

 **Wibert**

ОБЪЕДИНЯЮЩИЙ В СЕБЯ
ЛУЧШИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

A Точение	Общая токарная обработка.....	A5 - A92
	Обработка канавок и отрезка.....	A95 - A103
	Нарезание резьбы.....	A104 - A122
	Минирасточки.....	A124 - A156
B Фрезерование	Фрезы со сменными пластинами.....	B157 - B193
	Твердосплавные фрезы.....	B194 - B248
	Прецизионные фрезы.....	B249 - B297
	Фрезы из быстрорежущей стали.....	B298 - B302
C Сверление	Сверла из быстрорежущей стали.....	C303 - C312
	Твердосплавные сверла.....	C313 - C331
	Сверла со сменными пластинами.....	C332 - C342
	Сверла со сменной головкой.....	C343 - C354
D Резьбонарезание	Цельные твердосплавные резьбофрезы.....	D355 - D363
	Резьбофрезы со сменными пластинами.....	D364 - D373
	Метчики.....	D374 - D384
	Плашки.....	D385 - D390
E Борфрезы	Борфрезы.....	E391 - E404
F Стержни	Стержни тведосплавные.....	F406 - F408
G CBN	Пластины CBN.....	G409 - G419
H Проволока	Электроэрозионная проволока.....	H - 420

A
ТОЧЕНИЕ

- A6** Инструментальные материалы
- A8** Стружколомы
- A10** Режимы резания
- A7** Система обозначения токарных пластин по ISO
- 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** Технические характеристики канавочного инструмента
- A96** Державки для наружной обработки
- A97** Державки для внутренней обработки
- A98** Канавочные пластины
- A100** Для точения глубоких канавок и отрезных операций
- A102** Серия «PENTA»
- A103** Серия «MIFR»
- A104** Система обозначения резьбонарезных пластин
- A105** Неполный профиль 60°
- A105** Неполный профиль 55°
- A106** Полный профиль ISO
- A107** Американский профиль UN
- A108** Американская резьба повышенной точности UNJ
- A109** Трубная резьба Wintworth
- A110** Американская трубная коническая герметичная резьба NPTF
- A111** Американская трубная резьба NPT
- A111** Трубная коническая резьба BSTP
- A112** Трапециевидная резьба TR
- A113** Американская трапециевидная резьба ACME
- A113** Американская трапециевидная резьба 29°
- A114** Американская резьба Buttress ABUT
- A114** Британская резьба Buttress BBUT
- A115** Круглая резьба 30°DIN405 RD
- A115** Круглая резьба 30°DIN20400 RD20400A
- A116** Замковая резьба API RD
- A116** Американская упорная резьба Buttress API RD
- A116** Панцирная трубная резьба PG
- A117** Система обозначения державок
- A118** Державки для нарезания резьбы
- A122** Режимы резания
- A124** Система обозначения мини-резцов
- A125** Мини-резцы для внутреннего растачивания и профилирования
- A125** Мини-резцы для внутреннего растачивания
- A126** Мини-резцы для обратного внутреннего точения
- A126** Мини-резцы для обработки внутренних канавок и точения
- A127** Мини-резцы с полным радиусом для внутреннего профилирования
- A128** Мини-резцы для внутреннего точения и снятия фаски под углом 45°
- A128** Метрическая обычная резьба ISO 60°
- A129** Метрическая обычная резьба ISO 55°
- A129** Мини-резцы для обработки торцовых канавок
- A130** Мини-резцы для обработки торцовых канавок круглого профиля
- A131** Мини-резцы для нарезания канавок вдоль вала
- A132** Мини-резцы для торцовых канавок круглого профиля вдоль вала
- A133** Мини-резцы для обработки глубоких торцовых канавок
- A133** Держатель мини-резцов
- A134** Мини-резцы серия «CXS»
- A143** Мини-резцы серия «PICCO»
- A153** Державки и пластины для автоматов продольного точения
- A156** 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 нержавеющей стали 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 получистой и черновой обработки стали. Подходит для получистой 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 основа с многослойным CVD покрытием на основе оксида алюминия, карбонитрида и нитрида титана, позволяют успешно обрабатывать все виды сталей и чугуна 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 чугуна на получистовых и черновых операциях.
KGC055	K05-K15	Специально разработанный сплав для чистовой и получистой обработки серого чугуна. Сплав обладает повышенной термостойкостью и устойчивостью к износу. Подходит также для чистовой и получистой обработки высокопрочного и ковкого чугуна.
KGC155	K10-K25	Специально разработанный сплав для получистой и черновой обработки серого чугуна. Сплав обладает повышенной термостойкостью и устойчивостью к износу. Подходит также для чистовой и получистой обработки высокопрочного и ковкого чугуна.
KGC255	K20-K35	Специально разработанный сплав для получистой и черновой обработки серого чугуна в условиях прерывистого резания. Сплав обладает повышенной термостойкостью. Подходит также для получистой 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, получистой 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 получистой 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, получистой 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 получистой 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 получистой и черновой обработки нержавеющей стали. Стабильно работает при получистой 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 прочностью 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 прочностью высокой износостойкостью. Рекомендуется для получистой обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов при стабильных условиях резания. Подходит для непрерывной получистой резки закаленной стали.

Твердый сплав без покрытия

UC110	N10-N30	Сплав без покрытия, предназначенный для чистовой, получистой, 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		O	
B		P	
D		R	
D		S	
E		T	
H		V	
K		W	
L		Z	Другие
M			

Тип СМП							
Код	Отверстие	Стружколом	Форма	Код	Отверстие	Стружколом	Форма
B	✓	-		N	-	-	
H	✓	односторонний		R	-	односторонний	
C	✓	-		F	-	двусторонний	
J	✓	двусторонний		A	✓	-	
W	✓	-		M	✓	односторонний	
T	✓	односторонний		G	✓	двусторонний	
Q	✓	-		X	....	....	специальный
U	✓	двусторонний					

Длина режущей кромки									
C	D	S	T	R	V	W	Дюймовое	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


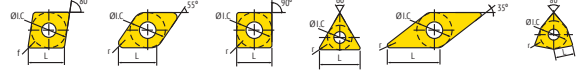

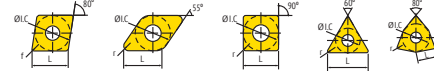

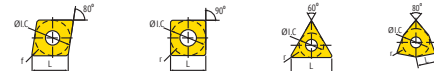





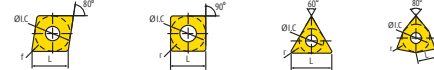

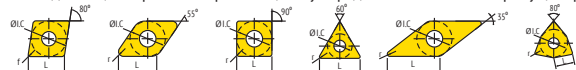

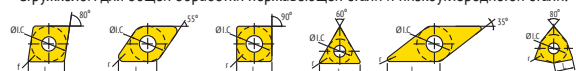









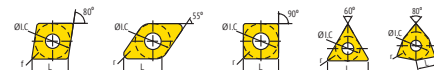






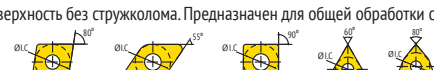


Задний угол пластины			
Код	Задний угол	Код	Задний угол
A		B	
C		D	
E		F	
G		N	
P		O	Другие задние углы

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	ММ
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	Треугольный	Четырехугольный	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	Треугольный	Четырехугольный	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 	$a_p=0,1-2$ мм $f_n=0,05-0,4$ мм/об	Стружколом для нержавеющей стали и для жаропрочных сплавов. 
	CF 	$a_p=0,1-3$ мм $f_n=0,05-0,4$ мм/об	Чистовой стружколом для обработки нержавеющей стали. 
	BF 	$a_p=0,3-3$ мм $f_n=0,05-0,4$ мм/об	Чистовой стружколом предназначен для обработки стали и нержавеющей стали. 
	DF 	$a_p=0,3-2$ мм $f_n=0,05-0,4$ мм/об	Чистовой стружколом предназначен для обработки стали. 
	GF 	$a_p=0,3-2$ мм $f_n=0,05-0,35$ мм/об	Чистовой стружколом предназначен для обработки стали. 
Получистовая обработка	AM 	$a_p=1,5-5$ мм $f_n=0,1-0,4$ мм/об	Стружколом для получистовой обработки нержавеющей стали. 
	SA 	$a_p=1-5$ мм $f_n=0,1-0,5$ мм/об	Стружколом для общей обработки нержавеющей и углеродной стали. Усиленная режущая кромка. 
	BM 	$a_p=1-5$ мм $f_n=0,1-0,4$ мм/об	Стружколом для общей обработки нержавеющей стали и низкоуглеродистой стали. 
	MA 	$a_p=1-5$ мм $f_n=0,1-0,5$ мм/об	Стружколом для получистовой обработки нержавеющей стали. 
	GM 	$a_p=1,5-5$ мм $f_n=0,15-0,5$ мм/об	Стружколом предназначен для получистовой обработки стали и ее сплавов. 
	RM 	$a_p=1-5$ мм $f_n=0,1-0,4$ мм/об	Стружколом предназначен для получистовой обработки стали и ее сплавов. 
Черновая обработка	GR 	$a_p=3-15$ мм $f_n=0,3-1,3$ мм/об	Черновой стружколом предназначен для тяжелой черновой обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. 
	GR 	$a_p=1-12$ мм $f_n=0,2-0,1$ мм/об	Черновой стружколом предназначен для тяжелой черновой обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. 
	WR 	$a_p=1-8$ мм $f_n=0,2-0,1$ мм/об	
Обработка чугуна	U 	$a_p=1-5$ мм $f_n=0,1-0,5$ мм/об	Стружколом для общей обработки нержавеющей стали, легированной стали и чугуна. 
	UR 	$a_p=1-8$ мм $f_n=0,15-0,7$ мм/об	Черновой стружколом предназначен для черновой обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. 
		$a_p=1-7$ мм $f_n=0,1-0,7$ мм/об	Гладкая поверхность без стружколома. Предназначен для общей обработки стали и чугуна. 
Обработка алюминия	AL 	$a_p=0,1-1$ мм $f_n=0,02-0,1$ мм/об	Стружколом для обработки алюминиевых сплавов 

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

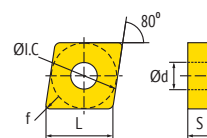
Режимы резания

Обрабатываемый материал	Условия резания	Марка сплава		Скорость резания, м/мин
Р 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
М 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
К Чугун	Непрерывное резание	KG055	CVD	170-450
		KG155	CVD	150-400
		CT201C	Cermet	100-300
		CT201CO	Cermet	110-320
Прерывистое резание	KG255	CVD	100-300	
Н Цветные сплавы		UC110	без покрытия	100-1000
С 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




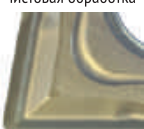
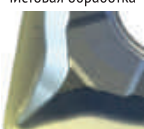

Области применения марок - общая токарная обработка

Материал	ISO	Твердый сплав			Кермет	
		покрытие CVD	покрытие PVD	без покрытия	без покрытия	с покрытием
Р Сталь	01					
	10	PGC155	MPP156		CT201C	CT201CO
	20	PGC155A	MPP156B			
	30	MPC151	MPP155			
	40	MPC251	MPP255			
Нержавеющая Сталь	01					
	10		MPP156			
	20	MPC151	MPP156B		CT201C	CT201CO
	30	MPC251	MPP155			
	40		MPP255			
К Чугун	01					
	10	KGC055			CT201C	CT201CO
	20	KGC155				
	30	KGC255				
	40					
Н Цветные металлы	01					
	10			UC110		
	20					
	30					
	40					
С Жаропрочная Сталь	01					
	10		MPP156			
	20		MPP156B			
	30		MPP255A			
	40		MPP255C			
Н Материалы высокой твердости	01					
	10		MPP156			
	20		MPP156B			
	30		SMP151			
	40		SMP251			

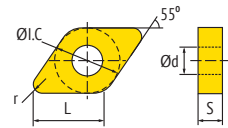
Материал	Код	MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	Размеры пластины						
сталь	P	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●						●	●	L	l.c	S	d	r
нержавеющая сталь	M	●	●	●	●								●	●	●	●	●					●	●					
чугун	K									●	●	●										●	●					
цветной металл	N																					●						
жаропрочная сталь	S												●	●	✚	✚	●	●										
закаленная сталь	H												✚	✚			✚	✚										









- - стабильное резание
- (with horizontal line) - предельное резание
- ✚ - нестабильное резание

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





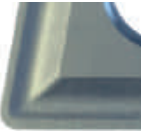
сталь	P	●	●	●	●	●	●	●												●	●
нержавеющая сталь	M	●	●	●	●									●	●	●	●	●		●	●
чугун	K							●	●	●										●	●
цветной металл	N																			●	
жаропрочная сталь	S													●	●	●	●	●			
закаленная сталь	H													●	●						

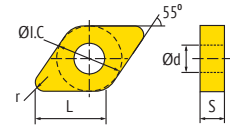


- - стабильное резание
- (with dot) - предельное резание
- (with cross) - нестабильное резание

		Размеры пластины																								
		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	IC	S	d	r
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

Материал	Код	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	Размеры пластины					
		MPP155	MPP255	MPC151	MPC251													L	l.C	S	d	r	
сталь	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15,5	12,70	4,76	5,16	0,4
нержавеющая сталь	M	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	15,5	12,70	4,76	5,16	0,8	
чугун	K					●	●	●										15,5	12,70	4,76	5,16	1,2	
цветной металл	N																	15,5	12,70	6,35	5,16	0,4	
жаропрочная сталь	S								●	●	✚	✚	●	●				15,5	12,70	6,35	5,16	0,8	
закаленная сталь	H								✚	✚			✚	✚				15,5	12,70	6,35	5,16	1,6	
																		● - стабильное резание ● - предельное резание ✚ - нестабильное резание					
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	

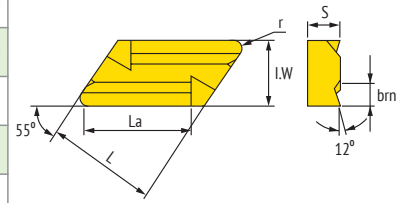
	сталь	P	●	●	●	●	●	●	●																																				
	нержавеющая сталь	M	●	●	●	●																																							
чугун	K									●	●	●																																	
цветной металл	N																																												
жаропрочная сталь	S																																												
закаленная сталь	H																																												
																													Размеры пластины																
																													L	l.C	S	d	r												
DNMG-MA полулистная 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 полулистная 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 полулистная 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 полулистная обработка 	110404-U																																								11,6	9,53	4,76	3,81
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	



сталь	P	●	●	●	●	●	●	●										●	●
нержавеющая сталь	M	●	●	●	●													●	●
чугун	K							●	●	●								●	●
цветной металл	N																	●	
жаропрочная сталь	S																	●	●
закаленная сталь	H																	●	●

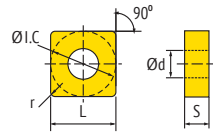
●	- стабильное резание
●	- предельное резание
●	- нестабильное резание

Размеры пластины				
L	LC	S	d	r



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 полустационарная 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

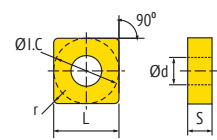
Материал	Свойства	MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	Размеры пластины					
сталь	P	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●							L	l.C	S	d	r
нержавеющая сталь	M	●	●	●	●								●	●	●	●	●										
чугун	K									●	●	●															
цветной металл	N																			●							
жаропрочная сталь	S												●	●	●	●	●										
закаленная сталь	H												●	●			●	●									



- - стабильное резание
- - предельное резание
- - нестабильное резание

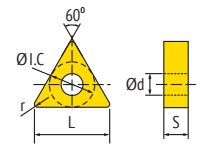
SNMG-BF чистовая обработка 	120404-BF																					12,7	12,7	4,76	5,16	0,4	
	120408-BF	●												●									12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412-BF																						12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	150612-BF																						15,88	15,88	6,35	6,35	1,2
	190612-BF																						19,05	19,05	6,35	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



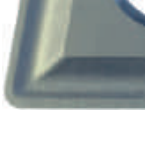



сталь	P	●	●	●	●	●	●	●												●	●
нержавеющая сталь	M	●	●	●	●							●	●	●	●	●				●	●
чугун	K								●	●	●									●	●
цветной металл	N																			●	
жаропрочная сталь	S											●	●	●	●	●					
закаленная сталь	H											●	●							●	●
● - стабильное резание																					
● - предельное 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	l.C	S	d	r															

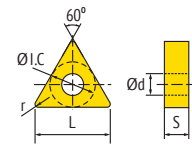


SNMG-BM полуставовая обработка 	120404-BM		●											●								12,7	12,7	4,76	5,16	0,4	
	120408-BM		●											●									12,7	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412-BM		●											●									12,7	12,7	4,76	5,16	1,2
	150608-BM																						15,88	15,88	6,35	6,35	0,8
	150612-BM		●											●									15,88	15,88	6,35	6,35	1,2
	190612-BM																						19,05	19,05	6,35	7,94	1,2
SNMG-MA полуставовая 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 полуставовая 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 полуставовая 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 полуставовая 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

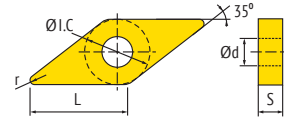
		сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
		П																											
		М																											
		К																											
		Н																											
		С																											
		Н																											
			Размеры пластины																										
			MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	L	l.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	



Материал	Резание	MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	Размеры пластины							
Сталь	P	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●						●	●	L	l.C	S	d	r	
Нержавеющая сталь	M	●	●	●	●								●	●	●	●	●					●	●						
Чугун	K									●	●	●											●	●					
Цветной металл	N																			●									
Жаропрочная сталь	S												●	●	●	●	●												
Закаленная сталь	H												●	●			●	●											
																						Размеры пластины							
																						L	l.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	
	220412-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	









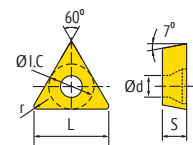
Материал	Код	MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A	KGC055	KGC155	KGC255	MPP156	MPP156B	MPP255A	MPP255C	SMP151	SMP251	UC110	CT201C	CT201CO	Размеры пластины					
																							L	I.C	S	d	r
сталь	P	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●											
нержавеющая сталь	M	●	●	●	●								●	●	●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










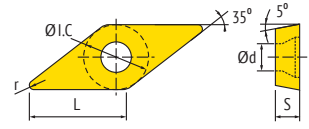
- - стабильное резание
- (with horizontal line) - предельное резание
- ✚ - нестабильное резание

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 полустовая 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 полустовая 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 полустовая 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 полустовая 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	

	Сталь	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Размеры пластины							
																																				MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255	PGC255A
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 полустовая 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 полустовая 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 полустовая 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	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Размеры пластины						
																																	MPP155	MPP255	MPC151	MPC251	PGC155	PGC155A	PGC255
VBMT-FM полушаровая 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 полушаровая 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 полушаровая 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 полушаровая 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	

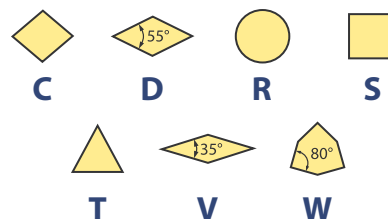


P C L N L 25 25 M 12
1 2 3 4 5 6 7 8 9

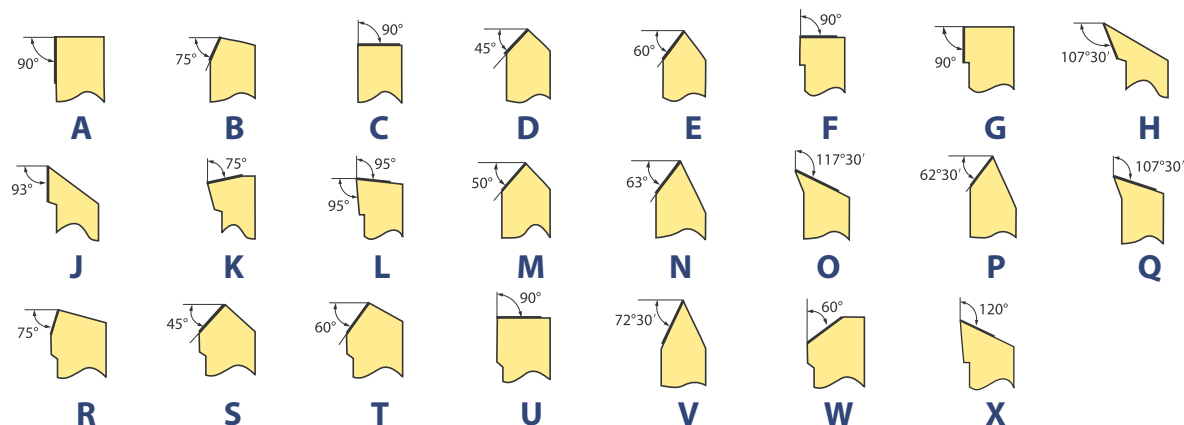
1 Система крепления



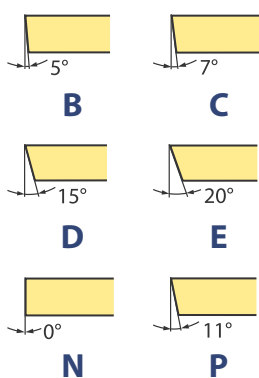
2 Форма СМП



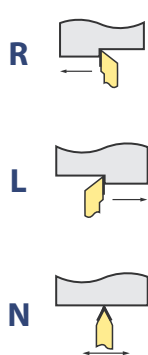
3 Тип державки по углу в плане



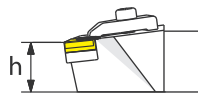
4 Задний угол СМП



5 Исполнение



6 Высота державки



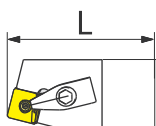
Код	h
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40
50	50

7 Ширина державки



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

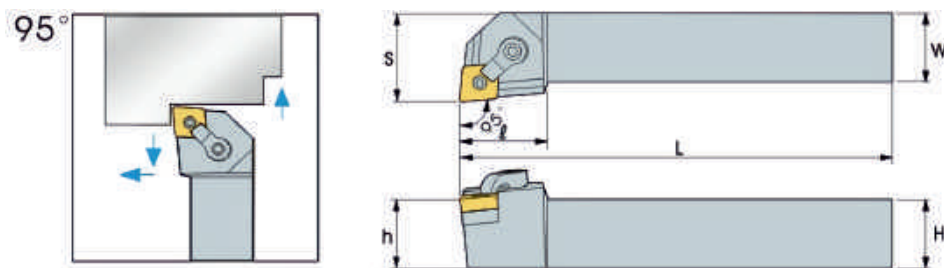
8 Длина державки





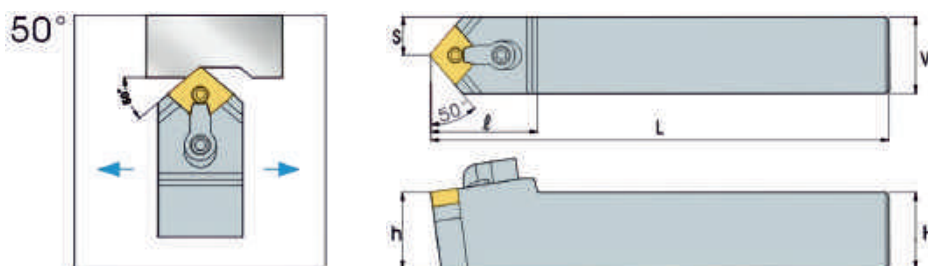
Код	L
H	100
K	125
M	150
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300

9 Длина режущей кромки

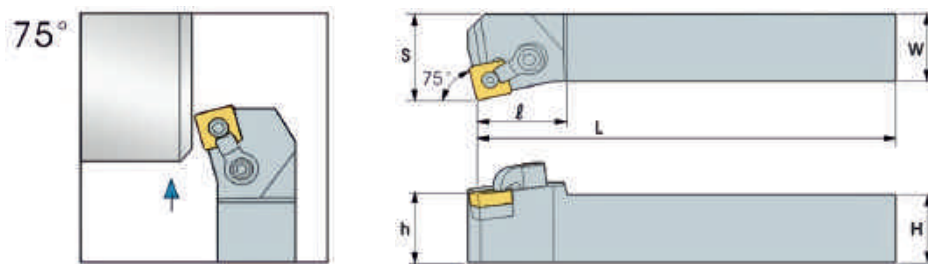
l.C [mm]	C	D	R	S	T	V	W
5,56					09		
6,35	06	07			11		
9,525	09	11	09	09	16	16	06
12,7	12	15	12	12	22	22	08
15,875	16	19	15	15	27		
19,05	19		19	19	33		
25,4	25		25	25	44		
32			32				



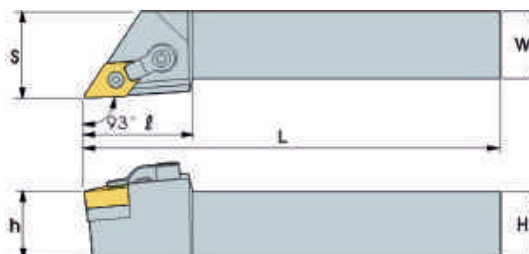
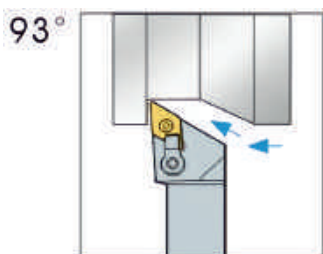
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
													
MCLNR/L	1616H12	16	16	100	16	16	25	CN_1204_	C1RD	TM6x17	C12BM	DM6x25	WH25L WH30L
	2020K12	20	20	125	25	20	32						
	2525M12	25	25	150	32	25	32						
	3232P12	32	32	170	40	32	32	CN_1606_	C2RD	TM8x22	C16BM	DM8x30	WH40L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



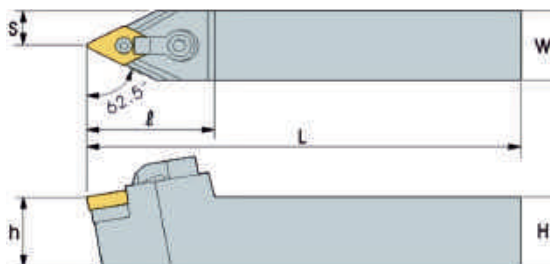
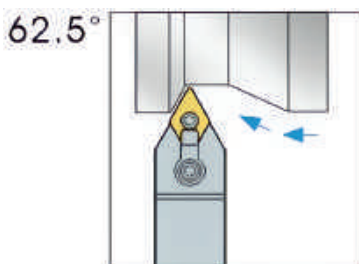
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
													
MCMNN	1616K12	16	16	125	16	16	8	CN_1204_	C1RD	TM6x17	C12BM	DM6x25	WH25L WH30L
	2020K12	20	20	125	32	20	10						
	2525M12	25	25	150	32	25	13						
	3232P12	32	32	170	32	32	16	CN_1606_	C2RD	TM8x21	C16BM	DM6x30	WH40L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





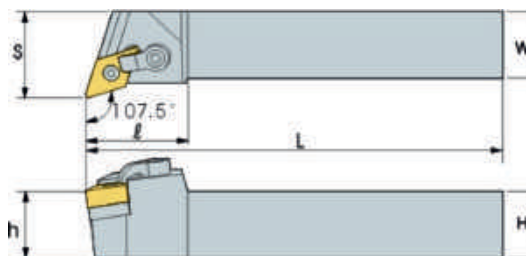
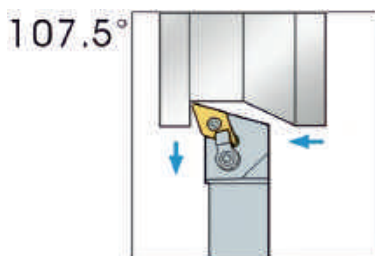
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
													
MCKNR/L	2020K12	20	20	125	32	20	25	CN_1204_	C1RD	TM6x17	C12BM	DM6x25	WH25L WH30L
	2525M12	25	25	150	32	25	32						
	3232P12	32	32	170	32	32	40						
	2525M16	25	25	150	32	25	33	CN_1606_	C2RD	TM8x22	C16BM	DM8x30	WH40L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



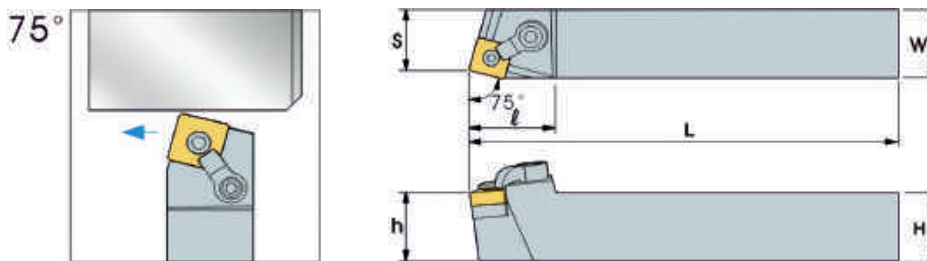
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
MDJNR/L	1616H11	16	16	100	30	16	DN_1104_	C1RD	TM5x13	D11BM	DM6x25	WH20L WH30L
	2020K11	20	20	125	30	20						
	2525M11	25	25	150	30	25						
	2020K15	20	20	125	38	20	DN_1504_ DN_1506_	C2RD	TM6x19	D15BM		WH25L WH30L
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



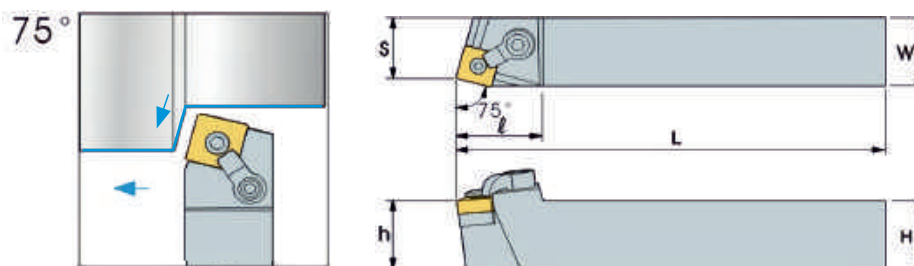
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
MDPNN	1616H11	16	16	100	36	16	DN_1104_	C1RD	TM5x13	D11BM	DM6x25	WH20L WH30L
	2020K11	20	20	125	36	20						
	2525M11	25	25	150	36	25						
	2020K15	20	20	125	42	20	DN_1504_	C2RD	TM6x19	D15BM		WH25L WH30L
	2525M15	25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




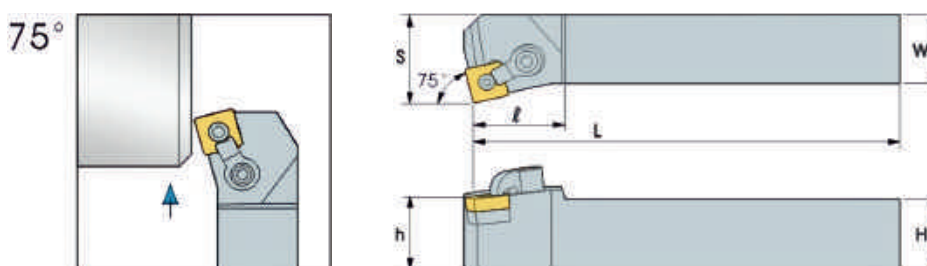
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
MDQNR/L	1616H11	16	16	100	30	20	DN_1104_	C1RD	TM5x13	D11BM	DM6x25	WH20L WH30L
	2020K15	20	20	125	36	20						
	2525M15	25	25	150	36	25	DN_1504_ DN_1506_	C2RD	TM6x19	D15BM		WH25L WH30L
	3232P15	32	32	170	36	32						




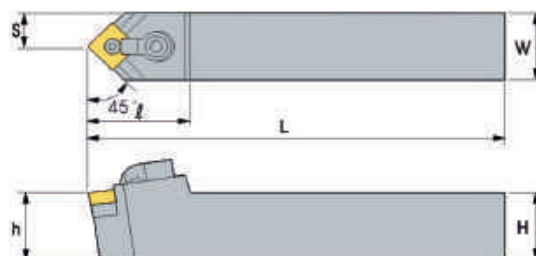
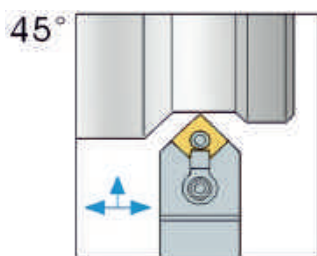
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
MSB NR/L	2020K12	20	20	125	33	20	17	SN_1204_	C1RD	TM6x17	S12BM	DM6x25	 WH25L WH30L
	2525M12	25	25	150	33	25	22						
	3232P12	32	32	170	33	32	27						








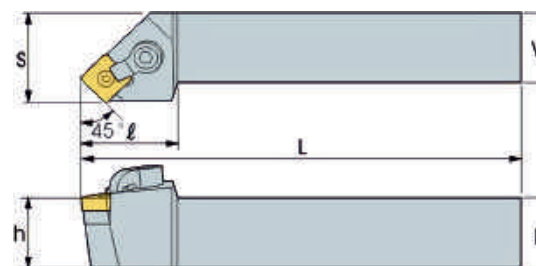
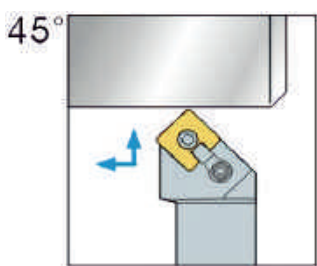
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
MSR NR/L	2020K12	20	20	125	32	20	22	SN_1204_	C1RD	TM6x17	S12BM	DM6x25	 WH25L WH30L
	2525M12	25	25	150	32	25	27						
	3232P12	32	32	170	32	32	27						



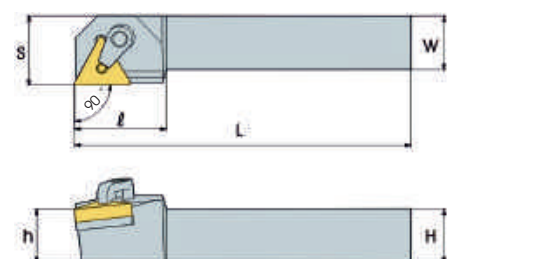
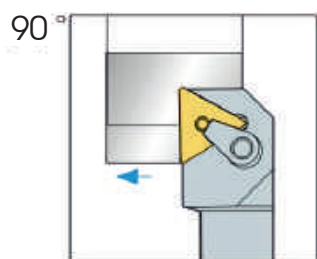
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
MSK NR/L	2020K12	20	20	125	29	20	25	SN_1204_	C1RD	TM6x17	S12BM	DM6x25	 WH25L WH30L
	2525M12	25	25	150	29	25	32						
	3232P12	32	32	170	29	32	40						



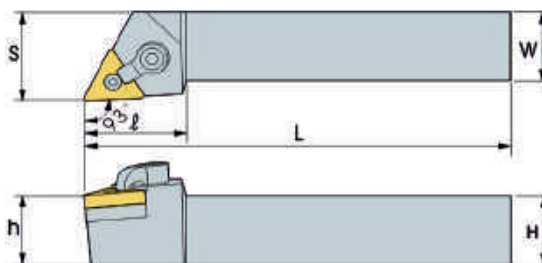
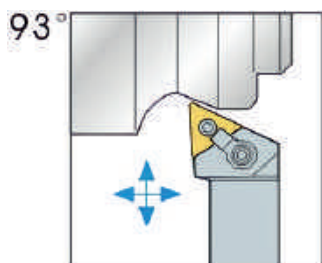
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
													
MSDNN	1616H12	16	16	100	34	16	8	SN_1204_	C1RD	TM6x17	S12BM	DM6x25	WH25L WH30L
	2020K12	20	20	125	34	20	10						
	2525M12	25	25	150	34	25	13						
	3232P12	32	32	170	34	32	16						



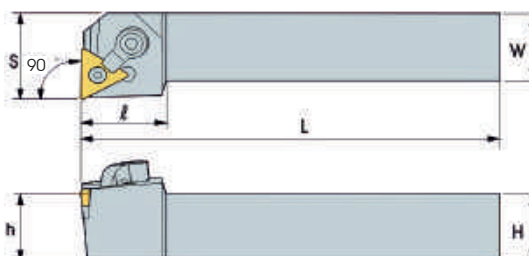
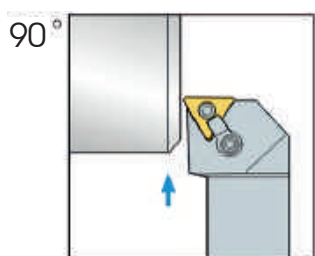
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
													
MSSNR/L	1616H12	16	16	100	16	16	20	SN_1204_	C1RD	TM6x17	S12BM	DM6x25	WH25L WH30L
	2020K12	20	20	125	32	20	25						
	2525M12	25	25	150	32	25	32						
	3232P12	32	32	170	32	32	40						



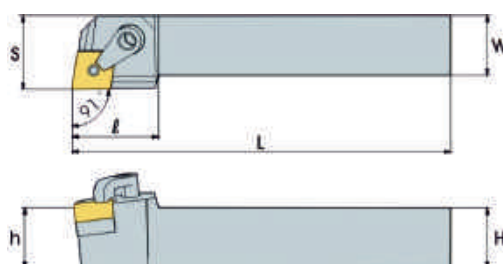
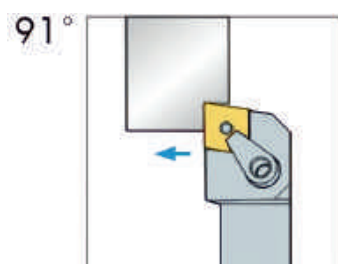
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
													
MTGNR/L	1616H16	16	16	100	32	16	20	TN_1604_	C1RD	TM5x13	T16BM	DM6x25	WH20L WH30L
	2020K16	20	20	125	32	20	25						
	2525M16	25	25	150	32	25	32						
	3232P22	32	32	170	32	32	40							TN_2204_	C2RD	TM8x22	T22BM	DM8x30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



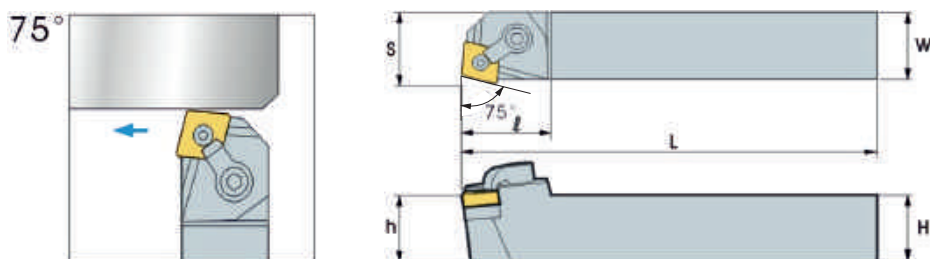
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
MTJNR/L	1616H16	16	16	100	30	16	20	TN_1604_	C1RD	TM5x13	T16BM	DM6x25	WH20L WH30L
	2020K16	20	20	125	32	20	25						
	2525M16	25	25	150	32	25	32						
	3232P16	32	32	170	36	32	40	TN_2204_	C2RD	TM8x22	T22BM	DM8x30	WH25L WH40L
	2525M22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



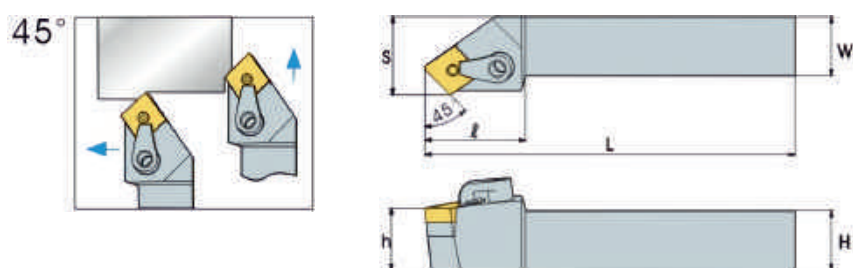
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
MTFNR/L	1616H16	16	16	100	28	16	20	TN_1604_	C1RD	TM5x13	T16BM	DM6x25	WH20L WH30L
	2020K16	20	20	125	28	20	25						
	2525M16	25	25	150	28	25	32						
	3232P16	32	32	170	28	32	40	TN_2204_	C2RD	TM8x22	T22BM	DM8x30	WH25L WH40L
	2525M22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









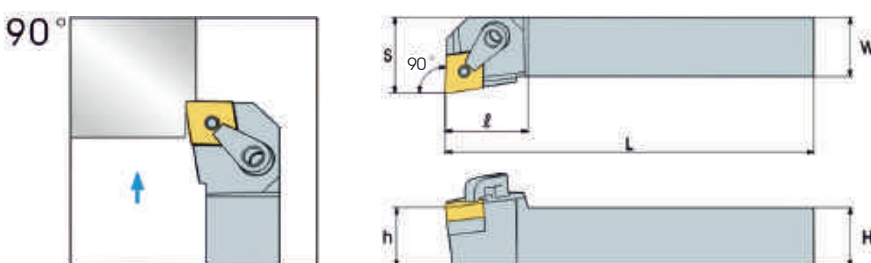
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
MCGNR/L	1616H12	16	16	100	16	16	20	CN_1204_	C1RD	TM6x17	C12BM	DM6x25	WH25L WH30L
	2020K12	20	20	125	32	20	25						
	2525M12	25	25	150	32	25	32						
	3232P12	32	32	170	32	32	40						






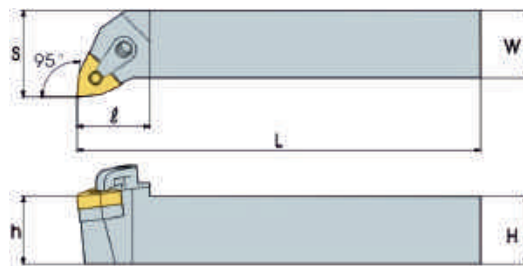
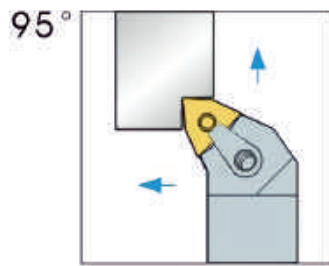
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ	
													
MCSNR/L	2020K12	20	20	125	32	20	17	CN_1204_	C1RD	TM6x17	C12BM	DM6x25	WH25L WH30L
	2525M12	25	25	150	32	25	22						
	3232P12	32	32	170	32	32	27						
	2525M16	25	25	150	32	25	33	CN_1606_	C2RD	TM8x22	C16BM	DM8x30	WH40L WH50L
	3232P16	32	32	170	40	32	33						





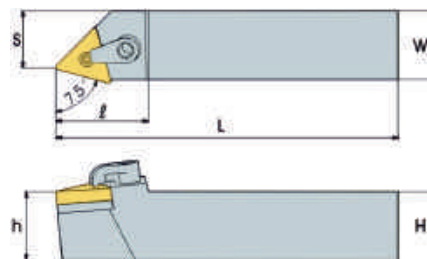
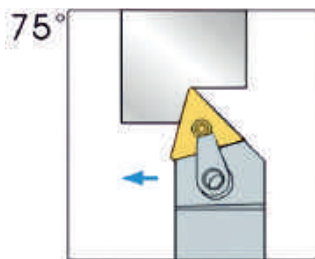
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ	
													
MCSNR/L	2020K12	20	20	125	32	20	25	CN_1204_	C1RD	TM6x17	S12BM	DM6x25	WH25L WH30L
	2525M12	25	25	150	32	25	32						
	3232P12	32	32	170	32	32	40						







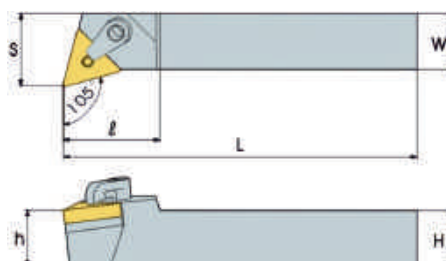
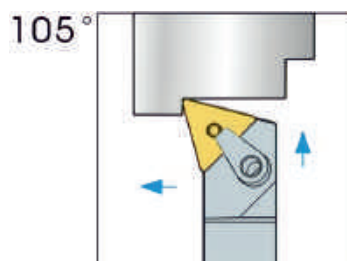
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ	
													
MCFNR/L	2020K12	20	20	125	32	20	25	CN_1204_	C1RD	TM6x17	C12BM	DM6x25	W25L W30L
	2525M12	25	25	150	32	25	32						
	3232P12	32	32	170	32	32	40						
	3232P19	32	32	170	36	32	40							CN_1906_	C5RD	TM10x22	C19BM	DM8x30	WH40L



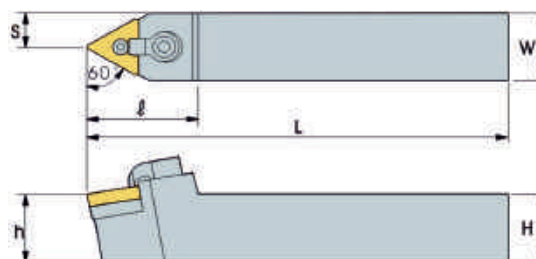
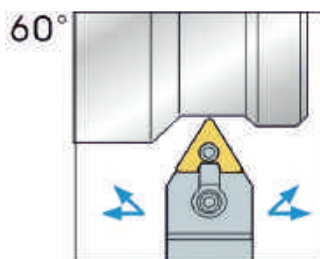
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ		
MWLNR/L	2020K06	20	20	125	25	25	20	WN_0604_	C1RD						
	2525M06	25	25	150	32	32	25								
	3232P06	32	32	170	40	32	32								
	2020K08	20	20	125	25	25	20	WN_0804_		TM5x13	W06BM			DM6x25	WH20L WH30L
	2525M08	25	25	150	32	32	25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



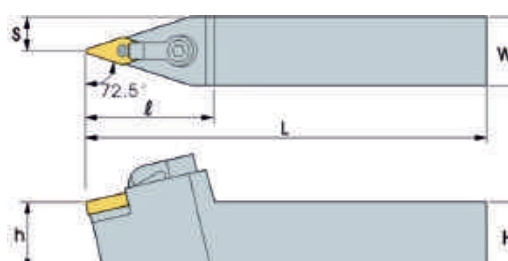
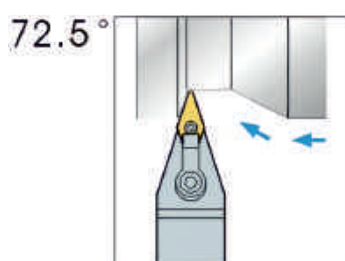
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
MTBNR/L	2020H16	20	20	100	35	20	16	TN_1604_	C1RD				
	2525K16	25	25	125	35	25	21							T16BM	DM6x25	WH20L WH30L





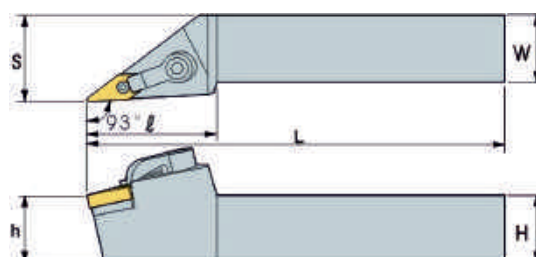
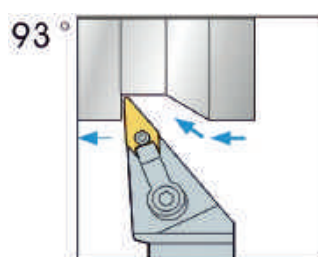
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ				
MTQNR/L	2020K16	20	20	125	26	20	25	TN_1604_	C1RD								
	2525M16	25	25	150	26	25	32							TM5x13	T16BM	DM6x25	WH20L WH30L
	3232P16	32	32	170	26	32	40										



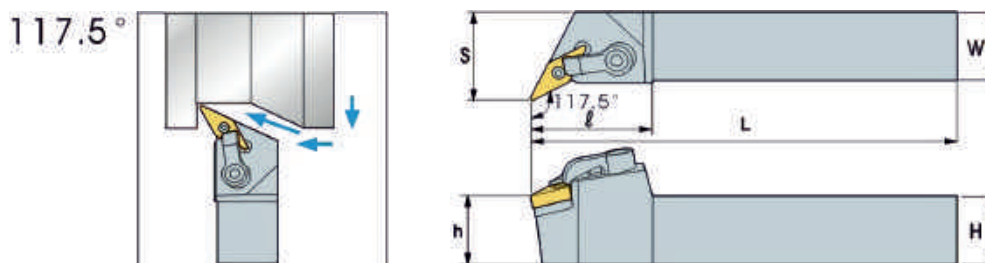
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
MTENN	2020K16	20	20	125	35	20	10						
	2525M16	25	25	150	35	25	13	TN_1604_	C1RD	TM5x13	T16BM	DM6x25	WH20L WH30L
	3232P16	32	32	170	35	32	16						
	4040S16	40	40	250	35	40	20						
	2525M22	25	25	150	38	25	13	TN_2204_	C2RD	TM8x22	T22BM	DM8x30	WH25L WH40L
	3232P22	32	32	170	38	32	16						



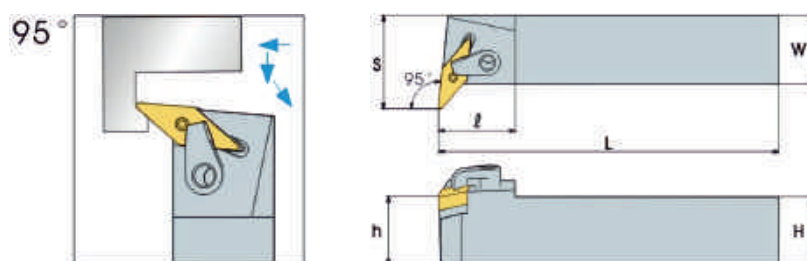
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
MNVNN	2020K16	20	20	125	42	20	10						
	2525M16	25	25	150	42	25	13	VN_1604_	C3RD	TM5x13	V16BM	DM6x30	WH20L WH30L



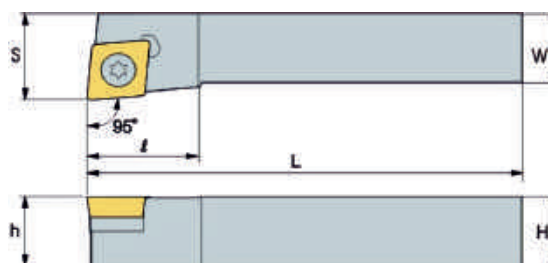
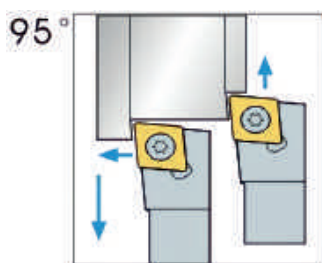
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
MVJNR/L	2020K16	20	20	125	42	25	20						
	2525M16	25	25	150	42	32	25	VN_1604_	C3RD	TM5x13	V16BM	DM6x25	WH20L WH30L
	3232P16	32	32	170	42	40	32						






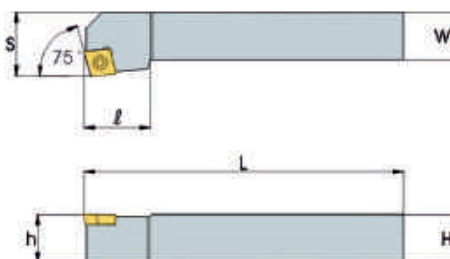
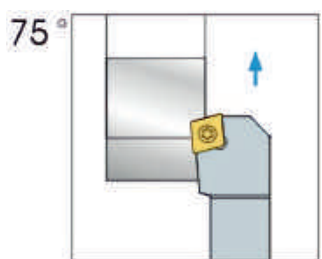
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
MVQNR/L	2020K16	20	20	125	40	20	25						
	2525M16	25	25	150	40	25	32	VN_1604_	C3RD	TM5x13	V16BM	DM6x25	WH20L WH30L
	3232P16	32	32	170	40	32	40						






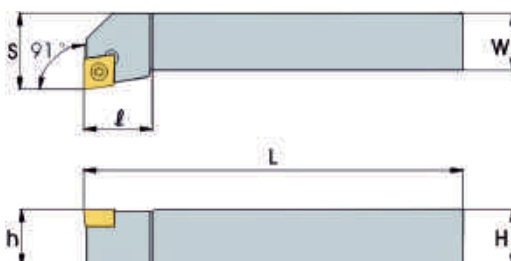
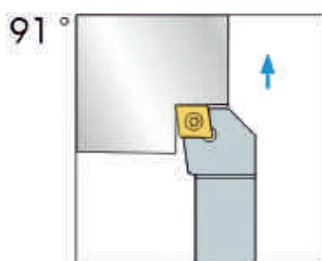
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
MVUNR/L	2020K16	20	20	125	40	20	25						
	2525M16	25	25	150	40	25	32	VN_1604_	C3RD	TM5x13	V16BM	DM6x25	WH20L WH30L
	3232P16	32	32	170	40	32	40						




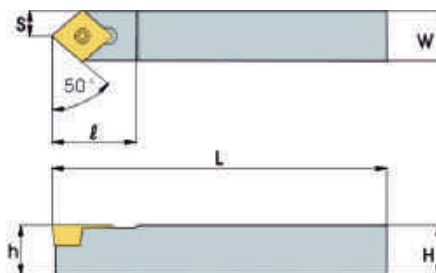
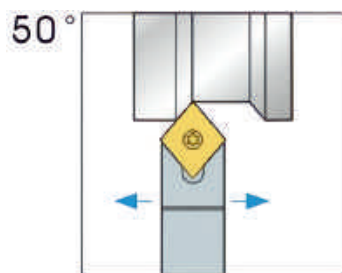
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ	
										
SCLCR/L	0808D06	8	8	60	10	8	10	CC_0602_	i60M2.5x6	T8
	1010E06	10	10	70	12	10	12			
	1212F09	12	12	80	16	12	16			
	1616H09	16	16	100	20	16	16	CC_09T3_	i60M4x8	T15
	2020K09	20	20	125	25	20	20			
	2525M09	25	25	150	20	25	25			
	2020K12	20	20	125	25	20	25			
	2525M12	25	25	150	32	25	32	CC_1204_	i60M5x12	T20






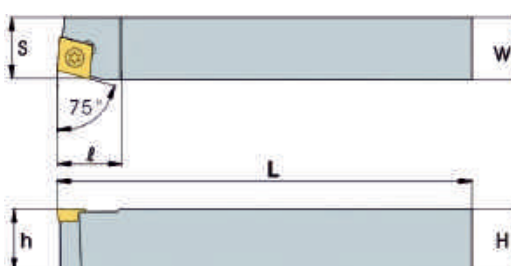
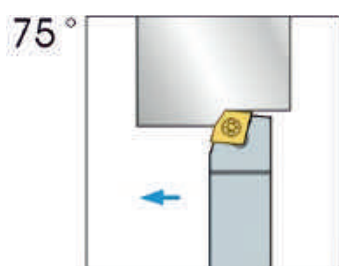
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ	
										
SCKCR/L	2020K09	20	20	125	23	20	25	CC_09T3_	i60M4x10	T15
	2525M09	25	25	150	23	25	32			
	2020K12	20	20	125	28	20	25	CC_1204_	i60M5x12	T20
	2525M12	25	25	150	28	25	32			



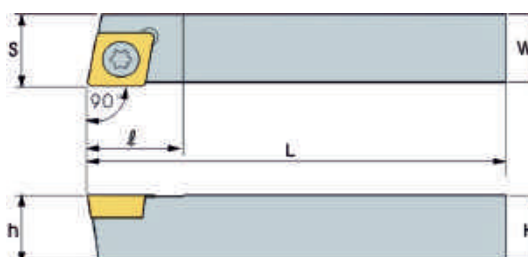
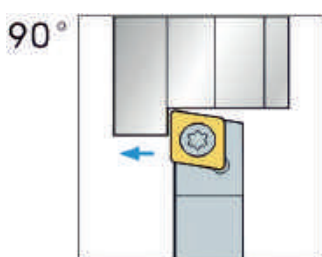
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ	
										
SCFCR/L	1212H09	12	12	100	16	12	16	CC_09T3_	i60M4x8	T15
	1616H09	16	16	100	20	16	20			
	2020K12	20	20	125	20	20	25			
	2525M12	25	25	150	25	25	32	CC_1204_	i60M5x12	T20
	3232P12	32	32	170	25	32	40			






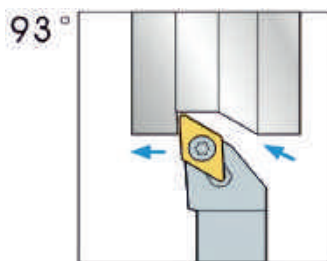
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
										
SCMCN	1010H06	10	10	100	13	10	5	CC_0602_	i60M2.5x6	T8
	1212H09	12	12	100	18	12	6	CC_09T3_	i60M4x10	T15
	1616H09	16	16	100	18	16	8			
	2020K09	20	20	125	18	20	10			
	2525M09	25	25	150	18	25	13	CC_1204_	i60M5x12	T20
	2020K12	20	20	125	23	20	10			
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






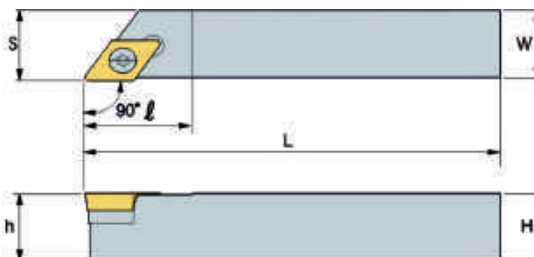
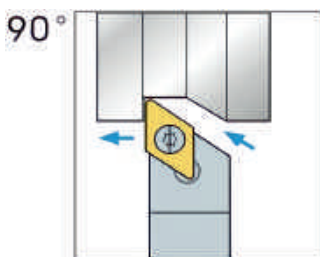
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
										
SCBCR/L	2020K09	20	20	125	12	20	17	CC_09T3_	i60M4x10	T15
	2525M09	25	25	150	12	25	22			
	2020K12	20	20	125	16	20	17	CC_1204_	i60M5x12	T20
	2525M12	25	25	150	16	25	22			






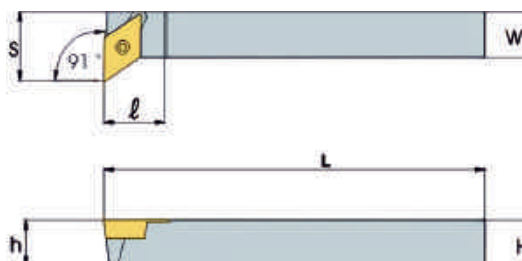
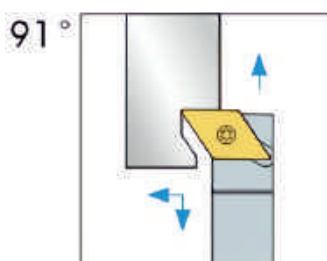
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
										
SCACR/L	0808H06	8	8	100	10	9	8	CC_0602_	i60M2.5x6	T8
	1010H06	10	10	100	10	11	10			
	1212K06	12	12	125	13	13	12	CC_09T3_	i60M4x8	T15
	1212K09	12	12	125	13	13	12			






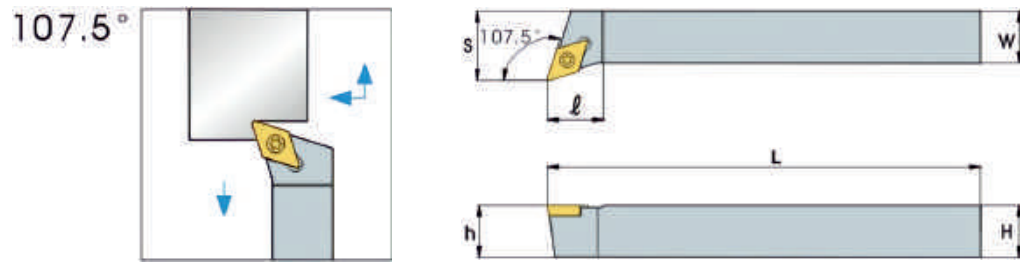
Обозначение	H	W	L	S	h	l	Пластина	Винт	Ключ
									
SDJCR/L	1010E07	10	10	70	12	10	DC_0702_	i60M2.5x6	T8
	1212F07	12	12	80	16	12			
	1616H07	16	16	100	20	16	DC_11T3_	i60M4x8	T15
	1212F11	12	12	80	16	12			
	1616H11	16	16	100	20	16			
	2020K11	20	20	125	25	20			
	2525M11	25	25	150	32	25			
	3232P11	32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






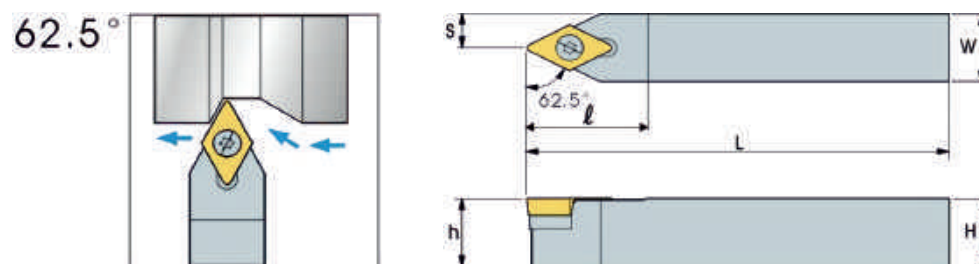
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
									
SDACR/L	0808K07	8	8	125	15	9	DC_0702_	i60M2.5x6	T8
	1010K07	10	10	125	15	11			
	1212K07	12	12	125	15	13			
	1212K11	12	12	125	22	13	DC_11T3_	i60M4x8	T15
	1616K11	16	16	125	22	17			
	2020K11	20	20	125	22	21			
	2525M11	25	25	150	22	26				i60M4x10






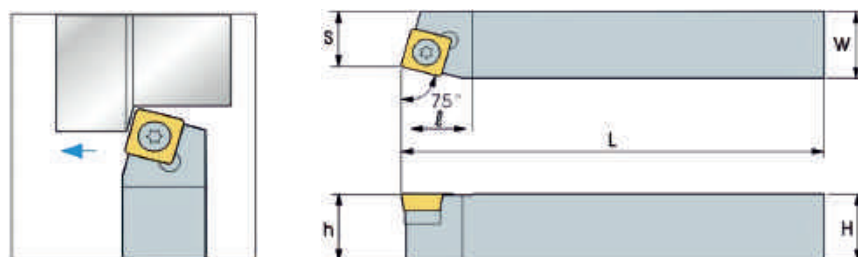
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
									
SDFCR/L	1212H07	12	12	100	8	12	DC_0702_	i60M2.5x6	T8
	1616K11	16	16	125	14	16	DC_11T3_	i60M4x8	T15






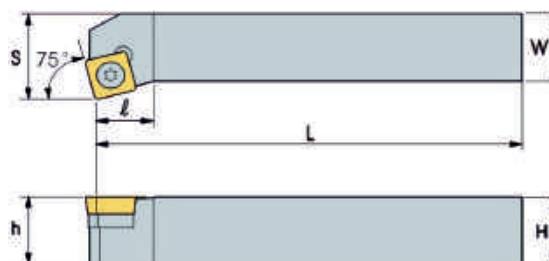
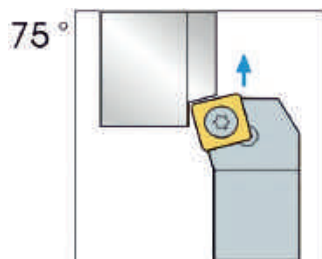
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
										
SDQCR/L	1010H07	10	10	100	13	10	12	DC_0702_	i60M2.5x6	T8
	1212H07	12	12	100	13	12	16			
	1212H11	12	12	100	14	12	16	DC_11T3_	i60M4x8	T15
	1616H11	16	16	100	14	16	20			
	2020K11	20	20	125	16	20	25			
	2525M11	25	25	150	22	25	32			






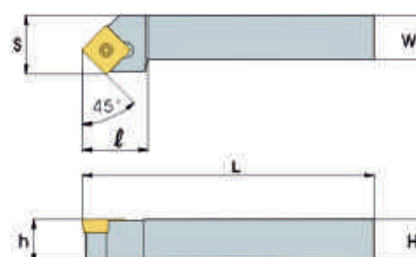
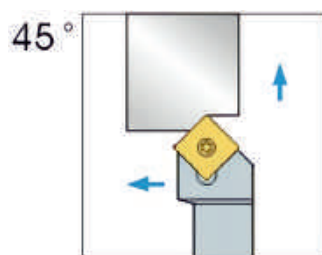
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
										
SDNCN	1010E07	10	10	70	14	10	5	DC_0702_	i60M2.5x6	T8
	1212F07	12	12	80	14	12	6			
	1212H11	12	12	100	21	12	6	DC_11T3_	i60M4x10	T15
	1616H11	16	16	100	21	16	8			
	2020K11	20	20	125	21	20	10			






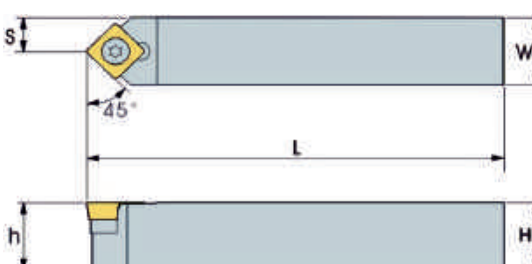
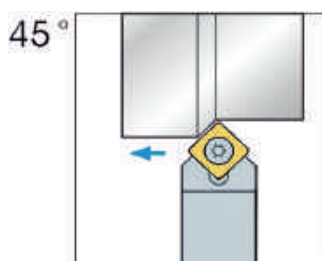
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
										
SSBCR/L	1212F09	12	12	80	14	12	11	SC_09T3_	i60M4x8	T15
	1616H09	16	16	100	14	16	13			
	2020K12	20	20	125	30	20	17	SC_1204_	i60M5x12	T20






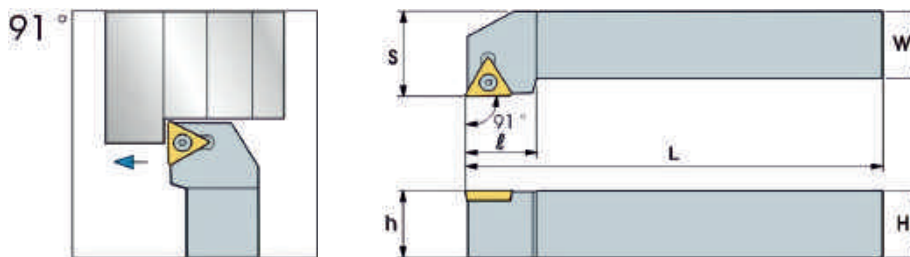
Обозначение		H	W	L	S	h	l	Пластина	Винт	Ключ
SSKCR/L	1616H09	16	16	100	20	16	13			
	2020K09	20	20	125	25	20	16	SC_09T3_	i60M4x10	T15



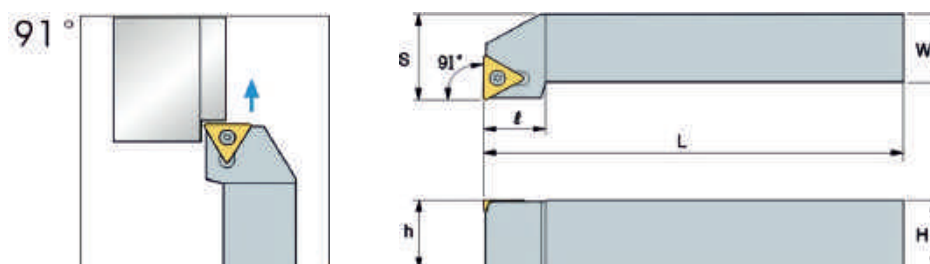
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SSSCR/L	1616H09	16	16	100	17	16	20			
	2020K12	20	20	125	21	20	25	SC_09T3_	i60M4x10	T15
	2525M12	25	25	150	26	25	32	SC_1204_	i60M5x12	T20



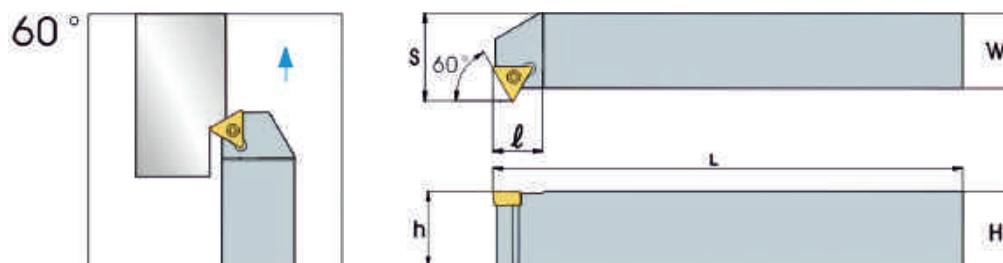
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
SSDCN	1212F09	12	12	80	16	12	6			
	1616H09	16	16	100	16	16	8	SC_09T3_	i60M4x10	T15
	2020K09	20	20	125	16	20	10			



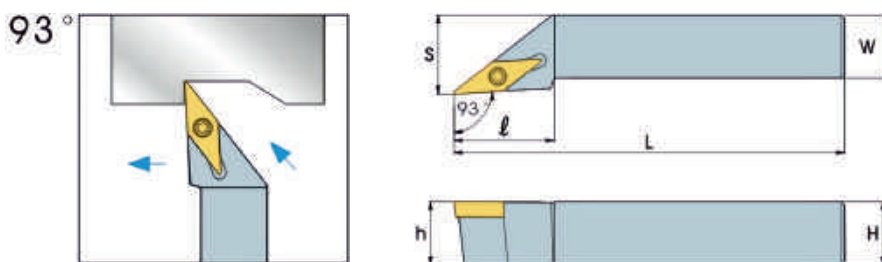
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
STGCR/L	0808D09	8	8	60	10	8	11	TC_0902_	i60M2.2x6	T6
	1010E09	10	10	70	12	10	11			
	1212F11	12	12	80	16	12	16			
	1616H11	16	16	100	20	16	16	TC_1102_	i60M2.5x6	T8
	2020H16	20	20	100	22	20	25			
	2525K16	25	25	125	22	25	32			
	3232M16	32	32	150	22	32	40			
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






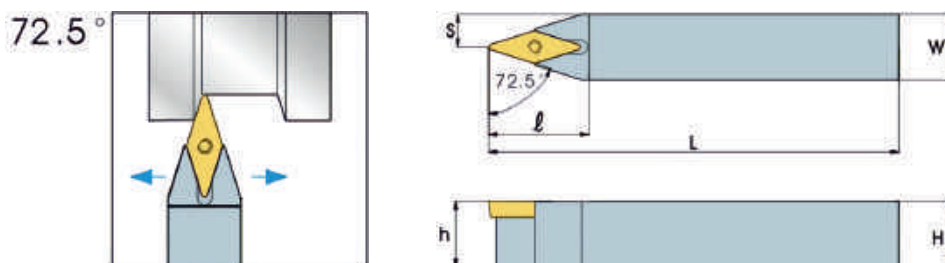
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
STFCR/L	1010E09	10	10	70	12	10	10	TC_0902_	i60M2.2x6	T6
	1212F11	12	12	80	16	12	16			
	1616H11	16	16	100	16	16	20			
	1616H16	16	16	100	16	16	20	TC_16T3_	i60M4x10	T15
	2020H16	20	20	100	22	20	25			
	2525K16	25	25	125	22	25	32			






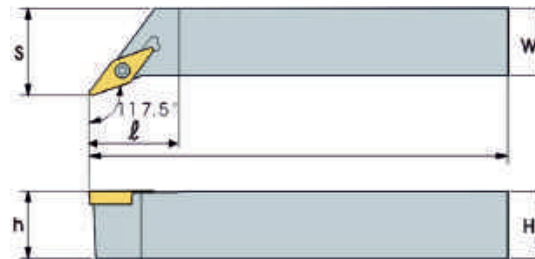
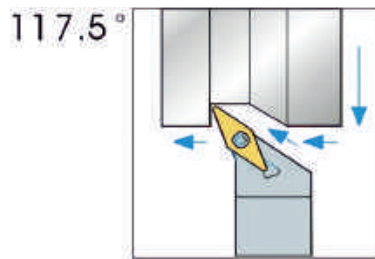
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
STWCR/L	1212H11	12	12	100	8	12	15	TC_1102_	i60M2.5x6	T8
	1616H11	16	16	100	8	16	19			
	2020K11	20	20	125	8	20	23			
	2525M11	25	25	150	8	25	28			
	1616H16	16	16	100	12	16	21	TC_16T3_	i60M4x8	T15
	2020H16	20	20	100	12	20	26			
	2525K16	25	25	125	12	25	31			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






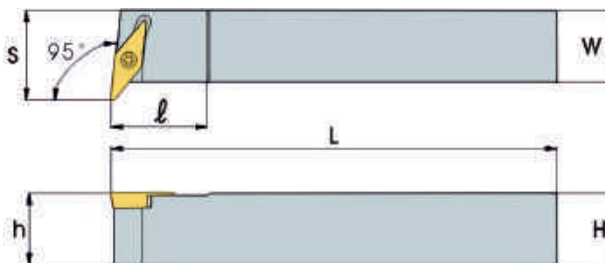
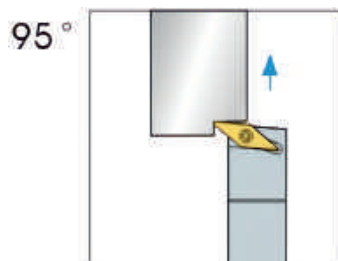
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
										
SVJBR/L	1616H16	16	16	100	32	16	20	VB_1604_	i60M4x10	T15
	2020K16	20	20	125	32	20	25			
	2525M16	25	25	150	32	25	32			
	3232P16	32	32	170	40	32	40			
SVJCR/L	1616H16	16	16	100	32	16	20	VC_1604_	i60M4x10	T15
	2020K16	20	20	125	32	20	25			
	2525M16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






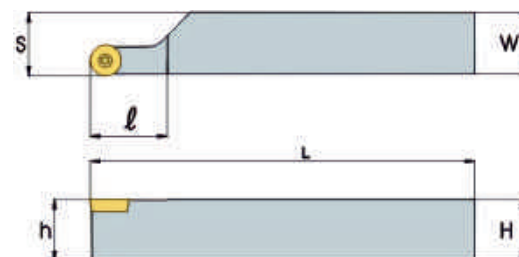
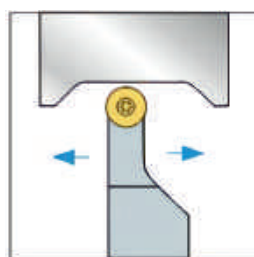
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ	
											
SVVBN	1616H11	16	16	100	24	16	8	VB_1103_	i60M2.5x6	T8	
	2020K11	20	20	125	24	20	10				
	2525M11	25	25	150	24	25	13				
	SVVCN	1616H16	16	16	100	34	16	8	VC_1604_	i60M4x10	T15
		2020H16	20	20	100	34	20	10			
		2525K16	25	25	125	34	25	13			
		3232P16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






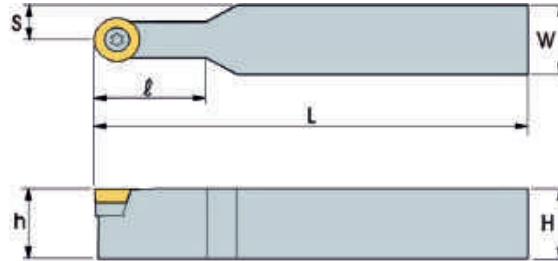
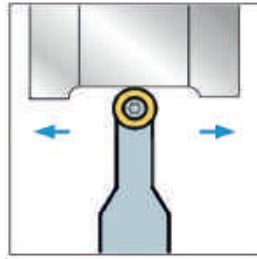
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
										
SVQBR/L	1616H16	16	16	100	35	16	20	VB_1604_	i60M4x10	T15
	2020K16	20	20	125	35	20	25			
	2525M16	25	25	150	35	25	32			
	3232P16	32	32	170	35	32	40			
SVQCR/L	1616H16	16	16	100	35	16	20	VC_1604_	i60M4x10	T15
	2020K16	20	20	125	35	20	25			
	2525M16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






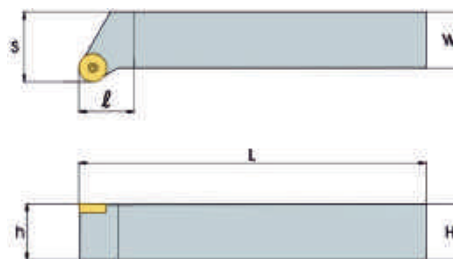
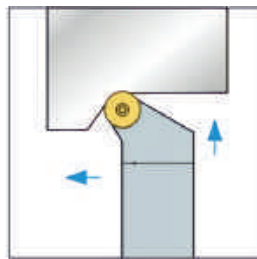
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
										
SVUBR/L	1616H11	16	16	100	12	16	20	VB_1103_	i60M2.5x6	T8
	2020K11	20	20	125	16	20	25			
	2525M16	25	25	150	16	25	32	VB_1604_	i60M4x10	T15
	3232P16	32	32	170	16	32	40			
SVUCR/L	1616H11	16	16	100	12	16	20	VC_1103_	i60M2.5x6	T8
	2020K11	20	20	125	16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






