′	20	65	8
WGQ-2F060020V	6	2°	20	65	8
WGQ-2F060030V	6	3°	19	65	8
WGQ-2F060050V	6	5°	23	75	10
WGQ-2F060070V	6	7°	24	75	12
WGQ-2F060100V	6	10°	17	75	12
WGQ-2F070003V	7	0°30′	25	70	8
WGQ-2F070010V	7	1°	25	70	8
WGQ-2F070013V	7	1°30′	25	70	10
WGQ-2F070030V	7	3°	28	80	10
WGQ-2F070050V	7	5°	28	80	12
WGQ-2F080003V	8	0°30′	32	90	10
WGQ-2F080010V	8	1°	35	90	10
WGQ-2F080013V	8	1°30′	35	90	10
WGQ-2F080020V	8	2°	28	75	10
WGQ-2F080030V	8	3°	35	90	12
WGQ-2F080050V	8	5°	45	100	16
WGQ-2F080070V	8	7°	32	90	16
WGQ-2F080100V	8	10°	34	100	20

«G» - по предварительно закаленной стали до 50 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○						●	●	●

WGQ-4F...V





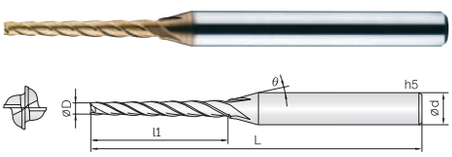
Обозначение	D	Угол	l1	L	d
WGQ-4F005003040SV	0.5	0°30′	4	45	4
WGQ-4F005003060SV	0.5	0°30′	6	45	4
WGQ-4F0050045040SV	0.5	0°45′	4	45	4
WGQ-4F0050045060SV	0.5	0°45′	6	45	4
WGQ-4F005010040SV	0.5	1°	4	45	4
WGQ-4F005010060SV	0.5	1°	6	45	4
WGQ-4F006003040SV	0.6	0°30′	4	45	4
WGQ-4F006003060SV	0.6	0°30′	6	45	4
WGQ-4F0060045040SV	0.6	0°45′	4	45	4
WGQ-4F0060045060SV	0.6	0°45′	6	45	4
WGQ-4F006010040SV	0.6	1°	4	45	4
WGQ-4F006010060SV	0.6	1°	6	45	4
WGQ-4F007003060SV	0.7	0°30′	6	45	4
WGQ-4F007003080SV	0.7	0°30′	8	45	4
WGQ-4F0070045060SV	0.7	0°45′	6	45	4
WGQ-4F0070045080SV	0.7	0°45′	8	45	4
WGQ-4F007010060SV	0.7	1°	6	45	4
WGQ-4F007010080SV	0.7	1°	8	45	4
WGQ-4F008003060SV	0.8	0°30′	6	45	4
WGQ-4F008003080SV	0.8	0°30′	8	45	4

Обозначение	D	Угол	l1	L	d
WGQ-4F008003100SV	0.8	0°30′	10	45	4
WGQ-4F0080045060SV	0.8	0°45′	6	45	4
WGQ-4F0080045080SV	0.8	0°45′	8	45	4
WGQ-4F0080045100SV	0.8	0°45′	10	45	4
WGQ-4F008010060SV	0.8	1°	6	45	4
WGQ-4F008010080SV	0.8	1°	8	45	4
WGQ-4F008010100SV	0.8	1°	10	45	4
WGQ-4F009003060SV	0.9	0°30′	6	45	4
WGQ-4F009003080SV	0.9	0°30′	8	45	4
WGQ-4F009003100SV	0.9	0°30′	10	45	4
WGQ-4F0090045060SV	0.9	0°45′	6	45	4
WGQ-4F0090045080SV	0.9	0°45′	8	45	4
WGQ-4F0090045100SV	0.9	0°45′	10	45	4
WGQ-4F009010060SV	0.9	1°	6	45	4
WGQ-4F009010080SV	0.9	1°	8	45	4
WGQ-4F009010100SV	0.9	1°	10	45	4
WGQ-4F010003080SV	1	0°30′	8	45	4
WGQ-4F010003100SV	1	0°30′	10	45	4
WGQ-4F010003120SV	1	0°30′	12	45	4
WGQ-4F0100045080SV	1	0°45′	8	45	4

«G» - по предварительно закаленной стали до 50 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○						●	●	●





«G» - по предварительно закаленной стали до 50 HRC

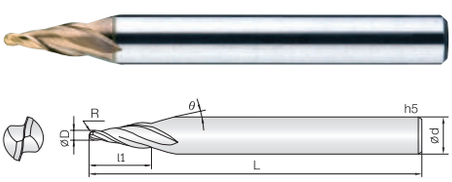
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○						●	●	●

WGQ-4F...V

Обозначение	D	Угол	l1	L	d
WGQ-4F0100045100SV	1	0°45′	10	45	4
WGQ-4F0100045120SV	1	0°45′	12	45	4
WGQ-4F010010080SV	1	1°	8	45	4
WGQ-4F010010100SV	1	1°	10	45	4
WGQ-4F010010120SV	1	1°	12	45	4
WGQ-4F012003080SV	1.2	0°30′	8	45	4
WGQ-4F012003100SV	1.2	0°30′	10	45	4
WGQ-4F012003120SV	1.2	0°30′	12	45	4
WGQ-4F012003160SV	1.2	0°30′	16	50	4
WGQ-4F0120045080SV	1.2	0°45′	8	45	4
WGQ-4F0120045100SV	1.2	0°45′	10	45	4
WGQ-4F0120045120SV	1.2	0°45′	12	45	4
WGQ-4F0120045160SV	1.2	0°45′	16	50	4
WGQ-4F012010080SV	1.2	1°	8	45	4
WGQ-4F012010100SV	1.2	1°	10	45	4
WGQ-4F012010120SV	1.2	1°	12	45	4
WGQ-4F012010160SV	1.2	1°	16	50	4
WGQ-4F015003060SV	1.5	0°30′	6	45	4
WGQ-4F015003100SV	1.5	0°30′	10	45	4
WGQ-4F015003160SV	1.5	0°30′	16	50	4
WGQ-4F015003200SV	1.5	0°30′	20	60	4
WGQ-4F015010060SV	1.5	1°	6	45	4
WGQ-4F015010100SV	1.5	1°	10	45	4
WGQ-4F015010160SV	1.5	1°	16	50	4
WGQ-4F015010200SV	1.5	1°	20	60	4
WGQ-4F015010250SV	1.5	1°	25	60	4
WGQ-4F015013060SV	1.5	1°30′	6	45	4
WGQ-4F015013100SV	1.5	1°30′	10	45	4

Обозначение	D	Угол	l1	L	d
WGQ-4F015013160SV	1.5	1°30′	16	50	4
WGQ-4F015013200SV	1.5	1°30′	20	60	4
WGQ-4F015013250SV	1.5	1°30′	25	60	4
WGQ-4F020003100SV	2	0°30′	10	45	4
WGQ-4F020003160SV	2	0°30′	16	50	4
WGQ-4F020003200SV	2	0°30′	20	60	4
WGQ-4F020003250SV	2	0°30′	25	60	4
WGQ-4F020010100SV	2	1°	10	45	4
WGQ-4F020010160SV	2	1°	16	50	4
WGQ-4F020010200SV	2	1°	20	60	4
WGQ-4F020010250SV	2	1°	25	60	4
WGQ-4F020013100SV	2	1°30′	10	45	4
WGQ-4F020013160SV	2	1°30′	16	50	4
WGQ-4F020013200SV	2	1°30′	20	60	4
WGQ-4F020013250SV	2	1°30′	25	60	4
WGQ-4F025003100SV	2.5	0°30′	10	45	4
WGQ-4F025003160SV	2.5	0°30′	16	50	4
WGQ-4F025003200SV	2.5	0°30′	20	60	4
WGQ-4F025003250SV	2.5	0°30′	25	60	4
WGQ-4F025010100SV	2.5	1°	10	45	4
WGQ-4F025010160SV	2.5	1°	16	50	4
WGQ-4F025010200SV	2.5	1°	20	60	4
WGQ-4F025010250SV	2.5	1°	25	60	4
WGQ-4F025013100SV	2.5	1°30′	10	45	4
WGQ-4F025013160SV	2.5	1°30′	16	50	4
WGQ-4F025013200SV	2.5	1°30′	20	60	4
WGQ-4F025013250SV	2.5	1°30′	25	60	4





«G» - по предварительно закаленной стали до 50 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○						●	●	●

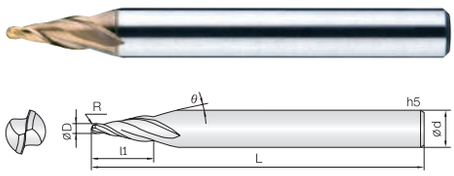
WGQ-2B...V

Обозначение	D	R	Угол	l1	L	d
WGQ-2B002010SV	0.2	0.1	1°	1.5	40	4
WGQ-2B002020SV	0.2	0.1	2°	1.5	40	4
WGQ-2B002030SV	0.2	0.1	3°	1.5	40	4
WGQ-2B002050SV	0.2	0.1	5°	1.5	40	4
WGQ-2B002070SV	0.2	0.1	7°	1.5	40	4
WGQ-2B002100SV	0.2	0.1	10°	1.5	40	4
WGQ-2B003010SV	0.3	0.15	1°	2	40	4
WGQ-2B003020SV	0.3	0.15	2°	2	40	4
WGQ-2B003030SV	0.3	0.15	3°	2	40	4
WGQ-2B003050SV	0.3	0.15	5°	2	40	4
WGQ-2B003070SV	0.3	0.15	7°	2	40	4
WGQ-2B003100SV	0.3	0.15	10°	2	40	4
WGQ-2B003150SV	0.3	0.15	15°	2	40	4
WGQ-2B004010SV	0.4	0.2	1°	3	40	4
WGQ-2B004020SV	0.4	0.2	2°	3	40	4
WGQ-2B004030SV	0.4	0.2	3°	3	40	4
WGQ-2B004040SV	0.4	0.2	4°	3	40	4
WGQ-2B004050SV	0.4	0.2	5°	3	40	4

Обозначение	D	R	Угол	l1	L	d
WGQ-2B004070SV	0.4	0.2	7°	3	40	4
WGQ-2B004100SV	0.4	0.2	10°	3	40	4
WGQ-2B004150SV	0.4	0.2	15°	3	40	4
WGQ-2B005010SV	0.5	0.25	1°	3	40	4
WGQ-2B005020SV	0.5	0.25	2°	3	40	4
WGQ-2B005030SV	0.5	0.25	3°	3	40	4
WGQ-2B005040SV	0.5	0.25	4°	3.5	40	4
WGQ-2B005050SV	0.5	0.25	5°	3.5	40	4
WGQ-2B005070SV	0.5	0.25	7°	3.5	40	4
WGQ-2B005100SV	0.5	0.25	10°	3.5	40	4
WGQ-2B005150SV	0.5	0.25	15°	3.5	40	4
WGQ-2B006010SV	0.6	0.3	1°	3	40	4
WGQ-2B006020SV	0.6	0.3	2°	3	40	4
WGQ-2B006030SV	0.6	0.3	3°	3	40	4
WGQ-2B006050SV	0.6	0.3	5°	3.5	40	4
WGQ-2B006070SV	0.6	0.3	7°	3.5	40	4
WGQ-2B006100SV	0.6	0.3	10°	3.5	40	4
WGQ-2B006150SV	0.6	0.3	15°	3.5	40	4

WGQ-2B...V





«G» - по предварительно закаленной стали до 50 HRC

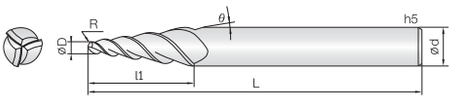
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○						●	●	●

Обозначение	D	R	Угол	l1	L	d
WGQ-2B007010SV	0.7	0.35	1°	3	40	4
WGQ-2B007020SV	0.7	0.35	2°	3	40	4
WGQ-2B007030SV	0.7	0.35	3°	4	40	4
WGQ-2B007050SV	0.7	0.35	5°	4	40	4
WGQ-2B007070SV	0.7	0.35	7°	4	40	4
WGQ-2B007100SV	0.7	0.35	10°	4	40	4
WGQ-2B007150SV	0.7	0.35	15°	4	40	4
WGQ-2B008010SV	0.8	0.4	1°	3	40	4
WGQ-2B008020SV	0.8	0.4	2°	3	40	4
WGQ-2B008030SV	0.8	0.4	3°	3	40	4
WGQ-2B008040SV	0.8	0.4	4°	4	40	4
WGQ-2B008050SV	0.8	0.4	5°	4	40	4
WGQ-2B008070SV	0.8	0.4	7°	4	40	4
WGQ-2B008100SV	0.8	0.4	10°	4	40	4
WGQ-2B008150SV	0.8	0.4	15°	4	40	4
WGQ-2B010003SV	1	0.5	0°30′	3	40	4
WGQ-2B010010SV	1	0.5	1°	3	40	4
WGQ-2B010013SV	1	0.5	1°30′	4	40	4
WGQ-2B010020SV	1	0.5	2°	4	40	4
WGQ-2B010030SV	1	0.5	3°	4	40	4
WGQ-2B010040SV	1	0.5	4°	6	45	4
WGQ-2B010050SV	1	0.5	5°	6	45	4
WGQ-2B010070SV	1	0.5	7°	6	45	4
WGQ-2B010100SV	1	0.5	10°	6	45	4
WGQ-2B010150SV	1	0.5	15°	5,6	45	4
WGQ-2B012003SV	1.2	0.6	0°30′	3	40	4
WGQ-2B012010SV	1.2	0.6	1°	3	40	4
WGQ-2B012013SV	1.2	0.6	1°30′	4	40	4
WGQ-2B012020SV	1.2	0.6	2°	4	40	4
WGQ-2B012030SV	1.2	0.6	3°	4	40	4
WGQ-2B012040SV	1.2	0.6	4°	6	45	4
WGQ-2B012050SV	1.2	0.6	5°	6	45	4
WGQ-2B012070SV	1.2	0.6	7°	6	45	4
WGQ-2B012100SV	1.2	0.6	10°	6	45	4
WGQ-2B012150SV	1.2	0.6	15°	5	45	4
WGQ-2B015003SV	1.5	0.75	0°30′	6	45	4
WGQ-2B015010SV	1.5	0.75	1°	6	45	4
WGQ-2B015013SV	1.5	0.75	1°30′	6	45	4
WGQ-2B015020SV	1.5	0.75	2°	6	45	4
WGQ-2B015030SV	1.5	0.75	3°	6	45	4
WGQ-2B015040SV	1.5	0.75	4°	6	45	4
WGQ-2B015050SV	1.5	0.75	5°	6	45	4
WGQ-2B015070SV	1.5	0.75	7°	6	45	4
WGQ-2B015100SV	1.5	0.75	10°	6	45	4
WGQ-2B015150V	1.5	0.75	15°	6	50	6
WGQ-2B020003SV	2	1	0°30′	8	45	4

Обозначение	D	R	Угол	l1	L	d
WGQ-2B020010SV	2	1	1°	8	45	4
WGQ-2B020013SV	2	1	1°30′	8	45	4
WGQ-2B020020SV	2	1	2°	8	45	4
WGQ-2B020030SV	2	1	3°	8	45	4
WGQ-2B020040SV	2	1	4°	8	45	4
WGQ-2B020050SV	2	1	5°	8	45	4
WGQ-2B020070SV	2	1	7°	8	45	4
WGQ-2B020100V	2	1	10°	8	50	6
WGQ-2B020150V	2	1	15°	8	50	6
WGQ-2B030003V	3	1.5	0°30′	12	60	6
WGQ-2B030010V	3	1.5	1°	12	60	6
WGQ-2B030013V	3	1.5	1°30′	12	60	6
WGQ-2B030020V	3	1.5	2°	12	60	6
WGQ-2B030030V	3	1.5	3°	12	60	6
WGQ-2B030040V	3	1.5	4°	12	60	6
WGQ-2B030050V	3	1.5	5°	12	60	6
WGQ-2B030070V	3	1.5	7°	12	60	6
WGQ-2B030100V	3	1.5	10°	12	60	8
WGQ-2B030150V	3	1.5	15°	12	70	10
WGQ-2B040003V	4	2	0°30′	16	70	8
WGQ-2B040010V	4	2	1°	16	70	8
WGQ-2B040013V	4	2	1°30′	16	70	8
WGQ-2B040020V	4	2	2°	16	70	8
WGQ-2B040030V	4	2	3°	16	70	8
WGQ-2B040040V	4	2	4°	16	70	8
WGQ-2B040050V	4	2	5°	16	70	8
WGQ-2B040070V	4	2	7°	16	70	8
WGQ-2B040100V	4	2	10°	16	70	10
WGQ-2B040150V	4	2	15°	16	80	12
WGQ-2B050003V	5	2.5	0°30′	20	75	8
WGQ-2B050010V	5	2.5	1°	20	75	8
WGQ-2B050013V	5	2.5	1°30′	20	75	8
WGQ-2B050020V	5	2.5	2°	20	75	8
WGQ-2B050030V	5	2.5	3°	20	75	8
WGQ-2B050040V	5	2.5	4°	20	75	8
WGQ-2B050050V	5	2.5	5°	20	80	10
WGQ-2B050070V	5	2.5	7°	20	80	10
WGQ-2B060003V	6	3	0°30′	24	80	10
WGQ-2B060010V	6	3	1°	24	80	10
WGQ-2B060013V	6	3	1°30′	24	80	10
WGQ-2B060020V	6	3	2°	24	80	10
WGQ-2B060030V	6	3	3°	24	80	10
WGQ-2B060040V	6	3	4°	24	80	10
WGQ-2B060050V	6	3	5°	24	90	12
WGQ-2B060070V	6	3	7°	24	90	12







«G» - по предварительно закаленной стали до 50 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○						●	●	●

WGN-3B...VR

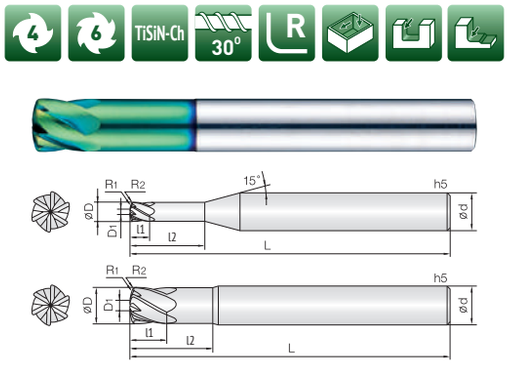
Обозначение	D	R	Угол	l1	L	d
WGN-3B010010VR	1	0.5	1°	12	50	6
WGN-3B010010VRX	1	0.5	1°	20	60	6
WGN-3B010020VR	1	0.5	2°	15	55	6
WGN-3B010020VRX	1	0.5	2°	20	60	6
WGN-3B010030VR	1	0.5	3°	15	55	6
WGN-3B010030VRX	1	0.5	3°	20	60	6
WGN-3B010040VR	1	0.5	4°	20	60	6
WGN-3B010050VR	1	0.5	5°	20	60	6
WGN-3B010060VR	1	0.5	6°	20	60	6
WGN-3B010070VR	1	0.5	7°	20	60	6
WGN-3B010080VR	1	0.5	8°	18	60	6
WGN-3B020010VR	2	1	1°	12	50	6
WGN-3B020010VRX	2	1	1°	20	60	6
WGN-3B020020VR	2	1	2°	15	55	6
WGN-3B020020VRX	2	1	2°	20	60	6
WGN-3B020030VR	2	1	3°	15	55	6
WGN-3B020030VRX	2	1	3°	20	60	6
WGN-3B020030VRY	2	1	3°	30	70	6
WGN-3B020040VR	2	1	4°	20	60	6
WGN-3B020050VR	2	1	5°	20	60	6
WGN-3B020050VRX	2	1	5°	30	75	8
WGN-3B020060VR	2	1	6°	19	60	6
WGN-3B020060VRX	2	1	6°	29	75	8
WGN-3B020070VR	2	1	7°	16	60	6
WGN-3B020070VRX	2	1	7°	25	70	8
WGN-3B020080VR	2	1	8°	15	60	6
WGN-3B020080VRX	2	1	8°	22	70	8
WGN-3B030010VR	3	1.5	1°	20	60	6
WGN-3B030010VRX	3	1.5	1°	32	75	6
WGN-3B030020VR	3	1.5	2°	20	60	6
WGN-3B030030VR	3	1.5	3°	20	60	6
WGN-3B030030VRX	3	1.5	3°	30	70	6
WGN-3B030030VRY	3	1.5	3°	39	80	8
WGN-3B030040VR	3	1.5	4°	20	65	6
WGN-3B030050VR	3	1.5	5°	18	60	6
WGN-3B030050VRX	3	1.5	5°	30	75	8

Обозначение	D	R	Угол	l1	L	d
WGN-3B030060VR	3	1.5	6°	15	60	6
WGN-3B030060VRX	3	1.5	6°	25	70	8
WGN-3B030070VR	3	1.5	7°	19	70	8
WGN-3B030070VRX	3	1.5	7°	30	80	10
WGN-3B030080VR	3	1.5	8°	19	70	8
WGN-3B030080VRX	3	1.5	8°	26	75	10
WGN-3B040010VR	4	2	1°	20	60	6
WGN-3B040010VRX	4	2	1°	32	75	6
WGN-3B040020VR	4	2	2°	20	60	6
WGN-3B040020VRX	4	2	2°	30	70	6
WGN-3B040030VR	4	2	3°	21	70	6
WGN-3B040030VRX	4	2	3°	32	80	8
WGN-3B040030VRY	4	2	3°	40	90	8
WGN-3B040040VR	4	2	4°	20	70	8
WGN-3B040040VRX	4	2	4°	30	75	8
WGN-3B040050VR	4	2	5°	20	70	8
WGN-3B040050VRX	4	2	5°	32	80	10
WGN-3B040060VR	4	2	6°	20	70	8
WGN-3B040060VRX	4	2	6°	30	80	10
WGN-3B040070VR	4	2	7°	18	70	8
WGN-3B040070VRX	4	2	7°	26	80	10
WGN-3B040080VR	4	2	8°	23	75	10
WGN-3B060010VR	6	3	1°	32	75	8
WGN-3B060020VR	6	3	2°	30	75	8
WGN-3B060030VR	6	3	3°	22	75	8
WGN-3B060030VRX	6	3	3°	32	80	10
WGN-3B060030VRY	6	3	3°	40	90	10
WGN-3B060040VR	6	3	4°	25	75	10
WGN-3B060040VRX	6	3	4°	31	80	10
WGN-3B060050VR	6	3	5°	21	75	10
WGN-3B060050VRX	6	3	5°	32	80	12
WGN-3B060060VR	6	3	6°	21	75	10
WGN-3B060060VRX	6	3	6°	31	80	12
WGN-3B060070VR	6	3	7°	19	75	10
WGN-3B060070VRX	6	3	7°	27	80	12

WCN-4F...MR

Обозначение	D	R1	R2	D1	l1	l2	L	d
WCN-4F010010SMR	1	1	0.1	0.28	1	3	50	4
WCN-4F020020MR	2	2	0.1	0.56	2	6	50	6
WCN-4F030030MR	3	3	0.2	0.68	3	9	60	6
WCN-4F040040MR	4	4	0.2	0.8	4	12	60	6
WCN-4F050050MR	5	5	0.3	1.08	5	15	60	6
WCN-6F060060MR	6	6	0.3	1.22	6	18	60	6

Обозначение	D	R1	R2	D1	l1	l2	L	d
WCN-6F080080MR	8	8	0.5	1.76	8	24	75	8
WCN-6F100100MR	10	10	0.5	2.02	10	30	80	10
WCN-6F120120MR	12	12	0.5	2.28	12	36	100	12
WCN-6F160160MR	16	16	0.8	2.8	16	45	110	16



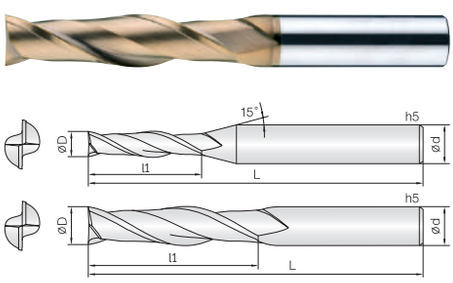
«C» - высокопроизводительные черновые фрезы применение до 50 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○						●	●	●

WTQ-2F...

Обозначение	D	l1	L	d
WTQ-2F010030	1	3	60	6
WTQ-2F010050	1	5	60	6
WTQ-2F010070	1	7	60	6
WTQ-2F010100	1	10	60	6
WTQ-2F010120	1	12	60	6
WTQ-2F010150	1	15	60	6
WTQ-2F012060	1.2	6	60	6
WTQ-2F012080	1.2	8	60	6
WTQ-2F012100	1.2	10	60	6
WTQ-2F012120	1.2	12	60	6
WTQ-2F015060	1.5	6	60	6
WTQ-2F015075	1.5	7.5	60	6
WTQ-2F015100	1.5	10	60	6
WTQ-2F015150	1.5	15	60	6
WTQ-2F015200	1.5	20	60	6
WTQ-2F020060X	2	6	60	6
WTQ-2F020100	2	10	60	6
WTQ-2F020150	2	15	60	6
WTQ-2F020200	2	20	60	6
WTQ-2F025100	2.5	10	60	6
WTQ-2F025150	2.5	15	60	6
WTQ-2F025200	2.5	20	60	6
WTQ-2F030120	3	12	70	6
WTQ-2F030150	3	15	70	6
WTQ-2F030200	3	20	70	6
WTQ-2F030250	3	25	70	6
WTQ-2F030300	3	30	70	6
WTQ-2F035120	3.5	12	70	6
WTQ-2F035150	3.5	15	70	6
WTQ-2F035200	3.5	20	70	6
WTQ-2F040150	4	15	70	6
WTQ-2F040200	4	20	70	6

Обозначение	D	l1	L	d
WTQ-2F040300	4	30	75	6
WTQ-2F040350	4	35	75	6
WTQ-2F040400	4	40	80	6
WTQ-2F045120	4.5	12	70	6
WTQ-2F045150	4.5	15	70	6
WTQ-2F045200	4.5	20	70	6
WTQ-2F050200	5	20	80	6
WTQ-2F050250	5	25	70	6
WTQ-2F050300	5	30	75	6
WTQ-2F050400	5	40	80	6
WTQ-2F060200	6	20	75	6
WTQ-2F060200X	6	20	100	6
WTQ-2F060250	6	25	75	6
WTQ-2F060300	6	30	80	6
WTQ-2F060350	6	35	80	6
WTQ-2F060400	6	40	90	6
WTQ-2F060450	6	45	90	6
WTQ-2F060500	6	50	100	6
WTQ-2F080250	8	25	75	8
WTQ-2F080250X	8	25	100	8
WTQ-2F080300	8	30	80	8
WTQ-2F080350	8	35	80	8
WTQ-2F080400	8	40	90	8
WTQ-2F080450	8	45	100	8
WTQ-2F080500	8	50	100	8
WTQ-2F080550	8	55	100	8
WTQ-2F080600	8	60	110	8
WTQ-2F100300	10	30	80	10
WTQ-2F100300X	10	30	110	10
WTQ-2F100350	10	35	90	10
WTQ-2F100400	10	40	90	10
WTQ-2F100450	10	45	100	10

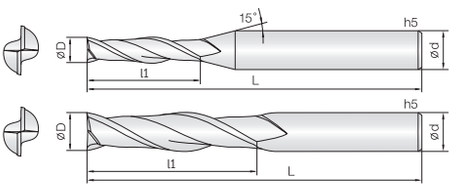


«T» - высокопроизводительные фрезы применение по высокой твердости 50-62 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○						●	●	●







«Т» - высокопроизводительные фрезы применение по высокой твердости 50-62 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○						●	●	●

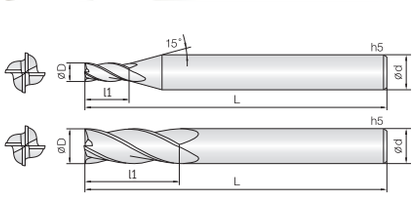
WTQ-2F...

Обозначение	D	l1	L	d
WTQ-2F100500	10	50	100	10
WTQ-2F100550	10	55	110	10
WTQ-2F100600	10	60	110	10
WTQ-2F100650	10	65	120	10
WTQ-2F100700	10	70	120	10
WTQ-2F120300	12	30	90	12
WTQ-2F120350	12	35	110	12
WTQ-2F120400	12	40	100	12
WTQ-2F120450	12	45	100	12
WTQ-2F120500	12	50	100	12
WTQ-2F120550	12	55	110	12
WTQ-2F120600	12	60	110	12

Обозначение	D	l1	L	d
WTQ-2F120700	12	70	130	12
WTQ-2F120800	12	80	130	12
WTQ-2F140500	14	50	110	14
WTQ-2F160400	16	40	160	16
WTQ-2F160550	16	55	120	16
WTQ-2F160700	16	70	130	16
WTQ-2F160800	16	80	160	16
WTQ-2F1601000	16	100	160	16
WTQ-2F200500	20	50	160	20
WTQ-2F200600	20	60	130	20
WTQ-2F200100	20	100	200	20
WTQ-2F250750	25	75	160	25







«Т» - высокопроизводительные фрезы применение по высокой твердости 50-62 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○						●	●	●

WTQ-4F...

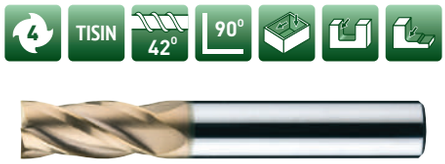
Обозначение	D	l1	L	d
WTQ-4F003006S	0.3	0.6	40	4
WTQ-4F004008S	0.4	0.8	40	4
WTQ-4F005010S	0.5	1	40	4
WTQ-4F005015S	0.5	1.5	40	4
WTQ-4F005020S	0.5	2	40	4
WTQ-4F006012S	0.6	1.2	40	4
WTQ-4F006018S	0.6	1.8	40	4
WTQ-4F006024S	0.6	2.4	40	4
WTQ-4F007014S	0.7	1.4	40	4
WTQ-4F008020S	0.8	2	40	4
WTQ-4F008024S	0.8	2.4	40	4
WTQ-4F008032S	0.8	3.2	40	4
WTQ-4F009018S	0.9	1.8	40	4
WTQ-4F010025S03	1	2.5	40	3
WTQ-4F010025S	1	2.5	40	4
WTQ-4F010025	1	2.5	40	6
WTQ-4F010025X	1	2.5	60	6
WTQ-4F010025Y	1	2.5	80	6
WTQ-4F010030	1	3	60	6
WTQ-4F010050	1	5	60	6
WTQ-4F010070	1	7	60	6
WTQ-4F010100	1	10	60	6
WTQ-4F010120	1	12	60	6
WTQ-4F012030S03	1.2	3	40	3
WTQ-4F012030S	1.2	3	40	4
WTQ-4F012030	1.2	3	40	6
WTQ-4F012030X	1.2	3	60	6
WTQ-4F012040	1.2	4	60	6
WTQ-4F012060	1.2	6	60	6
WTQ-4F012080	1.2	8	60	6
WTQ-4F012100	1.2	10	60	6
WTQ-4F015040S03	1.5	4	40	3
WTQ-4F015040S	1.5	4	40	4

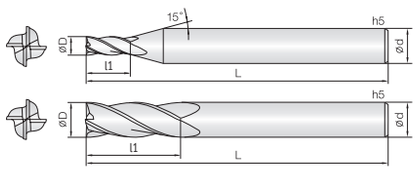
Обозначение	D	l1	L	d
WTQ-4F015040	1.5	4	40	6
WTQ-4F015040X	1.5	4	60	6
WTQ-4F015040Y	1.5	4	80	6
WTQ-4F015060	1.5	6	60	6
WTQ-4F015080	1.5	8	60	6
WTQ-4F015100	1.5	10	60	6
WTQ-4F015120	1.5	12	60	6
WTQ-4F015150	1.5	15	60	6
WTQ-4F020060S03	2	6	40	3
WTQ-4F020060S	2	6	40	4
WTQ-4F020060	2	6	40	6
WTQ-4F020060X	2	6	60	6
WTQ-4F020060Y	2	6	100	6
WTQ-4F020080	2	8	60	6
WTQ-4F020100	2	10	60	6
WTQ-4F020120	2	12	60	6
WTQ-4F020150	2	15	60	6
WTQ-4F020200	2	20	70	6
WTQ-4F025080S03	2.5	8	45	3
WTQ-4F025080S	2.5	8	45	4
WTQ-4F025080	2.5	8	45	6
WTQ-4F025080X	2.5	8	70	6
WTQ-4F025080Y	2.5	8	100	6
WTQ-4F030080S03	3	8	45	3
WTQ-4F030080S	3	8	45	4
WTQ-4F030080	3	8	45	6
WTQ-4F030080X	3	8	70	6
WTQ-4F030080Y	3	8	100	6
WTQ-4F030100	3	10	70	6
WTQ-4F030150	3	15	70	6
WTQ-4F030200	3	20	70	6
WTQ-4F030250	3	25	70	6
WTQ-4F030300	3	30	70	6

WTQ-4F...

Обозначение	D	l1	L	d
WTQ-4F030350	3	35	75	6
WTQ-4F030400	3	40	80	6
WTQ-4F035100	3.5	10	45	6
WTQ-4F035120	3.5	12	70	6
WTQ-4F035150	3.5	15	70	6
WTQ-4F035200	3.5	20	70	6
WTQ-4F040110S	4	11	45	4
WTQ-4F040110	4	11	45	6
WTQ-4F040110X	4	11	70	6
WTQ-4F040110Y	4	11	100	6
WTQ-4F040120	4	12	70	6
WTQ-4F040150S	4	15	70	4
WTQ-4F040150	4	15	70	6
WTQ-4F040200S	4	20	70	4
WTQ-4F040200	4	20	70	6
WTQ-4F040250	4	25	70	6
WTQ-4F040300	4	30	75	6
WTQ-4F040350	4	35	75	6
WTQ-4F040400	4	40	80	6
WTQ-4F040450	4	45	90	6
WTQ-4F040500	4	50	100	6
WTQ-4F045110	4.5	11	45	6
WTQ-4F045150	4.5	15	70	6
WTQ-4F045200	4.5	20	70	6
WTQ-4F050130	5	13	50	6
WTQ-4F050130X	5	13	80	6
WTQ-4F050130Y	5	13	100	6
WTQ-4F050200	5	20	70	6
WTQ-4F050250	5	25	75	6
WTQ-4F050300	5	30	80	6
WTQ-4F050400	5	40	80	6
WTQ-4F050500	5	50	100	6
WTQ-4F055130	5.5	13	50	6
WTQ-4F060130	6	13	50	6
WTQ-4F060130X	6	13	80	6
WTQ-4F060130Y	6	13	100	6
WTQ-4F060200	6	20	75	6
WTQ-4F060200X	6	20	100	6
WTQ-4F060250	6	25	75	6
WTQ-4F060300	6	30	80	6
WTQ-4F060350	6	35	80	6
WTQ-4F060400	6	40	90	6
WTQ-4F060450	6	45	90	6
WTQ-4F060500	6	50	100	6
WTQ-4F065160	6.5	16	60	8
WTQ-4F070160	7	16	60	8
WTQ-4F075160	7.5	16	60	8
WTQ-4F080190	8	19	60	8
WTQ-4F080250	8	25	75	8
WTQ-4F080250X	8	25	100	8
WTQ-4F080300	8	30	80	8
WTQ-4F080350	8	35	90	8

Обозначение	D	l1	L	d
WTQ-4F080400	8	40	90	8
WTQ-4F080450	8	45	100	8
WTQ-4F080500	8	50	100	8
WTQ-4F080550	8	55	100	8
WTQ-4F080600	8	60	110	8
WTQ-4F085190	8.5	19	70	10
WTQ-4F090190	9	19	70	10
WTQ-4F095190	9.5	19	70	10
WTQ-4F100220	10	22	70	10
WTQ-4F100300	10	30	80	10
WTQ-4F100300X	10	30	110	10
WTQ-4F100350	10	35	90	10
WTQ-4F100400	10	40	90	10
WTQ-4F100450	10	45	100	10
WTQ-4F100500	10	50	100	10
WTQ-4F100550	10	55	100	10
WTQ-4F100600	10	60	110	10
WTQ-4F100650	10	65	120	10
WTQ-4F100700	10	70	120	10
WTQ-4F105220	10.5	22	75	12
WTQ-4F110220	11	22	75	12
WTQ-4F115220	11.5	22	75	12
WTQ-4F120260	12	26	75	12
WTQ-4F120300	12	30	90	12
WTQ-4F120350	12	35	110	12
WTQ-4F120400	12	40	100	12
WTQ-4F120450	12	45	100	12
WTQ-4F120500	12	50	100	12
WTQ-4F120550	12	55	110	12
WTQ-4F120600	12	60	110	12
WTQ-4F120700	12	70	130	12
WTQ-4F120800	12	80	130	12
WTQ-4F130260	13	26	80	14
WTQ-4F140260	14	26	80	14
WTQ-4F140260X	14	26	90	16
WTQ-4F140500	14	50	110	14
WTQ-4F150350	15	35	100	16
WTQ-4F160350	16	35	100	16
WTQ-4F160400	16	40	160	16
WTQ-4F160550	16	55	120	16
WTQ-4F160700	16	70	130	16
WTQ-4F160900	16	90	150	16
WTQ-4F1601000	16	100	160	16
WTQ-4F170350	17	35	100	18
WTQ-4F180350	18	35	100	18
WTQ-4F200400	20	40	100	20
WTQ-4F200500	20	50	160	20
WTQ-4F200600	20	60	130	20
WTQ-4F200800	20	80	160	20
WTQ-4F2001000	20	100	200	20
WTQ-4F250750	25	75	160	25



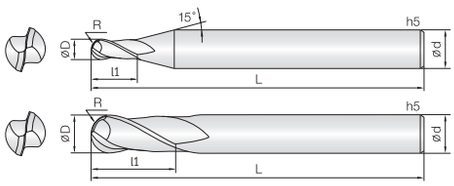


«T» - высокопроизводительные фрезы применение по высокой твердости 50-62 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○						●	●	●







«T» - высокопроизво-дительные фрезы применение по высокой твердости 50-62 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○						●	●	●

WTQ-2B...

Обозначение	D	R	l1	L	d
WTQ-2B0006001S	0.06	0.03	0.1	40	4
WTQ-2B00070012S	0.07	0.035	0.12	40	4
WTQ-2B00080015S	0.08	0.04	0.15	40	4
WTQ-2B00090017S	0.09	0.045	0.17	40	4
WTQ-2B001001S	0.1	0.05	0.1	40	4
WTQ-2B0010015S	0.1	0.05	0.15	40	4
WTQ-2B001002S	0.1	0.05	0.2	40	4
WTQ-2B00150015S	0.15	0.075	0.15	40	4
WTQ-2B0015002S	0.15	0.075	0.2	40	4
WTQ-2B0015003S	0.15	0.075	0.3	40	4
WTQ-2B002002S	0.2	0.1	0.2	40	4
WTQ-2B002003S	0.2	0.1	0.3	40	4
WTQ-2B002004S	0.2	0.1	0.4	40	4
WTQ-2B0025004S	0.25	0.125	0.4	40	4
WTQ-2B003003S	0.3	0.15	0.3	40	4
WTQ-2B0030045S	0.3	0.15	0.45	40	4
WTQ-2B003006S	0.3	0.15	0.6	40	4
WTQ-2B004004S	0.4	0.2	0.4	40	4
WTQ-2B004006S	0.4	0.2	0.6	40	4
WTQ-2B004008S	0.4	0.2	0.8	40	4
WTQ-2B005005S	0.5	0.25	0.5	40	4
WTQ-2B0050075S	0.5	0.25	0.75	40	4
WTQ-2B005010S	0.5	0.25	1	45	4
WTQ-2B006006S	0.6	0.3	0.6	40	4
WTQ-2B006009S	0.6	0.3	0.9	40	4
WTQ-2B006012S	0.6	0.3	1.2	45	4
WTQ-2B007007S	0.7	0.35	0.7	40	4
WTQ-2B007010S	0.7	0.35	1	40	4
WTQ-2B007015S	0.7	0.35	1.5	45	4
WTQ-2B008008S	0.8	0.4	0.8	40	4
WTQ-2B008012S	0.8	0.4	1.2	40	4
WTQ-2B008020S	0.8	0.4	2	45	4
WTQ-2B009009S	0.9	0.45	0.9	40	4
WTQ-2B009013S	0.9	0.45	1.3	40	4
WTQ-2B009020S	0.9	0.45	2	45	4
WTQ-2B010010S	1	0.5	1	40	4
WTQ-2B010010	1	0.5	1	40	6
WTQ-2B010015S	1	0.5	1.5	40	4
WTQ-2B010015	1	0.5	1.5	40	6
WTQ-2B010025S03	1	0.5	2.5	50	3
WTQ-2B010025S	1	0.5	2.5	50	4
WTQ-2B010025	1	0.5	2.5	50	6
WTQ-2B010025X	1	0.5	2.5	70	6
WTQ-2B010025Y	1	0.5	2.5	100	6
WTQ-2B011027S	1.1	0.55	2.7	50	4
WTQ-2B012012S	1.2	0.6	1.2	40	4
WTQ-2B012030S03	1.2	0.6	3	50	3
WTQ-2B012030S	1.2	0.6	3	50	4
WTQ-2B013032S	1.3	0.65	3.2	50	4
WTQ-2B014035S	1.4	0.7	3.5	50	4

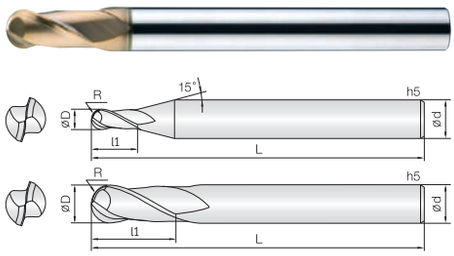
Обозначение	D	R	l1	L	d
WTQ-2B015015S	1.5	0.75	1.5	40	4
WTQ-2B015015	1.5	0.75	1.5	40	6
WTQ-2B015023S	1.5	0.75	2.3	40	4
WTQ-2B015023	1.5	0.75	2.3	40	6
WTQ-2B015040S03	1.5	0.75	4	50	3
WTQ-2B015040S	1.5	0.75	4	50	4
WTQ-2B015040	1.5	0.75	4	50	6
WTQ-2B015040X	1.5	0.75	4	70	6
WTQ-2B015040Y	1.5	0.75	4	100	6
WTQ-2B016040S	1.6	0.8	4	50	4
WTQ-2B017042S	1.7	0.85	4.2	50	4
WTQ-2B018045S	1.8	0.9	4.5	50	4
WTQ-2B019047S	1.9	0.95	4.7	50	4
WTQ-2B020020S	2	1	2	45	4
WTQ-2B020020	2	1	2	45	6
WTQ-2B020030S	2	1	3	45	4
WTQ-2B020030	2	1	3	45	6
WTQ-2B020050S03	2	1	5	50	3
WTQ-2B020050S	2	1	5	50	4
WTQ-2B020050	2	1	5	50	6
WTQ-2B020050X	2	1	5	75	6
WTQ-2B020050Y	2	1	5	100	6
WTQ-2B022055S	2.2	1.1	5.5	50	4
WTQ-2B024060S	2.4	1.2	6	50	4
WTQ-2B025025S	2.5	1.25	2.5	45	4
WTQ-2B025025	2.5	1.25	2.5	45	6
WTQ-2B025060S03	2.5	1.25	6	50	3
WTQ-2B025060S	2.5	1.25	6	50	4
WTQ-2B025060	2.5	1.25	6	75	6
WTQ-2B025060X	2.5	1.25	6	100	6
WTQ-2B026060S	2.6	1.3	6	50	4
WTQ-2B028070S	2.8	1.4	7	50	4
WTQ-2B030030S	3	1.5	3	45	4
WTQ-2B030030	3	1.5	3	45	6
WTQ-2B030045S	3	1.5	4.5	45	4
WTQ-2B030045	3	1.5	4.5	45	6
WTQ-2B030080S03	3	1.5	8	60	3
WTQ-2B030080S	3	1.5	8	50	4
WTQ-2B030080	3	1.5	8	60	6
WTQ-2B030080X	3	1.5	8	80	6
WTQ-2B030080Y	3	1.5	8	100	6
WTQ-2B032080S	3.2	1.6	8	60	4
WTQ-2B034080S	3.4	1.7	8	60	4
WTQ-2B035080	3.5	1.75	8	60	6
WTQ-2B036090S	3.6	1.8	9	60	4
WTQ-2B038090S	3.8	1.9	9	60	4
WTQ-2B040040S	4	2	4	45	4
WTQ-2B040040	4	2	4	45	6
WTQ-2B040060S	4	2	6	45	4
WTQ-2B040060	4	2	6	45	6

WTQ-2B...



Обозначение	D	R	l1	L	d
WTQ-2B040080S	4	2	8	60	4
WTQ-2B040080SX	4	2	8	80	4
WTQ-2B040080	4	2	8	70	6
WTQ-2B040080X	4	2	8	90	6
WTQ-2B040080Y	4	2	8	120	6
WTQ-2B042100	4.2	2.1	10	70	6
WTQ-2B044100	4.4	2.2	10	70	6
WTQ-2B045080	4.5	2.25	8	70	6
WTQ-2B046100	4.6	2.3	10	70	6
WTQ-2B048110	4.8	2.4	11	70	6
WTQ-2B050050	5	2.5	5	50	6
WTQ-2B050075	5	2.5	7.5	50	6
WTQ-2B050080S05	5	2.5	8	80	5
WTQ-2B050100	5	2.5	10	75	6
WTQ-2B052120	5.2	2.6	12	75	6
WTQ-2B054120	5.4	2.7	12	75	6
WTQ-2B055100	5.5	2.75	10	75	6
WTQ-2B056120	5.6	2.8	12	75	6
WTQ-2B058120	5.8	2.9	12	75	6
WTQ-2B060060	6	3	6	50	6
WTQ-2B060060X	6	3	6	60	6
WTQ-2B060100	6	3	10	60	6
WTQ-2B060120	6	3	12	80	6
WTQ-2B060120X	6	3	12	100	6
WTQ-2B060120Y	6	3	12	120	6
WTQ-2B060120Z	6	3	12	150	6

Обозначение	D	R	l1	L	d
WTQ-2B070140	7	3.5	14	80	8
WTQ-2B080080	8	4	8	50	8
WTQ-2B080080X	8	4	8	60	8
WTQ-2B080140X	8	4	14	90	8
WTQ-2B080140Y	8	4	14	110	8
WTQ-2B080140Z	8	4	14	150	8
WTQ-2B090160	9	4.5	16	100	10
WTQ-2B100100	10	5	10	60	10
WTQ-2B100100X	10	5	10	70	10
WTQ-2B100180	10	5	18	100	10
WTQ-2B100180X	10	5	18	120	10
WTQ-2B100180Y	10	5	18	150	10
WTQ-2B100180Z	10	5	18	180	10
WTQ-2B110200	11	5.5	20	110	12
WTQ-2B120120	12	6	12	60	12
WTQ-2B120120X	12	6	12	70	12
WTQ-2B120220	12	6	22	110	12
WTQ-2B120220X	12	6	22	130	12
WTQ-2B120220Y	12	6	22	150	12
WTQ-2B120220Z	12	6	22	200	12
WTQ-2B130240	13	6.5	24	110	14
WTQ-2B140240	14	7	24	110	14
WTQ-2B160300	16	8	30	130	16
WTQ-2B160300X	16	8	30	160	16
WTQ-2B160300Y	16	8	30	200	16
WTQ-2B200380	20	10	38	160	20
WTQ-2B200380X	20	10	38	200	20



«T» - высокопроизводительные фрезы применение по высокой твердости 50-62 HRC

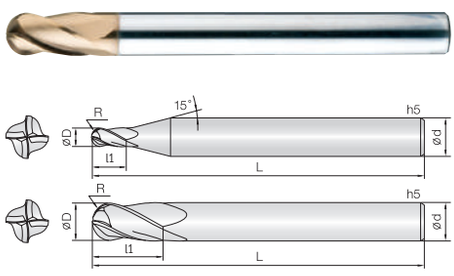
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○						●	●	●

WTQ-4B...



Обозначение	D	R	l1	L	d
WTQ-4B010012S	1	0.5	1.2	40	4
WTQ-4B010025	1	0.5	2.5	50	6
WTQ-4B010025X	1	0.5	2.5	80	6
WTQ-4B012015S	1.2	0.6	1.5	40	4
WTQ-4B015018S	1.5	0.75	1.8	40	4
WTQ-4B015040	1.5	0.75	4	50	6
WTQ-4B015040X	1.5	0.75	4	80	6
WTQ-4B020024S	2	1	2.4	40	4
WTQ-4B020050	2	1	5	50	6
WTQ-4B020050X	2	1	5	80	6
WTQ-4B025030S	2.5	1.25	3	45	4
WTQ-4B025070	2.5	1.25	7	50	6
WTQ-4B025070X	2.5	1.25	7	80	6
WTQ-4B030036	3	1.5	3.6	45	6
WTQ-4B030080	3	1.5	8	60	6
WTQ-4B030080X	3	1.5	8	90	6
WTQ-4B040050S	4	2	5	45	4
WTQ-4B040050	4	2	5	45	6
WTQ-4B040080S	4	2	8	60	4
WTQ-4B040080SX	4	2	8	90	4
WTQ-4B040080	4	2	8	70	6
WTQ-4B040080Y	4	2	8	100	6

Обозначение	D	R	l1	L	d
WTQ-4B050060	5	2.5	6	50	6
WTQ-4B050100	5	2.5	10	80	6
WTQ-4B050100X	5	2.5	10	110	6
WTQ-4B060070	6	3	7	50	6
WTQ-4B060070X	6	3	7	60	6
WTQ-4B060120	6	3	12	90	6
WTQ-4B060120X	6	3	12	110	6
WTQ-4B080080	8	4	8	60	8
WTQ-4B080140	8	4	14	100	8
WTQ-4B080140X	8	4	14	150	8
WTQ-4B100100	10	5	10	60	10
WTQ-4B100180	10	5	18	100	10
WTQ-4B100180X	10	5	18	150	10
WTQ-4B120120	12	6	12	75	12
WTQ-4B120220	12	6	22	110	12
WTQ-4B120220X	12	6	22	150	12
WTQ-4B140240	14	7	24	110	14
WTQ-4B160300	16	8	30	130	16
WTQ-4B160300X	16	8	30	160	16
WTQ-4B200400	20	10	40	160	20
WTQ-4B200400X	20	10	40	200	20

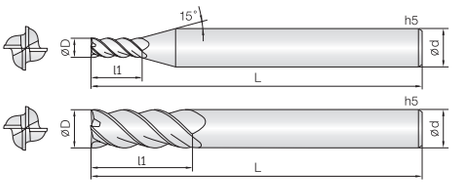


«T» - высокопроизводительные фрезы применение по высокой твердости 50-62 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○						●	●	●







«H» - по закаленным сталям твердостью до 65 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○						●	●	●

WHQ-4F...

Обозначение	D	l1	L	d
WHQ-4F010015	1	1.5	40	6
WHQ-4F010025	1	2.5	40	6
WHQ-4F010035	1	3.5	40	6
WHQ-4F010050	1	5	45	6
WHQ-4F015040	1.5	4	40	6
WHQ-4F015060	1.5	6	40	6
WHQ-4F015080	1.5	8	40	6
WHQ-4F020030	2	3	40	6
WHQ-4F020050	2	5	40	6
WHQ-4F020080	2	8	40	6
WHQ-4F020100	2	10	45	6
WHQ-4F025060	2.5	6	45	6
WHQ-4F025080	2.5	8	45	6
WHQ-4F025100	2.5	10	50	6
WHQ-4F030060	3	6	45	6
WHQ-4F030080	3	8	45	6
WHQ-4F030120	3	12	50	6
WHQ-4F030150	3	15	50	6
WHQ-4F035080	3.5	8	45	6
WHQ-4F040080	4	8	45	6
WHQ-4F040110	4	11	45	6
WHQ-4F040150	4	15	55	6
WHQ-4F040200	4	20	60	6
WHQ-4F045110	4.5	11	50	6
WHQ-4F050100	5	10	50	6
WHQ-4F050130	5	13	50	6
WHQ-4F050200	5	20	60	6
WHQ-4F050250	5	25	70	6

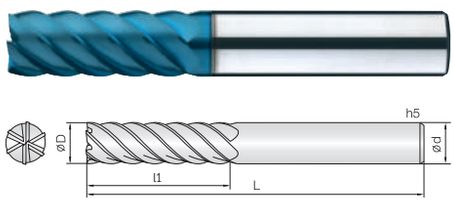
Обозначение	D	l1	L	d
WHQ-4F050300	5	30	75	6
WHQ-4F060130	6	13	50	6
WHQ-4F060150	6	15	55	6
WHQ-4F060200	6	20	60	6
WHQ-4F060250	6	25	70	6
WHQ-4F060300	6	30	75	6
WHQ-4F070160	7	16	60	8
WHQ-4F080200	8	20	60	8
WHQ-4F080250	8	25	70	8
WHQ-4F080300	8	30	80	8
WHQ-4F080400	8	40	90	8
WHQ-4F090220	9	22	70	10
WHQ-4F100220	10	22	70	10
WHQ-4F100300	10	30	80	10
WHQ-4F100400	10	40	90	10
WHQ-4F100500	10	50	100	10
WHQ-4F120260	12	26	75	12
WHQ-4F120350	12	35	90	12
WHQ-4F120500	12	50	100	12
WHQ-4F120600	12	60	110	12
WHQ-4F140350	14	35	90	14
WHQ-4F140550	14	55	110	14
WHQ-4F160350	16	35	90	16
WHQ-4F160500	16	50	110	16
WHQ-4F160700	16	70	130	16
WHQ-4F180380	18	38	100	18
WHQ-4F200400	20	40	100	20
WHQ-4F200550	20	55	120	20
WHQ-4F200750	20	75	150	20

WHQ-6F.../ WHQ-8F...



Обозначение	D	l1	L	d
WHQ-6F030100	3	10	50	6
WHQ-6F030150	3	15	50	6
WHQ-6F030200	3	20	60	6
WHQ-6F040120	4	12	50	6
WHQ-6F040160	4	16	50	6
WHQ-6F040200	4	20	60	6
WHQ-6F050150	5	15	50	6
WHQ-6F050200	5	20	60	6
WHQ-6F050250	5	25	60	6
WHQ-6F060150	6	15	50	6
WHQ-6F060200	6	20	60	6
WHQ-6F060250	6	25	65	6
WHQ-6F060300	6	30	70	6
WHQ-6F060350	6	35	75	6
WHQ-6F060400	6	40	80	6
WHQ-6F080200	8	20	60	8
WHQ-6F080250	8	25	65	8
WHQ-6F080300	8	30	75	8
WHQ-6F080350	8	35	80	8
WHQ-6F080400	8	40	90	8
WHQ-6F080450	8	45	100	8
WHQ-6F080500	8	50	100	8
WHQ-6F100250	10	25	70	10
WHQ-6F100350	10	35	90	10
WHQ-6F100450	10	45	100	10
WHQ-6F100500	10	50	100	10

Обозначение	D	l1	L	d
WHQ-6F100600	10	60	110	10
WHQ-6F120300	12	30	80	12
WHQ-6F120400	12	40	90	12
WHQ-6F120500	12	50	100	12
WHQ-6F120600	12	60	110	12
WHQ-6F120700	12	70	120	12
WHQ-6F140350	14	35	90	14
WHQ-6F140550	14	55	110	14
WHQ-6F140750	14	75	150	14
WHQ-6F160350	16	35	90	16
WHQ-6F160500	16	50	110	16
WHQ-6F160650	16	65	120	16
WHQ-6F160800	16	80	150	16
WHQ-6F160900	16	90	160	16
WHQ-6F1601000	16	100	160	16
WHQ-6F180400	18	40	100	18
WHQ-6F180650	18	65	120	18
WHQ-6F200450	20	45	100	20
WHQ-6F200600	20	60	120	20
WHQ-6F200800	20	80	150	20
WHQ-6F200900	20	90	160	20
WHQ-6F2001000	20	100	160	20
WHQ-6F2001100	20	110	170	20
WHQ-6F2001200	20	120	180	20
WHQ-8F2501000	25	100	160	25
WHQ-8F2501300	25	130	200	25



«H» - по закаленным сталям твердостью до 65 HRC

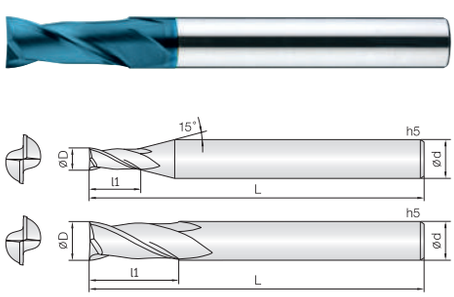
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○		○				●	●	●

WZQ-2F...



Обозначение	D	l1	L	d
WZQ-2F000300045S	0.03	0.045	40	4
WZQ-2F00040006S	0.04	0.06	40	4
WZQ-2F00050008S	0.05	0.08	40	4
WZQ-2F0006001S	0.06	0.1	40	4
WZQ-2F00070012S	0.07	0.12	40	4
WZQ-2F00080015S	0.08	0.15	40	4
WZQ-2F000900017S	0.09	0.17	40	4
WZQ-2F001002S	0.1	0.2	40	4
WZQ-2F0015003S	0.15	0.3	40	4
WZQ-2F002004S	0.2	0.4	40	4
WZQ-2F0025005S	0.25	0.5	40	4
WZQ-2F003006S	0.3	0.6	40	4
WZQ-2F0035007S	0.35	0.7	40	4
WZQ-2F004008S	0.4	0.8	40	4
WZQ-2F0045009S	0.45	0.9	40	4
WZQ-2F005010S	0.5	1	40	4
WZQ-2F0055011S	0.55	1.1	40	4
WZQ-2F006012S	0.6	1.2	40	4

Обозначение	D	l1	L	d
WZQ-2F0065013S	0.65	1.3	40	4
WZQ-2F007014S	0.7	1.4	40	4
WZQ-2F0075015S	0.75	1.5	40	4
WZQ-2F008016S	0.8	1.6	40	4
WZQ-2F0085017S	0.85	1.7	40	4
WZQ-2F009020S	0.9	2	40	4
WZQ-2F00950205	0.95	2	40	4
WZQ-2F010025S03	1	2.5	40	3
WZQ-2F010025S	1	2.5	40	4
WZQ-2F010025	1	2.5	40	6
WZQ-2F011027S	1.1	2.7	40	4
WZQ-2F012030S03	1.2	3	40	3
WZQ-2F012030S	1.2	3	40	4
WZQ-2F013032S	1.3	3.2	40	4
WZQ-2F014035S	1.4	3.5	40	4
WZQ-2F015040S03	1.5	4	40	3
WZQ-2F015040S	1.5	4	40	4
WZQ-2F015040	1.5	4	40	6

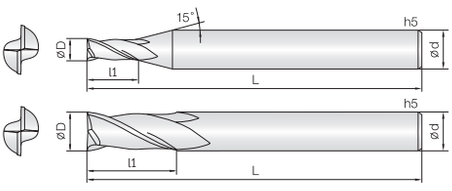


«Z» - по закаленным сталям твердостью до 68 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○		○				●	●	●







«Z» - по закаленным сталям твердостью до 68 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○		○				●	●	●

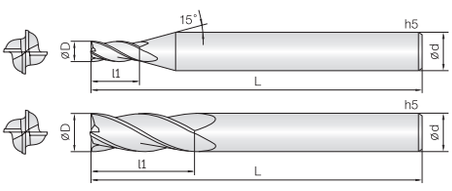
WZQ-2F...

Обозначение	D	l1	L	d
WZQ-2F016040S	1.6	4	40	4
WZQ-2F017042S	1.7	4.2	40	4
WZQ-2F018045S	1.8	4.5	40	4
WZQ-2F019050S	1.9	5	40	4
WZQ-2F020060S03	2	6	40	3
WZQ-2F020060S	2	6	40	4
WZQ-2F020060	2	6	40	6
WZQ-2F021060S	2.1	6	40	4
WZQ-2F022060S	2.2	6	40	4
WZQ-2F023060S	2.3	6	40	4
WZQ-2F024080S	2.4	8	45	4
WZQ-2F025080S03	2.5	8	45	3
WZQ-2F025080S	2.5	8	45	4
WZQ-2F025080	2.5	8	45	6
WZQ-2F026080S	2.6	8	45	4
WZQ-2F027080S	2.7	8	45	4
WZQ-2F028080S	2.8	8	45	4
WZQ-2F029080S	2.9	8	45	4
WZQ-2F030080S03	3	8	50	3
WZQ-2F030080S	3	8	45	4
WZQ-2F030080	3	8	45	6
WZQ-2F035100	3.5	10	45	6

Обозначение	D	l1	L	d
WZQ-2F040100S	4	10	45	4
WZQ-2F040110	4	11	45	6
WZQ-2F045110	4.5	11	45	6
WZQ-2F050130	5	13	50	6
WZQ-2F055130	5.5	13	50	6
WZQ-2F060130	6	13	50	6
WZQ-2F065160	6.5	16	60	8
WZQ-2F070160	7	16	60	8
WZQ-2F075160	7.5	16	60	8
WZQ-2F080190	8	19	60	8
WZQ-2F085190	8.5	19	70	10
WZQ-2F090190	9	19	70	10
WZQ-2F095190	9.5	19	70	10
WZQ-2F100220	10	22	70	10
WZQ-2F105220	10.5	22	75	12
WZQ-2F110220	11	22	75	12
WZQ-2F115220	11.5	22	75	12
WZQ-2F120260	12	26	75	12
WZQ-2F140260	14	26	80	14
WZQ-2F140260X	14	26	90	16
WZQ-2F160350	16	35	100	16
WZQ-2F180350	18	35	100	18
WZQ-2F200400	20	40	100	20







«Z» - по закаленным сталям твердостью до 68 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○		○				●	●	●

WZQ-4F...

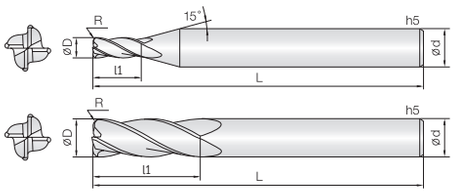
Обозначение	D	l1	L	d
WZQ-4F003006S	0.3	0.6	40	4
WZQ-4F004008S	0.4	0.8	40	4
WZQ-4F005010S	0.5	1	40	4
WZQ-4F006012S	0.6	1.2	40	4
WZQ-4F007014S	0.7	1.4	40	4
WZQ-4F008016S	0.8	1.6	40	4
WZQ-4F009018S	0.9	1.8	40	4
WZQ-4F010025S03	1	2.5	40	3
WZQ-4F010025S	1	2.5	40	4
WZQ-4F010025	1	2.5	40	6
WZQ-4F012030S03	1.2	3	40	3
WZQ-4F012030S	1.2	3	40	4
WZQ-4F015040S03	1.5	4	40	3
WZQ-4F015040S	1.5	4	40	4
WZQ-4F015040	1.5	4	40	6
WZQ-4F020060S03	2	6	40	3
WZQ-4F020060S	2	6	40	4
WZQ-4F020060	2	6	40	6

Обозначение	D	l1	L	d
WZQ-4F025080S03	2.5	8	45	3
WZQ-4F025080S	2.5	8	45	4
WZQ-4F025080	2.5	8	45	6
WZQ-4F030080S03	3	8	50	3
WZQ-4F030080S	3	8	45	4
WZQ-4F030080	3	8	45	6
WZQ-4F035100	3.5	10	45	6
WZQ-4F040110S	4	11	45	4
WZQ-4F040110	4	11	45	6
WZQ-4F045110	4.5	11	45	6
WZQ-4F050130	5	13	50	6
WZQ-4F055130	5.5	13	50	6
WZQ-4F060130	6	13	50	6
WZQ-4F080190	8	19	60	8
WZQ-4F100220	10	22	70	10
WZQ-4F120260	12	26	75	12
WZQ-4F140300	14	30	90	14
WZQ-4F160350	16	35	100	16
WZQ-4F200400	20	40	100	20

WZQ-4F...R







«Z» - по закаленным сталям твердостью до 68 HRC

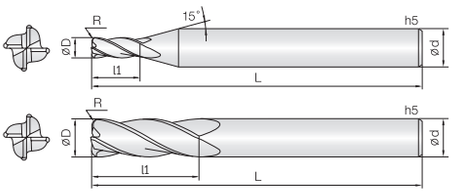
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○		○				●	●	●

Обозначение	D	R	l1	L	d
WZQ-4F0050005SR	0.5	0.05	1	45	4
WZQ-4F005001SR	0.5	0.1	1	45	4
WZQ-4F0060005SR	0.6	0.05	1.2	45	4
WZQ-4F006001SR	0.6	0.1	1.2	45	4
WZQ-4F0070005SR	0.7	0.05	1.4	45	4
WZQ-4F007001SR	0.7	0.1	1.4	45	4
WZQ-4F0080005SR	0.8	0.05	1.6	45	4
WZQ-4F008001SR	0.8	0.1	1.6	45	4
WZQ-4F0090005SR	0.9	0.05	1.8	45	4
WZQ-4F009001SR	0.9	0.1	1.8	45	4
WZQ-4F0100005SR	1	0.05	2.5	45	4
WZQ-4F010001SR	1	0.1	2.5	45	4
WZQ-4F010002SR	1	0.2	2.5	45	4
WZQ-4F010003SR	1	0.3	2.5	45	4
WZQ-4F0150005SR	1.5	0.05	4	45	4
WZQ-4F015001SR	1.5	0.1	4	45	4
WZQ-4F015002SR	1.5	0.2	4	45	4
WZQ-4F015003SR	1.5	0.3	4	45	4
WZQ-4F015005SR	1.5	0.5	4	45	4
WZQ-4F0200005SR	2	0.05	6	45	4
WZQ-4F020001SR	2	0.1	6	45	4
WZQ-4F020002SR	2	0.2	6	45	4
WZQ-4F020003SR	2	0.3	6	45	4
WZQ-4F020005SR	2	0.5	6	45	4
WZQ-4F025001SR	2.5	0.1	6	50	4
WZQ-4F025002SR	2.5	0.2	6	50	4
WZQ-4F025003SR	2.5	0.3	6	50	4
WZQ-4F025005SR	2.5	0.5	6	50	4
WZQ-4F030001S03R	3	0.1	8	60	3
WZQ-4F030002S03R	3	0.2	8	60	3
WZQ-4F030003S03R	3	0.3	8	60	3
WZQ-4F030005S03R	3	0.5	8	60	3
WZQ-4F030010S03R	3	1	8	60	3
WZQ-4F030001R	3	0.1	8	60	6
WZQ-4F030002R	3	0.2	8	60	6
WZQ-4F030003R	3	0.3	8	60	6
WZQ-4F030005R	3	0.5	8	60	6
WZQ-4F030010R	3	1	8	60	6
WZQ-4F035001R	3.5	0.1	9	70	6
WZQ-4F035002R	3.5	0.2	9	70	6
WZQ-4F035003R	3.5	0.3	9	70	6
WZQ-4F035005R	3.5	0.5	9	70	6
WZQ-4F035010R	3.5	1	9	70	6
WZQ-4F040001SR	4	0.1	9	60	4
WZQ-4F040001R	4	0.1	10	70	6
WZQ-4F040002SR	4	0.2	9	60	4
WZQ-4F040002R	4	0.2	10	70	6
WZQ-4F040003SR	4	0.3	9	60	4
WZQ-4F040003R	4	0.3	10	70	6
WZQ-4F040005SR	4	0.5	9	60	4

Обозначение	D	R	l1	L	d
WZQ-4F040005R	4	0.5	10	70	6
WZQ-4F040010SR	4	1	9	60	4
WZQ-4F040010R	4	1	10	70	6
WZQ-4F045002R	4.5	0.2	11	75	6
WZQ-4F045003R	4.5	0.3	11	75	6
WZQ-4F045005R	4.5	0.5	11	75	6
WZQ-4F045010R	4.5	1	11	75	6
WZQ-4F050001R	5	0.1	13	75	6
WZQ-4F050002R	5	0.2	13	75	6
WZQ-4F050003R	5	0.3	13	75	6
WZQ-4F050005R	5	0.5	13	75	6
WZQ-4F050010R	5	1	13	75	6
WZQ-4F0600005R	6	0.05	11	55	6
WZQ-4F0600005RX	6	0.05	13	80	6
WZQ-4F060001R	6	0.1	11	55	6
WZQ-4F060001RX	6	0.1	13	80	6
WZQ-4F060002R	6	0.2	11	55	6
WZQ-4F060002RX	6	0.2	13	80	6
WZQ-4F060002RY	6	0.2	13	100	6
WZQ-4F060002RZ	6	0.2	13	120	6
WZQ-4F060003R	6	0.3	11	55	6
WZQ-4F060003RX	6	0.3	13	80	6
WZQ-4F060003RY	6	0.3	13	100	6
WZQ-4F060003RZ	6	0.3	13	120	6
WZQ-4F060005R	6	0.5	11	55	6
WZQ-4F060005RX	6	0.5	13	80	6
WZQ-4F060005RY	6	0.5	13	100	6
WZQ-4F060005RZ	6	0.5	13	120	6
WZQ-4F060010R	6	1	11	55	6
WZQ-4F060010RX	6	1	13	80	6
WZQ-4F060010RY	6	1	13	100	6
WZQ-4F060010RZ	6	1	13	120	6
WZQ-4F060015R	6	1.5	11	55	6
WZQ-4F060015RX	6	1.5	13	80	6
WZQ-4F060020R	6	2	11	55	6
WZQ-4F060020RX	6	2	13	80	6
WZQ-4F070002R	7	0.2	16	80	8
WZQ-4F070003R	7	0.3	16	80	8
WZQ-4F070005R	7	0.5	16	80	8
WZQ-4F070010R	7	1	16	80	8
WZQ-4F080001R	8	0.1	16	60	8
WZQ-4F080001RX	8	0.1	19	90	8
WZQ-4F080002R	8	0.2	16	60	8
WZQ-4F080002RX	8	0.2	19	90	8
WZQ-4F080003R	8	0.3	16	60	8
WZQ-4F080003RX	8	0.3	19	90	8
WZQ-4F080005R	8	0.5	16	60	8
WZQ-4F080005RX	8	0.5	19	90	8
WZQ-4F080005RY	8	0.5	19	110	8
WZQ-4F080005RZ	8	0.5	19	150	8







«Z» - по закаленным сталям твердостью до 68 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○		○				●	●	●

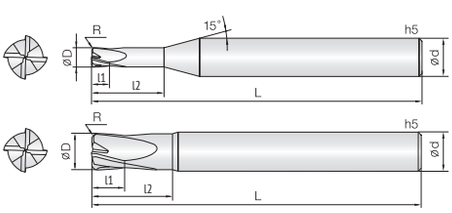
WZQ-4F...R

Обозначение	D	R	l1	L	d
WZQ-4F080010R	8	1	16	60	8
WZQ-4F080010RX	8	1	19	90	8
WZQ-4F080010RY	8	1	19	110	8
WZQ-4F080010RZ	8	1	19	150	8
WZQ-4F080015R	8	1.5	16	60	8
WZQ-4F080015RX	8	1.5	19	90	8
WZQ-4F080020R	8	2	16	60	8
WZQ-4F080020RX	8	2	19	90	8
WZQ-4F090002R	9	0.2	20	90	10
WZQ-4F090003R	9	0.3	20	90	10
WZQ-4F090005R	9	0.5	20	90	10
WZQ-4F090010R	9	1	20	90	10
WZQ-4F100001R	10	0.1	19	70	10
WZQ-4F100001RX	10	0.1	22	100	10
WZQ-4F100002R	10	0.2	19	70	10
WZQ-4F100002RX	10	0.2	22	100	10
WZQ-4F100003R	10	0.3	19	70	10
WZQ-4F100003RX	10	0.3	22	100	10
WZQ-4F100005R	10	0.5	19	70	10
WZQ-4F100005RX	10	0.5	22	100	10
WZQ-4F100005RY	10	0.5	22	120	10
WZQ-4F100005RZ	10	0.5	22	150	10
WZQ-4F100010R	10	1	19	70	10
WZQ-4F100010RX	10	1	22	100	10
WZQ-4F100010RY	10	1	22	120	10
WZQ-4F100010RZ	10	1	22	150	10
WZQ-4F100015R	10	1.5	19	70	10
WZQ-4F100015RX	10	1.5	22	100	10
WZQ-4F100020R	10	2	19	70	10
WZQ-4F100020RX	10	2	22	100	10
WZQ-4F100020RY	10	2	22	120	10
WZQ-4F100020RZ	10	2	22	150	10
WZQ-4F100025R	10	2.5	19	70	10
WZQ-4F100025RX	10	2.5	22	100	10

Обозначение	D	R	l1	L	d
WZQ-4F110003R	11	0.3	24	100	12
WZQ-4F110005R	11	0.5	24	100	12
WZQ-4F110010R	11	1	24	100	12
WZQ-4F120001R	12	0.1	22	75	12
WZQ-4F120001RX	12	0.1	26	110	12
WZQ-4F120002R	12	0.2	22	75	12
WZQ-4F120002RX	12	0.2	26	110	12
WZQ-4F120003R	12	0.3	22	75	12
WZQ-4F120003RX	12	0.3	26	110	12
WZQ-4F120005R	12	0.5	22	75	12
WZQ-4F120005RX	12	0.5	26	110	12
WZQ-4F120005RY	12	0.5	26	130	12
WZQ-4F120005RZ	12	0.5	26	160	12
WZQ-4F120010R	12	1	22	75	12
WZQ-4F120010RX	12	1	26	110	12
WZQ-4F120010RY	12	1	26	130	12
WZQ-4F120010RZ	12	1	26	160	12
WZQ-4F120015R	12	1.5	22	75	12
WZQ-4F120015RX	12	1.5	26	110	12
WZQ-4F120020R	12	2	22	75	12
WZQ-4F120020RX	12	2	26	110	12
WZQ-4F120020RY	12	2	26	130	12
WZQ-4F120020RZ	12	2	26	160	12
WZQ-4F120025R	12	2.5	22	75	12
WZQ-4F120025RX	12	2.5	26	110	12
WZQ-4F120030R	12	3	22	75	12
WZQ-4F120030RX	12	3	26	110	12
WZQ-4F140005R	14	0.5	30	110	14
WZQ-4F140010R	14	1	30	110	14
WZQ-4F140020R	14	2	30	110	14
WZQ-4F160005R	16	0.5	32	110	16
WZQ-4F160005RX	16	0.5	32	160	16
WZQ-4F160010R	16	1	32	110	16
WZQ-4F160010RX	16	1	32	160	16







«Z» - по закаленным сталям твердостью до 68 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○		○				●	●	●

WZQ-4F...MR / WZQ-6F...MR

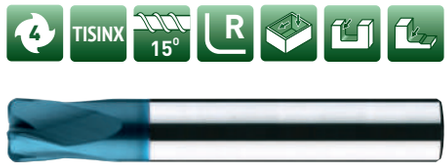
Обозначение	D	R	l1	l2	L	d
WZQ-4F010002SMR	1	0.2	1	2.5	50	4
WZQ-4F015005SMR	1.5	0.5	1.5	4	50	4
WZQ-4F020005MR	2	0.5	2	6	50	6
WZQ-4F030005MR	3	0.5	3	8	50	6
WZQ-4F040005MR	4	0.5	4	12	60	6
WZQ-4F040005MRX	4	0.5	4	16	60	6
WZQ-4F040010MR	4	1	4	12	60	6
WZQ-4F040010MRX	4	1	4	16	60	6
WZQ-4F050005MR	5	0.5	5	15	60	6
WZQ-4F050010MR	5	1	5	15	60	6
WZQ-4F060003MR	6	0.3	6	15	60	6
WZQ-4F060005MR	6	0.5	6	15	60	6
WZQ-4F060010MR	6	1	6	15	60	6
WZQ-4F060015MR	6	1.5	6	15	60	6

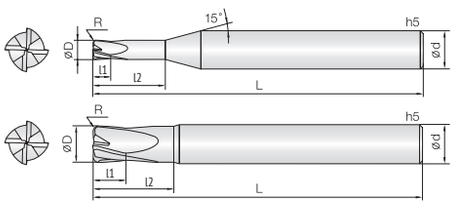
Обозначение	D	R	l1	l2	L	d
WZQ-4F080003MR	8	0.3	8	16	60	8
WZQ-4F080005MR	8	0.5	8	16	60	8
WZQ-4F080005MRX	8	0.5	8	20	80	8
WZQ-4F080005MRY	8	0.5	8	30	110	8
WZQ-4F080010MR	8	1	8	16	60	8
WZQ-4F080010MRX	8	1	8	20	80	8
WZQ-4F080010MRY	8	1	8	30	110	8
WZQ-4F080020MR	8	2	8	16	60	8
WZQ-4F080020MRX	8	2	8	20	80	8
WZQ-4F080020MRY	8	2	8	30	110	8
WZQ-4F100003MR	10	0.3	10	20	70	10
WZQ-4F100005MR	10	0.5	10	20	70	10
WZQ-4F100005MRX	10	0.5	10	25	90	10
WZQ-4F100005MRY	10	0.5	10	30	120	10

WZQ-4F...MR / WZQ-6F...MR

Обозначение	D	R	l1	l2	L	d
WZQ-4F100010MR	10	1	10	20	70	10
WZQ-4F100010MRX	10	1	10	25	90	10
WZQ-4F100010MRY	10	1	10	30	120	10
WZQ-4F100020MR	10	2	10	20	70	10
WZQ-4F100020MRX	10	2	10	25	90	10
WZQ-4F100020MRY	10	2	10	30	120	10
WZQ-4F120005MR	12	0.5	12	25	80	12
WZQ-4F120005MRX	12	0.5	12	30	100	12
WZQ-4F120005MRY	12	0.5	12	35	130	12
WZQ-4F120010MR	12	1	12	25	80	12
WZQ-4F120010MRX	12	1	12	30	100	12
WZQ-4F120010MRY	12	1	12	35	130	12
WZQ-4F120020MR	12	2	12	25	80	12
WZQ-4F120020MRX	12	2	12	30	100	12
WZQ-4F120020MRY	12	2	12	35	130	12
WZQ-4F120030MR	12	3	12	25	80	12
WZQ-4F160010MR	16	1	16	30	110	16
WZQ-4F160010MRX	16	1	16	40	160	16

Обозначение	D	R	l1	l2	L	d
WZQ-4F160020MR	16	2	16	30	110	16
WZQ-4F160020MRX	16	2	16	40	160	16
WZQ-6F060005MR	6	0.5	12	-	60	6
WZQ-6F060010MR	6	1	12	-	60	6
WZQ-6F080005MR	8	0.5	16	-	60	8
WZQ-6F080010MR	8	1	16	-	60	8
WZQ-6F080020MR	8	2	16	-	60	8
WZQ-6F100005MR	10	0.5	20	-	70	10
WZQ-6F100010MR	10	1	20	-	70	10
WZQ-6F100020MR	10	2	20	-	70	10
WZQ-6F120005MR	12	0.5	25	-	80	12
WZQ-6F120010MR	12	1	25	-	80	12
WZQ-6F120020MR	12	2	25	-	80	12
WZQ-6F160005MR	16	0.5	30	-	100	16
WZQ-6F160005MRX	16	0.5	30	-	160	16
WZQ-6F160010MR	16	1	30	-	100	16
WZQ-6F160010MRX	16	1	30	-	160	16





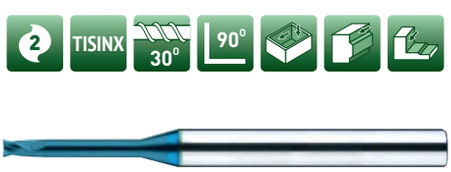
«Z» - по закаленным сталям твердостью до 68 HRC

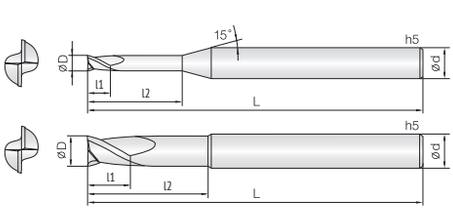
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○		○				●	●	●

WZQ-2F...M

Обозначение	D	l1	l2	L	d
WZQ-2F001003SM	0.1	0.15	0.3	40	4
WZQ-2F001005SM	0.1	0.15	0.5	40	4
WZQ-2F0015003SM	0.15	0.15	0.3	40	4
WZQ-2F0015005SM	0.15	0.15	0.5	40	4
WZQ-2F00150075M	0.15	0.15	0.75	40	4
WZQ-2F0015010SM	0.15	0.15	1	40	4
WZQ-2F002005SM	0.2	0.2	0.5	40	4
WZQ-2F002010SM	0.2	0.2	1	40	4
WZQ-2F002015SM	0.2	0.2	1.5	40	4
WZQ-2F002020SM	0.2	0.2	2	40	4
WZQ-2F002025SM	0.2	0.2	2.5	40	4
WZQ-2F002030SM	0.2	0.2	3	40	4
WZQ-2F0025005SM	0.25	0.25	0.5	40	4
WZQ-2F0025010SM	0.25	0.25	1	40	4
WZQ-2F0025015SM	0.25	0.25	1.5	40	4
WZQ-2F0025020SM	0.25	0.25	2	40	4
WZQ-2F0025025SM	0.25	0.25	2.5	40	4
WZQ-2F0025030SM	0.25	0.25	3	40	4
WZQ-2F003010SM	0.3	0.3	1	40	4
WZQ-2F003015SM	0.3	0.3	1.5	40	4
WZQ-2F003020SM	0.3	0.3	2	40	4
WZQ-2F003025SM	0.3	0.3	2.5	40	4
WZQ-2F003030SM	0.3	0.3	3	40	4
WZQ-2F003035SM	0.3	0.3	3.5	40	4
WZQ-2F003040SM	0.3	0.3	4	40	4
WZQ-2F003050SM	0.3	0.3	5	40	4
WZQ-2F003060SM	0.3	0.3	6	40	4
WZQ-2F003070SM	0.3	0.3	7	40	4

Обозначение	D	l1	l2	L	d
WZQ-2F003080SM	0.3	0.3	8	40	4
WZQ-2F004010SM	0.4	0.4	1	40	4
WZQ-2F004015SM	0.4	0.4	1.5	40	4
WZQ-2F004020SM	0.4	0.4	2	40	4
WZQ-2F004025SM	0.4	0.4	2.5	40	4
WZQ-2F004030SM	0.4	0.4	3	40	4
WZQ-2F004035SM	0.4	0.4	3.5	40	4
WZQ-2F004040SM	0.4	0.4	4	40	4
WZQ-2F004050SM	0.4	0.4	5	40	4
WZQ-2F004060SM	0.4	0.4	6	40	4
WZQ-2F004080SM	0.4	0.4	8	40	4
WZQ-2F004100SM	0.4	0.4	10	45	4
WZQ-2F004120SM	0.4	0.4	12	45	4
WZQ-2F005010SM	0.5	0.5	1	40	4
WZQ-2F005020SM	0.5	0.5	2	40	4
WZQ-2F005030SM	0.5	0.5	3	40	4
WZQ-2F005040SM	0.5	0.5	4	40	4
WZQ-2F005050SM	0.5	0.5	5	40	4
WZQ-2F005060SM	0.5	0.5	6	40	4
WZQ-2F005080SM	0.5	0.5	8	45	4
WZQ-2F005100SM	0.5	0.5	10	45	4
WZQ-2F005120SM	0.5	0.5	12	45	4
WZQ-2F005140SM	0.5	0.5	14	45	4
WZQ-2F005160SM	0.5	0.5	16	45	4
WZQ-2F006010SM	0.6	0.6	1	40	4
WZQ-2F006020SM	0.6	0.6	2	40	4
WZQ-2F006030SM	0.6	0.6	3	40	4
WZQ-2F006040SM	0.6	0.6	4	40	4



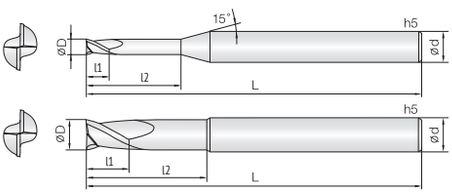


«Z» - по закаленным сталям твердостью до 68 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○		○				●	●	●







«Z» - по закаленным сталям твердостью до 68 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○		○				●	●	●

WZQ-2F...M

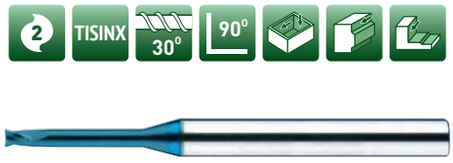
Обозначение	D	l1	l2	L	d
WZQ-2F006050SM	0.6	0.6	5	40	4
WZQ-2F006060SM	0.6	0.6	6	40	4
WZQ-2F006080SM	0.6	0.6	8	45	4
WZQ-2F006100SM	0.6	0.6	10	45	4
WZQ-2F006120SM	0.6	0.6	12	45	4
WZQ-2F006140SM	0.6	0.6	14	45	4
WZQ-2F006160SM	0.6	0.6	16	45	4
WZQ-2F006180SM	0.6	0.6	18	50	4
WZQ-2F007020SM	0.7	0.7	2	40	4
WZQ-2F007040SM	0.7	0.7	4	40	4
WZQ-2F007060SM	0.7	0.7	6	40	4
WZQ-2F007080SM	0.7	0.7	8	45	4
WZQ-2F007100SM	0.7	0.7	10	45	4
WZQ-2F007120SM	0.7	0.7	12	45	4
WZQ-2F007140SM	0.7	0.7	14	45	4
WZQ-2F007160SM	0.7	0.7	16	45	4
WZQ-2F008010SM	0.8	0.8	1	40	4
WZQ-2F008020SM	0.8	0.8	2	40	4
WZQ-2F008030SM	0.8	0.8	3	40	4
WZQ-2F008040SM	0.8	0.8	4	40	4
WZQ-2F008050SM	0.8	0.8	5	40	4
WZQ-2F008060SM	0.8	0.8	6	40	4
WZQ-2F008080SM	0.8	0.8	8	45	4
WZQ-2F008100SM	0.8	0.8	10	45	4
WZQ-2F008120SM	0.8	0.8	12	45	4
WZQ-2F008140SM	0.8	0.8	14	45	4
WZQ-2F008160SM	0.8	0.8	16	45	4
WZQ-2F008180SM	0.8	0.8	18	50	4
WZQ-2F008200SM	0.8	0.8	20	50	4
WZQ-2F009040SM	0.9	0.9	4	40	4
WZQ-2F009060SM	0.9	0.9	6	40	4
WZQ-2F009080SM	0.9	0.9	8	45	4
WZQ-2F009100SM	0.9	0.9	10	45	4
WZQ-2F010020SM	1	1	2	45	4
WZQ-2F010030SM	1	1	3	45	4
WZQ-2F010040SM	1	1	4	45	4
WZQ-2F010050SM	1	1	5	45	4
WZQ-2F010060SM	1	1	6	45	4
WZQ-2F010080SM	1	1	8	45	4
WZQ-2F010100SM	1	1	10	45	4
WZQ-2F010120SM	1	1	12	50	4
WZQ-2F010140SM	1	1	14	50	4
WZQ-2F010160SM	1	1	16	50	4
WZQ-2F010180SM	1	1	18	50	4
WZQ-2F010200SM	1	1	20	50	4
WZQ-2F010220SM	1	1	22	60	4
WZQ-2F010250SM	1	1	25	60	4
WZQ-2F010300SM	1	1	30	70	4
WZQ-2F012040SM	1.2	1.2	4	45	4
WZQ-2F012060SM	1.2	1.2	6	45	4

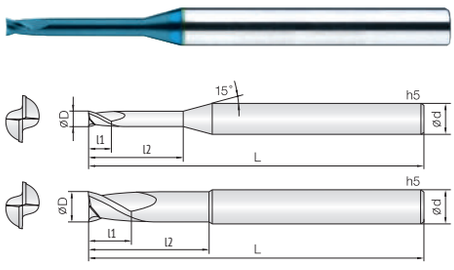
Обозначение	D	l1	l2	L	d
WZQ-2F012080SM	1.2	1.2	8	45	4
WZQ-2F012100SM	1.2	1.2	10	45	4
WZQ-2F012120SM	1.2	1.2	12	50	4
WZQ-2F012160SM	1.2	1.2	16	50	4
WZQ-2F012200SM	1.2	1.2	20	50	4
WZQ-2F012250SM	1.2	1.2	25	60	4
WZQ-2F014080SM	1.4	1.4	8	45	4
WZQ-2F014100SM	1.4	1.4	10	45	4
WZQ-2F014140SM	1.4	1.4	14	50	4
WZQ-2F014160SM	1.4	1.4	16	50	4
WZQ-2F014200SM	1.4	1.4	20	50	4
WZQ-2F014220SM	1.4	1.4	22	60	4
WZQ-2F015040SM	1.5	1.5	4	45	4
WZQ-2F015060SM	1.5	1.5	6	45	4
WZQ-2F015080SM	1.5	1.5	8	45	4
WZQ-2F015100SM	1.5	1.5	10	50	4
WZQ-2F015120SM	1.5	1.5	12	50	4
WZQ-2F015140SM	1.5	1.5	14	50	4
WZQ-2F015160SM	1.5	1.5	16	50	4
WZQ-2F015180SM	1.5	1.5	18	50	4
WZQ-2F015200SM	1.5	1.5	20	50	4
WZQ-2F015220SM	1.5	1.5	22	60	4
WZQ-2F015250SM	1.5	1.5	25	60	4
WZQ-2F015350SM	1.5	1.5	35	70	4
WZQ-2F015400SM	1.5	1.5	40	80	4
WZQ-2F016060SM	1.6	1.6	6	45	4
WZQ-2F016100SM	1.6	1.6	10	50	4
WZQ-2F016140SM	1.6	1.6	14	50	4
WZQ-2F016180SM	1.6	1.6	18	50	4
WZQ-2F016200SM	1.6	1.6	20	50	4
WZQ-2F018100SM	1.8	1.8	10	50	4
WZQ-2F018120SM	1.8	1.8	12	50	4
WZQ-2F018140SM	1.8	1.8	14	50	4
WZQ-2F018160SM	1.8	1.8	16	50	4
WZQ-2F018180SM	1.8	1.8	18	50	4
WZQ-2F018200SM	1.8	1.8	20	50	4
WZQ-2F018250SM	1.8	1.8	25	60	4
WZQ-2F020060SM	2	2	6	45	4
WZQ-2F020080SM	2	2	8	45	4
WZQ-2F020100SM	2	2	10	50	4
WZQ-2F020120SM	2	2	12	50	4
WZQ-2F020140SM	2	2	14	50	4
WZQ-2F020160SM	2	2	16	50	4
WZQ-2F020180SM	2	2	18	50	4
WZQ-2F020200SM	2	2	20	50	4
WZQ-2F020220SM	2	2	22	60	4
WZQ-2F020250SM	2	2	25	60	4
WZQ-2F020300SM	2	2	30	60	4
WZQ-2F020350SM	2	2	35	70	4
WZQ-2F020400SM	2	2	40	80	4

WZQ-2F...M

Обозначение	D	l1	l2	L	d
WZQ-2F020450SM	2	2	45	90	4
WZQ-2F020500SM	2	2	50	90	4
WZQ-2F025100SM	2.5	2.5	10	50	4
WZQ-2F025120SM	2.5	2.5	12	50	4
WZQ-2F025160SM	2.5	2.5	16	50	4
WZQ-2F025200SM	2.5	2.5	20	50	4
WZQ-2F025250SM	2.5	2.5	25	60	4
WZQ-2F025300SM	2.5	2.5	30	70	4
WZQ-2F025350SM	2.5	2.5	35	70	4
WZQ-2F025400SM	2.5	2.5	40	80	4
WZQ-2F025450SM	2.5	2.5	45	90	4
WZQ-2F025500SM	2.5	2.5	50	90	4
WZQ-2F030060M	3	3	6	45	6
WZQ-2F030080M	3	3	8	45	6
WZQ-2F030100M	3	3	10	50	6
WZQ-2F030120M	3	3	12	50	6
WZQ-2F030160M	3	3	16	55	6
WZQ-2F030200M	3	3	20	60	6
WZQ-2F030250M	3	3	25	65	6
WZQ-2F030300M	3	3	30	70	6
WZQ-2F030350M	3	3	35	75	6
WZQ-2F030400M	3	3	40	80	6
WZQ-2F030450M	3	3	45	90	6
WZQ-2F030500M	3	3	50	100	6
WZQ-2F030600M	3	3	60	100	6
WZQ-2F035120M	3.5	3.5	12	50	6
WZQ-2F035160M	3.5	3.5	16	55	6
WZQ-2F035200M	3.5	3.5	20	60	6
WZQ-2F035250M	3.5	3.5	25	65	6
WZQ-2F035300M	3.5	3.5	30	70	6
WZQ-2F035350M	3.5	3.5	35	75	6
WZQ-2F035400M	3.5	3.5	40	80	6
WZQ-2F040080M	4	4	8	50	6
WZQ-2F040100M	4	4	10	50	6

Обозначение	D	l1	l2	L	d
WZQ-2F040120M	4	4	12	50	6
WZQ-2F040160M	4	4	16	55	6
WZQ-2F040200M	4	4	20	60	6
WZQ-2F040250M	4	4	25	65	6
WZQ-2F040300M	4	4	30	70	6
WZQ-2F040350M	4	4	35	75	6
WZQ-2F040400M	4	4	40	80	6
WZQ-2F040450M	4	4	45	90	6
WZQ-2F040500M	4	4	50	100	6
WZQ-2F040600M	4	4	60	100	6
WZQ-2F045120M	4.5	4.5	12	50	6
WZQ-2F045160M	4.5	4.5	16	55	6
WZQ-2F045200M	4.5	4.5	20	60	6
WZQ-2F045250M	4.5	4.5	25	65	6
WZQ-2F045300M	4.5	4.5	30	70	6
WZQ-2F045400M	4.5	4.5	40	80	6
WZQ-2F050160M	5	6	16	60	6
WZQ-2F050200M	5	6	20	60	6
WZQ-2F050250M	5	6	25	65	6
WZQ-2F050300M	5	6	30	70	6
WZQ-2F050350M	5	6	35	75	6
WZQ-2F050400M	5	6	40	80	6
WZQ-2F050500M	5	6	50	100	6
WZQ-2F050600M	5	6	60	100	6
WZQ-2F060200M	6	10	20	60	6
WZQ-2F060300M	6	10	30	75	6
WZQ-2F060400M	6	10	40	80	6
WZQ-2F060500M	6	10	50	90	6
WZQ-2F060600M	6	10	60	110	6
WZQ-2F080300M	8	12	30	80	8
WZQ-2F080500M	8	12	50	100	8
WZQ-2F100400M	10	15	40	90	10
WZQ-2F100600M	10	15	60	110	10
WZQ-2F120500M	12	18	50	100	12
WZQ-2F120700M	12	18	70	120	12



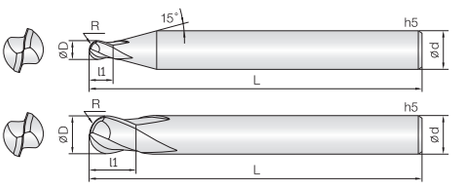


«Z» - по закаленным сталям твердостью до 68 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○		○				●	●	●







Короткая общая длина для удобства использования с зажимным патроном

«Z» - по закаленным сталям твердостью до 68 HRC

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○		○				●	●	●

WZQ-2B...

Обозначение	D	R	l1	L	d
WZQ-2B001001S	0.1	0.05	0.1	40	4
WZQ-2B0010015S	0.1	0.05	0.15	40	4
WZQ-2B001002S	0.1	0.05	0.2	40	4
WZQ-2B00150015S	0.15	0.075	0.15	40	4
WZQ-2B0015002S	0.15	0.075	0.2	40	4
WZQ-2B0015003S	0.15	0.075	0.3	40	4
WZQ-2B002002S	0.2	0.1	0.2	40	4
WZQ-2B002003S	0.2	0.1	0.3	40	4
WZQ-2B002004S	0.2	0.1	0.4	40	4
WZQ-2B003003S	0.3	0.15	0.3	40	4
WZQ-2B0030045S	0.3	0.15	0.45	40	4
WZQ-2B003006S	0.3	0.15	0.6	40	4
WZQ-2B004004S	0.4	0.2	0.4	40	4
WZQ-2B004006S	0.4	0.2	0.6	40	4
WZQ-2B004008S	0.4	0.2	0.8	40	4
WZQ-2B005005S	0.5	0.25	0.5	40	4
WZQ-2B0050075S	0.5	0.25	0.75	40	4
WZQ-2B005010S	0.5	0.25	1	45	4
WZQ-2B006006S	0.6	0.3	0.6	40	4
WZQ-2B006009S	0.6	0.3	0.9	40	4
WZQ-2B006012S	0.6	0.3	1.2	45	4
WZQ-2B007007S	0.7	0.35	0.7	40	4
WZQ-2B007010S	0.7	0.35	1	40	4
WZQ-2B007015S	0.7	0.35	1.5	45	4
WZQ-2B008008S	0.8	0.4	0.8	40	4
WZQ-2B008012S	0.8	0.4	1.2	40	4
WZQ-2B008020S	0.8	0.4	2	45	4
WZQ-2B009009S	0.9	0.45	0.9	40	4
WZQ-2B009013S	0.9	0.45	1.3	40	4
WZQ-2B009020S	0.9	0.45	2	45	4
WZQ-2B010010S	1	0.5	1	40	4
WZQ-2B010010	1	0.5	1	40	6
WZQ-2B010015S	1	0.5	1.5	40	4
WZQ-2B010015	1	0.5	1.5	40	6
WZQ-2B010025S03	1	0.5	2.5	50	3
WZQ-2B010025S	1	0.5	2.5	50	4
WZQ-2B010025	1	0.5	2.5	50	6
WZQ-2B010025X	1	0.5	2.5	70	6
WZQ-2B012012S	1.2	0.6	1.2	40	4
WZQ-2B012030S03	1.2	0.6	3	50	3
WZQ-2B012030S	1.2	0.6	3	50	4
WZQ-2B015015S	1.5	0.75	1.5	40	4
WZQ-2B015015	1.5	0.75	1.5	40	6
WZQ-2B015023S	1.5	0.75	2.3	40	4
WZQ-2B015023	1.5	0.75	2.3	40	6
WZQ-2B015040S03	1.5	0.75	4	50	3
WZQ-2B015040S	1.5	0.75	4	50	4
WZQ-2B015040	1.5	0.75	4	50	6
WZQ-2B015040X	1.5	0.75	4	70	6
WZQ-2B020020S	2	1	2	45	4
WZQ-2B020020	2	1	2	45	6
WZQ-2B020030S	2	1	3	45	4

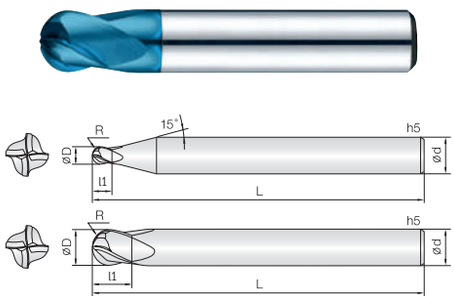
Обозначение	D	R	l1	L	d
WZQ-2B020030	2	1	3	45	6
WZQ-2B020050S03	2	1	5	50	3
WZQ-2B020050S	2	1	5	50	4
WZQ-2B020050	2	1	5	50	6
WZQ-2B020050X	2	1	5	75	6
WZQ-2B025025	2.5	1.25	2.5	45	6
WZQ-2B025060S03	2.5	1.25	6	50	3
WZQ-2B025060S	2.5	1.25	6	50	4
WZQ-2B025060	2.5	1.25	6	75	6
WZQ-2B030030S	3	1.5	3	45	4
WZQ-2B030030	3	1.5	3	45	6
WZQ-2B030045S	3	1.5	4.5	45	4
WZQ-2B030045	3	1.5	4.5	45	6
WZQ-2B030080S03	3	1.5	8	50	3
WZQ-2B030080S	3	1.5	8	50	4
WZQ-2B030080	3	1.5	8	60	6
WZQ-2B030080X	3	1.5	8	80	6
WZQ-2B035080	3.5	1.75	8	60	6
WZQ-2B040040S	4	2	4	45	4
WZQ-2B040040	4	2	4	45	6
WZQ-2B040060S	4	2	6	45	4
WZQ-2B040060	4	2	6	45	6
WZQ-2B040080S	4	2	8	60	4
WZQ-2B040080X	4	2	8	80	4
WZQ-2B040080	4	2	8	70	6
WZQ-2B040080Y	4	2	8	90	6
WZQ-2B045080	4.5	2.25	8	70	6
WZQ-2B050050	5	2.5	5	50	6
WZQ-2B050075	5	2.5	7.5	50	6
WZQ-2B050100	5	2.5	10	75	6
WZQ-2B055100	5.5	2.75	10	75	6
WZQ-2B060060	6	3	6	50	6
WZQ-2B060080	6	3	8	55	6
WZQ-2B060100	6	3	10	60	6
WZQ-2B060120	6	3	12	80	6
WZQ-2B060120X	6	3	12	90	6
WZQ-2B070140	7	3.5	14	80	8
WZQ-2B080080	8	4	8	50	8
WZQ-2B080110	8	4	11	60	8
WZQ-2B080120	8	4	12	60	8
WZQ-2B080140	8	4	14	90	8
WZQ-2B080140X	8	4	14	100	8
WZQ-2B100100	10	5	10	60	10
WZQ-2B100130	10	5	13	70	10
WZQ-2B100150	10	5	15	70	10
WZQ-2B100180	10	5	18	100	10
WZQ-2B120120	12	6	12	60	12
WZQ-2B120150	12	6	15	70	12
WZQ-2B120180	12	6	18	75	12
WZQ-2B120220	12	6	22	110	12
WZQ-2B140240	14	7	24	110	14

WZQ-4B...



Обозначение	D	R	l1	L	d
WZQ-4B010012S	1	0.5	1.2	40	4
WZQ-4B010025	1	0.5	2.5	50	6
WZQ-4B010025X	1	0.5	2.5	80	6
WZQ-4B012015S	1.2	0.6	1.5	40	4
WZQ-4B012030	1.2	0.6	3	50	6
WZQ-4B015018S	1.5	0.75	1.8	40	4
WZQ-4B015040	1.5	0.75	4	50	6
WZQ-4B015040X	1.5	0.75	4	80	6
WZQ-4B020024S	2	1	2.4	40	4
WZQ-4B020050	2	1	5	50	6
WZQ-4B020050X	2	1	5	80	6
WZQ-4B025030S	2.5	1.25	3	45	4
WZQ-4B025070	2.5	1.25	7	50	6
WZQ-4B025070X	2.5	1.25	7	80	6
WZQ-4B030036	3	1.5	3.6	45	6
WZQ-4B030080	3	1.5	8	60	6
WZQ-4B030080X	3	1.5	8	90	6
WZQ-4B040050S	4	2	5	45	4
WZQ-4B040050	4	2	5	45	6
WZQ-4B040080S	4	2	8	60	4
WZQ-4B040080SX	4	2	8	90	4
WZQ-4B040080	4	2	8	70	6

Обозначение	D	R	l1	L	d
WZQ-4B040080Y	4	2	8	100	6
WZQ-4B050060	5	2.5	6	50	6
WZQ-4B050100	5	2.5	10	80	6
WZQ-4B050100X	5	2.5	10	110	6
WZQ-4B060070	6	3	7	50	6
WZQ-4B060070X	6	3	7	60	6
WZQ-4B060120	6	3	12	90	6
WZQ-4B060120X	6	3	12	110	6
WZQ-4B080080	8	4	8	60	8
WZQ-4B080140	8	4	14	100	8
WZQ-4B080140X	8	4	14	150	8
WZQ-4B100100	10	5	10	60	10
WZQ-4B100180	10	5	18	100	10
WZQ-4B100180X	10	5	18	150	10
WZQ-4B120120	12	6	12	75	12
WZQ-4B120220	12	6	22	110	12
WZQ-4B120220X	12	6	22	150	12
WZQ-4B140240	14	7	24	110	14
WZQ-4B160300	16	8	30	130	16
WZQ-4B160300X	16	8	30	160	16
WZQ-4B200400	20	10	40	160	20
WZQ-4B200400X	20	10	40	200	20



«Z» - по закаленным сталям твердостью до 68 HRC

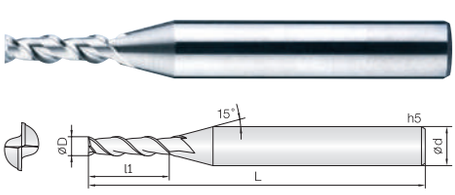
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	○	○	○		○				●	●	●

WAQ-2F...



Обозначение	D	l1	L	d
WAQ-2F005005S	0.5	0.5	40	4
WAQ-2F005010S	0.5	1	40	4
WAQ-2F005015S	0.5	1.5	40	4
WAQ-2F005020S	0.5	2	40	4
WAQ-2F005025S	0.5	2.5	40	4
WAQ-2F005030S	0.5	3	40	4
WAQ-2F006006S	0.6	0.6	40	4
WAQ-2F006012S	0.6	1.2	40	4
WAQ-2F006020S	0.6	2	40	4
WAQ-2F006030S	0.6	3	40	4
WAQ-2F006040S	0.6	4	40	4
WAQ-2F007007S	0.7	0.7	40	4
WAQ-2F007014S	0.7	1.4	40	4
WAQ-2F007020S	0.7	2	40	4
WAQ-2F007030S	0.7	3	40	4
WAQ-2F007040S	0.7	4	40	4
WAQ-2F008008S	0.8	0.8	40	4
WAQ-2F008016S	0.8	1.6	40	4
WAQ-2F008020S	0.8	2	40	4
WAQ-2F008030S	0.8	3	40	4
WAQ-2F008040S	0.8	4	40	4
WAQ-2F009009S	0.9	0.9	40	4

Обозначение	D	l1	L	d
WAQ-2F009018S	0.9	1.8	40	4
WAQ-2F009025S	0.9	2.5	40	4
WAQ-2F009040S	0.9	4	40	4
WAQ-2F010015S	1	1.5	40	4
WAQ-2F010015	1	1.5	40	6
WAQ-2F010025S	1	2.5	40	4
WAQ-2F010025	1	2.5	40	6
WAQ-2F010035S	1	3.5	40	4
WAQ-2F010035	1	3.5	40	6
WAQ-2F010050	1	5	45	6
WAQ-2F010060	1	6	45	6
WAQ-2F010080	1	8	45	6
WAQ-2F010100	1	10	45	6
WAQ-2F010120	1	12	45	6
WAQ-2F012030	1.2	3	40	6
WAQ-2F012040	1.2	4	40	6
WAQ-2F012060	1.2	6	40	6
WAQ-2F012080	1.2	8	45	6
WAQ-2F012100	1.2	10	45	6
WAQ-2F015040	1.5	4	40	6
WAQ-2F015060	1.5	6	40	6
WAQ-2F015080	1.5	8	45	6

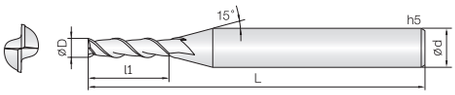


«A» - по алюминиевым и медным сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						







«A» - по алюминиевым и медным сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

WAQ-2F...

Обозначение	D	l1	L	d
WAQ-2F015100	1.5	10	50	6
WAQ-2F015120	1.5	12	50	6
WAQ-2F015150	1.5	15	55	6
WAQ-2F015180	1.5	18	60	6
WAQ-2F020050	2	5	45	6
WAQ-2F020070	2	7	45	6
WAQ-2F020100	2	10	50	6
WAQ-2F020120	2	12	50	6
WAQ-2F020140	2	14	50	6
WAQ-2F020160	2	16	60	6
WAQ-2F020180	2	18	60	6
WAQ-2F020200	2	20	60	6
WAQ-2F025080	2.5	8	45	6
WAQ-2F025120	2.5	12	50	6
WAQ-2F025150	2.5	15	60	6
WAQ-2F025180	2.5	18	60	6
WAQ-2F025200	2.5	20	60	6
WAQ-2F030080	3	8	45	6
WAQ-2F030100	3	10	45	6
WAQ-2F030120	3	12	50	6
WAQ-2F030150	3	15	50	6
WAQ-2F030200	3	20	60	6
WAQ-2F030250	3	25	65	6
WAQ-2F030300	3	30	70	6
WAQ-2F035100	3.5	10	45	6
WAQ-2F035150	3.5	15	50	6
WAQ-2F035200	3.5	20	60	6
WAQ-2F040120	4	12	50	6
WAQ-2F040150	4	15	55	6
WAQ-2F040180	4	18	55	6
WAQ-2F040250	4	25	65	6
WAQ-2F040300	4	30	70	6
WAQ-2F040350	4	35	75	6
WAQ-2F040400	4	40	80	6
WAQ-2F045120	4.5	12	50	6
WAQ-2F045180	4.5	18	55	6
WAQ-2F045220	4.5	22	65	6
WAQ-2F045250	4.5	25	70	6
WAQ-2F050150	5	15	50	6
WAQ-2F050200	5	20	60	6
WAQ-2F050250	5	25	65	6
WAQ-2F050300	5	30	70	6

Обозначение	D	l1	L	d
WAQ-2F050400	5	40	80	6
WAQ-2F055150	5.5	15	50	6
WAQ-2F060150	6	15	50	6
WAQ-2F060200	6	20	60	6
WAQ-2F060250	6	25	65	6
WAQ-2F060300	6	30	70	6
WAQ-2F060350	6	35	75	6
WAQ-2F060400	6	40	80	6
WAQ-2F060450	6	45	90	6
WAQ-2F060500	6	50	100	6
WAQ-2F070200	7	20	60	8
WAQ-2F070300	7	30	70	8
WAQ-2F080200	8	20	60	8
WAQ-2F080250	8	25	65	8
WAQ-2F080300	8	30	70	8
WAQ-2F080400	8	40	80	8
WAQ-2F080450	8	45	90	8
WAQ-2F080500	8	50	100	8
WAQ-2F100250	10	25	70	10
WAQ-2F100300	10	30	75	10
WAQ-2F100350	10	35	80	10
WAQ-2F100450	10	45	90	10
WAQ-2F100500	10	50	100	10
WAQ-2F100600	10	60	110	10
WAQ-2F120300	12	30	75	12
WAQ-2F120350	12	35	80	12
WAQ-2F120400	12	40	90	12
WAQ-2F120450	12	45	100	12
WAQ-2F120500	12	50	100	12
WAQ-2F120600	12	60	110	12
WAQ-2F120700	12	70	120	12
WAQ-2F140300	14	30	80	14
WAQ-2F140500	14	50	90	14
WAQ-2F140600	14	60	110	14
WAQ-2F160400	16	40	90	16
WAQ-2F160550	16	55	110	16
WAQ-2F160700	16	70	120	16
WAQ-2F160900	16	90	150	16
WAQ-2F200450	20	45	100	20
WAQ-2F200650	20	65	120	20
WAQ-2F200800	20	80	135	20
WAQ-2F2001000	20	100	160	20

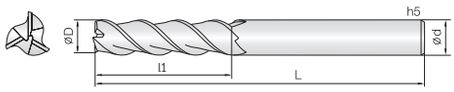
WAQ-3F...

Обозначение	D	l1	L	d
WAQ-3F008012S	0.8	1.2	40	4
WAQ-3F008016S	0.8	1.6	50	4
WAQ-3F008020S	0.8	2	40	4
WAQ-3F008030S	0.8	3	40	4
WAQ-3F008040S	0.8	4	40	4
WAQ-3F010015	1	1.5	40	6
WAQ-3F010020	1	2	60	6
WAQ-3F010030	1	3	40	6
WAQ-3F010050	1	5	45	6
WAQ-3F010060	1	6	45	6
WAQ-3F010080	1	8	45	6
WAQ-3F010100	1	10	45	6
WAQ-3F010120	1	12	50	6
WAQ-3F010140	1	14	50	6
WAQ-3F012030	1.2	3	40	6
WAQ-3F012040	1.2	4	40	6
WAQ-3F012060	1.2	6	45	6
WAQ-3F012080	1.2	8	45	6
WAQ-3F012100	1.2	10	45	6
WAQ-3F012120	1.2	12	50	6
WAQ-3F015025	1.5	2.5	40	6
WAQ-3F015030	1.5	3	60	6
WAQ-3F015040	1.5	4	40	6
WAQ-3F015060	1.5	6	45	6
WAQ-3F015080	1.5	8	45	6
WAQ-3F015100	1.5	10	50	6
WAQ-3F015120	1.5	12	50	6
WAQ-3F015150	1.5	15	50	6
WAQ-3F015180	1.5	18	60	6
WAQ-3F015200	1.5	20	60	6
WAQ-3F020030	2	3	45	6
WAQ-3F020040	2	4	60	6
WAQ-3F020050	2	5	45	6
WAQ-3F020070	2	7	45	6
WAQ-3F020100	2	10	50	6
WAQ-3F020120	2	12	50	6
WAQ-3F020140	2	14	60	6
WAQ-3F020160	2	16	60	6
WAQ-3F020180	2	18	60	6
WAQ-3F020200	2	20	60	6
WAQ-3F020220	2	22	60	6
WAQ-3F020250	2	25	65	6
WAQ-3F025040	2.5	4	45	6
WAQ-3F025050	2.5	5	60	6
WAQ-3F025080	2.5	8	45	6
WAQ-3F025120	2.5	12	50	6
WAQ-3F025150	2.5	15	60	6
WAQ-3F025200	2.5	20	60	6

Обозначение	D	l1	L	d
WAQ-3F025250	2.5	25	65	6
WAQ-3F030045	3	4.5	45	6
WAQ-3F030060	3	6	60	6
WAQ-3F030080	3	8	45	6
WAQ-3F030120	3	12	50	6
WAQ-3F030150	3	15	50	6
WAQ-3F030200	3	20	55	6
WAQ-3F030250	3	25	60	6
WAQ-3F030300	3	30	65	6
WAQ-3F030350	3	35	75	6
WAQ-3F030400	3	40	80	6
WAQ-3F035055	3.5	5.5	45	6
WAQ-3F035100	3.5	10	45	6
WAQ-3F035150	3.5	15	50	6
WAQ-3F035200	3.5	20	55	6
WAQ-3F035250	3.5	25	60	6
WAQ-3F035300	3.5	30	65	6
WAQ-3F035350	3.5	35	75	6
WAQ-3F040060	4	6	45	6
WAQ-3F040080	4	8	70	6
WAQ-3F040110	4	11	45	6
WAQ-3F040160	4	16	50	6
WAQ-3F040200	4	20	55	6
WAQ-3F040250	4	25	60	6
WAQ-3F040300	4	30	65	6
WAQ-3F040350	4	35	75	6
WAQ-3F040400	4	40	80	6
WAQ-3F045120	4.5	12	50	6
WAQ-3F045180	4.5	18	55	6
WAQ-3F045250	4.5	25	60	6
WAQ-3F045300	4.5	30	65	6
WAQ-3F050075	5	7.5	50	6
WAQ-3F050100	5	10	80	6
WAQ-3F050130	5	13	50	6
WAQ-3F050200	5	20	55	6
WAQ-3F050250	5	25	60	6
WAQ-3F050300	5	30	65	6
WAQ-3F050350	5	35	70	6
WAQ-3F050400	5	40	75	6
WAQ-3F050450	5	45	80	6
WAQ-3F055150	5.5	15	50	6
WAQ-3F055200	5.5	20	55	6
WAQ-3F055250	5.5	25	60	6
WAQ-3F060090	6	9	50	6
WAQ-3F060150	6	15	50	6
WAQ-3F060200	6	20	55	6
WAQ-3F060250	6	25	60	6
WAQ-3F060300	6	30	70	6





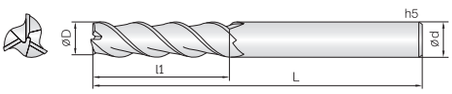


«A» - по алюминиевым и медным сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						







«А» - по алюминиевым и медным сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

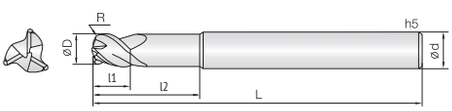
WAQ-3F...

Обозначение	D	l1	L	d
WAQ-3F060350	6	35	70	6
WAQ-3F060400	6	40	75	6
WAQ-3F060450	6	45	80	6
WAQ-3F060500	6	50	90	6
WAQ-3F070200	7	20	60	8
WAQ-3F070300	7	30	75	8
WAQ-3F070400	7	40	90	8
WAQ-3F080120	8	12	60	8
WAQ-3F080200	8	20	60	8
WAQ-3F080250	8	25	65	8
WAQ-3F080300	8	30	70	8
WAQ-3F080350	8	35	75	8
WAQ-3F080400	8	40	80	8
WAQ-3F080450	8	45	90	8
WAQ-3F080500	8	50	90	8
WAQ-3F080550	8	55	100	8
WAQ-3F080600	8	60	110	8
WAQ-3F080700	8	70	120	8
WAQ-3F100150	10	15	70	10
WAQ-3F100250	10	25	70	10
WAQ-3F100300	10	30	75	10
WAQ-3F100350	10	35	80	10
WAQ-3F100400	10	40	90	10
WAQ-3F100450	10	45	90	10
WAQ-3F100500	10	50	100	10
WAQ-3F100550	10	55	100	10

Обозначение	D	l1	L	d
WAQ-3F100600	10	60	110	10
WAQ-3F100650	10	65	110	10
WAQ-3F100700	10	70	120	10
WAQ-3F100800	10	80	130	10
WAQ-3F120180	12	18	75	12
WAQ-3F120260	12	26	75	12
WAQ-3F120350	12	35	80	12
WAQ-3F120400	12	40	90	12
WAQ-3F120450	12	45	90	12
WAQ-3F120500	12	50	100	12
WAQ-3F120550	12	55	100	12
WAQ-3F120650	12	65	110	12
WAQ-3F120700	12	70	120	12
WAQ-3F120800	12	80	130	12
WAQ-3F140300	14	30	80	14
WAQ-3F140450	14	45	110	14
WAQ-3F140600	14	60	120	14
WAQ-3F160300	16	30	90	16
WAQ-3F160500	16	50	110	16
WAQ-3F160650	16	65	120	16
WAQ-3F160800	16	80	130	16
WAQ-3F1601000	16	100	160	16
WAQ-3F200500	20	50	100	20
WAQ-3F200750	20	75	130	20
WAQ-3F2001000	20	100	160	20
WAQ-3F2001300	20	130	200	20
WAQ-3F2001500	20	150	220	20







«А» - по алюминиевым и медным сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

WAQ-3F...R/ WAQ-3F...MR

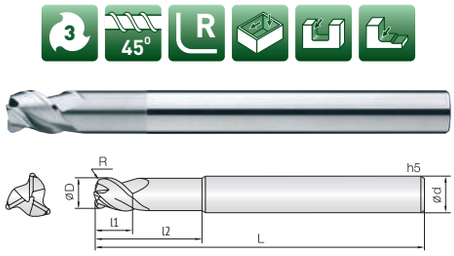
Обозначение	D	R	l1	l2	L	d
WAQ-3F030005R	3	0.5	10	-	50	6
WAQ-3F030005MRX	3	0.5	10	15	60	6
WAQ-3F030010R	3	1	10	-	50	6
WAQ-3F030010MRX	3	1	10	15	60	6
WAQ-3F040005R	4	0.5	12	-	50	6
WAQ-3F040005MRX	4	0.5	12	20	60	6
WAQ-3F040010R	4	1	12	-	50	6
WAQ-3F040010MRX	4	1	12	20	60	6
WAQ-3F050005R	5	0.5	15	-	50	6
WAQ-3F050005MRX	5	0.5	15	20	60	6
WAQ-3F050010R	5	1	15	-	50	6
WAQ-3F050010MRX	5	1	15	20	60	6
WAQ-3F060005R	6	0.5	15	-	50	6
WAQ-3F060005MRX	6	0.5	7	20	70	6
WAQ-3F060010R	6	1	15	-	50	6
WAQ-3F060010MRX	6	1	7	20	70	6
WAQ-3F080005R	8	0.5	20	-	60	8
WAQ-3F080005MRX	8	0.5	9	25	80	8
WAQ-3F080010R	8	1	20	-	60	8
WAQ-3F080010MRX	8	1	9	25	80	8

Обозначение	D	R	l1	l2	L	d
WAQ-3F080020R	8	2	20	-	60	8
WAQ-3F080020MRX	8	2	9	25	80	8
WAQ-3F080025MR	8	2.5	9	25	80	8
WAQ-3F100005R	10	0.5	25	-	70	10
WAQ-3F100005MRX	10	0.5	11	30	100	10
WAQ-3F100010R	10	1	25	-	70	10
WAQ-3F100010MRX	10	1	11	30	100	10
WAQ-3F100015R	10	1.5	25	-	70	10
WAQ-3F100015MRX	10	1.5	11	30	100	10
WAQ-3F100020R	10	2	25	-	70	10
WAQ-3F100020MRX	10	2	11	30	100	10
WAQ-3F100025MR	10	2.5	11	30	100	10
WAQ-3F120005R	12	0.5	30	-	75	12
WAQ-3F120005MR	12	0.5	13	36	110	12
WAQ-3F120010R	12	1	30	-	75	12
WAQ-3F120010MRX	12	1	13	36	110	12
WAQ-3F120015R	12	1.5	30	-	75	12
WAQ-3F120015MRX	12	1.5	13	36	110	12
WAQ-3F120020R	12	2	30	-	75	12
WAQ-3F120020MRX	12	2	13	36	110	12

WAQ-3F...R/ WAQ-3F...MR

Обозначение	D	R	l1	l2	L	d
WAQ-3F120025MR	12	2.5	13	36	110	12
WAQ-3F120030R	12	3	30	-	75	12
WAQ-3F120030MRX	12	3	13	36	110	12
WAQ-3F120040R	12	4	30	-	75	12
WAQ-3F120040MRX	12	4	13	36	110	12
WAQ-3F160005MR	16	0.5	17	50	130	16
WAQ-3F160010R	16	1	35	-	90	16
WAQ-3F160010MRX	16	1	17	50	130	16
WAQ-3F160020R	16	2	35	-	90	16
WAQ-3F160020MRX	16	2	17	50	130	16

Обозначение	D	R	l1	l2	L	d
WAQ-3F160025MR	16	2.5	17	50	130	16
WAQ-3F160030R	16	3	35	-	90	16
WAQ-3F160030MRX	16	3	17	50	130	16
WAQ-3F160040R	16	4	35	-	90	16
WAQ-3F160040MRX	16	4	17	50	130	16
WAQ-3F160050R	16	5	35	-	90	16
WAQ-3F200010MR	20	1	21	60	150	20
WAQ-3F200020MR	20	2	21	60	150	20
WAQ-3F200025MR	20	2.5	21	60	150	20
WAQ-3F200030MR	20	3	21	60	150	20
WAQ-3F200040MR	20	4	21	60	150	20



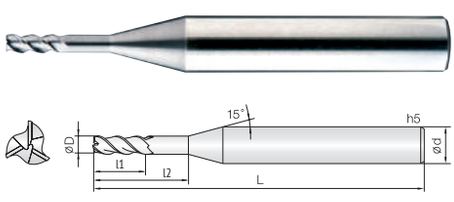
«А» - по алюминиевым и медным сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

WAQ-3F...M

Обозначение	D	l1	l2	L	d
WAQ-3F008030SM	0.8	1.6	3	50	4
WAQ-3F008040SM	0.8	1.6	4	50	4
WAQ-3F008050SM	0.8	1.6	5	50	4
WAQ-3F008060SM	0.8	1.6	6	50	4
WAQ-3F008080SM	0.8	1.6	8	50	4
WAQ-3F008100SM	0.8	1.6	10	50	4
WAQ-3F008120SM	0.8	1.6	12	50	4
WAQ-3F010040M	1	2	4	60	6
WAQ-3F010060M	1	2	6	60	6
WAQ-3F010080M	1	2	8	60	6
WAQ-3F010100M	1	2	10	60	6
WAQ-3F010120M	1	2	12	60	6
WAQ-3F010140M	1	2	14	60	6
WAQ-3F010160M	1	2	16	60	6
WAQ-3F010180M	1	2	18	60	6
WAQ-3F010200M	1	2	20	60	6
WAQ-3F015060M	1.5	3	6	60	6
WAQ-3F015080M	1.5	3	8	60	6
WAQ-3F015100M	1.5	3	10	60	6
WAQ-3F015120M	1.5	3	12	60	6
WAQ-3F015140M	1.5	3	14	60	6
WAQ-3F015160M	1.5	3	16	60	6
WAQ-3F015180M	1.5	3	18	60	6
WAQ-3F015200M	1.5	3	20	60	6
WAQ-3F015220M	1.5	3	22	65	6
WAQ-3F015250M	1.5	3	25	65	6
WAQ-3F020080M	2	4	8	60	6
WAQ-3F020100M	2	4	10	60	6
WAQ-3F020120M	2	4	12	60	6
WAQ-3F020140M	2	4	14	60	6
WAQ-3F020160M	2	4	16	60	6
WAQ-3F020200M	2	4	20	60	6
WAQ-3F020220M	2	4	22	60	6
WAQ-3F020250M	2	4	25	65	6

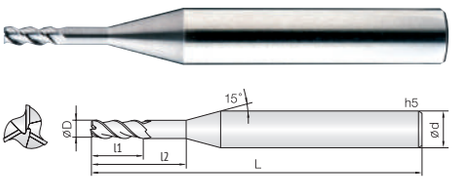
Обозначение	D	l1	l2	L	d
WAQ-3F020280M	2	4	28	70	6
WAQ-3F020300M	2	4	30	70	6
WAQ-3F025100M	2.5	5	10	60	6
WAQ-3F025150M	2.5	5	15	60	6
WAQ-3F025200M	2.5	5	20	60	6
WAQ-3F025250M	2.5	5	25	65	6
WAQ-3F025300M	2.5	5	30	70	6
WAQ-3F025350M	2.5	5	35	80	6
WAQ-3F025400M	2.5	5	40	90	6
WAQ-3F030100M	3	6	10	60	6
WAQ-3F030150M	3	6	15	60	6
WAQ-3F030200M	3	6	20	70	6
WAQ-3F030250M	3	6	25	70	6
WAQ-3F030300M	3	6	30	80	6
WAQ-3F030350M	3	6	35	80	6
WAQ-3F030400M	3	6	40	90	6
WAQ-3F030450M	3	6	45	90	6
WAQ-3F030500M	3	6	50	100	6
WAQ-3F040100M	4	8	10	70	6
WAQ-3F040150M	4	8	15	70	6
WAQ-3F040200M	4	8	20	70	6
WAQ-3F040250M	4	8	25	70	6
WAQ-3F040300M	4	8	30	80	6
WAQ-3F040350M	4	8	35	80	6
WAQ-3F040400M	4	8	40	90	6
WAQ-3F040450M	4	8	45	90	6
WAQ-3F040500M	4	8	50	100	6
WAQ-3F050200M	5	10	20	80	6
WAQ-3F050300M	5	10	30	80	6
WAQ-3F050400M	5	10	40	90	6
WAQ-3F050500M	5	10	50	100	6
WAQ-3F050600M	5	10	60	110	6
WAQ-3F060200M	6	12	20	80	6
WAQ-3F060400M	6	12	40	80	6



«А» - по алюминиевым и медным сплавам

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						





«А» - по алюминиевым и медным сплавам

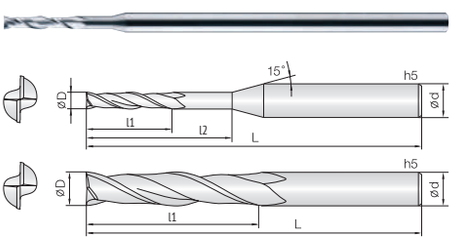
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

WAQ-3F...M

Обозначение	D	l1	l2	L	d
WAQ-3F060600M	6	12	60	110	6
WAQ-3F060800M	6	12	80	120	6
WAQ-3F080400M	8	16	40	100	8
WAQ-3F080600M	8	16	60	110	8
WAQ-3F080800M	8	16	80	120	8
WAQ-3F100500M	10	20	50	110	10
WAQ-3F100700M	10	20	70	120	10
WAQ-3F100900M	10	20	90	150	10
WAQ-3F120500M	12	24	50	110	12
WAQ-3F120700M	12	24	70	130	12

Обозначение	D	l1	l2	L	d
WAQ-3F120900M	12	24	90	150	12
WAQ-3F140600M	14	28	60	110	14
WAQ-3F140800M	14	28	80	120	14
WAQ-3F160800M	16	32	80	130	16
WAQ-3F1601000M	16	32	100	160	16
WAQ-3F200800M	20	40	80	130	20
WAQ-3F2001200M	20	40	120	160	20
WAQ-3F2001500M	20	40	150	200	20





«О» - для акрила, ПВХ, алюминия, цветных и неметаллических материалов

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

WOQ-2F.../ WOQ-2F...M

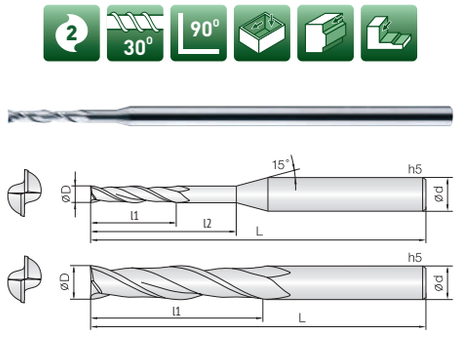
Обозначение	D	l1	l2	L	d
WOQ-2F002010S03M	0.2	0.4	1	40	3
WOQ-2F002015S03M	0.2	0.4	1.5	40	3
WOQ-2F002020S03M	0.2	0.4	2	40	3
WOQ-2F003010S03	0.3	1	-	45	3
WOQ-2F003015S03M	0.3	1	1.5	45	3
WOQ-2F003018S03	0.3	1.8	-	45	3
WOQ-2F003020S03M	0.3	1	2	45	3
WOQ-2F003025S03M	0.3	1	2.5	45	3
WOQ-2F003030S03M	0.3	1	3	45	3
WOQ-2F003040S03M	0.3	1	4	45	3
WOQ-2F004012S03	0.4	1.2	-	45	3
WOQ-2F004020S03	0.4	2	-	45	3
WOQ-2F004030S03M	0.4	1.2	3	45	3
WOQ-2F004040S03M	0.4	1.2	4	45	3
WOQ-2F004050S03M	0.4	1.2	5	45	3
WOQ-2F005015S03	0.5	1.5	-	50	3
WOQ-2F005020S03	0.5	2	-	50	3
WOQ-2F005030S03M	0.5	1.5	3	50	3
WOQ-2F005040S03M	0.5	1.5	4	50	3
WOQ-2F005050S03M	0.5	1.5	5	50	3
WOQ-2F005060S03M	0.5	1.5	6	50	3
WOQ-2F005080S03M	0.5	1.5	8	50	3
WOQ-2F005100S03M	0.5	1.5	10	50	3
WOQ-2F006030S03	0.6	3	-	50	3
WOQ-2F006060S03M	0.6	3	6	50	3
WOQ-2F006080S03M	0.6	3	8	50	3
WOQ-2F006100S03M	0.6	3	10	50	3
WOQ-2F007030S03	0.7	3	-	50	3
WOQ-2F007070S03M	0.7	3	7	50	3
WOQ-2F007100S03M	0.7	3	10	50	3
WOQ-2F007120S03M	0.7	3	12	50	3
WOQ-2F008040S03	0.8	4	-	50	3
WOQ-2F008080S03M	0.8	4	8	50	3
WOQ-2F008100S03M	0.8	4	10	50	3

Обозначение	D	l1	l2	L	d
WOQ-2F008120S03M	0.8	4	12	50	3
WOQ-2F009040S03	0.9	4	-	50	3
WOQ-2F009060S03M	0.9	4	6	50	3
WOQ-2F009080S03M	0.9	4	8	50	3
WOQ-2F009100S03M	0.9	4	10	50	3
WOQ-2F010050S03	1	5	-	80	3
WOQ-2F010050S	1	5	-	80	4
WOQ-2F010100S03M	1	5	10	80	3
WOQ-2F010100SM	1	5	10	80	4
WOQ-2F010150S03M	1	5	15	80	3
WOQ-2F010150SM	1	5	15	80	4
WOQ-2F010200S03M	1	5	20	80	3
WOQ-2F010200SM	1	5	20	80	4
WOQ-2F010250S03M	1	5	25	80	3
WOQ-2F010250SM	1	5	25	80	4
WOQ-2F010300S03M	1	5	30	80	3
WOQ-2F010300SM	1	5	30	80	4
WOQ-2F010350SM	1	5	35	100	4
WOQ-2F010400SM	1	5	40	100	4
WOQ-2F015100S03	1.5	10	-	80	3
WOQ-2F015100S	1.5	10	-	80	4
WOQ-2F015150S03M	1.5	10	15	80	3
WOQ-2F015150SM	1.5	10	15	80	4
WOQ-2F015200S03M	1.5	10	20	80	3
WOQ-2F015200SM	1.5	10	20	80	4
WOQ-2F015250S03M	1.5	10	25	80	3
WOQ-2F015250SM	1.5	10	25	80	4
WOQ-2F015300S03M	1.5	10	30	80	3
WOQ-2F015300SM	1.5	10	30	80	4
WOQ-2F015350SM	1.5	10	35	100	4
WOQ-2F015400SM	1.5	10	40	100	4
WOQ-2F020100S03	2	10	-	80	3
WOQ-2F020100S	2	10	-	80	4
WOQ-2F020150S03M	2	10	15	80	3

WOQ-2F.../ WOQ-2F...M

Обозначение	D	l1	l2	L	d
WOQ-2F020150SM	2	10	15	80	4
WOQ-2F020200S03M	2	10	20	80	3
WOQ-2F020200SM	2	10	20	80	4
WOQ-2F020250S03M	2	10	25	80	3
WOQ-2F020250SM	2	10	25	80	4
WOQ-2F020300S03M	2	10	30	80	3
WOQ-2F020300SM	2	10	30	80	4
WOQ-2F020350S03M	2	10	35	80	3
WOQ-2F020350SM	2	10	35	100	4
WOQ-2F020400S03M	2	10	40	80	3
WOQ-2F020400SM	2	10	40	100	4
WOQ-2F025100S03	2.5	10	-	80	3
WOQ-2F025150S03	2.5	15	-	80	3
WOQ-2F025200S03M	2.5	15	20	80	3
WOQ-2F030100S03	3	10	-	60	3
WOQ-2F030200S03	3	20	-	80	3
WOQ-2F030200S03X	3	20	-	100	3
WOQ-2F030200S03Y	3	20	-	120	3
WOQ-2F030150	3	15	-	100	6
WOQ-2F030200M	3	15	20	100	6
WOQ-2F030250M	3	15	25	100	6
WOQ-2F030300M	3	15	30	100	6
WOQ-2F040200S	4	20	-	80	4
WOQ-2F040200SX	4	20	-	100	4
WOQ-2F040200SY	4	20	-	130	4
WOQ-2F040200	4	20	-	100	6

Обозначение	D	l1	l2	L	d
WOQ-2F040250M	4	20	25	100	6
WOQ-2F040300M	4	20	30	100	6
WOQ-2F040400M	4	20	40	120	6
WOQ-2F050200	5	20	-	100	6
WOQ-2F050300S05	5	30	-	100	5
WOQ-2F050300S05X	5	30	-	120	5
WOQ-2F060250	6	25	-	80	6
WOQ-2F060300	6	30	-	80	6
WOQ-2F060400	6	40	-	100	6
WOQ-2F060400X	6	40	-	120	6
WOQ-2F060400Y	6	40	-	150	6
WOQ-2F080300	8	30	-	80	8
WOQ-2F080350	8	35	-	90	8
WOQ-2F080400	8	40	-	100	8
WOQ-2F080450	8	45	-	120	8
WOQ-2F080450X	8	45	-	150	8
WOQ-2F100300	10	30	-	80	10
WOQ-2F100350	10	35	-	90	10
WOQ-2F100400	10	40	-	100	10
WOQ-2F100500	10	50	-	120	10
WOQ-2F100500X	10	50	-	150	10
WOQ-2F120300	12	30	-	90	12
WOQ-2F120400	12	40	-	100	12
WOQ-2F120500	12	50	-	110	12
WOQ-2F120550	12	55	-	130	12
WOQ-2F120550X	12	55	-	150	12
WOQ-2F160700	16	70	-	160	16



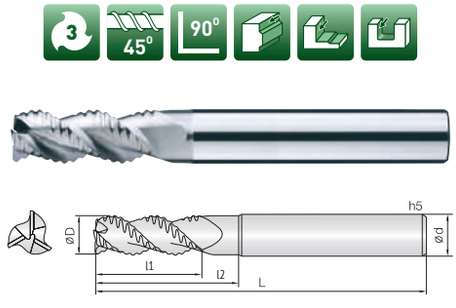
«O» - для акрила, ПВХ, алюминия, цветных и неметаллических материалов

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

WQQ-3F.../ WQQ-3F...M

Обозначение	D	l1	l2	L	d
WQQ-3F040080	4	8	-	50	6
WQQ-3F040150M	4	10	15	60	6
WQQ-3F050100	5	10	-	60	6
WQQ-3F050200M	5	15	20	60	6
WQQ-3F060120	6	12	-	60	6
WQQ-3F060210M	6	16	21	65	6
WQQ-3F080160	8	16	-	70	8
WQQ-3F080270M	8	21	27	70	8

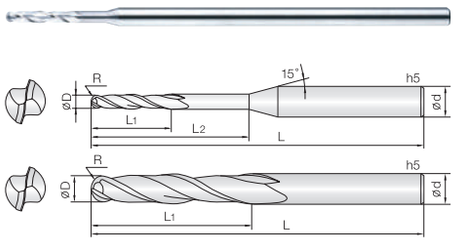
Обозначение	D	l1	l2	L	d
WQQ-3F100200	10	20	-	70	10
WQQ-3F100310M	10	26	31	75	10
WQQ-3F120240	12	24	-	75	12
WQQ-3F120380M	12	30	38	80	12
WQQ-3F160320	16	32	-	100	16
WQQ-3F160450M	16	36	45	100	16
WQQ-3F200550M	20	41	55	110	20



«Q» - высокоскоростные концевые фрезы для полуочистовой и черновой обработки по алюминиевым сплавам и неметаллические материалы

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						





«О» - для акрила, ПВХ, алюминия, цветных и неметаллических материалов

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

WOQ-2B.../ WOQ-2B...M

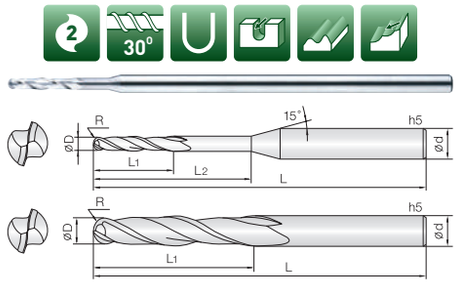
Обозначение	D	R	l1	l2	L	d
WOQ-2B002010S03M	0.2	0.1	0.4	1	40	3
WOQ-2B002015S03M	0.2	0.1	0.4	1.5	40	3
WOQ-2B002020S03M	0.2	0.1	0.4	2	40	3
WOQ-2B003010S03	0.3	0.15	1	-	45	3
WOQ-2B003015S03M	0.3	0.15	1	1.5	45	3
WOQ-2B003018S03	0.3	0.15	1.8	-	45	3
WOQ-2B003020S03M	0.3	0.15	1	2	45	3
WOQ-2B003025S03M	0.3	0.15	1	2.5	45	3
WOQ-2B003030S03M	0.3	0.15	1	3	45	3
WOQ-2B003040S03M	0.3	0.15	1	4	45	3
WOQ-2B004012S03	0.4	0.2	1.2	-	45	3
WOQ-2B004020S03	0.4	0.2	2	-	45	3
WOQ-2B004030S03M	0.4	0.2	1.2	3	45	3
WOQ-2B004040S03M	0.4	0.2	1.2	4	45	3
WOQ-2B004050S03M	0.4	0.2	1.2	5	45	3
WOQ-2B005015S03	0.5	0.25	1.5	-	50	3
WOQ-2B005020S03	0.5	0.25	2	-	50	3
WOQ-2B005030S03M	0.5	0.25	1.5	3	50	3
WOQ-2B005040S03M	0.5	0.25	1.5	4	50	3
WOQ-2B005050S03M	0.5	0.25	1.5	5	50	3
WOQ-2B005060S03M	0.5	0.25	1.5	6	50	3
WOQ-2B005080S03M	0.5	0.25	1.5	8	50	3
WOQ-2B005100S03M	0.5	0.25	1.5	10	50	3
WOQ-2B006030S03	0.6	0.3	3	-	50	3
WOQ-2B006060S03M	0.6	0.3	3	6	50	3
WOQ-2B006080S03M	0.6	0.3	3	8	50	3
WOQ-2B006100S03M	0.6	0.3	3	10	50	3
WOQ-2B007030S03	0.7	0.35	3	-	50	3
WOQ-2B007070S03M	0.7	0.35	3	7	50	3
WOQ-2B007100S03M	0.7	0.35	3	10	50	3
WOQ-2B007120S03M	0.7	0.35	3	12	50	3
WOQ-2B008040S03	0.8	0.4	4	-	50	3
WOQ-2B008080S03M	0.8	0.4	4	8	50	3
WOQ-2B008100S03M	0.8	0.4	4	10	50	3
WOQ-2B008120S03M	0.8	0.4	4	12	50	3
WOQ-2B009040S03	0.9	0.45	4	-	50	3
WOQ-2B009060S03M	0.9	0.45	4	6	50	3
WOQ-2B009080S03M	0.9	0.45	4	8	50	3
WOQ-2B009100S03M	0.9	0.45	4	10	50	3
WOQ-2B010050S03	1	0.5	5	-	80	3
WOQ-2B010050S	1	0.5	5	-	80	4
WOQ-2B010100S03M	1	0.5	5	10	80	3
WOQ-2B010100SM	1	0.5	5	10	80	4
WOQ-2B010150S03M	1	0.5	5	15	80	3
WOQ-2B010150SM	1	0.5	5	15	80	4
WOQ-2B010200S03M	1	0.5	5	20	80	3
WOQ-2B010200SM	1	0.5	5	20	80	4
WOQ-2B010250S03M	1	0.5	5	25	80	3

Обозначение	D	R	l1	l2	L	d
WOQ-2B010250SM	1	0.5	5	25	80	4
WOQ-2B010300S03M	1	0.5	5	30	80	3
WOQ-2B010300SM	1	0.5	5	30	80	4
WOQ-2B010350SM	1	0.5	5	35	100	4
WOQ-2B010400SM	1	0.5	5	40	100	4
WOQ-2B015100S03	1.5	0.75	10	-	80	3
WOQ-2B015100S	1.5	0.75	10	-	80	4
WOQ-2B015150S03M	1.5	0.75	10	15	80	3
WOQ-2B015150SM	1.5	0.75	10	15	80	4
WOQ-2B015200S03M	1.5	0.75	10	20	80	3
WOQ-2B015200SM	1.5	0.75	10	20	80	4
WOQ-2B015250S03M	1.5	0.75	10	25	80	3
WOQ-2B015250SM	1.5	0.75	10	25	80	4
WOQ-2B015300S03M	1.5	0.75	10	30	80	3
WOQ-2B015300SM	1.5	0.75	10	30	80	4
WOQ-2B015350SM	1.5	0.75	10	35	100	4
WOQ-2B015400SM	1.5	0.75	10	40	100	4
WOQ-2B020100S03	2	1	10	-	80	3
WOQ-2B020100S	2	1	10	-	80	4
WOQ-2B020150S03M	2	1	10	15	80	3
WOQ-2B020150SM	2	1	10	15	80	4
WOQ-2B020200S03M	2	1	10	20	80	3
WOQ-2B020200SM	2	1	10	20	80	4
WOQ-2B020250S03M	2	1	10	25	80	3
WOQ-2B020250SM	2	1	10	25	80	4
WOQ-2B020300S03M	2	1	10	30	80	3
WOQ-2B020300SM	2	1	10	30	80	4
WOQ-2B020350S03M	2	1	10	35	80	3
WOQ-2B020350SM	2	1	10	35	100	4
WOQ-2B020400S03M	2	1	10	40	80	3
WOQ-2B020400SM	2	1	10	40	100	4
WOQ-2B025100S03	2.5	1.25	10	-	80	3
WOQ-2B025150S03	2.5	1.25	15	-	80	3
WOQ-2B025200S03M	2.5	1.25	15	20	80	3
WOQ-2B030100S03	3	1.5	10	-	60	3
WOQ-2B030200S03	3	1.5	20	-	80	3
WOQ-2B030200S03X	3	1.5	20	-	100	3
WOQ-2B030200S03Y	3	1.5	20	-	120	3
WOQ-2B030150	3	1.5	15	-	100	6
WOQ-2B030200M	3	1.5	15	20	100	6
WOQ-2B030250M	3	1.5	15	25	100	6
WOQ-2B030300M	3	1.5	15	30	100	6
WOQ-2B030400M	3	1.5	15	40	100	6
WOQ-2B040200S	4	2	20	-	80	4
WOQ-2B040200SX	4	2	20	-	100	4
WOQ-2B040200SY	4	2	20	-	130	4
WOQ-2B040200	4	2	20	-	100	6
WOQ-2B040250M	4	2	20	25	100	6

WOQ-2B.../ WOQ-2B...M

Обозначение	D	R	l1	l2	L	d
WOQ-2B040300M	4	2	20	30	100	6
WOQ-2B040400M	4	2	20	40	120	6
WOQ-2B040500M	4	2	20	50	120	6
WOQ-2B050300S05	5	2.5	30	-	100	5
WOQ-2B050300S05X	5	2.5	30	-	120	5
WOQ-2B060300	6	3	30	-	80	6
WOQ-2B060400	6	3	40	-	100	6
WOQ-2B060400X	6	3	40	-	120	6

Обозначение	D	R	l1	l2	L	d
WOQ-2B060400Y	6	3	40	-	150	6
WOQ-2B080450	8	4	45	-	120	8
WOQ-2B080450X	8	4	45	-	150	8
WOQ-2B100500	10	5	50	-	120	10
WOQ-2B100500X	10	5	50	-	150	10
WOQ-2B120550	12	6	55	-	130	12
WOQ-2B120550X	12	6	55	-	150	12
WOQ-2B160700	16	8	70	-	160	16



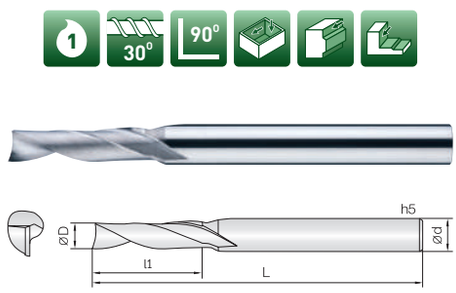
«О» - для акрила, ПВХ, алюминия, цветных и неметаллических материалов

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

WFQ-1F...

Обозначение	D	l1	L	d
WFQ-1F002004S	0.2	0.4	40	4
WFQ-1F002005S	0.2	0.5	40	4
WFQ-1F003006S	0.3	0.6	40	4
WFQ-1F003009S	0.3	0.9	40	4
WFQ-1F004008S	0.4	0.8	40	4
WFQ-1F004012S	0.4	1.2	40	4
WFQ-1F005010S	0.5	1	40	4
WFQ-1F005015S	0.5	1.5	40	4
WFQ-1F006012S	0.6	1.2	40	4
WFQ-1F006018S	0.6	1.8	40	4
WFQ-1F007014S	0.7	1.4	40	4
WFQ-1F007021S	0.7	2.1	40	4
WFQ-1F008016S	0.8	1.6	40	4
WFQ-1F008024S	0.8	2.4	40	4
WFQ-1F009018S	0.9	1.8	40	4
WFQ-1F009027S	0.9	2.7	40	4
WFQ-1F010025	1	2.5	45	6
WFQ-1F010030	1	3	45	6
WFQ-1F010035	1	3.5	45	6
WFQ-1F010045	1	4.5	45	6
WFQ-1F010060	1	6	50	6
WFQ-1F010070	1	7	50	6
WFQ-1F012030	1.2	3	45	6
WFQ-1F012050	1.2	5	45	6
WFQ-1F012060	1.2	6	50	6
WFQ-1F015040	1.5	4	45	6
WFQ-1F015060	1.5	6	50	6
WFQ-1F015080	1.5	8	50	6
WFQ-1F015100	1.5	10	50	6
WFQ-1F015120	1.5	12	50	6
WFQ-1F020060	2	6	50	6
WFQ-1F020080	2	8	50	6
WFQ-1F020100	2	10	50	6
WFQ-1F020120	2	12	50	6

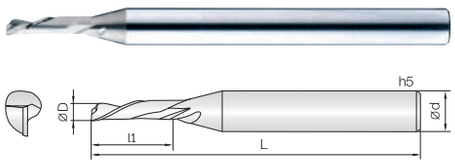
Обозначение	D	l1	L	d
WFQ-1F020140	2	14	55	6
WFQ-1F020160	2	16	60	6
WFQ-1F025080	2.5	8	50	6
WFQ-1F025100	2.5	10	50	6
WFQ-1F025120	2.5	12	50	6
WFQ-1F025160	2.5	16	60	6
WFQ-1F030080	3	8	50	6
WFQ-1F030120	3	12	50	6
WFQ-1F030150	3	15	50	6
WFQ-1F030200	3	20	60	6
WFQ-1F030250	3	25	70	6
WFQ-1F040100	4	10	50	6
WFQ-1F040150	4	15	50	6
WFQ-1F040200	4	20	60	6
WFQ-1F040250	4	25	70	6
WFQ-1F040300	4	30	75	6
WFQ-1F050130	5	13	60	6
WFQ-1F050200	5	20	60	6
WFQ-1F050250	5	25	60	6
WFQ-1F050300	5	30	75	6
WFQ-1F060150	6	15	60	6
WFQ-1F060200	6	20	60	6
WFQ-1F060250	6	25	60	6
WFQ-1F060300	6	30	70	6
WFQ-1F060410	6	41	90	6
WFQ-1F080190	8	19	70	8
WFQ-1F080250	8	25	75	8
WFQ-1F080300	8	30	80	8
WFQ-1F080410	8	41	90	8
WFQ-1F100220	10	22	75	10
WFQ-1F100300	10	30	80	10
WFQ-1F100410	10	41	100	10
WFQ-1F120260	12	26	75	12
WFQ-1F120350	12	35	90	12
WFQ-1F120510	12	51	110	12



«О» - для акрила, ПВХ, алюминия, цветных и неметаллических материалов

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						





«О» - для акрила, ПВХ, алюминия, цветных и неметаллических материалов

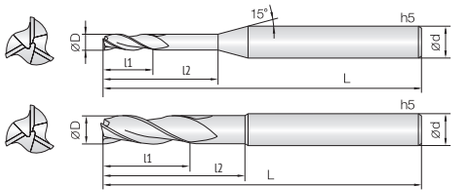
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

WFQ-1F...L

Обозначение	D	l1	L	d
WFQ-1F005010SL	0.5	1	45	4
WFQ-1F005015SL	0.5	1.5	45	4
WFQ-1F005020SL	0.5	2	45	4
WFQ-1F006012SL	0.6	1.2	45	4
WFQ-1F006018SL	0.6	1.8	45	4
WFQ-1F006025SL	0.6	2.5	45	4
WFQ-1F007014SL	0.7	1.4	45	4
WFQ-1F007021SL	0.7	2.1	45	4
WFQ-1F008016SL	0.8	1.6	45	4
WFQ-1F008024SL	0.8	2.4	45	4
WFQ-1F008030SL	0.8	3	45	4
WFQ-1F009018SL	0.9	1.8	45	4
WFQ-1F010030L	1	3	50	6
WFQ-1F010040L	1	4	50	6
WFQ-1F010050L	1	5	50	6
WFQ-1F010060L	1	6	60	6
WFQ-1F012040L	1.2	4	50	6
WFQ-1F012060L	1.2	6	50	6
WFQ-1F015040L	1.5	4	50	6
WFQ-1F015060L	1.5	6	50	6

Обозначение	D	l1	L	d
WFQ-1F015080L	1.5	8	50	6
WFQ-1F020060L	2	6	60	6
WFQ-1F020080L	2	8	60	6
WFQ-1F020100L	2	10	60	6
WFQ-1F020120L	2	12	60	6
WFQ-1F025060L	2.5	6	60	6
WFQ-1F025080L	2.5	8	60	6
WFQ-1F025100L	2.5	10	60	6
WFQ-1F030080L	3	8	60	6
WFQ-1F030120L	3	12	65	6
WFQ-1F030160L	3	16	70	6
WFQ-1F040120L	4	12	65	6
WFQ-1F040160L	4	16	70	6
WFQ-1F040200L	4	20	70	6
WFQ-1F050150L	5	15	70	6
WFQ-1F050220L	5	22	75	6
WFQ-1F060270L	6	27	75	6
WFQ-1F080260L	8	26	80	8
WFQ-1F080320L	8	32	90	8
WFQ-1F100300L	10	30	90	10
WFQ-1F120350L	12	35	100	12





«О» - для акрила, ПВХ, алюминия, цветных и неметаллических материалов

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
				●	●						

WFQ-3F...M

Обозначение	D	l1	l2	L	d
WFQ-3F010050SM	1	3	5	70	4
WFQ-3F010100SM	1	3	10	70	4
WFQ-3F010150SM	1	3	15	70	4
WFQ-3F010200SM	1	3	20	70	4
WFQ-3F010250SM	1	3	25	70	4
WFQ-3F015100SM	1.5	4.5	10	70	4
WFQ-3F015150SM	1.5	4.5	15	70	4
WFQ-3F015200SM	1.5	4.5	20	70	4
WFQ-3F015250SM	1.5	4.5	25	70	4
WFQ-3F015300SM	1.5	4.5	30	70	4
WFQ-3F020100SM	2	6	10	70	4
WFQ-3F020150SM	2	6	15	70	4
WFQ-3F020200SM	2	6	20	70	4
WFQ-3F020250SM	2	6	25	70	4

Обозначение	D	l1	l2	L	d
WFQ-3F020300SM	2	6	30	70	4
WFQ-3F030200S03M	3	15	20	80	3
WFQ-3F030200SM	3	9	20	80	4
WFQ-3F030300S03M	3	15	30	100	3
WFQ-3F030300SM	3	9	30	80	4
WFQ-3F040200SM	4	12	20	80	4
WFQ-3F040300SM	4	12	30	100	4
WFQ-3F060300M	6	18	30	100	6
WFQ-3F060400M	6	18	40	150	6
WFQ-3F080400M	8	24	40	120	8
WFQ-3F080500M	8	24	50	150	8
WFQ-3F100500M	10	30	50	120	10
WFQ-3F100600M	10	30	60	150	10
WFQ-3F120600M	12	36	60	150	12
WFQ-3F160700M	16	54	70	160	16

Система обозначения Т-образных фрез

Линейка	
R	серия

Тип фрезы	
T	Т-образная

Тип формы	
F	плоская с острыми кромками
B	сферическая
R	радиусная
C	фасочная углом 45°
A45	«ласточкин хвост» углом 45°
X45	перевернутый «ласточкин хвост» углом 45°

Ширина резания	
030	3 мм

Размер цилиндрического хвостовика	
S03	3 мм
S04	4 мм
S05	5 мм
S06	6 мм
S08	8 мм
S10	10 мм
S12	12 мм

На переднем торце	
R0.5	радиус 0.5 мм
C0.2	фаска 0.2

R G T 4 F 040 030 080 S04 D040 L080 R0.5 R1.0

Применяемость	
G	твердосплавная с покрытием
A	твердосплавная без покрытия
H	HSS без покрытия
K	HSS-E без покрытия
M	напайная пластина без покрытия
S	твердосплавная головка с покрытием
N	твердосплавная голока без покрытия

Кол-во зубьев	
2	2-зубые
3	3-зубые
4	4-зубые
5	5-зубые
6	6-зубые

Диаметр	
040	4 мм

Высота рабочей части	
080	8 мм

Диаметр шейки	
040	4 мм

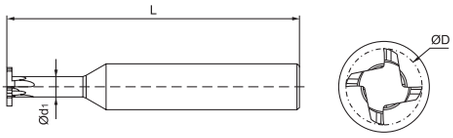
Длина инструмента	
080	80 мм

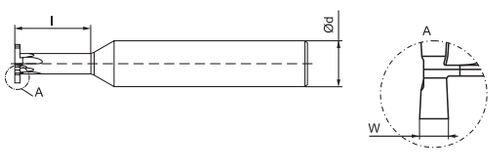
На заднем торце	
R1.0	радиус 1.0 мм
C0.5	фаска 0.5

Материал			Твердость (HB)	Скорость резания, vc	Подача на зуб, fz
P	Углеродистая сталь	0.2% C	140	180 - 250	0.01 - 0.03
		0.4% C	180	160 - 220	
		0.6% C	200	140 - 200	
	Легированная сталь	отожженая	180	150 - 200	
		закалка	280		
		закалка	350		
	Высоколегированная сталь (>5%)	отожженая	200	100 - 140	
		закалка	-		
	Стальное литье	нелегированное	180	130 - 170	
		нелегированное	220		
M	Нержавеющая сталь	мартенситная, ферритная	200	90 - 150	0.02
		аустенитная	180		
K	Чугун	с низким пределом текучести	180	190 - 230	0.01 - 0.03
		с высоким пределом текучести	250		
	Чугун со сферическим графитом	ферритный	160	160 - 220	
		перлитный	250		
	Ковкий чугун	ферритный	125	160 - 220	
		перлитный	225		

TISIN







P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	●	○	●								

RGT-4F...

Обозначение	ØD	W	Ød1	l	L	Ød
RGT-4F-040005065S04	4	0.5	2	6.5	50	4
RGT-4F-040010070S04	4	1	2	7	50	4
RGT-4F-040015075S04	4	1.5	2	7.5	50	4
RGT-4F-040020080S04	4	2	2	8	50	4
RGT-4F-040030090S04	4	3	2	9	50	4
RGT-4F-040040100S04	4	4	2	10	50	4
RGT-4F-060010090S06	6	1	3	9	50	6
RGT-4F-060015095S06	6	1.5	3	9.5	50	6
RGT-4F-060020100S06	6	2	3	10	50	6
RGT-4F-060030110S06	6	3	3	11	50	6
RGT-4F-06004012OS06	6	4	3	12	50	6
RGT-4F-080010090S08	8	1	4	9	50	8
RGT-4F-080015095S08	8	1.5	4	9.5	50	8
RGT-4F-080020100S08	8	2	4	10	50	8
RGT-4F-080030110S08	8	3	4	11	50	8
RGT-4F-080040120S08	8	4	4	12	50	8
RGT-4F-100010110S10	10	1	6	11	75	10
RGT-4F-100015115S10	10	1.5	4.8	11.5	60	10
RGT-4F-100020120S10	10	2	4.8	12	60	10
RGT-4F-100030130S10	10	3	4.8	13	60	10
RGT-4F-100040140S10	10	4	4.8	14	60	10
RGT-4F-100060160S10	10	6	6	16	75	10
RGT-4F-120010110S12	12	1	6	11	75	12
RGT-4F-120015135S12	12	1.5	4.8	13.5	60	12
RGT-4F-120020120S12	12	2	6	12	75	12
RGT-4F-120030150S12	12	3	4.8	15	60	12
RGT-4F-120040160S12	12	4	4.8	16	60	12
RGT-4F-120060160S12	12	6	6	16	75	12
RGT-4F-140010110S14	14	1	8	11	80	14
RGT-4F-140020120S14	14	2	8	12	80	14
RGT-4F-140040140S14	14	4	8	14	80	14
RGT-4F-140060160S14	14	6	8	16	80	14
RGT-4F-160010210S16	16	1	8	21	80	16
RGT-4F-160020220S16	16	2	8	22	80	16
RGT-4F-160040240S16	16	4	8	24	80	16
RGT-4F-160060260S16	16	6	8	26	80	16
RGT-4F-160080280S16	16	8	8	28	80	16
RGT-4F-180010210S18	18	1	10	21	80	18
RGT-4F-180020220S18	18	2	10	22	80	18
RGT-4F-180040240S18	18	4	10	24	80	18
RGT-4F-180060260S18	18	6	10	26	80	18
RGT-4F-180080280S18	18	8	10	28	80	18
RGT-4F-200010210S20	20	1	10	21	80	20
RGT-4F-200020220S20	20	2	10	22	80	20
RGT-4F-200040240S20	20	4	10	24	80	20
RGT-4F-200060260S20	20	6	10	26	80	20
RGT-4F-200080280S20	20	8	10	28	80	20

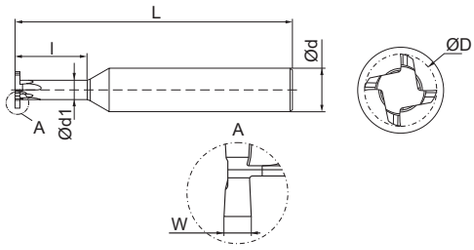
Форма для запроса инструмента под заказ

D	W	l	d	d1	L

Пример заказа Т-образной 4-х зубой твердосплавной фрезы Ø10, прямая, шириной реза 2 мм, высотой рабочей части 17 мм диаметром хвостовика 10 мм, диаметром шейки 4 мм, общей длиной 60 мм:
RGT-4F-100020170S10-D040-L060

Пример заказа Т-образной 4-х зубой твердосплавной фрезы Ø10, сферическая, шириной реза 2 мм, высотой рабочей части 17 мм диаметром хвостовика 10 мм, диаметром шейки 4 мм, общей длиной 60 мм:
RGT-4B-100020170S10-D040-L060

Геометрия фрезы для запроса под заказ

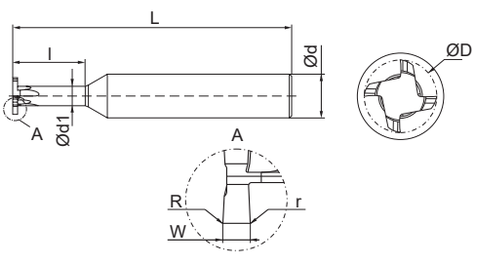


D	W	l	d	d1	L	R	r

Пример заказа Т-образной 4-х зубой твердосплавной фрезы Ø20, прямая, шириной реза 8 мм, высотой рабочей части 17 мм диаметром хвостовика 20 мм, диаметром шейки 10 мм, общей длиной 90 мм, радиусом передней кромки 1.5 мм:
RGT-4F-200080170S20-D010-L090-R1.5

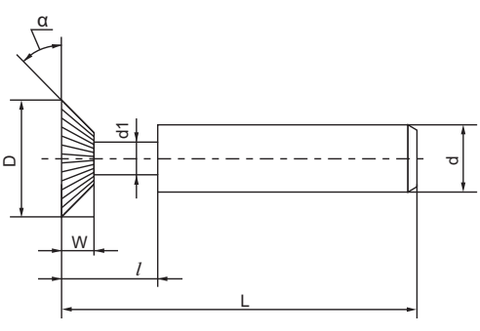
Пример заказа Т-образной 4-х зубой твердосплавной фрезы Ø20, прямая, шириной реза 8 мм, высотой рабочей части 17 мм диаметром хвостовика 20 мм, диаметром шейки 10 мм, общей длиной 90 мм, радиусом задней кромки 1.5 мм: RGT-4F-200080170S20-D010-L090-R0-R1.5

Пример заказа Т-образной 4-х зубой твердосплавной фрезы Ø20, прямая, шириной реза 8 мм, высотой рабочей части 17 мм диаметром хвостовика 20 мм, диаметром шейки 10 мм, общей длиной 90 мм, радиусом передней кромки 1.3 мм, радиусом задней кромки 1.5 мм: RGT-4F-200080170S20-D010-L090-R1.3-R1.5



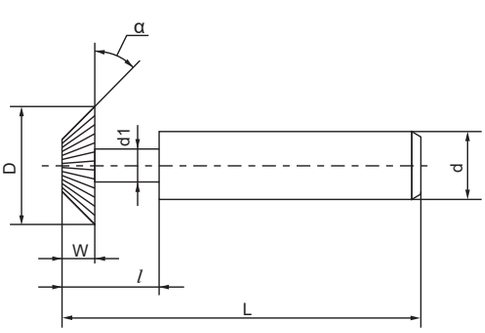
D	α°	W	l	d	d1	L

Пример заказа Т-образной 4-х зубой твердосплавной фрезы Ø20, «ласточкин хвост» углом 45°, шириной реза 5 мм, высотой рабочей части 17 мм, диаметром хвостовика 12 мм, диаметром шейки 4 мм, общей длиной 90 мм:
RGT-4A45 -200050170S12-D040-L090



D	α°	W	l	d	d1	L

Пример заказа Т-образной 4-х зубой твердосплавной фрезы Ø20, «ласточкин хвост» углом 45°, шириной реза 5 мм, высотой рабочей части 17 мм, диаметром хвостовика 12 мм, диаметром шейки 4 мм, общей длиной 60 мм:
RGT-4X45-200050170S12-D040-L060



Система обозначения фасочных фрез

Серия	
W	Wibert

Тип	
F	фасочная

Серия	
1	премиум серия производства
2	стандартная серия производства
3	бюджетная серия производства

Материал	
1	Carbide (VHM)
2	HSS
3	HSS-Co5%
4	HSS-Co8%
5	HSS-PM

Диаметр	
D10.0	10 мм

Количество зубьев	
Z2	2 - зубые
Z3	3 - зубые
Z4	4 - зубые
Z5	5 - зубые
Z6	6 - зубые

Сердцевина	
D0.5	0,5 мм

WGF – 1212B – D10.0 – Z4 L75 – R2.5 D0.5

Применяемость	
G	P, M, K, S, N
A	алюминий
K	K
M	P, M, N
P	P, M

Исполнение	
0	специального изготовления
1	с углом при вершине 60° (DIN334)
2	с углом при вершине 90° (DIN335)
3	с углом при вершине 120° (DIN347)
4	двухсторонний фасочник
5	галтельная

Покрытие	
1	TiN
2	TiCN / TiAlN
3	No coated
4	OX
5	TiSiN

Длина инструмента	
L75	75 мм

Модификация	
A	A
...	...
Z	Z

Особенность рабочей части	
R2.5	радиус кромки 2,5 мм
A30 / X60	30°/ 60°

WGF-2112 DIN 334 VHM TiCN 3

WGF-2212 DIN 335 VHM TiCN 3

WGF-2312 DIN 347 VHM TiCN 3



WGF-2112 / WGF-2212 / WGF-2312

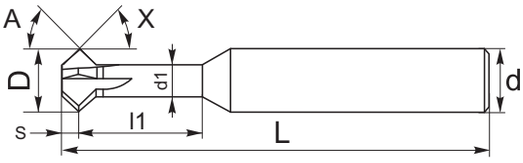
Обозначение	D	L	Z	WGF-2112	WGF-2212	WGF-2312
WGF-2_12D3-Z3	3	50	3	●	●	●
WGF-2_12D4-Z3	4	50	3	●	●	●
WGF-2_12D5-Z3	5	50	3	●	●	●
WGF-2_12D6-Z3	6	50	3	●	●	●
WGF-2_12D8-Z3	8	60	3	●	●	●
WGF-2_12D10-Z3	10	75	3	●	●	●
WGF-2_12D12-Z3	12	75	3	●	●	●

Пример заказа твердосплавной фасочной фрезы Ф6 без покрытия, углом при вершине 90°,3 зубьями, общей длиной 60 мм: WGF-2213D6-Z3L60

WGF-2415

VHM TISIN 4





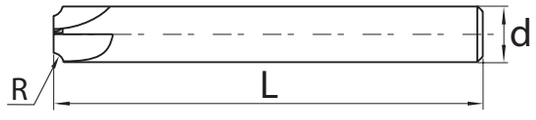
Обозначение	D	S	l1	d1	Z	L	d
WGF-2415D2.0-Z4-L50-A30/X30	2	0.64	3	0.9	4	50	4
WGF-2415D3.0-Z4-L50-A30/X30	3	0.92	4	1.4	4	50	4
WGF-2415D4.0-Z4-L50-A30/X30	4	1.24	8	1.9	4	50	4
WGF-2415D5.0-Z4-L50-A30/X30	5	1.56	10	2.3	4	50	6
WGF-2415D6.0-Z4-L50-A30/X30	6	1.9	10	2.8	4	50	6
WGF-2415D8.0-Z4-L60-A30/X30	8	2.54	12	3.6	4	60	8
WGF-2415D10.0-Z4-L60-A30/X30	10	3.18	15	4.5	4	60	10
WGF-2415D12.0-Z4-L60-A30/X30	12	3.81	18	4.5	4	60	12
WGF-2415D2.0-Z4-L50-A45/X45	2	1.1	3	0.9	4	50	4
WGF-2415D3.0-Z4-L50-A45/X45	3	1.6	4	1.4	4	50	4
WGF-2415D4.0-Z4-L50-A45/X45	4	2.15	8	1.9	4	50	4
WGF-2415D5.0-Z4-L50-A45/X45	5	2.7	10	2.3	4	50	6
WGF-2415D6.0-Z4-L50-A45/X45	6	3.3	10	2.8	4	50	6
WGF-2415D8.0-Z4-L60-A45/X45	8	4.4	12	3.6	4	60	8
WGF-2415D10.0-Z4-L60-A45/X45	10	5.5	15	4.5	4	60	10
WGF-2415D12.0-Z4-L60-A45/X45	12	6.6	18	4.5	4	60	12
WGF-2415D2.0-Z4-L50-A60/X60	2	1.9	3	0.9	4	50	4
WGF-2415D3.0-Z4-L50-A60/X60	3	2.77	4	1.4	4	50	4
WGF-2415D4.0-Z4-L50-A60/X60	4	3.72	8	1.9	4	50	4
WGF-2415D5.0-Z4-L50-A60/X60	5	4.67	10	2.3	4	50	6
WGF-2415D6.0-Z4-L50-A60/X60	6	5.71	10	2.8	4	50	6
WGF-2415D8.0-Z4-L60-A60/X60	8	7.62	12	3.6	4	60	8
WGF-2415D10.0-Z4-L60-A60/X60	10	9.53	15	4.5	4	60	10
WGF-2415D12.0-Z4-L60-A60/X60	12	11.43	18	4.5	4	60	12

WGF-2512 / WGF-2513

TiAlN **WGF-2512** VHM 2 4 R

No coated **WGF-2513** VHM 2 4 R





Обозначение	D	R	L	Z	WGF-2512	WGF-2513
WGF-251_D4.0-Z2R0.5	4	0.5	50	2	●	●
WGF-251_D4.0-Z2R0.75	4	0.75	50	2	●	●
WGF-251_D4.0-Z2R1.0	4	1.0	50	2	●	●
WGF-251_D6.0-Z2R1.5	6	1.5	50	2	●	●
WGF-251_D6.0-Z2R2.0	6	2.0	50	2	●	●
WGF-251_D8.0-Z4R2.5	8	2.5	60	4	●	●
WGF-251_D8.0-Z4R3.0	8	3.0	60	4	●	●
WGF-251_D10.0-Z4R4.0	10	4.0	75	4	●	●
WGF-251_D12.0-Z4R5.0	12	5.0	75	4	●	●
WGF-251_D14.0-Z4R6.0	14	6.0	75	4	●	●

Пример заказа твердосплавной галтельной фрезы с покрытием TiCN, 3 зубьями, общей длиной 60 мм, радиусом кромки 1,0 мм: WGF-2512D6-Z3L60-R1.0

RT...F / RT...F...B / RT...F...M

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	3	4	6	8	10	12	16	20
P	(<35HRC)	ap≤1.5D	180	Обороты	19110	14330	9550	7170	5730	4780	3580	2870
		ae≤0.15D		Подача (мм на зуб)	0,028	0,036	0,048	0,065	0,080	0,090	0,120	0,150
	(35–48HRC)	ap≤1D	130	Обороты	13800	10350	6900	5180	4140	3450	2590	2070
		ae≤0.12D		Подача (мм на зуб)	0.022	0,028	0,040	0,060	0,068	0,072	0,079	0,089
M		ap≤1.5D	130	Обороты	13800	10350	6900	5180	4140	3450	2590	2070
		ap≤0.15D		Подача (мм на зуб)	0,025	0,032	0,043	0,063	0,074	0,086	0,095	0,111
K	(<32HRC)	ap≤1.5D	160	Обороты	16990	12740	8490	6370	5100	4250	3190	2550
		ae≤0.15D		Подача (мм на зуб)	0,025	0,032	0,048	0,059	0,069	0,080	0,096	0,110
	(35–45HRC)	ap≤1D	140	Обороты	14860	11150	7430	5570	4460	3720	2790	2230
		ae≤0.12D		Подача (мм на зуб)	0,022	0,030	0,045	0,056	0,065	0,075	0,090	0,103

RT...F / RT...F...R / RT...B / RT...B...M

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	3	4	6	8	10	12	16	20
P	(<35HRC)	ap≤1.5D	180	Обороты	19110	14330	9550	7170	5730	4780	3580	2870
		ae≤0.15D		Подача (мм на зуб)	0,028	0,036	0,048	0,065	0,080	0,090	0,120	0,150
	(35–48HRC)	ap≤1D	130	Обороты	13800	10350	6900	5180	4140	3450	2590	2070
		ae≤0.12D		Подача (мм на зуб)	0.022	0,028	0,040	0,060	0,068	0,072	0,079	0,089
M		ap≤1.5D	130	Обороты	13800	10350	6900	5180	4140	3450	2590	2070
		ap≤0.15D		Подача (мм на зуб)	0,025	0,032	0,043	0,063	0,074	0,086	0,095	0,111
K	(<32HRC)	ap≤1.5D	160	Обороты	16990	12740	8490	6370	5100	4250	3190	2550
		ae≤0.15D		Подача (мм на зуб)	0,025	0,032	0,048	0,059	0,069	0,080	0,096	0,110
	(35–45HRC)	ap≤1D	140	Обороты	14860	11150	7430	5570	4460	3720	2790	2230
		ae≤0.12D		Подача (мм на зуб)	0,022	0,030	0,045	0,056	0,065	0,075	0,090	0,103

RH...F / RH...F...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	2	4	6	8	10	12
H	(<55HRC)	ap≤1D	120	Обороты	19110	9550	6370	4780	3820	3190
		ae≤0.05D		Подача (мм на зуб)	0,010	0,020	0,030	0,040	0,048	0,056
	(55–60HRC)	ap≤0.7D	90	Обороты	15920	11940	7960	5970	4780	3980
		ae≤0.03D		Подача (мм на зуб)	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,042

RH...B / RH...F...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	0.4	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2
H	(<55HRC)	ap≤0.03D	40	Обороты	31850	21230	15920	12740	10620	8490	6370
		ae≤0.03D		Подача (мм на зуб)	0,018	0,021	0,024	0,026	0,030	0,035	0,045
	(55–60HRC)	ap≤0.02D	35	Обороты	27870	18580	13930	11150	9290	7430	5570
		ae≤0.02D		Подача (мм на зуб)	0,021	0,024	0,026	0,028	0,034	0,040	0,050

RA...F / RA...F...B

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
N	(Si<12%)	ap≤0.5D	150 (60–350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
		Ae=1D		Подача (мм на зуб)	0,013	0,025	0,045	0,058	0,071	0,080	0,096	0,131	0,150
	(<HB200)	ap≤0.5D	150 (60–350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
		Ae=1D		Подача (мм на зуб)	0,012	0,023	0,044	0,052	0,064	0,072	0,083	0,100	0,135

RA...F / RA...F...B

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
N	(Si<12%)	ap≤1.5D	150 (60–350)	Обороты	16000	12700	12000	10600	10000	9500	9280	7000	5600
		ae≤0.2D		Подача (мм на зуб)	0,018	0,028	0,050	0,060	0,070	0.091	0,129	0,179	0,219
	(<HB200)	ap≤1.5D	150 (60–350)	Обороты	16000	12700	12000	10600	10000	9500	9280	7000	5600
		ae≤0.2D		Подача (мм на зуб)	0,016	0,026	0,045	0,054	0,063	0,082	0,117	0,161	0,196

RN...F

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
N	(Si<12%)	ap≤2.5D	150 (60–350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
		ae≤0.15D		Подача (мм на зуб)	0,013	0,025	0,045	0,058	0,071	0,080	0,096	0,131	0,150
	(<HB200)	ap≤2.5D	150 (60–350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
		ae≤0.15D		Подача (мм на зуб)	0,012	0,023	0,044	0,052	0,064	0,072	0,083	0,100	0,135

RA...B

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
N	(Si<12%)	ap≤0.5D	150 (60–350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
		Ae=1D		Подача (мм на зуб)	0,009	0,019	0,035	0,044	0,056	0,074	0,079	0,118	0,150
	(<HB200)	ap≤0.5D	150 (60–350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
		Ae=1D		Подача (мм на зуб)	0,009	0,017	0,032	0,035	0,041	0,052	0,074	0,103	0,126

WA...F / WA...F...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
N	(Si<12%)	ap≤1.5D	150 (60–350)	Обороты	16000	12700	12000	10600	10000	9500	9280	7000	5600
		ae≤0.2D		Подача (мм на зуб)	0,018	0,028	0,050	0,060	0,070	0.091	0,129	0,179	0,219
	(<HB200)	ap≤1.5D	150 (60–350)	Обороты	16000	12700	12000	10600	10000	9500	9280	7000	5600
		ae≤0.2D		Подача (мм на зуб)	0,016	0,026	0,045	0,054	0,063	0,082	0,117	0,161	0,196

WA...F / WA...F...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
N	(Si<12%)	ap≤0.5D	150 (60–350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
		Ae=1D		Подача (мм на зуб)	0,013	0,025	0,045	0,058	0,071	0,080	0,096	0,131	0,150
	(<HB200)	ap≤0.5D	150 (60–350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
		Ae=1D		Подача (мм на зуб)	0,012	0,023	0,044	0,052	0,064	0,072	0,083	0,100	0,135

WA...F

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
N	(Si<12%)	ap≤2.5D	150 (60–350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
		ae≤0.15D		Подача (мм на зуб)	0,013	0,025	0,045	0,058	0,071	0,080	0,096	0,131	0,150
	(<HB200)	ap≤2.5D	150 (60–350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
		ae≤0.15D		Подача (мм на зуб)	0,012	0,023	0,044	0,052	0,064	0,072	0,083	0,100	0,135

WA...F / WA...F...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
N	(Si<12%)	ap≤1.5D	150 (60–350)	Обороты	16000	13000	12000	10600	10000	9500	9280	7000	5600
		ae≤0.2D		Подача (мм на зуб)	0,014	0,022	0,040	0,048	0,056	0,072	0,101	0,143	0,188
	(<HB200)	ap≤1.5D	150 (60–350)	Обороты	16000	13000	12000	10600	10000	9500	9280	7000	5600
		ae≤0.2D		Подача (мм на зуб)	0,015	0,023	0,033	0,038	0,050	0,063	0,080	0,119	0,179

WA...F / WA...F...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
N	(Si<12%)	ap≤0.5D	150 (60–350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
		Ae=1D		Подача (мм на зуб)	0,009	0,019	0,035	0,044	0,056	0,074	0,079	0,118	0,150
	(<HB200)	ap≤0.5D	150 (60–350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
		Ae=1D		Подача (мм на зуб)	0,009	0,017	0,032	0,035	0,041	0,052	0,074	0,103	0,126

WA...F

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
N	(Si<12%)	ap≤2.5D	150 (60–350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
		ae≤0.15D		Подача (мм на зуб)	0,009	0,019	0,035	0,044	0,056	0,074	0,079	0,112	0,150
	(<HB200)	ap≤2.5D	150 (60–350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
		ae≤0.15D		Подача (мм на зуб)	0,009	0,017	0,032	0,035	0,041	0,052	0,074	0,103	0,126

WA...B

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	4	6	8	10	12	16
N	(Si<12%)	ap≤0.3D	150 (60–350)	Обороты	19000	15900	11900	10600	8000	7950	7950	7000
		ae≤0.3D		Подача (мм на зуб)	0,025	0,050	0,080	0,118	0,160	0,201	0,239	0,318
	(<HB200)	ap≤0.3D	150 (60–350)	Обороты	19000	15900	11900	10600	8000	7950	7950	7000
		ae≤0.3D		Подача (мм на зуб)	0,023	0,045	0,072	0,108	0,144	0,178	0,217	0,286

WB...F...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	10	12	16	20
N	(Si<6%)	ap≤0.25D	400 (300–500)	Обороты	12000	10000	8000	7000
		ae≤0.5D		Подача (мм на зуб)	0,150	0.165	0,200	0,220

WB...F...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	10	12	16	20
N	(Si<6%)	ap≤0.2D	400 (300–500)	Обороты	12000	10000	8000	7000
		ae≤1D		Подача (мм на зуб)	0,140	0,160	0,190	0,210

WB...F...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	12	16	20
N	(Si<6%)	ap≤0.25D	400 (300–500)	Обороты	10000	8000	7000
		ae≤0.5D		Подача (мм на зуб)	0,15	0,177	0,195

WB...F...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	12	16	20
N	(Si<6%)	ap≤0.2D	400 (300–500)	Обороты	10000	8000	7000
		ae≤1D		Подача (мм на зуб)	0,14	0,165	0,185

WB...B

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	10	12	16	20
N	(Si<6%)	ap≤0.1D	400 (300–500)	Обороты	12000	12000	8000	8000
		ae≤0.2D		Подача (мм на зуб)	0,160	0,180	0,220	0,250

WC...B

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	3	4	6	8	10	12
P	(<35HRC)	ap≤0.04D	220	Обороты	50000	35030	23360	17520	11680	8760	7010	5840
		ae≤0.04D		Подача (мм на зуб)	0,028	0,040	0,060	0,080	0,120	0,160	0,200	0,240
	(35-48HRC)	ap≤0.02D	180	Обороты	50000	28660	19110	14330	9550	7170	5730	4780
		ae≤0.02D		Подача (мм на зуб)	0,020	0,035	0,052	0,070	0,105	0,140	0,175	0,209
M		ap≤0.04D	220	Обороты	50000	35030	23360	17520	11680	8760	7010	5840
		ae≤0.04D		Подача (мм на зуб)	0,025	0,035	0,055	0,075	0,110	0,145	0,180	0,217
K	(<32HRC)	ap≤0.04D	220	Обороты	50000	35030	23360	17520	11680	8760	7010	5840
		ae≤0.04D		Подача (мм на зуб)	0,025	0,035	0,055	0,075	0,110	0,145	0,180	0,217
	(35-45HRC)	ap≤0.04D	220	Обороты	50000	35030	23360	17520	11680	8760	7010	5840
		ae≤0.04D		Подача (мм на зуб)	0,024	0,035	0,052	0,070	0,105	0,140	0,174	0,209

WF...F...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	6	8	10	12	16	20
S		ap≤1D	25 (15-35)	Обороты	1325	995	795	660	495	400
		ae≤0.1D		Подача (мм на зуб)	0,030	0,040	0,060	0,070	0,081	0,100
		ap≤1D	20 (15-30)	Обороты	1060	795	635	530	400	320
		ae≤0.1D		Подача (мм на зуб)	0,029	0,039	0,059	0,068	0,078	0,098
		ap≤1D	25 (15-30)	Обороты	1325	995	795	660	495	400
		ae≤0.1D		Подача (мм на зуб)	0,030	0,040	0,060	0,070	0,080	0,100

WF...F...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	6	8	10	12	16	20
S		ap≤0.5D	20 (10-30)	Обороты	1060	795	635	530	400	320
		ae≤1D		Подача (мм на зуб)	0,025	0,030	0,035	0,045	0,050	0,055
		ap≤0.5D	15 (10-25)	Обороты	795	600	475	400	300	240
		ae≤1D		Подача (мм на зуб)	0,020	0,025	0,031	0,038	0,050	0,052
		ap≤0.5D	20 (10-30)	Обороты	1060	795	635	530	400	320
		ae≤1D		Подача (мм на зуб)	0,024	0,030	0,035	0,045	0,050	0,055

WF...B

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	6	8	10	12	16	20
S		ap≤0.04D	40 (30-50)	Обороты	2120	1590	1270	1060	795	635
		ae≤0.04D		Подача (мм на зуб)	0,030	0,045	0,060	0,080	0,101	0,110
		ap≤0.04D	35 (25-45)	Обороты	1855	1390	1115	930	695	555
		ae≤0.04D		Подача (мм на зуб)	0,030	0,040	0,059	0,070	0,101	0,119
		ap≤0.03D	40 (30-50)	Обороты	2120	1590	1270	1060	795	635
		ae≤0.03D		Подача (мм на зуб)	0,030	0,045	0,060	0,075	0,101	0,120

WI...F / WI...F...R / WI...F...RM / WI...B

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	16	20	25
S	TA	ap≤1.5D	75 (60-90)	Обороты	1490	1195	955
		ae≤0.1D		Подача (мм на зуб)	0,081	0,095	0,094
	TC	ap≤1.5D	70 (60-80)	Обороты	1390	1115	890
		ae≤0.1D		Подача (мм на зуб)	0,081	0,095	0,094
	TB	ap≤1.5D	45 (40-60)	Обороты	895	715	570
		ae≤0.1D		Подача (мм на зуб)	0,080	0,095	0,095

WI...F / WI...F...R / WI...F...RM / WI...B

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	16	20	25
S	TA	ap≤0.3D	65 (50–80)	Обороты	1290	1035	830
		ae≤1D		Подача (мм на зуб)	0,080	0,090	0,089
	TC	ap≤0.3D	60 (50–70)	Обороты	1195	955	765
		ae≤1D		Подача (мм на зуб)	0,079	0,090	0,089
	TB	ap≤0.25D	40 (30–50)	Обороты	795	635	510
		ae≤1D		Подача (мм на зуб)	0,081	0,090	0,090

RM...F / WM...F / WM...F...R / WM...F...M

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
M		ap≤1D	100 (80–120)	Обороты	25000	15900	7960	5300	3980	3180	2650	1990	1590
		ae≤0.1D		Подача (мм на зуб)	0,007	0,010	0,022	0,032	0,046	0,052	0,057	0,062	0,072

RM...F / WM...F / WM...F...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
M		ap≤0.1D	45 (35–55)	Обороты	14330	7165	3580	2390	1790	1430	1195	895	715
		ae≤1D		Подача (мм на зуб)	0,007	0,010	0,017	0,032	0,043	0,054	0,065	0,075	0,084

WM...B

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
M		ap≤0.2D	100 (80–120)	Обороты	25000	15900	7960	5300	3980	3180	2650	1990	1590
		ae≤0.2D		Подача (мм на зуб)	0,006	0,015	0,032	0,052	0,070	0,085	0,106	0,131	0,160

RM...F...V / WM...F...V

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	4	6	8	10	12
M		ap≤1D	100 (80–120)	Обороты	20000	15900	7960	5300	3980	3180	2650
		ae≤0.1D		Подача (мм на зуб)	0,012	0,015	0,035	0,045	0,060	0,070	0,080

RM...F...V / WM...F...V

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	4	6	8	10	12
M		ap≤0.3D	45 (35–55)	Обороты	14300	7160	3580	2390	1790	1400	1200
		ae≤1D		Подача (мм на зуб)	0,006	0,009	0,015	0,031	0,042	0,054	0,063

WW...F

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	2	4	6	8	10	12
M		ap≤1D	80 (60–100)	Обороты	15900	7960	5300	3980	3180	2650
		ae≤0.5D		Подача (мм на зуб)	0,009	0,015	0,024	0,032	0,039	0,045

WW...F...R / WW...B

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	2	4	6	8	10	12
M		ap≤1D	60 (50–70)	Обороты	9550	4780	3180	2390	1900	1590
		ae≤1D		Подача (мм на зуб)	0,013	0,018	0,028	0,040	0,046	0,055

WP...F / WP...F...C / WP...F...MC / WU...F / WU...F...C / WU...F...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	3	4	6	8	10	12	16	20
P	(<35HRC)	ap≤1.5D	200	Обороты	21230	15920	10620	7960	6370	5310	3980	3190
		ae≤0.15D		Подача (мм на зуб)	0,032	0,041	0,053	0,070	0,085	0,100	0,125	0,155
	(35–48HRC)	ap≤1D	150	Обороты	15920	11940	7960	5970	4780	3980	2990	2390
		ae≤0.12D		Подача (мм на зуб)	0,027	0,033	0,045	0,065	0,073	0,078	0,085	0,095
M		ap≤1.5D	150	Обороты	15920	11940	7960	5970	4780	3980	2990	2390
		ap≤0.15D		Подача (мм на зуб)	0,033	0,037	0,048	0,068	0,079	0,090	0,100	0,114
K	(<32HRC)	ap≤1.5D	170	Обороты	18050	13540	9020	6770	5410	4510	3380	2710
		ae≤0.15D		Подача (мм на зуб)	0,030	0,037	0,053	0,064	0,074	0,085	0,101	0,114
	(35–45HRC)	ap≤1D	150	Обороты	15920	11940	7960	5970	4780	3980	2990	2390
		ae≤0.12D		Подача (мм на зуб)	0,027	0,035	0,050	0,061	0,070	0,080	0,095	0,107

WP...F / WP...F...C / WP...F...MC / WU...F / WU...F...C / WU...F...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	3	4	6	8	10	12	16	20
P	(<35HRC)	ap≤1D	80	Обороты	8490	6370	4250	3190	2550	2120	1590	1270
				Подача (мм на зуб)	0,031	0,048	0,057	0,067	0,077	0,090	0,134	0.171
	(35–48HRC)	ap≤0.5D	60	Обороты	6370	4780	3190	2390	1910	1590	1190	960
				Подача (мм на зуб)	0,026	0,038	0,047	0,052	0,063	0,075	0,104	0,128
M		ap≤0.3D	55	Обороты	5840	4380	2920	2190	1750	1460	1100	880
				Подача (мм на зуб)	0,018	0,024	0,040	0,052	0,061	0,073	0,085	0,098
K	(<32HRC)	ap≤0.8D	55	Обороты	5840	4380	2920	2190	1750	1460	1100	880
				Подача (мм на зуб)	0,024	0,034	0,048	0,055	0,065	0,078	0,094	0,106
	(35–45HRC)	ap≤0.5D	50	Обороты	5310	3980	2650	1990	1590	1330	1000	800
				Подача (мм на зуб)	0,021	0,029	0,045	0,050	0,061	0,073	0,087	0,100

WR...B

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P	(<35HRC)	ap≤0.2D	160	Обороты	12740	10190	8490	7280	6370	5660	5100	4630	4250
		ae≤0.3D		Подача (мм на зуб)	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0.100	0,110	0,120
	(35–48HRC)	ap≤0.15D	120	Обороты	9550	7640	6370	5460	4780	4250	3820	3470	3190
		ae≤0.15D		Подача (мм на зуб)	0,032	0,042	0,052	0,058	0,065	0,072	0,080	0,088	0,096
M		ap≤0.2D	110	Обороты	8760	7010	5840	5010	4380	3890	3500	3190	2920
		ap≤0.2D		Подача (мм на зуб)	0,035	0,045	0,055	0,063	0,072	0,080	0,090	0,100	0,110
K	(<32HRC)	ap≤0.2D	140	Обороты	11150	8920	7430	6370	5570	4950	4460	4050	3720
		ae≤0.2D		Подача (мм на зуб)	0,035	0,045	0,055	0,063	0,072	0,080	0,090	0,100	0,110
	(35–45HRC)	ap≤0.1D	120	Обороты	9550	7640	6370	5460	4780	4250	3820	3470	3190
		ae≤0.1D		Подача (мм на зуб)	0,032	0,042	0,052	0,060	0,070	0,076	0,085	0,095	0,105

WG...F / WT...F / WT...F...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	3	4	6	8	10	12	16	20
P	(<35HRC)	ap≤1.5D	180	Обороты	19110	14330	9550	7170	5730	4780	3580	2870
		ae≤0.15D		Подача (мм на зуб)	0,028	0,036	0,048	0,065	0,080	0,090	0,120	0,150
	(35–48HRC)	ap≤1D	130	Обороты	13800	10350	6900	5180	4140	3450	2590	2070
		ae≤0.12D		Подача (мм на зуб)	0.022	0,028	0,040	0,060	0,068	0,072	0,079	0,089
M		ap≤1.5D	130	Обороты	13800	10350	6900	5180	4140	3450	2590	2070
		ap≤0.15D		Подача (мм на зуб)	0,025	0,032	0,043	0,063	0,074	0,086	0,095	0,111
K	(<32HRC)	ap≤1.5D	160	Обороты	16990	12740	8490	6370	5100	4250	3190	2550
		ae≤0.15D		Подача (мм на зуб)	0,025	0,032	0,048	0,059	0,069	0,080	0,096	0,110
	(35–45HRC)	ap≤1D	140	Обороты	14860	11150	7430	5570	4460	3720	2790	2230
		ae≤0.12D		Подача (мм на зуб)	0,022	0,030	0,045	0,056	0,065	0,075	0,090	0,103

WG...F / WT...F / WT...F...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	3	4	6	8	10	12	16	20
P	(<35HRC)	ap≤0.8D	80	Обороты	8490	6370	4250	3190	2550	2120	1590	1270
				Подача (мм на зуб)	0,025	0,042	0,052	0,068	0,073	0,083	0,126	0,161
	(35–48HRC)	ap≤0.3D	60	Обороты	6370	4780	3190	2390	1910	1590	1190	960
				Подача (мм на зуб)	0,020	0,032	0,043	0,048	0,058	0,069	0,097	0,120
M		ap≤0.3D	55	Обороты	5840	4380	2920	2190	1750	1460	1100	880
				Подача (мм на зуб)	0,012	0,018	0,034	0,046	0,057	0,065	0,077	0,091
K	(<32HRC)	ap≤0.5D	55	Обороты	5840	4380	2920	2190	1750	1460	1100	880
				Подача (мм на зуб)	0,018	0,029	0,043	0,050	0,060	0,068	0,086	0,097
	(35–45HRC)	ap≤0.3D	50	Обороты	5310	3980	2650	1990	1590	1330	1000	800
				Подача (мм на зуб)	0,015	0,023	0,040	0,045	0,057	0,064	0,080	0,088

WX... F / WX...F...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	2	4	6	8	10	12
N	(Si>12%)	ap≤1D	200	Обороты	31850	15920	10620	7960	6370	5310
		ae≤0.15D		Подача (мм на зуб)	0,030	0,050	0,060	0,070	0,085	0,130
		ap≤1.5D	250	Обороты	39810	19900	13270	9950	7960	6640
		ae≤0.5D		Подача (мм на зуб)	0,050	0,070	0,090	0,110	0,150	0,180

WX... F / WX...F...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	2	4	6	8	10	12
N	(Si>12%)	ap≤0.5D	180	Обороты	28660	14330	9550	7170	5730	4780
				Подача (мм на зуб)	0,020	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090
		ap≤0.5D	200	Обороты	31850	15920	10620	7960	6370	5310
				Подача (мм на зуб)	0,030	0,045	0,065	0,087	0,110	0,150

WX... B

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	2	4	6	8	10	12
N	(Si>12%)	ap≤0.3D	200	Обороты	31850	15920	10620	7960	6370	5310
		ae≤0.3D		Подача (мм на зуб)	0,032	0,045	0,060	0,080	0,110	0,130
		ap≤0.5D	250	Обороты	39810	19900	13270	9950	7960	6640
		ae≤0.4D		Подача (мм на зуб)	0,035	0,050	0,070	0,090	0,120	0,150

WY... F

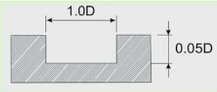
Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	6	8	10	12
N	CFRP	ap≤2D	140 (80–200)	Обороты	7430	5570	4460	3715
		ae≤0.2D		Подача (мм на зуб)	0,005	0,007	0,008	0.008
	GFRP	ap≤2D	150 (100–200)	Обороты	7960	5970	4775	3980
		ae≤0.2D		Подача (мм на зуб)	0,005	0,007	0,008	0,008

WY... F

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	6	8	10	12
N	CFRP	ap≤1D	120 (80–160)	Обороты	6370	4775	3820	3185
		ae≤1D		Подача (мм на зуб)	0,003	0,005	0,007	0,008
	GFRP	ap≤1D	150 (100–200)	Обороты	7960	5970	4775	3980
		ae≤1D		Подача (мм на зуб)	0,003	0,005	0,007	0,008

WZQ-2F...

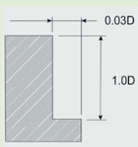
Материал	Подкаленные стали/ Закаленные стали				Закаленные стали					
Твердость	40HRc ~ 50HRc		50HRc ~ 55HRc		55HRc ~ 60HRc		60HRc ~ 65HRc		65HRc ~ 68HRc	
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача
0.1 mm	45.000	100	40.000	90	33.000	50	33.000	40	26.400	30
0.2 mm	45.000	115	40.000	95	33.000	60	33.000	45	20.000	35
0.3 mm	45.000	140	40.000	115	33.000	70	25.000	50	20.000	40
0.4 mm	45.000	180	40.000	140	33.000	90	25.000	55	20.000	60
0.5 mm	45.000	280	40.000	220	33.000	140	25.000	85	20.000	75
0.6 mm	45.000	360	40.000	285	30.000	160	25.000	105	15.200	80
0.8 mm	40.000	440	30.000	295	25.000	185	19.000	110	14.000	90
0.9 mm	39.000	520	27.800	330	22.700	205	17.500	125	12.500	85
1mm	38,000	570	25,500	360	20,500	215	16,000	135	12,500	85
2mm	26,000	680	17,500	420	14,500	260	11,000	160	9,500	115
3mm	17,300	680	11,500	420	9,500	260	7,500	160	6,400	115
4mm	13,200	700	8,800	440	7,200	270	5,600	170	4,750	118
5mm	12,500	805	8,300	500	6,400	285	5,100	180	4,450	132
6mm	10,350	770	6,900	480	5,300	280	4,200	180	3,700	130
8mm	7,800	720	5,200	445	4,000	255	3,200	165	2,800	120
10mm	6,150	680	4,100	415	3,200	240	2,550	155	2,200	112
12mm	5,250	680	3,500	415	2,650	240	2,100	155	1,860	112
16mm	4,340	610	2,600	360	1,840	180	1,800	100	1,460	100
18mm	4,340	610	2,600	360	1,840	180	1,800	100	1,460	100
20mm	3,650	570	2,100	300	1,460	180	1,400	100	1,100	100





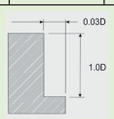
WZQ-2F...

Материал	Подкаленные стали/ Закаленные стали				Закаленные стали					
Твердость	40HRc ~ 50HRc		50HRc ~ 55HRc		55HRc ~ 60HRc		60HRc ~ 65HRc		65HRc ~ 68HRc	
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача
1mm	38,000	820	25,500	510	20,500	310	16,000	190	12,500	125
2mm	26,000	970	17,500	600	14,500	370	11,000	230	9,500	165
3mm	17,300	970	11,500	600	9,500	370	7,500	230	6,400	165
4mm	13,200	1,000	8,800	625	7,200	385	5,600	240	4,750	170
5mm	12,500	1,150	8,300	710	6,400	410	5,100	260	4,450	190
6mm	10,350	1,100	6,900	690	5,300	400	4,200	255	3,700	185
8mm	7,800	1,030	5,200	635	4,000	365	3,200	235	2,800	170
10mm	6,150	970	4,100	590	3,200	340	2,550	220	2,200	160
12mm	5,250	970	3,500	590	2,650	340	2,100	220	1,860	160
16mm	4,340	880	2,600	530	1,840	300	1,800	190	1,800	190
18mm	4,340	880	2,600	530	1,840	300	1,800	190	1,800	190
20mm	3,650	800	2,100	500	1,460	295	1,400	180	1,400	180
5 mm	12.500	805	8.300	500	6.400	285	5.100	180	4.450	132
6 mm	10.350	770	6.900	480	5.300	280	4.200	180	3.700	130
8 mm	7.800	720	5.200	445	4.000	255	3.200	165	2.800	120
10 mm	6.150	680	4.100	415	3.200	240	2.550	155	2.200	112



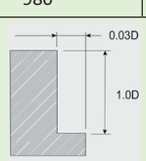
WZQ-2F...

Материал	Подкаленные стали/ Закаленные стали				Закаленные стали					
Твердость	40HRc ~ 50HRc		50HRc ~ 55HRc		55HRc ~ 60HRc		60HRc ~ 65HRc		65HRc ~ 68HRc	
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача
12 mm	5.250	680	3.500	415	2.650	240	2.100	155	1.860	112
16 mm	4.340	610	2.600	360	1.840	180	1.800	100	1.460	100
18 mm	4.340	610	2.600	360	1.840	180	1.800	100	1.460	100
20 mm	3.650	570	2.100	300	1.460	180	1.400	100	1.100	100



WZQ-4F...

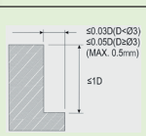
Материал	Закаленные стали			
Твердость	45 HRc ~ 50 HRc		50HRc ~ 55HRc	
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Обороты	Подача
1mm	38.000	1.050	25.500	710
2mm	26.000	1.250	17.500	840
3mm	17.300	1.250	11.500	840
4mm	13.200	1.300	8.800	880
5mm	12.500	1.500	8.300	1.000
6mm	10.350	1.400	6.900	950
7mm	9.000	1.380	5.200	900
8mm	7.800	1.350	4.100	840
9mm	6.150	1.260	3.500	840
10mm	5.250	1.260	2.800	800
11mm	4.300	1.150	2.500	800
12mm	4.300	1.150	2.300	760
14mm	3.500	1.050	2.100	760
16mm	3.500	1.050	2.000	700
18mm	2.800	1.000	2.000	700
20mm	2.600	980	1.800	650



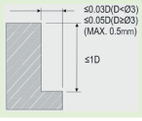
WSQ-3F...R / WSQ-4F...R / WSQ-5F...R / WGQ-2F...V / WGQ-4F...V / WGQ-2B...V
WTQ-2F... / WTQ-4F... / WTQ-2B... / WTQ-4B... / WHQ-4F... / WCN-4F...MR / WGN-3B...VR
WSN-7F...R / WSN-4F... / WSN-4F...M / WRN-5F... / WRN-6F... / WRN-6F...M

Материал	Закаленные стали			Закаленные стали		
Твердость	55 HRc ~ 62 HRc			62HRc ~ 68HRc		
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск
1mm	40.000	800	0.030	32.000	500	0.020
1.5mm	40.000	900	0.040	32.000	550	0.020
2mm	24.000	1.000	0.050	16.000	600	0.050
3mm	38.400	4.560	0.100	19.200	2.280	0.050

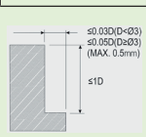




WSQ-3F...R / WSQ-4F...R / WSQ-5F...R / WGQ-2F...V / WGQ-4F...V / WGQ-2B...V WTQ-2F... / WTQ-4F... / WTQ-2B... / WTQ-4B... / WHQ-4F... / WCN-4F...MR / WGN-3B...VR WSN-7F...R / WSN-4F... / WSN-4F...M / WRN-5F... / WRN-6F... / WRN-6F...M

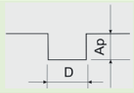
Материал	Закаленные стали			Закаленные стали		
Твердость	55 HRc ~ 62 HRc			62HRc ~ 68HRc		
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск
4mm	28.800	5.280	0.100	14.400	2.640	0.050
5mm	24.000	6.000	0.100	12.000	3.000	0.050
6mm	19.200	6.960	0.200	9.600	3.480	0.100
8mm	14.400	6.960	0.200	7.200	3.480	0.100
10mm	11.520	6.960	0.300	5.760	3.480	0.200
12mm	9.600	5.760	0.300	4.800	2.880	0.200
16mm	7.200	4.320	0.500	3.600	2.160	0.300
20mm	5.760	3.480	0.500	2.880	1.680	0.300
						

WZQ-6F... / WZQ-8F

Материал	Закаленные стали			Закаленные стали		
Твердость	55 HRc ~ 62 HRc			62HRc ~ 68HRc		
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск
3mm	16.000	1.900	0.100	11.000	1.200	0.050
4mm	12.000	2.200	0.100	8.000	1.300	0.050
5mm	10.000	2.500	0.100	6.000	1.500	0.050
6mm	8.000	2.900	0.200	5.300	1.800	0.100
8mm	6.000	2.900	0.200	4.000	1.800	0.100
10mm	4.800	2.900	0.300	3.200	1.800	0.200
12mm	4.000	2.400	0.300	2.700	1.500	0.200
16mm	3.000	1.800	0.500	2.000	1.100	0.300
20mm	2.400	1.400	0.500	1.600	880	0.300
25mm	2.000	1.000	0.500	1.000	700	0.400
						

WZQ-2F... M

Материал		Углеродистая сталь			Легированная сталь			Подкаленная сталь/ Закаленные стали		
Твердость		35 HRc ~ 45 HRc			45HRc ~ 55HRc			55HRc ~ 65HRc		
Внешний диаметр	Длина рабочей части	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск
0.1 mm	0.3	48.600	345	0.006	42.750	255	0.006	40.050	206	0.006
«	0.5	48.600	346	0.004	42.750	255	0.004	40.050	206	0.004
0.2 mm	0.5	38.250	403	0.020	33.750	301	0.020	31.500	242	0.020
«	1	38.250	403	0.014	33.750	301	0.014	31.500	242	0.014
«	1.5	34.425	362	0.008	30.375	271	0.008	28.350	218	0.008
0.3 mm	1	34.000	358	0.021	30.000	267	0.021	28.000	215	0.021
«	1.5	34.000	358	0.021	30.000	267	0.021	28.000	215	0.021
«	2	30.600	322	0.012	27.000	241	0.012	25.200	194	0.012
«	3	30.600	322	0.008	27.000	241	0.008	25.200	194	0.008
0.4 mm	1	27.200	446	0.040	24.000	333	0.040	22.400	268	0.040
«	2	27.200	446	0.028	24.000	333	0.028	22.400	268	0028
«	3	24.480	401	0.016	21.600	299	0.016	20.160	241	0.016
«	4	24.480	401	0.010	21.600	299	0.010	20.160	241	0.010
«	5	21.760	260	0.010	19.200	230	0.010	17.920	181	0.010
«	6	21.760	260	0.006	19.200	230	0.006	17.920	181	0.006
0.5 mm	1	27.200	446	0.050	24.000	333	0.050	22.400	268	0.050
«	2	27.200	446	0.035	24.000	333	0.035	22.400	268	0.035
«	3	24.480	401	0.020	21.600	299	0.020	20.160	241	0.020
«	4	24.480	401	0.020	21.600	299	0.020	20.160	241	0.020
«	5	24.480	401	0.013	21.600	299	0.013	20.160	241	0.013
«	6	21.760	260	0.013	19.200	230	0.013	17.920	181	0.013
«	8	21.760	247	0.008	19.200	194	0.008	17.920	147	0.008
0.6 mm	2	27.200	636	0.042	24.000	475	0.042	22.400	383	0.042
«	4	24.480	573	0.024	21.600	428	0.024	20.160	345	0.024
«	6	24.480	573	0.015	21.600	428	0.015	20.160	345	0.015
«	8	21.760	372	0.015	19.200	328	0.015	17.920	258	0.015
«	10	21.760	372	0.009	19.200	328	0.009	17.920	258	0.009
0.7 mm	2	27.200	636	0.070	24.000	475	0.070	22.400	383	0.070
«	4	24.480	573	0.049	21.600	428	0.049	20.160	345	0.049
«	6	24.480	573	0.018	21.600	428	0.018	20.160	345	0.018
«	8	21.760	372	0.018	19.200	328	0.018	17.920	258	0.018
«	10	21.760	372	0.018	19.200	328	0.018	17.920	258	0.018
0.8 mm	4	27.200	636	0.056	24.000	475	0.056	22.400	383	0.056
«	6	24.480	573	0.032	21.600	428	0.032	20.160	345	0.032
«	8	24.480	573	0.020	21.600	428	0.020	20.160	345	0.020
«	10	21.760	372	0.020	19.200	328	0.020	17.920	258	0.020
«	12	21.760	372	0.012	19.200	328	0.012	17.920	258	0.012
0.9 mm	6	24.480	573	0.036	21.600	428	0.036	20.160	345	0.036
«	8	24.480	573	0.023	21.600	328	0.023	20.160	345	0.023
«	10	21.760	372	0.023	19.200	328	0.023	17.920	258	0.023
1 mm	4	24.480	936	0.100	21.600	699	0.100	20.160	563	0.100
«	6	22.032	773	0.040	19.440	577	0.040	18.144	465	0.040
«	8	22.032	773	0.040	19.440	577	0.040	18.144	465	0.040
«	10	22.032	773	0.025	19.440	577	0.025	18.144	465	0.025
«	12	19.584	502	0.025	17.280	443	0.025	16.128	348	0.025
«	14	19.584	502	0.025	17.280	443	0.025	16.128	348	0.025
«	16	19.584	476	0.015	17.280	373	0.015	16.128	283	0.015



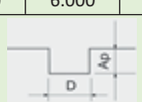
WZQ-2F... M

Материал		Углеродистая сталь			Легированная сталь			Подкаленная сталь/ Закаленные стали		
Твердость		35 HRc ~ 45 HRc			45HRc ~ 55HRc			55HRc ~ 65HRc		
Внешний диаметр	Длина рабочей части	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск
1.2 mm	6	21.760	764	0.084	19.200	570	0.084	17.920	460	0.084
«	8	19.584	687	0.048	17.280	513	0.048	16.128	414	0.048
«	10	19.584	687	0.030	17.280	513	0.030	16.128	414	0.030
«	12	19.584	687	0.030	17.280	513	0.030	16.128	414	0.030
«	16	17.408	611	0.020	15.360	456	0.020	14.336	368	0.020
1.4 mm	8	19.040	668	0.100	16.800	499	0.100	15.680	402	0.100
«	10	17.136	601	0.056	15.120	449	0.056	14.112	362	0.056
«	14	17.136	601	0.035	15.120	449	0.035	14.112	362	0.035
«	16	15.232	391	0.035	13.440	345	0.035	12.544	271	0.035
1.5 mm	6	19.040	668	0.110	16.800	499	0.110	15.680	402	0.110
«	8	19.040	668	0.110	16.800	499	0.110	15.680	402	0.110
«	10	17.136	601	0.060	15.120	449	0.060	14.112	362	0.060
«	12	17.136	601	0.060	15.120	449	0.060	14.112	362	0.060
«	14	17.136	601	0.060	15.120	449	0.060	14.112	362	0.060
«	16	15.232	391	0.038	13.440	345	0.038	12.544	271	0.038
«	18	15.232	391	0.038	13.440	345	0.038	12.544	271	0.038
«	20	15.232	391	0.038	13.440	345	0.038	12.544	271	0.038
«	25	11.424	278	0.023	10.080	218	0.023	9.408	165	0.023
1.6 mm	10	15.912	621	0.040	14.040	463	0.040	13.104	373	0.040
«	14	15.912	621	0.040	14.040	463	0.040	13.104	373	0.040
«	18	15.912	621	0.040	14.040	463	0.040	13.104	373	0.040
1.8 mm	10	15.912	621	0.072	14.040	463	0.072	13.104	373	0.072
«	14	15.912	621	0.072	14.040	463	0.072	13.104	373	0.072
«	18	15.912	621	0.072	14.040	463	0.072	13.104	373	0.072
2 mm	6	14.280	668	0.200	12.600	499	0.200	11.760	402	0.200
«	8	14.280	668	0.140	12.600	499	0.140	11.760	402	0.140
«	10	14.280	668	0.140	12.600	499	0.140	11.760	402	0.140
«	12	12.852	601	0.080	11.340	449	0.080	10.584	362	0.080
«	14	12.852	601	0.080	11.340	449	0.080	10.584	362	0.080
«	16	12.852	601	0.080	11.340	449	0.080	10.584	362	0.080
«	18	12.852	601	0.050	11.340	449	0.050	10.584	362	0.050
«	20	12.852	601	0.050	11.340	449	0.050	10.584	362	0.050
«	25	11.424	391	0.050	10.080	345	0.050	9.408	271	0.050
«	30	11.424	391	0.030	10.080	345	0.030	9.408	271	0.030
2.5 mm	12	12.240	716	0.180	10.800	535	0.180	10.080	431	0.180
«	16	11.116	644	0.100	9.720	388	0.100	9.072	388	0.100
«	20	11.116	644	0.100	9.720	481	0.100	9.072	388	0.100
3 mm	12	10.880	636	0.210	9.600	475	0.210	8.960	383	0.210
«	16	9.792	573	0.120	8.640	428	0.120	8.064	345	0.120
«	20	9.792	573	0.120	8.640	428	0.12	8.064	345	0.120
«	25	9.792	573	0.080	8.640	428	0.08	8.064	345	0.080
«	30	9.792	573	0.080	8.640	428	0.08	8.064	345	0.080
«	40	8.704	509	0.050	7.680	380	0.05	7.168	307	0.050
4 mm	12	8.000	1.358	0.4	7.050	902	0.4	6.580	727	0.400
«	16	8.000	1.358	0.4	7.050	902	0.4	6.580	727	0.400
«	20	7.800	1.200	0.3	6.800	800	0.3	6.200	720	0.300
«	25	7.800	1.200	0.3	6.800	800	0.3	6.200	720	0.300



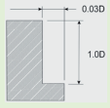
WZQ-2F... M

Материал		Углеродистая сталь			Легированная сталь			Подкаленная сталь/ Закаленные стали		
Твердость		35 HRc ~ 45 HRc			45HRc ~ 55HRc			55HRc ~ 65HRc		
Внешний диаметр	Длина рабочей части	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск
«	30	7.800	1.200	0.3	6.800	800	0.3	6.200	720	0.300
«	35	7.600	1.150	0.2	6.700	780	0.2	6.000	700	0.200
«	40	7.600	1.150	0.2	6.700	780	0.2	6.000	700	0.200
«	45	7.600	1.150	0.2	6.700	780	0.2	6.000	700	0.200
«	50	7.600	1.150	0.2	6. 700	780	0.2	6.000	700	0.200
5 mm	16	7.400	1.060	0.100	6.600	760	0.400	5.900	680	0.400
«	20	7.400	1.060	0.100	6.600	760	0.400	5.900	680	0.400
«	25	7.400	1.060	0.100	6.600	760	0.300	5.900	680	0.300
«	30	7.200	1.000	0.090	6.200	740	0.200	5.800	650	0.200
«	35	7.200	1.000	0.090	6.200	740	0.200	5.800	650	0.200
«	40	7.000	980	0.090	6.000	700	0.200	5.600	620	0.200
«	50	7.000	980	0.090	6.000	700	0.200	5.600	620	0.200



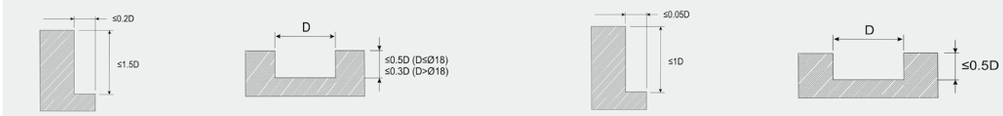
WZQ-4F... M

Материал	Подкаленные стали/ Закаленные стали				Закаленные стали/ Нержавеющая сталь		Закаленные стали		Закаленные стали	
Твердость	40HRc ~ 50HRc		50HRc ~ 55HRc		55HRc ~ 60HRc		60HRc ~ 65HRc		65HRc ~ 70HRc	
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача
1mm	38.000	1.050	25.500	710	20.500	430	16.000	270	12.500	175
2mm	26.000	1.250	17.500	840	14.500	520	11.000	320	9.500	230
3mm	17.300	1.250	11.500	840	9.500	520	7.500	320	6.400	230
4mm	13.200	1.300	8.800	880	7.200	540	335	4,750	4.750	240
5mm	12.500	1.500	8.300	1,000	6.400	580	5.100	370	4.450	270
6mm	10.350	1.400	6.900	950	5.300	560	4.200	350	3.700	260
8mm	7.800	1.350	5.200	900	4.000	520	3.200	330	2.800	240
10mm	6.150	1.260	4.100	840	3.200	480	2.550	310	2.200	220
12mm	5.250	1.260	3.500	840	2.650	480	2.100	300	1.860	220



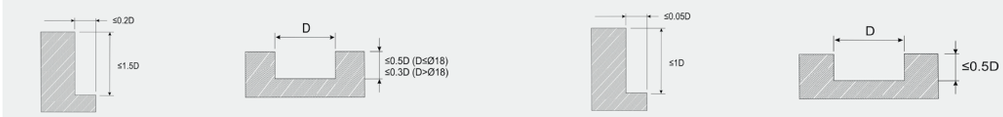
WMQ-3F... M

Материал	Углеродистая сталь/ Легированная сталь		Нержавеющая сталь/ Титановые сплавы		Закаленные стали		Жаропрочные стали	
Твердость	~ 45HRc				45HRc ~ 55HRc			
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача
0.8mm	7,200	80	6,400	60	3,900	30	2,000	10
1mm	6,400	100	5,600	70	3,500	30	1,700	15
2mm	5,600	110	4,800	80	2,900	34	1,400	20
3mm	4,800	200	4,000	90	2,200	45	1,400	25
4mm	4,000	200	3,300	140	1,800	70	1,200	35
5mm	3,200	230	2,700	170	1,500	90	1,000	45
6mm	2,900	250	2,400	180	1,400	90	900	45
8mm	2,200	270	1,800	190	1,000	100	720	40
10mm	1,700	260	1,400	190	900	110	600	40
12mm	1,400	230	1,200	150	700	90	500	35
16mm	1,000	160	900	120	550	60	360	30



WMQ-4F... / WMQ-4F...M / WMN-4F... / WMN-6F...