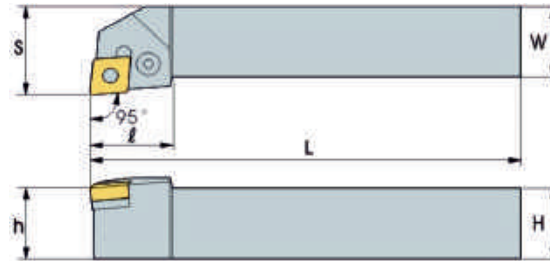
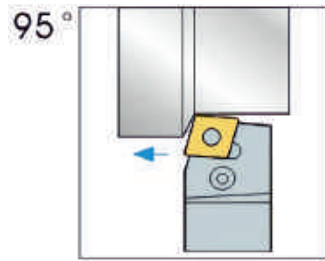
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
										
SRACR/L	1616H08	16	16	100	16	16	17	RC_0803_	i60M3x8	T10
	2020K08	20	20	125	16	20	21			
	2525M08	25	25	150	16	25	26	RC_1003_	i60M4x10	T15
	2020K10	20	20	125	20	20	21			
	2525M10	25	25	150	20	25	26			



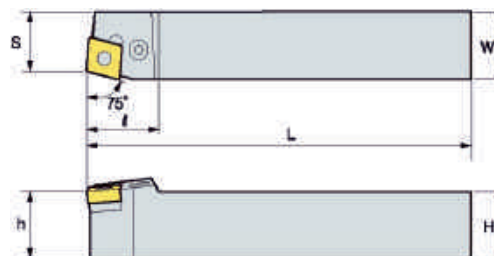
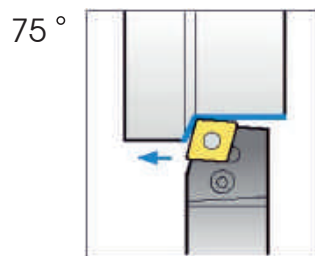
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
										
SRDCN	1616H08	16	16	100	16	16	8	RC_0803_	i60M3x8	T8
	2020K08	20	20	125	16	20	10			
	2525M08	25	25	150	16	25	13			
	1010H10	10	10	100	20	10	5			
	1616H10	16	16	100	20	16	8	RC_1003_	i60M4x8	T15
	2020K10	20	20	125	20	20	10			
	2525M10	25	25	150	20	25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



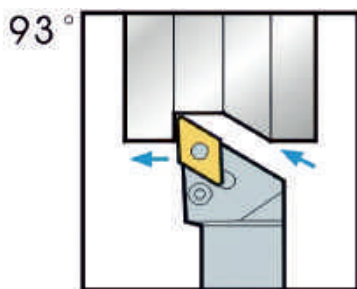
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Винт	Ключ
										
SRGCR/L	1212H05	12	12	100	10	12	16	RC_0502_	i60M2.2x4	T7
	1616H05	16	16	100	10	16	20			
	2020K05	20	20	125	11	20	25			
	2525M05	25	25	150	15	25	32			
	1212H06	12	12	100	10	12	16	RC_0602_	i60M2.5x6	T8
	1616H06	16	16	100	10	16	20			
	2020K06	20	20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







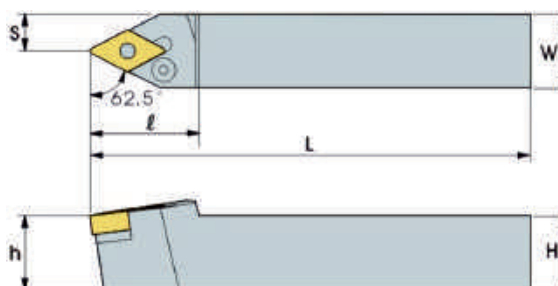
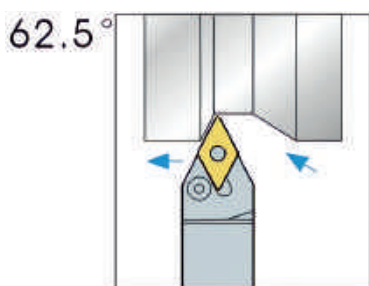
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ	
													
PCLNR/L	1616H09	16	16	100	20	20	16	CN_0903_	L3	LEM6x13	C09AP	SP3	WH25L
	2020K09	20	20	125	22	25	20						
	2525M09	25	25	150	22	32	25	CN_1204_	L4	LEM8x21	C12AP	SP4	WH30L
	2020K12	20	20	125	28	25	20						
	2525M12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



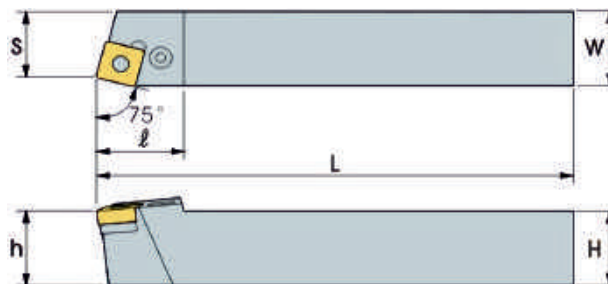
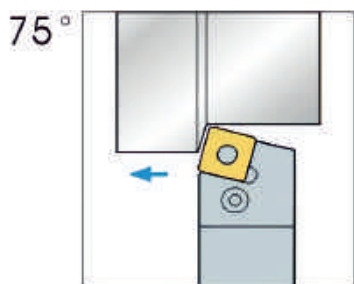
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ	
													
PCBNR/L	2020K12	20	20	125	27	17	20	CN_1204_	L4	LEM8x21	C12AP	SP4	WH30L
	2525M12	25	25	150	27	22	25						
	3232P12	32	32	170	27	27	32	CN_1606_	L5	LEM8x25	C16AP	SP5	WH40L
	2525M16	25	25	150	33	22	25						
	3232P16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









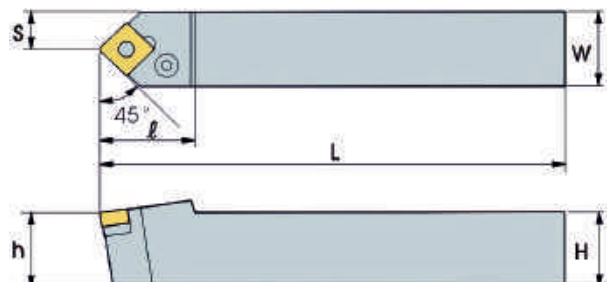
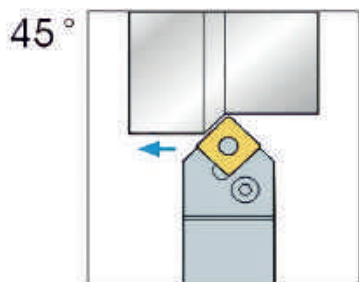
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
PDJNR/L	1616H11	16	16	100	25	20	16						
	2020K11	20	20	125	25	25	20	DN_1104_	L3	LEM6x13	D11AP	SP3	WH25L
	2525M11	25	25	150	30	32	25						
	2020K15	20	20	125	35	25	20						
	2525M15	25	25	150	35	32	25	DN_1506_	L4B	LEM8x25	D15AP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








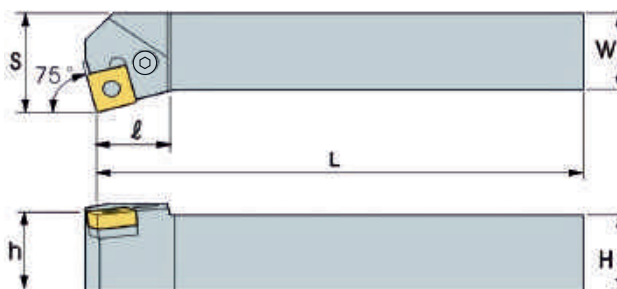
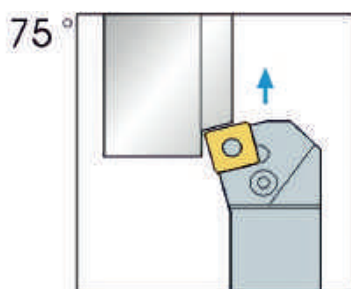
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
PDNNR/L	2020K15	20	20	125	37	8	20						
	2525M15	25	25	150	37	13	25	DN_1506_	L4B	LEM8x25	D15AP	SP4	WH30L
	3225P15	32	25	170	37	16	32						
	3232P15	32	32	170	37	16	32						
	2020K1504	20	20	125	37	8	20	DN_1504_	L4	LEM8x21	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



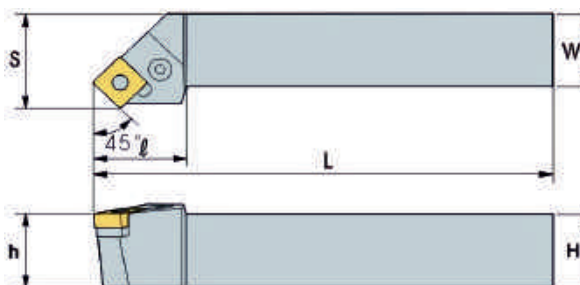
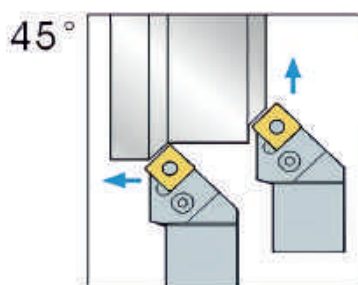
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ	
													
PSBNR/L	1616H09	16	16	100	21	13	SN_0903_	L3	LEM6x13	S09AP	SP3	WH25L	
	2020K09	20	20	125	23	17							20
	2020K12	20	20	125	28	17	SN_1204_	L4	LEM8x21	S12AP	SP4	WH30L	
	2525M12	25	25	150	28	22							25
	3232P12	32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







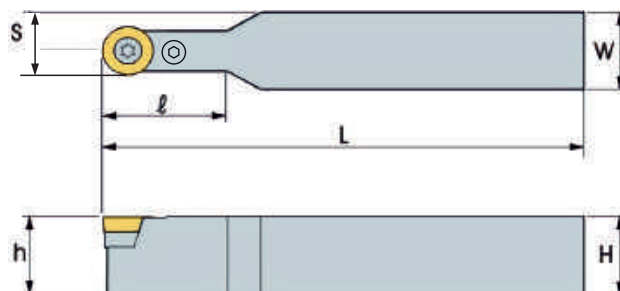
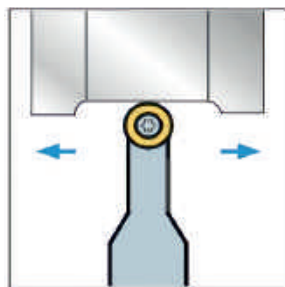
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ	
													
PSDNN	2020K12	20	20	125	30	10	SN_1204_	L4	LEM8x21	S12AP	SP4	WH30L	
	2525M12	25	25	150	30	13							25
	3232P12	32	32	170	40	16							32
	2525M15	25	25	150	40	13	SN_1506_	L5	LEM8x25	S16AP	SP5	WH40L	
	3232P15	32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



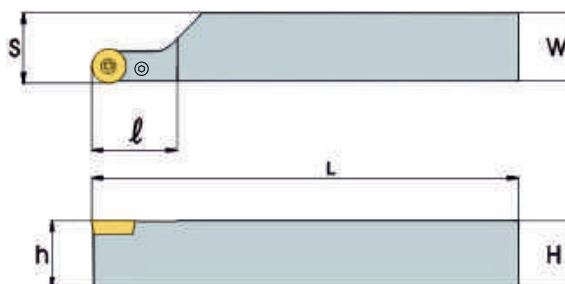
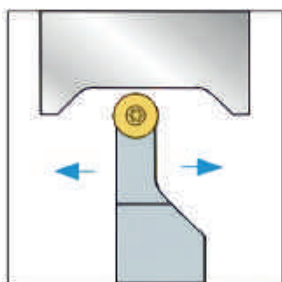
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ	
													
PSKNR/L	1616H09	16	16	100	17	20	16	SN_0903_	L3	LEM6x13	S09AP	SP3	WH25L
	2020K09	20	20	125	20	25	20						
	2020K12	20	20	125	26	25	20						WH30L
	2525M12	25	25	150	26	32	25	SN_1204_	L4	LEM8x21	S12AP	SP4	
	3232P12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



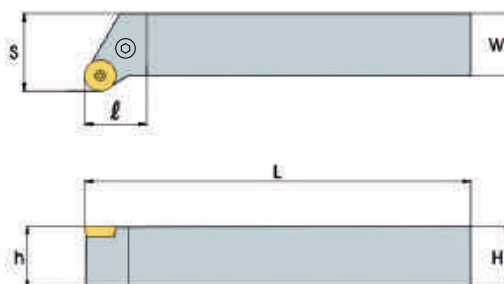
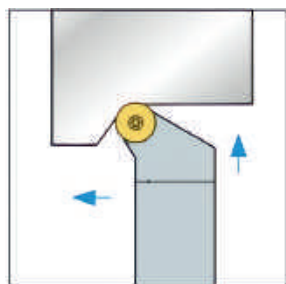
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ	
													
PSSNR/L	1616H09	16	16	100	25	20	16	SN_0903_	L3	LEM6x13	S09AP	SP3	WH25L
	2020K12	20	20	125	30	25	20						
	2525M12	25	25	150	30	32	25	SN_1204_	L4	LEM8x21	S12AP	SP4	WH30L
	3232P12	32	32	170	40	40	32						
	2525M15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



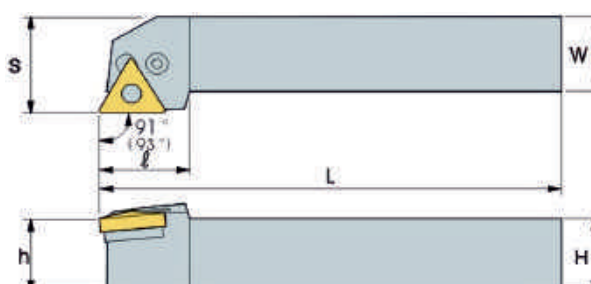
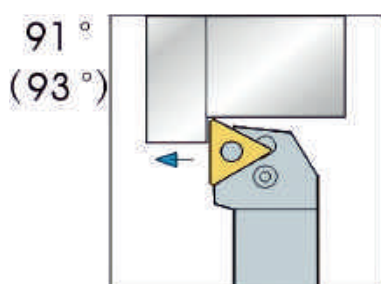
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
													
PRDCN	2020K12	20	20	125	30	16	20	RCMX1204_	L12C	LEM6x13	R12AP	SP3	WH25L
	2525M12	25	25	150	30	19	25						
	2525M16	25	25	150	35	21	25	RCMX1604_	L16C	LEM6x21	R16AP	SP4	
	3232P16	32	32	170	35	24	32						
	3232P20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



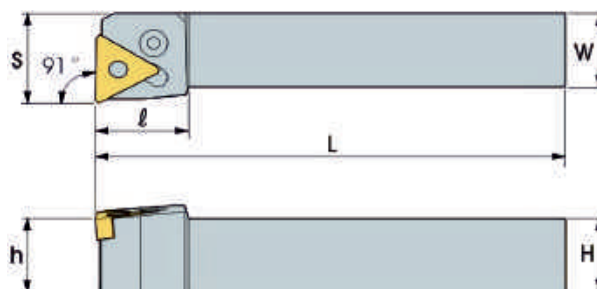
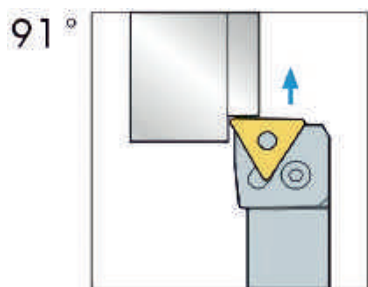
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
													
PRACR/L	2020K12	20	20	125	30	16	20	RCMX1204_	L12C	LEM6x13	R12AP	SP3	WH25L
	2525M12	25	25	150	30	19	25						
	2525M16	25	25	150	35	21	25	RCMX1604_	L16C	LEM6x21	R16AP	SP4	
	3232P16	32	32	170	35	24	32						
	3232P20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



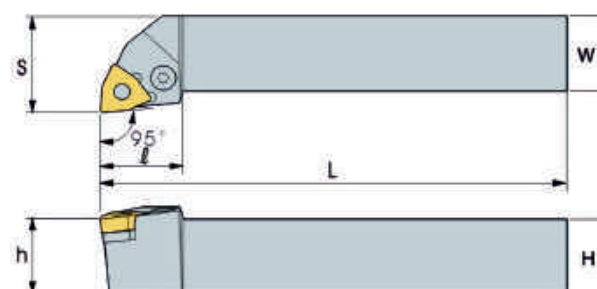
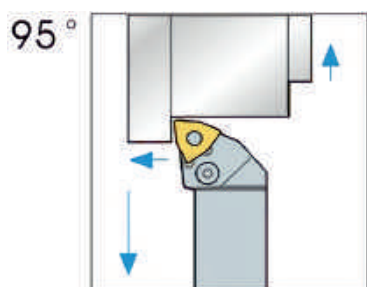
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
PRGCR/L	2020K12	20	20	125	30	26	20	RCMX1204_	L12C	LEM6x13	R12AP	SP3	
	2525M12	25	25	150	30	32	25						
	2525M16	25	25	150	35	35	25	RCMX1604_	L16C	LEM6x21	R16AP	SP4	
	3232P16	32	32	170	35	38	32						
	3232P20	32	32	170	40	40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







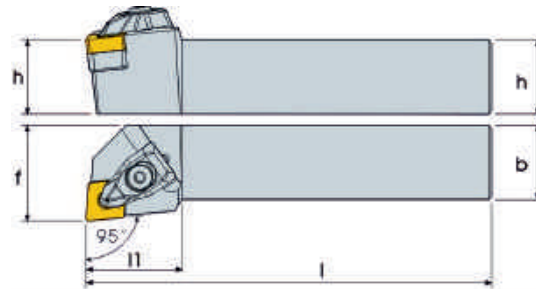
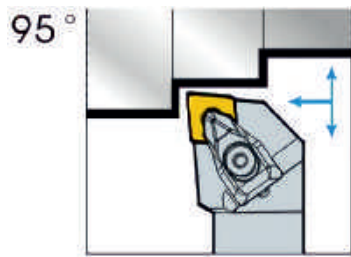
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
PTGNR/L	1616H11	16	16	100	18	20	16	TN_1103_	L2	LEM5x9B	-	-	
	2020K11	20	20	125	19	25	20						
	2525M11	25	25	150	20	32	25						
	1616H16	16	16	100	20	20	16	TN_1604_	L3	LEM6x17	T16AP	SP3	
	2020K16	20	20	125	20	25	20						
	2525M16	25	25	150	20	32	25						
	3232P16	32	32	170	20	40	32	TN_2204_	L4	LEM8x21	T22AP	SP4	
	2525M22	25	25	150	28	32	25						
	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						



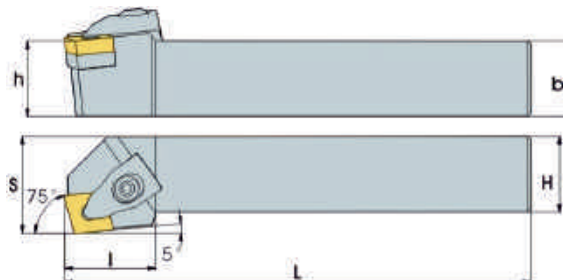
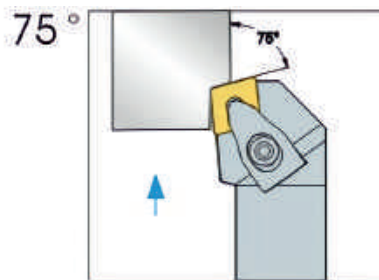
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ	
													
PTFNR/L	1616H16	16	16	100	20	20	16	TN_1604_	L3	LEM6x17	T16AP	SP3	WH25L
	2020K16	20	20	125	20	25	20						
	2525M16	25	25	150	20	32	25						
	2525M22	25	25	150	25	32	25	TN_2204_	L4	LEM8x21	T22AP	SP4	WH30L
	3232P22	32	32	170	25	40	32						
	3232P27	32	32	170	34	40	32						
	4040S27	40	40	250	34	50	40	TN_2706_	L5	LEM8x25	T27AP	SP5	



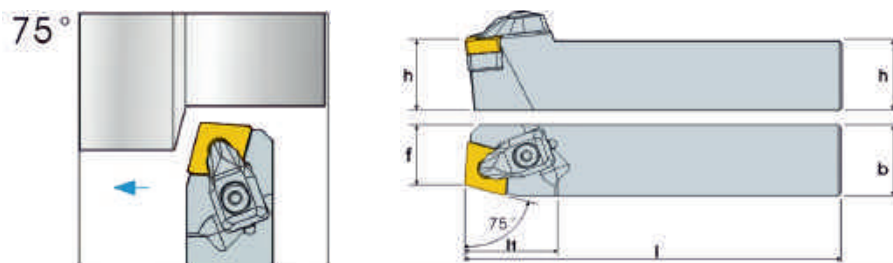
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ	
													
PWLNR/L	1616H06	16	16	100	20	20	16	WN_0604_	L3	LEM6x17	W06AP	SP3	WH25L
	2020K06	20	20	125	20	25	20						
	2525M06	25	25	150	20	32	25						
	2020K08	20	20	125	26	25	20	WN_0804_	L4	LEM8x21	W08AP	SP4	WH30L
	2525M08	25	25	150	26	32	25						
	3232P08	32	32	170	35	40	32						





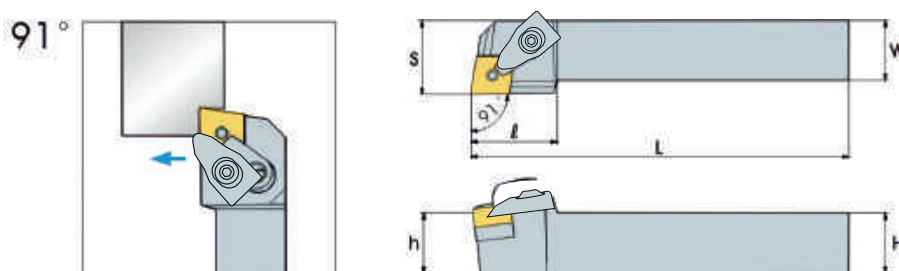
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
DCLNR/L	1616H12	16	16	100	32	20	16	CN_1204_	D214	CM5x21C	C12BM	SM6x10XA1	WH30L
	2020K12	20	20	125	32	25	20						
	2525M12	25	25	150	32	32	25						
	3232P12	32	32	170	32	40	32						
	2525M16	25	25	150	35	32	25	CN_1606_	D225	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						



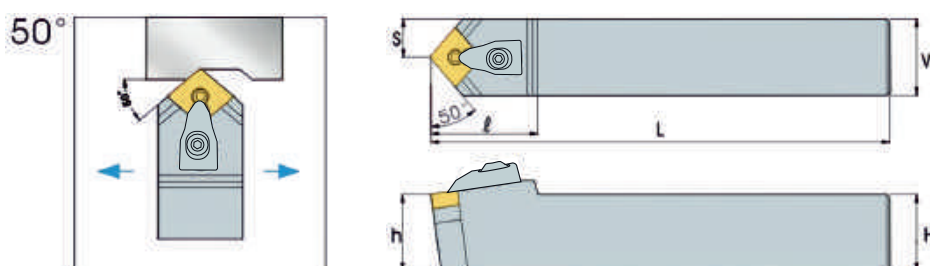
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
DCKNR/L	2020K12	20	20	125	32	25	20	CN_1204_	D214	CM5x21C	C12BM	SM6x10XA1	WH30L
	2525M12	25	25	150	32	32	25						
	3232P12	32	32	170	32	40	32						
	3232P16	32	32	170	35	40	32	CN_1606_	D225	CM6x26C	C16BM	SM8x10XA1	WH40L
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



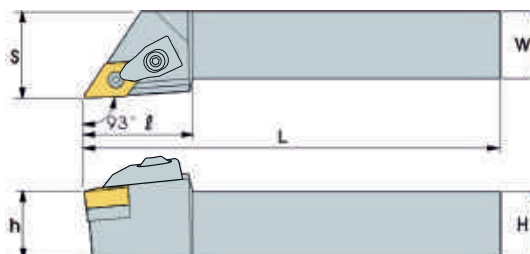
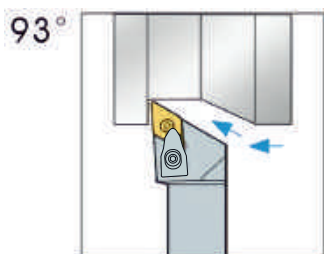
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
													
DCBNR/L	2020K12	20	20	125	32	20	17	CN_1204_	D214	CM5x21C	C12BM	SM6x10XA1	WH30L
	2525M12	25	25	150	32	25	22						
	3232P12	32	32	170	32	32	27	CN_1606_	D225	CM6x26C	C16BM	SM8x10XA1	WH40L
	3232M16	32	32	150	35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







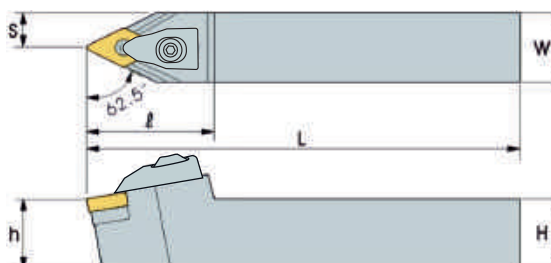
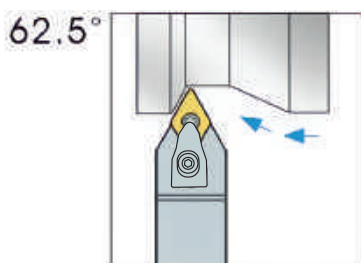
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
													
DCGNR/L	2020K12	20	20	125	32	25	20	CN_1204_	D214	CM5x21C	C12BM	SM6x10XA1	WH30L
	2525M12	25	25	150	32	32	25						
	3232P12	32	32	170	32	40	32	CN_1606_	D225	CM6x26C	C16BM	SM8x10XA1	WH40L
	2525M16	25	25	150	35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









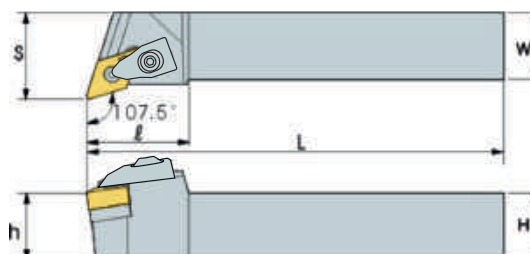
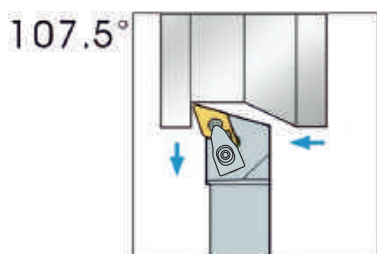
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
													
DCMNN	2020K12	20	20	125	32	10	20	CN_1204_	D214	CM5x21C	C12BM	SM6x10XA1	WH30L
	2525M12	25	25	150	32	13	25						
	3232P12	32	32	170	32	16	32	CN_1606_	D225	CM6x26C	C16BM	SM8x10XA1	WH40L
	3232P16	32	32	170	35	16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









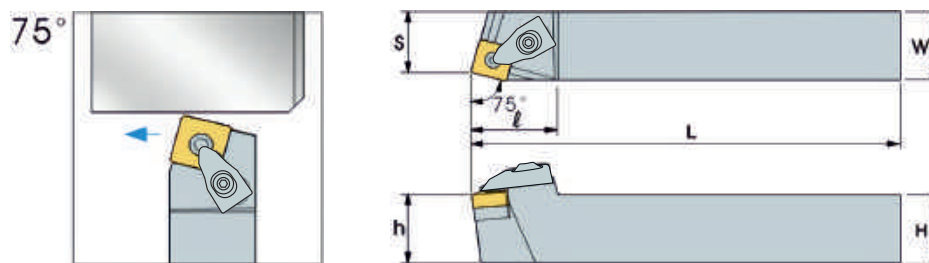
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ	
													
DDJNR/L	1616H11	16	16	100	32	20	16	DN_1104	D183	CM5x21C	D11BM	SM5x9XA1	WH30L
	2020K11	20	20	125	32	25	20						
	2525M11	25	25	150	32	32	25	DN_1504_	D214		D15BM	SM6x10XA1	
	2020K15	20	20	125	35	25	20						
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





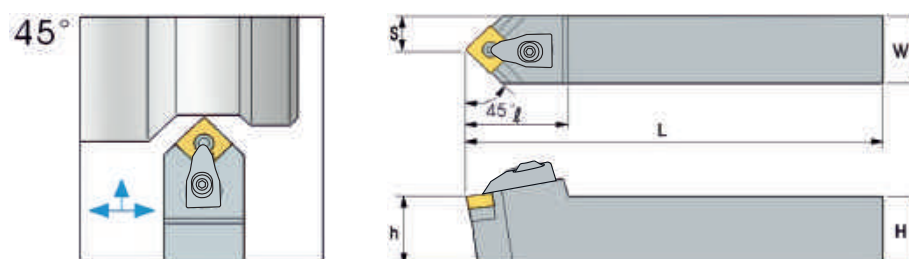
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ	
													
DDPNN	1616H11	16	16	100	32	8	16	DN_1104	D183	CM5x21C	D11BM	SM5x9XA1	WH30L
	2020K11	20	20	125	32	10	20						
	2525M11	25	25	150	32	13	25	DN_1504_	D214		D15BM	SM6x10XA1	
	2020K15	20	20	125	35	10	20						
	2525M15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



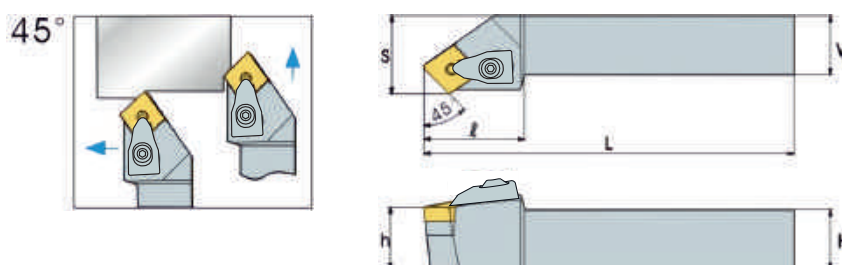
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ	
													
DDQNR/L	2020K15	20	20	125	35	25	20	DN_1504_	D214	CM5x21C	D15BM	SM6x10XA1	WH30L
	2525M15	25	25	150	35	32	25						
	3232P15	32	32	170	35	40	32							DN_1506_



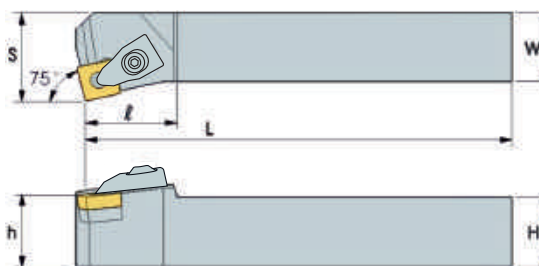
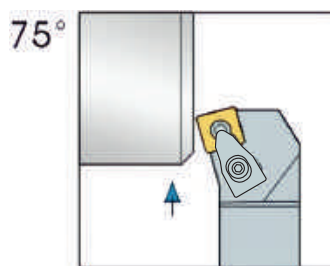
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
DSBNR/L	2020H12	20	20	100	32	17	20						
	2525M12	25	25	150	32	22	25	SN_1204_	D214	CM5x21C	S12BM	SM6x10XA1	WH30L
	3232P12	32	32	170	32	27	32						
	3232P15	32	32	170	35	27	25	SN_1506_	D225	CM6x26C	S15BM	SM8x10XA1	WH40L
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



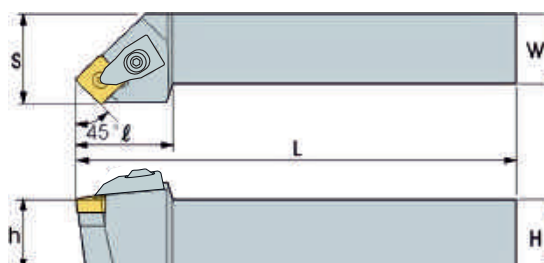
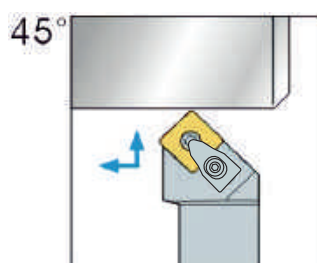
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
DSDNN	1616H12	16	16	100	34	8	16						
	2020H12	20	20	100	34	10	20						
	2525M12	25	25	150	34	13	25	SN_1204_	D214	CM5x21C	S12BM	SM6x10XA1	WH30L
	3232P12	32	32	170	34	16	32						
	2525M15	25	25	150	38	13	25	SN_1506_	D225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



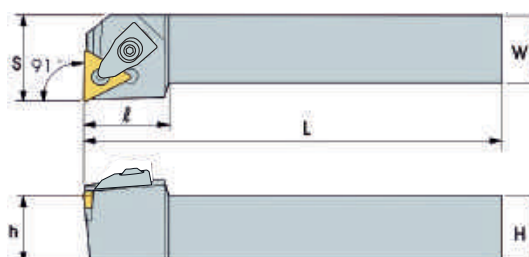
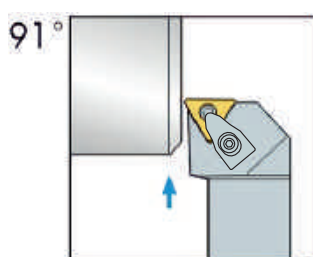
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
DCSNR/L	2020K12	20	20	125	32	25	20						
	2525M12	25	25	150	32	32	25	CN_1204_	D214	CM5x21C	C12BM	SM6x10XA1	WH30L
	3232P12	32	32	170	32	40	32						
	2525M16	25	25	150	35	32	25	CN_1606_	D225	CM6x26C	C16BM	SM8x10XA1	WH40L
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



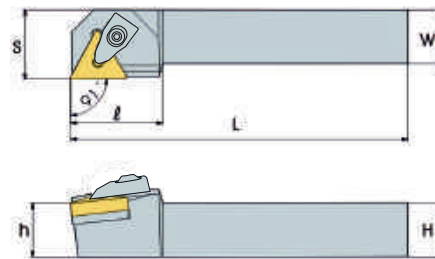
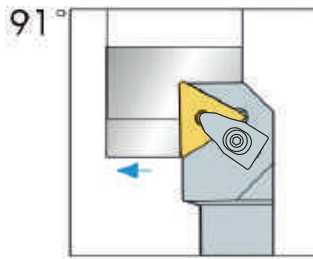
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
DSKNR/L	2020K12	20	20	125	29	25	20	SN_1204_	D214	CM5x21C	S12BM	SM6x10XA1	WH30L
	2525M12	25	25	150	29	32	25						
	3232P12	32	32	170	29	40	32						
	2525M15	25	25	150	32	32	25	SN_1506_	D225	CM6x26C	S15BM	SM8x10XA1	WH40L
	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



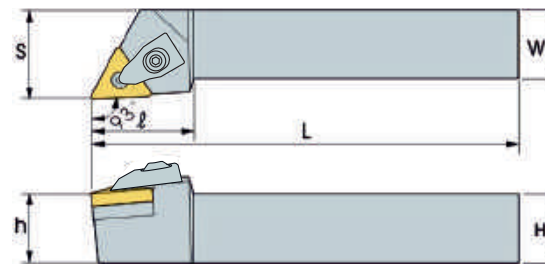
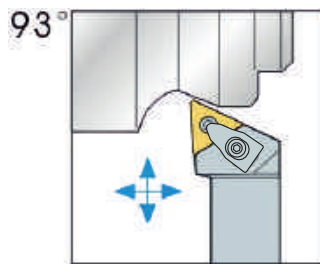
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
DSSNR/L	2020K12	20	20	125	26	25	20	SN_1204_	D214	CM5x21C	S12BM	SM6x10XA1	WH30L
	2525M12	25	25	150	26	32	25						
	3232P12	32	32	170	26	40	32						
	2525M15	25	25	150	35	32	25	SN_1506_	D225	CM6x26C	S15BM	SM8x10XA1	WH40L
	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






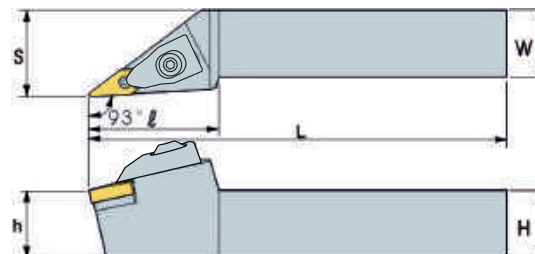
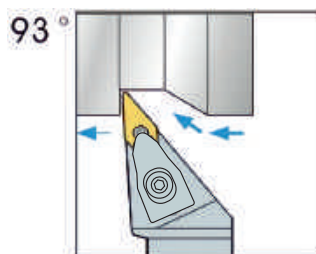
Обозначение		H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
DTFNR/L	1616H16	16	16	100	28	20	16	TN_1604_	D183	CM5x21C	T16BM	SM5x9XA1	WH30L
	2020K16	20	20	125	28	25	20						
	2525M16	25	25	150	28	32	25						
	3232P16	32	32	170	28	40	32	TN_2204_	D214	T22BM	SM6x10XA1	WH30L	
	2525M22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

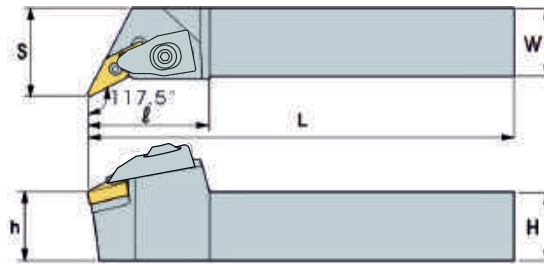
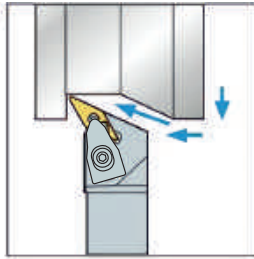


Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ	
													
DTJNR/L	1616H16	16	16	100	28	20	16	TN_1604_	D183	CM5x21C	T16BM	SM5x9XA1	WH30L
	2020K16	20	20	125	28	25	20						
	2525M16	25	25	150	28	32	25						
	3232P16	32	32	170	28	40	32	TN_2204_	D214	T22BM	SM6x10XA1		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



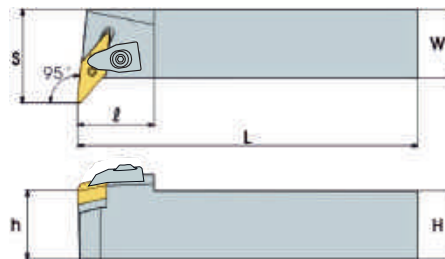
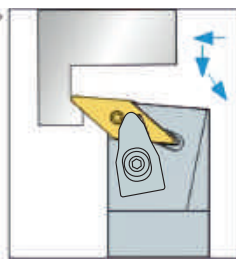
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ	
													
DVJNR/L	1616H16	16	16	100	42	20	16	VN_1604_	D243	CM5x21C	V16BM	SM5x9XA1	WH30L
	2020K16	20	20	125	42	25	20						
	2525M16	25	25	150	42	32	25						
	3232P16	32	32	170	42	40	32						

117.5°



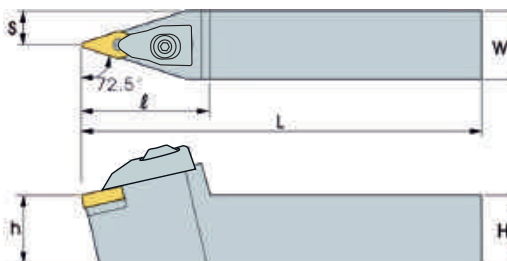
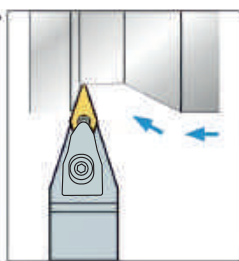
Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ	
													
DVQNR/L	2020K16	20	20	125	40	25	20						
	2525M16	25	25	150	40	32	25	VN_1604_	D243	CM5x21C	V16BM	SM5x9XA1	WH30L
	3232P16	32	32	170	40	40	32						

95°

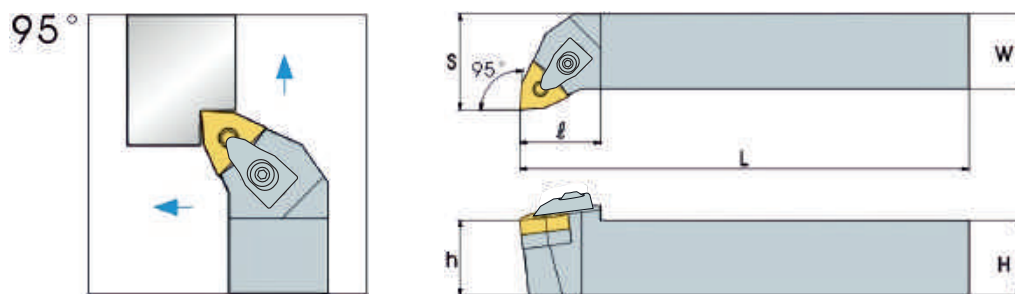






Обозначение	H	W	L	l	h	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
												
DVUNR/L	2525M16	25	25	150	40	32	25					
	3232P16	32	32	170	40	40	32	VN_1604_	D183	CM5x21C	V16BM	SM5x9XA1	WH30L

72.5°



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

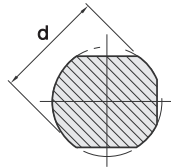
A Из стали с внутренним подводом СОЖ

E Со стержнем из твердого сплава с внутренним подводом СОЖ

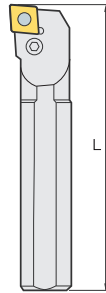
C Со стержнем из твердого сплава

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

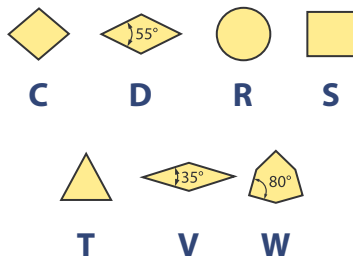


C/J
Прижим сверху

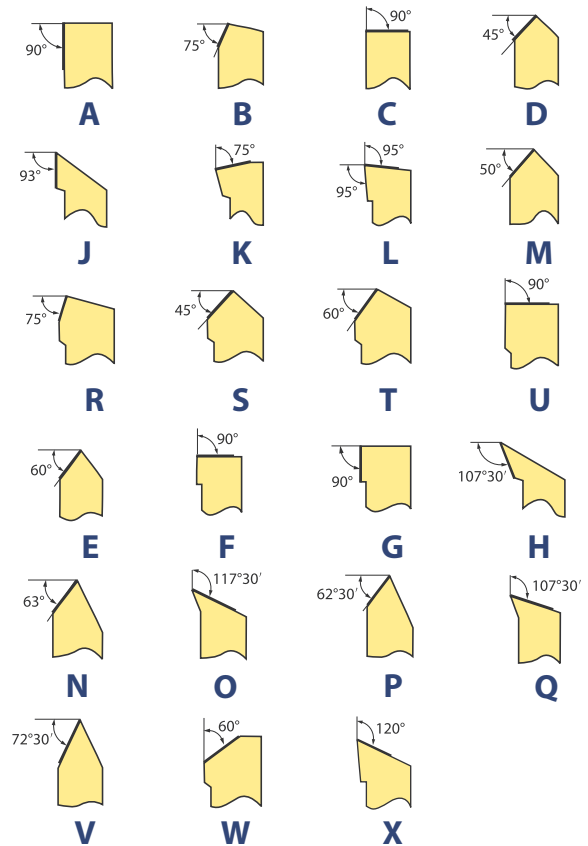


D
Двойной прижим
кронштейна

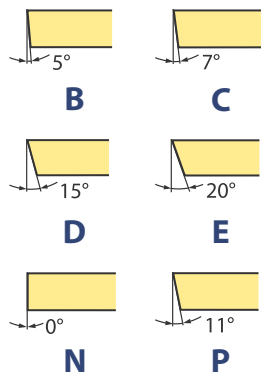
5 Форма СМП



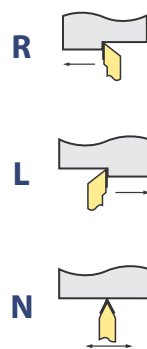
6 Тип державки по углу в плане



7 Задний угол СМП

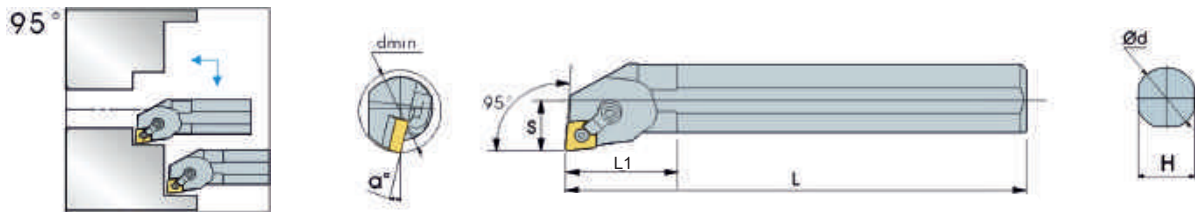


8 Исполнение

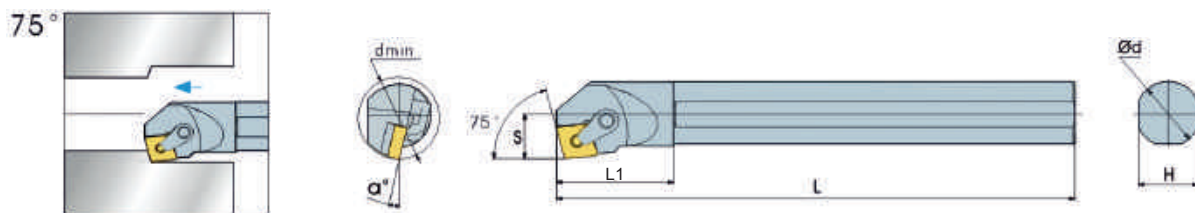








9 Длина режущей кромки

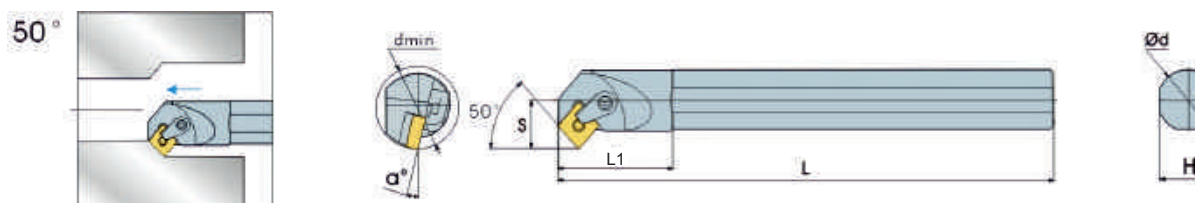
l.C [mm]	C	D	R	S	T	V	W
5,56					09		
6,35	06	07			11		
9,525	09	11	09	09	16	16	06
12,7	12	15	12	12	22	22	08
15,875	16	19	15	15	27		
19,05	19		19	19	33		
25,4	25		25	25	44		
32			32				









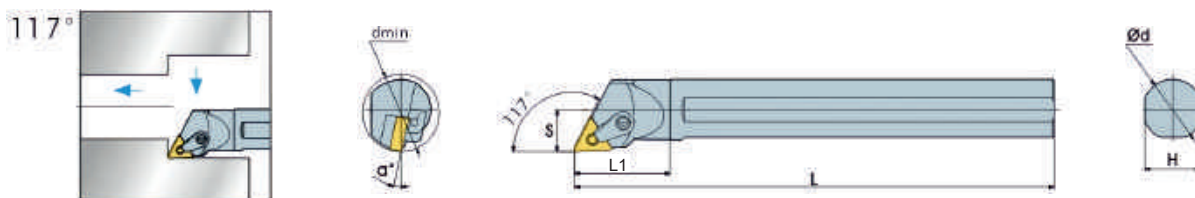
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S20R-MCLNR/L12	25	20	200	45	19	13	CN_1204_	CORD	TM6x13	C12BM	DM6x20	WH25L WH30L
S25S-MCLNR/L12	32	25	250	45	24	17		C1RD	TM6x17			
S32T-MCLNR/L12	40	32	300	50	30	23						
S40U-MCLNR/L12	50	40	350	55	38	26						
S40U-MCLNR/L16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









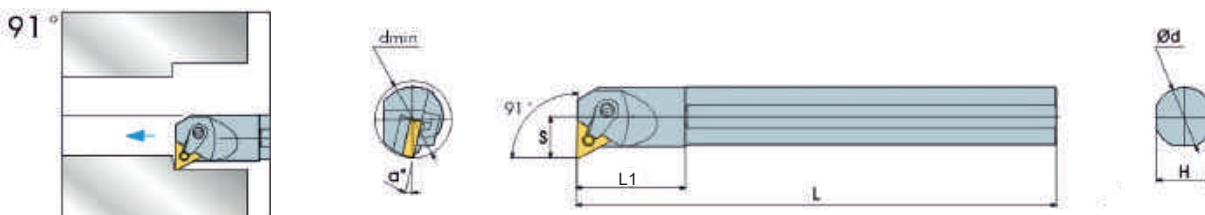
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S20R-MCKNR/L12	26	20	200	45	19	14	CN_1204_	CORD	TM6x13	C12BM	DM6x20	WH25L WH30L
S25S-MCKNR/L12	32	25	250	45	24	16							C1RD	TM6x17
S32T-MCKNR/L12	40	32	300	50	30	22						
S40U-MCLNR/L12	50	40	350	55	38	26						









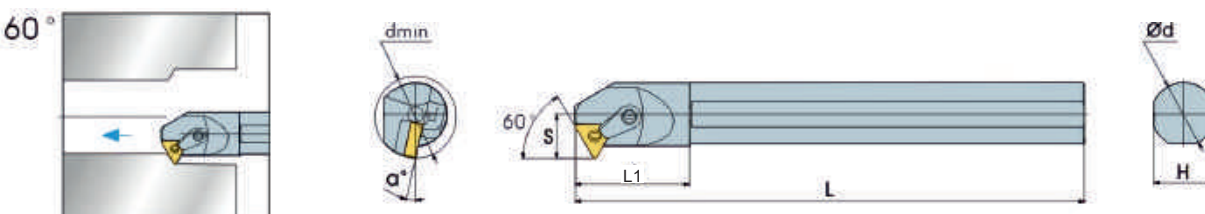
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S20R-MCWNR/L12	30	20	200	45	19	17	CN_1204_	CORD	TM6x13	C12BM	DM6x20	WH25L WH30L
S25S-MCWNR/L12	35	25	250	45	24	20							C1RD
S32T-MCWNR/L12	42	32	300	50	30	23						
S40U-MCWNR/L12	50	40	350	55	38	27						









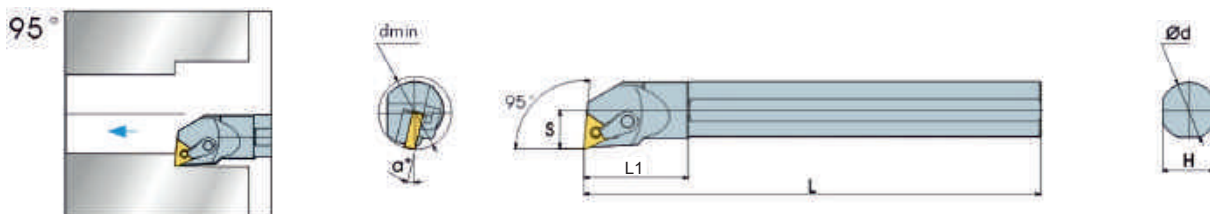
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S20R-MTJNR/L16	25	20	200	40	19	13	TN_1604_	CORD	TM5x10	T16BM	DM6x20	WH20L WH30L
S25S-MTJNR/L16	32	25	250	45	24	16		C1RD	TM5x13		DM6x25	
S32T-MTJNR/L16	41	32	300	54	30	23						



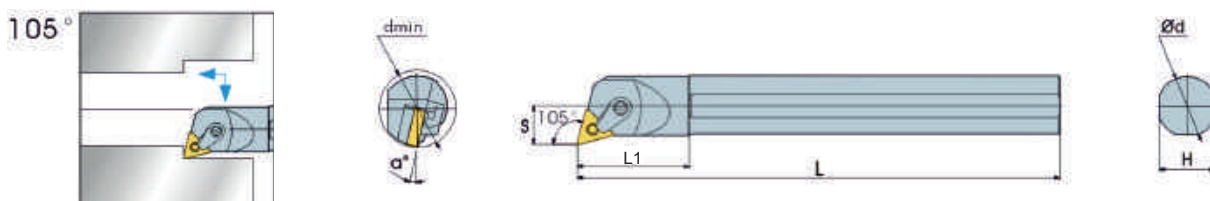
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S20R-MTFNR/L16	25	20	200	40	19	13	TN_1604_	CORD	TM5x10	T16BM	DM6x20	WH20L WH30L
S25S-MTFNR/L16	32	25	250	45	24	17						
S32T-MTFNR/L16	41	32	300	54	30	23		C1RD	TM5x13		DM6x25	
S40U-MTFNR/L16	50	40	350	60	38	27						



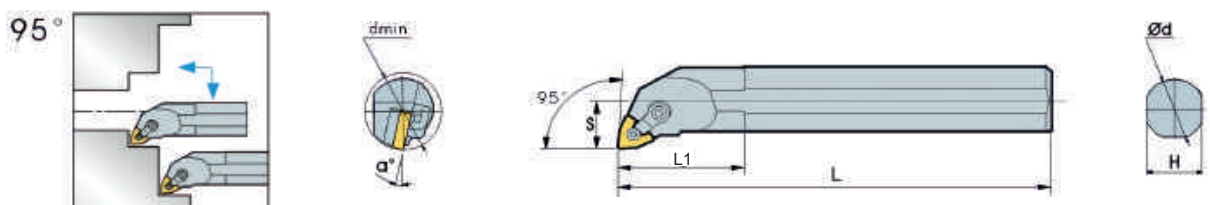
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S20R-MTWNR/L16	27	20	200	40	19	14	TN_1604_	CORD	TM5x10	T16BM	DM6x20	WH20L WH30L
S25S-MTWNR/L16	32	25	250	45	24	17		C1RD	TM5x13		DM6x25	
S32T-MTWNR/L16	39	32	300	54	30	20						



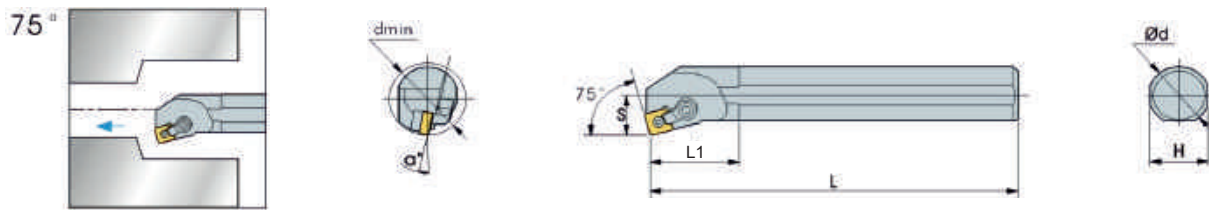
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
S20R-MTUNR/L16	25	20	200	40	13	13	TN_1604_	CORD	TM5x10	T16BM	DM6x20	WH20L WH30L
S25S-MTUNR/L16	32	25	250	45	24	17						
S32T-MTUNR/L16	41	32	300	54	30	23						
S40U-MTUNR/L16	50	40	350	60	38	27						



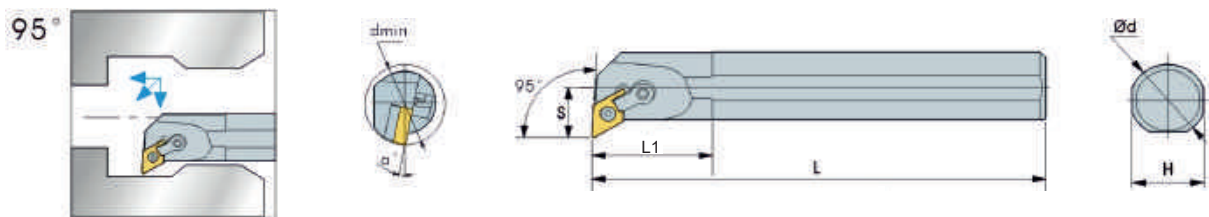
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
S20R-MTQNR/L16	25	20	200	40	19	12.5	TN_1604_	CORD	TM5x10	T16BM	DM6x20	WH20L WH30L
S25S-MTQNR/L16	32	25	250	45	24	16						
S32T-MTQNR/L16	41	32	300	54	30	22.5						
S40U-MTQNR/L16	50	40	350	60	38	26.5						






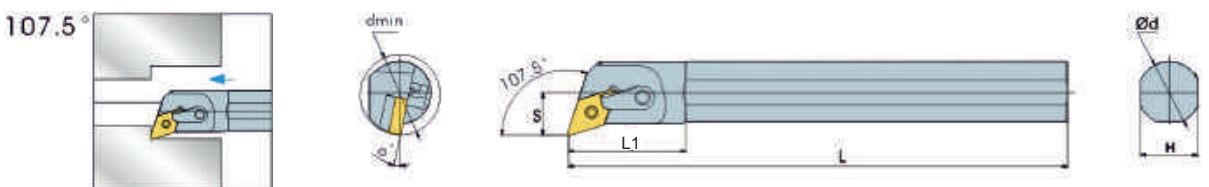
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
S16Q-MWLNR/L06	22	16	180	35	15	11	WN_0604_	CORD	TM5x13	W06BM	DM6x20	WH20L WH30L
S20R-MWLNR/L06	25	20	200	40	19	13						
S25S-MWLNR/L06	32	25	250	36	23	17						
S32T-MWLNR/L06	40	32	300	50	30	22						
S40U-MWLNR/L06	50	40	350	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						









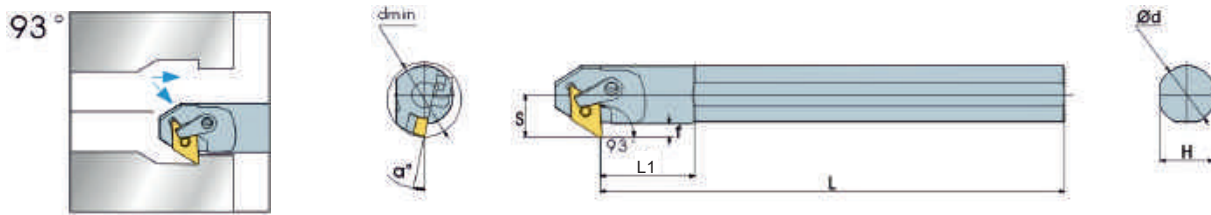
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S20R-MSKNR/L12	32	20	200	40	19	13	SN_1204_	CORD	TM6x13	S12BM	DM6x25	WH25L WH30L
S25S-MSKNR/L12	32	25	250	45	24	17						
S32T-MSKNR/L12	40	32	300	50	30	22		C1RD	TM6x17			
S40U-MSKNR/L12	50	40	350	55	38	27						
S50V-MSKNR/L12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





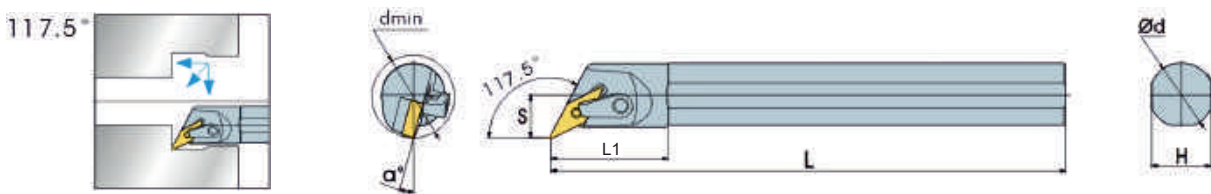
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S25S-MDUNR/L15	32	25	250	45	24	16	DN_1504_	C2RD	TM6x19	D15BM	DM6x25	WH25L WH30L
S32T-MDUNR/L15	40	32	300	50	30	21						
S40U-MDUNR/L15	50	40	350	60	38	26						



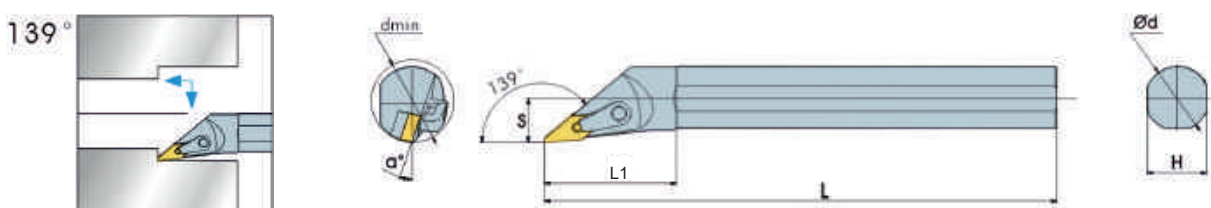
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S25S-MDQNR/L15	32	25	250	45	24	17	DN_1504_	C2RD	TM6x13	D15BM	DM6x25	WH25L WH30L
S32T-MDQNR/L15	40	32	300	50	30	23			TM6x19			
S40U-MDQNR/L15	50	40	350	60	38	27						



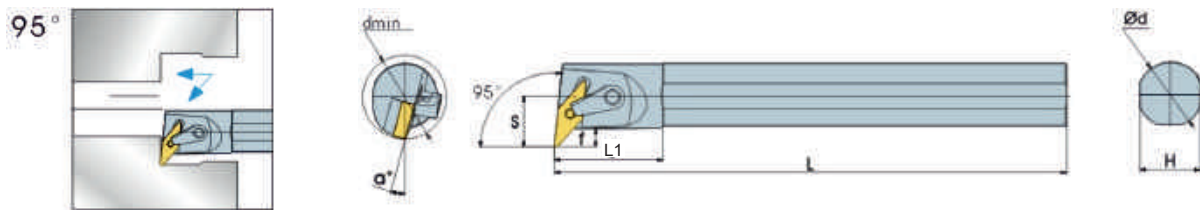
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S32T-MDZNR/L15	40	32	300	50	30	23	DN_1504_	C2RD	TM6x19	D15BM	DM6x25	WH25L WH30L
S40U-MDZNR/L15	50	40	350	55	38	27						



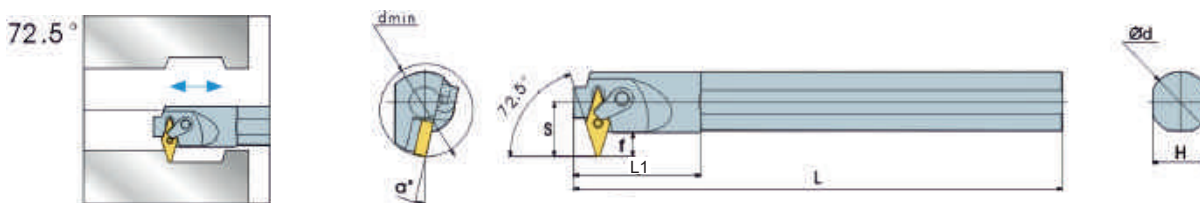
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S25S-MVQNR/L16	32	25	250	45	24	17						
S32T-MVQNR/L16	42	32	300	50	30	23	VN_1604_	C2RD	TM5x13	V16BM	DM6x25	WH20L WH30L
S40U-MVQNR/L16	50	40	350	55	38	27						



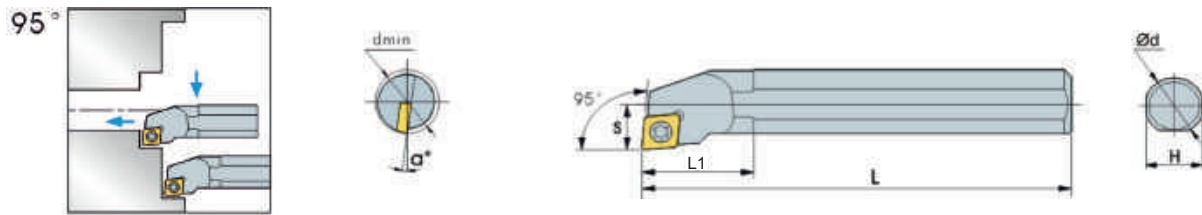
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S20R-MVXNR/L16	27	20	200	40	19	14			TM5x10			
S25S-MVXNR/L16	32	25	250	45	24	17						
S32T-MVXNR/L16	42	32	300	50	30	23	VN_1604_	C2RD	TM5x13	V16BM	DM6x25	WH20L WH30L
S40U-MVXNR/L16	50	40	350	55	38	27						





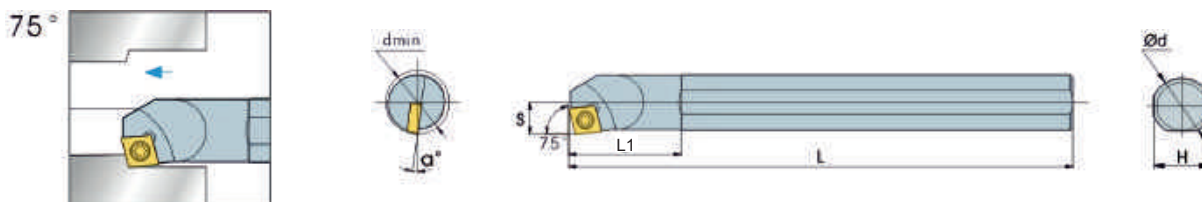
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S25S-MVUNR/L16	36	25	250	45	24	20	VN_1604_	C2RD	TM5x10	V16BM	DM6x25	WH20L WH30L
S32T-MVUNR/L16	42	32	300	50	30	22			TM5x13			
S40U-MVUNR/L16	50	40	350	55	38	26						






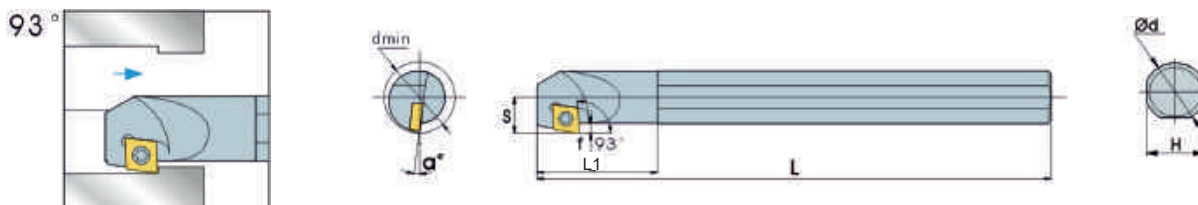
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Штифт	Опорная пластина	Винт	Ключ
												
S25S-MVWNR/L16	40	25	250	45	24	26	VN_1604_	CORD	TM5x13	V16BM	DM6x25	WH20L WH30L
S32T-MVWNR/L16	48	32	300	50	30	30		C1RD				






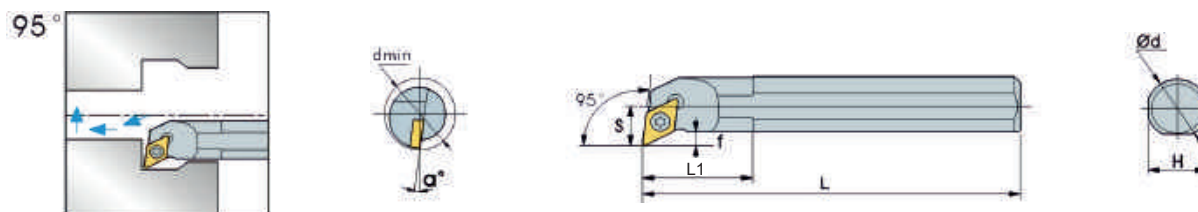
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
S08K-SCLCR/L06	10	8	125	14	7	5	CC_0602_	i60M2.5x6	T8
S10K-SCLCR/L06	12	10	125	14	9	6			
S12M-SCLCR/L06	16	12	150	25	11	9			
S16Q-SCLCR/L06	20	16	180	32	15	11			
A08H-SCLCR/L06	10	8	100	14	7	5			
A10H-SCLCR/L06	12	10	100	14	9	6			
A12M-SCLCR/L06	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	CC_1204_	i60M5x12	T20
A25R-SCLCR/L09	32	25	200	45	23	17			
S25S-SCLCR/L12	32	25	250	45	23	17			
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			






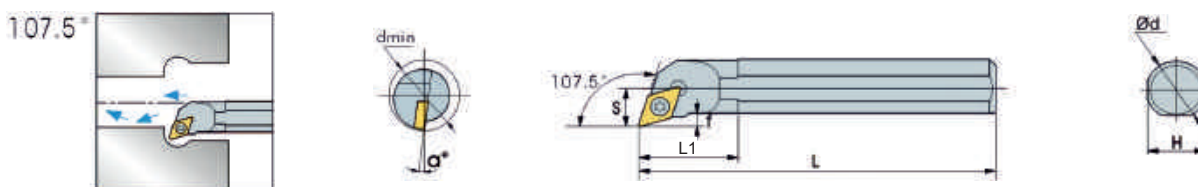
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
S08K-SCKCR/L06	10.5	8	125	20	7	5.5	CC_0602_	i60M2.5x6	T8
S10K-SCKCR/L06	13.5	10	125	22	9	6			
S12M-SCKCR/L06	16	12	150	23	11	7			
S12M-SCKCR/L09	16	12	150	30	11	8	CC_09T3_	i60M4x8	T15
S14N-SCKCR/L09	17	14	160	30	13	8			
S16Q-SCKCR/L09	20	16	180	30	15	9.5			
S20R-SCKCR/L09	25	20	200	35	19	11.5			
S25S-SCKCR/L09	31	25	250	40	24	14			






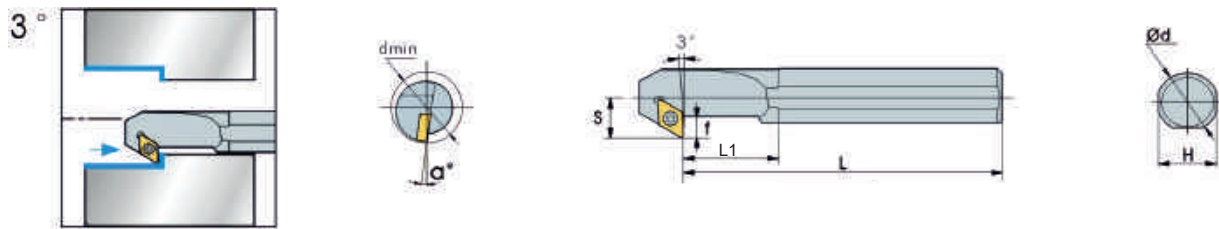
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
S08K-SCZCR/L06	12.5	8	125	25	7	6.5	CC_0602_	i60M2.5x6	T8
S10K-SCZCR/L06	14	10	125	27	9	7.5			
S12M-SCZCR/L06	16	12	150	30	11	8.5			
S16Q-SCZCR/L06	20	16	180	35	15	10.5			
S20R-SCZCR/L09	25	20	200	40	19	13.5	CC_09T3_	i60M4x8	T15
S25S-SCZCR/L09	32	25	250	42	24	16			






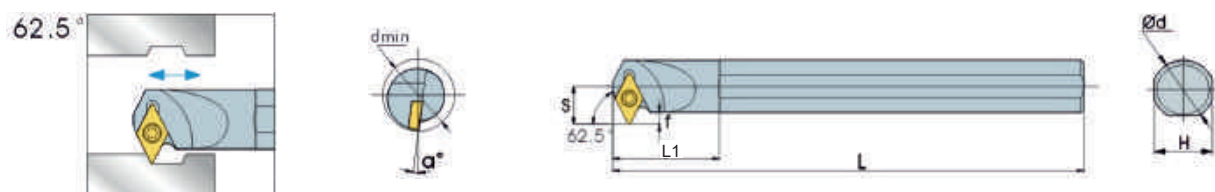
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
S10K-SDUCR/L07	15	10	125	25	9	8	DC_0702_	i60M2.5x6	T8
S12M-SDUCR/L07	17	12	150	28	11	9			
S16Q-SDUCR/L07	22	16	180	30	15	11			
S16Q-SDUCR/L11	25	16	180	40	19	13	DC_11T3_	i60M4x8	T15
S20R-SDUCR/L11	32	20	200	40	24	16			
S25S-SDUCR/L11	39	25	250	45	30	20			
S32T-SDUCR/L11	50	32	300	50	38	24			
A20Q-SDUCR/11	32	20	180	40	24	16			






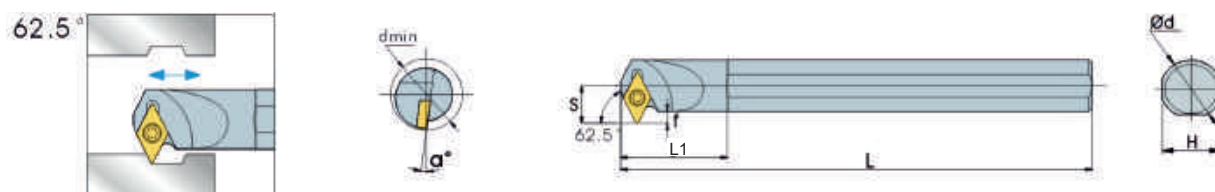
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
S10K-SDQCR/L07	13	10	125	23	9	7	DC_0702_	i60M2.5x6	T8
S12M-SDQCR/L07	16	12	150	30	11	9			
S16Q-SDQCR/L07	20	16	180	30	15	10.5			
S20R-SDQCR/L11	25	20	200	39	19	13	DC_11T3_	i60M4x8	T15
S25S-SDQCR/L11	32	25	250	40	24	16			
S32T-SDQCR/L11	39	32	300	43	30	20			






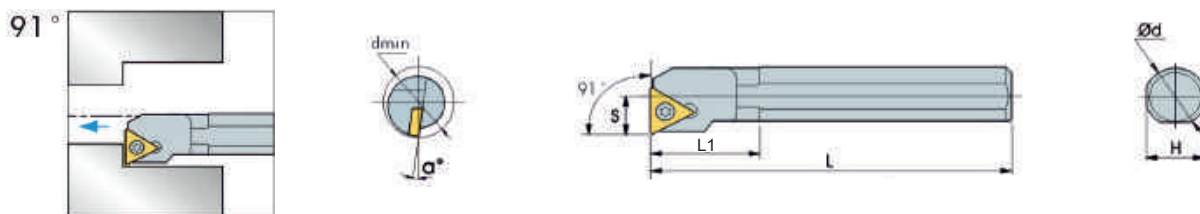
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
S10K-SDZCR/L07	16	10	125	28	9	8.5	DC_0702_	i60M2.5x6	T8
S12M-SDZCR/L07	18	12	150	30	11	9.5			
S16Q-SDZCR/L07	24	16	180	30	15	11.5			
S20R-SDZCR/L11	28	20	200	40	19	14.5	DC_11T3_	i60M4x10	T15
S25S-SDZCR/L11	34	25	250	45	24	17			
S32T-SDZCR/L11	38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






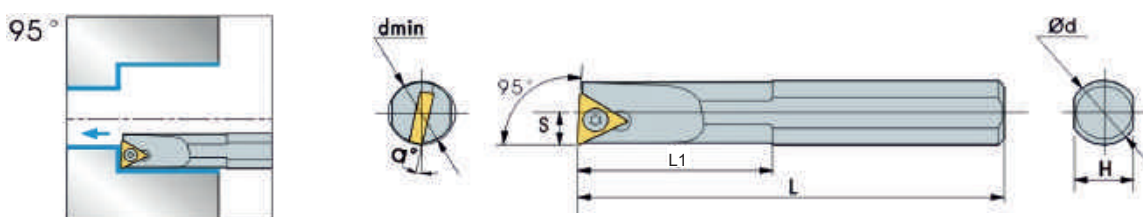
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
S12M-SDWCR/L07	19	12	150	28	11	10.5	DC_0702_	i60M2.5x6	T8
S16Q-SDWCR/L07	23	16	180	30	15	12.5			
S20R-SDWCR/L07	27	20	200	30	19	14.5			
S20R-SDWCR/L11	25.5	20	200	40	19	14.5	DC_11T3_	i60M4x8	T15
S25S-SDWCR/L11	32	25	250	45	24	17			
S32T-SDWCR/L11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






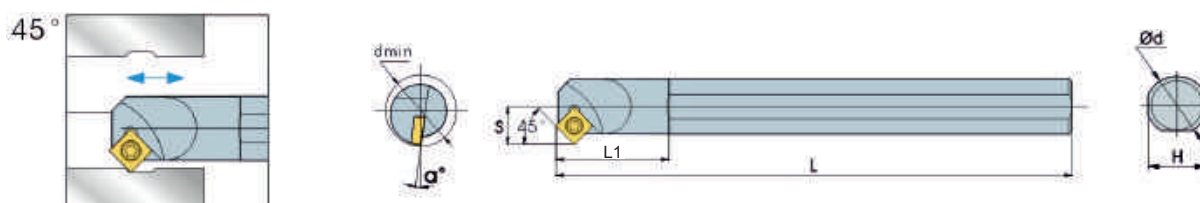
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
S08K-SDXCR/L07	10	8	125	20	7	5.5	DC_0702_	i60M2.5x6	T8
S10K-SDXCR/L07	13	10	125	25	9	7			
S12M-SDXCR/L07	16	12	150	30	11	8.5			
S16Q-SDXCR/L07	20	16	180	30	15	11			
S20R-SDXCR/L11	25	20	200	40	19	13	DC_11T3_	i60M4x10	T15
S25S-SDXCR/L11	32	25	250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






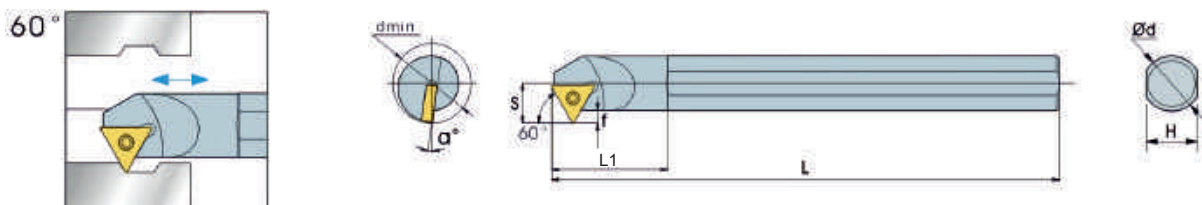
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
S08K-STFCR/L09	11	8	125	23	7	5	TC_0902_	i60M2.2x5	T7
S10K-STFCR/L09	13.5	10	125	24	9	6			
S12M-STFCR/L09	16	12	150	24	9	6			
S10K-STFCR/L11	13.5	10	125	27	11	7	TC_1102_	i60M2.5x6	T8
S12M-STFCR/L11	20	12	150	30	15	9			
S16Q-STFCR/L11	25	16	180	35	19	11			
S20R-STFCR/L11	31	20	200	40	24	13.5	TC_16T3_	i60M4x8	T15
S20R-STFCR/L16	25	20	200	40	19	11			
S25S-STFCR/L16	31	25	250	40	24	14			
S32T-STFCR/L16	39	32	300	45	30	17.5			






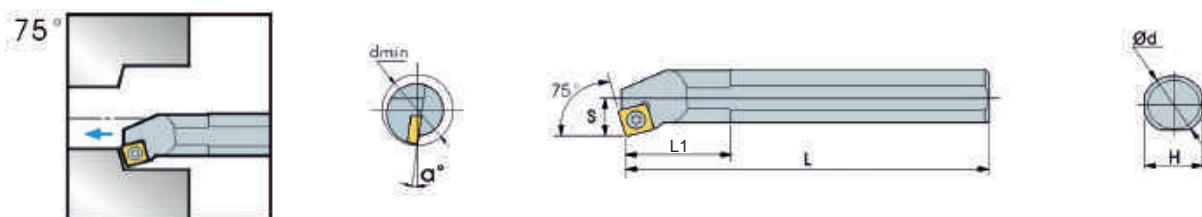
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
S08K-STUCR/L09	10.5	8	125	23	7	5	TC_0902_	i60M2.2x5	T7
S10K-STUCR/L09	13.5	10	125	24	9	6			
S10K-STUCR/L11	13.5	10	125	24	9	6			
S12M-STUCR/L11	16	12	150	27	11	7	TC_1102_	i60M2.5x6	T8
S16Q-STUCR/L11	20	16	180	30	15	9			
S20R-STUCR/L11	25	20	200	35	19	11			
S25S-STUCR/L11	31	25	250	40	24	13.5	TC_16T3_	i60M4x8	T15
S20R-STUCR/L16	25	20	200	40	19	11.5			
S25S-STUCR/L16	31	25	300	40	24	14			
S32T-STUCR/L16	39	32	350	45	30	17.5			






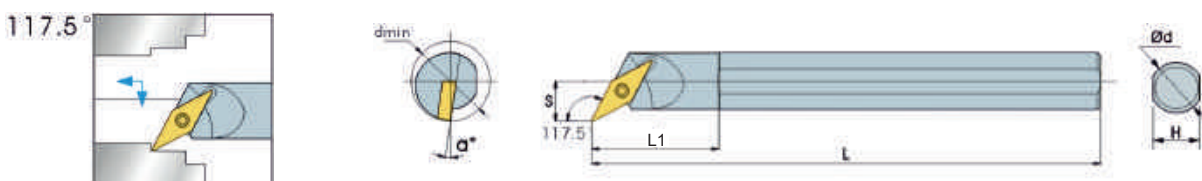
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
S12M-SSSCR/L09	16	12	150	30	11	8.5	SC_09T3_	i60M4x8	T15
S16Q-SSSCR/L09	22	16	180	35	15	11.5			
S20R-SSSCR/L09	26	20	200	40	19	13.5		i60M4x10	
S25S-SSSCR/L09	31	25	250	40	24	16			
S32T-SSSCR/L09	38	32	300	45	30	19.5			






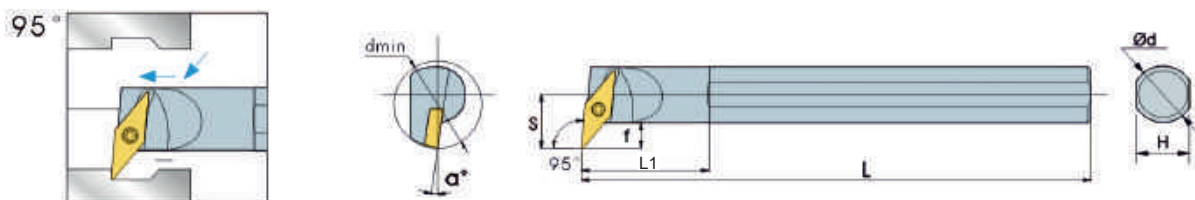
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
S08K-STWCR/L09	11	8	125	25	7	5.5	TC_0902_	i60M2.2x5	T7
S10K-STWCR/L11	14	10	125	25	9	8	TC_1102_	i60M2.5x6	T8
S12M-STWCR/L11	16	12	150	30	11	9			
S16Q-STWCR/L11	20	16	180	30	15	11			
S20R-STWCR/L11	25	20	200	35	19	13	TC_16T3_	i60M4x8	T15
S25S-STWCR/L16	32	25	250	45	24	17			






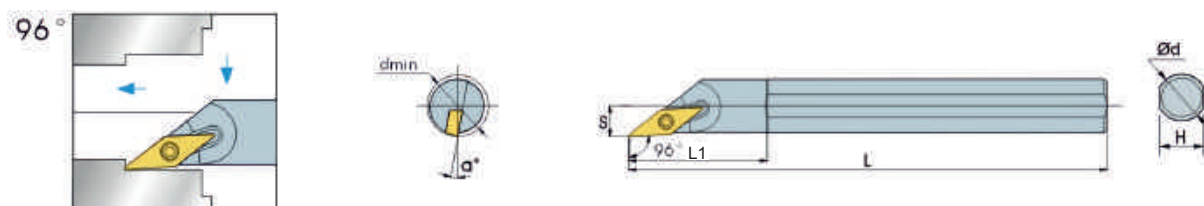
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
S12M-SSKCR/L09	16	12	150	30	11	8.5	SC_09T3_	i60M4x8	T15
S16Q-SSKCR/L09	20	16	180	30	15	10.5			
S20R-SSKCR/L09	24	20	200	40	19	12.5		i60M4x10	
S25S-SSKCR/L09	31	25	250	40	24	15			






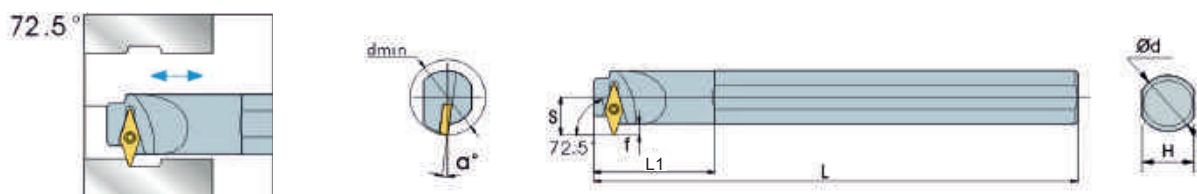
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
S16Q-SVQCR/L11	22	16	180	35	15	11.5	VC_1103_	i60M2.5x6	T8
S20R-SVQCR/L11	27	20	200	39	19	14			
S20R-SVQCR/L16	27	20	200	50	19	14	VC_1604_	i60M4x10	T15
S25S-SVQCR/L16	32	25	250	50	24	16.5			
S32T-SVQCR/L16	41	32	300	55	30	22.5			
S40U-SVQCR/L16	50	40	350	55	38	27	VB_1103_	i60M2.5x6	T8
S16Q-SVQBR/L11	22	16	180	35	15	11.5			
S20R-SVQBR/L11	27	20	200	39	19	14	VB_1604_	i60M4x10	T15
S20R-SVQBR/L16	27	20	200	50	19	14			
S25S-SVQBR/L16	32	25	250	50	24	16.5			
S32T-SVQBR/L16	41	32	300	55	30	22.5	VB_1604_	i60M4x10	T15
S40U-SVQBR/L16	50	40	350	55	38	27			






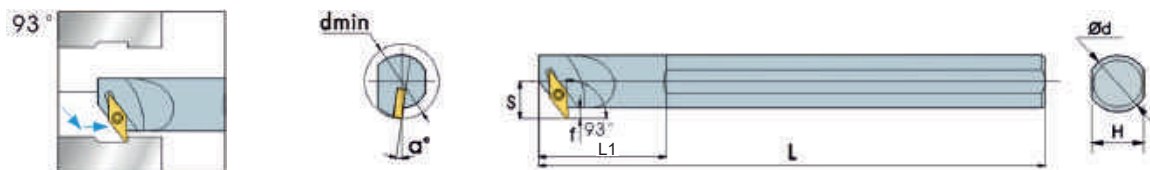
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
S16Q-SVUCR/L11	22	16	180	30	15	11.5	VC_1103_	i60M2.5x6	T8
S20R-SVUCR/L11	27	20	200	32	19	14			
S20R-SVUCR/L16	31	20	200	50	19	19			
S25S-SVUCR/L16	35	25	250	50	24	20	VC_1604_	i60M4x10	T15
S32T-SVUCR/L16	42	32	300	50	30	22.5			
S40U-SVUCR/L16	51	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			
S25S-SVUBR/L16	35	25	250	50	24	20	VB_1604_	i60M4x10	T15
S32T-SVUBR/L16	42	32	300	50	30	22.5			
S40U-SVUBR/L16	51	40	350	55	38	27			






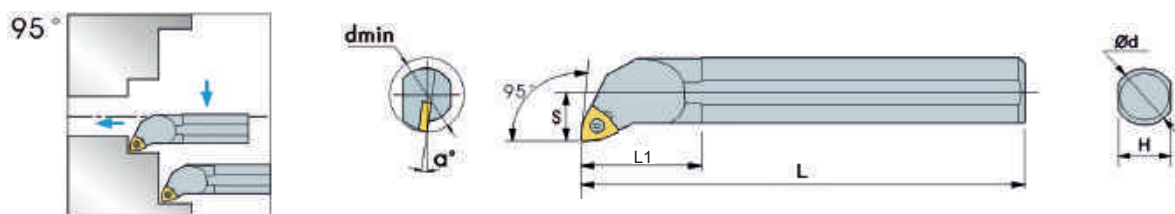
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
S16Q-SVXCR/L11	22	16	180	40	15	11	VC_1103_	i60M2.5x6	T8
S20R-SVXCR/L11	27	20	200	45	19	13.5			
S20R-SVXCR/L16	27	20	200	50	19	13.5			
S25S-SVXCR/L16	32	25	250	50	24	16	VC_1604_	i60M4x10	T15
S32T-SVXCR/L16	40	32	300	60	30	19.5			
S40U-SVXCR/L16	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			
S25S-SVXBR/L16	32	25	250	50	24	16	VB_1604_	i60M4x10	T15
S32T-SVXBR/L16	40	32	300	60	30	19.5			
S40U-SVXBR/L16	50	40	350	65	38	23.5			






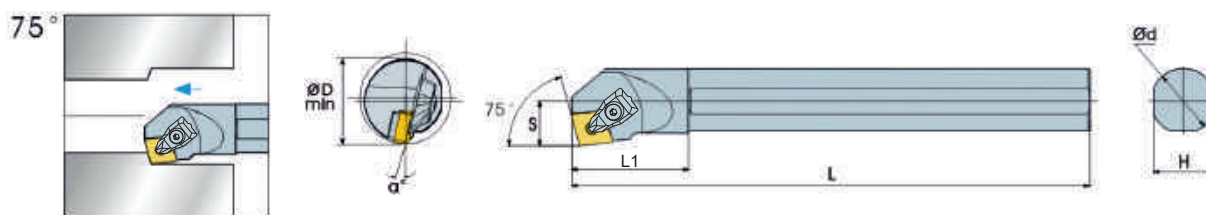
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
S25S-SVWCR/L16	38	25	250	33	24	23	VC_1604_	i60M4x10	T15
S32T-SVWCR/L16	45	32	300	41	30	26			
S25S-SVWBR/L16	38	25	250	33	24	23	VB_1604_	i60M4x10	T15
S32T-SVWBR/L16	45	32	300	41	30	26			







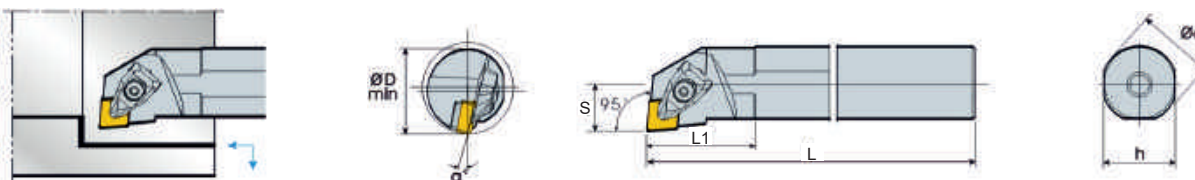
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
S16Q-SVZCR/L11	22	16	180	34	15	11.5	VC_1103_	i60M2.5x6	T8
S20R-SVZCR/L11	27	20	200	38	19	14			
S25S-SVZCR/L16	34	25	250	50	20	19.5	VC_1604_	i60M4x10	T15
S32T-SVZCR/L16	42	32	300	50	30	23.5			
S40U-SVZCR/L16	50	40	350	60	38	27	VB_1103_	i60M2.5x6	T8
S16Q-SVZBR/L11	22	16	180	40	15	11			
S20R-SVZBR/L11	27	20	200	45	19	13.5	VB_1604_	i60M4x10	T15
S25S-SVZBR/L16	32	25	250	50	24	16			
S32T-SVZBR/L16	40	32	300	60	30	19.5	VB_1604_	i60M4x10	T15
S40U-SVZBR/L16	50	40	350	65	38	23.5			



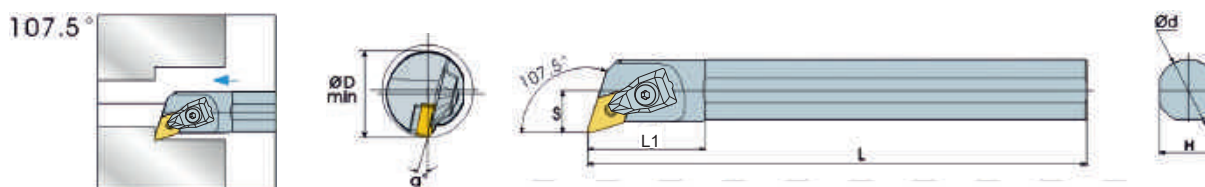
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
S08K-SWLRCR/L04	10	8	125	25	7	5	WC_0402_	i60M3x6	T10
S10K-SWLRCR/L04	13	10	125	30	9	6.5			
S12M-SWLRCR/L04	16	12	150	37	11	7.5	WC_06T3_	i60M3.5x10	T15
S16Q-SWLRCR/L06	20	16	180	40	15	9.5			
S20R-SWLRCR/L06	25	20	200	40	19	11.5	WC_06T3_	i60M3.5x10	T15
S25S-SWLRCR/L06	31	25	250	40	24	14			



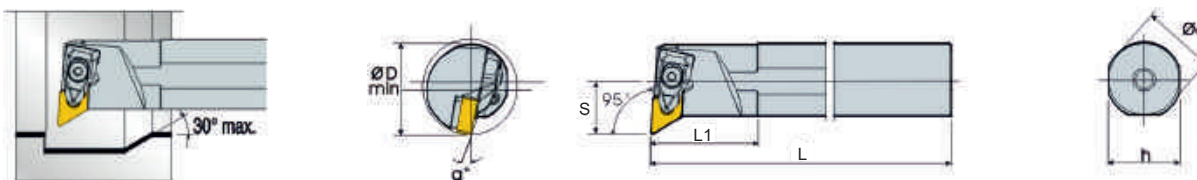
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
												
S20Q-DCKNR/L12	26	20	180	45	19	14	CN_1204_	D214	CM5x21C	-	-	WH30L
S25R-DCKNR/L12	32	25	200	45	24	16.5						
S32S-DCKNR/L12	40	32	250	50	30	22.5						
S40T-DCKNR/L12	50	40	300	55	38	26						
S50U-DCKNR/L12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




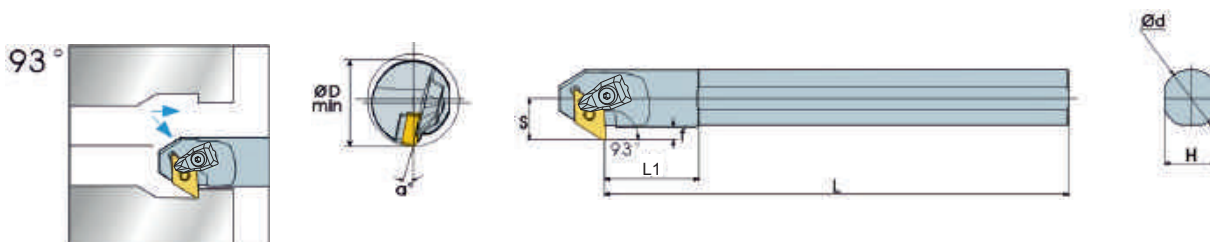
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
												
S20Q-DCLNR/L12	26	20	180	45	19	13	CN_1204_	D214	CM5x21C	-	-	WH30L
S25R-DCLNR/L12	32	25	200	45	24	16.5						
S32S-DCLNR/L12	40	32	250	50	30	22.5						
S40T-DCLNR/L12	50	40	300	55	38	26						
S45U-DCLNR/L12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








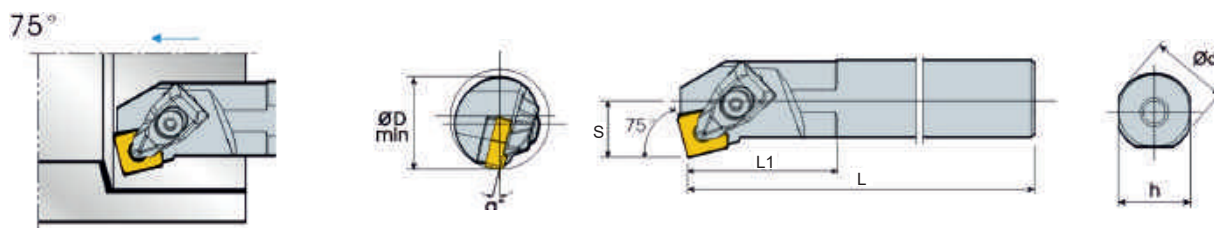
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
												
S20R-DDQNR/L11	29	20	200	40	19	14.5	DN_1104_	D183	CM5x21C	-	-	WH30L
S25R-DDQNR/L15	32	25	200	45	24	17	DN_1504_	D214				
S32S-DDQNR/L15	42	32	250	50	30	22.5						
S40T-DDQNR/L15	50	40	300	60	38	26						
S50U-DDQNR/L15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








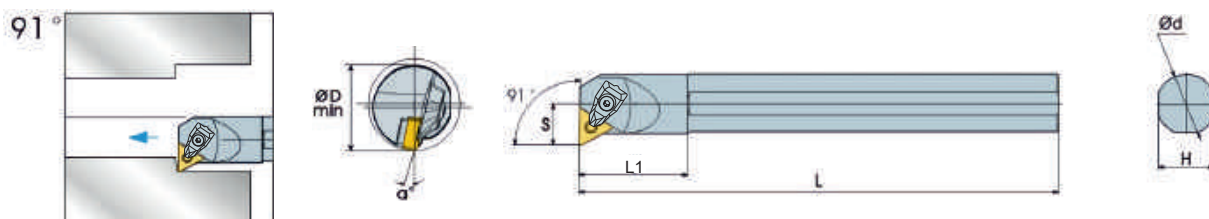
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
												
S20R-DDUNR/L11	29	20	200	40	19	14.5	DN_1104_	D214	CM5x21C	-	-	WH30L
S25R-DDUNR/L15	32	25	200	45	24	16						
S32S-DDUNR/L15	40	32	250	50	30	21						
S40T-DDUNR/L15	50	40	300	60	38	26						
S50U-DDUNR/L15	63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



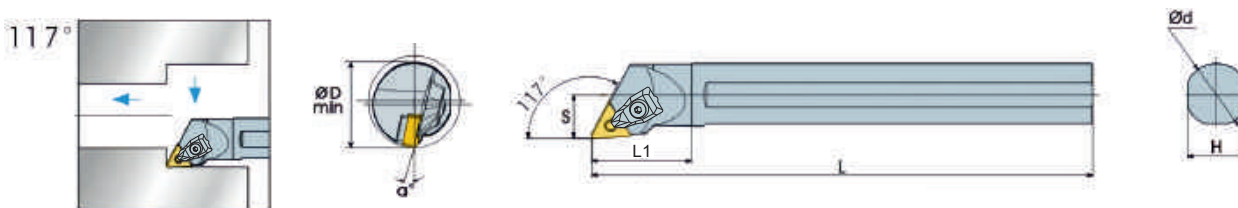
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
												
S32S-DDZNR/L15	40	32	250	50	30	23	DN_1504_	D214	CM5x21C	D15BM	SM6x10XA1	WH30L
S40T-DDZNR/L15	50	40	300	55	38	27						
S50U-DDZNR/L15	63	50	350	70	48	32						



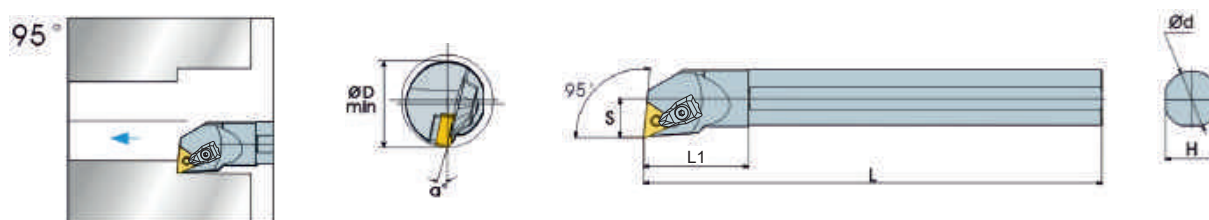
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
												
S20Q-DSKNR/L12	26	20	180	45	19	14	SN_1204_	D214	CM5x21C	S12BM	SM6x10XA1	WH30L
S25R-DSKNR/L12	32	25	200	45	24	17						
S32S-DSKNR/L12	40	32	250	50	30	22						
S40T-DSKNR/L12	50	40	300	55	38	27						
S50U-DSKNR/L12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





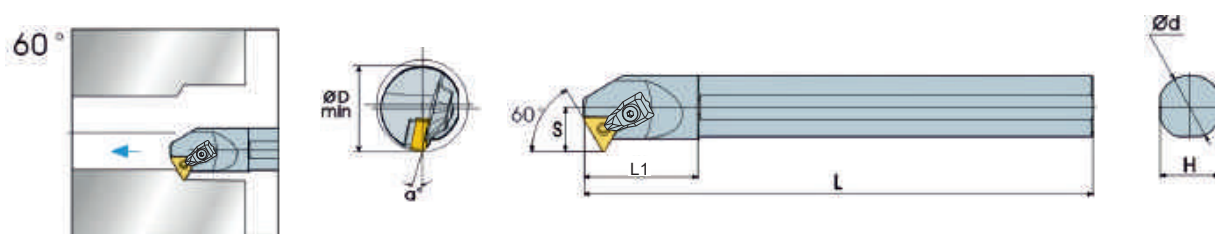
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
												
S20Q-DTFNR/L16	25	20	180	40	19	13	TN_1604_	D183	CM5x21C	-	-	WH30L
S25R-DTFNR/L16	32	25	200	45	24	16.5						
S32S-DTFNR/L16	41	32	250	54	30	22.5				T16BM	SM5x9XA1	
S40T-DTFNR/L16	50	40	300	60	38	26.5					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



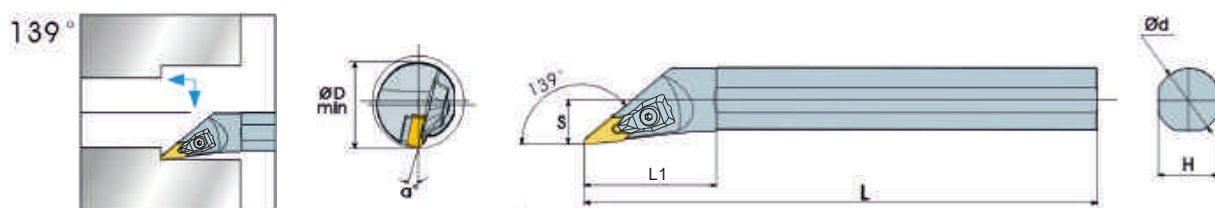
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
												
S25R-DTJNR/L16	32	25	200	45	24	16	TN_1604_	D183	CM5x21C	-	-	WH30L



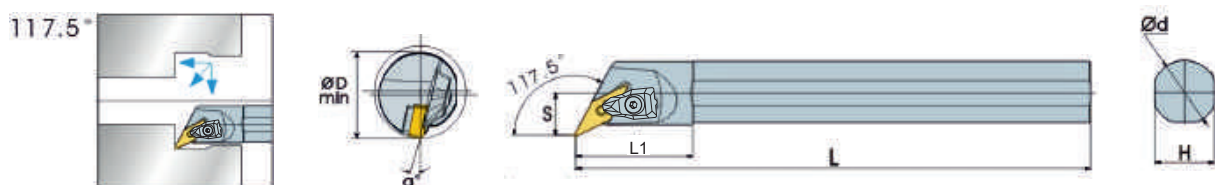
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
												
S20Q-DTUNR/L16	25	20	180	40	19	31.5	TN_1604_	D183	CM5x21C	-	-	WH30L
S25R-DTUNR/L16	32	25	200	45	24	17						
S32S-DTUNR/L16	41	32	250	54	30	23				T16BM	SM5x9XA1	
S40T-DTUNR/L16	50	40	300	60	38	26.5						
S50U-DTUNR/L16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



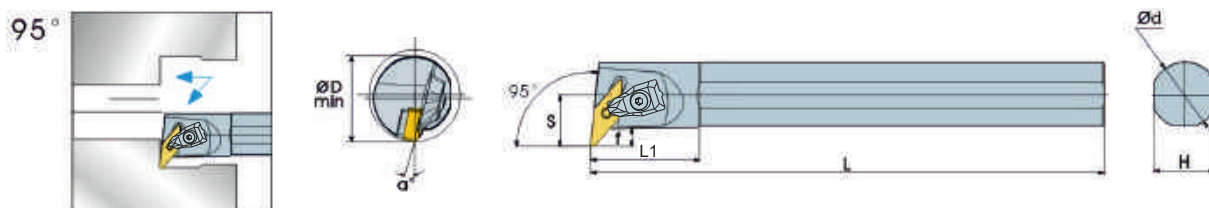
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
												
S20Q-DTWNR/L16	27	20	180	40	19	14	TN_1604_	D183	CM5x21C	-	-	WH30L
S25R-DTWNR/L16	32	25	200	45	24	16.5						
S32S-DTWNR/L16	39	32	250	54	30	20						
S40T-DTWNR/L16	50	40	300	60	38	24						
S50U-DTWNR/L16	57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



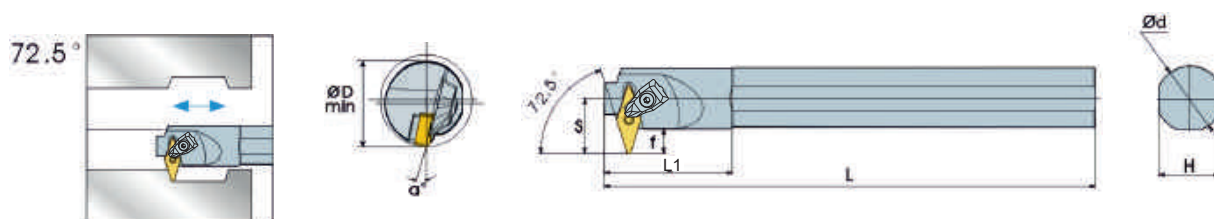
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
												
S20Q-DVXNR/L16	27	20	180	40	19	14	VN_1604_	D183	CM5x21C	-	-	WH30L
S25R-DVXNR/L16	32	25	200	45	24	17						
S32S-DVXNR/L16	42	32	250	50	30	23						
S40T-DVXNR/L16	50	40	300	55	38	27						
S50U-DVXNR/L16	61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



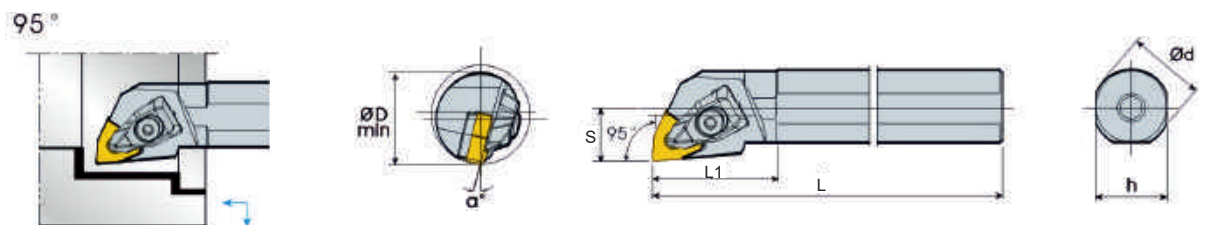
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
												
S25R-DVQNR/L16	32	25	200	45	24	17	VN_1604_	D183	CM5x21C	-	-	WH30L
S32S-DVQNR/L16	42	32	250	54	30	23						
S40T-DVQNR/L16	50	40	300	60	38	27						
S50U-DVQNR/L16	63	50	350	65	48	33						




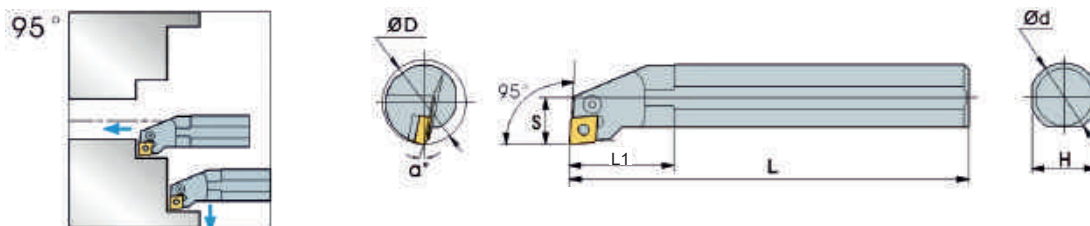
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
S25R-DVUNR/L16	36	25	200	45	24	20	 VN_1604_	 D183	 CM5x21C	-	-	 WH30L
S32S-DVUNR/L16	42	32	250	50	30	V16BM				SM5x9XA1		
S40T-DVUNR/L16	50	40	300	55	38							
S50U-DVUNR/L16	63	50	350	70	48							









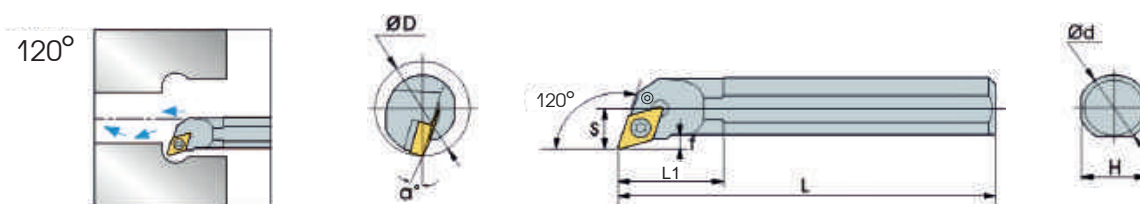
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
S25R-DVWNR/L16	38	25	200	40	24	23	 VN_1604_	 D183	 CM5x21C	-	-	 WH30L
S32S-DVWNR/L16	46	32	250	46	30	V16BM				SM5x9XA1		



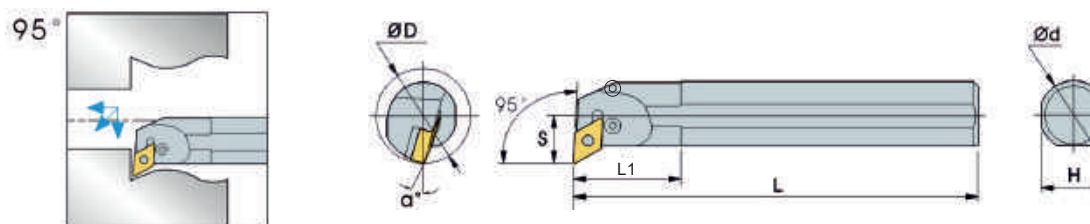
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Прижим	Винт	Опорная пластина	Винт опорной	Ключ
S20Q-DWLNR/L06	25	20	180	40	19	13	 WN_0604_	 D183	 CM5x21C	-	-	 WH30L
S25R-DWLNR/L06	32	25	200	45	24	16.5						
S20Q-DWLNR/L08	25	20	180	40	19	13	 WN_0804_	 D214	 CM5x21C	-	-	 WH30L
S25R-DWLNR/L08	32	25	200	45	24	16.5						
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						
S63Y-DWLNR/L08	75	60	500	75	61	37						



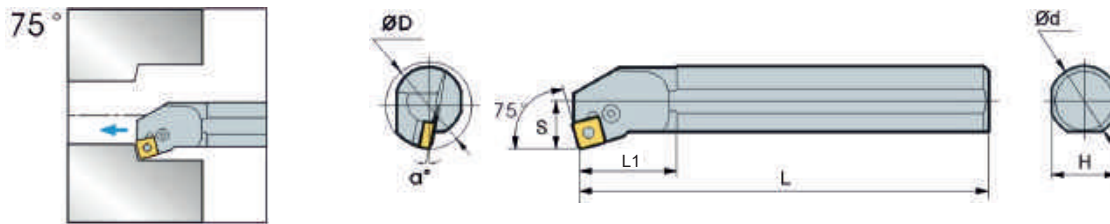
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
												
S16Q-PCLNR/L09	20	16	180	28	15	11	CN_0903_	L3C	LEM5x9	-	-	WH20L
S20Q-PCLNR/L09	25	20	180	31	18	13						
S25R-PCLNR/L09	32	25	200	35	23	17						
A16R-PCLNR/09	20	16	200	28	15	11	CN_1204_	L4A	LEM6x13	-	-	WH25L
S20Q-PCLNR/L12	25	20	180	31	18	13						
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








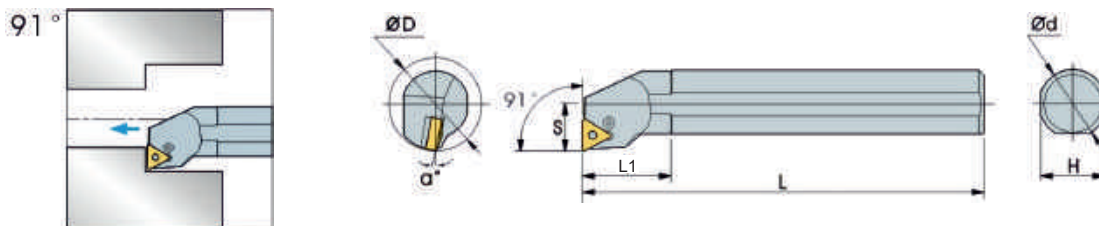
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
												
S32S-PDSNR/L15	40	32	250	45	30	8.5	DN_1506_	L4B	LEM8x21	D15AP	SP4	WH30L
S40T-PDSNR/L15	50	40	300	43	37	9.4						
S32S-PDSNR/L1504	40	32	250	45	30	8.5	DN_1504_	L4	-	-	-	-
S40T-PDSNR/L1504	50	40	300	43	37	9.4						






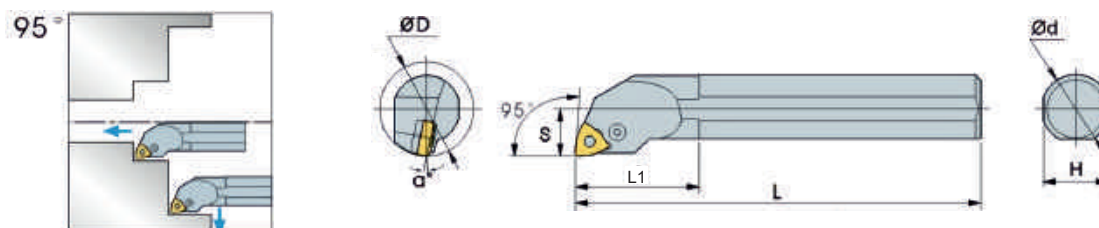
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
												
S20Q-PDUNR/L11	25	20	180	30	18	13	DN_1104_	L3D	LEM5x12	-	-	WH20L
S25R-PDUNR/L11	32	25	200	35	23	17						
S32S-PDUNR/L11	40	32	250	40	30	22		L3	LEM6x17	D11AP	SP3	WH25L
S32S-PDUNR/L15	40	32	250	50	30	22	DN_1506_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



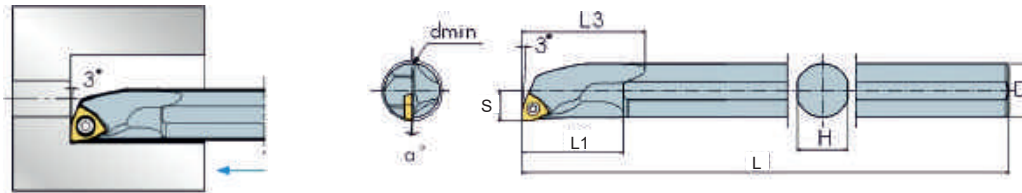
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
												
S25R-PSKNR/L12	32	25	200	42	23	17	SN_1204_	L4A	LEM6x13	-	-	WH25L
S32S-PSKNR/L12	44	32	250	45	30	22		L4	LEM8x21	S12APB	SP4	WH30L
S40T-PSKNR/L12	54	40	300	50	37	27						






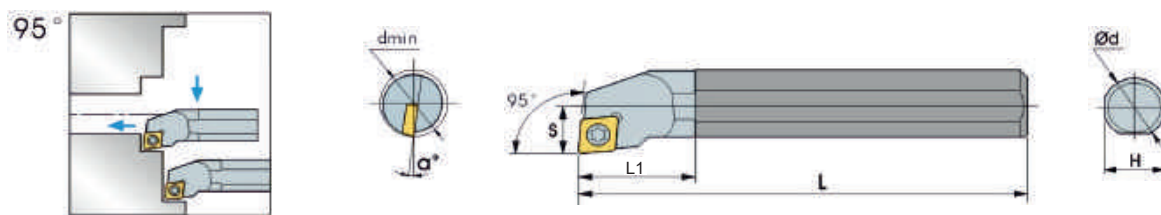
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
												
S16Q-PTFNR/L11	20	16	180	28	15	11	TN_1103_	L2	LEM5x9	-	-	WH20L
S20Q-PTFNR/L11	25	20	180	31	18	13						
S25R-PTFNR/L11	32	25	200	35	23	17	TN_1604_	L3B	LEM5x12	T16APB	SP3	WH25L
S25R-PTFNR/L16	32	25	200	42	23	17		L3	LEM6x13			
S32S-PTFNR/L16	44	32	250	50	30	22						
S40T-PTFNR/L16	54	40	300	55	37	27						



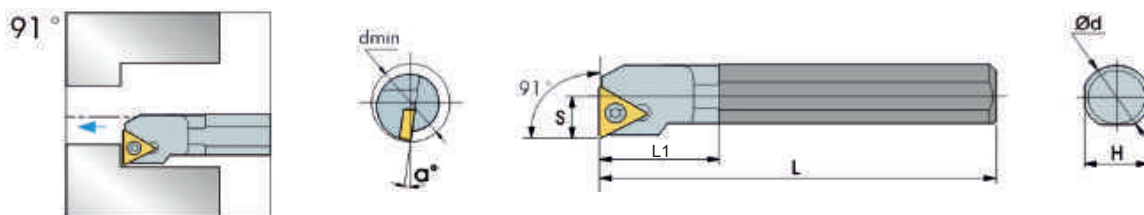
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Кронштейн	Винт	Опорная пластина	Втулка	Ключ
												
S16Q-PWLN/L06	20	16	180	28	15	11	WN_0604_	L3B	LEM5x12	-	-	WH20L
S20Q-PWLN/L06	25	20	180	31	18	13						
S25R-PWLN/L06	32	25	200	35	23	17	WN_0804_	L4A	LEM6x13	W08AP	SP4	WH25L
S20Q-PWLN/L08	25	20	180	31	18	13						
S25R-PWLN/L08	32	25	200	42	23	17		L4	LEM8x21			
S32S-PWLN/L08	44	32	250	50	30	22						
S40T-PWLN/L08	54	40	300	55	37	27						






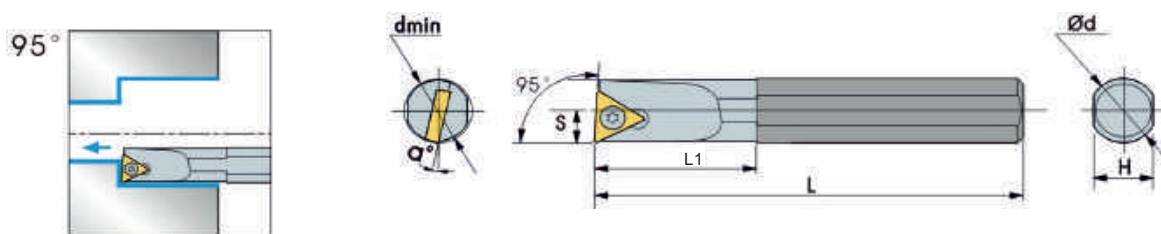
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
C05H-SWUBR/L06	6	5	100	7	4.5	3	WB_0601_	i60M2.0x4.3	T6
C06J-SWUBR/L06	7	6	110	7	5.5	3.5			
E05H-SWUBR/L06	6	5	100	7	4.5	3			
E06J-SWUBR/L06	7	6	110	7	5.5	3.5			






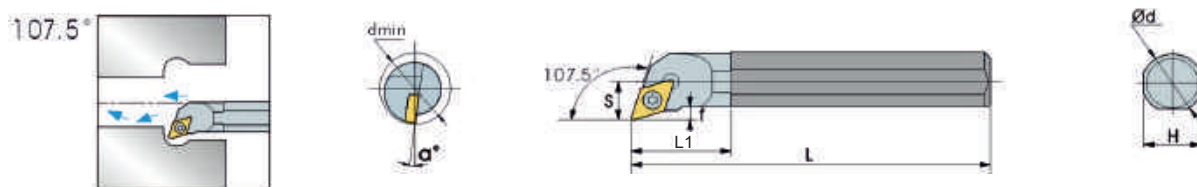
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
C07K-SCLCR/L06	10	7	125	8	6.5	4.5	CC_0602_	i60M2.5x5	T8
C08K-SCLCR/L06	10	8	125	8	7.5	5			
C10M-SCLCR/L06	12	10	150	14	9.5	6			
C12Q-SCLCR/L06	14	12	180	14	11	7			
C12Q-SCLCR/L09	16	12	180	14	11	8	CC_09T3_	i60M4x8	T15
C14Q-SCLCR/L09	16	14	180	18	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	CC_0602_	i60M2.5x5	T8
E07K-SCLCR/L06	10	7	125	8	6.5	4.5			
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	CC_09T3_	i60M4x8	T15
E12Q-SCLCR/L09	16	12	180	14	11	8			
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			






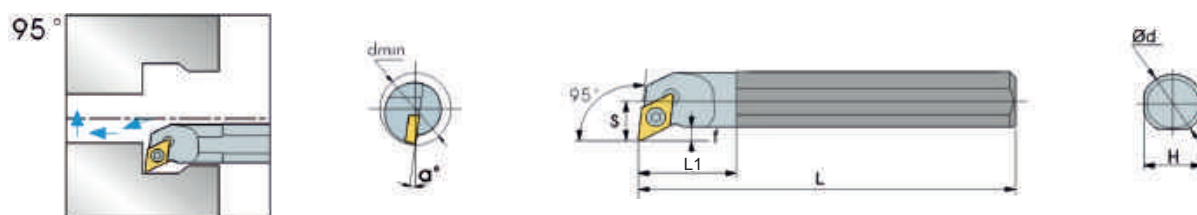
Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
C08K-STFCR/L09	10	8	125	8	7.5	5	TP_0902_	i60M2.2x6	T6
C10M-STFCR/L09	12	10	150	14	9.5	6			
C12Q-STFCR/L09	16	12	180	14	11	8			
C12Q-STFCR/L11	16	12	180	14	11	8	TP_1103_	i60M2.5x5	T8
C16R-STFCR/L11	18	16	200	20	15	9			
C20S-STFCR/L11	25	20	250	26	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			
















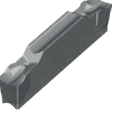

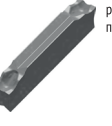

Обозначение	Dmin	d	L	L1	H	S	Пластина	Винт	Ключ
									
C10M-SDQCR/L07	13	10	150	14	9.5	7	DC_0702_	i60M2.5x5	T8
C12Q-SDQCR/L07	16	12	180	14	11	9			
C16R-SDQCR/L07	20	16	200	20	15	13			
E10M-SDQCR/L07	13	10	150	14	9.5	7			
E12Q-SDQCR/L07	16	12	180	14	11	9			
E16R-SDQCR/L07	20	16	200	20	15	13			



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				
 <p>MGM(G)N-M Специальная геометрия стружколома обеспечивает устойчивое стружкоделение и снижает вероятность лакирования 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.</p>	 <p>MGMN-G Специальный стружколом позволяет дробить стружку на узкие элементы. Высокая эффективность применения при поперечном точении канавок.</p>	 <p>MGMN-R Усиленная режущая кромка. Допускает применение высоких подач.</p>	 <p>MGMN-L Острая режущая кромка способствует снижению сил резания. Высокая эффективность применения на станках с ЧПУ. Обработка малых диаметров.</p>	
 <p>MGMN-S Устойчивое стружкодробление в широком диапазоне применения.</p>	 <p>MGMN-T Высокая эффективность при продольном и поперечном точении. Устойчивое стружкодробление за счет специальной геометрии режущей кромки</p>	 <p>MRMN-M Устойчивое стружкодробление при контурной обработке. Специальная геометрия для обработки фасонных профилей.</p>	 <p>MGGN-AL Полпированная передняя поверхность. Уменьшение вероятности наростообразования.</p>	
 <p>MRGN-AL Устойчивое стружкодробление при обработке алюминия. Большое значение переднего угла и полпированная передняя поверхность уменьшает вероятность наростообразования и улучшает качество обработанной поверхности.</p>	 <p>N123-TM Усиленная режущая кромка и отрицательная геометрия позволяют производить обработку в тяжелых условиях. Позволяет работать с применением значительных подач. Геометрия стружколома обеспечивает устойчивое стружкодробление с получением достаточно узких элементов стружки.</p>	 <p>N123-CM Обеспечивает снижение сил резания благодаря острой режущей кромке и специальной геометрии стружколома. Особую эффективность имеет при обработке низкоуглеродистых сталей. Позволяет производить обработку малых диаметров с применением малых значений подач.</p>	 <p>TDC Специальная геометрия стружколома предназначена для твердых и труднообрабатываемых материалов. Общее применение по стали, легированной и нержавеющей стали при средних и высоких подачах.</p>	
 <p>TDT Пластина с разными радиусами при вершине. Применяются для точения и нарезания канавок по стали, легированной и нержавеющей стали. Стружколом имеет центральный стружколомательный участок для стружколомания в разных направлениях.</p>	 <p>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.</p>	 <p>ZT...MG Оригинальная форма стружколома для обработки канавок, отрезки, профильной и токарной обработки. Хороший контроль за сходом стружки, чистота обработки и низкие усилия резания.</p>	 <p>ZP...MG Оптимальная форма стружколома для обработки канавок, отрезки снижает вибрацию и усилия резания, улучшает шероховатость поверхности.</p>	
 <p>SP Специальная геометрия режущей кромки обеспечивает высокую стойкость пластины, устойчивое стружкодробление. Высокая эффективность обработки различных материалов стали, чугуны, нержавеющей стали</p>				

Обрабатываемый материал	Скорость резания, мм/мин									
	CVD		PVD						Тв. сплав	
	PGC250	KGC151	PGP300	PGP303	MPP200	MPP300	MPP301	SMP151		SMP251
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	
Нержавеющие 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

Державки для точения торцевых канавок

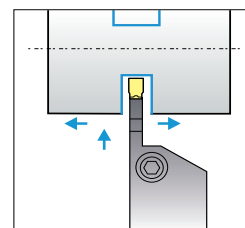
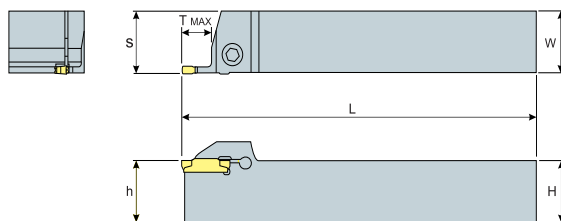
MGEHR/L



MGMN
MGGN
MRGN

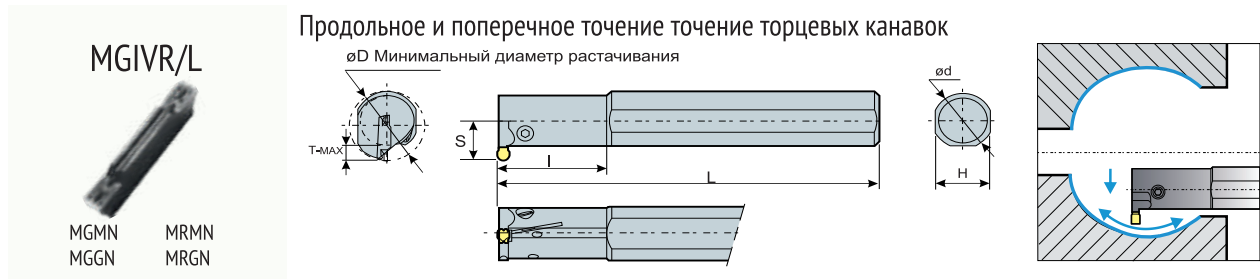
MGMR
MRMN

Продольное и поперечное точение, отрезание



Обозначение	H=(h)	W	L	S	T-MAX	СМП	Винт	Ключ	
MGEHR/L	1616-1.5	16	16	100	16.2	MGMN150	M5x22	L4.0	
	2020-1.5	20	20	125	20.2				
2525-1.5	25	25	150	25.2	14				
MGEHR/L	1212-2	12	12	100	14.25	MGMN200	M6x25	L5.0	
	1616-2	16	16	100	16.25				14
	2020-2	20	20	125	20.25				14
MGEHR/L	2525-2	25	25	150	25.25	MGMN250	M5x22	L5.0	
	1616-2.5	16	16	100	16.30				16
	2020-2.5	20	20	125	20.30				16
MGEHR/L	2525-2.5	25	25	150	25.30	MGMN300	M5x22	L5.0	
	1616-3	16	16	100	16.35				18
	2020-3	20	20	125	20.4				18
MGEHR/L	2020-3-T10	20	20	125	20.4	MGMN400	M6x25	L5.0	
	2525-3	25	25	150	25.4				18
	2525-3-T10	25	25	150	25.4				10
MGEHR/L	3232-3	32	32	150	32.4	MGMN500	M6x25	L5.0	
	3232-3-T10	32	32	170	32.4				10
	2020-4	20	20	125	20.4				18
MGEHR/L	2020-4-T10	20	20	125	20.4	MGMN600	M6x25	L5.0	
	2525-4	25	25	150	25.4				18
	2525-4-T10	25	25	150	25.4				10
MGEHR/L	3232-4	32	32	170	32.4	MGMN800	M6x25	L5.0	
	3232-4-T10	32	32	170	32.4				10
	2020-5	20	20	150	20.4				23
MGEHR/L	2020-5-T15	20	20	150	20.4	MRGN600-A	M6x25	L5.0	
	2525-5	25	25	150	25.5				23
	2525-5-T15	25	25	150	25.5				15
MGEHR/L	3232-5	32	32	170	32.5	MRGN800-A	M6x25	L5.0	
	3232-5-T15	32	32	170	32.5				15
	2020-6	20	20	125	20.6				23
MGEHR/L	2020-6-T15	20	20	125	20.6	MRGN600-A	M6x25	L5.0	
	2525-6	25	25	150	25.6				23
	2525-6-T15	25	25	150	25.6				15
MGEHR/L	3232-6	32	32	170	32.6	MRGN800-A	M6x25	L5.0	
	3232-6-T15	32	32	170	32				15
	2525-8	25	25	150	26.1				28
MGEHR/L	2525-8-T15	25	25	150	26.1	MRGN600-A	M6x25	L5.0	
	3232-8	32	32	170	33.1				28
	3232-8-T15	32	32	170	33.1				16
MGEHR/L	2525-6A	25	25	150	25.6	MRGN800-A	M6x25	L5.0	
	2525-6A-T15	25	25	150	25.6				15
	3232-6A	32	32	170	32.6				23
MGEHR/L	3232-6A-T15	32	32	170	32.6	MRGN800-A	M6x25	L5.0	
	2525-8A	25	25	150	26.1				28
	2525-8A-T15	25	25	150	26.1				16
MGEHR/L	3232-8A	32	32	170	33.1	MRGN800-A	M6x25	L5.0	
	3232-8A-T15	32	32	170	33.1				15

Державки для точения торцевых канавок



Обозначение	ØD	Ød	L	l	T-MAX	H	S	СМП	Винт	Ключ
MGIVR/L 2016-1.5	20	16	125	35	3.5	15	11.3	MGMN150	M3 x 10	L2.5
	2520-1.5	25	20	150	45	3.5	13.1		M5 x 17	L4.0
	2925-1.5	29	25	200	45	3.5	16.2		M3 x 10	L2.5
2016-2	20	16	125	35	4.5	15	12.4	MGMN200	M5 x 13	L2.5
	2520-2	25	20	150	45	4.5	14.0		M3x10	L4.0
	2925-2	29	25	200	45	4.5	17.2		M5x13	L2.5
2016-2.5	20	16	125	35	4.5	15	12.5	MGMN250	M3x10	L4.0
	2520-2.5	25	20	150	45	4.5	15.1		M5x13	L2.5
	2925-2.5	29	25	200	45	4.5	18.2		M3x10	L4.0
2520-3	25	20	150	45	5	18	15.6	MGMN300	M5 x 17	L4.0
3125-3	31	25	200	45	6	23	18.9			
3732-3	37	32	250	65	6	30	21.5			
2520-4	25	20	150	45	6	18	15.6	MGMN400		
3125-4	31	25	200	45	6	23	18.9			
3732-4	37	32	250	65	6	30	21.5			
3125-5	31	25	200	45	8	23	19.4	MGMN500		
3732-5	37	32	250	65	8	30	21.5	MGMN600		
3125-6	31	25	200	45	8	23	19.4	MGMN800		
3732-6	37	32	250	65	8	30	21.5	MGMN600-A		
3732-8	37	32	250	65	10	30	23.4	MGMN800-A		
4540-8	45	40	300	70	10	37	27.2	MGMN800-A		
3125-6A	31	25	200	45	8	23	19.4	MGMN600-A		
3732-6A	37	32	250	65	8	30	21.5	MGMN800-A		
3732-8A	37	32	250	65	10	30	23.4	MGMN800-A		
4540-8A	45	40	300	70	10	37	27.2	MGMN800-A		


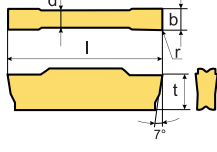

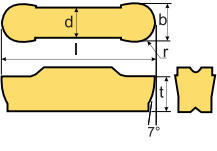

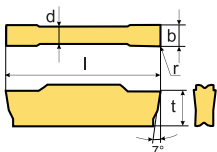

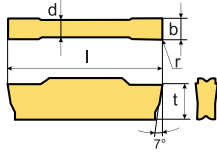

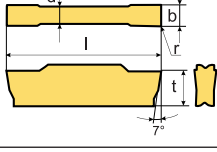

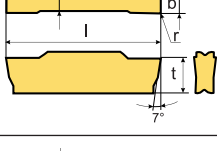

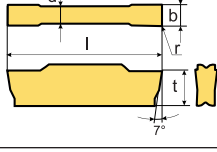

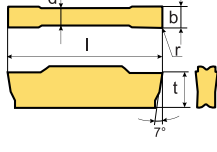
Канавочные пластины

СМП

Вид обработки	Форма	Обозначение	Тв.сплав с покрытием									Размеры пластины, мм					Геометрия		
			PGC250	PGP300	PGP303	MPP200	MPP300	MPP301	KGC151	SMP151	SMP251	UC110	b	r	l	d		t	
Продольное, поперечное точение		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	
Продольное, поперечное точение		MGMN 150-G				●	●							1.5	0.15	16.0	1.2	3.5	
		200-G				●	●							2.0	0.2	16.0	1.6	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, точение		MGMN 200-R				●	●							2.0	0.2	16	1.60	3.5	
		250-R				●	●							2.5	0.2	18.5	2.0	3.85	
		300-R				●	●							3.0	0.4	21	2.35	4.8	
		400-R				●	●							4.0	0.4	21	3.3	4.8	
		500-R				●	●							5.0	0.4	26	4.1	5.8	
Отрезание		MGMN 200-L				●	●							2.0	0.2	16	1.60	3.5	
		250-L				●	●							2.5	0.2	18.5	2.0	3.85	
		300-L				●	●							3.0	0.2	21	2.35	4.8	
		400-L				●	●							4.0	0.3	21	3.3	4.8	
		500-L				●	●							5.0	0.3	26	4.1	5.8	
		600-L				●	●							6.0	0.4	26.0	5.0	5.8	
Отрезание		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	21.2	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	0.8	26.0	5.0	5.8	
Обработка канавок и точение		MGMN 200-T				●	●							2.0	0.2	16	1.60	3.5	
		250-T				●	●							2.5	0.2	18.5	2.0	3.85	
		300-T				●	●							3.0	0.4	21	2.35	4.8	
		400-T				●	●							4.0	0.4	21	3.3	4.8	
		500-T				●	●							5.0	0.8	26	4.1	5.8	
		600-T				●	●							6.0	0.8	26.0	5.0	5.8	
Контурная обработка		MRMN 200-M				●	●	○	○	○	○			2.0	1.0	16.0	1.50	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	

Канавочные пластины

СМП

Вид обработки	Форма	Обозначение	Тв.сплав с покрытием								Размеры пластины, мм					Геометрия		
			PGC250	PGP300	PGP303	MPP200	MPP300	MPP301	KGC151	SMP151	SMP251	UC110	b	r	l		d	t
Продольное, поперечное точение		MGN-AL 150-AL									●	1.5	0.15	16.0	1.2	3.5		
		MGN-AL 200-AL									●	2.0	0.2	16.0	1.6	3.5		
		MGN-AL 250-AL									●	2.5	0.2	18.5	2.0	3.85		
		MGN-AL 300-AL									●	3.0	0.2	21.0	2.35	4.8		
		MGN-AL 400-AL									●	4.0	0.4	21.0	3.3	4.8		
		MGN-AL 500-AL									●	5.0	0.8	26.0	4.1	5.8		
		MGN-AL 600-AL									●	6.0	0.8	26.0	5.0	5.8		
		MGN-AL 800-AL									○	8.0	0.8	31.0	6.0	6.5		
Контурная обработка алюминия		MRGN-AL 400-AL									●	4.0	2.0	21.0	3.3	4.8		
		MRGN-AL 500-AL									●	5.0	2.5	26.0	4.1	5.8		
		MRGN-AL 600-AL									●	6.0	3.0	26.0	5.0	5.8		
		MRGN-AL 800-AL									○	8.0	4.0	31.0	6.0	6.5		
Обработка канавки		N123-TM G2-0300-0002-TM									● ○ ○ ○	3.0	0.2	20.4	2.3	4.6		
		N123-TM G2-0300-0004-TM									● ○ ○ ○	3.0	0.4	20.4	2.3	4.6		
		N123-TM H2-0400-0002-TM											4.0	0.2	24.0	3.3		4.8
		N123-TM H2-0400-0004-TM											4.0	0.4	24.0	3.3		4.8
		N123-TM J2-0500-0002-TM											5.0	0.2	24.0	3.3		4.8
		N123-TM J2-0500-0004-TM											5.0	0.4	24.0	3.3		4.8
		N123-TM K2-0600-0002-TM											6.0	0.2	26.0	4.2		4.8
		N123-TM K2-0600-0004-TM											6.0	0.4	26.0	4.2		4.8
Обработка канавки и отрезание		N123-CM E2-0200-0002-CM									● ○ ○ ○	2.0	0.2	16.0	1.2	3.5		
		N123-CM F2-0250-0002-CM										2.5	0.2	18.5	2.0	3.85		
		N123-CM G2-0300-0002-CM										3.0	0.2	20.4	2.3	4.6		
		N123-CM H2-0400-0002-CM										4.0	0.4	24.0	3.3	4.8		
		N123-CM J2-0500-0004-CM										5.0	0.4	24.0	3.3	4.8		
		N123-CM K2-0600-0004-CM										6.0	0.4	26.0	4.2	4.8		
Обработка канавки и отрезание		TDC TDC2				● ●						2	0.2	20	-	3.84		
		TDC TDC3				● ●						3	0.2	20	-	4		
		TDC TDC4				● ●						4	0.3	20	-	4.03		
		TDC TDC5				● ●						5	0.3	25	-	4.89		
Продольное и поперечное точение		TDT TDT3				● ●						3	0.2	20	-	4		
		TDT TDT4				● ●						4	0.3	19.76	-	4.05		
		TDT TDT5				● ●						5	0.3	25	-	4.89		
Отрезание		TDJ TDT3										3	0.2	20	-	4		
		TDJ TDT4										4	0.3	19.76	-	4.05		
		TDJ TDT5										5	0.3	25	-	4.89		
Продольное и поперечное точение		ZT...MG ZTED02503-MG	○ ○ ●									2.5	0.3	17	-	-		
		ZT...MG ZTFD0303-MG	○ ○ ●									3.0	0.3	17	-	-		
		ZT...MG ZTGD0404-MG	○ ○ ●									4.0	0.4	0.4	-	-		
		ZT...MG ZTHD0504-MG	○ ○ ●									5.0	0.4	0.4	-	-		
		ZT...MG ZTKD0608-MG	○ ○ ●									6.0	0.8	0.8	-	-		

Канавочные пластины

СМП

Вид обработки	Форма	Обозначение	Тв.сплав с покрытием								Размеры пластины, мм					Геометрия	
			PGC250	PGP300	PGP303	MPP200	MPP300	MPP301	KGC151	SMP151	SMP251	UC110	b	r	l		d	t
Отрезание		ZPED02502-MG										2.5	0.2	17	-	-	
		ZPFD0302-MG										3.0	0.2	17	-	-	
		ZPGD0402-MG										4.0	0.2	22	-	-	
		ZPHD0503-MG										5.0	0.3	22	-	-	
		ZPKD0604-MG										6.0	0.4	22	-	-	
Отрезание		200				•	•					2.2	0.2	8.9	-	-	
		300				•	•					3.1	0.2	11	-	-	
		400				•	•					4.1	0.25	11	-	-	
		500				•	•					5.1	0.3	11	-	-	

Для точения глубоких канавок и отрезных операций

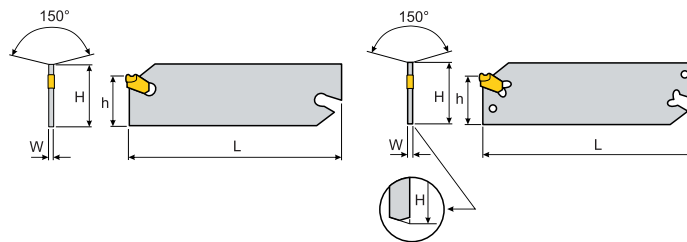
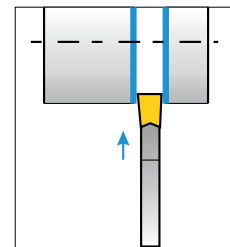


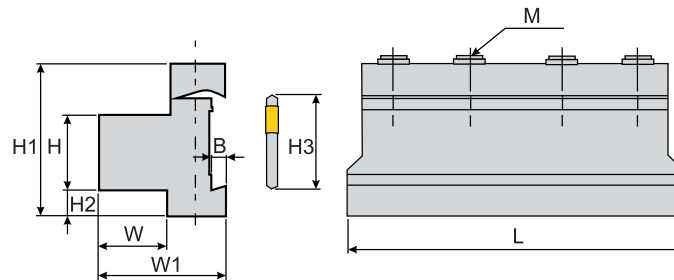
Рис.1

Рис.2



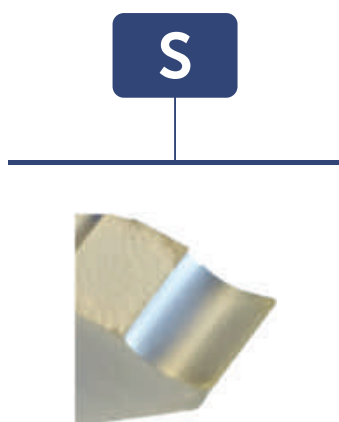
Обозначение	H	W	L	h	СМП	Ключ		Рис.	
SPB	226	26	1.6	110	21	SP200, 200R/L	SW50L	-	1
	326	26	2.4	110	21	SP300, 300R/L			
	426	26	3.2	110	21	SP400, 400R/L			
	526	26	4.0	110	21	SP500, 500R/L			
	626	26	5.2	110	21	SP600, 600R/L			
	232	32	1.6	150	25	SP200, 200R/L			
	332	32	2.4	150	25	SP300, 300R/L			
	432	32	3.2	150	25	SP400, 400R/L			
	532	32	4.0	150	25	SP500, 500R/L			
632	32	5.2	150	25	SP600, 600R/L				
SPB	226-S	26	1.6	110	21	SP200, 200R/L	-	SW15S	2
	326-S	26	2.4	110	21	SP300, 300R/L			
	426-S	26	3.2	110	21	SP400, 400R/L			
	526-S	26	4.0	110	21	SP500, 500R/L			
	626-S	26	5.2	110	21	SP600, 600R/L			
	232-S	32	1.6	150	25	SP200, 200R/L			
	332-S	32	2.4	150	25	SP300, 300R/L			
	432-S	32	3.2	150	25	SP400, 400R/L			
	532-S	32	4.0	150	25	SP500, 500R/L			
632-S	32	5.2	150	25	SP600, 600R/L				

Для точения глубоких канавок и отрезных операций



Обозначение	H	W	H3	L	H1	H2	W1	B	M	Применяемые пластины	Ключ
SMBB	1626	16	12	26	86	43	13	30	5.3	3-M6	HW50L
	2026	20	19	26	86	43	9	38	5.3	3-M6	
	2032	20	19	32	50	50	13	38	5.3	4-M6	
	2526	25	23	26	43	43	4	42	5.3	4-M6	
	2532	25	23	32	50	50	8	42	5.3	4-M6	
	3232	32	30	32	54	54	5	48	5.3	4-M6	

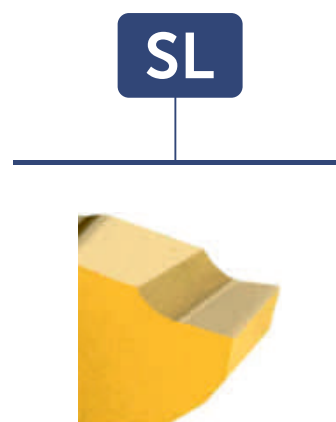
СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ СТАНДАРТНЫХ ПЛАСТИН



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



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



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



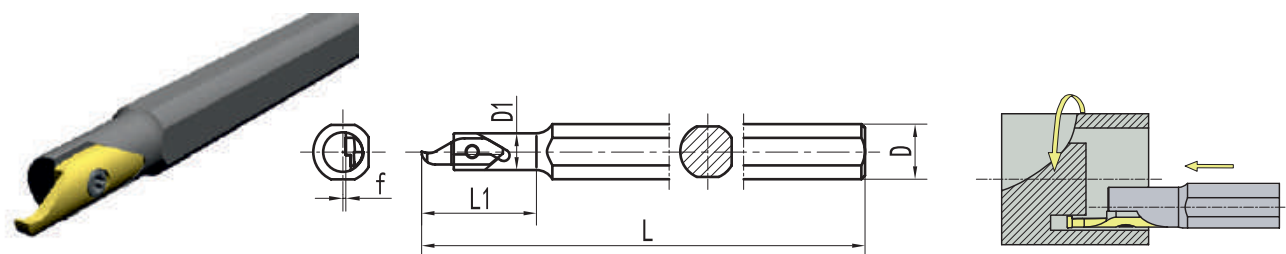
Вид обработки	Форма	Обозначение	Размеры, мм.			Отрезка прутка	Отрезка трубы			Геометрия
			W±0.02	R	K°		Dmax.	Tmax.	Dmax.		f(мм/об)
Обработка канавки и отрезание		PENTA 24N050S R/L	0,50	0,20	0°	5,0	2,5	25	0,02-0,05	
		PENTA 24N100S R/L	1,00	0,06	0°	7,0	3,5	30	0,03-0,07	
		PENTA 24N150S R/L	1,50	0,10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



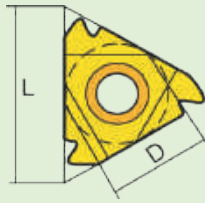
Обозначение	Пластина	Размеры, мм.					Винт	Ключ
		D	D1	L	L1	f		
MIFHR 12C-10	MIFR/L10	12	10	90	35	1	L60M3x7	T-10
MIFHR 16C-10		16	10	90	40	1		

Область применения марок - резьбонарезание

Материал	ISO	Твёрдый сплав с покрытием (резьба)		Твёрдый сплав
		CVD	PVD	
Р Сталь	01			
	10		MPP205, MPP205A	
	20		MPP140, MPP145	
	30			
	40			
	50			
М Нержавеющая сталь	01			
	10		MPP205, MPP205A	
	20			
	30			
	40			MPP145
	50			
К Чугун	01			
	10		MPP205, MPP140, MPP145	
	20			
	30			
	40			
	50			
Н Цветные металлы	01			
	10			UC110
	20			
	30			
	40			
	50			
С Жаропрочная сталь	01			
	10		SMP115	
	20			
	30			
	40			
	50			
Н Материалы высокой твёрдости	01			
	10			
	20			
	30			
	40			
	50			

16	V	E	R	M	1.50	ISO	2M
1	2	3	4	5	6	7	8

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



2	Тип
	
	Обычная
	
	U - Тип V - Тип

3	Применение
	
	E - наружная I - внутренняя

4	Исполнение
	R - правая L - правая

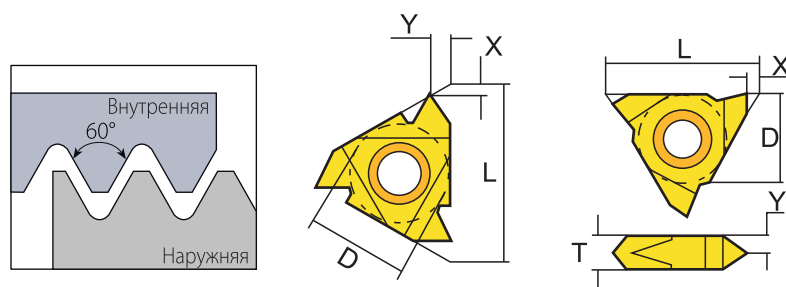
5	Вид
	M - стружколом

6	Шаг резьбы	
	Полный профиль	
	мм	Кол-во ниток/дюйм
	0.35-0.6	3.968мм = 5/32"
	Неполный профиль	
	мм	Кол-во ниток/дюйм
	A 0.5 - 1.5	48 - 16
	AG 0.5 - 3.0	48 - 8
	G 1.75 - 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

7	Стандарт резьбы
60	Неполный профиль 60°
55	Неполный профиль 55°
ISO	Полный профиль ISO
UN	Американская унифицированная UN
UNJ	Американская резьба повышенной точности UNJ
W	Трубная резьба Whitworth
NPTF	Американская трубная коническая герметичная резьба NPTF
NPT	Американская трубная резьба NPT
BSTP	Трубная коническая резьба BSTP
ACME	Американская трапецидальная резьба ACME
STACME	Американская трапецидальная резьба 29° со срезанными вершинами STACME
TR	Трапецидальная резьба TR
ABUT	Американская 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

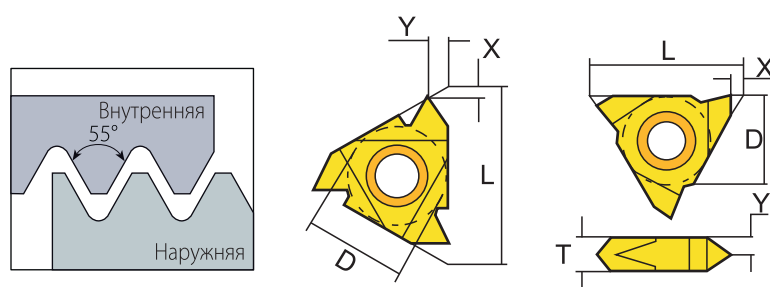
8	Число зубов
	2M - 2 зуба 3M - 3 зуба
	

Неполный профиль 60°



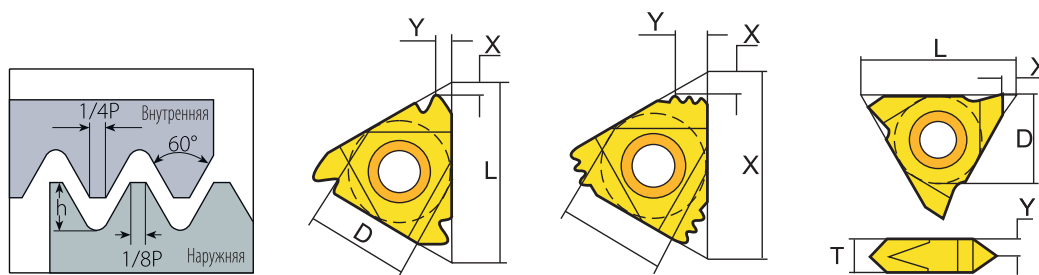
Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг		Размеры, мм				
		(мм)	Число нитек/1	D	L	X	Y	T
Стандартное исполнение								
	06 IR/L A60	0.5-1.25	48-20	4.00	6	0.6	0.6	1.90
	08 IR/L A60	0.5-1.5	48-16	5.00	8	0.6	0.7	2.20
11 ER/L A60	11 IR/L (M) A60	0.5-1.5	48-16	6.35	11	0.8	0.9	3.20
16 ER/L (M) A60	16 IR/L (M) A60	0.5-1.5	48-16	9.525	16	0.8	0.9	3.65
16 ER/L (M) G60	16 IR/L (M) G60	1.75-3	14-8	9.525	16	1.2	1.7	3.65
16 ER/L (M) AG60	16 IR/L (M) AG60	0.5-3	48-8	9.525	16	1.2	1.7	3.65
22 ER/L (M) N60	22 IR/L (M) N60	3.5-5	7-5	12.70	22	1.7	2.5	4.76
27 ER/L Q60	27 IR/L Q60	5.5-6	4.5-4	15.875	27	1.8	2.7	6.35
Пластины с вертикальным расположением								
27V ER/L V60	27V IR/L V60	6-10	4-2.5	15.875	27	0.6	5.2	8.70

Неполный профиль 55°



Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг		Размеры, мм				
		(мм)	Число нитек/1	D	L	X	Y	T
Стандартное исполнение								
	06 IR/L A55	0.5-1.25	48-20	4.00	6	0.6	0.6	1.90
	08 IR/L A55	0.5-1.5	48-16	5.00	8	0.6	0.7	2.20
11 ER/L A55	11 IR/L (M) A55	0.5-1.5	48-16	6.35	11	0.8	0.9	3.20
16 ER/L (M) A55	16 IR/L (M) A55	0.5-1.5	48-16	9.525	16	0.8	0.9	3.65
16 ER/L (M) G55	16 IR/L (M) G55	1.75-3	14-8	9.525	16	1.2	1.7	3.65
16 ER/L (M) AG55	16 IR/L (M) AG55	0.5-3	48-8	9.525	16	1.2	1.7	3.65
22 ER/L (M) N55	22 IR/L (M) N55	3.5-5	7-5	12.70	22	1.7	2.5	4.76
27 ER/L Q55	27 IR/L Q55	5.5-6	4.5-4	15.875	27	1.8	2.7	6.35
Пластины с вертикальным расположением								
27V ER/L V55	27V IR/L V55	6-10	4-2.5	15.875	27	0.6	5.2	8.70