Материал	Углеродистая сталь/ Легированная сталь		Нержавеющая сталь/ Титановые сплавы		Закаленные стали	
Твердость	~ 45HRc				45HRc ~ 55HRc	
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача
2mm	21,000	1,100	14,000	560	4,800	130
3mm	15,000	1,250	10,600	850	4,200	200
4mm	11,000	1,400	8,000	960	3,200	220
5mm	9,600	1,900	6,400	1,000	2,500	250
6mm	8,000	2,200	5,300	1,000	2,100	250
7mm	6,800	1,900	4,500	1,000	1,800	260
8mm	6,000	1,600	4,000	960	1,600	260
9mm	5,300	1,480	3,500	840	1,400	220
10mm	4,800	1,440	3,200	770	1,300	210
11mm	4,400	1,350	2,900	760	1,200	190
12mm	4,000	1,250	2,700	760	1,100	180
16mm	3,000	1,140	2,000	560	800	130
20mm	2,400	860	1,600	510	600	100



WZQ-2B...

Материал	Подкаленная сталь / Закаленная сталь				Закаленные стали				Закаленные стали				Закаленные стали			
Твердость	~ 55HRc				55HRc ~ 62HRc				62HRc ~ 65HRc				65HRc ~ 68HRc			
Радиус	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск
R0.05	60.000	150	0.002	0.004	60.000	150	0.002	0.003	60.000	100	0.001	0.0012	52.500	30	0.001	0.002
R0.1	60.000	180	0.003	0.005	60.000	180	0.002	0.003	60.000	120	0.002	0.003	45.000	60	0.002	0.003
R0.15	60.000	350	0.006	0.008	45.000	310	0.004	0.007	43.500	180	0.003	0.005	32.500	90	0.003	0.005
R0.2	50.000	500	0.010	0.020	37.500	420	0.007	0.012	35.000	240	0.005	0.008	26.250	120	0.005	0.008
R0.25	44.000	350	0.015	0.040	33.000	530	0.010	0.020	30.000	300	0.007	0.010	22.500	150	0.007	0.010
R0.3	40.000	1.100	0.030	0.130	30.000	1.200	0.020	0.100	26.500	800	0.010	0.075	20.000	400	0.010	0.075
R0.4	35.000	1.600	0.060	0.210	27.000	1.600	0.040	0.170	23.500	1.000	0.020	0.120	17.500	500	0.020	0.120
R0.5	30.000	1.750	0.200	0.400	24.000	2.000	0.100	0.300	21.000	1.750	0.050	0.200	16.000	875	0.050	0.200
R0.6	30.000	2.000	0.230	0.450	21.000	2.000	0.100	0.300	18.000	1.750	0.050	0.200	14.500	875	0.050	0.200
R0.75	30.000	2.450	0.250	0.550	17.000	2.000	0.120	0.400	15.000	1.750	0.060	0.290	11.250	875	0.060	0.290
R1	28.000	2.900	0.300	0.700	14.000	2.100	0.150	0.500	12.250	1.800	0.080	0.350	9.200	900	0.080	0.350
R1.25	24.500	2.950	0.350	0.850	12.250	2.150	0.170	0.600	10.700	1.850	0.100	0.450	8.050	925	0.100	0.450
R1.5	21.000	3.000	0.400	1.000	10.500	2.200	0.200	0.700	9.200	1.900	0.120	0.550	6.900	950	0.120	0.550
R2	18.000	3.200	0.500	1.300	9.000	2.300	0.250	0.950	7.900	2.000	0.150	0.750	5.900	1.000	0.150	0.750
R2.5	15.600	3.500	0.500	1.500	7.800	2.500	0.250	1.050	6.800	2.100	0.150	0.850	5.100	1.050	0.150	0.850
R3	13.000	3.500	0.600	1.800	6.500	2.500	0.300	1.300	5.700	2.200	0.200	1.000	4.300	1.100	0.200	1.000
R4	9.500	3.000	0.700	2.100	5.200	2.200	0.400	1.700	4.500	1.900	0.250	1.350	3.400	950	0.250	1.350
R5	7.500	2.500	0.800	2.500	4.300	2.000	0.500	2.100	3.750	1.750	0.300	1.700	2.800	875	0.300	1.700
R6	6.200	2.000	0.900	3.000	3.600	1.750	0.600	2.600	3.150	1.500	0.350	2.000	2.350	750	0.350	2.000



WMQ-4B... / WMQ-3B...M / WMN-4B

Материал			Конструктивная сталь						Нержавеющая сталь			
Твердость	α≤15°		α>15°		Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск	α≤15°		α>15°		Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск
Радиус	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача		
R1.5	32,000	7,700	21,000	3,200	0.25	0.75	24,000	4,800	16,000	1,900	0.25	0.75
R2	24,000	5,800	16,000	2,800	0.33	1	18,000	4,000	12,000	1,700	0.33	1
R2.5	19,000	5,300	12,700	2,600	0.42	1.25	14,400	3,500	9,600	1,500	0.42	1.25
R3	16,000	4,800	10,600	2,100	0.5	1.5	12,000	3,200	8,000	1,400	0.5	1.5
R4	12,000	4,300	8,000	1,900	0.8	2	9,000	3,200	6,000	1,400	0.8	2
R5	9,600	4,100	6,400	1,800	1	2.5	7,200	3,000	4,800	1,300	1	2.5
R6	8,000	4,000	5,300	1,800	1.2	3	6,000	3,000	4,000	1,300	1.2	3



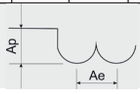
WMQ-4B... / WMQ-3B...M / WMN-4B

Материал				Цветные металлы						Жаропрочная сталь			
Твердость		α≤15°		α>15°		Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск	α≤15°		α>15°		Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск
Радиус	Обороты		Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача		
R1.5	38,000		9,100	25,000	3,800	0.25	0.75	6,400	640	4,200	340	0.13	0.3
R2	29,000		7,000	19,000	3,300	0.33	1	4,800	580	3,200	260	0.17	0.4
R2.5	23,000		6,400	15,000	3,100	0.42	1.25	3,800	530	2,500	250	0.21	0.5
R3	19,000		5,700	13,000	2,600	0.5	1.5	3,200	500	2,100	210	0.25	0.6
R4	14,000		5,000	9,600	2,300	0.8	2	2,400	430	1,600	190	0.4	0.8
R5	12,000		5,100	7,700	2,200	1	2.5	2,000	420	1,300	180	0.5	1
R6	9,600		4,800	6,400	2,200	1.2	3	1,700	350	1,100	150	0.6	1.2



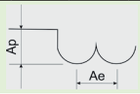
WZQ-2B... / WZQ-4B...

Материал		Подкаленные стали / Закаленные стали				Закаленные стали				Закаленные стали				Закаленные стали			
Твердость		~ 55 HRc				55HRc ~ 62HRc				62HRc ~ 66HRc				66HRc ~ 70HRc			
Радиус	Длина рабочей части	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск
R0.1	0.5	60.000	200	0.003	0.005	60.000	200	0.002	0.003	60.000	130	0.002	0.003	45.000	65	0.002	0.003
«	1	60.000	200	0.003	0.005	60.000	200	0.002	0.003	60.000	130	0.002	0.003	45.000	65	0.002	0.003
«	1.5	60.000	130	0.002	0.003	48.000	80	0.001	0.002	48.000	65	0.001	0.002	36.000	30	0.001	0.002
«	2	60.000	90	0.001	0.002	48.000	50	0.001	0.001	48.000	40	0.001	0.001	36.000	20	0.001	0.001
R0.15	1	60.000	350	0.006	0.008	45.000	310	0.004	0.007	43.500	180	0.003	0.005	32.500	90	0.003	0.005
«	1.5	60.000	350	0.006	0.008	45.000	310	0.004	0.007	43.500	180	0.003	0.005	32.500	90	0.003	0.005
«	2	60.000	210	0.004	0.007	45.000	190	0.003	0.005	43.500	110	0.002	0.004	32.500	55	0.002	0.004
«	3	42.500	140	0.002	0.004	32.000	80	0.002	0.004	32.000	65	0.001	0.002	24.000	30	0.001	0.002
R0.2	1	50.000	500	0.010	0.020	37.500	420	0.007	0.012	35.000	240	0.005	0.008	26.250	120	0.005	0.008
«	2	50.000	500	0.010	0.020	37.500	420	0.007	0.012	35.000	240	0.005	0.008	26.250	120	0.005	0.008
«	3	40.000	250	0.005	0.008	31.900	210	0.004	0.008	30.500	160	0.003	0.005	22.800	80	0.002	0.005
«	4	32.000	180	0.003	0.005	25.500	150	0.002	0.004	24.300	120	0.002	0.004	18.200	60	0.002	0.004
R0.25	1	44.000	650	0.015	0.040	33.000	530	0.010	0.020	30.000	300	0.007	0.010	22.500	150	0.007	0.010
«	2	44.000	650	0.015	0.040	33.000	530	0.010	0.020	30.000	300	0.007	0.010	22.500	150	0.007	0.010
«	3	40.000	500	0.010	0.020	31.000	400	0.007	0.010	28.550	230	0.005	0.008	21.400	115	0.005	0.008
«	4	32.700	180	0.005	0.015	27.150	150	0.003	0.008	25.650	100	0.002	0.005	19.900	50	0.002	0.005
«	5	27.000	135	0.003	0.008	24.200	110	0.002	0.005	23.500	75	0.002	0.004	17.600	35	0.002	0.004
«	6	21.350	90	0.002	0.005	21.300	75	0.001	0.003	21.300	50	0.001	0.002	16.000	25	0.001	0.002
«	8	15.900	60	0.001	0.003	15.900	40	0.001	0.002	15.900	25	0.001	0.002	11.950	12	0.001	0.002
R0.3	1	40.000	1.400	0.045	0.150	30.000	1.500	0.030	0.130	26.500	1.000	0.015	0.090	20.000	500	0.015	0.090
«	2	40.000	1.100	0.030	0.130	30.000	1.200	0.020	0.100	26.500	800	0.010	0.075	20.000	400	0.010	0.075
«	3	40.000	800	0.020	0.100	30.000	800	0.015	0.090	26.500	520	0.008	0.065	20.000	260	0.008	0.065
«	4	40.000	500	0.015	0.090	30.000	500	0.010	0.075	26.500	340	0.006	0.050	20.000	170	0.006	0.050
«	5	32.000	400	0.010	0.075	25.000	390	0.007	0.050	23.000	260	0.005	0.040	18.000	130	0.005	0.040
«	6	24.000	300	0.007	0.060	21.000	320	0.005	0.040	19.500	210	0.004	0.030	15.000	105	0.004	0.030
«	8	16.000	200	0.005	0.050	16.000	240	0.003	0.020	16.000	160	0.003	0.020	12.000	80	0.003	0.020
«	10	14.900	175	0.003	0.020	14.900	175	0.002	0.015	14.900	115	0.002	0.015	11.100	55	0.002	0.015
«	12	13.800	150	0.002	0.015	13.800	110	0.001	0.010	13.800	70	0.001	0.010	10.350	35	0.001	0.010
R0.4	2	35.000	1.600	0.060	0.210	27.000	1.600	0.040	0.170	23.500	1.000	0.020	0.120	17.500	500	0.020	0.120
«	4	35.000	1.200	0.040	0.170	27.000	1.200	0.025	0.135	23.500	600	0.012	0.095	17.500	300	0.012	0.095
«	6	28.000	600	0.020	0.120	23.000	600	0.012	0.095	20.500	400	0.006	0.065	15.500	200	0.006	0.065
«	8	19.500	330	0.012	0.095	18.000	375	0.007	0.070	17.000	285	0.005	0.060	12.750	140	0.005	0.060
«	10	15.000	260	0.010	0.085	14.700	340	0.005	0.060	14.650	225	0.004	0.050	11.000	110	0.004	0.050
R0.5	2	30.000	1.750	0.200	0.400	24.000	2.000	0.100	0.300	21.000	1.750	0.050	0.200	16.000	875	0.050	0.200
«	3	30.000	1.750	0.100	0.300	24.000	2.000	0.050	0.200	21.000	1.750	0.030	0.170	16.000	875	0.030	0.170
«	4	30.000	1.750	0.100	0.300	24.000	2.000	0.050	0.200	21.000	1.750	0.030	0.170	16.000	875	0.030	0.170
«	5	30.000	1.750	0.100	0.300	24.000	2.000	0.050	0.200	21.000	1.750	0.030	0.170	16.000	875	0.030	0.170
«	6	30.000	1.150	0.060	0.230	21.500	1.250	0.030	0.170	19.700	1.050	0.025	0.150	14.500	525	0.025	0.150
«	8	18.500	480	0.025	0.150	18.500	580	0.015	0.120	18.400	480	0.015	0.120	13.800	240	0.015	0.120
«	10	14.800	360	0.018	0.130	14.800	430	0.010	0.090	14.700	360	0.010	0.090	11.100	180	0.010	0.090
«	12	14.150	320	0.015	0.120	13.400	380	0.008	0.080	13.300	290	0.008	0.080	9.950	140	0.008	0.080
«	14	13.500	280	0.012	0.100	12.000	350	0.007	0.080	12.000	220	0.007	0.080	9.000	110	0.007	0.080
«	16	12.750	240	0.008	0.080	10.500	250	0.005	0.045	10.500	160	0.005	0.045	7.850	80	0.005	0.045
«	18	12.350	220	0.006	0.065	9.750	200	0.004	0.035	9.750	130	0.004	0.035	7.300	85	0.004	0.035
«	20	12.000	200	0.005	0.030	9.000	150	0.003	0.020	9.000	100	0.003	0.020	6.750	50	0.003	0.020
«	22	12.000	150	0.003	0.020	9.000	110	0.002	0.012	9.000	75	0.002	0.012	6.750	35	0.002	0.012
R0.6	6	30.000	2.000	0.120	0.360	20.000	2.000	0.060	0.240	17.500	1.750	0.036	0.200	13.100	875	0.036	0.200



WZQ-2B... / WZQ-4B...

Материал		Подкаленные стали / Закаленные стали					Закаленные стали				Закаленные стали				Закаленные стали		
Твердость			~ 55 HRc				55HRc ~ 62HRc				62HRc ~ 66HRc				66HRc ~ 70HRc		
Радиус	Длина рабочей части	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск
«	8	20.200	800	0.050	0.230	16.600	900	0.025	0.170	15.850	750	0.025	0.170	11.900	375	0.025	0.170
«	10	15.500	480	0.030	0.180	15.500	580	0.015	0.130	15.350	480	0.015	0.130	11.500	240	0.015	0.130
R0.7	8	25.200	1.300	0.080	0.320	15.350	1.250	0.040	0.230	14.050	1.050	0.030	0.200	10.550	525	0.030	0.200
R0.75	3	30.000	2.450	0.250	0.550	17.000	2.000	0.120	0.400	15.000	1.750	0.060	0.290	11.250	875	0.060	0.290
	4	30.000	2.450	0.250	0.550	17.000	2.000	0.120	0.400	15.000	1.750	0.060	0.290	11.250	875	0.060	0.290
	6	30.000	2.450	0.150	0.450	17.000	2.000	0.070	0.310	15.000	1.750	0.040	0.240	11.250	875	0.040	0.240
	8	23.500	1.300	0.100	0.370	15.000	1.250	0.045	0.250	14.000	1.050	0.030	0.210	10.500	525	0.030	0.210
	10	23.500	1.300	0.100	0.370	15.000	1.250	0.045	0.250	14.000	1.050	0.030	0.210	10.500	525	0.030	0.210
	12	13.100	480	0.030	0.210	13.000	580	0.020	0.170	13.000	480	0.020	0.170	9.750	240	0.020	0.170
	14	11.200	400	0.025	0.190	10.900	485	0.015	0.145	10.900	385	0.015	0.145	8.200	190	0.015	0.145
	16	9.350	320	0.020	0.170	8.850	390	0.012	0.130	8.800	290	0.012	0.130	6.600	145	0.012	0.130
	20	9.000	280	0.018	0.160	8.800	350	0.010	0.120	8.000	220	0.010	0.120	6.000	110	0.010	0.120
R0.8	8	30.000	2.500	0.160	0.480	17.500	2.100	0.080	0.320	15.300	1.800	0.050	0.275	11.500	900	0.050	0.275
«	12	13.500	500	0.040	0.245	13.500	600	0.024	0.190	13.400	490	0.024	0.190	10.050	245	0.025	0.190
«	16	10.800	375	0.030	0.210	10.800	450	0.016	0.150	10.700	370	0.016	0.150	8.000	185	0.016	0.150
R1	4	28.000	2.900	0.300	0.700	14.000	2.100	0.150	0.500	12.250	1.800	0.080	0.350	9.200	900	0.080	0.350
«	6	28.000	2.900	0.200	0.600	14.000	2.100	0.100	0.400	12.250	1.800	0.060	0.300	9.200	900	0.060	0.300
«	8	28.000	2.900	0.200	0.600	14.000	2.100	0.100	0.400	12.250	1.800	0.060	0.300	9.200	900	0.060	0.300
«	10	28.000	2.900	0.200	0.600	14.000	2.100	0.100	0.400	12.250	1.800	0.060	0.300	9.200	900	0.060	0.300
«	12	19.500	1.350	0.120	0.450	12.400	1.350	0.060	0.340	11.500	1.100	0.045	0.270	8.650	550	0.045	0.270
«	14	19.500	1.350	0.120	0.450	12.400	1.350	0.060	0.340	11.500	1.100	0.045	0.270	8.650	550	0.045	0.270
«	16	10.800	500	0.050	0.300	10.800	600	0.030	0.240	10.700	490	0.030	0.240	8.00	245	0.030	0.240
«	18	9.700	435	0.040	0.280	9.700	520	0.025	0.220	9.650	430	0.025	0.220	7.250	215	0.025	0.220
«	20	8.650	375	0.035	0.250	8.650	450	0.020	0.190	8.560	370	0.020	0.190	6.400	185	0.020	0.190
«	22	8.450	350	0.032	0.245	8.200	440	0.018	0.180	8.200	330	0.018	0.180	6.150	165	0.018	0.180
«	25	8.250	320	0.030	0.240	7.800	440	0.016	0.160	7.800	290	0.016	0.160	5.850	145	0.016	0.160
«	30	7.850	280	0.024	0.200	7.000	350	0.014	0.160	7.000	220	0.014	0.160	5.250	110	0.014	0.160
R1.25	20	9.600	520	0.060	0.380	9.600	630	0.040	0.310	9.600	510	0.040	0.310	7.200	255	0.040	0.310
R1.5	6	21.000	3.000	0.400	1.000	10.500	2.200	0.200	0.700	9.200	1.900	0.120	0.550	6.900	950	0.120	0.550
«	8	21.000	3.000	0.400	1.000	10.500	2.200	0.200	0.700	9.200	1.900	0.120	0.550	6.900	950	0.120	0.550
«	10	21.000	3.000	0.300	0.900	10.500	2.200	0.150	0.650	9.200	1900	0.100	0.500	6.900	950	0.100	0.500
«	12	21.000	3.000	0.300	0.900	10.500	2.200	0.150	0.650	9.200	1.900	0.100	0.500	6.900	950	0.100	0.500
«	16	21.000	3.000	0.300	0.900	10.500	2.200	0.150	0.650	9.200	1.900	0.100	0.500	6.900	950	0.100	0.500
«	20	14.500	1.360	0.180	0.700	9.250	1.400	0.100	0.500	8.600	1.150	0.075	0.450	6.450	575	0.075	0.450
«	25	8.000	520	0.007	0.450	8.000	630	0.050	0.380	8.00	510	0.050	0.380	6.000	255	0.050	0.380
«	30	5.750	375	0.050	0.380	5.750	450	0.030	0.290	5.700	370	0.030	0.290	4.275	185	0.030	0.290
«	35	5.550	335	0.045	0.360	5.300	440	0.025	0.270	5.350	310	0.025	0.270	4.000	155	0.025	0.270
«	40	5.350	300	0.040	0.340	4.900	390	0.200	0.240	4.950	250	0.020	0.240	3.700	125	0.020	0.240
R2	8	18.000	3.200	0.500	1.300	9.000	2.300	0.250	0.950	7.900	2.000	0.150	0.750	5.900	1.000	0.150	0.750
«	10	18.000	3.200	0.500	1.300	9.000	2.300	0.250	0.950	7.900	2.000	0.150	0.750	5.900	1.000	0.150	0.750
«	12	18.000	3.200	0.400	1.200	9.000	2.300	0.200	0.850	7.900	2.000	0.130	0.700	5.900	1.000	0.130	0.700
«	16	18.000	3.200	0.400	1.200	9.000	2.300	0.200	0.850	7.900	2.000	0.130	0.700	5.900	1.000	0.130	0.700
«	20	18.000	3.200	0.400	1.200	9.000	2.300	0.200	0.850	7.900	2.000	0.130	0.700	5.900	1.000	0.130	0.700
«	25	12.500	1.500	0.250	0.950	8.000	1.450	0.130	0.700	7.450	1.250	0.090	0.550	5.600	625	0.090	0.550
«	30	7.000	550	0.100	0.600	7.000	660	0.060	0.450	7.000	540	0.060	0.450	5.250	270	0.060	0.450
«	35	6.000	520	0.090	0.590	6.000	630	0.055	0.430	6.000	510	0.055	0.430	4.500	255	0.055	0.430
«	40	4.300	375	0.065	0.500	4.300	450	0.040	0.390	4.300	370	0.040	0.390	3.200	185	0.040	0.390



WZQ-2B... / WZQ-4B...

Материал		Подкаленные стали / Закаленные стали				Закаленные стали				Закаленные стали				Закаленные стали			
Твердость		~ 55 HRc				55HRc ~ 62HRc				62HRc ~ 66HRc				66HRc ~ 70HRc			
Радиус	Длина рабочей части	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск
R2.5	20	14.400	3.200	0.500	1.500	7.200	2.300	0.250	1.050	6.350	2.000	0.160	0.880	4.750	1.000	0.160	0.880
«	30	10.000	1.500	0.310	1.200	6.400	1.450	0.160	0.880	6.200	1.250	0.110	0.730	4.650	625	0.110	0.730
«	40	6.000	570	0.125	0.780	6.000	690	0.080	0.625	6.000	570	0.080	0.625	4.500	285	0.080	0.625
«	15	13.000	3.500	0.600	1.800	6.500	2.500	0.300	1.300	5.700	2.200	0.200	1.000	4.300	1.100	0.200	1.000
«	25	9.500	3.000	0.700	2.100	5.200	2.200	0.400	1.700	4.500	1.900	0.250	1.350	3.400	950	0.250	1.350
«	30	7.500	2.500	0.800	2.500	4.300	2.000	0.500	2.100	3.750	1.750	0.300	1.700	2.800	875	0.300	1.700
«	30	6.200	2.000	0.900	3.000	3.600	1.750	0.600	2.600	3.150	1.500	0.350	2.000	2.350	750	0.350	2.000



WZQ-2B... / WZQ-4B...

Материал		Цветные металлы / Углеродистая сталь			Подкаленные стали/ Закаленные стали			Закаленные стали			Закаленные стали		
Твердость		30HRc ~ 45HRc			30HRc ~ 45HRc			45HRc ~ 55HRc			55HRc ~ 68HRc		
Радиус	Длина рабочей части	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск
R0.1	1.5	42.000	630	0.007	28.350	431	0.005	27.300	326	0.005	27.300	252	0.004
«	2	32.550	368	0.005	22.575	252	0.004	21.000	200	0.003	21.000	179	0.003
R0.15	2	34.650	641	0.008	23.310	399	0.006	21.525	336	0.005	21.525	294	0.004
«	3	32.550	494	0.003	22.050	326	0.002	19.950	242	0.002	19.650	189	0.001
R0.2	3	42.000	1.155	0.016	28.350	788	0.013	26.250	672	0.011	26.250	473	0.008
«	6	25.200	525	0.004	17.850	326	0.003	16.800	294	0.003	16.800	252	0.002
R0.25	4	34.650	1.187	0.019	28.350	861	0.015	24.675	630	0.013	24.675	609	0.011
«	8	21.525	609	0.006	17.850	431	0.005	15.750	368	0.004	15.750	326	0.003
R0.3	4	43.050	2.142	0.032	31.500	1.418	0.022	23.625	788	0.021	23.625	704	0.016
«	8	26.775	998	0.016	22.050	735	0.013	16.800	515	0.011	16.800	410	0.008
«	12	2.625	893	0.008	22.575	714	0.006	14.700	399	0.005	13.650	336	0.004
R0.4	4	43.050	2.310	0.037	29.400	1.470	0.028	24.150	861	0.026	24.150	714	0.016
«	8	26.775	1.365	0.021	18.900	945	0.016	15.750	630	0.016	15.750	578	0.011
«	12	26.775	1.050	0.016	16.275	525	0.013	12.600	462	0.011	12.600	420	0.007
R0.5	8	26.250	2.100	0.047	17.850	1.365	0.037	17.850	1.050	0.032	16.800	861	0.026
«	15	17.850	1.103	0.023	12.600	767	0.019	11.550	683	0.017	11.550	525	0.013
«	25	15.750	945	0.014	10.500	683	0.011	9.450	567	0.008	9.450	462	0.008
«	35	9.450	609	0.008	6.300	399	0.006	6.300	378	0.005	6.300	273	0.004
R0.75	10	18.900	2.205	0.063	12.600	1.470	0.042	12.600	1.155	0.037	12.600	893	0.032
«	20	13.650	1.260	0.032	9.450	945	0.021	9.450	735	0.016	9.450	630	0.014
«	30	9.450	893	0.016	7.350	651	0.013	7.350	546	0.011	7.350	504	0.011
R1	12	15.750	2.468	0.084	11.550	1.785	0.068	11.025	1.428	0.059	11.025	1.124	0.048
«	20	10.500	1.470	0.063	8.400	1.050	0.053	9.450	1.050	0.047	9.450	924	0.037
«	30	9.450	1.260	0.047	7.350	840	0.037	7.350	819	0.032	7.350	672	0.026
«	40	9.450	1.260	0.037	7.035	819	0.032	6.300	735	0.026	6.300	609	0.021
R1.5	20	10.500	2.310	0.095	8.400	1.365	0.074	7.350	1.260	0.063	7.350	1.155	0.053
«	30	9.450	1.890	0.079	7.350	1.103	0.063	6.300	1.050	0.053	6.300	924	0.044



WZQ-2B... / WZQ-4B...

Материал		Цветные металлы / Углеродистая сталь			Подкаленные стали/ Закаленные стали			Закаленные стали			Закаленные стали		
Твердость		30HRc ~ 45HRc			30HRc ~ 45HRc			45HRc ~ 55HRc			55HRc ~ 68HRc		
Радиус	Длина рабочей части	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск
«	40	7.875	1.470	0.063	5.250	924	0.053	5.355	840	0.042	5.355	735	0.037
«	50	7.875	1.365	0.042	5.250	840	0.032	5.355	788	0.026	5.355	683	0.024
R2	40	6.300	1.260	0.085	3.675	630	0.068	3.360	557	0.053	3.360	525	0.045
«	60	4.200	767	0.063	3.150	473	0.047	2.940	420	0.042	2.940	368	0.033
R3	29	9.450	2.205	0.147	7.350	1.103	0.105	6.300	998	0.084	6.300	893	0.061
«	49	4.725	1.470	0.074	4.095	735	0.063	3.570	683	0.053	3.570	578	0.042
R4	33	9.345	2.310	0.189	7.350	1.155	0.147	6.300	1.050	0.105	6.300	840	0.086
«	52	4.515	1.365	0.095	3.360	683	0.084	3.045	578	0.068	3.045	473	0.042
R5	37	5.775	1.785	0.194	3.675	893	0.168	3.570	735	0.126	3.570	630	0.084
«	54	4.200	998	0.093	3.150	504	0.068	2.940	420	0.053	2.940	336	0.034
R6	63	3.990	735	0.126	2.940	368	0.086	2.625	326	0.063	2.625	231	0.047
«	85	2.940	336	0.063	1.995	168	0.032	1.575	158	0.016	1.575	105	0.011



WMQ-4B... / WMQ-3B...M / WMN-4B...

Материал			Конструктивная сталь						Нержавеющая сталь			
Твердость	α≤15°		α>15°		Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск	α≤15°		α>15°		Ap Осевой припуск	Ae Боковой припуск
Радиус	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача		
R1.5	32,000	7,700	21,000	3,200	0.25	0.75	24,000	4,800	16,000	1,900	0.25	0.75
R2	24,000	5,800	16,000	2,800	0.33	1	18,000	4,000	12,000	1,700	0.33	1
R2.5	19,000	5,300	12,700	2,600	0.42	1.25	14,400	3,500	9,600	1,500	0.42	1.25
R3	16,000	4,800	10,600	2,100	0.5	1.5	12,000	3,200	8,000	1,400	0.5	1.5
R4	12,000	4,300	8,000	1,900	0.8	2	9,000	3,200	6,000	1,400	0.8	2
R5	9,600	4,100	6,400	1,800	1	2.5	7,200	3,000	4,800	1,300	1	2.5
R6	8,000	4,000	5,300	1,800	1.2	3	6,000	3,000	4,000	1,300	1.2	3



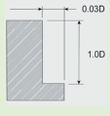
WMQ-4B... / WMQ-3B...M / WMN-4B...

Материал				Цветные металлы						Жаропрочная сталь			
Твердость		α≤15°		α>15°		Ар Осевой припуск	Ае Боковой припуск	α≤15°		α>15°		Ар Осевой припуск	Ае Боковой припуск
Радиус	Обороты		Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача		
R1.5	38,000		9,100	25,000	3,800	0.25	0.75	6,400	640	4,200	340	0.13	0.3
R2	29,000		7,000	19,000	3,300	0.33	1	4,800	580	3,200	260	0.17	0.4
R2.5	23,000		6,400	15,000	3,100	0.42	1.25	3,800	530	2,500	250	0.21	0.5
R3	19,000		5,700	13,000	2,600	0.5	1.5	3,200	500	2,100	210	0.25	0.6
R4	14,000		5,000	9,600	2,300	0.8	2	2,400	430	1,600	190	0.4	0.8
R5	12,000		5,100	7,700	2,200	1	2.5	2,000	420	1,300	180	0.5	1
R6	9,600		4,800	6,400	2,200	1.2	3	1,700	350	1,100	150	0.6	1.2



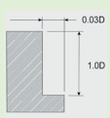
WZQ-4F...MR / WZQ-6F...MR

Материал	Подкаленные стали/ Закаленные стали		Закаленные стали					
Твердость	50HRc ~ 55HRc		55HRc ~ 60HRc		60HRc ~ 65HRc		65HRc ~ 68HRc	
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача
0.4mm	40.000	580	33.000	350	25.000	240	20.000	150
0.5mm	40.000	600	33.000	365	25.000	245	20.000	140
0.6mm	40.000	650	30.000	380	25.000	250	20.000	150
0.8mm	30.000	660	25.500	400	19.000	260	16.000	155
1mm	25.500	710	20.500	430	16.000	270	12.500	175
2mm	17.500	840	14.500	520	11.000	320	9.500	230
3mm	11.500	840	9.500	520	7.500	320	6.400	230
4mm	8.800	880	7.200	540	5.600	335	4.750	240
5mm	8.300	1,000	6.400	580	5.100	370	4.450	270
6mm	6.900	950	5.300	560	4.200	350	3.700	260
8mm	5.200	900	4.000	520	3.200	330	2.800	240
10mm	4.100	840	3.200	480	2.550	310	2.200	220
12mm	3.500	840	2.650	480	2.100	300	1.860	220



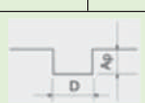
WZQ-4F...R

Материал	Подкаленные стали/ Закаленные стали				Закаленные стали					
Твердость	40HRc ~ 50HRc		50HRc ~ 55HRc		55HRc ~ 60HRc		60HRc ~ 65HRc		65HRc ~ 68HRc	
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача
1mm	38.000	840	25.500	568	20.500	344	16.000	216	12.500	140
2mm	26.000	1.000	17.500	672	14.500	416	11.000	256	9.500	184
3mm	17.300	1.000	11.500	672	9.500	416	7.500	256	6.400	184
4mm	13.200	1.040	8.800	704	7.200	432	5.600	268	4.750	192
5mm	12.500	1.200	8.300	800	6.400	464	5.100	296	4.450	216
6mm	10.350	1.120	6.900	760	5.300	448	4.200	280	3.700	208
8mm	7.800	1.080	5.200	720	4.000	416	3.200	264	2.800	192
10mm	6.150	1.008	4.100	672	3.200	384	2.550	248	2.200	176
12mm	5.250	1.008	3.500	672	2.650	384	2.100	240	1.860	176

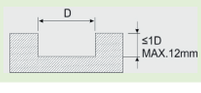
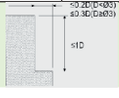
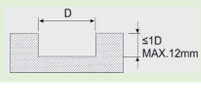


WMQ-4F...R / WMQ-4F...R / WMN-4F...R / WMN-6F...R
WMN-4F...C / WMN-5F...C

Материал		Подкаленные стали/ Закаленные стали	
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Ap Осевой припуск
3mm	4,400	380	
4mm	3,800	350	
5mm	3,300	350	
6mm	3,000	340	
7mm	2,700	340	
8mm	2,200	340	0.25D
9mm	2,000	340	
10mm	1,750	330	
12mm	1,300	330	
14mm	5,000	310	0.15D
16mm	4,800	300	
20mm	4,700	210	0.1D

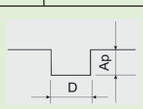


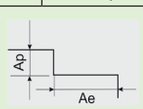
WAQ-2F... / WOQ-2F... / WOQ-2F...M / WOQ-2B... WOQ-2B...M

Материал	Алюминиевые сплавы							
Скорость	300 м/мин		240 м/мин		240м/мин		200м/мин	
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача
1mm	34.000	500	34.000	400	34.000	400	34.000	300
2mm	34.000	950	32.300	720	32.300	720	27.200	470
3mm	27.200	1.200	21.300	800	21.300	800	18.000	510
4mm	20.400	1.300	16.000	850	16.000	850	14.000	550
5mm	16.200	1.400	13.000	850	13.000	850	11.000	600
6mm	13.600	1.600	11.000	940	11.000	940	9.400	640
8mm	10.200	1.600	8.000	1.000	8.000	1.000	6.800	680
10mm	8.100	1.600	6.500	1.000	6.500	1.000	5.400	680
12mm	6.800	1.600	5.400	1.000	5.400	1.000	4.500	680
16mm	5.100	1.600	4.100	1.000	4.100	1.000	3.400	610
20mm	4.100	1.300	3.200	850	3.200	850	2.700	560
								

WAQ-3F... / WAQ-3F...R / WAQ-3F...MR / WAQ-3F...M WQQ-3F... / WQQ-3F...M / WFQ-3F...M

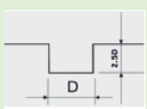
Материал	Алюминиевый сплав			
Внешний диаметр	Обороты	Подача		
		Вертикаль	Паз	Боковое фрезерование
1mm	25,500	130	770	930
2mm	25,500	190	1,530	1,800
3mm	18,400	190	1,700	2,000
4mm	14,000	255	1,700	2,000
5mm	11,000	255	1,700	2,000
6mm	9,200	255	1,700	2,000
8mm	7,000	255	1,700	2,000
10mm	5,500	210	1,700	2,000
12mm	4,400	170	1,700	2,000
16mm	3,200	130	1,530	1,900
20mm	2,000	85	1,360	1,700





WFQ-1F... / WFQ-1F...L

Материал	Акрил			Цветные металлы		
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Глубина	Обороты	Подача	Глубина
1	32.000	2.0	2.5	23.000	1.3	2.5
2	32.000	2.2	5	23.000	1.5	5
3	25.000	2.4	7.5	18.000	1.7	7.5
4	20.000	2.4	10	15.000	1.8	10
5	15.000	2.2	12.5	12.000	1.8	12.5
6	13.500	2.3	15	10.000	1.8	15
8	10.000	2.4	20	7.800	1.9	20
10	8.000	2.4	25	6.000	2.0	25
12	7.000	2.2	30	5.000	1.9	30



Система обозначений фрез из быстрорежущей стали

Применяемость	
G	P, M, K, S, N
A	алюминий
K	K
M	P, M, N
P	P, M

Серия	
1	премиум серия производства
2	стандартная серия производства
3	бюджетная серия производства

Материал	
1	Carbide (VHM)
2	HSS
3	HSS-Co5%
4	HSS-Co8%
5	HSS-PM

Покрытие	
1	TiN
2	TiCN / TiAlN
3	No coated
4	OX
5	TiSiN

M G K – 3 1 2 3 D10 – Z5

Тип инструмента	
M	фреза из быстрорежущей стали

Тип хвостовика	
K	конический хвостовик
C	цилиндрический хвостовик
N	конический хвостовик удлиненная серия

Исполнение по DIN	
0	цилиндрический хвостовик
1	конус морзе №1
2	конус морзе №2
3	конус морзе №3
4	конус морзе №4
5	конус морзе №5
6	конус морзе №6
7	дисковые фрезы отрезные, прорезные

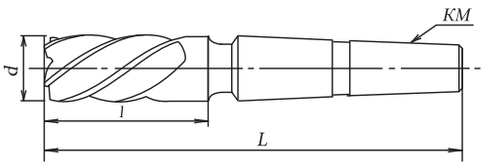
Диаметр	
D10	10 мм

Количество зубьев	
Z2	2 - зубые
Z3	3 - зубые
Z4	4 - зубые
Z5	5 - зубые
Z6	6 - зубые

3-6 | 30° | 90° | HSS | ГОСТ 17026-71 | DIN 845

MGK-3*23





Фрезы концевые из быстрорежущей стали с коническим хвостовиком

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●	●							

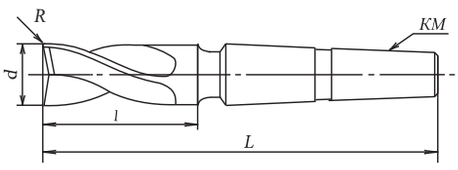
Наименование	d	L	l	z	КМ №
MGK-3123D10-Z3	10	92	22	3	1
MGK-3123D10-Z4	10	92	22	4	1
MGK-3223D12-Z3	12	111	26	3	2
MGK-3223D12-Z4	12	111	26	4	2
MGK-3223D14-Z3	14	111	26	3	2
MGK-3223D14-Z4	14	111	26	4	2
MGK-3223D16-Z3	16	117	32	3	2
MGK-3223D16-Z4	16	117	32	4	2
MGK-3223D18-Z3	18	117	32	3	2
MGK-3223D18-Z4	18	117	32	4	2
MGK-3223D20-Z3	20	123	38	3	2
MGK-3323D20-Z3	20	140	38	3	3
MGK-3223D20-Z5	20	123	38	5	2
MGK-3323D20-Z5	20	140	38	5	3
MGK-3223D22-Z3	22	123	38	3	2
MGK-3323D22-Z3	22	140	38	3	3
MGK-3223D22-Z5	22	123	38	5	2
MGK-3323D22-Z5	22	140	38	5	3
MGK-3323D24-Z3	24	147	45	3	3
MGK-3323D24-Z5	24	147	45	5	3
MGK-3323D25-Z3	25	147	45	3	3
MGK-3323D25-Z5	25	147	45	5	3
MGK-3323D28-Z3	28	147	45	3	3
MGK-3323D28-Z5	28	147	45	5	3
MGK-3323D30-Z4	30	155	53	4	3
MGK-3423D30-Z4	30	178	53	4	4
MGK-3323D30-Z6	30	155	53	6	3
MGK-3423D30-Z6	30	178	53	6	4
MGK-3323D32-Z4	32	155	53	4	3
MGK-3423D32-Z4	32	178	53	4	4
MGK-3323D32-Z6	32	155	53	6	3
MGK-3423D32-Z6	32	178	53	6	4
MGK-3423D36-Z4	36	178	53	4	4
MGK-3423D36-Z6	36	178	53	6	4
MGK-3423D40-Z4	40	188	63	4	4
MGK-3523D40-Z4	40	221	63	4	5
MGK-3423D40-Z6	40	188	63	6	4
MGK-3523D40-Z6	40	221	63	6	5
MGK-3423D45-Z4	45	188	63	4	4
MGK-3423D45-Z6	45	188	63	6	4
MGK-3423D50-Z4	50	200	75	4	4
MGK-3423D50-Z6	50	200	75	6	4
MGK-3523D56-Z6	56	233	75	6	5

MGK-3*23



Наименование	d	L	l	R	КМ №
MGK-3123D10-Z2	10	83	13	0.3	1
MGK-3123D12-Z2	12	86	16	0.3	1
MGK-3123D14-Z2	14	92	16	0.3	1
MGK-3223D14-Z2	14	101	16	0.3	2
MGK-3223D16-Z2	16	104	19	0.3	2
MGK-3223D18-Z2	18	104	19	0.3	2
MGK-3223D20-Z2	20	107	22	0.5	2
MGK-3223D22-Z2	22	107	22	0.5	2
MGK-3323D24-Z2	24	128	26	0.5	3
MGK-3323D25-Z2	25	128	26	0.5	3
MGK-3323D28-Z2	28	128	26	0.5	3
MGK-3323D30-Z2	30	134	32	0.5	3
MGK-3323D32-Z2	32	134	32	0.5	3





Фрезы шпоночные из быстрорежущей стали с коническим хвостовиком

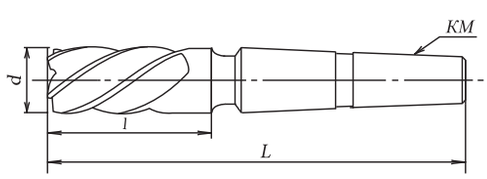
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●	●							

MGN-3*23



Наименование	d	L	l	z	КМ №
MGN-3223D12-Z3	12	138	53	3	2
MGN-3223D14-Z4	14	138	53	4	2
MGN-3223D16-Z4	16	148	63	4	2
MGN-3223D18-Z4	18	148	63	4	2
MGN-3223D20-Z5	20	160	75	5	2
MGN-3323D22-Z5	22	180	75	5	3
MGN-3323D25-Z5	25	192	90	5	3
MGN-3323D28-Z5	28	192	90	5	3
MGN-3423D30-Z6	30	231	106	6	4
MGN-3423D32-Z6	32	231	106	6	4
MGN-3423D36-Z6	36	250	106	6	4
MGN-3423D40-Z6	40	250	125	6	4
MGN-3423D45-Z6	45	250	125	6	4
MGN-3423D50-Z6	50	275	150	6	4





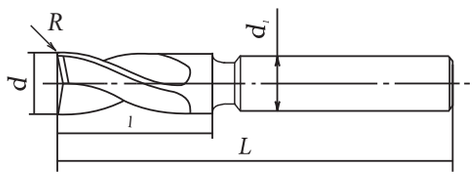
Фрезы концевые из быстрорежущей стали с коническим хвостовиком, удлиненные

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●	●							



MGC-3023





Фрезы шпоночные из быстрорежущей стали с цилиндрическим хвостовиком

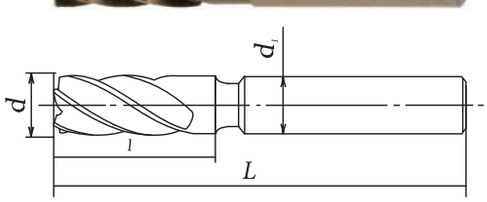
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●	●							

Наименование	d	L	l	R	d1
MGC-3023D2-Z2	2	36	4	0.1	2
MGC-3023D3-Z2	3	37	5	0.1	3
MGC-3023D4-Z2	4	39	7	0.1	4
MGC-3023D5-Z2	5	42	8	0.2	5
MGC-3023D6-Z2	6	52	8	0.2	6
MGC-3023D8-Z2	8	55	11	0.2	8
MGC-3023D10-Z2	10	63	13	0.3	10
MGC-3023D12-Z2	12	73	16	0.3	12
MGC-3023D14-Z2	14	73	16	0.3	14
MGC-3023D16-Z2	16	79	19	0.3	16
MGC-3023D20-Z2	20	88	22	0.4	20
MGC-3023D22-Z2	22	88	22	0.4	20
MGC-3023D24-Z2	24	102	26	0.4	25
MGC-3023D25-Z2	25	102	26	0.4	25



MGC-3023





Фрезы концевые из быстрорежущей стали с цилиндрическим хвостовиком

P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●	●							

Наименование	d	L	l	z	d1
MGC-3023D2-Z3	2	39	7	3	2
MGC-3023D3-Z4	3	40	8	4	3
MGC-3023D4-Z4	4	43	11	4	4
MGC-3023D5-Z4	5	47	13	4	5
MGC-3023D6-Z4	6	57	13	4	6
MGC-3023D7-Z4	7	63	19	4	8
MGC-3023D8-Z4	8	63	19	4	8
MGC-3023D9-Z4	9	69	19	4	10
MGC-3023D10-Z4	10	72	22	4	10
MGC-3023D12-Z5	12	83	26	5	12
MGC-3023D14-Z5	14	83	26	5	14
MGC-3023D16-Z5	16	92	32	5	16
MGC-3023D18-Z6	18	92	32	6	18
MGC-3023D20-Z6	20	104	38	6	20
MGC-3023D22-Z6	22	104	38	6	20
MGC-3023D25-Z6	25	121	45	6	25

Система обозначения дисковых фрез

Применяемость	
G	P, M, K, S, N

Тип инструмента	
M	отрезные, прорезные

Исполнение	
7	дисковые фрезы отрезные, прорезные
8	дисковые фрезы трехсторонние ГОСТ 28527

Наличие покрытия	
1	TiN
2	TiCN/TiAlN
3	No coated
4	OX
5	TiSiN

Размер исполнительного элемента	
2 мм	ширина реза

M G D – 3 7 2 3 D125 – 2.0 – Z64

Тип	
D	Дисковые фрезы

Серия	
1	премиум серия производства
2	стандартная серия производства
3	бюджетная серия производства

Материал	
1	Carbide (VHM)
2	HSS
3	HSS-Co5%
4	HSS-Co8%
5	HSS-PM

Диаметр	
D125	125 мм

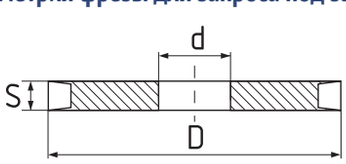
Количество зубьев	
Z64	64 зуба

• Цельные твердосплавные прорезные фрезы предназначаются для обработки пазов и отрезных операций в изделиях из различных материалов.
• Прорезные фрезы с мелким зубом предназначены для обработки неглубоких пазов. Прорезные фрезы с крупным зубом – для прорезания глубоких шлицев и пазов.

Твердосплавные фрезы серии MGD:

1. Стандартное изготовление ширины шагом 0,05 мм для диапазона от Ø20 до Ø50 мм.
2. Под заказ изготовление ширины шагом 0,01 мм для диапазона от Ø20 до Ø50 мм.

Геометрия фрезы для запроса под заказ



Форма для запроса инструмента под заказ заказ

D	S	d	Z

Пример заказа твердоспоавной дисковой фрезы без покрытия диаметром Ø30мм шириной реза 0,45 мм посадочным отверстием Ø8 мм количеством зубьев 80 шт.: MGD-2713D30-0.45-Z80

Пример заказа твердоспоавной дисковой фрезы с покрытием TiCN диаметром Ø30мм шириной реза 0,46 мм посадочным отверстием Ø8 мм количеством зубьев 80 шт.: MGD-2712D30-0.46-Z80

TiCN MGD-2712

No coated MGD-2713

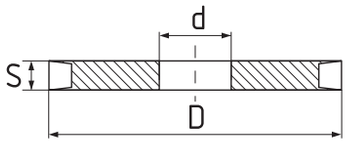
VHM DIN 1337 DIN 1838



Мелкозубая



Крупнозубая



P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●	●							

MGD-2712 / MGD-2713

Обозначение	Z	Обозначение	Z	D	S	d
MGD-2713D20-0.2-Z80	80	MGD-2713D20-0.2-Z20	20	20	0.2	5
MGD-2713D20-0.25-Z64	64	MGD-2713D20-0.25-Z20	20	20	0.25	5
MGD-2713D20-0.3-Z64	64	MGD-2713D20-0.3-Z20	20	20	0.3	5
MGD-2713D20-0.4-Z64	64	MGD-2713D20-0.4-Z20	20	20	0.4	5
MGD-2713D20-0.5-Z48	48	MGD-2713D20-0.5-Z20	20	20	0.5	5
MGD-2713D20-0.6-Z48	48	MGD-2713D20-0.6-Z20	20	20	0.6	5
MGD-2713D20-0.8-Z48	48	MGD-2713D20-0.8-Z20	20	20	0.8	5
MGD-2713D20-1.0-Z40	40	MGD-2713D20-1.0-Z20	20	20	1.0	5
MGD-2713D20-1.2-Z40	40	MGD-2713D20-1.2-Z20	20	20	1.2	5
MGD-2713D20-1.6-Z40	40	MGD-2713D20-1.6-Z20	20	20	1.6	5
MGD-2713D20-2.0-Z32	32	MGD-2713D20-2.0-Z20	20	20	2.0	5
MGD-2713D25-0.2-Z80	80	MGD-2713D25-0.2-Z20	20	25	0.2	8
MGD-2713D25-0.25-Z80	80	MGD-2713D25-0.25-Z20	20	25	0.25	8
MGD-2713D25-0.3-Z80	80	MGD-2713D25-0.3-Z20	20	25	0.3	8
MGD-2713D25-0.4-Z64	64	MGD-2713D25-0.4-Z20	20	25	0.4	8
MGD-2713D25-0.5-Z64	64	MGD-2713D25-0.5-Z20	20	25	0.5	8
MGD-2713D25-0.6-Z64	64	MGD-2713D25-0.6-Z20	20	25	0.6	8
MGD-2713D25-0.8-Z48	48	MGD-2713D25-0.8-Z20	20	25	0.8	8
MGD-2713D25-0.85-Z48	48	MGD-2713D25-0.85-Z20	20	25	0.85	8
MGD-2713D25-1.0-Z48	48	MGD-2713D25-1.0-Z20	20	25	1.0	8
MGD-2713D25-1.2-Z40	40	MGD-2713D25-1.2-Z20	20	25	1.2	8
MGD-2713D25-1.6-Z40	40	MGD-2713D25-1.6-Z20	20	25	1.6	8
MGD-2713D25-2.0-Z40	40	MGD-2713D25-2.0-Z20	20	25	2.0	8
MGD-2713D30-0.25-Z100	100	MGD-2713D30-0.25-Z30	30	30	0.25	8
MGD-2713D30-0.3-Z80	80	MGD-2713D30-0.3-Z30	30	30	0.3	8
MGD-2713D30-0.4-Z80	80	MGD-2713D30-0.4-Z30	30	30	0.4	8
MGD-2713D30-0.5-Z80	80	MGD-2713D30-0.5-Z30	30	30	0.5	8
MGD-2713D30-0.6-Z64	64	MGD-2713D30-0.6-Z30	30	30	0.6	8
MGD-2713D30-0.8-Z64	64	MGD-2713D30-0.8-Z24	24	30	0.8	8
MGD-2713D30-1.0-Z64	64	MGD-2713D30-1.0-Z24	24	30	1.0	8
MGD-2713D30-1.2-Z48	48	MGD-2713D30-1.2-Z24	24	30	1.2	8
MGD-2713D30-1.6-Z48	48	MGD-2713D30-1.6-Z24	24	30	1.6	8
MGD-2713D30-2.0-Z48	48	MGD-2713D30-2.0-Z24	24	30	2.0	8
MGD-2713D30-2.5-Z40	40	MGD-2713D30-2.5-Z24	24	30	2.5	8
MGD-2713D40-0.25-Z100	100	MGD-2713D40-0.25-Z40	40	40	0.25	10
MGD-2713D40-0.3-Z100	100	MGD-2713D40-0.3-Z40	40	40	0.3	10
MGD-2713D40-0.4-Z100	100	MGD-2713D40-0.4-Z40	40	40	0.4	10
MGD-2713D40-0.5-Z80	80	MGD-2713D40-0.5-Z40	40	40	0.5	10
MGD-2713D40-0.6-Z80	80	MGD-2713D40-0.6-Z40	40	40	0.6	10
MGD-2713D40-0.8-Z80	80	MGD-2713D40-0.8-Z32	32	40	0.8	10
MGD-2713D40-0.9-Z80	80	MGD-2713D40-0.9-Z32	32	40	0.9	10
MGD-2713D40-0.95-Z80	80	MGD-2713D40-0.95-Z32	32	40	0.95	10
MGD-2713D40-1.0-Z64	64	MGD-2713D40-1.0-Z32	32	40	1.0	10
MGD-2713D40-1.2-Z64	64	MGD-2713D40-1.2-Z32	32	40	1.2	10
MGD-2713D40-1.6-Z64	64	MGD-2713D40-1.6-Z32	32	40	1.6	10
MGD-2713D40-2.0-Z48	48	MGD-2713D40-2.0-Z24	24	40	2.0	10
MGD-2713D40-2.5-Z48	48	MGD-2713D40-2.5-Z24	24	40	2.5	10

MGD-2712 / MGD-2713

Обозначение	Z	Обозначение	Z	D	S	d
MGD-2713D40-3.0-Z48	48	MGD-2713D40-3.0-Z24	24	40	3.0	10
MGD-2713D50-0.25-Z128	128	-	-	50	0.25	13
MGD-2713D50-0.3-Z128	128	-	-	50	0.3	13
MGD-2713D50-0.4-Z100	100	MGD-2713D50-0.4-Z48	48	50	0.4	13
MGD-2713D50-0.5-Z100	100	MGD-2713D50-0.5-Z48	48	50	0.5	13
MGD-2713D50-0.6-Z100	100	MGD-2713D50-0.6-Z48	48	50	0.6	13
MGD-2713D50-0.8-Z80	80	MGD-2713D50-0.8-Z40	40	50	0.8	13
MGD-2713D50-1.0-Z80	80	MGD-2713D50-1.0-Z40	40	50	1.0	13
MGD-2713D50-1.2-Z80	80	MGD-2713D50-1.2-Z40	40	50	1.2	13
MGD-2713D50-1.6-Z64	64	MGD-2713D50-1.6-Z32	32	50	1.6	13
MGD-2713D50-2.5-Z64	64	MGD-2713D50-2.5-Z32	32	50	2.5	13
MGD-2713D50-3.0-Z48	48	MGD-2713D50-3.0-Z24	24	50	3.0	13
MGD-2713D63-0.3-Z128	128	-	-	63	0.3	16
MGD-2713D63-0.4-Z128	128	MGD-2713D63-0.4-Z64	64	63	0.4	16
MGD-2713D63-0,5-Z128	128	MGD-2713D63-0,5-Z64	64	63	0.5	16
MGD-2713D63-0.6-Z100	100	MGD-2713D63-0.6-Z48	48	63	0.6	16
MGD-2713D63-0.8-Z100	100	MGD-2713D63-0.8-Z48	48	63	0.8	16
MGD-2713D63-1.0-Z100	100	MGD-2713D63-1.0-Z48	48	63	1.0	16
MGD-2713D63-1.2-Z80	80	MGD-2713D63-1.2-Z40	40	63	1.2	16
MGD-2713D63-1.6-Z80	80	MGD-2713D63-1.6-Z40	40	63	1.6	16
MGD-2713D63-2.0-Z80	80	MGD-2713D63-2.0-Z40	40	63	2.0	16
MGD-2713D63-2.5-Z64	64	MGD-2713D63-2.5-Z32	32	63	2.5	16
MGD-2713D63-3.0-Z64	64	MGD-2713D63-3.0-Z32	32	63	3	16
MGD-2713D80-0.5-Z128	128	-	-	80	0.5	22
MGD-2713D80-0.6-Z128	128	MGD-2713D80-0.6-Z64	64	80	0.6	22
MGD-2713D80-0.8-Z128	128	MGD-2713D80-0.8-Z64	64	80	0.8	22
MGD-2713D80-1.0-Z100	100	MGD-2713D80-1.0-Z48	48	80	1.0	22
MGD-2713D80-1.2-Z100	100	MGD-2713D80-1.2-Z48	48	80	1.2	22
MGD-2713D80-1.6-Z100	100	MGD-2713D80-1.6-Z48	48	80	1.6	22
MGD-2713D80-2.0-Z80	80	MGD-2713D80-2.0-Z40	40	80	2.0	22
MGD-2713D80-2.5-Z80	80	MGD-2713D80-2.5-Z40	40	80	2.5	22
MGD-2713D80-3.0-Z80	80	MGD-2713D80-3.0-Z40	40	80	3	22
MGD-2713D100-0.6-Z160	160	MGD-2713D100-0.6-Z80	80	100	0.6	22
MGD-2713D100-0.8-Z128	128	MGD-2713D100-0.8-Z64	64	100	0.8	22
MGD-2713D100-1.0-Z128	128	MGD-2713D100-1.0-Z64	64	100	1.0	22
MGD-2713D100-1.2-Z128	128	MGD-2713D100-1.2-Z64	64	100	1.2	22
MGD-2713D100-1.6-Z100	100	MGD-2713D100-1.6-Z48	48	100	1.6	22
MGD-2713D100-2.0-Z100	100	MGD-2713D100-2.0-Z48	48	100	2.0	22
MGD-2713D100-2.5-Z100	100	MGD-2713D100-2.5-Z48	48	100	2.5	22
MGD-2713D100-3.0-Z80	80	MGD-2713D100-3.0-Z40	40	100	3	22
MGD-2713D125-0.8-Z160	160	MGD-2713D125-0.8-Z80	80	125	0.8	22
MGD-2713D125-1.0-Z160	160	MGD-2713D125-1.0-Z80	80	125	1.0	22
MGD-2713D125-1.2-Z128	128	MGD-2713D125-1.2-Z64	64	125	1.2	22
MGD-2713D125-1.6-Z128	128	MGD-2713D125-1.6-Z64	64	125	1.6	22
MGD-2713D125-2.0-Z128	128	MGD-2713D125-2.0-Z64	64	125	2.0	22
MGD-2713D125-2.5-Z100	100	MGD-2713D125-2.5-Z48	48	125	2.5	22
MGD-2713D125-3.0-Z100	100	MGD-2713D125-3.0-Z48	48	125	3	22

TiCN MGD-2712

No coated MGD-2713

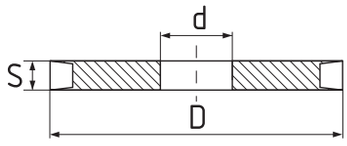
VHM DIN 1337 DIN 1838



Мелкозубая



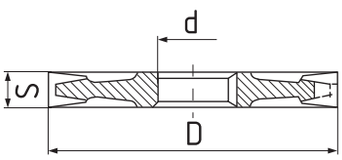
Крупнозубая



P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●	●							

HSS ГОСТ 2679-93 DIN 1838





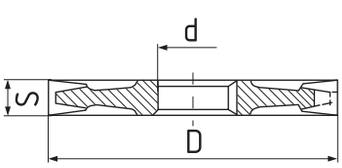
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●	●							

MGD-3723

Обозначение	Z	D	S	d
MGD-3723D125-2.0-Z64	64	125	2.0	22
MGD-3723D125-2.5-Z48	48	125	2.5	22
MGD-3723D125-3.0-Z48	48	125	3.0	22
MGD-3723D125-3.5-Z48	48	125	3.5	22
MGD-3723D125-4.0-Z48	48	125	4.0	22
MGD-3723D160-1.6-Z80	80	160	1.6	32
MGD-3723D160-2.0-Z64	64	160	2.0	32
MGD-3723D160-2.5-Z64	64	160	2.5	32
MGD-3723D160-3.0-Z64	64	160	3.0	32
MGD-3723D160-3.5-Z64	64	160	3.5	32
MGD-3723D160-4.0-Z48	48	160	4.0	32
MGD-3723D160-4.5-Z48	48	160	4.5	32
MGD-3723D200-2.0-Z80	80	200	2.0	32
MGD-3723D200-2.5-Z80	80	200	2.5	32
MGD-3723D200-3.0-Z64	64	200	3.0	32
MGD-3723D200-3.5-Z64	64	200	3.5	32
MGD-3723D200-4.0-Z64	64	200	4.0	32
MGD-3723D200-5.0-Z64	64	200	5.0	32

HSS-Co5% TiAlN ГОСТ 2679-93 DIN 1838





P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	○	○	●	●							

MGD-3732

Обозначение	Z	D	S	d
MGD-3732D125-2.0-Z64	64	125	2.0	22
MGD-3732D125-2.5-Z48	48	125	2.5	22
MGD-3732D125-3.0-Z48	48	125	3.0	22
MGD-3732D125-3.5-Z48	48	125	3.5	22
MGD-3732D125-4.0-Z48	48	125	4.0	22
MGD-3732D160-1.6-Z80	80	160	1.6	32
MGD-3732D160-2.0-Z64	64	160	2.0	32
MGD-3732D160-2.5-Z64	64	160	2.5	32
MGD-3732D160-3.0-Z64	64	160	3.0	32
MGD-3732D160-3.5-Z64	64	160	3.5	32
MGD-3732D160-4.0-Z48	48	160	4.0	32
MGD-3732D160-4.5-Z48	48	160	4.5	32
MGD-3732D200-2.0-Z80	80	200	2.0	32
MGD-3732D200-2.5-Z80	80	200	2.5	32
MGD-3732D200-3.0-Z64	64	200	3.0	32
MGD-3732D200-3.5-Z64	64	200	3.5	32
MGD-3732D200-4.0-Z64	64	200	4.0	32
MGD-3732D200-5.0-Z64	64	200	5.0	32

C СВЕРЛЕНИЕ

C352 Система обозначения спиральных сверл
C353 Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком HSS. Средняя серия
C355 Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком HSS. Длинная серия
C357 Сверла спиральные с коническим хвостовиком HSS. Средняя серия
C359 Сверла спиральные с коническим хвостовиком HSS. Длинная серия
C360 Сверла спиральные с коническим хвостовиком HSS. Удлиненная серия
C361 Монолитные твердосплавные сверла 3D
C363 Монолитные твердосплавные сверла 5D
C365 Монолитные твердосплавные сверла 8D
C366 Монолитные твердосплавные сверла 12D
C367 Микросверла. Серия Micro
C368 Монолитные твердосплавные сверла. Стандарт предприятия
C369 Система обозначения центровочных сверл
C369 Режимы резания
C370 Центровочные сверла
C372 Сверла для станков с ЧПУ
C373 Система обозначения сверл с плоским торцом
C374 Монолитные твердосплавные сверла без подвода СОЖ
C377 Монолитные твердосплавные сверла с подводом СОЖ
C379 Режимы резания
C381 Система обозначения сверл со сменными пластинами
C382 Корпус сверла
C389 Пластины для сверл
C391 Режимы сверления
C392 Корпусные сверла с моноголовкой
C396 Сменная твердосплавная головка
C403 Рекомендуемые режимы резания
C404 Система обозначения разверток
C405 Развертки цилиндрические машинные с цилиндрическим хвостовиком.



Drill (Сверло)
0 - Спиральные сверла с цилиндрическим хвостовиком, короткая серия - DIN1897 (ГОСТ 4010-77)
1- Спиральные сверла с цилиндрическим хвостовиком, средняя серия - DIN 338 (ГОСТ 10902-77)
2 - Спиральные сверла с цилиндрическим хвостовиком, длинная серия - DIN 340 (ГОСТ
3- Спиральные сверла с коническим хвостовиком, средняя серия - DIN 345 (ГОСТ 10903-77)
N - Спиральные сверла с коническим хвостовиком, длинная серия - DIN 341 (ГОСТ 12121-77)
4 - Спиральные сверла с коническим хвостовиком, удлиненная серия - DIN 1870 (ГОСТ 2092-77)
5 - Монолитные твердосплавные сверла - рабочая часть 3D
6 - Монолитные твердосплавные сверла - рабочая часть 5D
7 - Монолитные твердосплавные сверла - рабочая часть 8D
8 - Монолитные твердосплавные сверла - рабочая часть 12D
9 - Монолитные твердосплавные микросверла
10 - Монолитные твердосплавные сверла, расширенная серия
15 - Монолитные твердосплавные сверла - рабочая часть 15D
20 - Монолитные твердосплавные сверла - рабочая часть 20D
30 - Монолитные твердосплавные сверла - рабочая часть 30D
40 - Монолитные твердосплавные сверла - рабочая часть 40D

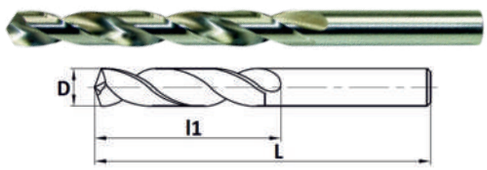
DGC-2112/DGC-3123/DGC-3133 Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком. Средняя серия.

D	L	l1	DGC-3123	DGC-3133	D	L	l1	DGC-312*	DGC-3133
0,3	19	3	●	○	3,45	70	39	○	○
0,35	19	4	○	○	3,5	70	39	●	●
0,4	20	5	●	○	3,55	70	39	○	○
0,45	20	5	○	○	3,6	70	39	●	●
0,5	22	6	●	○	3,65	70	39	○	○
0,55	24	7	○	○	3,7	70	39	●	●
0,6	24	7	●	○	3,75	70	39	○	○
0,65	26	8	○	○	3,8	75	43	●	●
0,7	28	9	●	○	3,85	75	43	○	○
0,75	28	9	○	○	3,9	75	43	●	●
0,8	30	10	●	○	3,95	75	43	○	○
0,85	30	10	○	○	4	75	43	●	●
0,9	32	11	●	○	4,05	75	43	○	○
0,95	32	11	○	○	4,1	75	43	●	●
1	34	12	●	○	4,15	75	43	○	○
1,05	34	12	○	○	4,2	75	43	●	●
1,1	36	14	●	○	4,25	75	43	○	○
1,15	36	14	○	○	4,3	80	47	●	●
1,2	38	16	●	○	4,35	80	47	○	○
1,25	38	16	○	○	4,4	80	47	●	●
1,3	38	16	●	○	4,45	80	47	○	○
1,35	40	18	○	○	4,5	80	47	●	●
1,4	40	18	●	○	4,55	80	47	○	○
1,45	40	18	○	○	4,6	80	47	●	●
1,5	40	18	●	○	4,65	80	47	○	○
1,55	43	20	○	○	4,7	80	47	●	●
1,6	43	20	●	○	4,75	80	47	○	○
1,65	43	20	○	○	4,8	86	52	●	●
1,7	43	20	●	○	4,85	86	52	○	○
1,75	46	22	○	○	4,9	86	52	●	●
1,8	46	22	●	○	4,95	86	52	○	○
1,85	46	22	○	○	5	86	52	●	●
1,9	46	22	●	○	5,1	86	52	●	●
1,95	49	24	○	○	5,2	86	52	●	●
2	49	24	●	●	5,3	86	52	●	●
2,05	49	24	○	○	5,4	93	57	●	●
2,1	49	24	●	●	5,5	93	57	●	●
2,15	53	27	○	○	5,6	93	57	●	●
2,2	53	27	●	●	5,7	93	57	●	●
2,25	53	27	○	○	5,8	93	57	●	●
2,3	53	27	●	●	5,9	93	57	●	●
2,35	53	27	○	○	6	93	57	●	●
2,4	57	30	●	●	6,1	101	63	●	●
2,45	57	30	○	○	6,2	101	63	●	●
2,5	57	30	●	●	6,3	101	63	●	●
2,55	57	30	○	○	6,4	101	63	●	●
2,6	57	30	●	●	6,5	101	63	●	●
2,65	57	30	○	○	6,6	101	63	●	●
2,7	61	33	●	●	6,7	101	63	●	●
2,75	61	33	○	○	6,8	109	69	●	●
2,8	61	33	●	●	6,9	109	69	●	●
2,85	61	33	○	○	7	109	69	●	●
2,9	61	33	●	●	7,1	109	69	●	●
2,95	61	33	○	○	7,2	109	69	●	●
3	61	33	●	●	7,3	109	69	●	●
3,05	65	36	○	○	7,4	109	69	●	●
3,1	65	36	●	●	7,5	109	69	●	●
3,15	65	36	○	○	7,6	117	75	●	●
3,2	65	36	●	●	7,7	117	75	●	●
3,25	65	36	○	○	7,8	117	75	●	●
3,3	65	36	●	●	7,9	117	75	●	●
3,35	65	36	○	○	8	117	75	●	●
3,4	70	39	●	●	8,1	117	75	●	●

Пример заказа сверла Ø5мм VHM с покрытием TiCN: DGC-2112D5
Пример заказа сверла Ø5мм HSS без кобальта: DGC-3123D5
Пример заказа сверла Ø5мм HSS-Co5% с кобальтом: DGC-3133D5

DGC-2112

DIN 338 | VHM | TiCN | 118°

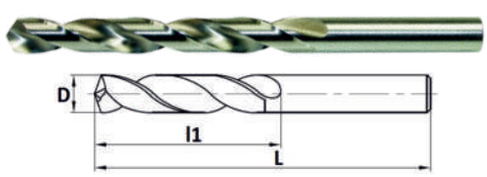


Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	25			30	50		
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø1-3	0,045			0,05	0,06		
Ø3-5	0,07			0,08	0,10		
Ø5-8	0,10			0,12	0,15		
Ø8-12	0,15			0,17	0,21		
Ø12-16	0,18			0,24	0,30		
Ø16-20	0,25			0,28	0,36		

DGC-3123

DIN 338 | HSS | No coated | 118°

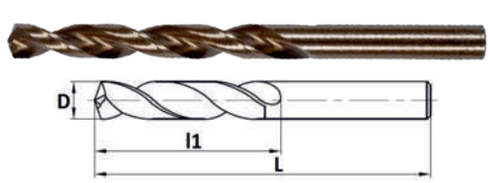


Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	25			30	50		
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø1-3	0,045			0,05	0,06		
Ø3-5	0,07			0,08	0,10		
Ø5-8	0,10			0,12	0,15		
Ø8-12	0,15			0,17	0,21		
Ø12-16	0,18			0,24	0,30		
Ø16-20	0,25			0,28	0,36		

DGC-3133

DIN 338 | HSS-Co5% | No coated | 130°

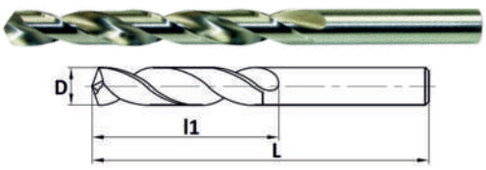


Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	25	15	12	30	45	5	
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø1-3	0,045	0,02	0,02	0,04	0,05	0,02	
Ø3-5	0,08	0,03	0,03	0,11	0,13	0,045	
Ø5-8	0,13	0,05	0,05	0,17	0,22	0,06	
Ø8-12	0,22	0,09	0,09	0,22	0,27	0,09	
Ø12-16	0,27	0,13	0,15	0,27	0,32	0,12	
Ø16-20	0,32	0,15	0,17	0,32	0,43	0,16	

DGC-2112

DIN 338 | VHM | TiCN | 118°

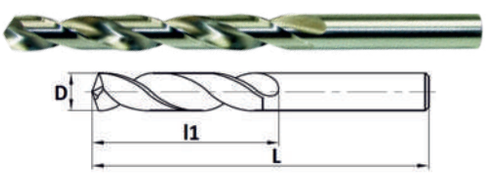


Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	25			30	50		
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø1-3	0,045			0,05	0,06		
Ø3-5	0,07			0,08	0,10		
Ø5-8	0,10			0,12	0,15		
Ø8-12	0,15			0,17	0,21		
Ø12-16	0,18			0,24	0,30		
Ø16-20	0,25			0,28	0,36		

DGC-3123

DIN 338 | HSS | No coated | 118°

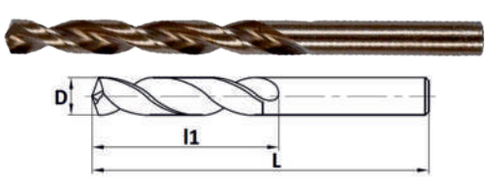


Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	25			30	50		
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø1-3	0,045			0,05	0,06		
Ø3-5	0,07			0,08	0,10		
Ø5-8	0,10			0,12	0,15		
Ø8-12	0,15			0,17	0,21		
Ø12-16	0,18			0,24	0,30		
Ø16-20	0,25			0,28	0,36		

DGC-3133

DIN 338 | HSS-Co5% | No coated | 130°



Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	25	15	12	30	45	5	
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø1-3	0,045	0,02	0,02	0,04	0,05	0,02	
Ø3-5	0,08	0,03	0,03	0,11	0,13	0,045	
Ø5-8	0,13	0,05	0,05	0,17	0,22	0,06	
Ø8-12	0,22	0,09	0,09	0,22	0,27	0,09	
Ø12-16	0,27	0,13	0,15	0,27	0,32	0,12	
Ø16-20	0,32	0,15	0,17	0,32	0,43	0,16	

DGC-2112/DGC-3123/DGC-3133 Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком. Средняя серия.

D	L	l1	DGC-3123	DGC-3133
8,2	117	75	●	●
8,3	117	75	●	●
8,4	117	75	●	●
8,5	117	75	●	●
8,6	125	81	●	●
8,7	125	81	●	●
8,8	125	81	●	●
8,9	125	81	●	●
9	125	81	●	●
9,1	125	81	●	●
9,2	125	81	●	●
9,3	125	81	●	●
9,4	125	81	●	●
9,5	125	81	●	●
9,6	133	87	●	●
9,7	133	87	●	●
9,8	133	87	●	●
9,9	133	87	●	●
10	133	87	●	●
10,1	133	87	●	○
10,2	133	87	●	○
10,3	133	87	●	○
10,4	133	87	●	●
10,5	133	87	●	○
10,6	133	87	●	○
10,7	142	94	●	○
10,8	142	94	●	○
10,9	142	94	●	○
11	142	94	●	○
11,1	142	94	●	●
11,2	142	94	●	●
11,3	142	94	●	○
11,4	142	94	●	○
11,5	142	94	●	●
11,6	142	94	●	○
11,7	142	94	●	○
11,8	142	94	●	○
11,9	151	101	●	○
12	151	101	●	●
12,1	151	101	○	○
12,2	151	101	○	○
12,3	151	101	○	○
12,4	151	101	○	○
12,5	151	101	●	●
12,6	151	101	○	○
12,7	151	101	○	○
12,8	151	101	○	○
12,9	151	101	○	○

D	L	l1	DGC-3123	DGC-3133
13	151	101	●	●
13,1	151	101	○	○
13,2	160	108	○	○
13,3	160	108	○	○
13,4	160	108	○	○
13,5	160	108	●	●
13,6	160	108	○	○
13,7	160	108	○	○
13,8	160	108	○	○
13,9	160	108	○	○
14	160	108	●	●
14,1	160	108	○	○
14,2	160	108	○	○
14,3	169	114	○	○
14,4	169	114	○	○
14,5	169	114	●	●
14,6	169	114	○	○
14,7	169	114	○	○
14,8	169	114	○	○
14,9	169	114	○	○
15	169	114	●	●
15,2	169	114	○	○
15,3	178	120	○	○
15,5	178	120	●	●
15,6	178	120	○	○
15,7	178	120	○	○
15,8	178	120	○	○
15,9	178	120	○	○
16	178	120	●	●
16,2	178	120	○	○
16,3	178	120	○	○
16,5	184	125	●	●
16,8	184	125	○	○
16,8	184	125	○	○
17	184	125	●	●
17,3	184	125	○	○
17,5	191	130	●	●
17,8	191	130	○	○
18	191	130	●	●
18,3	191	130	○	○
18,5	198	135	●	●
18,8	198	135	○	○
19	198	135	●	●
19,3	198	135	○	○
19,5	205	140	●	●
19,8	205	140	○	○
20	205	140	●	●

Пример заказа сверла Ø5мм VHM с покрытием TiCN: DGC-2112D5
Пример заказа сверла Ø5мм HSS без кобальта: DGC-3123D5
Пример заказа сверла Ø5мм HSS-Co5% с кобальтом: DGC-3133D5

DGC-3223 / DGC-3233

Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком. Длинная серия.

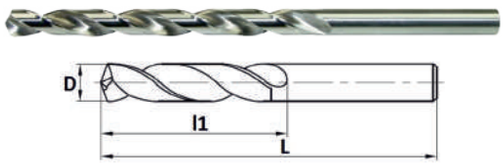
D	L	l1	DGC-3223	DGC-3233
1	56	33	●	○
1,1	60	37	○	○
1,2	65	41	○	○
1,25	65	41	○	○
1,3	65	41	○	○
1,4	70	45	○	○
1,5	70	45	●	○
1,6	76	50	○	○
1,7	76	50	○	○
1,75	80	53	○	○
1,8	80	53	○	○
1,9	80	53	○	○
1,95	85	56	○	○
2	85	56	●	●
2,05	85	56	○	○
2,1	85	56	○	○
2,2	90	59	○	○
2,3	90	59	○	○
2,4	95	62	○	○
2,5	95	62	●	○
2,6	95	62	○	○
2,7	100	66	○	○
2,8	100	66	○	○
2,9	100	66	○	○
3	100	66	●	●
3,1	106	69	○	○
3,2	106	69	○	○
3,3	106	69	○	○
3,4	112	73	○	○
3,5	112	73	●	○
3,6	112	73	○	○
3,7	112	73	○	○
3,8	119	78	○	○
3,9	119	78	○	○
4	119	78	●	●
4,1	119	78	○	○
4,2	119	78	○	○
4,3	126	82	○	○
4,4	126	82	○	○
4,5	126	82	●	○
4,6	126	82	○	○
4,7	126	82	○	○
4,8	132	87	○	○
4,9	132	87	○	○
5	132	87	●	●
5,1	132	87	○	○
5,2	132	87	○	○
5,3	132	87	○	○
5,4	139	91	○	○
5,5	139	91	●	○
5,6	139	91	○	○
5,7	139	91	○	○
5,8	139	91	○	○
5,9	139	91	○	○
6	139	91	●	●
6,1	148	97	○	○
6,2	148	97	○	○
6,3	148	97	○	○
6,4	148	97	○	○
6,5	148	97	○	○
6,6	148	97	○	○
6,7	148	97	○	○
6,8	156	102	○	○
6,9	156	102	○	○
7	156	102	●	●
7,1	156	102	○	○
7,2	156	102	○	○
7,3	156	102	○	○
7,4	156	102	○	○
7,5	156	102	○	○
7,6	165	109	○	○
7,7	165	109	○	○
7,8	165	109	○	○
7,9	165	109	○	○
8	165	109	●	●
8,1	165	109	○	○
8,2	165	109	○	○
8,3	165	109	○	○
8,4	165	109	○	○
8,5	165	109	○	○
8,6	175	115	○	○
8,7	175	115	○	○
8,8	175	115	○	○
8,9	175	115	○	○
9	175	115	●	●
9,1	175	115	○	○
9,2	175	115	○	○
9,3	175	115	○	○
9,4	175	115	○	○
9,5	175	115	○	○
9,6	184	121	○	○
9,7	184	121	○	○
9,8	184	121	○	○
9,9	184	121	○	○
10	184	121	●	●
10,1	184	121	○	○
10,2	184	121	○	○
10,3	184	121	○	○
10,3	184	121	○	○
10,4	184	121	○	○
10,5	184	121	●	○
10,6	184	121	○	○
10,7	195	128	○	○
10,8	195	128	○	○
10,9	195	128	○	○
11	195	128	●	○
11,1	195	128	○	○
11,2	195	128	○	○
11,3	195	128	○	○
11,4	195	128	○	○
11,5	195	128	●	○
11,6	195	128	○	○
11,7	195	128	○	○
11,8	195	128	○	○
11,9	205	134	○	○
12	205	134	●	○
12,1	205	134	○	○
12,2	205	134	○	○
12,3	205	134	○	○
12,4	205	134	○	○
12,5	205	134	●	○
12,6	205	134	○	○
12,7	205	134	○	○
12,8	205	134	○	○
12,9	205	134	○	○
13	205	134	●	○

Пример заказа сверла Ø5мм HSS без кобальта: DGC-3223D5

Пример заказа сверла Ø5мм HSS-Co5% с кобальтом: DGC-3233D5

DGC-3223

DIN 340 | HSS | No coated | 118°



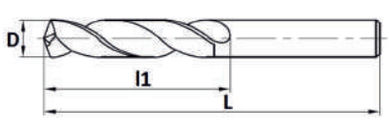
Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	25			30	50		
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø1-3	0,045			0,05	0,06		
Ø3-5	0,07			0,08	0,10		
Ø5-8	0,10			0,12	0,15		
Ø8-12	0,15			0,17	0,21		
Ø12-16	0,18			0,24	0,30		
Ø16-20	0,25			0,28	0,36		

DGC-3233

DIN 340 | HSS-Co5% | No coated | 130°



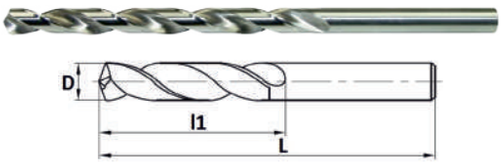


Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	25	15	12	30	45	5	
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø1-3	0,045	0,02	0,02	0,04	0,05	0,02	
Ø3-5	0,08	0,03	0,03	0,11	0,13	0,045	
Ø5-8	0,13	0,05	0,05	0,17	0,22	0,06	
Ø8-12	0,22	0,09	0,09	0,22	0,27	0,09	
Ø12-16	0,27	0,13	0,15	0,27	0,32	0,12	
Ø16-20	0,32	0,15	0,17	0,32	0,43	0,16	

DGC-3223

DIN 340 | HSS | No coated | 118°

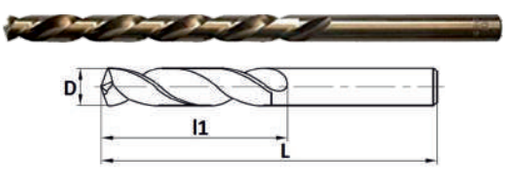


Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	25			30	50		
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø1-3	0,045			0,05	0,06		
Ø3-5	0,07			0,08	0,10		
Ø5-8	0,10			0,12	0,15		
Ø8-12	0,15			0,17	0,21		
Ø12-16	0,18			0,24	0,30		
Ø16-20	0,25			0,28	0,36		

DGC-3233

DIN 340 | HSS-Co5% | No coated | 130°



Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	25	15	12	30	45	5	
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø1-3	0,045	0,02	0,02	0,04	0,05	0,02	
Ø3-5	0,08	0,03	0,03	0,11	0,13	0,045	
Ø5-8	0,13	0,05	0,05	0,17	0,22	0,06	
Ø8-12	0,22	0,09	0,09	0,22	0,27	0,09	
Ø12-16	0,27	0,13	0,15	0,27	0,32	0,12	
Ø16-20	0,32	0,15	0,17	0,32	0,43	0,16	

DGC-3223 / DGC-3233

Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком. Длинная серия.

D	L	l1	DGC-3223	DGC-3233
13,1	205	134	○	○
13,2	205	134	○	○
13,3	214	140	○	○
13,4	214	140	○	○
13,5	214	140	●	○
13,6	214	140	○	○
13,7	214	140	○	○
13,8	214	140	○	○
13,9	214	140	○	○
14	214	140	●	○
14,3	220	144	○	○
14,5	220	144	●	○
14,8	220	144	○	○
15	220	144	●	○
15,3	227	149	○	○
15,5	227	149	○	○
15,8	227	149	○	○
16	227	149	○	○
16,3	235	154	○	○
16,5	235	154	○	○
16,8	235	154	○	○
17	235	154	○	○
17,3	241	158	○	○
17,5	241	158	○	○
17,8	241	158	○	○
18	241	158	○	○
18,3	247	162	○	○
18,5	247	162	○	○
18,8	247	162	○	○
19	247	162	○	○
19,3	254	166	○	○
19,5	254	166	○	○
19,8	254	166	○	○
20	254	166	○	○

Пример заказа сверла Ø5мм HSS без кобальта: DGC-3223D5
Пример заказа сверла Ø5мм HSS-Co5% с кобальтом: DGC-3233D5

DGK-3323 / DGK-3333

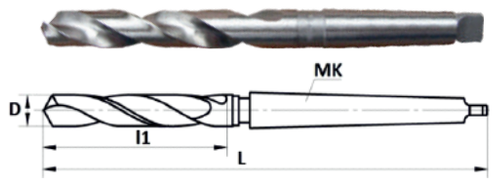
Сверла спиральные с коническим хвостовиком. Средняя серия.

D	L	l1	MK	DGK-3323	DGK-3333
5	133	52	1	●	○
5,1	133	52	1	○	○
5,2	133	52	1	●	○
5,5	138	57	1	●	○
5,8	138	57	1	○	○
6	138	57	1	●	○
6,2	144	63	1	○	○
6,4	144	63	1	○	○
6,5	144	63	1	●	○
6,6	144	63	1	○	○
6,8	150	69	1	●	○
7	150	69	1	●	○
7,2	150	69	1	○	○
7,4	150	69	1	○	○
7,5	150	69	1	●	○
7,6	156	75	1	○	○
7,8	156	75	1	●	○
8	156	75	1	●	○
8,2	156	75	1	○	○
8,4	156	75	1	○	○
8,5	156	75	1	●	○
8,8	162	81	1	○	○
9	162	81	1	●	○
9,2	162	81	1	○	○
9,5	162	81	1	●	○
9,8	168	87	1	○	○
10	168	87	1	●	●
10,3	168	87	1	○	○
10,5	168	87	1	●	●
10,8	175	94	1	○	○
11	175	94	1	●	●
11,3	175	94	1	○	○
11,5	175	94	1	●	●
11,8	175	94	1	○	○
12	182	101	1	●	●
12,3	182	101	1	○	○
12,5	182	101	1	●	●
12,8	182	101	1	○	○
13	182	101	1	●	●
13,3	182	101	1	○	○
13,5	189	108	1	●	●
13,8	189	108	1	○	○
14	189	108	1	●	●
14,3	212	114	2	○	○
14,5	212	114	2	●	●
14,8	212	114	2	○	○
15	212	114	2	●	●
15,3	218	120	2	○	○
15,5	218	120	2	●	●
15,8	218	120	2	○	○
16	218	120	2	●	●
16,3	223	125	2	○	○
16,5	223	125	2	●	●
16,8	223	125	2	○	○
17	223	125	2	●	●
17,3	228	130	2	○	○
17,5	228	130	2	●	●
17,8	228	130	2	○	○
18	228	130	2	●	●
18,3	233	135	2	○	○
18,5	233	135	2	●	●
18,8	233	135	2	○	○
19	233	135	2	●	●
19,3	238	140	2	○	○
19,5	238	140	2	●	●
19,8	238	140	2	○	○
20	238	140	2	●	●
20,3	243	145	2	○	○
20,5	243	145	2	●	●
20,8	243	145	2	○	○
21	243	145	2	●	●
21,3	248	150	2	○	○
21,5	248	150	2	●	●
21,8	248	150	2	○	○
22	248	150	2	●	●
22,3	248	150	2	○	○
22,5	253	155	2	●	●
22,8	253	155	2	○	○
23	253	155	2	●	●
23,3	276	155	3	○	○
23,5	276	155	3	●	●
23,8	281	160	3	○	○
24	281	160	3	●	●
24,3	281	160	3	○	○
24,5	281	160	3	●	●
24,8	281	160	3	○	○
25	281	160	3	●	●
25,3	286	165	3	○	○
25,5	286	165	3	●	●
25,8	286	165	3	○	○
26	286	165	3	●	●
26,3	286	165	3	○	○
26,5	286	165	3	●	●
26,8	291	170	3	○	○
27	291	170	3	●	●
27,3	291	170	3	○	○
27,5	291	170	3	○	○
27,8	291	170	3	○	○
28	291	170	3	●	●
28,3	296	175	3	○	○
28,5	296	175	3	○	○
28,8	296	175	3	○	○
29	296	175	3	●	●
29,3	296	175	3	○	○
29,5	296	175	3	○	○
29,8	296	175	3	○	○
30	296	175	3	●	●
30,3	301	180	3	○	○
30,5	301	180	3	○	○
30,8	301	180	3	○	○
31	301	180	3	●	●
31,3	301	180	3	○	○
31,5	301	180	3	○	○
31,8	306	185	3	○	○
32	334	185	4	●	●
32,3	334	185	4	○	○
32,5	334	185	4	○	○
33	334	185	4	●	●
33,3	334	185	4	○	○
33,5	334	185	4	○	○
34	339	190	4	●	●
34,5	339	190	4	○	○
35	339	190	4	●	●
35,3	339	190	4	○	○
35,5	339	190	4	○	○
35,8	344	195	4	○	○

Пример заказа сверла Ø5мм HSS без кобальта: DGK-3323D5
Пример заказа сверла Ø5мм HSS-Co5% с кобальтом: DGK-3333D5

DGK-3323

DIN 345 | HSS | No coated | 118° | MK

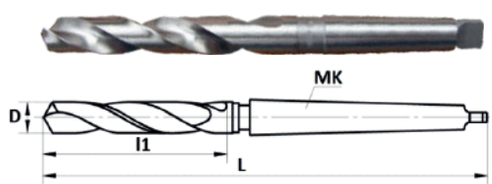


Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	25			30	50		
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø5-8	0,12			0,12	014		
Ø8-12	0,2			0,2	0,18		
Ø12-16	0,25			0,25	0,25		
Ø16-20	0,3			0,3	0,35		
Ø20-25	0,4			0,4	0,4		
Ø25-30	0,4			0,4	0,45		
Ø30-40	0,4			0,4	0,5		
Ø >40	0,5			0,5	0,6		

DGK-3333

DIN 345 | HSS-Co5% | No coated | 118° | MK

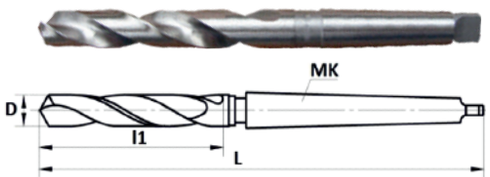


Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	25	15	12	30	45	5	
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø5-8	0,12	0,05	0,05	0,12	014	0,05	
Ø8-12	0,2	0,08	0,08	0,2	0,18	0,08	
Ø12-16	0,25	0,12	0,12	0,25	0,25	0,12	
Ø16-20	0,3	0,14	0,14	0,3	0,35	0,14	
Ø20-25	0,4	0,18	0,18	0,4	0,4	0,18	
Ø25-30	0,4	0,23	0,23	0,4	0,45	0,23	
Ø30-40	0,4	0,23	0,23	0,4	0,5	0,23	
Ø >40	0,5	0,27	0,27	0,5	0,6	0,27	

DGK-3323

DIN 345 | HSS | No coated | 118° | MK

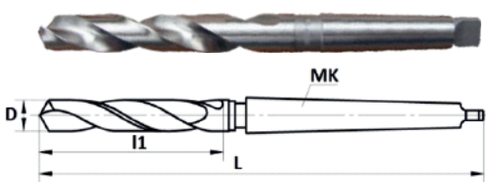


Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	25			30	50		
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø5-8	0,12			0,12	014		
Ø8-12	0,2			0,2	0,18		
Ø12-16	0,25			0,25	0,25		
Ø16-20	0,3			0,3	0,35		
Ø20-25	0,4			0,4	0,4		
Ø25-30	0,4			0,4	0,45		
Ø30-40	0,4			0,4	0,5		
Ø >40	0,5			0,5	0,6		

DGK-3333

DIN 345 | HSS-Co5% | No coated | 118° | MK



Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	25	15	12	30	45	5	
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø5-8	0,12	0,05	0,05	0,12	014	0,05	
Ø8-12	0,2	0,08	0,08	0,2	0,18	0,08	
Ø12-16	0,25	0,12	0,12	0,25	0,25	0,12	
Ø16-20	0,3	0,14	0,14	0,3	0,35	0,14	
Ø20-25	0,4	0,18	0,18	0,4	0,4	0,18	
Ø25-30	0,4	0,23	0,23	0,4	0,45	0,23	
Ø30-40	0,4	0,23	0,23	0,4	0,5	0,23	
Ø >40	0,5	0,27	0,27	0,5	0,6	0,27	

DGK-3323 / DGK-3333

Сверла спиральные с коническим хвостовиком. Средняя серия.

D	L	l1	MK	DGK-3323	DGK-3333
36	344	195	4	●	○
36,3	344	195	4	○	○
36,5	344	195	4	○	○
37	344	195	4	●	○
37,5	344	195	4	○	○
38	349	200	4	●	○
38,3	349	200	4	○	○
38,5	349	200	4	○	○
39	349	200	4	●	○
39,3	349	200	4	○	○
39,5	349	200	4	○	○
40	349	200	4	●	○
40,5	354	205	4	○	○
41	354	205	4	●	○
41,3	354	205	4	○	○
41,5	354	205	4	○	○
42	354	205	4	●	○
42,5	354	205	4	○	○
43	359	210	4	●	○
43,3	359	210	4	○	○
43,5	359	210	4	○	○
44	359	210	4	●	○
44,5	359	210	4	○	○
45	359	210	4	●	○
45,3	364	215	4	○	○
45,5	364	215	4	○	○
46	364	215	4	●	○
46,5	364	215	4	○	○
47	364	215	4	●	○
47,5	364	215	4	○	○
48	369	220	4	●	○
48,5	369	220	4	○	○
49	369	220	4	●	○
49,5	369	220	4	○	○
50	369	220	4	●	○
50,5	374	225	4	○	○
51	412	225	5	○	○
51,5	412	225	5	○	○
52	412	225	5	○	○
53	412	225	5	○	○
54	417	230	5	○	○
55	417	230	5	○	○
56	417	230	5	○	○
57	422	235	5	○	○
58	422	235	5	○	○
59	422	235	5	○	○
60	422	235	5	○	○
61	427	240	5	○	○
62	427	240	5	○	○
63	427	240	5	○	○
64	432	245	5	○	○
65	432	245	5	○	○
66	432	245	5	○	○
67	432	245	5	○	○
68	437	250	5	○	○
69	437	250	5	○	○
70	437	250	5	○	○
71	437	250	5	○	○
72	442	255	5	○	○
73	442	255	5	○	○
74	442	255	5	○	○
75	442	255	5	○	○
76	447	260	5	○	○
77	514	260	6	○	○
78	514	260	6	○	○
79	514	260	6	○	○
80	514	260	6	○	○

Пример заказа сверла Ø5мм HSS без кобальта: DGK-3323D5
Пример заказа сверла Ø5мм HSS-Co5% с кобальтом: DGK-3333D5

DGK-3N23 / DGK-3N33

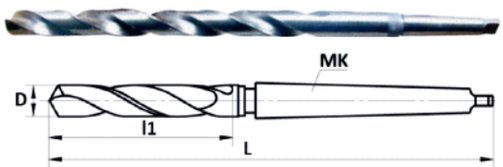
Сверла спиральные с коническим хвостовиком. Длинная серия.

D	L	l1	MK	DGK-3N23	DGK-3N33
5	155	74	1	○	○
5,5	161	80	1	○	○
6	161	80	1	○	○
6,5	167	86	1	○	○
7	174	93	1	○	○
7,5	174	93	1	○	○
8	181	100	1	○	○
8,5	181	100	1	○	○
9	188	107	1	○	○
9,5	188	107	1	○	○
10	197	116	1	●	○
10,5	197	116	1	○	○
11	206	125	1	●	○
11,5	206	125	1	○	○
12	215	134	1	●	○
12,5	215	134	1	○	○
13	215	134	1	●	○
13,5	223	142	1	○	○
14	223	142	1	●	○
14,5	245	147	2	○	○
15	245	147	2	●	○
15,5	251	153	2	○	○
16	251	153	2	●	○
16,5	257	159	2	○	○
17	257	159	2	●	○
17,5	263	165	2	○	○
18	263	165	2	●	○
18,5	269	171	2	○	○
19	275	177	2	●	○
19,5	275	177	2	○	○
20	275	177	2	●	○
20,5	282	184	2	○	○
21	282	184	2	●	○
21,5	289	191	2	○	○
22	289	191	2	●	○
22,5	296	198	2	○	○
23	296	198	2	●	○
23,5	319	198	3	○	○
24	327	206	3	●	○
24,5	327	206	3	○	○
25	327	206	3	●	○
25,5	335	214	3	○	○
26	335	214	3	●	○
26,5	335	214	3	○	○
27	343	222	3	●	○
27,5	343	222	3	○	○
28	343	222	3	●	○
28,5	351	230	3	○	○
29	351	230	3	●	○
29,5	351	230	3	○	○
30	351	230	3	○	○
30,5	360	239	3	○	○
31	360	239	3	○	○
31,5	360	239	3	○	○
32	397	248	4	○	○
32,5	397	248	4	○	○
33	397	248	4	○	○
33,5	397	248	4	○	○
34	416	267	4	○	○
34,5	416	267	4	○	○
35	416	267	4	○	○
35,5	416	267	4	○	○
36	416	267	4	○	○
36,5	416	267	4	○	○
37	416	267	4	○	○
37,5	416	267	4	○	○
38	416	267	4	○	○
38,5	416	267	4	○	○
39	416	267	4	○	○
39,5	416	267	4	○	○
40	416	267	4	○	○
40,5	436	287	4	○	○
41	436	287	4	○	○
41,5	436	287	4	○	○
42	436	287	4	○	○
42,5	436	287	4	○	○
43	447	298	4	○	○
43,5	447	298	4	○	○
44	447	298	4	○	○
44,5	447	298	4	○	○
45	447	298	4	○	○
45,5	459	310	4	○	○
46	459	310	4	○	○
46,5	459	310	4	○	○
47	459	310	4	○	○
47,5	459	310	4	○	○
48	470	321	4	○	○
48,5	470	321	4	○	○
49	470	321	4	○	○
49,5	470	321	4	○	○
50	470	321	4	○	○

Пример заказа сверла Ø5мм HSS без кобальта: DGK-3N23D5
Пример заказа сверла Ø5мм HSS-Co5% с кобальтом: DGK-3N33D5

DGK-3N23

DIN 341 | HSS | No coated | 118° | MK

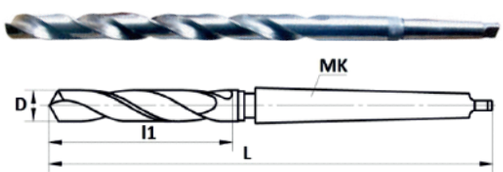


Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	25			30	50		
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø5-8	0,12			0,12	014		
Ø8-12	0,2			0,2	0,18		
Ø12-16	0,25			0,25	0,25		
Ø16-20	0,3			0,3	0,35		
Ø20-25	0,4			0,4	0,4		
Ø25-30	0,4			0,4	0,45		
Ø30-40	0,4			0,4	0,5		
Ø >40	0,5			0,5	0,6		

DGK-3N33

DIN 341 | HSS-Co5% | No coated | 118° | MK

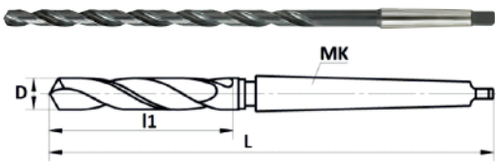


Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	25	15	12	30	45	5	
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø5-8	0,12	0,05	0,05	0,12	014	0,05	
Ø8-12	0,2	0,08	0,08	0,2	0,18	0,08	
Ø12-16	0,25	0,12	0,12	0,25	0,25	0,12	
Ø16-20	0,3	0,14	0,14	0,3	0,35	0,14	
Ø20-25	0,4	0,18	0,18	0,4	0,4	0,18	
Ø25-30	0,4	0,23	0,23	0,4	0,45	0,23	
Ø30-40	0,4	0,23	0,23	0,4	0,5	0,23	
Ø >40	0,5	0,27	0,27	0,5	0,6	0,27	

DGK-3523

DIN 1870 | HSS | No coated | 118° | MK

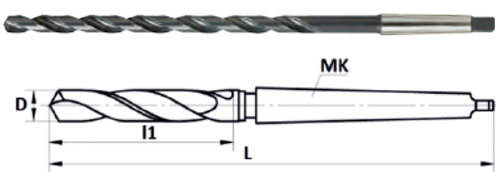


Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	25			30	50		
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø5-8	0,12			0,12	014		
Ø8-12	0,2			0,2	0,18		
Ø12-16	0,25			0,25	0,25		
Ø16-20	0,3			0,3	0,35		
Ø20-25	0,4			0,4	0,4		
Ø25-30	0,4			0,4	0,45		
Ø30-40	0,4			0,4	0,5		
Ø >40	0,5			0,5	0,6		

DGK-3533

DIN 1870 | HSS-Co5% | No coated | 118° | MK



Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	25	15	12	30	45	5	
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø5-8	0,12	0,05	0,05	0,12	014	0,05	
Ø8-12	0,2	0,08	0,08	0,2	0,18	0,08	
Ø12-16	0,25	0,12	0,12	0,25	0,25	0,12	
Ø16-20	0,3	0,14	0,14	0,3	0,35	0,14	
Ø20-25	0,4	0,18	0,18	0,4	0,4	0,18	
Ø25-30	0,4	0,23	0,23	0,4	0,45	0,23	
Ø30-40	0,4	0,23	0,23	0,4	0,5	0,23	
Ø >40	0,5	0,27	0,27	0,5	0,6	0,27	

DGK-3523 / DGK-3533

Сверла спиральные с коническим хвостовиком. Удлиненная серия.