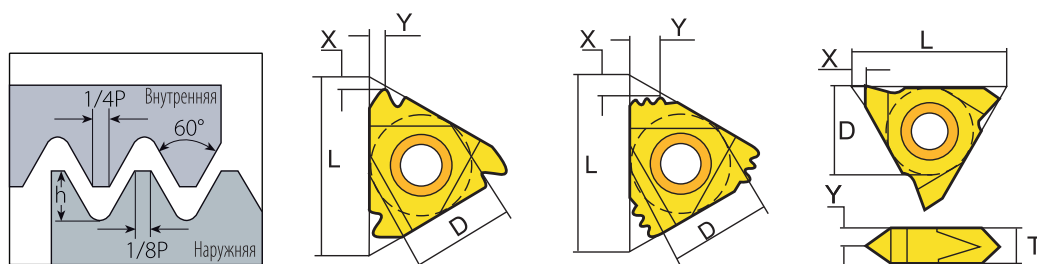
Полный профиль ISO



Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг (мм)	Размеры, мм				
			D	L	X	Y	T
Стандартное исполнение							
	06 IR/L 0.5 ISO	0.5	4.00	6	0.9	0.5	1.9
	06 IR/L 0.75 ISO	0.75	4.00	6	0.8	0.5	1.9
	06 IR/L 1.0 ISO	1.0	4.00	6	0.7	0.6	1.9
	06 IR/L 1.25 ISO	1.25	4.00	6	0.6	0.6	1.9
	08 IR/L 0.5 ISO	0.5	5.00	8	0.6	0.5	2.2
	08 IR/L 0.75 ISO	0.75	5.00	8	0.6	0.5	2.2
	08 IR/L (M) 1.0 ISO	1.0	5.00	8	0.6	0.6	2.2
	08 IR/L (M) 1.25 ISO	1.25	5.00	8	0.6	0.7	2.2
	08 IR/L (M) 1.5 ISO	1.5	5.00	8	0.6	0.7	2.2
	08 IR/L (M) 1.75 ISO	1.75	5.00	8	0.6	0.8	2.2
11 ER/L 0.5 ISO	11 IR/L (M) 0.5 ISO	0.5	6.35	11	0.6	0.6	3.2
11 ER/L 0.75 ISO	11 IR/L (M) 0.75 ISO	0.75	6.35	11	0.6	0.6	3.2
11 ER/L 1.0 ISO	11 IR/L (M) 1.0 ISO	1.0	6.35	11	0.6	0.7	3.2
11 ER/L 1.25 ISO	11 IR/L (M) 1.25 ISO	1.25	6.35	11	0.8	0.9	3.2
11 ER/L 1.5 ISO	11 IR/L (M) 1.5 ISO	1.5	6.35	11	0.8	1.0	3.2
11 ER/L 1.75 ISO	11 IR/L (M) 1.75 ISO	1.75	6.35	11	0.9	1.1	3.2
16 ER/L (M) 1.0 ISO	16 IR/L (M) 2.0 ISO	2.0	6.35	11	1.0	1.3	3.65
16 ER/L (M) 0.5 ISO	16 IR/L (M) 0.5 ISO	0.5	9.525	16	0.6	0.6	3.65
16 ER/L (M) 0.75 ISO	16 IR/L (M) 0.75 ISO	0.75	9.525	16	0.6	0.6	3.65
16 ER/L (M) 1.0 ISO	16 IR/L (M) 1.0 ISO	1.0	9.525	16	0.6	0.7	3.65
16 ER/L (M) 1.25 ISO	16 IR/L (M) 1.25 ISO	1.25	9.525	16	0.8	0.9	3.65
16 ER/L (M) 1.5 ISO	16 IR/L (M) 1.5 ISO	1.5	9.525	16	0.8	1.0	3.65
16 ER/L (M) 1.75 ISO	16 IR/L (M) 1.75 ISO	1.75	9.525	16	0.9	1.2	3.65
16 ER/L (M) 2.0 ISO	16 IR/L (M) 2.0 ISO	2.0	9.525	16	1.0	1.3	3.65
16 ER/L (M) 2.5 ISO	16 IR/L (M) 2.5 ISO	2.5	9.525	16	1.1	1.5	3.65
16 ER/L (M) 3.0 ISO	16 IR/L (M) 3.0 ISO	3.0	9.525	16	1.1	1.5	3.65
22 ER/L (M) 3.5 ISO	22 IR/L (M) 3.5 ISO	3.5	12.70	22	1.6	2.3	4.76
22 ER/L (M) 4.0 ISO	22 IR/L (M) 4.0 ISO	4.0	12.70	22	1.6	2.3	4.76
22 ER/L (M) 4.5 ISO	22 IR/L (M) 4.5 ISO	4.5	12.70	22	1.6	2.4	4.76
22 ER/L (M) 5.0 ISO	22 IR/L (M) 5.0 ISO	5.0	12.70	22	1.6	2.5	4.76
27 ER/L 5.5 ISO	27 IR/L 5.5 ISO	5.5	15.875	27	1.9	2.7	6.35
27 ER/L 6.0 ISO	27 IR/L 6.0 ISO	6.0	15.875	27	2.0	2.9	6.35
Пластины с вертикальным расположением							
16V ER/L 0.5 ISO	16V IR/L 0.5 ISO	0.5	9.525	16	1.1	3.0	3.65
16V ER/L 0.75 ISO	16V IR/L 0.75 ISO	0.75	9.525	16	1.1	3.0	3.65
16V ER/L 1.0 ISO	16V IR/L 1.0 ISO	1.0	9.525	16	1.1	2.9	3.65
16V ER/L 1.25 ISO	16V IR/L 1.25 ISO	1.25	9.525	16	1.1	2.7	3.65
16V ER/L 1.5 ISO	16V IR/L 1.5 ISO	1.5	9.525	16	1.1	2.6	3.65
16V ER/L 1.75 ISO	16V IR/L 1.75 ISO	1.75	9.525	16	1.1	2.45	3.65
16V ER/L 2.0 ISO	16V IR/L 2.0 ISO	2.0	9.525	16	1.1	2.3	3.65
16V ER/L 2.5 ISO	16V IR/L 2.5 ISO	2.5	9.525	16	1.1	2.1	3.65
16V ER/L 3.0 ISO	16V IR/L 3.0 ISO	3.0	9.525	16	1.1	2.0	3.65
27V ER/L 6.0 ISO	27V IR/L 6.0 ISO	6.0	15.875	27	1.0	3.3	6.35

Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг (мм)	Размеры, мм				
			D	L	X	Y	T
27V ER/L 8.0 ISO	27V IR/L 8.0 ISO	8.0	15.875	27	1.0	4.3	8.7
27V ER/L 10.0 ISO	27V IR/L 10.0 ISO	10.0	15.875	27	1.0	5.2	10.0
Многозубые пластины							
16 ER/L 1.0 ISO 3M	16 IR/L 1.0 ISO 3M	1.0	9.525	16	1.8	2.6	3.65
16 ER/L 1.5 ISO 2M	16 IR/L 1.5 ISO 2M	1.5	9.525	16	1.6	2.4	3.65
22 ER/L 1.5 ISO 3M	22 IR/L 1.5 ISO 3M	1.5	12.70	22	2.5	3.8	4.76
22 ER/L 2.0 ISO 2M	22 IR/L 2.0 ISO 2M	2.0	12.70	22	2.1	3.1	4.76
22 ER/L 2.0 ISO 3M	22 ER 2.0 ISO 3M	2.0	12.70	22	3.2	5.1	4.76
27 ER/L 3.0 ISO 2M	27 ER 3.0 ISO 2M	3.0	15.875	27	3.0	4.6	6.35

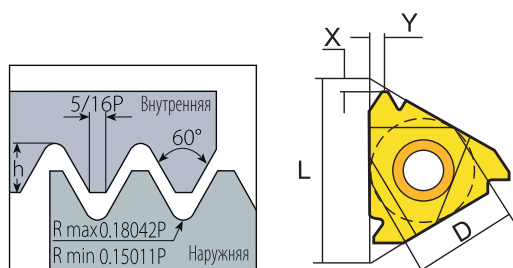
Американская унифицированная UN. Полный профиль



Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг (мм)	Размеры, мм				
			D	L	X	Y	T
Стан. артное исполнение							
	06 IR/L 32 UN	32	4.00	6	0.8	0.5	1.9
	06 IR/L 28 UN	28	4.00	6	0.8	0.6	1.9
	06 IR/L 24 UN	24	4.00	6	0.7	0.6	1.9
	06 IR/L 20 UN	20	4.00	6	0.6	0.6	1.9
	06 IR/L 18 UN	18	4.00	6	0.6	0.7	1.9
	08 IR/L 32 UN	32	5.00	8	0.6	0.5	2.2
	08 IR/L 28 UN	28	5.00	8	0.6	0.6	2.2
	08 IR/L 24 UN	24	5.00	8	0.6	0.6	2.2
	08 IR/L 20 UN	20	5.00	8	0.6	0.7	2.2
	08 IR/L 18 UN	18	5.00	8	0.6	0.7	2.2
	08 IR/L 16 UN	16	5.00	8	0.6	0.7	2.2
	08 IR/L 14 UN	14	5.00	8	0.6	0.8	2.2
11 ER/L 32 UN	11 IR/L 32 UN	32	6.35	11	0.6	0.6	3.2
11 ER/L 28 UN	11 IR/L 28 UN	28	6.35	11	0.6	0.7	3.2
11 ER/L 24 UN	11 IR/L 24 UN	24	6.35	11	0.7	0.8	3.2
11 ER/L 20 UN	11 IR/L 20 UN	20	6.35	11	0.8	0.9	3.2
11 ER/L 18 UN	11 IR/L 18 UN	18	6.35	11	0.8	1.0	3.2
11 ER/L 16 UN	11 IR/L 16 UN	16	6.35	11	0.9	1.1	3.2
16 ER/L 32 UN	16 IR/L 32 UN	32	9.525	16	0.6	0.6	3.65
16 ER/L 28 UN	16 IR/L 28 UN	28	9.525	16	0.6	0.7	3.65
16 ER/L 24 UN	16 IR/L 24 UN	24	9.525	16	0.7	0.8	3.65
16 ER/L 20 UN	16 IR/L 20 UN	20	9.525	16	0.8	0.9	3.65
16 ER/L 18 UN	16 IR/L 18 UN	18	9.525	16	0.8	1.0	3.65
16 ER/L 16 UN	16 IR/L 16 UN	16	9.525	16	0.9	1.1	3.65
16 ER/L 14 UN	16 IR/L 14 UN	14	9.525	16	1.0	1.2	3.65
16 ER/L 13 UN	16 IR/L 13 UN	13	9.525	16	1.0	1.3	3.65
16 ER/L 12 UN	16 IR/L 12 UN	12	9.525	16	1.1	1.4	3.65
16 ER/L 11 UN	16 IR/L 11 UN	11	9.525	16	1.1	1.5	3.65
16 ER/L 10 UN	16 IR/L 10 UN	10	9.525	16	1.1	1.5	3.65
16 ER/L 9 UN	16 IR/L 9 UN	9	9.525	16	1.2	1.7	3.65

Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг (мм)	Размеры, мм				
			D	L	X	Y	T
16 ER/L 8 UN	16 IR/L 8 UN	8	9.525	16	1.2	2.0	3.65
22 ER/L 7 UN	22 IR/L 7 UN	7	12.70	22	1.6	2.3	4.76
22 ER/L 6 UN	22 IR/L 6 UN	6	12.70	22	1.6	2.3	4.76
22 ER/L 5 UN	22 IR/L 5 UN	5	12.70	22	1.7	2.5	4.76
22 ER/L 4.5 UN	22 IR/L 4.5 UN	4.5	12.70	22	1.9	2.7	6.35
22 ER/L 4 UN	22 IR/L 4 UN	4	12.70	22	2.1	3.0	6.35
Пластины с вертикальным расположением							
16V ER/L 32 UN		32	9.525	16	1.1	3.0	3.65
16V ER/L 28 UN		28	9.525	16	1.1	3.0	3.65
16V ER/L 24 UN		24	9.525	16	1.1	2.9	3.65
16V ER/L 20 UN		20	9.525	16	1.1	2.7	3.65
16V ER/L 18 UN		18	9.525	16	1.1	2.6	3.65
16V ER/L 16 UN		16	9.525	16	1.1	2.5	3.65
16V ER/L 14 UN		14	9.525	16	1.1	2.4	3.65
16V ER/L 12 UN		12	9.525	16	1.1	2.2	3.65
16V ER/L 10 UN		10	9.525	16	1.1	2.1	3.65
16V ER/L 8 UN		8	9.525	16	1.1	2.0	3.65
22V ER/L 7 UN		7	15.875	22	1.1	2.5	3.65
	27V IR/L 4 UN	4	15.875	27	1.0	3.3	3.3
	27V IR/L 3 UN	3	15.875	27	1.0	4.3	4.3
ногозубые пластины							
16 ER/L 16 UN 2M	16 IR/L 16 UN 2M	16	9.525	16	1.7	2.4	3.65
22 ER/L 16 UN 3M	22 IR/L 16 UN 3M	16	9.525	16	2.6	4.0	4.76
22 ER/L 12 UN 2M	22 IR/L 12 UN 2M	12	12.70	22	2.1	3.2	4.76
22 ER/L 12 UN 3M	22 IR/L 12 UN 3M	12	12.70	22	3.4	5.2	4.76
27 ER/L 8 UN 2M	27 IR/L 8 UN 2M	8	15.875	22	3.2	4.8	6.35

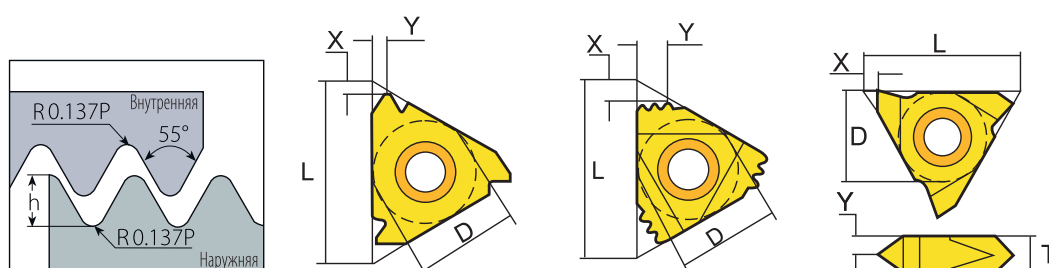
Американская резьба повышенной точности UNJ



Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг (мм)	Размеры, мм				
			D	L	X	Y	T
11 ER/L 28 UNJ	11 IR/L 28 UNJ	28	6.35	11	0.7	0.7	3.2
11 ER/L 24 UNJ	11 IR/L 24 UNJ	24	6.35	11	0.7	0.8	3.2
11 ER/L 20 UNJ	11 IR/L 20 UNJ	20	6.35	11	0.8	0.9	3.2
11 ER/L 18 UNJ	11 IR/L 18 UNJ	18	6.35	11	0.8	1.0	3.2
11 ER/L 16 UNJ	11 IR/L 16 UNJ	16	6.35	11	0.9	1.1	3.2
11 ER/L 14 UNJ	11 IR/L 14 UNJ	14	6.35	11	1.0	1.2	3.2
16 ER/L 28 UNJ	16 IR/L 28 UNJ	28	9.525	16	0.7	0.7	3.65
16 ER/L 24 UNJ	16 IR/L 24 UNJ	24	9.525	16	0.7	0.8	3.65
16 ER/L 20 UNJ	16 IR/L 20 UNJ	20	9.525	16	0.8	0.9	3.65
16 ER/L 18 UNJ	16 IR/L 18 UNJ	18	9.525	16	0.8	1.0	3.65
16 ER/L 16 UNJ	16 IR/L 16 UNJ	16	9.525	16	0.9	1.1	3.65
16 ER/L 14 UNJ	16 IR/L 14 UNJ	14	9.525	16	1.0	1.2	3.65
16 ER/L 13 UNJ	16 IR/L 13 UNJ	13	9.525	16	1.0	1.3	3.65
16 ER/L 12 UNJ	16 IR/L 12 UNJ	12	9.525	16	1.1	1.3	3.65

Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг (мм)	Размеры, мм				
			D	L	X	Y	T
16 ER/L 11 UNJ	16 IR/L 11 UNJ	11	9.525	16	1.2	1.5	3.65
16 ER/L 10 UNJ	16 IR/L 10 UNJ	10	9.525	16	1.2	1.5	3.65
16 ER/L 9 UNJ	16 IR/L 9 UNJ	9	9.525	16	1.3	1.7	3.65
16 ER/L 8 UNJ	16 IR/L 8 UNJ	8	9.525	16	1.2	1.6	3.65
22 ER/L 7 UNJ	22 IR/L 7 UNJ	7	12.70	22	1.7	2.3	4.76
22 ER/L 6 UNJ	22 IR/L 6 UNJ	6	12.70	22	1.6	2.3	4.76
22 ER/L 5 UNJ	22 IR/L 5 UNJ	5	12.70	22	1.8	2.5	4.76
22 ER/L 4.5 UNJ	22 IR/L 4.5 UNJ	4.5	12.70	22	2.0	2.7	6.35
22 ER/L 4 UNJ	22 IR/L 4 UNJ	4	12.70	22	2.2	3.0	6.35

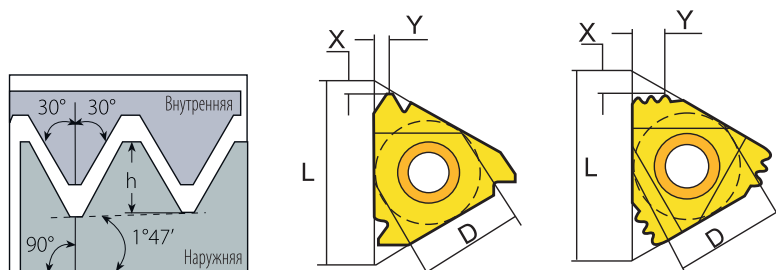
Трубная резьба Whitworth. Полный профиль



Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг (мм)	Размеры, мм				
			D	L	X	Y	T
Стандартное исполнение							
	06 IR/L 26 W	26	4.00	6	0.7	0.6	1.9
	06 IR/L 22 W	22	4.00	6	0.6	0.6	1.9
	06 IR/L 20 W	20	4.00	6	0.6	0.7	1.9
	06 IR/L 18 W	18	4.00	6	0.6	0.7	1.9
	08 IR/L 28 W	28	5.00	8	0.6	0.6	2.2
	08 IR/L 24 W	24	5.00	8	0.6	0.6	2.2
	08 IR/L 20 W	20	5.00	8	0.6	0.7	2.2
	08 IR/L 19 W	19	5.00	8	0.6	0.7	2.2
	08 IR/L 18 W	18	5.00	8	0.6	0.7	2.2
	08 IR/L 16 W	16	5.00	8	0.6	0.7	2.2
11 ER/L 28 W	11 IR/L 28 W	28	6.35	11	0.6	0.6	3.2
11 ER/L 26 W	11 IR/L 26 W	26	6.35	11	0.6	0.7	3.2
11 ER/L 20 W	11 IR/L 20 W	20	6.35	11	0.7	0.9	3.2
11 ER/L 19 W	11 IR/L 19 W	16	6.35	11	0.8	1	3.2
11 ER/L 18 W	11 IR/L 18 W	18	6.35	11	0.8	1	3.2
11 ER/L 16 W	11 IR/L 16 W	16	6.35	11	0.9	1.1	3.2
11 ER/L 14 W	11 IR/L 14 W	14	6.35	11	1.0	1.2	3.2
16 ER/L 28 W	16 IR/L 28 W	28	9.525	16	0.6	0.7	3.65
16 ER/L 26 W	16 IR/L 26 W	26	9.525	16	0.7	0.8	3.65
16 ER/L 20 W	16 IR/L 20 W	20	9.525	16	0.8	0.9	3.65
16 ER/L 19 W	16 IR/L 19 W	19	9.525	16	0.8	1	3.65
16 ER/L 18 W	16 IR/L 18 W	18	9.525	16	0.8	1	3.65
16 ER/L 16 W	16 IR/L 16 W	16	9.525	16	0.9	1.1	3.65
16 ER/L 14 W	16 IR/L 14 W	14	9.525	16	1.0	1.2	3.65
16 ER/L 12 W	16 IR/L 12 W	12	9.525	16	1.1	1.4	3.65
16 ER/L 11 W	16 IR/L 11 W	11	9.525	16	1.1	1.5	3.65
16 ER/L 10 W	16 IR/L 10 W	10	9.525	16	1.1	1.5	3.65
16 ER/L 9 W	16 IR/L 9 W	9	9.525	16	1.2	1.5	3.65
16 ER/L 8 W	16 IR/L 8 W	8	9.525	16	1.2	1.7	3.65
22 ER/L 7 W	22 IR/L 7 W	7	12.70	22	1.6	2.3	4.76

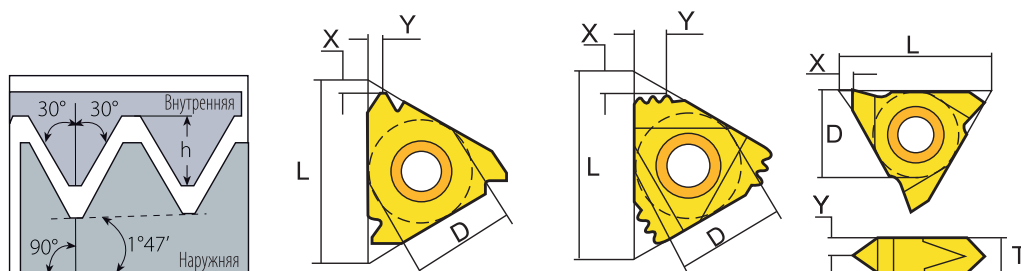
Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг (мм)	Размеры, мм				
			D	L	X	Y	T
22 ER/L 6 W	22 IR/L 6 W	6	12.70	22	1.6	2.3	4.76
22 ER/L 5 W	22 IR/L 5 W	5	12.70	22	1.7	2.4	4.76
22 ER/L 4.5 W	22 IR/L 4.5 W	4.5	12.70	22	1.8	2.6	6.35
22 ER/L 4 W	22 IR/L 4 W	4	12.70	22	2.0	2.9	6.35
Пластины с вертикальным расположением							
16V ER/L 19 W		19	9.525	16	1.1	2.7	3.65
16V ER/L 18 W		18	9.525	16	1.1	2.6	3.65
16V ER/L 16 W		16	9.525	16	1.1	2.6	3.65
16V ER/L 14 W		14	9.525	16	1.1	2.4	3.65
16V ER/L 12 W		12	9.525	16	1.1	2.4	3.65
16V ER/L 11 W		11	9.525	16	1.1	2.1	3.65
27V ER/L 4 W	27V IR/L 4 W	4	15.875	27	1.0	3.3	6.35
27V ER/L 3 W	27V IR/L 3 W	3	15.875	27	1.0	4.3	8.70
27V ER/L 2.5 W	27V IR/L 2.5 W	2.5	15.875	27	1.0	5.2	10.0
Многозубые пластины							
16 ER/L 14 W 2M	16 IR/L 14 W 2M	14	9.525	16	1.9	2.8	3.65
22 ER/L 14 W 3M	22 IR/L 14 W 3M	14	9.525	16	2.9	4.6	4.76
22 ER/L 11 W 2M	22 IR/L 11 W 2M	11	12.70	22	2.3	3.5	4.76

Американская трубная коническая герметичная резьба NPTF



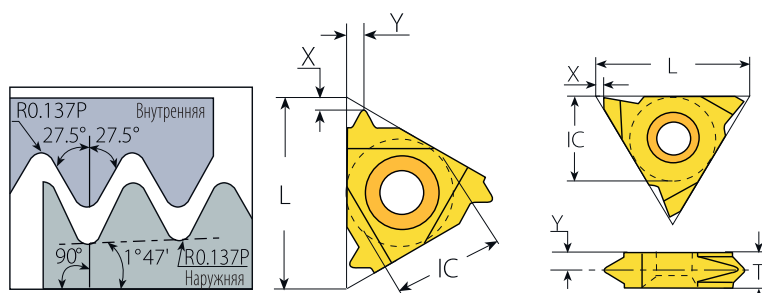
Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг (мм)	Размеры, мм				
			D	L	X	Y	T
Стандартное исполнение							
	06 IR/L 27 NPTF	27	4.00	6	0.7	0.6	1.9
	08 IR/L 27 NPTF	27	4.00	6	0.6	0.6	2.2
	08 IR/L 18 NPTF	18	4.00	6	0.6	0.6	2.2
11 ER/L/L 27 NPTF	11 IR/L 27 NPTF	27	6.35	11	0.7	0.8	3.2
11 ER/L 18 NPTF	11 IR/L 18 NPTF	18	6.35	11	0.8	1.0	3.2
11 ER/L 14 NPTF	11 IR/L 14 NPTF	14	6.35	11	0.8	1.0	3.2
16 ER/L 27 NPTF	16 IR/L 27 NPTF	27	9.525	16	0.7	0.8	3.65
16 ER/L 18 NPTF	16 IR/L 18 NPTF	18	9.525	16	0.8	1.0	3.65
16 ER/L 14 NPTF	16 IR/L 14 NPTF	14	9.525	16	0.9	1.2	3.65
16 ER/L 11.5 NPTF	16 IR/L 11.5 NPTF	11.5	9.525	16	1.1	1.5	3.65
16 ER/L 8 NPTF	16 IR/L 8 NPTF	8	9.525	16	1.3	1.8	3.65
Многозубые пластины							
22 ER 11.5 NPTF 2M	22 IR 11.5 NPTF 2M	11.5	12.70	22	3.4	2.2	4.76
	27 IR 11.5 NPTF 3M	11.5	15.875	27	3.5	2.2	6.35

Американская трубная резьба NPT



Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг (мм)	Размеры, мм				
			D	L	X	Y	T
Стандартное исполнение							
	06 IR/L 27 NPT	27	4.00	6	0.6	0.6	1.9
	08 IR/L 27 NPT	27	4.00	6	0.6	0.6	2.2
	08 IR/L 18 NPT	18	4.00	6	0.6	0.6	2.2
11 ER/L 27 NPT	11 IR/L 27 NPT	27	6.35	11	0.7	0.8	3.2
11 ER/L 18 NPT	11 IR/L 18 NPT	18	6.35	11	0.8	1.0	3.2
11 ER/L 14 NPT	11 IR/L 14 NPT	14	6.35	11	0.8	1.0	3.2
16 ER/L 27 NPT	16 IR/L 27 NPT	27	9.525	16	0.7	0.8	3.65
16 ER/L 18 NPT	16 IR/L 18 NPT	18	9.525	16	0.8	1.0	3.65
16 ER/L 14 NPT	16 IR/L 14 NPT	14	9.525	16	0.8	1.0	3.65
16 ER/L 11.5 NPT	16 IR/L 11.5 NPT	11.5	9.525	16	1.1	1.5	3.65
16 ER/L 8 NPT	16 IR/L 8 NPT	8	9.525	16	1.2	1.8	3.65
Пластины с вертикальным расположением							
16V ER/L 27 NPT		27	9.525	16	0.7	0.8	3.39
16V ER/L 18 NPT		18	9.525	16	0.8	1.0	3.39
16V ER/L 14 NPT		14	9.525	16	0.8	1.0	3.39
16V ER/L 11.5 NPT		11.5	9.525	16	0.7	0.8	4.30
Многозубые пластины							
22 ER 11.5 NPT 2M	22 IR 11.5 NPT 2M	11.5	12.70	22	0.8	1.0	4.30
27 ER 11.5 NPT 3M	27 IR 11.5 NPT 3M	11.5	15.875	27	1.1	1.5	4.30
27 ER 8 NPT 2M	22 IR 8 NPT 2M	8	15.875	27	1.2	1.8	4.30

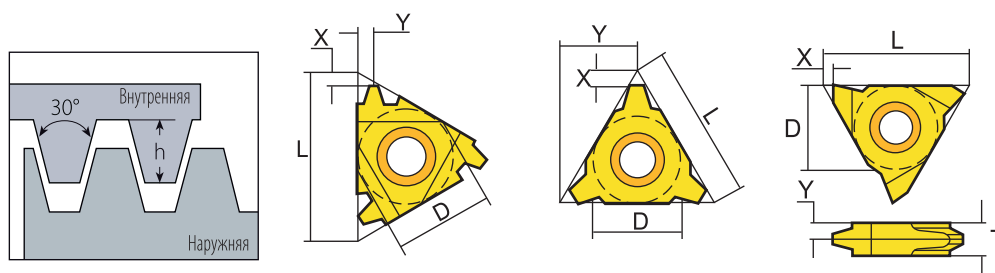
Трубная коническая резьба BSPT



Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг (мм)	Размеры, мм				
			D	L	X	Y	T
Стандартное исполнение							
	06 IR/L 28 BSPT	28	4.00	6	0.7	0.6	1.9
	08 IR/L 28 BSPT	28	5.00	8	0.6	0.6	2.2
	08 IR/L 19 BSPT	19	5.00	8	0.6	0.6	2.2
11 ER/L 28 BSPT	11 IR/L 28 BSPT	28	6.35	11	0.6	0.8	3.2

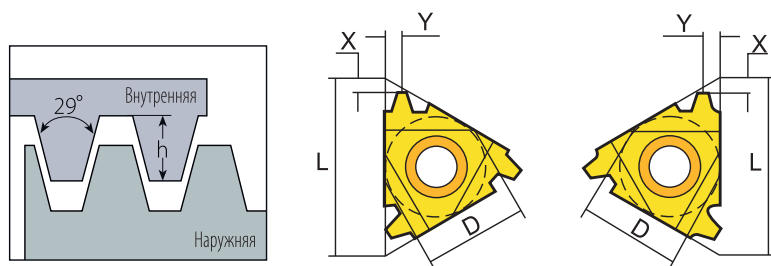
Наружная резьба	Внутренняя резьба	Шаг	Размеры, мм				
11 ER/L 19 BSPT	11 IR/L 19 BSPT	19	6.35	11	0.8	0.9	3.2
11 ER/L 14 BSPT	11 IR/L 14 BSPT	14	6.35	11	0.9	1.0	3.2
16 ER/L 28 BSPT	16 IR/L 28 BSPT	28	9.525	16	0.6	0.6	3.65
16 ER/L 19 BSPT	16 IR/L 19 BSPT	19	9.525	16	0.8	0.9	3.65
16 ER/L 14 BSPT	16 IR/L 14 BSPT	14	9.525	16	1.0	1.2	3.65
16 ER/L 11 BSPT	16 IR/L 11 BSPT	11	9.525	16	1.1	1.5	3.65
Пластины с вертикальным расположением							
16V ER/L 28 BSPT		28	9.525	16	1.1	3.0	3.65
16V ER/L 19 BSPT		19	9.525	16	1.1	2.7	3.65
16V ER/L 14 BSPT		14	9.525	16	1.1	2.4	3.65
16V ER/L 11 BSPT		11	9.525	16	1.1	2.1	3.65

Трапециевидная резьба TR



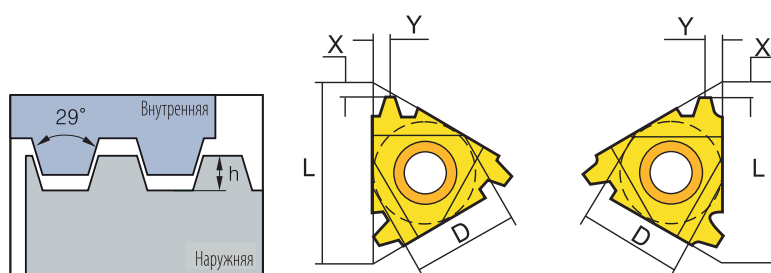
Наружная резьба	Внутренняя резьба	Шаг	Размеры, мм				
правая/левая	правая/левая	(мм)	D	L	X	Y	T
Стандартное исполнение							
16 ER/L 1.5 TR	16 IR/L 1.5 TR	1.5	9.525	16	1.0	1.1	3.65
16 ER/L 2 TR	16 IR/L 2 TR	2	9.525	16	1.1	1.3	3.65
16 ER/L 3 TR	16 IR/L 3 TR	3	9.525	16	1.3	1.5	3.65
22 ER/L 4 TR	22 IR/L 4 TR	4	12.70	22	1.7	1.9	4.76
22 ER/L 5 TR	22 IR/L 5 TR	5	12.70	22	2.1	2.5	4.76
27 ER/L 6 TR	27 IR/L 6 TR	6	15.875	27	2.2	2.6	6.35
27 ER/L 7 TR	27 IR/L 7 TR	7	15.875	27	2.3	2.7	6.35
Пластины с вертикальным расположением							
27V ER/L 6 TR	27V IR/L 6 TR	6	15.875	27	1.0	3.3	6.35
27V ER/L 7 TR	27V IR/L 7 TR	7	15.875	27	1.0	3.3	6.35
27V ER/L 8 TR	27V IR/L 8 TR	8	15.875	27	1.0	3.3	6.35
27V ER/L 9 TR	27V IR/L 9 TR	9	15.875	27	1.0	4.3	8.7
27V ER/L 10 TR	27V IR/L 10 TR	10	15.875	27	1.0	4.3	8.7
27V ER/L 12 TR	27V IR/L 12 TR	12	15.875	27	1.0	5.3	10.0
Пластина с U расположением							
27U ER 8 TR	27U IR 8 TR	8	15.875	27	2.6	13.7	6.35
27U ER 9 TR	27U IR 9 TR	9	15.875	27	3.0	13.7	6.35

Американская трапециевидальная резьба АСМЕ



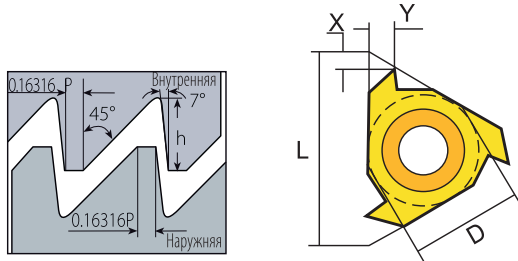
Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг (мм)	Размеры, мм				
			D	L	X	Y	T
16 ER/L 16 АСМЕ	16 IR/L 16 АСМЕ	16	9.525	16	1.0	1.1	3.65
16 ER/L 14 АСМЕ	16 IR/L 14 АСМЕ	14	9.525	16	1.0	1.2	3.65
16 ER/L 12 АСМЕ	16 IR/L 12 АСМЕ	12	9.525	16	1.1	1.2	3.65
16 ER/L 10 АСМЕ	16 IR/L 10 АСМЕ	10	9.525	16	1.3	1.3	3.65
16 ER/L 8 АСМЕ	16 IR/L 8 АСМЕ	8	9.525	16	1.4	1.5	3.65
22 ER/L 6 АСМЕ	22 IR/L 6 АСМЕ	6	12.70	22	1.8	2.1	4.76
22 ER/L 5 АСМЕ	22 IR/L 5 АСМЕ	5	12.70	22	2.0	2.3	4.76
27 ER/L 4 АСМЕ	27 IR/L 4 АСМЕ	4	5.875	27	2.4	2.7	6.35

Американская трапециевидальная резьба 29° со срезанными вершинами STАСМЕ



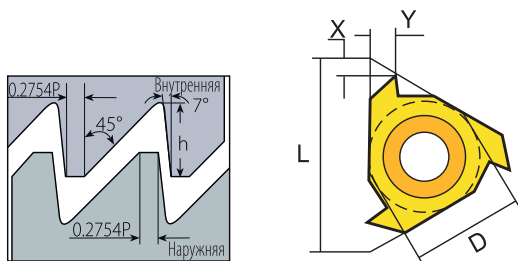
Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг (мм)	Размеры, мм				
			D	L	X	Y	T
16 ER/L 16 STАСМЕ	16 IR/L 16 STАСМЕ	16	9.525	16	1.0	1.1	3.65
16 ER/L 14 STАСМЕ	16 IR/L 14 STАСМЕ	14	9.525	16	1.1	1.1	3.65
16 ER/L 12 STАСМЕ	16 IR/L 12 STАСМЕ	12	9.525	16	1.2	1.2	3.65
16 ER/L 10 STАСМЕ	16 IR/L 10 STАСМЕ	10	9.525	16	1.2	1.3	3.65
16 ER/L 8 STАСМЕ	16 IR/L 8 STАСМЕ	8	9.525	16	1.4	1.5	3.65
22 ER/L 6 STАСМЕ	22 IR/L 6 STАСМЕ	6	12.70	22	1.7	1.8	3.65
22 ER/L 5 STАСМЕ	22 IR/L 5 STАСМЕ	5	12.70	22	2.1	2.3	4.76
27 ER/L 4 STАСМЕ	27 IR/L 4 STАСМЕ	4	15.875	27	2.3	2.4	6.35
27 ER/L 3 STАСМЕ	27 IR/L 3 STАСМЕ	3	15.875	27	2.9	2.9	6.35

Американская резьба Buttress ABUT



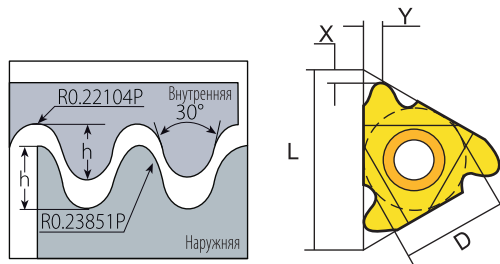
Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг (мм)	Размеры, мм				
			D	L	X	Y	T
11 ER/L 20 ABUT	11 IR/L 20 ABUT	20	6.35	11	1.0	1.4	3.2
11 ER/L 16 ABUT	11 IR/L 16 ABUT	16	6.35	11	1.3	1.9	3.2
16 ER/L 20 ABUT	16 IR/L 20 ABUT	20	9.525	16	1.0	1.4	3.65
16 ER/L 16 ABUT	16 IR/L 16 ABUT	16	9.525	16	1.3	1.9	3.65
16 ER/L 12 ABUT	16 IR/L 12 ABUT	12	9.525	16	1.4	2.0	3.65
16 ER/L 10 ABUT	16 IR/L 10 ABUT	10	9.525	16	1.5	2.3	3.65
22 ER/L 8 ABUT	22 IR/L 8 ABUT	8	12.70	22	2.0	3.2	4.76
22 ER/L 6 ABUT	22 IR/L 6 ABUT	6	12.70	22	2.2	3.5	4.76

Британская резьба Buttress BBUT



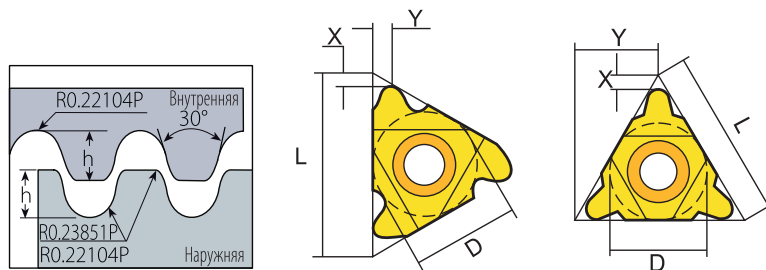
Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг (мм)	Размеры, мм				
			D	L	X	Y	T
16 ER/L 16 BBUT	16 IR/L 16 BBUT	16	9.525	16	1.1	1.6	3.65
16 ER/L 12 BBUT	16 IR/L 12 BBUT	12	9.525	16	1.4	2.1	3.65
16 ER/L 10 BBUT	16 IR/L 10 BBUT	10	9.525	16	1.4	2.2	3.65
22 ER/L 8 BBUT	22 IR/L 8 BBUT	8	12.70	22	1.6	2.5	3.65
22 ER/L 8 BBUT	22 IR/L 8 BBUT	8	12.70	22	1.6	2.5	4.76

Круглая резьба 30° DIN405 RD



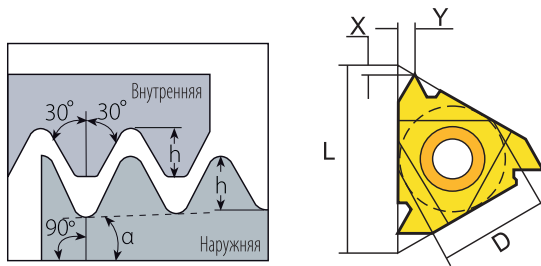
Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг (мм)	Размеры, мм					
			D	L	X	Y	hmin	T
16 ER/L 10 RD	16 IR/L 10 RD	10	9.525	16	1.1	1.2	1.27	3.65
16 ER/L 8 RD	16 IR/L 8 RD	8	9.525	16	1.3	1.4	1.69	3.65
16 ER/L 6 RD	16 IR/L 6 RD	6	9.525	16	1.5	1.7	2.12	3.65
22 ER/L 6 RD	22 IR/L 6 RD	6	12.70	22	1.5	1.7	2.12	4.76
22 ER/L 4 RD	22 IR/L 4 RD	4	12.70	22	1.7	2.3	3.18	4.76
27 ER/L 4 RD	27 IR/L 4 RD	4	15.875	27	1.7	2.3	3.18	6.35

Круглая резьба 30° DIN20400 RD20400



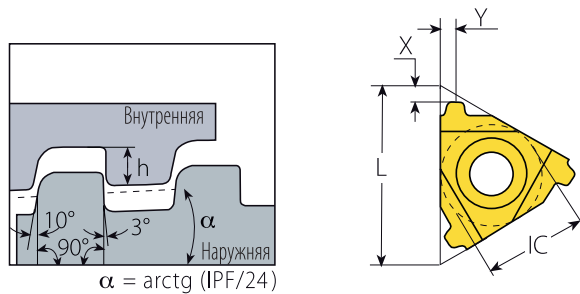
Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг (мм)	Размеры, мм					
			D	L	X	Y	hmin	T
Стандартное исполнение								
22 ER/L 3 RD20400	22 IR/L 3 RD20400	3	12.70	22	1.28	1.70	1.65	4.76
22 ER/L 4 RD20400	22 IR/L 4 RD20400	4	12.70	22	1.60	2.20	2.20	4.76
22 ER/L 5 RD20400	22 IR/L 5 RD20400	5	12.70	22	1.36	1.75	2.75	4.76
22 ER/L 6 RD20400	22 IR/L 6 RD20400	6	12.70	22	1.70	2.10	3.30	4.76
Пластина с U расположением								
27U ER 8 RD20400	27U IR 8 RD20400	8	15.875	27	2.95	13.5	4.40	6.35

Замковая резьба API RD



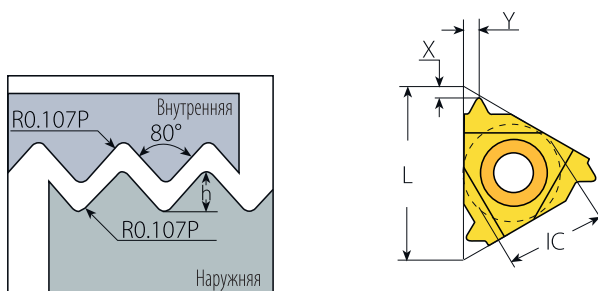
Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг (мм)	Размеры, мм				
			D	L	X	Y	T
16 ER 10 API RD	16 IR 10 API RD	10	9.525	16	1.2	1.4	3.65
16 ER 8 API RD	16 IR 8 API RD	8	9.525	16	1.3	1.5	3.65

Американская упорная резьба Buttress API RD



Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг (мм)	Размеры, мм				
			D	L	X	Y	T
22 ER 5 BUT		5	12.70	22	3.1	1.9	4.76
	22 IR 5 BUT	5	12.70	22	2.8	1.9	4.76

Панцирная трубная резьба PG

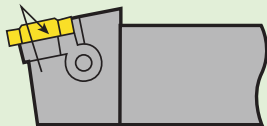


Наружная резьба правая/левая	Внутренняя резьба правая/левая	Шаг (мм)	Размеры, мм				
			D	L	X	Y	T
11ER/L 20 PG	11IR/L 20 PG	20	6.35	11	0.8	0.9	3.2
11ER/L 18 PG	11IR/L 18 PG	18	6.35	11	0.8	1.0	3.2
11ER/L 16 PG	11IR/L 16 PG	16	6.35	11	0.9	1.1	3.2
16ER/L 20 PG	16IR/L 20 PG	20	9.525	16	0.8	0.9	3.65
16ER/L 18 PG	16IR/L 18 PG	18	9.525	16	0.8	1.0	3.65
16ER/L 16 PG	16IR/L 16 PG	16	9.525	16	0.9	1.1	3.65

S	V	E	R	2020	K	16
1	2	3	4	5	6	7

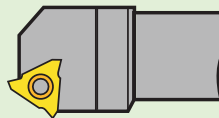
1 Система крепления

S – винтовой зажим



2 Тип

U – тип



V – тип



3 Применение

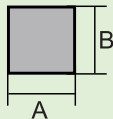
E – Наружная
N – Внутренняя

4 Направление инструмента

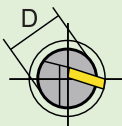
R – Правосторонняя
L – левосторонняя

5 Размер хвостовика

Державки для наружных резьб
Размер хвостовика
2020 = 20x20мм

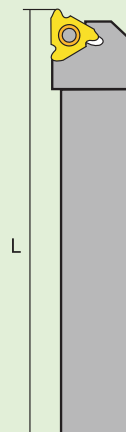


Державки для внутренних резьб
Диаметр хвостовика
0025 = 25 мм



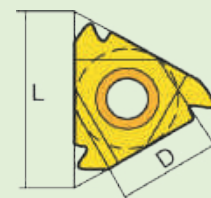
6 Длина державки

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

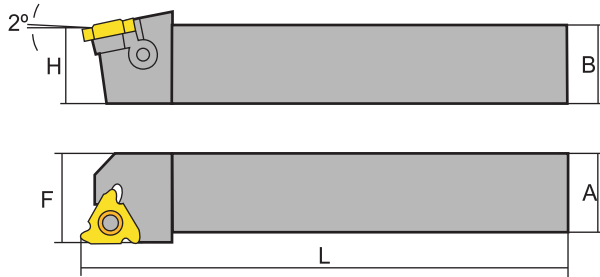


7 Размер пластины

L (мм)	D
06	3.97мм = 6"
08	5.00мм = 3/16"
11	6.35мм = 1/4"
16	9.53мм = 3/8"
22	12.70мм = 1/2"
27	15.88мм = 5/8"

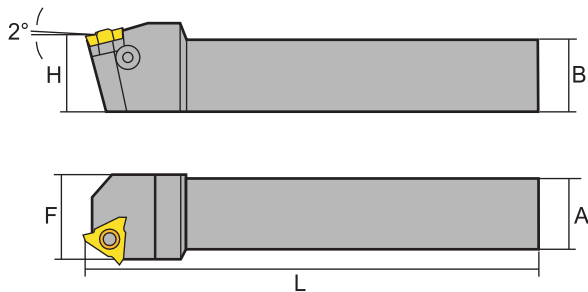


Державка для нарезания резьбы SER/L



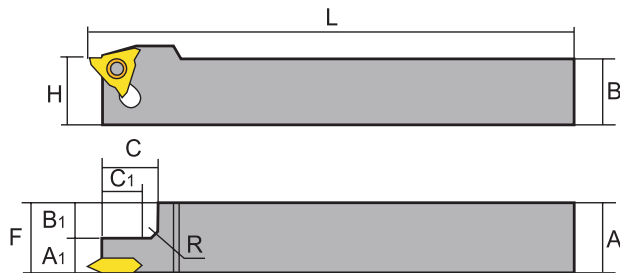
Обозначение		H	A	B	L	F
SER/L	0808H06	8	8	8	100	11
	0808H08	8	8	8	100	11
	0808H11	8	8	8	100	11
	1010H11	10	10	10	100	11
	1212H11	12	12	12	100	12
	1616H16	16	16	16	100	20
	2020K16	20	20	20	125	25
	2525M16	25	25	25	150	32
	3225P16	32	25	32	170	32
	3232P16	32	32	32	170	40
	2525M22	25	25	25	150	32
	3225P22	32	25	32	170	32
	3232P22	32	32	32	170	40
	2525P27	25	25	25	150	35
	3232P27	32	32	32	170	40
4040M27	40	40	40	200	40	
5050S27	50	50	50	250	40	

Державка для нарезания резьбы SUER/L



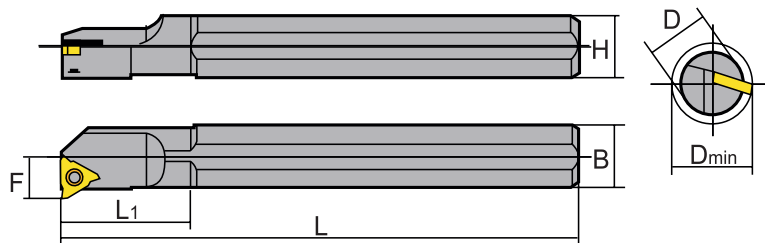
Обозначение		H	A	B	L	F
SUER/L	3232P22	32	32	32	170	37
	4040R22	40	40	40	200	45
	3232P27	32	32	32	170	37
	4040R27	40	40	40	200	45
	5050S27	50	50	50	250	55

Державка для нарезания резьбы SVER/L



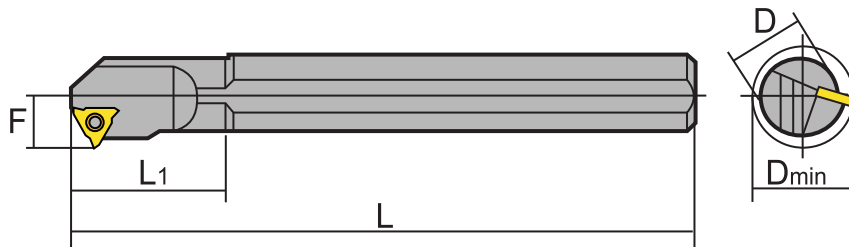
Обозначение		H	A	B	L	F	B1	C	C1	R	A1
SVER/L	1010H16S	14	10	10	100	10	6.4	14.5	11.5	3	7
	1212H16S	14	12	12	100	12	8.4	14.5	11.5	3	7
	1616H16S	16	16	16	100	16	12.4	14.5	11.5	3	7
	2020K16S	20	20	20	125	20	16.5	16.5	11.5	3	7
	2525M16S	25	25	25	150	25	16.5	16.5	11.5	3	7
	3232P16S	32	32	32	170	32	16.5	16.5	11.5	3	7
	4040R16S	40	40	40	200	40	16.5	16.5	11.5	3	7

Державка для нарезания резьбы SNR/L



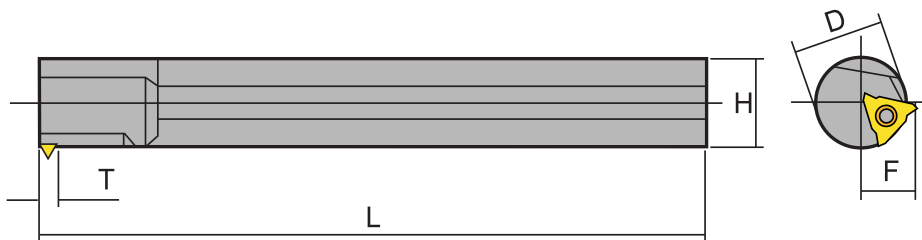
Обозначение		D	F	L	H	D _{min}	B	L1
SNR/L	0006H06	6	3.3	100	5.8	7	6.0	10
	0008H08	8	4.6	100	7.4	9	7.6	15
	0010H11	10	7.2	100	9	12	9.5	25
	0012K11	12	9	125	11	16	11.5	32
	0016M16	16	12	150	15	20	15.5	32
	0020Q16	20	14	180	18	25	19.0	40
	0025R16	25	17.5	200	23	30	24.0	50
	0032S16	32	22	250	30	38	31.0	55
	0032S22	32	22	250	30	38	31.0	55
	0032S27	32	22.6	250	30	40	31.0	55
	0040T27	40	26.6	300	38	48	39.0	60

Державка для нарезания резьбы SUNR/L



Обозначение		D	L	L1	Dmin	F
SUNR/L	0032S22	32	250	60	42	25.5
	0040T22	40	300	60	51	29.5
	0032S27	32	250	60	42	24.7
	0040T27	40	300	60	53	29.4
	0050U27	50	350	75	63	34.3
	0060V27	60	400	75	74	39.3

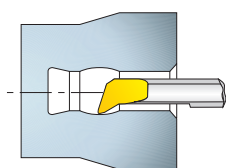
Державка для нарезания резьбы SVNR/L



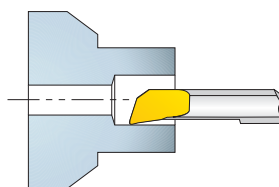
Обозначение		D	L	F	H	T
SVNR/L	0040T27-6	40	300	28.4	38	6
	0040T27-8	40	300	28.4	38	8
	0040T27-10	40	300	28.4	38	10
	0050U27-6	50	350	33.4	48	6
	0050U27-8	50	350	33.4	48	8
	0050U27-10	50	350	33.4	48	10
	0060V27-6	60	400	38.4	58	6
	0060V27-8	60	400	38.4	58	8
	0060V27-10	60	400	38.4	58	10

Рекомендованные режимы резания

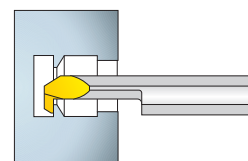
Обрабатываемые материалы		Твёрдость, НВ	Vc (м/мин)	
P	Углеродистые стали	Низкоуглеродистые	120	110~170
		Среднеуглеродистые	150	100~160
		Высокоуглеродистые	180	90~150
	Низколегированные стали	Без термообработки	180	100~170
		Закаленные	280	70~120
		Закаленные	350	60~90
	Высоколегированные стали	Отожженные	200	90~120
		Закаленные	325	50~80
Литейные стали	Низколегированные	200	70~130	
	Высоколегированные	220	60~120	
M	Ферритные 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



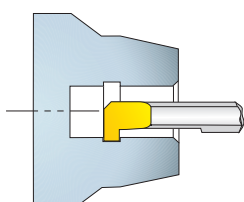
WBMQ-...R/L



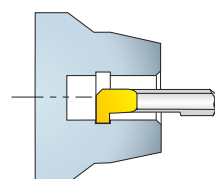
WBFQ-...R/L



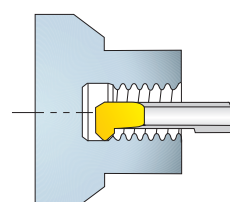
WBAZ-...R/L



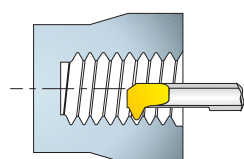
WBGK-...R/L



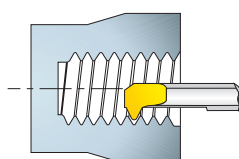
WBBR-...R/L



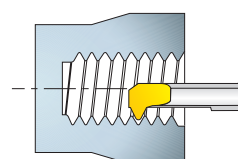
WBCD-...R/L



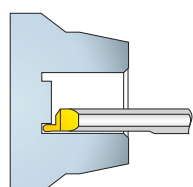
WBTE-...R/L



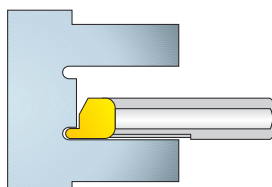
WBTP-...R/L



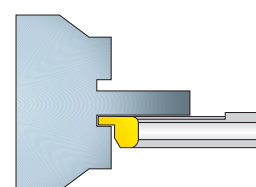
WTGI-...R/L



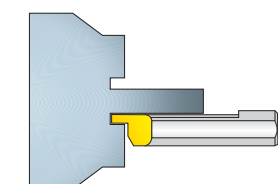
WTFI-...R/L



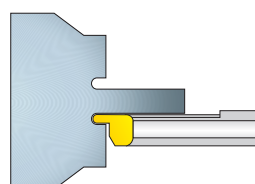
WTBI-...R/L



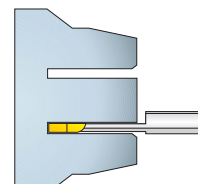
WTGE-...R/L



WTFE-...R/L



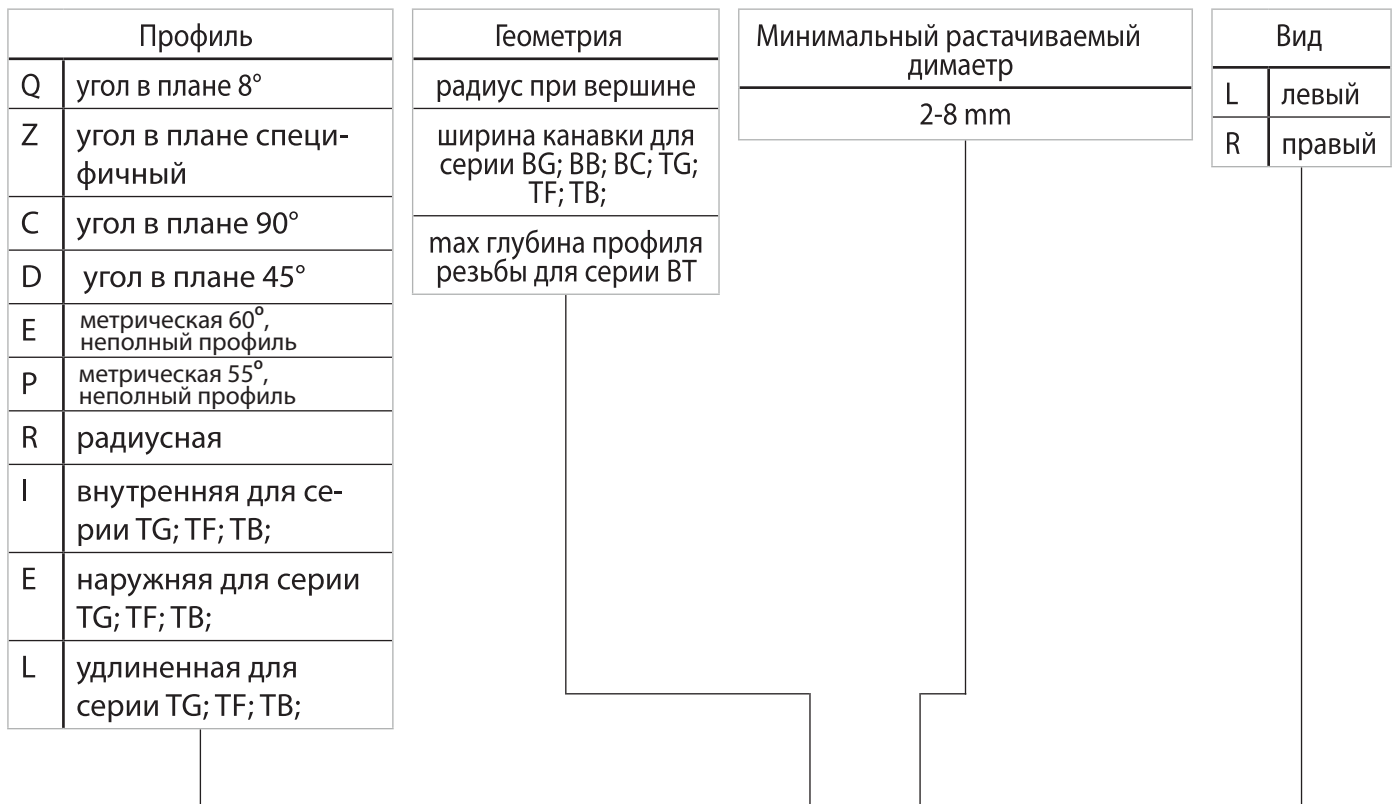
WTBE-...R/L



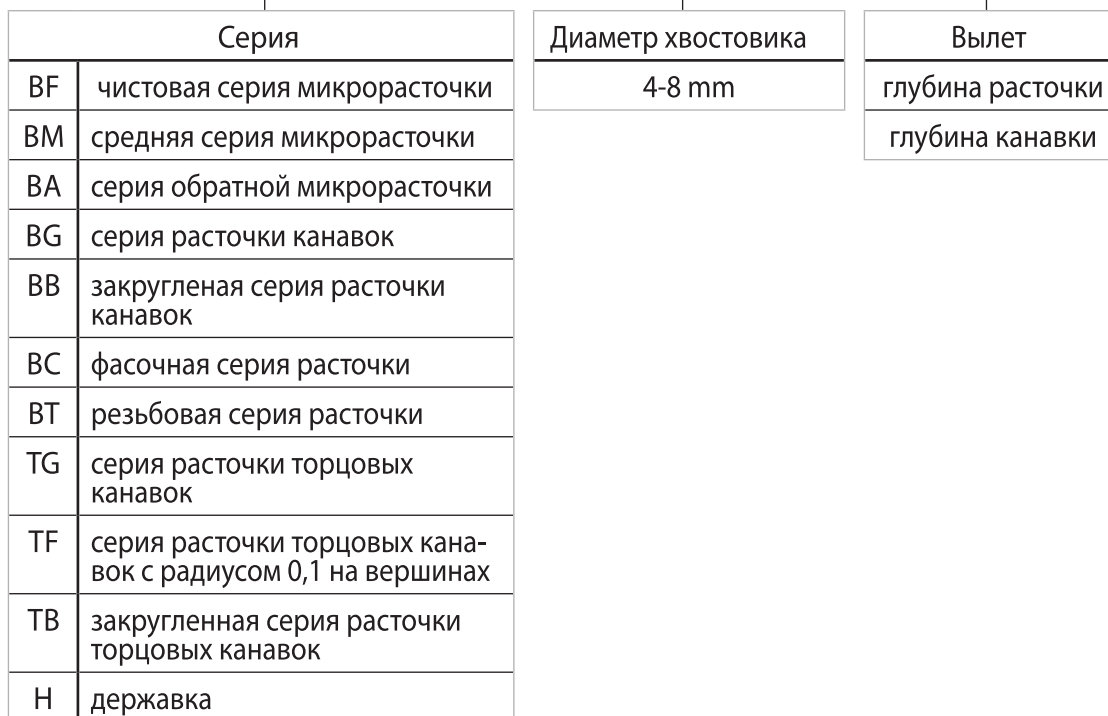
WTGL-...R/L



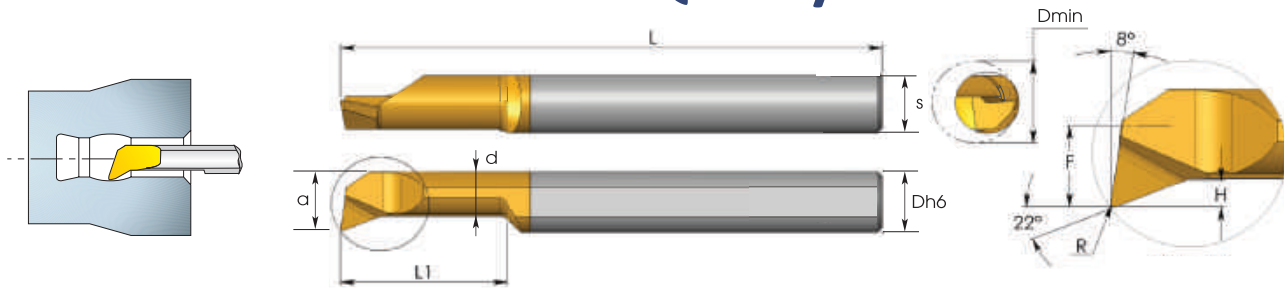
SLN...



W BF Q - 05 20 50 20 R



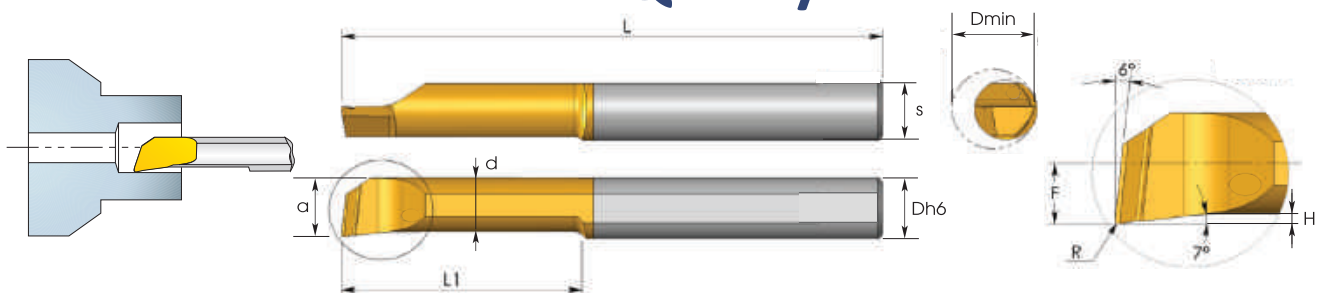
WBMQ-...R/L



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

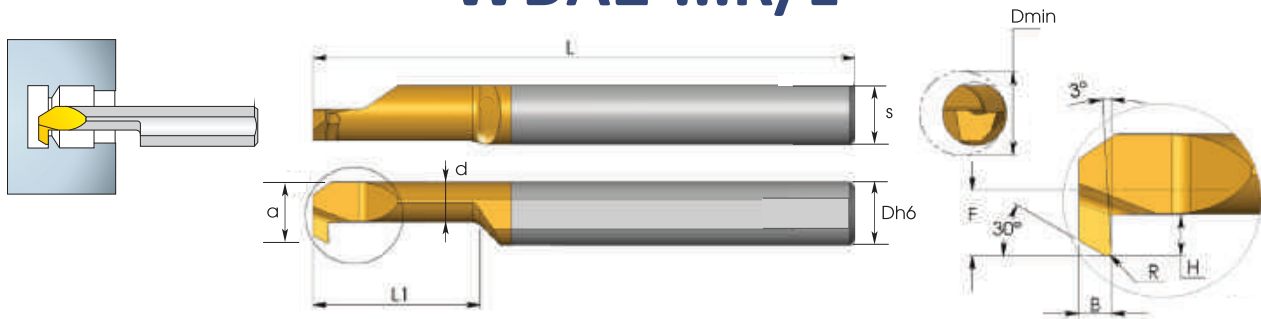
WBFQ-...R/L



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

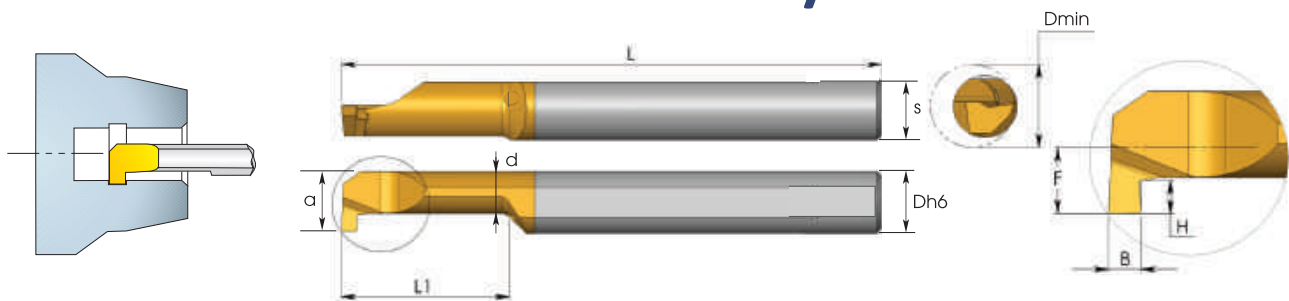
WBAZ-...R/L



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	20	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



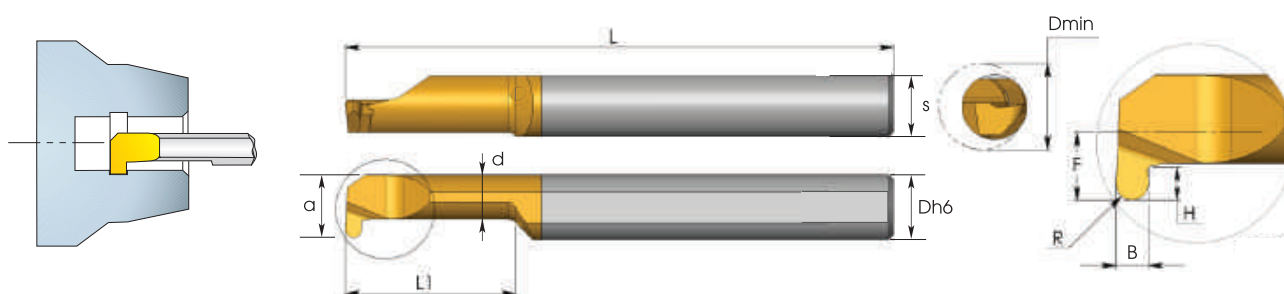
Мини-резцы для обработки внутренних канавок и точения

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	70	1.5	6.4	2.8	3.7	6.3	50	30	2.5	70	-07207035R/L	70	2.0	6.4	2.8	3.7	6.3	55	35	2.5	70		
-07157035R/L	70	1.5	6.4	2.8	3.7	6.3	55	35	2.5	70	-08108030R/L	8.0	1.0	6.4	3.3	4.2	7.3	50	30	3.0	8.0		
-07157040R/L	70	1.5	6.4	2.8	3.7	6.3	60	40	2.5	70	-08108040R/L	8.0	1.0	6.4	3.3	4.2	7.3	60	40	3.0	8.0		
-07207010R/L	70	2.0	6.4	2.8	3.7	6.3	30	10	2.5	70	-08208030R/L	8.0	2.0	6.4	3.3	4.2	7.3	50	30	3.0	8.0		
-07207015R/L	70	2.0	6.4	2.8	3.7	6.3	35	15	2.5	70	-08208040R/L	8.0	2.0	6.4	3.3	4.2	7.3	60	40	3.0	8.0		
-07207020R/L	70	2.0	6.4	2.8	3.7	6.3	40	20	2.5	70	-08258030R/L	8.0	2.5	6.4	3.3	4.2	7.3	50	30	3.0	8.0		
-07207025R/L	70	2.0	6.4	2.8	3.7	6.3	45	25	2.5	70	-08258040R/L	8.0	2.5	6.0	3.3	4.2	7.3	60	40	3.0	8.0		
-07207030R/L	70	2.0	6.4	2.8	3.7	6.3	50	30	2.5	70													

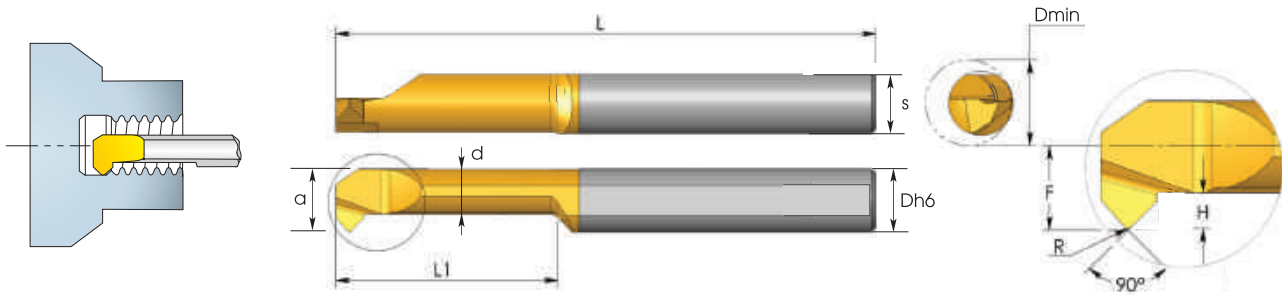
WBBR-...R/L



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

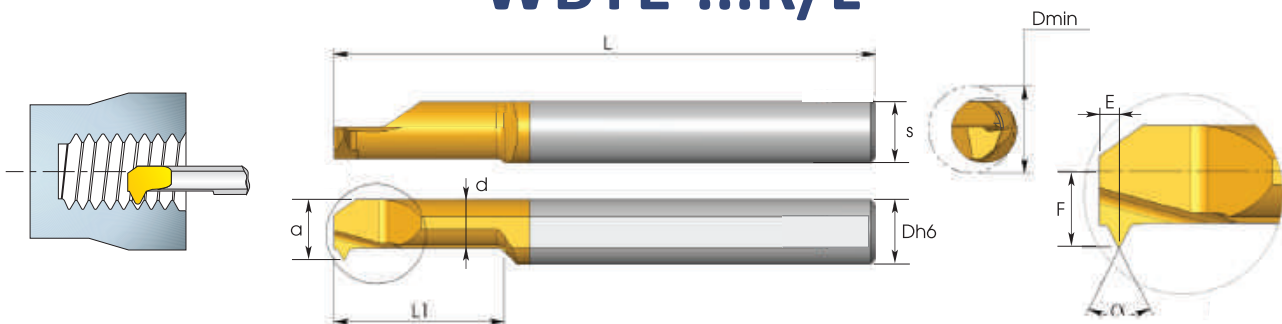
WBСD-...R/L



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

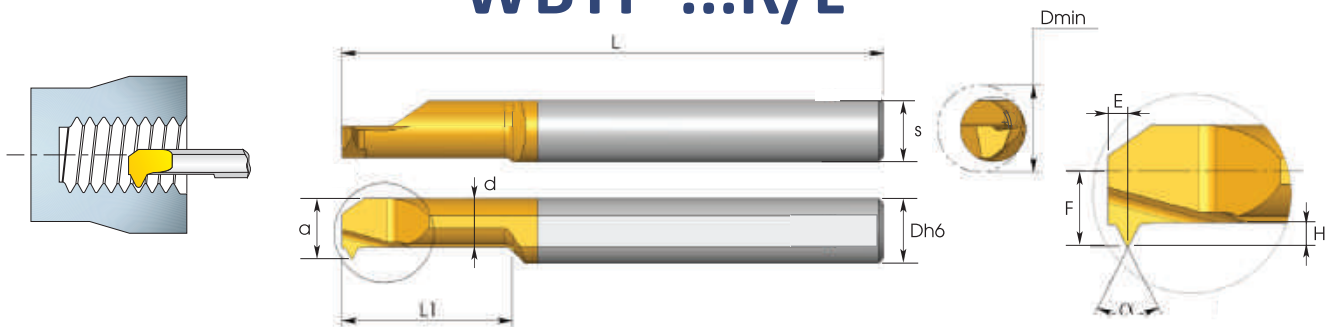


Метрическая обычная резьба ISO 60°, неполный профиль

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

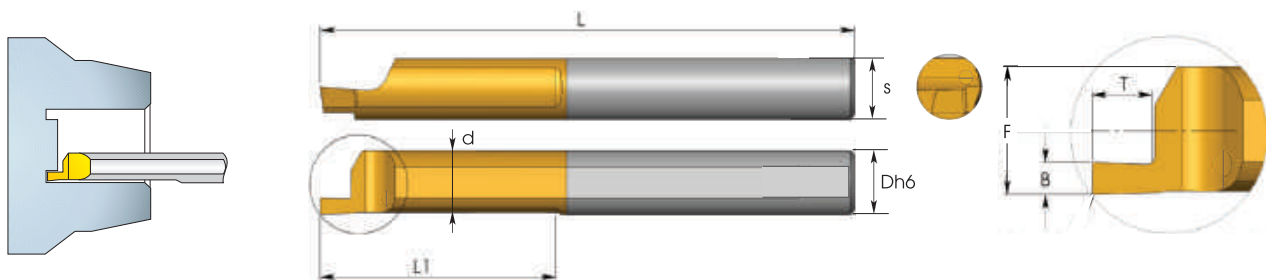
WBTP-...R/L



Метрическая обычная резьба ISO 55°, неполный профиль

Наименование	Размеры											
	Dh6	TPI	t	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

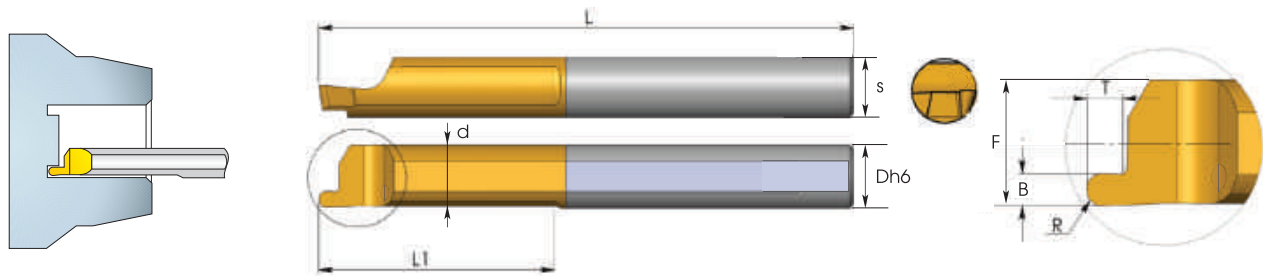
WTGI-...R/L



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

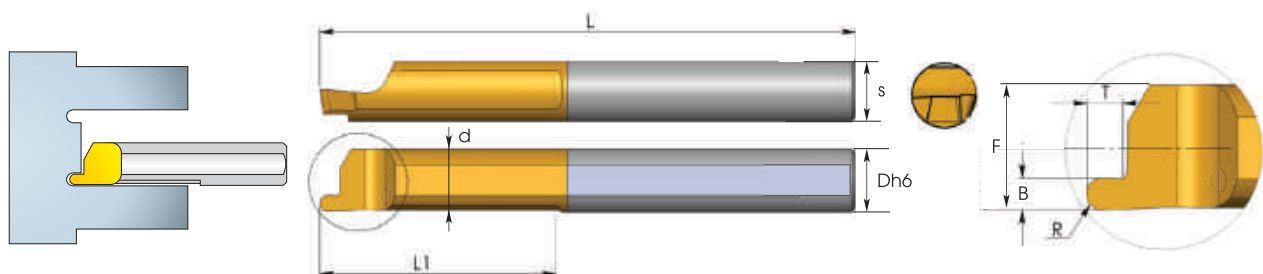
WTFI-...R/L



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	7,0	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	7,0	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	7,0	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	7,0	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	7,0	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

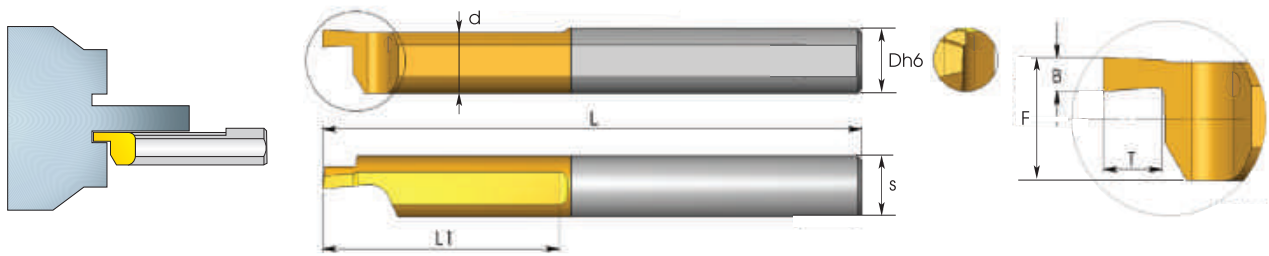
WTBI-...R/L



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

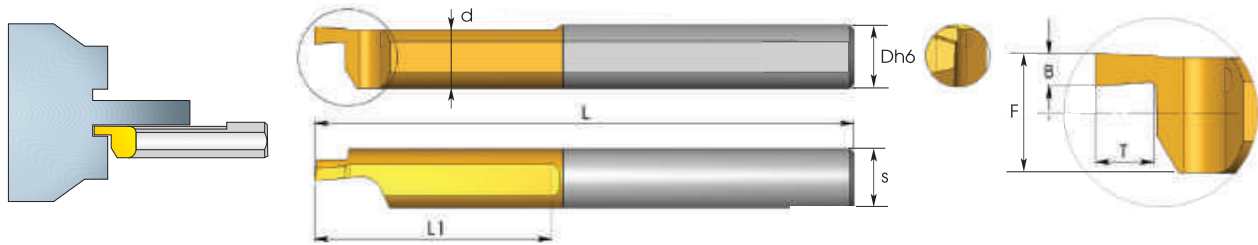
WTGE-...R/L



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

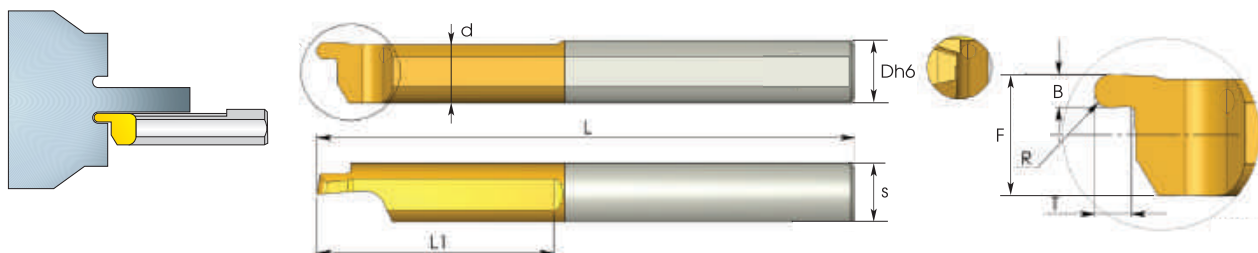
WTFE-...R/L



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	70	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	70	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	70	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	70	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	70	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	70	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	70	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	70	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	70	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	70	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	70	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	70	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	70	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	70	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	70	3.0	6.4	5.9	5.6	50	30	3.5	8.0

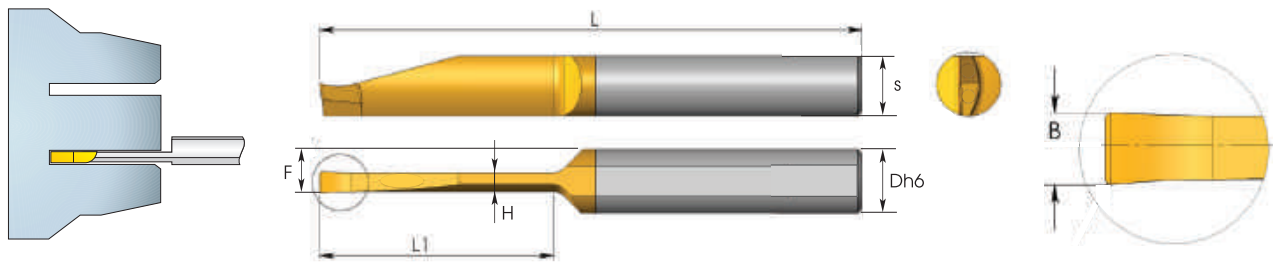
WTBE-...R/L



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	70	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	70	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	70	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	70	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	70	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	70	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	70	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	70	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	70	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	70	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	70	2.5	6.3	5.9	2.0	40	20	20	8.0	-07308030R/L	70	3.0	6.3	5.9	2.5	50	30	30	8.0
-07308020R/L	70	3.0	6.3	5.9	2.5	40	20	20	8.0										

SLN...

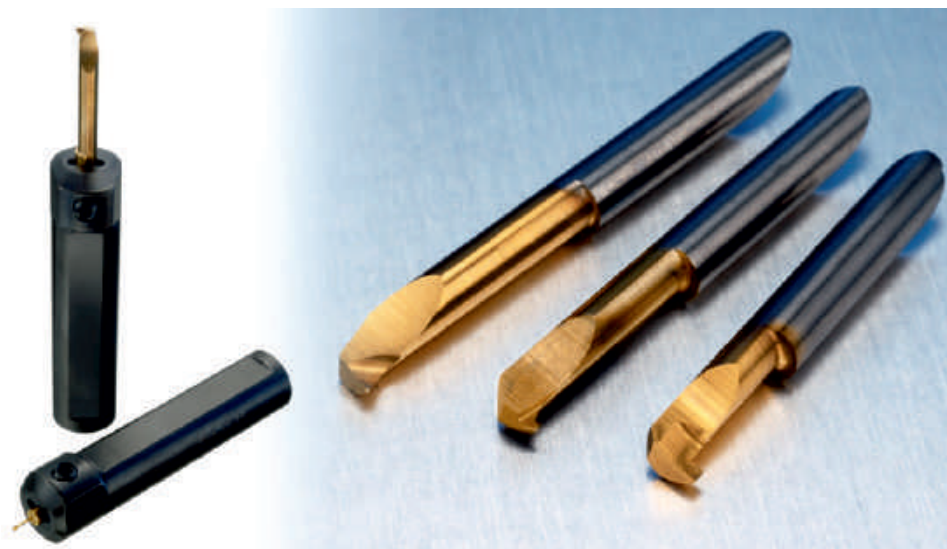


Держатель мини-резцов

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.

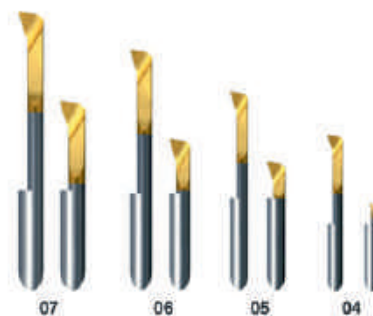


CXS для обработки канавок

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

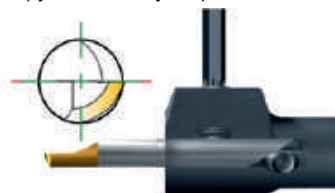
Ассортимент CXS

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


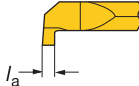

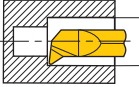
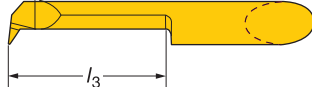
CXS	04	T	098	A	10	-	22	06	R
1	2	3	4	13	5		9	10	12

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

<p>1. Основной код</p> <p>CXS</p>	<p>2. Размер вставки, мм</p>  <p>04 = 4 мм (.157") 05 = 5 мм (.197") 06 = 6 мм (.236") 07 = 7 мм (.276")</p>	<p>3. Тип операции</p> <p>T = Точение</p> <p>TE = Профильное точение, вставка с увеличенным вылетом f1</p> <p>F = Обработка торцевых канавок</p> <p>G = Обработка канавок</p> <p>G = Фаска под отрезку</p> <p>R = Профильная обработка радиусом</p> <p>TH = Резьбонарезание</p> <p>B = Обратное растачивание</p>
<p>4. Угол в плане (метрич.): (Точение)</p> <p>Например: Угол в плане 98° 098 = 98° Угол в плане (дюйм.) -8°</p>	<p>6. Ширина вставки, l_a (Обработка канавок)</p>  <p>Например: 100 = 1.00 мм</p>	<p>7. Шаг, мм (Резьбонарезание)</p> <p>Для метрических резьб: шаг x 100</p> <p>Для дюймовых резьб: число ниток/дюйм x 10</p>
<p>5. Радиус при вершине, r_e, мм (Точение)</p>  <p>Пример: 10 = 0.1 мм (.004") 15 = 0.15 мм (.006") 20 = 0.2 мм (.008")</p>	<p>9. Минимальный диаметр расточки, D_m min</p>  <p>Пример: 22 = 2.2 мм (.087")</p>	<p>10. Вылет, l₃</p>  <p>Пример: 06 = 6 мм (.236")</p>
<p>11. Исполнение державки (Обработка торцевых канавок)</p> <p>A = исполнение A</p>	<p>13. Геометрия</p> <p>- = Без стружколома</p> <p>A = Со стружколомом</p>	<p>12. Исполнение вставок</p> <p>R = Правое исполнение</p> <p>L = Левое исполнение</p>

Система обозначения вставок CXS

Расточные оправки

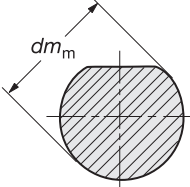

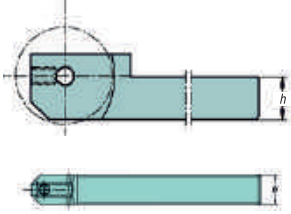
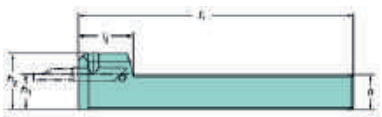
CXS	A	10	-	04
1	2	3		4

Двусторонние расточные оправки

CXS	A	10	-	04	-	04
1	2	3		4		5

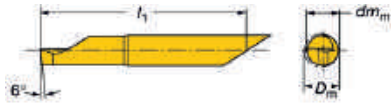
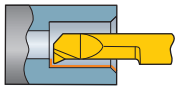
Державки прямоугольного сечения

CXS	-	1010	-	04	F	N
1		6		4	8	7

1. Основной код	2. Тип оправки	3. Диаметр оправки, dm_m
CXS	A = Стальная оправка с внутренним подводом СОЖ	 <p>Метрическое исполнение 10 = 10 мм Дюймовое исполнение 0500 = 1/2"</p>
4. Размер пластины	5. Размер вставки со стороны кондршпинделя	6. Размер хвостовика (ширина и высота), мм
 <p>04 = 4 мм (.157") 05 = 5 мм (.197") 06 = 6 мм (.236") 07 = 7 мм (.276")</p>	Для двусторонних оправок такие же, как в п. 4.	 <p>$h = 10$ мм (.394") $b = 10$ мм (.394")</p>
7. Исполнение инструмента	8. Исполнение	
L = Левое исполнение R = Правое исполнение N = Нейтральное исполнение	<p>$F = 0^\circ$</p> 	

CXS-..T090

Точение



Главный угол в плане (метрич.):

90°

Главный угол в плане (дюйм):

0°

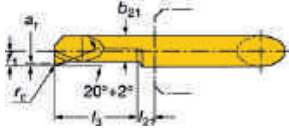
Допуск, мм (дюйм):

$r_\epsilon = \pm 0.02 (\pm 0.0008)$

$l_s = \pm 0.02 (\pm 0.0008)$

Высота центров:

+0.05/-0 (+.002/-0)



Показано правое исполнение

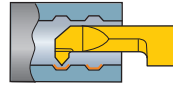
Размер вставки* d _{flm}	Код заказа	Параметры для выбора, мм			Размеры, мм				
		a, max	D _a min	l ₃	r _ε	b ₂₁	f ₁	l ₁	l ₂₁
04	CXS-04T090-15-3212R	0,2	3,2	12	0,15	2,55	1,45	29,26	3
	CXS-04T090-15-4214R/L	0,3	4,2	15	0,15	3,45	1,95	39,26	3
05	CXS-05T090-20-5210R/L	0,5	5,2	10	0,2	4,2	2,45	32,25	3
	CXS-05T090-20-5215R/L	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°

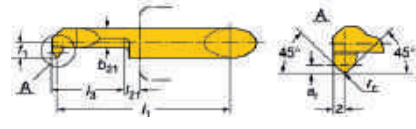
Допуск, мм (дюйм):

$r_\epsilon = \pm 0.02 (\pm 0.0008)$

$l_s = \pm 0.02 (\pm 0.0008)$

Высота центров:

+0.05/-0 (+.002/-0)



Показано правое исполнение

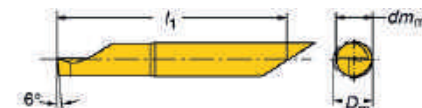
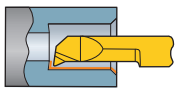
Размер вставки* d _{flm}	Код заказа	Параметры для выбора, мм			Размеры, мм				
		a, max	D _a min	l ₃	r _ε	b ₂₁	f ₁	l ₁	l ₂₁
06	CXS-05T045-20-5215R	0,7	5,2	15	0,2	3,75	2,4	37,25	3
	CXS-05T045-20-5220R/L	0,7	5,2	20	0,2	3,75	2,4	42,25	3
06	CXS-06T045-20-6220R/L	0,7	6,2	20	0,2	3,95	2,9	42,25	3
	CXS-06T045-20-6225R/L	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°

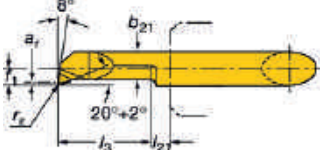
Допуск, мм (дюйм):

$r_\epsilon = \pm 0.02 (\pm 0.0008)$

$l_s = \pm 0.02 (\pm 0.0008)$

Высота центров:

+0.05/-0 (+.002/-0)



Показано правое исполнение

Размер вставки* d _{flm}	Код заказа	Параметры для выбора, мм			Размеры, мм				
		a, max	D _a 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
04	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

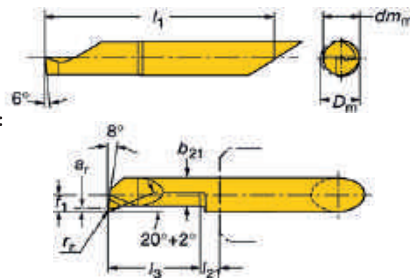
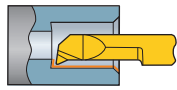
Размер вставки* d _{flm}	Код заказа	Параметры для выбора, мм			Размеры, мм				
		a, max	D _a min	l ₃	r _ε	b ₂₁	f ₁	l ₁	l ₂₁
04	CXS-04T098-10-1004R	0,1	1	4	0,1	0,65	0,45	27,25	8
	CXS-04T098-10-1006R	0,1	1	6	0,1	0,65	0,45	27,25	6
04	CXS-04T098-10-1706L	0,2	1,7	6	0,1	1,05	0,7	27,25	6
	CXS-04T098-10-1706R	0,2	1,7	6	0,1	1,05	0,7	27,25	6
	CXS-04T098-10-1709L	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):

$r_c = \pm 0.02 (\pm 0.0008)$

$l_c = \pm 0.02 (\pm 0.0008)$

Высота центров:

$+0.05/-0 (+.002/-0)$

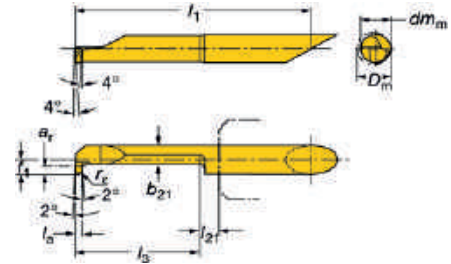
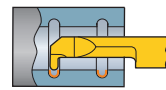
Показано правое исполнение

Размер вставки* dm _m	Код заказа	Параметры для выбора, мм			Размеры, мм				
		a _{max}	D _m min	l ₃	r _c	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
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):

$l_c = +0.05 (+.002/-0)$

$r_c = \pm 0.02 (\pm 0.0008)$

$l_c = \pm 0.02 (\pm 0.0008)$

Высота центров:

$+0.05/-0 (+.002/-0)$

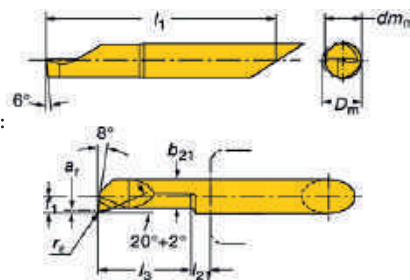
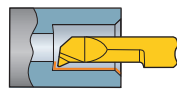
Показано правое исполнение

Размер вставки* dm _m	Код заказа	Параметры для выбора, мм			Размеры, мм						
		a _{max}	D _m min	l ₃	r _c	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):

$l_c = +0.05 (+.002/-0)$

$r_c = \pm 0.02 (\pm 0.0008)$

$l_c = \pm 0.02 (\pm 0.0008)$

Высота центров:

$+0.05/-0 (+.002/-0)$

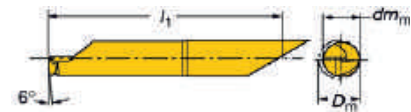
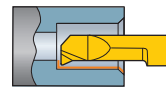
Показано правое исполнение

Размер вставки* dm _m	Код заказа	Параметры для выбора, мм			Размеры, мм				
		a _{max}	D _m min	l ₃	r _c	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):

$r_c = \pm 0.02 (\pm 0.0008)$

$l_c = \pm 0.02 (\pm 0.0008)$

Высота центров:

$+0.05/-0 (+.002/-0)$

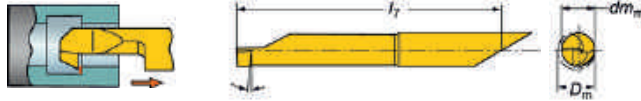
Показано правое исполнение

Размер вставки* dm _m	Код заказа	Параметры для выбора, мм			Размеры, мм					
		a _{max}	D _m min	l ₃	r _c	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-05TE98-15-5225L	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-06TE98-15-6230L	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

B090

Обратное растачивание



Главный угол в плане (метрич.):

90°

Главный угол в плане (дюйм):

0°

Допуск, мм (дюйм):

$r_\epsilon = \pm 0.02 (\pm 0.0008)$

$l_1 = \pm 0.02 (\pm 0.0008)$

Высота центров:

$+0.05/-0 (+0.002/-0)$

Показано правое исполнение

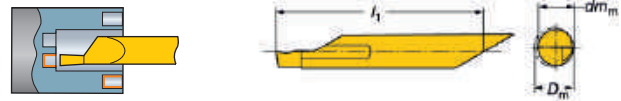
	Код заказа	Параметры для выбора, мм			Размеры, мм				
		a, max	D _m min	l ₃	r _ε	b ₂₁	f ₁	l ₁	l ₂₁
	04 CXS-04B090-15-4225R	0,8	4,2	25	0,15	2,6	1,95	40,66	3
	05 CXS-05B090-15-5230R	1	5,2	30,3	0,15	3,8	2,45	52,25	3
	06 CXS-06B090-15-6230R	1,8	6,2	30,3	0,15	4	2,95	52,25	3
	07 CXS-07B090-15-7230R	2,5	7,2	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):

$l_3 = +0.05/-0 (+0.002/-0)$

$r_\epsilon = \pm 0.02 (\pm 0.0008)$

$l_1 = \pm 0.02 (\pm 0.0008)$

Высота центров:

$+0.05/-0 (+0.002/-0)$

Показано правое исполнение

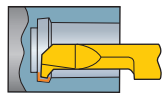
Размер вставок* d _m	Код заказа	Параметры для выбора, мм			Размеры, мм					
		a, max	D _m min	l ₃	l ₃	r _ε	b ₂₁	f ₁	l ₁	l ₂₁
	06 CXS-06F100-6215AR/L	2	6,2	1	15	0,15	6	2,95	37,3	3
	CXS-06F150-6215AR/L	3	6,2	1,5	15	0,15	6	2,95	37,3	3
	CXS-06F200-6215AR/L	4	6,2	2	15	0,15	6	2,95	37,3	3
	CXS-06F250-6215AR/L	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



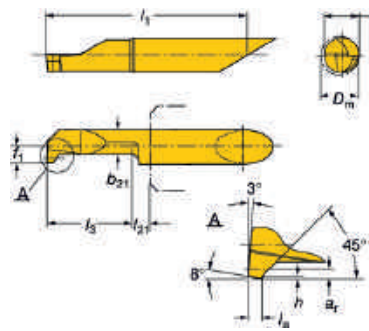
Допуск, мм (дюйм):

$l_3 = +0.05/-0 (+0.002/-0)$

$l_1 = \pm 0.02 (\pm 0.0008)$

Высота центров:

$+0.05/-0 (+0.002/-0)$



Показано правое исполнение

Размер вставок* d _m	Код заказа	Параметры для выбора, мм			Размеры, мм					
		a, max	D _m min	l ₃	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

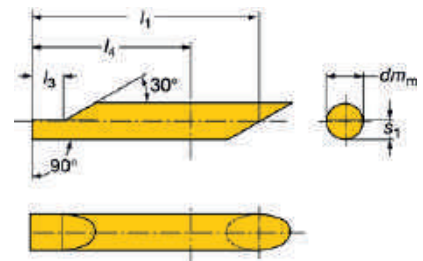
R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

CXS

Заготовки вставок

Допуск, мм (дюйм):

$l_3 = +0.25/0.05 (+0.01/0.002)$

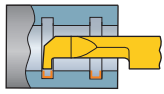


Размер, d _m	Код заказа	Размеры, мм			
		l ₁	l ₃	l ₁	S ₁
04	CXS-04B-50	50	3,5	35,75	2,25
05	CXS-05B-65	65	4	45,75	2,75
06	CXS-06B-70	70	5	50,75	3,25
07	CXS-07B-70	70	6	50,75	3,75

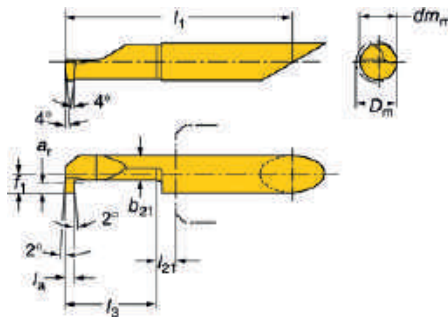
* Должен соответствовать размеру посадочного гнезда хвостовика

CXS-..G

Обработка канавок



Допуск, мм (дюйм):
 $l_b = \pm 0,05 (\pm 0,002/-0)$
 $l_t = \pm 0,02 (\pm 0,0008)$
 Высота центров:
 $+0,05 (+0,002/-0)$



Показано правое исполнение

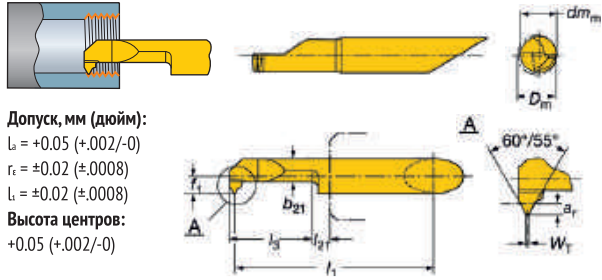
Размер вставки* dl _{min}	Код заказа	Параметры для выбора, мм				Размеры, мм				
		a _i max	D _m min	l ₂	l ₃	b ₂₁	f ₁	l ₁	l ₂₁	
04	CXS-04G078-4210R	0,8	4,2	0,78	10	2,95	1,95	27,4	3	
	CXS-04G078-4215R/L	0,8	4,2	0,78	15	2,95	1,95	32,5	3	
	CXS-04G078-4220R	0,8	4,2	0,78	20	2,95	1,95	37,6	3	
	CXS-04G100-4210R/L	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-06G150-6215R/L	1,8	6,2	1,5	15	3,95	2,95	37,3	3	
	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-06G198-7210R	1,8	6,2	1,98	10	3,95	2,95	32,4	3		
CXS-06G198-7215R/L	1,8	6,2	1,98	15	3,95	2,95	37,5	3		
CXS-06G198-7225R	1,8	6,2	1,98	25	3,95	2,95	47,6	3		
CXS-06G198-7235R/L	1,8	6,2	1,98	35	3,95	2,95	57,8	3		
CXS-06G200-7210R	1,8	6,2	2	10	3,95	2,95	32,3	3		
CXS-06G200-7215R/L	1,8	6,2	2	15	3,95	2,95	37,3	3		
CXS-06G200-7225R/L	1,8	6,2	2	25	3,95	2,95	47,3	3		
CXS-06G200-7235R	1,8	6,2	2	35	3,95	2,95	57,3	3		

Размер вставки* dl _{min}	Код заказа	Параметры для выбора, мм				Размеры, мм			
		a _i max	D _m min	l ₂	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):
 $l_s = +0.05$ (+.002/-0)
 $r_f = \pm 0.02$ (± 0.0008)
 $l_s = \pm 0.02$ (± 0.0008)
 Высота центров:
 $+0.05$ (+.002/-0)

Показано правое исполнение

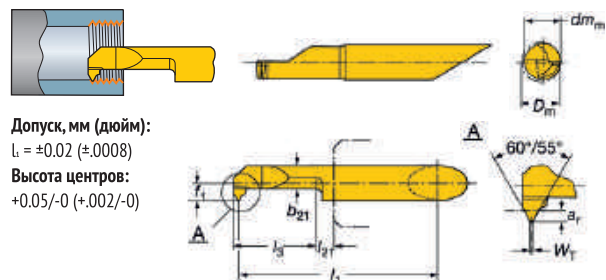
Размер вставки* d _{min}	Шаг, мм	Код заказа	Размеры, мм								
			a, max	D _m min	b ₂₁	f ₁	L ₁	L ₂	L ₂₁	W _t	
V-профиль 60°											
	04	0,5	CXS-04TH050VM-4215R/L	0,27	4,2	2,95	1,95	32,3	15	3	0,06
	05	0,5	CXS-05TH050VM-5215R	0,27	5,2	3,75	2,45	37,3	15	3	0,06
	0,75	CXS-05TH070VM-5115R	0,4	5,1	3,65	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	
	Трапецидальная 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* d _{min}	TPI	Код заказа	Размеры, мм									
			a, max	D _m min	b ₂₁	f ₁	L ₁	L ₂	L ₂₁	W _t	r _f	
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):
 $l_s = \pm 0.02$ (± 0.0008)
 Высота центров:
 $+0.05/-0$ (+.002/-0)

Показано правое исполнение

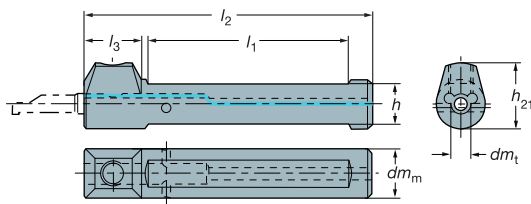
Размер вставки* d _{min}	Шаг, мм	TPI	Код заказа	Размеры, мм								
				a, max	D _m min	b ₂₁	f ₁	L ₁	L ₂	L ₂₁	W _t	
V-профиль 60°												
	06	1	28-24	CXS-06TH100VM-6215R	0,55	6,2	3,55	2,95	37,3	15	3	0,12
	1,5	20-16	CXS-06TH150VM-6215R	0,81	6,2	3,55	2,95	37,3	15	3	0,18	

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

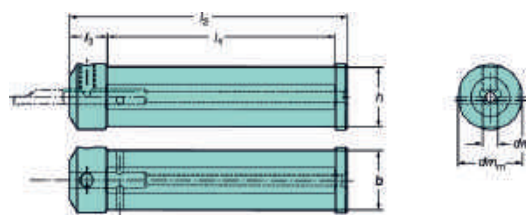
Расточные оправки CXS

Внутренний подвод СОЖ

Цилиндрические, 2 лыски CXS-A



Цилиндрические, 4 лыски CXS-A...M

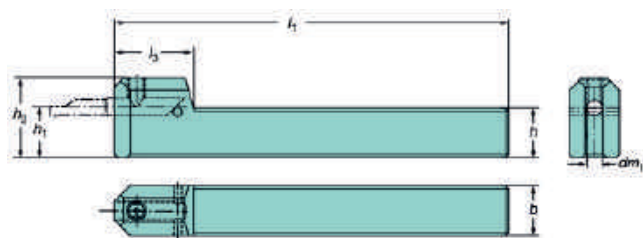


Тип станка	Размер гнезда ¹⁾ dm ₁	Код заказа	Размеры, мм							
			dm _m	b	h	l ₁	l ₂	l ₃	h ₂₁	Hm ²⁾
Star	4	CXS-A22-04	22	21	20	90	110	14		3
	5	CXS-A22-05	22	21	20	90	110	14		3
	6	CXS-A22-06	22	21	20	90	110	14		3
	7	CXS-A22-07	22	21	20	90	110	14		3
Nomura	4	CXS-A23-04	23		21	90	110	14		3
	5	CXS-A23-05	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 ₁	Код заказа	Размеры, мм							
			dm _m	b	h	l ₁	l ₂	l ₃	h ₂₁	Hm 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 ₁	Код заказа	Размеры, мм						
		b	h	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	Hm 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

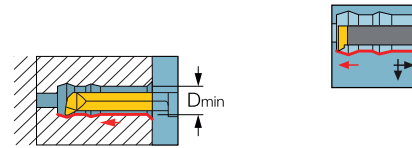
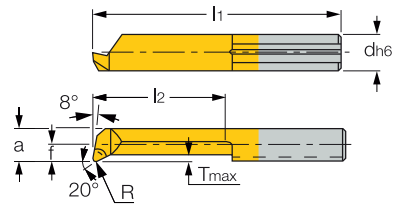
Размер гнезда ¹⁾ dm ₁	Код заказа	Размеры, мм						
		b	h	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	Hm ²⁾
06	CXS-1212-06FN	12	12	12	22	100	26	3
	CXS-1616-06FN	16	16	16	26	125	26	3
	CXS-2020-06FN	20	20	20	30	125	25,5	3
07	CXS-2525-06FN	25	25	25	35	150	25,5	3
	CXS-1616-07FN	16	16	16	26,5	125	26,5	3
	CXS-2020-07FN	20	20	20	30,5	125	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 мелкогабаритной токарной обработки

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



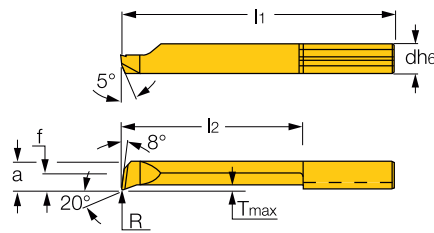
Изображена правосторонняя

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	0,20	2,80	
PICCO R/L 050.3-10	4,00	0,6	2,60	24,00	9,0	0,10	0,20	2,80	
PICCO R 053.3-16	4,00	0,6	2,60	30,00	15,0	0,03	0,20	2,80	
PICCO R/L 050.3-16	4,00	0,6	2,60	30,00	15,0	0,10	0,20	2,80	
PICCO R 053.3-20	4,00	0,6	2,60	34,00	19,0	0,03	0,20	2,80	
PICCO R/L 050.3-20	4,00	0,6	2,60	34,00	19,0	0,10	0,20	2,80	
PICCO R 050.35-10	4,00	1,1	3,10	24,00	10,0	0,10	0,25	3,50	
PICCO R 050.35-16	4,00	1,1	3,10	30,00	16,0	0,10	0,25	3,50	
PICCO R 050.35-20	4,00	1,1	3,10	34,00	20,0	0,10	0,25	3,50	
PICCO R 050.35-24	4,00	1,1	3,10	38,00	24,0	0,10	0,25	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



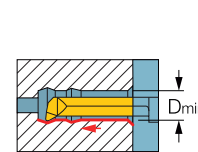
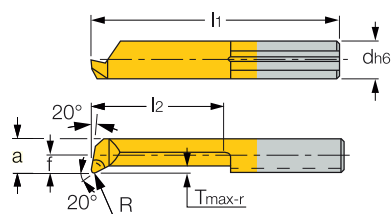
Изображена правосторонняя

Обозначение	Размеры							
	d	f	a	l1	l2	Tmax	D min	R±0.05
PICCO R/L 050.4-1 OC	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 050.5-1 OC	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.

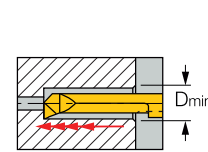
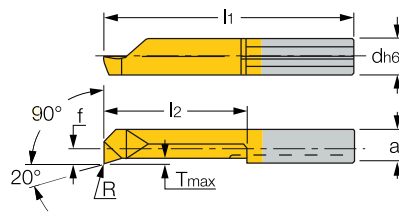
PICCO R 050.20 | Резцы для внутренней токарной обработки и снятия фаски рядом с дном глухих отверстий



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

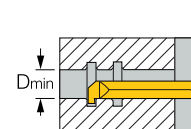
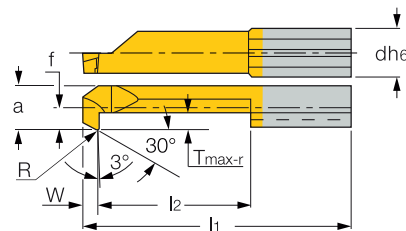


Изображена правосторонняя

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

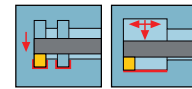
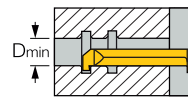
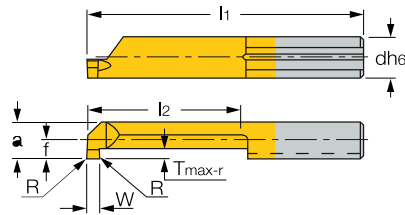


Изображена правосторонняя

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

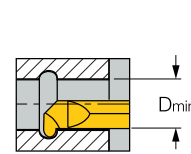
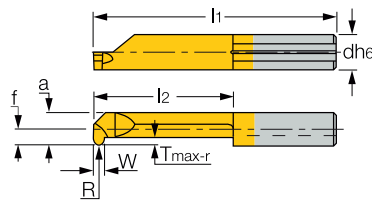


Изображена правосторонняя

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

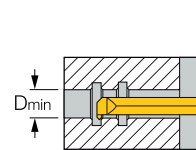
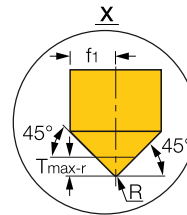
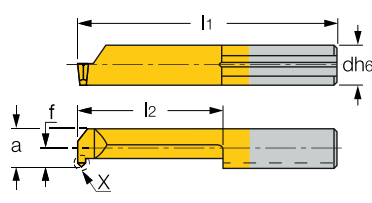


Изображена правосторонняя

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°

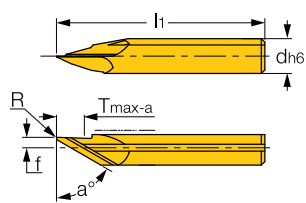
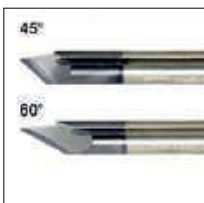


Изображена правосторонняя

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

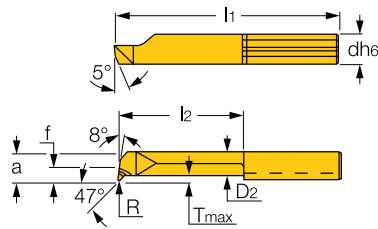


Изображена правосторонняя

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

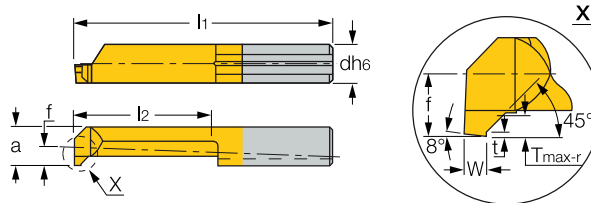


Изображена правосторонняя

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

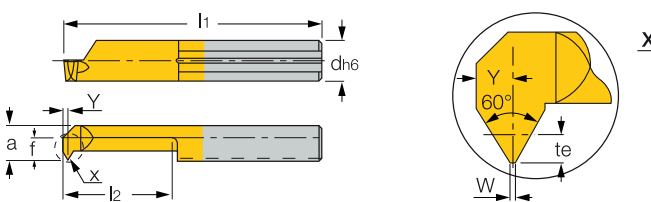


Изображена правосторонняя

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

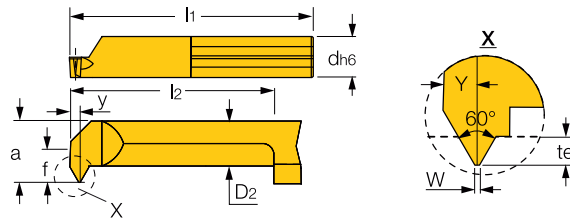
PICCO R/L-ISO-Thread | Мини-твердосплавные резцы для точения внутренней резьбы ISO, Dmin 2,4 мм



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

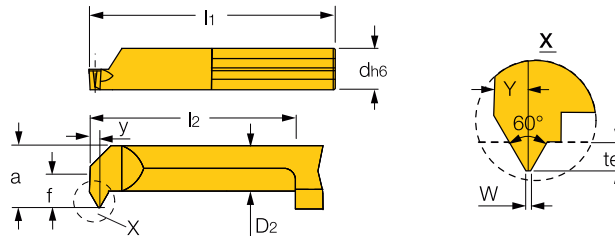
PICCO ISO Full Profile | Резцы для ISO, стандартная полнопрофильная резьба



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

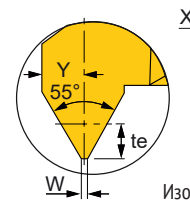
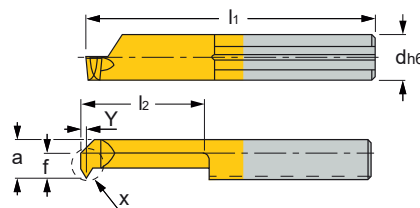
PICCO ISO Full Profile Fine | Резцы ISO, полнопрофильная резьба с мелким шагом



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

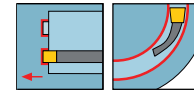
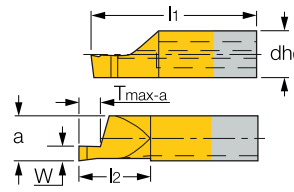
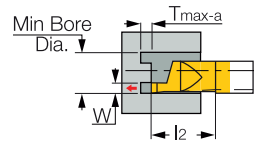


Изображена правосторонняя

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

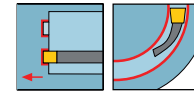
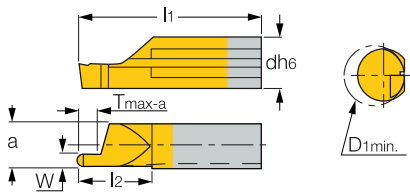
PICCO-10/610 (торцевая канавка) | Резцы для обработки торцевых канавок



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

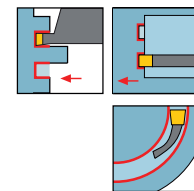
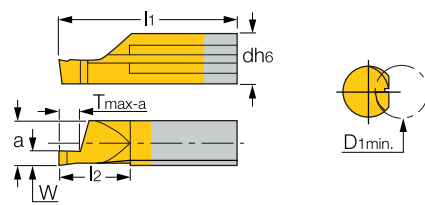


Изображена правосторонняя

Обозначение	Размеры								Рекомендуемые параметры обработки, f, торцевая канавка (мм/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

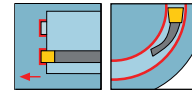
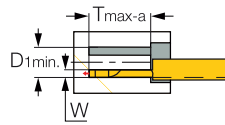
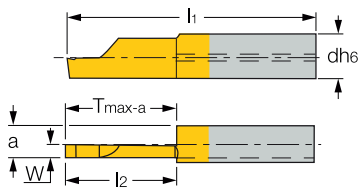


Изображена правосторонняя

Обозначение	Размеры							Рекомендуемые параметры обработки, f, торцевая канавка (мм/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

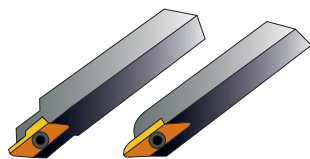


Изображена правосторонняя

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

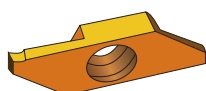


- Стандартное исполнение
- Державки для работы вблизи шпинделя

SMALR/L
SMALR-X

Пластины режущие

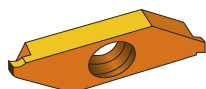
Пластины режущие отрезные



- Правое и левое исполнения

MAC-N/R/LT

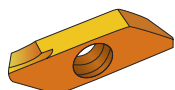
Пластины режущие для обработки канавок



- Правое и левое исполнения

MAG

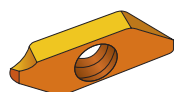
Пластины для гладкого точения и врезания (обратное точение)



- Правое и левое исполнения

MAF

Пластины для для нарезания резьбы

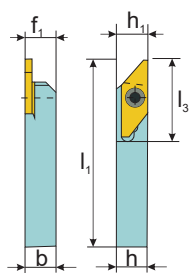


- Правое и левое исполнения

MATR/MATL

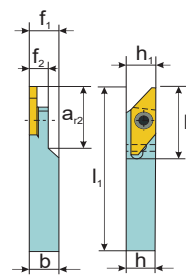
Державки

SMALR/L



Стандартное исполнение

SMALR-X



Для работы вблизи
противошпинделя

Код заказа	b, мм	f1, мм	h, мм	h1, мм	l1, мм	l3, мм	Пластина	Усилие зажима, Нм
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

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
	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
	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	16	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
	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
	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	Ge, мм	ap max, мм	Посадочный размер, мм
	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	Ge, мм	ap max, мм	Посадочный размер, мм
	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	ag 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, левый, 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	0,2-1	80-24	3
		MATR 3 60-C	0,05	0,6	30,2-1	80-24	
		MATR 3 60-N	0,05	1,59	0,2-2	80-12	

Пластины для нарезания резьбы		Обозначение	Ge, мм	fl, мм	Шаг, мм	Шаг, витков на дюйм	Посадочный размер, мм
MATR		MATL 3 60-A	0,05	0,6	0,2-1	80-24	3
		MATL 3 60-C	0,05	0,6	30,2-1	80-24	
		MATL 3 60-N	0,05	1,59	0,2-2	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 нержавеющей 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 возможностью обработки жаропрочных сплавов

Дополнительные марки сплавов без покрытия



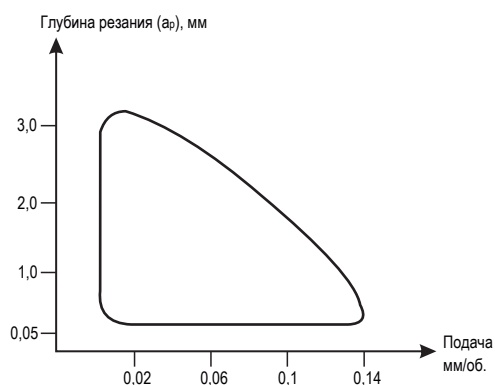
UC110 – Твердый сплав N10-30 без покрытия. Равномерная мелкозернистая

твердосплавная матрица с шлифованными режущими кромками и высокой производительностью для обработки алюминия и других видов цветных металлов.



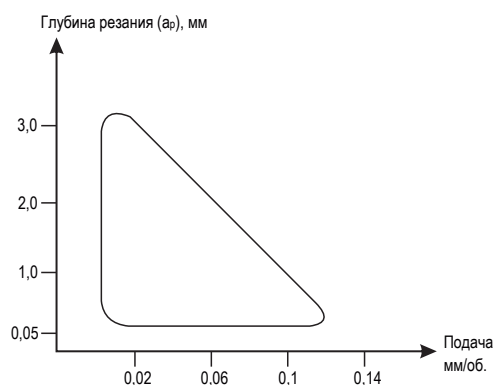
Базовые режимы резания

Отрезка

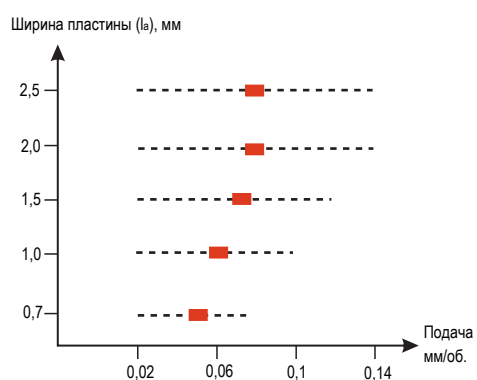


Рекомендуемое начальное значение (■)

Обработка канавок

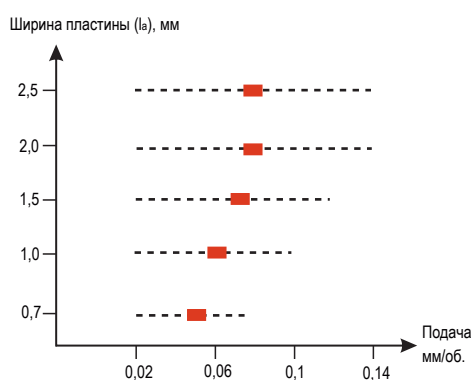


Отрезка



Рекомендуемое начальное значение (■)

Обработка канавок



Нарезание резьбы - UNC/NPT 60°

Шаг, мм	аp, 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	аp 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

аp - общая глубина резания

В ФРЕЗЕРОВАНИЕ

- V158** Инструментальные материалы
- V160** Система обозначения корпус фрезы
- V161** Система обозначения фрезерных пластин
- V162** Угловые фрезы
- V180** Торцовые фрезы
- V190** Дисковые сборные фрезы
- V191** Пазовые фрезы для Т-образных пазов
- V192** Фасочные фрезы
- V193** Режимы резания
- V194** Номенклатура твердосплавных концевых фрез
- V196** Система обозначения фрез концевых
- V197** Универсального применения до 48HRC
- V204** По нержавеющей стали
- V206** По алюминиевым и медным сплавам
- V209** По графиту
- V210** По титановым сплавам
- V210** По закаленным сталям до 55HRC
- V212** По закаленным сталям до 60HRC
- V230** Сферические фрезы
- V237** Режимы резания
- V249** Номенклатура прецизионных монолитных фрез
- V250** Система обозначения прецизионных фрез
- V251** По закаленным сталям до 68HRC
- V257** По алюминию и медным сплавам
- V259** Сферические фрезы
- V279** По нержавеющей стали
- V281** Режимы резания
- V298** Система обозначения концевых фрез из быстрорежущей стали
- V299** Фрезы с коническим хвостовиком
- V300** Фрезы с цилиндрическим хвостовиком
- V302** 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 чугуна 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 обработки 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 обладает 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 коэффициентом 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 чистовой и черновой обработки нержавеющей стали. Стабильно работает при чистовой 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 прочностью высокой износостойкостью. Рекомендуется для чистовой обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов при стабильных условиях резания. Подходит для непрерывной чистовой 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

Материал	ISO	Твердый сплав			Кермет	
		покрытие CVD	покрытие PVD	без покрытия	без покрытия	с покрытием
P Сталь	01		MPP123			
	10		MPP155			
	20	PGC255	MPP200			
	30	MPC255	MPP203			
	40		MPP255			
M Нержавеющая сталь	01					
	10		MPP155A			
	20	MPC255	MPP155C			
	30		MPP255A			
	40	MPC405	MPP255C			
K Чугун	01					
	10					
	20	KGC155				
	30					
	40	KGC255				
N Цветные металлы	01					
	10					
	20					
	30				UC110	
	40					
S Жаропрочная сталь	01					
	10					
	20					
	30					
	40					
H Материалы высокой твердости	01					
	10					
	20					
	30					
	40					
	50					
	01					
	10					
	20					
	30					
	40					
	50					
	01					
	10					
	20					
	30					
	40					
	50					
	01					
	10					
	20					
	30					
	40					
	50					

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

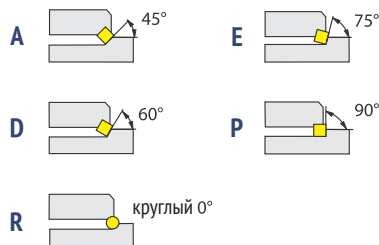
WB - Фрезы для профильного фрезерования

WC - Фасочные фрезы

WX - Специальные фрезы

WT - Фрезы для Т-обр. пазов

2 Угол в плане



3 Серия корпусных фрез

07

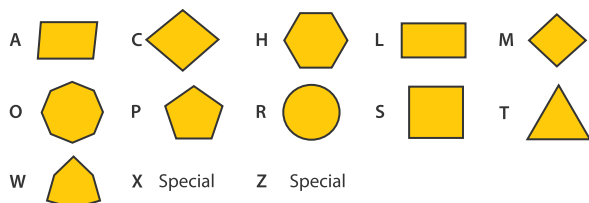
4 Диаметр режущей части (мм)

Код	Значение
025	25
050	50
160	160
315	315
...	...

5 Тип и размер соединения

Код	Тип	Код	Тип
A	<p>Номинальный диаметр Ø50-80 мм</p>	B	<p>Номинальный диаметр Ø100-160 мм</p>
C	<p>Номинальный диаметр Ø200-250 мм</p>	D	<p>Номинальный диаметр Ø315 мм</p>
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
1

P
2

K
3

N
4

22
5

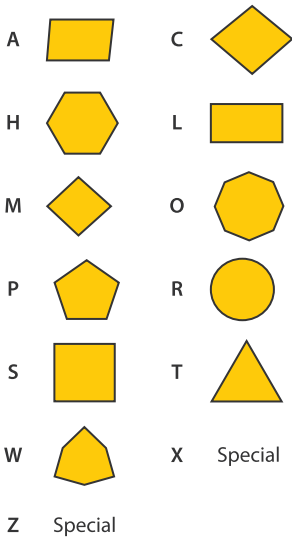
04
6

PD
7

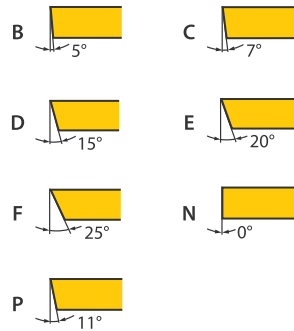
T
8

R
9

1 Форма СМП



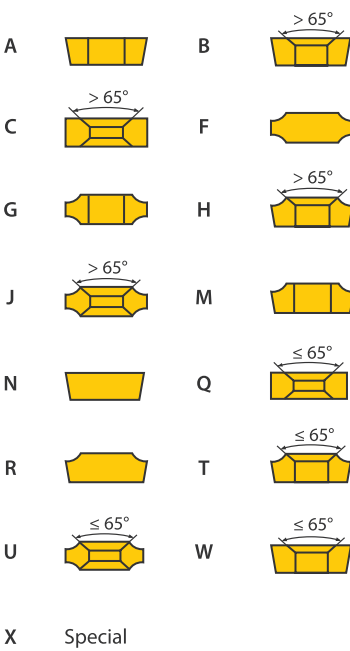
2 Задний угол



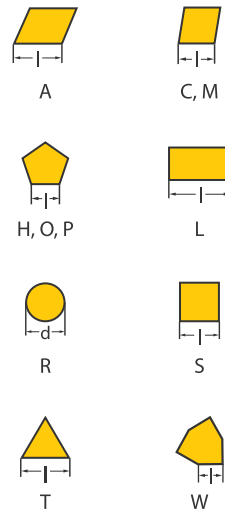
3 Класс точности

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	±0,05'0,13	±0,005	±0,025
K	±0,05'0,13	±0,013	±0,025
L	±0,05'0,13	±0,025	±0,025
M	±0,05'0,13	±0,08'0,18	±0,130
N	±0,05'0,13	±0,08'0,18	±0,025
U	±0,08'0,25	±0,13'0,38	±0,130

4 Тип СМП



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		

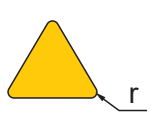
8 Геометрия режущей кромки



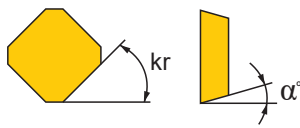
9 Направление резания

R - правое L - левое N - нейтральное

7 Радиус при вершине

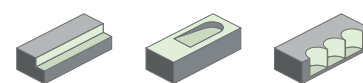
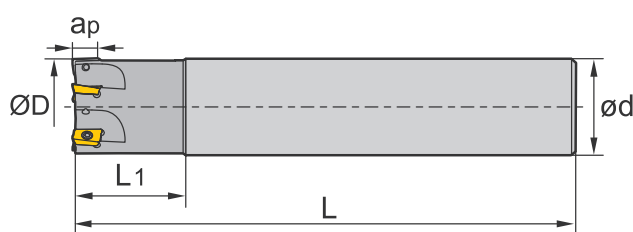


r		Обозначение		r		Обозначение	
мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм
00	0	0,0		12	3	1,2	3/64
02		0,2		15		1,5	
04	1	0,4	1/64	16	4	1,6	4/64
05		0,5		24	6	2,4	6/64
08	2	0,8	2/64	32	8	3,2	8/64
10		1,0		40		4,0	



Угол в плане kr	Вспомогательный задний угол 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		

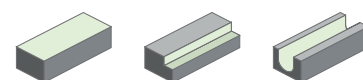
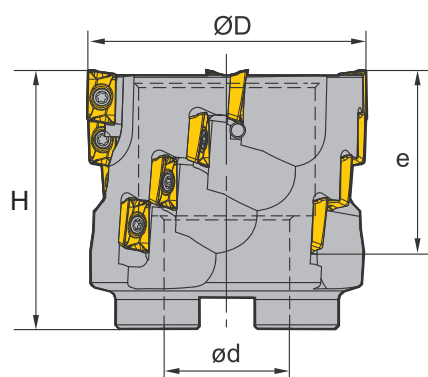
EMP01 Kr: 90°



Форма Обозначение	Основные размеры, мм					Количество зубьев	Вес (кг)	Пластина
	ØD	ød	L	L1	артах			
EMP01-012-XP16-AP11-01	12	16	85	25	10.5	1	0.1	АРКТ11Т3..
EMP01-016-XP16-AP11-02	16	16	90	25	10.5	2	0.1	
EMP01-020-XP20-AP11-02	20	20	100	30	10.5	2	0.2	
EMP01-020-XP20-AP11-03	20	20	100	30	10.5	3	0.2	
EMP01-025-XP25-AP11-03	25	25	115	35	10.5	3	0.4	
EMP01-025-XP25-AP11-04	25	25	115	35	10.5	4	0.4	
EMP01-032-XP32-AP11-04	32	32	125	40	10.5	4	0.7	
EMP01-025-XP25-AP16-02	25	25	115	35	15.5	2	0.4	АРКТ1604..
EMP01-032-XP32-AP16-03	32	32	125	40	15.5	3	0.7	
EMP01-040-XP32-AP16-04	40	32	130	42	15.5	4	0.8	
EMP01-050-XP32-AP16-05	50	32	135	45	15.5	5	1.0	
EMP01-063-XP32-AP16-06	63	32	135	45	15.5	6	1.4	

Запчасти	Винт	Ключ	Ключ
	 AP11Т3	 i60M2.5x6.5T	 WT08IP	WT15IS
AP1605(04)	i60M4x8.4		WT15IS

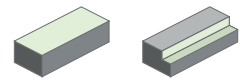
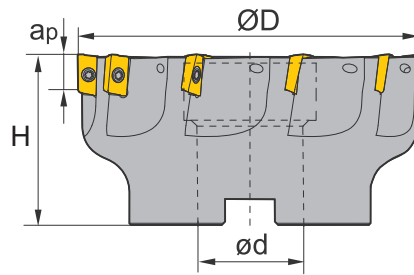
EMP03 Kr: 90°



Форма Обозначение	Основные размеры, мм				Кол-во зубьев	Кол-во пластин	Тип креп- ления	Вес (кг)	Пластина
	ØD	ød	L	e					
EMP03-050-A22-AP11-04	50	22	58	39	4	16	A	0.5	АРКТ11Т3..
EMP03-063-A27-AP11-04	63	27	58	39	4	16	A	0.9	
EMP03-080-A32-AP11-05	80	32	63	39	5	20	B	1.3	
EMP03-100-B40-AP11-06	100	40	63	39	6	24	B	2.0	

Запчасти	Винт	Ключ
	 АРКТ11	 i60M2.5x6.5T	WT08IS

EMP02 Kr: 90°

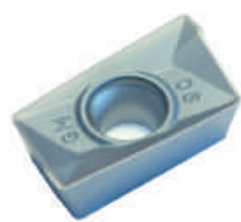
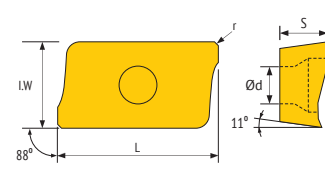


Форма Обозначение	Основные размеры, мм				Кол-во зубьев	Тип креп- ления	Вес	Пластина
	ØD	Ød	H	ap				
EMP02-040-A16-AP11-05	40	16	40	11	5	A	0.177	АРКТ11Т3..
EMP02-050-A22-AP11-06	50	22	40	11	6	A	0.3	
EMP02-063-A22-AP11-08	63	22	40	11	8	A	0.6	
EMP02-080-A27-AP11-08	80	27	50	11	8	A	1.2	
EMP02-100-B32-AP11-10	100	32	50	11	10	B	1.7	
EMP02-125-B40-AP11-10	125	40	63	11	10	B	3.42	
EMP02-040-A16-AP16-03	40	16	40	15.5	3	A	0.17	АРКТ1604..
EMP02-040-A16-AP16-04	40	16	40	15.5	4	A	0.17	
EMP02-050-A22-AP16-05	50	22	40	15.5	5	A	0.3	
EMP02-063-A22-AP16-06	63	22	40	15.5	6	A	0.5	
EMP02-080-A27-AP16-07	80	27	50	15.5	7	A	1.1	
EMP02-100-B32-AP16-08	100	32	50	15.5	8	B	1.6	
EMP02-125-B40-AP16-10	125	40	63	15.5	10	B	3,2	
EMP02-160-B40-AP16-10	160	40	63	15.5	10	B	6.3	
EMP02-200-C60-AP16-12	200	60	63	15.5	12	C	8.1	
EMP02-250-C60-AP16-12	250	60	63	15.5	12	C	11.2	

Запчасти	Винт	Ключ
		
АРКТ11Т3	i60M2.5x6.5T	WT08IS
АРКТ1604	i60M4x10	WT15IS

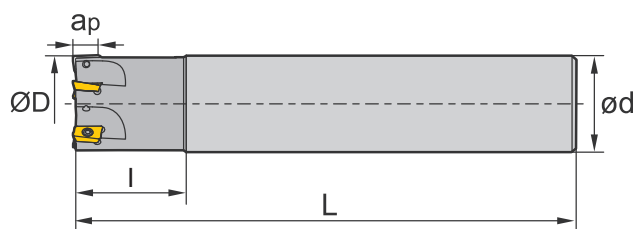
Материал	P	M	K	N	S	H	MP113	MP155	MP200	MP203	PGC255	MPC255	MP255	MP300	MP301	MPC405	KG155	KG255	MP155A	MP155C	MP255A	MP255C	MP256C	SMP351	UC110	Размеры пластин				
																										L	Lw	S	d	R
сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
нержавеющая сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
чугун	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
цветной металл	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
жаропрочная сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
закаленная сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					

СМП	MP113	MP155	MP200	MP203	PGC255	MPC255	MP255	MP300	MP301	MPC405	KG155	KG255	MP155A	MP155C	MP255A	MP255C	MP256C	SMP351	UC110	L	Lw	S	d	R	
APKT11T304-TM							●			●										12,24	6,50	3,60	2,80	0,4	
APKT11T308-TM							●			●										12,24	6,50	3,60	2,80	0,8	
APKT160408-GM							●			●										17,88	9,30	5,76	4,40	0,8	
APKT1604PDTR-ML			●					●												17,88	9,30	5,76	4,40	0,8	
APKT11T304-EH																				12,24	6,50	3,60	2,80	0,4	
APKT11T308-EH	●		●																	12,24	6,50	3,60	2,80	0,8	
APKT11T312-EH																				12,24	6,50	3,60	2,80	1,2	
APKT11T316-EH																				12,24	6,50	3,60	2,80	1,6	
APKT160408-EH	●		●																	17,88	9,30	5,76	4,40	0,8	
APKT1135PDFR-G2																				1	11,3	6,2	3,6	2,8	0,8
APKT1604PDFR-G2																				1	17,88	9,30	5,76	4,40	0,4
APKT160400-AL																				1	17,88	9,30	5,76	4,40	0,0
APKT160402-AL																				1	17,88	9,30	5,76	4,40	0,2
APKT160404-AL																				1	17,88	9,30	5,76	4,40	0,4
APKT160408-AL																				1	17,88	9,30	5,76	4,40	0,8
APKT160412-AL																				1	17,88	9,30	5,76	4,40	1,2
APKT160416-AL																				1	17,88	9,30	5,76	4,40	1,6
APKT160432-AL																				1	17,88	9,30	5,76	4,40	3,2



СМП	Подача на зуб fz (мм/зуб)		
	P	M	K
APKT11T3..	0,1-0,3	0,08-0,25	
APKT1604..	0,1-0,35	0,08-0,3	
APKT1705..	0,1-0,35	0,08-0,3	

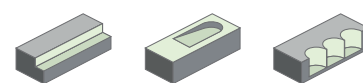
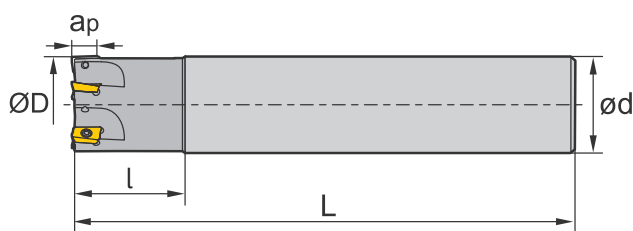
400R Kr: 90°




Форма Обозначение	Основные размеры, мм					Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	$\varnothing D$	$\varnothing d$	L	l	ap			
400RC24-25x160-2T	25	24	50	160	14	2	0,56	APMT1604..
400RC24-25x200-2T	25	24	50	200	14	2	0,7	
400RC24-25x250-2T	25	24	60	250	14	2	0,88	
400RC25-25x160-2T	25	25	50	160	14	2	0,61	
400RC25-25x200-2T	25	25	60	200	14	2	0,77	
400RC25-25x250-2T	25	25	70	250	14	2	0,96	
400RC25-26x160-2T	26	25	50	160	14	2	0,61	
400R-25-26x200-2T	26	25	50	200	14	2	0,77	
400RC25-26x250-2T	26	25	60	250	14	2	0,96	
400RC25-30x160-2T	30	25	50	160	14	2	0,61	
400RC25-30x200-2T	30	25	50	200	14	2	0,77	
400RC25-30x250-2T	30	25	60	250	14	2	0,96	
400RC32-32x160-2T	32	32	50	160	14	2	1	
400RC32-32x200-2T	32	32	50	200	14	2	1,26	
400RC32-32x250-2T	32	32	60	250	14	2	1,57	
400RC32-35x160-3T	35	32	50	160	14	3	1	
400RC32-35x200-3T	35	32	50	200	14	3	1,26	
400RC32-35x250-3T	35	32	60	250	14	3	1,57	
400RC32-35x300-3T	35	32	60	300	14	3	1,9	
400RC32-35x350-3T	35	32	60	350	14	3	2,2	
400RC32-40x160-3T	40	32	50	160	14	3	1	
400RC32-40x200-3T	40	32	50	200	14	3	1,26	
400RC32-40x250-3T	40	32	50	250	14	3	1,57	
400RC32-40x300-3T	40	32	50	300	14	3	1,9	

Диаметр $\varnothing D$	Тип пластины	Винт	Ключ	
		 i60M4x10	 T15	
$\varnothing 25-\varnothing 40$	APMT160PDER			

300R Kr: 90°

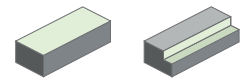
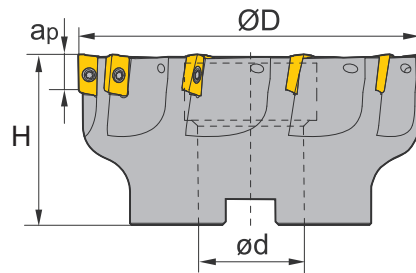


Форма Обозначение	Основные размеры, мм					Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	Ød	l	L	ap			
300RC12-12x100-1T	12	12	30	100	9	1	0,08	APMT1135
300RC12-12x130-1T	12	12	30	130	9	1	0,11	
300RC12-12x160-1T	12	12	40	160	9	1	0,14	
300RC12-13x130-1T	13	12	30	130	9	1	0,11	
300RC15-160x130-2T	16	15	30	130	9	2	0,18	
300RC15-16x160-2T	16	15	40	160	9	2	0,22	
300RC15-16x200-2T	16	15	50	200	9	2	0,27	
300RC15.6-16x130-2T	16	15.6	30	130	9	2	0,18	
300RC15.6-16x160-2T	16	15.6	40	160	9	2	0,22	
300RC15.6-16x200-2T	16	15.6	50	200	9	2	0,27	
300RC16-16x130-2T	16	16	30	130	9	2	0,2	
300RC16-16x160-2T	16	16	40	160	9	2	0,25	
300RC16-16x200-2T	16	16	50	200	9	2	0,31	
300RC16-17x130-2T	17	16	30	130	9	2	0,2	
300RC16-17x160-2T	17	16	40	160	9	2	0,25	
300RC16-17x200-2T	17	16	50	200	9	2	0,3	
300RC19-20x160-2T	20	19	40	160	9	2	0,35	
300RC19-20x200-2T	20	19	50	200	9	2	0,45	
300RC20-20x160-2T	20	20	40	160	9	2	0,4	
300RC20-20x200-2T	20	20	50	200	9	2	0,5	
300RC20-21x160-2T	21	20	40	160	9	2	0,4	
300RC20-21x200-2T	21	20	50	200	9	2	0,5	
300RC24-25x160-3T	25	24	40	160	9	3	0,56	
300RC24-25x200-3T	25	24	50	200	9	3	0,7	
300RC25-25x160-3T	25	25	40	160	9	3	0,6	
300RC25-25x200-3T	25	25	50	200	9	3	0,75	


Диаметр ØD	Тип пластины	Винт	Ключ	
				
Ø12-Ø13	APMT1135PDER	i60M2.5x5T	T8	
Ø16-Ø25	APMT1135PDER	i60M2.5x6T	T8	

300R Kr: 90°

400R Kr: 90°

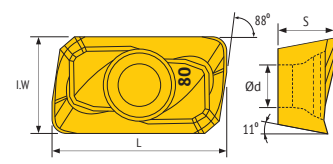


Форма Обозначение	Основные размеры, мм				Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	ød	H	ap			
300R040-16-5T	40	16	40	9	5	0.24	APMT1135..
300R050-22-6T	50	22	45	9	6	0.42	
300R050-25.4-6T	50	25.4	45	9	6	0.42	
300R063-22-7T	63	22	45	9	7	0.66	
300R063-25.4-4T	63	25.4	45	9	7	0.66	
300R080-27-8T	80	27	50	9	8	1.18	
300R080-25.4-8T	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	

Запчасти	Винт	Ключ
		
APMT1135	i60M5x12T	T20
APMT1604		

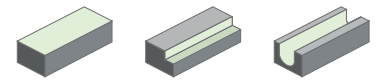
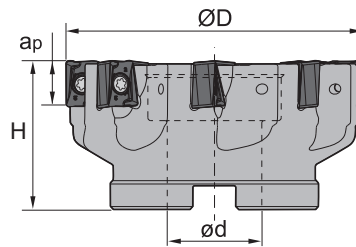
Материал	Р	М	К	Н	С	Н	МPP123	МPP155	МPP200	МPP203	PGC255	MPC255	МPP255	МPP300	МPP301	МРС405	КGC155	КGC255	МPP155А	МPP155С	МPP255А	МPP255С	МPP256С	SMР351	UC110	Размеры пластин				
																										L	Lw	S	d	R
сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
нержавеющая сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
чугун	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
цветной металл	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
жаропрочная сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
закаленная сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					

Материал	Р	М	К	Н	С	Н	МPP123	МPP155	МPP200	МPP203	PGC255	MPC255	МPP255	МPP300	МPP301	МРС405	КGC155	КGC255	МPP155А	МPP155С	МPP255А	МPP255С	МPP256С	SMР351	UC110	Размеры пластин				
																										L	Lw	S	d	R
APKT100308PDSR																										11,00	6,70	3,47	2,8	0,8
APKT100308PDTR																										11,00	6,70	3,47	2,8	0,8
APKT1003PDR-F2																										11,00	6,70	3,47	2,8	0,8
APMT1135PDER-H2																										11,25	6,20	3,50	2,80	0,8
APMT1604PDER-H2																										17,25	9,25	4,76	4,40	0,8
APMT1135PDER-M2																										11,25	6,20	3,50	2,80	0,8
APMT1604PDER-M2																										17,25	9,25	4,76	4,40	0,8
APMT1135PDER-M3																										11,25	6,20	3,50	2,80	0,8
APMT160408PDER-M3																										17,25	9,25	4,76	4,40	0,8
APMT1135PDER-HM																										11,25	6,20	3,50	2,80	0,8
APMT1604PDER-HM																										17,25	9,25	4,76	4,40	0,8



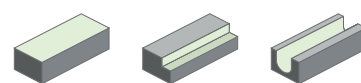
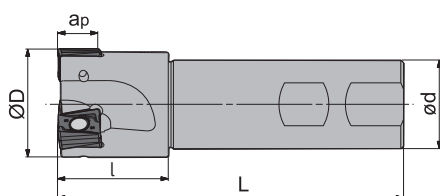
СМП	Подача на зуб fz (мм/зуб)		
	Р	М	К
APKT1003..	0,1-0,3	0,08-0,25	0,1-0,35
APMT1135..	0,1-0,3	0,08-0,25	0,1-0,35
APMT1604..	0,1-0,35	0,08-0,3	0,1-0,4

WFP07 Kr: 90°



Обозначение	ØD	Ød	H	ap	Z	Вес	Пластина
WFP07-040-A16-LN11-04	40	16	40	11	4	0,2	LNGU11040...
WFP07-040-A16-LN11-06	40	16	40	11	6	0,2	
WFP07-040-A16-LN11-07	40	16	40	11	7	0,2	
WFP07-050-A22-LN11-05	50	22	40	11	5	0,3	
WFP07-050-A22-LN11-07	50	22	40	11	7	0,3	
WFP07-050-A22-LN11-09	50	22	40	11	9	0,3	
WFP07-063-A22-LN11-06	63	22	40	11	6	0,6	
WFP07-063-A22-LN11-09	63	22	40	11	9	0,6	
WFP07-080-A27-LN11-08	80	27	50	11	8	1,1	
WFP07-080-A27-LN11-10	80	27	50	11	10	1,1	
WFP07-040-A16-LN15-04	40	16	40	16	4	0,2	LNGU15T6...
WFP07-040-A16-LN15-05	40	16	40	16	5	0,2	
WFP07-050-A22-LN15-04	50	22	40	16	4	0,3	
WFP07-050-A22-LN15-05	50	22	40	16	5	0,3	
WFP07-050-A22-LN15-06	50	22	40	16	6	0,3	
WFP07-063-A22-LN15-05	63	22	40	16	5	0,5	
WFP07-063-A22-LN15-06	63	22	40	16	6	0,5	
WFP07-063-A22-LN15-07	63	22	40	16	7	0,5	
WFP07-080-A27-LN15-05	80	27	50	16	5	1	
WFP07-080-A27-LN15-07	80	27	50	16	7	1	
WFP07-080-A27-LN15-09	80	27	50	16	9	1	
WFP07-100-B32-LN15-06	100	32	50	16	6	1,6	
WFP07-100-B32-LN15-08	100	32	50	16	8	1,6	
WFP07-100-B32-LN15-11	100	32	50	16	11	1,6	
WFP07-125-B40-LN15-07	125	40	63	16	7	3	
WFP07-125-B40-LN15-09	125	40	63	16	9	3	
WFP07-125-B40-LN15-12	125	40	63	16	12	3	
WFP07-160-B40-LN15-08	160	40	63	16	8	4,7	
WFP07-160-B40-LN15-12	160	40	63	16	12	4,8	
WFP07-160-B40-LN15-16	160	40	63	16	16	4,8	

WEP07 Kr: 90°

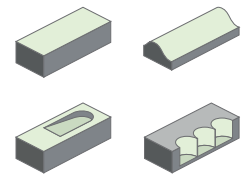
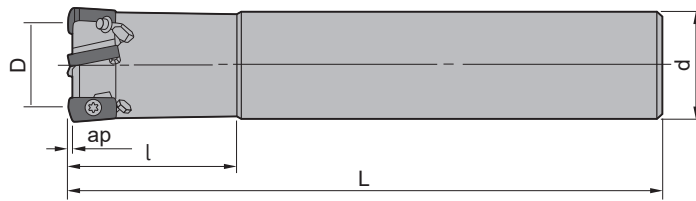


Обозначение	D	d	L	l	ap	Z	Вес	Пластина
WEP07-016-G16-90-LN11-02	16	16	90	25	11	2	0,1	LNGU11040...
WEP07-016-G16-150-LN11-02	16	16	150	25	11	2	0,2	
WEP07-020-G20-150-LN11-02	20	20	150	28	11	2	0,3	
WEP07-020-G20-90-LN11-03	20	20	90	28	11	3	0,2	
WEP07-020-G20-150-LN11-03	20	20	150	28	11	3	0,3	
WEP07-025-G25-170-LN11-03	25	25	170	43	11	3	0,6	
WEP07-025-G25-100-LN11-04	25	25	100	43	11	4	0,3	
WEP07-025-G25-170-LN11-04	25	25	170	43	11	4	0,6	
WEP07-032-G32-200-LN11-04	32	32	200	49	11	4	1,2	
WEP07-032-G32-110-LN11-05	32	32	110	49	11	5	0,6	
WEP07-032-G32-200-LN11-05	32	32	200	49	11	5	1,2	
WEP07-040-G32-200-LN11-05	40	32	200	49	11	5	1,2	
WEP07-025-G25-100-LN15-02	25	25	100	43	16	2	0,3		LNGU15T6...
WEP07-025-G25-170-LN15-02	25	25	170	43	16	2	0,6	
WEP07-032-G32-110-LN15-03	32	32	110	49	16	3	0,6	
WEP07-032-G32-200-LN15-03	32	32	200	50	16	3	1,1	
WEP07-032-G32-110-LN15-04	32	32	110	49	16	4	0,6	
WEP07-032-G32-200-LN15-04	32	32	200	50	16	4	1,1	
WEP07-040-G32-200-LN15-03	40	32	200	50	16	3	1,2	
WEP07-040-G32-200-LN15-04	40	32	200	50	16	4	1,2	

	сталь	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Размеры пластин				
																																			L	lw	S	r	BS
	сталь	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12,1	6,60	4,80	0,8	1
	нержавеющая сталь	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17,01	10,00	6,96	0,8	1,8	
	чугун	K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12,1	6,60	4,80	0,8	0,9	
	цветной металл	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12,1	6,60	4,80	0,8	0,9	
	жаропрочная сталь	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17,01	10,00	6,96	0,8	1,8	
	закаленная сталь	H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17,01	10,00	6,96	0,8	1,8	
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17,01	10,00	6,96	0,8	1,8	

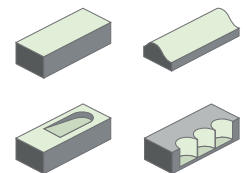
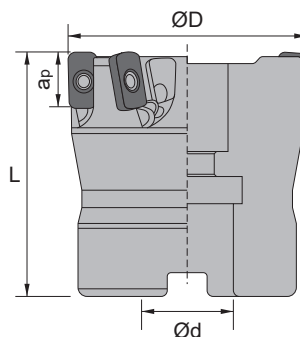
СМП	Подача на зуб fz (мм/зуб)	
	P	M
LN*U1104..	0,1-0,3	0,08-0,25
LN*U15T6..	0,1-0,35	0,08-0,3

WEP08 Kr: 15°



Обозначение	СОЖ	Stock	Размеры (мм)						Max. RMPX	Угол наклона		Z	Вес	Пластина
			ØD	ØD1	d	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	СОЖ	Stock	Размеры (мм)					Угол наклона		Z	Тип крепления	Вес	Пластина
			ØD	ØD1	Ød	H	ap	A.R.	R.R.				
WFP08-040-A16-L003-05	-	●	40	32	16	40	1	-10°	-15°	5	A	0,2	LOGU0303...
WFP08-040-A16-L003-06	-	●	40	32	16	40	1			6	A	0,2	
WFP08-050-A22-L003-08	-	●	50	42	22	40	1			8	A	0,5	

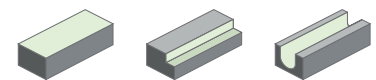
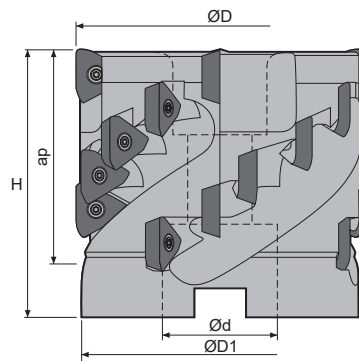
Материал	Код	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP155A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110	Размеры пластин					
																					L	lw	S	d	r	
сталь	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	11,9	6,2	3,96	3,45	1,0
нержавеющая сталь	M	✚	✚	✚	✚	✚	✚	✚	✚	✚	✚	✚	✚	●	●	●	●	●	●	●	11,9	6,2	3,96	3,45	1,0	
чугун	K	✚	✚	✚	✚	✚	✚	✚	✚	✚	●	●														
цветной металл	N																									
жаропрочная сталь	S																									
закаленная сталь	H																									