D	L	l1	MK	DGK-3523	DGK-3533
8x265	265	165	1	●	○
8x330	330	210	1	●	○
8,5x265	265	165	1	○	○
8,5x330	330	210	1	○	○
9x275	275	175	1	●	○
9x345	345	220	1	●	○
9,5x275	275	175	1	○	○
9,5x345	345	220	1	○	○
10x285	285	185	1	●	○
10x360	360	235	1	●	○
10,5x285	285	185	1	○	○
10,5x360	360	235	1	○	○
11x300	300	195	1	●	○
11x375	375	250	1	●	○
11,5x300	300	195	1	○	○
11,5x375	375	250	1	○	○
12x310	310	205	1	●	○
12x395	395	260	1	●	○
12,5x310	310	205	1	○	○
12,5x395	395	260	1	○	○
13x310	310	205	1	●	○
13x395	395	260	1	●	○
13,5x325	325	220	1	○	○
13,5x410	410	275	1	○	○
14x325	325	220	1	●	○
14x410	410	275	1	●	○
14,5x340	340	220	2	○	○
14,5x425	425	275	2	○	○
15x340	340	220	2	●	○
15x425	425	275	2	●	○
15,5x355	355	220	2	○	○
15,5x445	445	295	2	○	○
16x355	355	220	2	●	○
16x445	445	295	2	●	○
16,5x355	355	220	2	○	○
16,5x445	445	295	2	○	○
17x355	355	220	2	●	○
17x445	445	295	2	●	○
17,5x370	370	245	2	○	○
17,5x465	465	310	2	○	○
18x370	370	245	2	●	○
18x465	465	310	2	●	○
18,5x370	370	245	2	○	○
18,5x465	465	310	2	○	○
19x370	370	245	2	●	○
19x465	465	310	2	●	○

D	L	l1	MK	DGK-3523	DGK-3533
19,5x385	385	260	2	○	○
19,5x490	490	325	2	○	○
20x385	385	260	2	●	○
20x490	490	325	2	●	○
20,5x385	385	260	2	○	○
20,5x490	490	325	2	○	○
21x385	385	260	2	○	○
21x490	490	325	2	○	○
21,5x405	405	270	2	○	○
21,5x515	515	345	2	○	○
22x405	405	270	2	○	○
22x515	515	345	2	○	○
22,5x405	405	270	2	○	○
22,5x515	515	345	2	○	○
23x405	405	270	2	○	○
23x515	515	345	2	○	○
23,5x425	425	270	3	○	○
23,5x535	535	345	3	○	○
24x440	440	290	3	○	○
24x555	555	365	3	○	○
24,5x440	440	290	3	○	○
24,5x555	555	365	3	○	○
25x440	440	290	3	○	○
25x555	555	365	3	○	○
25,5x440	440	290	3	○	○
25,5x555	555	365	3	○	○
26x440	440	290	3	○	○
26x555	555	365	3	○	○
26,5x440	440	290	3	○	○
26,5x555	555	365	3	○	○
27x460	460	305	3	○	○
27x580	580	385	3	○	○
27,5x460	460	305	3	○	○
27,5x580	580	385	3	○	○
28x460	460	305	3	○	○
28x580	580	385	3	○	○
28,5x460	460	305	3	○	○
28,5x580	580	385	3	○	○
29x460	460	305	3	○	○
29x580	580	385	3	○	○
29,5x460	460	305	3	○	○
29,5x580	580	385	3	○	○
30x460	460	305	3	○	○
30x580	580	385	3	○	○

Пример заказа сверла Ø5мм HSS без кобальта: DGK-3523D5
Пример заказа сверла Ø5мм HSS-Co5% с кобальтом: DGK-3533D5

DGC-1512 / DGC-1512C / DGC-1512S
DGC-1515 / DGC-1515C / DGC-1515S

Монолитные твердосплавные сверла.
Рабочая часть - 3D.

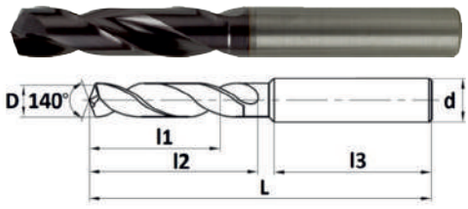
D	d	l1	l2	l3	L	DGC-1512 DGC-1515
0,9	4	3,4	4,2	37,9	47	•
1	4	3,8	4,7	37,6	47	•
1,05	4	3,9	4,9	37,5	47	•
1,1	4	4,1	5,2	37,2	47	•
1,15	4	4,3	5,4	37,1	47	•
1,2	4	4,5	5,6	37	47	•
1,25	4	4,7	5,9	36,8	47	•
1,3	4	4,9	6,1	36,6	47	•
1,35	4	5,1	6,3	36,5	47	•
1,4	4	5,3	6,6	36,3	47	•
1,45	4	5,4	6,8	36,2	47	•
1,47	4	5,5	6,9	36,1	47	•
1,5	4	5,6	7,1	36	47	•
1,55	4	5,8	7,3	35,8	47	•
1,6	4	6	7,5	35,7	47	•
1,65	4	6,2	7,8	35,5	47	•
1,7	4	6,4	8	35,4	47	•
1,75	4	6,6	8,2	35,2	47	•
1,8	4	6,8	8,5	35	47	•
1,85	4	6,9	8,7	34,9	47	•
1,9	4	7,1	8,9	34,8	47	•
1,95	4	7,3	9,2	34,5	47	•
2	6	14	20	36	62	•
2	4	9	13	28	58	•
2,1	6	14	20	36	62	•
2,1	4	9	13	28	58	•
2,15	4	9	13	28	58	•
2,2	6	14	20	36	62	•
2,2	4	9	13	28	58	•
2,3	6	14	20	36	59	•
2,3	4	9	13	28	58	•
2,35	4	12	17	28	58	•
2,4	6	14	20	36	62	•
2,4	4	12	17	28	58	•
2,5	6	14	20	36	62	•
2,5	4	12	17	28	58	•
2,55	4	12	17	28	58	•
2,6	6	14	20	36	62	•
2,6	4	12	17	28	58	•
2,65	4	12	17	28	58	•
2,7	6	14	20	36	62	•
2,7	4	12	17	28	58	•
2,8	6	14	20	36	62	•
2,8	4	12	17	28	58	•
2,85	4	12	17	28	58	•
2,9	6	14	20	36	62	•
2,9	4	12	17	28	58	•
2,95	4	12	17	28	58	•
3	6	14	20	36	62	•
3,1	6	14	20	36	62	•
3,1	4	23	28	36	66	•
3,15	6	14	20	36	62	•
3,15	4	14	20	36	62	•
3,2	6	14	20	36	62	•
3,2	4	14	20	36	62	•
3,25	6	14	20	36	62	•
3,25	4	14	20	36	62	•
3,3	6	14	20	36	62	•

D	d	L1	L2	L3	L	DGC-1512 DGC-1515
3,3	4	14	20	36	62	•
3,4	6	14	20	36	62	•
3,4	4	14	20	36	62	•
3,5	6	14	20	36	62	•
3,5	4	14	20	36	62	•
3,6	6	14	20	36	62	•
3,6	4	14	20	36	62	•
3,7	6	14	20	36	62	•
3,7	4	14	20	36	62	•
3,8	6	17	24	36	66	•
3,8	4	17	24	36	66	•
3,85	6	17	24	36	66	•
3,85	6	17	24	36	66	•
3,9	6	17	24	36	66	•
3,9	4	17	24	36	66	•
4	6	17	24	36	66	•
4	4	17	24	36	66	•
4,1	6	17	24	36	66	•
4,2	6	17	24	36	66	•
4,3	6	17	24	36	66	•
4,4	6	17	24	36	66	•
4,5	6	17	24	36	66	•
4,6	6	17	24	36	66	•
4,65	6	17	24	36	66	•
4,7	6	17	24	36	66	•
4,8	6	20	28	36	66	•
4,9	6	20	28	36	66	•
5	6	20	28	36	66	•
5,1	6	20	28	36	66	•
5,2	6	20	28	36	66	•
5,25	6	20	28	36	66	•
5,3	6	20	28	36	66	•
5,4	6	20	28	36	66	•
5,5	6	20	28	36	66	•
5,55	6	20	28	36	66	•
5,6	6	20	28	36	66	•
5,7	6	20	28	36	66	•
5,75	6	20	28	36	66	•
5,8	6	20	28	36	66	•
5,9	6	20	28	36	66	•
5,95	6	20	28	36	66	•
6	6	20	28	36	66	•
6,1	8	24	34	36	79	•
6,2	8	24	34	36	79	•
6,3	8	24	34	36	79	•
6,4	8	24	34	36	79	•
6,5	8	24	34	36	79	•
6,6	8	24	34	36	79	•
6,7	8	24	34	36	79	•
6,75	8	24	34	36	79	•
6,8	8	24	34	36	79	•
6,9	8	24	34	36	79	•
7	8	24	34	36	79	•
7,1	8	29	41	36	79	•
7,2	8	29	41	36	79	•
7,3	8	29	41	36	79	•
7,4	8	29	41	36	79	•
7,45	8	29	41	36	79	•

Пример заказа твердосплавного сверла Ø5мм с покрытием TiAlN: DGC-1512D5
Пример заказа твердосплавного сверла Ø5мм с покрытием TiSiN: DGC-1515D5
Сверла до 3 мм без подвода СОЖ
Сверла свыше 20 мм доступны к заказу только в серии DGC-1515
Сверла с заниженным хвостовиком от 2мм. до 4мм. доступны к заказу только в серии DGC-1515*S

DGC-1512 / DGC-1512C / DGC-1512S

DIN 6535 | VHM | TiAlN | 140° | 3D

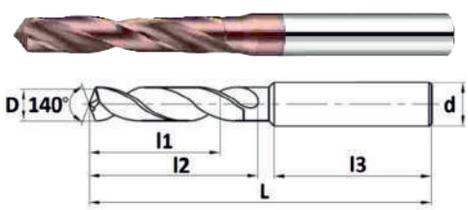


Рекомендуемые режимы сверления

ISO материал	P сталь <750N	P сталь <1200N	M нерж. сталь	K чугун	N цвет. металл	S жароп. сплавы	H кален. сталь
Vc, мм/мин	90	60	40	110	180	25	
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø1-3	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	
Ø3-5	0,1	0,08	0,08	0,08	0,1	0,08	
Ø5-8	0,14	0,11	0,11	0,11	0,14	0,11	
Ø8-12	0,17	0,14	0,14	0,14	0,17	0,14	
Ø12-16	0,23	0,18	0,18	0,18	0,23	0,18	
Ø16-20	0,25	0,22	0,22	0,22	0,25	0,22	

DGC-1515 / DGC-1515C / DGC-1515S

DIN 6535 | VHM | TiSiN | 140° | 3D

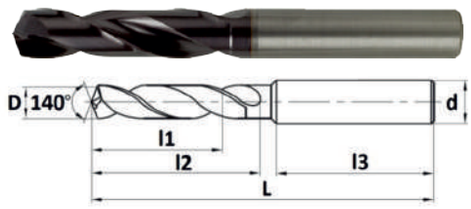


Рекомендуемые режимы сверления

ISO материал	P сталь <750N	P сталь <1200N	M нерж. сталь	K чугун	N цвет. металл	S жароп. сплавы	H кален. сталь
Vc, мм/мин	90	60	40	110	180	25	
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø1-3	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	
Ø3-5	0,1	0,08	0,08	0,08	0,1	0,08	
Ø5-8	0,14	0,11	0,11	0,11	0,14	0,11	
Ø8-12	0,17	0,14	0,14	0,14	0,17	0,14	
Ø12-16	0,23	0,18	0,18	0,18	0,23	0,18	
Ø16-20	0,25	0,22	0,22	0,22	0,25	0,22	

DGC-1512 / DGC-1512C / DGC-1512S

DIN 6535 | VHM | TiAlN | 140° | 3D

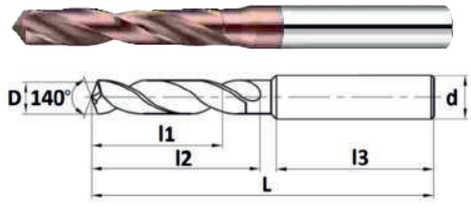


Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	90	60	40	110	180	25	
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø1-3	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	
Ø3-5	0,1	0,08	0,08	0,08	0,1	0,08	
Ø5-8	0,14	0,11	0,11	0,11	0,14	0,11	
Ø8-12	0,17	0,14	0,14	0,14	0,17	0,14	
Ø12-16	0,23	0,18	0,18	0,18	0,23	0,18	
Ø16-20	0,25	0,22	0,22	0,22	0,25	0,22	

DGC-1515 / DGC-1515C / DGC-1515S

DIN 6535 | VHM | TiSiN | 140° | 3D



Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	90	60	40	110	180	25	
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø1-3	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	
Ø3-5	0,1	0,08	0,08	0,08	0,1	0,08	
Ø5-8	0,14	0,11	0,11	0,11	0,14	0,11	
Ø8-12	0,17	0,14	0,14	0,14	0,17	0,14	
Ø12-16	0,23	0,18	0,18	0,18	0,23	0,18	
Ø16-20	0,25	0,22	0,22	0,22	0,25	0,22	

DGC-1512 / DGC-1512C / DGC-1512S
DGC-1515 / DGC-1515C / DGC-1515S

Монолитные твердосплавные сверла.
Рабочая часть - 3D.

D	d	l1	l2	l3	L	DGC-1512 DGC-1515
7,5	8	29	41	36	79	•
7,6	8	29	41	36	79	•
7,7	8	29	41	36	79	•
7,8	8	29	41	36	79	•
7,9	8	29	41	36	79	•
8	8	29	41	36	79	•
8,1	10	35	47	40	89	•
8,2	10	35	47	40	89	•
8,3	10	35	47	40	89	•
8,4	10	35	47	40	89	•
8,5	10	35	47	40	89	•
8,6	10	35	47	40	89	•
8,7	10	35	47	40	89	•
8,75	10	35	47	40	89	•
8,8	10	35	47	40	89	•
8,9	10	35	47	40	89	•
9	10	35	47	40	89	•
9,1	10	35	47	40	89	•
9,2	10	35	47	40	89	•
9,3	10	35	47	40	89	•
9,35	10	35	47	40	89	•
9,4	10	35	47	40	89	•
9,45	10	35	47	40	89	•
9,5	10	35	47	40	89	•
9,6	10	35	47	40	89	•
9,7	10	35	47	40	89	•
9,8	10	35	47	40	89	•
9,9	10	35	47	40	89	•
10	10	35	47	40	89	•
10,1	12	40	55	45	102	•
10,2	12	40	55	45	102	•
10,25	12	40	55	45	102	•
10,3	12	40	55	45	102	•
10,4	12	40	55	45	102	•
10,5	12	40	55	45	102	•
10,6	12	40	55	45	102	•
10,7	12	40	55	45	102	•
10,75	12	40	55	45	102	•
10,8	12	40	55	45	102	•
10,9	12	40	55	45	102	•
11	12	40	55	45	102	•
11,1	12	40	55	45	102	•
11,2	12	40	55	45	102	•
11,25	12	40	55	45	102	•
11,3	12	40	55	45	102	•
11,35	12	40	55	45	102	•
11,4	12	40	55	45	102	•
11,45	12	40	55	45	102	•
11,5	12	40	55	45	102	•
11,6	12	40	55	45	102	•
11,7	12	40	55	45	102	•
11,8	12	40	55	45	102	•
11,9	12	40	55	45	102	•
12	12	40	55	45	102	•
12,1	14	43	60	45	107	•
12,2	14	43	60	45	107	•
12,25	14	43	60	45	107	•
12,3	14	43	60	45	107	•
12,5	14	43	60	45	107	•
12,7	14	43	60	45	107	•
12,75	14	43	60	45	107	•
12,8	14	43	60	45	107	•
13	14	43	60	45	107	•
13,1	14	43	60	45	107	•
13,35	14	43	60	45	107	•
13,5	14	43	60	45	107	•
13,65	14	43	60	45	107	•
13,8	14	43	60	45	107	•
14	14	43	60	45	107	•
14,2	16	43	60	45	107	•
14,25	16	45	65	48	115	•
14,3	16	45	65	48	115	•
14,5	16	45	65	48	115	•
14,75	16	45	65	48	115	•
14,8	16	45	65	48	115	•
15	16	45	65	48	115	•
15,1	16	45	65	48	115	•
15,25	16	45	65	48	115	•
15,3	16	45	65	48	115	•
15,35	16	45	65	48	115	•
15,5	16	45	65	48	115	•
15,8	16	45	65	48	115	•
16	16	45	65	48	115	•
16,1	18	51	73	48	123	•
16,5	18	51	73	48	123	•
16,75	18	51	73	48	123	•
16,8	18	51	73	48	123	•
17	18	51	73	48	123	•
17,5	18	51	73	48	123	•
17,8	18	51	73	48	123	•
17,9	18	51	73	48	123	•
18	18	51	73	48	123	•
18,3	20	55	79	50	131	•
18,5	20	55	79	50	131	•
18,8	20	55	79	50	131	•
19	20	55	79	50	131	•
19,5	20	55	79	50	131	•
19,8	20	55	79	50	131	•
20	20	55	79	50	131	•
20,4	20	60	86	50	141	•
20,5	20	60	86	50	141	•
21	20	60	86	50	141	•
21,4	20	60	86	50	141	•
21,5	20	60	86	50	141	•
22	20	60	86	50	141	•
22,25	25	65	95	56	153	•
22,5	25	65	95	56	153	•
23	25	65	95	56	153	•
23,25	25	65	95	56	153	•
23,5	25	65	95	56	153	•
24	25	65	95	56	153	•
24,5	25	65	95	56	153	•
25	25	65	95	56	153	•

Пример заказа твердосплавного сверла Ø5мм с покрытием TiAlN: DGC-1512D5
Пример заказа твердосплавного сверла Ø5мм с покрытием TiSiN: DGC-1515D5

Сверла до 3 мм без подвода СОЖ
Сверла свыше 20 мм доступны к заказу только в серии DGC-1515

DGC-1612 / DGC-1612C / DGC-1612S
DGC-1615 / DGC-1615C / DGC-1615S

Монолитные твердосплавные сверла.
Рабочая часть - 5D.

D	d	l1	l2	l3	L	DGC-1612 DGC-1615
2	6	23	28	36	66	•
2	4	14	18	28	58	•
2,1	6	23	28	36	66	•
2,1	4	14	18	28	58	•
2,15	4	14	18	28	58	•
2,2	6	23	28	36	66	•
2,2	4	14	18	28	58	•
2,3	6	23	28	36	66	•
2,3	4	14	18	28	58	•
2,35	4	17	22	28	58	•
2,4	6	23	28	36	66	•
2,4	4	17	22	28	58	•
2,5	6	23	28	36	66	•
2,5	4	17	22	28	58	•
2,55	4	17	22	28	58	•
2,6	6	23	28	36	66	•
2,6	4	17	22	28	58	•
2,65	4	17	22	28	58	•
2,7	6	23	28	36	66	•
2,7	4	17	22	28	58	•
2,8	6	23	28	36	66	•
2,8	4	17	22	28	58	•
2,9	6	23	28	36	66	•
2,9	4	17	22	28	58	•
2,95	4	17	22	28	58	•
3	6	23	28	36	66	•
3,1	6	23	28	36	66	•
3,1	4	23	28	36	66	•
3,15	4	23	28	36	66	•
3,2	6	23	28	36	66	•
3,2	4	23	28	36	66	•
3,25	6	23	28	36	66	•
3,25	4	23	28	36	66	•
3,3	6	23	28	36	66	•
3,3	4	23	28	36	66	•
3,4	6	23	28	36	66	•
3,4	4	23	28	36	66	•
3,5	6	23	28	36	66	•
3,5	4	23	28	36	66	•
3,6	6	23	28	36	66	•
3,6	4	23	28	36	66	•
3,7	6	23	28	36	66	•
3,7	4	23	28	36	66	•
3,8	6	29	36	36	74	•
3,8	4	29	36	36	74	•
3,85	4	29	36	36	74	•
3,9	6	29	36	36	74	•
3,9	4	29	36	36	74	•
4	6	29	36	36	74	•
4	4	29	36	36	74	•
4,1	6	29	36	36	74	•
4,2	6	29	36	36	74	•
4,3	6	29	36	36	74	•
4,4	6	29	36	36	74	•
4,5	6	29	36	36	74	•
4,6	6	29	36	36	74	•

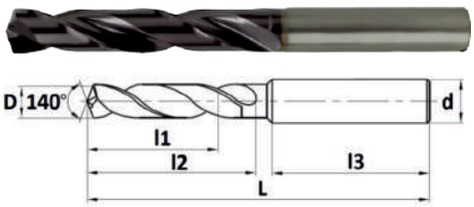
D	d	l1	l2	l3	L	DGC-1612 DGC-1615
4,65	6	29	36	36	74	•
4,7	6	29	36	36	74	•
4,8	6	35	44	36	82	•
4,9	6	35	44	36	82	•
5	6	35	44	36	82	•
5,1	6	35	44	36	82	•
5,2	6	35	44	36	82	•
5,25	6	35	44	36	82	•
5,3	6	35	44	36	82	•
5,4	6	35	44	36	82	•
5,5	6	35	44	36	82	•
5,55	6	35	44	36	82	•
5,6	6	35	44	36	82	•
5,7	6	35	44	36	82	•
5,75	6	35	44	36	82	•
5,8	6	35	44	36	82	•
5,9	6	35	44	36	82	•
5,95	6	35	44	36	82	•
6	6	35	44	36	82	•
6,1	8	43	53	36	91	•
6,2	8	43	53	36	91	•
6,3	8	43	53	36	91	•
6,4	8	43	53	36	91	•
6,5	8	43	53	36	91	•
6,6	8	43	53	36	91	•
6,7	8	43	53	36	91	•
6,75	8	43	53	36	91	•
6,8	8	43	53	36	91	•
6,9	8	43	53	36	91	•
7	8	43	53	36	91	•
7,1	8	43	53	36	91	•
7,2	8	43	53	36	91	•
7,3	8	43	53	36	91	•
7,4	8	43	53	36	91	•
7,45	8	43	53	36	91	•
7,5	8	43	53	36	91	•
7,6	8	43	53	36	91	•
7,7	8	43	53	36	91	•
7,8	8	43	53	36	91	•
7,9	8	43	53	36	91	•
8	8	43	53	36	91	•
8,1	10	49	61	40	103	•
8,2	10	49	61	40	103	•
8,3	10	49	61	40	103	•
8,4	10	49	61	40	103	•
8,5	10	49	61	40	103	•
8,6	10	49	61	40	103	•
8,7	10	49	61	40	103	•
8,75	10	49	61	40	103	•
8,8	10	49	61	40	103	•
8,9	10	49	61	40	103	•
9	10	49	61	40	103	•
9,1	10	49	61	40	103	•
9,2	10	49	61	40	103	•
9,3	10	49	61	40	103	•
9,35	10	49	61	40	103	•

Пример заказа твердосплавного сверла Ø5мм с покрытием TiAlN: DGC-1612D5
Пример заказа твердосплавного сверла Ø5мм с покрытием TiSiN: DGC-1615D5

Сверла до 3 мм без подвода СОЖ
Сверла свыше 20 мм доступны к заказу только в серии DGC-1615
Сверла с заниженным хвостовиком от 2мм.до 4мм.доступны к заказу только в серии DGC-1615*S

DGC-1612 / DGC-1612C / DGC-1612S

DIN 6535 | VHM | TiAlN | 140° | 5D

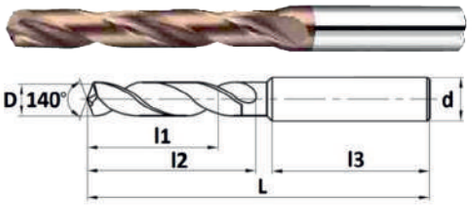


Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	90	60	40	110	180	25	
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø1-3	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	
Ø3-5	0,1	0,08	0,08	0,08	0,1	0,08	
Ø5-8	0,14	0,11	0,11	0,11	0,14	0,11	
Ø8-12	0,17	0,14	0,14	0,14	0,17	0,14	
Ø12-16	0,23	0,18	0,18	0,18	0,23	0,18	
Ø16-20	0,25	0,22	0,22	0,22	0,25	0,22	

DGC-1615 / DGC-1615C / DGC-1615S

DIN 6535 | VHM | TiSiN | 140° | 5D

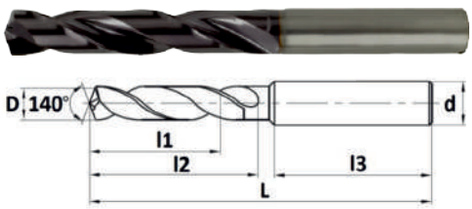


Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	90	60	40	110	180	25	
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø1-3	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	
Ø3-5	0,1	0,08	0,08	0,08	0,1	0,08	
Ø5-8	0,14	0,11	0,11	0,11	0,14	0,11	
Ø8-12	0,17	0,14	0,14	0,14	0,17	0,14	
Ø12-16	0,23	0,18	0,18	0,18	0,23	0,18	
Ø16-20	0,25	0,22	0,22	0,22	0,25	0,22	

DGC-1612 / DGC-1612C / DGC-1612S

DIN 6535 | VHM | TiAlN | 140° | 5D

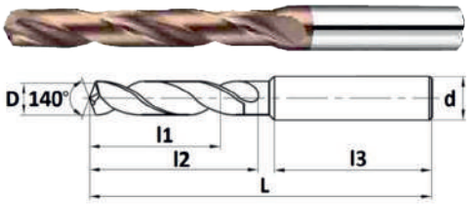


Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	90	60	40	110	180	25	
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø1-3	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	
Ø3-5	0,1	0,08	0,08	0,08	0,1	0,08	
Ø5-8	0,14	0,11	0,11	0,11	0,14	0,11	
Ø8-12	0,17	0,14	0,14	0,14	0,17	0,14	
Ø12-16	0,23	0,18	0,18	0,18	0,23	0,18	
Ø16-20	0,25	0,22	0,22	0,22	0,25	0,22	

DGC-1615 / DGC-1615C / DGC-1615S

DIN 6535 | VHM | TiSiN | 140° | 5D



Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	90	60	40	110	180	25	
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø1-3	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	
Ø3-5	0,1	0,08	0,08	0,08	0,1	0,08	
Ø5-8	0,14	0,11	0,11	0,11	0,14	0,11	
Ø8-12	0,17	0,14	0,14	0,14	0,17	0,14	
Ø12-16	0,23	0,18	0,18	0,18	0,23	0,18	
Ø16-20	0,25	0,22	0,22	0,22	0,25	0,22	

DGC-1612 / DGC-1612C / DGC-1612S
DGC-1615 / DGC-1615C / DGC-1615S

Монолитные твердосплавные сверла.
Рабочая часть - 5D.

D	d	l1	l2	l3	L	DGC-1612 DGC-1615
9,4	10	49	61	40	103	•
9,45	10	49	61	40	103	•
9,5	10	49	61	40	103	•
9,6	10	49	61	40	103	•
9,7	10	49	61	40	103	•
9,8	10	49	61	40	103	•
9,9	10	49	61	40	103	•
10	10	49	61	40	103	•
10,1	12	56	71	45	118	•
10,2	12	56	71	45	118	•
10,25	12	56	71	45	118	•
10,3	12	56	71	45	118	•
10,4	12	56	71	45	118	•
10,5	12	56	71	45	118	•
10,6	12	56	71	45	118	•
10,7	12	56	71	45	118	•
10,75	12	56	71	45	118	•
10,8	12	56	71	45	118	•
10,9	12	56	71	45	118	•
11	12	56	71	45	118	•
11,1	12	56	71	45	118	•
11,2	12	56	71	45	118	•
11,25	12	56	71	45	118	•
11,3	12	56	71	45	118	•
11,35	12	56	71	45	118	•
11,4	12	56	71	45	118	•
11,45	12	56	71	45	118	•
11,5	12	56	71	45	118	•
11,6	12	56	71	45	118	•
11,7	12	56	71	45	118	•
11,8	12	56	71	45	118	•
11,9	12	56	71	45	118	•
12	12	56	71	45	118	•
12,1	14	60	77	45	124	•
12,2	14	60	77	45	124	•
12,25	14	60	77	45	124	•
12,3	14	60	77	45	124	•
12,5	14	60	77	45	124	•
12,7	14	60	77	45	124	•
12,75	14	60	77	45	124	•
12,8	14	60	77	45	124	•
12,9	14	60	77	45	124	•
13	14	60	77	45	124	•
13,1	14	60	77	45	124	•
13,35	14	60	77	56	124	•
13,5	14	60	77	45	124	•
13,65	14	60	77	45	124	•
13,8	14	60	77	45	124	•
14	14	60	77	45	124	•
14,2	16	60	77	45	124	•
14,25	16	63	83	48	133	•
14,3	16	63	83	48	133	•
14,5	16	63	83	48	133	•
14,75	16	63	83	48	133	•
14,8	16	63	83	48	133	•
15	16	63	83	48	133	•
15,1	16	63	83	48	133	•
15,25	16	63	83	48	133	•
15,35	16	63	83	48	133	•
15,5	16	63	83	48	133	•
15,8	16	63	83	48	133	•
16	16	63	83	48	133	•
16,5	18	71	93	48	143	•
16,75	18	71	93	48	143	•
16,8	18	71	93	48	143	•
17	18	71	93	48	143	•
17,5	18	71	93	48	143	•
17,8	18	71	93	48	143	•
17,9	18	71	93	48	143	•
18	18	71	93	48	143	•
18,3	20	77	101	50	153	•
18,5	20	77	101	50	153	•
18,8	20	77	101	50	153	•
19	20	77	101	50	153	•
19,5	20	77	101	50	153	•
19,8	20	77	101	50	153	•
20	20	77	101	50	153	•
20,4	20	85	112	50	167	•
20,5	20	85	112	50	167	•
21	20	85	112	50	167	•
21,4	20	85	112	50	167	•
21,5	20	85	112	50	167	•
22	20	85	112	50	167	•
22,25	25	98	126	56	184	•
22,5	25	98	126	56	184	•
23	25	98	126	56	184	•
23,25	25	98	126	56	184	•
23,5	25	98	126	56	184	•
24	25	98	126	56	184	•
24,5	25	98	126	56	184	•
25	25	98	126	56	184	•

Пример заказа твердосплавного сверла Ø5мм с покрытием TiAlN: DGC-1612D5
Пример заказа твердосплавного сверла Ø5мм с покрытием TiSiN: DGC-1615D5
Сверла до 3 мм без подвода СОЖ
Сверла свыше 20 мм доступны к заказу только в серии DGC-1615

DGC-1712C

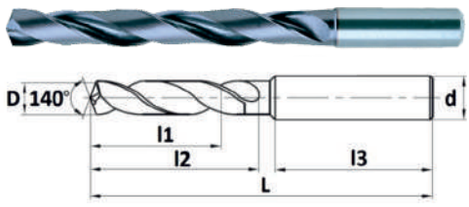
Монолитные твердосплавные сверла.
Рабочая часть - 8D.

D	d	l1	l2	l3	L	DGC-1712
3	6	29	34	36	72	•
3,1	6	29	34	36	72	•
3,2	6	29	34	36	72	•
3,3	6	29	34	36	72	•
3,4	6	29	34	36	72	•
3,5	6	29	34	36	72	•
3,6	6	29	34	36	72	•
3,7	6	29	34	36	72	•
3,8	6	36	43	36	81	•
3,9	6	36	43	36	81	•
4	6	36	43	36	81	•
4,1	6	36	43	36	81	•
4,2	6	36	43	36	81	•
4,3	6	36	43	36	81	•
4,4	6	36	43	36	81	•
4,5	6	36	43	36	81	•
4,6	6	36	43	36	81	•
4,7	6	36	43	36	81	•
4,8	6	48	57	36	95	•
4,9	6	48	57	36	95	•
5	6	48	57	36	95	•
5,1	6	48	57	36	95	•
5,2	6	48	57	36	95	•
5,3	6	48	57	36	95	•
5,4	6	48	57	36	95	•
5,5	6	48	57	36	95	•
5,6	6	48	57	36	95	•
5,7	6	48	57	36	95	•
5,8	6	48	57	36	95	•
5,9	6	48	57	36	95	•
6	6	48	57	36	95	•
6,1	8	66	76	36	114	•
6,2	8	66	76	36	114	•
6,3	8	66	76	36	114	•
6,4	8	66	76	36	114	•
6,5	8	66	76	36	114	•
6,6	8	66	76	36	114	•
6,7	8	66	76	36	114	•
6,8	8	66	76	36	114	•
6,9	8	66	76	36	114	•
7	8	66	76	36	116	•
7,1	8	66	76	36	116	•
7,2	8	66	76	36	116	•
7,3	8	66	76	36	116	•
7,4	8	66	76	36	116	•
7,5	8	66	76	36	116	•
7,6	8	66	76	36	116	•
7,7	8	66	76	36	116	•
7,8	8	66	76	36	116	•
7,9	8	66	76	36	116	•
8	8	66	76	36	116	•
8,1	10	83	95	40	142	•
8,2	10	83	95	40	142	•
8,3	10	83	95	40	142	•
8,4	10	83	95	40	142	•
8,5	10	83	95	40	142	•
8,6	10	83	95	40	142	•
8,7	10	83	95	40	142	•
8,8	10	83	95	40	142	•
8,9	10	83	95	40	142	•
9	10	83	95	40	142	•
9,1	10	83	95	40	142	•
9,2	10	83	95	40	142	•
9,3	10	83	95	40	142	•
9,4	10	83	95	40	142	•
9,5	10	83	95	40	142	•
9,6	10	83	95	40	142	•
9,7	10	83	95	40	142	•
9,8	10	83	95	40	142	•
9,9	10	83	95	40	142	•
10	10	83	95	40	142	•
10,1	12	99	114	45	162	•
10,2	12	99	114	45	162	•
10,3	12	99	114	45	162	•
10,4	12	99	114	45	162	•
10,5	12	99	114	45	162	•
10,6	12	99	114	45	162	•
10,7	12	99	114	45	162	•
10,8	12	99	114	45	162	•
10,9	12	99	114	45	162	•
11	12	99	114	45	162	•
11,1	12	99	114	45	162	•
11,2	12	99	114	45	162	•
11,3	12	99	114	45	162	•
11,4	12	99	114	45	162	•
11,5	12	99	114	45	162	•
11,6	12	99	114	45	162	•
11,7	12	99	114	45	162	•
11,8	12	99	114	45	162	•
11,9	12	99	114	45	162	•
12	12	99	114	45	162	•
12,5	14	116	133	45	178	•
12,7	14	116	133	45	178	•
12,8	14	116	133	45	178	•
13	14	116	133	45	178	•
13,5	14	116	133	45	178	•
14	14	116	133	45	178	•
14,5	16	132	152	48	204	•
14,8	16	132	152	48	204	•
15	16	132	152	48	204	•
15,5	16	132	152	48	204	•
16	16	132	152	48	204	•
16,5	18	149	171	48	223	•
17	18	149	171	48	223	•
17,5	18	149	171	48	223	•
18	18	149	171	48	223	•

Пример заказа твердосплавного сверла Ø5мм с покрытием TiAlN с подачей СОЖ: DGC-1712D5C

DGC-1712C

DIN 6535 | VHM | TiAlN | 140° | 8D

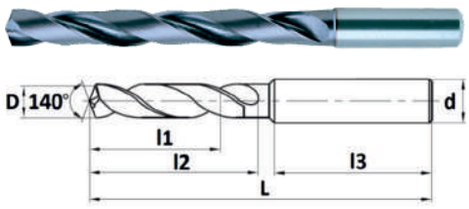


Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	90	60	40	110			
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø3-5	0,14	0,1	0,09	0,18			
Ø5-8	0,2	0,15	0,11	0,24			
Ø8-12	0,28	0,2	0,15	0,3			
Ø12-16	0,36	0,26	0,2	0,35			
Ø16-20	0,4	0,28	0,24	0,38			

DGC-1812C

DIN 6535 | VHM | TiAlN | 140° | 12D



Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	90	60	40	110			
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø3-5	0,14	0,1	0,09	0,18			
Ø5-8	0,2	0,15	0,11	0,24			
Ø8-12	0,28	0,2	0,15	0,3			
Ø12-16	0,36	0,26	0,2	0,35			
Ø16-20	0,4	0,28	0,24	0,38			

DGC-1812C

Монолитные твердосплавные сверла. Рабочая часть - 12D.

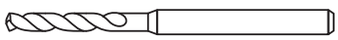
D	d	l1	l2	l3	L	DGC-1812C
3	6	40	50	36	90	•
3,1	6	40	50	36	90	•
3,2	6	40	50	36	90	•
3,3	6	40	50	36	90	•
3,4	6	40	50	36	90	•
3,5	6	40	50	36	90	•
3,6	6	40	50	36	90	•
3,7	6	46	50	36	90	•
3,8	6	46	50	36	90	•
3,9	6	46	50	36	90	•
4	6	56	64	36	102	•
4,1	6	56	64	36	102	•
4,2	6	56	64	36	102	•
4,3	6	56	64	36	102	•
4,4	6	56	64	36	102	•
4,5	6	56	64	36	102	•
4,6	6	56	64	36	102	•
4,7	6	56	64	36	102	•
4,8	6	56	64	36	102	•
4,9	6	56	64	36	102	•
5	6	72	78	36	116	•
5,1	6	72	78	36	116	•
5,2	6	72	78	36	116	•
5,3	6	72	78	36	116	•
5,4	6	72	78	36	116	•
5,5	6	72	78	36	116	•
5,6	6	72	78	36	116	•
5,7	6	72	78	36	116	•
5,8	6	72	78	36	116	•
5,9	6	72	78	36	116	•
6	6	72	78	36	116	•
6,1	8	84	93	36	131	•
6,2	8	84	93	36	131	•
6,3	8	84	93	36	131	•
6,4	8	84	93	36	131	•
6,5	8	84	93	36	131	•
6,6	8	84	93	36	131	•
6,7	8	84	93	36	131	•
6,8	8	84	93	36	131	•
6,9	8	84	93	36	131	•
7	8	84	93	36	131	•
7,1	8	96	108	36	146	•
7,2	8	96	108	36	146	•
7,3	8	96	108	36	146	•
7,4	8	96	108	36	146	•
7,5	8	96	108	36	146	•
7,6	8	96	108	36	146	•
7,7	8	96	108	36	146	•
7,8	8	96	108	36	146	•
7,9	8	96	108	36	146	•
8	8	96	108	36	146	•
8,1	10	108	120	40	162	•
8,2	10	108	120	40	162	•
8,3	10	108	120	40	162	•
8,4	10	108	120	40	162	•
8,5	10	108	120	40	162	•

D	d	l1	l2	l3	L	DGC-1812C
8,6	10	108	120	40	162	•
8,7	10	108	120	40	162	•
8,8	10	108	120	40	162	•
8,9	10	108	120	40	162	•
9	10	108	120	40	162	•
9,1	10	120	132	40	174	•
9,2	10	120	132	40	174	•
9,3	10	120	132	40	174	•
9,4	10	120	132	40	174	•
9,5	10	120	132	40	174	•
9,6	10	120	132	40	174	•
9,7	10	120	132	40	174	•
9,8	10	120	132	40	174	•
9,9	10	120	132	40	174	•
10	10	120	132	40	174	•
10,1	12	144	156	45	204	•
10,2	12	144	156	45	204	•
10,3	12	144	156	45	204	•
10,4	12	144	156	45	204	•
10,5	12	144	156	45	204	•
10,6	12	144	156	45	204	•
10,7	12	144	156	45	204	•
10,8	12	144	156	45	204	•
10,9	12	144	156	45	204	•
11	12	144	156	45	204	•
11,1	12	144	156	45	204	•
11,2	12	144	156	45	204	•
11,3	12	144	156	45	204	•
11,4	12	144	156	45	204	•
11,5	12	144	156	45	204	•
11,6	12	144	156	45	204	•
11,7	12	144	156	45	204	•
11,8	12	144	156	45	204	•
11,9	12	144	156	45	204	•
12	12	144	156	45	204	•
12,5	14	168	182	45	230	•
12,7	14	168	182	45	230	•
12,8	14	168	182	45	230	•
13	14	168	182	45	230	•
13,5	14	168	182	45	230	•
14	14	168	182	45	230	•
14,5	16	194	208	48	260	•
15	16	194	208	48	260	•
15,5	16	194	208	48	260	•
16	16	194	208	48	260	•
16,5	18	218	234	48	286	•
17	18	218	234	48	286	•
17,5	18	218	234	48	286	•
18	18	218	234	48	286	•
18,5	20	240	258	48	310	•
19	20	240	258	48	310	•
19,5	20	240	258	48	310	•
20	20	240	258	48	310	•
20,5	22	240	258	48	310	•
21	22	240	258	48	310	•

Пример заказа твердосплавного сверла Ø5мм с покрытием TiAlN с подачей СОЖ: DGC-1812D5C

Микросверла.
Серия Micro.

Средняя серия микросверел DGM-1912 / DGM-1913 / DGM-1915



D	L1	L	d	Stock
0,1	1	38	3	●
0,15	2	38	3	●
0,2	2,5	38	3	●
0,25	4	38	3	●
0,3	5,5	38	3	●
0,35	5,5	38	3	●
0,4-0,5	6	38	3	●
0,55-0,99	8	38	3	●
1-1,49	10	38	3	●
1,5-2,99	12	38	3	●
3,01-3,99	16	46	4	●
4,00-6,00	20	46	6	●



Удлиненная серия микросверел DGM-1912L / DGM-1913L / DGM-1915L

D	L1	L	d	Stock
1,5-2	16	38	3	●
2,01-2,50	20	50	3	●
2,51-2,99	20	50	3	●
3,00-3,7	20	66	4	●
3,71-3,99	24	66	4	●
4,00-4,7	24	74	6	●
4,71-6,00	30	82	6	●



Сверхдлинная серия микросверел DGM-1912EL / DGM-1913EL / DGM-1915EL

D	L1	L	d	Stock
0,5-0,6	8	38	3	●
0,61-0,8	10	38	3	●
0,81-1	12	38	3	●
1,01-1,5	20	50	3	●
1,51-2	25	55	3	●
2,01-2,5	30	66	3	●
2,51-2,99	35	74	3	●
3,00-3,7	40	74	4	●
3,71-3,99	45	82	4	●
4,00-4,70	50	95	6	●
4,71-6,00	55	95	6	●

При заказе от 10шт изготавливаются размеры с шагом 0,01мм.
Пример заказа твердосплавного сверла Ø0,83мм с покрытием TiSiN: DGM-1915 D0,83
Пример заказа твердосплавного сверла Ø0,83мм без покрытия: DGM-1913 D0,83
Пример заказа твердосплавного Ø1,6 с покрытием TiAlN удлиненная: DGM-1912LD1,6

Форма для запроса инструмента под заказ

D _____ мм. d _____ мм. Допуск D _____

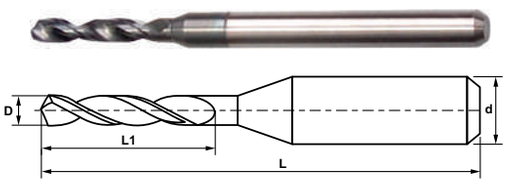
L1 _____ мм. L _____ мм. Покрытие _____

α _____ ° α1 _____ °

A _____ °

TiAlN **DGM-1912**

TiSiN **DGM-1915** Micro VHM 140° k6 (+0.006)

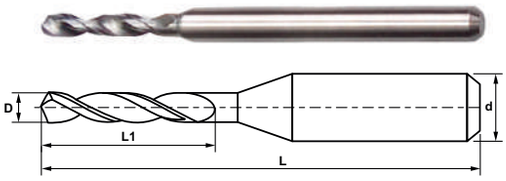


Рекомендуемые режимы сверления

ISO материал	P сталь <750N	P сталь <1200N	M нерж. сталь	K чугун	N цвет. металл	S жароп. сплавы	H кален. сталь
Vc, мм/мин	70	55	35	90	140	20	
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø0,1-1	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	
Ø1-2	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	
Ø2-3	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	

DGM-1913

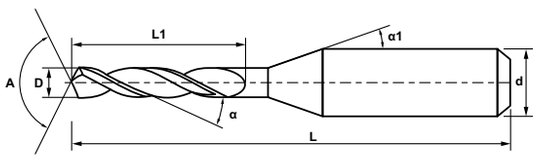
Micro VHM No coated 140° k6 (+0.006)



Рекомендуемые режимы сверления

ISO материал	P сталь <750N	P сталь <1200N	M нерж. сталь	K чугун	N цвет. металл	S жароп. сплавы	H кален. сталь
Vc, мм/мин	60	45	30	75	120	15	
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø0,1-1	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	
Ø1-2	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	
Ø2-3	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	

Геометрия сверла для запроса под заказ

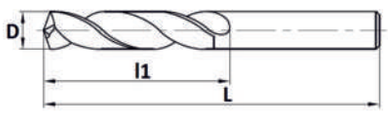


TiAlN **DGC-11012**

No coated **DGC-11013**

TiSiN **DGC-11015** VHM 120°





DGC-11012 / DGC-11013 / DGC-11015

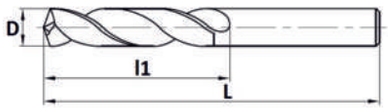
Монолитные твердосплавные сверла. Расширенная серия.

Наименование	D	l1	L	DGC-11012	DGC-11013	DGC-11015
DGC-1101_D_x35x60	1.0 - 5.0	35	60	●	●	●
DGC-1101_D_x45x80	2.0 - 9.0	45	80	●	●	●
DGC-1101_D_x60x100	2.0 - 20	60	100	●	●	●
DGC-1101_D_x80x120	3.0 - 20	80	120	●	●	●
DGC-1101_D_x105x150	3.0 - 20	105	150	●	●	●
DGC-1101_D_x150x200	4.0 - 20	150	200	●	●	●

По умолчанию DGC-1101_D изготавливается меньшей длиной, при этом обозначение размеров длины не обязательно.

Пример заказа монолитного твердосплавного сверла Ø4 с покрытием TiAlN с рабочей длиной 80 мм общей длиной 120 мм: DGC-11012D4x80x120
Пример заказа монолитного твердосплавного сверла Ø4 без покрытия с рабочей длиной 80 мм общей длиной 120 мм: DGC-11013D4x80x120
Пример заказа монолитного твердосплавного сверла Ø4 с покрытием TiSiN с рабочей длиной 80 мм общей длиной 120 мм: DGC-11015D4x80x120

Геометрия сверла для запроса под заказ



Форма для запроса инструмента под заказ

D_____ мм. l1 _____ мм. L _____ мм.

Покрытие_____

Пример заказа монолитного твердосплавного сверла Ø8 с рабочей длиной 45 общей длиной 80 с покрытием TiSiN: DGC-11015D8x45x80

G — **Применяемость**
G - P, M, K, S, N
A - Алюминий
K - K
M - P, M, N
P - P, M

1 — **Серия**
1 - премиум серия производства
2 - стандартная серия производства
3 - бюджетная серия производства

5 — **Материал**
1 - Carbide(VHM)
2 - HSS
3 - HSS-Co5%
4 - HSS-Co8%
5 - HSS-PM

3 — **Наличие покрытия**
1 - TiN
2 - TiCN/TiAlN
3 - No coated
4 - OX
5 - TiSiN

A — **Модификация**
A - A
... - ...
Z - Z

CGA12 53A - D0.50 250

C — **Тип инструмента**
T - Метчик
D - Сверло
C - Центровочное сверло

A — **Тип сверла**
Central (центровочное сверло)
A - по ГОСТ 14952-75
B - по ГОСТ 14952-75
C - по ГОСТ 14952-75
R - по ГОСТ 14952-75
U - Для станков с ЧПУ 60°
V - Для станка с ЧПУ 90°
W - Для станка с ЧПУ 120°

2 — **Исполнение по DIN**
Central (центровочное сверло)
1 - DIN 333 ГОСТ 14952 Центровочное сверло
2 - Сверло центровочное для станка с ЧПУ
3 - Удлиненные
4 - Экстра длинные
5 - Двухсторонние удлиненные
6 - Двухсторонние экстра длинные

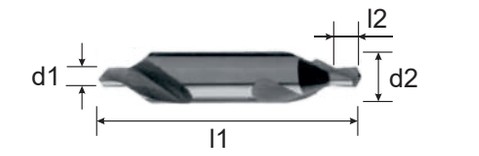
D0.50 — **Диаметр**
mm

250 — **Обозначение длины**
Для сверхдлинных

ISO	Обрабатываемый материал	HB	D сверла	Скорость резания	Подача
P	Нелегированная сталь	125-170	0.50-1.25	15-50	0.005-0.022
			1.60-3.00		0.03-0.06
			3.15-6.00	70-120	0.10-0.20
			6.00-10.00		0.14-0.30
			10.00-14.00		0.18-0.35
			14.00-20.00		0.20-0.40
	Легированная сталь	180-350	0.50-1.25	15-45	0.005-0.022
			1.60-3.00		0.03-0.06
			3.15-6.00	60-110	0.10-0.20
			6.00-10.00		0.14-0.30
			10.00-14.00		0.18-0.35
			14.00-20.00		0.20-0.40
M	Нержавеющая сталь	180-200	0.50-1.25	15-40	0.005-0.02
			1.60-3.00		0.03-0.06
			3.15-6.00	40-80	0.10-0.20
			6.00-10.00		0.14-0.30
			10.00-14.00		0.18-0.35
			14.00-20.00		0.20-0.40
K	Чугун	130-230	0.50-1.25	10-42	0.005-0.02
			1.60-3.00	60-80	0.06-0.10
			3.15-6.00	70-130	0.15-0.25
			6.00-10.00		0.20-0.40
			10.00-14.00		0.30-0.50
			14.00-20.00		0.40-0.60
N	Цветные материалы	60-110	0.50-1.25	20-70	0.007-0.032
			1.60-3.00	70-120	0.06-0.10
			3.15-6.00	120-200	0.15-0.25
			6.00-10.00		0.20-0.40
			10.00-14.00		0.30-0.50
			14.00-20.00		0.40-0.60
S	Жаропрочные сплавы	250-350	0.50-1.25	5-40	0.002-0.01
			1.60-3.00		0.02-0.04
			3.15-6.00	10-25	0.06-0.12
			6.00-10.00		0.08-0.15
			10.00-14.00		0.08-0.15
			14.00-20.00		0.10-0.16

CGA-211*

VHM | DIN 333 | 60° | FORM A | RH



P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

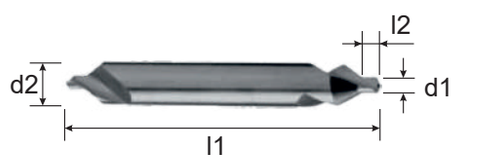
CGA-211*

d1	l2	l1	d2	TiN(1)	TiCN(2)	Uncoated(3)
0,50	1,00	40,0	3,00	○	○	●
0,80	1,50	40,0	3,00	○	○	●
1,00	1,90	40,0	3,00	○	○	●
1,25	2,20	40,0	3,00	○	○	●
1,60	2,80	40,0	4,00	○	○	●
2,00	3,30	40,0	5,00	○	○	●
2,50	4,10	60,0	6,00	○	○	●
3,15	4,90	60,0	8,00	○	○	●
4,00	6,20	60,0	10,00	○	○	●
5,00	7,50	60,0	12,00	○	○	●
6,30	9,20	80,0	16,00	○	○	●
8,00	11,50	80,0	20,00	○	○	●
10,00	14,20	80,0	25,00	○	○	●

Пример заказа: CGA-2113D1.60

CGA-251*

VHM | DIN 333 | 60° | FORM A | RH



P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

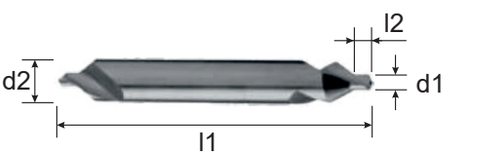
CGA-251*

d1	l2	l1	d2	TiN(1)	TiCN(2)	Uncoated(3)
0,50	1,00	50,0	3,00	○	○	●
0,80	1,50	50,0	3,00	○	○	●
1,00	1,90	50,0	3,00	○	○	●
1,25	2,20	50,0	3,00	○	○	●
1,60	2,80	50,0	4,00	○	○	●
2,00	3,30	80,0	5,00	○	○	●
2,50	4,10	80,0	6,00	○	○	●
3,15	4,90	80,0	8,00	○	○	●
4,00	6,20	100,0	10,00	○	○	●
5,00	7,50	100,0	12,00	○	○	●
6,30	9,20	120,0	16,00	○	○	●
8,00	11,50	120,0	20,00	○	○	●
10,00	14,20	150,0	25,00	○	○	●

Пример заказа: CGA-2513D1.60

CGA-261*

VHM | DIN 333 | 60° | FORM A | RH



P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

CGA-261*

d1	l2	l1	d2	TiN(1)	TiCN(2)	Uncoated(3)
0,50	1,00	100,0	3,00	○	○	●
0,80	1,50	100,0	3,00	○	○	●
1,00	1,90	100,0	3,00	○	○	●
1,25	2,20	100,0	3,00	○	○	●
1,60	2,80	100,0	4,00	○	○	●
2,00	3,30	120,0	5,00	○	○	●
2,50	4,10	120,0	6,00	○	○	●
3,15	4,90	120,0	8,00	○	○	●
4,00	6,20	150,0	10,00	○	○	●
5,00	7,50	150,0	12,00	○	○	●
6,30	9,20	200,0	16,00	○	○	●
8,00	11,50	200,0	20,00	○	○	●
10,00	14,20	200,0	25,00	○	○	●

Пример заказа: CGA-2613D1.60

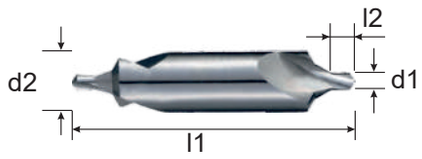
CGB-211*

d1	l2	l1	d2	TiN(1)	TiCN(2)	Uncoated(3)
0,80	1,50	40,0	3,00	○	○	●
1,00	1,90	40,0	3,00	○	○	●
1,25	2,20	40,0	3,00	○	○	●
1,60	2,80	40,0	6,00	○	○	●
2,00	3,30	40,0	8,00	○	○	●
2,50	4,10	60,0	10,00	○	○	●
3,15	4,90	60,0	11,00	○	○	●
4,00	6,20	60,0	14,00	○	○	●
5,00	7,50	60,0	18,00	○	○	●
6,30	9,20	80,0	20,00	○	○	●
8,00	11,50	80,0	25,00	○	○	●
10,00	14,20	80,0	31,00	○	○	●

Пример заказа: CGB-2113D1.60

CGB-211*





P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

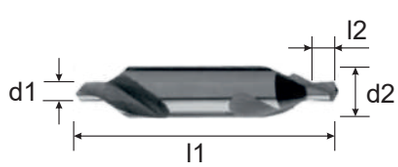
CGC-211*

d1	l2	l1	d2	TiN(1)	TiCN(2)	Uncoated(3)
0,80	1,50	40,0	3,00	○	○	●
1,00	1,90	40,0	3,00	○	○	●
1,60	2,80	40,0	4,00	○	○	●
2,00	3,30	40,0	5,00	○	○	●
2,50	4,10	60,0	6,00	○	○	●

Пример заказа: CGC-2113D1.60

CGC-211*





P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

CGR-211*

d1	R	l2	l1	d2	TiN(1)	TiCN(2)	Uncoated(3)
0,50	1,6	2,0	40,0	3,00	○	○	●
0,63	2,0	2,0	40,0	3,00	○	○	●
0,80	2,5	2,0	40,0	3,00	○	○	●
1,00	3,15	4,0	40,0	3,00	○	○	●
1,25	4,0	4,0	40,0	3,00	○	○	●
1,60	5,0	4,0	40,0	4,00	○	○	●
2,00	6,3	4,0	40,0	5,00	○	○	●
2,50	8,0	4,0	60,0	6,00	○	○	●
3,15	10,0	4,0	60,0	8,00	○	○	●
4,00	12,5	6,0	60,0	10,00	○	○	●
5,00	16,0	6,0	60,0	12,00	○	○	●
6,30	20,0	6,0	80,0	16,00	○	○	●
8,00	25	6,0	80,0	20,00	○	○	●
10,00	31,5	6,0	80,0	25,00	○	○	●

Пример заказа: CGR-2113D1.60

CGR-211*

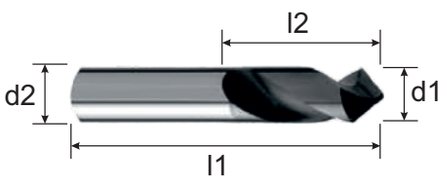




P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

CGV-221* 90°
CGW-221* 120°
CGU-221* 60°

VHM h6 2 RH



P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

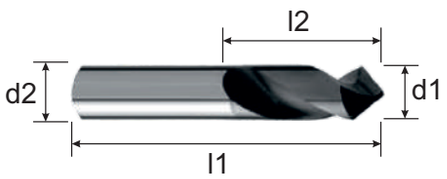
CGV-221* CGW-221* CGU-221*

d1	d2	l2	l1	TiN(1)	TiCN(2)	Uncoated(3)
0,50	3,00	1,50	50,00	○	○	●
0,80	3,00	1,50	50,00	○	○	●
1,00	3,00	1,50	50,00	○	○	●
1,25	3,00	2,00	50,00	○	○	●
1,60	3,00	3,00	50,00	○	○	●
2,00	3,00	3,00	50,00	○	○	●
2,50	3,00	3,00	50,00	○	○	●
3,00	3,00	8,00	50,00	○	○	●
4,00	4,00	10,00	50,00	○	○	●
5,00	5,00	13,00	70,00	○	○	●
6,00	6,00	13,00	70,00	○	○	●
8,00	8,00	23,00	70,00	○	○	●
10,00	10,00	24,00	100,00	○	○	●
12,00	12,00	24,00	100,00	○	○	●
14,00	14,00	26,00	100,00	○	○	●
16,00	16,00	26,00	120,00	○	○	●
18,00	18,00	33,00	120,00	○	○	●
20,00	20,00	33,00	120,00	○	○	●

Пример заказа: CGV-2213D1.60

CGV-231* 90°
CGW-231* 120°
CGU-231* 60°

VHM h6 2 RH



P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

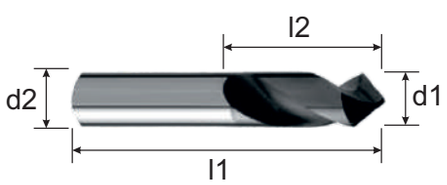
CGV-231* CGW-231* CGU-231*

d1	d2	l2	l1	TiN(1)	TiCN(2)	Uncoated(3)
0,70	3,00	1,70	70,00	○	○	●
0,80	3,00	1,70	70,00	○	○	●
1,00	3,00	1,70	70,00	○	○	●
1,25	3,00	2,00	70,00	○	○	●
1,60	3,00	3,00	70,00	○	○	●
2,00	3,00	3,00	70,00	○	○	●
2,50	3,00	3,00	70,00	○	○	●
3,00	3,00	8,00	70,00	○	○	●
4,00	4,00	10,00	70,00	○	○	●
5,00	5,00	13,00	100,00	○	○	●
6,00	6,00	13,00	100,00	○	○	●
8,00	8,00	23,00	100,00	○	○	●
10,00	10,00	24,00	150,00	○	○	●
12,00	12,00	24,00	150,00	○	○	●
14,00	14,00	26,00	150,00	○	○	●
16,00	16,00	26,00	200,00	○	○	●
18,00	18,00	33,00	200,00	○	○	●
20,00	20,00	33,00	200,00	○	○	●

Пример заказа : CGV-2313D1.60

CGV-241* 90°
CGW-241* 120°
CGU-241* 60°

VHM h6 2 RH



P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

CGV-241* CGW-241* CGU-241*

d1	d2	l2	l1	TiN(1)	TiCN(2)	Uncoated(3)
0,70	3,00	1,70	100,00	○	○	●
0,80	3,00	1,70	100,00	○	○	●
1,00	3,00	1,70	100,00	○	○	●
1,25	3,00	2,00	100,00	○	○	●
1,60	3,00	3,00	100,00	○	○	●
2,00	3,00	3,00	100,00	○	○	●
2,50	3,00	3,00	100,00	○	○	●
3,00	3,00	8,00	100,00	○	○	●
4,00	4,00	10,00	100,00	○	○	●
5,00	5,00	13,00	150,00	○	○	●
6,00	6,00	13,00	150,00	○	○	●
8,00	8,00	23,00	150,00	○	○	●
10,00	10,00	24,00	200,00	○	○	●
12,00	12,00	24,00	200,00	○	○	●
14,00	14,00	26,00	200,00	○	○	●
16,00	16,00	26,00	250,00	○	○	●
18,00	18,00	33,00	250,00	○	○	●
20,00	20,00	33,00	250,00	○	○	●

Пример заказа : CGW-2413D1.60

G
Применяемость
G - P, M, K, S, N
A - Алюминий
K - K
M - P, M, N
P - P, M

030
D - диаметр сверла

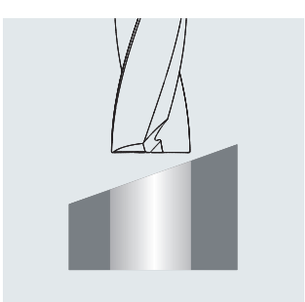
300
L - длина рабочей части

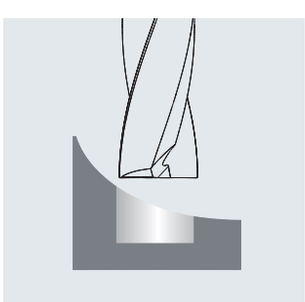
D G H 0 3 0 3 0 0 C

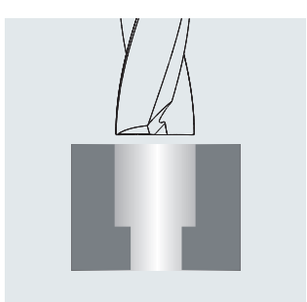
D
Тип инструмента
D - Drilll (сверло)

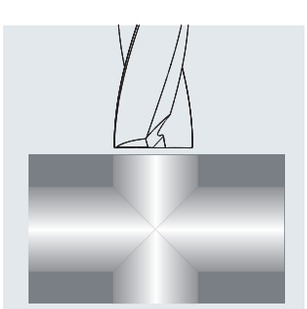
H
Тип сверла
C - цилиндрический хвостовик
K - конический хвостовик
M - микросверла
H - плоский торец

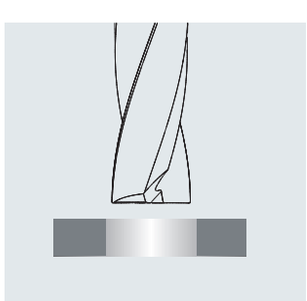
C
Исполнение
C - подвод СОЖ

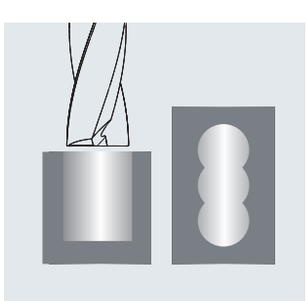

Наклонная поверхность

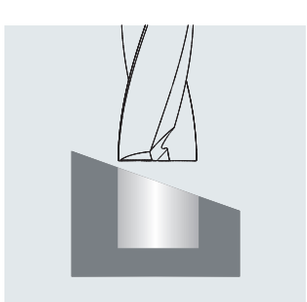

Асимметрично изогнутая поверхность


Растачивание


Пересекающиеся отверстия


Тонкостенное изделие


Плунжерное сверление

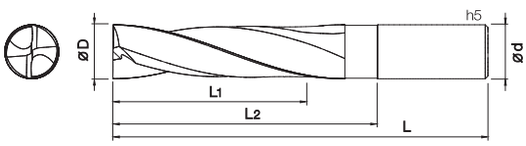

Направляющее отверстие

Монолитные твердосплавные сверла с плоским торцом без подвода СОЖ

DGH xxx xxx

TiSiN | VHM | 180° | h7 Точность | 20° Угол подъема





Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d
DGH 002 010	0,2	0,8	1,0	50	3
DGH 0025 010	0,25	1	1,0	50	3
DGH 003 015	0,3	1,2	1,5	50	3
DGH 0035 015	0,35	1,4	1,5	50	3
DGH 004 015	0,4	1,6	1,5	50	3
DGH 0045 020	0,45	1,8	2,0	50	3
DGH 005 020	0,5	2	2,0	50	3
DGH 0055 025	0,55	2,2	2,5	50	3
DGH 006 025	0,6	2,4	2,5	50	3
DGH 0065 030	0,65	2,6	3,0	50	3
DGH 007 030	0,7	2,8	3,0	50	3
DGH 0075 030	0,75	3	3,0	50	3
DGH 008 035	0,8	3,2	3,5	50	3
DGH 0085 035	0,85	3,4	3,5	50	3
DGH 009 040	0,9	3,6	4,0	50	3
DGH 0095 040	0,95	3,8	4,0	50	3
DGH 010 045	1,0	4	4,5	50	3
DGH 011 045	1,1	4,4	4,5	50	3
DGH 012 050	1,2	4,8	5,0	50	3
DGH 013 055	1,3	5,2	5,5	50	3
DGH 014 060	1,4	5,6	6,0	50	3
DGH 015 065	1,5	6	6,5	50	3
DGH 016 070	1,6	6,4	7,0	50	3
DGH 017 075	1,7	6,8	7,5	50	3
DGH 018 075	1,8	7,2	7,5	50	3
DGH 019 080	1,9	7,6	8,0	50	3
DGH 020 085	2,0	8	8,5	50	4
DGH 021 090	2,1	8,4	9,0	50	4
DGH 022 095	2,2	8,8	9,5	50	4
DGH 023 100	2,3	9,2	10,0	50	4
DGH 024 105	2,4	9,6	10,5	50	4
DGH 025 110	2,5	10	11,0	50	4
DGH 026 110	2,6	10,4	11,0	50	4
DGH 027 115	2,7	10,8	11,5	50	4
DGH 028 120	2,8	11,2	12,0	50	4
DGH 029 125	2,9	11,6	12,5	50	4
DGH 030 130	3,0	12	13,0	50	6
DGH 030 300	3,0	12	30,0	100	6
DGH 031 135	3,1	12,4	13,5	50	6
DGH 031 310	3,1	12,4	31,0	100	6
DGH 032 140	3,2	12,8	14,0	50	6
DGH 032 320	3,2	12,8	32,0	100	6
DGH 033 140	3,3	13,2	14,0	50	6
DGH 033 330	3,3	13,2	33,0	100	6
DGH 034 145	3,4	13,6	14,5	50	6
DGH 034 340	3,4	13,6	34,0	100	6
DGH 035 150	3,5	14	15,0	50	6
DGH 035 350	3,5	14	35,0	100	6

Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d
DGH 036 155	3,6	14,4	15,5	50	6
DGH 036 360	3,6	14,4	36,0	100	6
DGH 037 160	3,7	14,8	16,0	50	6
DGH 037 370	3,7	14,8	37,0	100	6
DGH 038 165	3,8	15,2	16,5	50	6
DGH 038 380	3,8	15,2	38,0	100	6
DGH 039 170	3,9	15,6	17,0	50	6
DGH 039 390	3,9	15,6	39,0	100	6
DGH 040 170	4,0	16	17,0	50	6
DGH 040 400	4,0	16	40,0	100	6
DGH 041 175	4,1	16,4	17,5	60	6
DGH 041 410	4,1	16,4	41,0	100	6
DGH 042 180	4,2	16,8	18,0	60	6
DGH 042 420	4,2	16,8	42,0	100	6
DGH 043 185	4,3	17,2	18,5	60	6
DGH 043 430	4,3	17,2	43,0	100	6
DGH 044 190	4,4	17,6	19,0	60	6
DGH 044 440	4,4	17,6	44,0	100	6
DGH 045 195	4,5	18	19,5	60	6
DGH 045 450	4,5	18	45,0	100	6
DGH 046 200	4,6	18,4	20,0	60	6
DGH 046 460	4,6	18,4	46,0	100	6
DGH 047 200	4,7	18,8	20,0	60	6
DGH 047 470	4,7	18,8	47,0	100	6
DGH 048 205	4,8	19,2	20,5	60	6
DGH 048 480	4,8	19,2	48,0	100	6
DGH 049 210	4,9	19,6	21,0	60	6
DGH 049 490	4,9	19,6	49,0	100	6
DGH 050 215	5,0	20	21,5	60	6
DGH 050 500	5,0	20	50,0	100	6
DGH 051 220	5,1	20,4	22,0	60	6
DGH 051 510	5,1	20,4	51,0	110	6
DGH 052 225	5,2	20,8	22,5	60	6
DGH 052 520	5,2	20,8	52,0	110	6
DGH 053 230	5,3	21,2	23,0	60	6
DGH 053 530	5,3	21,2	53,0	110	6
DGH 054 230	5,4	21,6	23,0	60	6
DGH 054 540	5,4	21,6	54,0	110	6
DGH 055 235	5,5	22	23,5	60	6
DGH 055 550	5,5	22	55,0	110	6
DGH 056 240	5,6	22,4	24,0	60	6
DGH 056 560	5,6	22,4	56,0	110	6
DGH 057 245	5,7	22,8	24,5	60	6
DGH 057 570	5,7	22,8	57,0	110	6
DGH 058 250	5,8	23,2	25,0	60	6
DGH 058 580	5,8	23,2	58,0	110	6
DGH 059 255	5,9	23,6	25,5	60	6
DGH 059 590	5,9	23,6	59,0	110	6

Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d
DGH 060 260	6,0	24	26,0	60	6
DGH 060 480	6,0	24	48,0	110	6
DGH 061 260	6,1	24,4	26,0	70	8
DGH 061 490	6,1	24,4	49,0	120	8
DGH 062 265	6,2	24,8	26,5	70	8
DGH 062 495	6,2	24,8	49,5	120	8
DGH 063 270	6,3	25,2	27,0	70	8
DGH 063 505	6,3	25,2	50,5	120	8
DGH 064 275	6,4	25,6	27,5	70	8
DGH 064 510	6,4	25,6	51,0	120	8
DGH 065 280	6,5	26	28,0	70	8
DGH 065 520	6,5	26	52,0	120	8
DGH 066 285	6,6	26,4	28,5	70	8
DGH 066 530	6,6	26,4	53,0	120	8
DGH 067 290	6,7	26,8	29,0	70	8
DGH 067 535	6,7	26,8	53,5	120	8
DGH 068 290	6,8	27,2	29,0	70	8
DGH 068 545	6,8	27,2	54,5	120	8
DGH 069 295	6,9	27,6	29,5	70	8
DGH 069 550	6,9	27,6	55,0	120	8
DGH 070 300	7,0	28	30,0	70	8
DGH 070 560	7,0	28	56,0	120	8
DGH 071 305	7,1	28,4	30,5	70	8
DGH 071 570	7,1	28,4	57,0	120	8
DGH 072 310	7,2	28,8	31,0	70	8
DGH 072 575	7,2	28,8	57,5	120	8
DGH 073 315	7,3	29,2	31,5	70	8
DGH 073 585	7,3	29,2	58,5	120	8
DGH 074 320	7,4	29,6	32,0	70	8
DGH 074 590	7,4	29,6	59,0	120	8
DGH 075 325	7,5	30	32,5	70	8
DGH 075 600	7,5	30	60,0	120	8
DGH 076 325	7,6	30,4	32,5	70	8
DGH 076 610	7,6	30,4	61,0	120	8
DGH 077 330	7,7	30,8	33,0	70	8
DGH 077 615	7,7	30,8	61,5	120	8
DGH 078 335	7,8	31,2	33,5	70	8
DGH 078 625	7,8	31,2	62,5	120	8
DGH 079 340	7,9	31,6	34,0	70	8
DGH 079 630	7,9	31,6	63,0	120	8
DGH 080 345	8,0	32	34,5	70	8
DGH 080 640	8,0	32	64,0	120	8
DGH 081 350	8,1	32,4	35,0	80	10
DGH 081 650	8,1	32,4	65,0	130	10
DGH 082 355	8,2	32,8	35,5	80	10
DGH 082 655	8,2	32,8	65,5	130	10
DGH 083 355	8,3	33,2	35,5	80	10
DGH 083 665	8,3	33,2	66,5	130	10

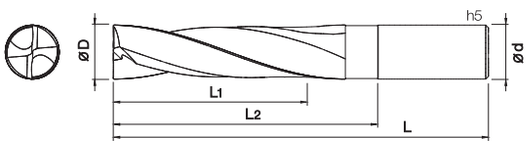
Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d
DGH 084 360	8,4	33,6	36,0	80	10
DGH 084 670	8,4	33,6	67,0	130	10
DGH 085 365	8,5	34	36,5	80	10
DGH 085 680	8,5	34	68,0	130	10
DGH 086 370	8,6	34,4	37,0	80	10
DGH 086 690	8,6	34,4	69,0	130	10
DGH 087 375	8,7	34,8	37,5	80	10
DGH 087 695	8,7	34,8	69,5	130	10
DGH 088 380	8,8	35,2	38,0	80	10
DGH 088 705	8,8	35,2	70,5	130	10
DGH 089 385	8,9	35,6	38,5	80	10
DGH 089 710	8,9	35,6	71,0	130	10
DGH 090 385	9,0	36	38,5	80	10
DGH 090 720	9,0	36	72,0	130	10
DGH 091 390	9,1	36,4	39,0	80	10
DGH 091 730	9,1	36,4	73,0	130	10
DGH 092 395	9,2	36,8	39,5	80	10
DGH 092 735	9,2	36,8	73,5	130	10
DGH 093 400	9,3	37,2	40,0	80	10
DGH 093 745	9,3	37,2	74,5	130	10
DGH 094 405	9,4	37,6	40,5	80	10
DGH 094 750	9,4	37,6	75,0	130	10
DGH 095 410	9,5	38	41,0	80	10
DGH 095 760	9,5	38	76,0	130	10
DGH 096 415	9,6	38,4	41,5	80	10
DGH 096 770	9,6	38,4	77,0	130	10
DGH 097 415	9,7	38,8	41,5	80	10
DGH 097 775	9,7	38,8	77,5	130	10
DGH 098 420	9,8	39,2	42,0	80	10
DGH 098 785	9,8	39,2	78,5	130	10
DGH 099 425	9,9	39,6	42,5	80	10
DGH 099 790	9,9	39,6	79,0	130	10
DGH 100 430	10,0	40	43,0	80	10
DGH 100 800	10,0	40	80,0	130	10
DGH 101 435	10,1	40,4	43,5	90	12
DGH 101 810	10,1	40,4	81,0	150	12
DGH 102 440	10,2	40,8	44,0	90	12
DGH 102 815	10,2	40,8	81,5	150	12
DGH 103 445	10,3	41,2	44,5	90	12
DGH 103 825	10,3	41,2	82,5	150	12
DGH 104 445	10,4	41,6	44,5	90	12
DGH 104 830	10,4	41,6	83,0	150	12
DGH 105 450	10,5	42	45,0	90	12
DGH 105 840	10,5	42	84,0	150	12
DGH 106 455	10,6	42,4	45,5	90	12
DGH 106 850	10,6	42,4	85,0	150	12
DGH 107 460	10,7	42,8	46,0	90	12
DGH 107 855	10,7	42,8	85,5	150	12

Монолитные твердосплавные сверла с плоским торц м без подвода СОЖ

DGH xxx xxx

TiSiN | VHM | 180° | h7 Точность | 20° Угол подъема



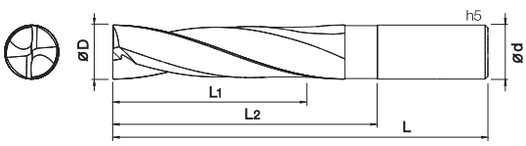


Монолитные твердосплавные сверла с плоским торцом без подвода СОЖ

DGH xxx xxx

TiSiN | VHM | 180° | h7 Точность | 20° Угол подъема





Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d
DGH 108 465	10,8	43,2	46,5	90	12
DGH 108 865	10,8	43,2	86,5	150	12
DGH 109 470	10,9	43,6	47,0	90	12
DGH 109 870	10,9	43,6	87,0	150	12
DGH 110 475	11,0	44	47,5	90	12
DGH 110 880	11,0	44	88,0	150	12
DGH 111 475	11,1	44,4	47,5	90	12
DGH 111 890	11,1	44,4	89,0	150	12
DGH 112 480	11,2	44,8	48,0	90	12
DGH 112 895	11,2	44,8	89,5	150	12
DGH 113 485	11,3	45,2	48,5	90	12
DGH 113 905	11,3	45,2	90,5	150	12
DGH 114 490	11,4	45,6	49,0	90	12
DGH 114 910	11,4	45,6	91,0	150	12
DGH 115 495	11,5	46	49,5	90	12
DGH 115 920	11,5	46	92,0	150	12
DGH 116 500	11,6	46,4	50,0	90	12
DGH 116 930	11,6	46,4	93,0	150	12
DGH 117 505	11,7	46,8	50,5	90	12
DGH 117 935	11,7	46,8	93,5	150	12
DGH 118 505	11,8	47,2	50,5	90	12
DGH 118 945	11,8	47,2	94,5	150	12
DGH 119 510	11,9	47,6	51,0	90	12
DGH 119 950	11,9	47,6	95,0	150	12
DGH 120 515	12,0	48	51,5	90	12
DGH 120 960	12,0	48	96,0	150	12
DGH 121 520	12,1	48,4	52,0	100	14
DGH 122 525	12,2	48,8	52,5	100	14
DGH 123 530	12,3	49,2	53,0	100	14
DGH 124 535	12,4	49,6	53,5	100	14
DGH 125 540	12,5	50	54,0	100	14
DGH 125 1000	12,5	50	100,0	180	14
DGH 126 540	12,6	50,4	54,0	100	14
DGH 127 545	12,7	50,8	54,5	100	14
DGH 128 550	12,8	51,2	55,0	100	14
DGH 129 555	12,9	51,6	55,5	100	14
DGH 130 560	13,0	52	56,0	100	14
DGH 130 1040	13,0	52	104,0	180	14
DGH 131 565	13,1	52,4	56,5	100	14
DGH 132 570	13,2	52,8	57,0	100	14
DGH 133 570	13,3	53,2	57,0	100	14
DGH 134 575	13,4	53,6	57,5	100	14
DGH 135 580	13,5	54	58,0	100	14
DGH 135 1080	13,5	54	108,0	180	14
DGH 136 585	13,6	54,4	58,5	100	14
DGH 137 590	13,7	54,8	59,0	100	14
DGH 138 595	13,8	55,2	59,5	100	14
DGH 139 600	13,9	55,6	60,0	100	14

Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d
DGH 140 600	14,0	56	60,0	100	14
DGH 140 1120	14,0	56	112,0	180	14
DGH 141 605	14,1	56,4	60,5	105	16
DGH 142 610	14,2	56,8	61,0	105	16
DGH 143 615	14,3	57,2	61,5	105	16
DGH 144 620	14,4	57,6	62,0	105	16
DGH 145 625	14,5	58	62,5	105	16
DGH 145 1160	14,5	58	116,0	200	16
DGH 146 630	14,6	58,4	63,0	105	16
DGH 147 630	14,7	58,8	63,0	105	16
DGH 148 635	14,8	59,2	63,5	105	16
DGH 149 640	14,9	59,6	64,0	105	16
DGH 150 645	15,0	60	64,5	105	16
DGH 150 1200	15,0	60	120,0	200	16
DGH 151 650	15,1	60,4	65,0	115	16
DGH 152 655	15,2	60,8	65,5	115	16
DGH 153 660	15,3	61,2	66,0	115	16
DGH 154 660	15,4	61,6	66,0	115	16
DGH 155 665	15,5	62	66,5	115	16
DGH 155 1240	15,5	62	124,0	200	16
DGH 156 670	15,6	62,4	67,0	115	16
DGH 157 675	15,7	62,8	67,5	115	16
DGH 158 680	15,8	63,2	68,0	115	16
DGH 159 685	15,9	63,6	68,5	115	16
DGH 160 690	16,0	64	69,0	115	16
DGH 160 1280	16,0	64	128,0	200	16
DGH 165 710	16,5	66	71,0	125	18
DGH 165 1320	16,5	66	132,0	220	18
DGH 170 730	17,0	68	73,0	125	18
DGH 170 1360	17	68	136,0	220	18
DGH 175 755	17,5	70	75,5	125	18
DGH 175 1400	17,5	70	140,0	220	18
DGH 180 775	18	72	77,5	125	18
DGH 180 1440	18	72	144,0	220	18
DGH 185 795	18,5	74	79,5	135	20
DGH 185 1480	18,5	74	148,0	250	20
DGH 190 815	19	76	81,5	135	20
DGH 190 1520	19	76	152,0	250	20
DGH 195 840	19,5	78	84,0	145	20
DGH 195 1560	19,5	78	156,0	250	20
DGH 200 860	20	80	86,0	145	20
DGH 200 1600	20	80	160,0	250	20

Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d
DGH 030 165 C	3	13,5	16,5	60	4
DGH 030 230 C	3	20,1	23,0	70	4
DGH 031 170 C	3,1	14	17,0	60	4
DGH 031 240 C	3,1	20,8	24,0	70	4
DGH 032 175 C	3,2	14,4	17,5	60	4
DGH 032 245 C	3,2	21,4	24,5	70	4
DGH 033 180 C	3,3	14,9	18,0	60	4
DGH 033 250 C	3,3	22,1	25,0	70	4
DGH 034 180 C	3,4	15,3	18,0	60	4
DGH 034 260 C	3,4	22,8	26,0	70	4
DGH 035 190 C	3,5	15,8	19,0	60	4
DGH 035 265 C	3,5	23,5	26,5	70	4
DGH 036 190 C	3,6	16,2	19,0	60	4
DGH 036 270 C	3,6	24,1	27,0	70	4
DGH 037 200 C	3,7	16,7	20,0	60	4
DGH 037 280 C	3,7	24,8	28,0	70	4
DGH 038 200 C	3,8	17,1	20,0	60	4
DGH 038 285 C	3,8	25,5	28,5	70	4
DGH 039 205 C	3,9	17,6	20,5	60	4
DGH 039 290 C	3,9	26,1	29,0	70	4
DGH 040 210 C	4	18	21,0	60	6
DGH 040 300 C	4	26,8	30,0	70	6
DGH 041 215 C	4,1	18,5	21,5	70	6
DGH 041 305 C	4,1	27,5	30,5	85	6
DGH 042 220 C	4,2	18,9	22,0	70	6
DGH 042 310 C	4,2	28,1	31,0	85	6
DGH 043 225 C	4,3	19,4	22,5	70	6
DGH 043 320 C	4,3	28,8	32,0	85	6
DGH 044 230 C	4,4	19,8	23,0	70	6
DGH 044 325 C	4,4	29,5	32,5	85	6
DGH 045 230 C	4,5	20,3	23,0	70	6
DGH 045 330 C	4,5	30,2	33,0	85	6
DGH 046 240 C	4,6	20,7	24,0	70	6
DGH 046 340 C	4,6	30,8	34,0	85	6
DGH 047 240 C	4,7	21,2	24,0	70	6
DGH 047 345 C	4,7	31,5	34,5	85	6
DGH 048 240 C	4,8	21,6	24,0	70	6
DGH 048 350 C	4,8	32,2	35,0	85	6
DGH 049 250 C	4,9	22,1	25,0	70	6
DGH 049 360 C	4,9	32,8	36,0	85	6
DGH 050 255 C	5	22,5	25,5	70	6
DGH 050 365 C	5	33,5	36,5	85	6
DGH 051 260 C	5,1	23	26,0	70	6
DGH 051 370 C	5,1	34,2	37,0	85	6
DGH 052 265 C	5,2	23,4	26,5	70	6
DGH 052 380 C	5,2	34,8	38,0	85	6
DGH 053 270 C	5,3	23,9	27,0	70	6
DGH 053 385 C	5,3	35,5	38,5	85	6
DGH 054 270 C	5,4	24,3	27,0	70	6
DGH 054 390 C	5,4	36,2	39,0	85	6

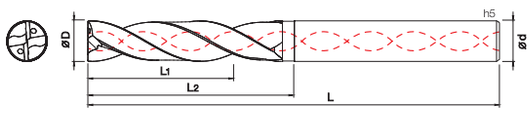
Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d
DGH 055 280 C	5,5	24,8	28,0	70	6
DGH 055 400 C	5,5	36,9	40,0	85	6
DGH 056 280 C	5,6	25,2	28,0	70	6
DGH 056 405 C	5,6	37,5	40,5	85	6
DGH 057 290 C	5,7	25,7	29,0	70	6
DGH 057 410 C	5,7	38,2	41,0	85	6
DGH 058 290 C	5,8	26,1	29,0	70	6
DGH 058 420 C	5,8	38,9	42,0	85	6
DGH 059 300 C	5,9	26,6	30,0	70	6
DGH 059 425 C	5,9	39,5	42,5	85	6
DGH 060 300 C	6	27	30,0	70	6
DGH 060 430 C	6	40,2	43,0	85	6
DGH 061 305 C	6,1	27,5	30,5	80	8
DGH 061 440 C	6,1	40,9	44,0	100	8
DGH 062 310 C	6,2	27,9	31,0	80	8
DGH 062 445 C	6,2	41,5	44,5	100	8
DGH 063 315 C	6,3	28,4	31,5	80	8
DGH 063 450 C	6,3	42,2	45,0	100	8
DGH 064 320 C	6,4	28,8	32,0	80	8
DGH 064 460 C	6,4	42,9	46,0	100	8
DGH 065 320 C	6,5	29,3	32,0	80	8
DGH 065 465 C	6,5	43,6	46,5	100	8
DGH 066 325 C	6,6	29,7	32,5	80	8
DGH 066 470 C	6,6	44,2	47,0	100	8
DGH 067 330 C	6,7	30,2	33,0	80	8
DGH 067 480 C	6,7	44,9	48,0	100	8
DGH 068 335 C	6,8	30,6	33,5	80	8
DGH 068 485 C	6,8	45,6	48,5	100	8
DGH 069 340 C	6,9	31,1	34,0	80	8
DGH 069 490 C	6,9	46,2	49,0	100	8
DGH 070 345 C	7	31,5	34,5	80	8
DGH 070 500 C	7	46,9	50,0	100	8
DGH 071 350 C	7,1	32	35,0	80	8
DGH 071 505 C	7,1	47,6	50,5	100	8
DGH 072 355 C	7,2	32,4	35,5	80	8
DGH 072 510 C	7,2	48,2	51,0	100	8
DGH 073 360 C	7,3	32,9	36,0	80	8
DGH 073 520 C	7,3	48,9	52,0	100	8
DGH 074 360 C	7,4	33,3	36,0	80	8
DGH 074 525 C	7,4	49,6	52,5	100	8
DGH 075 370 C	7,5	33,8	37,0	80	8
DGH 075 530 C	7,5	50,3	53,0	100	8
DGH 076 370 C	7,6	34,2	37,0	80	8
DGH 076 540 C	7,6	50,9	54,0	100	8
DGH 077 380 C	7,7	34,7	38,0	80	8
DGH 077 545 C	7,7	51,6	54,5	100	8
DGH 078 380 C	7,8	35,1	38,0	80	8
DGH 078 550 C	7,8	52,3	55,0	100	8
DGH 079 385 C	7,9	35,6	38,5	80	8
DGH 079 560 C	7,9	52,9	56,0	100	8

Монолитные твердосплавные сверла с плоским торц м с подводом СОЖ

DGH xxx xxx C

TiSiN | VHM | 180° | h7 Точность | 27° Угол подъема



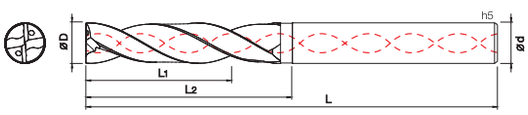


Монолитные твердосплавные сверла с плоским торцом с подводом СОЖ

DGH xxx xxx C

TiSiN | VHM | 180° | h7 Точность | 27° Угол подъема





Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d
DGH 080 390 C	8	36	39,0	80	8
DGH 080 565 C	8	53,6	56,5	100	8
DGH 081 395 C	8,1	36,5	39,5	90	10
DGH 081 570 C	8,1	54,3	57,0	110	10
DGH 082 400 C	8,2	36,9	40,0	90	10
DGH 082 580 C	8,2	54,9	58,0	110	10
DGH 083 405 C	8,3	37,4	40,5	90	10
DGH 083 585 C	8,3	55,6	58,5	110	10
DGH 084 410 C	8,4	37,8	41,0	90	10
DGH 084 590 C	8,4	56,3	59,0	110	10
DGH 085 410 C	8,5	38,3	41,0	90	10
DGH 085 600 C	8,5	57	60,0	110	10
DGH 086 415 C	8,6	38,7	41,5	90	10
DGH 086 605 C	8,6	57,6	60,5	110	10
DGH 087 420 C	8,7	39,2	42,0	90	10
DGH 087 610 C	8,7	58,3	61,0	110	10
DGH 088 425 C	8,8	39,6	42,5	90	10
DGH 088 620 C	8,8	59	62,0	110	10
DGH 089 430 C	8,9	40,1	43,0	90	10
DGH 089 625 C	8,9	59,6	62,5	110	10
DGH 090 435 C	9	40,5	43,5	90	10
DGH 090 630 C	9	60,3	63,0	110	10
DGH 091 440 C	9,1	41	44,0	90	10
DGH 091 640 C	9,1	61	64,0	110	10
DGH 092 445 C	9,2	41,4	44,5	90	10
DGH 092 645 C	9,2	61,6	64,5	110	10
DGH 093 450 C	9,3	41,9	45,0	90	10
DGH 093 650 C	9,3	62,3	65,0	110	10
DGH 094 450 C	9,4	42,3	45,0	90	10
DGH 094 660 C	9,4	63	66,0	110	10
DGH 095 460 C	9,5	42,8	46,0	90	10
DGH 095 665 C	9,5	63,7	66,5	110	10
DGH 096 460 C	9,6	43,2	46,0	90	10
DGH 096 670 C	9,6	64,3	67,0	110	10
DGH 097 465 C	9,7	43,7	46,5	90	10
DGH 097 680 C	9,7	65	68,0	110	10
DGH 098 470 C	9,8	44,1	47,0	90	10
DGH 098 685 C	9,8	65,7	68,5	110	10
DGH 099 475 C	9,9	44,6	47,5	90	10
DGH 099 690 C	9,9	66,3	69,0	110	10
DGH 100 480 C	10	45	48,0	90	10
DGH 100 700 C	10	67	70,0	110	10
DGH 101 485 C	10,1	45,5	48,5	100	12
DGH 101 705 C	10,1	67,7	70,5	125	12
DGH 102 490 C	10,2	45,9	49,0	100	12
DGH 102 710 C	10,2	68,3	71,0	125	12
DGH 103 495 C	10,3	46,4	49,5	100	12
DGH 103 720 C	10,3	69	72,0	125	12
DGH 104 500 C	10,4	46,8	50,0	100	12
DGH 104 725 C	10,4	69,7	72,5	125	12

Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d
DGH 105 500 C	10,5	47,3	50,0	100	12
DGH 105 730 C	10,5	70,4	73,0	125	12
DGH 106 505 C	10,6	47,7	50,5	100	12
DGH 106 740 C	10,6	71	74,0	125	12
DGH 107 510 C	10,7	48,2	51,0	100	12
DGH 107 750 C	10,7	71,7	75,0	125	12
DGH 108 515 C	10,8	48,6	51,5	100	12
DGH 108 750 C	10,8	72,4	75,0	125	12
DGH 109 520 C	10,9	49,1	52,0	100	12
DGH 109 760 C	10,9	73	76,0	125	12
DGH 110 525 C	11	49,5	52,5	100	12
DGH 110 760 C	11	73,7	76,0	125	12
DGH 111 530 C	11,1	50	53,0	110	12
DGH 111 770 C	11,1	74,4	77,0	135	12
DGH 112 530 C	11,2	50,4	53,0	110	12
DGH 112 780 C	11,2	75	78,0	135	12
DGH 113 540 C	11,3	50,9	54,0	110	12
DGH 113 785 C	11,3	75,7	78,5	135	12
DGH 114 540 C	11,4	51,3	54,0	110	12
DGH 114 790 C	11,4	76,4	79,0	135	12
DGH 115 550 C	11,5	51,8	55,0	110	12
DGH 115 800 C	11,5	77,1	80,0	135	12
DGH 116 550 C	11,6	52,2	55,0	110	12
DGH 116 805 C	11,6	77,7	80,5	135	12
DGH 117 555 C	11,7	52,7	55,5	110	12
DGH 117 810 C	11,7	78,4	81,0	135	12
DGH 118 560 C	11,8	53,1	56,0	110	12
DGH 118 820 C	11,8	79,1	82,0	135	12
DGH 119 565 C	11,9	53,6	56,5	110	12
DGH 119 825 C	11,9	79,7	82,5	135	12
DGH 120 570 C	12	54	57,0	110	12
DGH 120 830 C	12	80,4	83,0	135	12
DGH 125 590 C	12,5	56,3	59,0	120	14
DGH 125 870 C	12,5	83,8	87,0	140	14
DGH 130 615 C	13	58,5	61,5	120	14
DGH 130 900 C	13	87,1	90,0	140	14
DGH 135 640 C	13,5	60,8	64,0	120	14
DGH 135 935 C	13,5	90,5	93,5	140	14
DGH 140 660 C	14	63	66,0	120	14
DGH 140 970 C	14	93,8	97,0	140	14
DGH 150 705 C	15	67,5	70,5	130	16
DGH 150 103 C	15	100,5	103,0	160	16
DGH 160 750 C	16	72	75,0	130	16
DGH 160 110 C	16	107,2	110,0	160	16

Рекомендуемые режимы сверления

Монолитные твердосплавные сверла с плоским торцом без подвода СОЖ

Материал	P Низколегированные стали		P Конструкционные стали		P Высоколегированные стали		M Нержавеющие стали		K Чугун		N Цветные металлы		H Закаленные стали	
	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
0.2mm	33000	35	29500	40	16500	25	16200	15	29500	30	55000	110	14000	15
0.3mm	31500	55	25000	40	15500	30	15300	15	26500	35	52500	120	12500	15
0.4mm	27500	75	23800	50	14500	35	14500	20	23200	40	50000	165	11500	20
0.5mm	25800	85	22000	60	13200	40	13200	20	21500	45	48500	190	11000	25
0.6mm	24600	115	20500	85	12000	55	12000	25	20000	60	45000	230	10000	25
0.7mm	22500	135	19500	115	11000	70	11500	30	18500	90	41000	280	9000	30
0.8mm	21000	180	18000	150	10500	80	10000	35	17000	120	35000	330	8000	35
0.9mm	20500	240	16800	190	9500	95	9850	40	16000	145	31500	380	7500	35
1mm	19500	300	16000	230	9450	110	9600	50	15700	180	27500	430	6800	35
2mm	12000	340	10000	290	5800	150	-	-	10000	230	18000	510	4100	60
3mm	8000	410	7100	330	3800	165	-	-	7100	280	13000	650	2700	70
4mm	6100	425	5200	380	2700	170	-	-	5250	300	10000	680	2100	80
5mm	4900	425	4200	280	2350	175	-	-	4250	300	7800	680	1650	80
6mm	4150	425	3550	330	1800	175	-	-	3550	300	6500	680	1350	80
8mm	3100	430	2700	350	1500	175	-	-	2700	300	4850	680	1000	80
10mm	2600	430	2200	360	1100	175	-	-	2000	300	3850	680	850	80
12mm	2100	430	1750	360	950	175	-	-	1800	310	3300	680	630	80
18mm	1600	430	1400	360	750	175	-	-	1350	310	2550	680	520	80
20mm	1250	430	1100	360	600	175	-	-	1000	310	2000	680	430	80

Монолитные твердосплавные сверла с плоским торцом с подводом СОЖ

Материал	P Низколегированные стали		P Конструкционные стали		P Высоколегированные стали		M Нержавеющие стали		K Чугун		N Цветные металлы		H Закаленные стали	
	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
1mm	16000	120	13000	70	9500	40	1000	20	13000	50	22500	200	8000	40
1.5mm	10000	130	8500	80	6500	40	6500	20	9000	50	15000	200	5300	40
2mm	9500	150	8000	95	5500	50	6500	35	8000	70	13000	230	4800	50
2.5mm	12000	450	9500	300	9600	200	8800	210	9500	220	13000	650	5800	120
3mm	12500	900	10000	600	7500	300	10000	600	10000	450	14500	1200	6500	270
4mm	9500	930	8000	620	5500	300	8000	600	8000	450	12000	1200	4800	270
5mm	7500	930	6500	620	4500	300	6300	620	6300	460	9000	1200	3800	270
6mm	6500	950	5400	630	3700	330	5500	620	5400	470	7500	1300	3200	280
8mm	4800	950	4000	630	2900	330	4000	620	4000	470	5600	1300	2500	280
10mm	3800	950	3300	630	2450	330	3300	620	3200	470	4500	1300	2000	280
12mm	3300	950	2800	630	2000	330	2900	620	2800	470	3900	1300	1600	280
16mm	2500	950	2000	630	1500	330	2000	620	2000	470	2800	1300	1300	280

Рекомендуемые режимы сверления

Монолитные твердосплавные сверла с плоским торцом без подвода СОЖ

Материал		0,2 мм	0,3 мм	0,4 мм	0,5 мм	0,6 мм	0,7 мм	0,8 мм	0,9 мм	1 мм	2 мм	3 мм	4 мм	5 мм	6 мм	8 мм	10 мм	12 мм	18 мм	20 мм
P Низколегированные стали	обороты	29700	28350	24750	23220	22140	20250	18900	18450	17550	10800	7200	5490	4410	3735	2790	2340	1890	1440	1125
	подача	31	49	67	76	103	121	162	216	270	306	369	382	382	382	387	387	387	387	387
P Конструкционные стали	обороты	26550	22500	21420	19800	18450	17550	16200	15120	14400	9000	6390	4680	3780	3195	2430	1980	1575	1260	990
	подача	36	36	45	54	76	103	135	170	207	260	297	342	250	297	315	324	324	324	324
P Высоколегированные стали	обороты	14850	13950	13050	11880	10800	9900	9450	8550	8505	5220	3420	2430	2115	1620	1350	990	855	675	540
	подача	22	27	31	36	49	63	72	85	99	135	148	153	157	157	157	157	157	157	157
M Нержавеющие стали	обороты	14580	13770	13050	11880	10800	10350	9000	8865	8640	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	подача	13	13	18	18	22	27	31	36	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K Чугун	обороты	26550	23850	20880	19350	18000	16650	15300	14400	14130	9000	6390	4725	3825	37195	2430	1800	1620	1215	900
	подача	27	31	36	40	54	81	108	130	162	207	252	270	270	270	270	270	279	279	279
N Цветные металлы	обороты	49500	47250	45000	43650	40500	36900	31500	28350	24750	16200	11700	9000	7020	5850	4365	3465	2970	2295	1800
	подача	99	108	148	171	207	252	297	342	387	459	585	612	612	612	612	612	612	612	612
H Закаленные стали	обороты	12600	11250	10350	9900	9000	8100	7200	6750	6120	3690	2430	1890	1485	1215	900	765	567	468	387
	подача	13	13	18	22	22	27	31	31	31	54	63	72	72	72	72	72	72	72	72

Монолитные твердосплавные сверла с плоским торцом с подводом СОЖ

Материал		1 мм	1,5 мм	2 мм	2,5 мм	3 мм	4 мм	5 мм	6 мм	8 мм	10 мм	12 мм	16 мм
P Низколегированные стали	обороты	14400	9000	8550	10800	11250	8550	6750	5850	4320	3420	2970	2250
	подача	108	117	135	405	810	837	837	855	855	855	855	855
P Конструкционные стали	обороты	11700	7650	7200	8550	9000	7200	5850	4860	3600	2970	2520	1800
	подача	63	72	85	270	540	558	558	567	567	567	567	567
P Высоколегированные стали	обороты	8550	5850	4950	8640	6750	4950	4050	3330	2610	2205	1800	1350
	подача	36	36	45	180	270	270	270	297	297	297	297	297
M Нержавеющие стали	обороты	900	5850	5850	7920	9000	7200	5670	4950	3600	2970	2610	1800
	подача	18	18	31	189	540	540	558	558	558	558	558	558
K Чугун	обороты	11700	8100	7200	8550	9000	7200	5670	4860	3600	2880	2520	180
	подача	45	45	63	198	405	405	414	423	423	423	423	423
N Цветные металлы	обороты	20250	13500	11700	11700	13050	10800	8100	6750	5040	4050	3510	2520
	подача	180	180	207	585	1080	1080	1080	1170	1170	1170	1170	1170
H Закаленные стали	обороты	7200	4770	4320	5220	5850	4320	3420	2880	2250	1800	1440	1170
	подача	36	36	45	108	243	243	243	252	252	252	252	252

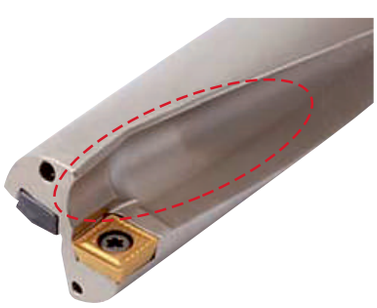
WUD	C20	3D	16	SP06	51
	Диаметр хвостовика	Длина сверла	Диаметр сверла	Пластина	Длина рабочий части

Рекомендации по настройке

- Используйте сверло минимально возможной длины
- Проверьте запрограммированную длину
- Начинайте сверлить со средних рекомендованных значений подачи и скорости резания
- Проверьте стружкообразование и измерьте диаметр отверстия
- Осмотрите сверло на наличие износа и убедитесь что не было затирания корпуса
- Увеличьте или уменьшите подачу в зависимости от стружкообразования, вибраций, качества поверхности и т.п.