● - стабильное резание
 ● - предельное резание
 ✚ - нестабильное резание



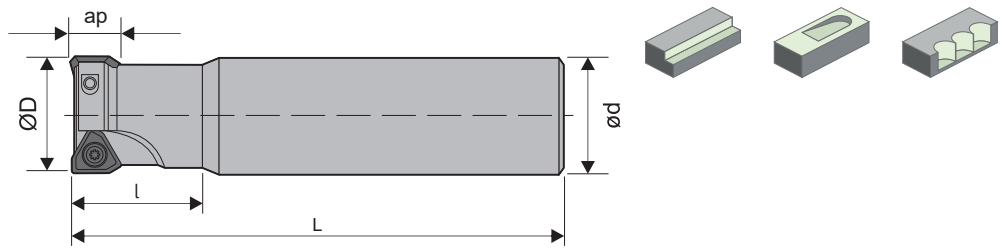
СМП	Подача на зуб fz (мм/зуб)	
	P	M
LOGU0303..	0,2-1,2	0,2-1,2

WHP03 Kr: 90°



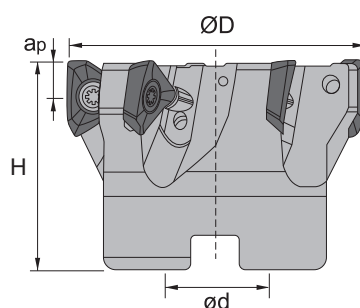
Обозначение	СОЖ	Stock	Размеры (мм)					Z	Кол-во пластин	Вес	Пластина
			ØD	Ød	ØD1	ap	L				
WHP03-050x48-A22-3P10-04	-		50	22	45	48	65	4	32	0,6	3PKT1004..
WHP03-063x54-A27-3P10-04	-		63	27	58	54	75	4	36	1,2	
WHP03-050x40-A22-3P15-03	-		50	22	45	40	65	3	12	0,6	3PKT1505..
WHP03-050x40-A22-3P15-02	-		50	22	45	40	65	2	8	0,6	
WHP03-063x50-A27-3P15-04	-		63	27	58	50	70	4	20	1	
WHP03-080x60-B32-3P15-04	-		80	32	77	60	75	4	24	2	
WHP03-100x78-B40-3P15-04	-		100	40	96	78	110	4	32	5	
WHP03-063x42-A27-3P19-03	-		63	27	58	42	58	3	9	1	3PKT1906..
WHP03-063x42-A27-3P19-04	-		63	27	58	42	58	4	12	1	
WHP03-080x56-B32-3P19-04	-		80	32	76	56	76	4	16	1,7	
WHP03-100x83-B40-3P19-05	-		100	40	96	83	96	5	30	4,5	
WHP03-100x83-B40-3P19-04	-		100	40	96	83	96	4	24	4,4	
WHP03-100x83-B40-3P19-06	-		100	40	96	83	96	6	36	4,6	

WEP03 Kr: 90°



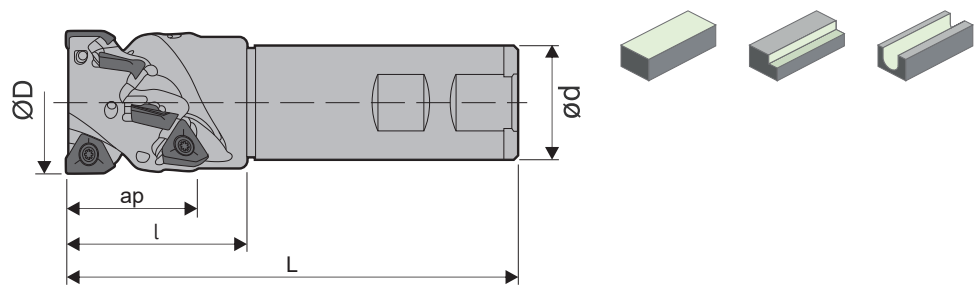
Обозначение	СОЖ	Stock	Размеры (мм)					Z	Вес	Пластина
			ØD	Ød	L	l	ap			
WEP03-016-G16-110-3P06-02	-		16	16	110	25	4,7	2	0,14	3PKT0603..
WEP03-016-G16-150-3P06-02	-		16	16	150	25	4,7	2	0,2	
WEP03-016-G16-110-3P06-03	-		16	16	110	25	4,7	3	0,14	
WEP03-020-G20-105-3P06-03	-		20	20	105	25	4,7	3	0,22	
WEP03-020-G20-160-3P06-03	-		20	20	160	25	4,7	3	0,34	
WEP03-020-G20-105-3P06-04	-		20	20	105	25	4,7	4	0,22	
WEP03-020-G19-160-3P06-04	-		20	19	160	25	4,7	4	0,31	
WEP03-021-G20-160-3P06-04	-		21	20	160	25	4,7	4	0,35	
WEP03-025-G20-115-3P06-04	-		25	20	115	25	4,7	4	0,26	
WEP03-025-G20-115-3P06-05	-		25	20	115	25	4,7	5	0,26	
WEP03-025-G25-115-3P06-05	-		25	25	115	25	4,7	5	0,39	
WEP03-032-G25-130-3P06-06	-		32	25	130	30	4,7	6	0,48	
WEP03-032-G25-130-3P06-07	-		32	25	130	30	4,7	7	0,48	
WEP03-040-G32-130-3P06-08	-		40	32	130	30	4,7	8	0,8	
WEP03-020-G20-090-3P10-02	-		20	20	90	25	7	2	0,18	3PKT1004..
WEP03-020-G19-170-3P10-02	-		20	19	170	30	7	2	0,36	
WEP03-020-G20-170-3P10-02	-		20	20	170	40	7	2	0,39	
WEP03-021-G20-200-3P10-02	-		21	20	200	30	7	2	0,47	
WEP03-025-G20-100-3P10-03	-		25	20	100	30	7	3	0,22	
WEP03-025-G25-100-3P10-03	-		25	25	100	30	7	3	0,32	
WEP03-025-G24-210-3P10-03	-		25	24	210	35	7	3	0,71	
WEP03-025-G25-210-3P10-03	-		25	25	210	40	7	3	0,76	
WEP03-032-G25-110-3P10-03	-		32	25	110	35	7	3	0,39	
WEP03-032-G32-250-3P10-03	-		32	32	250	60	7	3	1,49	
WEP03-032-G32-110-3P10-04	-		32	32	110	40	7	4	1,64	
WEP03-040-G32-200-3P10-04	-		40	32	200	40	7	4	1,26	
WEP03-032-G32-110-3P10-05	-		32	32	110	40	7	5	0,6	
WEP03-040-G32-115-3P10-05	-		40	32	115	40	7	5	0,69	
WEP03-040-G32-115-3P10-06	-		40	32	115	40	7	6	0,7	
WEP03-032-G32-110-3P15-02	-		32	32	110	40	11	2	0,56	3PKT1505..
WEP03-032-G32-250-3P15-02	-		32	32	250	60	11	2	1,47	
WEP03-032-G32-110-3P15-03	-		32	32	110	40	11	3	0,57	
WEP03-032-G32-150-3P15-03	-		32	32	150	40	11	3	0,85	
WEP03-032-G32-250-3P15-03	-		32	32	250	60	11	3	1,46	
WEP03-040-G32-110-3P15-03	-		40	32	110	40	11	3	0,65	
WEP03-040-G32-200-3P15-03	-		40	32	200	40	11	3	1,24	
WEP03-040-G32-110-3P15-04	-		40	32	110	40	11	4	0,65	3PKT1906..
WEP03-040-G32-115-3P15-03	-		40	32	115	45	15	3	0,65	
WEP03-040-G32-200-3P15-03	-		40	32	200	45	15	3	1,21	
WEP03-050-G32-115-3P15-04	-		50	32	115	45	15	4	0,74	

WFP03 Kr: 90°



Обозначение	СОЖ	Stock	Размеры (мм)				Z	Тип крепления	Вес	Пластина
			ØD	Ød	H	ap				
WFP03-032-A16-3P06-06	-		32	16	32	4,7	6	A	0,1	ЗРКТ0603..
WFP03-040-A16-3P06-08	-		40	16	40	4,7	8	A	0,2	
WFP03-040-A16-3P10-04	-		40	16	40	7	4	A		ЗРКТ1004..
WFP03-040-A16-3P10-05	-		40	16	40	7	5	A		
WFP03-040-A16-3P10-06	-		40	16	40	7	6	A		
WFP03-050-A22-3P10-04	-		50	22	40	7	4	A		
WFP03-050-A22-3P10-06	-		50	22	40	7	6	A		
WFP03-050-A22-3P10-07	-		50	22	40	7	7	A		
WFP03-063-A22-3P10-06	-		63	22	40	7	6	A		ЗРКТ1505..
WFP03-063-A22-3P10-08	-		63	22	40	7	8	A		
WFP03-063-A22-3P10-09	-		63	22	40	7	9	A		
WFP03-050-A22-3P15-04	-		50	22	40	11	4	A		
WFP03-050-A22-3P15-05	-		50	22	40	11	5	A		
WFP03-063-A22-3P15-04	-		63	22	40	11	4	A		
WFP03-063-A22-3P15-06	-		63	22	40	11	6	A		
WFP03-063-A27-3P15-04	-		63	27	50	11	4	A		
WFP03-080-A27-3P15-04	-		80	27	50	11	4	A		
WFP03-080-A27-3P15-07	-		80	27	50	11	7	A		
WFP03-080-A27-3P15-08	-		80	27	50	11	8	A		
WFP03-100-A32-3P15-06	-		100	32	50	11	6	A		ЗРКТ1906..
WFP03-100-A32-3P15-08	-		100	32	50	11	8	A		
WFP03-100-A32-3P15-10	-		100	32	50	11	10	A		
WFP03-125-A40-3P15-7	-		125	40	63	11	7	A		
WFP03-160-C40-3P15-8	-		160	40	63	11	8	C		
WFP03-125-A40-3P15-10	-		125	40	63	11	10	A		
WFP03-160-A40-3P15-12	-		160	40	63	11	12	A		
WFP03-160-C40-3P15-12	-		160	40	63	11	12	C		
WFP03-160-C40-3P15-15	-		160	40	63	11	15	C		
WFP03-200-C60-3P15-15	-		200	60	63	11	15	C		
WFP03-200-C60-3P15-18	-		200	60	63	11	18	C		
WFP03-063-A22-3P19-04	-		63	22	40	15	4	A		ЗРКТ1906..
WFP03-063-A22-3P19-06	-		63	22	40	15	6	A		
WFP03-080-A27-3P19-04	-		80	27	50	15	4	A		
WFP03-080-A27-3P19-07	-		80	27	50	15	7	A		
WFP03-100-A32-3P19-06	-		100	32	50	15	6	A		
WFP03-100-A40-3P19-08	-		100	32	50	15	8	A		
WFP03-125-A40-3P19-06	-		125	40	63	15	6	A		
WFP03-125-A40-3P19-08	-		125	40	63	15	8	A		
WFP03-125-A40-3P19-10	-		125	40	63	15	10	A		
WFP03-160-C40-3P19-08	-		160	40	63	15	8	C		
WFP03-160-C40-3P19-12	-		160	40	63	15	12	C		
WFP03-200-C60-3P19-10	-		200	60	63	15	10	C		
WFP03-200-C60-3P19-14	-		200	60	63	15	14	C		
WFP03-250-C60-3P19-12	-		250	60	63	15	12	C		
WFP03-250-C60-3P19-16	-		250	60	63	15	16	C		

WHP03 Kr: 90°

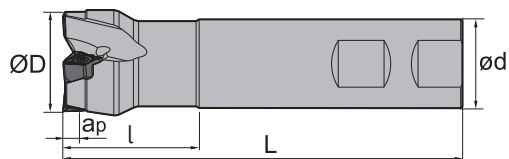
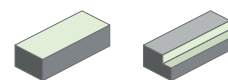


Обозначение	СОЖ	Stock	Размеры (мм)					Z	Кол-во пластин	Вес	Пластина
			ØD	Ød	ap	l	L				
WHP03-020x20-G20-85-3P06-02	-		20	20	20	33	85	2	10	0,25	ЗРКТ0603..
WHP03-025x24-G25-95-3P06-03	-		25	25	24	39	95	3	18	0,31	
WHP03-032x32-G32-105-3P06-04	-		32	32	32	43	105	4	32	0,56	
WHP03-032x42-G32-120-3P10-02	-		32	32	42	56	120	2	14	0,63	ЗРКТ1004..
WHP03-040x42-G32-130-3P10-03	-		40	32	42	56	130	3	21	0,81	
WHP03-040x40-G32-140-3P15-02	-		40	32	40	56	140	2	8	0,9	ЗРКТ1505..
WHP03-050x50-G40-150-3P19-02	-		50	40	50	75	150	2	8	1,46	ЗРКТ1906..

Материал	P	M	K	N	S	H	Размеры пластин																									
	●	●	●	●	●	●	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGС155	KGС255	MPP155A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110	IC	S	APMX	r	BS		
сталь	●	●	●	●	●	●																										
нержавеющая сталь	●	●	●	●	●	●																										
чугун	●	●	●	●	●	●																										
цветной металл	●	●	●	●	●	●																										
жаропрочная сталь	●	●	●	●	●	●																										
закаленная сталь	●	●	●	●	●	●																										
● - стабильное резание																																
● - предельное резание																																
✦ - нестабильное резание																																
	ЗРКТ060304R-M																										5,30	2,80	4,70	0,4	1	
	ЗРКТ100408R-M																											6,90	4,00	7,00	0,8	0,9
	ЗРКТ150508R-M																											10,70	5,00	11,00	0,8	1,6
	ЗРКТ190608R-M																											13,50	6,00	15,00	0,8	2

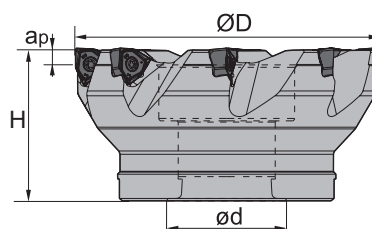
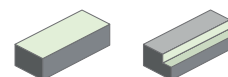
СМП	Подача на зуб fz (мм/зуб)	
	P	M
ЗРКТ0603..	0,04-0,1	0,04-0,1
ЗРКТ1004..	0,06-0,12	0,06-0,12
ЗРКТ1505..	0,08-0,17	0,08-0,17
ЗРКТ1906..	0,08-0,25	0,08-0,25

WEPO2 Kr: 90°








Обозначение	СОЖ	Stock	Размеры (мм)					Z	Вес	Пластина
			ØD	ød	l	L	ap			
WEPO2-020-G20-150-XN04-03	-	●	20	20	30	150	4	3	0,35	XNEX0403..
WEPO2-025-G25-170-XN04-04	-	●	25	25	30	170	4	4	0,65	
WEPO2-032-G32-195-XN04-05	-	●	32	32	30	195	4	5	1,20	
WEPO2-035-G32-195-XN04-05	-	●	35	32	30	195	4	5	1,20	
WEPO2-040-G32-195-XN04-06	-	●	40	32	30	195	4	6	1,20	
WEPO2-040-G32-160-XN08-03	-	●	40	32	60	160	7,5	3	1,00	XNEX0806..

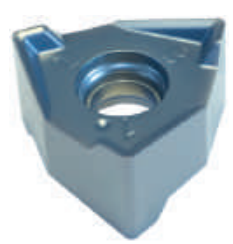
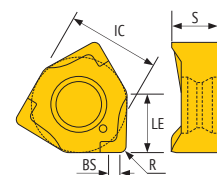
WFP02 Kr: 90°



Обозначение	СОЖ	Stock	Размеры (мм)				Z	Тип крепления	Вес	Пластина
			ØD	ød	H	ap				
WFP02-050-A22-XN08-04	-	●	50	22	40	7,5	4	A	0,30	XNEX0806..
WFP02-050-A22-XN08-05	-	●	50	22	40	7,5	5	A	0,30	
WFP02-063-A22-XN08-06	-	●	63	22	40	7,5	6	A	0,60	
WFP02-080-A27-XN08-07	-	●	80	27	50	7,5	7	A	1,20	
WFP02-100-B32-XN08-08	-	●	100	32	50	7,5	8	B	1,70	
WFP02-125-B40-XN08-07	-	●	125	40	63	7,5	7	B	3,20	
WFP02-125-B40-XN08-11	-	●	125	40	63	7,5	11	B	3,20	
WFP02-160-C40-XN08-12	-	●	160	40	63	7,5	12	C	6,30	
WFP02-200-C60-XN08-16	-	●	200	60	63	7,5	16	C	8,10	

Запчасти	Винт	Ключ	Ключ
XNEX0403..	 i60M2.5x6.5	 WT08IP/T8	-
XNEX0806..	 i60M4x11	 WT15IP/T15	 WT15IT

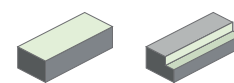
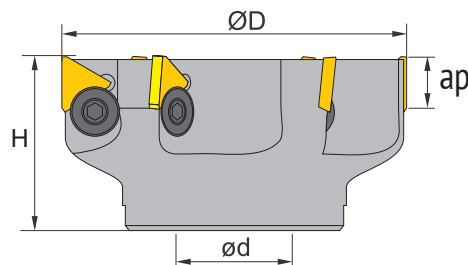
Материал	Рези	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP155A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110	Размеры пластин					
																					LE	LC	S	r	BS	
сталь	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4,00	6,70	3,29	0,4	
нержавеющая сталь	M	✦	✦	✦	✦	✦	✦	✦	✦	✦	✦	✦	✦	●	●	●	●	●	●	●	4,00	6,70	3,29	0,8		
чугун	K	✦	✦	✦	✦	✦	✦	✦	✦	✦	✦	●	●								7,50	12,48	6,45	0,8		
цветной металл	N																				7,50	12,48	6,45	1,6		
жаропрочная сталь	S																				4,00	6,70	3,29	0,4		
закаленная сталь	H																				4,00	6,70	3,29	0,8	0,8	
● - стабильное резание																										
● - предельное резание																										
✦ - нестабильное резание																										



XNEX040304-GM																				●	4,00	6,70	3,29	0,4	
XNEX040308-GM										●											4,00	6,70	3,29	0,8	
XNEX080608-GM										●											7,50	12,48	6,45	0,8	
XNEX080616-GM										●											7,50	12,48	6,45	1,6	
XNEX040304TR								●	●												4,00	6,70	3,29	0,4	
XNEX040308TR								●	●					●							4,00	6,70	3,29	0,8	0,8
XNEX080608TR								●	●	●				●	●						7,50	12,48	6,45	0,8	
XNEX080612TR								●	●	●				●							7,50	12,48	6,45	1,2	

СМП	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

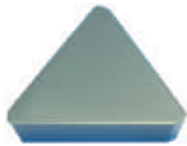
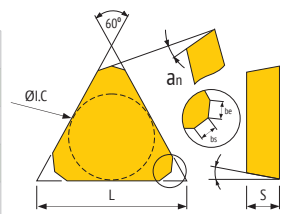
WFP01 Kr: 90°



Обозначение	СОЖ	Stock	Размеры (мм)			Тип крепления	Z	Вес	Пластина
			ØD	Ød	H				
WFP01-063-A22-TP22-03	-	●	63	22	50	A	3	0,5	ТРКН2204
WFP01-080-A27-TP22-04	-	●	80	27	50	A	4	0,9	
WFP01-100-B32-TP22-05	-	●	100	32	50	B	5	1,8	
WFP01-125-B40-TP22-06	-	●	125	40	63	B	6	2,5	
WFP01-160-B40-TP22-07	-	●	160	40	63	B	7	3,6	

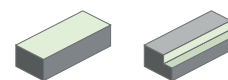
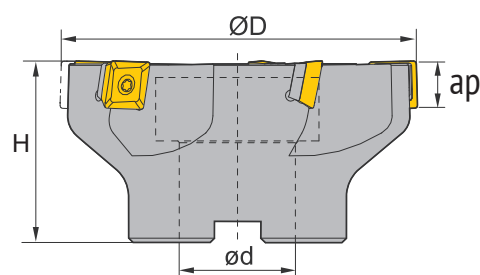
Запчасти	Винт	Ключ
ТРКН2204	MYL8x18	S 4

Материал	Р	М	К	Н	UC110	Размеры пластин																				
	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP155A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110	L	LC	S	an	BS	BE	
сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16,50	9,53	3,18	11°	1,2	1,2
нержавеющая сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	22,00	12,70	4,76	11°	1,2	1,0
чугун	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					1,4	0,7
цветной металл	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					1,4	0,7
жаропрочная сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					1,4	0,7
закаленная сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					1,4	0,7
TRPKN1603PDRSKR			●	●			●	●	●	●	●	●			●						16,50	9,53	3,18	11°	1,2	1,2
TRPKN1603PDSKL			●	●			●	●	●	●	●	●			●						22,00	12,70	4,76	11°	1,2	1,0
TRPKN2204PDSKR			●	●			●	●	●	●	●	●			●										1,4	0,7
TRPKN2204PDTR			●	●			●	●	●	●	●	●			●										1,4	0,7
TRPKN2204PDSKL			●	●			●	●	●	●	●	●			●										1,4	0,7
TRPKN2204PDR			●	●			●	●	●	●	●	●			●										1,4	0,7
TRXKR2204PDSR-FM							●														22,00	12,70	4,76		0,8	1,96



СМП	Подача на зуб fz (мм/зуб)		
	Р	М	К
TRPKN1606..	0,1-0,3	0,08-0,25	0,1-0,35
TRPKN2204..	0,1-0,35	0,08-0,3	0,1-0,4
TRXKR2204..	0,1-0,35	0,08-0,3	0,1-0,4

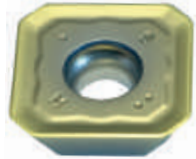
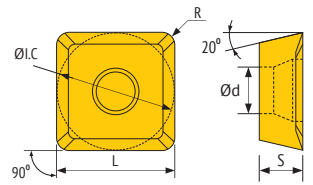
FMP02 Kr: 90°



Форма Обозначение	Основные размеры, мм				Кол-во зубьев	Тип креп- ления	Вес	Пластина
	ØD	ød	H	ap				
FMP02-050-A22-SE09-05	50	22	40	6.7	5	A	0.3	SEET09T3..
FMP02-063-A22-SE06-06	63	22	40	6.7	6	A	0.5	
FMP02-080-A27-SE09-08	80	27	50	6.7	8	A	0.9	
FMP02-100-B32-SE09-08	100	32	50	6.7	8	B	1.7	
FMP02-100-B32-SE09-10	100	32	50	6.7	10	B	1.7	
FMP02-125-B25-SE09-12	125	40	63	6.7	12	B	2.6	
FMP02-050-A22-SE12-03	50	22	40	10.8	3	A	0.3	SEET1203..
FMP02-063-A22-SE12-04	63	22	40	10.8	4	A	0.4	
FMP02-080-A27-SE12-04	80	27	50	10.8	4	A	0.9	
FMP02-100-B32-SE12-05	100	32	50	10.8	5	B	1.2	
FMP02-125-B40-SE12-06	125	40	63	10.8	6	B	3.1	
FMP02-160-C40-SE12-08	160	40	63	10.8	8	C	4.1	
FMP02-250-C60-SE12-12	250	60	63	10.8	12	C	11.1	
FMP02-050-A22-SE12-04	50	22	40	10.8	4	A	0.3	
FMP02-063-A22-SE12-05	63	22	40	10.8	5	A	0.4	
FMP02-080-A27-SE12-06	80	27	50	10.8	6	A	0.8	
FMP02-100-B32-SE12-07	100	32	50	10.8	7	B	1.2	
FMP02-125-B40-SE12-08	125	40	63	10.8	8	B	3.0	
FMP02-160-C40-SE12-12	160	40	63	10.8	12	C	3.9	
FMP02-050-A22-SE12-05	50	22	40	10.8	5	A	0.2	
FMP02-063-A22-SE12-06	63	22	40	10.8	6	A	0.4	
FMP02-080-A27-SE12-08	80	27	50	10.8	8	A	0.8	
FMP02-100-B32-SE12-10	100	32	50	10.8	10	B	1.2	
FMP02-125-B40-SE12-12	125	40	63	10.8	12	B	2.9	
FMP02-200-C60-SE12-16	200	60	63	10.8	16	C	6.1	
FMP02-250-C60-SE12-19	250	60	63	10.8	18	C	10.9	
FMP02-315-D60-SE12-24	315	60	63	10.8	24	D	21.6	

Диаметр ØD	Пластина	Винт	Подкладная пластина	Винт для крепления подкладной пластины	Ключ	Ключ
						
Ø50-Ø125	SE09	i60M3x7			WT09IS	
Ø50	SE12	i60M3.5x7			WT15IS	
Ø63-Ø315	SE12	i60M3.5x12	S12BSX	SM5x7XA	WT15IS	WH35L

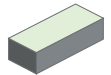
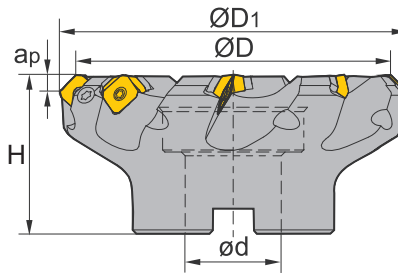
Материал	P	M	K	N	S	H	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP155A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110	Размеры пластин					
																											L	Lc	S	d	R
сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9,53	9,53	4,01	3,30	0,8
нержавеющая сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13,31	13,31	4,04	4,10	0,8	
чугун	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13,31	13,31	4,04	4,10	0,8	
цветной металл	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13,31	13,31	4,04	4,10	0,8	
жаропрочная сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
закаленная сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						



SEET09T308PER-PM	●																														
SEET120308PER-PM																															
SEET120308-AL																															

СМП	Поддача 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

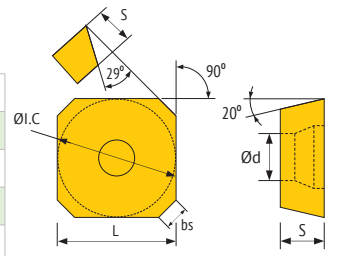
FMA01 Kr: 45°



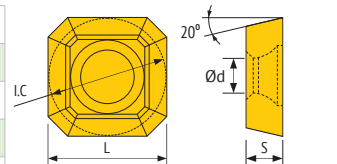
Форма Обозначение	Основные размеры, мм					Кол-во зубьев	Тип креп- ления	Вес	Пластина
	ØD	ØD1	Ød	H	ap				
FMA01-050-A22-SE12-04	50	61	22	40	6	4	A	0.3	SEET12T3..
FMA01-063-A22-SE12-05	63	74	22	40	6	5	A	0.5	
FMA01-080-A27-SE12-06	80	91	27	50	6	6	A	1.2	
FMA01-100-B32-SE12-07	100	107	32	50	6	7	B	1.2	
FMA01-125-B40-SE12-08	125	136	40	63	6	8	B	2.6	
FMA01-160-B40-SE12-10	160	170	40	63	6	10	B	4.3	
FMA01-200-C60-SE12-12	200	210	60	63	6	12	C	7.6	
FMA01-250-C60-SE12-14	250	260	60	63	6	14	C	13.5	
FMA01-315-O60-SE12-18	315	325	60	70	6	18	D	20.8	
FMA01-100-B32-SE18-04	100	120	32	63	10	4	B	1.2		SEET18T6..
FMA01-125-B40-SE18-05	125	145	40	63	10	5	B	2.6	
FMA01-160-C40-SE18-06	160	180	40	63	10	6	C	4.3	
FMA01-200-C60-SE18-08	200	220	60	63	10	8	C	7.6	
FMA01-250-C60-SE18-10	250	270	60	63	10	10	C	13.5	
FMA01-315-D60-SE18-12	315	335	60	80	10	12	D	20.8	

Диаметр ØD	Пластина	Винт	Подкладная пластина	Винт для крепления подкладной пластины	Ключ	Ключ
Ø50-Ø100	SE12	i60M3.5x10			WT15IS	
Ø125-Ø315	SE12	i60M3.5x12	S13BS	SM5x7XA	WT15IS	WH35L
Ø100-Ø315	SE12	i60M5x17	S18BS	SM8x9XA	WT20IT	WH50L

Материал	P	M	K	N	S	H	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP155A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110	Размеры пластин					
																										L	LC	S	d	BS	
сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
нержавеющая сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
чугун	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
цветной металл	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
жаропрочная сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
закаленная сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
● - стабильное резание ● - предельное резание ✖ - нестабильное резание																															
	SEET12T3-SM																●	●						●		13,40	13,40	3,97	4,10	2,55	
	SEET12T3-PF																●	●						●		13,40	13,40	3,97	4,10	1,7	
	SEET12T3-PM																●	●						●		13,40	13,40	3,97	4,10	2,55	
	SEET12T3-AL																								1	13,40	13,40	3,97	4,10	2,55	

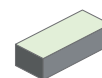
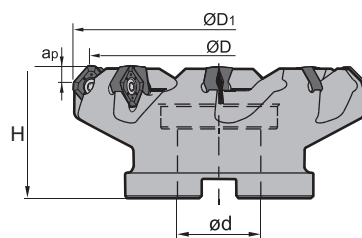


Материал	P	M	K	N	S	H	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP155A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110	Размеры пластин						
																										L	LC	S	d	BS		
сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
нержавеющая сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
чугун	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
цветной металл	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
жаропрочная сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
закаленная сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
● - стабильное резание ● - предельное резание ✖ - нестабильное резание																																
	SEKT1204AESN-TN																										12,70	12,70	4,76	5,50	1,6	
	SEKT1204AFFN-AL																									●	12,70	12,70	4,76	5,50	1,6	



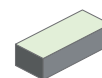
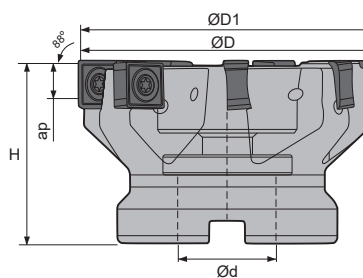
СМП	Подача на зуб fz (мм/зуб)			
	P	M	K	N
SEET12T3..	0,1-0,35	0,1-0,3	0,1-0,35	-
SEKT1204..	-	-	-	0,1-0,35

WFA06 Kr: 45°






Обозначение	СОЖ	Stock	Размеры (мм)					Z	Тип крепления	Вес	Пластина
			ØD	ØD1	Ød	H	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	

WFP06 Kr: 88°



Обозначение	СОЖ	Stock	Размеры (мм)					Z	Тип крепления	Вес	Пластина
			ØD	ØD1	Ød	H	ap				
WFP06-050-A22-SN12-05	-	●	50	51,2	22	40	12	5	A	0,30	SNMX1205...
WFP06-063-A22-SN12-06	-	●	63	64,2	22	40	12	6	A	0,50	
WFP06-080-A27-SN12-07	-	●	80	81,2	27	50	12	7	A	1,20	
WFP06-080-A27-SN12-09	-	●	80	81,2	27	50	12	9	A	1,20	
WFP06-100-B32-SN12-08	-	●	100	101,2	32	50	12	8	B	1,90	
WFP06-100-B32-SN12-11	-	●	100	101,2	32	50	12	11	B	1,70	
WFP06-125-B40-SN12-10	-	●	125	126,1	40	63	12	10	B	2,80	
WFP06-125-B40-SN12-14	-	●	125	126,1	40	63	12	14	B	2,80	
WFP06-160-C40-SN12-12	-	●	160	161,1	40	63	12	12	C	4,20	
WFP06-160-C40-SN12-18	-	●	160	161,1	40	63	12	18	C	4,20	
WFP06-200-C40-SN12-14	-	●	200	201,1	40	63	12	14	C	6,00	
WFP06-200-C40-SN12-22	-	●	200	201,2	40	63	12	22	C	6,00	

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

Материал	P	M	K	N	S	H	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP155A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110	Размеры пластин					
																										LE	LC	S	r	BS	
сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12,70	12,70	6,40	1,2	
нержавеющая сталь	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	12,70	12,70	6,40	1,5		
чугун	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12,70	12,70	6,40	1,5		
цветной металл																															
жаропрочная сталь																															
закаленная сталь																															

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

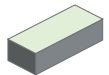
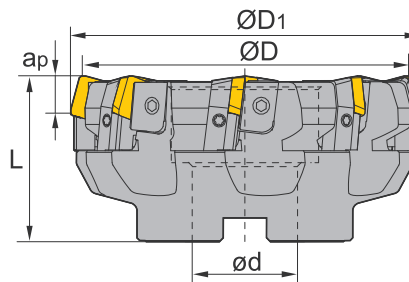


SNMX120512-F27																										12,70	12,70	6,40	1,2	
SNMX1205ANN-F57																										12,70	12,70	6,40	1,5	
SNMX1205ANN																										12,70	12,70	6,40	1,5	

* В геометрии ANN изготавливается без радиуса

СМП	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°



Обозначение	СОЖ	Stock	Размеры (мм)					Тип крепления	Z	Вес	Пластина
			ØD	ØD1	Ød	H	ap				
WFE01-080-A27-SP12-04	-	●	80	84	27	50	6	A	4	1,1	SPKN1203..
WFE01-100-B27-SP12-06	-	●	100	104	27	50	6	B	6	1,9	
WFE01-125-B40-SP12-08	-	●	125	129	40	63	6	B	8	3,5	
WFE01-160-B40-SP12-10	-	●	160	164	40	63	6	B	10	5,7	
WFE01-200-C60-SP12-12	-	●	200	203	60	63	6	C	12	8,2	
WFE01-250-C60-SP12-16	-	●	250	253	60	63	6	C	16	13,8	
WFE01-315-D60-SP12-20	-	●	315	318	60	70	6	D	20	23,5	
WFE01-080-A27-SP15-04	-	●	80	84	27	50	8	A	4	1	SPKN1504..
WFE01-100-B27-SP15-06	-	●	100	104	27	50	8	B	6	1,8	
WFE01-125-B40-SP15-08	-	●	125	129	40	63	8	B	8	3,3	
WFE01-160-B40-SP15-10	-	●	160	164	40	63	8	B	10	5,4	
WFE01-200-C60-SP15-12	-	●	200	203	60	63	8	C	12	7,9	
WFE01-250-C60-SP15-16	-	●	250	253	60	63	8	C	16	13,6	
WFE01-315-D60-SP15-20	-	●	315	318	60	70	8	D	20	23,1	

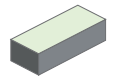
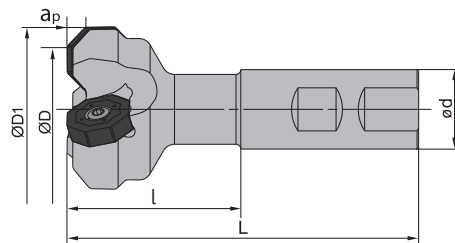
Запчасти	Касета	Клин	Винт	Винт	Ключ
SPKN1203 (Ø80-Ø100)	LSP12R/L		WM8*17		
SPKN1203 (Ø125-Ø315)	LSP12R/L	W04R/L	WM8*22	L0M5*15.1	S3
SPKN1504	LSP15R/L		WM8*22		S4

Материал	Код	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP155A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110	Размеры пластин				
																					L	LC	S	BS	BE
сталь	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
нержавеющая сталь	M	✚	✚	✚	✚	✚	✚	✚	✚	✚	✚	✚	✚	●	●	●	●	●	●	●					
чугун	K	✚	✚	✚	✚	✚	✚	✚	✚	✚	✚	●	●												
цветной металл	N																			●					
жаропрочная сталь	S																			●					
закаленная сталь	H																			✚					

Обозначение	SPKN1203EDSKR	SPKN1203EDSKL	SPKN1204EDER	SPKN1504EDSKR	SPKN1504EDSKL	SPKN1504EDS32PR
● - стабильное резание	●	●	●	●	●	●
● - предельное резание	●	●	●	●	●	●
✚ - нестабильное резание	✚	✚	✚	✚	✚	✚

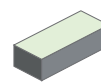
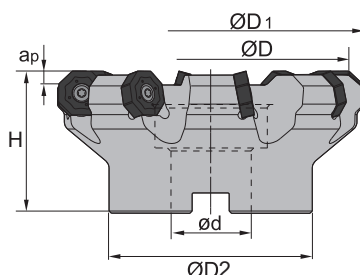
СМП	Подача на зуб fz (мм/зуб)		
	P	M	K
SPKN1203..	0,08-0,3	0,08-0,3	0,08-0,35
SPKN1504..	0,08-0,35	0,08-0,3	0,08-0,4

WFA01 Kr: 45°



Обозначение	СОЖ	Stock	Размеры (мм)						Z	Вес	Пластина
			ØD	ØD1	Ød	l	L	ap			
WFA01-025-XP20-ON06-02	-	●	25	37	20	45	100	4	2	0,2	ONHU0604..
WFA01-032-XP25-ON06-02C	-	●	32	44	25	50	10	4	3	0,3	
WFA01-040-XP32-ON06-03	-	●	40	52	32	55	120	4	4	0,4	
WFA01-032-XP25-ON08-02	-	●	32	47	25	55	120	5	2	0,4	ONHU08T5..
WFA01-040-XP25-ON08-03	-	●	40	55	32	55	120	5	3	0,5	
WFA01-050-XP25-ON08-04	-	●	50	65	32	55	120	5	4	0,6	

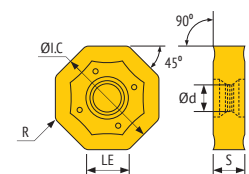
WFA01 Kr: 45°



Обозначение	СОЖ	Stock	Размеры (мм)						Тип крепления	Z	Вес	Пластина
			ØD	ØD1	ØD2	d	H	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	

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

	Р	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
нержавеющая сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
чугун	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
цветной металл	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
жаропрочная сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
закаленная сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

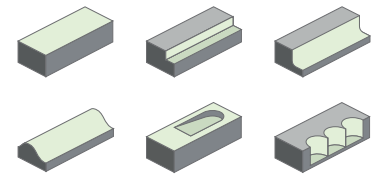
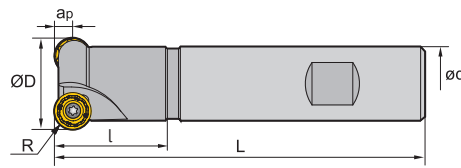


- - стабильное резание
- - предельное резание
- - нестабильное резание

	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP155A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110	Размеры пластин					
																				LE	LC	S	d	r	
ONHU060408-PM							●											●			6,58	15,88	4,76	4,40	0,8
ONGU08T508-PM							●			●	●					●					8,39	20,20	5,77	5,30	0,8
ONHU08T508-PM							●											●			8,39	20,20	5,77	5,30	0,8

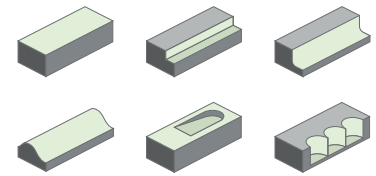
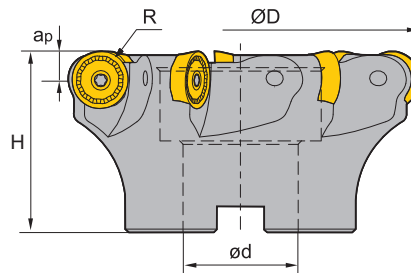
СМП	Подача на зуб fz (мм/зуб)		
	Р	М	К
ONHU0604..	0,1-0,35	0,1-0,3	-
ONHU08T5..	0,1-0,45	0,1-0,4	0,1-0,5

WFR01






Обозначение	СОЖ	Stock	Размеры (мм)					Z	Вес	Пластина
			ØD	ød	l	L	ap			
WFR01-025-XP20-RC10-02	-	●	25	20	30	100	5	2	0,2	RCKT10T3..
WFR01-032-XP25-RC10-02	-	●	32	25	35	120	5	2	0,5	
WFR01-040-XP32-RC12-03	-	●	40	32	40	120	6	3	0,7	RCKT1204..
WFR01-050-XP32-RC12-03	-	●	50	32	40	120	6	3	0,8	

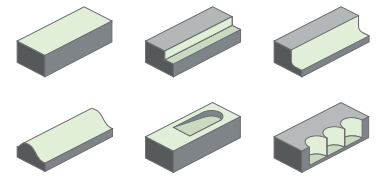
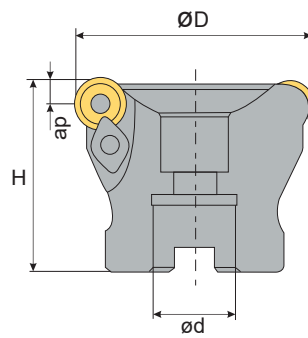
WFR01






Обозначение	СОЖ	Stock	Размеры (мм)				Z	Тип крепления	Вес	Пластина
			ØD	ød	H	ap				
WFR01-063-A22-RC12-04	-	●	63	22	50	6	4	A	0,7	RCKT1204..
WFR01-080-B27-RC16-05	-	●	80	27	50	8	5	B	0,7	RCKT1605..
WFR01-100-B32-RC16-06	-	●	100	32	50	8	6	B	1,2	
WFR01-125-B40-RC20-07	-	●	125	40	63	10	7	B	2,2	RCKT2006..
WFR01-160-B40-RC20-08	-	●	160	40	63	10	8	B	4,2	


Запчасти	Винт	Ключ	Ключ
RCKT10T3..	 i60M4x10	 WT15IP/T15	 WT15IT
RCKT1204..	i60M4x10	WT15IP/T15	WT15IT
RCKT1605..	i60M5x12	WT20IP/T20	WT20IT
RCKT2006..	i60M6x16	WT25IP/T25	WT25IT

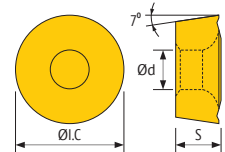
WFR09



Форма Обозначение	Основные размеры, мм				Кол-во зубьев	Вес	Пластина
	ØD	ød	H	ap			
WFR09-050-A22-RC10-04	50	22	42	5	4	0,3	RCKT10T3..
WFR09-063-A22-RC10-04	63	22	47	5	4	0,5	
WFR09-080-A27-RC10-05	80	27	50	5	5	1,2	
WFR09-100-B32-RC10-06	100	32	50	5	6	1	
WFR09-50-A22-RC12-04	50	22	42	6	4	0,3	RCKT1204..
WFR09-063-A22-RC12-04	63	22	47	6	4	0,5	
WFR09-080-A27-RC12-05	80	27	50	6	5	1,2	
WFR09-100-B32-RC12-06	100	32	50	6	6	1	

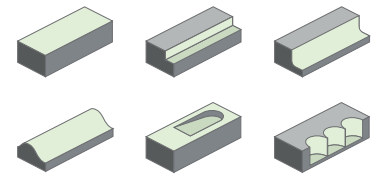
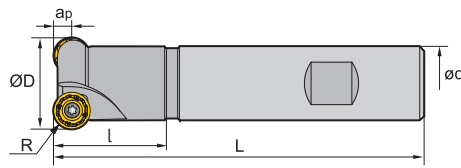
Запчасти	Винт	Ключ	Прижим
RCKT10T3MO	 i60M4x10	 T15	 CR-06
RCKT1204MO	i60M4x10	T15	CR-06

Материал	P	M	K	N	S	H	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP155A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110	Размеры пластин			
	●	●	●	●	●	●																				IC	S	d	
сталь	●	●	●	●	●	●																							
нержавеющая сталь	●	●	●	●	●	●																							
чугун	●	●	●	●	●	●																							
цветной металл	●	●	●	●	●	●																							
жаропрочная сталь	●	●	●	●	●	●																							
закаленная сталь	●	●	●	●	●	●																							
	● - стабильное резание	● - предельное резание	● - нестабильное резание																										
	RCKT10T3MO	●																								10	3,97	4,40	
	RCKT1204MO	●																								12	4,76	4,00	
	RCKT1605MO																									16	6,35	5,56	
	RCKT2006MO																									20	6,35	6,55	



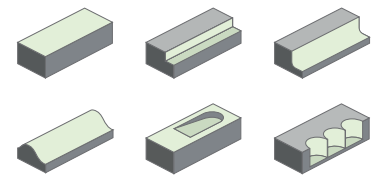
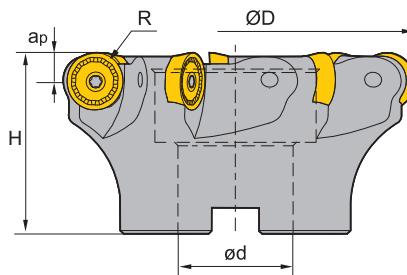
СМП	Подача на зуб fz (мм/зуб)		
	P	M	K
RCKT10T3..	0,08-0,25	0,08-0,2	-
RCKT1204..	0,08-0,3	0,08-0,25	0,08-0,35
RCKT1605..	0,1-0,35	0,1-0,3	-
RCKT2006..	0,1-0,35	0,1-0,3	-

WFR01



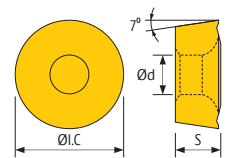
Обозначение	СОЖ	Stock	Размеры (мм)					Z	Вес	Пластина
			ØD	Ød	l	L	ap			
WFR01-016-XP16-RD08-02	-	●	16	16	25	100	4	2	0,1	RDKW0803..
WFR01-025-XP25-RD08-02	-	●	25	25	30	100	4	2	0,3	
WFR01-032-XP32-RD10-02	-	●	32	32	40	120	5	2	0,7	RDKW10T3..
WFR01-040-XP32-RD12-03	-	●	40	32	40	120	6	3	0,7	RDKW12T3..
WFR01-050-XP32-RD12-04	-	●	50	32	40	120	6	4	0,8	

WFR01



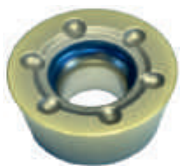
Обозначение	СОЖ	Stock	Размеры (мм)				Z	Тип крепления	Вес	Пластина
			ØD	Ød	H	ap				
WFR01-050-A22-RD12-03	-	●	50	22	40	6	3	A	0,3	RDKW12T3..
WFR01-063-A22-RD12-04	-	●	63	22	50	6	4	A	0,5	
WFR01-080-B27-RD16-05	-	●	80	27	50	8	5	B	1,2	RDKW1604..
WFR01-100-B32-RD16-06	-	●	100	32	50	8	6	B	1,6	

Материал	P	M	K	N	S	H	IC	S	d
сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●
нержавеющая сталь	✘	✘	✘	✘	✘	✘	●	●	●
чугун	✘	✘	✘	✘	✘	●	●	●	●
цветной металл	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	●
жаропрочная сталь	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	●
закаленная сталь	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘



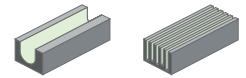
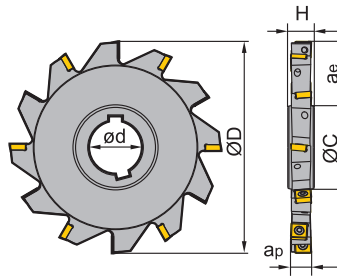
- - стабильное резание
- - предельное резание
- ✘ - нестабильное резание

Материал	Размеры пластин										IC	S	d									
	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405				KGC155	KGC255	MPP155A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110
RDKW0803MO						●			●											8	3,18	3,40
RDKW10T3MO						●			●											10	3,97	4,40
RDKW1204MO						●			●											12	4,76	4,40
RDKW1604MO						●			●											16	5,56	5,50



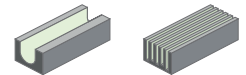
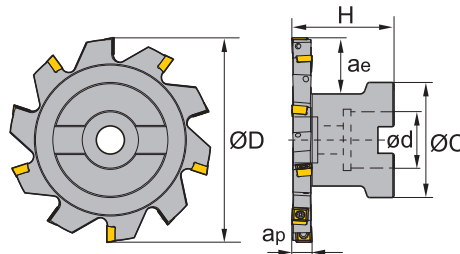
СМП	Подача на зуб fz (мм/зуб)	
	P	M
RDKW0803..	0,08-0,25	0,08-0,2
RDKW10T3..	0,08-0,25	0,08-0,2
RDKW1204..	0,08-0,3	0,08-0,25
RCKT1604..	0,1-0,35	0,1-0,3

WSP01 Kr: 90°






Обозначение	СОЖ	Stock	Размеры (мм)						Зубья	Крепление	Вес	Пластина
			ØD	Ød	Øс	H	ap	арmax				
WSP01-080x8-K27-MP06-10		●	80	27	44	12	8	18	10	К	0,2	МРНТ0603
WSP01-100x8-K32-MP06-14		●	100	32	49	12	8	25	14	К	0,3	
WSP01-100x10-K32-MP06-14		●	100	32	49	14	10	25	14	К	0,4	
WSP01-125x10-K40-MP06-16		●	125	40	57	14	10	33,6	16	К	0,6	
WSP01-125x12-K40-MP08-12		●	125	40	58,3	16	12	32,6	12	К	0,7	МРНТ0803
WSP01-160x12-K40-MP08-14		●	160	40	64,3	16	12	31,50	14	К	1,30	
WSP01-160x16-K40-MP12-12		●	160	40	64,6	20	16	47,6	12	К	1,60	МРНТ1204
WSP01-160x18-K40-MP12-12		●	160	40	65,3	24	18	47,3	12	К	1,90	
WSP01-160x20-K40-MP12-12		●	160	40	65,3	26	20	47,3	12	К	2,10	
WSP01-200x16-K50-MP12-14		●	200	50	74,6	20	16	62,6	14	К	2,50	
WSP01-200x18-K50-MP12-14		●	200	50	75,3	24	18	62,3	14	К	2,90	
WSP01-200x20-K50-MP12-14		●	200	50	75,3	26	20	62,3	14	К	3,30	

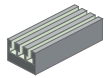
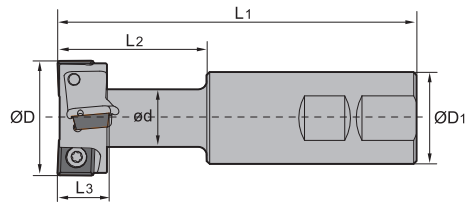
WSP01 Kr: 90°



Обозначение	СОЖ	Stock	Размеры (мм)						Зубья	Крепление	Вес	Пластина
			ØD	Ød	Øс	H	ap	ae max				
WSP01-080x8-A22-MP06-10	-	●	80	22	45	40	8	21	10	А	0,4	МРНТ0603...
WSP01-100x8-B27-MP06-14	-	●	100	27	55	40	8	24,5	14	В	0,6	
WSP01-100x10-B27-MP06-14	-	●	100	27	55	40	10	24,5	14	В	0,7	
WSP01-125x10-B32-MP06-16	-	●	125	32	65	45	10	33,3	16	В	1,1	
WSP01-125x12-B32-MP08-12	-	●	125	32	65	45	12	33	12	В	1,4	МРНТ0803...
WSP01-160x12-B40-MP08-14	-	●	160	40	80	50	12	44	14	В	1,9	
WSP01-200x12-B40-MP08-18	-	●	200	40	92	50	12	52	18	С	3,2	МРНТ1204...
WSP01-125x16-B32-MP12-10	-	●	125	32	65	50	16	33	10	В	2,3	
WSP01-160x16-B40-MP12-12	-	●	160	40	80	60	16	45	12	В	2,3	
WSP01-160x18-B40-MP12-12	-	●	160	40	80	60	18	45	12	В	2,4	
WSP01-200x16-C40-MP12-14	-	●	200	40	92	50	16	52	14	С	3,6	
WSP01-200x18-C40-MP12-14	-	●	200	40	92	50	18	52	14	С	3,9	
WSP01-200x20-C40-MP12-14	-	●	200	40	92	50	20	52	14	С	4,2	

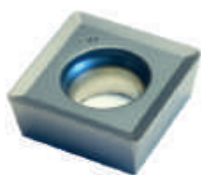
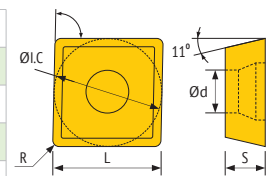
Запчасти	Винт	Ключ	Ключ
МРНТ0603...	 i60M2.5x5.5	 WT07IP/T7	 -
МРНТ0803...	i60M3x7	WT09IP/T9	WT09IT
МРНТ1204...	i60M5x10	WT20IP/T20	WT20IT

WTP01



Обозначение	СОЖ	Stock	Размеры (мм)						Зубья	Кол-во пластин	Размер паза	Пластина
			ØD	ØD1	Ød	L1	L2	L3				
WTP01-021-XP25-MP06-01	-	●	21	25	10	100	32	9	1	2	12	MPHT0603...
WTP01-021-XP25-MP06-01	-	●	25	25	12	100	35	11	1	2	14	
WTP01-032-XP32-MP08-02	-	●	32	32	15	110	45	14	2	4	18	MPHT0803...
WTP01-040-XP32-MP12-02	-	●	40	32	19	125	55	18	2	4	22	MPHT1204...
WTP01-050-XP40-MP12-02	-	●	50	40	25	140	65	22	2	4	28	
WTP01-060-XP50-MP12-02	-	●	60	50	32	160	80	28	2	6	36	

Материал	P	M	K	N	S	H	Размеры пластин																							
	●	●	●	●	●	●	MPP123	MPP155	MPP200	MPP203	PGC255	MPC255	MPP255	MPP300	MPP301	MPC405	KGC155	KGC255	MPP155A	MPP155C	MPP255A	MPP255C	MPP256C	SMP351	UC110	L	IC	S	d	r
сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
нержавеющая сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
чугун	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
цветной металл	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
жаропрочная сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
закаленная сталь	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



MPHT060304-DM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6,35	6,35	3,18	2,80	0,4
MPHT080305-DM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8,3	8,3	3,18	3,40	0,5
MPHT120408-DM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12,7	12,7	4,76	5,56	0,8

СМП	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

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

Конструкция	Покрытие	Зубья	Обозначение	Серия	Диапазон диаметров	Материал											стр.		
						P	M	K	N		S	H		Спецификация	Режимы резания				
						Углеродистая сталь	Легированная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Цветные металлы	Графит	Композитные материалы			Жаропрочные сплавы	Титановые сплавы	45-55 HRC	55-60 HRC
Торцевая фреза	AlCrSiN	2	WTE-2F		1-20	✓	✓	✓	✓									197	246
	AlCrSiN	2	WTX-2F		2-20	✓	✓	✓	✓									198	246
	AlCrSiN	2	WTL-2F		2-20	✓	✓	✓	✓									198	246
	AlCrSiN	3	WTE-3F		2-25	✓	✓	✓	✓									198	246
	AlCrSiN	4	WTE-4F		1-20	✓	✓	✓	✓									199	246
	AlCrSiN	4	WTX-4F		1-20	✓	✓	✓	✓									200	246
	AlCrSiN	4	WTL-4F		2-20	✓	✓	✓	✓									201	246
	AlCrSiN	6	WTE-6F		6-20	✓	✓	✓	✓									201	246
	AlCrSiN	3	WUE-3F		3-20	✓	✓	✓	✓									201	244
	AlCrSiN	3	WUE-3F...C		6-16	✓	✓	✓	✓									202	244
	AlCrSiN	4	WPE-4F...C		3-20	✓	✓	✓	✓									202	244
	AlCrSiN	4	WPE-4F		2-20	✓	✓	✓	✓									202	244
	AlCrSiN	4	WPL-4F...C		3-20	✓	✓	✓	✓									203	242
	AlTiN	2	WME-2F		0.5-20	✓	✓	✓	✓			✓	✓					203	242
	AlTiN	4	WME-4F		1-20	✓	✓	✓	✓			✓	✓					204	242
	AlTiN	4	WME-4F...M		2-20	✓	✓	✓	✓			✓	✓					204	242
	AlTiN	4	WME-4F...V		1-12	✓	✓	✓	✓			✓	✓					204	242
	AlCrSiN	4	WWC-4F...C		2-12	✓	✓	✓	✓			✓	✓					205	242
	AlCrSiN	4	WWE-4F...C		2-12	✓	✓	✓	✓			✓	✓					205	242
		2	WAE-2F		1-20					✓	✓							206	237
		2	WAX-2F		2-20					✓	✓							206	237
		2	WAL-2F		2-20					✓	✓							207	237
		3	WAE-3F		2-20					✓	✓							207	237
		3	WAX-3F		2-20					✓	✓							207	237
		3	WAL-3F		2-20					✓	✓							208	237
		2	WNE-2F		1-12					✓	✓							208	243
		3	WNE-3F		2-12					✓	✓							208	243
		4	WNE-4F		4-12					✓	✓							209	243
	U-DIA	2	WXE-2F		2-12					✓		✓						209	247
	U-DIA	3	WXE-3F		2-12					✓		✓						209	247
	U-DIA	4	WXE-4F		2-12					✓		✓						209	247
	AlCrN	4	WSE-4F		2-20	✓	✓	✓					✓					210	245
	AlTiN	2	WHE-2F		0.5-20									✓				210	241
	AlTiN	4	WHE-4F		1-20									✓				211	241
	AlTiN	4	WHL-4F		3-10									✓				211	241
	AlTiN	6	WHE-6F		6-20									✓				211	241
TiAlCrSiN	4	WZE-4F		1-12		✓							✓	✓			212	248	
TiAlCrSiN	4	WZL-4F		1-12		✓							✓	✓			212	248	
AlTiN	2	WZE-2F...M		0.4-2									✓	✓			212	248	

✓-оптимальное применение

✓- возможное применение

Конструкция	Покрытие	Зубья	Обозначение	Серия	Диапазон диаметров	Материал											стр.		
						P	M	K	N		S	H		Спецификация	Режимы резания				
						Углеродистая сталь	Легированная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Цветные металлы	Графит	Композитные материалы			Жаропрочные сплавы	Титановые сплавы	Закаленная сталь	
Торoidalная фреза	AlCrSiN	2	WTE-2F...R		1-16	✓	✓	✓	✓									213	246
	AlCrSiN	4	WTE-4F...R		1.5-20	✓	✓	✓	✓									214	246
	AlCrSiN	2	WTL-2F...R		6-16	✓	✓	✓	✓									215	246
	AlCrSiN	4	WTL-4F...R		6-16	✓	✓	✓	✓									215	246
	AlCrSiN	4	WUE-4F...R		3-16	✓	✓	✓	✓									216	244
	AlTiN	2	WME-2F...R		3-16	✓	✓	✓	✓				✓	✓				217	242
	AlTiN	3	WME-3F...R		2-20	✓	✓	✓	✓				✓	✓				218	242
	AlTiN	4	WME-4F...R		2-20	✓	✓	✓	✓				✓	✓				218	242
		2	WAE-2F...R		1-20					✓	✓							219	237
		2	WAL-2F...R		6-20					✓	✓							220	237
		3	WAE-3F...R		1-20					✓	✓							221	237
		3	WAL-3F...R		6-20					✓	✓							222	237
		2	WBC-2F...R		10-20					✓	✓							222	238
		3	WBC-3F...R		12-20					✓	✓							223	238
		2	WDC-2F...R		10-32					✓	✓							223	239
		3	WDC-3F...R		12-25					✓	✓							223	239
		2	WDC-2F...RI		12-25					✓	✓							224	239
		U-DIA	2	WXE-2F...R		6-12					✓		✓					224	247
		U-DIA	4	WXE-4F...R		6-12					✓		✓					224	247
		AlTiN	4	WFE-4F...R		6-16	✓	✓	✓	✓				✓	✓			224	239
		AlCrN	4	WSE-4F...R		6-20	✓	✓	✓	✓					✓			225	245
		AlCrN	4	WSC-4F...R		12-25	✓	✓	✓	✓					✓			225	245
		AlCrN	5	WIC-5F...R		16-25	✓	✓	✓	✓					✓			225	241
		AlCrN	4	WSC-4F...RI		12-25	✓	✓	✓	✓					✓			226	246
		AlCrN	4	WOC-4F...RI		12-20	✓	✓	✓	✓					✓			226	244
		AlCrN	5	WOC-5F...RI		16-25	✓	✓	✓	✓					✓			226	244
		AlTiN	2	WHE-2F...R		2-12										✓		227	241
		AlTiN	4	WHL-4F...R		6-10										✓		227	241
		AlTiN	4	WHE-4F...R		3-12										✓		228	241
		TiAlCrSiN	4	WZE-4F...R		3-12		✓								✓	✓	229	248
	TiAlCrSiN	4	WZL-4F...R		5-12		✓								✓	✓	228	248	
Сферическая фреза	AlCrSiN	2	WRC-2B		0.8-20	✓	✓	✓	✓								230	245	
	AlCrSiN	2	WRL-2B		2-12	✓	✓	✓	✓									230	245
	AlCrSiN	4	WRC-4B		2-20	✓	✓	✓	✓									231	245
	AlCrSiN	2	WCC-2B		1-12	✓	✓	✓	✓									231	239
	AlCrSiN	2	WCL-2B		4-12	✓	✓	✓	✓									231	239
	AlTiN	2	WMC-2B		1-20	✓	✓	✓	✓				✓	✓				232	242
	AlTiN	4	WMC-4B		1-20	✓	✓	✓	✓				✓	✓				233	242
		2	WAC-2B		1-16					✓	✓							233	238
		2	WBC-2B		10-20					✓	✓							234	238
		U-DIA	2	WXC-2B		2-12					✓		✓					234	247
	AlTiN	4	WFE-4B		6-16	✓	✓	✓	✓				✓	✓				234	239
	AlCrN	4	WSE-4B		6-16	✓	✓	✓	✓					✓				234	245
	AlTiN	2	WHE-2B		0.5-16										✓			235	241
	AlTiN	2	WHL-2B		6-12										✓			235	241
	AlTiN	4	WHE-4B		2-16										✓			235	241
	AlTiN	2	WZC-2B...M		0.4-2										✓	✓		236	248
	КОМП. мат.	U-DIA	12	WYE-12F		6-12						✓						236	247

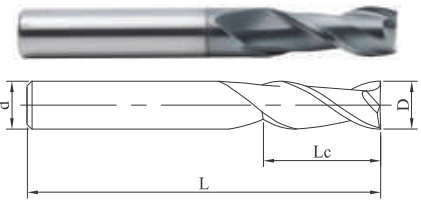
Длина		Количество зубьев		Форма торца		Размер			Отверстие под СОЖ	
C	стандартной длины с короткой рабочей частью	2	2-зубые	F	плоский торец		рабочей части		I	с отверстием под внутреннюю подачу СОЖ
E	стандартной длины со стандартной рабочей частью	3	3-зубые	B	радиусный торец		фаски			
L	длинные со стандартной рабочей частью	4	4-зубые				шейки			
X	длинные с длинной рабочей частью	5	5-зубые				радиуса			
		6	6-зубые							

W O C - 5 F 160 10 R I

Применяемость	
T	универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуны 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 нержавеющей сталям покрытие AlTiN угол спирали 35°
W	по нержавеющей 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 графиту покрытие U-Dia угол спирали 40°
S	по титановым сплавам покрытие AlCrN угол спирали 36°39°
H	по закаленным сталям твердостью до 55 HRC покрытие AlTiN угол спирали 45°
Z	по закаленным сталям твердостью до 60 HRC покрытие TiAlCrSiN угол спирали 30°
B	по алюминиевым и медным сплавам без покрытия угол спирали 30°
D	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°
O	по титановым сплавам покрытие AlCrN угол спирали 42°
R	универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуны покрытие AlCrSiN угол спирали 30°
C	универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуны покрытие AlCrSiN угол спирали 30°
Y	применение по композитным материалам покрытие U-Dia угол спирали 15°/40°

Диаметр		Особенности рабочей части	
диаметр		B	черновые
первая цифра 6 вместо 0 означает исполнение хвостовика диаметром 6		V	черновые по нержавеющей стали
		C	фаска
		M	удлиненная шейка
		R	радиус кромки

WTE-2F



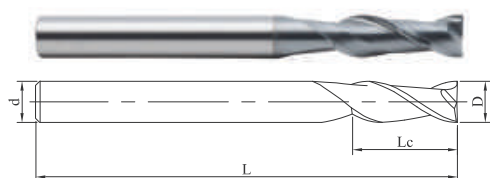
"T" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуну

P		M	K	N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
v	v	v	v			

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-01003	1	3	50	4	●
-01504	1.5	4	50	4	●
-02006	2	6	50	4	●
-02506	2.5	6	50	4	○
-02508	2.5	8	50	4	●
-03009	3	9	50	4	●
-63009	3	9	50	6	●
-03509	3.5	9	50	4	○
-63509	3.5	9	50	6	○
-04011	4	11	50	4	●
-64011	4	11	50	6	●
-04511	4.5	11	50	6	○
-05013	5	13	50	6	●
-06016	6	16	50	6	●
-06516	6.5	16	60	8	○
-07020	7	20	60	8	●
-07520	7.5	20	60	8	○
-08020	8	20	60	8	●
-08523	8.5	23	75	10	○
-09023	9	23	75	10	●
-09525	9.5	25	75	10	○
-10025	10	25	75	10	●
-10526	10.5	26	75	12	○
-11028	11	28	75	12	●
-12030	12	30	75	12	●
-14034	14	34	100	14	●
-15036	15	36	90	16	○
-16036	16	36	100	16	●
-17040	17	40	100	20	○
-18040	18	40	100	18	●
-19040	19	40	100	20	○
-20045	20	45	100	20	●



WTL-2F



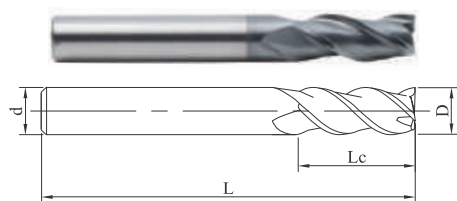
"Т" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуны

P		M		K		N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3		
✓	✓	✓	✓					

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-02006	2	6	75	4	○
-03009	3	9	75	4	○
-63012	3	12	75	6	○
-04011	4	11	75	4	○
-05020	5	20	75	6	○
-06016	6	16	100	6	○
-06020	6	20	100	6	○
-08020	8	20	75	8	○
-08025	8	25	100	8	○
-10030	10	30	100	10	○
-12035	12	35	100	12	○
-16036	16	36	150	16	○
-20045	20	45	150	20	○



WTE-3F



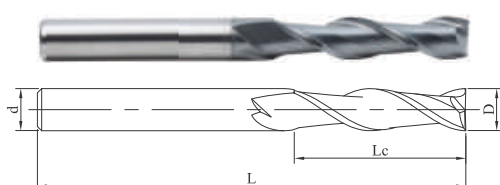
"Т" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуны

P		M		K		N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3		
✓	✓	✓	✓					

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-02006	2	6	50	4	○
-03009	3	9	50	4	○
-04011	4	11	50	4	○
-05013	5	13	50	6	●
-06016	6	16	50	6	○
-06516	6.5	16	60	8	○
-08020	8	20	60	8	○
-09524	9.5	24	75	10	○
-10025	10	25	75	10	●
-12030	12	30	75	12	○
-16036	16	36	100	16	○
-18040	18	40	100	18	○
-20045	20	45	100	20	○
-25050	25	50	100	25	○



WTX-2F

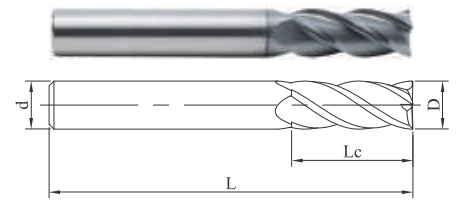


"Т" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуны

P		M		K		N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3		
✓	✓	✓	✓					

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-02015	2	15	75	4	○
-03025	3	25	75	4	○
-04030	4	30	75	4	○
-05030	5	30	75	6	●
-06035	6	35	75	6	○
-08040	8	40	100	8	○
-10045	10	45	100	10	●
-12050	12	50	100	12	○
-14055	14	55	100	14	●
-16050	16	50	150	16	○
-16060	16	60	150	16	○
-18065	18	65	150	18	○
-20070	20	70	150	20	○

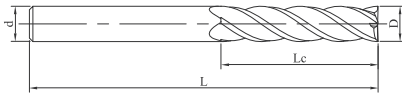
WTE-4F



"Т" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуны

P		M		K		N	
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	
v	v	v	v				

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-01003	1	3	50	4	●
-01505	1.5	5	50	4	●
-61505	1.5	5	50	6	●
-02006	2	6	50	4	●
-62006	2	6	50	6	●
-02508	2.5	8	50	4	●
-62508	2.5	8	50	6	●
-63006	3	6	50	6	○
-03009	3	9	50	4	●
-63009	3	9	50	6	●
-03511	3.5	11	50	4	●
-63509	3.5	9	50	6	●
-04011	4	11	50	4	●
-64011	4	11	50	6	●
-04511	4.5	11	50	6	●
-05008	5	8	50	6	●
-05013	5	13	50	6	●
-05516	5.5	16	50	6	●
-06016	6	16	50	6	●
-06516	6.5	16	60	8	●
-07020	7	20	60	8	●
-07520	7.5	20	60	8	○
-08020	8	20	60	8	●
-08523	8.5	23	75	10	●
-09023	9	23	75	10	●
-09525	9.5	25	75	10	○
-10025	10	25	75	10	●
-11028	11	28	75	12	●
-12030	12	30	75	12	●
-13032	13	32	100	14	●
-14032	14	32	75	14	●
-14034	14	34	100	14	●
-15036	15	36	100	16	●
-16036	16	36	100	16	●
-16040	16	40	100	16	●
-16045	16	45	100	16	●
-17038	17	38	100	18	○
-18045	18	45	100	18	●
-20045	20	45	100	20	●



"Т" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуны

P		M		N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
✓	✓	✓	✓			

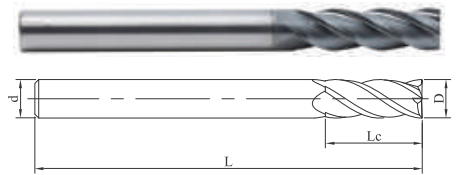
WTX-4F

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-01004	1	4	50	4	○
-02010	2	10	50	4	●
-03015	3	15	60	4	●
-63015	3	15	60	6	●
-04020	4	20	60	4	●
-64020	4	20	75	6	●
-04030	4	30	75	4	○
-05025	5	25	75	6	●
-05030	5	30	75	6	○
-06030	6	30	75	6	●
-06035	6	35	75	6	○
-08035	8	35	100	8	●
-08040	8	40	100	8	○
-10045	10	45	100	10	●
-10050	10	50	100	10	●
-12045	12	45	100	12	●
-12050	12	50	100	12	●
-14045	14	45	100	14	●
-16050	16	50	150	16	○
-16060	16	60	150	16	●
-16070	16	70	150	16	●
-18070	18	70	150	18	●
-20070	20	70	150	20	●

WTL-4F



Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-02010	2	10	75	4	●
-03012	3	12	75	4	●
-04011	4	11	75	4	●
-04015	4	15	75	4	○
-05020	5	20	75	6	○
-06016	6	16	75	6	○
-06020	6	20	75	6	○
-08020	8	20	75	8	○
-08025	8	25	100	8	●
-10030	10	30	100	10	○
-10035	10	35	100	10	○
-12035	12	35	100	12	●
-16036	16	36	150	16	○
-20045	20	45	150	20	○



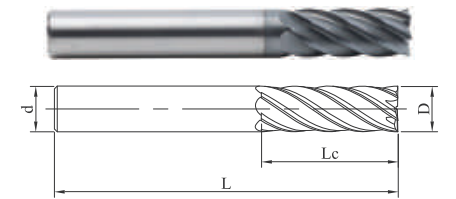
"Т" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуну

P		M		N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
✓	✓	✓	✓			

WTE-6F



Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-06015	6	15	50	6	○
-08020	8	20	60	8	○
-10025	10	25	75	10	○
-12030	12	30	75	12	○
-16036	16	36	100	16	○
-20045	20	45	100	20	○



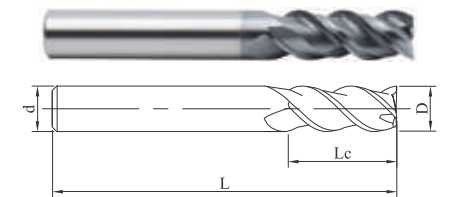
"Т" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуну

P		M		N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
✓	✓	✓	✓			

WUE-3F

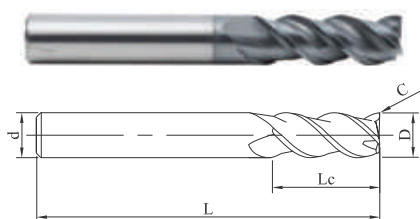


Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-03009	3	9	50	4	●
-04011	4	11	50	4	●
-05013	5	13	50	6	●
-06016	6	16	50	6	●
-08020	8	20	60	8	●
-10025	10	25	75	10	●
-12030	12	30	75	12	●
-16036	16	36	100	16	●
-20045	20	45	100	20	●



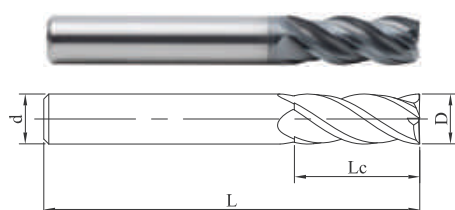
"U" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC

P		M		N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
✓	✓	✓	✓			



"U" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC

P		M		K		N	
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	
✓	✓	✓	✓				



"P" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC

P		M		K		N	
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	
✓	✓	✓	✓				

WUE-3F...C

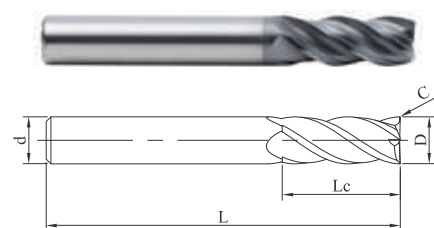
Ordering code	D	Lc	C	L	d	Stock
-06020	6	16	0.2	50	6	●
-08020	8	20	0.2	75	8	●
-10030	10	25	0.3	75	10	●
-12030	12	30	0.3	75	12	●
-16030	16	36	0.3	100	16	○

WPE-4F

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-02006	2	6	50	4	○
-03009	3	9	50	4	●
-04011	4	11	50	4	●
-05013	5	13	50	6	●
-06016	6	16	50	6	●
-08020	8	20	60	8	●
-10025	10	25	75	10	●
-12030	12	30	75	12	●
-16036	16	36	100	16	●
-20045	20	45	100	20	●

WPE-4F...C

Ordering code	D	Lc	C	L	d	Stock
-03003	3	9	0.03	50	4	○
-03013	3	9	0.13	50	4	○
-04004	4	11	0.04	50	4	●
-04018	4	11	0.18	50	4	●
-05005	5	13	0.05	50	6	○
-05020	5	13	0.2	50	6	●
-06006	6	16	0.06	50	6	○
-06020	6	16	0.2	50	6	●
-08008	8	20	0.08	60	8	●
-08020	8	20	0.2	60	8	●
-10010	10	25	0.1	75	10	●
-10030	10	25	0.3	75	10	●
-12012	12	30	0.12	75	12	○
-12030	12	30	0.3	75	12	●
-16015	16	36	0.15	100	16	○
-16040	16	36	0.4	100	16	●
-20015	20	45	0.15	100	20	○
-20050	20	45	0.5	100	20	○



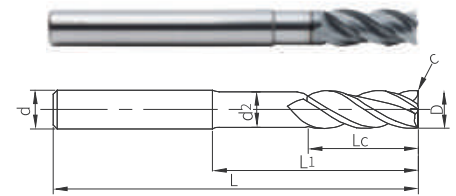
"P" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC

P		M		K		N	
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	
✓	✓	✓	✓				

WPL-4F...C



Ordering code	D	Lc	C	d2	L1	L	d	Stock
-03013	3	10	0.13	2.9	18	75	4	●
-04018	4	12	0.18	3.8	20	75	4	●
-06020	6	16	0.2	5.8	24	100	6	○
-08020	8	20	0.2	7.5	30	100	8	●
-10030	10	25	0.3	9.5	40	150	10	●
-12030	12	30	0.3	11	40	150	12	●
-16040	16	36	0.4	15	50	150	16	○
-20050	20	45	0.5	19	60	150	20	○



"P" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC

P		M		N	
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2
v	v	v	v		

WME-2F

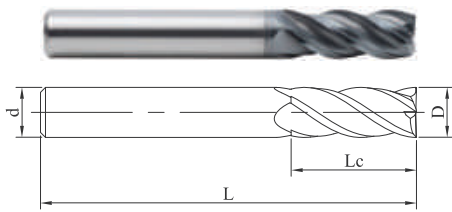


Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-00501	0.5	1	50	4	●
-00802	0.8	2	50	4	○
-01003	1	3	50	4	○
-01504	1.5	4	50	4	○
-02006	2	6	50	4	○
-02508	2.5	8	50	4	○
-63008	3	8	50	6	●
-03009	3	9	50	4	●
-03510	3.5	10	50	4	●
-04011	4	11	50	4	●
-64011	4	11	50	6	●
-05013	5	13	50	6	●
-06016	6	16	50	6	●
-08020	8	20	60	8	●
-10025	10	25	75	10	●
-12030	12	30	75	12	●
-16036	16	36	100	16	●
-20045	20	45	100	20	●



"M" - по нержавеющей стали

M		K		S	
1.1	1.2	2.1	3.1	5.1	5.2
v	v	v	v	v	v

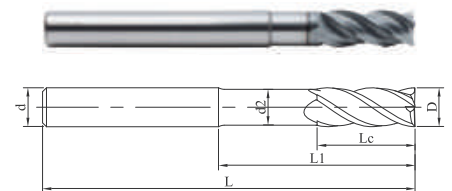


"M" - по нержавеющей стали

P		M	K	S	
1.1	1.2	2.1	3.1	5.1	5.2
✓	✓	✓	✓	✓	✓

WME-4F

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-01003	1	3	50	4	●
-01504	1.5	4	50	4	●
-02006	2	6	50	4	●
-02508	2.5	8	50	4	●
-63008	3	8	50	6	●
-03009	3	9	50	4	●
-03510	3.5	10	50	4	●
-04011	4	11	50	4	●
-64011	4	11	50	6	●
-05013	5	13	50	6	●
-06016	6	16	50	6	●
-08020	8	20	60	8	●
-10025	10	25	75	10	●
-12030	12	30	75	12	●
-16036	16	36	100	16	○
-20045	20	45	100	20	○



"M" - по нержавеющей стали

P		M	K	S	
1.1	1.2	2.1	3.1	5.1	5.2
✓	✓	✓	✓	✓	✓

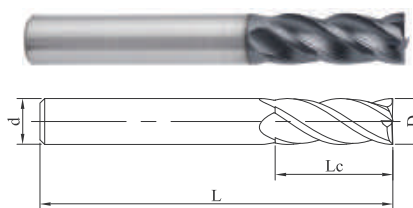
WME-4F...M

Ordering code	D	Lc	d2	L1	L	d	Stock
-02008	2	4	1.9	8	50	4	●
-04012	4	8	3.8	12	50	4	●
-06018	6	13	5.8	18	50	6	●
-08025	8	19	7.5	25	60	8	○
-10032	10	22	9.5	32	75	10	○
-12034	12	24	11	34	75	12	●
-16036	16	26	15	36	100	16	●
-20040	20	28	19	40	100	20	●

WME-4F...V



Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-01003	1	3	50	4	●
-01503	1.5	3.5	50	4	○
-01504	1.5	4	50	4	●
-02006	2	6	50	4	●
-02508	2.5	8	50	4	●
-03009	3	9	50	4	●
-03510	3.5	10	50	4	●
-04011	4	11	50	4	●
-64011	4	11	50	6	●
-05013	5	13	50	6	●
-06016	6	16	50	6	●
-08020	8	20	60	8	●
-10025	10	25	75	10	●
-12030	12	30	75	12	○



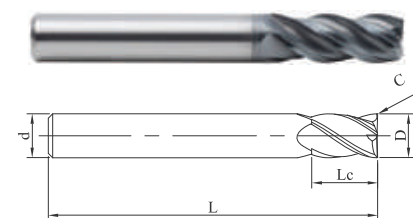
"M" - по нержавеющей стали

P	M	K	S
1.1	1.2	2.1	3.1 5.1 5.2
▼	▼	▼	▼

WWC-4F...C



Ordering code	D	Lc	C	L	d	Stock
-02002	2	4	0.02	50	6	●
-03003	3	6	0.03	50	6	●
-04004	4	8	0.04	50	6	●
-05005	5	9	0.05	50	6	●
-06006	6	10	0.06	50	6	●
-08008	8	12	0.08	60	8	●
-10010	10	14	0.10	75	10	●
-12012	12	16	0.12	75	12	●



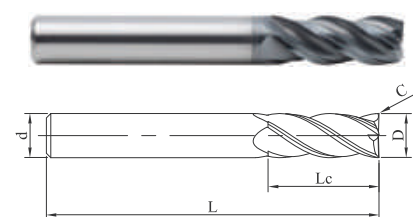
"W" - по нержавеющей стали

P	M	K	S
1.1	1.2	2.1	3.1 5.1 5.2
▼	▼	▼	▼

WWE-4F...C

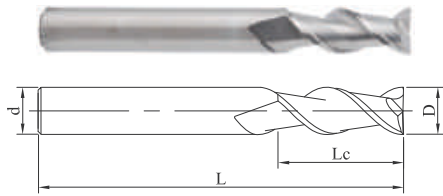


Ordering code	D	Lc	C	L	d	Stock
-02002	2	6	0.02	50	6	●
-03003	3	9	0.03	50	6	●
-04004	4	11	0.04	50	6	●
-05005	5	13	0.05	50	6	●
-06006	6	15	0.06	50	6	●
-08008	8	20	0.08	60	8	●
-10010	10	25	0.10	75	10	●
-12012	12	30	0.12	75	12	●



"W" - по нержавеющей стали

P	M	K	S
1.1	1.2	2.1	3.1 5.1 5.2
▼	▼	▼	▼

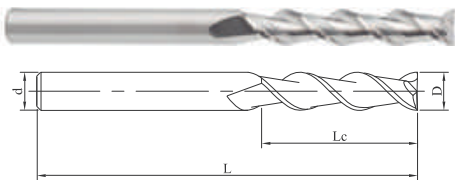


"А" - по алюминиевым и медным сплавам

P		M	K	N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
				✓	✓	

WAE-2F

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-01003	1	3	50	4	●
-01504	1.5	4	50	4	●
-02006	2	6	50	4	●
-03009	3	9	50	4	●
-63009	3	9	50	6	●
-04006	4	6	50	4	○
-04011	4	11	50	4	●
-64011	4	11	50	6	●
-04512	4.5	12	50	6	●
-05013	5	13	50	6	●
-05516	5.5	16	50	6	●
-06006	6	6	50	6	○
-06012	6	12	50	6	○
-06016	6	16	50	6	●
-07020	7	20	60	8	●
-08020	8	20	60	8	●
-09023	9	23	75	10	●
-10025	10	25	75	10	○
-12030	12	30	75	12	●
-16036	16	36	100	16	○
-20045	20	45	100	20	○



"А" - по алюминиевым и медным сплавам

P		M	K	N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
				✓	✓	

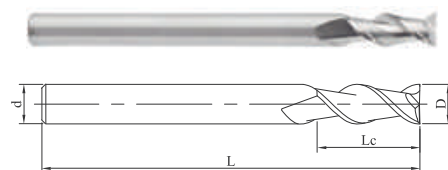
WAX-2F

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-02020	2	20	75	4	○
-03025	3	25	75	4	●
-04030	4	30	75	4	○
-05030	5	30	75	6	●
-06035	6	35	75	6	○
-08040	8	40	100	8	●
-10045	10	45	100	10	○
-12050	12	50	100	12	●
-16060	16	60	150	16	○
-20070	20	70	150	20	○

WAL-2F



Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-02006	2	6	75	4	●
-03009	3	9	75	4	○
-04010	4	10	75	4	●
-06016	6	16	75	6	●
-08020	8	20	100	8	●
-10025	10	25	100	10	○
-12030	12	30	100	12	○
-16036	16	36	150	16	●
-20045	20	45	150	20	●



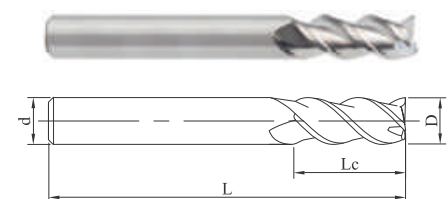
"A" - по алюминиевым и медным сплавам

P		M	K	N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
				✓	✓	

WAE-3F



Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-01003	1	3	50	4	○
-01504	1.5	4	50	4	○
-02006	2	6	50	4	●
-02508	2.5	8	50	4	●
-03009	3	9	50	4	○
-04011	4	11	50	4	●
-64011	4	11	50	6	○
-05013	5	13	50	6	●
-06012	6	12	50	6	○
-06016	6	16	50	6	●
-07020	7	20	60	8	●
-08020	8	20	60	8	●
-09023	9	23	75	10	●
-10025	10	25	75	10	●
-12030	12	30	75	12	●
-16036	16	36	100	16	●
-18038	18	38	100	18	●
-20045	20	45	100	20	●



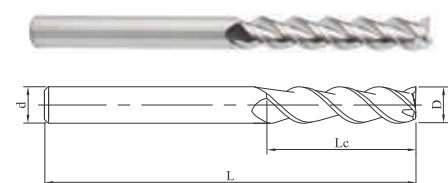
"A" - по алюминиевым и медным сплавам

P		M	K	N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
				✓	✓	

WAX-3F

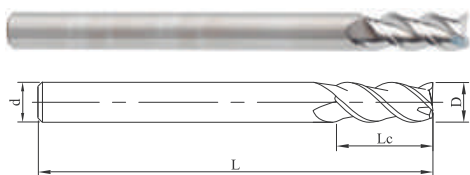


Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-02020	2	20	75	4	●
-03025	3	25	75	4	●
-04030	4	30	75	4	●
-05030	5	30	75	6	○
-06035	6	35	75	6	●
-08040	8	40	100	8	●
-10045	10	45	100	10	●
-12050	12	50	100	12	○
-16060	16	60	150	16	○
-20070	20	70	150	20	○



"A" - по алюминиевым и медным сплавам

P		M	K	N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
				✓	✓	

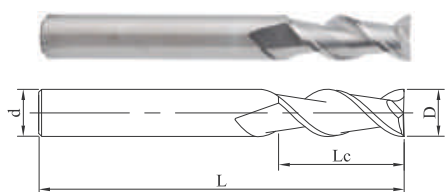


"А" - по алюминиевым и медным сплавам

P		M	K	N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
				✓	✓	

WAL-3F

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-02008	2	8	75	4	○
-03010	3	10	75	4	○
-04012	4	12	75	4	●
-06016	6	16	75	6	●
-08020	8	20	100	8	○
-10025	10	25	100	10	●
-12030	12	30	100	12	○
-16036	16	36	150	16	○
-20045	20	45	150	20	○

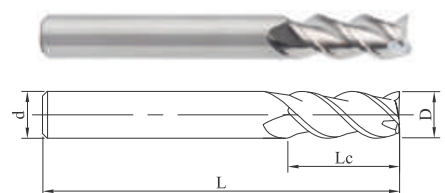


"N" - по алюминиевым и медным сплавам

P		M	K	N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
				✓	✓	

WNE-2F

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-01003	1	3	50	4	●
-01504	1.5	4	50	4	●
-02006	2	6	50	4	●
-02508	2.5	8	50	4	●
-03009	3	9	50	4	●
-04011	4	11	50	4	○
-05013	5	13	50	6	●
-06016	6	16	50	6	●
-08020	8	20	60	8	●
-10025	10	25	75	10	●
-12030	12	30	75	12	●



"N" - по алюминиевым и медным сплавам

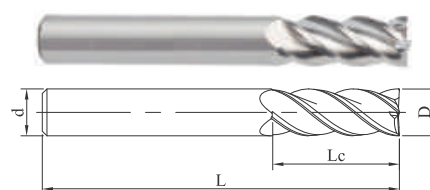
P		M	K	N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
				✓	✓	

WNE-3F

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-02006	2	6	50	4	●
-02508	2.5	8	50	4	●
-03009	3	9	50	4	○
-04011	4	11	50	4	●
-64011	4	11	50	6	○
-05013	5	13	50	6	●
-06016	6	16	50	6	●
-08020	8	20	60	8	●
-10025	10	25	75	10	●
-12030	12	30	75	12	●

WNE-4F

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-04011	4	11	50	4	○
-06016	6	16	50	6	●
-08020	8	20	60	8	●
-10025	10	25	75	10	○
-12030	12	30	75	12	○

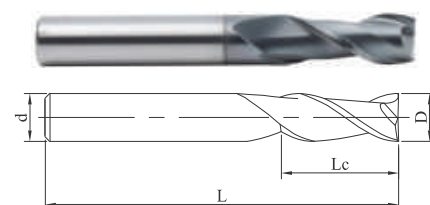


"N" - по алюминиевым и медным сплавам

P	M	K	N
1.1	1.2	2.1	3.1
			4.1
			4.2
			4.3
			✓
			✓

WXE-2F

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-02006	2	6	50	4	○
-03009	3	9	50	4	○
-04010	4	10	50	4	○
-05013	5	13	50	6	○
-06015	6	15	50	6	●
-08020	8	20	60	8	●
-10025	10	25	75	10	○
-12030	12	30	75	12	○

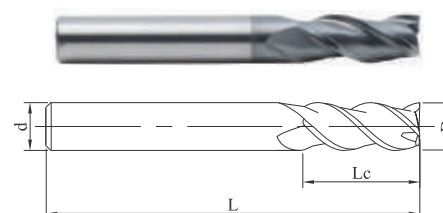


"X" - по графиту покрытие U-Dia

P	M	K	N
1.1	1.2	2.1	3.1
			4.1
			4.2
			4.3
			✓
			✓

WXE-3F

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-02006	2	6	50	4	○
-03009	3	9	50	4	○
-04010	4	10	50	4	○
-05013	5	13	50	6	○
-06015	6	15	50	6	○
-08020	8	20	60	8	○
-10025	10	25	75	10	○
-12030	12	30	75	12	○

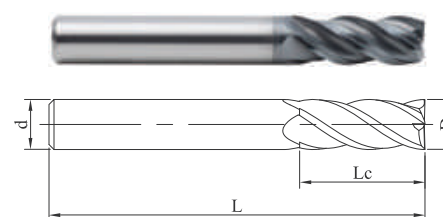


"X" - по графиту покрытие U-Dia

P	M	K	N
1.1	1.2	2.1	3.1
			4.1
			4.2
			4.3
			✓
			✓

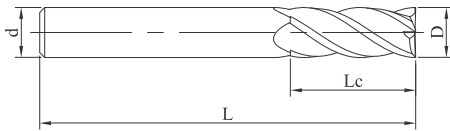
WXE-4F

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-02006	2	6	50	4	○
-03009	3	9	50	4	○
-04010	4	10	50	4	○
-05013	5	13	50	6	○
-06015	6	15	50	6	○
-08020	8	20	60	8	○
-10025	10	25	75	10	○
-12030	12	30	75	12	○



"X" - по графиту покрытие U-Dia

P	M	K	N
1.1	1.2	2.1	3.1
			4.1
			4.2
			4.3
			✓
			✓

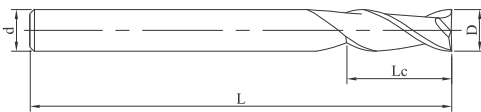


"S" - по титановым сплавам

P	M	K	S
1.1	1.2	2.1	3.1
5.1	5.2		

WSE-4F

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-02006	2	6	50	4	○
-03006	3	6	50	4	○
-04010	4	10	50	4	●
-05010	5	10	50	6	○
-06015	6	15	50	6	●
-08020	8	20	60	8	●
-10025	10	25	75	10	●
-12030	12	30	75	12	●
-16036	16	36	100	16	●
-20045	20	45	100	20	●



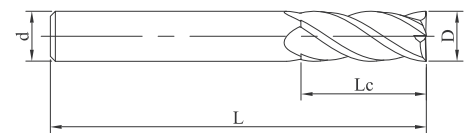
"H" - по закаленным сталям
твердостью до 55 HRC

P	M	K	H
1.1	1.2	2.1	3.1
6.1	6.2		

WHE-2F

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-00501	0.5	1.5	50	4	●
-01003	1	3	50	4	●
-01504	1.5	4	50	4	●
-02006	2	6	50	4	●
-02508	2.5	8	50	4	○
-03009	3	9	50	4	●
-63009	3	9	50	6	●
-04010	4	10	50	4	●
-64010	4	10	50	6	●
-05013	5	13	50	6	●
-06015	6	15	50	6	●
-08020	8	20	60	8	●
-10025	10	25	75	10	●
-12030	12	30	75	12	●
-16036	16	36	100	16	●
-20045	20	45	100	20	●

WHE-4F

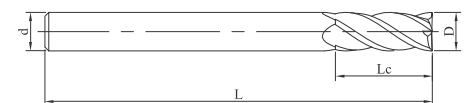


"Н" - по закаленным сталям
твердостью до 55 HRC

P	M	K	H
1.1	2.1	3.1	6.1
1.2			6.2
			v

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-01003	1	3	50	4	○
-01504	1.5	4	50	4	○
-02006	2	6	50	4	○
-02508	2.5	8	50	4	○
-03009	3	9	50	4	○
-63009	3	9	50	6	○
-04010	4	10	50	4	○
-64010	4	10	50	6	○
-05013	5	13	50	6	○
-06015	6	15	50	6	○
-08020	8	20	60	8	○
-09023	9	23	75	10	○
-10025	10	25	75	10	○
-12030	12	30	75	12	○
-16036	16	36	100	16	○
-20045	20	45	100	20	○

WHL-4F

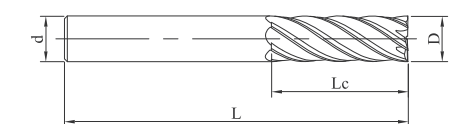


"Н" - по закаленным сталям
твердостью до 55 HRC

P	M	K	H
1.1	2.1	3.1	6.1
1.2			6.2
			v

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-03012	3	12	75	4	●
-04015	4	15	75	4	●
-06020	6	20	100	6	●
-08025	8	25	100	8	●
-10030	10	30	100	10	●

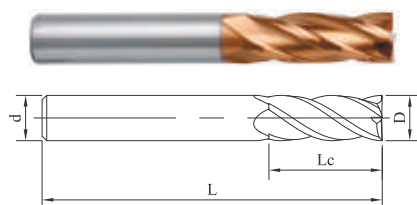
WHE-6F



"Н" - по закаленным сталям
твердостью до 55 HRC

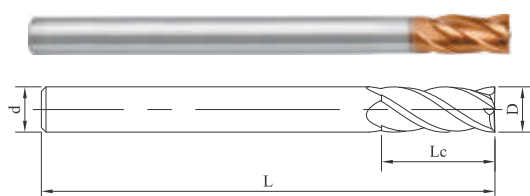
P	M	K	H
1.1	2.1	3.1	6.1
1.2			6.2
			v

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-06015	6	15	50	6	●
-08020	8	20	60	8	●
-10025	10	25	75	10	○
-12030	12	30	75	12	●
-16036	16	36	100	16	●
-20045	20	45	100	20	○



"Z" - по закаленным сталям
твердостью до 60 HRC

P	M	K	H
1.1	2.1	3.1	6.1
1.2			6.2



"Z" - по закаленным сталям
твердостью до 60 HRC

P	M	K	H
1.1	2.1	3.1	6.1
1.2			6.2

WZE-4F

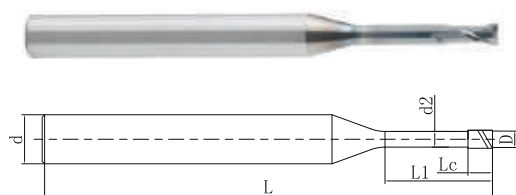
Ordering code	D	Lc	d2	L1	L	d	Stock
-01003-H	1	2	0.96	3	50	4	●
-01505-H	1.5	3	1.44	4.5	50	4	●
-02006-H	2	4	1.92	6	50	4	●
-03009-H	3	6	2.88	9	50	4	●
-04012-H	4	8	3.85	12	50	4	●
-05015-H	5	10	4.8	15	50	6	●
-06018-H	6	12	5.8	18	50	6	●
-08024-H	8	16	7.8	24	60	8	●
-10030-H	10	20	9.8	30	75	10	●
-12036-H	12	24	11.8	36	75	12	●

WZL-4F

Ordering code	D	Lc	d2	L1	L	d	Stock
-01003-H	1	2	0.96	3	60	4	○
-01505-H	1.5	3	1.44	4.5	60	4	○
-02006-H	2	4	1.92	6	60	4	○
-03009-H	3	6	2.88	9	60	4	○
-04012-H	4	8	3.85	12	60	4	○
-05015-H	5	10	4.8	15	60	6	○
-06018-H	6	12	5.8	18	60	6	●
-08024-H	8	16	7.8	24	75	8	●
-10030-H	10	20	9.8	30	100	10	●
-12036-H	12	24	11.8	36	100	12	●

WZE-2F...M

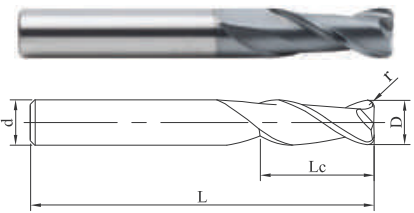
Ordering code	D	Lc	d2	L1	L	d	Stock
-00401	0.4	0.6	0.36	1	50	4	○
-00402	0.4	0.6	0.36	2	50	4	○
-00403	0.4	0.6	0.36	3	50	4	●
-00602	0.6	0.8	0.56	2	50	4	○
-00604	0.6	0.8	0.56	4	50	4	●
-00606	0.6	0.8	0.56	6	50	4	●
-08002	0.8	1.2	0.75	2	50	4	○
-00804	0.8	1.2	0.75	4	50	4	○
-00806	0.8	1.2	0.75	6	50	4	●
-01006	1.0	1.5	0.95	6	50	4	○
-01008	1.0	1.5	0.95	8	50	4	●
-01010	1.0	1.5	0.95	10	50	4	●
-01508	1.5	2.0	1.44	8	50	4	●
-01510	1.5	2.0	1.44	10	50	4	●
-01512	1.5	2.0	1.44	12	50	4	●
-02008	2.0	3.0	1.92	8	50	4	○
-02010	2.0	3.0	1.92	10	50	4	●
-02012	2.0	3.0	1.92	12	50	4	●



"Z" - по закаленным сталям
твердостью до 60 HRC

P	M	K	H
1.1	2.1	3.1	6.1
1.2			6.2

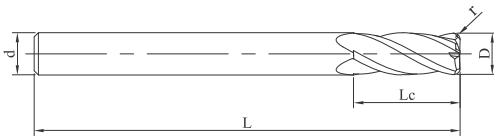
WTE-2F...R



"T" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуны

P		M		K		N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3		
V	V	V	V					

Ordering code	D	Lc	r	L	d	Stock
-01002	1	3	0.2	50	4	●
-02002	2	6	0.2	50	4	○
-03002	3	9	0.2	50	4	○
-63002	3	9	0.2	50	6	○
-03003	3	9	0.3	50	4	●
-63003	3	9	0.3	50	6	○
-03005	3	9	0.5	50	4	●
-63005	3	9	0.5	50	6	○
-04002	4	11	0.2	50	4	○
-64002	4	11	0.2	50	6	○
-04003	4	11	0.3	50	4	○
-64003	4	11	0.3	50	6	○
-04005	4	11	0.5	50	4	○
-64005	4	11	0.5	50	6	○
-04010	4	11	1	50	4	○
-05002	5	13	0.2	50	6	○
-05003	5	13	0.3	50	6	●
-05005	5	13	0.5	50	6	○
-05010	5	13	1	50	6	○
-06005	6	16	0.5	50	6	●
-06010	6	16	1	50	6	●
-06015	6	16	1.5	50	6	●
-06020	6	16	2	50	6	○
-08003	8	20	0.3	60	8	○
-08005	8	20	0.5	60	8	●
-08010	8	20	1	60	8	●
-08015	8	20	1.5	60	8	●
-08020	8	20	2	60	8	●
-10003	10	25	0.3	75	10	○
-10005	10	25	0.5	75	10	●
-10010	10	25	1	75	10	●
-10015	10	25	1.5	75	10	●
-10020	10	25	2	75	10	●
-10030	10	25	3	75	10	○
-12005	12	30	0.5	75	12	●
-12010	12	30	1	75	12	●
-12015	12	30	1.5	75	12	●
-12020	12	30	2	75	12	●
-12030	12	30	3	75	12	●
-16010	16	36	1	100	16	○
-16020	16	36	2	100	16	○
-16030	16	36	3	100	16	○



"Т" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуны

P		M		N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
V	V	V	V			

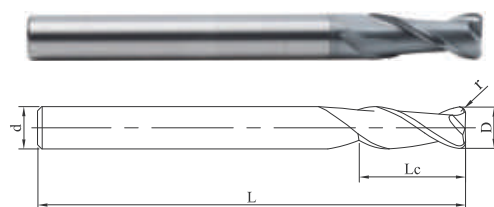
WTE-4F...R

Ordering code	D	Lc	r	L	d	Stock
-01502	1.5	5	0.2	50	4	○
-02002	2	6	0.2	50	4	●
-03002	3	9	0.2	50	4	●
-03003	3	9	0.3	50	4	○
-03005	3	9	0.5	50	4	●
-04002	4	11	0.2	50	4	○
-04003	4	11	0.3	50	4	○
-04005	4	11	0.5	50	4	●
-04010	4	11	1	50	4	●
-04510	4.5	12	1	50	6	●
-05002	5	13	0.2	50	6	○
-05005	5	13	0.5	50	6	●
-05010	5	13	1	50	6	●
-05015	5	13	1.5	50	6	○
-06005	6	16	0.5	50	6	●
-06010	6	16	1	50	6	●
-06015	6	16	1.5	50	6	●
-08003	8	20	0.3	60	8	○
-08005	8	20	0.5	60	8	●
-08010	8	20	1	60	8	●
-08015	8	20	1.5	60	8	●
-08020	8	20	2	60	8	●
-10003	10	25	0.3	75	10	○
-10005	10	25	0.5	75	10	●
-10010	10	25	1	75	10	●
-10015	10	25	1.5	75	10	●
-10020	10	25	2	75	10	○
-10025	10	25	2.5	75	10	○
-10030	10	25	3	75	10	○
-12005	12	30	0.5	75	12	●
-12010	12	30	1	75	12	●
-12015	12	30	1.5	75	12	●
-12020	12	30	2	75	12	○
-12025	12	30	2.5	75	12	○
-12030	12	30	3	75	12	○
-16005	16	36	0.5	100	16	●
-16010	16	36	1	100	16	●
-16020	16	36	2	100	16	○
-16030	16	36	3	100	16	●

WTL-2F...R



Ordering code	D	Lc	r	L	d	Stock
-06005	6	16	0.5	75	6	●
-06010	6	16	1	75	6	●
-06015	6	16	1.5	75	6	○
-08005	8	20	0.5	100	8	○
-08010	8	20	1	100	8	○
-08015	8	20	1.5	100	8	○
-10005	10	25	0.5	100	10	●
-10010	10	25	1	100	10	●
-10015	10	25	1.5	100	10	○
-10020	10	25	2	100	10	○
-12005	12	30	0.5	100	12	○
-12010	12	30	1	100	12	○
-12015	12	30	1.5	100	12	○
-12020	12	30	2	100	12	○
-16005	16	36	0.5	150	16	○
-16010	16	36	1	150	16	○
-16015	16	36	1.5	150	16	○
-16020	16	36	2	150	16	○



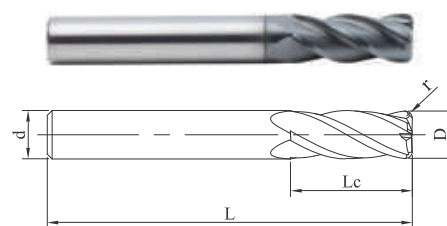
"T" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуну

P		M	K	N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
v	v	v	v			

WTL-4F...R



Ordering code	D	Lc	r	L	d	Stock
-06005	6	16	0.5	75	6	●
-06010	6	16	1	75	6	●
-06015	6	16	1.5	75	6	○
-08005	8	20	0.5	100	8	●
-08010	8	20	1	100	8	●
-08015	8	20	1.5	100	8	○
-08020	8	20	2	100	8	○
-10005	10	25	0.5	100	10	●
-10010	10	25	1	100	10	○
-10015	10	25	1.5	100	10	○
-10020	10	25	2	100	10	○
-12005	12	30	0.5	100	12	●
-12010	12	30	1	100	12	○
-12015	12	30	1.5	100	12	○
-12020	12	30	2	100	12	○
-12030	12	30	3	100	12	○
-16005	16	36	0.5	150	16	○
-16010	16	36	1	150	16	○
-16015	16	36	1.5	150	16	○
-16020	16	36	2	150	16	○
-16030	16	36	3	150	16	○

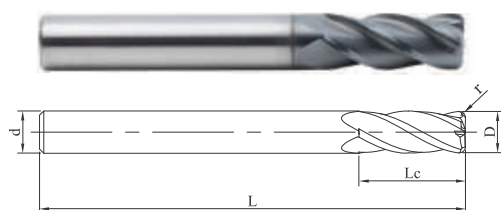


"T" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуну

P		M	K	N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
v	v	v	v			



WUE-4F...R



"U" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC

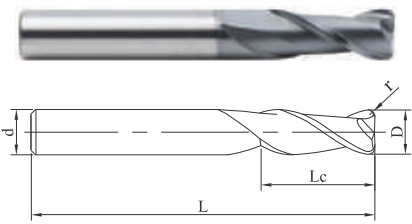
P		M		N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
✓	✓	✓	✓			

Ordering code	D	Lc	r	L	d	Stock
-03003	3	9	0.3	50	4	○
-03005	3	9	0.5	50	4	○
-04003	4	11	0.3	50	4	○
-04005	4	11	0.5	50	4	●
-05003	5	13	0.3	50	6	○
-05005	5	13	0.5	50	6	○
-06003	6	16	0.3	50	6	○
-06005	6	16	0.5	50	6	○
-06010	6	16	1	50	6	●
-06015	6	16	1.5	50	6	●
-08005	8	20	0.5	60	8	●
-08010	8	20	1.0	60	8	●
-08015	8	20	1.5	60	8	●
-08020	8	20	2	60	8	●
-10005	10	25	0.5	75	10	●
-10010	10	25	1	75	10	●
-10015	10	25	1.5	75	10	○
-10020	10	25	2	75	10	●
-10030	10	25	3	75	10	●
-12005	12	30	0.5	75	12	●
-12010	12	30	1	75	12	●
-12015	12	30	1.5	75	12	●
-12020	12	30	2	75	12	●
-12030	12	30	3	75	12	●
-16020	16	36	2	100	16	●

WME-2F...R



Ordering code	D	Lc	r	L	d	Stock
-03003	3	9	0.3	50	4	●
-03005	3	9	0.5	50	4	●
-04002	4	11	0.2	50	4	●
-64002	4	11	0.2	50	6	●
-04003	4	11	0.3	50	4	●
-64003	4	11	0.3	50	6	●
-64005	4	11	0.5	50	6	●
-05002	5	13	0.2	50	6	●
-05003	5	13	0.3	50	6	●
-05005	5	13	0.5	50	6	●
-06002	6	16	0.2	50	6	●
-06003	6	16	0.3	50	6	●
-06005	6	16	0.5	50	6	○
-08005	8	20	0.5	60	8	○
-08010	8	20	1	60	8	●
-10005	10	25	0.5	75	10	○
-10010	10	25	1	75	10	●
-10015	10	25	1.5	75	10	○
-12005	12	30	0.5	75	12	○
-12010	12	30	1	75	12	○
-12015	12	30	1.5	75	12	●
-16005	16	36	0.5	100	16	○
-16010	16	36	1	100	16	○
-16020	16	36	2	100	16	●
-16030	16	36	3	100	16	○

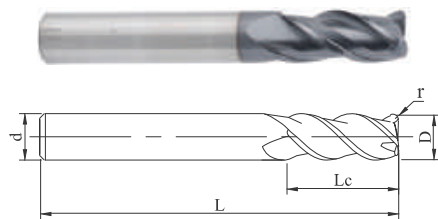


"M" - по нержавеющей стали

P	M	K	S
1.1	2.1	3.1	5.1
1.2	2.2	3.2	5.2



WME-3F...R



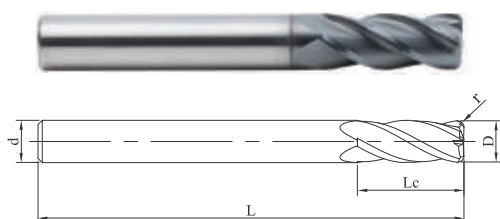
"M" - по нержавеющей стали

P	M	K	S
1.1	2.1	3.1	5.1
1.2	2.2	3.2	5.2

Ordering code	D	Lc	r	L	d	Stock
-02001	2	6	0.1	50	4	○
-02002	2	6	0.2	50	4	●
-04002	4	11	0.2	50	4	●
-04005	4	11	0.5	50	4	●
-06002	6	16	0.2	50	6	○
-06005	6	16	0.5	50	6	●
-08005	8	20	0.5	60	8	●
-08010	8	20	1	60	8	●
-10005	10	25	0.5	75	10	●
-10010	10	25	1	75	10	●
-10015	10	25	1.5	75	10	●
-10020	10	25	2	75	10	●
-12005	12	30	0.5	75	12	○
-12010	12	30	1	75	12	●
-12015	12	30	1.5	75	12	●
-16005	16	36	0.5	100	16	●
-16010	16	36	1	100	16	●
-16020	16	36	2	100	16	●
-16030	16	36	3	100	16	●
-20005	20	45	0.5	100	20	●
-20010	20	45	1	100	20	●
-20020	20	45	2	100	20	●
-20040	20	45	4	100	20	●



WME-4F...R

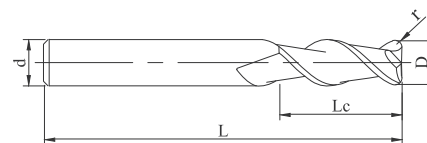


"M" - по нержавеющей стали

P	M	K	S
1.1	2.1	3.1	5.1
1.2	2.2	3.2	5.2

Ordering code	D	Lc	r	L	d	Stock
-02002	2	6	0.2	50	4	○
-03003	3	9	0.3	50	4	●
-03005	3	9	0.5	50	4	●
-64002	4	11	0.2	50	6	●
-64003	4	11	0.3	50	6	●
-04003	4	11	0.3	50	4	●
-04005	4	11	0.5	50	4	○
-05005	5	13	0.5	50	6	●
-06005	6	16	0.5	50	6	●
-08002	8	20	0.2	60	8	●
-08005	8	20	0.5	60	8	○
-08010	8	20	1	60	8	●
-10005	10	25	0.5	75	10	●
-10010	10	25	1	75	10	○
-12010	12	30	1	75	12	○
-16010	16	36	1	100	16	●
-20010	20	45	1	100	20	●

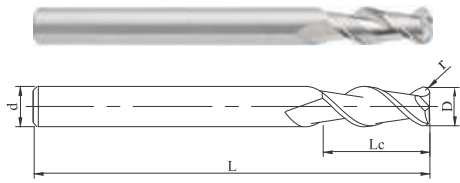
WAE-2F...R



"А" - по алюминиевым и медным сплавам

В		М	К	Н		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
				v	v	

Ordering code	D	Lc	r	L	d	Stock
-01001	1	3	0.1	50	4	○
-02002	2	6	0.2	50	4	●
-03002	3	9	0.2	50	4	●
-03003	3	9	0.3	50	4	●
-63003	3	9	0.3	50	6	●
-03005	3	9	0.5	50	4	●
-63005	3	9	0.5	50	6	●
-04002	4	11	0.2	50	4	●
-04003	4	11	0.3	50	4	●
-64003	4	11	0.3	50	6	●
-04005	4	11	0.5	50	4	●
-64005	4	11	0.5	50	6	●
-04010	4	11	1	50	4	●
-05002	5	13	0.2	50	6	●
-05003	5	13	0.3	50	6	●
-05005	5	13	0.5	50	6	●
-05010	5	13	1	50	6	●
-05015	5	13	1.5	50	6	●
-06005	6	16	0.5	50	6	●
-06010	6	16	1	50	6	●
-06015	6	16	1.5	50	6	●
-06020	6	16	2	50	6	●
-08005	8	20	0.5	60	8	●
-08010	8	20	1	60	8	●
-08015	8	20	1.5	60	8	●
-08020	8	20	2	60	8	●
-10005	10	25	0.5	75	10	●
-10010	10	25	1	75	10	●
-10015	10	25	1.5	75	10	●
-10020	10	25	2	75	10	●
-10025	10	25	2.5	75	10	●
-12005	12	30	0.5	75	12	●
-12010	12	30	1	75	12	●
-12015	12	30	1.5	75	12	●
-12020	12	30	2	75	12	●
-12025	12	30	2.5	75	12	●
-16005	16	36	0.5	100	16	●
-16010	16	36	1	100	16	●
-16015	16	36	1.5	100	16	●
-16020	16	36	2	100	16	●
-16025	16	36	2.5	100	16	●
-20005	20	45	0.5	100	20	●
-20010	20	45	1	100	20	●
-20015	20	45	1.5	100	20	●
-20020	20	45	2	100	20	●
-20030	20	45	3	100	20	●



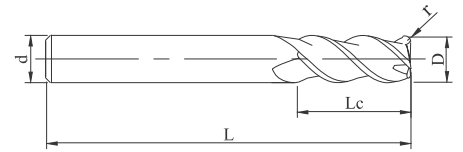
"А" - по алюминиевым и медным сплавам

P		M		N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
				v	v	

WAL-2F...R

Ordering code	D	Lc	r	L	d	Stock
-06005	6	16	0.5	75	6	○
-06010	6	16	1	75	6	●
-06015	6	16	1.5	75	6	●
-06020	6	16	2	75	6	●
-08005	8	20	0.5	100	8	○
-08010	8	20	1	100	8	●
-08015	8	20	1.5	100	8	●
-08020	8	20	2	100	8	●
-10005	10	25	0.5	100	10	○
-10010	10	25	1	100	10	○
-10015	10	25	1.5	100	10	●
-10020	10	25	2	100	10	●
-10025	10	25	2.5	100	10	●
-12005	12	30	0.5	100	12	●
-12010	12	30	1	100	12	●
-12015	12	30	1.5	100	12	●
-12020	12	30	2	100	12	●
-12025	12	30	2.5	100	12	●
-16005	16	36	0.5	150	16	●
-16010	16	36	1	150	16	●
-16015	16	36	1.5	150	16	●
-16020	16	36	2	150	16	●
-16025	16	36	2.5	150	16	●
-20005	20	45	0.5	150	20	●
-20010	20	45	1	150	20	●
-20015	20	45	1.5	150	20	●
-20020	20	45	2	150	20	●
-20030	20	45	3	150	20	●

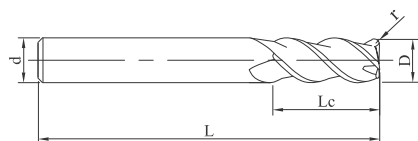
WAE-3F...R



"А" - по алюминиевым и медным сплавам

P		M	K	N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
				✓	✓	

Ordering code	D	Lc	r	L	d	Stock
-01001	1	3	0.1	50	4	○
-02002	2	6	0.2	50	4	○
-03002	3	9	0.2	50	4	○
-03003	3	9	0.3	50	4	○
-03005	3	9	0.5	50	4	○
-04002	4	11	0.2	50	4	○
-04003	4	11	0.3	50	4	○
-04005	4	11	0.5	50	4	○
-04010	4	11	1	50	4	○
-05002	5	13	0.2	50	6	○
-05003	5	13	0.3	50	6	○
-05005	5	13	0.5	50	6	○
-05010	5	13	1	50	6	○
-05015	5	13	1.5	50	6	○
-06005	6	16	0.5	50	6	●
-06010	6	16	1	50	6	●
-06015	6	16	1.5	50	6	●
-06020	6	16	2	50	6	●
-08005	8	20	0.5	60	8	●
-08010	8	20	1	60	8	●
-08015	8	20	1.5	60	8	●
-08020	8	20	2	60	8	●
-10005	10	25	0.5	75	10	●
-10010	10	25	1	75	10	●
-10015	10	25	1.5	75	10	●
-10020	10	25	2	75	10	●
-10025	10	25	2.5	75	10	●
-12005	12	30	0.5	75	12	●
-12010	12	30	1	75	12	○
-12015	12	30	1.5	75	12	●
-12020	12	30	2	75	12	●
-12025	12	30	2.5	75	12	●
-16005	16	36	0.5	100	16	○
-16010	16	36	1	100	16	●
-16015	16	36	1.5	100	16	●
-16020	16	36	2	100	16	●
-16025	16	36	2.5	100	16	●
-20005	20	45	0.5	100	20	●
-20010	20	45	1	100	20	●
-20015	20	45	1.5	100	20	○
-20020	20	45	2	100	20	●
-20030	20	45	3	100	20	○

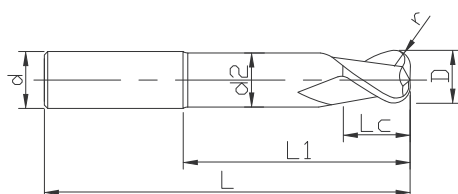


"А" - по алюминиевым и медным сплавам

P		M		N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
				✓	✓	

WAL-3F...R

Ordering code	D	Lc	r	L	d	Stock
-06005	6	16	0.5	75	6	●
-06010	6	16	1	75	6	○
-06015	6	16	1.5	75	6	●
-06020	6	16	2	75	6	●
-08005	8	20	0.5	100	8	○
-08010	8	20	1	100	8	○
-08015	8	20	1.5	100	8	○
-08020	8	20	2	100	8	○
-10005	10	25	0.5	100	10	○
-10010	10	25	1	100	10	●
-10015	10	25	1.5	100	10	●
-10020	10	25	2	100	10	●
-10025	10	25	2.5	100	10	●
-12005	12	30	0.5	100	12	○
-12010	12	30	1	100	12	●
-12015	12	30	1.5	100	12	●
-12020	12	30	2	100	12	●
-12025	12	30	2.5	100	12	●
-16005	16	36	0.5	150	16	●
-16010	16	36	1	150	16	●
-16015	16	36	1.5	150	16	●
-16020	16	36	2	150	16	○
-16025	16	36	2.5	150	16	●
-20005	20	45	0.5	150	20	○
-20010	20	45	1	150	20	●
-20015	20	45	1.5	150	20	●
-20020	20	45	2	150	20	●
-20030	20	45	3	150	20	●



"В" - по алюминиевым и медным сплавам

P		M		N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
				✓	✓	

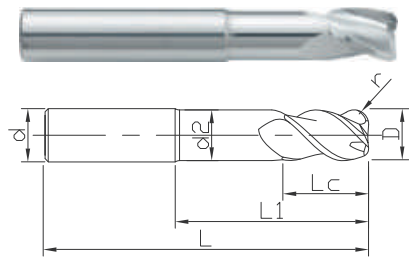
WBC-2F...R

Ordering code	D	r	Lc	L1	d2	L	d	Stock
-10010	10	1	12	32	9.5	72	10	○
-12010	12	1	14	42	11	87	12	○
-12030	12	3	14	42	11	87	12	○
-16010	16	1	18	52	15	100	16	○
-16030	16	3	18	52	15	100	16	○
-20030	20	3	24	62	19	112	20	○
-20050	20	5	24	62	19	112	20	○

WBC-3F...R



Ordering code	D	r	Lc	L1	d2	L	d	Stock
-12010	12	1	14	50	11	95	12	○
-12030	12	3	14	50	11	95	12	○
-16010	16	1	18	52	15	100	16	○
-16030	16	3	18	52	15	100	16	○
-20030	20	3	24	62	19	112	20	○



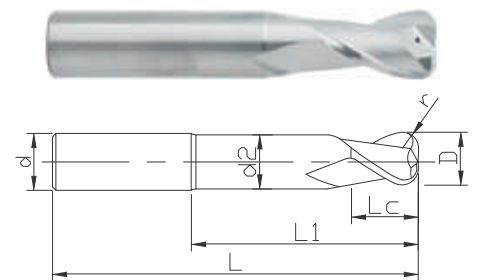
"B" - по алюминиевым и медным сплавам

P	M	K	N			
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
				✓	✓	

WDC-2F...R



Ordering code	D	r	Lc	L1	d2	L	d	Stock
-10010	10	1	12	32	9.5	72	10	○
-12010	12	1	14	42	11	87	12	○
-12030	12	3	14	42	11	87	12	○
-16010	16	1	18	52	15	100	16	○
-16030	16	3	18	52	15	100	16	○
-20030	20	3	24	62	19	112	20	○
-20050	20	5	24	62	19	112	20	○
-25030	25	3	30	62	24	118	25	○
-32030	32	3	30	62	31	122	32	○



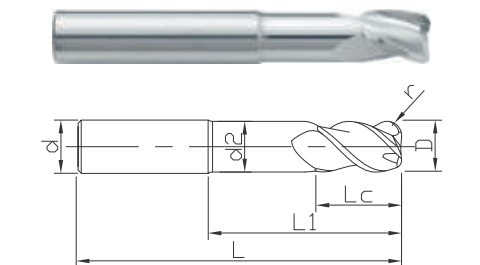
"D" - по алюминиевым и медным сплавам

P	M	K	N			
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
				✓	✓	

WDC-3F...R

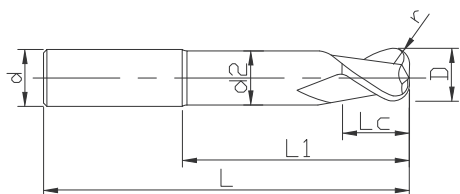


Ordering code	D	r	Lc	L1	d2	L	d	Stock
-12005	12	05	14	50	11.5	95	12	○
-12030	12	3	14	50	11.5	95	12	○
-16010	16	1	18	52	15	100	16	○
-16030	16	3	18	52	15	100	16	○
-20030	20	3	30	60	19	110	20	○
-25030	25	3	30	62	24	118	25	○



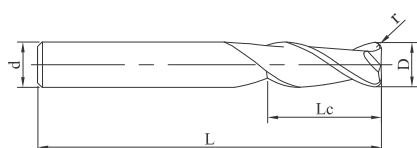
"D" - по алюминиевым и медным сплавам

P	M	K	N			
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
				✓	✓	



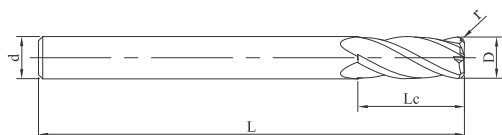
"D" - по алюминиевым и медным сплавам

P	M	K	N
1.1	2.1	3.1	4.1
1.2	3.1	4.1	4.2
			4.3
			v
			v



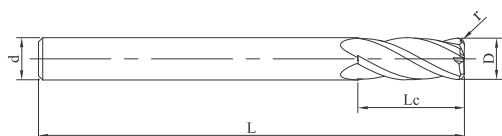
"X" - по графиту покрытие U-Dia

P	M	K	N
1.1	2.1	3.1	4.1
1.2	3.1	4.1	4.2
			4.3
			v
			v



"X" - по графиту покрытие U-Dia

P	M	K	N
1.1	2.1	3.1	4.1
1.2	3.1	4.1	4.2
			4.3
			v
			v



"F" - по титановым сплавам

P	M	K	S
1.1	2.1	3.1	5.1
1.2	3.1	4.1	5.2
			v
			v

WDC-2F...RI

Ordering code	D	r	Lc	L1	d2	L	d	Stock
-12030	12	3	26	40	11.5	90	12	○
-16030	16	3	30	50	15	100	16	○
-16050	16	5	30	50	15	100	16	○
-20005	20	0.5	30	60	19	110	20	○
-20030	20	3	30	60	19	110	20	○
-20050	20	5	30	60	19	110	20	○
-25030	25	3	30	60	24	115	25	○
-25050	25	5	30	60	24	115	25	○

WXE-2F...R

Ordering code	D	Lc	r	L	d	Stock
-06003	6	16	0.3	50	6	○
-06005	6	16	0.5	50	6	○
-08005	8	20	0.5	60	8	○
-08010	8	20	1	60	8	○
-10005	10	25	0.5	75	10	○
-10010	10	25	1	75	10	○
-10015	10	25	1.5	75	10	○
-12005	12	30	0.5	75	12	○
-12010	12	30	1	75	12	○
-12015	12	30	1.5	75	12	○

WXE-4F...R

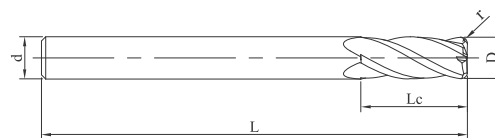
Ordering code	D	Lc	r	L	d	Stock
-06005	6	16	0.5	50	6	○
-08002	8	20	0.2	60	8	○
-08005	8	20	0.5	60	8	○
-10005	10	25	0.5	75	10	○
-10010	10	25	1	75	10	○
-12010	12	30	1	75	12	○

WFE-4F...R

Ordering code	D	r	Lc	L	d	Stock
-06005	6	0.5	15	50	6	○
-08010	8	1	20	60	8	○
-10010	10	1	25	75	10	○
-12010	12	1	30	75	12	○
-16010	16	1	32	100	16	○

WSE-4F...R

Ordering code	D	r	Lc	L	d	Stock
-06005	6	0.5	15	50	6	●
-06010	6	1	15	50	6	●
-08005	8	0.5	20	60	8	●
-08010	8	1	20	60	8	●
-10010	10	1	25	75	10	○
-10030	10	3	25	75	10	○
-12010	12	1	30	75	12	○
-12030	12	3	30	75	12	○
-16010	16	1	36	100	16	○
-16030	16	3	36	100	16	○

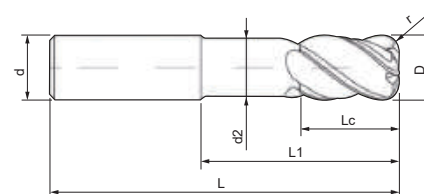


"S" - по титановым сплавам

P	M	K	S
1.1	2.1	3.1	5.1
1.2	2.2	3.2	5.2

WSC-4F...R

Ordering code	D	r	Lc	L1	d2	L	d	Stock
-12010	12	1	24	36	11	90	12	○
-12030	12	3	24	36	11	90	12	●
-16010	16	1	32	47	15	100	16	○
-16030	16	3	32	47	15	100	16	○
-20010	20	1	40	57	19	115	20	○
-20030	20	3	40	57	19	115	20	○
-25030	25	3	50	65	24	130	25	○

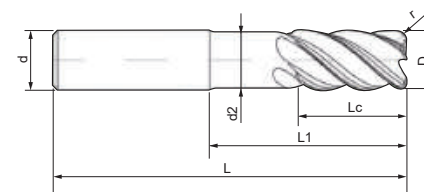


"S" - по титановым сплавам

P	M	K	S
1.1	2.1	3.1	5.1
1.2	2.2	3.2	5.2

WIC-5F...R

Ordering code	D	r	Lc	L1	d2	L	d	Stock
-16010	16	1	32	45	15	100	16	○
-20010	20	1	40	60	19	112	20	○
-20020	20	2	40	60	19	112	20	○
-20030	20	3	40	60	19	112	20	○
-20040	20	4	40	60	19	112	20	○
-25030	25	3	50	65	24	130	25	○

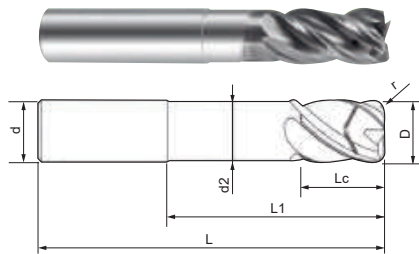


"I" - по титановым сплавам

P	M	K	S
1.1	2.1	3.1	5.1
1.2	2.2	3.2	5.2



WSC-4F...RI



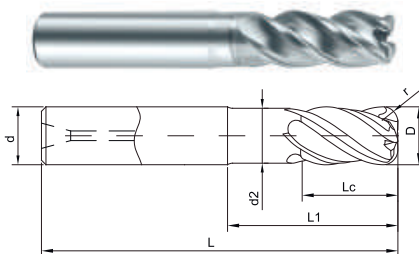
"S" - по титановым сплавам

P	M	X	S
1.1	2.1	3.1	5.1
1.2	2.1	3.1	5.2
✓	✓	✓	✓

Ordering code	D	r	Lc	L1	d2	L	d	Stock
-12010	12	1	24	36	11	90	12	○
-12030	12	3	24	36	11	90	12	○
-16010	16	1	32	47	15	100	16	○
-16030	16	3	32	47	15	100	16	○
-20030	20	3	40	57	19	115	20	○
-25050	25	5	50	65	24	130	25	○



WOC-4F...RI



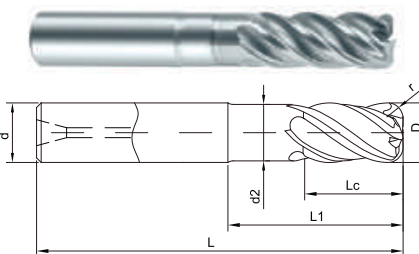
"O" - по титановым сплавам

P	M	X	S
1.1	2.1	3.1	5.1
1.2	2.1	3.1	5.2
✓	✓	✓	✓

Ordering code	D	r	Lc	L1	d2	L	d	Stock
-12010	12	1	24	38	11.4	90	12	○
-12030	12	3	24	38	11.4	90	12	○
-16010	16	1	32	47	15.4	100	16	○
-16030	16	3	32	47	15.4	100	16	○
-20010	20	1	40	57	19.4	115	20	○
-20030	20	3	40	57	19.4	115	20	○



WOC-5F...RI



"O" - по титановым сплавам

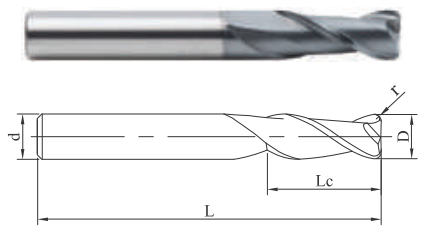
P	M	X	S
1.1	2.1	3.1	5.1
1.2	2.1	3.1	5.2
✓	✓	✓	✓

Ordering code	D	r	Lc	L1	d2	L	d	Stock
-16010	16	1	32	47	15.4	100	16	○
-16030	16	3	32	47	15.4	100	16	●
-20010	20	1	40	67	19.4	117	20	○
-20030	20	3	40	67	19.4	117	20	○
-25030	25	3	50	82	24.4	138	25	○

WHE-2F...R



Ordering code	D	Lc	r	L	d	Stock
-02002	2	6	0.2	50	4	●
-03003	3	9	0.3	50	4	○
-03005	3	9	0.5	50	4	○
-04005	4	10	0.5	50	4	○
-04010	4	10	1	50	4	●
-05005	5	13	0.5	50	6	○
-05010	5	13	1	50	6	○
-06005	6	15	0.5	50	6	●
-06010	6	15	1	50	6	●
-08005	8	20	0.5	60	8	○
-08010	8	20	1	60	8	●
-10005	10	25	0.5	75	10	○
-10010	10	25	1	75	10	○
-10015	10	25	1.5	75	10	○
-10020	10	25	2	75	10	○
-12005	12	30	0.5	75	12	○
-12010	12	30	1	75	12	○
-12015	12	30	1.5	75	12	○
-12020	12	30	2	75	12	○



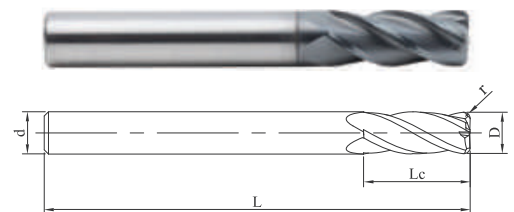
"H" - по закаленным сталям
твердостью до 55 HRC

P	M	K	H
1.1	2.1	3.1	6.1
1.2			6.2
			v

WHL-4F...R

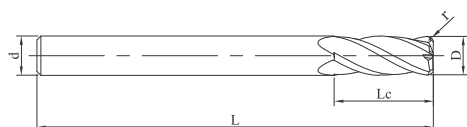


Ordering code	D	Lc	r	L	d	Stock
-06005	6	15	0.5	75	6	●
-06010	6	15	1	75	6	●
-08005	8	20	0.5	100	8	●
-08010	8	20	1	100	8	●
-10005	10	25	0.5	100	10	●
-10010	10	25	1	100	10	●



"H" - по закаленным сталям
твердостью до 55 HRC

P	M	K	H
1.1	2.1	3.1	6.1
1.2			6.2
			v

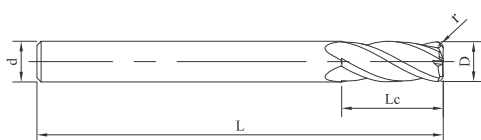


"H" - по закаленным сталям
твердостью до 55 HRC

P	M	X	H
1.1	1.2	2.1	3.1
			6.1
			6.2

WHE-4F...R

Ordering code	D	Lc	r	L	d	Stock
-03003	3	9	0.3	50	4	○
-03005	3	9	0.5	50	4	○
-63003	3	8	0.3	50	6	○
-63005	3	8	0.5	50	6	○
-04003	4	10	0.3	50	4	○
-04005	4	10	0.5	50	4	○
-04010	4	10	1	50	4	○
-64003	4	10	0.3	50	6	○
-64005	4	10	0.5	50	6	○
-64010	4	10	1	50	6	○
-05003	5	13	0.3	50	6	○
-05005	5	13	0.5	50	6	○
-05010	5	13	1	50	6	○
-06003	6	15	0.3	50	6	○
-06005	6	15	0.5	50	6	○
-06010	6	15	1	50	6	○
-08002	8	20	0.2	60	8	○
-08003	8	20	0.3	60	8	○
-08005	8	20	0.5	60	8	○
-08010	8	20	1	60	8	○
-10005	10	25	0.5	75	10	○
-10010	10	25	1	75	10	○
-10015	10	25	1.5	75	10	○
-10020	10	25	2	75	10	○
-12005	12	30	0.5	75	12	○
-12010	12	30	1	75	12	○
-12015	12	30	1.5	75	12	○
-12020	12	30	2	75	12	○



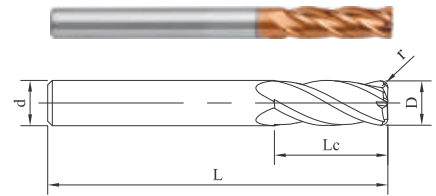
"Z" - по закаленным сталям
твердостью до 60 HRC

P	M	X	H
1.1	1.2	2.1	3.1
			6.1
			6.2

WZL-4F...R

Ordering code	D	Lc	r	d2	L1	L	d	Stock
-05002-H	5	10	0.2	4.8	15	60	6	○
-05005-H	5	10	0.5	4.8	15	60	6	●
-06002-H	6	12	0.2	5.8	18	60	6	●
-06005-H	6	12	0.5	5.8	18	60	6	●
-06010-H	6	12	1	5.8	18	60	6	●
-08002-H	8	16	0.2	7.8	24	75	8	○
-08005-H	8	16	0.5	7.8	24	75	8	●
-08010-H	8	16	1	7.8	24	75	8	●
-10005-H	10	20	0.5	9.8	30	100	10	●
-10010-H	10	20	1	9.8	30	100	10	●
-12005-H	12	24	0.5	11.8	36	100	12	○
-12010-H	12	24	1	11.8	36	100	12	●

WZE-4F...R

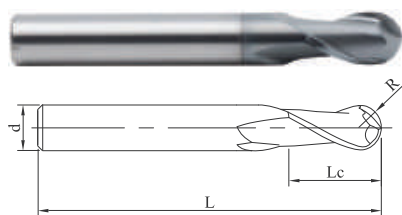


"Z" - по закаленным сталям
твердостью до 60 HRC

P	M	X	H
1.1	2.1	3.1	6.1
1.2			6.2
	✓		✓

Ordering code	D	Lc	r	d2	L1	L	d	Stock
-03002-H	3	6	0.2	2.88	9	50	4	○
-63002-H	3	6	0.2	2.88	9	50	6	○
-03005-H	3	6	0.5	2.88	9	50	4	●
-63005-H	3	6	0.5	2.88	9	50	6	●
-04002-H	4	8	0.2	3.85	12	50	4	○
-64002-H	4	8	0.2	3.85	12	50	6	○
-04005-H	4	8	0.5	3.85	12	50	4	●
-64005-H	4	8	0.5	3.85	12	50	6	●
-05002-H	5	10	0.2	4.8	15	50	6	○
-05005-H	5	10	0.5	4.8	15	50	6	●
-06002-H	6	12	0.2	5.8	18	50	6	○
-06005-H	6	12	0.5	5.8	18	50	6	●
-06010-H	6	12	1	5.8	18	50	6	●
-08002-H	8	16	0.2	7.8	24	60	8	○
-08005-H	8	16	0.5	7.8	24	60	8	○
-08010-H	8	16	1	7.8	24	60	8	○
-10005-H	10	20	0.5	9.8	30	75	10	●
-10010-H	10	20	1	9.8	30	75	10	●
-12005-H	12	24	0.5	11.8	36	75	12	○
-12010-H	12	24	1	11.8	36	75	12	○

WRC-2B

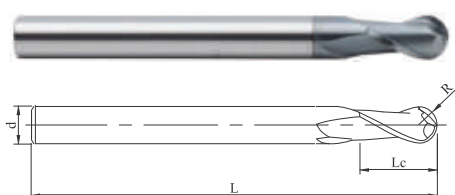


"R" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуны

P		M	K	N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
v	v	v	v			

Ordering code	D	R	Lc	L	d	Stock
-00801	0.8	0.4	1.6	50	4	○
-00901	0.9	0.45	1.8	50	4	○
-01002	1	0.5	2	50	4	●
-01503	1.5	0.75	3	50	4	●
-02004	2	1	4	50	4	●
-62004	2	1	4	50	6	●
-02505	2.5	1.25	5	50	4	○
-03006	3	1.5	6	50	4	●
-63006	3	1.5	6	50	6	●
-04008	4	2	8	50	4	●
-64008	4	2	8	50	6	●
-05010	5	2.5	10	50	6	●
-06012	6	3	12	50	6	●
-07014	7	3.5	14	60	8	●
-08014	8	4	14	60	8	●
-09016	9	4.5	16	75	10	●
-10018	10	5	18	75	10	●
-11020	11	5.5	20	75	12	○
-12022	12	6	22	75	12	●
-13026	13	6.5	26	90	14	○
-14026	14	7	26	90	14	●
-15030	15	7.5	30	90	16	○
-16030	16	8	30	100	16	●
-20038	20	10	38	100	20	●

WRL-2B



"R" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуны

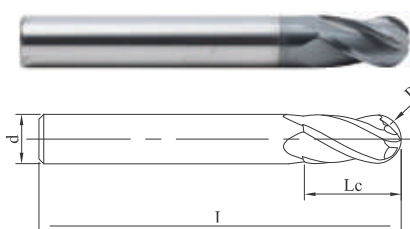
P		M	K	N		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3
v	v	v	v			

Ordering code	D	R	Lc	L	d	Stock
-02004	2	1	4	75	4	●
-03006	3	1.5	6	75	4	●
-63006	3	1.5	6	75	6	●
-04008	4	2	8	75	4	●
-64008	4	2	8	75	6	●
-05010	5	2.5	10	75	6	●
-06012	6	3	12	75	6	●
-08014	8	4	14	100	8	○
-10018	10	5	18	100	10	●
-12022	12	6	22	100	12	●

WRC-4B



Ordering code	D	R	Lc	L	d	Stock
-02004	2	1	4	50	4	○
-02505	2.5	1.25	5	50	4	○
-03006	3	1.5	6	50	4	○
-63006	3	1.5	6	50	6	○
-04008	4	2	8	50	4	○
-64008	4	2	8	50	6	○
-05010	5	2.5	10	50	6	●
-06012	6	3	12	50	6	○
-07014	7	3.5	14	60	8	○
-08014	8	4	14	60	8	●
-09016	9	4.5	16	75	10	○
-10018	10	5	18	75	10	○
-11020	11	5.5	20	75	12	○
-12022	12	6	22	75	12	●
-14024	14	7	24	75	14	○
-16030	16	8	30	100	16	○
-20038	20	10	38	100	20	○



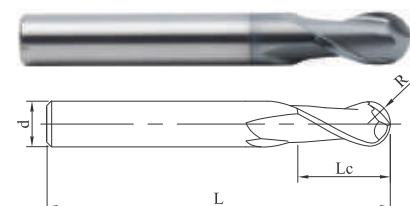
"R" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуну

P	M	K	N
1.1	2.1	3.1	4.1 4.2 4.3
v	v	v	v

WCC-2B



Ordering code	D	R	Lc	L	d	Stock
-01002	1	0.5	2	50	4	○
-02004	2	1	4	50	4	○
-03006	3	1.5	6	50	4	○
-04008	4	2	8	50	4	○
-06012	6	3	12	50	6	●
-08014	8	4	14	60	8	○
-10018	10	5	18	75	10	○
-12022	12	6	22	75	12	○



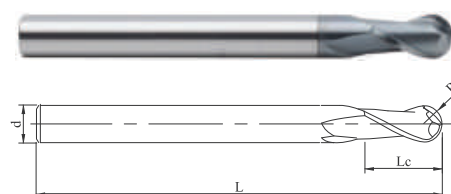
"C" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуну

P	M	K	N
1.1	2.1	3.1	4.1 4.2 4.3
v	v	v	v

WCL-2B



Ordering code	D	R	Lc	L	d	Stock
-04008	4	2	8	75	4	○
-64008	4	2	8	75	6	○
-06012	6	3	12	75	6	○
-08014	8	4	14	75	8	○
-10018	10	5	18	100	10	○
-12022	12	6	22	100	12	○

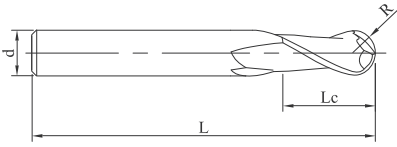


"C" - универсальное применение со смещением к более высокой твердости до 48 HRC и чугуну

P	M	K	N
1.1	2.1	3.1	4.1 4.2 4.3
v	v	v	v



WMC-2B



"M" - по нержавеющей стали

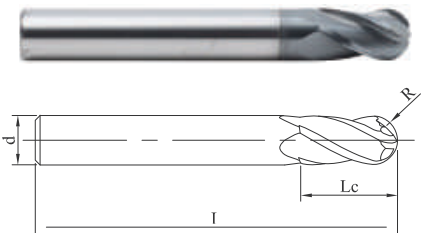
P	M	X	S
1.1	2.1	3.1	5.1
1.2	2.2	3.2	5.2
V	V	V	V

Ordering code	D	R	Lc	L	d	Stock
-01002	1	0.5	2	50	4	○
-01503	1.5	0.75	3	50	4	○
-02004	2	1	4	50	4	○
-03006	3	1.5	6	50	4	○
-63006	3	1.5	6	50	6	●
-04008	4	2	8	50	4	●
-64008	4	2	8	50	6	●
-05010	5	2.5	10	50	6	●
-06012	6	3	12	50	6	●
-08014	8	4	14	60	8	●
-10018	10	5	18	75	10	●
-12022	12	6	22	75	12	●
-16026	16	8	26	100	16	●
-20038	20	10	38	100	20	●

WMC-4B



Ordering code	D	R	Lc	L	d	Stock
-01002	1	0.5	2	50	4	●
-01503	1.5	0.75	3	50	4	●
-02004	2	1	4	50	4	○
-03006	3	1.5	6	50	4	●
-04008	4	2	8	50	4	●
-05010	5	2.5	10	50	6	○
-06012	6	3	12	50	6	○
-08014	8	4	14	60	8	●
-10018	10	5	18	75	10	●
-12022	12	6	22	75	12	○
-16026	16	8	26	100	16	○
-20038	20	10	38	100	20	○
-63006	3	1.5	6	50	6	○
-64008	4	2	8	50	4	○



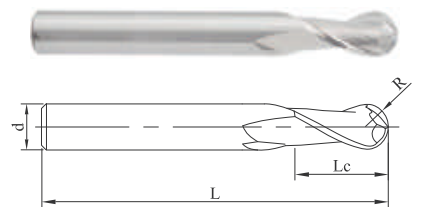
"M" - по нержавеющей стали

P	M	K	S
1.1	2.1	3.1	5.1
1.2	2.2	3.2	5.2
▼	▼	▼	▼

WAC-2B

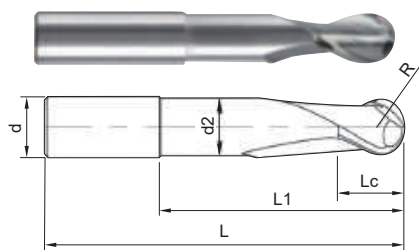


Ordering code	D	R	Lc	L	d	Stock
-01002	1	0.5	2	50	4	○
-02004	2	1	4	50	4	○
-03006	3	1.5	6	50	4	●
-63006	3	1.5	6	50	6	●
-04008	4	2	8	50	4	●
-64008	4	2	8	50	6	○
-05010	5	2.5	10	50	6	●
-06012	6	3	12	50	6	○
-07014	7	3.5	14	60	8	●
-08014	8	4	14	60	8	●
-09016	9	4.5	16	75	10	●
-10018	10	5	18	75	10	○
-12022	12	6	22	75	12	●
-16026	16	8	26	100	16	○



"A" - по алюминиевым и медным сплавам

P	M	K	N
1.1	2.1	3.1	4.1
1.2	2.2	3.2	4.2
			▼
			▼

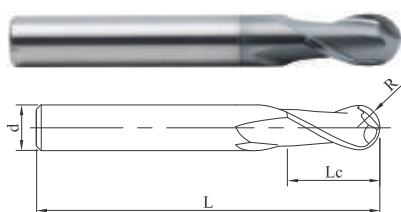


"В" - по алюминиевым и медным сплавам

P	M	K	N
1.1	1.2	2.1	3.1
			4.1
			4.2
			4.3

WBC-2B

Ordering code	D	R	Lc	L1	d2	L	d	Stock
-10030	10	5	12	30	9.5	70	10	○
-12036	12	6	14	36	11.5	80	12	○
-16048	16	8	18	48	15	100	16	○
-20060	20	10	24	60	19	112	20	○

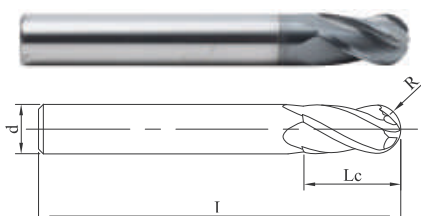


"Х" - по графиту покрытие U-Dia

P	M	K	N
1.1	1.2	2.1	3.1
			4.1
			4.2
			4.3

WXC-2B

Ordering code	D	R	Lc	L	d	Stock
-02004	2	1	4	50	4	○
-03006	3	1.5	6	50	4	○
-04008	4	2	8	50	4	○
-05010	5	2.5	10	50	6	○
-06012	6	3	12	50	6	○
-08014	8	4	14	60	8	○
-10018	10	5	18	75	10	○
-12022	12	6	22	75	12	○

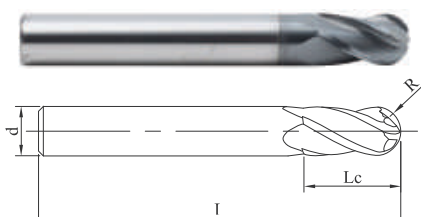


"F" - по титановым сплавам

P	M	K	S
1.1	1.2	2.1	3.1
			5.1
			5.2

WFE-4B

Ordering code	D	R	Lc	L	d	Stock
-06012	6	3	12	50	6	○
-08014	8	4	14	60	8	○
-10018	10	5	18	75	10	○
-12022	12	6	22	75	12	○
-16026	16	8	26	90	16	○



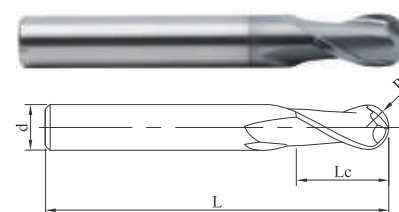
"S" - по титановым сплавам

P	M	K	S
1.1	1.2	2.1	3.1
			5.1
			5.2

WSE-4B

Ordering code	D	R	Lc	L	d	Stock
-06012	6	3	12	50	6	○
-08014	8	4	14	60	8	○
-10018	10	5	18	75	10	○
-12022	12	6	22	80	12	○
-16026	16	8	26	90	16	○

WHE-2B



"Н" - по закаленным сталям
твердостью до 55 HRC

P	M	K	H
1.1	2.1	3.1	6.1
1.2	2.2	3.2	6.2
			v

Ordering code	D	R	Lc	L	d	Stock
-00501	0.5	0.25	1	50	4	○
-01002	1	0.5	2	50	4	○
-01503	1.5	0.75	3	50	4	○
-02004	2	1	4	50	4	○
-03006	3	1.5	6	50	4	○
-04008	4	2	8	50	4	○
-05010	5	2.5	10	50	6	○
-06012	6	3	12	50	6	○
-07014	7	3.5	14	60	8	○
-08014	8	4	14	60	8	○
-09016	9	4.5	16	75	10	○
-10018	10	5	18	75	10	○
-11020	11	5.5	20	75	12	○
-12022	12	6	22	75	12	○
-16026	16	8	26	100	16	○

WHL-2B

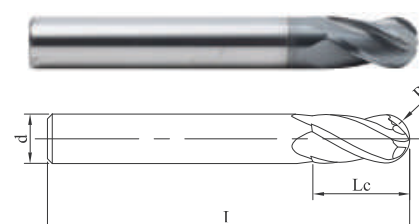


"Н" - по закаленным сталям
твердостью до 55 HRC

P	M	K	H
1.1	2.1	3.1	6.1
1.2	2.2	3.2	6.2
			v

Ordering code	D	R	Lc	L	d	Stock
-06012	6	3	12	100	6	●
-08014	8	4	14	100	8	●
-10018	10	5	18	100	10	●
-12024	12	6	24	100	12	○

WHE-4B



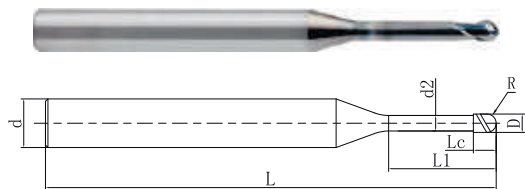
"Н" - по закаленным сталям
твердостью до 55 HRC

P	M	K	H
1.1	2.1	3.1	6.1
1.2	2.2	3.2	6.2
			v

Ordering code	D	R	Lc	L	d	Stock
-02004	2	1	4	50	4	○
-03006	3	1.5	6	50	4	○
-04008	4	2	8	50	4	○
-05010	5	2.5	10	50	6	○
-06012	6	3	12	50	6	○
-07014	7	3.5	14	60	8	○
-08014	8	4	14	60	8	○
-09016	9	4.5	16	75	10	○
-10018	10	5	18	75	10	○
-11020	11	5.5	20	75	12	○
-12022	12	6	22	75	12	○
-16026	16	8	26	100	16	○



WZC-2B...M



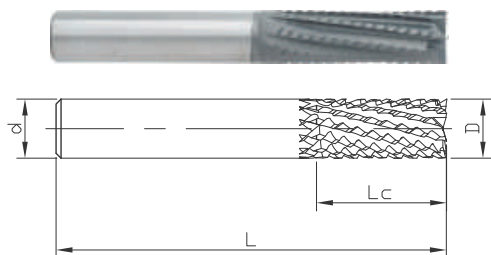
"Z" - по закаленным сталям
твердостью до 60 HRC

P	M	K	N
1.1	2.1	3.1	6.1
			6.2
			▼

Ordering code	D	R	Lc	d2	L1	L	d	Stock
-00401	0.4	0.2	0.3	0.35	1	50	4	○
-00402	0.4	0.2	0.3	0.35	2	50	4	○
-00403	0.4	0.2	0.3	0.35	3	50	4	○
-00601	0.6	0.3	0.4	0.55	1	50	4	○
-00602	0.6	0.3	0.4	0.55	2	50	4	○
-00603	0.6	0.3	0.4	0.55	3	50	4	○
-00802	0.8	0.4	0.6	0.75	2	50	4	○
-00804	0.8	0.4	0.6	0.75	4	50	4	○
-00806	0.8	0.4	0.6	0.75	6	50	4	●
-01006	1.0	0.5	0.8	0.95	6	50	4	○
-01008	1.0	0.5	0.8	0.95	8	50	4	○
-01010	1.0	0.5	0.8	0.95	10	50	4	●
-01206	1.2	0.6	1.0	1.15	6	50	4	○
-01208	1.2	0.6	1.0	1.15	8	50	4	●
-01210	1.2	0.6	1.0	1.15	10	50	4	●
-01508	1.5	0.75	1.4	1.44	8	50	4	○
-01510	1.5	0.75	1.4	1.44	10	50	4	●
-01512	1.5	0.75	1.4	1.44	12	50	4	●
-02008	2.0	1.0	1.6	1.92	8	50	4	○
-02010	2.0	1.0	1.6	1.92	10	50	4	●
-02012	2.0	1.0	1.6	1.92	12	50	4	●



WYE-12F



"Y" - применение по
композитным материалам

P	M	K	N
1.1	2.1	3.1	4.1
			4.2
			4.3
			▼

Ordering code	D	Lc	L	d	Stock
-06015	6	15	60	6	○
-08020	8	20	60	8	○
-10025	10	25	75	10	○
-12030	12	30	85	12	○

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 ae ≤ 0.2D	150 (60-350)	Обороты	16000	12700	12000	10600	10000	9500	9280	7000	5600
				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 ae ≤ 0.2D	150 (60-350)	Обороты	16000	12700	12000	10600	10000	9500	9280	7000	5600
				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 Ae=1D	150 (60-350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
				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 Ae=1D	150 (60-350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
				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 ae ≤ 0.15D	150 (60-350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
				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 ae ≤ 0.15D	150 (60-350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
				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 ae ≤ 0.2D	150 (60-350)	Обороты	16000	13000	12000	10600	10000	9500	9280	7000	5600
				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 ae ≤ 0.2D	150 (60-350)	Обороты	16000	13000	12000	10600	10000	9500	9280	7000	5600
				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 Ae=1D	150 (60-350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
				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 Ae=1D	150 (60-350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
				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 ae ≤ 0.15D	150 (60-350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
				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 ae ≤ 0.15D	150 (60-350)	Обороты	16000	10000	9000	8000	7800	8000	6800	5000	4000
				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		Подана (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		Подана (мм на зуб)	0,023	0,045	0,072	0,108	0,144	0,178	0,217	0,285



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		Подана (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		Подана (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		Подана (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		Подана (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		Подана (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)	$ap \leq 0.04D$ $ae \leq 0.04D$	220	Обороты	50000	35030	23360	17520	11680	8760	7010	5840
				Подача (мм на зуб)	0,028	0,040	0,060	0,080	0,120	0,160	0,200	0,240
	(35-48HRC)	$ap \leq 0.02D$ $ae \leq 0.02D$	180	Обороты	50000	28660	19110	14330	9550	7170	5730	4780
				Подача (мм на зуб)	0,020	0,035	0,052	0,070	0,105	0,140	0,175	0,209
M		$ap \leq 0.04D$ $ae \leq 0.04D$	220	Обороты	50000	35030	23360	17520	11680	8760	7010	5840
				Подача (мм на зуб)	0,025	0,035	0,055	0,075	0,110	0,145	0,180	0,217
K	(<32HRC)	$ap \leq 0.04D$ $ae \leq 0.04D$	220	Обороты	50000	35030	23360	17520	11680	8760	7010	5840
				Подача (мм на зуб)	0,025	0,035	0,055	0,075	0,110	0,145	0,180	0,217
	(35-45HRC)	$ap \leq 0.04D$ $ae \leq 0.04D$	220	Обороты	50000	35030	23360	17520	11680	8760	7010	5840
				Подача (мм на зуб)	0,024	0,035	0,052	0,070	0,105	0,140	0,174	0,209