Характеристики

- Оптимизация геометрии СМП повышающая эффективность сверления
- Устойчивое стружкодробление как центральной и периферийной пластиной за счет специальной геометрии стружколома
- Повышение стойкости за счет применения различных марок сплава и геометрии для периферийной и центральной СМП



Оптимизированная форма канавки - 2 отверстия для СОЖ
Оптимизированная форма канавки повышает жесткость корпуса сверла и улучшает удаление стружки

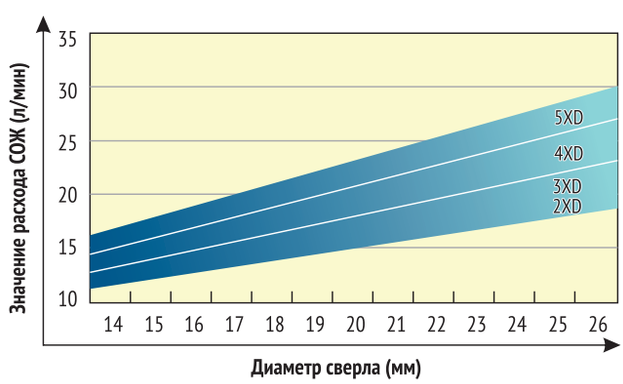
Стружкообразование

- Хорошая эвакуация стружки изначально достигается за счет хорошего стружкообразования
- Длинная стружка может пакетироваться в стружечных канавках сверла
- Также может ухудшиться качество обработанной поверхности, существует риск поломки пластины и корпуса
- Стружкообразование корректируется изменением геометрии пластины и отладкой режимов резания
- Используйте геометрию пластины в соответствии с обрабатываемым материалом и условиями резания

Особенности

- Четырехугольная экономически выгодная пластина
- Возможность использования одной и той же пластины для периферийной и центральной позиции
- Благодаря идеальной конфигурации режущей кромки улучшается обрабатываемость резанием
- Применяются для обработки большинства видов стали, включая низкоуглеродистую сталь
- Винтовое отверстие для СОЖ способствует отличному выводу стружки и высокой точности обработанного отверстия

Количество СОЖ



Форма стружки

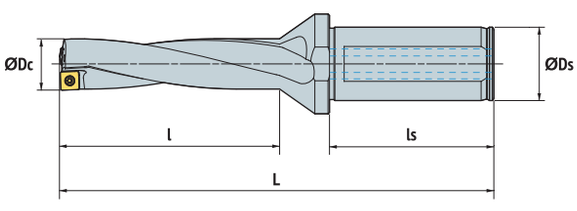
Оптимальная периферийная	Оптимальная центральная	Слишком длинная	Слишком короткая
			

Корпусные сверла 2D







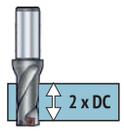


ØDc	ØDs	Обозначение	L	l	l1	ls	Пластина	Вес
13	20	WUD-C20-2D13-SP05-29	88	29	44	44	SPMG050204	0,2
13,5		2D13.5-SP05-30	89	30	45			0,2
14		2D14-SP05-31	90	31	46			0,2
14,5		2D14.5-SP05-32	91	32	47			0,2
15		2D15-SP05-33	92	33	48			0,2
15,5		2D15.5-SP06-34	93	34	49		SPMG060204	0,2
16		2D16-SP06-35	94	35	50			0,2
16,5		2D16.5-SP06-36	95	36	51			0,2
17		2D17-SP06-37	96	37	52			0,2
17,5	25	WUD-C25-2D17.5-SP06-38	109	38	53	56		0,3
18		2D18-SP06-39	110	39	54			0,3
18,5		2D18.5-SP06-40	111	40	55			0,3
19		2D19-SP06-41	112	41	56			0,3
19,5		2D19.5-SP06-42	113	42	57			0,3
20		2D20-SP06-43	114	43	58			0,3
20,5		2D20.5-SP06-44	115	44	59			0,3
21		2D21-SP06-45	116	45	60			0,3
21,5		2D21.5-SP06-46	117	46	61			0,3
22		2D22-SP07-47	118	47	62		SPMG07T308	0,4
22,5		2D22.5-SP07-48	119	48	63			0,4
23		2D23-SP07-49	123	49	67			0,4
23,5		2D23.5-SP07-50	124	50	68			0,4
24		2D24-SP07-51	125	51	69			0,4
24,5		2D24.5-SP07-52	126	52	70			0,4
25		2D25-SP07-53	127	53	71			0,4
25,5	32	WUD-C32-2D25.5-SP07-54	134	54	74	60		0,6
26		2D26-SP07-55	135	55	75			0,6
26,5		2D26.5-SP07-56	136	56	76			0,6
27		2D27-SP07-57	137	57	77			0,6
27,5		2D27.5-SP07-58	138	58	78			0,6
28		2D28-SP09-59	139	59	79		SPMG090408	0,6
28,5		2D28.5-SP09-60	140	60	80			0,6
29		2D29-SP09-62	143	62	83	60		0,7
29,5		2D29.5-SP09-63	144	63	84			0,7
30		2D30-SP09-64	148	64	88			0,7
30,5		2D30.5-SP09-65	149	65	89			0,7
31		2D31-SP09-66	150	66	90			0,7
31,5		2D31.5-SP09-67	151	67	91			0,7
32		2D32-SP09-68	152	68	92			0,8
32,5		2D32.5-SP09-69	153	69	93			0,8
33		2D33-SP09-70	154	70	94			0,8
33,5		2D33.5-SP09-71	155	71	95			0,8
34		2D34-SP11-72	156	72	96		SPMG110408	0,8
34,5		2D34.5-SP11-73	157	73	97			0,8
35		2D35-SP11-74	158	74	98			0,8
35,5		2D35.5-SP11-75	159	75	99			0,8
36		2D36-SP11-76	160	76	100			0,9
36,5		2D36.5-SP11-77	161	77	101			0,9
37		2D37-SP11-79	169	79	109			0,9
37,5		2D37.5-SP11-80	170	80	110			0,9
38		2D38-SP11-81	171	81	111			0,9
38,5		2D38.5-SP11-82	172	82	112			0,9
39		2D39-SP11-83	173	83	113			1,0
39,5		2D39.5-SP11-84	174	84	114			1,1

ØDc	ØDs	Обозначение	L	l	l1	ls	Пластина	Вес
40	40	WUD-C40-2D40-SP11-85	185	85	115	70	SPMG110408	1,3
41		2D41-SP11-87	187	87	117			1,3
42		2D42-SP14-89	189	89	119		SPMG140512	1,4
43		2D43-SP14-91	191	91	121			1,5
44		2D44-SP14-93	193	93	123			1,6
45		2D45-SP14-95	195	95	125			1,7
46		2D46-SP14-97	197	97	127			1,7
47		2D47-SP14-99	199	99	129			1,8
48		2D48-SP14-101	201	101	131			1,8
49		2D49-SP14-103	203	103	133			1,8
50		2D50-SP14-105	205	105	135			1,9
51		2D51-SP09-107	207	107	137		SPMG090408	2,0
52		2D52-SP09-109	209	109	139			2,0
53		2D53-SP09-111	211	111	141			2,1
54		2D54-SP09-113	213	113	143			2,2
55		2D55-SP09-115	215	115	145			2,3
56		2D56-SP09-120	222	120	152			2,4
57		2D57-SP09-122	224	122	154			2,5
58		2D58-SP09-124	226	124	156			2,6
59		2D59-SP09-126	228	126	158			2,7
60		2D60-SP09-128	230	128	160			2,8

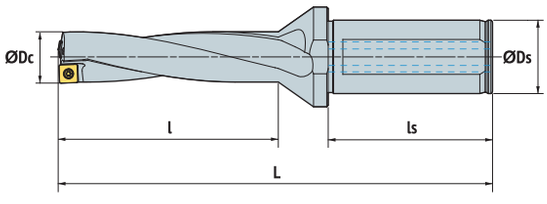
Диаметры сверл	Винт	Ключ
ø13 - ø15	i60M2x4	T6
ø15.5 - ø17	i60M2.2x5	T7
ø17.5 - ø21.5	i60M2.2x5	T7
ø22 - ø27.5	i60M2.5x6	T8
ø28 - ø33.5	i60M3.5x8.5	T15
ø34 - ø41	i60M4x10	T15
ø42 - ø50	i60M5x11	T20
ø51 - ø60	i60M3.5x8	T15

Корпусные сверла 2D

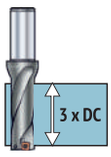






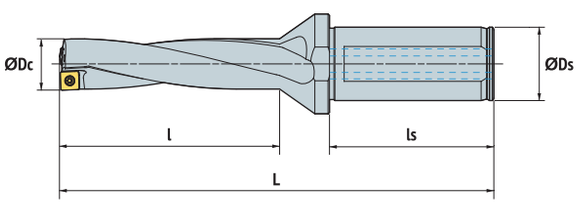


Корпусные сверла 3D







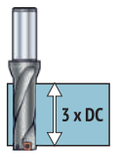


ØDc	ØDs	Обозначение	L	l	l1	ls	Пластина	Вес
13	20	WUD-C20-3D13-SP05-42	101	42	57	44	SPMG050204	0,2
13,5		3D13.5-SP05-44	103	44	59			0,2
14		3D14-SP05-45	104	45	60			0,2
14,5		3D14.5-SP05-47	106	47	62			0,2
15		3D15-SP05-48	107	48	63			0,2
15,5		3D15.5-SP06-50	109	50	65		SPMG060204	0,2
16		3D16-SP06-51	110	51	66			0,2
16,5		3D16.5-SP06-53	112	53	68			0,2
17		3D17-SP06-54	113	54	69			0,2
17,5	25	WUD-C25-3D17.5-SP06-56	127	56	71	56		0,3
18		3D18-SP06-57	128	57	72			0,3
18,5		3D18.5-SP06-59	130	59	74			0,3
19		3D19-SP06-60	131	60	75			0,3
19,5		3D19.5-SP06-62	133	62	77			0,3
20		3D20-SP06-63	134	63	78			0,3
20,5		3D20.5-SP06-65	136	65	80			0,4
21		3D21-SP06-66	137	66	81			0,4
21,5		3D21.5-SP06-68	139	68	83			0,4
22		3D22-SP07-69	140	69	84		SPMG07T308	0,4
22,5		3D22.5-SP07-71	142	71	86			0,4
23		3D23-SP07-72	146	72	90			0,4
23,5		3D23.5-SP07-74	148	74	92			0,4
24		3D24-SP07-75	149	75	93			0,4
24,5		3D24.5-SP07-77	151	77	95			0,4
25		3D25-SP07-78	152	78	96			0,4
25,5	32	WUD-C32-3D25.5-SP07-80	160	80	100	60		0,6
26		3D26-SP07-81	161	81	101			0,6
26,5		3D26.5-SP07-83	163	83	103			0,7
27		3D27-SP07-84	164	84	104			0,7
27,5		3D27.5-SP07-86	166	86	106			0,7
28		3D28-SP09-87	167	87	107		SPMG090408	0,7
28,5		3D28.5-SP09-89	169	89	109			0,7
29		3D29-SP09-91	172	91	112	60		0,7
29,5		3D29.5-SP09-93	174	93	114			0,7
30		3D30-SP09-94	178	94	118			0,7
30,5		3D30.5-SP09-96	180	96	120			0,8
31		3D31-SP09-97	181	97	121			0,8
31,5		3D31.5-SP09-99	183	99	123			0,9
32		3D32-SP09-100	184	100	124			0,9
32,5		3D32.5-SP09-102	186	102	126			0,9
33		3D33-SP09-103	187	103	127			0,9
33,5		3D33.5-SP09-105	189	105	129			0,9
34		3D34-SP11-106	190	106	130		SPMG110408	0,9
34,5		3D34.5-SP11-108	192	108	132			1,0
35		3D35-SP11-109	193	109	133			1,0
35,5		3D35.5-SP11-111	195	111	135			1,0
36		3D36-SP11-112	196	112	136			1,0
36,5		3D36.5-SP11-114	198	114	138			1,1
37		3D37-SP11-116	206	116	146			1,1
37,5		3D37.5-SP11-118	208	118	148			1,1
38		3D38-SP11-119	207	119	149			1,1
38,5		3D38.5-SP11-121	211	121	151			1,1
39		3D39-SP11-122	212	122	152			1,2
39,5		3D39.5-SP11-124	214	124	154			1,3

ØDc	ØDs	Обозначение	L	l	l1	ls	Пластина	Вес
40	40	WUD-C40-3D40-SP11-125	225	125	155	70	SPMG110408	1,6
41		3D41-SP11-128	228	128	158			1,7
42		3D42-SP14-131	231	131	161		SPMG140512	1,7
43		3D43-SP14-134	234	134	164			1,8
44		3D44-SP14-137	237	137	167			1,8
45		3D45-SP14-140	240	140	170			1,9
46		3D46-SP14-143	243	143	173			2,0
47		3D47-SP14-146	246	146	176			2,1
48		3D48-SP14-149	249	149	179			2,2
49		3D49-SP14-152	252	152	182			2,2
50		3D50-SP14-155	255	155	185			2,3
51		3D51-SP09-158	258	158	188		SPMG090408	2,4
52		3D52-SP09-161	261	161	191			2,5
53		3D53-SP09-164	264	164	194			2,6
54		3D54-SP09-167	267	167	197			2,7
55		3D55-SP09-170	270	170	200			2,8
56		3D56-SP09-176	278	176	208			2,8
57		3D57-SP09-179	281	179	211			3,0
58		3D58-SP09-182	284	182	214			3,2
59		3D59-SP09-185	287	185	217			3,3
60		3D60-SP09-188	290	188	220			3,3

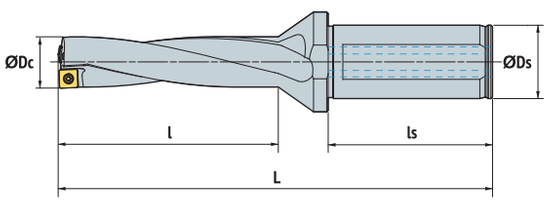
Диаметры сверл	Винт	Ключ
ø13 - ø15	i60M2x4	T6
ø15.5 - ø17	i60M2.2x5	T7
ø17.5 - ø21.5	i60M2.2x5	T7
ø22 - ø27.5	i60M2.5x6	T8
ø28 - ø33.5	i60M3.5x8.5	T15
ø34 - ø41	i60M4x10	T15
ø42 - ø50	i60M5x11	T20
ø51 - ø60	i60M3.5x8	T15

Корпусные сверла 3D

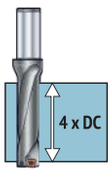






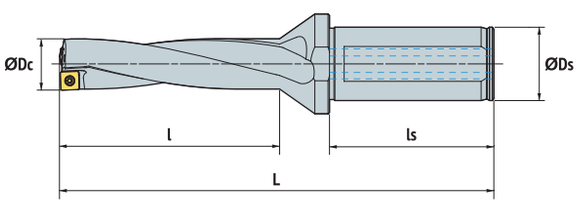


Корпусные сверла 4D







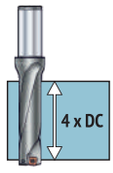


ØDc	ØDs	Обозначение	L	l	l1	ls	Пластина	Вес
13	20	WUD-C20-4D13-SP05-55	114	55	70	44	SPMG050204	0.2
13,5		4D13.5-SP05-57	116	57	72			0.2
14		4D14-SP05-59	118	59	74			0.2
14,5		4D14.5-SP05-61	120	61	76			0.2
15		4D15-SP05-63	122	63	78			0.2
15,5		4D15.5-SP06-65	124	65	80		SPMG060204	0.2
16		4D16-SP06-67	126	67	82			0.2
16,5		4D16.5-SP06-69	128	69	84			0.2
17		4D17-SP06-71	130	71	86			0.3
17,5	25	WUD-C25-4D17.5-SP06-73	144	73	88	56		0.3
18		4D18-SP06-73	146	75	90			0.3
18,5		4D18.5-SP06-75	148	77	92			0.4
19		4D19-SP06-79	150	79	94			0.4
19,5		4D19.5-SP06-81	152	81	96			0.4
20		4D20-SP06-83	154	83	98			0.4
20,5		4D20.5-SP06-85	156	85	100			0.4
21		4D21-SP06-87	158	87	102			0.4
21,5		4D21.5-SP06-89	160	89	104			0.4
22		4D22-SP07-91	162	91	106		SPMG07T308	0.4
22,5		4D22.5-SP07-93	164	93	108			0.4
23		4D23-SP07-95	169	95	113			0.5
23,5		4D23.5-SP07-97	171	97	115			0.5
24		4D24-SP07-99	173	99	117			0.5
24,5		4D24.5-SP07-101	175	101	119			0.7
25		4D25-SP07-103	177	103	121			0.7
25,5	32	WUD-C32-4D25.5-SP07-105	185	105	125	60		0.7
26		4D26-SP07-107	187	107	127			0.7
26,5		4D26.5-SP07-109	189	109	129			0.7
27		4D27-SP07-109	191	111	131			0.7
27,5		4D27.5-SP07-111	193	113	133			0.7
28		4D28-SP07-113	195	115	135		SPMG090408	0.8
28,5		4D28.5-SP09-115	197	117	137			0.8
29		4D29-SP09-117	201	120	141			0.8
29,5		4D29.5-SP09-120	203	122	143			0.9
30		4D30-SP09-124	208	124	148			0.9
30,5		4D30.5-SP09-126	210	126	150			0.9
31		4D31-SP09-128	212	128	152			0.9
31,5		4D31.5-SP09-130	214	130	154			0.9
32		4D32-SP09-132	216	132	156			1.0
32,5		4D32.5-SP09-134	218	134	158			1.0
33		4D33-SP09-136	220	136	160			1.0
33,5		4D33.5-SP09-138	222	138	162			1.0
34		4D34-SP11-140	224	140	164		SPMG110408	1,1
34,5		4D34.5-SP11-142	226	142	166			1,1
35		4D35-SP11-144	228	144	168			1,1
35,5		4D35.5-SP11-146	230	146	170			1,1
36		4D36-SP11-148	232	148	172			1,2
36,5		4D36.5-SP11-150	234	150	174			1,2
37		4D37-SP11-153	243	153	183			1,2
37,5		4D37.5-SP11-155	245	155	185			1,2
38		4D38-SP11-157	247	157	187			1,3
38,5		4D38.5-SP11-159	249	159	189			1,3
39		4D39-SP11-161	251	161	191			1,8
39,5		4D39.5-SP11-163	253	163	193			1,8

ØDc	ØDs	Обозначение	L	l	l1	ls	Пластина	Вес
40	40	WUD-C40-4D40-SP11-165	265	165	195	70	SPMG110408	1,8
41		4D41-SP11-169	269	169	199			1,9
42		4D42-SP14-173	273	173	203		SPMG140512	2,0
43		4D43-SP14-177	277	177	207			2,1
44		4D44-SP14-181	281	181	211			2,2
45		4D45-SP14-185	285	185	215			2,3
46		4D46-SP14-189	289	189	219			2,4
47		4D47-SP14-193	293	193	223			2,5
48		4D48-SP14-197	297	197	227			2,6
49		4D49-SP14-201	301	201	231			2,7
50		4D50-SP14-205	305	205	235			2,8
51		4D51-SP09-209	309	209	239		SPMG090408	2,9
52		4D52-SP09-213	313	213	243			3,0
53		4D53-SP09-217	317	217	247			3,1
54		4D54-SP09-221	321	221	251			3,2
55		4D55-SP09-225	325	225	255			3,3
56		4D56-SP09-232	334	232	264			3,5
57		4D57-SP09-236	338	236	268			3,7
58		4D58-SP09-240	342	240	272			3,8
59		4D59-SP09-244	346	244	276			4,0
60		4D60-SP09-248	350	248	280			4,1

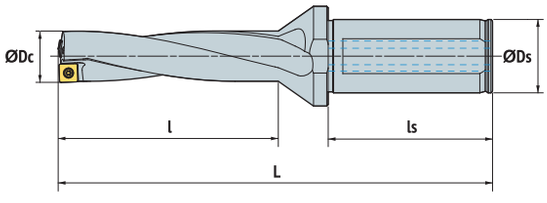
Диаметры сверл	Винт	Ключ
ø13 - ø15	i60M2x5	T6
ø15.5 - ø17	i60M2.2x5	T6
ø17.5 - ø21.5	i60M2.2x5	T6
ø22 - ø27.5	i60M2.5x6	T8
ø28 - ø33.5	i60M3.5x8.5	T15
ø34 - ø41	i60M4x10	T15
ø42 - ø50	i60M5x11	T20
ø51 - ø60	i60M3.5x8	T15

Корпусные сверла 4D

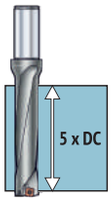






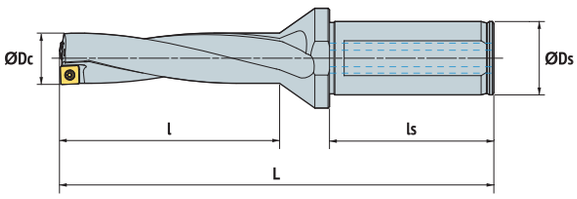


Корпусные сверла 5D





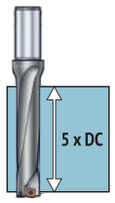




ØDc	ØDs	Обозначение	L	l	l1	ls	Пластина	Вес
16	20	WUD-C20-5D16-SP06-83	142	83	98	44	SPMG060204	0,3
16,5		5D16.5-SP06-86	145	86	101			0,3
17		5D17-SP06-88	147	88	103			0,3
17,5	25	WUD-C25-5D17.5-SP06-91	162	91	106	56		0,4
18		5D18-SP06-93	164	93	108			0,4
18,5		5D18.5-SP06-96	167	96	111			0,4
19		5D19-SP06-98	169	98	113			0,5
19,5		5D19.5-SP06-101	172	101	116			0,5
20		5D20-SP06-103	174	103	118			0,5
20,5		5D20.5-SP06-106	177	106	121			0,5
21		5D21-SP06-108	179	108	123			0,5
21,5		5D21.5-SP06-111	182	111	126			0,5
22		5D22-SP07-113	184	113	128		SPMG07T308	0,5
22,5		5D22.5-SP07-116	187	116	131			0,5
23		5D23-SP07-118	192	118	136			0,5
23,5		5D23.5-SP07-121	195	121	139			0,6
24		5D24-SP07-123	197	123	141			0,6
24,5		5D24.5-SP07-126	200	126	144			0,6
25		5D25-SP07-128	202	128	146			0,6
25,5	32	WUD-C32-5D25.5-SP07-130	213	130	153	60		0,6
26		5D26-SP07-133	216	133	156			0,6
26,5		5D26.5-SP07-136	219	136	159			0,6
27		5D27-SP07-138	218	138	158			0,7
27,5		5D27.5-SP07-141	221	141	161			0,7
28		5D28-SP09-143	223	143	163		SPMG090408	0,9
28,5		5D28.5-SP09-146	226	146	166			0,9
29		5D29-SP09-149	230	149	170			1,0
29,5		5D29.5-SP09-151	233	151	173			1,0
30		5D30-SP09-154	238	154	178			1,0
30,5		5D30.5-SP09-157	241	157	181			1,1
31		5D31-SP09-159	243	159	183			1,1
31,5		5D31.5-SP09-162	245	162	185			1,1
32		5D32-SP09-164	248	164	188			1,1
32,5		5D32.5-SP09-167	251	167	191			1,2
33		5D33-SP09-169	253	169	193			1,2
33,5		5D33.5-SP09-172	255	172	195			1,2
34		5D34-SP11-174	258	174	198		SPMG110408	1,4
34,5		5D34.5-SP11-177	261	177	201			1,4
35		5D35-SP11-179	263	179	203			1,5
35,5		5D35.5-SP11-182	265	182	205			1,5
36		5D36-SP11-184	268	184	208			1,6
36,5		5D36.5-SP11-187	271	187	211			1,6
37		5D37-SP11-190	280	190	220			1,7
37,5		5D37.5-SP11-193	283	193	223			1,7
38		5D38-SP11-195	285	195	225			1,7
38,5		5D38.5-SP11-198	288	198	228			1,8
39		5D39-SP11-200	290	200	230			1,8
39,5		5D39.5-SP11-203	293	203	233			1,9

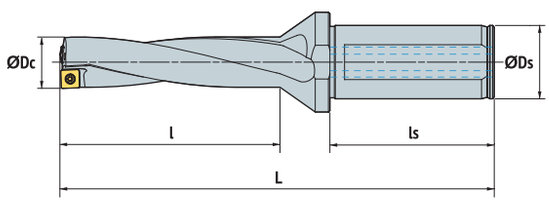
Корпусные сверла 5D

ØDc	ØDs	Обозначение	L	l	l1	ls	Пластина	Вес
40	40	WUD-C40-5D40-SP11-205	305	205	235	70	SPMG110408	2,0
41		5D41-SP11-210	310	210	240			2,1
42		5D42-SP14-215	315	215	245		SPMG140512	2,4
43		5D43-SP14-220	320	220	250			2,5
44		5D44-SP14-225	325	225	255			2,6
45		5D45-SP14-230	330	230	260			2,7
46		5D46-SP14-235	335	235	265			2,8
47		5D47-SP14-240	340	240	270			2,8
48		5D48-SP14-245	345	245	275			3,1
49		5D49-SP14-250	350	250	280			3,2
50		5D50-SP14-255	355	255	285			3,3
51		5D51-SP09-260	360	260	290		SPMG090408	3,3
52		5D52-SP09-265	365	265	295			3,4
53		5D53-SP09-270	370	270	300			3,4
54		5D54-SP09-275	375	275	305			3,5
55		5D55-SP09-280	380	280	310			3,5
56		5D56-SP09-285	385	285	315			3,5
57		5D57-SP09-290	390	290	320			3,6
58		5D58-SP09-295	395	295	325			3,6
59		5D59-SP09-300	400	300	330			3,8
60		5D60-SP09-305	405	305	335			3,9





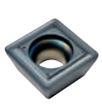


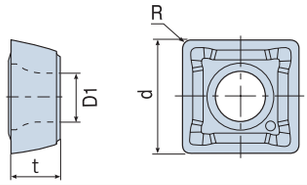


Диаметры сверл	Винт	Ключ
ø16 - ø21.5	i60M2.2x5	T7
ø22 - ø27.5	i60M2.5x6	T8
ø28 - ø33.5	i60M5.5x8.5	T15
ø34 - ø41	i60M4x10	T15
ø42 - ø50	i60M5x11	T20
ø51- ø60	i60M3.5x8.5	T15

Пластины для сверл

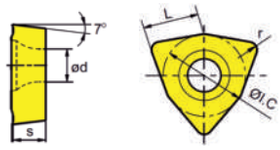
Форма	Обозначение	PGC255	PGC305	MPC255	MPC405	KGC155	KGC255	MPP123	MPP200	MPP203	MPP255A	MPP255D	MPP303A	SMP351	UC110	Размеры пластины, мм d	t	R	D1	Диапазон сверления	Геометрия
SPMG-SA	SPMG050204-SA								●		●	●				5	2,38	0,4	2,25	ø13,0 ~ ø15,0	
	SPMG060204-SA								●		●	●				6	2,38	0,4	2,61	ø15,0 ~ ø21,0	
	SPMG07T308-SA								●		●	●				7,94	3,97	0,8	2,85	ø22,0 ~ ø27,5	
	SPMG090408-SA								●		●	●				9,8	4,3	0,8	4,05	ø28,0 ~ ø33,0	
	SPMG110408-SA								●		●	●				11,5	4,8	0,8	4,45	ø34,0 ~ ø41,0	
	SPMG140512-SA								●		●	●				14,3	5,2	1,2	5,75	ø42,0 ~ ø50,0	



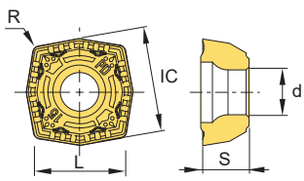
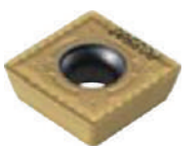
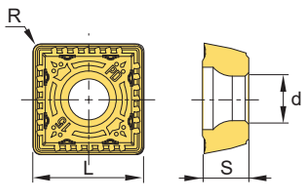
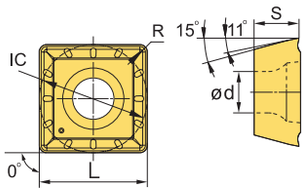
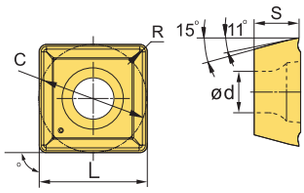
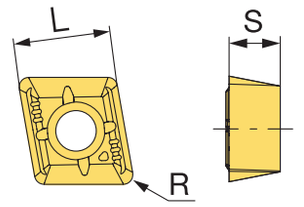
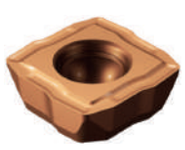
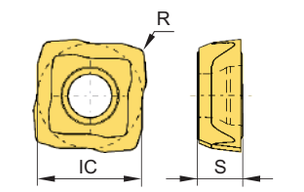
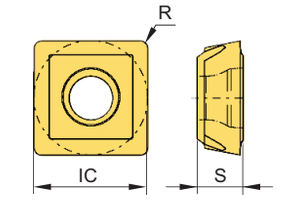


Форма	Обозначение	PGC255	PGC305	MPC255	MPC405	KGC155	KGC255	MPP123	MPP200	MPP203	MPP255A	MPP255D	MPP303A	SMP351	UC110	Размеры пластины, мм IC	S	r	d	L	Диапазон сверления	Геометрия
WCMT-FM	WCMT030208-FM										●					5,56	2,38	0,8	2,8	3,8	ø15,0 ~ ø20,5	
	WCMT040208-FM										●					6,35	2,38	0,8	2,9	4,3	ø21,0 ~ ø24,5	
	WCMT050308-FM										●					7,94	3,18	0,8	3,4	5,4	ø25,0 ~ ø30,0	
	WCMT06T308-FM										●					9,52	3,97	0,8	3,8	6,5	ø30,5 ~ ø39,5	
	WCMT080412-FM										●					12,7	4,76	1,2	4,4	8,7	ø40,0 ~ ø60,0	





Пластины для сверл

Пластина	Обозначение	MPP200	MPP255	MPP255A	MPP255C	MPP256B	MPP258	MPP303A	MPP358C	Размеры СМП					Геометрия
										L	IC	S	R	d	
	XOMT040204-PD				●	●	●			4.3	4.9	2.4	0.4	2.3	
	XOMT050204-PD				●	●	●			4.8	5.4	2.4	0.4	2.3	
	XOMT060204-PD				●	●	●			5.8	6.6	2.5	0.4	2.5	
	XOMT07T205-PD				●	●	●			6.9	7.8	2.8	0.5	2.8	
	XOMT090305-PD				●	●	●			8.4	9.6	3.3	0.5	3.4	
	XOMT11T306-PD				●	●	●			10.0	11.4	4.0	0.6	4.0	
	XOMT130406-PD				●	●	●			11.9	13.6	4.5	0.6	4.5	
	XOMT15M508-PD				●	●	●			13.9	15.9	5.0	0.8	5.5	
	XOMT180508-PD				●	●	●			16.5	18.9	5.5	0.8	6.0	
	SPMT040204-PD			●		●	●			4.7	-	2.4	0.4	2.3	
	SPMT050204-PD			●		●	●			5.1	-	2.4	0.4	2.3	
	SPMT060205-PD			●		●	●			6.2	-	2.5	0.5	2.5	
	SPMT07T208-PD			●		●	●			7.5	-	2.8	0.7	2.8	
	SPMT090308-PD			●		●	●			9.2	-	3.3	0.8	3.4	
	SPMT11T308-PD			●		●	●			11.0	-	4.0	0.8	4.0	
	SPMT130410-PD			●		●	●			13.0	-	4.5	1.0	4.5	
	SPMT15M510-PD			●		●	●			15.2	-	5.0	1.0	5.5	
	SPMT180508-PD			●		●	●			18.2	-	5.5	1.0	6.0	
	SPGT050204-EM		●		●					5	5	2.38	0.4	2.2	
	SPGT060204-EM		●		●					6	6	2.38	0.4	2.6	
	SPGT07T308-EM		●		●					7.94	7.94	3.97	0.8	2.8	
	SPGT090408-EM		●		●					9.8	9.8	4.3	0.8	4.2	
	SPGT110408-EM		●		●					11.5	11.5	4.76	0.8	4.4	
	SPGT140512-EM		●		●					14.3	14.3	5.2	1.2	5.75	
	SPGT050204-PM		●		●					5	5	2.38	0.4	2.2	
	SPGT060204-PM		●		●					6	6	2.38	0.4	2.6	
	SPGT07T308-PM		●		●					7.94	7.94	3.97	0.8	2.8	
	SPGT090408-PM		●		●					9.8	9.8	4.3	0.8	4.2	
	SPGT110408-PM		●		●					11.5	11.5	4.76	0.8	4.4	
	SPGT140512-PM		●		●					14.3	14.3	5.2	1.2	5.75	
	WDXT042004-G								●	4.2	-	2.0	0.4	-	
	WDXT052504-G								●	5.0	-	2.5	0.4	-	
	WDXT063006-G								●	6.0	-	3.0	0.6	-	
	WDXT073506-G								●	7.5	-	3.5	0.6	-	
	WDXT094008-G								●	9.6	-	4.0	0.8	-	
	WDXT125012-G								●	12.4	-	5.0	1.2	-	
	WDXT156012-G								●	15.2	-	6.0	1.2	-	
	WDXT186012-G								●	18.0	-	6.0	1.2	-	
	880-030305H-C-GM	●			●	●					5.7	2.6	0.5		
	880-040305H-C-GM	●			●	●					6.8	2.8	0.5		
	880-050305H-C-GM	●			●	●					8.4	3.0	0.5		
	880-060406H-C-GM	●			●	●					10.2	3.5	0.6		
	880-070406H-C-GM	●			●	●					12.35	4.0	0.6		
	880-080508H-C-GM	●			●	●					14.85	4.5	0.8		
	880-0303W05H-P-GM	●			●	●					6.0	2.6	0.5		
	880-0403W05H-P-GM	●			●	●					7.4	2.8	0.5		
	880-0503W05H-P-GM	●			●	●					8.9	3.0	0.5		
	880-0604W06H-P-GM	●			●	●					10.65	3.5	0.6		
	880-0704W06H-P-GM	●			●	●					12.65	4.0	0.6		
	880-0805W08H-P-GM	●			●	●					15.45	4.5	0.8		

Режимы сверления

Деталь				Vp	Подача, мм/об				
					Диаметр сверла				
ISO		Деталь	Твердость (HB)	м/мин	Ø13 -Ø21,5	Ø22 -Ø27,5	Ø28 -Ø33,5	Ø34 - Ø41	Ø42 - Ø50
P	Углеродистые стали	Углеродистые стали	80-180	170 (120-200)	0.04-0.06	0.04-0.07	0.04-0.08	0.04-0.08	0.04-0.08
		Высокоуглеродистые стали	180-280	140 (80-220)	0.04-0.1	0.04-0.12	0.05-0.16	0.08-0.18	0.1-0.2
	Легированные стали	Низколегированные стали	140-260	150 (60-170)	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.14	0.06-0.16	0.06-0.16
		Среднелегированные стали	200-400	90 (40-120)	0.04-0.1	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.2
		Низколегированные стали	50-260	100 (50-160)	0.04-0.18	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.2
		Закаленные стали	220-450	50 (30-90)	0.04-0.12	0.06-0.14	0.08-0.16	0.08-0.17	0.08-0.2
M	Нержавеющие стали	Аустенитные стали	135-275	90 (30-120)	0.04-0.1	0.06-0.12	0.06-0.14	0.06-0.16	0.06-0.2
		Ферритные, мартенситные стали	135-275	90 (60-140)	0.04-0.1	0.06-0.12	0.06-0.14	0.06-0.14	0.06-0.14
K	Чугуны	Серые чугуны	150-230	180 (120-220)	0.04-0.1	0.05-0.14	0.06-0.18	0.1-0.22	0.1-0.26
		Ковкие чугуны	150-230	150 (90-180)	0.04-0.1	0.04-0.12	0.04-0.14	0.06-0.16	0.06-0.18
S	Жаропрочные стали	Никелевые сплавы	130-400	40 (20-80)	0.04-0.06	0.04-0.08	0.04-0.1	0.06-0.12	0.06-0.12
		Титановые сплавы	130-400	30 (20-70)	0.04-0.08	0.04-0.1	0.06-0.12	0.08-0.14	0.08-0.16
		Сплавы с повышенной твердостью	400+	30 (20-60)	0.04-0.08	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.14	0.08-0.16

Преимущества и особенности

Простое, точное и надёжное соединение между сменной головкой и корпусом сверла. Оптимизированная форма стружечных канавок сверла облегчает эвакуацию стружки, а благодаря возможности замены головки на сверле, закреплённом в станке, вы экономите рабочее время. Геометрии и сплав сменной головки обеспечивают стабильный процесс резания с оптимизированным контролем над стружкодроблением, высокой минутной подачей и продолжительным периодом стойкости инструмента

Область применения

- Стабильный и безопасный процесс обработки
- Простая и точная система смены режущей головки
- Оптимизированный контроль над стружкодроблением и эвакуация стружки
- Высокая предсказуемая стойкость инструмента и производительность
- Низкая стоимость обработки одного отверстия и превосходное качество отверстий

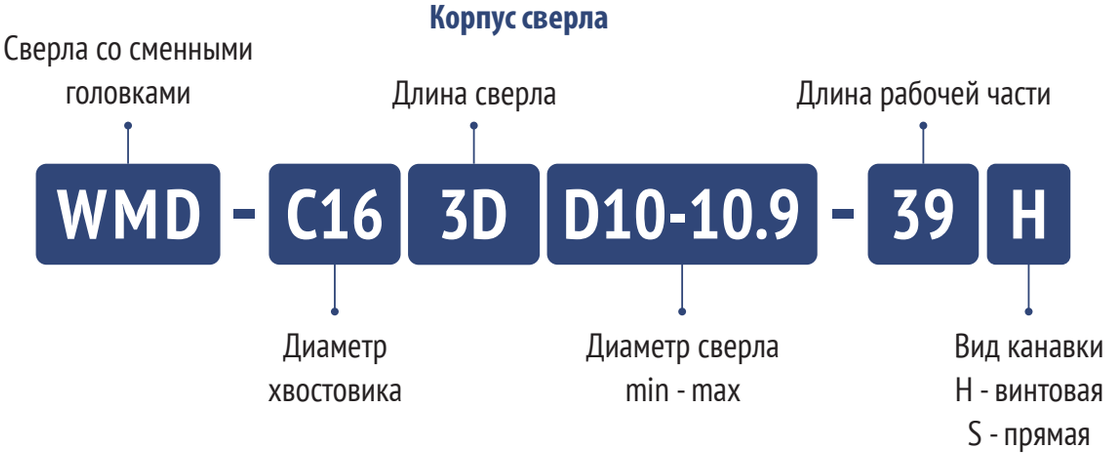
Корпуса свёрл

- Глубина сверления: до 12 × D
- Соединения: цилиндрический хвостовик (ISO 9766)
- Точность отверстий: H9-H10

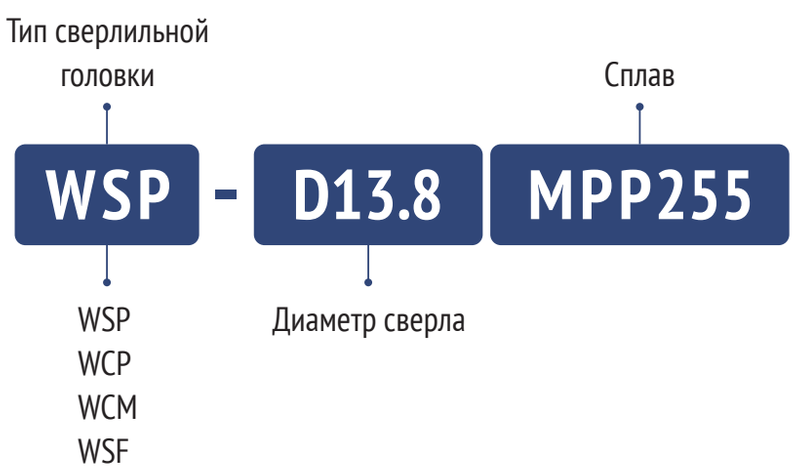
Обзор сплава MPP255

- Высокая надежность кромок головок обеспечивается уникальной технологией PVD покрытия в сочетании с мелкозернистой ее основой, обладающей высокой ударной прочностью и стойкостью к наростообразованию и выкрашиванию.

Корпус сверла

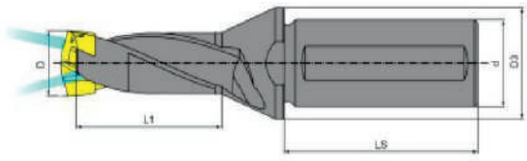


Сменная твердосплавная головка



WMD-...1.5D Корпус сверла

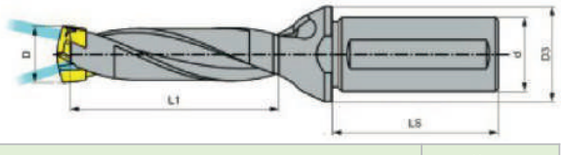




Наименование	Диаметр сверлильной головки, мм	Параметры					Ключ
		d	D3	L1	Ls	D	
WMD-C12-1.5D8-8.9-16H	8.0-8.9	12	16	16	45	7.8	KV8-11.9
WMD-C12-1.5D9-9.9-18H	9.0-9.9	12	16	18	45	8.8	
WMD-C16-1.5D10-10.9-20H	10.0-10.9	16	20	20	48	9.8	
WMD-C16-1.5D11-11.9-22H	11.0-11.9	16	20	22	48	10.8	
WMD-C16-1.5D12-12.9-24H	12.0-12.9	16	20	24	48	11.8	KV12-16.9
WMD-C16-1.5D13-13.9-25H	13.0-13.9	16	20	25	48	12.8	
WMD-C16-1.5D14-14.9-27H	14.0-14.9	16	20	27	48	13.8	
WMD-C20-1.5D15-15.9-29H	15.0-15.9	20	25	29	50	14.8	
WMD-C20-1.5D16-16.9-30H	16.0-16.9	20	25	30	50	15.8	
WMD-C20-1.5D17-17.9-32H	17.0-17.9	20	25	32	50	16.8	KV17-20.9
WMD-C25-1.5D18-18.9-34H	18.0-18.9	25	32	34	56	17.8	
WMD-C25-1.5D19-19.9-36H	19.0-19.9	25	32	36	56	18.8	
WMD-C25-1.5D20-20.9-38H	20.0-20.9	25	32	38	56	19.8	
WMD-C25-1.5D21-21.9-40H	21.0-21.9	25	32	40	56	20.8	KV21-26
WMD-C25-1.5D22-22.9-42H	22.0-22.9	25	32	42	56	21.8	
WMD-C32-1.5D23-23.9-43H	23.0-23.9	32	42	43	60	22.8	
WMD-C32-1.5D24-24.9-45H	24.0-24.9	32	42	45	60	23.8	
WMD-C32-1.5D25-26-47H	25.0-26.0	32	42	47	60	24.8	

WMD-...3D Корпус сверла

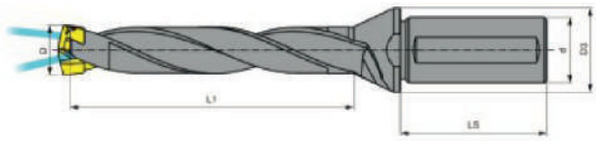




Наименование	Диаметр сверлильной головки, мм	Параметры					Ключ
		d	D3	L1	Ls	D	
WMD-C12-3D8-8.9-32H	8.0-8.9	12	16	32	45	7.8	KV8-11.9
WMD-C12-3D9-9.9-35H	9.0-9.9	12	16	35	45	8.8	
WMD-C16-3D10-10.9-39H	10.0-10.9	16	20	39	48	9.8	
WMD-C16-3D11-11.9-42H	11.0-11.9	16	20	42	48	10.8	
WMD-C16-3D12-12.9-45H	12.0-12.9	16	20	45	48	11.8	KV12-16.9
WMD-C16-3D13-13.9-49H	13.0-13.9	16	20	49	48	12.8	
WMD-C16-3D14-14.9-53H	14.0-14.9	16	20	53	48	13.8	
WMD-C20-3D15-15.9-56H	15.0-15.9	20	25	56	50	14.8	
WMD-C20-3D16-16.9-60H	16.0-16.9	20	25	60	50	15.8	
WMD-C20-3D17-17.9-63H	17.0-17.9	20	25	63	50	16.8	KV17-20.9
WMD-C25-3D18-18.9-66H	18.0-18.9	25	32	66	56	17.8	
WMD-C25-3D19-19.9-70H	19.0-19.9	25	32	70	56	18.8	
WMD-C25-3D20-20.9-73H	20.0-20.9	25	32	73	56	19.8	
WMD-C25-3D21-21.9-77H	21.0-21.9	25	32	77	56	20.8	KV21-26
WMD-C25-3D22-22.9-80H	22.0-22.9	25	32	80	56	21.8	
WMD-C32-3D23-23.9-84H	23.0-23.9	32	42	84	60	22.8	
WMD-C32-3D24-24.9-88H	24.0-24.9	32	42	88	60	23.8	
WMD-C32-3D25-26-91H	25.0-26.0	32	42	91	60	24.8	

WMD-…5D Корпус сверла

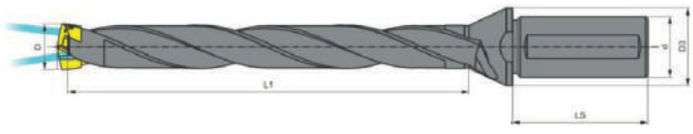




Наименование	Диаметр сверлильной головки, мм	Параметры					Ключ
		d	D3	L1	Ls	D	
WMD-C12-5D8-8.9-50H	8.0-8.9	12	16	50	45	7.8	KV8-11.9
WMD-C12-5D9-9.9-55H	9.0-9.9	12	16	55	45	8.8	
WMD-C16-5D10-10.9-60H	10.0-10.9	16	20	60	48	9.8	
WMD-C16-5D11-11.9-66H	11.0-11.9	16	20	66	48	10.8	
WMD-C16-5D12-12.9-71H	12.0-12.9	16	20	71	48	11.8	KV12-16.9
WMD-C16-5D13-13.9-77H	13.0-13.9	16	20	77	48	12.8	
WMD-C16-5D14-14.9-82H	14.0-14.9	16	20	82	48	13.8	
WMD-C20-5D15-15.9-88H	15.0-15.9	20	25	88	50	14.8	
WMD-C20-5D16-16.9-93H	16.0-16.9	20	25	93	50	15.8	
WMD-C20-5D17-17.9-99H	17.0-17.9	20	25	99	50	16.8	KV17-20.9
WMD-C25-5D18-18.9-104H	18.0-18.9	25	32	104	56	17.8	
WMD-C25-5D19-19.9-110H	19.0-19.9	25	32	110	56	18.8	
WMD-C25-5D20-20.9-115H	20.0-20.9	25	32	115	56	19.8	
WMD-C25-5D21-21.9-121H	21.0-21.9	25	32	121	56	20.8	KV21-26
WMD-C25-5D22-22.9-126H	22.0-22.9	25	32	126	56	21.8	
WMD-C32-5D23-23.9-132H	23.0-23.9	32	42	132	60	22.8	
WMD-C32-5D24-24.9-137H	24.0-24.9	32	42	137	60	23.8	
WMD-C32-5D25-26-143H	25.0-26.0	32	42	143	60	24.8	

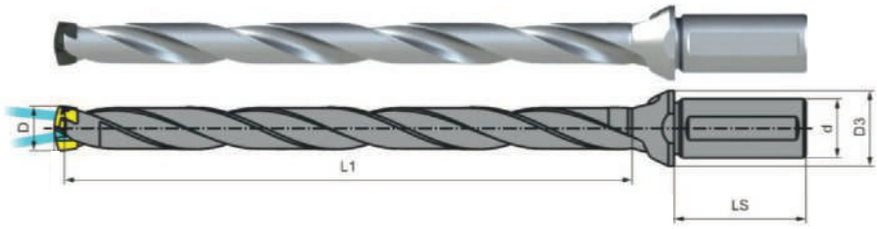
WMD-…8D Корпус сверл





Наименование	Диаметр сверлильной головки, мм	Параметры					Ключ
		d	D3	L1	Ls	D	
WMD-C12-8D8-8.9-76H	8.0-8.9	12	16	76	45	7.8	KV8-11.9
WMD-C12-8D9-9.9-85H	9.0-9.9	12	16	85	45	8.8	
WMD-C16-8D10-10.9-93H	10.0-10.9	16	20	93	48	9.8	
WMD-C16-8D11-11.9-102H	11.0-11.9	16	20	102	48	10.8	
WMD-C16-8D12-12.9-110H	12.0-12.9	16	20	110	48	11.8	KV12-16.9
WMD-C16-8D13-13.9-119H	13.0-13.9	16	20	119	48	12.8	
WMD-C16-8D14-14.9-127H	14.0-14.9	16	20	127	48	13.8	
WMD-C20-8D15-15.9-136H	15.0-15.9	20	25	136	50	14.8	
WMD-C20-8D16-16.9-144H	16.0-16.9	20	25	144	50	15.8	
WMD-C20-8D17-17.9-153H	17.0-17.9	20	25	153	50	16.8	KV17-20.9
WMD-C25-8D18-18.9-161H	18.0-18.9	25	32	161	56	17.8	
WMD-C25-8D19-19.9-170H	19.0-19.9	25	32	170	56	18.8	
WMD-C25-8D20-20.9-178H	20.0-20.9	25	32	178	56	19.8	
WMD-C25-8D21-21.9-187H	21.0-21.9	25	32	187	56	20.8	KV21-26
WMD-C25-8D22-22.9-195H	22.0-22.9	25	32	195	56	21.8	
WMD-C32-8D23-23.9-204H	23.0-23.9	32	42	204	60	22.8	
WMD-C32-8D24-24.9-212H	24.0-24.9	32	42	212	60	23.8	
WMD-C32-8D25-26-221H	25.0-26.0	32	42	221	60	24.8	

WMD-...12D Корпус сверла

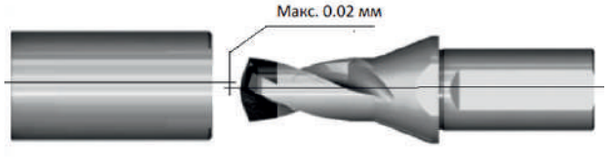


Наименование	Диаметр сверлильной головки, мм	Параметры					Ключ
		d	D3	L1	Ls	D	
WMD-C16-12D10-10.9-137H	10.0-10.9	16	20	137	48	9.8	KV8-11.9
WMD-C16-12D11-11.9-150H	11.0-11.9	16	20	150	48	10.8	
WMD-C16-12D12-12.9-162H	12.0-12.9	16	20	162	48	11.8	KV12-16.9
WMD-C16-12D13-13.9-175H	13.0-13.9	16	20	175	48	12.8	
WMD-C16-12D14-14.9-187H	14.0-14.9	16	20	187	48	13.8	
WMD-C20-12D15-15.9-200H	15.0-15.9	20	25	200	50	14.8	
WMD-C20-12D16-16.9-212H	16.0-16.9	20	25	212	50	15.8	
WMD-C20-12D17-17.9-225H	17.0-17.9	20	25	225	50	16.8	KV17-20.9
WMD-C25-12D18-18.9-237H	18.0-18.9	25	32	237	56	17.8	
WMD-C25-12D19-19.9-250H	19.0-19.9	25	32	250	56	18.8	
WMD-C25-12D20-20.9-262H	20.0-20.9	25	32	262	56	19.8	
WMD-C25-12D21-21.9-275H	21.0-21.9	25	32	275	56	20.8	KV21-26
WMD-C25-12D22-22.9-287H	22.0-22.9	25	32	287	56	21.8	
WMD-C32-12D23-23.9-300H	23.0-23.9	32	42	300	60	22.8	
WMD-C32-12D24-24.9-313H	24.0-24.9	32	42	313	60	23.8	
WMD-C32-12D25-26-325H	25.0-26.0	32	42	325	60	24.8	

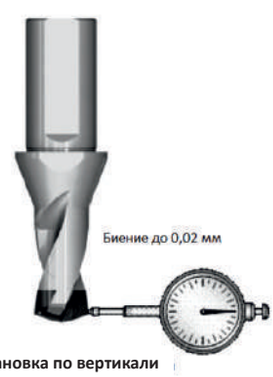
Как правильно и надежно закрепить сменную головку

- Почистите посадочное гнездо головки воздухом или тряпкой.
- Поместитель головку на корпус сверла.
- Соорентируйте ключ по смненной головке и поверните ключ по часовой стрелке, чтобы завершит крепление.

Особенности настройки



Установка по горизонтали



Установка по вертикали

Особенности эксплуатации

1. Обработка наклонных поверхностей

- Наклон более 6° не допустим .
- В начале сверления снизить подачу на 30-50%
- Наклон более 6° входа выполните пилотное отверстие или отфрезеруйте небольшую плоскость .

2. Пакетная обработка:

- Зазор между деталями создает проблему удаления стружки
- Не допускайте зазор между деталями
- Уменьшите подачу до 50% от нормального значения при выходе инструмента

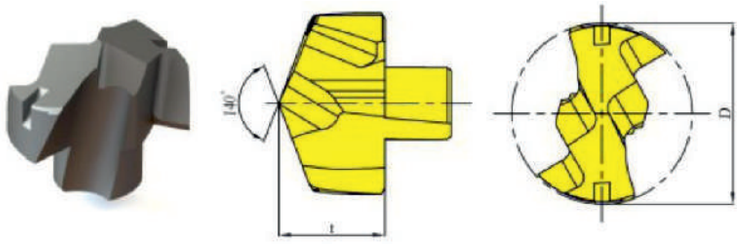
3. Рассверливание:

- Запрещенно в связи с риском выкрашивания режущей кромки.

4. Сверление пересекающихся отверстий:

- Минимальный рекомендуемый диаметр пересекаемого отверстия равен 2 x DC
- Используйте максимально короткое сверло
- Уменьшите подачу до 25% от нормального значения при входе и выходе из пересекающегося отверстия

Сменная твердосплавная головка



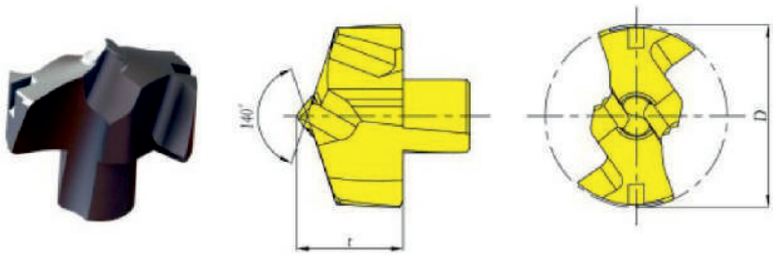
Сменная твердосплавная головка WSP по средне- и высокоуглеродистой стали, легированной стали, а также по чугуну с шаровидным графитом.

Наименование	Параметры		Корпус сверла
	D	t	
WSP-D8.0 MPP255	8.0	5.4	WMD-C12...D8-8.9...
WSP-D8.1 MPP255	8.1	5.4	
WSP-D8.2 MPP255	8.2	5.4	
WSP-D8.3 MPP255	8.3	5.4	
WSP-D8.4 MPP255	8.4	5.4	
WSP-D8.5 MPP255	8.5	5.4	
WSP-D8.6 MPP255	8.6	5.4	
WSP-D8.7 MPP255	8.7	5.4	
WSP-D8.8 MPP255	8.8	5.4	
WSP-D8.9 MPP255	8.9	5.4	
WSP-D9.0 MPP255	9.0	5.8	WMD-C12...D9-9.9...
WSP-D9.1 MPP255	9.1	5.8	
WSP-D9.2 MPP255	9.2	5.8	
WSP-D9.3 MPP255	9.3	5.8	
WSP-D9.4 MPP255	9.4	5.8	
WSP-D9.5 MPP255	9.5	5.8	
WSP-D9.6 MPP255	9.6	5.8	
WSP-D9.7 MPP255	9.7	5.8	
WSP-D9.8 MPP255	9.8	5.8	
WSP-D9.9 MPP255	9.9	5.8	
WSP-D10.0 MPP255	10.0	6.2	WMD-C16...D10-10.9...
WSP-D10.1 MPP255	10.1	6.2	
WSP-D10.2 MPP255	10.2	6.2	
WSP-D10.3 MPP255	10.3	6.2	
WSP-D10.4 MPP255	10.4	6.2	
WSP-D10.5 MPP255	10.5	6.2	
WSP-D10.6 MPP255	10.6	6.2	
WSP-D10.7 MPP255	10.7	6.2	
WSP-D10.8 MPP255	10.8	6.2	
WSP-D10.9 MPP255	10.9	6.2	
WSP-D11.0 MPP255	11.0	6.6	WMD-C16...D11-11.9...
WSP-D11.1 MPP255	11.1	6.6	
WSP-D11.2 MPP255	11.2	6.6	
WSP-D11.3 MPP255	11.3	6.6	
WSP-D11.4 MPP255	11.4	6.6	
WSP-D11.5 MPP255	11.5	6.6	
WSP-D11.6 MPP255	11.6	6.6	
WSP-D11.7 MPP255	11.7	6.6	
WSP-D11.8 MPP255	11.8	6.6	
WSP-D11.9 MPP255	11.9	6.6	

Наименование	Параметры		Корпус сверла
	D	t	
WSP-D12.0 MPP255	12.0	7.0	WMD-C16...D12-12.9...
WSP-D12.1 MPP255	12.1	7.0	
WSP-D12.2 MPP255	12.2	7.0	
WSP-D12.3 MPP255	12.3	7.0	
WSP-D12.4 MPP255	12.4	7.0	
WSP-D12.5 MPP255	12.5	7.0	
WSP-D12.6 MPP255	12.6	7.0	
WSP-D12.7 MPP255	12.7	7.0	
WSP-D12.8 MPP255	12.8	7.0	
WSP-D12.9 MPP255	12.9	7.0	
WSP-D13.0 MPP255	13.0	7.6	WMD-C16...D13-13.9...
WSP-D13.1 MPP255	13.1	7.6	
WSP-D13.2 MPP255	13.2	7.6	
WSP-D13.3 MPP255	13.3	7.6	
WSP-D13.4 MPP255	13.4	7.6	
WSP-D13.5 MPP255	13.5	7.6	
WSP-D13.6 MPP255	13.6	7.6	
WSP-D13.7 MPP255	13.7	7.6	
WSP-D13.8 MPP255	13.8	7.6	
WSP-D13.9 MPP255	13.9	7.6	
WSP-D14.0 MPP255	14.0	8.1	WMD-C16...D14-14.9...
WSP-D14.1 MPP255	14.1	8.1	
WSP-D14.2 MPP255	14.2	8.1	
WSP-D14.3 MPP255	14.3	8.1	
WSP-D14.4 MPP255	14.4	8.1	
WSP-D14.5 MPP255	14.5	8.1	
WSP-D14.6 MPP255	14.6	8.1	
WSP-D14.7 MPP255	14.7	8.1	
WSP-D14.8 MPP255	14.8	8.1	
WSP-D14.9 MPP255	14.9	8.1	
WSP-D15.0 MPP255	15.0	8.7	WMD-C20...D15-15.9...
WSP-D15.1 MPP255	15.1	8.7	
WSP-D15.2 MPP255	15.2	8.7	
WSP-D15.3 MPP255	15.3	8.7	
WSP-D15.4 MPP255	15.4	8.7	
WSP-D15.5 MPP255	15.5	8.7	
WSP-D15.6 MPP255	15.6	8.7	
WSP-D15.7 MPP255	15.7	8.7	
WSP-D15.8 MPP255	15.8	8.7	
WSP-D15.9 MPP255	15.9	8.7	

Наименование	Параметры		Корпус сверла
	D	t	
WSP-D16.0 MPP255	16.0	9.3	WMD-C20...D16-16.9...
WSP-D16.1 MPP255	16.1	9.3	
WSP-D16.2 MPP255	16.2	9.3	
WSP-D16.3 MPP255	16.3	9.3	
WSP-D16.4 MPP255	16.4	9.3	
WSP-D16.5 MPP255	16.5	9.3	
WSP-D16.6 MPP255	16.6	9.3	
WSP-D16.7 MPP255	16.7	9.3	
WSP-D16.8 MPP255	16.8	9.3	
WSP-D16.9 MPP255	16.9	9.3	
WSP-D17.0 MPP255	17.0	9.9	WMD-C20...D17-17.9...
WSP-D17.1 MPP255	17.1	9.9	
WSP-D17.2 MPP255	17.2	9.9	
WSP-D17.3 MPP255	17.3	9.9	
WSP-D17.4 MPP255	17.4	9.9	
WSP-D17.5 MPP255	17.5	9.9	
WSP-D17.6 MPP255	17.6	9.9	
WSP-D17.7 MPP255	17.7	9.9	
WSP-D17.8 MPP255	17.8	9.9	
WSP-D17.9 MPP255	17.9	9.9	
WSP-D18.0 MPP255	18.0	10.5	WMD-C25...D18-18.9...
WSP-D18.1 MPP255	18.1	10.5	
WSP-D18.2 MPP255	18.2	10.5	
WSP-D18.3 MPP255	18.3	10.5	
WSP-D18.4 MPP255	18.4	10.5	
WSP-D18.5 MPP255	18.5	10.5	
WSP-D18.6 MPP255	18.6	10.5	
WSP-D18.7 MPP255	18.7	10.5	
WSP-D18.8 MPP255	18.8	10.5	
WSP-D18.9 MPP255	18.9	10.5	
WSP-D19.0 MPP255	19.0	11.0	WMD-C25...D19-19.9...
WSP-D19.1 MPP255	19.1	11.0	
WSP-D19.2 MPP255	19.2	11.0	
WSP-D19.3 MPP255	19.3	11.0	
WSP-D19.4 MPP255	19.4	11.0	
WSP-D19.5 MPP255	19.5	11.0	
WSP-D19.6 MPP255	19.6	11.0	
WSP-D19.7 MPP255	19.7	11.0	
WSP-D19.8 MPP255	19.8	11.0	
WSP-D19.9 MPP255	19.9	11.0	
WSP-D20.0 MPP255	20.0	11.6	WMD-C25...D20-20.9...
WSP-D20.1 MPP255	20.1	11.6	
WSP-D20.2 MPP255	20.2	11.6	
WSP-D20.3 MPP255	20.3	11.6	
WSP-D20.4 MPP255	20.4	11.6	
WSP-D20.5 MPP255	20.5	11.6	
WSP-D20.6 MPP255	20.6	11.6	
WSP-D20.7 MPP255	20.7	11.6	
WSP-D20.8 MPP255	20.8	11.6	
WSP-D20.9 MPP255	20.9	11.6	

Наименование	Параметры		Корпус сверла
	D	t	
WSP-D21.0 MPP255	21.0	12.1	WMD-C25...D21-21.9...
WSP-D21.1 MPP255	21.1	12.1	
WSP-D21.2 MPP255	21.2	12.1	
WSP-D21.3 MPP255	21.3	12.1	
WSP-D21.4 MPP255	21.4	12.1	
WSP-D21.5 MPP255	21.5	12.1	
WSP-D21.6 MPP255	21.6	12.1	
WSP-D21.7 MPP255	21.7	12.1	
WSP-D21.8 MPP255	21.8	12.1	
WSP-D21.9 MPP255	21.9	12.1	
WSP-D22.0 MPP255	22.0	12.7	WMD-C25...D22-22.9...
WSP-D22.1 MPP255	22.1	12.7	
WSP-D22.2 MPP255	22.2	12.7	
WSP-D22.3 MPP255	22.3	12.7	
WSP-D22.4 MPP255	22.4	12.7	
WSP-D22.5 MPP255	22.5	12.7	
WSP-D22.6 MPP255	22.6	12.7	
WSP-D22.7 MPP255	22.7	12.7	
WSP-D22.8 MPP255	22.8	12.7	
WSP-D22.9 MPP255	22.9	12.7	
WSP-D23.0 MPP255	23.0	13.3	WMD-C32...D23-23.9...
WSP-D23.1 MPP255	23.1	13.3	
WSP-D23.2 MPP255	23.2	13.3	
WSP-D23.3 MPP255	23.3	13.3	
WSP-D23.4 MPP255	23.4	13.3	
WSP-D23.5 MPP255	23.5	13.3	
WSP-D23.6 MPP255	23.6	13.3	
WSP-D23.7 MPP255	23.7	13.3	
WSP-D23.8 MPP255	23.8	13.3	
WSP-D23.9 MPP255	23.9	13.3	
WSP-D24.0 MPP255	24.0	13.9	WMD-C32...D24-24.9...
WSP-D24.1 MPP255	24.1	13.9	
WSP-D24.2 MPP255	24.2	13.9	
WSP-D24.3 MPP255	24.3	13.9	
WSP-D24.4 MPP255	24.4	13.9	
WSP-D24.5 MPP255	24.5	13.9	
WSP-D24.6 MPP255	24.6	13.9	
WSP-D24.7 MPP255	24.7	13.9	
WSP-D24.8 MPP255	24.8	13.9	
WSP-D24.9 MPP255	24.9	13.9	
WSP-D25.0 MPP255	25.0	14.5	WMD-C32...D25-26.0...
WSP-D25.1 MPP255	25.1	14.5	
WSP-D25.2 MPP255	25.2	14.5	
WSP-D25.3 MPP255	25.3	14.5	
WSP-D25.4 MPP255	25.4	14.5	
WSP-D25.5 MPP255	25.5	14.5	
WSP-D25.6 MPP255	25.6	14.5	
WSP-D25.7 MPP255	25.7	14.5	
WSP-D25.8 MPP255	25.8	14.5	
WSP-D25.9 MPP255	25.9	14.5	
WSP-D26.0 MPP255	26.0	14.5	



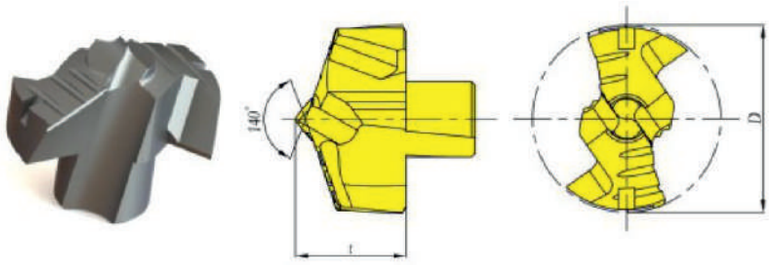
Сменная твердосплавная головка WCP с самоцентрирующейся частью по средне- и высокоуглеродистой стали, легированной стали. Рекомендуется для сверления выше 5D.

Наименование	Параметры		Корпус сверла
	D	t	
WCP-D8.0 MPP255	8.0	5.4	WMD-C12...D8-8.9...
WCP-D8.1 MPP255	8.1	5.4	
WCP-D8.2 MPP255	8.2	5.4	
WCP-D8.3 MPP255	8.3	5.4	
WCP-D8.4 MPP255	8.4	5.4	
WCP-D8.5 MPP255	8.5	5.4	
WCP-D8.6 MPP255	8.6	5.4	
WCP-D8.7 MPP255	8.7	5.4	
WCP-D8.8 MPP255	8.8	5.4	
WCP-D8.9 MPP255	8.9	5.4	
WCP-D9.0 MPP255	9.0	5.8	WMD-C12...D9-9.9...
WCP-D9.1 MPP255	9.1	5.8	
WCP-D9.2 MPP255	9.2	5.8	
WCP-D9.3 MPP255	9.3	5.8	
WCP-D9.4 MPP255	9.4	5.8	
WCP-D9.5 MPP255	9.5	5.8	
WCP-D9.6 MPP255	9.6	5.8	
WCP-D9.7 MPP255	9.7	5.8	
WCP-D9.8 MPP255	9.8	5.8	
WCP-D9.9 MPP255	9.9	5.8	
WCP-D10.0 MPP255	10.0	6.2	WMD-C16...D10-10.9...
WCP-D10.1 MPP255	10.1	6.2	
WCP-D10.2 MPP255	10.2	6.2	
WCP-D10.3 MPP255	10.3	6.2	
WCP-D10.4 MPP255	10.4	6.2	
WCP-D10.5 MPP255	10.5	6.2	
WCP-D10.6 MPP255	10.6	6.2	
WCP-D10.7 MPP255	10.7	6.2	
WCP-D10.8 MPP255	10.8	6.2	
WCP-D10.9 MPP255	10.9	6.2	
WCP-D11.0 MPP255	11.0	6.6	WMD-C16...D11-11.9...
WCP-D11.1 MPP255	11.1	6.6	
WCP-D11.2 MPP255	11.2	6.6	
WCP-D11.3 MPP255	11.3	6.6	
WCP-D11.4 MPP255	11.4	6.6	
WCP-D11.5 MPP255	11.5	6.6	
WCP-D11.6 MPP255	11.6	6.6	
WCP-D11.7 MPP255	11.7	6.6	
WCP-D11.8 MPP255	11.8	6.6	
WCP-D11.9 MPP255	11.9	6.6	

Наименование	Параметры		Корпус сверла
	D	t	
WCP-D12.0 MPP255	12.0	7.0	WMD-C16...D12-12.9...
WCP-D12.1 MPP255	12.1	7.0	
WCP-D12.2 MPP255	12.2	7.0	
WCP-D12.3 MPP255	12.3	7.0	
WCP-D12.4 MPP255	12.4	7.0	
WCP-D12.5 MPP255	12.5	7.0	
WCP-D12.6 MPP255	12.6	7.0	
WCP-D12.7 MPP255	12.7	7.0	
WCP-D12.8 MPP255	12.8	7.0	
WCP-D12.9 MPP255	12.9	7.0	
WCP-D13.0 MPP255	13.0	7.6	WMD-C16...D13-13.9...
WCP-D13.1 MPP255	13.1	7.6	
WCP-D13.2 MPP255	13.2	7.6	
WCP-D13.3 MPP255	13.3	7.6	
WCP-D13.4 MPP255	13.4	7.6	
WCP-D13.5 MPP255	13.5	7.6	
WCP-D13.6 MPP255	13.6	7.6	
WCP-D13.7 MPP255	13.7	7.6	
WCP-D13.8 MPP255	13.8	7.6	
WCP-D13.9 MPP255	13.9	7.6	
WCP-D14.0 MPP255	14.0	8.1	WMD-C16...D14-14.9...
WCP-D14.1 MPP255	14.1	8.1	
WCP-D14.2 MPP255	14.2	8.1	
WCP-D14.3 MPP255	14.3	8.1	
WCP-D14.4 MPP255	14.4	8.1	
WCP-D14.5 MPP255	14.5	8.1	
WCP-D14.6 MPP255	14.6	8.1	
WCP-D14.7 MPP255	14.7	8.1	
WCP-D14.8 MPP255	14.8	8.1	
WCP-D14.9 MPP255	14.9	8.1	
WCP-D15.0 MPP255	15.0	8.7	WMD-C20...D15-15.9...
WCP-D15.1 MPP255	15.1	8.7	
WCP-D15.2 MPP255	15.2	8.7	
WCP-D15.3 MPP255	15.3	8.7	
WCP-D15.4 MPP255	15.4	8.7	
WCP-D15.5 MPP255	15.5	8.7	
WCP-D15.6 MPP255	15.6	8.7	
WCP-D15.7 MPP255	15.7	8.7	
WCP-D15.8 MPP255	15.8	8.7	
WCP-D15.9 MPP255	15.9	8.7	

Наименование	Параметры		Корпус сверла
	D	t	
WCP-D16.0 MPP255	16.0	9.3	WMD-C20...D16-16.9...
WCP-D16.1 MPP255	16.1	9.3	
WCP-D16.2 MPP255	16.2	9.3	
WCP-D16.3 MPP255	16.3	9.3	
WCP-D16.4 MPP255	16.4	9.3	
WCP-D16.5 MPP255	16.5	9.3	
WCP-D16.6 MPP255	16.6	9.3	
WCP-D16.7 MPP255	16.7	9.3	
WCP-D16.8 MPP255	16.8	9.3	
WCP-D16.9 MPP255	16.9	9.3	
WCP-D17.0 MPP255	17.0	9.9	WMD-C20...D17-17.9...
WCP-D17.1 MPP255	17.1	9.9	
WCP-D17.2 MPP255	17.2	9.9	
WCP-D17.3 MPP255	17.3	9.9	
WCP-D17.4 MPP255	17.4	9.9	
WCP-D17.5 MPP255	17.5	9.9	
WCP-D17.6 MPP255	17.6	9.9	
WCP-D17.7 MPP255	17.7	9.9	
WCP-D17.8 MPP255	17.8	9.9	
WCP-D17.9 MPP255	17.9	9.9	
WCP-D18.0 MPP255	18.0	10.5	WMD-C25...D18-18.9...
WCP-D18.1 MPP255	18.1	10.5	
WCP-D18.2 MPP255	18.2	10.5	
WCP-D18.3 MPP255	18.3	10.5	
WCP-D18.4 MPP255	18.4	10.5	
WCP-D18.5 MPP255	18.5	10.5	
WCP-D18.6 MPP255	18.6	10.5	
WCP-D18.7 MPP255	18.7	10.5	
WCP-D18.8 MPP255	18.8	10.5	
WCP-D18.9 MPP255	18.9	10.5	
WCP-D19.0 MPP255	19.0	11.0	WMD-C25...D19-19.9...
WCP-D19.1 MPP255	19.1	11.0	
WCP-D19.2 MPP255	19.2	11.0	
WCP-D19.3 MPP255	19.3	11.0	
WCP-D19.4 MPP255	19.4	11.0	
WCP-D19.5 MPP255	19.5	11.0	
WCP-D19.6 MPP255	19.6	11.0	
WCP-D19.7 MPP255	19.7	11.0	
WCP-D19.8 MPP255	19.8	11.0	
WCP-D19.9 MPP255	19.9	11.0	
WCP-D20.0 MPP255	20.0	11.6	WMD-C25...D20-20.9...
WCP-D20.1 MPP255	20.1	11.6	
WCP-D20.2 MPP255	20.2	11.6	
WCP-D20.3 MPP255	20.3	11.6	
WCP-D20.4 MPP255	20.4	11.6	
WCP-D20.5 MPP255	20.5	11.6	
WCP-D20.6 MPP255	20.6	11.6	
WCP-D20.7 MPP255	20.7	11.6	
WCP-D20.8 MPP255	20.8	11.6	
WCP-D20.9 MPP255	20.9	11.6	

Наименование	Параметры		Корпус сверла
	D	t	
WCP-D21.0 MPP255	21.0	12.1	WMD-C25...D21-21.9...
WCP-D21.1 MPP255	21.1	12.1	
WCP-D21.2 MPP255	21.2	12.1	
WCP-D21.3 MPP255	21.3	12.1	
WCP-D21.4 MPP255	21.4	12.1	
WCP-D21.5 MPP255	21.5	12.1	
WCP-D21.6 MPP255	21.6	12.1	
WCP-D21.7 MPP255	21.7	12.1	
WCP-D21.8 MPP255	21.8	12.1	
WCP-D21.9 MPP255	21.9	12.1	
WCP-D22.0 MPP255	22.0	12.7	WMD-C25...D22-22.9...
WCP-D22.1 MPP255	22.1	12.7	
WCP-D22.2 MPP255	22.2	12.7	
WCP-D22.3 MPP255	22.3	12.7	
WCP-D22.4 MPP255	22.4	12.7	
WCP-D22.5 MPP255	22.5	12.7	
WCP-D22.6 MPP255	22.6	12.7	
WCP-D22.7 MPP255	22.7	12.7	
WCP-D22.8 MPP255	22.8	12.7	
WCP-D22.9 MPP255	22.9	12.7	
WCP-D23.0 MPP255	23.0	13.3	WMD-C32...D23-23.9...
WCP-D23.1 MPP255	23.1	13.3	
WCP-D23.2 MPP255	23.2	13.3	
WCP-D23.3 MPP255	23.3	13.3	
WCP-D23.4 MPP255	23.4	13.3	
WCP-D23.5 MPP255	23.5	13.3	
WCP-D23.6 MPP255	23.6	13.3	
WCP-D23.7 MPP255	23.7	13.3	
WCP-D23.8 MPP255	23.8	13.3	
WCP-D23.9 MPP255	23.9	13.3	
WCP-D24.0 MPP255	24.0	13.9	WMD-C32...D24-24.9...
WCP-D24.1 MPP255	24.1	13.9	
WCP-D24.2 MPP255	24.2	13.9	
WCP-D24.3 MPP255	24.3	13.9	
WCP-D24.4 MPP255	24.4	13.9	
WCP-D24.5 MPP255	24.5	13.9	
WCP-D24.6 MPP255	24.6	13.9	
WCP-D24.7 MPP255	24.7	13.9	
WCP-D24.8 MPP255	24.8	13.9	
WCP-D24.9 MPP255	24.9	13.9	
WCP-D25.0 MPP255	25.0	14.5	WMD-C32...D25-26.0...
WCP-D25.1 MPP255	25.1	14.5	
WCP-D25.2 MPP255	25.2	14.5	
WCP-D25.3 MPP255	25.3	14.5	
WCP-D25.4 MPP255	25.4	14.5	
WCP-D25.5 MPP255	25.5	14.5	
WCP-D25.6 MPP255	25.6	14.5	
WCP-D25.7 MPP255	25.7	14.5	
WCP-D25.8 MPP255	25.8	14.5	
WCP-D25.9 MPP255	25.9	14.5	
WCP-D26.0 MPP255	26.0	14.5	



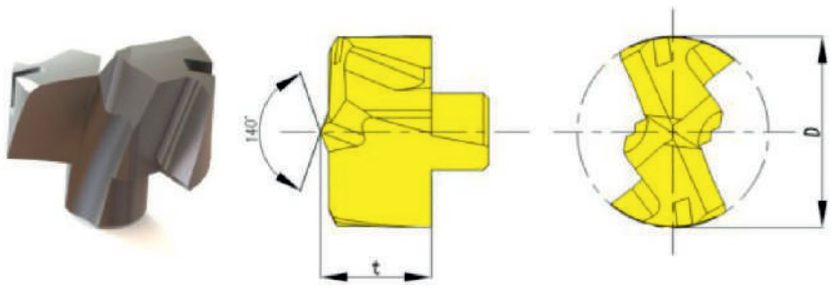
Сменная твердосплавная головка WCM с самоцентрирующейся частью по нержавеющей стали, титановых и жаропрочных сплавов.

Наименование	Параметры		Корпус сверла
	D	t	
WCM-D8.0 MPP255	8.0	5.4	WMD-C12...D8-8.9...
WCM-D8.1 MPP255	8.1	5.4	
WCM-D8.2 MPP255	8.2	5.4	
WCM-D8.3 MPP255	8.3	5.4	
WCM-D8.4 MPP255	8.4	5.4	
WCM-D8.5 MPP255	8.5	5.4	
WCM-D8.6 MPP255	8.6	5.4	
WCM-D8.7 MPP255	8.7	5.4	
WCM-D8.8 MPP255	8.8	5.4	
WCM-D8.9 MPP255	8.9	5.4	
WCM-D9.0 MPP255	9.0	5.8	WMD-C12...D9-9.9...
WCM-D9.1 MPP255	9.1	5.8	
WCM-D9.2 MPP255	9.2	5.8	
WCM-D9.3 MPP255	9.3	5.8	
WCM-D9.4 MPP255	9.4	5.8	
WCM-D9.5 MPP255	9.5	5.8	
WCM-D9.6 MPP255	9.6	5.8	
WCM-D9.7 MPP255	9.7	5.8	
WCM-D9.8 MPP255	9.8	5.8	
WCM-D9.9 MPP255	9.9	5.8	
WCM-D10.0 MPP255	10.0	6.2	WMD-C16...D10-10.9...
WCM-D10.1 MPP255	10.1	6.2	
WCM-D10.2 MPP255	10.2	6.2	
WCM-D10.3 MPP255	10.3	6.2	
WCM-D10.4 MPP255	10.4	6.2	
WCM-D10.5 MPP255	10.5	6.2	
WCM-D10.6 MPP255	10.6	6.2	
WCM-D10.7 MPP255	10.7	6.2	
WCM-D10.8 MPP255	10.8	6.2	
WCM-D10.9 MPP255	10.9	6.2	
WCM-D11.0 MPP255	11.0	6.6	WMD-C16...D11-11.9...
WCM-D11.1 MPP255	11.1	6.6	
WCM-D11.2 MPP255	11.2	6.6	
WCM-D11.3 MPP255	11.3	6.6	
WCM-D11.4 MPP255	11.4	6.6	
WCM-D11.5 MPP255	11.5	6.6	
WCM-D11.6 MPP255	11.6	6.6	
WCM-D11.7 MPP255	11.7	6.6	
WCM-D11.8 MPP255	11.8	6.6	
WCM-D11.9 MPP255	11.9	6.6	

Наименование	Параметры		Корпус сверла
	D	t	
WCM-D12.0 MPP255	12.0	7.0	WMD-C16...D12-12.9...
WCM-D12.1 MPP255	12.1	7.0	
WCM-D12.2 MPP255	12.2	7.0	
WCM-D12.3 MPP255	12.3	7.0	
WCM-D12.4 MPP255	12.4	7.0	
WCM-D12.5 MPP255	12.5	7.0	
WCM-D12.6 MPP255	12.6	7.0	
WCM-D12.7 MPP255	12.7	7.0	
WCM-D12.8 MPP255	12.8	7.0	
WCM-D12.9 MPP255	12.9	7.0	
WCM-D13.0 MPP255	13.0	7.6	WMD-C16...D13-13.9...
WCM-D13.1 MPP255	13.1	7.6	
WCM-D13.2 MPP255	13.2	7.6	
WCM-D13.3 MPP255	13.3	7.6	
WCM-D13.4 MPP255	13.4	7.6	
WCM-D13.5 MPP255	13.5	7.6	
WCM-D13.6 MPP255	13.6	7.6	
WCM-D13.7 MPP255	13.7	7.6	
WCM-D13.8 MPP255	13.8	7.6	
WCM-D13.9 MPP255	13.9	7.6	
WCM-D14.0 MPP255	14.0	8.1	WMD-C16...D14-14.9...
WCM-D14.1 MPP255	14.1	8.1	
WCM-D14.2 MPP255	14.2	8.1	
WCM-D14.3 MPP255	14.3	8.1	
WCM-D14.4 MPP255	14.4	8.1	
WCM-D14.5 MPP255	14.5	8.1	
WCM-D14.6 MPP255	14.6	8.1	
WCM-D14.7 MPP255	14.7	8.1	
WCM-D14.8 MPP255	14.8	8.1	
WCM-D14.9 MPP255	14.9	8.1	
WCM-D15.0 MPP255	15.0	8.7	WMD-C20...D15-15.9...
WCM-D15.1 MPP255	15.1	8.7	
WCM-D15.2 MPP255	15.2	8.7	
WCM-D15.3 MPP255	15.3	8.7	
WCM-D15.4 MPP255	15.4	8.7	
WCM-D15.5 MPP255	15.5	8.7	
WCM-D15.6 MPP255	15.6	8.7	
WCM-D15.7 MPP255	15.7	8.7	
WCM-D15.8 MPP255	15.8	8.7	
WCM-D15.9 MPP255	15.9	8.7	

Наименование	Параметры		Корпус сверла
	D	t	
WCM-D16.0 MPP255	16.0	9.3	WMD-C20...D16-16.9...
WCM-D16.1 MPP255	16.1	9.3	
WCM-D16.2 MPP255	16.2	9.3	
WCM-D16.3 MPP255	16.3	9.3	
WCM-D16.4 MPP255	16.4	9.3	
WCM-D16.5 MPP255	16.5	9.3	
WCM-D16.6 MPP255	16.6	9.3	
WCM-D16.7 MPP255	16.7	9.3	
WCM-D16.8 MPP255	16.8	9.3	
WCM-D16.9 MPP255	16.9	9.3	
WCM-D17.0 MPP255	17.0	9.9	WMD-C20...D17-17.9...
WCM-D17.1 MPP255	17.1	9.9	
WCM-D17.2 MPP255	17.2	9.9	
WCM-D17.3 MPP255	17.3	9.9	
WCM-D17.4 MPP255	17.4	9.9	
WCM-D17.5 MPP255	17.5	9.9	
WCM-D17.6 MPP255	17.6	9.9	
WCM-D17.7 MPP255	17.7	9.9	
WCM-D17.8 MPP255	17.8	9.9	
WCM-D17.9 MPP255	17.9	9.9	
WCM-D18.0 MPP255	18.0	10.5	WMD-C25...D18-18.9...
WCM-D18.1 MPP255	18.1	10.5	
WCM-D18.2 MPP255	18.2	10.5	
WCM-D18.3 MPP255	18.3	10.5	
WCM-D18.4 MPP255	18.4	10.5	
WCM-D18.5 MPP255	18.5	10.5	
WCM-D18.6 MPP255	18.6	10.5	
WCM-D18.7 MPP255	18.7	10.5	
WCM-D18.8 MPP255	18.8	10.5	
WCM-D18.9 MPP255	18.9	10.5	
WCM-D19.0 MPP255	19.0	11.0	WMD-C25...D19-19.9...
WCM-D19.1 MPP255	19.1	11.0	
WCM-D19.2 MPP255	19.2	11.0	
WCM-D19.3 MPP255	19.3	11.0	
WCM-D19.4 MPP255	19.4	11.0	
WCM-D19.5 MPP255	19.5	11.0	
WCM-D19.6 MPP255	19.6	11.0	
WCM-D19.7 MPP255	19.7	11.0	
WCM-D19.8 MPP255	19.8	11.0	
WCM-D19.9 MPP255	19.9	11.0	
WCM-D20.0 MPP255	20.0	11.6	WMD-C25...D20-20.9...
WCM-D20.1 MPP255	20.1	11.6	
WCM-D20.2 MPP255	20.2	11.6	
WCM-D20.3 MPP255	20.3	11.6	
WCM-D20.4 MPP255	20.4	11.6	
WCM-D20.5 MPP255	20.5	11.6	
WCM-D20.6 MPP255	20.6	11.6	
WCM-D20.7 MPP255	20.7	11.6	
WCM-D20.8 MPP255	20.8	11.6	
WCM-D20.9 MPP255	20.9	11.6	

Наименование	Параметры		Корпус сверла
	D	t	
WCM-D21.0 MPP255	21.0	12.1	WMD-C25...D21-21.9...
WCM-D21.1 MPP255	21.1	12.1	
WCM-D21.2 MPP255	21.2	12.1	
WCM-D21.3 MPP255	21.3	12.1	
WCM-D21.4 MPP255	21.4	12.1	
WCM-D21.5 MPP255	21.5	12.1	
WCM-D21.6 MPP255	21.6	12.1	
WCM-D21.7 MPP255	21.7	12.1	
WCM-D21.8 MPP255	21.8	12.1	
WCM-D21.9 MPP255	21.9	12.1	
WCM-D22.0 MPP255	22.0	12.7	WMD-C25...D22-22.9...
WCM-D22.1 MPP255	22.1	12.7	
WCM-D22.2 MPP255	22.2	12.7	
WCM-D22.3 MPP255	22.3	12.7	
WCM-D22.4 MPP255	22.4	12.7	
WCM-D22.5 MPP255	22.5	12.7	
WCM-D22.6 MPP255	22.6	12.7	
WCM-D22.7 MPP255	22.7	12.7	
WCM-D22.8 MPP255	22.8	12.7	
WCM-D22.9 MPP255	22.9	12.7	
WCM-D23.0 MPP255	23.0	13.3	WMD-C32...D23-23.9...
WCM-D23.1 MPP255	23.1	13.3	
WCM-D23.2 MPP255	23.2	13.3	
WCM-D23.3 MPP255	23.3	13.3	
WCM-D23.4 MPP255	23.4	13.3	
WCM-D23.5 MPP255	23.5	13.3	
WCM-D23.6 MPP255	23.6	13.3	
WCM-D23.7 MPP255	23.7	13.3	
WCM-D23.8 MPP255	23.8	13.3	
WCM-D23.9 MPP255	23.9	13.3	
WCM-D24.0 MPP255	24.0	13.9	WMD-C32...D24-24.9...
WCM-D24.1 MPP255	24.1	13.9	
WCM-D24.2 MPP255	24.2	13.9	
WCM-D24.3 MPP255	24.3	13.9	
WCM-D24.4 MPP255	24.4	13.9	
WCM-D24.5 MPP255	24.5	13.9	
WCM-D24.6 MPP255	24.6	13.9	
WCM-D24.7 MPP255	24.7	13.9	
WCM-D24.8 MPP255	24.8	13.9	
WCM-D24.9 MPP255	24.9	13.9	
WCM-D25.0 MPP255	25.0	14.5	WMD-C32...D25-26.0...
WCM-D25.1 MPP255	25.1	14.5	
WCM-D25.2 MPP255	25.2	14.5	
WCM-D25.3 MPP255	25.3	14.5	
WCM-D25.4 MPP255	25.4	14.5	
WCM-D25.5 MPP255	25.5	14.5	
WCM-D25.6 MPP255	25.6	14.5	
WCM-D25.7 MPP255	25.7	14.5	
WCM-D25.8 MPP255	25.8	14.5	
WCM-D25.9 MPP255	25.9	14.5	
WCM-D26.0 MPP255	26.0	14.5	



Сменная твердосплавная головка WSF с плоским торцом по средне, высоко углеродистым и легированным сталям, чугуна с шаровидным граф и нержавеющим сталям.

Наименование	Параметры		Корпус сверла
	D	t	
WSF-D8.0 MPP255	8.0	4.0	WMD-C12...D8-8.9...
WSF-D8.5 MPP255	8.5	4.0	
WSF-D9.0 MPP255	9.0	4.2	WMD-C12...D9-9.9...
WSF-D9.5 MPP255	9.5	4.2	
WSF-D10.0 MPP255	10.0	4.4	WMD-C16...D10-10.9...
WSF-D10.5 MPP255	10.5	4.4	
WSF-D11.0 MPP255	11.0	4.5	WMD-C16...D11-11.9...
WSF-D11.5 MPP255	11.5	4.5	
WSF-D12.0 MPP255	12.0	4.8	WMD-C16...D12-12.9...
WSF-D12.5 MPP255	12.5	4.8	
WSF-D13.0 MPP255	13.0	5.1	WMD-C16...D13-13.9...
WSF-D13.5 MPP255	13.5	5.1	
WSF-D14.0 MPP255	14.0	5.5	WMD-C16...D14-14.9...
WSF-D14.5 MPP255	14.5	5.5	
WSF-D15.0 MPP255	15.0	5.9	WMD-C20...D15-15.9...
WSF-D15.5 MPP255	15.5	5.9	
WSF-D16.0 MPP255	16.0	6.3	WMD-C20...D16-16.9...
WSF-D16.5 MPP255	16.5	6.3	

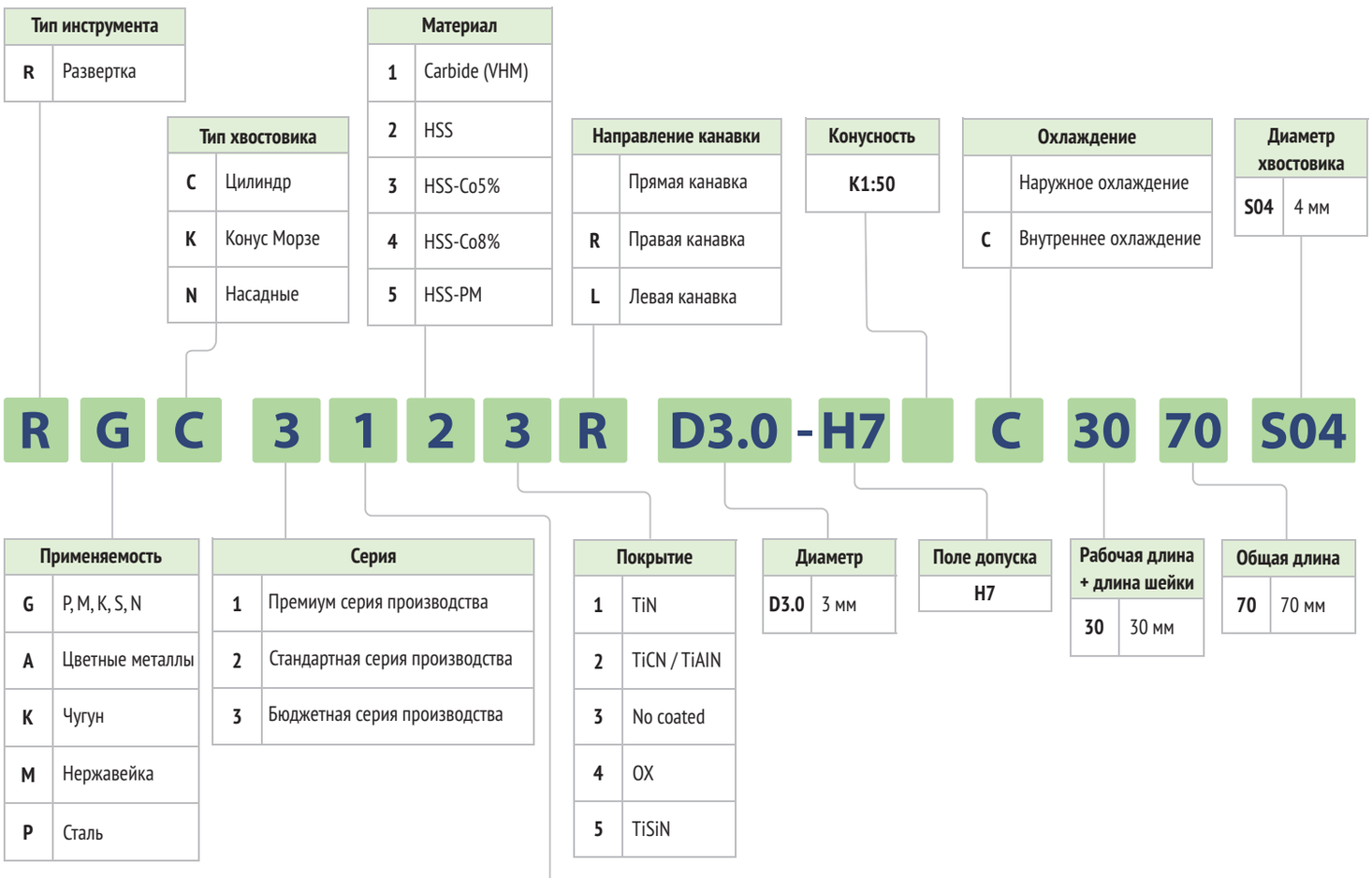
Наименование	Параметры		Корпус сверла
	D	t	
WSF-D17.0 MPP255	17.0	6.6	WMD-C20...D17-17.9...
WSF-D17.5 MPP255	17.5	6.6	
WSF-D18.0 MPP255	18.0	6.9	WMD-C25...D18-18.9...
WSF-D18.5 MPP255	18.5	6.9	
WSF-D19.0 MPP255	19.0	7.2	WMD-C25...D19-19.9...
WSF-D19.5 MPP255	19.5	7.2	
WSF-D20.0 MPP255	20.0	8.2	WMD-C25...D20-20.9...
WSF-D20.5 MPP255	20.5	8.2	
WSF-D23.0 MPP255	23.0	9.3	WMD-C32...D23-23.9...
WSF-D23.5 MPP255	23.5	9.3	
WSF-D24.0 MPP255	24.0	9.7	WMD-C32...D24-24.9...
WSF-D24.5 MPP255	24.5	9.7	
WSF-D25.0 MPP255	25.0	10.1	WMD-C32...D25-26.0...
WSF-D25.5 MPP255	25.5	10.1	
WSF-D26.0 MPP255	26.0	10.1	

Рекомендованные режимы резания

Обрабатываемый материал		Твердость, HB	Vc, (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	Сталь	125	80-140						
		190	80-130	0.12	0.15	0.18	0.20	0.25	0.25
		250	80-120	0.17	0.21	0.24	0.27	0.35	0.35
		220	70-110	0.22	0.28	0.30	0.35	0.45	0.45
		300	50-90						
		200	70-120	0.12	0.14	0.16	0.18	0.23	0.25
		275	70-110	0.18	0.21	0.24	0.26	0.31	0.35
		300	50-90	0.25	0.28	0.32	0.35	0.40	0.45
		350	40-70						
		200	50-90	0.12	0.12	0.15	0.18	0.20	0.22
		325	40-80	0.16	0.17	0.20	0.23	0.25	0.27
M	Нержавеющая сталь	200	40-70	0.20	0.22	0.25	0.28	0.30	0.33
		240	40-70	0.10	0.12	0.14	0.16	0.16	0.18
		180	30-70	0.12	0.15	0.17	0.20	0.21	0.24
K	Серый чугун	160	90-160						
		250	80-140	0.15	0.18	0.24	0.24	0.26	0.30
	Высокопрочный чугун	180	90-180	0.15	0.20	0.30	0.30	0.35	0.35
		260	80-140	0.22	0.27	0.32	0.37	0.45	0.37
	Ковкий чугун	130	90-160	0.30	0.35	0.40	0.45	0.55	0.60
		230	80-140						
N	Алюминиевые сплавы	60	90-220						
		100	90-220						
		75	90-220	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45
		90	90-220	0.27	0.32	0.37	0.42	0.50	0.57
		130	80-160	0.35	0.40	0.45	0.50	0.60	0.70
	Медные сплавы	110	90-220						
		90	90-220						
		100	90-220						
S	Жаропрочные стали		30-60	0.06	0.08	0.10	0.12	0.12	0.14
		200	20-50	0.08	0.10	0.12	0.15	0.16	0.18
		280	20-50	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.22
		250	20-50	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16
		350	20-50	0.09	0.11	0.14	0.16	0.18	0.20
	Титан и титановые сплавы	320	20-50	0.12	0.15	0.18	0.20	0.22	0.25
			20-50	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16
H	Стали и сплавы повышенной твердости	55HRC	20-50	0.09	0.11	0.14	0.16	0.18	0.20
		60HRC	20-50	0.12	0.15	0.18	0.20	0.22	0.25
		400							
		55HRC							

* Для сверл с длиной рабочей части 8D и 12D режимы резания уменьшают на 50-70%
* При прерывистом резании и при выходе инструмента снизить подачу на 30-50%
* В зависимости от вида обработки режимы резания необходимо корректировать в индивидуальном порядке, установив минимальные режимы резания постепенно увеличивая и подбирая оптимальные режимы резания.

Система обозначения разверток



Тип инструмента	
R	Развертка

Тип хвостовика	
C	Цилиндр
K	Конус Морзе
N	Насадные

Материал	
1	Carbide (VHM)
2	HSS
3	HSS-Co5%
4	HSS-Co8%
5	HSS-PM

Направление канавки	
	Прямая канавка
R	Правая канавка
L	Левая канавка

Конусность
K1:50

Охлаждение	
	Наружное охлаждение
C	Внутреннее охлаждение

Диаметр хвостовика	
S04	4 мм

Применяемость	
G	P, M, K, S, N
A	Цветные металлы
K	Чугун
M	Нержавейка
P	Сталь

Серия	
1	Премиум серия производства
2	Стандартная серия производства
3	Бюджетная серия производства

Покрытие	
1	TiN
2	TiCN / TiAlN
3	No coated
4	OX
5	TiSiN

Диаметр	
D3.0	3 мм

Поле допуска
H7

Рабочая длина + длина шейки	
30	30 мм

Общая длина	
70	70 мм

Исполнение	
1	Развертки цилиндрические машинные с цилиндрическим хвостовиком - DIN 212 (ГОСТ 1672-2016, ISO 521)
2	Специальная
3	Развертки ручные цилиндрические - DIN 206 (ГОСТ 7722-77, ISO 236)
4	Развертки цилиндрические машинные с коническим хвостовиком - DIN 208 (ГОСТ 1672-2016)
5	Развертки ручные конические 1:50 - DIN 9 (ГОСТ 11177-84)
6	Развертки машинные конические 1:50 - DIN 2179 (ГОСТ 10081-84)
7	Развертки котельные машинные 1:10 - DIN 311 (ГОСТ 18121-72)

RGC-2113

Развертки цилиндрические машинные с цилиндрическим хвостовиком.

DIN 212 | H7 | R | L | L

RGC-211* VHM | No coated | TISIN | TiAlN

RGC-212* HSS | No coated | TISIN | TiAlN

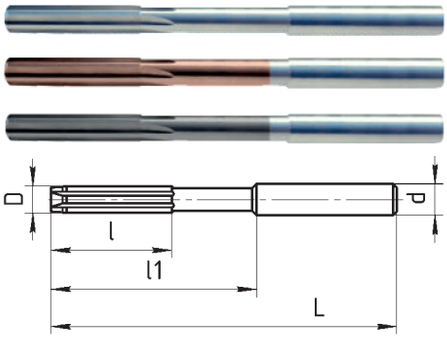
RGC-213* HSS Co5 | No coated | TISIN | TiAlN

*** Варианты покрытия**

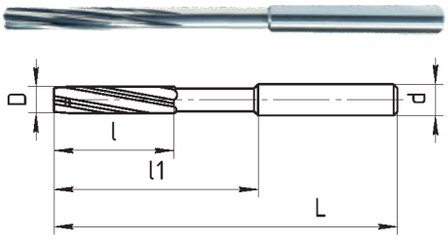
Обозначение	D	dh6	l	l1	L	Z
RGC-2113D0.98-H7	0.98	1	6	15	34	3
RGC-2113D0.99-H7	0.99	1	6	15	34	3
RGC-2113D1.0-H7	1.0	1	5.5	15	34	3
RGC-2113D1.01-H7	1.01	1	5.5	15	34	3
RGC-2113D1.02-H7	1.02	1	5.5	15	34	3
RGC-2113D1.03-H7	1.03	1	5.5	15	34	3
RGC-2113D1.5-H7	1.5	2	8	18	40	3
RGC-2113D1.51-H7	1.51	2	9	20	43	3
RGC-2113D1.52-H7	1.52	2	9	20	43	3
RGC-2113D1.53-H7	1.53	2	9	20	43	3
RGC-2113D1.6-H7	1.6	2	9	20	43	3
RGC-2113D1.7-H7	1.7	2	9	20	43	3
RGC-2113D1.8-H7	1.8	2	10	22	46	4
RGC-2113D1.9-H7	1.9	2	10	22	46	4
RGC-2113D1.98-H7	1.98	2	11	24	49	4
RGC-2113D1.99-H7	1.99	2	11	24	49	4
RGC-2113D2.0-H7	2.0	2	11	24	49	4
RGC-2113D2.01-H7	2.01	2	11	24	49	4
RGC-2113D2.02-H7	2.02	2	11	24	49	4
RGC-2113D2.03-H7	2.03	2	11	24	49	4
RGC-2113D2.1-H7	2.1	2	11	24	49	4
RGC-2113D2.2-H7	2.2	3	12	25	53	4
RGC-2113D2.3-H7	2.3	3	12	25	53	4
RGC-2113D2.4-H7	2.4	3	14	29	57	4
RGC-2113D2.48-H7	2.48	3	14	29	57	4
RGC-2113D2.49-H7	2.49	3	14	29	57	4
RGC-2113D2.5-H7	2.5	3	14	29	57	4
RGC-2113D2.51-H7	2.51	3	14	29	57	4
RGC-2113D2.52-H7	2.52	3	14	29	57	4
RGC-2113D2.53-H7	2.53	3	14	29	57	4
RGC-2113D2.6-H7	2.6	3	14	29	57	4
RGC-2113D2.7-H7	2.7	3	15	33	61	6
RGC-2113D2.8-H7	2.8	3	15	33	61	6
RGC-2113D2.9-H7	2.9	3	15	33	61	6
RGC-2113D2.97-H7	2.97	3	15	33	61	6
RGC-2113D2.98-H7	2.98	3	15	33	61	6
RGC-2113D2.99-H7	2.99	3	15	33	61	6
RGC-2113D3.0-H7	3.0	3	15	33	61	6
RGC-2113D3.01-H7	3.01	3	16	37	65	6
RGC-2113D3.02-H7	3.02	3	16	37	65	6
RGC-2113D3.03-H7	3.03	3	16	37	65	6
RGC-2113D3.1-H7	3.1	4	16	37	65	6
RGC-2113D3.2-H7	3.2	4	16	37	65	6
RGC-2113D3.3-H7	3.3	4	16	37	65	6
RGC-2113D3.4-H7	3.4	4	18	42	70	6
RGC-2113D3.5-H7	3.5	4	18	42	70	6
RGC-2113D3.6-H7	3.6	4	18	42	70	6
RGC-2113D3.7-H7	3.7	4	18	42	70	6

Обозначение	D	dh6	l	l1	L	Z
RGC-2113D3.8-H7	3.8	4	19	47	75	6
RGC-2113D3.9-H7	3.9	4	19	47	75	6
RGC-2113D3.97-H7	3.97	4	19	47	75	6
RGC-2113D3.98-H7	3.98	4	19	47	75	6
RGC-2113D3.99-H7	3.99	4	19	47	75	6
RGC-2113D4.0-H7	4.0	4	19	47	75	6
RGC-2113D4.01-H7	4.01	4	19	47	75	6
RGC-2113D4.02-H7	4.02	4	19	47	75	6
RGC-2113D4.03-H7	4.03	4	19	47	75	6
RGC-2113D4.1-H7	4.1	4	19	47	75	6
RGC-2113D4.2-H7	4.2	4	19	47	75	6
RGC-2113D4.3-H7	4.3	5	21	52	80	6
RGC-2113D4.4-H7	4.4	5	21	52	80	6
RGC-2113D4.5-H7	4.5	5	21	52	80	6
RGC-2113D4.6-H7	4.6	5	21	52	80	6
RGC-2113D4.7-H7	4.7	5	21	52	80	6
RGC-2113D4.8-H7	4.8	5	23	58	86	6
RGC-2113D4.9-H7	4.9	5	23	58	86	6
RGC-2113D4.97-H7	4.97	5	23	58	86	6
RGC-2113D4.98-H7	4.98	5	23	58	86	6
RGC-2113D4.99-H7	4.99	5	23	58	86	6
RGC-2113D5.0-H7	5.0	5	23	58	86	6
RGC-2113D5.01-H7	5.01	5	23	58	86	6
RGC-2113D5.02-H7	5.02	5	23	58	86	6
RGC-2113D5.03-H7	5.03	5	23	58	86	6
RGC-2113D5.1-H7	5.1	5	23	58	86	6
RGC-2113D5.2-H7	5.2	5	23	58	86	6
RGC-2113D5.3-H7	5.3	5	23	58	86	6
RGC-2113D5.4-H7	5.4	6	26	57	93	6
RGC-2113D5.5-H7	5.5	6	26	57	93	6
RGC-2113D5.6-H7	5.6	6	26	57	93	6
RGC-2113D5.7-H7	5.7	6	26	57	93	6
RGC-2113D5.8-H7	5.8	6	26	57	93	6
RGC-2113D5.9-H7	5.9	6	26	57	93	6
RGC-2113D5.97-H7	5.97	6	26	57	93	6
RGC-2113D5.98-H7	5.98	6	26	57	93	6
RGC-2113D5.99-H7	5.99	6	26	57	93	6
RGC-2113D6.0-H7	6.0	6	26	57	93	6
RGC-2113D6.01-H7	6.01	6	28	65	101	6
RGC-2113D6.02-H7	6.02	6	28	65	101	6
RGC-2113D6.03-H7	6.03	6	28	65	101	6
RGC-2113D6.1-H7	6.1	6	28	65	101	6
RGC-2113D6.2-H7	6.2	6	28	65	101	6
RGC-2113D6.3-H7	6.3	6	28	65	101	6
RGC-2113D6.4-H7	6.4	6	28	65	101	6
RGC-2113D6.5-H7	6.5	6	28	65	101	6
RGC-2113D6.6-H7	6.6	6	28	65	101	6
RGC-2113D6.7-H7	6.7	6	28	65	101	6

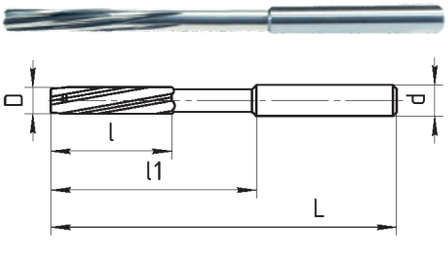
Прямая канавка



RGC-21 R** Правая канавка



RGC-21 L** Левая канавка ***



***** Для сквозных отверстий**

DIN 212 | H7 | R

RGC-211* VHM No coated TISIN TiAlN

RGC-212* HSS No coated TISIN TiAlN

RGC-213* HSS Co5 No coated TISIN TiAlN

* Варианты покрытия

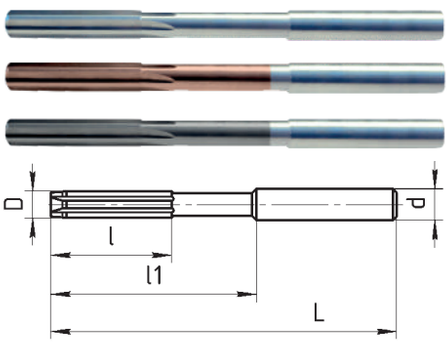
RGC-2113

Развертки цилиндрические машинные с цилиндрическим хвостовиком.

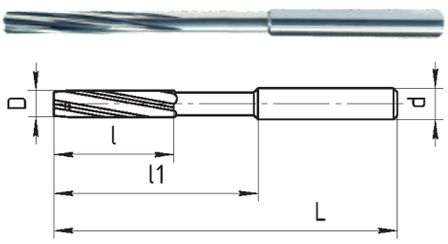
Обозначение	D	dh6	l	l1	L	Z
RGC-2113D6.8-H7	6.8	8	8	73	109	6
RGC-2113D6.9-H7	6.9	8	8	73	109	6
RGC-2113D7.0-H7	7.0	8	8	73	109	6
RGC-2113D7.1-H7	7.1	8	8	73	109	6
RGC-2113D7.2-H7	7.2	8	8	73	109	6
RGC-2113D7.3-H7	7.3	8	8	73	109	6
RGC-2113D7.4-H7	7.4	8	8	73	109	6
RGC-2113D7.5-H7	7.5	8	8	73	109	6
RGC-2113D7.6-H7	7.6	8	8	81	117	6
RGC-2113D7.7-H7	7.7	8	8	81	117	6
RGC-2113D7.8-H7	7.8	8	8	81	117	6
RGC-2113D7.9-H7	7.9	8	8	81	117	6
RGC-2113D7.97-H7	7.97	8	8	81	117	6
RGC-2113D7.98-H7	7.98	8	8	81	117	6
RGC-2113D7.99-H7	7.99	8	8	81	117	6
RGC-2113D8.0-H7	8.0	8	8	81	117	6
RGC-2113D8.01-H7	8.01	8	8	81	117	6
RGC-2113D8.02-H7	8.02	8	8	81	117	6
RGC-2113D8.03-H7	8.03	8	8	81	117	6
RGC-2113D8.04-H7	8.04	8	8	81	117	6
RGC-2113D8.1-H7	8.1	8	8	81	117	6
RGC-2113D8.2-H7	8.2	8	8	81	117	6
RGC-2113D8.3-H7	8.3	8	8	81	117	6
RGC-2113D8.4-H7	8.4	8	8	81	117	6
RGC-2113D8.5-H7	8.5	8	8	81	117	6
RGC-2113D8.6-H7	8.6	10	10	85	125	6
RGC-2113D8.7-H7	8.7	10	10	85	125	6
RGC-2113D8.8-H7	8.8	10	10	85	125	6
RGC-2113D8.9-H7	8.9	10	10	85	125	6
RGC-2113D9.0-H7	9.0	10	10	85	125	6
RGC-2113D9.1-H7	9.1	10	10	85	125	6
RGC-2113D9.2-H7	9.2	10	10	85	125	6
RGC-2113D9.3-H7	9.3	10	10	85	125	6

Обозначение	D	dh6	l	l1	L	Z
RGC-2113D9.4-H7	9.4	10	36	85	125	6
RGC-2113D9.5-H7	9.5	10	36	85	125	6
RGC-2113D9.6-H7	9.6	10	38	93	133	6
RGC-2113D9.7-H7	9.7	10	38	93	133	6
RGC-2113D9.8-H7	9.8	10	38	93	133	6
RGC-2113D9.9-H7	9.9	10	38	93	133	6
RGC-2113D9.97-H7	9.97	10	38	93	133	6
RGC-2113D9.98-H7	9.98	10	38	93	133	6
RGC-2113D9.99-H7	9.99	10	38	93	133	6
RGC-2113D10.0-H7	10.0	10	38	93	133	6
RGC-2113D10.01-H7	10.01	10	38	93	133	6
RGC-2113D10.02-H7	10.02	10	38	93	133	6
RGC-2113D10.03-H7	10.03	10	38	93	133	6
RGC-2113D10.04-H7	10.04	10	38	93	133	6
RGC-2113D10.05-H7	10.05	10	38	93	133	6
RGC-2113D11.0-H7	11.0	10	41	102	142	6
RGC-2113D11.97-H7	11.97	10	44	111	151	6
RGC-2113D11.98-H7	11.98	10	44	111	151	6
RGC-2113D11.99-H7	11.99	10	44	111	151	6
RGC-2113D12.0-H7	12.0	10	44	111	151	6
RGC-2113D12.01-H7	12.01	10	44	111	151	6
RGC-2113D12.02-H7	12.02	10	44	111	151	6
RGC-2113D12.03-H7	12.03	10	44	111	151	6
RGC-2113D12.04-H7	12.04	10	44	111	151	6
RGC-2113D12.05-H7	12.05	10	44	111	151	6
RGC-2113D13.0-H7	13.0	10	44	111	151	6
RGC-2113D14.0-H7	14.0	14	47	115	160	8
RGC-2113D15.0-H7	15.0	14	50	117	162	8
RGC-2113D16.0-H7	16.0	14	52	125	170	8
RGC-2113D17.0-H7	17.0	14	54	130	175	8
RGC-2113D18.0-H7	18.0	14	56	137	182	8
RGC-2113D19.0-H7	19.0	16	58	141	189	8
RGC-2113D20.0-H7	20.0	16	60	147	195	8

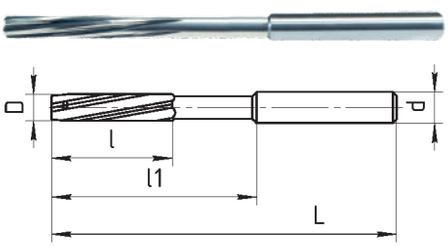
Прямая канавка



RGC-21** R Правая канавка



RGC-21** L Левая канавка ***



*** Для сквозных отверстий

D РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЕ

D408 Система обозначения резьбофрезы
D408 Новинка! Однорядная резьбофреза. Профиль 60°
D408 Новинка! Однорядная резьбофреза. Профиль 55°
D409 Новинка! Однорядная резьбофреза. Метрическая 60°
D410 Новинка! Трехрядная резьбофреза. Метрическая 60°
D412 Новинка! Многорядная резьбофреза. Метрическая 60°
D413 Однорядная резьбофреза. Метрическая 60°
D414 Трехрядная резьбофреза. Метрическая 60°
D415 Трехрядная резьбофреза. Американская резьба UN60°
D416 Трехрядная резьбофреза. Винтовая резьба UNJ
D416 Трехрядная резьбофреза. Резьба MJ для аэрокосмического оборудования
D417 Многорядная резьбофреза. Метрическая 60°
D419 Многорядная резьбофреза. Американская резьба UN60°
D420 Многорядная резьбофреза. Трубная резьба G (BSP)
D420 Многорядная резьбофреза. Коническая трубная резьба BSPT
D420 Многорядная резьбофреза. Трубная резьба NPT
D421 Многорядная резьбофреза. Самоуплотняющаяся трубная резьба NPTF
D422 Корпус концевых резьбофрез
D424 Пластины
D428 Корпус концевых резьбофрез с увеличенным вылетом
D429 Корпус насадной резьбофрезы
D430 Режимы резания
D432 Система обозначения метчиков
D433 Серия 1. Универсальные метчики. Метрические 60°.
D435 Серия 1. Метчики машинные. Метрические 60°
D442 Серия 2. Метчики машинные. Метрические 60°
D448 Серия 2. Метчики гаечные. Метрические 60°
D448 Серия 2. Метчики ручные. Метрические 60°
D449 Серия 2. Метчики-раскатнки машинные. Метрические 60°
D450 Серия 2. Метчики машинные. Трубная коническая NPT
D451 Серия 2. Метчики машинные. Трубная G
D452 Серия 2. Метчики машинные. Американская резьба UNC
D453 Серия 2. Метчики машинные. Американская резьба UNF
D454 Серия 3. Метчики гаечные. Метрические 60°
D455 Серия 3. Метчики ручные. Метрические 60°
D458 Серия 3. Метчики машинно-ручные. Метрические 60°
D460 Серия 3. Метчики машинные. Метрические 60°
D464 Система обозначения плашек
D465 Плашки метрическая резьба 60°
D468 Плашки трубная резьба G (BSP)
D468 Режимы резания

Система обозначения резьбофрез из твердого сплава

Вид резьбофрезы	
WF	однорядная
WM	трехрядная
WR	многорядная

Обрабатываемый диаметр	
0007	0,7 мм
1300	13 мм

Шаг резьбы	
0.25	0,25 мм

Диапазон шага по профилю	
55(19-14)	неполный профиль, кол-во ниток 19-14
60(1.0-1.5)	полный профиль, шаг 1.0-1.5

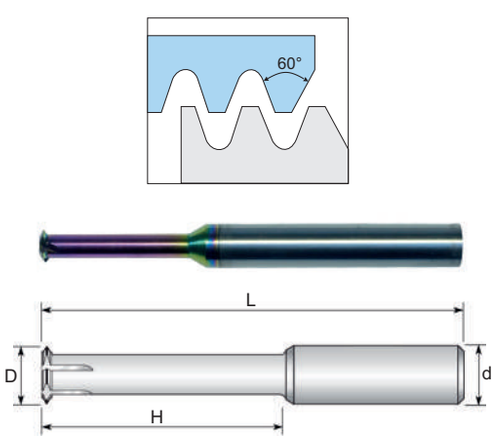
Длина инструмента	
L	длинные
X	сверхдлинные

WF 04 – 0007 H4 – 0.25 ISO 55(19-14) – L

Диаметр хвостовика	
03	3 мм
04	4 мм
06	6 мм
08	8 мм
10	10 мм
12	12 мм
16	16 мм
20	20 мм

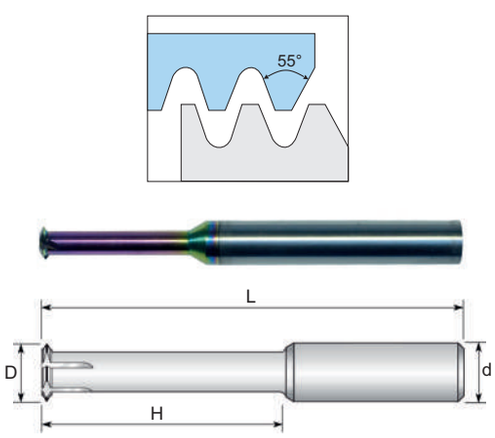
Глубина обработки	
H4	4 мм
H38	38 мм

Профиль резьбы	
ISO	полный профиль ISO
UN	американская унифицированная UN
BSP(G)	трубная цилиндрическая резьба BSP(G)
BSPT	трубная коническая резьба BSPT
NPT	американская трубная резьба NPT
NPTF	американская трубная коническая резьба NPTF



Фреза для внутренней и наружной резьбы профиль 60°

Обозначение	d	D	P	H	L	Z
WF04-0390H16-60(0.5-0.8)	4	3.9	0.5-0.8	16	50	3
WF06-0485H20-60(0.5-1.0)	6	4.85	0.5-1.0	20	50	3
WF06-0590H22-60(0.5-1.25)	6	5.9	0.5-1.25	22	50	3
WF08-0790H30-60(1.0-1.5)	8	7.9	1.0-1.5	30	60	3
WF10-0990H34-60(1.0-1.75)	10	9.9	1.0-1.75	34	75	4
WF12-1190H35-60(1.0-2.0)	12	11.9	1.0-2.0	35	75	4
WF14-1400H38-60(2.0-3.0)	14	14	2.0-3.0	38	80	4
WF16-1600H50-60(2.0-3.5)	16	16	2.0-3.5	50	90	5

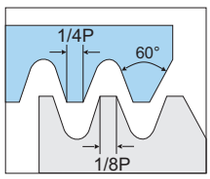


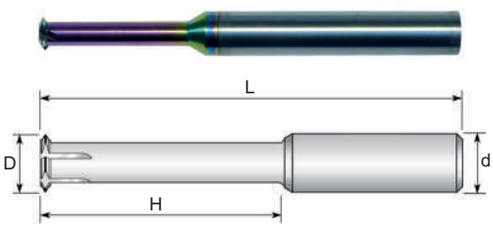
Фреза для внутренней и наружной резьбы профиль 55°

Обозначение	d	D	TPI	H	L	Z	P
WF04-0350H10-55(24)	4	3.5	24	10	50	3	1.058
WF04-0400H12-55(20)	4	4	20	12	50	3	1.27
WF06-0600H14-55(28-18)	6	6	28-18	14	50	3	0.907-1.411
WF08-0800H22-55(19-14)	8	8	19-14	22	60	3	1.337-1.814
WF10-1000H30-55(19-14)	10	10	19-14	30	75	4	1.337-1.814
WF12-1200H38-55(19-10)	12	12	19-10	38	75	4	1.337-2.54

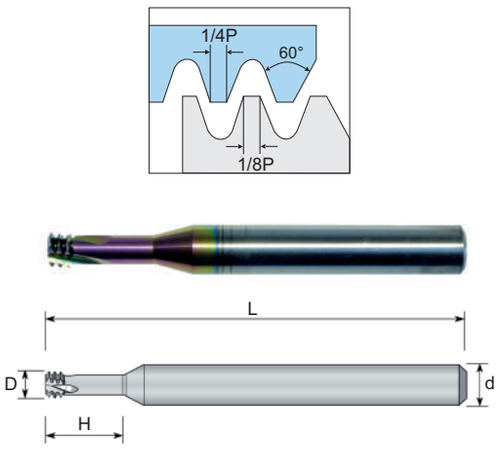
Фреза для внутренней и наружной резьбы профиль ISO

Обозначение	d	D	P	H	L	Z	M
WF04-0055H2.8-0.2ISO	4	0.55	0.2	2.8	50	3	M0.8x0.2
WF04-0070H3.1-0.25ISO	4	0.7	0.25	3.1	50	3	M1.0x0.25
WF04-0090H3.8-0.25ISO	4	0.9	0.25	3.8	50	3	M1.2x0.25
WF04-0105H4.4-0.3ISO	4	1.05	0.3	4.4	50	3	M1.4x0.3
WF04-0120H5.0-0.35ISO	4	1.2	0.35	5.0	50	3	M1.6X0.35
WF04-0140H5.6-0.35ISO	4	1.4	0.35	5.6	50	3	M1.8x0.35
WF04-0150H6.2-0.4ISO	4	1.5	0.4	6.2	50	3	M2.0x0.4
WF04-0195H7.7-0.45ISO	4	1.95	0.45	7.7	50	3	M2.5x0.45
WF04-0240H9-0.5ISO	4	2.4	0.5	9	50	3	M3x0.5
WF04-0275H10-0.6ISO	4	2.75	0.6	10	50	3	M3.5x0.6
WF04-0315H12-0.7ISO	4	3.15	0.7	12	50	3	M4x0.7
WF04-0400H15-0.8ISO	4	4	0.8	15	50	3	M5x0.8
WF06-0480H19-1.0ISO	6	4.8	1.0	19	50	3	M6x1.0
WF06-0600H22-1.25ISO	6	6	1.25	22	50	3	M8x1.25
WF08-0800H30-1.5ISO	8	8	1.5	30	60	3	M10x1.5
WF10-0940H38-1.75ISO	10	9.4	1.75	38	75	4	M12x1.75
WF12-1020H38-2.0ISO	12	10.2	2.0	38	75	4	M14x2.0
WF14-1300H39-2.0ISO	14	13	2.0	39	80	4	M16x2.0
WF16-1450H60-2.5ISO	16	14.5	2.5	60	90	4	M18x2.5
WF16-1600H54-2.5ISO	16	16	2.5	54	90	5	M20x2.5
WF06-0120H5.0-0.35ISO	6	1.2	0.35	5.0	50	3	M1.6X0.35
WF06-0150H6.2-0.4ISO	6	1.5	0.4	6.2	50	3	M2.0x0.4
WF06-0195H7.7-0.45ISO	6	1.95	0.45	7.7	50	3	M2.5x0.45
WF06-0240H9-0.5ISO	6	2.4	0.5	9	50	3	M3x0.5
WF06-0315H12-0.7ISO	6	3.15	0.7	12	50	3	M4x0.7
WF06-0400H15-0.8ISO	6	4	0.8	15	50	3	M5x0.8
WF04-0105H5-0.3ISO-L	4	1.05	0.3	5	75	3	M1.4x0.3
WF04-0120H6-0.35ISO-L	4	1.2	0.35	6	75	3	M1.6X0.35
WF04-0150H8-0.4ISO-L	4	1.5	0.4	8	75	3	M2.0x0.4
WF04-0195H10-0.45ISO-L	4	1.95	0.45	10	75	3	M2.5x0.45
WF04-0240H12-0.5ISO-L	4	2.4	0.5	12	75	3	M3x0.5
WF04-0315H16-0.7ISO-L	4	3.15	0.7	16	75	3	M4x0.7
WF06-0400H20-0.8ISO-L	6	4	0.8	20	75	3	M5x0.8
WF06-0480H24-1.0ISO-L	6	4.8	1.0	24	75	3	M6x1.0
WF06-0600H32-1.25ISO-L	6	6	1.25	32	75	3	M8x1.25
WF08-0800H35-1.5ISO-L	8	8	1.5	35	75	3	M10x1.5





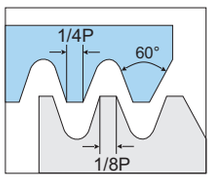
Фреза для внутренней и наружной резьбы профиль ISO

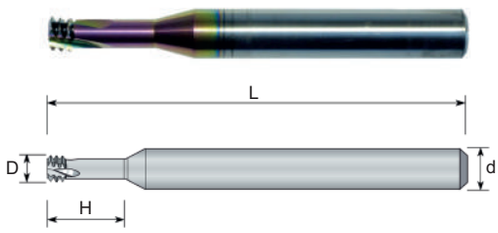


Обозначение	d	D	P	H	L	Z	M	D отв
WM04-0073H2.3-0.25ISO	4	0.73	0.25	2.3	50	3	M1.0x0.25	0.75
WM04-0092H2.8-0.25ISO	4	0.92	0.25	2.8	50	3	M1.2x0.25	0.95
WM04-0105H3.2-0.3ISO	4	1.05	0.3	3.2	50	3	M1.4x0.3	1.05
WM04-0120H3.3-0.35ISO	4	1.2	0.35	3.3	50	3	M1.6x0.35	1.25
WM04-0141H4.1-0.35ISO	4	1.41	0.35	4.1	50	3	M1.8x0.35	1.45
WM04-0154H4.4-0.4ISO	4	1.54	0.4	4.4	50	3	M2.0x0.4	1.6
WM04-0163H4.8-0.45ISO	4	1.63	0.45	4.8	50	3	M2.2x0.45	1.75
WM04-0196H5.3-0.45ISO	4	1.96	0.45	5.3	50	3	M2.5x0.45	2.05
WM04-0240H6.4-0.5ISO	4	2.4	0.5	6.4	50	3	M3x0.5	2.5
WM04-0300H8.6-0.5ISO	4	3	0.5	8.6	50	3	M4x0.5	3.5
WM06-0600H17.3-0.5ISO	6	6	0.5	17.3	50	3	M8x0.5	7.5
WM08-0800H21.8-0.5ISO	8	8	0.5	21.8	60	3	M10x0.5	9.5
WM04-0275H7.4-0.6ISO	4	2.75	0.6	7.4	50	3	M3.5x0.6	2.9
WM04-0315H8.6-0.7ISO	4	3.15	0.7	8.6	50	3	M4x0.7	3.3
WM04-0350H9.5-0.75ISO	4	3.5	0.75	9.5	50	3	M4.5x0.75	3.8
WM06-0480H13-0.75ISO	6	4.8	0.75	13	50	3	M6x0.75	5.3
WM06-0600H17.3-0.75ISO	6	6	0.75	17.3	50	3	M8x0.75	7.3
WM08-0800H21.8-0.75ISO	8	8	0.75	21.8	60	3	M10x0.75	9.3
WM04-0400H12-0.8ISO	4	4	0.8	12	50	3	M5x0.8	4.2
WM06-0475H13-1.0ISO	6	4.75	1.0	13	50	3	M6x1.0	5
WM06-0600H17.3-1.0ISO	6	6	1.0	17.3	50	3	M8x1.0	7
WM08-0800H21.8-1.0ISO	8	8	1.0	21.8	60	3	M10x1.0	9
WM10-1000H25-1.0ISO	10	10	1.0	25	75	4	M12x1.0	11
WM10-1000H28-1.0ISO	10	10	1.0	28	75	4	M14x1.0	13
WM12-1200H30-1.0ISO	12	12	1.0	30	75	4	M16x1.0	15
WM16-1580H40-1.0ISO	16	15.8	1.0	40	90	4	M20x1.0	19
WM06-0600H17.3-1.25ISO	6	6	1.25	17.3	50	3	M8x1.25	6.8
WM08-0800H21.8-1.25ISO	8	8	1.25	21.8	60	3	M10x1.25	8.8
WM10-1000H25-1.25ISO	10	10	1.25	25	75	4	M12x1.25	10.8
WM10-1000H28-1.25ISO	10	10	1.25	28	75	4	M14x1.25	12.8
WM12-1200H30-1.25ISO	12	12	1.25	30	75	4	M16x1.25	14.8
WM08-0800H21.8-1.5ISO	8	8	1.5	21.8	60	3	M10x1.5	8.6
WM10-1000H25-1.5ISO	10	10	1.5	25	75	4	M12x1.5	10.6
WM10-1000H28-1.5ISO	10	10	1.5	28	75	4	M14x1.5	12.6
WM12-1200H30-1.5ISO	12	12	1.5	30	75	4	M16x1.5	14.6
WM16-1580H40-1.5ISO	16	15.8	1.5	40	90	4	M20x1.5	18.6
WM10-1000H24-1.75ISO	10	10	1.75	24	75	4	M12x1.75	10.3
WM10-1000H25-2.0ISO	10	10	2.0	25	75	4	M14x2.0	12.1

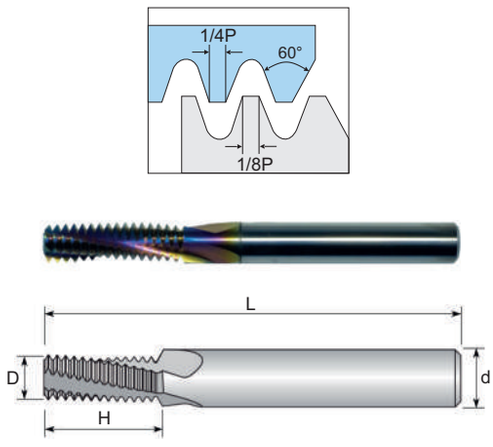
Фреза для внутренней и наружной резьбы профиль ISO

Обозначение	d	D	P	H	L	Z	M	D отв
WM12-1150H27-2.0ISO	12	11.5	2.0	27	75	4	M16x2.0	14.1
WM16-1580H40-2.0ISO	16	15.8	2.0	40	90	4	M20x2.0	18.1
WM16-1500H36-2.5ISO	16	15	2.5	36	90	4	M20x2.5	17.6
WM16-1600H45-3.0ISO	16	16	3.0	45	90	4	M24x3.0	21.2
WM06-0120H3.3-0.35ISO	6	1.2	0.35	3.3	50	3	M1.6x0.35	1.25
WM06-0154H4.4-0.4ISO	6	1.54	0.4	4.4	50	3	M2.0x0.4	1.6
WM06-0196H5.3-0.45ISO	6	1.96	0.45	5.3	50	3	M2.5x0.45	2.05
WM06-0240H6.4-0.5ISO	6	2.4	0.5	6.4	50	3	M3x0.5	2.5
WM06-0315H8.6-0.7ISO	6	3.15	0.7	8.6	50	3	M4x0.7	3.3
WM06-0400H12-0.8ISO	6	4	0.8	12	50	3	M5x0.8	4.2
WM04-0120H6.4-0.35ISO-L	4	1.2	0.35	6.4	75	3	M1.6x0.35	1.25
WM04-0154H8-0.4ISO-L	4	1.54	0.4	8	75	3	M2.0x0.4	1.6
WM04-0196H10-0.45ISO-L	4	1.96	0.45	10	75	3	M2.5x0.45	2.05
WM04-0240H12-0.5ISO-L	4	2.4	0.5	12	75	3	M3x0.5	2.5
WM04-0315H16-0.7ISO-L	4	3.15	0.7	16	75	3	M4x0.7	3.3
WM06-0400H20-0.8ISO-L	6	4	0.8	20	75	3	M5x0.8	4.2
WM06-0475H24-1.0ISO-L	6	4.75	1.0	24	75	3	M6x1.0	5
WM06-0600H32-1.25ISO-L	6	6	1.25	32	75	3	M8x1.25	6.75
WM08-0800H35-1.5ISO-L	8	8	1.5	35	75	3	M10x1.5	8.5
WM04-0120H6.4-0.35ISO-X	4	1.2	0.35	6.4	100	3	M1.6x0.35	1.25
WM04-0154H8-0.4ISO-X	4	1.54	0.4	8	100	3	M2.0x0.4	1.6
WM04-0196H10-0.45ISO-X	4	1.96	0.45	10	100	3	M2.5x0.45	2.05
WM04-0240H12-0.5ISO-X	4	2.4	0.5	12	100	3	M3x0.5	2.5
WM04-0315H16-0.7ISO-X	4	3.15	0.7	16	100	3	M4x0.7	3.3
WM06-0400H20-0.8ISO-X	6	4	0.8	20	100	3	M5x0.8	4.2
WM06-0475H24-1.0ISO-X	6	4.75	1.0	24	100	3	M6x1.0	5
WM06-0600H32-1.25ISO-X	6	6	1.25	32	100	3	M8x1.25	6.75
WM08-0800H40-1.5ISO-X	8	8	1.5	40	100	3	M10x1.5	8.5
WM10-1000H48-1.75ISO-X	10	10	1.75	48	100	4	M12x1.75	10.25
WM10-1000H50-2.0ISO-X	10	10	2.0	50	100	4	M14x2.0	12



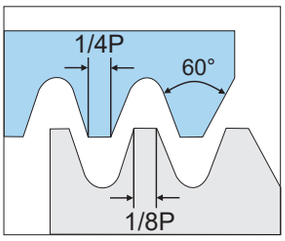


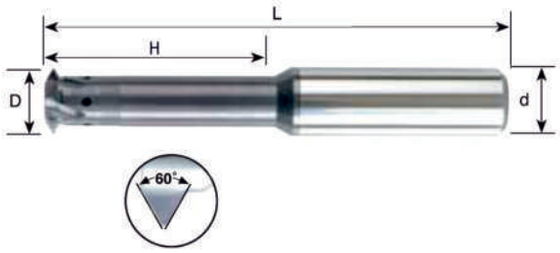
Фреза для внутренней и наружной резьбы профиль ISO



Обозначение	d	D	P	H	L	Z	M	MF	D отв
WR04-0154H4-0.4ISO	4	1.54	0.4	4	50	3	M2x0.4	-	1.6
WR04-0196H5-0.45ISO	4	1.96	0.45	5	50	3	M2.5x0.45	-	2.05
WR04-0230H6-0.5ISO	4	2.3	0.5	6	50	3	M3x0.5	-	2.5
WR04-0400H10-0.5ISO	4	4	0.5	10	50	3	-	M6x0.5	5.5
WR06-0600H13-0.5ISO	6	6	0.5	13	60	3	-	M8-M12x0.5	7.5
WR04-0270H7-0.6ISO	4	2.7	0.6	7	50	3	M3.5x0.6	-	2.9
WR04-0300H8-0.7ISO	4	3	0.7	8	50	3	M4x0.7	-	3.3
WR04-0340H9-0.75ISO	4	3.4	0.75	9	50	3	M4.5x0.75	-	3.75
WR06-0480H12-0.75ISO	6	4.8	0.75	12	60	3	-	M6x0.75	5.25
WR06-0600H16-0.75ISO	6	6	0.75	16	60	3	-	M8x0.75	7.25
WR08-0800H20-0.75ISO	8	8	0.75	20	60	3	-	M10-M12x0.75	9.25
WR04-0400H10-0.8ISO	4	4	0.8	10	50	3	M5x0.8	-	4.2
WR06-0480H12-1.0ISO	6	4.8	1.0	12	60	3	M6x1.0	-	5.0
WR06-0600H16-1.0ISO	6	6	1.0	16	60	3	-	M8x1.0	7.0
WR08-0800H20-1.0ISO	8	8	1.0	20	60	3	-	M10x1.0	9.0
WR10-1000H22-1.0ISO	10	10	1.0	22	75	4	-	M12x1.0	11.0
WR12-1200H22-1.0ISO	12	12	1.0	22	75	4	-	M16x1.0	15.0
WR16-1600H30-1.0ISO	16	16	1.0	30	90	4	-	M20-M48x1.0	19.0
WR06-0600H16-1.25ISO	6	6	1.25	16	57	3	M8x1.25		6.75
WR08-0800H20-1.25ISO	8	8	1.25	20	20	3	-	M10x1.25	8.75
WR10-1000H25-1.25ISO	10	10	1.25	25	75	4	-	M12-M14x1.25	10.75
WR08-0800H20-1.5ISO	8	8	1.5	20	60	3	M10x1.5	-	8.5
WR10-1000H28-1.5ISO	10	10	1.5	28	75	4	-	M12-M20x1.5	10.5
WR12-1200H28-1.5ISO	12	12	1.5	28	75	4	-	M14-M24x1.5	12.5
WR16-1600H30-1.5ISO	16	16	1.5	30	90	4	-	M20-M48x1.5	18.5
WR10-0980H30-1.75ISO	10	9.8	1.75	30	75	4	M12x1.75	-	10.25
WR10-1000H30-2ISO	10	10	2	30	75	4	M14x2.0	M15-M16x2.0	12.0
WR12-1200H30-2ISO	12	12	2	30	75	4	M16x2.0	M17-M20x2.0	14.0
WR16-1600H40-2ISO	16	16	2	40	90	4	-	M20-M80x2.0	18.0
WR14-1400H36-2.5ISO	14	14	2.5	36	83	4	M18-M20x2.5	-	15.5
WR16-1600H40-2.5ISO	16	16	2.5	40	90	4	M20-M80x2.5	-	17.5
WR16-1600H42-3ISO	16	16	3	42	90	4	M24x3.0	-	21.0
WR20-2000H60-3.5ISO	20	20	3.5	60	120	5	M30x3.5	-	27.2

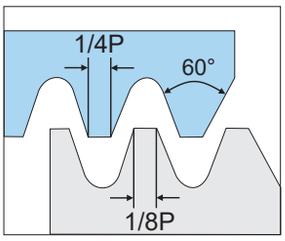
Инструмент для обработки внутренней и наружной резьбы





Шаг, мм	M, основ-ной	MF	Наименование	d	D	Z	H	L
1	M6	>6	WF08041H19 1 ISO	8	4.1	3	19	63
1.25	M8	>8	WF10058H26 1.25 ISO	10	5.8	3	26	73
1.5	M10	>10	WF10077H32 1.5 ISO	10	7.7	3	32	73
1.5	M12	>12	WF12094H38 1.5 ISO	12	9.4	4	38	83
1.75	M12	>12	WF12087H38 1.75 ISO	12	8.7	4	38	83
2	M14	>14	WF16102H44 2 ISO	16	10.2	4	44	92
2	M16	>16	WF16122H50 2 ISO	16	12.2	4	50	100
2.5	M18	>18	WF16129H57 2.5 ISO	16	12.9	5	57	108
2.5	M20	>20	WF1614H63 2.5 ISO	16	14.8	5	63	114

Инструмент для обработки внутренней резьбы

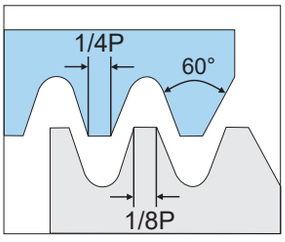




Шаг, мм	M, основной	MF	Наименование	d	D	Z	H	L
0.35	M1.6	>2.5	WM03012H3 0.35 ISO	3	1.2	3	3.4	30
0.4	M2	>2.5	WM040155H4 0.4 ISO	4	1.55	3	4.2	50
0.45	M2.2	>4	WM040165H5 0.45 ISO	4	1.65	3	4.6	50
0.45	M2.5	>4	WM040195H5 0.45 ISO	4	1.95	3	5.2	50
0.5	M3	>4	WM04024H6 0.5 ISO	4	2.4	3	6.2	50
0.6	M3.5	>4	WM040275H7 0.6 ISO	4	2.75	3	7.3	50
0.7	M4	>6	WM040315H8 0.7 ISO	4	3.15	3	8.3	50
0.4	M2	>2.5	WM060155H4 0.4 ISO	6	1.55	3	4.2	57
0.45	M2.2	>4	WM060165H5 0.45 ISO	6	1.65	3	4.6	57
0.45	M2.5	>4	WM060195H5 0.45 ISO	6	1.95	3	5.2	57
0.5	M3	>4	WM06024H6 0.5 ISO	6	2.4	3	6.2	57
0.6	M3.5	>4	WM040275H7 0.6 ISO	6	2.75	3	7.3	57
0.7	M4	>6	WM060315H8 0.7 ISO	6	3.15	3	8.3	57
0.8	M5	>6	WM060405H10 0.8 ISO	6	4.05	3	10.4	57
1.0	M6	>8	WM06048H13 1.0 ISO	6	4.8	3	12.5	57
1.25	M8	>10	WM08065H17 1.25 ISO	8	6.5	3	16.6	63
1.5	M10	>12	WM10082H21 1.5 ISO	10	8.2	3	20.8	73
1.75	M12	>12	WM10099H25 1.75 ISO	10	9.9	3	25.0	73
2.0	M16	>18	WM12119H33 2.0 ISO	12	11.9	3	33.0	83
2.5	M20	>22	WM16159H41 2.5 ISO	16	15.9	3	41.3	92

Шаг, мм	M, основной	MF	Наименование	d	D	Z	H	L
0.35	M1.6	>2.5	WM03012H5 0.35 ISO	3	1.2	3	5.0	30
0.4	M2	>2.5	WM030155H6 0.4 ISO	3	1.55	3	6.2	30
0.4	M2	>2.5	WM040155H6 0.4 ISO	4	1.55	3	6.2	50
0.4	M2	>2.5	WM060155H6 0.4 ISO	6	1.55	3	6.2	57
0.45	M2.5	>4	WM030195H8 0.45 ISO	3	1.95	3	7.7	30
0.45	M2.5	>4	WM040195H8 0.45 ISO	4	1.95	3	7.7	50
0.45	M2.5	>4	WM060195H8 0.45 ISO	6	1.95	3	7.7	57
0.5	M3	>4	WM03024H9 0.5 ISO	3	2.4	3	9.2	30
0.5	M3	>4	WM04024H9 0.5 ISO	4	2.4	3	9.2	50
0.5	M3	>4	WM06024H9 0.5 ISO	6	2.4	3	9.2	57
0.7	M4	>6	WM060315H12 0.7 ISO	6	3.15	3	12.3	57
0.8	M5	>6	WM060405H15 0.8 ISO	6	4.05	3	15.4	57
1.0	M6	>8	WM06048H19 1 ISO	6	4.8	3	18.6	57
1.25	M8	>10	WM08065H25 1.25 ISO	8	6.5	3	24.6	63

Инструмент для обработки внутренней резьбы

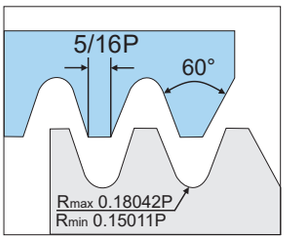




UNC	UNF	Число шагов на дюйм	Наименование	d	D	L	H	Z	Zt	Dmin отверстия
	No.1-72	72	WM060145H3.9 72 UN...	6	1.45	57	3.9	3	3	1.6
No.1-64	No.2-64	64	WM06014H4.2 64 UN...	6	1.40	57	4.2	3	3	1.5
No.2-56	No.3-56	56	WM060165H5.0 56 UN...	6	1.65	57	5.0	3	3	1.8
No.3-48	No.4-48	48	WM06019H6.0 48 UN...	6	1.90	57	6.0	3	3	2.1
No.4,No.5-40	No.6-40	40	WM06021H6.0 40 UN...	6	2.10	57	6.0	3	3	2.3
No.5-40	No.6-40	40	WM060245H7.2 40 UN...	6	2.45	57	7.2	3	3	2.6
	No.8-36	36	WM06033H8.7 36 UN...	6	3.30	57	8.7	3	3	3.5
No.6,No.8-32	No.10-32	32	WM060255H7.4 32 UN...	6	2.55	57	7.4	3	3	2.8
No.No.8-32	No.10-32	32	WM06032H10.0 32 UN...	6	3.20	57	10.0	3	3	3.5
	1/4"x28	28	WM060525H13.2 28 UN...	6	5.25	57	13.2	3	3	5.5
No.10-24	5/16"x24	24	WM060358H10.2 24 UN...	6	3.58	57	10.2	3	3	3.9
	5/16"x24	24	WM080668H16.5 24 UN...	8	6.68	63	16.5	3	3	6.9
No.1/4"x20	7/16"x20	20	WM060488H13.4 20 UN...	6	4.88	57	13.4	3	3	5.2
	7/16"x20	20	WM100955H23.0 20 UN...	10	9.55	73	23.0	3	3	9.9
3/8"x16		16	WM08067H19.1 16 UN...	8	6.70	63	19.1	3	3	8.0
7/16"x14		14	WM1009H23.3 14 UN...	10	9.00	73	23.3	3	3	9.4

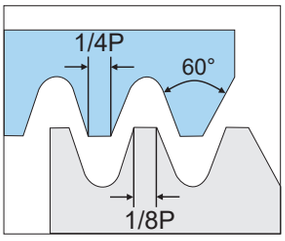
UNC	UNF	Число шагов на дюйм	Наименование	d	D	L	H	Z	Zt	Dmin отверстия
	No.1-72	72	WM03015H5.75 72 UN...	3	1.45	30	5.75	3	3	1.6
	No.1-42	72	WM060145H5.75 72 UN...	6	1.45	57	5.75	3	3	1.6
No.2-56	No.3-56	56	WM030165H7.0 56 UN...	3	1.65	30	7.0	3	3	1.8
No.4, No.5-40	No.6-40	40	WM03021H9.0 40 UN...	3	2.10	30	9.0	3	3	2.3
No.4, No.5-40	No.6-40	40	WM06021H9.0 40 UN...	6	2.10	57	9.0	3	3	2.3
No.5-40	No.6-40	40	WM060245H10.0 40 UN...	6	2.45	57	10.0	3	3	2.6
No.6, No.8-32	No.10-32	32	WM030255H11.0 32 UN...	3	2.55	30	11.0	3	3	2.8
No.6, No.8-32	No.10-32	32	WM060255H11.0 32 UN...	6	2.55	57	11.0	3	3	2.8
No.8-32	No.10-32	32	WM06032H13.0 32 UN...	6	3.20	57	13.0	3	3	3.4
	1/4"x28	28	WM060525H19.6 28 UN...	6	5.25	57	19.6	3	3	5.5
	5/6"x24	24	WM080668H24.5 24 UN...	8	6.68	63	24.5	3	3	6.9
1/4"x20	7/16"x20	20	WM060488H19.8 20 UN...	6	4.88	57	19.8	3	3	5.1

Инструмент для обработки внутренней резьбы





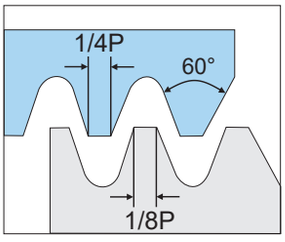
UNJC	UNJF	Число шагов на дюйм	Наименование	d	D	L	H	Z	Zt	Dmin отверстия
0.138"(№6)	0.190"(№10)	32	WM06027H11.0 32 UNJ...	6	2.70	57	11.0	3	3	2.8
	0.250"(1/4")	28	WM06054H19.5 28 UNJ...	6	5.40	57	19.5	3	3	5.6
0.190"(№10)		24	WM06037H14.9 24 UNJ...	6	3.70	57	14.9	3	3	4.0
	0.3125"(5/16")	24	WM08067H24.1 24 UNJ...	8	6.70	63	24.1	3	3	7.0
0.250"(1/4")		20	WM0605H19.5 20 UNJ...	6	5.00	57	19.5	3	3	5.3
	0.4375"(7/16")	20	WM10096H33.5 20 UNJ...	10	9.60	73	33.5	3	3	10.0
0.3125"(5/16")	0.5625"(9/16")	18	WM08064H24.1 18 UNJ...	8	6.40	63	24.1	3	3	6.75
0.375"(3/8")	0.750"(3/4")	16	WM08077H29.0 16 UNJ...	8	7.70	63	29.0	3	3	8.1
0.4375"(7/16")	0.875"(7/8")	14	WM10092H33.5 14 UNJ...	10	9.20	73	33.5	3	3	9.5
0.500"(1/2")		13	WM10099H38.5 13 UNJ...	10	9.90	73	38.5	3	3	11.0

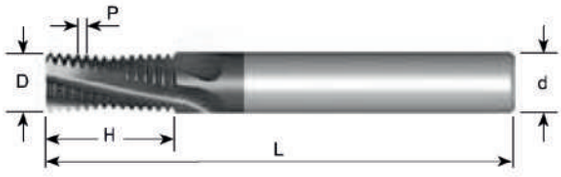




UNJC	Шаг, мм	Наименование	d	D	L	H	Z	Zt	Dmin отверстия
MJ3x0.5	0.5	WM06024H9.2 0.5 MJ	6	2.40	57	9.2	3	3	2.6
MJ3.5x0.6	0.6	WM060285H11.0 0.6 MJ	6	2.85	57	11.0	3	3	3.0
MJ4x0.7	0.7	WM060315H12.3 0.7 MJ	6	3.15	57	12.3	3	3	3.4
MJ5x0.8	0.8	WM060405H15.4 0.8 MJ	6	4.05	57	15.4	3	3	4.3
MJ6x1.0	1.0	WM06048H18.5 1.0 MJ	6	4.80	57	18.5	3	3	5.1
MJ8x1.25	1.25	WM08065H24.6 1.25 MJ	8	6.50	63	24.6	3	3	6.9
MJ10x1.5	1.50	WM10082H30.8 1.50 MJ	10	8.20	73	30.8	3	3	8.7
MJ12x1.75	1.75	WM10099H37.0 1.75 MJ	10	9.90	73	37.0	3	3	10.4
MJ14x2	2.0	WM120119H42.5 2.0 MJ	12	11.90	83	42.5	3	3	12.25

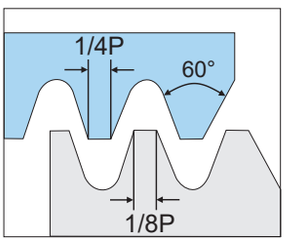
Инструмент для обработки внутренней резьбы

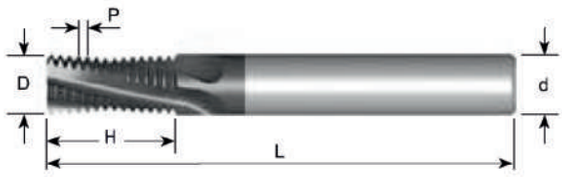




Шаг, мм	M, основ-ной	MF	Наименование	d	D	Z	H	L
0.25	M1	>1	WR04007H4 0.25 ISO	4	0.7	2	4	50
0.3	M1.4	>1.4	WR0401H6 0.3 ISO	4	1	3	6	50
0.35	M1.6	>1.6	WR04011H7 0.35 ISO	4	1.1	3	7	50
0.4	M2	>2	WR04015H7 0.4 ISO	4	1.5	3	7	50
0.45	M2.2	>2.2	WR04016H7 0.45 ISO	4	1.6	3	7	50
0.45	M2.5	>2.5	WR04019H7 0.45 ISO	4	1.9	3	7	50
0.5	M3	>3	WR04023H7 0.5 ISO	4	2.3	3	7	50
0.7	M4	>4	WR0403H7 0.7 ISO	4	3	3	7	50
0.8	M5	>5	WR06039H16 0.8 ISO	6	3.9	3	16.4	60
1	M6	>6	WR06045H16 1 ISO	6	4.5	3	15.5	60
1.25	M8	>8	WR08062H26 1.25 ISO	8	6.2	3	25.7	70
1	M8	>8	WR08065H23 1 ISO	8	6.5	3	22.5	70
1	M10	>10	WR10079H31 1 ISO	10	7.9	3	30.5	80
1.5	M10	>10	WR1008H31 1.5 ISO	10	8	3	30.8	80
1.25	M10	>10	WR10082H33 1.25 ISO	10	8.2	3	32.5	80
1.75	M12	>12	WR10095H36 1.75 ISO	10	9.5	3	35.9	80
1.5	M12	>12	WR10098H31 1.5 ISO	10	9.8	3	30.8	80
1	M12	>12	WR10099H26 1 ISO	10	9.9	3	25.5	80
2	M14	>14	WR12115H41 2 ISO	12	11.5	3	41	100
2	M16	>16	WR12115H41 2 ISO	12	11.5	3	41	100
2.5	M20	>20	WR1615H49 2.5 ISO	16	15	4	48.8	105

Инструмент для обработки внутренней резьбы

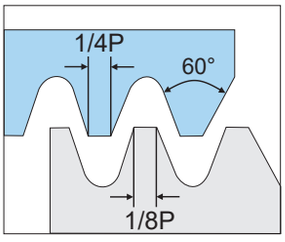


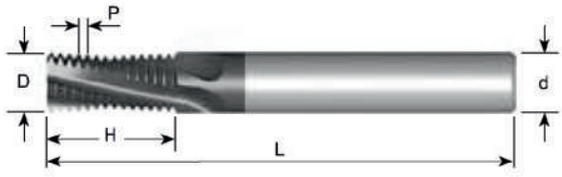


Шаг, мм	M, основной	MF	Наименование	d	D	Z	H	L
0.5	M3	>4	WR04039H6 0.5 ISO	4	3.9	3	6.0	45
0.75	M4.5	>6	WR04039H9 0.75 ISO	4	3.9	3	9.0	45
1	M6	>8	WR04039H12 1 ISO	4	3.9	3	12.0	45
1.25	M8	>8	WR06059H16 1.25 ISO	6	5.9	3	16.25	57
1.5	M10	>12	WR08079H21 1.5 ISO	8	7.9	3	21.0	63
2	M14	>18	WR10099H28 2 ISO	10	9.9	4	28.0	73

Шаг, мм	M, основной	MF	Наименование	d	D	Z	H	L
0.5	M3.5	>4	WR04022H6 0.5 ISO	4	2.2	3	6.0	45
0.5	M4	>4	WR0403H8 0.5 ISO	4	3	3	8.0	45
0.5	M5	>4	WR04039H10 0.5 ISO	4	3.9	3	10.0	45
0.7	M4	>6	WR04028H8 0.7 ISO	4	2.8	3	8.4	45
0.75	M6	>6	WR04039H12 0.75 ISO	4	3.9	3	12.0	45
0.8	M5	>6	WR04035H10 0.8 ISO	4	3.5	3	10.4	45
1	M6	>8	WR04039H12 1 ISO	4	3.9	3	12.0	45
1	M8	>8	WR06059H16 1 ISO	6	5.9	3	16.0	57
1	M10	>8	WR08079H20 1 ISO	8	7.9	3	20.0	63
1	M12	>8	WR10099H24 1 ISO	10	9.9	4	24.0	73
1.25	M8	>10	WR06058H16 1.25 ISO	6	5.8	3	16.25	57
1.25	M10	>10	WR08077H20 1.25 ISO	8	7.7	3	20.0	63
1.5	M10	>12	WR08077H21 1.5 ISO	8	7.7	3	21.0	63
1.5	M12	>12	WR10094H24 1.5 ISO	10	9.4	4	24.0	73
1.5	M14	>12	WR12112H29 1.5 ISO	12	11.2	4	28.5	83
1.5	M16	>12	WR12119H33 1.5 ISO	12	11.9	4	33.0	83
1.75	M12	>	WR10087H24 1.75 ISO	10	8.7	4	24.5	73
2	M14	>18	WR10099H28 2 ISO	10	9.9	4	28.0	73
2	M16	>18	WR12119H32 2 ISO	12	11.9	4	32.0	83
2.5	M18-M22	>18	WR16139H40 2.5 ISO	16	13.9	5	40.0	92
3	M24	>36	WR16159H42 3 ISO	16	15.9	4	42.0	92

Инструмент для обработки внутренней резьбы

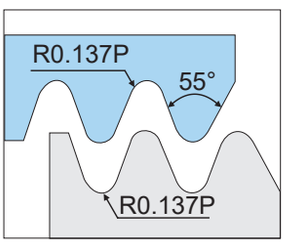


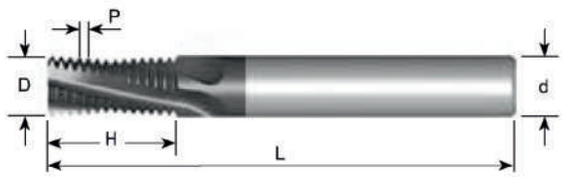


Шаг ниток/ дюйм	UNF	Наименование	d	D	Z	H	L
32	8	WR04039H9 32 UN	4	3.9	3	8.7	45
28	12	WR04039H12 28 UN	4	3.9	3	11.8	45
24	12	WR04039H12 24 UN	4	3.9	3	11.6	45
20	1/4	WR04039H13 20 UN	4	3.9	3	12.7	45
18	5/16	WR06059H17 18 UN	6	5.9	3	16.9	57
16	3/8	WR08079H19 16 UN	8	7.9	3	19.1	63
12	9/16	WR10119H30 12 UN	10	11.9	4	29.6	83

Шаг ниток/ дюйм	Наименование	d	D	Z	H	L	D_{min} отверстия
36	WR0403H8.5 36 UN	4	3	3	8.5	45	3.5
32	WR04033H11 32 UN	4	3.3	3	11.1	45	4
28	WR04038H12 28 UN	4	3.8	3	11.8	45	4.6
28	WR06046H13 28 UN	6	4.6	3	12.7	57	5.5
28	WR10092H23 28 UN	10	9.2	4	22.7	73	10.2
24	WR04029H11 24 UN	4	2.9	3	10.6	45	3.8
24	WR04035H12 24 UN	4	3.5	3	11.6	45	4.5
24	WR06057H16 24 UN	6	5.7	3	15.9	57	6.8
24	WR08074H16 24 UN	8	7.4	3	19.1	63	8.5
24	WR12119H29 24 UN	12	11.9	4	28.6	83	13.2
20	WR04039H13 20 UN	4	3.9	3	12.7	45	5.2
20	WR10085H23 20 UN	10	8.5	4	22.9	73	9.8
20	WR10099H25 20 UN	10	9.9	4	25.4	73	11.5
20	WR16159H38 20 UN	16	15.9	5	38.1	92	17.8
18	WR06052H17 18 UN	6	5.2	3	16.9	57	6.5
18	WR12113H30 18 UN	12	11.3	4	29.6	83	12.8
18	WR12119H33 18 UN	12	11.9	4	32.5	83	14.5
16	WR08067H19 16 UN	8	6.7	3	19.1	63	8
16	WR16159H38 16 UN	16	15.9	4	39.1	92	17.5
14	WR08076H24 14 UN	8	7.6	4	23.6	63	9.3
14	WR20187H44 14 UN	20	18.7	4	44.4	104	20.5
13	WR10089H25 13 UN	10	8.9	4	25.4	73	10.8
12	WR12103H30 12 UN	12	10.3	4	29.6	83	12.3
12	WR20199H51 12 UN	20	19.9	5	50.8	104	23.5
11	WR1211H32 11 UN	12	11	4	32.3	83	13.5
10	WR16135H38 10 UN	16	13.5	5	38.1	92	16.5
9	WR16152H45 9 UN	16	15.2	4	45.2	92	19.5
8	WR2017H51 8 UN	20	17	4	50.8	104	22

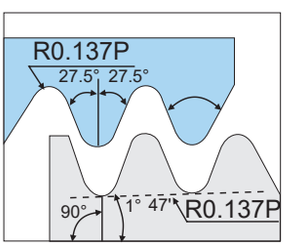
Инструмент для обработки внутренней резьбы

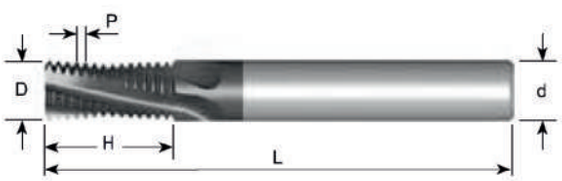




Кол-во ниток/дюйм	Наименование	d	D	Z	H	L	Dmin отверстия
28	WR06058H16 28 BSP(G)	6	5.8	3	16.3	57	6.7
28	WR08077H20 28 BSP(G)	8	7.7	3	20.0	63	8.7
19	WR10099H27 19 BSP(G)	10	9.9	4	26.7	73	11.8
19	WR16134H33 19 BSP(G)	16	13.4	4	33.4	92	15.2
14	WR16157H44 14 BSP(G)	16	15.7	5	43.5	92	19
11	WR20199H42 11 BSP(G)	20	19.9	5	41.6	104	30.7

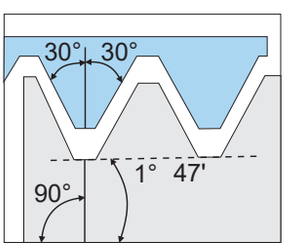
Инструмент для обработки внутренней резьбы

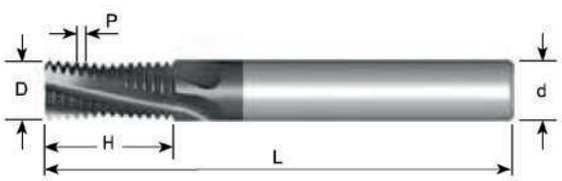




Кол-во ниток/дюйм	Наименование	d	D	Z	H	L	Dmin отверстия
28	WR06058H16 28 BSPT	6	5.8	3	16.3	57	6.7
28	WR08077H20 28 BSPT	8	7.7	3	20.0	63	8.7
19	WR10099H27 19 BSPT	10	9.9	4	26.7	73	11.8
19	WR16134H33 19 BSPT	16	13.4	4	33.4	92	15.2
14	WR16157H44 14 BSPT	16	15.7	5	43.5	92	19
11	WR20199H42 11 BSPT	20	19.9	5	41.6	104	30.7

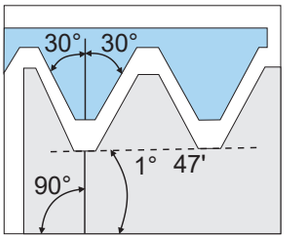
Инструмент для обработки внутренней резьбы

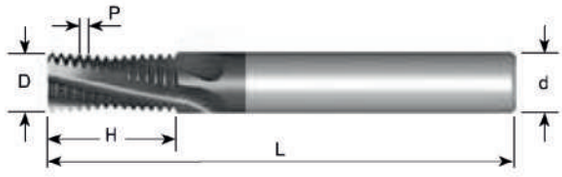




Кол-во ниток/дюйм	Наименование	d	D	Z	H	L	Dmin отверстия
27	WR06053H9 27 NPT	6	5.3	3	9.4	57	6.3
27	WR08075H9 27 NPT	8	7.5	4	9.4	63	8.5
18	WR10094H14 18 NPT	10	9.4	4	14.1	73	11.1
18	WR12119H14 18 NPT	12	11.9	4	14.1	83	14.5
14	WR16155H25 14 NPT	16	15.5	5	25.4	92	17.7, 23.0
11.5	WR20199H33 11.5 NPT	20	19.9	5	33.1	104	29, 56
8	WR20199H38 8 NPT	20	19.9	4	38.1	104	66.5

Инструмент для обработки внутренней и наружной резьбы

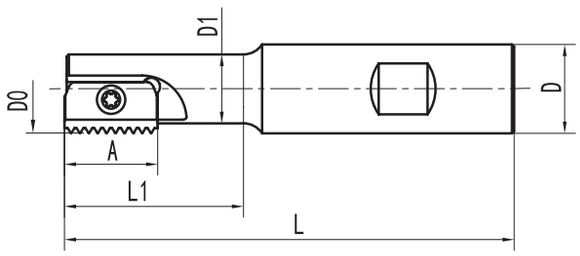




Кол-во ниток/дюйм	Наименование	d	D	Z	H	L	D_{min} отверстия
27	WR06053H9 27 NPTF	6	5.3	3	9.4	57	6.3
27	WR08075H9 27 NPTF	8	7.5	4	9.4	63	8.4
18	WR10094H14 18 NPTF	10	9.4	4	14.1	73	11.1
18	WR12119H14 18 NPTF	12	11.9	4	14.1	83	14.1
14	WR16155H25 14 NPTF	16	15.5	5	25.4	92	17.9, 23.4
11.5	WR20199H33 11.5 NPTF	20	19.9	5	33.1	104	29.4, 56.2
8	WR20199H38 8 NPTF	20	19.9	4	38.1	104	67

Концевая однозубая резьбофреза со сменными призматическими пластинами. Для наружной и внутренней резьбы



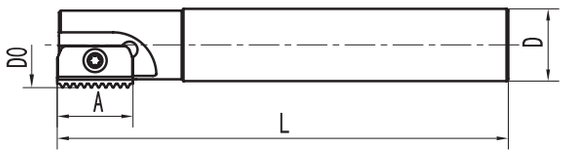


Обозначение	Пластина	Размеры (мм)						Винт	Ключ
		D0	L1	D	D1	L	A		
SR0010H12	12N**	9,5	20	16	7,6	85	12	L60M2.5x6	T-8
SR0012F14	14N/E**	12	25	20	8,9	80	14	L60M3*8	T-10
SR0014H14	14N/E**	14,5	33	20	11,2	85	14	L60M3*8	T-10
SR0017H14	14N/E**	17	35	20	13,4	85	14	L60M3*8	T-10
** SR0018H21	21N/E**	18	35	20	13,8	85	21	L60M3.5*8	T-15
SR0021H21	21N/E**	21	44	20	15,5	94	21	L60M3.5*10	T-15
SR0029J30	30N/E**	29	52	25	22	110	30	L60M4*0.5*11.5D	T-15
SR0048M40	40N/E**	48	83	40	35	153	40	L60M5*0.8*14D	T-20

** Не может быть использована со следующими пластинами:
21 I 3.5 ISO, 21 I 8 UN, 21-11 BSPT, 21-11.5 NPT, 21-11.5 NPTF

Концевая удлиненная однозубная резьбофреза со сменными призматическими пластинами. Для наружной и внутренней резьбы





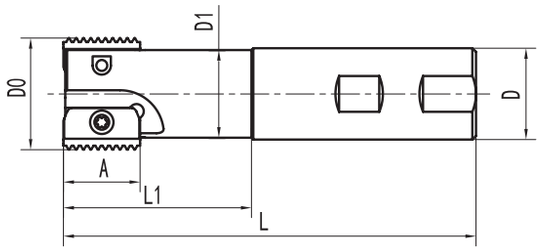
Обозначение	Пластина	Размеры (мм)				Винт	Ключ
		D0	D	L	A		
SR0025K21	21N/E**	25	20	125	21	L60M3.5x10	T-15
SR0031M30	30N/E**	31	25	150	30	L60M4*0.5*11.5D	T-15
SR0038M30	30N/E**	38	32	150	30	L60M4*0.5*11.5D	T-15
SR0038Q40	40N/E**	38	32	180	40	L60M5*0.8*14D	T-20
SR0048R40	40N/E**	48	40	210	40	L60M5*0.8*14D	T-20

Пример заказа: SR0038M30

Для резьбофрез с увеличенным вылетом необходимо уменьшить скорость и подачу на 20-40% (зависит от обрабатываемого материала, шага и вылета)

Концевая двузубая резьбофреза со сменными призматическими пластинами. Для наружной и внутренней резьбы

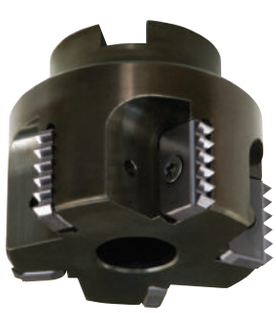


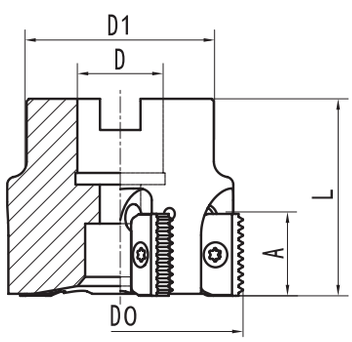


Обозначение	Пластина	Кол-во пластин	Размеры (мм)						Винт	Ключ
			D0	L1	D	D1	L	A		
SR0020G14-2	14N/E**	2	20	37	20	16	93	14	L60M3x7	T-10
SR0020J14-2	14N/E**	2	20	57	20	16	113	14	L60M3*7	T-10
SR0030J21-2	21N/E**	2	30	52	25	24	113	21	L60M3.5*10	T-15
SR0030L21-2	21N/E**	2	30	80	25	24	140	21	L60M3.5*10	T-15
SR0040L30-2	30N/E**	2	40	70	32	30	135	30	L60M4*0.5*11.5D	T-15
SR0040P30-2	30N/E**	2	40	103	32	30	170	30	L60M4*0.5*11.5D	T-15
SR0050M40-2	40N/E**	2	50	80	40	38	153	40	L60M5*0.8*14D	T-20

Пример заказа: SR0030J21-2

Насадная многозубая резьбофреза с призматическими сменными пластинами-гребенками. Для наружной и внутренней резьбы

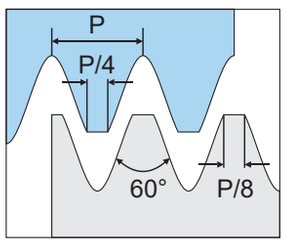


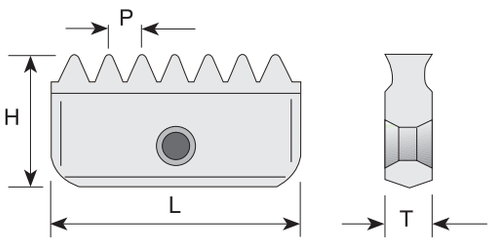


Обозначение	Пластина	Кол-во пластин	Размеры (мм)					Винт	Ключ
			D0	D	D1	L	A		
SR0063C21-5	21N/E**	5	63	22	48	50	21	L60M3.5x10	T-15
SR0063C30-4	30N/E**	4	63	22	48	50	30	L60M4*0. 5*10D	T-15
SR0080D30-4	30N/E**	4	80	27	60	55	30	L60M4*0. 5*10D	T-15
SR0100D30-4	30N/E**	4	100	32	60	60	30	L60M4*0. 5*10D	T-15
SR0080D40-4	40N/E**	4	80	27	78	65	40	L60M5*0. 8*14D	T-20
SR0100E40-4	40N/E**	4	100	32	78	70	40	L60M5*0. 8*14D	T-20

Пример заказа: SR0080D30-4

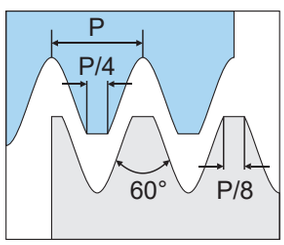
Сменная твердосплавная пластина для резьбофрез. Прямоугольная, двухсторонняя, профиль ISO-60º

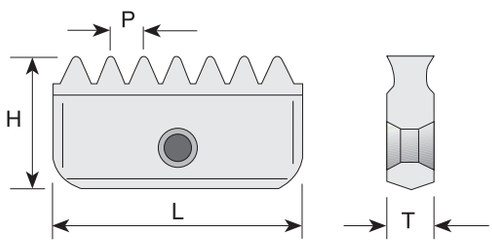




Внутренняя	Наружная	TPI	Размеры (мм)			Подходящий корпус
			L (мм)	H (мм)	T (мм)	
12N0.5ISO		0,5				
12N0.75ISO		0,75				
12N1.0ISO		1,0	12	6	2,38	SR00**12
12N1.25ISO		1,25				
12N1.5ISO		1,5				
14N0.5ISO		0,5				
14N0.75ISO	14E0.75ISO	0,75				
14N1.0ISO	14E1.0ISO	1,0				SR00**14
14N1.25ISO	14E1.25ISO	1,25	14	7,5	3,1	SR0020*14-2
14N1.5ISO	14E1.5ISO	1,5				
14N2.0ISO	14E2.0ISO	2,0				
14N2.5ISO	14E2.5ISO	2,5				
21N1.0ISO	21E1.0ISO	1,0				
21N1.5ISO	21E1.5ISO	1,5				
21N1.75ISO		1,75				SR00**21
21N2.0ISO	21E2.ISO	2,0	21	12	4,7	SR0030*21-2
21N2.5ISO	21E2.5ISO	2,5				SR0063C21-5
21N3.0ISO	21E3.0ISO	3,0				
21N3.5ISO		3,5				
30N1.5ISO	30E1.5ISO	1,5				
30N2.0ISO	30E2.0ISO	2,0				
30N3.0ISO	30E3.0ISO	3,0				SR00**30
30N3.5ISO	30E3.5IS0	3,5	30	16	5,5	SR0040**30-2
30N4.0ISO	30E4.0ISO	4,0				SR00**30-4
30N4.5ISO		4,5				
30N5.0IS0		5,0				
40N1.5IS0	40E1.5ISO	1,5				
40N2.0IS0	40E2.0ISO	2,0				
40N3.0IS0	40E3.0ISO	3,0				
40N3.5IS0		3,5				SR00**40
40N4.0IS0	40N4.ISO	4,0	40	20	6,3	SR0050M40-2
40N4.5IS0		4,5				SR00**40-4
40N5.0IS0	40E5.ISO	5,0				
40N5.5IS0		5,5				
40N6.0IS0		6,0				

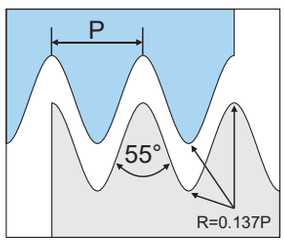
Сменная твердосплавная пластина для резьбофрез. Прямоугольная, двухсторонняя, профиль UN-60º

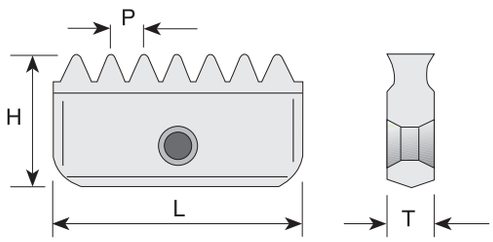




Внутренняя	Наружная	TPI	Размеры (мм)			Подходящий корпус
			L (мм)	H (мм)	T (мм)	
12N32UN		32	12	6	2,38	SR00**12
12N28UN		28				
12N24UN		24				
12N20UN		20				
12N18UN		18				
12N16UN		16				
14N32UN	14E32UN	32	14	7,5	3,1	SR00**14 SR0020*14-2
14N28UN		28				
14N27UN		27				
14N24UN	14E27UN	24				
14N20UN	14E20UN	20				
14N18UN	14E18UN	18				
14N16UN	14E16UN	16				
14N14UN	14E14UN	14				
14N12UN	14E12UN	12				
14N11UN		11				
14N10UN		10				
21N24UN	21E24UN	24	21	12	4,7	SR00**21 SR0030*21-2 SR0063C21-5
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	30	16	5,5	SR00**30 SR0040*30-2 SR00**30-4
30N18UN	30E18UN	18				
30N16UN	30E16UN	16				
30N14UN	30E14UN	14				
30N12UN	30E12UN	12				
30N10UN	30E10UN	10				
30N8UN	30E8UUN	8				
30N6UN	30E6UN	6				
30N5UN	30E5UN	5				
40N16UN	40E16UN	16	40	20	6,3	SR00**40 SR0050M40-2 SR00**40-4
40N14UN	40E14UN	14				
40N12UN	40E12UN	12				
40N10UN	40E10UN	10				
40N8UN	40E8UN	8				
40N6UN	40E6UN	6				
40N4.5UN		4,5				
40N4UN		4				

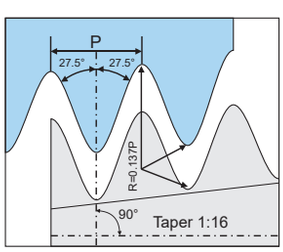
Сменная твердосплавная пластина для резьбофрез. Прямоугольная, двухсторонняя, профиль W-55º

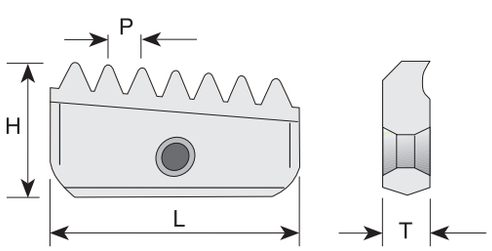




Внутренняя и наружная	TPI	Размеры (мм)			Подходящий корпус
		L (мм)	H (мм)	T (мм)	
12-19W	19	12	6	2,38	SR00**12
14-24W	24	14	7,5	3,1	SR00**14 SR0020*14-2
14-20W	20				
14-19W	19				
14-16W	16				
14-14W	14				
14-11W	11				
21-20W	20	21	12	4,7	SR00**21 SR0030*21-2 SR0063C21-5
21-19W	19				
21-16W	16				
21-14W	14				
21-11W	11				
30-16W	16	30	16	5,5	SR00**30 SR0040*30-2 SR00**30-4
30-14W	14				
30-11W	11				
40-11W	11	40	20	6,3	SR00**40 SR0050M40-2 SR00**40-4
40-8W	8				

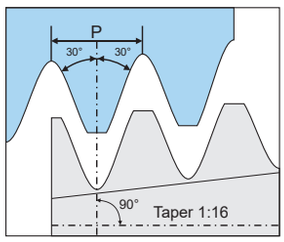
Сменная твердосплавная пластина для резьбофрез. Прямоугольная, двухсторонняя, профиль BSPT-55º

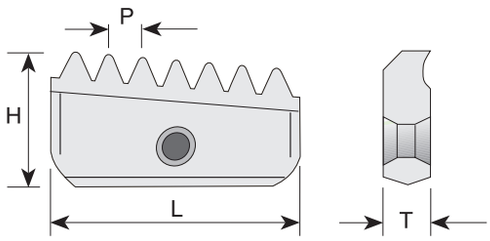




Внутренняя и наружная	TPI	Размеры (мм)			Подходящий корпус
		L (мм)	H (мм)	T (мм)	
12-19BSPT	19	12	6	2,38	SR00**12
14-19BSPT	24	14	7,5	3,1	SR00**14 SR0020*14-2
14-14BSPT	14				
21-14BSPT	14	21	12	4,7	SR00**21 SR0030*21-2 SR0063C21-5
21-11BSPT	11				
30-11BSPT	11	30	16	5,5	SR00**30 SR0040*30-2 SR00**0-4
40-11BSPT	11	40	20	6,3	SR00**40 SR0050M40-2 SR00**40-4

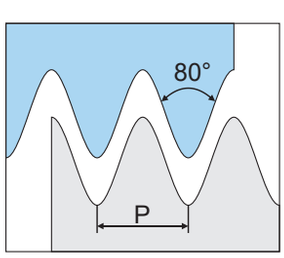
Сменная твердосплавная пластина для резьбофрез. Прямоугольная, двухсторонняя, профиль NPT-60º

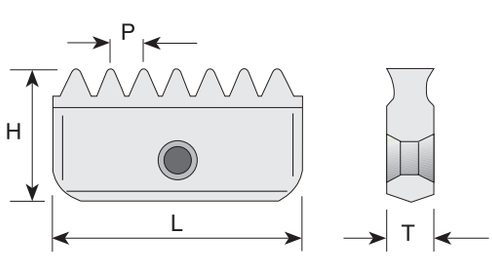




Внутренняя и наружная	TPI	Размеры (мм)			Подходящий корпус
		L (мм)	H (мм)	T (мм)	
12-18NPT	18	12	6	2,38	SR00**12
14-18NPT	18	14	7,5	3,1	SR00**14 SR0020*14-2
14-14NPT	14				
21-14NPT	14	21	12	4,7	SR00**21 SR0030*21-2 SR0063C21-5
21-11.5NPT	11,5				
30-11.5NPT	11,5	30	16	5,5	SR00**30 SR0040*30-2 SR00**30-4
30-8NPT	8				
40-11.5NPT	11,5	40	20	6,3	SR00**40 SR0050M40-2 SR00**40-4
40-8NPT	8				

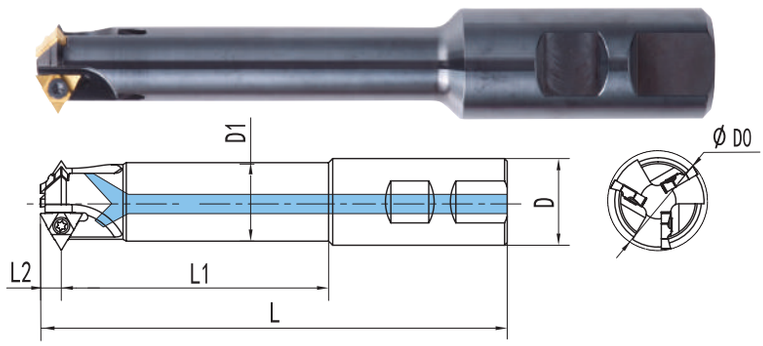
Сменная твердосплавная пластина для резьбофрез. Прямоугольная, двухсторонняя, профиль Pg-80º





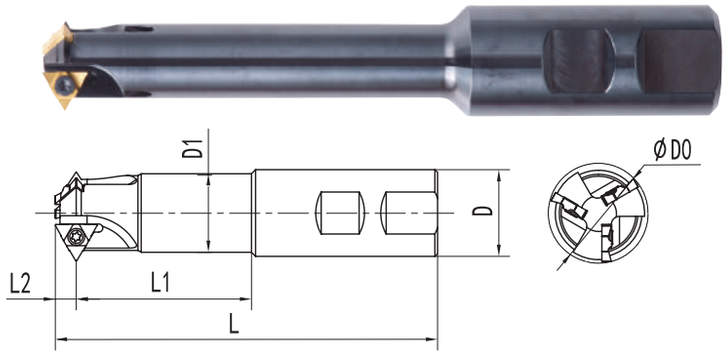
Внт. & Нар.	TPI	Размеры (мм)			Подходящий корпус
		L (мм)	H (мм)	T (мм)	
14-18Pg	18	14	7.5	3.1	SR00**14 SR0020*14-2
21-18Pg	18	21	12	4.7	SR00**21
21-16Pg	16				SR0030*21-2 SR0063C21-5
30-16Pg	16	30	16	5.5	SR00**30 SR0040*30-2 SR00**30-4

Концевая резьбофреза со сменными пластинами для обработки резьб с увеличенным вылетом. С внутренним подводом СОЖ.



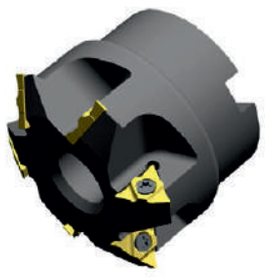
Обозначение	Пластина	Кол-во пластин	Размеры (мм)						Винт	Ключ
			D0	L1	L2	D	D1	L		
SMT15-16H11U-1C	11UI**	1	14,75	40	5,4	16	11	100	L60M2.5*8	T-8
SMT21-25K11U-2C	11UI**	2	21	60		25	16	125		
SMT23-25L11U-2C	11UI**		23	70			17,7	140		
SMT26-25M11U-3C	11UI**	3	26	80			20	150		
SMT26-25P11U-3C	11UI**			110				170		
SMT31-32P11U-4C	11UI**	4	31	95		32	25			
SMT36-32P16U-3C	16UI**	3	36,5	95	8		29		L60M3.5*10	T-15
SMT42-40R16U-4C	16UI**	4	42	120		40	34,2	200		
SMT42-40S16U-4C	16UI**			160				250		
SMT50-40T22U-4C	22UI**	4	50	190	11	40	39	300	L60M4.5*14	T-20

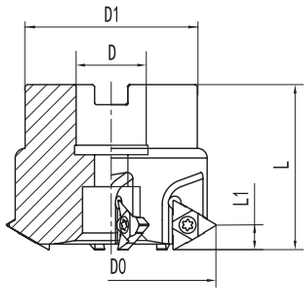
Концевая резьбофреза со сменными пластинами для обработки резьб с увеличенным вылетом.



Обозначение	Пластина	Кол-во пластин	Размеры (мм)						Винт	Ключ
			D0	L1	L2	D	D1	L		
SMT15-16H11U-1	11UI**	1	14,75	40	5,4	16	11	100	L60M2.5*8	T-8
SMT21-25H11U-2	11UI**	2	21	40		25	16	105		
SMT26-25K11U-3	11UI**	3	26	60		25	20	125		
SMT31-32M11U-4	11UI**	4	31	75		32	25	150		
SMT36-32M16U-3	16UI**	3	36,5	75	8	32	29	150	L60M3.5*10	T-15
SMT42-40P16U-4	16UI**	4	42	90		40	34,2	168		

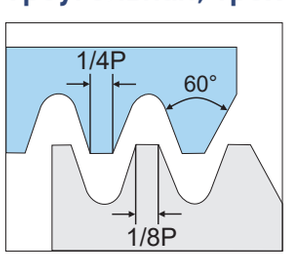
Насадная многозубая резьбофреза с призматическими сменными пластинами-гребенками. Для наружной и внутренней резьбы.

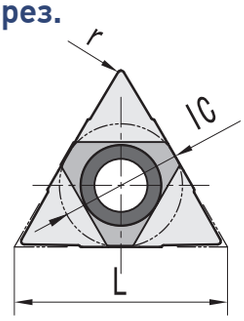




Обозначение	Пластина	Кол-во пластин	Размеры (мм)					Винт	Ключ
			D0	L1	D	D1	L		
SMT48-22C16U-4	16UI**	1	48	8	22	40	50	L60M3.5*10	T-15
SMT50-22C16U-4		2	50	8	22	42	50		
SMT63-22C16U-6			63	8	22	50	50		
SMT68-22C16U-6		3	68	8	22	54	50		
SMT68-22C22U-5	22UI**	5	68	11	22	54	50	L60M4.5*14	T-20

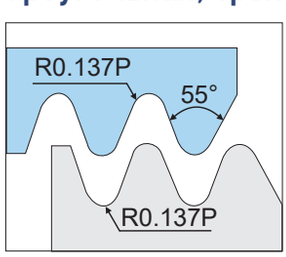
Сменная твердосплавная пластина для резьбофрез. Треугольная, трехсторонняя, профиль 60°

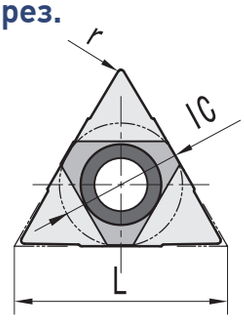




Обозначение	Шаг		Радиус	Размеры (мм)		Подходящий корпус
	мм	TPI	r	L (мм)	IC (мм)	
11UIDA60	0.5-2.0	48-12	0,04	11	6,35	SMT**-**11U-*
11UIDD60	1.5-3.0	16-8	0,11			
11UIDC60	2.5-4.0	10-6	0,14			
16UIDE60	1.75-3.5	16-7	0,11	16	9,525	SMT**-**16U-*
16UIDH60	3.5-6.0	7-4	0,24			
22UIDK60	6.0-8.0	4-3		22	12,7	SMT**-**22U-*

Сменная твердосплавная пластина для резьбофрез. Треугольная, трехсторонняя, профиль 55°

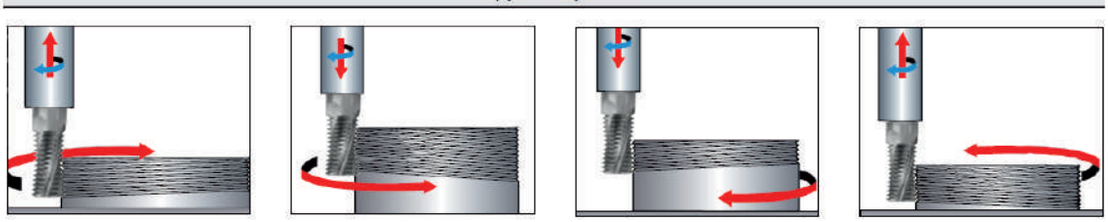




Обозначение	Шаг		Радиус	Размеры (мм)		Подходящий корпус
	мм	TPI	r	L (мм)	IC (мм)	
11UIDL55	1.5-3.5	28-7	0,13	11	6,35	SMT**-**11U-*
16UIDH55	3.5-6.0	14-4.5	0,25	16	9,525	SMT**-**16U-*
22UIDK55	6.0-8.5	5-3		22	12,7	SMT**-**22U-*

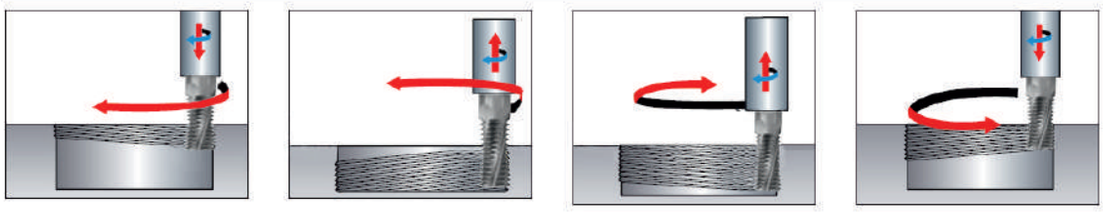
Группа материала ISO		Материал	Твердость	Скорость резания	Подача, мм/зуб									
			HB	Vc,м/мин	Ø2	Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20
P	1	Низкоуглеродистые стали	125-150	50-180	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15
		Литейные стали	200-225											
	2	Высокоуглеродистые стали	150-170	50-150	0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.12
		Легированные стали	180-350											
	3	Высоколегированные стали	200-325	40-120	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08
		Инструментальные стали	200-325											
M	1	Нержавеющая сталь	200-300	50-120	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09
	2	Аустенитная сталь	180-200	50-110	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08
	3	Литейные стали	200-330	50-100	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08
K	1	Чугун	130-260	40-120	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15
N	1	Алюминиевые сплавы	150-300	100-220	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.14
	2	Алюминиевые сплавы с содержанием кремния	125-135	150-250	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.11	0.12	0.14	0.15
	3	Медь и медные сплавы	90-100	100-220	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.14
S	1	Жаропрочные сплавы	200-350	15-50	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04

Наружная резьба



Правая резьба. Левая резьба. Правая резьба. Левая резьба.

Внутренняя резьба



Правая резьба. Левая резьба. Правая резьба. Левая резьба.

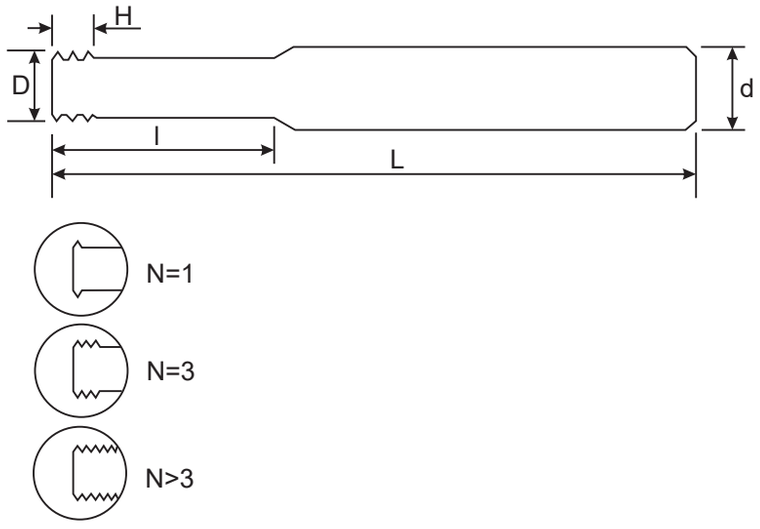
Форма заказа №1

Бланк резьбовых фрез

Предприятие

Контактное лицо

Контактные данные



(на эскизе необходимо указать основные размеры инструмента с допусками или эскиз получаемой поверхности с размерами и допусками)

Направление резьбы: ☐ правая ☐ левая

(по умолчанию выполняется правая спираль с правым направлением разания)

Профиль резьбы:

Обрабатываемый материал:

Твёрость:

Наличие подачи СОЖ: ☐ с СОЖ ☐ без СОЖ

Количество витков

Вид обработки: ☐ внутренний ☐ наружный

Покрытие: ☐ да ☐ нет

Требуемое количесво фрез:

Подпись _____ Дата _____

Дополнительно к стандартной линейке поставок по каталогу, возможно изготовление специального инструмента для вашего предприятия согласно вашему запросу по форме заказа №1

Система обозначения метчиков

Тип инструмента	
T	метчик

Серия	
1	премиум серия производства
2	стандартная серия производства
3	бюджетная серия производства

Материал	
1	Carbide (VHM)
2	HSS
3	HSS-Co5%
4	HSS-Co8%
5	HSS-PM

Покрытие	
1	TiN
2	TiCN / TiAlN
3	No coated
4	OX
5	TiSiN

Модификация	
A	A -
B	B -
C	C -
D	D -

Шаг резьбы	
0,5	0,5 мм

Поле допуска
6H
6G
6HX

Исполнение	
LH	левые
E	с заборной частью E
C	каналом СОЖ
L	удлиненные
X	с цапфой (комплектные)

T G H – 1 2 3 4 A – MF6 x 0.5 – 6H – E

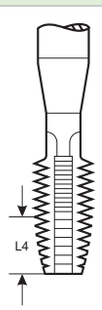
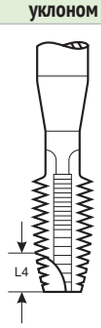
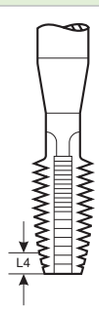
Применяемость	
G	P, M, K, S, N до 1200 Н/мм^2
A	алюминий / цветной металл
K	чугун
P	сталь
S	жаропрочные стали
M	нержавеющая сталь
N	никелевые сплавы
H	стали и сплавы повышенной твердости
Q	P, K, N до 800 Н/мм^2

Геометрия канавки	
H	винтовая канавка
S	прямая канавка с подточкой
R	раскатник с масляными канавками
I	винтовой с углом 15^o
Z	шахматное расположение зубьев
E	прямая канавка без подточки

Исполнение	
1	метчики ручные комплектные для метрической резьбы - DIN 352
2	метчики машинные с усиленным хвостовиком для метрической резьбы - DIN 371
3	метчики машинные с проходным хвостовиком для метрической резьбы - DIN 376, DIN 374
4	метчики ручные комплектные для мелкой метрической резьбы - DIN 2181
5	метчики гаечные для метрической резьбы - DIN 357
6	метчики машино-ручные для метрической резьбы - ISO 529
7	метчики ручные для трубной резьбы - DIN 5157
8	метчики машинные для трубной резьбы - DIN 5156
9	метчики машинно-ручные по ГОСТ 3266-81
0	метчики импортного производства со внутризаводским стандартам

Профиль резьбы / Размер	
M2	метрическая резьба с основным шагом / 2
MF2	метрическая резьба с мелким шагом / 2
G1/4	трубная цилиндрическая резьба BSP(G) / 1/4
NPT1/4	американская трубная коническая резьба NPT / 1/4
NPTF1/4	американская трубная коническая резьба NPTF / 1/4
UNC1/4	американская унифицированная с крупным шагом / 1/4
UNF1/4	американская унифицированная с мелким шагом / 1/4

Форма заходной части

Тип канавки	Прямые	Прямые со спиральным уклоном	Прямые или спиральные стружечные канавки		
Эскиз					
Код	A	B	C	D	E
Кол-во витков L4	6 - 8	3.5 - 5.5	2 - 3	3.5 - 5	1.5 - 2
Основное применение	Для коротких сквозных отверстий	Для сквозных отверстий	Для глухих и сквозных резьб при работе в материалах, образующих короткую стружку	Для глухих отверстий с глубокой резьбой (чистовой метчик) и сквозных отверстий	Для глухих отверстий с короткой резьбой (калибрирующий метчик)

TGS-1033 / TGH-1033 Метчики машинные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг.

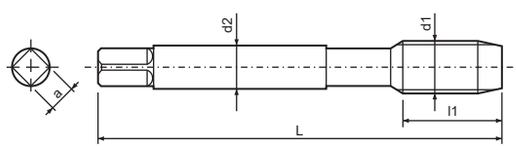
Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TGS-1033M1-5H	TGH-1033M1-5H	M1	0.25	5.5	30	2.5	2
TGS-1033M1.2-5H	TGH-1033M1.2-5H	M1.2	0.25	5.5	32	2.5	2
TGS-1033M1.4-5H	TGH-1033M1.4-5H	M1.4	0.3	7	34	2.5	2
TGS-1033M1.6-5H	TGH-1033M1.6-5H	M1.6	0.35	8	36	2.5	2
TGS-1033M1.7-5H	TGH-1033M1.7-5H	M1.7	0.35	8	36	2.5	2
TGS-1033M2-5H	TGH-1033M2-5H	M2	0.4	9.5	40	3	2.5
TGS-1033M2.2-5H	TGH-1033M2.2-5H	M2.2	0.45	9.5	42	3	2.5
TGS-1033M2.3-5H	TGH-1033M2.3-5H	M2.3	0.4	9.5	42	3	2.5
TGS-1033M2.5-5H	TGH-1033M2.5-5H	M2.5	0.45	9.5	44	3	2.5
TGS-1033M2.6-5H	TGH-1033M2.6-5H	M2.6	0.45	9.5	44	3	2.5
TGS-1033M3-5H	TGH-1033M3-5H	M3	0.5	11	46	4	3.2
TGS-1033M3.5-5H	TGH-1033M3.5-5H	M3.5	0.6	13	48	4	3.2
TGS-1033M4-5H	TGH-1033M4-5H	M4	0.7	13	52	5	4
TGS-1033M4.5-5H	TGH-1033M4.5-5H	M4.5	0.75	13	55	5	4
TGS-1033M5-5H	TGH-1033M5-5H	M5	0.8	16	60	5.5	4.5
TGS-1033M5.5-5H	TGH-1033M5.5-5H	M5.5	0.5	16	60	5.5	4.5
TGS-1033M6-5H	TGH-1033M6-5H	M6	1	19	62	6	4.5
TGS-1033M7-5H	TGH-1033M7-5H	M7	1	19	65	6.2	5
TGS-1033M8-5H	TGH-1033M8-5H	M8	1.25	22	70	6.2	5
TGS-1033M9-5H	TGH-1033M9-5H	M9	1.25	22	72	7	5.5
TGS-1033M10-5H	TGH-1033M10-5H	M10	1.5	24	75	7	5.5
TGS-1033M11-5H	TGH-1033M11-5H	M11	1.5	25	80	8	6
TGS-1033M12-5H	TGH-1033M12-5H	M12	1.75	29	82	8.5	6.5
TGS-1033M14-5H	TGH-1033M14-5H	M14	2	30	88	10.5	8
TGS-1033M16-5H	TGH-1033M16-5H	M16	2	32	95	12.5	10
TGS-1033M18-5H	TGH-1033M18-5H	M18	2.5	37	100	14	11
TGS-1033M20-5H	TGH-1033M20-5H	M20	2.5	37	105	15	12
TGS-1033M22-5H	TGH-1033M22-5H	M22	2.5	38	115	17	13
TGS-1033M24-5H	TGH-1033M24-5H	M24	3	45	120	19	15
TGS-1033M27-5H	TGH-1033M27-5H	M27	3	45	130	20	15
TGS-1033M30-5H	TGH-1033M30-5H	M30	3.5	48	135	23	17
TGS-1033M36-5H	TGH-1033M36-5H	M36	4	57	155	25	20

TGS-1033



TGH-1033





P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●	●	●						

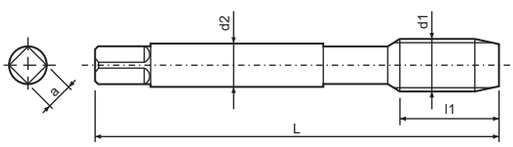
TGS-1033



TGH-1033







P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●	●	●						

TGS-1033 / TGH-1033 Метчики машинные для нарезания метрической резьбы. Мелкий шаг.

Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TGS-1033MF3x0.35-5H	TGH-1033MF3x0.35-5H	MF3	0.35	11	46	4	3.2
TGS-1033MF3.5x0.35-5H	TGH-1033MF3.5x0.35-5H	MF3.5	0.35	11	48	4	3.2
TGS-1033MF4x0.35-5H	TGH-1033MF4x0.35-5H	MF4	0.35	13	52	5	4
TGS-1033MF4x0.5-5H	TGH-1033MF4x0.5-5H	MF4	0.5	13	55	5	4
TGS-1033MF5x0.5-5H	TGH-1033MF5x0.5-5H	MF5	0.5	16	60	5.5	4.5
TGS-1033MF6x0.75-5H	TGH-1033MF6x0.75-5H	MF6	0.75	19	62	6	4.5
TGS-1033MF6x0.5-5H	TGH-1033MF6x0.5-5H	MF6	0.5	19	62	6	4.5
TGS-1033MF7x0.75-5H	TGH-1033MF7x0.75-5H	MF7	0.75	19	65	6.2	5
TGS-1033MF8x1-5H	TGH-1033MF8x1-5H	MF8	1	22	70	6.2	5
TGS-1033MF8x0.75-5H	TGH-1033MF8x0.75-5H	MF8	0.75	22	70	6.2	5
TGS-1033MF9x1-5H	TGH-1033MF9x1-5H	MF9	1	22	72	7	5.5
TGS-1033MF9x0.75-5H	TGH-1033MF9x0.75-5H	MF9	0.75	22	72	7	5.5
TGS-1033MF10x1.25-5H	TGH-1033MF10x1.25-5H	MF10	1.25	24	75	7	5.5
TGS-1033MF10x1-5H	TGH-1033MF10x1-5H	MF10	1	24	75	7	5.5
TGS-1033MF10x0.75-5H	TGH-1033MF10x0.75-5H	MF10	0.75	24	75	7	5.5
TGS-1033MF11x1-5H	TGH-1033MF11x1-5H	MF11	1	25	80	8	6
TGS-1033MF11x0.75-5H	TGH-1033MF11x0.75 -5H	MF11	0.75	25	80	8	6
TGS-1033MF12x1.5-5H	TGH-1033MF12x1.5-5H	MF12	1.5	29	82	8.5	6.5
TGS-1033MF12x1.25-5H	TGH-1033MF12x1.25-5H	MF12	1.25	29	82	8.5	6.5
TGS-1033MF12x1-5H	TGH-1033MF12x1-5H	MF12	1	29	82	8.5	6.5
TGS-1033MF14x1.5-5H	TGH-1033MF14x1.5-5H	MF14	1.5	30	88	10.5	8
TGS-1033MF14x1.25-5H	TGH-1033MF14x1.25-5H	MF14	1.25	30	88	10.5	8
TGS-1033MF14x1-5H	TGH-1033MF14x1-5H	MF14	1	30	88	10.5	8
TGS-1033MF15x1.5-5H	TGH-1033MF15x1.5-5H	MF15	1.5	30	90	10.5	8
TGS-1033MF15x1-5H	TGH-1033MF15x1-5H	MF15	1	30	90	10.5	8
TGS-1033MF16x1.5-5H	TGH-1033MF16x1.5-5H	MF16	1.5	32	95	12.5	10
TGS-1033MF16x1-5H	TGH-1033MF16x1-5H	MF16	1	32	95	12.5	10
TGS-1033MF18x2-5H	TGH-1033MF18x2-5H	MF18	2	37	100	14	11
TGS-1033MF18x1.5-5H	TGH-1033MF18x1.5-5H	MF18	1.5	37	100	14	11
TGS-1033MF18x1-5H	TGH-1033MF18x1-5H	MF18	1	37	100	14	11
TGS-1033MF20x2-5H	TGH-1033MF20x2-5H	MF20	2	37	105	15	12
TGS-1033MF20x1.5-5H	TGH-1033MF20x1.5-5H	MF20	1.5	37	105	15	12
TGS-1033MF20x1-5H	TGH-1033MF20x1-5H	MF20	1	37	105	15	12
TGS-1033MF22x2-5H	TGH-1033MF22x2-5H	MF22	2	38	115	17	13
TGS-1033MF22x1.5-5H	TGH-1033MF22x1.5-5H	MF22	1.5	38	115	17	13
TGS-1033MF22x1-5H	TGH-1033MF22x1-5H	MF22	1	38	115	17	13
TGS-1033MF24x2-5H	TGH-1033MF24x2-5H	MF24	2	45	120	19	15
TGS-1033MF24x1.5-5H	TGH-1033MF24x1.5-5H	MF24	1.5	45	120	19	15
TGS-1033MF24x1-5H	TGH-1033MF24x1-5H	MF24	1	45	120	19	15
TGS-1033MF25x2-5H	TGH-1033MF25x2-5H	MF25	2	45	125	19	15
TGS-1033MF25x1.5-5H	TGH-1033MF25x1.5-5H	MF25	1.5	45	125	19	15
TGS-1033MF26x2-5H	TGH-1033MF26x2-5H	MF26	2	45	125	20	15
TGS-1033MF26x1.5-5H	TGH-1033MF26x1.5-5H	MF26	1.5	45	125	20	15
TGS-1033MF27x2-5H	TGH-1033MF27x2-5H	MF27	2	45	130	20	15
TGS-1033MF27x1.5-5H	TGH-1033MF27x1.5-5H	MF27	1.5	45	130	20	15
TGS-1033MF28x2-5H	TGH-1033MF28x2-5H	MF28	2	45	130	21	17
TGS-1033MF28x1.5-5H	TGH-1033MF28x1.5-5H	MF28	1.5	45	130	21	17
TGS-1033MF30x3-5H	TGH-1033MF30x3-5H	MF30	3	48	135	23	17
TGS-1033MF30x2-5H	TGH-1033MF30x2-5H	MF30	2	45	135	23	17
TGS-1033MF30x1.5-5H	TGH-1033MF30x1.5-5H	MF30	1.5	45	135	23	17
TGS-1033MF30x1-5H	TGH-1033MF30x1-5H	MF30	1	45	135	23	17
TGS-1033MF36x1.5-5H	TGH-1033MF36x1.5-5H	MF36	1.5	57	155	25	20

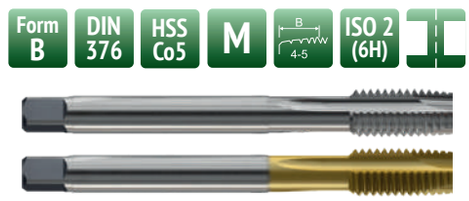
TGS-1231 / TGS-1233 Метчики машинные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг.

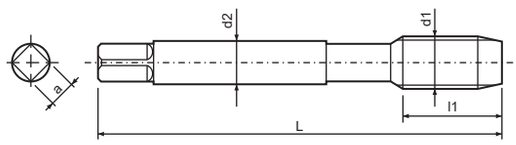
Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TGS-1231M2-6H	TGS-1233M2-6H	M2	0.4	8	45	2.8	2.1
TGS-1231M2.2-6H	TGS-1233M2.2-6H	M2.2	0.45	8	45	2.8	2.1
TGS-1231M2.3-6H	TGS-1233M2.3-6H	M2.3	0.4	8	45	2.8	2.1
TGS-1231M2.5-6H	TGS-1233M2.5-6H	M2.5	0.45	9	50	2.8	2.1
TGS-1231M2.6-6H	TGS-1233M2.6-6H	M2.6	0.45	9	50	2.8	2.1
TGS-1231M3-6H	TGS-1233M3-6H	M3.0	0.5	11	56	3.5	2.7
TGS-1231M3.5-6H	TGS-1233M3.5-6H	M3.5	0.6	12	56	4	3
TGS-1231M4-6H	TGS-1233M4-6H	M4	0.7	13	63	4.5	3.4
TGS-1231M4.5-6H	TGS-1233M4.5-6H	M4.5	0.75	14	70	6	4.9
TGS-1231M5-6H	TGS-1233M5-6H	M5.0	0.8	15	70	6	4.9
TGS-1231M6-6H	TGS-1233M6-6H	M6	1.0	17	80	6	4.9
TGS-1231M7-6H	TGS-1233M7-6H	M7	1.0	17	80	7	5.5
TGS-1231M8-6H	TGS-1233M8-6H	M8	1.25	20	90	8	6.2
TGS-1231M9-6H	TGS-1233M9-6H	M9	1.25	20	90	9	7
TGS-1231M10-6H	TGS-1233M10-6H	M10	1.5	22	100	10	8
TGS-1331M11-6H	TGS-1333M11-6H	M11	1.5	22	100	8	6.2
TGS-1331M12-6H	TGS-1333M12-6H	M12	1.75	24	110	9	7
TGS-1331M14-6H	TGS-1333M14-6H	M14	2.0	26	110	11	9
TGS-1331M16-6H	TGS-1333M16-6H	M16	2.0	27	110	12	9
TGS-1331M18-6H	TGS-1333M18-6H	M18	2.5	30	125	14	11
TGS-1331M20-6H	TGS-1333M20-6H	M20	2.5	32	140	16	12
TGS-1331M22-6H	TGS-1333M22-6H	M22	2.5	32	140	18	14.5
TGS-1331M24-6H	TGS-1333M24-6H	M24	3.0	34	160	18	14.5
TGS-1331M27-6H	TGS-1333M27-6H	M27	3.0	36	160	20	16
TGS-1331M30-6H	TGS-1333M30-6H	M30	3.5	40	180	22	18

TGS-123*



TGS-133*





P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●	●	●						

TGH-1231 / TGH-1233 Метчики машинные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг.

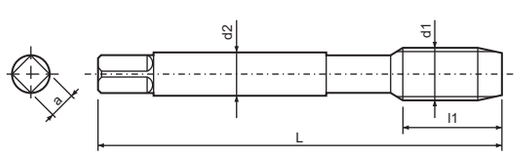
Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TGH-1231M2-6H	TGH-1233M2-6H	M2	0.4	8	45	2.8	2.1
TGH-1231M2.2-6H	TGH-1233M2.2-6H	M2.2	0.45	8	45	2.8	2.1
TGH-1231M2.3-6H	TGH-1233M2.3-6H	M2.3	0.4	8	45	2.8	2.1
TGH-1231M2.5-6H	TGH-1233M2.5-6H	M2.5	0.45	9	50	2.8	2.1
TGH-1231M2.6-6H	TGH-1233M2.6-6H	M2.6	0.45	9	50	2.8	2.1
TGH-1231M3-6H	TGH-1233M3-6H	M3	0.5	6	56	3.5	2.7
TGH-1231M3.5-6H	TGH-1233M3.5-6H	M3.5	0.6	7	56	4	3
TGH-1231M4-6H	TGH-1233M4-6H	M4	0.7	7	63	4.5	3.4
TGH-1231M4.5-6H	TGH-1233M4.5-6H	M4.5	0.75	8	70	6	4.9
TGH-1231M5-6H	TGH-1233M5-6H	M5	0.8	8	70	6	4.9
TGH-1231M6-6H	TGH-1233M6-6H	M6	1.0	10	80	6	4.9
TGH-1231M7-6H	TGH-1233M7-6H	M7	1.0	10	80	7	5.5
TGH-1231M8-6H	TGH-1233M8-6H	M8	1.25	13	90	8	6.2
TGH-1231M9-6H	TGH-1233M9-6H	M9	1.25	13	90	9	7
TGH-1231M10-6H	TGH-1233M10-6H	M10	1.5	15	100	10	8
TGH-1331M11-6H	TGH-1333M11-6H	M11	1.5	17	100	8	6.2
TGH-1331M12-6H	TGH-1333M12-6H	M12	1.75	18	110	9	7
TGH-1331M14-6H	TGH-1333M14-6H	M14	2.0	20	110	11	9
TGH-1331M16-6H	TGH-1333M16-6H	M16	2.0	20	110	12	9
TGH-1331M18-6H	TGH-1333M18-6H	M18	2.5	25	125	14	11
TGH-1331M20-6H	TGH-1333M20-6H	M20	2.5	25	140	16	12
TGH-1331M22-6H	TGH-1333M22-6H	M22	2.5	25	140	18	14.5
TGH-1331M24-6H	TGH-1333M24-6H	M24	3.0	30	160	18	14.5
TGH-1331M27-6H	TGH-1333M27-6H	M27	3.0	30	160	20	16
TGH-1331M30-6H	TGH-1333M30-6H	M30	3.5	35	180	22	18

TGH-123*



TGH-133*





P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●	●	●						

TGS-123*

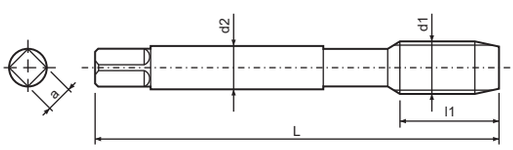
Form B | DIN 371 | HSS Co5 | M | B 4-5 | 6G



TGS-133*

Form B | DIN 376 | HSS Co5 | M | B 4-5 | 6G





P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●	●	●						

TGS-1231 / TGS-1233

Метчики машинные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг.

Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TGS-1231M2-6G	TGS-1233M2-6G	M2	0.4	8	45	2.8	2.1
TGS-1231M2.2-6G	TGS-1233M2.2-6G	M2.2	0.45	8	45	2.8	2.1
TGS-1231M2.3-6G	TGS-1233M2.3-6G	M2.3	0.4	8	45	2.8	2.1
TGS-1231M2.5-6G	TGS-1233M2.5-6G	M2.5	0.45	9	50	2.8	2.1
TGS-1231M2.6-6G	TGS-1233M2.6-6G	M2.6	0.45	9	50	2.8	2.1
TGS-1231M3-6G	TGS-1233M3-6G	M3.0	0.5	11	56	3.5	2.7
TGS-1231M3.5-6G	TGS-1233M3.5-6G	M3.5	0.6	12	56	4	3
TGS-1231M4-6G	TGS-1233M4-6G	M4	0.7	13	63	4.5	3.4
TGS-1231M4.5-6G	TGS-1233M4.5-6G	M4.5	0.75	14	70	6	4.9
TGS-1231M5-6G	TGS-1233M5-6G	M5.0	0.8	15	70	6	4.9
TGS-1231M6-6G	TGS-1233M6-6G	M6	1.0	17	80	6	4.9
TGS-1231M7-6G	TGS-1233M7-6G	M7	1.0	17	80	7	5.5
TGS-1231M8-6G	TGS-1233M8-6G	M8	1.25	20	90	8	6.2
TGS-1231M9-6G	TGS-1233M9-6G	M9	1.25	20	90	9	7
TGS-1231M10-6G	TGS-1233M10-6G	M10	1.5	22	100	10	8
TGS-1331M11-6G	TGS-1333M11-6G	M11	1.5	22	100	8	6.2
TGS-1331M12-6G	TGS-1333M12-6G	M12	1.75	24	110	9	7
TGS-1331M14-6G	TGS-1333M14-6G	M14	2.0	26	110	11	9
TGS-1331M16-6G	TGS-1333M16-6G	M16	2.0	27	110	12	9
TGS-1331M18-6G	TGS-1333M18-6G	M18	2.5	30	125	14	11
TGS-1331M20-6G	TGS-1333M20-6G	M20	2.5	32	140	16	12
TGS-1331M22-6G	TGS-1333M22-6G	M22	2.5	32	140	18	14.5
TGS-1331M24-6G	TGS-1333M24-6G	M24	3.0	34	160	18	14.5
TGS-1331M27-6G	TGS-1333M27-6G	M27	3.0	36	160	20	16
TGS-1331M30-6G	TGS-1333M30-6G	M30	3.5	40	180	22	18

TGH-123*

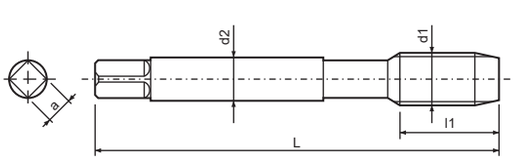
Form C | DIN 371 | HSS Co5 | M | C 2-3 | 6G | 40°



TGH-133*

Form C | DIN 376 | HSS Co5 | M | C 2-3 | 6G | 40°





P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●	●	●						

TGH-1231 / TGH-1233

Метчики машинные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг.

Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TGH-1231M2-6G	TGH-1233M2-6G	M2	0.4	8	45	2.8	2.1
TGH-1231M2.2-6G	TGH-1233M2.2-6G	M2.2	0.45	8	45	2.8	2.1
TGH-1231M2.3-6G	TGH-1233M2.3-6G	M2.3	0.4	8	45	2.8	2.1
TGH-1231M2.5-6G	TGH-1233M2.5-6G	M2.5	0.45	9	50	2.8	2.1
TGH-1231M2.6-6G	TGH-1233M2.6-6G	M2.6	0.45	9	50	2.8	2.1
TGH-1231M3-6G	TGH-1233M3-6G	M3	0.5	6	56	3.5	2.7
TGH-1231M3.5-6G	TGH-1233M3.5-6G	M3.5	0.6	7	56	4	3
TGH-1231M4-6G	TGH-1233M4-6G	M4	0.7	7	63	4.5	3.4
TGH-1231M4.5-6G	TGH-1233M4.5-6G	M4.5	0.75	8	70	6	4.9
TGH-1231M5-6G	TGH-1233M5-6G	M5	0.8	8	70	6	4.9
TGH-1231M6-6G	TGH-1233M6-6G	M6	1.0	10	80	6	4.9
TGH-1231M7-6G	TGH-1233M7-6G	M7	1.0	10	80	7	5.5
TGH-1231M8-6G	TGH-1233M8-6G	M8	1.25	13	90	8	6.2
TGH-1231M9-6G	TGH-1233M9-6G	M9	1.25	13	90	9	7
TGH-1231M10-6G	TGH-1233M10-6G	M10	1.5	15	100	10	8
TGH-1331M11-6G	TGH-1333M11-6G	M11	1.5	17	100	8	6.2
TGH-1331M12-6G	TGH-1333M12-6G	M12	1.75	18	110	9	7
TGH-1331M14-6G	TGH-1333M14-6G	M14	2.0	20	110	11	9
TGH-1331M16-6G	TGH-1333M16-6G	M16	2.0	20	110	12	9
TGH-1331M18-6G	TGH-1333M18-6G	M18	2.5	25	125	14	11
TGH-1331M20-6G	TGH-1333M20-6G	M20	2.5	25	140	16	12
TGH-1331M22-6G	TGH-1333M22-6G	M22	2.5	25	140	18	14.5
TGH-1331M24-6G	TGH-1333M24-6G	M24	3.0	30	160	18	14.5
TGH-1331M27-6G	TGH-1333M27-6G	M27	3.0	30	160	20	16
TGH-1331M30-6G	TGH-1333M30-6G	M30	3.5	35	180	22	18

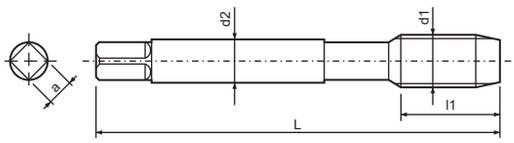
TGS-1331 / TGS-1333 Метчики машинные для нарезания метрической резьбы. Мелкий шаг.

Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TGS-1331MF4x0.5-6H	TGS-1333MF4x0.5-6H	M4	0.5	10	63	2.8	2.1
TGS-1331MF5x0.5-6H	TGS-1333MF5x0.5-6H	M5	0.5	11	70	3.5	2.7
TGS-1331MF6x0.75-6H	TGS-1333MF6x0.75-6H	M6	0.75	13	80	4.5	3.4
TGS-1331MF6x0.5-6H	TGS-1333MF6x0.5-6H	M6	0.5	13	80	4.5	3.4
TGS-1331MF7x0.75-6H	TGS-1333MF7x0.75-6H	M7	0.75	14	80	5.5	4.3
TGS-1331MF8x1.0-6H	TGS-1333MF8x1.0-6H	M8	1.0	17	90	6	4.9
TGS-1331MF8x0.75-6H	TGS-1333MF8x0.75-6H	M8	0.75	14	80	6	4.9
TGS-1331MF10x1.25-6H	TGS-1333MF10x1.25-6H	M10	1.25	22	100	7	5.5
TGS-1331MF10x1.0-6H	TGS-1333MF10x1.0-6H	M10	1.0	18	90	7	5.5
TGS-1331MF10x0.75-6H	TGS-1333MF10x0.75-6H	M10	0.75	18	90	7	5.5
TGS-1331MF12x1.5-6H	TGS-1333MF12x1.5-6H	M12	1.5	22	100	9	7
TGS-1331MF12x1.25-6H	TGS-1333MF12x1.25-6H	M12	1.25	22	100	9	7
TGS-1331MF12x1.0-6H	TGS-1333MF12x1.0-6H	M12	1.0	18	100	9	7
TGS-1331MF14x1.5-6H	TGS-1333MF14x1.5-6H	M14	1.5	22	100	11	9
TGS-1331MF14x1.25-6H	TGS-1333MF14x1.25-6H	M14	1.25	22	100	11	9
TGS-1331MF14x1.0-6H	TGS-1333MF14x1.0-6H	M14	1.0	22	100	11	9
TGS-1331MF16x1.5-6H	TGS-1333MF16x1.5-6H	M16	1.5	22	100	12	9
TGS-1331MF16x1.0-6H	TGS-1333MF16x1.0-6H	M16	1.0	18	100	12	9
TGS-1331MF18x1.5-6H	TGS-1333MF18x1.5-6H	M18	1.5	25	110	14	11
TGS-1331MF18x1.0-6H	TGS-1333MF18x1.0-6H	M18	1.0	20	110	14	11
TGS-1331MF20x1.5-6H	TGS-1333MF20x1.5-6H	M20	1.5	25	125	16	12
TGS-1331MF20x1.0-6H	TGS-1333MF20x1.0-6H	M20	1.0	20	125	16	12
TGS-1331MF22x1.5-6H	TGS-1333MF22x1.5-6H	M22	1.5	25	125	18	14.5
TGS-1331MF22x1.0-6H	TGS-1333MF22x1.0-6H	M22	1.0	20	125	18	14.5
TGS-1331MF24x2.0-6H	TGS-1333MF24x2.0-6H	M24	2.0	27	140	18	14.5
TGS-1331MF24x1.5-6H	TGS-1333MF24x1.5-6H	M24	1.5	27	140	18	14.5
TGS-1331MF26x1.5-6H	TGS-1333MF26x1.5-6H	M26	1.5	28	140	18	14.5
TGS-1331MF27x2.0-6H	TGS-1333MF27x2.0-6H	M27	2.0	28	140	20	16
TGS-1331MF27x1.5-6H	TGS-1333MF27x1.5-6H	M27	1.5	28	140	20	16
TGS-1331MF28x1.5-6H	TGS-1333MF28x1.5-6H	M28	1.5	28	140	20	16
TGS-1331MF30x2.0-6H	TGS-1333MF30x2.0-6H	M30	2.0	30	150	22	18
TGS-1331MF30x1.5-6H	TGS-1333MF30x1.5-6H	M30	1.5	30	150	22	18

TGS-133*

Form B | DIN 374 | HSS Co5 | M | B 4-5 | ISO 2 (6H)



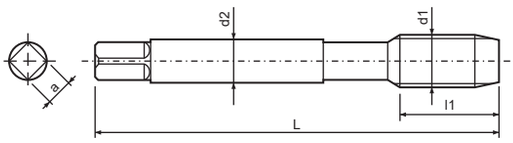


P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●	●	●						

TGH-133*

Form C | DIN 374 | HSS Co5 | MF | C 2-3 | ISO 2 (6H) | 40°





P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●	●	●						

TGH-1331 / TGH-1333 Метчики машинные для нарезания метрической резьбы. Мелкий шаг.

Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TGH-1331MF4x0.5-6H	TGH-1333MF4x0.5-6H	M4	0.5	5	63	2.8	2.1
TGH-1331MF5x0.5-6H	TGH-1333MF5x0.5-6H	M5	0.5	5	70	3.5	2.7
TGH-1331MF6x0.75-6H	TGH-1333MF6x0.75-6H	M6	0.75	8	80	4.5	3.4
TGH-1331MF6x0.5-6H	TGH-1333MF6x0.5-6H	M6	0.5	5	80	4.5	3.4
TGH-1331MF7x0.75-6H	TGH-1333MF7x0.75-6H	M7	0.75	10	80	5.5	4.3
TGH-1331MF8x1.0-6H	TGH-1333MF8x1.0-6H	M8	1.0	10	90	6	4.9
TGH-1331MF8x0.75-6H	TGH-1333MF8x0.75-6H	M8	0.75	8	80	6	4.9
TGH-1331MF10x1.25-6H	TGH-1333MF10x1.25-6H	M10	1.25	16	100	7	5.5
TGH-1331MF10x1.0-6H	TGH-1333MF10x1.0-6H	M10	1.0	10	90	7	5.5
TGH-1331MF10x0.75-6H	TGH-1333MF10x0.75-6H	M10	0.75	10	90	7	5.5
TGH-1331MF12x1.5-6H	TGH-1333MF12x1.5-6H	M12	1.5	15	100	9	7
TGH-1331MF12x1.25-6H	TGH-1333MF12x1.25-6H	M12	1.25	15	100	9	7
TGH-1331MF12x1.0-6H	TGH-1333MF12x1.0-6H	M12	1.0	11	100	9	7
TGH-1331MF14x1.5-6H	TGH-1333MF14x1.5-6H	M14	1.5	15	100	11	9
TGH-1331MF14x1.25-6H	TGH-1333MF14x1.25-6H	M14	1.25	15	100	11	9
TGH-1331MF14x1.0-6H	TGH-1333MF14x1.0-6H	M14	1.0	11	100	11	9
TGH-1331MF16x1.5-6H	TGH-1333MF16x1.5-6H	M16	1.5	15	100	12	9
TGH-1331MF16x1.0-6H	TGH-1333MF16x1.0-6H	M16	1.0	12	100	12	9
TGH-1331MF18x1.5-6H	TGH-1333MF18x1.5-6H	M18	1.5	17	110	14	11
TGH-1331MF18x1.0-6H	TGH-1333MF18x1.0-6H	M18	1.0	13	110	14	11
TGH-1331MF20x1.5-6H	TGH-1333MF20x1.5-6H	M20	1.5	17	125	16	12
TGH-1331MF20x1.0-6H	TGH-1333MF20x1.0-6H	M20	1.0	14	125	16	12
TGH-1331MF22x1.5-6H	TGH-1333MF22x1.5-6H	M22	1.5	17	125	18	14.5
TGH-1331MF22x1.0-6H	TGH-1333MF22x1.0-6H	M22	1.0	14	125	18	14.5
TGH-1331MF24x2.0-6H	TGH-1333MF24x2.0-6H	M24	2.0	20	140	18	14.5
TGH-1331MF24x1.5-6H	TGH-1333MF24x1.5-6H	M24	1.5	20	140	18	14.5
TGH-1331MF26x1.5-6H	TGH-1333MF26x1.5-6H	M26	1.5	20	140	18	14.5
TGH-1331MF27x2.0-6H	TGH-1333MF27x2.0-6H	M27	2.0	20	140	20	16
TGH-1331MF27x1.5-6H	TGH-1333MF27x1.5-6H	M27	1.5	20	140	20	16
TGH-1331MF28x1.5-6H	TGH-1333MF28x1.5-6H	M28	1.5	20	140	20	16
TGH-1331MF30x2.0-6H	TGH-1333MF30x2.0-6H	M30	2.0	22	150	22	18
TGH-1331MF30x1.5-6H	TGH-1333MF30x1.5-6H	M30	1.5	22	150	22	18

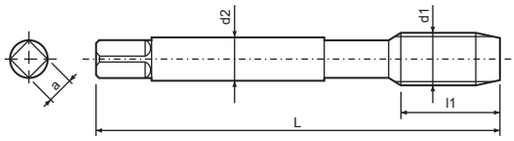
TGS-1331 / TGS-1333 Метчики машинные для нарезания метрической резьбы. Мелкий шаг.

Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TGS-1331MF4x0.5-6G	TGS-1333MF4x0.5-6G	M4	0.5	10	63	2.8	2.1
TGS-1331MF5x0.5-6G	TGS-1333MF5x0.5-6G	M5	0.5	11	70	3.5	2.7
TGS-1331MF6x0.75-6G	TGS-1333MF6x0.75-6G	M6	0.75	13	80	4.5	3.4
TGS-1331MF6x0.5-6G	TGS-1333MF6x0.5-6G	M6	0.5	13	80	4.5	3.4
TGS-1331MF7x0.75-6G	TGS-1333MF7x0.75-6G	M7	0.75	14	80	5.5	4.3
TGS-1331MF8x1.0-6G	TGS-1333MF8x1.0-6G	M8	1.0	17	90	6	4.9
TGS-1331MF8x0.75-6G	TGS-1333MF8x0.75-6G	M8	0.75	14	80	6	4.9
TGS-1331MF10x1.25-6G	TGS-1333MF10x1.25-6G	M10	1.25	22	100	7	5.5
TGS-1331MF10x1.0-6G	TGS-1333MF10x1.0-6G	M10	1.0	18	90	7	5.5
TGS-1331MF10x0.75-6G	TGS-1333MF10x0.75-6G	M10	0.75	18	90	7	5.5
TGS-1331MF12x1.5-6G	TGS-1333MF12x1.5-6G	M12	1.5	22	100	9	7
TGS-1331MF12x1.25-6G	TGS-1333MF12x1.25-6G	M12	1.25	22	100	9	7
TGS-1331MF12x1.0-6G	TGS-1333MF12x1.0-6G	M12	1.0	18	100	9	7
TGS-1331MF14x1.5-6G	TGS-1333MF14x1.5-6G	M14	1.5	22	100	11	9
TGS-1331MF14x1.25-6G	TGS-1333MF14x1.25-6G	M14	1.25	22	100	11	9
TGS-1331MF14x1.0-6G	TGS-1333MF14x1.0-6G	M14	1.0	22	100	11	9
TGS-1331MF16x1.5-6G	TGS-1333MF16x1.5-6G	M16	1.5	22	100	12	9
TGS-1331MF16x1.0-6G	TGS-1333MF16x1.0-6G	M16	1.0	18	100	12	9
TGS-1331MF18x1.5-6G	TGS-1333MF18x1.5-6G	M18	1.5	25	110	14	11
TGS-1331MF18x1.0-6G	TGS-1333MF18x1.0-6G	M18	1.0	20	110	14	11
TGS-1331MF20x1.5-6G	TGS-1333MF20x1.5-6G	M20	1.5	25	125	16	12
TGS-1331MF20x1.0-6G	TGS-1333MF20x1.0-6G	M20	1.0	20	125	16	12
TGS-1331MF22x1.5-6G	TGS-1333MF22x1.5-6G	M22	1.5	25	125	18	14.5
TGS-1331MF22x1.0-6G	TGS-1333MF22x1.0-6G	M22	1.0	20	125	18	14.5
TGS-1331MF24x2.0-6G	TGS-1333MF24x2.0-6G	M24	2.0	27	140	18	14.5
TGS-1331MF24x1.5-6G	TGS-1333MF24x1.5-6G	M24	1.5	27	140	18	14.5
TGS-1331MF26x1.5-6G	TGS-1333MF26x1.5-6G	M26	1.5	28	140	18	14.5
TGS-1331MF27x2.0-6G	TGS-1333MF27x2.0-6G	M27	2.0	28	140	20	16
TGS-1331MF27x1.5-6G	TGS-1333MF27x1.5-6G	M27	1.5	28	140	20	16
TGS-1331MF28x1.5-6G	TGS-1333MF28x1.5-6G	M28	1.5	28	140	20	16
TGS-1331MF30x2.0-6G	TGS-1333MF30x2.0-6G	M30	2.0	30	150	22	18
TGS-1331MF30x1.5-6G	TGS-1333MF30x1.5-6G	M30	1.5	30	150	22	18

TGS-133*

Form B | DIN 374 | HSS Co5 | MF | B 4-5 | 6G



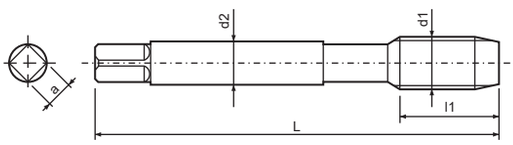


P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●	●	●						

TGH-133*







P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●	●	●						

TGH-1331 / TGH-1333 Метчики машинные для нарезания метрической резьбы. Мелкий шаг.

Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TGH-1331MF4x0.5-6G	TGH-1333MF4x0.5-6G	M4	0.5	5	63	2.8	2.1
TGH-1331MF5x0.5-6G	TGH-1333MF5x0.5-6G	M5	0.5	5	70	3.5	2.7
TGH-1331MF6x0.75-6G	TGH-1333MF6x0.75-6G	M6	0.75	8	80	4.5	3.4
TGH-1331MF6x0.5-6G	TGH-1333MF6x0.5-6G	M6	0.5	5	80	4.5	3.4
TGH-1331MF7x0.75-6G	TGH-1333MF7x0.75-6G	M7	0.75	10	80	5.5	4.3
TGH-1331MF8x1.0-6G	TGH-1333MF8x1.0-6G	M8	1.0	10	90	6	4.9
TGH-1331MF8x0.75-6G	TGH-1333MF8x0.75-6G	M8	0.75	8	80	6	4.9
TGH-1331MF10x1.25-6G	TGH-1333MF10x1.25-6G	M10	1.25	16	100	7	5.5
TGH-1331MF10x1.0-6G	TGH-1333MF10x1.0-6G	M10	1.0	10	90	7	5.5
TGH-1331MF10x0.75-6G	TGH-1333MF10x0.75-6G	M10	0.75	10	90	7	5.5
TGH-1331MF12x1.5-6G	TGH-1333MF12x1.5-6G	M12	1.5	15	100	9	7
TGH-1331MF12x1.25-6G	TGH-1333MF12x1.25-6G	M12	1.25	15	100	9	7
TGH-1331MF12x1.0-6G	TGH-1333MF12x1.0-6G	M12	1.0	11	100	9	7
TGH-1331MF14x1.5-6G	TGH-1333MF14x1.5-6G	M14	1.5	15	100	11	9
TGH-1331MF14x1.25-6G	TGH-1333MF14x1.25-6G	M14	1.25	15	100	11	9
TGH-1331MF14x1.0-6G	TGH-1333MF14x1.0-6G	M14	1.0	11	100	11	9
TGH-1331MF16x1.5-6G	TGH-1333MF16x1.5-6G	M16	1.5	15	100	12	9
TGH-1331MF16x1.0-6G	TGH-1333MF16x1.0-6G	M16	1.0	12	100	12	9
TGH-1331MF18x1.5-6G	TGH-1333MF18x1.5-6G	M18	1.5	17	110	14	11
TGH-1331MF18x1.0-6G	TGH-1333MF18x1.0-6G	M18	1.0	13	110	14	11
TGH-1331MF20x1.5-6G	TGH-1333MF20x1.5-6G	M20	1.5	17	125	16	12
TGH-1331MF20x1.0-6G	TGH-1333MF20x1.0-6G	M20	1.0	14	125	16	12
TGH-1331MF22x1.5-6G	TGH-1333MF22x1.5-6G	M22	1.5	17	125	18	14.5
TGH-1331MF22x1.0-6G	TGH-1333MF22x1.0-6G	M22	1.0	14	125	18	14.5
TGH-1331MF24x2.0-6G	TGH-1333MF24x2.0-6G	M24	2.0	20	140	18	14.5
TGH-1331MF24x1.5-6G	TGH-1333MF24x1.5-6G	M24	1.5	20	140	18	14.5
TGH-1331MF26x1.5-6G	TGH-1333MF26x1.5-6G	M26	1.5	20	140	18	14.5
TGH-1331MF27x2.0-6G	TGH-1333MF27x2.0-6G	M27	2.0	20	140	20	16
TGH-1331MF27x1.5-6G	TGH-1333MF27x1.5-6G	M27	1.5	20	140	20	16
TGH-1331MF28x1.5-6G	TGH-1333MF28x1.5-6G	M28	1.5	20	140	20	16
TGH-1331MF30x2.0-6G	TGH-1333MF30x2.0-6G	M30	2.0	22	150	22	18
TGH-1331MF30x1.5-6G	TGH-1333MF30x1.5-6G	M30	1.5	22	150	22	18

TGH-1233

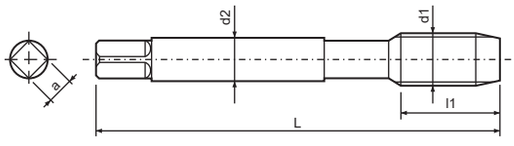
Метчики машинные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг.

Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TGH-1233M2-6H-E	M2	0.4	8	45	2.8	2.1
TGH-1233M2.2-6H-E	M2.2	0.45	8	45	2.8	2.1
TGH-1233M2.3-6H-E	M2.3	0.4	8	45	2.8	2.1
TGH-1233M2.5-6H-E	M2.5	0.45	9	50	2.8	2.1
TGH-1233M2.6-6H-E	M2.6	0.45	9	50	2.8	2.1
TGH-1233M3-6H-E	M3	0.5	6	56	3.5	2.7
TGH-1233M3.5-6H-E	M3.5	0.6	7	56	4	3
TGH-1233M4-6H-E	M4	0.7	7	63	4.5	3.4
TGH-1233M4.5-6H-E	M4.5	0.75	8	70	6	4.9
TGH-1233M5-6H-E	M5	0.8	8	70	6	4.9
TGH-1233M6-6H-E	M6	1.0	10	80	6	4.9
TGH-1233M7-6H-E	M7	1.0	10	80	7	5.5
TGH-1233M8-6H-E	M8	1.25	13	90	8	6.2
TGH-1233M9-6H-E	M9	1.25	13	90	9	7
TGH-1233M10-6H-E	M10	1.5	15	100	10	8
TGH-1333M11-6H-E	M11	1.5	17	100	8	6.2
TGH-1333M12-6H-E	M12	1.75	18	110	9	7
TGH-1333M14-6H-E	M14	2.0	20	110	11	9
TGH-1333M16-6H-E	M16	2.0	20	110	12	9
TGH-1333M18-6H-E	M18	2.5	25	125	14	11
TGH-1333M20-6H-E	M20	2.5	25	140	16	12
TGH-1333M22-6H-E	M22	2.5	25	140	18	14.5
TGH-1333M24-6H-E	M24	3.0	30	160	18	14.5
TGH-1333M27-6H-E	M27	3.0	30	160	20	16
TGH-1333M30-6H-E	M30	3.5	35	180	22	18

TGH-1*33

Form E | DIN 371 | DIN 376 | HSS Co5 | M | 1.5-2 | ISO 2 (6H) | 40° | No coated





P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●	●	●						

Form B | DIN 371 | DIN 376 | HSS Co5 | M | B 4-5 | ISO 2 (6H)

TPS-2*31

TiN



P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●		●								

TMS-2*32

TiAlN



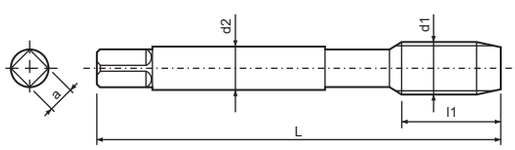
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
		●		●	●				●		

TGS-2*34

OX



P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●								



TPS-2231
TMS-2232
TGS-2234

Метчики машинные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг.

Обозначение	Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TPS-2231M2-6H	TMS-2232M2-6H	TGS-2234M2-6H	M2	0.4	8	45	2.8	2.1
TPS-2231M2.5-6H	TMS-2232M2.5-6H	TGS-2234M2.5-6H	M2.5	0.45	8	50	2.8	2.1
TPS-2231M3-6H	TMS-2232M3-6H	TGS-2234M3-6H	M3	0.5	10	56	3.5	2.7
TPS-2231M4-6H	TMS-2232M4-6H	TGS-2234M4-6H	M4	0.7	12	63	4.5	3.4
TPS-2231M5-6H	TMS-2232M5-6H	TGS-2234M5-6H	M5	0.8	14	70	6.0	4.9
TPS-2231M6-6H	TMS-2232M6-6H	TGS-2234M6-6H	M6	1.0	16	80	6	4.9
TPS-2231M8-6H	TMS-2232M8-6H	TGS-2234M8-6H	M8	1.25	18	90	8	6.2
TPS-2231M10-6H	TMS-2232M10-6H	TGS-2234-M10-6H	M10	1.5	20	100	10	8.0
TPS-2331M12-6H	TMS-2332M12-6H	TGS-2334M12-6H	M12	1.75	24	110	9	7
TPS-2331M14-6H	TMS-2332M14-6H	TGS-2334M14-6H	M14	2.0	26	110	11	9
TPS-2331M16-6H	TMS-2332M16-6H	TGS-2334M16-6H	M16	2.0	26	110	12	9
TPS-2331M18-6H	TMS-2332M18-6H	TGS-2334M18-6H	M18	2.5	30	125	14	11
TPS-2331M20-6H	TMS-2332M20-6H	TGS-2334M20-6H	M20	2.5	32	140	16	12
TPS-2331M24-6H	TMS-2332M24-6H	TGS-2334M24-6H	M24	3.0	36	160	18	14.5
TPS-2331M30-6H	TMS-2332M30-6H	TGS-2334M30-6H	M30	3.5	40	180	22	18

TPH-2231
TMH-2232
TGH-2234

Метчики машинные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг.

Обозначение	Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TPH-2231M2-6H	TMH-2232M2-6H	TGH-2234M2-6H	M2	0.4	6	45	2.8	2.1
TPH-2231M2.5-6H	TMH-2232M2.5-6H	TGH-2234M2.5-6H	M2.5	0.45	6	50	2.8	2.1
TPH-2231M3-6H	TMH-2232M3-6H	TGH-2234M3-6H	M3	0.5	6	56	3.5	2.7
TPH-2231M4-6H	TMH-2232M4-6H	TGH-2234M4-6H	M4	0.7	7.5	63	4.5	3.4
TPH-2231M5-6H	TMH-2232M5-6H	TGH-2234M5-6H	M5	0.8	8.5	70	6.0	4.9
TPH-2231M6-6H	TMH-2232M6-6H	TGH-2234M6-6H	M6	1.0	11	80	6	4.9
TPH-2231M8-6H	TMH-2232M8-6H	TGH-2234M8-6H	M8	1.25	14	90	8	6.2
TPH-2231M10-6H	TMH-2232M10-6H	TGH-2234M10-6H	M10	1.5	16	100	10	8.0
TPH-2331M12-6H	TMH-2332M12-6H	TGH-2334M12-6H	M12	1.75	18.5	110	9	7
TPH-2331M14-6H	TMH-2332M14-6H	TGH-2334M14-6H	M14	2.0	20	110	11	9
TPH-2331M16-6H	TMH-2332M16-6H	TGH-2334M16-6H	M16	2.0	20	110	12	9
TPH-2331M18-6H	TMH-2332M18-6H	TGH-2334M18-6H	M18	2.5	25	125	14	11
TPH-2331M20-6H	TMH-2332M20-6H	TGH-2334M20-6H	M20	2.5	25	140	16	12
TPH-2331M24-6H	TMH-2332M24-6H	TGH-2334M24-6H	M24	3.0	30	160	18	14.5
TPH-2331M30-6H	TMH-2332M30-6H	TGH-2334M30-6H	M30	3.5	35	180	22	18

Form C | DIN 371 | DIN 376 | HSS Co5 | M | C 2-3 | ISO 2 (6H) | 40°

TPH-2*31

TiN



P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●		●								

TMH-2*32

TiAlN



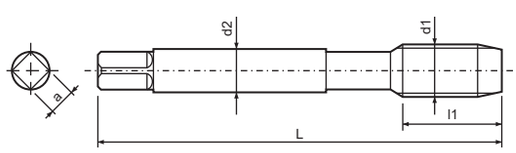
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
		●		●	●				●		

TGH-2*34

OX



P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●								



Form B | DIN 371 | DIN 376 | HSS PM | M | B 4-5 | ISO 2 (6H)

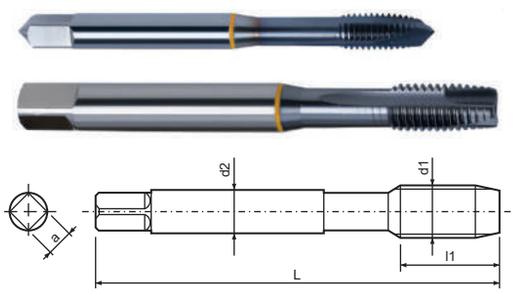
TiAlN

TGS-2252

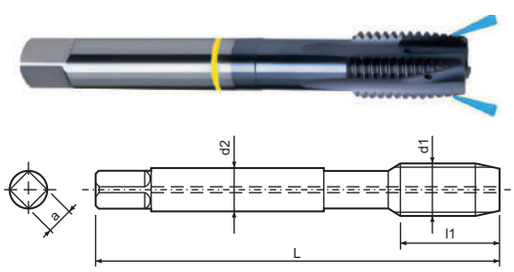
Метчики машинные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг.

Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TGS-2252M2-6H	TGS-2252M2-6H-C	M2	0.4	8	45	2.8	2.1
TGS-2252M2.5-6H	TGS-2252M2.5-6H-C	M2.5	0.45	8	50	2.8	2.1
TGS-2252M3-6H	TGS-2252M3-6H-C	M3	0.5	10	56	3.5	2.7
TGS-2252M4-6H	TGS-2252M4-6H-C	M4	0.7	12	63	4.5	3.4
TGS-2252M5-6H	TGS-2252M5-6H-C	M5	0.8	14	70	6.0	4.9
TGS-2252M6-6H	TGS-2252M6-6H-C	M6	1.0	16	80	6	4.9
TGS-2252M8-6H	TGS-2252M8-6H-C	M8	1.25	18	90	8	6.2
TGS-2252M10-6H	TGS-2252M10-6H-C	M10	1.5	20	100	10	8.0
TGS-2352M12-6H	TGS-2352M12-6H-C	M12	1.75	24	110	9	7
TGS-2352M14-6H	TGS-2352M14-6H-C	M14	2.0	26	110	11	9
TGS-2352M16-6H	TGS-2352M16-6H-C	M16	2.0	26	110	12	9
TGS-2352M18-6H	TGS-2352M18-6H-C	M18	2.5	30	125	14	11
TGS-2352M20-6H	TGS-2352M20-6H-C	M20	2.5	32	140	16	12
TGS-2352M24-6H	TGS-2352M24-6H-C	M24	3.0	36	160	18	14.5
TGS-2352M30-6H	TGS-2352M30-6H-C	M30	3.5	40	180	22	18

TGS-2*52



TGS-2*52-C



P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●	●	●				●		

Form C | DIN 371 | DIN 376 | HSS PM | M | C 2-3 | ISO 2 (6H)

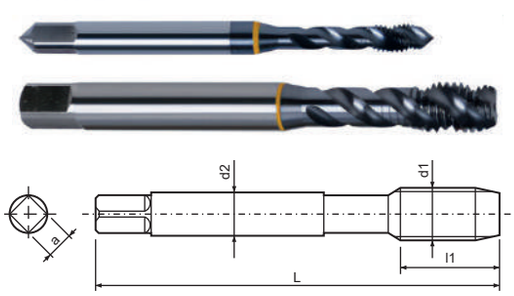
40° | TiAlN

TGH-2252

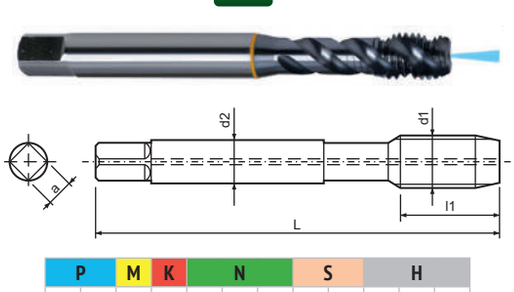
Метчики машинные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг.

Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TGH-2252M2-6H	TGH-2252M2-6H-C	M2	0.4	6	45	2.8	2.1
TGH-2252M2.5-6H	TGH-2252M2.5-6H-C	M2.5	0.45	6	50	2.8	2.1
TGH-2252M3-6H	TGH-2252M3-6H-C	M3	0.5	6	56	3.5	2.7
TGH-2252M4-6H	TGH-2252M4-6H-C	M4	0.7	7.5	63	4.5	3.4
TGH-2252M5-6H	TGH-2252M5-6H-C	M5	0.8	8.5	70	6.0	4.9
TGH-2252M6-6H	TGH-2252M6-6H-C	M6	1.0	11	80	6	4.9
TGH-2252M8-6H	TGH-2252M8-6H-C	M8	1.25	14	90	8	6.2
TGH-2252M10-6H	TGH-2252M10-6H-C	M10	1.5	16	100	10	8.0
TGH-2352M12-6H	TGH-2352M12-6H-C	M12	1.75	18.5	110	9	7
TGH-2352M14-6H	TGH-2352M14-6H-C	M14	2.0	20	110	11	9
TGH-2352M16-6H	TGH-2352M16-6H-C	M16	2.0	20	110	12	9
TGH-2352M18-6H	TGH-2352M18-6H-C	M18	2.5	25	125	14	11
TGH-2352M20-6H	TGH-2352M20-6H-C	M20	2.5	25	140	16	12
TGH-2352M24-6H	TGH-2352M24-6H-C	M24	3.0	30	160	18	14.5
TGH-2352M30-6H	TGH-2352M30-6H-C	M30	3.5	35	180	22	18

TGH-2*52



TGH-2*52-C



P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●	●	●				●		

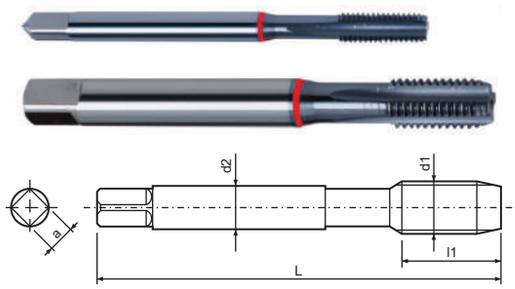
TGS-2212

Метчики машинные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг.

Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TGS-2212M2-6H	M2	0.4	8	45	2.8	2.1
TGS-2212M2.5-6H	M2.5	0.45	8	50	2.8	2.1
TGS-2212M3-6H	M3	0.5	10	56	3.5	2.7
TGS-2212M4-6H	M4	0.7	12	63	4.5	3.4
TGS-2212M5-6H	M5	0.8	14	70	6.0	4.9
TGS-2212M6-6H	M6	1.0	16	80	6	4.9
TGS-2212M8-6H	M8	1.25	18	90	8	6.2
TGS-2212M10-6H	M10	1.5	20	100	10	8.0
TGS-2312M12-6H	M12	1.75	24	110	9	7
TGS-2312M14-6H	M14	2.0	26	110	11	9
TGS-2312M16-6H	M16	2.0	26	110	12	9
TGS-2312M18-6H	M18	2.5	30	125	14	11
TGS-2312M20-6H	M20	2.5	32	140	16	12
TGS-2312M24-6H	M24	3.0	30	160	18	14.5
TGS-2312M30-6H	M30	3.5	35	180	22	18

TGS-2*12

Form B | DIN 371 | DIN 376 | VHM | M | B 4-5 | ISO 2 (6H) | TiAlN



P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●	●	●						

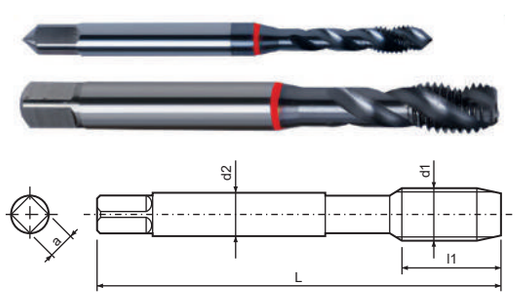
TGH-2212

Метчики машинные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг.

Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TGH-2212M2-6H	M2	0.4	6	45	2.8	2.1
TGH-2212M2.5-6H	M2.5	0.45	6	50	2.8	2.1
TGH-2212M3-6H	M3	0.5	6	56	3.5	2.7
TGH-2212M4-6H	M4	0.7	7.5	63	4.5	3.4
TGH-2212M5-6H	M5	0.8	8.5	70	6.0	4.9
TGH-2212M6-6H	M6	1.0	11	80	6	4.9
TGH-2212M8-6H	M8	1.25	14	90	8	6.2
TGH-2212M10-6H	M10	1.5	16	100	10	8.0
TGH-2312M12-6H	M12	1.75	18.5	110	9	7
TGH-2312M14-6H	M14	2.0	20	110	11	9
TGH-2312M16-6H	M16	2.0	20	110	12	9
TGH-2312M18-6H	M18	2.5	25	125	14	11
TGH-2312M20-6H	M20	2.5	25	140	16	12
TGH-2312M24-6H	M24	3.0	30	160	18	14.5
TGH-2312M30-6H	M30	3.5	35	180	22	18

TGH-2*12

Form C | DIN 371 | DIN 376 | VHM | M | C 2-3 | ISO 2 (6H) | 40° | TiAlN



P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●	●	●				●		

Form B | HSS Co5 | M | B 4-5 | ISO 2 (6H)

TPS-2031

TiN



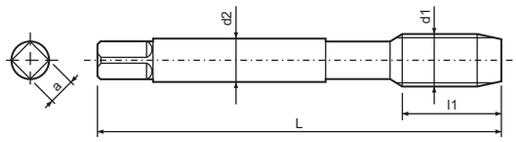
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●		●								

TMS-2032

TiAlN



P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
		●		●	●				●		



TPS-2031
TMS-2032

Метчики машинные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг. Стандарт предприятия.

Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TPS-2031M2-6H	TMS-2032M2-6H	M2	0.4	9	40	3	2.5
TPS-2031M2.5-6H	TMS-2032M2.5-6H	M2.5	0.45	9.5	44	3	2.5
TPS-2031M3-6H	TMS-2032M3-6H	M3	0.5	11	46	4	3.2
TPS-2031M4-6H	TMS-2032M4-6H	M4	0.7	13	52	5	4
TPS-2031M5-6H	TMS-2032M5-6H	M5	0.8	16	60	5.5	4.5
TPS-2031M6-6H	TMS-2032M6-6H	M6	1.0	19	62	6	4.5
TPS-2031M8-6H	TMS-2032M8-6H	M8	1.25	22	70	6.2	5
TPS-2031M10-6H	TMS-2032M10-6H	M10	1.5	24	75	7	5.5
TPS-2031M12-6H	TMS-2032M12-6H	M12	1.75	29	82	8.5	6.5
TPS-2031M14-6H	TMS-2032M14-6H	M14	2.0	30	88	10.5	8
TPS-2031M16-6H	TMS-2032M16-6H	M16	2.0	32	95	12.5	10
TPS-2031M18-6H	TMS-2032M18-6H	M18	2.5	37	100	14	11
TPS-2031M20-6H	TMS-2032M20-6H	M20	2.5	37	105	15	12
TPS-2031M24-6H	TMS-2032M24-6H	M24	3.0	45	120	19	15
TPS-2031M30-6H	TMS-2032M30-6H	M30	3.5	48	135	23	17

Form C | HSS Co5 | M | C 2-3 | ISO 2 (6H) | 40°

TPH-2031

TiN



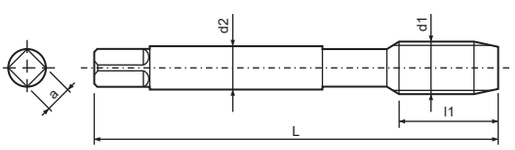
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●		●								

TMH-2032

TiAlN



P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
		●		●	●				●		



TPH-2031
TMH-2032

Метчики машинные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг. Стандарт предприятия.

Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TPH-2031M2-6H	TMH-2032M2-6H	M2	0.4	9	40	3	2.5
TPH-2031M2.5-6H	TMH-2032M2.5-6H	M2.5	0.45	9.5	44	3	2.5
TPH-2031M3-6H	TMH-2032M3-6H	M3	0.5	11	46	4	3.2
TPH-2031M4-6H	TMH-2032M4-6H	M4	0.7	13	52	5	4
TPH-2031M5-6H	TMH-2032M5-6H	M5	0.8	16	60	5.5	4.5
TPH-2031M6-6H	TMH-2032M6-6H	M6	1.0	19	62	6	4.5
TPH-2031M8-6H	TMH-2032M8-6H	M8	1.25	22	70	6.2	5
TPH-2031M10-6H	TMH-2032M10-6H	M10	1.5	24	75	7	5.5
TPH-2031M12-6H	TMH-2032M12-6H	M12	1.75	29	82	8.5	6.5
TPH-2031M14-6H	TMH-2032M14-6H	M14	2.0	30	88	10.5	8
TPH-2031M16-6H	TMH-2032M16-6H	M16	2.0	32	95	12.5	10
TPH-2031M18-6H	TMH-2032M18-6H	M18	2.5	37	100	14	11
TPH-2031M20-6H	TMH-2032M20-6H	M20	2.5	37	105	15	12
TPH-2031M24-6H	TMH-2032M24-6H	M24	3.0	45	120	19	15
TPH-2031M30-6H	TMH-2032M30-6H	M30	3.5	48	135	23	17

TPE-2231
TME-2232

Метчики машинные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг.

Form B | DIN 371 | DIN 376 | HSS Co5 | M | B 4-5 | ISO 2 (6H)

Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TPE-2231M2-6H	TME-2232M2-6H	M2	0.4	8	45	2.8	2.1
TPE-2231M2.5-6H	TME-2232M2.5-6H	M2.5	0.45	8	50	2.8	2.1
TPE-2231M3-6H	TME-2232M3-6H	M3	0.5	10	56	3.5	2.7
TPE-2231M4-6H	TME-2232M4-6H	M4	0.7	12	63	4.5	3.4
TPE-2231M5-6H	TME-2232M5-6H	M5	0.8	14	70	6.0	4.9
TPE-2231M6-6H	TME-2232M6-6H	M6	1.0	16	80	6	4.9
TPE-2231M8-6H	TME-2232M8-6H	M8	1.25	18	90	8	6.2
TPE-2231M10-6H	TME-2232M10-6H	M10	1.5	20	100	10	8.0
TPE-2331M12-6H	TME-2332M12-6H	M12	1.75	24	110	9	7
TPE-2331M14-6H	TME-2332M14-6H	M14	2.0	26	110	11	9
TPE-2331M16-6H	TME-2332M16-6H	M16	2.0	26	110	12	9
TPE-2331M18-6H	TME-2332M18-6H	M18	2.5	30	125	14	11
TPE-2331M20-6H	TME-2332M20-6H	M20	2.5	32	140	16	12
TPE-2331M24-6H	TME-2332M24-6H	M24	3.0	36	160	18	14.5
TPE-2331M30-6H	TME-2332M30-6H	M30	3.5	40	180	22	18

TPE-2231

TiN



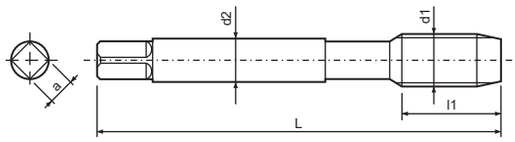
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●		●								

TME-2232

TiAlN



P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
		●		●	●				●		



TPI-2231
TPI-2232

Метчики машинные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг.

Form C | DIN 371 | DIN 376 | HSS Co5 | M | C 2-3 | ISO 2 (6H) | 15°

Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TPI-2231M2-6H	TPI-2232M2-6H	M2	0.4	6	45	2.8	2.1
TPI-2231M2.5-6H	TPI-2232M2.5-6H	M2.5	0.45	6	50	2.8	2.1
TPI-2231M3-6H	TPI-2232M3-6H	M3	0.5	6	56	3.5	2.7
TPI-2231M4-6H	TPI-2232M4-6H	M4	0.7	7.5	63	4.5	3.4
TPI-2231M5-6H	TPI-2232M5-6H	M5	0.8	8.5	70	6.0	4.9
TPI-2231M6-6H	TPI-2232M6-6H	M6	1.0	11	80	6	4.9
TPI-2231M8-6H	TPI-2232M8-6H	M8	1.25	14	90	8	6.2
TPI-2231M10-6H	TPI-2232M10-6H	M10	1.5	16	100	10	8.0
TPI-2331M12-6H	TPI-2332M12-6H	M12	1.75	18.5	110	9	7
TPI-2331M14-6H	TPI-2332M14-6H	M14	2.0	20	110	11	9
TPI-2331M16-6H	TPI-2332M16-6H	M16	2.0	20	110	12	9
TPI-2331M18-6H	TPI-2332M18-6H	M18	2.5	25	125	14	11
TPI-2331M20-6H	TPI-2332M20-6H	M20	2.5	25	140	16	12
TPI-2331M24-6H	TPI-2332M24-6H	M24	3.0	30	160	18	14.5
TPI-2331M30-6H	TPI-2332M30-6H	M30	3.5	35	180	22	18

TPI-2231

TiN



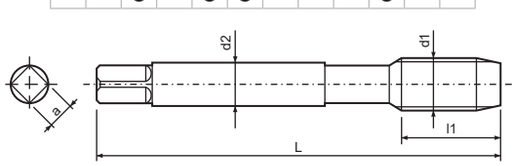
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●		●								

TPI-2232

TiAlN

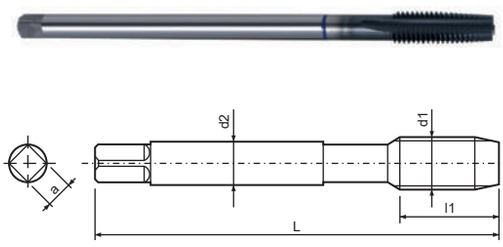


P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
		●		●	●				●		



DIN 357 | HSS Co5 | M | B 4-5 | ISO 2 (6H) | TiAlN

TPS-2532



P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●		●								

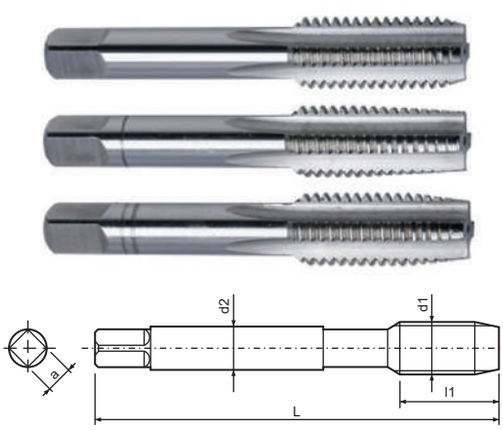
TPS-2532

Метчики гаечные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг.

Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a	Z
TPS-2532M4-6H	M4	0.7	25	90	2.8	2.1	3
TPS-2532M5-6H	M5	0.8	28	100	3.5	2.4	3
TPS-2532M6-6H	M6	1.0	32	110	4.5	3.4	3
TPS-2532M8-6H	M8	1.25	40	125	6	4.9	3
TPS-2532M10-6H	M10	1.5	45	140	7	5.5	3
TPS-2532M12-6H	M12	1.75	50	180	9	7	3
TPS-2532M14-6H	M14	2.0	56	200	11	9	3
TPS-2532M16-6H	M16	2.0	63	200	12	9	3
TPS-2532M18-6H	M18	2.5	63	220	14	11	3
TPS-2532M20-6H	M20	2.5	70	250	16	12	3
TPS-2532M22-6H	M22	2.5	80	280	18	14.5	3
TPS-2532M24-6H	M24	3.0	80	280	18	14.5	3
TPS-2532M27-6H	M27	3.0	90	315	20	16	3
TPS-2532M30-6H	M30	3.5	100	315	22	18	3

DIN 352 | M | B 4-5 | ISO 2 (6H)

TPS-2133 HSS Co5 TPS-2123 HSS



P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●		●	●	●						

TPS-2133

Метчики ручные комплектные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг. Из 3-х штук.

Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TPS-2133M2-6H(3PCS)	TPS-2123M2-6H(3PCS)	M2	0.4	8	36	2.8	2.1
TPS-2133M2.5-6H(3PCS)	TPS-2123M2.5-6H(3PCS)	M2.5	0.45	9	40	2.8	2.1
TPS-2133M3-6H(3PCS)	TPS-2123M3-6H(3PCS)	M3	0.5	10	40	3.5	2.7
TPS-2133M4-6H(3PCS)	TPS-2123M4-6H(3PCS)	M4	0.7	12	45	4.5	3.4
TPS-2133M5-6H(3PCS)	TPS-2123M5-6H(3PCS)	M5	0.8	14	50	6.0	4.9
TPS-2133M6-6H(3PCS)	TPS-2123M6-6H(3PCS)	M6	1.0	16	56	6	4.9
TPS-2133M8-6H(3PCS)	TPS-2123M8-6H(3PCS)	M8	1.25	18	63	6	4.9
TPS-2133M10-6H(3PCS)	TPS-2123M10-6H(3PCS)	M10	1.5	20	70	7	5.5
TPS-2133M12-6H(3PCS)	TPS-2123M12-6H(3PCS)	M12	1.75	24	75	9	7
TPS-2133M14-6H(3PCS)	TPS-2123M14-6H(3PCS)	M14	2.0	26	80	11	9
TPS-2133M16-6H(3PCS)	TPS-2123M16-6H(3PCS)	M16	2.0	26	80	12	9
TPS-2133M18-6H(3PCS)	TPS-2123M18-6H(3PCS)	M18	2.5	30	95	14	11
TPS-2133M20-6H(3PCS)	TPS-2123M20-6H(3PCS)	M20	2.5	32	95	16	12
TPS-2133M24-6H(3PCS)	TPS-2123M24-6H(3PCS)	M24	3.0	36	110	18	14.5

Пример заказа комплекта метчиков ручных для нарезания метрической резьбы M10 с основным шагом из 3 штук:

TPS-2133M10-6HN№1Метчик
TPS-2133M10-6HN№2Метчик
TPS-2133M10-6HN№3Метчик

Пример заказа комплекта метчиков ручных для нарезания метрической резьбы M10 с основным шагом из 2 штук:

TPS-2133M10-6HN№1Метчик
TPS-2133M10-6HN№2Метчик

TGR-2231

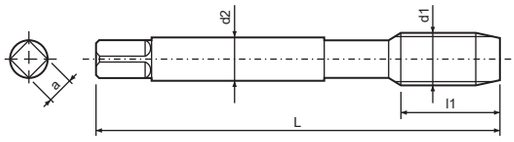
Метчики-раскатники машинные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг.

Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TGR-2231M2-6H	M2	0.4	7	45	2.8	2.1
TGR-2231M2.5-6H	M2.5	0.45	9	50	2.8	2.1
TGR-2231M3-6H	M3	0.5	10	56	3.5	2.7
TGR-2231M4-6H	M4	0.7	12	63	4.5	3.4
TGR-2231M5-6H	M5	0.8	14	70	6	4.9
TGR-2231M6-6H	M6	1.0	16	80	6	4.9
TGR-2231M8-6H	M8	1.25	18	90	8	6.2
TGR-2231M10-6H	M10	1.5	20	100	10	8.0
TGR-2331M12-6H	M12	1.75	24	110	9	7
TGR-2331M14-6H	M14	2.0	25	110	11	9
TGR-2331M16-6H	M16	2.0	28	110	12	9
TGR-2331M18-6H	M18	2.5	28	125	14	11
TGR-2331M20-6H	M20	2.5	30	140	16	12

TGR-2231

DIN 371 | DIN 376 | HSS Co5 | M | ISO 2 (6H) | TiN





P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●								

TGR-2252

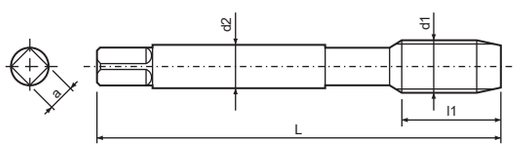
Метчики-раскатники машинные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг.

Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TGR-2252M2-6H	TGR-2252M2-6H-C	M2	0.4	7	45	2.8	2.1
TGR-2252M2.5-6H	TGR-2252M2.5-6H-C	M2.5	0.45	9	50	2.8	2.1
TGR-2252M3-6H	TGR-2252M3-6H-C	M3	0.5	10	56	3.5	2.7
TGR-2252M4-6H	TGR-2252M4-6H-C	M4	0.7	12	63	4.5	3.4
TGR-2252M5-6H	TGR-2252M5-6H-C	M5	0.8	14	70	6	4.9
TGR-2252M6-6H	TGR-2252M6-6H-C	M6	1.0	16	80	6	4.9
TGR-2252M8-6H	TGR-2252M8-6H-C	M8	1.25	18	90	8	6.2
TGR-2252M10-6H	TGR-2252M10-6H-C	M10	1.5	20	100	10	8.0
TGR-2352M12-6H	TGR-2352M12-6H-C	M12	1.75	24	110	9	7
TGR-2352M14-6H	TGR-2352M14-6H-C	M14	2.0	25	110	11	9
TGR-2352M16-6H	TGR-2352M16-6H-C	M16	2.0	28	110	12	9
TGR-2352M18-6H	TGR-2352M18-6H-C	M18	2.5	28	125	14	11
TGR-2352M20-6H	TGR-2352M20-6H-C	M20	2.5	30	140	16	12

DIN 371 | DIN 376 | HSS PM | M | ISO 2 (6H) | TiAlN

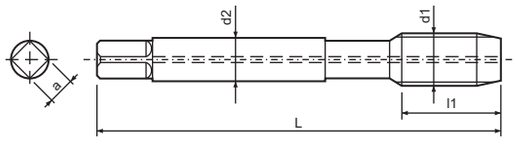
TGR-2252





TGR-2252-C



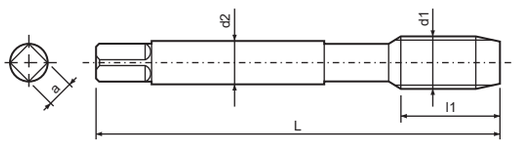


P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●	●	●				●		

DIN 371 | DIN 376 | VHM | M | ISO 2 (6H) | TiAlN

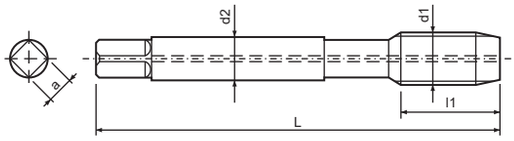
TGR-2212





TGR-2212-C





P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●	●	●						

TGR-2212

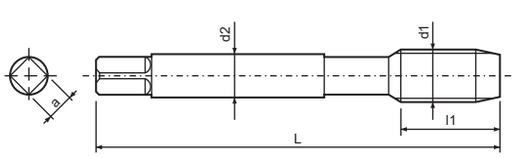
Метчики-раскатники машинные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг.

Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TGR-2212M2-6H	TGR-2212M2-6H-C	M2	0.4	7	45	2.8	2.1
TGR-2212M2.5-6H	TGR-2212M2.5-6H-C	M2.5	0.45	9	50	2.8	2.1
TGR-2212M3-6H	TGR-2212M3-6H-C	M3	0.5	10	56	3.5	2.7
TGR-2212M4-6H	TGR-2212M4-6H-C	M4	0.7	12	63	4.5	3.4
TGR-2212M5-6H	TGR-2212M5-6H-C	M5	0.8	14	70	6	4.9
TGR-2212M6-6H	TGR-2212M6-6H-C	M6	1.0	16	80	6	4.9
TGR-2212M8-6H	TGR-2212M8-6H-C	M8	1.25	18	90	8	6.2
TGR-2212M10-6H	TGR-2212M10-6H-C	M10	1.5	20	100	10	8.0
TGR-2312M12-6H	TGR-2312M12-6H-C	M12	1.75	24	110	9	7
TGR-2312M14-6H	TGR-2312M14-6H-C	M14	2.0	25	110	11	9
TGR-2312M16-6H	TGR-2312M16-6H-C	M16	2.0	28	110	12	9
TGR-2312M18-6H	TGR-2312M18-6H-C	M18	2.5	28	125	14	11
TGR-2352M20-6H	TGR-2312M20-6H-C	M20	2.5	30	140	16	12

TPS-2332

Form B | NPT | HSS Co5 | B 4-5 | ISO 2 (6H) | TiAlN





P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●		●								

TPS-2332

Метчики машинные для нарезания американской резьбы. Трубная коническая NPT.

Обозначение	NPT	P	d1	l1	L	d2	a
TPS-2332NPT1/16-6H	1/16"	27	7.938	12	63	6	4.9
TPS-2332NPT1/8-6H	1/8"	27	10.287	12	63	7	5.5
TPS-2332NPT1/4-6H	1/4"	18	13.716	18	63	11	9
TPS-2332NPT3/8-6H	3/8"	18	17.145	18	70	12	9
TPS-2332NPT1/2-6H	1/2"	14	21.336	23	80	16	12
TPS-2332NPT3/4-6H	3/4"	14	26.67	24	100	20	16
TPS-2332NPT1-6H	1"	11 1/2	33.401	30	110	25	20
TPS-2332NPT11/4-6H	1 1/4"	11 1/2	42.164	32	125	32	24
TPS-2332NPT11/2-6H	1 1/2"	11 1/2	48.26	32	140	36	29
TPS-2332NPT2-6H	2"	11 1/2	60.325	34	160	45	35

TGS-2831

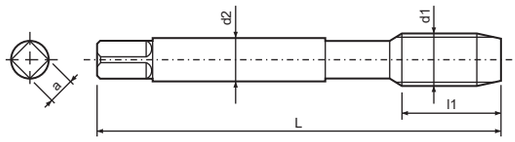
Метчики машинные для нарезания трубной цилиндрической резьбы .

Обозначение	G	P	d1	l1	L	d2	a
TGS-2831G1/8-6H	1/8"	28	9.728	18	90	7	5.5
TGS-2831G1/4-6H	1/4"	19	13.157	22	100	11	9
TGS-2831G3/8-6H	3/8"	19	16.662	22	100	12	9
TGS-2831G1/2-6H	1/2"	14	20.955	25	125	16	12
TGS-2831G5/8-6H	5/8"	14	22.911	25	125	18	14.5
TGS-2831G3/4-6H	3/4"	14	26.441	28	140	20	16
TGS-2831G7/8-6H	7/8"	14	30.201	28	150	22	18
TGS-2831G1-6H	1"	11	33.249	30	160	25	20
TGS-2831G11/8-6H	1 1/8"	11	37.897	30	170	28	22
TGS-2831G11/4-6H	1 1/4"	11	41.91	30	170	32	24
TGS-2831G11/2-6H	1 1/2"	11	47.803	32	190	36	29

TGS-2831

Form B | DIN 5156 | HSS Co5 | G | B 4-5 | ISO 2 (6H) | TiN





P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●								

TGH-2831

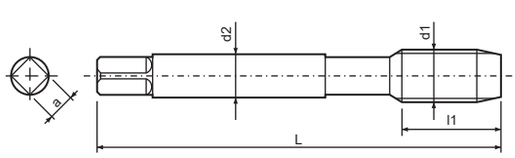
Метчики машинные для нарезания трубной цилиндрической резьбы .

Обозначение	G	P	d1	l1	L	d2	a
TGH-2831G1/8-6H	1/8"	28	9.728	17	90	7	5.5
TGH-2831G1/4-6H	1/4"	19	13.157	23	100	11	9
TGH-2831G3/8-6H	3/8"	19	16.662	23	100	12	9
TGH-2831G1/2-6H	1/2"	14	20.955	29	125	16	12
TGH-2831G5/8-6H	5/8"	14	22.911	29	125	18	14.5
TGH-2831G3/4-6H	3/4"	14	26.441	29	140	20	16
TGH-2831G7/8-6H	7/8"	14	30.201	32	150	22	18
TGH-2831G1-6H	1"	11	33.249	34.5	160	25	20
TGH-2831G11/8-6H	1 1/8"	11	37.897	34.5	170	28	22
TGH-2831G11/4-6H	1 1/4"	11	41.91	34.5	170	32	24
TGH-2831G11/2-6H	1 1/2"	11	47.803	37.5	190	36	29

TGH-2831

Form C | DIN 5156 | HSS Co5 | G | C 2-3 | ISO 2 (6H) | 40° | TiAlN



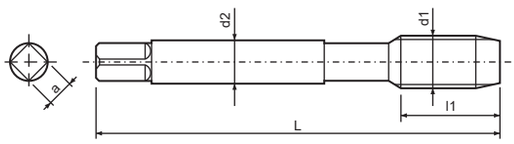


P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●								

TGS-2332

Form B | UNC | HSS Co5 | B 4-5 | ISO 2 (6H) | TiN





P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●	●	●						

TGS-2332

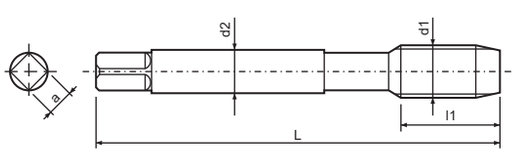
Метчики машинные для нарезания американской резьбы унифицированной. Крупный шаг.

Обозначение	UNC	P	d1	l1	L	d2	a
TGS-2332UNCN°2-6H	N°2	56	2.184	8	45	2.8	2.1
TGS-2332UNCN°3-6H	N°3	48	2.515	9	50	2.8	2.1
TGS-2332UNCN°4-6H	N°4	40	2.845	10	56	3.5	2.7
TGS-2332UNCN°5-6H	N°5	40	3.175	10	56	3.5	2.7
TGS-2332UNCN°6-6H	N°6	32	3.505	11	56	4	3
TGS-2332UNCN°8-6H	N°8	32	4.166	13	63	4.5	3.4
TGS-2332UNCN°10-6H	N°10	24	4.826	16	70	6	4.9
TGS-2332UNCN°12-6H	N°12	24	5.486	16	80	6	4.9
TGS-2332UNC1/4-6H	1/4"	20	6.35	17	80	7	5.5
TGS-2332UNC5/16-6H	5/16"	18	7.938	18	90	6	4.9
TGS-2332UNC3/8-6H	3/8"	16	9.525	22	100	7	5.5
TGS-2332UNC7/16-6H	7/16"	14	11.113	24	100	8	6.2
TGS-2332UNC1/2-6H	1/2"	13	12.7	26	110	9	7
TGS-2332UNC9/16-6H	9/16"	12	14.288	28	110	11	9
TGS-2332UNC5/8-6H	5/8"	11	15.875	28	110	12	9
TGS-2332UNC3/4-6H	3/4"	10	19.05	32	125	14	11
TGS-2332UNC7/8-6H	7/8"	9	22.225	32	140	18	14.5
TGS-2332UNC1-6H	1"	8	25.4	36	160	18	14.5
TGS-2332UNC11/8-6H	1 1/8"	7	28.575	40	180	22	18
TGS-2332UNC11/4-6H	1 1/4"	7	31.75	40	180	22	18
TGS-2332UNC13/8-6H	1 3/8"	6	34.925	50	200	28	22
TGS-2332UNC11/2-6H	1 1/2"	6	38.1	50	200	28	22

TGH-2332

Form C | UNC | HSS Co5 | C 2-3 | ISO 2 (6H) | 40° | TiAlN





P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●	●	●						

TGH-2332

Метчики машинные для нарезания американской резьбы унифицированной. Крупный шаг.

Обозначение	UNC	P	d1	l1	L	d2	a
TGH-2332UNCN°2-6H	N°2	56	2.184	6	45	2.8	2.1
TGH-2332UNCN°3-6H	N°3	48	2.515	6	50	2.8	2.1
TGH-2332UNCN°4-6H	N°4	40	2.845	6.5	56	3.5	2.7
TGH-2332UNCN°5-6H	N°5	40	3.175	6.5	56	3.5	2.7
TGH-2332UNCN°6-6H	N°6	32	3.505	7.5	56	4	3
TGH-2332UNCN°8-6H	N°8	32	4.166	7.5	63	4.5	3.4
TGH-2332UNCN°10-6H	N°10	24	4.826	10	70	6	4.9
TGH-2332UNCN°12-6H	N°12	24	5.486	10	80	6	4.9
TGH-2332UNC1/4-6H	1/4"	20	6.35	11.5	80	7	5.5
TGH-2332UNC5/16-6H	5/16"	18	7.938	13	90	6	4.9
TGH-2332UNC3/8-6H	3/8"	16	9.525	14	100	7	5.5
TGH-2332UNC7/16-6H	7/16"	14	11.113	17	100	8	6.2
TGH-2332UNC1/2-6H	1/2"	13	12.7	19	110	9	7
TGH-2332UNC9/16-6H	9/16"	12	14.288	21	110	11	9
TGH-2332UNC5/8-6H	5/8"	11	15.875	22.5	110	12	9
TGH-2332UNC3/4-6H	3/4"	10	19.05	26	125	14	11
TGH-2332UNC7/8-6H	7/8"	9	22.225	30	140	18	14.5
TGH-2332UNC1-6H	1"	8	25.4	36.5	160	18	14.5
TGH-2332UNC11/8-6H	1 1/8"	7	28.575	40	180	22	18
TGH-2332UNC11/4-6H	1 1/4"	7	31.75	40	180	22	18
TGH-2332UNC13/8-6H	1 3/8"	6	34.925	50	200	28	22
TGH-2332UNC11/2-6H	1 1/2"	6	38.1	50	200	28	22

TGS-2332

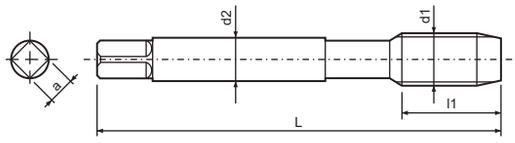
Метчики машинные для нарезания американской резьбы унифицированной. Мелкий шаг шаг.

Обозначение	UNF	P	d1	l1	L	d2	a
TGS-2332UNFN№2-6H	№2	64	2.184	8	45	2.8	2.1
TGS-2332UNFN№3-6H	№3	56	2.515	9	50	2.8	2.1
TGS-2332UNFN№4-6H	№4	48	2.845	10	56	3.5	2.7
TGS-2332UNFN№5-6H	№5	44	3.175	10	56	3.5	2.7
TGS-2332UNFN№6-6H	№6	40	3.505	11	56	4	3
TGS-2332UNFN№8-6H	№8	36	4.166	12	63	4.5	3.4
TGS-2332UNFN№10-6H	№10	32	4.826	14	70	6	4.9
TGS-2332UNFN№12-6H	№12	28	5.486	16	80	6	4.9
TGS-2332UNF1/4-6H	1/4"	28	6.35	16	80	7	5.5
TGS-2332UNF5/16-6H	5/16"	24	7.938	18	90	6	4.9
TGS-2332UNF3/8-6H	3/8"	24	9.525	18	90	7	5.5
TGS-2332UNF7/16-6H	7/16"	20	11.113	20	100	8	6.2
TGS-2332UNF1/2-6H	1/2"	20	12.7	22	100	9	7
TGS-2332UNF9/16-6H	9/16"	18	14.288	22	100	11	9
TGS-2332UNF5/8-6H	5/8"	18	15.875	22	100	12	9
TGS-2332UNF3/4-6H	3/4"	16	19.05	25	110	14	11
TGS-2332UNF7/8-6H	7/8"	14	22.225	25	125	18	14.5
TGS-2332UNF1-6H	1"	12	25.4	28	140	18	14.5
TGS-2332UNF11/8-6H	1 1/8"	7	28.575	40	180	22	18
TGS-2332UNF11/4-6H	1 1/4"	7	31.75	40	180	22	18
TGS-2332UNF13/8-6H	1 3/8"	6	34.925	50	200	28	22
TGS-2332UNF11/2-6H	1 1/2"	6	38.1	50	200	28	22

TGS-2332

Form B | UNF | HSS Co5 | B 4-5 | ISO 2 (6H) | TiN





P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●	●	●						

TGH-2332

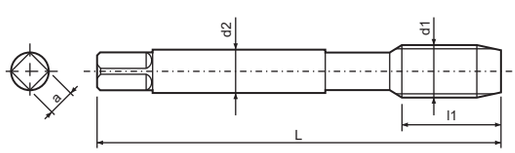
Метчики машинные для нарезания американской резьбы унифицированной. Мелкий шаг.

Обозначение	UNF	P	d1	l1	L	d2	a
TGH-2332UNFN№2-6H	№2	64	2.184	5.5	45	2.8	2.1
TGH-2332UNFN№3-6H	№3	56	2.515	6	50	2.8	2.1
TGH-2332UNFN№4-6H	№4	48	2.845	6	56	3.5	2.7
TGH-2332UNFN№5-6H	№5	44	3.175	6	56	3.5	2.7
TGH-2332UNFN№6-6H	№6	40	3.505	6.5	56	4	3
TGH-2332UNFN№8-6H	№8	36	4.166	7	63	4.5	3.4
TGH-2332UNFN№10-6H	№10	32	4.826	8	70	6	4.9
TGH-2332UNFN№12-6H	№12	28	5.486	9	80	6	4.9
TGH-2332UNF1/4-6H	1/4"	28	6.35	10	80	7	5.5
TGH-2332UNF5/16-6H	5/16"	24	7.938	11	90	6	4.9
TGH-2332UNF3/8-6H	3/8"	24	9.525	12	90	7	5.5
TGH-2332UNF7/16-6H	7/16"	20	11.113	13.5	100	8	6.2
TGH-2332UNF1/2-6H	1/2"	20	12.7	14.5	100	9	7
TGH-2332UNF9/16-6H	9/16"	18	14.288	15.5	100	11	9
TGH-2332UNF5/8-6H	5/8"	18	15.875	16	100	12	9
TGH-2332UNF3/4-6H	3/4"	16	19.05	18	110	14	11
TGH-2332UNF7/8-6H	7/8"	14	22.225	23.5	125	18	14.5
TGH-2332UNF1-6H	1"	12	25.4	26	140	18	14.5
TGH-2332UNF11/8-6H	1 1/8"	7	28.575	40	180	22	18
TGH-2332UNF11/4-6H	1 1/4"	7	31.75	40	180	22	18
TGH-2332UNF13/8-6H	1 3/8"	6	34.925	50	200	28	22
TGH-2332UNF11/2-6H	1 1/2"	6	38.1	50	200	28	22

TGH-2332

Form C | UNF | HSS Co5 | C 2-3 | ISO 2 (6H) | H | 40° | TiAlN



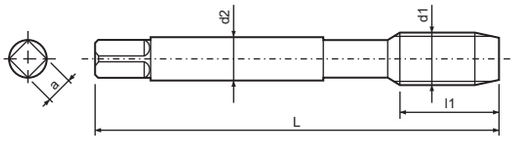


P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●	●	●	●	●						

TPS-3523

Form B | DIN 357 | HSS | M | ISO 2 (6H) | No coated





P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●		○	○	○	○					

TPS-3523

Метчики гаечные для нарезания метрической резьбы. Основной шаг.

Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TPS-3523M3-6H	M3	0.5	22	70	2.2	-
TPS-3523M3.5-6H	M3.5	0.6	25	80	2.5	2.1
TPS-3523M4-6H	M4	0.7	25	90	2.8	2.1
TPS-3523M4.5-6H	M4.5	0.75	28	100	3.5	2.7
TPS-3523M5-6H	M5	0.8	28	100	6.5	2.7
TPS-3523M6-6H	M6	1	32	110	4.5	3.4
TPS-3523M7-6H	M7	1	36	110	5.5	4.3
TPS-3523M8-6H	M8	1.25	40	125	6	4.9
TPS-3523M9-6H	M9	1.25	40	140	7	5.5
TPS-3523M10-6H	M10	1.5	45	140	7	5.5
TPS-3523M11-6H	M11	1.5	45	160	8	6.2
TPS-3523M12-6H	M12	1.75	50	180	9	7
TPS-3523M14-6H	M14	2	56	200	11	9
TPS-3523M16-6H	M16	2	63	200	12	9
TPS-3523M18-6H	M18	2.5	63	220	14	11
TPS-3523M20-6H	M20	2.5	70	250	16	12
TPS-3523M22-6H	M22	2.5	80	280	18	14.5
TPS-3523M24-6H	M24	3	80	280	18	14.5
TPS-3523M27-6H	M27	3	90	315	20	16
TPS-3523M30-6H	M30	3.5	100	315	22	18

TPS-3123

Метчики ручные комплектные для нарезания метрических резьб Основной шаг. Из 3-х штук.

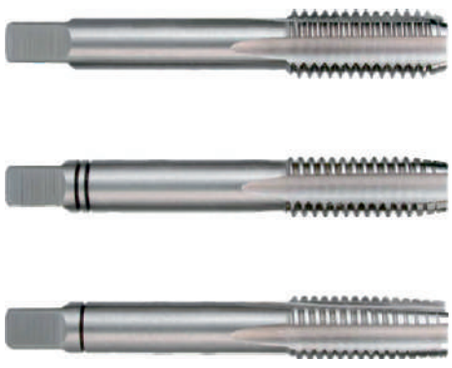
Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TPS-3123M1-6H(3PCS)	M1	0.25	5.5	32	2.5	2.1
TPS-3123M1.2-6H(3PCS)	M1.2	0.25	5.5	32	2.5	2.1
TPS-3123M1.4-6H(3PCS)	M1.4	0.3	7	32	2.5	2.1
TPS-3123M1.6-6H(3PCS)	M1.6	0.35	8	32	2.5	2.1
TPS-3123M1.7-6H(3PCS)	M1.7	0.35	8	32	2.5	2.1
TPS-3123M1.8-6H(3PCS)	M1.8	0.35	8	32	2.5	2.1
TPS-3123M2-6H(3PCS)	M2	0.4	8	36	2.8	2.1
TPS-3123M2.2-6H(3PCS)	M2.2	0.45	9	36	2.8	2.1
TPS-3123M2.3-6H(3PCS)	M2.3	0.4	9	36	2.8	2.1
TPS-3123M2.5-6H(3PCS)	M2.5	0.45	9	40	2.8	2.1
TPS-3123M2.6-6H(3PCS)	M2.6	0.5	9	40	2.8	2.1
TPS-3123M3-6H(3PCS)	M3	0.5	11	40	3.5	2.7
TPS-3123M3.5-6H(3PCS)	M3.5	0.6	13	45	4	3
TPS-3123M4-6H(3PCS)	M4	0.7	13	45	4.5	3.4
TPS-3123M4.5-6H(3PCS)	M4.5	0.75	16	50	6	4.9
TPS-3123M5-6H(3PCS)	M5	0.8	16	50	6	4.9
TPS-3123M6-6H(3PCS)	M6	1	19	50	6	4.9
TPS-3123M7-6H(3PCS)	M7	1	19	50	6	4.9
TPS-3123M8-6H(3PCS)	M8	1.25	22	56	6	4.9
TPS-3123M9-6H(3PCS)	M9	1.25	22	63	7	5.5
TPS-3123M10-6H(3PCS)	M10	1.5	24	70	7	5.5
TPS-3123M11-6H(3PCS)	M11	1.5	24	70	8	6.2
TPS-3123M12-6H(3PCS)	M12	1.75	29	75	9	7
TPS-3123M14-6H(3PCS)	M14	2	30	80	11	9
TPS-3123M16-6H(3PCS)	M16	2	32	80	12	9
TPS-3123M18-6H(3PCS)	M18	2.5	40	95	14	11
TPS-3123M20-6H(3PCS)	M20	2.5	40	95	16	12
TPS-3123M22-6H(3PCS)	M22	2.5	40	100	18	14.5
TPS-3123M24-6H(3PCS)	M24	3	50	110	18	14.5
TPS-3123M27-6H(3PCS)	M27	3	50	110	20	16
TPS-3123M30-6H(3PCS)	M30	3.5	56	125	22	18
TPS-3123M33-6H(3PCS)	M33	3.5	56	125	25	20
TPS-3123M36-6H(3PCS)	M36	4	63	150	28	22
TPS-3123M39-6H(3PCS)	M39	4	63	150	32	24
TPS-3123M42-6H(3PCS)	M42	4.5	63	150	32	24
TPS-3123M45-6H(3PCS)	M45	4.5	70	160	36	29
TPS-3123M48-6H(3PCS)	M48	5	75	180	36	29
TPS-3123M52-6H(3PCS)	M52	5	75	180	40	32
TPS-3123M56-6H(3PCS)	M56	5.5	85	200	45	35
TPS-3123M60-6H(3PCS)	M60	5.5	85	200	45	35
TPS-3123M64-6H(3PCS)	M64	6	90	220	50	39
TPS-3123M68-6H(3PCS)	M68	6	90	220	50	39

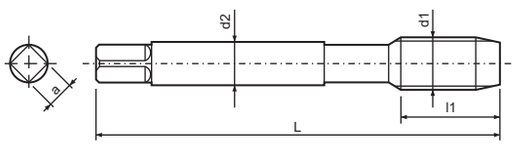
Пример заказа комплекта метчиков ручных для нарезания метрической резьбы М10 с основным шагом из 3 штук:
TPS-3123M10-6HN№1Метчик
TPS-3123M10-6HN№2Метчик
TPS-3123M10-6HN№3Метчик

Пример заказа комплекта метчиков ручных для нарезания метрической резьбы М10 с основным шагом из 2 штук:
TPS-3123M10-6HN№1Метчик
TPS-3123M10-6HN№2Метчик

TPS-3123

Form B | DIN 352 | HSS | M | B 4-5 | ISO 2 (6H) | No coated





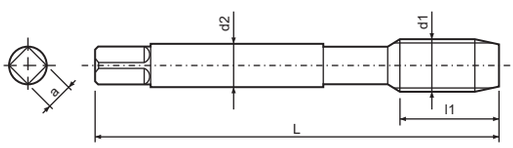
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●		○	○	○	○					

TPS-3423

Form B | DIN 2181 | HSS | MF | B 4-5 | ISO 2 (6H) | No coated







P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●		○	○	○	○					

TPS-3423

Метчики ручные комплектные для нарезания метрических резьб.
Мелкий шаг.
Из 2-х штук.

Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TPS-3423MF3x0.35-6H(2PCS)	MF3	0.35	9	40	3.5	2.7
TPS-3423MF4x0.35-6H(2PCS)	MF4	0.35	10	45	4.5	3.4
TPS-3423MF4x0.5-6H(2PCS)	MF4	0.5	10	45	4.5	3.4
TPS-3423MF5x0.5-6H(2PCS)	MF5	0.5	12	50	6	4.9
TPS-3423MF6x0.75-6H(2PCS)	MF6	0.75	14	50	6	4.9
TPS-3423MF7x0.75-6H(2PCS)	MF7	0.75	14	50	6	4.9
TPS-3423MF8x0.5-6H(2PCS)	MF8	0.5	14	56	6	4.9
TPS-3423MF8x0.75-6H(2PCS)	MF8	0.75	19	56	6	4.9
TPS-3423MF8x1-6H(2PCS)	MF8	1	22	56	6	4.9
TPS-3423MF9x1-6H(2PCS)	MF9	1	22	63	7	5.5
TPS-3423MF10x0.75-6H(2PCS)	MF10	0.75	20	63	7	5.5
TPS-3423MF10x1-6H(2PCS)	MF10	1	20	63	7	5.5
TPS-3423MF10x1.25-6H(2PCS)	MF10	1.25	24	70	7	5.5
TPS-3423MF11x1-6H(2PCS)	MF11	1	18	63	8	6.2
TPS-3423MF12x1-6H(2PCS)	MF12	1	22	70	9	7
TPS-3423MF12x1.25-6H(2PCS)	MF12	1.25	22	70	9	7
TPS-3423MF12x1.5-6H(2PCS)	MF12	1.5	22	70	9	7
TPS-3423MF13x1-6H(2PCS)	MF13	1	22	70	11	9
TPS-3423MF13x1.5-6H(2PCS)	MF13	1.5	22	70	11	9
TPS-3423MF14x1-6H(2PCS)	MF14	1	20	70	11	9
TPS-3423MF14x1.25-6H(2PCS)	MF14	1.25	20	70	11	9
TPS-3423MF14x1.5-6H(2PCS)	MF14	1.5	20	70	11	9
TPS-3423MF15x1-6H(2PCS)	MF15	1	22	70	12	9
TPS-3423MF15x1.5-6H(2PCS)	MF15	1.5	22	70	12	9
TPS-3423MF16x1.5-6H(2PCS)	MF16	1.5	22	70	12	9
TPS-3423MF18x1-6H(2PCS)	MF18	1	22	80	14	11
TPS-3423MF18x1.25-6H(2PCS)	MF18	1.25	22	80	14	11
TPS-3423MF18x1.5-6H(2PCS)	MF18	1.5	22	80	14	11
TPS-3423MF18x2-6H(2PCS)	MF18	2	22	80	14	11
TPS-3423MF20x1-6H(2PCS)	MF20	1	22	80	16	12
TPS-3423MF20x1.25-6H(2PCS)	MF20	1.25	22	80	16	12
TPS-3423MF20x1.5-6H(2PCS)	MF20	1.5	22	80	16	12
TPS-3423MF20x2-6H(2PCS)	MF20	2	22	80	16	12
TPS-3423MF22x1-6H(2PCS)	MF22	1	22	80	18	14.5
TPS-3423MF22x1.5-6H(2PCS)	MF22	1.5	22	80	18	14.5
TPS-3423MF22x2-6H(2PCS)	MF22	2	22	80	18	14.5
TPS-3423MF24x1-6H(2PCS)	MF24	1	22	90	18	14.5
TPS-3423MF24x1.5-6H(2PCS)	MF24	1.5	22	90	18	14.5
TPS-3423MF24x2-6H(2PCS)	MF24	2	22	90	18	14.5
TPS-3423MF25x1.5-6H(2PCS)	MF25	1.5	22	90	18	14.5
TPS-3423MF26x1.5-6H(2PCS)	MF26	1.5	22	90	18	14.5
TPS-3423MF27x1-6H(2PCS)	MF27	1	22	90	18	16
TPS-3423MF27x1.5-6H(2PCS)	MF27	1.5	22	90	18	16
TPS-3423MF27x2-6H(2PCS)	MF27	2	22	90	18	16
TPS-3423MF28x1.5-6H(2PCS)	MF28	1.5	22	90	20	16
TPS-3423MF28x2-6H(2PCS)	MF28	2	22	90	20	16

TPS-3423

Метчики ручные комплектные для нарезания метрических резьб. Мелкий шаг. Из 2-х штук.

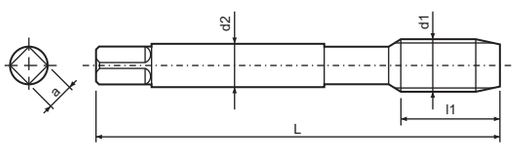
Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TPS-3423MF30x1-6H(2PCS)	MF30	1	22	90	22	18
TPS-3423MF30x1.5-6H(2PCS)	MF30	1.5	22	90	22	18
TPS-3423MF30x2-6H(2PCS)	MF30	2	22	90	22	18
TPS-3423MF32x1.5-6H(2PCS)	MF32	1.5	22	90	22	18
TPS-3423MF33x1.5-6H(2PCS)	MF33	1.5	25	100	25	20
TPS-3423MF33x2-6H(2PCS)	MF33	2	25	100	25	20
TPS-3423MF34x1.5-6H(2PCS)	MF34	1.5	25	100	28	22
TPS-3423MF35x1.5-6H(2PCS)	MF35	1.5	25	100	28	22
TPS-3423MF36x1.5-6H(2PCS)	MF36	1.5	25	100	28	22
TPS-3423MF36x2-6H(2PCS)	MF36	2	40	125	28	22
TPS-3423MF36x3-6H(2PCS)	MF36	3	40	125	28	22
TPS-3423MF38x1.5-6H(2PCS)	MF38	1.5	25	100	28	22
TPS-3423MF39x2-6H(2PCS)	MF39	2	40	125	32	24
TPS-3423MF39x3-6H(2PCS)	MF39	3	40	125	32	24
TPS-3423MF40x1.5-6H(2PCS)	MF40	1.5	25	110	32	24
TPS-3423MF40x2-6H(2PCS)	MF40	2	40	125	32	24
TPS-3423MF42x1.5-6H(2PCS)	MF42	1.5	25	110	32	24
TPS-3423MF42x2-6H(2PCS)	MF42	2	40	125	32	24
TPS-3423MF42x3-6H(2PCS)	MF42	3	40	125	32	24
TPS-3423MF45x1.5-6H(2PCS)	MF45	1.5	25	110	36	29
TPS-3423MF45x2-6H(2PCS)	MF45	2	40	125	36	29
TPS-3423MF45x3-6H(2PCS)	MF45	3	40	125	36	29
TPS-3423MF48x1.5-6H(2PCS)	MF48	1.5	40	140	36	29
TPS-3423MF48x2-6H(2PCS)	MF48	2	40	140	36	29
TPS-3423MF48x3-6H(2PCS)	MF48	3	40	140	36	29
TPS-3423MF50x1.5-6H(2PCS)	MF50	1.5	40	140	36	29
TPS-3423MF52x1.5-6H(2PCS)	MF52	1.5	40	140	40	32
TPS-3423MF52x2-6H(2PCS)	MF52	2	40	140	40	32
TPS-3423MF52x3-6H(2PCS)	MF52	3	40	140	40	32

TPS-3423

Form B | DIN 2181 | HSS | MF | B 4-5 | ISO 2 (6H) | No coated







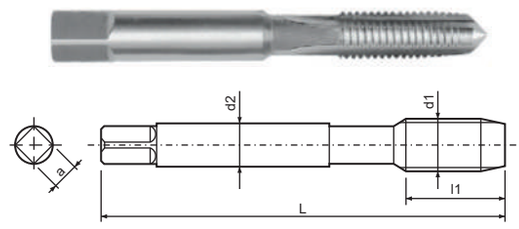
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●		○	○	○	○					

Пример заказа комплекта метчиков ручных для нарезания метрической резьбы M10x0.75 с мелким шагом из 2 штук:
TPS-3423MF10x0.75-6HN°1Метчик
TPS-3423MF10x0.75-6HN°2Метчик

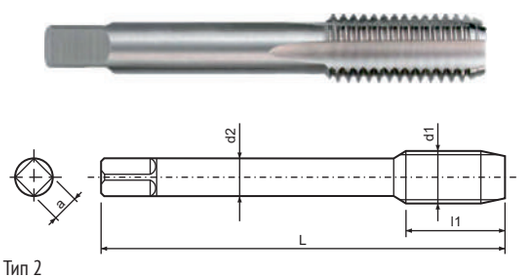
ГОСТ 3266-81 | M | No coated

TPS-3933 HSS

TPS-3923 HSS Co5



Тип 1



Тип 2

TPS-3923 / TPS-3933

Метчики машинно-ручные для нарезания метрических резьб. Основной шаг.

Обозначение	Обозначение	d1	P	L	l1	d2	a	Тип
TPS-3923M3-6H	TPS-3933M3-6H	M3	0.5	48	11	3.15	2.5	1
TPS-3923M3.5-6H	TPS-3933M3.5-6H	M3.5	0.6	50	13	3.55	2.8	1
TPS-3923M4-6H	TPS-3933M4-6H	M4	0.7	53	13	4	3.15	1
TPS-3923M4.5-6H	TPS-3933M4.5-6H	M4.5	0.75	53	13	4.5	3.55	1
TPS-3923M5-6H	TPS-3933M5-6H	M5	0.8	58	16	5	4	1
TPS-3923M6-6H	TPS-3933M6-6H	M6	1	66	19	6.3	5	1
TPS-3923M7-6H	TPS-3933M7-6H	M7	1	66	19	7.1	5.6	1
TPS-3923M8-6H	TPS-3933M8-6H	M8	1.25	72	22	6.3	5	2
TPS-3923M9-6H	TPS-3933M9-6H	M9	1.25	72	22	7.1	5.6	2
TPS-3923M10-6H	TPS-3933M10-6H	M10	1.5	80	24	8	6.3	2
TPS-3923M11-6H	TPS-3933M11-6H	M11	1.5	85	24	8	6.3	2
TPS-3923M12-6H	TPS-3933M12-6H	M12	1.75	89	29	9	7.1	2
TPS-3923M14-6H	TPS-3933M14-6H	M14	2	95	30	11.2	9	2
TPS-3923M16-6H	TPS-3933M16-6H	M16	2	102	32	12.5	10	2
TPS-3923M18-6H	TPS-3933M18-6H	M18	2.5	112	37	14	11.2	2
TPS-3923M20-6H	TPS-3933M20-6H	M20	2.5	112	37	14	11.2	2
TPS-3923M22-6H	TPS-3933M22-6H	M22	2.5	118	38	16	12.5	2
TPS-3923M24-6H	TPS-3933M24-6H	M24	3	130	45	18	14	2
TPS-3923M27-6H	TPS-3933M27-6H	M27	3	135	45	20	16	2
TPS-3923M30-6H	TPS-3933M30-6H	M30	3.5	138	48	22.4	18	2
TPS-3923M33-6H	TPS-3933M33-6H	M33	3.5	151	51	22.4	18	2
TPS-3923M36-6H	TPS-3933M36-6H	M36	4	162	57	25	20	2
TPS-3923M39-6H	TPS-3933M39-6H	M39	4	170	60	28	22.4	2
TPS-3923M42-6H	TPS-3933M42-6H	M42	4.5	170	60	28	22.4	2

TPS-3923 / TPS-3933

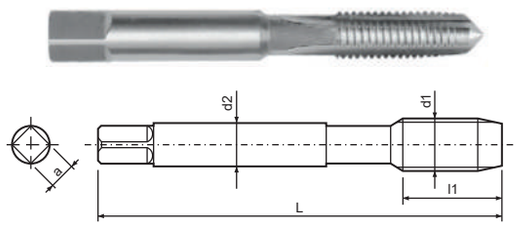
Метчики машинно-ручные для нарезания метрических резьб. Мелкий шаг.

Обозначение	Обозначение	d1	P	L	l1	d2	a	Тип
TPS-3923MF3x035-6H	TPS-3933MF3x035-6H	MF3	0.35	48	11	3.55	2.5	1
TPS-3923MF3.5x035-6H	TPS-3933MF3.5x035-6H	MF3.5	0.35	50	13	3.55	2.8	1
TPS-3923MF4x05-6H	TPS-3933MF4x05-6H	MF4	0.5	53	13	4	3.15	1
TPS-3923MF4.5x05-6H	TPS-3933MF4.5x05-6H	MF4.5	0.5	53	13	4.5	3.55	1
TPS-3923MF5x05-6H	TPS-3933MF5x05-6H	MF5	0.5	58	16	5	4	1
TPS-3923MF5.5x05-6H	TPS-3933MF5.5x05-6H	MF5.5	0.5	62	17	5.6		1
TPS-3923MF6x075-6H	TPS-3933MF6x075-6H	MF6	0.75	66	19	6.3	5	1
TPS-3923MF7x075-6H	TPS-3933MF7x075-6H	MF7	0.75	66	19	7.1	5.6	1
TPS-3923MF8x1-6H	TPS-3933MF8x1-6H	MF8	1	69	19	6.3	5	2
TPS-3923MF9x1-6H	TPS-3933MF9x1-6H	MF9	1	69	19	7.1	5.6	2
TPS-3923MF10x1.25-6H	TPS-3933MF10x1.25-6H	MF10	1.25	76	20	8	6.3	2
TPS-3923MF10x1-6H	TPS-3933MF10x1-6H	MF10	1	76	20	8	6.3	2
TPS-3924MF12x1.5-6H	TPS-3924MF12x1.5-6H	MF12	1.5	89	29	9	7.1	2
TPS-3923MF12x1.25-6H	TPS-3933MF12x1.25-6H	MF12	1.25	84	24	9	7.1	2
TPS-3923MF14x1.5-6H	TPS-3933MF14x1.5-6H	MF14	1.5	95	30	11.2	9	2
TPS-3923MF14x1.25-6H	TPS-3933MF14x1.25-6H	MF14	1.25	90	25	11.2	9	2
TPS-3923MF15x1.5-6H	TPS-3933MF15x1.5-6H	MF15	1.5	95	30	11.2	9	2
TPS-3923MF16x1.5-6H	TPS-3933MF16x1.5-6H	MF16	1.5	102	32	12.5	10	2
TPS-3923MF18x2-6H	TPS-3933MF18x2-6H	MF18	2	108	33	14	11.2	2
TPS-3923MF18x1.5-6H	TPS-3933MF18x1.5-6H	MF18	1.5	108	33	14	11.2	2
TPS-3923MF20x2-6H	TPS-3933MF20x2-6H	MF20	2	108	33	14	11.2	2
TPS-3923MF20x1.5-6H	TPS-3933MF20x1.5-6H	MF20	1.5	108	33	14	11.2	2
TPS-3923MF22x2-6H	TPS-3933MF22x2-6H	MF22	2	115	35	16	12.5	2
TPS-3923MF22x1.5-6H	TPS-3933MF22x1.5-6H	MF22	1.5	115	35	16	12.5	2
TPS-3923MF24x2-6H	TPS-3933MF24x2-6H	MF24	2	120	35	18	14	2
TPS-3923MF24x1.5-6H	TPS-3933MF24x1.5-6H	MF24	1.5	120	35	18	14	2
TPS-3923MF25x2-6H	TPS-3933MF25x2-6H	MF25	2	120	35	18	14	2
TPS-3923MF25x1.5-6H	TPS-3933MF25x1.5-6H	MF25	1.5	120	35	18	14	2
TPS-3923MF27x2-6H	TPS-3933MF27x2-6H	MF27	2	127	37	20	16	2
TPS-3923MF27x1.5-6H	TPS-3933MF27x1.5-6H	MF27	1.5	127	37	20	16	2
TPS-3923MF28x2-6H	TPS-3933MF28x2-6H	MF28	2	127	37	20	16	2
TPS-3923MF28x1.5-6H	TPS-3933MF28x1.5-6H	MF28	1.5	127	37	20	16	2
TPS-3923MF30x3-6H	TPS-3933MF30x3-6H	MF30	3	138	48	22.4	18	2
TPS-3923MF30x2-6H	TPS-3933MF30x2-6H	MF30	2	127	37	22.4	18	2
TPS-3923MF30x1.5-6H	TPS-3933MF30x1.5-6H	MF30	1.5	127	37	20	16	2
TPS-3923MF32x2-6H	TPS-3933MF32x2-6H	MF32	2	127	37	22.4	18	2
TPS-3923MF32x1.5-6H	TPS-3933MF32x1.5-6H	MF32	1.5	137	37	22.4	18	2
TPS-3923MF33x3-6H	TPS-3933MF33x3-6H	MF33	3	151	51	22.4	18	2
TPS-3923MF33x2-6H	TPS-3933MF33x2-6H	MF33	2	137	37	22.4	18	2
TPS-3923MF33x1.5-6H	TPS-3933MF33x1.5-6H	MF33	1.5	137	37	22.4	18	2
TPS-3923MF35x1.5-6H	TPS-3933MF35x1.5-6H	MF35	1.5	144	39	25	20	2
TPS-3923MF36x3-6H	TPS-3933MF36x3-6H	MF36	3	162	57	25	20	2
TPS-3923MF36x2-6H	TPS-3933MF36x2-6H	MF36	2	144	39	25	20	2
TPS-3923MF36x1.5-6H	TPS-3933MF36x1.5-6H	MF36	1.5	144	39	25	20	2
TPS-3923MF39x3-6H	TPS-3933MF39x3-6H	MF39	3	170	60	28	22.4	2
TPS-3923MF39x2-6H	TPS-3933MF39x2-6H	MF39	2	149	39	28	22.4	2
TPS-3923MF39x1.5-6H	TPS-3933MF39x1.5-6H	MF39	1.5	149	39	28	22.4	2
TPS-3923MF40x3-6H	TPS-3933MF40x3-6H	MF40	3	170	60	28	22.4	2
TPS-3923MF40x2-6H	TPS-3933MF40x2-6H	MF40	2	149	39	28	22.4	2
TPS-3923MF40x1.5-6H	TPS-3933MF40x1.5-6H	MF40	1.5	149	39	28	22.4	2
TPS-3923MF42x4-6H	TPS-3933MF42x4-6H	MF42	4	170	60	28	22.4	2
TPS-3923MF42x3-6H	TPS-3933MF42x3-6H	MF42	3	170	60	28	22.4	2
TPS-3923MF42x2-6H	TPS-3933MF42x2-6H	MF42	2	149	39	28	22.4	2
TPS-3923MF42x1.5-6H	TPS-3933MF42x1.5-6H	MF42	1.5	149	39	28	22.4	2

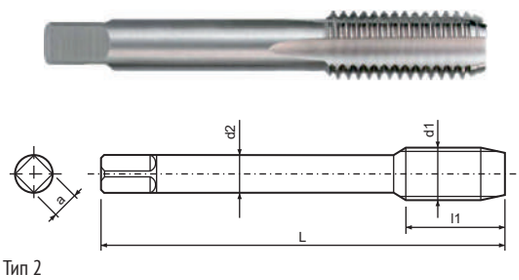
ГОСТ 3266-81 | MF | ISO 2 (6H) | No coated

TPS-3923 HSS

TPS-3933 HSS Co5



Тип 1



Тип 2

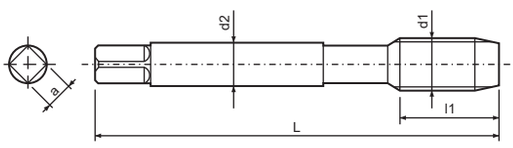
Form B | HSS | HSS Co5 | M | B 4-5 | ISO 2 (6H) | No coated

TPS-33*3 DIN 371



TPS-32*3 DIN 376





P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●		○	○	○	○					

TPS-3223 / TPS-3323

Метчики машинные для нарезания метрических резьб. Основной шаг.

Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TPS-3223M3-6H	TPS-3233M3-6H	M3	0.5	10	56	3.5	2.7
TPS-3223M4-6H	TPS-3233M4-6H	M4	0.7	12	63	4.5	3.4
TPS-3223M5-6H	TPS-3233M5-6H	M5	0.8	13	70	6	4.9
TPS-3223M6-6H	TPS-3233M6-6H	M6	1	13	80	6	4.9
TPS-3223M8-6H	TPS-3233M8-6H	M8	1.25	18	90	8	6.2
TPS-3223M10-6H	TPS-3233M10-6H	M10	1.5	20	100	10	8
TPS-3323M12-6H	TPS-3333M12-6H	M12	1.75	10.2	110	9	7
TPS-3323M14-6H	TPS-3333M14-6H	M14	2	12	110	11	9
TPS-3323M16-6H	TPS-3333M16-6H	M16	2	14	110	12	9
TPS-3323M18-6H	TPS-3333M18-6H	M18	2.5	15.5	125	14	11
TPS-3323M20-6H	TPS-3333M20-6H	M20	2.5	17.5	140	16	12
TPS-3323M22-6H	TPS-3333M22-6H	M22	2.5	19.5	140	18	14.5
TPS-3323M24-6H	TPS-3333M24-6H	M24	3	21	160	18	14.5
TPS-3323M27-6H	TPS-3333M27-6H	M27	3	24	160	20	16
TPS-3323M30-6H	TPS-3333M30-6H	M30	3	26.5	180	22	18

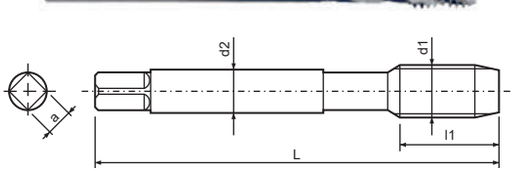
Form C | HSS | HSS Co5 | M | C 2-3 | ISO 2 (6H) | 35° | No coated

TPH-33*3 DIN 371



TPH-32*3 DIN 376





P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●		○	○	○	○					

TPH-3223 / TPH-3323

Метчики машинные для нарезания метрических резьб. Основной шаг.

Обозначение	Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TPH-3223M3-6H	TPH-3233M3-6H	M3	0.5	10	56	3.5	2.7
TPH-3223M4-6H	TPH-3233M4-6H	M4	0.7	12	63	4.5	3.4
TPH-3223M5-6H	TPH-3233M5-6H	M5	0.8	13	70	6	4.9
TPH-3223M6-6H	TPH-3233M6-6H	M6	1	13	80	6	4.9
TPH-3223M8-6H	TPH-3233M8-6H	M8	1.25	18	90	8	6.2
TPH-3223M10-6H	TPH-3233M10-6H	M10	1.5	20	100	10	8
TPH-3323M12-6H	TPH-3333M12-6H	M12	1.75	10.2	110	9	7
TPH-3323M14-6H	TPH-3333M14-6H	M14	2	12	110	11	9
TPH-3323M16-6H	TPH-3333M16-6H	M16	2	14	110	12	9
TPH-3323M18-6H	TPH-3333M18-6H	M18	2.5	15.5	125	14	11
TPH-3323M20-6H	TPH-3333M20-6H	M20	2.5	17.5	140	16	12
TPH-3323M22-6H	TPH-3333M22-6H	M22	2.5	19.5	140	18	14.5
TPH-3323M24-6H	TPH-3333M24-6H	M24	3	21	160	18	14.5
TPH-3323M27-6H	TPH-3333M27-6H	M27	3	24	160	20	16
TPH-3323M30-6H	TPH-3333M30-6H	M30	3	26.5	180	22	18

TPS-3323

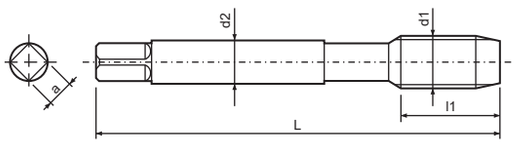
Метчики машинные для нарезания метрических резьб. Мелкий шаг.

Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TPS-3323MF3x0.35-6H	MF3	0.35	8	56	2.2	1.9
TPS-3323-MF3.5x0.35-6H	MF3.5	0.35	6	56	2.5	2.1
TPS-3323MF4x0.35-6H	MF4	0.35	7	63	2.8	2.1
TPS-3323MF4x0.5-6H	MF4	0.5	10	63	2.8	2.1
TPS-3323MF5x0.5-6H	MF5	0.5	12	70	3.5	2.7
TPS-3323MF6x0.5-6H	MF6	0.5	14	80	4.5	3.4
TPS-3323MF6x0.75-6H	MF6	0.75	14	80	4.5	3.4
TPS-3323MF7x0.75-6H	MF7	0.75	14	80	5.5	4.3
TPS-3323MF8x0.5-6H	MF8	0.5	18	80	6	4.9
TPS-3323MF8x0.75-6H	MF8	0.75	18	80	6	4.9
TPS-3323MF8x1-6H	MF8	1	22	90	6	4.9
TPS-3323MF9x1-6H	MF9	1	22	90	7	5.5
TPS-3323MF10x0.5-6H	MF10	0.5	20	90	7	5.5
TPS-3323MF10x0.75-6H	MF10	0.75	20	90	7	5.5
TPS-3323MF10x1-6H	MF10	1	20	90	7	5.5
TPS-3323MF10x1.25-6H	MF10	1.25	20	100	7	5.5
TPS-3323MF11x1-6H	MF11	1	20	90	8	6.2
TPS-3323MF11x1.25-6H	MF11	1.25	20	90	8	6.2
TPS-3323MF12x0.75-6H	MF12	0.75	22	100	9	7
TPS-3323MF12x1-6H	MF12	1	22	100	9	7
TPS-3323MF12x1.25-6H	MF12	1.25	22	100	9	7
TPS-3323MF12x1.5-6H	MF12	1.5	22	100	9	7
TPS-3323MF13x1-6H	MF13	1	22	100	11	9
TPS-3323MF13x1.5-6H	MF13	1.5	22	100	11	9
TPS-3323MF14x1-6H	MF14	1	22	100	11	9
TPS-3323MF14x1.25-6H	MF14	1.25	22	100	11	9
TPS-3323MF14x1.5-6H	MF14	1.5	22	100	11	9
TPS-3323MF16x1-6H	MF16	1	22	100	12	9
TPS-3323MF16x1.25-6H	MF16	1.25	22	100	12	9
TPS-3323MF16x1.5-6H	MF16	1.5	22	100	12	9
TPS-3323MF18x1-6H	MF18	1	25	110	14	11
TPS-3323MF18x1.5-6H	MF18	1.5	25	110	14	11
TPS-3323MF18x2-6H	MF18	2	34	125	14	11
TPS-3323MF20x1-6H	MF20	1	25	125	16	12
TPS-3323MF20x1.5-6H	MF20	1.5	25	125	16	12
TPS-3323MF20x2-6H	MF20	2	34	140	16	12
TPS-3323MF22x1-6H	MF22	1	25	125	18	14.5
TPS-3323MF22x1.5-6H	MF22	1.5	25	125	18	14.5
TPS-3323MF22x2-6H	MF22	2	34	140	18	14.5
TPS-3323MF24x1-6H	MF24	1	28	140	18	14.5
TPS-3323MF24x1.5-6H	MF24	1.5	28	140	18	14.5
TPS-3323MF24x2-6H	MF24	2	28	140	18	14.5
TPS-3323MF26x1.5-6H	MF26	1.5	28	140	18	14.5
TPS-3323MF27x2-6H	MF27	2	28	140	20	16
TPS-3323MF28x1.5-6H	MF28	1.5	28	140	20	16
TPS-3323MF30x1.5-6H	MF30	1.5	28	150	22	18
TPS-3323MF30x2-6H	MF30	2	28	150	22	18
TPS-3323MF32x1.5-6H	MF32	1.5	30	150	22	18
TPS-3323MF35x1.5-6H	MF35	1.5	30	170	28	22
TPS-3323MF36x1.5-6H	MF36	1.5	30	170	28	22
TPS-3323MF38x1.5-6H	MF38	1.5	30	170	28	22
TPS-3323MF40x1.5-6H	MF40	1.5	30	170	32	24
TPS-3323MF42x1.5-6H	MF42	1.5	30	170	32	24
TPS-3323MF45x1.5-6H	MF45	1.5	32	180	36	29
TPS-3323MF48x1.5-6H	MF48	1.5	32	190	36	29
TPS-3323MF50x1.5-6H	MF50	1.5	32	190	36	29
TPS-3323MF52x1.5-6H	MF52	1.5	32	190	40	32

TPS-3323

Form B | HSS | DIN 374 | MF | B 4-5 | ISO 2 (6H) | No coated



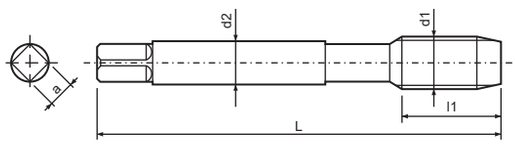


P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●		○	○	○	○					

TPH-3323

Form C | HSS | DIN 374 | MF | C 2-3 | ISO 2 (6H) | 35° | No coated





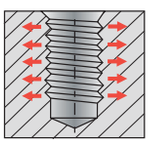
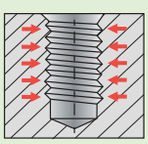
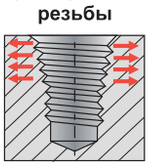
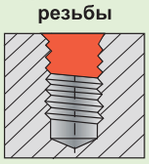
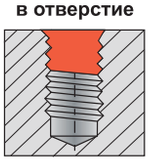
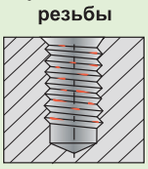
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
●	●		○	○	○	○					

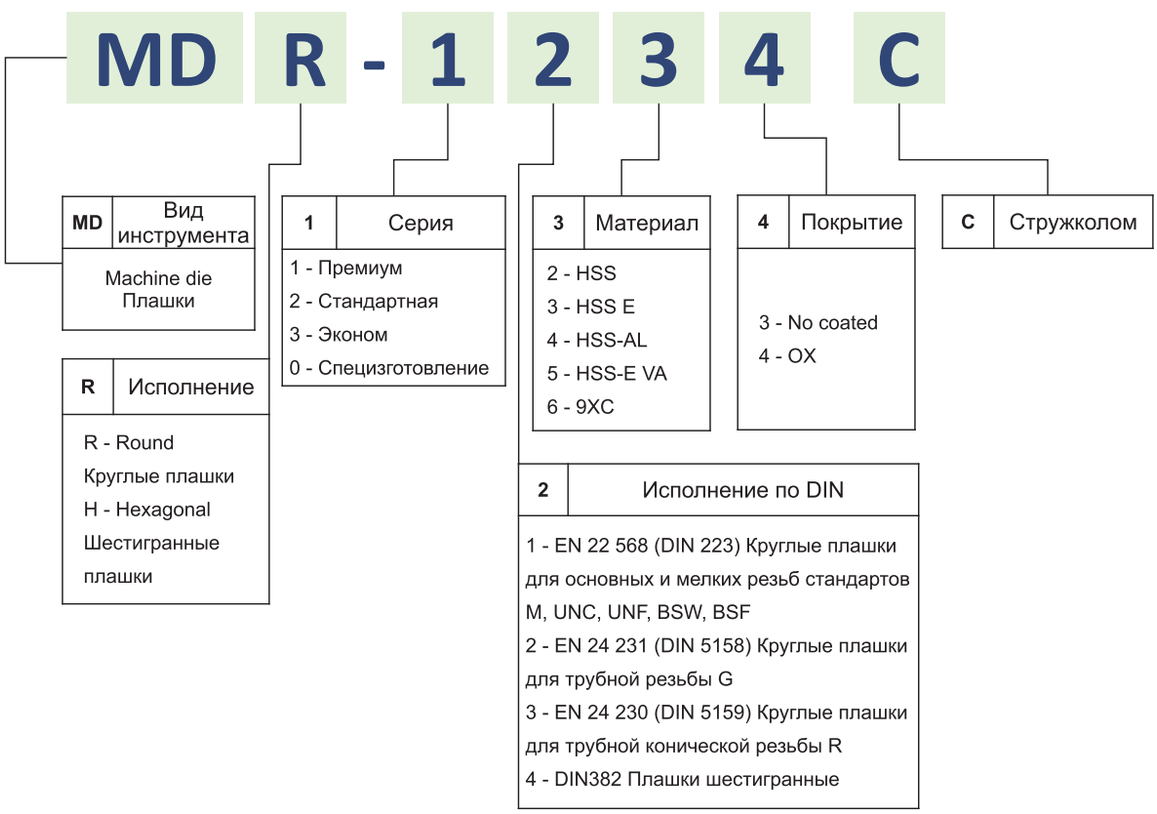
TPH-3323

Метчики машинные для нарезания метрических резьб. Мелкий шаг.

Обозначение	d1	P	l1	L	d2	a
TPH-3323MF3x0.35-6H	MF3	0.35	8	56	2.2	1.9
TPH-3323-MF3.5x0.35-6H	MF3.5	0.35	6	56	2.5	2.1
TPH-3323MF4x0.35-6H	MF4	0.35	7	63	2.8	2.1
TPH-3323MF4x0.5-6H	MF4	0.5	8	63	2.8	2.1
TPH-3323MF5x0.5-6H	MF5	0.5	8	70	3.5	2.7
TPH-3323MF6x0.5-6H	MF6	0.5	12	80	4.5	3.4
TPH-3323MF6x0.75-6H	MF6	0.75	12	80	4.5	3.4
TPH-3323MF7x0.75-6H	MF7	0.75	12	80	5.5	4.3
TPH-3323MF8x0.5-6H	MF8	0.5	12	80	6	4.9
TPH-3323MF8x0.75-6H	MF8	0.75	12	80	6	4.9
TPH-3323MF8x1-6H	MF8	1	16	90	6	4.9
TPH-3323MF9x1-6H	MF9	1	16	90	7	5.5
TPH-3323MF10x0.5-6H	MF10	0.5	16	90	7	5.5
TPH-3323MF10x0.75-6H	MF10	0.75	16	90	7	5.5
TPH-3323MF10x1-6H	MF10	1	16	90	7	5.5
TPH-3323MF10x1.25-6H	MF10	1.25	16	100	7	5.5
TPH-3323MF11x1-6H	MF11	1	16	90	8	6.2
TPH-3323MF11x1.25-6H	MF11	1.25	16	90	8	6.2
TPH-3323MF12x0.75-6H	MF12	0.75	16	100	9	7
TPH-3323MF12x1-6H	MF12	1	16	100	9	7
TPH-3323MF12x1.25-6H	MF12	1.25	16	100	9	7
TPH-3323MF12x1.5-6H	MF12	1.5	16	100	9	7
TPH-3323MF13x1-6H	MF13	1	16	100	11	9
TPH-3323MF13x1.5-6H	MF13	1.5	16	100	11	9
TPH-3323MF14x1-6H	MF14	1	16	100	11	9
TPH-3323MF14x1.25-6H	MF14	1.25	16	100	11	9
TPH-3323MF14x1.5-6H	MF14	1.5	16	100	11	9
TPH-3323MF16x1-6H	MF16	1	16	100	12	9
TPH-3323MF16x1.25-6H	MF16	1.25	16	100	12	9
TPH-3323MF16x1.5-6H	MF16	1.5	16	100	12	9
TPH-3323MF18x1-6H	MF18	1	20	110	14	11
TPH-3323MF18x1.5-6H	MF18	1.5	20	110	14	11
TPH-3323MF18x2-6H	MF18	2	25	125	14	11
TPH-3323MF20x1-6H	MF20	1	20	125	16	12
TPH-3323MF20x1.5-6H	MF20	1.5	20	125	16	12
TPH-3323MF20x2-6H	MF20	2	25	140	16	12
TPH-3323MF22x1-6H	MF22	1	20	125	18	14.5
TPH-3323MF22x1.5-6H	MF22	1.5	20	125	18	14.5
TPH-3323MF22x2-6H	MF22	2	25	140	18	14.5
TPH-3323MF24x1-6H	MF24	1	20	125	18	14.5
TPH-3323MF24x1.5-6H	MF24	1.5	20	140	18	14.5
TPH-3323MF24x2-6H	MF24	2	20	140	18	14.5
TPH-3323MF26x1.5-6H	MF26	1.5	20	140	18	14.5
TPH-3323MF27x2-6H	MF27	2	20	140	20	16
TPH-3323MF28x1.5-6H	MF28	1.5	20	140	20	16
TPH-3323MF30x1.5-6H	MF30	1.5	22	150	22	18
TPH-3323MF30x2-6H	MF30	2	22	150	22	18
TPH-3323MF32x1.5-6H	MF32	1.5	22	150	22	18
TPH-3323MF35x1.5-6H	MF35	1.5	25	170	28	22
TPH-3323MF36x1.5-6H	MF36	1.5	25	170	28	22
TPH-3323MF38x1.5-6H	MF38	1.5	25	170	28	22
TPH-3323MF40x1.5-6H	MF40	1.5	25	170	32	24
TPH-3323MF42x1.5-6H	MF42	1.5	25	180	32	24
TPH-3323MF45x1.5-6H	MF45	1.5	27	180	36	29
TPH-3323MF48x1.5-6H	MF48	1.5	27	190	36	29
TPH-3323MF50x1.5-6H	MF50	1.5	27	190	36	29
TPH-3323MF52x1.5-6H	MF52	1.5	27	190	40	32

Резьбонарезание - Решение проблем

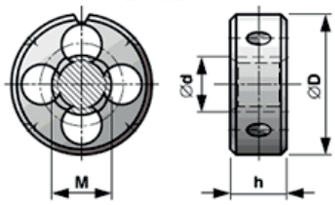
	Причина	Устранение
Прослабление резьбы 	• Неверный выбор инструмента • Геометрия режущей кромки не подходит для обработки данного материала • Образование нароста на режущей кромке • Диаметр отверстия слишком мал, инструмент режет всем профилем • Зажатие стружки • Допуск диаметра сверла под резьбу не соответствует рекомендуемым требованиям • Угловая или позиционная ошибка в расположении отверстия под резьбу	• Выберите правильный инструмент, используя рекомендации по выбору из каталога • Улучшить подвод СОЖ • Использовать метчик с покрытием • Подберите правильный диаметр отверстия под резьбу • В глухом отверстии: увеличить скорость вращения шпинделя. Выбрать правильный инструмент • В сквозном отверстии: выбрать правильный инструмент • Используйте сверло с необходимым допуском диаметра • Настроить положение и зажим заготовки, применять резьбонарезной патрон с осевой компенсацией.
Тугая резьба 	• Допуск диаметра сверла под резьбу не соответствует рекомендуемым требованиям • Ошибочный тип инструмента	• Используйте сверло с необходимым допуском диаметра • Выберите правильный инструмент, используя рекомендации по выбору из каталога
Осевая ошибка при нарезании резьбы 	• Усилие резания и давление на резьбонарезной патрон слишком велико	• Подобрать патрон с нужным усилием • Подобрать соответствующую осевую нагрузку
Нарушение шага резьбы 	• Метчик режет с неправильным шагом	• Выбрать правильный инструмент • Создать правильное давление и усилие резания • С патронами с осевой компенсацией вылета, снизить нагрузку до 95%
Прослабление резьбы на входе в отверстие 	• Неправильное давление на инструмент	• Использовать компесационный резьбонарезной патрон(упругий) • Использовать направленное врезание • Выбрать правильный инструмент
Несоответствие шероховатости резьбы 	• Неправильный тип инструмента • Зажатие стружки • Заниженный диаметр отверстия под резьбу • Образоваие нароста материала на режущих углах • Низкая скорость резания	• Выбрать правильный инструмент • Используйте сверло с необходимым допуском диаметра • Выбрать правильный диаметр сверла • Использовать инструменты с покрытием • Улучшить подвод СОЖ в зону резания
Низкая стойкость 	• Неправильный тип инструмента • Выбрана неверная скорость резания • Состав и подача СОЖ не отвечает требованиям • Преждевременный износ из-за неподходящей к обработке поверхности инструмента	• Выбрать правильный инструмент • Откорректировать скорость резания • Обеспечить требования по работе с СОЖ • Использовать инструменты с покрытиями, если потребуется инструменты из твердого сплава


MD R - 1 2 3 4 C
MD
Вид инструмента
Machine die
Плашки
R
Исполнение
R - Round
Круглые плашки
H - Hexagonal
Шестигранные плашки
1
Серия
1 - Премиум
2 - Стандартная
3 - Эконом
0 - Специзготовление
3
Материал
2 - HSS
3 - HSS E
4 - HSS-AL
5 - HSS-E VA
6 - 9XC
4
Покрытие
3 - No coated
4 - OX
C
Стружколом
2
Исполнение по DIN
1 - EN 22 568 (DIN 223) Круглые плашки для основных и мелких резьб стандартов M, UNC, UNF, BSW, BSF
2 - EN 24 231 (DIN 5158) Круглые плашки для трубной резьбы G
3 - EN 24 230 (DIN 5159) Круглые плашки для трубной конической резьбы R
4 - DIN382 Плашки шестигранные

MDR-21*3

M | EN 22568 | 6g осн | 6e hss под заказ | 6h hss под заказ | DIN 13





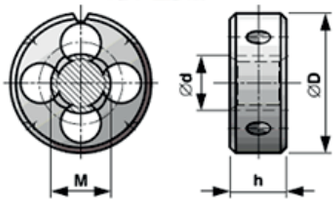
Ød	P	ØD	h	1,5P Typ N HSS	1,5P Typ N LH MDR-2123 LH	2P Typ N HSS-E MDR-2133	2P Typ N Струж-колом HSS-E MDR-2133 C	2P Typ AL HSS MDR-2143	2P Typ VA HSS-E MDR-2153
				Z	Z	Z	Z	Z	Z
M1	0,25	16	5	3	3				
M1,1	0,25	16	5	3	3				
M1,2	0,25	16	5	3	3				
M1,4	0,3	16	5	3	3				
M1,6	0,35	16	5	3	3				
M1,8	0,35	16	5	3	3				
M2	0,4	16	5	3	3	4	4	4	4
M2,2	0,45	16	5	3	3	4	4	4	4
M2,5	0,45	16	5	3	3	4	4	4	4
M3	0,5	20	5	3	3	4	4	4	4
M3,5	0,6	20	5	3	3	4	4	4	4
M4	0,7	20	5	3	3	4	4	4	4
M4,5	0,75	20	5	3	3				
M5	0,8	20	7	4	4	4	4	4	4
M6	1	20	7	4	4	4	4	4	4
M7	1	25	9	4	4	4	4	4	4
M8	1,25	25	9	4	4	5	5	5	5
M9	1,25	25	9	4	4	5	5	5	5
M10	1,5	30	11	4	4	5	5	5	5
M11	1,5	30	11	5	5	5	5	5	5
M12	1,75	38	14	4	4	5	5	5	5
M14	2	38	14	5	5	5	5	5	5
M16	2	45	18	5	5	5	5	5	5
M18	2,5	45	18	5	5	5	5	5	5
M20	2,5	45	18	6	6	5	5	5	5
M22	2,5	55	22	5	5	5	5	5	5
M24	3	55	22	6	6	6	6	6	6
M27	3	65	25	6	6	6	6	6	6
M30	3,5	65	25	7	7	7	7	7	7
M33	3,5	65	25	8	8	8	8	8	8
M36	4	65	25	9	9	9	9	9	9
M39	4	75	30	8	8	8	8	8	8
M42	4,5	75	30	9	9	9	9	9	9
M45	4,5	90	36	8	8	8	8	8	8
M48	5	90	36	8	8	8	8	8	8
M52	5	90	36	9	9	9	9	9	9
M56	5,5	105	36	8	8				
M60	5,5	105	36	8	8				
M64	6	120	36	8	8				
M68	6	120	36	8	8				

Пример заказа: MDR-2123 M6
Пример заказа плашек с допуском 6e и 6h: MDR-2123 M6 6e

MDR-21*3

MF | EN 22568 | 6g осн | 6e hss под заказ | 6h hss под заказ | DIN 13



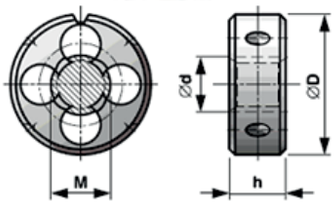


				1,5P	1,5P	2P	2P	2P	2P
				Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ AL	Typ VA
				HSS	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS-E
					LH		Струж-колом		
				MDR-2123	MDR-2123 LH	MDR-2133	MDR-2133 C	MDR-2143	MDR-2153
Ød	P	ØD	h	Z	Z	Z	Z	Z	Z
MF1,7	0,35	16	5	3	3				
MF2,3	0,4	16	5	3	3				
MF2,3	0,45	16	5	3	3				
MF2,5	0,35	16	5	3	3	4	4	4	4
MF2,6	0,45	16	5	3	3				
MF3	0,35	20	5	3	3	4	4	4	4
MF3,5	0,35	20	5	3	3	4	4	4	4
MF4	0,5	20	5	3	3	4	4	4	4
MF4,5	0,5	20	5	3	3	4	4	4	4
MF5	0,5	20	5	4	4	4	4	4	4
MF5,5	0,5	20	5	4	4	4	4	4	4
MF6	0,75	20	7	4	4	4	4	4	4
MF7	0,75	25	9	4	4	4	4	4	4
MF8	1	25	9	4	4	5	5	5	5
MF8	0,75	25	9	4	4	5	5	5	5
MF9	1	25	9	4	4	5	5	5	5
MF9	0,75	25	9	4	4	5	5	5	5
MF10	1,25	30	11	4	4	5	5	5	5
MF10	1	30	11	4	4	5	5	5	5
MF10	0,75	30	11	4	4	5	5	5	5
MF11	1	30	11	5	5	5	5	5	5
MF11	0,75	30	11	5	5	5	5	5	5
MF12	1,5	38	10	4	4	5	5	5	5
MF12	1,25	38	10	4	4	5	5	5	5
MF12	1	38	10	4	4	5	5	5	5
MF14	1,5	38	10	5	5	5	5	5	5
MF14	1,25	38	10	5	5	5	5	5	5
MF14	1	38	10	5	5	5	5	5	5
MF15	1,5	38	10	5	5	5	5	5	5
MF15	1	38	10	5	5	5	5	5	5
MF16	1,5	45	14	5	5	5	5	5	5
MF16	1	45	14	5	5	5	5	5	5
MF17	1,5	45	14	5	5	5	5	5	5
MF17	1	45	14	5	5	5	5	5	5
MF18	2	45	14	5	5	5	5	5	5
MF18	1,5	45	14	5	5	5	5	5	5
MF18	1	45	14	5	5	5	5	5	5
MF20	2	45	14	6	6	5	5	5	5
MF20	1,5	45	14	6	6	5	5	5	5
MF20	1	45	14	6	6	5	5	5	5
MF22	2	55	16	5	5	5	5	5	5
MF22	1,5	55	16	5	5	5	5	5	5
MF22	1	55	16	5	5	5	5	5	5
MF24	2	55	16	6	6	6	6	6	6
MF24	1,5	55	16	6	6	6	6	6	6

MDR-21*3

MF | EN 22568 | 6g осн | 6e hss под заказ | 6h hss под заказ | DIN 13

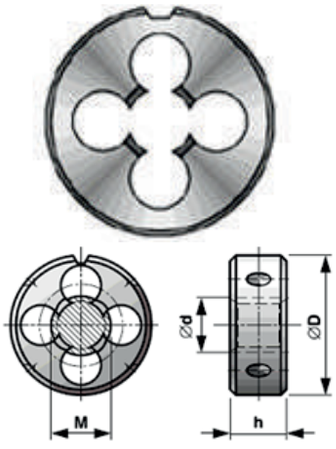




	1,5P	1,5P	2P	2P	2P	2P
	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ AL	Typ VA
	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS-E
		LH		Струж-колом		
	MDR-2123	MDR-2123 LH	MDR-2133	MDR-2133 C	MDR-2143	MDR-2153
Ød	P	ØD	h	Z	Z	Z	Z	Z	Z
MF24	1	55	16	6	6	6	6	6	6
MF25	1,5	55	16	6	6	6	6	6	6
MF26	1,5	55	16	6	6	6	6	6	6
MF27	2	65	18	6	6	6	6	6	6
MF27	1,5	65	18	6	6	6	6	6	6
MF27	1	65	18	6	6	6	6	6	6
MF28	2	65	18	6	6	6	6	6	6
MF28	1,5	65	18	6	6	6	6	6	6
MF30	2	65	18	6	6	6	6	6	6
MF30	1,5	65	18	6	6	6	6	6	6
MF30	1	65	18	6	6	6	6	6	6
MF32	1,5	65	18	7	7				
MF33	2	65	18	8	8				
MF33	1,5	65	18	8	8				
MF35	1,5	65	18	9	9				
MF36	3	65	25	9	9				
MF36	2	65	18	9	9				
MF36	1,5	65	18	9	9				
MF39	3	75	30	8	8				
MF39	2	75	20	8	8				
MF39	1,5	75	20	8	8				
MF40	1,5	75	20	8	8				
MF42	3	75	30	9	9				
MF42	2	75	20	9	9				
MF42	1,5	75	20	9	9				
MF45	3	90	36	8	8				
MF45	2	90	22	8	8				
MF45	1,5	90	22	8	8				
MF48	3	90	36	8	8				
MF48	2	90	22	8	8				
MF48	1,5	90	22	8	8				
MF50	1,5	90	22	9	9				
MF52	3	90	36	9	9				
MF52	2	90	22	9	9				
MF52	1,5	90	22	9	9				
MF55	4	105	22	8	8				
MF55	3	105	22	8	8				
MF55	2	105	36	8	8				
MF55	1,5	105	36	8	8				
MF56	4	105	36	8	8				
MF56	3	105	36	8	8				
MF56	2	105	22	8	8				
MF56	1,5	105	22	8	8				

Пример заказа: MDR-2123 MF6x0.75
Пример заказа плашек с допуском 6e и 6h: MDR-2123 MF6x0.75 6e

MDR-22*3



					1,5P	1,5P	1,5P	1,5P
					Typ N	Typ N	Typ AL	Typ VA
					HSS	HSS-E	HSS	HSS-E
					MDR-2223	MDR-2233	MDR-2243	MDR-2253
Ød	Z/1"	P	ØD	h	Z	Z	Z	Z
G1/16"	28	0,907	25	9	4	4	4	4
G1/8"	28	0,907	30	11	4	4	4	4
G1/4"	19	1,337	38	10	5	5	5	5
G3/8"	19	1,337	45	14	5	5	5	5
G1/2"	14	1,814	45	14	6	6	6	6
G5/8"	14	1,814	55	16	6	6	6	6
G3/4"	14	1,814	55	16	6	6	6	6
G7/8"	14	1,814	65	18	6	6	6	6
G1"	11	2,309	65	18	8	8	8	8
G1 1/8"	11	2,309	75	20	8	8	8	8
G1 1/4"	11	2,309	75	20	9	9	9	9
G1 3/8"	11	2,309	90	22	8	8	8	8
G1 1/2"	11	2,309	90	22	8	8	8	8
G1 3/4"	11	2,309	105	22	8	8	8	8
G2"	11	2,309	105	22	8	8	8	8
G2 1/4"	11	2,309	120	22	8			
G2 1/2"	11	2,309	120	22	8			
G2 3/4"	11	2,309	120	22	8			
G3"	11	2,309	150	25	10			
G3 1/4"	11	2,309	150	25	10			
G3 1/2"	11	2,309	150	25	10			
G4"	11	2,309	180	25	10			

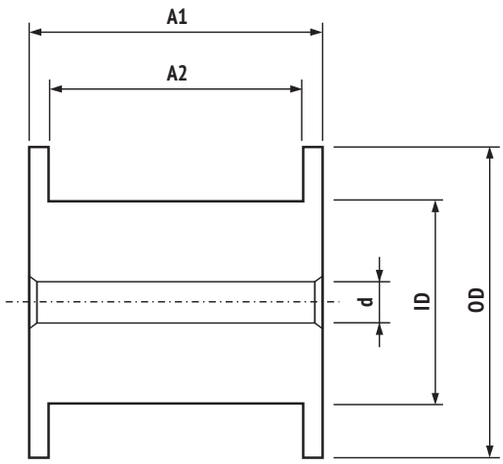
Группа материалов по ISO		MDR-2123 MDR-2223	MDR-2143 MDR-2243	MDR-2233	MDR-2153 MDR-2253
		Vc(м/мин)	Vc(м/мин)	Vc(м/мин)	Vc(м/мин)
P	1	2-8	4-10	2-8	3-10
	2	3-6	4-10	3-6	4-10
	3	2-8	4-10	2-8	5-10
	4	1-3	1-3	1-3	2-4
	5				1-3
	6	2-4	2-4	2-4	2-5
	7	1-3	1-3	1-3	2-4
M	1				1-3
	2				
K	1	2-4	2-4	2-4	1-3
	2	3-5	3-5	3-5	3-5
	3	3-5	3-5	3-5	3-5
N	1	2-4	2-4	2-4	3-5
	2	2-4	2-4	2-4	3-5
	3	2-4	2-5	2-4	4-6
	4	4-8	4-8	4-8	
	5	4-8	4-8	4-8	
	6	5-10	5-10	5-10	
	7	4-8	4-8	4-8	
	8	4-8	4-8	4-8	

Электроэрозионная проволока широкого спектра применения

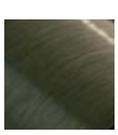
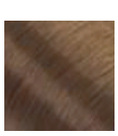
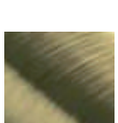
Техническая спецификация

Диаметры	0.2 мм; 0.25мм; 0.3 мм	
Предельные отклонения	+0.000 / -0.002 мм	
Прочность разрыва	Твердая	900 - 1000 Мпа
	Мягкая	500 МПа
Материал	CuZn40; CuZn37	
Тип катушки	P-5; P-10; DIN125; DIN160; DIN200	

Тип катушки	Размеры, мм					Вес нетто (кг)
	OD	ID	A1	A2	d	
P-5	160	70	114	90	20	5
P-10	200	90	134	110	25	10
DIN125	125	80	125	100	16	3.5
DIN160	160	100	160	128	22	8
DIN200	200	125	200	160	22	16



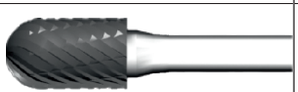
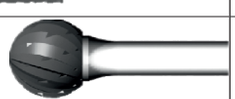
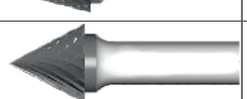
Электроэрозионная проволока подходит для станков таких производителей как Accutex, Actspark, Agie, Charmilles, Chmer, Ecowin, Electronica, Excetek, Fanuc, Hitachi, Japax, Joemars, J Sedm, Knuth, Makino, MaxSee, Mitsubishi, Nassovia, Ocean, Ona, Seibu, Sodick, SPM и многих других.

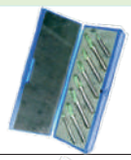
Толщина, мм	Материал	Прочность при растяжении, Мпа	Удли-нение	Цвет	Катушка / кг					Примечание
					DIN125 / 3,5	DIN160 / 8,0	DIN200 / 15,7	P5 / 5,0	P10 / 10.0	
0.2	CuZn40	1000	1%		●	●		●	●	- жесткий проволочный электрод с цинковым покрытием - удовлетворяет высочайшим требованиям к точности воспроизведения и качеству поверхности - прямизна, гарантирующая автоматическую заправку электрода
0.25					●	●	●	●	●	
0.3						●	●	●	●	
0.2	CuZn37	900	1%		●	●		●	●	- проволока была разработана для электро-эрозионных станков с генераторами большой мощности - выдерживает высокие тепловые и электрические нагрузки - пригодна как для использования при высоко-скоростной, так и при точной контурной резке - гарантирована автоматическая заправка элек-трода
0.25					●	●	●	●	●	
0.3						●	●	●	●	
0.2	CuZn37	500	10%		●					- "мягкий" электрод с самым значительным удлинением - особенно хорошо подходит для обработки большой конусности - специальное покрытие может выдерживать термические нагрузки, возникающие вследствие плохого промыва межэлектродного зазора
0.25					●	●		●		
0.3					●					

Пример заказа:
E-CUT-0.2-3.5кг DIN125-H1000(CuZn40) проволоки Ø0,2, в катушке DIN125 весом 3,5 кг, прочностью 1000 Мпа, материал CuZn40

F БОРФРЕЗЫ

F472 Номенклатура борфрез
F474 Режимы резания
F475 Система обозначения борфрез
F476 Борфрезы
F482 Наборы борфрез

Наименование	Обозначение	Форма	Страница
Борфреза цилиндрическая	WZYA		476
Борфреза цилиндрическая	WZYB		476
Борфреза сфероцилиндрическая	WWRC		477
Борфреза сферическая	WKUD		477
Борфреза овальная	WTRE		478
Борфреза параболическая	WRBF		478
Борфреза сфероконическая	WKEL		479
Борфреза гиперболическая	WSPG		479
Пламевидная фреза	WSH		480
Борфреза коническая	WSKM		480
Борфреза угловая 60°	WKSJ		481
Борфреза угловая 90°	WKSK		481
Борфреза обратноконическая	WWKN		481
Набор борфрез по алюминию (6 мм хвостовик) 5 шт.			482
Набор борфрез (двойная заточка покрытие TiN) (6 мм хвостовик) 10 шт.			482
Набор борфрез (двойная заточка) (6 мм хвостовик) 10шт.			482
Набор борфрез (одинарная заточка) (6 мм хвостовик) 10шт.			482
Набор борфрез (двойная заточка) (6 мм хвостовик) 5шт.			483

Наименование	Форма	Страница
Набор скоростных борфрез (6 мм хвостовик) 8шт.		483
Набор борфрез (двойная заточка) (6 мм хвостовик) 8 шт.		483
Набор борфрез (двойная заточка) (6 мм хвостовик) 8 шт.		483
Набор борфрез с стружколомом (6 мм хвостовик) 5 шт.		482
Набор скоростных борфрез (3 мм хвостовик) 7 шт.		482
Набор борфрез (одинарная заточка) (6 мм хвостовик) 8 шт.		483
Набор борфрез (двойная заточка) (3 мм хвостовик) 8 шт.		483
Обрезные борфрезы (внутренние)		484
Обрезные борфрезы (наружние)		484
Твердосплавный режущий инструмент (круглый хвотовик)		484
Твердосплавный режущий инструмент (трехранный хвостовик)		484
Борфреза по стеклопластику (гладкий конец)		484
Борфреза по стеклопластику (режущий конец)		484
Борфреза по стеклопластику (заостренный конец)		484

Техническая информация

Группа материалов/цветовая символика			Вид обработки	Зуб	Скорость резания
Сталь и стальное литье	Обычная сталь до 1200 N/mm² (<35 HRC)	Конструкционная, инструментальная, углеродистая, нелегированная сталь и стальное литье	Грубая обработка= большой съем Тонкая обработка= например, снятие грата	SC	450-600 м/мин
				DC	450-600 м/мин
				SC	500-600 м/мин
	Улучшенная, закаленная сталь до 1200 N/mm² (<35 HRC)	Инструментальная, улучшенная легированная сталь, стальное литье	Грубая обработка= большой съем Тонкая обработка например,снятие грата	SC	250-350 м/мин
				DC	250-350 м/мин
				SC	400 м/мин
Высококачественная сталь	Нержавеющая и кислостойкая сталь	Аустенитовая, ферритовая, легированная сталь, стальное литье	Грубая обработка= большой съем Тонкая обработка например,снятие грата	DC	250-350 м/мин
				SC	250-350 м/мин
				SC	350-450 м/мин
Цветные металлы	Мягкие цветные металлы	Алюминиевые сплавы, латунь, медь, цинк	Грубая обработка= большой съем Тонкая обработка например,снятие грата	Al	600-900 м/мин
				Al	800-900 м/мин
	Твердые цветные металлы	Бронза, титан,/титан, сплав, твердые алюминиевые сплавы	Грубая обработка= большой съем Тонкая обработка например,снятие грата	SC	250-350 м/мин
				SC	350-450 м/мин
Материалы из чугуна	Жаропрочные материалы	Никелиевые сплавы (для производства турбин)	Грубая обработка= большой съем Тонкая обработка например,снятие грата	DC	300-450 м/мин
				SC	350-500 м/мин
		Серый чугун, сферический чугун	Грубая обработка= большой съем Тонкая обработка например,снятие грата	SC	450-600 м/мин
				DC	450-600 м/мин
				SC	500-600 м/мин
Пласмассы и прочие материалы		Армированные волокном термопласты, пластмасса, твердая резина	Грубая обработка= большой съем Тонкая обработка например, снятие грата	Al	500-900 м/мин
				Al	500-900 м/мин

Скорость резания (м/мин)

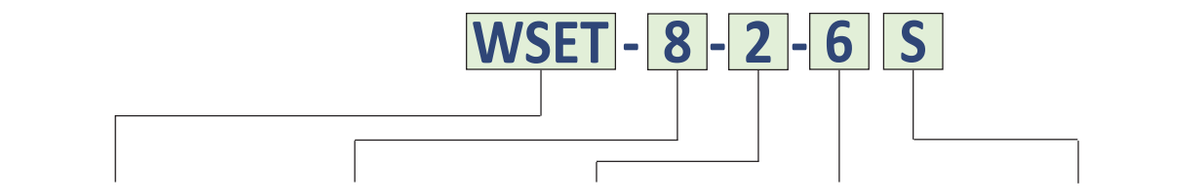
м/мин	250	300	350	400	450	500	600	900
øмм	Число оборотов (мин$^{-1}$)							
2	40.000	48.000	56.000	64.000	72.000	80.000	95.000	143.000
3	27.000	32.000	37.000	42.000	48.000	53.000	64.000	95.000
4	20.000	24.000	28.000	32.000	36.000	40.000	48.000	72.000
5	16.000	19.000	22.000	25.000	29.000	32.000	38.000	57.000
6	13.000	16.000	19.000	21.000	24.000	27.000	32.000	48.000
7	11.000	14.000	16.000	18.000	20.000	23.000	27.000	41.000
8	10.000	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000	24.000	36.000
10	8.000	10.000	11.000	13.000	14.000	16.000	19.000	29.000
12	7.000	8.000	9.000	11.000	12.000	13.000	14.000	24.000
14	6.000	7.000	8.000	9.000	10.000	11.000	14.000	20.000
15	5.000	6.000	7.000	8.000	10.000	11.000	13.000	19.000
16	5.000	6.000	7.000	8.000	9.000	10.000	12.000	18.000
20	4.000	5.000	6.000	6.000	7.000	8.000	10.000	14.000
25	3.000	4.000	4.000	5.000	6.000	6.000	8.000	11.000



ZYA	цилиндрическая с незаточенным торцем Cylindrical Plain End
ZYB	цилиндрическая с заточенным торцем Cylindrical With End Cut
WRC	цилиндрическая с радиусным торцем Cylindrical Ball Nose
KUD	сфера Ball
TRE	овал Oval
RBF	парабола с закругленной головкой Arch Ball Nose
SPG	парабола с заостренной головкой Arch Pointed Nose
SH	пламя Flame
KEL	конус с закругленной головкой Conical Ball Nose
SKM	конус с заостренной головкой Conical Pointed Nose
KSJ	конус 60° 60° Cone
KSK	конус 90° 90° Cone

**-длина рабочей части

S	длинный
M	средней длины
X	удлиненные
L	сверхдлинные



Набор борфрез WIBERT

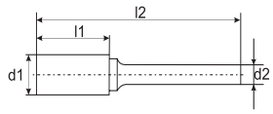
Количесвтво борфрез в наборе

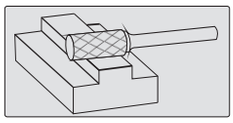
1-заточка
2-заточка

Диаметр хвостовика

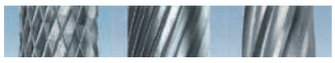
S-скоростная
TiN-покрытие
C-специальной стружколом
T-деревянная упаковка

Борфреза цилиндрическая WZYA





DC-двойная заточка
SC-одинарная заточка
AL(A)-по алюминию

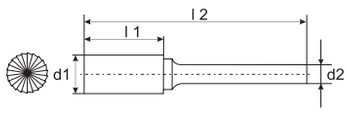


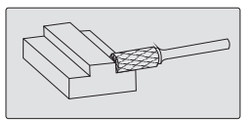
d1	l1	d2	l2	DC	SC	AL(A)
Хвостовик 3 мм						
1 5	6	3	38	⊠	G1-0150603	⊠
2	10	3	38	⊠	G1-0202003	⊠
2.5	11	3	38	⊠	G1-0251103	⊠
3	14	3	38	G2-0301403	G1-0301403	AL-0301403
4	13	3	53	G2-0401303	G1-0401303	⊠
5	13	3	53	G2-0501303	G1-0501303	⊠
6	13	3	53	G2-0601303	G1-0601303	AL-0601303
Хвостовик 6 мм						
3	12	6	56	G2-0301206	G1-0301206	⊠
4	16	6	56	G2-0401606	G1-0401606	⊠
5	16	6	56	G2-0501606	G1-0501606	⊠
6	16	6	56	G2-0601606	G1-0601606	⊠
8	19	6	64	G2-0801906	G1-0801906	⊠
10	20	6	65	G2-1002006	G1-1002006	AL-1002006
11	25	6	70	G2-1102506	G1-1102506	⊠
12	25	6	70	G2-1202506	G1-1202506	AL-1202506
12.7	25	6	70	G2-1272506	G1-1272506	⊠
16	25	6	70	G2-1602506	G1-1602506	AL-1602506
19	25	6	70	G2-1902506	G1-1902506	AL-1902506
25	25	6	70	G2-2502506	G1-2502506	⊠
Хвостовик 8 мм						
12	25	8	70	G2-1202508	G1-1202508	AL-1202508
16	25	8	70	G2-1602508	G1-1602508	⊠

С длинным хвостовиком

Хвостовик 3 мм						
3	14	3	50	G2-0301403S	G1-0301403S	⊠
3	14	3	75	G2-0301403M	G1-0301403M	⊠
3	14	3	150	G2-0301403L	G1-0301403L	⊠
6	13	3	88	G2-0601303X	G1-06013031X	⊠
Хвостовик 6 мм						
6	18	6	150	G2-0601806L	G1-0601806L	⊠
8	18	6	150	G2-0801806L	G1-0801806L	⊠
10	20	6	150	G2-1002006L	G1-1002006L	⊠
12	25	6	150	G2-1202506L	G1-1202506L	⊠

Борфреза цилиндрическая WZYB



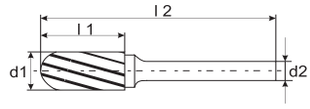


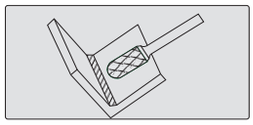
DC-двойная заточка
SC-одинарная заточка
AL(A)-по алюминию



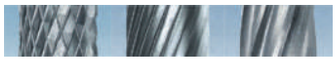
d1	l1	d2	l2	DC	SC	AL(A)
Хвостовик 3 мм						
1.5	6	3	28	⊠	G1-0150603	⊠
2	10	3	38	⊠	G1-0201003	⊠
2.5	11	3	38	⊠	G1-0251103	⊠
3	14	3	38	G2-0301403	G1-0301403	AL-0301403
6	13	3	53	G2-0601303	G1-0601303	AL-0601303
Хвостовик 6 мм						
3	12	6	56	G2-0301206	G1-0301206	⊠
4	13	6	56	G2-0401306	G1-0401306	⊠
5	13	6	56	G2-0501306	G1-0501306	⊠
6	19	6	56	G2-0601906	G1-0601906	⊠
8	19	6	64	G2-0801906	G1-0801906	⊠
10	20	6	65	G2-1002006	G1-1002006	AL-1002006
11	25	6	70	G2-1102506	G1-1102506	⊠
12	25	6	70	G2-1202506	G1-1202506	AL-1202506
12.7	25	6	70	G2-1272506	G1-1272506	⊠
16	25	6	70	G2-1602506	G1-1602506	AL-1602506
19	25	6	70	G2-1902506	G1-1902506	AL-1902506
25	25	6	70	G2-2502506	G1-2502506	⊠
Хвостовик 8 мм						
12	25	8	70	G2-1202508	G1-1202508	AL-1202508

Борфреза сфероцилиндрическая WWRC



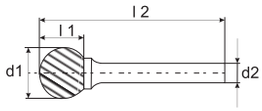


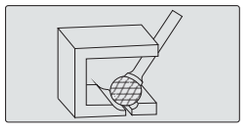
DC-двойная заточка
SC-одинарная заточка
AL(A)-по алюминию



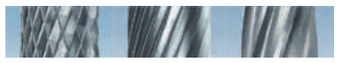
d1	l1	d2	l2	DC	SC	AL(A)
Хвостовик 3 мм						
2	10	3	38	⊠	G1-0201003	⊠
2.5	11	3	38	⊠	G1-0251103	⊠
3	14	3	38	G2-0301403	G1-0301403	AL-0301403
5	12	3	52	G2-0501203	G1-0501203	
6	13	3	53	G2-0601303	G1-0601303	AL-0601303
Хвостовик 6 мм						
3	12	6	50	G2-0301206	G1-0301206	⊠
4	16	6	56	G2-0401606	G1-0401606	⊠
5	16	6	56	G2-0501606	G1-0501606	⊠
6	16	6	56	G2-0601606	G1-0601606	⊠
6	19	6	56	G2-0601906	G1-0601906	⊠
8	19	6	64	G2-0801906	G1-0801906	⊠
10	20	6	65	G2-1002006	G1-1002006	AL-1002006
11	25	6	70	G2-1102506	G1-1102506	⊠
12	25	6	70	G2-1202506	G1-1202506	AL-1202506
12.7	25	6	70	G2-1272506	G1-1272506	⊠
16	25	6	70	G2-1602506	G1-1602506	AL-1602506
19	25	6	70	G2-1902506	G1-1902506	AL-1902506
25	25	6	70	G2-2502506	G1-2502506	⊠
Хвостовик 8 мм						
10	20	8	65	G2-1002008	G1-1002008	⊠
12	25	8	70	G2-1202508	G1-1202508	AL-1202508
16	25	8	70	G2-1602508	G1-1602508	⊠
С длинным хвостовиком						
Хвостовик 3 мм						
3	14	3	50	G2-0301403S	G1-0301403S	⊠
3	14	3	75	G2-0301403M	G1-0301403M	⊠
3	14	3	150	G2-0301403L	G1-0301403L	⊠
3	13	3	88	G2-0301303X	G1-0301303X	⊠
Хвостовик 6 мм						
6	18	6	150	G2-0601806L	G1-0601806L	⊠
8	20	6	75	G2-0802006M	G1-0802006M	⊠
8	20	6	150	G2-0802006L	G1-0802006L	⊠
10	20	6	150	G2-1002006L	G1-1002006L	⊠
12	25	6	150	G2-1202506L	G1-1202506L	⊠

Борфреза сферическая WKUD



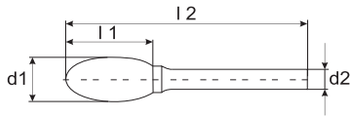


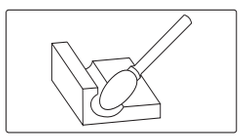
DC-двойная заточка
SC-одинарная заточка
AL(A)-по алюминию



d1	l1	d2	l2	DC	SC	AL(A)
Хвостовик 3 мм						
2	1.8	3	38	⊠	G1-0201803	⊠
2.5	2.3	3	38	⊠	G1-0252303	⊠
3	2.7	3	38	G2-0302703	G1-0302703	⊠
4	3.6	3	43	G2-0403603	G1-0403603	⊠
5	4.5	3	44	G2-0504503	G1-0504503	⊠
Хвостовик 6 мм						
3	2.8	6	56	G2-0302806	G1-0302806	⊠
5	4.5	6	56	G2-0504506	G1-0504506	⊠
6	5.4	6	56	G2-0605406	G1-0605406	AL-0605406
8	7.2	6	52	G2-0807206	G1-0807206	AL-0807206
10	9	6	54	G2-1009006	G1-1009006	AL-1009606
12	10. 8	6	56	G2-1210806	G1-1210806	AL-1210806
12.7	11.7	6	56	G2-1271176	G1-1271176	⊠
16	14.4	6	59	G2-1614406	G1-1614406	AL-1614406
19	17.1	6	61	G2-1917106	G1-1917106	AL-1917106
25	22.5	6	68	G2-2522506	G1-2522506	⊠
Хвостовик 8 мм						
12	10.8	8	56	G2-1210808	G1-1210808	AL-1210806
16	14.4	8	59	G2-1614408	G1-1614408	⊠
19	17.1	8	61	G2-1917108	G1-1917108	⊠
С длинным хвостовиком						
Хвостовик 3 мм						
3	2.8	3	50	G2-0302803S	G1-0302803S	⊠
3	2.8	3	75	G2-0302803M	G1-0302803M	⊠
3	2.8	3	150	G2-0302803L	G1-0302803L	⊠
6	5.4	3	75	G2-0605403M	G1-0605403M	⊠
Хвостовик 6 мм						
6	5.4	6	150	G2-0605406L	G1-0605406L	⊠
8	7.2	6	150	G2-0607206L	G1-0607206L	⊠
10	9	6	150	G2-1009006L	G1-1009006L	⊠
12	10.8	6	150	G2-1210806L	G1-1210806L	⊠

Борфреза овальная WTRE



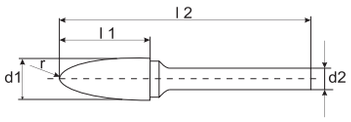


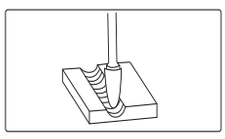
DC-двойная заточка
SC-одинарная заточка
AL(A)-по алюминию



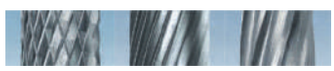
d1	l1	d2	l2	r	DC	SC	AL(A)
Хвостовик 3 мм							
3	6	3	38	1.2	G2-0300603	G1-0300603	⊠
5	7	3	46	2.4	G2-0500703	G1-0500703	⊠
6	9	3	50	2.4	G2-0600903	G1-0600903	⊠
Хвостовик 6 мм							
6	10	6	56	2.4	G2-0601006	G1-0601006	AL-0601006
8	13	6	58	3.7	G2-0801306	G1-0801306	AL-0801306
10	16	6	61	4.0	G2-1001606	G1-1001606	AL-1001606
12	20	6	65	4.0	G2-1202006	G1-1202006	AL-1202006
12.7	22	6	67	5.0	G2-1272206	G1-1272206	⊠
16	25	6	70	6.3	G2-1602506	G1-1602506	AL-1602506
19	25	6	70	8.0	G2-1902506	G1-1902506	AL-1902506
Хвостовик 8 мм							
12	20	8	65	4.0	G2-1202008	G1-1202008	⊠
16	25	8	70	6.3	G2-1602508	G1-1602508	⊠
С длинным хвостовиком							
Хвостовик 3 мм							
3	7	3	50	1.2	G2-0307003S	G1-0307003S	⊠
3	7	3	75	1.2	G2-0307003M	G1-0307003M	⊠
3	7	3	150	1.2	G2-0307003L	G1-0307003L	⊠
6	10	3	88	2.4	G2-0601003X	G1-0601003X	⊠
Хвостовик 6 мм							
6	10	6	150	2.4	G2-0601006L	G1-0601006L	⊠
8	13	6	150	3.7	G2-0801306L	G1-0801306L	⊠
10	16	6	150	4.0	G2-1001606L	G1-1001606L	⊠
12	20	6	150	4.0	G2-1202006L	G1-1202006L	⊠

Борфреза параболическая WRBF



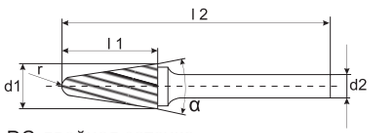


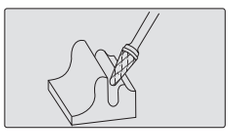
DC-двойная заточка
SC-одинарная заточка
AL(A)-по алюминию



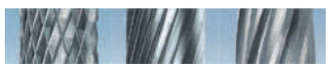
d1	l1	d2	l2	r	DC	SC	AL(A)
Хвостовик 3 мм							
3	13	3	38	0.9	G2-0301303	G1-0301303	AL-0301303
5	13	3	53	1.2	G2-0501303	G1-0501303	⊠
6	13	3	53	1.6	G2-0601303	G1-0501303	AL-0601303
Хвостовик 6 мм							
6	18	6	56	1.6	G2-0601806	G1-0601806	AL-0601806
8	18	6	63	1.8	G2-0801806	G1-0801806	AL-0801806
10	20	6	65	2.4	G2-1002006	G1-1002006	AL-1002006
11	25	6	70	2.4	G2-1102506	G1-1102506	⊠
12	25	6	70	3.0	G2-1202506	G1-1202506	AL-1202506
2.7	25	6	70	3.2	G2-0272506	G1-2702506	⊠
16	25	6	70	3.5	G2-1602506	G1-1602506	AL-1602506
19	25	6	70	4.7	G2-1902506	G1-1902506	AL-1902506
Хвостовик 8 мм							
12	25	8	70	3.0	G2-1202508	G1-1202508	Al-1202508
16	25	8	70	3.5	G2-1602508	G1-1602508	⊠
С длинным хвостовиком							
Хвостовик 3 мм							
3	13	3	50	0.9	G2-0301303S	G1-0301303S	⊠
3	13	3	75	0.9	G2-0301303M	G1-0301303M	⊠
3	13	3	150	0.9	G2-0301303L	G1-0301303L	⊠
6	13	3	88	1.6	G2-0601303X	G1-0601303X	⊠
Хвостовик 6 мм							
6	18	6	150	1.6	G2-0601806L	G1-0601806L	⊠
8	18	6	150	1.8	G2-0801806L	G1-0801806L	⊠
10	20	6	150	2.4	G2-1002006L	G1-1002006L	⊠
12	25	6	150	3.0	G2-1202506L	G1-1202506L	⊠

Борфреза сфероконическая WKEL



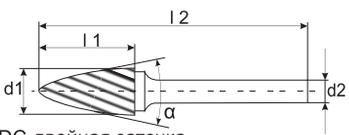


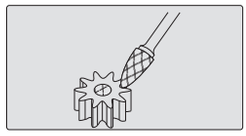
DC-двойная заточка
SC-одинарная заточка
AL(A)-по алюминию



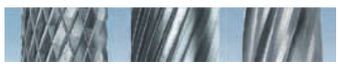
d1	l1	d2	l2	a	r	DC	SC	AL(A)
Хвостовик 3 мм								
3	13	3	38	14°	0.6	G2-0301303	G1-0301303	⊠
5	13	3	53	14°	1.0	G2-0501303	G1-0501303	⊠
6	12	3	52	14°	1.2	G2-0601203	G1-0601203	⊠
6	19	3	59	14°	1.2	G2-0601903	G1-0601903	⊠
Хвостовик 6 мм								
6	12	6	50	14°	1.2	G2-061206	G1-061206	⊠
6	16	6	56	14°	1.2	G2-0601606	G1-0601606	AL-0601606
8	22	6	67	14°	1.4	G2-0802206	G1-0802206	AL-0802206
10	27	6	72	14°	1.6	G2-1002706	G1-1002706	AL-1002706
12	30	6	75	14°	3.2	G2-1203006	G1-1203006	AL-1203006
12.7	28	6	73	14°	3.2	G2-1272806	G1-1272806	⊠
16	30	6	75	14°	4.8	G2-1603006	G1-1603006	AL-1603006
19	38	6	83	14°	5.6	G2-1903806	G1-1903806	AL-1903806
Хвостовик 8 мм								
12	30	8	75	14°	3.2	G2-1203008	G1-1203008	⊠
Хвостовик 3 мм								
3	13	3	50	14°	0.6	G2-0301303S	G1-0301303S	⊠
3	13	3	75	14°	0.6	G2-0301303M	G1-0301303M	⊠
3	13	3	150	14°	0.6	G2-0301303L	G1-0301303L	⊠
Хвостовик 6 мм								
6	16	6	150	14°	1.2	G2-0601606L	G1-0601606L	⊠
10	27	6	150	14°	1.6	G2-1002706L	G1-1002706L	⊠
12	30	6	150	14°	3.2	G2-1203006L	G1-1203006L	⊠

Борфреза гиперболическая WSPG



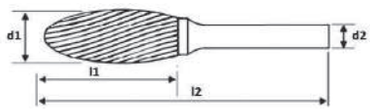


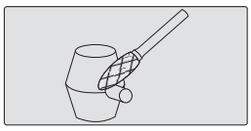
DC-двойная заточка
SC-одинарная заточка
AL(A)-по алюминию



d1	l1	d2	l2	a	DC	SC	AL(A)
Хвостовик 3 мм							
3	11	3	38	14°	G2-0301103	G1-0301103	⊠
3	16	3	38	7°	G2-0301603	G1-0301603	⊠
5	13	3	53	16°	G2-0501303	G1-0501303	⊠
6	13	3	53	22°	G2-0601303	G1-0601303	⊠
Хвостовик 6 мм							
6	18	6	56	14°	G2-0601806	G1-0601806	⊠
8	20	6	65	28°	G2-0802006	G1-0802006	⊠
10	20	6	65	25°	G2-1002006	G1-1002006	⊠
12	25	6	70	25°	G2-1202506	G1-1202506	⊠
12.7	25	6	70	28°	G2-1272506	G1-1272506	⊠
16	25	6	70	31°	G2-1602506	G1-1602506	⊠
Хвостовик 8 мм							
12	25	8	70	25°	G2-1202508	G1-1202508	⊠

Пламевидная врезa WSH



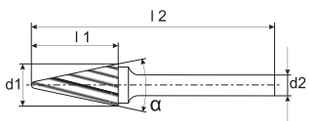


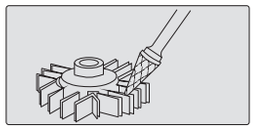
DC-двойная заточка
SC-одинарная заточка
AL(A)-по алюминию



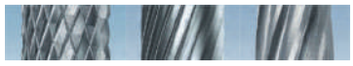
d1	l1	d2	l2	DC	SC	AL(A)
Хвостовик 3 мм						
3	6	3	38	G2-0306003	G1-0306003	☒
3	11	3	38	G2-0301103	G1-0301103	☒
3	13	3	38	G2-0301303	G1-0301103	☒
5	13	3	53	G2-0501303	G1-0501303	☒
6	13	3	53	G2-0601303	G1-0601303	☒
Хвостовик 6 мм						
6	18	6	56	G2-0601806	G1-0601806	☒
8	19	6	64	G2-0801906	G1-0801906	☒
10	20	6	65	G2-1002006	G1-1002006	☒
12	25	6	70	G2-1202506	G1-1202506	☒
16	25	6	70	G2-1602506	G1-1602506	☒
19	25	6	70	G2-1902506	G1-1902506	☒
Хвостовик 8 мм						
10	20	8	65	G2-1002008	G1-1002008	☒
12	25	8	70	G2-1202508	G1-1202508	☒
16	25	8	70	G2-1602508	G1-1602508	☒
С длинным хвостовиком						
Хвостовик 3 мм						
3	13	3	50	G2-0301303S	G1-0301303S	☒
3	13	3	75	G2-0301303M	G1-0301303M	☒
3	13	3	150	G2-0301303L	G1-0301303L	☒
6	13	3	88	G2-0601303X	G1-0601303X	☒
Хвостовик 6 мм						
6	18	6	150	G2-0601806L	G1-0601806L	☒
10	20	6	150	G2-1002006L	G1-1002006L	☒
12	25	6	150	G2-1202506L	G1-1202506L	☒

Борфреза коническая WSKM



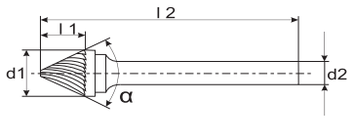


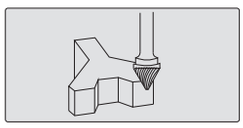
DC-двойная заточка
SC-одинарная заточка
AL(A)-по алюминию



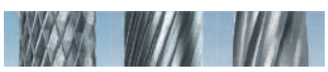
d1	l1	d2	l2	a	DC	SC	AL(A)
Хвостовик 3 мм							
3	11	3	38	14°	G2-0301103	G1-0301103	☒
3	16	3	38	7°	G2-0301603	G1-0301603	☒
5	13	3	53	16°	G2-0501303	G1-0501303	☒
6	13	3	53	22°	G2-0601303	G1-0601303	☒
Хвостовик 6 мм							
6	18	6	56	14°	G2-0601806	G1-0601806	☒
8	20	6	65	28°	G2-0802006	G1-0802006	☒
10	20	6	65	25°	G2-1002006	G1-1002006	☒
12	25	6	70	25°	G2-1202506	G1-1202506	☒
12.7	25	6	70	28°	G2-1272506	G1-1272506	☒
16	25	6	70	31°	G2-1602506	G1-1602506	☒
Хвостовик 8 мм							
12	25	8	70	25°	G2-1202508	G1-1202508	☒

Борфреза угловая 60° WKSJ



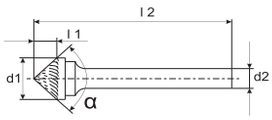


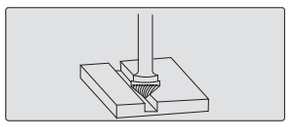
DC-двойная заточка
SC-одинарная заточка
AL(A)-по алюминию



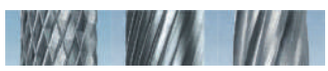
d1	l1	d2	l2	a	DC	SC	AL(A)
Хвостовик 3 мм							
3	2.5	3	38	60°	G2-0302503	G1-0302503	☒
Хвостовик 6 мм							
6	4	6	50	60°	G2-0604006	G1-0604006	☒
8	7	6	52	60°	G2-0807006	G1-0807006	☒
10	8	6	58	60°	G2-1008006	G1-1008006	☒
12	10	6	60	60°	G2-1201106	G1-1201106	☒
12.7	11	6	61	60°	G2-1271106	G1-1271106	☒
16	14	6	64	60°	G2-1601406	G1-1601406	☒
19	16	6	66	60°	G2-1901606	G1-1901606	☒
25	21	6	71	60°	G2-2502106	G1-2502106	☒

Борфреза угловая 90° WKSK



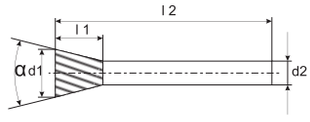


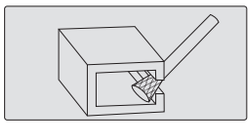
DC-двойная заточка
SC-одинарная заточка
AL(A)-по алюминию



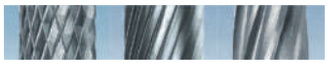
d1	l1	d2	l2	a	DC	SC	AL(A)
Хвостовик 3 мм							
3	2	3	38	90°	G2-0302003	G1-0302003	☒
Хвостовик 6 мм							
6	3	6	50	90°	G2-0603006	G1-0603006	☒
8	4	6	54	90°	G2-0804006	G1-0804006	☒
10	5	6	55	90°	G2-1005006	G1-1005006	☒
12	6	6	56	90°	G2-1206006	G1-1206006	☒
12.7	6.3	6	57	90°	G2-1276306	G1-1276306	☒
16	8	6	58	90°	G2-1608006	G1-1608006	☒
19	10	6	60	90°	G2-1901006	G1-1901006	☒
25	13	6	63	90°	G2-2501306	G1-2501306	☒

Борфреза обратноконическая WWKN





DC-двойная заточка
SC-одинарная заточка
AL(A)-по алюминию



d1	l1	d2	l2	a	DC	SC	AL(A)
Хвостовик 3 мм							
3	4	3	38	10°	G2-0304003	G1-0304003	☒
3	7	3	38	10°	G2-0307003	G1-0307003	☒
5	5	3	45	10°	G2-0505003	G1-0505003	☒
6	6	3	46	10°	G2-0606003	G1-0606003	☒
6	8	6	50	10°	G2-0608006	G1-0608006	☒
10	10	6	55	13°	G2-1001006	G1-1001006	☒
12.7	12.7	6	58	28°	G2-1271276	G1-1271276	☒
16	19	6	64	18°	G2-1601906	G1-1601906	☒
19	16	6	61	30°	G2-1901606	G1-1901606	☒

Набор борфрез по алюминию (6 мм. хвостовик) - 5 шт.



Стандарт	d1	l1	d2	l2	№
WWRC1020	10	20	6	65	WSET-5-A-6
WWRC1225	12	25	6	70	
WRBF0618	6	18	6	56	
WRBF1020	10	20	6	65	
WRBF1225	12	25	6	70	

Набор борфрез (двойная заточка, покрытие TiN) (6 мм. хвостовик) - 10 шт.



Стандарт	d1	l1	d2	l2	№
WZYA122S	12	25	6	70	WSET-10-2-6TiN
WWRC0616	6	16	6	56	
WWRC1225	12	25	6	70	
WKUD1210	12	10,8	6	56	
WKUD0605	6	5,4	6	56	
WRBF0618	6	18	6	56	
WRBF1225	12	25	6	70	
WSPG0618	6	18	6	56	
WKEL1230	12	30	6	75	
WSKM0618	6	18	6	56	

Набор борфрез (двойная заточка) (6 мм. хвостовик) - 10 шт.



Стандарт	d1	l1	d2	l2	№
WZYA1225	12	25	6	70	WSET-10-2-6
WWRC0616	6	16	6	56	
WWRC1225	12	25	6	70	
WKUD1210	12	10,8	6	56	
WKUD0605	6	5	6	56	
WRBF0618	6	18	6	56	
WRBF1225	12	25	6	70	
WSPG0618	6	18	6	56	
WKEL1230	12	30	6	75	
WSXM0618	6	18	6	56	

Набор борфрез (одинарная заточка) (6 мм. хвостовик) - 10 шт.



Стандарт	d1	l1	d2	l2	№
WZYB1225	12	25	6	70	WSET-10-1-6
WZYB0619	6	19	6	56	
WWRC0616	6	16	6	56	
WKUD0605	6	5,4	6	56	
WKUD1210	12	10,8	6	56	
WRBF0618	6	18	6	56	
WRBF1225	12	25	6	70	
WSPG0616	6	16	6	56	
WSPG1225	12	25	6	70	
WKEL1230	12	30	6	75	

Набор борфрез со стружколомом (6 мм. хвостовик) - 5 шт.



Стандарт	d1	l1	d2	l2	№
WZYA1225	12	25	6	70	WSET-5-1-C
WZYB1225	12	25	6	70	
WWRC1225	12	25	6	70	
WKUD1009	10	9	6	53	
WRBF1225	12	25	6	70	

Набор скоростных борфрез (3 мм. хвостовик) - 7 шт.



Стандарт	d1	l1	d2	l2	№
WZYA0314	3	14	3	38	WSET-7-1-3S
WZYA0314	3	14	3	38	
WWRC0314	3	14	3	38	
WKUD0302	3	2,7	3	38	
WRBF0313	3	13	3	38	
WSPG0313	3	13	3	38	
WSKM0311	3	И	3	38	

Набор борфрез (двойная заточка) (6 мм. хвостовик) - 5 шт.



Стандарт	d1	l1	d2	l2	№
WKUD1009	10	9	6	53	WSET-5-2-6
WTRE1220	12	20	6	65	
WRBF1225	12	25	6	70	
WSPG1225	12	25	6	70	
WSKM1225	12	25	6	70	

Набор борфрез (одинарная заточка) (6 мм. хвостовик) - 8 шт.



Стандарт	d1	l1	d2	l2	№
WZYA1020	10	20	6	65	WSET-8-1-6S
WZYB1020	10	20	6	65	
WWRC1020	10	20	6	65	
WKUD0605	6	5,4	6	56	
WRBF1020	10	20	6	65	
WSPG1020	10	20	6	65	
WSKM0618	6	18	6	56	
WKEL1027	10	27	6	72	

Набор борфрез (двойная заточка) (6 мм. хвостовик) - 8 шт.



Стандарт	d1	l1	d2	l2	№
WZYA0616	6	16	6	56	WSET-8-2-6
WZYB0619	6	19	6	56	
WWRC0616	6	16	6	56	
WKUD0605	6	5	6	56	
WTRE0610	6	10	6	56	
WRBF0618	6	18	6	56	
WSPG0618	6	18	6	56	
WKEL0616	6	16	6	56	

Набор борфрез (двойная заточка) (6 мм. хвостовик) - 8 шт.



Стандарт	d1	l1	d2	l2	№
WZYA1225	12	25	6	70	WSET-8-2-6T
WWRC0819	8	19	6	64	
WWRC1225	12	25	6	70	
WKUD1009	10	9	6	53	
WRBF0818	8	18	6	63	
WRBF1225	12	25	6	70	
WSPG0818	8	18	6	64	
WKEL1230	12	30	6	75	

Набор борфрез (одинарная заточка) (3 мм. хвостовик) - 8 шт.



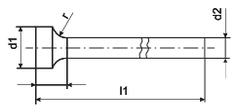
Стандарт	d1	l1	d2	l2	№
WZYA0314	3	14	3	38	WSET-8-1-3
WZYB0314	3	14	3	38	
WWRC0314	3	14	3	38	
WKUD0302	3	2,7	3	38	
WTRE0306	3	6	3	38	
WRBF0306	3	6	3	38	
WSPG0306	3	6	3	38	
WKEL0310	3	10	3	38	

Набор борфрез (двойная заточка) (3 мм. хвостовик) - 8 шт.



Стандарт	d1	l1	d2	l2	№
WZYA0314	3	14	3	38	WSET-8-2-3
WZYB0314	3	14	3	38	
WWRC0314	3	14	3	38	
WKUD0302	3	2,7	3	38	
WTRE0306	3	6	3	38	
WRBF0306	3	6	3	38	
WSPG0306	3	6	3	38	
WKEL0310	3	10	3	38	

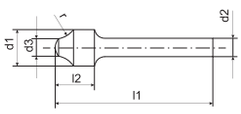
Обрезные борфрезы (внутренние)





d1	l1	d2	l2	r	№
16	18	6	120	6	WTBI-G1-1601806
22	18	8	120	10	WTBI-G1-2201808

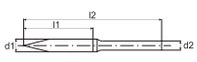
Обрезные борфрезы (наружние)





d1	l1	d2	l2	r	№
10	15	6	55	8	WTBE-G1-1001506
12	15	8	55	8	WTBE-G1-1201508

Твердосплавный режущий инструмент

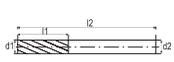




Круглый хвостовик  Трехгранный хвостовик 

d1	l1	d2	l2	№
3	31	3	65	WSKM-G2-0303103
4	52	4	75	WSKM-G2-0405204
6	52	6	80	WSKM-G2-0605206
8	52	8	100	WSKM-G2-0805208
10	65	9.5	110	WSKM-G2-1006595
13	78	9.5	110	WSKM-G2-1307895

Борфреза по стеклопластику





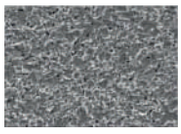
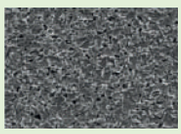
Заостренный конец 

d1	l1	d2	l2	№
3	13	3	40	WZYA-G2-0301303
6	20	6	50	WZYA-G2-0602006
8	25	8	80	WZYA-G2-0802508
10	25	10	80	WZYA-G2-1002510
12	30	12	80	WZYA-G2-1203012

G СТЕРЖНИ

G486 Инструментальные материалы
G487 Система обозначения стержней
G487 Стержни твердосплавные

Краткое описание сплавов

Сплав	Область применения	Размер зерна	Содержание кобальта	Твердость (HRA)	Плотность (g/cm^3)	T.R.S (N/mm^2)	Микроструктура 10000x	Примечание
PMM255	K20 - 30	0.8	10.0	91.7	14.45	3500		Марка для полуобработки и чистового фрезерования или сверления материалов (HRC48-55) со средней и высокой скоростью, включая нержавеющую сталь, жаропрочный сплав, штамповую сталь, чугун, алюминиевый сплав 7-й серии, титановый сплав, коррозионностойкий и термостойкий сплав
PGR305	K20 - 30	0.6	10.0	92.1	14.45	4000		Марка для чернового и полуобрабатывающего фрезерования термообработанной стали, обычной легированной стали, чугуна и других мягких материалов ниже HRC45. Превосходная микроструктура благодаря специальному порошку высокого качества от H.C.Starck, который позволяет централизовать распределение частиц по размерам с лучшей стабильностью и износостойкостью.
NGM255	K30 - 40	0.6	12.0	92.3	14.15	3800		Общая степень обработки для материала ниже HRC50. Подходит для полуфабрикатного и чистового фрезерования цветных металлов, обычной штампованной стали, алюминиевых сплавов и материалов с однородной структурой.
NGR355	K30 - 40	0.6	12.0	92.3	14.15	4000		Марка для черновой и полуобрабатывающей обработки материалов (HRC45-52), включая нержавеющую сталь, алюминиевый сплав, легированную сталь, цветной металл. Превосходная микроструктура от tlx? * высококачественный порошок по индивидуальному заказу от H.G Starck, который обеспечивает централизованное распределение частиц по размерам lx* с лучшей стабильностью и износостойкостью.
HGM355	K20 - 30	0.2	9.0	94	14.50	3500		Отличная марка для материалов ниже HRC60, таких как закаленная сталь. Также подходит для нелегированных металлов, высокопрочных пластмасс, нелегированной стали, композитных материалов с армированным волокном, материалов из титановых сплавов и т.д. И широко используется при обработке с высокой скоростью. Материалы с высокой твердостью и износостойкостью. Применение для высокоскоростных режущих инструментов. Сверхвысокая прочность, обеспечиваемая специальным порошком из наночастиц VVC от H.C.Starck.
NGR255	K30 - 40	0.4	13.0	92.7	14.00	3600		Марка для полуобработки и чистового фрезерования термообработанной стали (HRC48-55) и нержавеющей стали, алюминиевого сплава, легированной стали и цветных металлов. Превосходная микроструктура благодаря специально подобранному порошку легкого качества от H.G Starck. который допускает распределение частиц по размерам до lx? централизованный с лучшей стабильностью и износостойкостью.
NGF155	K05 - 10	0.4	6.5	94	14.75	3500		Марка для финишного фрезерования и сверления акриловой пластины, высокопрочного алюминиевого сплава, армированного стекловолокном пластика, углеродного волокна и твердых пород древесины с высоким качеством в соответствии с IIRC68. Применение для разделочного ножа и деревообрабатывающего ножа.
PGM255	K05 - 10	0.4	6.5	94		3500		Марка PGM255 предназначен для фрез и сверл с D>0,8 мм предназначенных для сверления печатных плат.
PGM155	K05 - 10	0.4	6.5	94	14.75	3500		Марка для фрез и сверл с диаметром 0,4 мм< D<1,6 мм5 превосходная микроструктура благодаря высококачественному порошку по индивидуальному заказу от H.GStarck, который обеспечивает централизованное распределение частиц по размерам lx * с лучшей стабильностью и износостойкостью.

Система обозначения стержней

Тип инструмента	
WG	стержни

Форма стержня	
R	круглая

Диаметр стержня	
010	1.0 мм

Группа обрабатываемости	
P	сталь
N	неметаллы
H	закаленная сталь
S	титан
M	нержавейка

Диапазон применения	
F	чистовое
M	получистовое
R	черновое

WG R 1 010 330 P G R 30 5

Серия	
1	премиум серия производства

Длина	
330	330 мм

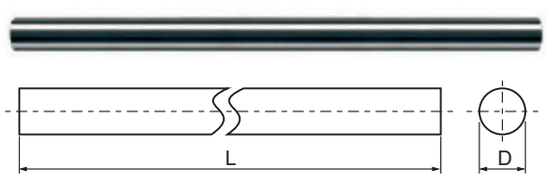
Применяемость	
G	универсального применения
M	нержавейка

Высота сплава	
30	

Модификация сплава	
5	

Шлифованные заготовки

Обозначение	D	L	Обозначение	D	L
WGR1010330	1.0	330	WGR1120330	12.0	330
WGR1015330	1.5	330	WGR1125330	12.5	330
WGR1020330	2.0	330	WGR1130330	13.0	330
WGR1030330	3.0	330	WGR1140330	14.0	330
WGR1035330	3.5	330	WGR1150330	15.0	330
WGR1040330	4.0	330	WGR1160330	16.0	330
WGR1045330	4.5	330	WGR1170330	17.0	330
WGR1050330	5.0	330	WGR1180330	18.0	330
WGR1055330	5.5	330	WGR1190330	19.0	330
WGR1060330	6.0	330	WGR1200330	20.0	330
WGR1065330	6.5	330	WGR1210330	21.0	330
WGR1070330	7.0	330	WGR1220330	22.0	330
WGR1075330	7.5	330	WGR1230330	23.0	330
WGR1080330	8.0	330	WGR1240330	24.0	330
WGR1085330	8.5	330	WGR1250330	25.0	330
WGR1090330	9.0	330	WGR1260330	26.0	330
WGR1095330	9.5	330	WGR1270330	27.0	330
WGR1100330	10.0	330	WGR1280330	28.0	330
WGR1105330	10.5	330	WGR1290330	29.0	330
WGR1110330	11.0	330	WGR1300330	30.0	330
WGR1115330	11.5	330			



Марка сплава	ISO	Описание сплава
CBN025H	H10-H20	Сбалансированная ударная вязкость и хорошая износостойкость. Подходит для тяжелой прерывистой или непрерывной обработки в различных условиях труда.
CBN040H	H05-H10	Специализированный износостойкий материал CBN для достижения высокой точности и стабильности размеров при непрерывной обработке материалов высокой твердости. Высокая стойкость режущей кромки к сколам и различным вид обработки, идеально подходящие для прерывистой обработки материалов высокой твердости.
CBN050H	H05-H10	Сбалансированная прочность и износостойкость делают его чрезвычайно стабильным при прерывистой обработке твердой стали, чем выше твердость стали, тем лучше производительность. Высокая стойкость к сколам и различные виды обработки режущих кромок, идеально подходящие для прерывистой обработки материалов высокой твердости.
CBN040HC	H05-H10	Отличная термостойкость и твердость для достижения превосходной износостойкости. Высокоскоростная чистовая обработка. Покрытие создает отличную термостойкость и износостойкость, что значительно снижает износ наконечника.
CBN050HC	H10-H25	Устойчивость к износу и к скалыванию, средняя прерывиста и непрерывная обработка. Покрытие термостойкая и износостойкая , что значительно снижает износ наконечника.
CBN060HC	H10-H20	Высокая устойчивость к скалыванию при тяжелой прерывистой обработке. Покрытие термостойкая и износотойкая, что снижает износ наконечника.
CBN010HKC	H10-H10 K05-K20	В основном используется для обработки заготовок из серого чугуна. От непрерывной до интенсивной прерывистой высокоскоростной отделки. Сильная адгезия покрытия, эффективно повышает срок службы инструмента.
CBN020KC	K10-K20	Может применятся для обработки заготовок нескольких материалов. От прерывистой до непрерывной высокоскоростной чистовой обработки. Сильное связующее усилие покрытия, эффективно увеличивает срок службы инструмента.
CBN020K	K10-K20	Высокое содержание CBN. Ультратонкозернистый материал CBN. Отличная ударопрочность и высокая износостойкость. Отличное покрытие поверхности и экономичность.
CBN030K	K10-K30	Превосходное сочетание прочности и износостойкости, хорошая стабильность кромок. Хорошая универсальность, подходит для высокоскоростной черновой обработки от прерывистых до непрерывных условий работы
CBN035M	M05-M10	Высокая твердость с отличной ударопрочностью, хорошая стойкость режущей кромки. Подходит для грубой обработки с большой нагрузкой от прерывистых до непрерывных условий работы.

C C G W 06 02 02 T 010 15 - 2

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1. Форма пластины

Код формы	Контур	Форма	Угол
S		Квадрат	90°
T		Треугольник	60°
C		Ромб	80°
D			55°
E			75°
M			86°
V			35°
W		Выпкулый треугольник	80°
H		Шестиугольник	120°
O		Восьмиугольник	135°
P		Пятиугольник	108°
L		Прямоугольник	90°
A		Параллелограм	85°
B			82°
N/K			55°
R		Круг	-

2. Задний угол

Код	Задний угол	Код	Задний угол
A	3°	B	5°
C	7°	D	15°
E	20°	F	25°
G	30°	N	0°
P	11°	O	Специальный

3. Класс допуска



Код	Допуск высоты кромки m (мм)	Допуск вписанной окр. ØI.C (мм)	Допуск толщины S (мм)	Код	Допуск высоты кромки m (мм)	Допуск вписанной окр. ØI.C (мм)	Допуск толщины S (мм)
A	±0.005	±0.025	±0.025	J	±0.005	±0.05- ±0.13	±0.025
F	±0.005	±0.013	±0.025	K	±0.013	±0.05- ±0.13	±0.025
C	±0.013	±0.025	±0.025	L	±0.025	±0.05- ±0.13	±0.025
H	±0.013	±0.013	±0.025	M	±0.08 - ±0.18	±0.05- ±0.13	±0.13
E	±0.025	±0.025	±0.025	N	±0.08 - ±0.18	±0.05- ±0.13	±0.025
G	±0.025	±0.025	±0.13	U	±0.13- ±0.38	±0.08- ±0.25	±0.13

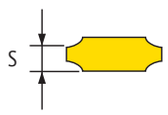
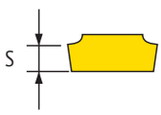
4. Характеристики крепления и стружколом

Код	Отверстие	Стружколом	Эскиз	Код	Отверстие	Стружколом	Эскиз
N	Нет	Нет		B	70°-90° фаска с одной стороны	Нет	
R		Односторонний стружколом		H		Односторонний стружколом	
F		Двусторонний стружколом		C	70°-90° фаска с двух сторон	Нет	
A	Круглое прямое отверстие	Нет		J		Двусторонний стружколом	
M		Односторонний стружколом		O	Крепежная выемка	Круглый	
G		Двусторонний стружколом					
W	40°-60° фаска с одной стороны	Нет		S		Квадрат	
T		Односторонний стружколом					
Q	40°-60° фаска с двух сторон	Нет		L		Удлиненная	
U		Двусторонний стружколом					
				X	Специальный		

5. Длина режущей кромки

ØI.C	Форма пластины						
	C	D	S	T	V	W	R
3,97				06			03
4,76				08			04
5,0							05
5,56				09	09		05
6,0							06
6,35	06	07	06	11	11	04	06
7,94	08	09					07
8,0							08
9,525	09	11	09	16	16	06	09
10,0							10
12,0							12
12,7	12	15	12	22	22	08	12
15,875	16		15	27			15
16,0		19					16
19,05	19		19	33			19
20,0							20
25,0	25	25					25
25,4			25				25
31,75							31
32							32

6. Толщина пластины

Код	S (mm)	код	S (mm)
			
01	1,59	06	6,35
T1	1,98	07	7,94
02	2,38	08	8,0
T2	2,58	09	9,52
03	3,18	10	10,0
T3	3,97	11	11,11
04	4,76	12	12,0
05	5,56	12	12,70

7. Радиус при вершине

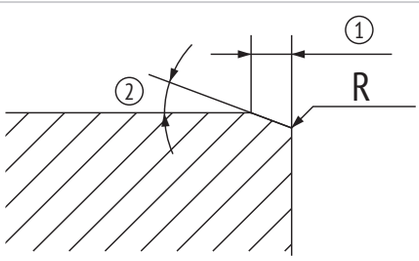
Код	Радиус (мм)
00	Острый
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
20	2,0
24	2,4
32	3,2
X	Спец

8. Конструкция режущей кромки

Конструкция режущей кромки		
Код	Режущая кромка	Эскиз
F	Острая кромка	
E	Закругление	
T	Фаска	
S	Фаска + Закругление	
K	Двойная фаска	
P	Двойная фаска + закругление	

9. Ширина фаски

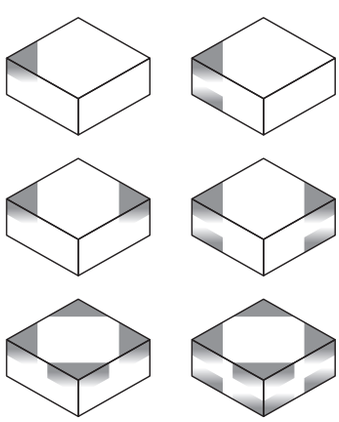
10. Угол фаски

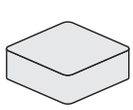


Код	1	Код	2
010	0,10	05	5°
015	0,15	10	10°
020	0,20	15	15°
025	0,25	20	20°
030	0,30	25	25°
035	0,35	30	30°
0,40	0,40		
045	0,45		
050	0,50		
100	1,00		
200	2,00		

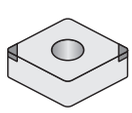
11. Количество режущих кромок

1…8

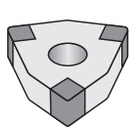




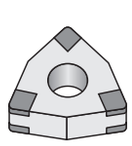
SP - пластина



S - напаянный угол

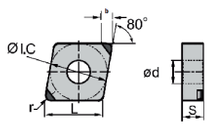
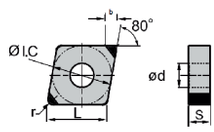
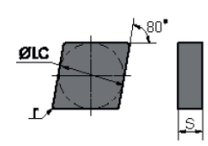
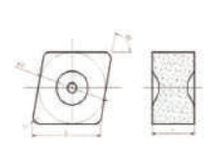
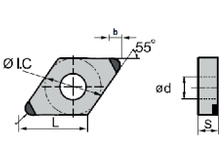
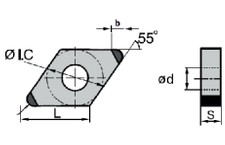


FC - полный паянный угол

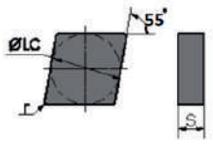
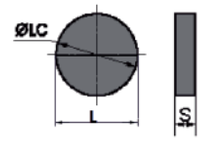
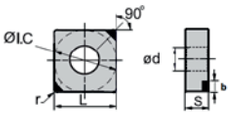
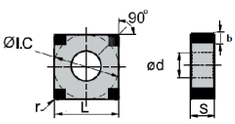


D - напаянный угол, двойное покрытие

сталь	P											● - стабильное резание
нержавеющая сталь	M										●	◐ - предельное резание
чугун	K						●	●	●	●		
цветной металл	N											
жаропрочная сталь	S											
закаленная сталь	H	●	●	●	●	●	●	◐				

ISO	Форма режущей кромки	CBN025H	CBN040H	CBN050H	CBN040HC	CBN050HC	CBN060HC	CBN010HKC	CBN020K	CBN020KC	CBN030K	CBN035M	Размеры пластины L	Ø1.C	s	Ød	r	b S	b N
																			
CNGA 120404-2S	T01020 T02020 S01020 S02020		●	●	●	●	●	●	●	●			12	12.7	4.76	5.15	0.4	2.5	3.3
CNGA 120408-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			12	12.7	4.76	5.15	0.8	2.3	3.2
CNGA 120412-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			12	12.7	4.76	5.15	1.2	2.2	3.1
CNGA 120416-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			12	12.7	4.76	5.15	1.6	2.2	3.1
																			
CNGA120404-4FC	T01020 T02020 S01020 S02020	●									●		12	12.7	4.76	5.16	0.4	2.2	
CNGA120408-4FC		●									●		12	12.7	4.76	5.16	0.8	2.2	
CNGA120412-4FC		●									●		12	12.7	4.76	5.16	1.2	2.2	
CNGA160404-4FC		●									●		16	15.875	4.76	5.16	0.4	2.2	
CNGA160408-4FC		●									●		16	15.875	4.76	5.16	0.8	2.2	
CNGA160412-4FC		●									●		16	15.875	4.76	5.16	1.2	2.2	
																			
CNMN090404-SP	S02020	●									●	●	9	9.525	4.76		0.4		
CNMN090408-SP		●									●	●	9	9.525	4.76		0.8		
CNMN090412-SP		●									●	●	9	9.525	4.76		1.2		
CNMN120404-SP		●									●	●	12	12.7	4.76		0.4		
CNMN120408-SP		●									●	●	12	12.7	4.76		0.8		
CNMN120412-SP		●									●	●	12	12.7	4.76		1.2		
CNMN120704-SP		●									●	●	12	12.7	7.94		0.4		
CNMN120708-SP		●									●	●	12	12.7	7.94		0.8		
CNMN120712-SP		●									●	●	12	12.7	7.94		1.2		
CNMN160708-SP		●									●	●	16	15.875	7.94		0.8		
CNMN160712-SP		●									●	●	16	15.875	7.94		1.2		
CNMN160716-SP		●									●	●	16	15.875	7.94		1.6		
																			
CNMO120704-SP	S02020	●									●	●	12	12.7	7.94		0.4		
CNMO120708-SP		●									●	●	12	12.7	7.94		0.8		
CNMO120712-SP		●									●	●	12	12.7	7.94		1.2		
																			
DNGA110404-2S	T01020 T02020 S01020 S02020		●	●	●	●	●	●	●	●			11	9.525	4.76	3.81	0.4	2.5	3.3
DNGA110408-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			11	9.525	4.76	3.81	0.8	2.1	2.9
DNGA150404-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			15	12.7	4.76	5.16	0.4	2.5	3.3
DNGA150408-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			15	12.7	4.76	5.16	0.8	2.1	2.9
DNGA150412-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			15	12.7	4.76	5.16	1.2	1.8	2.5
																			
DNGA110404-4FC	T01020 T02020 S01020 S02020	●									●		11	9.525	4.76	3.81	0.4	2.2	
DNGA110408-4FC		●									●		11	9.525	4.76	3.81	0.8	2.2	
DNGA110412-4FC		●									●		11	9.525	4.76	3.81	1.2	2.2	
DNGA150404-4FC		●									●		15	12.7	4.76	5.16	0.4	2.2	
DNGA150408-4FC		●									●		15	12.7	4.76	5.16	0.8	2.2	
DNGA150412-4FC		●									●		15	12.7	4.76	5.16	1.2	2.2	

сталь	P												● - стабильное резание
нержавеющая сталь	M											●	◐ - предельное резание
чугун	K							●	●	●	●		
цветной металл	N												
жаропрочная сталь	S												
закаленная сталь	H	●	●	●	●	●	●	◐					

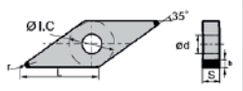
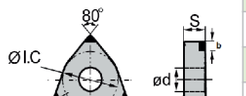
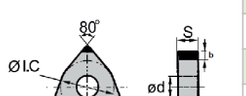
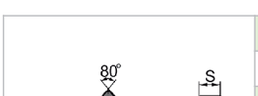
ISO	Форма режущей кромки	CBN025H	CBN040H	CBN050H	CBN040HC	CBN050HC	CBN060HC	CBN010HKC	CBN020K	CBN020KC	CBN030K	CBN035M	Размеры пластины L	Ø1.C	s	Ød	r	b S	b N
																			
DNUN110404 -SP	S01020 S02020	●									●	●	11	9.525	4.76		0.4		
DNUN110408 -SP		●									●	●	11	9.525	4.76		0.8		
DNUN110412-SP		●									●	●	11	9.525	4.76		1.2		
DNUN110604-SP		●									●	●	11	9.525	6.35		0.4		
DNUN110608-SP		●									●	●	11	9.525	6.35		0.8		
DNUN110612-SP		●									●	●	11	9.525	6.35		1.2		
																			
RNMN060400-SP	S02020 S05020 S10020	●									●	●	6	6.35	4.76				
RNMN090300-SP		●									●	●	9	9.525	3.18				
RNMN090400-SP		●									●	●	9	9.525	4.76				
RNMN120400-SP		●									●	●	12	12.7	4.76				
RNMN120600-SP		●									●	●	12	12.7	6.35				
RNMN120700-SP		●									●	●	12	12.7	7.94				
RNMN150700-SP		●									●	●	15	15.875	7.94				
RNMN160700-SP		●									●	●	16	16	7.94				
RNMN190700-SP		●									●	●	19	19.05	7.94				
RNMN200700-SP		●									●	●	20	20	7.94				
RNMN201000-SP		●									●	●	20	20	10				
RNMN250600-SP		●									●	●	25	25.4	6.35				
RNMN250700-SP		●									●	●	25	25.4	7.94				
RNMN251000-SP		●									●	●	25	25.4	10				
RNMN251200-SP		●									●	●	25	25.4	12				
																			
RNMS090600-SP	S02020	●									●	●	9	9.525	6.35				
RNMS120700-SP		●									●	●	12	12.7	7.94				
RNMS150700-SP		●									●	●	15	15.875	7.94				
RNMS201000-SP		●									●	●	20	20	10				
																			
SNGA120404-2S	T01020 T02020 S01020 S02020		●	●	●	●	●	●	●	●			12	12.7	4.76	5.16	0.4	2.5	3.3
SNGA120408-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			12	12.7	4.76	5.16	0.8	2.3	3.2
SNGA120412-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			12	12.7	4.76	5.16	1.2	2.2	3.1
																			
SNGA 120404-8FC	T01020 T02020 S01020 S02020	●									●		12	12.7	4.76	5.16	0.4	2.2	2.2
SNGA 120408-8FC		●									●		12	12.7	4.76	5.16	0.8	2.2	2.2
SNGA 120412-8FC		●									●		12	12.7	4.76	5.16	1.2	2.2	2.2

сталь	P											● - стабильное резание
нержавеющая сталь	M										●	◐ - предельное резание
чугун	K							●	●	●	●	
цветной металл	N											
жаропрочная сталь	S											
закаленная сталь	H	●	●	●	●	●	●	◐				

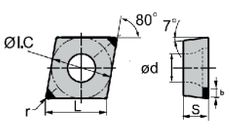
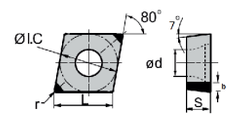
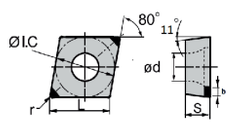
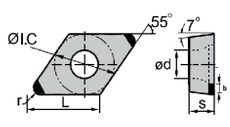
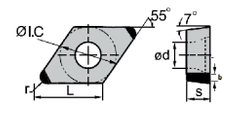
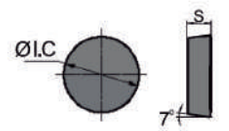
ISO	Форма режущей кромки	CBN025H	CBN040H	CBN050H	CBN040HC	CBN050HC	CBN060HC	CBN010HKC	CBN020K	CBN020KC	CBN030K	CBN035M	Размеры пластины L	ØI.C	s	Ød	r	b S	b N
SNMN090304-SP	S02020 S05020 S10020	●									●	●	9	9.525	3.18		0.4		
SNMN090308-SP		●									●	●	9	9.525	3.18		0.8		
SNMN090312-SP		●									●	●	9	9.525	3.18		1.2		
SNMN090404-SP		●									●	●	9	9.525	4.76		0.4		
SNMN090408-SP		●									●	●	9	9.525	4.76		0.8		
SNMN090412-SP		●									●	●	9	9.525	4.76		1.2		
SNMN120404-SP		●									●	●	12	12.7	4.76		0.4		
SNMN120408-SP		●									●	●	12	12.7	4.76		0.8		
SNMN120712-SP		●									●	●	12	12.7	7.94		1.2		
SNMN150704-SP		●									●	●	15	15.875	7.94		0.4		
SNMN150708-SP		●									●	●	15	15.875	7.94		0.8		
SNMN201020-SP		●									●	●	20	20	10		2.0		
SNMN201024-SP		●									●	●	20	20	10		2.4		
TNGA160404-3S	T01020 T02020 S01020 S02020		●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.525	4.76	3.81	0.4	2.3	3.3
TNGA160408-3S			●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.525	4.76	3.81	0.8	2	3.0
TNGA160412-3S			●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.525	4.76	3.81	1.2	1.7	2.7
TNGA160416-3S			●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.525	4.76	3.81	1.6	1.4	2.4
TNGA160404-6FC	T01020 T02020 S01020 S02020	●									●		16	9.525	4.76	3.81	0.4		
TNGA160408-6FC		●									●		16	9.525	4.76	3.81	0.8		
TNGA160412-6FC		●									●		16	9.525	4.76	3.81	1.2		
TNGA220404-6FC		●									●		22	12.7	4.76	5.16	0.4		
TNGA220408-6FC		●									●		22	12.7	4.76	5.16	0.8		
TNGA220412-6FC		●									●		22	12.7	4.76	5.16	1.2		
TNGN110304-SP	S01020 S02020	●									●	●	11	6.35	3.18		0.4		
TNGN110308-SP		●									●	●	11	6.35	3.18		0.8		
TNGN110312-SP		●									●	●	11	6.35	3.18		1.2		
TNGN160404-SP		●									●	●	16	9.25	4.76		0.4		
TNGN160408-SP		●									●	●	16	9.25	4.76		0.8		
TNGN160412-SP		●									●	●	16	9.25	4.76		1.2		
VNGA160404-2S	T01020 T02020 S01020 S02020		●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.525	4.76	3.81	0.4	2.8	3.5
VNGA160408-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.525	4.76	3.81	0.8	2	2.7
VNGA160412-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.525	4.76	3.81	1.2	1.3	1.9

сталь	P											
нержавеющая сталь	M											●
чугун	K						●	●	●	●		
цветной металл	N											
жаропрочная сталь	S											
закаленная сталь	H	●	●	●	●	●	●	◐				

● - стабильное резание
◐ - предельное резание

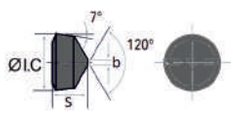
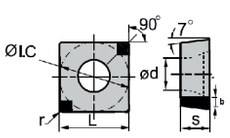
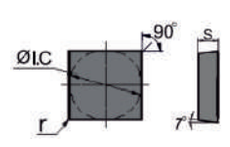
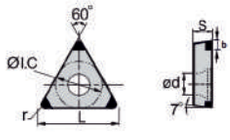
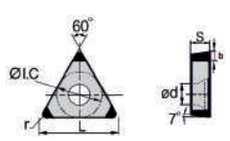
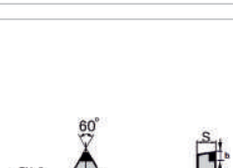
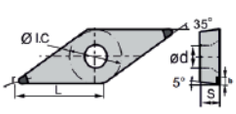
ISO	Форма режущей кромки	CBN025H	CBN040H	CBN050H	CBN040HC	CBN050HC	CBN060HC	CBN010HKC	CBN020K	CBN020KC	CBN030K	CBN035M	Размеры пластины L	Ø1.C	s	Ød	r	b S	b N
																			
VNGA160404-4FC	T01020 T02020 S01020 S02020	●									●		16	9.525	4.76	3.81	0.4	2.2	
VNGA160408-4FC		●									●		16	9.525	4.76	3.81	0.8	2.2	
VNGA160412-4FC		●									●		16	9.525	4.76	3.81	1.2	2.2	
																			
WNGA060404-3S	T01020 T02020 S01020 S02020		●	●	●	●	●	●	●	●			6	9.525	4.76	3.81	0.4	2.5	3.3
WNGA060408-3S			●	●	●	●	●	●	●	●			6	9.525	4.76	3.81	0.8	2.3	3.1
WNGA080404-3S			●	●	●	●	●	●	●	●			8	12.7	4.76	5.16	0.4	2.5	3.1
WNGA080408-3S			●	●	●	●	●	●	●	●			8	12.7	4.76	5.16	0.8	2.3	3.1
WNGA080412-3S			●	●	●	●	●	●	●	●			8	12.7	4.76	5.16	1.2	2.2	3.0
																			
WNGA060404-6FC	T01020 T02020 S01020 S02020	●									●		6	9.525	4.76	3.81	0.4	2.2	
WNGA060408-6FC		●									●		6	9.525	4.76	3.81	0.8	2.2	
WNGA060412-6FC		●									●		6	9.525	4.76	3.81	1.2	2.2	
WNGA080404-6FC		●									●		8	12.7	4.76	5.16	0.4	2.2	
WNGA080408-6FC		●									●		8	12.7	4.76	5.16	0.8	2.2	
WNGA080412-6FC		●									●		8	12.7	4.76	5.16	1.2	2.2	
																			
WNMN080404-SP	S02020	●									●	●	8	12.7	4.76	3.81	0.4	2.2	
WNMN080408-SP		●									●	●	8	12.7	4.76	3.81	0.8	2.2	
WNMN080412-SP		●									●	●	8	12.7	4.76	3.81	1.2	2.2	
WNMN080604-SP		●									●	●	8	12.7	4.76	5.16	0.4	2.2	
WNMN080608-SP		●									●	●	8	12.7	4.76	5.16	0.8	2.2	
WNMN080612-SP		●									●	●	8	12.7	4.76	5.16	1.2	2.2	

сталь	P											● - стабильное резание ◐ - предельное резание
нержавеющая сталь	M										●	
чугун	K						●	●	●	●		
цветной металл	N											
жаропрочная сталь	S											
закаленная сталь	H	●	●	●	●	●	●	◐				

ISO	Форма режущей кромки	CBN025H	CBN040H	CBN050H	CBN040HC	CBN050HC	CBN060HC	CBN010HKC	CBN020K	CBN020KC	CBN030K	CBN035M	Размеры пластины L	ØI.C	s	Ød	r	b S	b N
																			
CCGW09T304-2S	T01020 T02020 S01020 S02020		●	●	●	●	●	●	●	●			9	9.525	3.97	4.4	0.4	2.5	3.3
CCGW09T308-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			9	9.525	3.97	4.4	0.8	2.3	3.1
CCGW09T312-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			9	9.525	3.97	4.4	1.2	2.2	3
CCGW120404-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			12	12.7	4.76	5.5	0.4	2.5	3.3
CCGW120408-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			12	12.7	4.76	5.5	0.8	2.3	3.1
CCGW120412-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			12	12.7	4.76	5.5	1.2	2.2	3
																			
CCGW09T304-2FC	T01020 T02020 S01020 S02020	●									●		9	9.525	3.97	4.4	0.4	2.2	
CCGW09T308-2FC		●									●		9	9.525	3.97	4.4	0.8	2.2	
CCGW09T312-2FC		●									●		9	9.525	3.97	4.4	1.2	2.2	
CCGW120404-2FC		●									●		12	12.7	4.76	5.5	0.4	2.2	
CCGW120408-2FC		●									●		12	12.7	4.76	5.5	0.8	2.2	
CCGW120412-2FC		●									●		12	12.7	4.76	5.5	1.2	2.2	
																			
CPGW090304-2S	T01020 T02020 S01020 S02020		●	●	●	●	●	●	●	●			9	9.525	3.18	4.4	0.4	2.5	3.3
CPGW090308-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			9	9.525	3.18	4.4	0.8	2.3	3
CPGW090312-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			9	9.525	3.18	4.4	1.2	2.2	3
CPGW09T304-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			9	9.525	3.97	4.4	0.4	2.5	3.3
CPGW09T308-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			9	9.525	3.97	4.4	0.8	2.3	3.1
CPGW09T312-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			9	9.525	3.97	4.4	1.2	2.2	3
																			
DCGW11T304-2S	T01020 T02020 S01020 S02020		●	●	●	●	●	●	●	●			11	9.525	3.97	4.4	0.4	2.5	3.3
DCGW11T308-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			11	9.525	3.97	4.4	0.8	2.1	2.9
																			
DCGW11T304-2FC	T01020 T02020 S01020 S02020	●									●		11	9.525	3.97	4.4	0.4	2.2	
DCGW11T308-2FC		●									●		11	9.525	3.97	4.4	0.8	2.2	
DCGW11T312-2FC		●									●		11	9.525	3.97	4.4	1.2	2.2	
																			
RCMN060400-SP	S02020 S05020 S10020	●									●	●	6	6.35	4.76				
RCMN090400-SP		●									●	●	9	9.525	4.76				
RCMN090600-SP		●									●	●	9	9.525	6.35				
RCMN120600-SP		●									●	●	12	12.7	6.35				
RCMN120700-SP		●									●	●	12	12.7	7.94				
RCMN150700-SP		●									●	●	15	15.875	7.94				
RCMN190700-SP		●									●	●	19	19.05	7.94				
																			
RCMX060400V-SP	S02020 S05020 S10020 S20020	●									●	●	6	6.35	4.76			0.8	
RCMX060600V-SP		●									●	●	6	6.35	6.35			0.8	
RCMX090700V-SP		●									●	●	9	9.252	7.94			1	
RCMX120700V-SP		●									●	●	12	12.7	7.94			2	
RCMX151000V-SP		●									●	●	15	15.875	10			2	
RCMX191000V-SP		●									●	●	19	19.05	10			2	
RCMX201200V-SP		●									●	●	20	20.0	12			2	
RCMX251200V-SP		●									●	●	25	25.4	12			2	

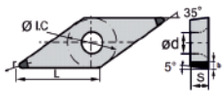
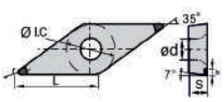
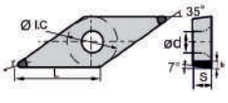
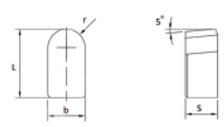
сталь	P											
нержавеющая сталь	M										●	
чугун	K							●	●	●	●	
цветной металл	N											
жаропрочная сталь	S											
закаленная сталь	H	●	●	●	●	●	●	◐				

● - стабильное резание
◐ - предельное резание

ISO		Форма режущей кромки	CBN025H	CBN040H	CBN050H	CBN040HC	CBN050HC	CBN060HC	CBN010HKC	CBN020K	CBN020KC	CBN030K	CBN035M	Размеры пластины						
														L	ØI.C	s	Ød	r	b	
																			S	N
	RCMX060400Y-SP	S02020 S05020 S10020 S20020	●									●	●	6	6.35	4.76			0.6	
	RCMX060500Y-SP		●									●	●	6	6.35	5			0.6	
	RCMX060700Y-SP		●									●	●	6	6.35	7.94			0.6	
	RCMX090700Y-SP		●									●	●	9	9.525	7.94			1	
	RCMX120700Y-SP		●									●	●	12	12.7	7.94			1.2	
	SCGW09T304-2FC	T01020 T02020 S01020 S02020	●									●		9	9.525	3.97	4.4	0.4	2.2	2.2
	SCGW09T308-2FC		●									●		9	9.525	3.97	4.4	0.8	2.2	2.2
	SCGW09T312-2FC		●									●		9	9.525	3.97	4.4	1.2	2.2	2.2
	SGGN090304-SP	T01020 S01020 S02020	●									●	●	9	9.525	3.18		0.4		
	SGGN090308-SP		●									●	●	9	9.525	3.18		0.8		
	SGGN090312-SP		●									●	●	9	9.525	3.18		1.2		
	SGGN090404-SP		●									●	●	9	9.525	4.76		0.4		
	SGGN090408-SP		●									●	●	9	9.525	4.76		0.8		
	SGGN090412-SP		●									●	●	9	9.525	4.76		1.2		
	TCGW110304-3S	T01020 T02020 S01020 S02020		●	●	●	●	●	●	●	●			11	6.35	3.18	2.8	0.4	2.1	
	TCGW110308-3S			●	●	●	●	●	●	●	●			11	6.35	3.18	2.8	0.8	1.8	
	TCGW16T304-3S			●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.525	3.97	4.4	0.4	2.3	3.3
	TCGW16T308-3S			●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.525	3.97	4.4	0.4	2	3
	TCGW16T312-3S			●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.525	3.97	4.4	1.2	1.7	2.7
	TCGW110304-3FC	T01020 T02020 S01020 S02020	●									●		11	6.35	3.18	2.8	0.4	2	
	TCGW110308-3FC		●									●		11	6.35	3.18	2.8	0.8	2	
	TCGW110312-3FC		●									●		11	6.35	3.18	2.8	1.2	2	
	TPGW110304-3S	T01020 T02020 S01020 S02020		●	●	●	●	●	●	●	●			11	6.35	3.18	3.3	0.4	2.1	
	TPGW110308-3S			●	●	●	●	●	●	●	●			11	6.35	3.18	3.3	0.8	1.8	
	TPGW160304-3S			●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.525	3.18	4.4	0.4	2.3	3.3
	TPGW160308-3S			●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.525	3.18	4.4	0.8	2	3
	TPGW16T304-3S			●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.525	3.97	4.4	0.4	2.3	3.3
	TPGW16T308-3S			●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.525	3.97	4.4	0.8	2	3
	TPGW16T312-3S			●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.525	3.97	4.4	1.2	1.7	2.7
	TPGW160404-3S			●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.525	4.76	4.4	0.4	2.3	3.3
	TPGW160408-3S			●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.525	4.76	4.4	0.8	2	3
	VBGW110304-2S	T01020 T02020 S01020 S02020		●	●	●	●	●	●	●	●			11	6.35	3.18	2.8	0.4	2.8	3.5
	VBGW110308-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			11	6.35	3.18	2.8	0.8	2.8	2.7
	VBGW110312-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			11	6.35	3.18	2.8	1.2	1.3	1.9
	VBGW160404-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.525	4.76	4.4	0.4	2.8	3.5
	VBGW160408-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.525	4.76	4.4	0.8	2	2.7
	VBGW160412-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.525	4.76	4.4	1.2	1.3	1.9

сталь	P											
нержавеющая сталь	M											●
чугун	K							●	●	●	●	
цветной металл	N											
жаропрочная сталь	S											
закаленная сталь	H	●	●	●	●	●	●	◐				

● - стабильное резание
◐ - предельное резание

	ISO	Форма режущей кромки	CBN025H	CBN040H	CBN050H	CBN040HC	CBN050HC	CBN060HC	CBN010HKC	CBN020K	CBN020KC	CBN030K	CBN035M	Размеры пластины L	ØI.C	s	Ød	r	b S	b N
	VBGW110302-2FC	T01020 T02020 S01020 S02020	●									●		11	6.35	3.18	2.8	0.2	2.2	
	VBGW110304-2FC		●									●		11	6.35	3.18	2.8	0.4	2.2	
	VBGW110308-2FC		●									●		11	6.35	3.18	2.8	0.8	2.2	
	VBGW110312-2FC		●									●		11	6.35	3.18	2.8	1.2	2.2	
	VBGW160404-2FC		●									●		16	9.525	4.76	4.4	0.4	2.2	
	VBGW160408-2FC		●									●		16	9.525	4.76	4.4	0.8	2.2	
	VBGW160412-2FC		●									●		16	9.525	4.76	4.4	1.2	2.2	
	VBGW160416-2FC		●									●		16	9.525	4.76	4.4	1.6	2.2	
	VCGW110304-2S	T01020 T02020 S01020 S02020		●	●	●	●	●	●	●	●			11	6.35	3.18	2.8	0.4	2.8	3.5
	VCGW110308-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			11	6.35	3.18	2.8	0.8	2.8	2.7
	VCGW110312-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			11	6.35	3.18	2.8	1.2	1.3	1.9
	VCGW160404-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.252	4.76	4.4	0.4	2.8	3.5
	VCGW160408-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.252	4.76	4.4	0.8	2	2.7
	VCGW160412-2S			●	●	●	●	●	●	●	●			16	9.252	4.76	4.4	1.2	1.3	1.9
	VCGW110302-2FC	T01020 T02020 S01020 S02020	●									●		11	6.35	3.18	2.8	0.2	2.2	
	VCGW110304-2FC		●									●		11	6.35	3.18	2.8	0.4	2.2	
	VCGW110308-2FC		●									●		11	6.35	3.18	2.8	0.8	2.2	
	VCGW110312-2FC		●									●		11	6.35	3.18	2.8	1.2	2.2	
	VCGW160404-2FC		●									●		16	9.525	4.76	4.4	0.4	2.2	
	VCGW160408-2FC		●									●		16	9.525	4.76	4.4	0.8	2.2	
	VCGW160412-2FC		●									●		16	9.525	4.76	4.4	1.2	2.2	
	VCGW160416-2FC		●									●		16	9.525	4.76	4.4	1.6	2.2	
	STB10K1-SP	S10020	●									●	●	17		8		4.6	9.2	
	BL12K1-B-SP		●									●	●	17		8		5.55	11.1	
	BL14K1-B-SP		●									●	●	17		8		6.5	13	

Рекомендованные режимы резания

Обрабатываемый материал	Твердость	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача (мм/мин)
K Чугун	220-260HB	500-1200	0.2-0.5	0.1-0.4
	220-260HB	400-1200	0.5-3	0.1-04
	220-260HB	350-1200	0.2-0.5	0.1-0.4
	220-260HB	280-1200	0.5-3	0.1-0.4
	180-260HB	500-800	0.1-0.3	0.1-0.2
	180-260HB	150-500	0.3-1.0	0.1-0.3
	67HSD	40-60	1.0-10.0	0.5-1.5
	50-60HRC	50-100	0.5-4	0.2-0.5
H Материалы высокой твердости	58-65HRC	100-300	0.1-0.5	0.05-0.2
	55-65HRC	100-220	0.1-0.5	0.05-0.2
	310-360HB	40-120	0.5-5.0	0.2-1.0
	58-62HRC	60-120	0.3-1	0.1-0.3
	55-62HRC	80-62	0.2-2.0	0.1-0.5
	220-260HB	500-1200	0.3-2.5	0.2-0.4
	78HSD	30-50	1.0-8.0	0.5-1.5
	75HSD	30-45	1.0-10.0	0.5-1.5
	75HSD	20-60	1.0-10.0	0.5-1.5
	88HSD	30-60	0.3-3.0	0.5-1.5
	70HSD	45-80	1.0-10.0	0.5-1.5
	300-500HB	80-200	0.5-8	0.2-0.5

Описание: Жесткость и мощность станка, размер и толщина пластины, материал, твердость и форма заготовки, припуск на обработку, долговечность пластины и другие факторы должны быть всесторонне рассмотрены, чтобы внести соответствующие коррективы в выбор конкретных параметров резания.

Факторы, которые могут повлиять на срок службы пластины при использовании пластины PCBN при обработке серого чугуна.

- Литейная заготовка должна быть должным образом обработана выдержкой, а общее время естественного старения должно составлять более 10 дней.

- Содержание феррита в литейной заготовке должно быть равно или меньше 10%.

- Содержание серы должно быть равно или более 0,05%.

Несоблюдение вышеуказанных факторов может привести к значительному сокращению срока службы вставки.