WD...F...R



Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	10	12	16	20	25	32
N	(Si < 6%)	$ap \leq 0.25D$ $ae \leq 0.5D$	900 (700-1100)	Обороты	20000	20000	20000	20000	18000	16000
				Подача (мм на зуб)	0,130	0,150	0,165	0,170	0,210	0,220

WD...F...R



Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	12	16	20	25	32
N	(Si < 6%)	$ap \leq 0.25D$ $ae \leq 0.5D$	900 (700-1100)	Обороты	20000	20000	20000	18000	18000
				Подача (мм на зуб)	0,14	0,15	0,15	0,185	0,200

WD...F...RI



Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	12	16	20	25
N	(Si < 6%)	$ap \leq 0.25D$ $ae \leq 0.5D$	1300 (1100-1500)	Обороты	22000	20000	20000	18000
				Подача (мм на зуб)	0,117	0,16	0,195	0,222

WF...F...R



Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	6	8	10	12	16	20
S		$ap \leq 1D$ $ae \leq 0.1D$	25 (15-35)	Обороты	1325	995	795	660	495	400
				Подача (мм на зуб)	0,030	0,040	0,060	0,070	0,081	0,100
		$ap \leq 1D$ $ae \leq 0.1D$	20 (15-30)	Обороты	1060	795	635	530	400	320
				Подача (мм на зуб)	0,029	0,039	0,059	0,068	0,078	0,098
		$ap \leq 1D$ $ae \leq 0.1D$	25 (15-30)	Обороты	1325	995	795	660	495	400
				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
			Подача (мм на зуб)	0,025	0,030	0,035	0,045	0,050	0,055
	ae ≤ 1D	15 (10-25)	Обороты	795	600	475	400	300	240
			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
			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
			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
			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
			Подача (мм на зуб)	0,030	0,045	0,060	0,075	0,101	0,120

WH...F/WH...F...R



Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	2	4	6	8	10	12	16	20
H	(<55HRC)	ap ≤ 1D	120	Обороты	19110	9550	6370	4780	3820	3190	2390	1910
		ae ≤ 0.05D		Подача (мм на зуб)	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,056	0,065	0,076

WH...B/WH...F



Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	2	4	6	8	10	12	14	16
H	(<55HRC)	ap ≤ 0.03D	200	Обороты	31850	15920	10620	7960	6370	5310	4550	3980
		ae ≤ 0.03D		Подача (мм на зуб)	0,008	0,018	0,028	0,038	0,045	0,054	0,058	0,062

WI...F...R



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...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	16	20	25
S	TA	$ap \leq 0.3D$	65 (50-80)	Обороты	1290	1035	830
		$ae \leq 1D$		Подача (мм на зуб)	0,080	0,090	0,089
	TC	$ap \leq 0.3D$	60 (50-70)	Обороты	1195	955	765
		$ae \leq 1D$		Подача (мм на зуб)	0,079	0,090	0,089
	TB	$ap \leq 0.25D$	40 (30-50)	Обороты	795	635	510
		$ae \leq 1D$		Подача (мм на зуб)	0,081	0,090	0,090



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		$ap \leq 1D$	100 (80-120)	Обороты	25000	15900	7960	5300	3980	3180	2650	1990	1590
		$ae \leq 0.1D$		Подача (мм на зуб)	0,007	0,010	0,022	0,032	0,046	0,052	0,057	0,062	0,072



WM...F/WM...F...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
M		$ap \leq 0.1D$	45 (35-55)	Обороты	14330	7165	3580	2390	1790	1430	1195	895	715
		$ae \leq 1D$		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		$ap \leq 0.2D$	100 (80-120)	Обороты	25000	15900	7960	5300	3980	3180	2650	1990	1590
		$ae \leq 0.2D$		Подача (мм на зуб)	0,006	0,015	0,032	0,052	0,070	0,085	0,106	0,131	0,160



WM...F...V

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	4	6	8	10	12
M		$ap \leq 1D$	100 (80-120)	Обороты	20000	15900	7960	5300	3980	3180	2650
		$ae \leq 0.1D$		Подача (мм на зуб)	0,012	0,015	0,035	0,045	0,060	0,070	0,080



WM...F...V

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	4	6	8	10	12
M		$ap \leq 0.3D$	45 (35-55)	Обороты	14300	7160	3580	2390	1790	1400	1200
		$ae \leq 1D$		Подача (мм на зуб)	0,006	0,009	0,015	0,031	0,042	0,054	0,063



WW...F...C

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	2	4	6	8	10	12
M		$ap \leq 1D$	80 (60-100)	Обороты	15900	7960	5300	3980	3180	2650
		$ae \leq 0.5D$		Подача (мм на зуб)	0,009	0,015	0,024	0,032	0,039	0,045

WW...F...C



Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	2	4	6	8	10	12
M		$ap \leq 1D$	60 (50-70)	Обороты	9550	4780	3180	2390	1900	1590
		$ae \leq 1D$		Подана (мм на зуб)	0,013	0,018	0,028	0,040	0,046	0,055

WN...F



Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	4	6	8	10	12
N	(Si < 12%)	$ap \leq 1.5D$	150 (60-350)	Обороты	19000	16000	12000	10600	10000	9500	9300
		$ae \leq 0.2D$		Подана (мм на зуб)	0,020	0,030	0,054	0,065	0,075	0,100	0,140
	(< HB200)	$ap \leq 1.5D$	150 (60-350)	Обороты	19000	16000	12000	10600	10000	9500	9300
		$ae \leq 0.2D$		Подана (мм на зуб)	0,018	0,027	0,049	0,058	0,071	0,091	0,125

WN...F



Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	1	2	4	6	8	10	12
N	(Si < 12%)	$ap \leq 0.5D$	150 (60-350)	Обороты	16000	12800	10000	9300	8750	8000	7450
		$Ae=1D$		Подана (мм на зуб)	0,011	0,025	0,045	0,059	0,070	0,080	0,095
	(< HB200)	$ap \leq 0.5D$	150 (60-350)	Обороты	16000	12800	10000	9300	8750	8000	7450
		$Ae=1D$		Подана (мм на зуб)	0,009	0,022	0,040	0,052	0,063	0,072	0,085

WN...F



Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	2	4	6	8	10	12
N	(Si < 12%)	$ap \leq 1.5D$	150 (60-350)	Обороты	16000	12000	10600	10000	9500	9300
		$ae \leq 0.2D$		Подана (мм на зуб)	0,024	0,044	0,052	0,060	0,081	0,111
	(< HB200)	$ap \leq 1.5D$	150 (60-350)	Обороты	16000	12000	10600	10000	9500	9300
		$ae \leq 0.2D$		Подана (мм на зуб)	0,021	0,039	0,047	0,054	0,072	0,100

WN...F



Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	2	4	6	8	10	12
N	(Si < 12%)	$ap \leq 0.5D$	150 (60-350)	Обороты	12800	10000	9300	8750	8000	7450
		$Ae=1D$		Подана (мм на зуб)	0,020	0,036	0,047	0,056	0,064	0,076
	(< HB200)	$ap \leq 0.5D$	150 (60-350)	Обороты	12800	10000	9300	8750	8000	7450
		$Ae=1D$		Подана (мм на зуб)	0,018	0,032	0,042	0,050	0,058	0,068

WN...F



Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	4	6	8	10	12
N	(Si < 12%)	$ap \leq 1.5D$	200 (120-350)	Обороты	16000	12000	10000	8000	6600
		$ae \leq 0.1D$		Подана (мм на зуб)	0,023	0,038	0,05	0,070	0,095



WO...F...RI

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	16	20	25
S	TA	$ap \leq 1.5D$	100 (80-120)	Обороты	1990	1590	1270
		$ae \leq 0.2D$		Подача (мм на зуб)	0,080	0,095	0,095
	TC	$ap \leq 1.5D$	100 (80-120)	Обороты	1990	1590	1270
		$ae \leq 0.2D$		Подача (мм на зуб)	0,080	0,090	0,090
	TB	$ap \leq 1.5D$	80 (60-100)	Обороты	1590	1270	1020
		$ae \leq 0.2D$		Подача (мм на зуб)	0,080	0,090	0,090



WO...F...RI

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	16	20	25
S	TA	$ap \leq 1D$	80 (60-100)	Обороты	1590	1275	1020
		$ae \leq 1D$		Подача (мм на зуб)	0,080	0,095	0,095
	TC	$ap \leq 1D$	80 (60-100)	Обороты	1590	1275	1020
		$ae \leq 1D$		Подача (мм на зуб)	0,080	0,090	0,090
	TB	$ap \leq 1D$	50 (40-60)	Обороты	1095	875	700
		$ae \leq 1D$		Подача (мм на зуб)	0,080	0,090	0,090



WP...F/WP...F...C/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)	$ap \leq 1.5D$	200	Обороты	21230	15920	10620	7960	6370	5310	3980	3190
		$ae \leq 0.15D$		Подача (мм на зуб)	0,032	0,041	0,053	0,070	0,085	0,100	0,125	0,155
	(35-48HRC)	$ap \leq 1D$	150	Обороты	15920	11940	7960	5970	4780	3980	2990	2390
		$ae \leq 0.12D$		Подача (мм на зуб)	0,027	0,033	0,045	0,065	0,073	0,078	0,085	0,095
M		$ap \leq 1.5D$	150	Обороты	15920	11940	7960	5970	4780	3980	2990	2390
		$ae \leq 0.15D$		Подача (мм на зуб)	0,033	0,037	0,048	0,068	0,079	0,090	0,100	0,114
K	(< 32HRC)	$ap \leq 1.5D$	170	Обороты	18050	13540	9020	6770	5410	4510	3380	2710
		$ae \leq 0.15D$		Подача (мм на зуб)	0,030	0,037	0,053	0,064	0,074	0,085	0,101	0,114
	(35-45HRC)	$ap \leq 1D$	150	Обороты	15920	11940	7960	5970	4780	3980	2990	2390
		$ae \leq 0.12D$		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/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)	$ap \leq 1D$	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)	$ap \leq 0.5D$	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		$ap \leq 0.3D$	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)	$ap \leq 0.8D$	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)	$ap \leq 0.5D$	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)	$ap \leq 0.2D$	160	Обороты	12740	10190	8490	7280	6370	5660	5100	4630	4250
		$ae \leq 0.3D$		Подача (мм на зуб)	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120
	(35-48HRC)	$ap \leq 0.15D$	120	Обороты	9550	7640	6370	5460	4780	4250	3820	3470	3190
		$ae \leq 0.15D$		Подача (мм на зуб)	0,032	0,042	0,052	0,058	0,065	0,072	0,080	0,088	0,096
M		$ap \leq 0.2D$	110	Обороты	8760	7010	5840	5010	4380	3890	3500	3190	2920
	$ap \leq 0.2D$	Подача (мм на зуб)		0,035	0,045	0,055	0,063	0,072	0,080	0,090	0,100	0,110	
K	(<32HRC)	$ap \leq 0.2D$	140	Обороты	11150	8920	7430	6370	5570	4950	4460	4050	3720
		$ae \leq 0.2D$		Подача (мм на зуб)	0,035	0,045	0,055	0,063	0,072	0,080	0,090	0,100	0,110
	(35-45HRC)	$ap \leq 0.1D$	120	Обороты	9550	7640	6370	5460	4780	4250	3820	3470	3190
		$ae \leq 0.1D$		Подача (мм на зуб)	0,032	0,042	0,052	0,060	0,070	0,076	0,085	0,095	0,105

WS...F/WS...F...R



Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	6	8	10	12	16	20	25
S	TA	$ap \leq 1.5D$	75 (60-90)	Обороты	3980	2985	2390	1990	1490	1195	955
		$ae \leq 0.1D$		Подача (мм на зуб)	0,045	0,055	0,060	0,070	0,081	0,094	0,094
	TC	$ap \leq 1.5D$	70 (60-80)	Обороты	3715	2785	2230	1855	1390	1115	890
		$ae \leq 0.1D$		Подача (мм на зуб)	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,094	0,096
	TB	$ap \leq 1.5D$	45 (40-60)	Обороты	2390	1790	1430	1195	895	715	570
		$ae \leq 0.1D$		Подача (мм на зуб)	0,045	0,055	0,059	0,065	0,080	0,094	0,094

WS...F/WS...F...R



Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	6	8	10	12	16	20	25
S	TA	$ap \leq 0.3D$	65 (50-80)	Обороты	3450	2585	2070	1725	1290	1035	830
		$ae \leq 1D$		Подача (мм на зуб)	0,045	0,055	0,060	0,070	0,080	0,089	0,090
	TC	$ap \leq 0.3D$	60 (50-70)	Обороты	3185	2390	1910	1590	1195	955	765
		$ae \leq 1D$		Подача (мм на зуб)	0,045	0,055	0,060	0,065	0,079	0,089	0,090
	TB	$ap \leq 0.25D$	40 (30-50)	Обороты	2120	1590	1270	1060	795	635	510
		$ae \leq 1D$		Подача (мм на зуб)	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,090	0,088

WS...B



Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	6	8	10	12	16
S	TA	$ap \leq 0.2D$	75 (60-90)	Обороты	3980	2985	2390	1990	1490
		$ae \leq 0.3D$		Подача (мм на зуб)	0,050	0,060	0,070	0,075	0,081
	TC	$ap \leq 0.2D$	70 (60-80)	Обороты	3715	2785	2230	1860	1390
		$ae \leq 0.3D$		Подача (мм на зуб)	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080
	TB	$ap \leq 0.2D$	45 (40-60)	Обороты	2390	1790	1430	1195	895
		$ae \leq 0.3D$		Подача (мм на зуб)	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080



WS...F...RI

Workpiece Material		(mm)	V _c m/min	Tool Diameter(mm)	10	12	16	20	25
S	TA	ap ≤ 1.5D	85 (60-110)	Обороты	2705	2255	1690	1350	1080
		ae ≤ 0.2D		Подача (мм на зуб)	0,060	0,070	0,080	0,095	0,095
	TC	ap ≤ 1.5D	80 (60-100)	Обороты	2550	2120	1590	1275	1020
		ae ≤ 0.2D		Подача (мм на зуб)	0,060	0,065	0,080	0,095	0,095
	TB	ap ≤ 1.5D	50 (40-60)	Обороты	1590	1325	995	795	635
		ae ≤ 0.2D		Подача (мм на зуб)	0,060	0,065	0,080	0,094	0,094



WS...F...R

Workpiece Material		(mm)	V _c m/min	Tool Diameter(mm)	10	12	16	20	25
S	TA	ap ≤ 0.3D	75 (50-90)	Обороты	2390	1990	1490	1195	955
		ae ≤ 1D		Подача (мм на зуб)	0,060	0,070	0,080	0,090	0,090
	TC	ap ≤ 0.3D	70 (50-80)	Обороты	2230	1860	1390	1115	890
		ae ≤ 1D		Подача (мм на зуб)	0,060	0,065	0,080	0,070	0,090
	TB	ap ≤ 0.25D	50 (40-60)	Обороты	1590	1325	995	795	635
		ae ≤ 1D		Подача (мм на зуб)	0,060	0,065	0,080	0,090	0,091



WT...F/WT...F...R

Workpiece Material		(mm)	V _c 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	2670
		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



WT...F/WT...F...R

Workpiece Material		(mm)	V _c 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
		ae ≤ 0.3D		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
		ae ≤ 0.3D		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
		ae ≤ 0.3D		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
		ae ≤ 0.3D		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
		ae ≤ 0.3D		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%)	$ap \leq 1D$	200	Обороты	31850	15920	10620	7960	6370	5310
		$ae \leq 0.15D$		Подана (мм на зуб)	0,030	0,050	0,060	0,070	0,085	0,130
		$ap \leq 1.5D$	250	Обороты	39810	19900	13270	9950	7960	6640
		$ae \leq 0.5D$		Подана (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%)	$ap \leq 0.5D$	180	Обороты	28660	14330	9550	7170	5730	4780
		Подана (мм на зуб)		0,020	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090	
		$ap \leq 0.5D$	200	Обороты	31850	15920	10620	7960	6370	5310
		Подана (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%)	$ap \leq 0.3D$	200	Обороты	31850	15920	10620	7960	6370	5310
		$ae \leq 0.3D$		Подана (мм на зуб)	0,032	0,045	0,060	0,080	0,110	0,130
		$ap \leq 0.5D$	250	Обороты	39810	19900	13270	9950	7960	6640
		$ae \leq 0.4D$		Подана (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	$ap \leq 2D$	140 (80-200)	Обороты	7430	5570	4460	3715
		$ae \leq 0.2D$		Подана (мм на зуб)	0,005	0,007	0,008	0,008
	GFRP	$ap \leq 2D$	150 (100-200)	Обороты	7960	5970	4775	3980
		$ae \leq 0.2D$		Подана (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	$ap \leq 1D$	120 (80-160)	Обороты	6370	4775	3820	3185
		$ae \leq 1D$		Подана (мм на зуб)	0,003	0,005	0,007	0,008
	GFRP	$ap \leq 1D$	150 (100-200)	Обороты	7960	5970	4775	3980
		$ae \leq 1D$		Подана (мм на зуб)	0,003	0,005	0,007	0,008



WZ...F/WZ...F...R

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	2	4	6	8	10	12
H	(<55HRC)	$ap \leq 1D$	120	Обороты	19110	9550	6370	4780	3820	3190
		$ae \leq 0.05D$		Подача (мм на зуб)	0,010	0,020	0,030	0,040	0,048	0,056
	(55-60HRC)	$ap \leq 0.7D$	90	Обороты	15920	11940	7960	5970	4780	3980
		$ae \leq 0.03D$		Подача (мм на зуб)	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,042



WZ...F...M

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	0.4	0.6	0.8	1	1.5	2
H	(<55HRC)	$ap \leq 0.7D$	60	Обороты	47770	31850	23890	19110	12740	9550
		$ae \leq 0.08D$		Подача (мм на зуб)	0,011	0,014	0,017	0,023	0,028	0,033
	(55-60HRC)	$ap \leq 0.5D$	50	Обороты	39810	26540	19900	15920	10620	7960
		$ae \leq 0.05D$		Подача (мм на зуб)	0,012	0,015	0,019	0,025	0,030	0,035

























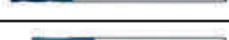






WZ...F...M

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	0.4	0.6	0.8	1	1.5	2
H	(<55HRC)	$ap \leq 0.1D$	35	Обороты	27870	18580	13930	11150	7430	5570
		Подача (мм на зуб)		0,008	0,011	0,014	0,020	0,025	0,030	
	(55-60HRC)	$ap \leq 0.05D$	30	Обороты	23890	15920	11940	9550	6370	4780
		Подача (мм на зуб)		0,009	0,012	0,016	0,022	0,027	0,032	

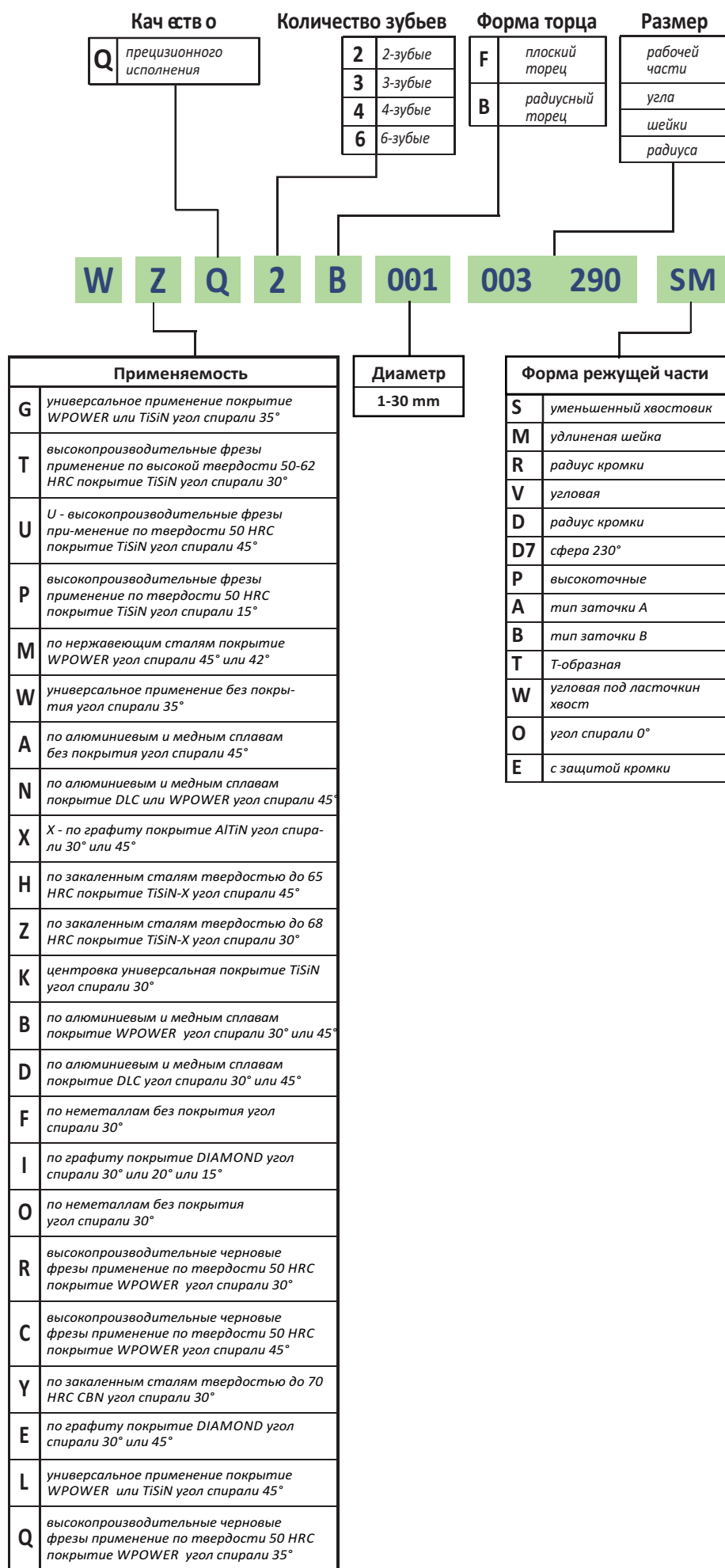


WZ...B...M

Workpiece Material		(mm)	Vc m/min	Tool Diameter(mm)	0.4	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2
H	(<55HRC)	$ap \leq 0.03D$	40	Обороты	31850	21230	15920	12740	10620	8490	6370
		$ae \leq 0.03D$		Подача (мм на зуб)	0,018	0,021	0,024	0,026	0,030	0,035	0,045
	(55-60HRC)	$ap \leq 0.02D$	35	Обороты	27870	18580	13930	11150	8290	7430	5570
		$ae \leq 0.02D$		Подача (мм на зуб)	0,021	0,024	0,026	0,028	0,034	0,040	0,050

Конструкция	Зубья	Обозначение	Серия	Диапазон диаметров	Материалы											стр.					
					P		M	K	N			S	H			Спецификация	Режимы резания				
					Углеродистая сталь	Легированная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминиевый сплав	Цветные металлы	Графит Композитные материалы	Жаропрочные сплавы	Титановые сплавы	Закаленная сталь							
Торцевая фреза	2	WZQ-2F		0.05-20		V	V	V		V					V	V	V	251	281		
	4	WZQ-4F		0.6-12		V	V	V		V					V	V	V	252	282		
	4	WHQ-4F		1-16		V	V	V		V					V	V	V	252	282		
	6	WHQ-6F		3-25		V	V	V		V					V	V	V	253	283		
	2	WZQ-2F M		0.1-6		V	V	V		V					V	V	V	253	284		
	4	WZQ-4F M		0.8-6		V	V	V		V					V	V	V	255	286		
	3	WMQ-3F		0.7-20		V	V	V		V		V	V						256	287	
	4	WMQ-4F		1-20		V	V	V		V		V	V						256	287	
	2	WAQ-2F		0.5-20						V										257	296
	3	WAQ-3F		1-20						V										258	297
Сферическая фреза	2	WZQ-2B M		0.1-12		V	V	V		V				V	V	V			259	288	
	2	WZQ-2B...MV		0.2-12		V	V	V		V				V	V	V			261	290	
	2	WZQ-2B...DM		1-12		V	V	V		V				V	V	V			264	291	
	4	WZQ-4B...DM		1-12		V	V	V		V				V	V	V			264	291	
	4	WZQ-4B...D7M		1-12		V	V	V		V				V	V	V			265	291	
	2	WZQ-2B		0.1-12		V	V	V		V				V	V	V			265	292	
	4	WMQ-4B		3-16		V	V	V		V		V	V						266	292	
Торидальная фреза	2	WZQ-2F MV		1-4		V	V	V		V				V	V	V			267	293	
	4	WZQ-4F MV		1-4		V	V	V		V				V	V	V			268	294	
	2	WZQ-4F...MR		0.2-16		V	V	V		V				V	V	V			269	293	
	4	WZQ-2F...MR		0.8-12		V	V	V		V				V	V	V			272	294	
	2	WZQ-2F...R		0.2-12		V	V	V		V				V	V	V			275	295	
	4	WZQ-4F...R		1-12		V	V	V		V				V	V	V			277	295	
	4	WZQ-4F...R		1-12		V	V	V		V				V	V	V			278	295	
	6	WZQ-6F...R		1-12		V	V	V		V				V	V	V			278	295	
	4	WMQ-4F...RP		1-20		V	V	V		V		V	V						279	287	
	3	WMQ-3F...R		3-4		V	V	V		V		V	V						280	296	
	4	WMQ-4F...R		5-12		V	V	V		V		V	V						280	296	
	5	WMQ-5F...R		14-20		V	V	V		V		V	V						280	296	

V - оптимальное применение
 V - возможное применение



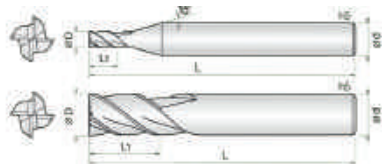
WZQ-2F...



«Z» - по закаленным
сталим
твёрдостью 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			
	V	V	V		V					V	V	V		

Номенклатурный номер	D	L1	L	d	Номенклатурный номер	D	L1	L	d
- 00050008S	0.05	0.08	38	4	- 021060S	2.1	6	40	4
- 0006001S	0.06	0.1	38	4	- 022060S	2.2	6	40	4
- 00070012S	0.07	0.12	38	4	- 023060S	2.3	6	40	4
- 00080015S	0.08	0.15	38	4	- 024080S	2.4	8	45	4
- 00090017S	0.09	0.17	38	4	- 025080S	2.5	8	45	4
- 001002S	0.1	0.2	38	4	- 025080	2.5	8	45	6
- 0015003S	0.15	0.3	38	4	- 026080S	2.6	8	45	4
- 002004S	0.2	0.4	38	4	- 027080S	2.7	8	45	4
- 0025005S	0.25	0.5	38	4	- 028080S	2.8	8	45	4
- 003006S	0.3	0.6	38	4	- 029080S	2.9	8	45	4
- 0035007S	0.35	0.7	38	4	- 030080S	3	8	45	4
- 004008S	0.4	0.8	38	4	- 030080	3	8	45	6
- 0045009S	0.45	0.9	38	4	- 035100	3.5	10	45	6
- 005010S	0.5	1	38	4	- 040100S	4	10	45	4
- 0055011S	0.55	1.1	38	4	- 040110	4	11	45	6
- 006012S	0.6	1.2	38	4	- 045110	4.5	11	45	6
- 0065013S	0.65	1.3	38	4	- 050130	5	13	50	6
- 007014S	0.7	1.4	38	4	- 055130	5.5	13	50	6
- 0075015S	0.75	1.5	38	4	- 060130	6	13	50	6
- 008016S	0.8	1.6	38	4	- 065160	6.5	16	60	8
- 0085017S	0.85	1.7	38	4	- 070160	7	16	60	8
- 009020S	0.9	2	38	4	- 075160	7.5	16	60	8
- 0095020S	0.95	2	38	4	- 080190	8	19	60	8
- 010025S	1	2.5	40	4	- 085190	8.5	19	70	10
- 010025	1	2.5	40	6	- 090190	9	19	70	10
- 011027S	1.1	2.7	40	4	- 095190	9.5	19	70	10
- 012030S	1.2	3	40	4	- 100220	10	22	70	10
- 013032S	1.3	3.2	40	4	- 105220	10.5	22	75	12
- 014035S	1.4	3.5	40	4	- 110220	11	22	75	12
- 015040S	1.5	4	40	4	- 115220	11.5	22	75	12
- 015040	1.5	4	40	6	- 120260	12	26	75	12
- 016040S	1.6	4	40	4	- 140260S	14	26	80	14
- 017042S	1.7	4.2	40	4	- 140260	14	26	90	16
- 018045S	1.8	4.5	40	4	- 160350	16	35	100	16
- 019050S	1.9	5	40	4	- 180350	18	35	100	18
- 020060S	2	6	40	4	- 200400	20	40	100	20
- 020060	2	6	40	6					

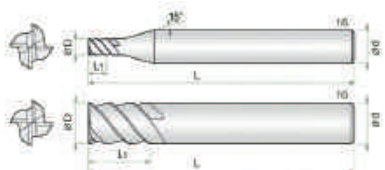


«Z» - по закаленным
сталим
твердостью до 68 HRC

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			
	V	V	V		V				V	V	V			

WZQ-4F...

Номенклатурный номер	D	L ₁	L	d	Номенклатурный номер	D	L ₁	L	d
- 006012S	0.6	1.2	40	4	- 030080	3	8	45	6
- 008016S	0.8	1.6	40	4	- 035100	3.5	10	45	6
- 010025S	1	2.5	40	4	- 040110S	4	11	45	4
- 010025	1	2.5	40	6	- 040110	4	11	45	6
- 012030S	1.2	3	40	4	- 045110	4.5	11	45	6
- 015040S	1.5	4	40	4	- 050130	5	13	50	6
- 015040	1.5	4	40	6	- 055130	5.5	13	50	6
- 020060S	2	6	40	4	- 060130	6	13	50	6
- 020060	2	6	40	6	- 080190	8	19	60	8
- 025080S	2.5	8	45	4	- 100220	10	22	70	10
- 025080	2.5	8	45	6	- 120260	12	26	75	12
- 030080S	3	8	45	4					



«Н» - по закаленным
сталим
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			
	V	V	V						V	V	V			

WHQ-4F...

Номенклатурный номер	D	L ₁	L	d	Номенклатурный номер	D	L ₁	L	d
- 010015	1	1.5	40	6	- 050100	5	10	50	6
- 010025	1	2.5	40	6	- 050130	5	13	50	6
- 010035	1	3.5	40	6	- 050200	5	20	60	6
- 020030	2	3	40	6	- 060130	6	13	50	6
- 020050	2	5	40	6	- 060150	6	15	55	6
- 020080	2	8	40	6	- 060200	6	20	60	6
- 025060	2.5	6	45	6	- 080200	8	20	60	8
- 025080	2.5	8	45	6	- 080250	8	25	70	8
- 030060	3	6	45	6	- 100220	10	22	70	10
- 030080	3	8	45	6	- 100300	10	30	80	10
- 030120	3	12	50	6	- 120260	12	26	75	12
- 040080	4	8	45	6	- 120350	12	35	90	12
- 040110	4	11	45	6	- 160350	16	35	90	16
- 040150	4	15	55	6	- 160500	16	50	110	16

WHQ-6F...



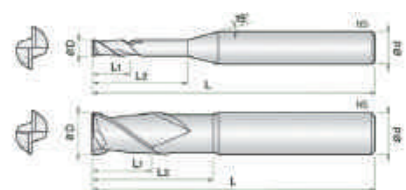
«Н» - по закаленным
сталим
твердостью до 65 HRC

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	
	V	V	V		V				V	V	V	

Фрезы диаметром 25 имеют
8 зубьев

Номенклатурный номер	D	L1	L	d	Номенклатурный номер	D	L1	L	d
- 030100	3	10	50	6	- 100600	10	60	110	10
- 030150	3	15	50	6	- 120300	12	30	80	12
- 040120	4	12	50	6	- 120450	12	45	90	12
- 040160	4	16	50	6	- 120500	12	50	100	12
- 050150	5	15	50	6	- 120600	12	60	110	12
- 050200	5	20	60	6	- 120700	12	70	120	12
- 060150	6	15	50	6	- 160350	16	35	90	16
- 060200	6	20	60	6	- 160500	16	50	110	16
- 060250	6	25	65	6	- 160650	16	65	120	16
- 060300	6	30	70	6	- 160800	16	80	150	16
- 060350	6	35	75	6	- 160900	16	90	160	16
- 080200	8	20	60	8	- 1601000	16	100	160	16
- 080250	8	25	65	8	- 200450	20	45	100	20
- 080300	8	30	75	8	- 200600	20	60	120	20
- 080350	8	35	80	8	- 200800	20	80	150	20
- 080400	8	40	90	8	- 200900	20	90	160	20
- 080450	8	45	100	8	- 2001000	20	100	160	20
- 080500	8	50	100	8	- 2001100	20	110	170	20
- 100250	10	25	70	10	- 2001200	20	120	180	20
- 100350	10	35	90	10	- 2501000	25	100	160	25
- 100450	10	45	100	10	- 2501300	25	130	200	25
- 100500	10	50	100	10					

WZQ-2F..M

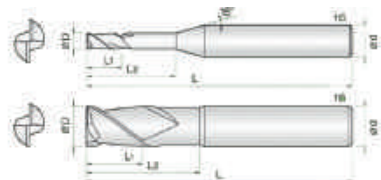


«Н» - по закаленным
сталим твердостью
до 68 HRC

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	
	V	V	V		V				V	V	V	

Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d	Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d
- 001003SM	0.1	0.3	-	40	4	- 004050SM	0.4	0.4	5	40	4
- 001005SM	0.1	0.5	-	40	4	- 004060SM	0.4	0.4	6	40	4
- 002005SM	0.2	0.2	0.5	40	4	- 004080SM	0.4	0.5	8	40	4
- 002010SM	0.2	0.2	1	40	4	- 005010SM	0.5	0.5	1	40	4
- 002015SM	0.2	0.2	1.5	40	4	- 005020SM	0.5	0.5	2	40	4
- 002020SM	0.2	0.2	2	40	4	- 005030SM	0.5	0.5	3	40	4
- 002025SM	0.2	0.2	2.5	40	4	- 005040SM	0.5	0.5	4	40	4
- 002030SM	0.2	0.2	3	40	4	- 005050SM	0.5	0.5	5	40	4
- 003010SM	0.3	0.3	1	40	4	- 005060SM	0.5	0.5	6	40	4
- 003015SM	0.3	0.3	1.5	40	4	- 005080SM	0.5	0.5	8	45	4
- 003020SM	0.3	0.3	2	40	4	- 005100SM	0.5	0.6	10	45	4
- 003025SM	0.3	0.3	2.5	40	4	- 006010SM	0.6	0.6	1	40	4
- 003030SM	0.3	0.3	3	40	4	- 006020SM	0.6	0.6	2	40	4
- 003035SM	0.3	0.3	3.5	40	4	- 006030SM	0.6	0.6	3	40	4
- 003040SM	0.3	0.3	4	40	4	- 006040SM	0.6	0.6	4	40	4
- 004010SM	0.4	0.4	1	40	4	- 006050SM	0.6	0.6	5	40	4
- 004015SM	0.4	0.4	1.5	40	4	- 006060SM	0.6	0.6	6	40	4
- 004020SM	0.4	0.4	2	40	4	- 006080SM	0.6	0.6	8	45	4
- 004025SM	0.4	0.4	2.5	40	4	- 006100SM	0.6	0.7	10	45	4
- 004030SM	0.4	0.4	3	40	4	- 007020SM	0.7	0.7	2	40	4
- 004035SM	0.4	0.4	3.5	40	4	- 007040SM	0.7	0.7	4	40	4
- 004040SM	0.4	0.4	4	40	4	- 007060SM	0.7	0.7	6	40	4

WZQ-2F..M



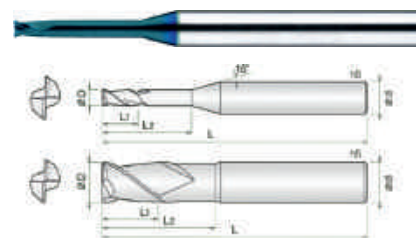
«Z» - по закаленным
сталим твердостью
до 68 HRC

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			
	V	V	V		V					V	V	V		

Нумературный номер	D	L ₁	L ₂	L	d	Нумературный номер	D	L ₁	L ₂	L	d
- 007080SM	0.7	0.7	8	45	4	- 015250SM	1.5	1.5	25	60	4
- 007100SM	0.7	0.7	10	45	4	- 016060SM	1.6	1.6	6	45	4
- 008010SM	0.8	0.8	1	40	4	- 016100SM	1.6	1.6	10	50	4
- 008020SM	0.8	0.8	2	40	4	- 016140SM	1.6	1.6	14	50	4
- 008030SM	0.8	0.8	3	40	4	- 016180SM	1.6	1.6	18	50	4
- 008040SM	0.8	0.8	4	40	4	- 018100SM	1.8	1.8	10	50	4
- 008050SM	0.8	0.8	5	40	4	- 018140SM	1.8	1.8	14	50	4
- 008060SM	0.8	0.8	6	40	4	- 018180SM	1.8	1.8	18	50	4
- 008080SM	0.8	0.8	8	45	4	- 020060SM	2	2	6	45	4
- 008100SM	0.8	0.8	10	45	4	- 020080SM	2	2	8	45	4
- 008120SM	0.8	0.8	12	45	4	- 020100SM	2	2	10	50	4
- 009040SM	0.9	0.9	4	40	4	- 020120SM	2	2	12	50	4
- 009060SM	0.9	0.9	6	40	4	- 020140SM	2	2	14	50	4
- 009080SM	0.9	0.9	8	45	4	- 020160SM	2	2	16	50	4
- 009100SM	0.9	0.9	10	45	4	- 020180SM	2	2	18	50	4
- 010020SM	1	1	2	45	4	- 020200SM	2	2	20	50	4
- 010030SM	1	1	3	45	4	- 020220SM	2	2	22	60	4
- 010040SM	1	1	4	45	4	- 020250SM	2	2	25	60	4
- 010050SM	1	1	5	45	4	- 020300SM	2	2	30	60	4
- 010060SM	1	1	6	45	4	- 020350SM	2	2	35	70	4
- 010080SM	1	1	8	45	4	- 020400SM	2	2	40	80	4
- 010100SM	1	1	10	45	4	- 025100SM	2.5	2.5	10	50	4
- 010120SM	1	1	12	50	4	- 025120SM	2.5	2.5	12	50	4
- 010140SM	1	1	14	50	4	- 025160SM	2.5	2.5	16	50	4
- 010160SM	1	1	16	50	4	- 025200SM	2.5	2.5	20	50	4
- 010180SM	1	1	18	50	4	- 025250SM	2.5	2.5	25	60	4
- 010200SM	1	1	20	50	4	- 025300SM	2.5	2.5	30	70	4
- 010220SM	1	1	22	60	4	- 025350SM	2.5	2.5	35	70	4
- 010250SM	1	1	25	60	4	- 025400SM	2.5	2.5	40	80	4
- 012040SM	1.2	1.2	4	45	4	- 030060M	3	3	6	45	6
- 012060SM	1.2	1.2	6	45	4	- 030080M	3	3	8	45	6
- 012080SM	1.2	1.2	8	45	4	- 030100M	3	3	10	50	6
- 012100SM	1.2	1.2	10	45	4	- 030120M	3	3	12	50	6
- 012120SM	1.2	1.2	12	50	4	- 030160M	3	3	16	55	6
- 012160SM	1.2	1.2	16	50	4	- 030200M	3	3	20	60	6
- 012200SM	1.2	1.2	20	50	4	- 030250M	3	3	25	65	6
- 012250SM	1.2	1.2	25	60	4	- 030300M	3	3	30	70	6
- 014080SM	1.4	1.4	8	45	4	- 030350M	3	3	35	75	6
- 014100SM	1.4	1.4	10	45	4	- 030400M	3	3	40	80	6
- 014140SM	1.4	1.4	14	50	4	- 030450M	3	3	45	90	6
- 014160SM	1.4	1.4	16	50	4	- 030500M	3	3	50	100	6
- 014200SM	1.4	1.4	20	50	4	- 040080M	4	4	8	50	6
- 015040SM	1.5	1.5	4	45	4	- 040100M	4	4	10	50	6
- 015060SM	1.5	1.5	6	45	4	- 040120M	4	4	12	50	6
- 015080SM	1.5	1.5	8	45	4	- 040160M	4	4	16	55	6
- 015100SM	1.5	1.5	10	50	4	- 040200M	4	4	20	60	6
- 015120SM	1.5	1.5	12	50	4	- 040250M	4	4	25	65	6
- 015140SM	1.5	1.5	14	50	4	- 040300M	4	4	30	70	6
- 015160SM	1.5	1.5	16	50	4	- 040350M	4	4	35	75	6
- 015180SM	1.5	1.5	18	50	4	- 040400M	4	4	40	80	6
- 015200SM	1.5	1.5	20	50	4	- 040450M	4	4	45	90	6
- 015220SM	1.5	1.5	22	60	4	- 040500M	4	4	50	100	6

WZQ-2F...M

Номенклатурный номер	D	L ₁	L ₂	L	d	Номенклатурный номер	D	L ₁	L ₂	L	d
- 050160M	5	6	16	60	6	- 050500M	5	6	50	100	6
- 050200M	5	6	20	60	6	- 060200M	6	10	20	60	6
- 050250M	5	6	25	65	6	- 060300M	6	10	30	75	6
- 050300M	5	6	30	70	6	- 060400M	6	10	40	80	6
- 050350M	5	6	35	75	6	- 060500M	6	10	50	90	6
- 050400M	5	6	40	80	6	- 060600M	6	10	60	110	6

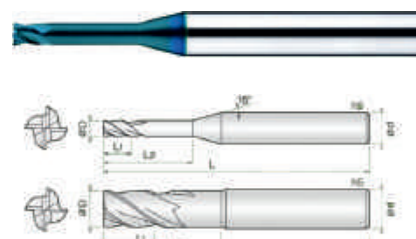


«Z» - по закаленным сталям твердостью до 65 HRC

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			
	V	V	V		V					V	V	V		

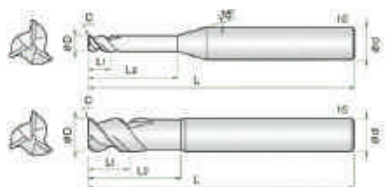
WZQ-4F...M

Номенклатурный номер	D	L ₁	L ₂	L	d	Номенклатурный номер	D	L ₁	L ₂	L	d
- 008010SM	0.8	0.8	1	40	4	- 020160SM	2	2	16	50	4
- 008020SM	0.8	0.8	2	40	4	- 020180SM	2	2	18	50	4
- 008030SM	0.8	0.8	3	40	4	- 020200SM	2	2	20	50	4
- 008040SM	0.8	0.8	4	40	4	- 025100SM	2.5	2.5	10	50	4
- 008050SM	0.8	0.8	5	40	4	- 025120SM	2.5	2.5	12	50	4
- 008060SM	0.8	0.8	6	40	4	- 025160SM	2.5	2.5	16	50	4
- 008080SM	0.8	0.8	8	40	4	- 025200SM	2.5	2.5	20	50	4
- 010020SM	1	1	2	45	4	- 025250SM	2.5	2.5	25	60	4
- 010030SM	1	1	3	45	4	- 030060M	3	3	6	45	6
- 010040SM	1	1	4	45	4	- 030080M	3	3	8	45	6
- 010060SM	1	1	6	45	4	- 030100M	3	3	10	50	6
- 010080SM	1	1	8	45	4	- 030120M	3	3	12	50	6
- 010100SM	1	1	10	50	4	- 030160M	3	3	16	55	6
- 010120SM	1	1	12	50	4	- 030200M	3	3	20	60	6
- 010140SM	1	1	14	50	4	- 030250M	3	3	25	65	6
- 010160SM	1	1	16	50	4	- 030300M	3	3	30	70	6
- 012040SM	1.2	1.2	4	45	4	- 040060M	4	4	6	50	6
- 012060SM	1.2	1.2	6	45	4	- 040080M	4	4	8	50	6
- 012080SM	1.2	1.2	8	45	4	- 040100M	4	4	10	50	6
- 012100SM	1.2	1.2	10	50	4	- 040120M	4	4	12	50	6
- 012120SM	1.2	1.2	12	50	4	- 040160M	4	4	16	55	6
- 012160SM	1.2	1.2	16	50	4	- 040200M	4	4	20	60	6
- 015040SM	1.5	1.5	4	45	4	- 040250M	4	4	25	65	6
- 015060SM	1.5	1.5	6	45	4	- 040300M	4	4	30	70	6
- 015080SM	1.5	1.5	8	45	4	- 040400M	4	4	40	80	6
- 015100SM	1.5	1.5	10	50	4	- 050160M	5	5	16	60	6
- 015120SM	1.5	1.5	12	50	4	- 050200M	5	5	20	60	6
- 015160SM	1.5	1.5	16	50	4	- 050250M	5	5	25	65	6
- 020040SM	2	2	4	45	4	- 050300M	5	5	30	70	6
- 020060SM	2	2	6	45	4	- 050400M	5	5	40	80	6
- 020080SM	2	2	8	45	4	- 060200M	6	6	20	60	6
- 020100SM	2	2	10	50	4	- 060300M	6	6	30	75	6
- 020120SM	2	2	12	50	4	- 060400M	6	6	40	80	6
- 020140SM	2	2	14	50	4	- 060500M	6	6	50	90	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			
	V	V	V		V					V	V	V		

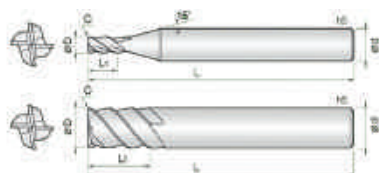


«М» - по нержавеющей стали

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
	V	V	V		V		V	V			

WMQ-3F

Номенклатурный номер	D	L ₁	L ₂	L	d	Номенклатурный номер	D	L ₁	L ₂	L	d
-008020S	0.8	2	-	45	4	-030150	3	8	15	45	6
-008040	0.8	2	4	45	6	-040100S	4	10	-	50	4
-010025S	1	2.5	-	45	4	-040100	4	10	-	50	6
-010025	1	2.5	-	45	6	-040150	4	10	15	50	6
-010040	1	2.5	4	45	6	-050120	5	12	-	50	6
-012030S	1.2	3	-	45	4	-060120	6	12	-	50	6
-012030	1.2	3	-	45	6	-060200	6	12	20	60	6
-012060	1.2	3	6	45	6	-080190	8	19	-	60	8
-015040S	1.5	4	-	45	4	-080260	8	26	26	60	8
-015040	1.5	4	-	45	6	-100220	10	22	-	70	10
-015060	1.5	4	6	45	6	-100320	10	22	32	70	10
-020050S	2	5	-	45	4	-120260	12	26	-	80	12
-020050	2	5	-	45	6	-120380	12	26	38	80	12
-020080	2	5	8	45	6	-160360	16	36	-	100	16
-030080S	3	8	-	45	4	-160450	16	36	45	100	16
-030080	3	8	-	45	6	-200550	20	38	55	110	20



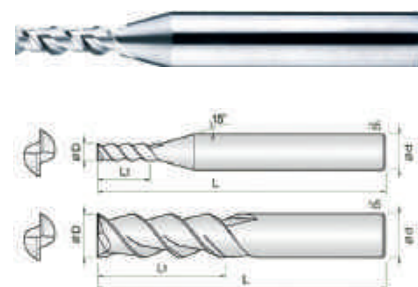
«М» - по нержавеющей стали

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
	V	V	V		V		V	V			

WMQ-4F

Номенклатурный номер	D	L ₁	L	d	Номенклатурный номер	D	L ₁	L	d
-010015S	1	1.5	50	4	-080120	8	12	70	8
-010025S	1	2.5	50	4	-080200	8	20	70	8
-010035S	1	3.5	50	4	-080240	8	24	70	8
-015025S	1.5	2.5	50	4	-080300	8	30	80	8
-015040S	1.5	4	50	4	-090140	9	14	80	10
-015055S	1.5	5.5	50	4	-090220	9	22	80	10
-020030S	2	3	50	4	-090270	9	27	80	10
-020060S	2	6	50	4	-100150	10	15	80	10
-020080S	2	8	50	4	-100250	10	25	80	10
-025035S	2.5	3.5	50	4	-100300	10	30	80	10
-025080S	2.5	8	50	4	-100400	10	40	90	10
-030045	3	4.5	60	6	-100500	10	50	100	10
-030100	3	10	60	6	-110170	11	17	90	12
-030120	3	12	60	6	-110220	11	22	90	12
-040060	4	6	60	6	-110330	11	33	90	12
-040120	4	12	60	6	-120180	12	18	90	12
-040160	4	16	60	6	-120300	12	30	90	12
-050075	5	7.5	60	6	-120360	12	36	90	12
-050150	5	15	60	6	-120500	12	50	100	12
-050200	5	20	60	6	-120600	12	60	110	12
-060090	6	9	60	6	-160240	16	24	100	16
-060150	6	15	60	6	-160350	16	35	100	16
-060180	6	18	60	6	-160500	16	50	110	16
-060250	6	25	65	6	-200300	20	30	100	20
-070110	7	11	70	8	-200400	20	40	100	20
-070180	7	18	70	8	-200600	20	60	120	20
-070210	7	21	70	8					

WAQ-2F...

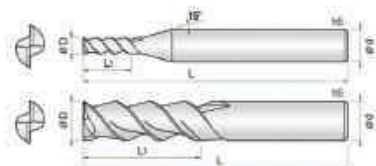


«А»-поалюминиевым
и медным сплавам

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
				V	V						

Нумерный номер	D	L ₁	L	d	Нумерный номер	D	L ₁	L	d
- 005005S	0.5	0.5	38	4	- 030250	3	25	65	6
- 005010S	0.5	1	38	4	- 035100	3.5	10	45	6
- 005015S	0.5	1.5	38	4	- 035150	3.5	15	50	6
- 005020S	0.5	2	38	4	- 040120	4	12	50	6
- 006006S	0.6	0.6	38	4	- 040150	4	15	55	6
- 006012S	0.6	1.2	38	4	- 040180	4	18	55	6
- 006020S	0.6	2	38	4	- 040250	4	25	65	6
- 007007S	0.7	0.7	38	4	- 040300	4	30	70	6
- 007014S	0.7	1.4	38	4	- 045120	4.5	12	50	6
- 007020S	0.7	2	38	4	- 045180	4.5	18	55	6
- 008008S	0.8	0.8	38	4	- 050150	5	15	50	6
- 008016S	0.8	1.6	38	4	- 050200	5	20	60	6
- 008020S	0.8	2	38	4	- 050250	5	25	65	6
- 009009S	0.9	0.9	38	4	- 050300	5	30	70	6
- 009018S	0.9	1.8	38	4	- 055150	5.5	15	50	6
- 009025S	0.9	2.5	38	4	- 060150	6	15	50	6
- 010015S	1	1.5	40	4	- 060200	6	20	60	6
- 010015	1	1.5	40	6	- 060250	6	25	65	6
- 010025S	1	2.5	40	4	- 060300	6	30	70	6
- 010025	1	2.5	40	6	- 060350	6	35	75	6
- 010035S	1	3.5	40	4	- 060400	6	40	80	6
- 010035	1	3.5	40	6	- 070200	7	20	60	8
- 010050	1	5	45	6	- 070300	7	30	70	8
- 010060	1	6	45	6	- 080200	8	20	60	8
- 012030	1.2	3	40	6	- 080250	8	25	65	8
- 012040	1.2	4	40	6	- 080300	8	30	70	8
- 012060	1.2	6	40	6	- 080400	8	40	80	8
- 015040	1.5	4	40	6	- 080450	8	45	90	8
- 015060	1.5	6	40	6	- 100250	10	25	70	10
- 015080	1.5	8	45	6	- 100300	10	30	75	10
- 015100	1.5	10	50	6	- 100350	10	35	80	10
- 015120	1.5	12	50	6	- 100450	10	45	90	10
- 020050	2	5	45	6	- 100500	10	50	100	10
- 020070	2	7	45	6	- 120300	12	30	75	12
- 020100	2	10	50	6	- 120350	12	35	80	12
- 020120	2	12	50	6	- 120400	12	40	90	12
- 020140	2	14	50	6	- 120450	12	45	100	12
- 020160	2	16	60	6	- 120500	12	50	100	12
- 025080	2.5	8	45	6	- 120600	12	60	110	12
- 025120	2.5	12	50	6	- 140300	14	30	80	14
- 025150	2.5	15	60	6	- 160400	16	40	90	16
- 030080	3	8	45	6	- 160550	16	55	110	16
- 030100	3	10	45	6	- 160700	16	70	120	16
- 030120	3	12	50	6	- 200450	20	45	100	20
- 030150	3	15	50	6	- 200650	20	65	120	20
- 030200	3	20	60	6	- 200800	20	80	135	20

WAQ-3F...

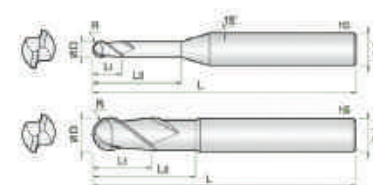


«А»-поалюминиевым
и медным сплавам

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
				V	V						

Нумературный номер	D	L ₁	L	d	Нумературный номер	D	L ₁	L	d
- 010015	1	1.5	40	6	- 060150	6	15	50	6
- 010030	1	3	40	6	- 060200	6	20	55	6
- 010050	1	5	45	6	- 060250	6	25	60	6
- 012030	1.2	3	40	6	- 060300	6	30	70	6
- 012040	1.2	4	40	6	- 060350	6	35	70	6
- 012060	1.2	6	40	6	- 060400	6	40	75	6
- 015025	1.5	2.5	40	6	- 080120	8	12	60	8
- 015040	1.5	4	40	6	- 080200	8	20	60	8
- 015060	1.5	6	45	6	- 080250	8	25	65	8
- 015080	1.5	8	45	6	- 080300	8	30	70	8
- 015100	1.5	10	50	6	- 080350	8	35	75	8
- 015120	1.5	12	50	6	- 080400	8	40	80	8
- 020030	2	3	45	6	- 080450	8	45	90	8
- 020050	2	5	45	6	- 080500	8	50	90	8
- 020070	2	7	45	6	- 080550	8	55	100	8
- 020100	2	10	50	6	- 080600	8	60	110	8
- 020120	2	12	50	6	- 100150	10	15	70	10
- 020140	2	14	60	6	- 100250	10	25	70	10
- 020160	2	16	60	6	- 100300	10	30	75	10
- 025040	2.5	4	45	6	- 100350	10	35	80	10
- 025080	2.5	8	45	6	- 100400	10	40	90	10
- 025120	2.5	12	50	6	- 100450	10	45	90	10
- 025150	2.5	15	60	6	- 100500	10	50	100	10
- 030045	3	4.5	45	6	- 100550	10	55	100	10
- 030080	3	8	45	6	- 100600	10	60	110	10
- 030120	3	12	50	6	- 100650	10	65	110	10
- 030150	3	15	50	6	- 100700	10	70	120	10
- 030200	3	20	55	6	- 120180	12	18	75	12
- 030250	3	25	60	6	- 120260	12	26	75	12
- 030300	3	30	65	6	- 120350	12	35	80	12
- 035055	3.5	5.5	45	6	- 120400	12	40	90	12
- 035100	3.5	10	45	6	- 120450	12	45	90	12
- 035150	3.5	15	50	6	- 120500	12	50	100	12
- 040060	4	6	45	6	- 120550	12	55	100	12
- 040110	4	11	45	6	- 120650	12	65	110	12
- 040160	4	16	50	6	- 120700	12	70	120	12
- 040200	4	20	55	6	- 140300	14	30	80	14
- 040250	4	25	60	6	- 140450	14	45	110	14
- 040300	4	30	65	6	- 160300	16	30	85	16
- 045120	4.5	12	50	6	- 160500	16	50	110	16
- 045180	4.5	18	55	6	- 160650	16	65	120	16
- 050075	5	7.5	50	6	- 160800	16	80	130	16
- 050130	5	13	50	6	- 200500	20	50	100	20
- 050200	5	20	55	6	- 200750	20	75	130	20
- 050250	5	25	60	6	- 200100	20	100	160	20
- 050300	5	30	65	6	- 200130	20	130	200	20
- 055150	5.5	15	50	6					
- 060090	6	9	50	6					

WZQ-2B...M

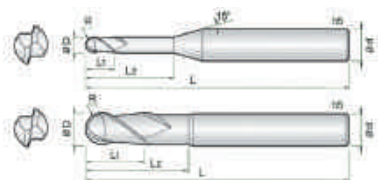


«Z» - по закаленным
сталам
твердостью до 68
HRC

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			
	V	V	V		V					V	V	V		

Номенклатурный номер	DxR	L1	L2	L	d	Номенклатурный номер	DxR	L1	L2	L	d
- 001003SM	0.1x0.05	0.3	-	40	4	- 006030SM	0.6x0.3	0.6	3	45	4
- 001005SM	0.1x0.05	0.5	-	40	4	- 006030M	0.6x0.3	0.6	3	50	6
- 002005SM	0.2x0.1	0.2	0.5	40	4	- 006040SM	0.6x0.3	0.6	4	45	4
- 002010SM	0.2x0.1	0.2	1	40	4	- 006040M	0.6x0.3	0.6	4	50	6
- 002015SM	0.2x0.1	0.2	1.5	40	4	- 006050SM	0.6x0.3	0.6	5	45	4
- 002020SM	0.2x0.1	0.2	2	40	4	- 006050M	0.6x0.3	0.6	5	50	6
- 002025SM	0.2x0.1	0.2	2.5	40	4	- 006060SM	0.6x0.3	0.6	6	45	4
- 002030SM	0.2x0.1	0.2	3	40	4	- 006060M	0.6x0.3	0.6	6	50	6
- 003010SM	0.3x0.15	0.3	1	40	4	- 006080SM	0.6x0.3	0.6	8	45	4
- 003015SM	0.3x0.15	0.3	1.5	40	4	- 006080M	0.6x0.3	0.6	8	50	6
- 003020SM	0.3x0.15	0.3	2	40	4	- 006100SM	0.6x0.3	0.6	10	45	4
- 003025SM	0.3x0.15	0.3	2.5	40	4	- 006120SM	0.6x0.3	0.6	12	45	4
- 003030SM	0.3x0.15	0.3	3	40	4	- 006140SM	0.6x0.3	0.6	14	45	4
- 003035SM	0.3x0.15	0.3	3.5	40	4	- 007020SM	0.7x0.35	0.7	2	45	4
- 003040SM	0.3x0.15	0.3	4	40	4	- 007040SM	0.7x0.35	0.7	4	45	4
- 003050SM	0.3x0.15	0.3	5	40	4	- 007060SM	0.7x0.35	0.7	6	45	4
- 004010SM	0.4x0.2	0.4	1	40	4	- 007080SM	0.7x0.35	0.7	8	45	4
- 004015SM	0.4x0.2	0.4	1.5	40	4	- 007100SM	0.7x0.35	0.7	10	45	4
- 004020SM	0.4x0.2	0.4	2	40	4	- 007120SM	0.7x0.35	0.7	12	45	4
- 004025SM	0.4x0.2	0.4	2.5	40	4	- 008020SM	0.8x0.4	0.8	2	45	4
- 004030SM	0.4x0.2	0.4	3	40	4	- 008020M	0.8x0.4	0.8	2	50	6
- 004035SM	0.4x0.2	0.4	3.5	40	4	- 008030SM	0.8x0.4	0.8	3	45	4
- 004040SM	0.4x0.2	0.4	4	40	4	- 008030M	0.8x0.4	0.8	3	50	6
- 004045SM	0.4x0.2	0.4	4.5	40	4	- 008040SM	0.8x0.4	0.8	4	45	4
- 004050SM	0.4x0.2	0.4	5	40	4	- 008040M	0.8x0.4	0.8	4	50	6
- 004060SM	0.4x0.2	0.4	6	40	4	- 008050SM	0.8x0.4	0.8	5	45	4
- 004080SM	0.4x0.2	0.4	8	40	4	- 008050M	0.8x0.4	0.8	5	50	6
- 005010SM	0.5x0.25	0.5	1	45	4	- 008060SM	0.8x0.4	0.8	6	45	4
- 005010M	0.5x0.25	0.5	1	50	6	- 008060M	0.8x0.4	0.8	6	50	6
- 005015SM	0.5x0.25	0.5	1.5	45	4	- 008080SM	0.8x0.4	0.8	8	45	4
- 005020SM	0.5x0.25	0.5	2	45	4	- 008080M	0.8x0.4	0.8	8	50	6
- 005020M	0.5x0.25	0.5	2	50	6	- 008100SM	0.8x0.4	0.8	10	45	4
- 005025SM	0.5x0.25	0.5	2.5	45	4	- 008120SM	0.8x0.4	0.8	12	45	4
- 00530SM	0.5x0.25	0.5	3	45	4	- 009040SM	0.9x0.45	0.9	4	45	4
- 005030M	0.5x0.25	0.5	3	50	6	- 009060SM	0.9x0.45	0.9	6	45	4
- 005035SM	0.5x0.25	0.5	3.5	45	4	- 009080SM	0.9x0.45	0.9	8	45	4
- 005040SM	0.5x0.25	0.5	4	45	4	- 009100SM	0.9x0.45	0.9	10	50	4
- 005040M	0.5x0.25	0.5	4	50	6	- 009120SM	0.9x0.45	0.9	12	50	4
- 005045SM	0.5x0.25	0.5	4.5	45	4	- 010020SM	1x0.5	1	2	45	4
- 005050SM	0.5x0.25	0.5	5	45	4	- 010020M	1x0.5	1	2	50	6
- 005050M	0.5x0.25	0.5	5	50	6	- 010030SM	1x0.5	1	3	45	4
- 005060SM	0.5x0.25	0.5	6	45	4	- 010030M	1x0.5	1	3	50	6
- 005060M	0.5x0.25	0.5	6	50	6	- 010040SM	1x0.5	1	4	45	4
- 005080SM	0.5x0.25	0.5	8	45	4	- 010040M	1x0.5	1	4	50	6
- 005100SM	0.5x0.25	0.5	10	45	4	- 010050SM	1x0.5	1	5	45	4
- 005120SM	0.5x0.25	0.5	12	45	4	- 010050M	1x0.5	1	5	50	6
- 006010SM	0.6x0.3	0.6	1	45	4	- 010060SM	1x0.5	1	6	45	4
- 006010M	0.6x0.3	0.6	1	50	6	- 010060M	1x0.5	1	6	50	6
- 006020SM	0.6x0.3	0.6	2	45	4	- 010080SM	1x0.5	1	8	45	4
- 006020M	0.6x0.3	0.6	2	50	6	- 010080M	1x0.5	1	8	50	6

WZQ-2B...M



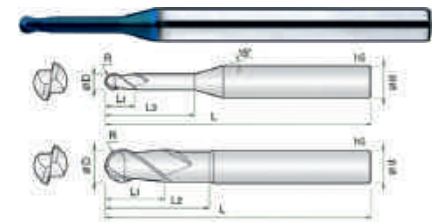
«Z» - по закаленным
сталам
твердостью до 68
HRC

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			
	V	V	V		V				V	V	V			

Нумературный номер	DxR	L1	L2	L	d	Нумературный номер	DxR	L1	L2	L	d
- 010100SM	1X0.5	1	10	50	4	- 018060SM	1.8X0.9	1.8	6	50	4
- 010100M	1X0.5	1	10	50	6	- 018080SM	1.8X0.9	1.8	8	50	4
- 010120SM	1X0.5	1	12	50	4	- 018120SM	1.8X0.9	1.8	12	50	4
- 010120M	1X0.5	1	12	50	6	- 018160SM	1.8X0.9	1.8	16	50	4
- 010140SM	1X0.5	1	14	50	4	- 018200SM	1.8X0.9	1.8	20	50	4
- 010160SM	1X0.5	1	16	50	4	- 020040SM	2X1	2	4	45	4
- 010180SM	1X0.5	1	18	50	4	- 020040M	2X1	2	4	50	6
- 010200SM	1X0.5	1	20	50	4	- 020060SM	2X1	2	6	45	4
- 010220SM	1X0.5	1	22	65	4	- 020060M	2X1	2	6	50	6
- 010250SM	1X0.5	1	25	65	4	- 020080SM	2X1	2	8	45	4
- 012040SM	1.2X0.6	1.2	4	45	4	- 020080M	2X1	2	8	50	6
- 012040M	1.2X0.6	1.2	4	50	6	- 020100SM	2X1	2	10	50	4
- 012060SM	1.2X0.6	1.2	6	45	4	- 020100M	2X1	2	10	50	6
- 012060M	1.2X0.6	1.2	6	50	6	- 020120SM	2X1	2	12	50	4
- 012080SM	1.2X0.6	1.2	8	45	4	- 020120M	2X1	2	12	50	6
- 012080M	1.2X0.6	1.2	8	50	6	- 020140SM	2X1	2	14	50	4
- 012100SM	1.2X0.6	1.2	10	50	4	- 020140M	2X1	2	14	50	6
- 012100M	1.2X0.6	1.2	10	50	6	- 020160SM	2X1	2	16	50	4
- 012120SM	1.2X0.6	1.2	12	50	4	- 020160M	2X1	2	16	60	6
- 012120M	1.2X0.6	1.2	12	50	6	- 020180SM	2X1	2	18	50	4
- 012160SM	1.2X0.6	1.2	16	50	4	- 020180M	2X1	2	18	60	6
- 012200SM	1.2X0.6	1.2	20	50	4	- 020200SM	2X1	2	20	50	4
- 012240SM	1.2X0.6	1.2	24	60	4	- 020200M	2X1	2	20	60	6
- 014060SM	1.4X0.7	1.4	6	45	4	- 020220SM	2X1	2	22	60	4
- 014080SM	1.4X0.7	1.4	8	45	4	- 020250SM	2X1	2	25	60	4
- 014120SM	1.4X0.7	1.4	12	50	4	- 020300SM	2X1	2	30	60	4
- 014160SM	1.4X0.7	1.4	16	50	4	- 025080SM	2.5X1.25	2.5	8	45	4
- 015030SM	1.5X0.75	1.5	3	45	4	- 025080M	2.5X1.25	2.5	8	50	6
- 015030M	1.5X0.75	1.5	3	50	6	- 025100SM	2.5X1.25	2.5	10	50	4
- 015040SM	1.5X0.75	1.5	4	45	4	- 025100M	2.5X1.25	2.5	10	50	6
- 015040M	1.5X0.75	1.5	4	50	6	- 025160SM	2.5X1.25	2.5	16	50	4
- 015060SM	1.5X0.75	1.5	6	45	4	- 025160M	2.5X1.25	2.5	16	60	6
- 015060M	1.5X0.75	1.5	6	50	6	- 025200SM	2.5X1.25	2.5	20	60	4
- 015080SM	1.5X0.75	1.5	8	45	4	- 025200M	2.5X1.25	2.5	20	60	6
- 015080M	1.5X0.75	1.5	8	50	6	- 025250SM	2.5X1.25	2.5	25	60	4
- 015100SM	1.5X0.75	1.5	10	50	4	- 025300SM	2.5X1.25	2.5	30	70	4
- 015100M	1.5X0.75	1.5	10	50	6	- 030060M	3X1.5	3	6	50	6
- 015120SM	1.5X0.75	1.5	12	50	4	- 030080M	3X1.5	3	8	50	6
- 015120M	1.5X0.75	1.5	12	50	6	- 030100M	3X1.5	3	10	50	6
- 015140SM	1.5X0.75	1.5	14	50	4	- 030120M	3X1.5	3	12	50	6
- 015140M	1.5X0.75	1.5	14	50	6	- 030160M	3X1.5	3	16	60	6
- 015160SM	1.5X0.75	1.5	16	50	4	- 030200M	3X1.5	3	20	60	6
- 015160M	1.5X0.75	1.5	16	60	6	- 030250M	3X1.5	3	25	65	6
- 015180SM	1.5X0.75	1.5	18	50	4	- 030300M	3X1.5	3	30	70	6
- 015200SM	1.5X0.75	1.5	20	50	4	- 030350M	3X1.5	3	35	75	6
- 015220SM	1.5X0.75	1.5	22	60	4	- 030400M	3X1.5	3	40	80	6
- 015250SM	1.5X0.75	1.5	25	60	4	- 030450M	3X1.5	3	45	90	6
- 015300SM	1.5X0.75	1.5	30	70	4	- 035100M	3.5X1.75	3.5	10	50	6
- 016060SM	1.6X0.8	1.6	6	45	4	- 035150M	3.5X1.75	3.5	15	60	6
- 016080SM	1.6X0.8	1.6	8	45	4	- 035200M	3.5X1.75	3.5	20	60	6
- 016120SM	1.6X0.8	1.6	12	50	4	- 035250M	3.5X1.75	3.5	25	65	6
- 016160SM	1.6X0.8	1.6	16	50	4	- 035300M	3.5X1.75	3.5	30	70	6
- 016200SM	1.6X0.8	1.6	20	50	4	- 035350M	3.5X1.75	3.5	35	75	6

WZQ-2B...M

Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d	Номенклатурный номер	D	L ₁	L ₂	L	d
- 035400M	3.5x1.75	3.5	40	80	6	- 050160M	5x2.5	6	16	60	6
- 040080M	4x2	4	8	50	6	- 050200M	5x2.5	6	20	60	6
- 040100M	4x2	4	10	50	6	- 050250M	5x2.5	6	25	70	6
- 040120M	4x2	4	12	50	6	- 050300M	5x2.5	6	30	75	6
- 040160M	4x2	4	16	60	6	- 050400M	5x2.5	6	40	80	6
- 040200M	4x2	4	20	60	6	- 050450M	5x2.5	6	45	90	6
- 040250M	4x2	4	25	65	6	- 060150M	6x3	10	15	55	6
- 040300M	4x2	4	30	70	6	- 080250M	8x4	12	25	60	8
- 040350M	4x2	4	35	75	6	- 100300M	10x5	16	30	70	10
- 040400M	4x2	4	40	80	6	- 120300M	12x6	18	30	75	12
- 040450M	4x2	4	45	90	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			
	V	V	V		V				V	V	V			

WZQ-2B...MV

Номенклатурный номер	DxR	θ	L ₁	L ₂	L	d	Номенклатурный номер	D	θ	L ₁	L ₂	L	d
- 002003015SMV	0.2x0.1	0°30	0.2	1.5	40	4	- 004003040SMV	0.4x0.2	0°30	0.4	4	40	4
- 002003020SMV	0.2x0.1	0°30	0.2	2	40	4	- 004003050SMV	0.4x0.2	0°30	0.4	5	40	4
- 002010015SMV	0.2x0.1	1°0	0.2	1.5	40	4	- 004003060SMV	0.4x0.2	0°30	0.4	6	40	4
- 002010020SMV	0.2x0.1	1°0	0.2	2	40	4	- 004010020SMV	0.4x0.2	1°0	0.4	2	40	4
- 002010025SMV	0.2x0.1	1°0	0.2	2.5	40	4	- 004010030SMV	0.4x0.2	1°0	0.4	3	40	4
- 002013015SMV	0.2x0.1	1°30	0.2	1.5	40	4	- 004010040SMV	0.4x0.2	1°0	0.4	4	40	4
- 002013020SMV	0.2x0.1	1°30	0.2	2	40	4	- 004010050SMV	0.4x0.2	1°0	0.4	5	40	4
- 002013025SMV	0.2x0.1	1°30	0.2	2.5	40	4	- 004010060SMV	0.4x0.2	1°0	0.4	6	40	4
- 002020015SMV	0.2x0.1	2°0	0.2	1.5	40	4	- 004013020SMV	0.4x0.2	1°30	0.4	2	40	4
- 002020020SMV	0.2x0.1	2°0	0.2	2	40	4	- 004013030SMV	0.4x0.2	1°30	0.4	3	40	4
- 002020025SMV	0.2x0.1	2°0	0.2	2.5	40	4	- 004013040SMV	0.4x0.2	1°30	0.4	4	40	4
- 002030015SMV	0.2x0.1	3°0	0.2	1.5	40	4	- 004013050SMV	0.4x0.2	1°30	0.4	5	40	4
- 002030020SMV	0.2x0.1	3°0	0.2	2	40	4	- 004013060SMV	0.4x0.2	1°30	0.4	6	40	4
- 002030025SMV	0.2x0.1	3°0	0.2	2.5	40	4	- 004020020SMV	0.4x0.2	2°0	0.4	2	40	4
- 002050020SMV	0.2x0.1	5°0	0.2	2	40	4	- 004020030SMV	0.4x0.2	2°0	0.4	3	40	4
- 003003030SMV	0.3x0.15	0°30	0.3	3	40	4	- 004020040SMV	0.4x0.2	2°0	0.4	4	40	4
- 003010020SMV	0.3x0.15	1°0	0.3	2	40	4	- 004020050SMV	0.4x0.2	2°0	0.4	5	40	4
- 003010030SMV	0.3x0.15	1°0	0.3	3	40	4	- 004020060SMV	0.4x0.2	2°0	0.4	6	40	4
- 003010040SMV	0.3x0.15	1°0	0.3	4	40	4	- 005003040SMV	0.5x0.25	0°30	0.5	4	45	4
- 003010050SMV	0.3x0.15	1°0	0.3	5	40	4	- 005003060SMV	0.5x0.25	0°30	0.5	6	45	4
- 003013020SMV	0.3x0.15	1°30	0.3	2	40	4	- 005010040SMV	0.5x0.25	1°0	0.5	4	45	4
- 003013030SMV	0.3x0.15	1°30	0.3	3	40	4	- 005010060SMV	0.5x0.25	1°0	0.5	6	45	4
- 003013040SMV	0.3x0.15	1°30	0.3	4	40	4	- 005010080SMV	0.5x0.25	1°0	0.5	8	45	4
- 003013050SMV	0.3x0.15	1°30	0.3	5	40	4	- 005010100SMV	0.5x0.25	1°0	0.5	10	45	4
- 003020020SMV	0.3x0.15	2°0	0.3	2	40	4	- 005013040SMV	0.5x0.25	1°30	0.5	4	45	4
- 003020030SMV	0.3x0.15	2°0	0.3	3	40	4	- 005013060SMV	0.5x0.25	1°30	0.5	6	45	4
- 003020040SMV	0.3x0.15	2°0	0.3	4	40	4	- 005013080SMV	0.5x0.25	1°30	0.5	8	45	4
- 003020050SMV	0.3x0.15	2°0	0.3	5	40	4	- 005013100SMV	0.5x0.25	1°30	0.5	10	45	4
- 003030020SMV	0.3x0.15	3°0	0.3	2	40	4	- 005020040SMV	0.5x0.25	2°0	0.5	4	45	4
- 003030030SMV	0.3x0.15	3°0	0.3	3	40	4	- 005020060SMV	0.5x0.25	2°0	0.5	6	45	4
- 003030040SMV	0.3x0.15	3°0	0.3	4	40	4	- 005020080SMV	0.5x0.25	2°0	0.5	8	45	4
- 003030050SMV	0.3x0.15	3°0	0.3	5	40	4	- 005020100SMV	0.5x0.25	2°0	0.5	10	45	4
- 003050050SMV	0.3x0.15	5°0	0.3	5	40	4	- 005030080SMV	0.5x0.25	3°0	0.5	8	45	4
- 004003020SMV	0.4x0.2	0°30	0.4	2	40	4	- 005030120SMV	0.5x0.25	3°0	0.5	12	50	4
- 004003030SMV	0.4x0.2	0°30	0.4	3	40	4	- 006003040SMV	0.6x0.3	0°30	0.6	4	45	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			
	V	V	V		V				V	V	V			



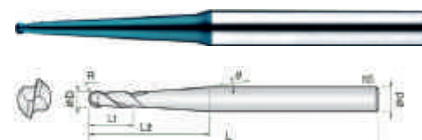
«Z» - по закаленным
сталям твердостью
до 68 HRC

WZQ-2B...MV

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		
	V	V	V		V				V	V	V		

Номенклатурный номер	DxR	ϕ	L ₁	L ₂	L	d	Номенклатурный номер	DxR	ϕ	L ₁	L ₂	L	d
-006003060SMV	0.6x0.3	0°30	0.6	6	45	4	-010010100SMV	1x0.5	1°0	1	10	50	4
-006003080SMV	0.6x0.3	0°30	0.6	8	45	4	-010010150SMV	1x0.5	1°0	1	15	50	4
-006010040SMV	0.6x0.3	1°0	0.6	4	45	4	-010010200SMV	1x0.5	1°0	1	20	50	4
-006010060SMV	0.6x0.3	1°0	0.6	6	45	4	-010010250SMV	1x0.5	1°0	1	25	60	4
-006010080SMV	0.6x0.3	1°0	0.6	8	45	4	-010010300SMV	1x0.5	1°0	1	30	70	4
-006010100SMV	0.6x0.3	1°0	0.6	10	45	4	-010010350SMV	1x0.5	1°0	1	35	75	4
-006010120SMV	0.6x0.3	1°0	0.6	12	50	4	-010013060SMV	1x0.5	1°30	1	6	50	4
-006010150SMV	0.6x0.3	1°0	0.6	15	50	4	-010013080SMV	1x0.5	1°30	1	8	50	4
-006013040SMV	0.6x0.3	1°30	0.6	4	45	4	-010013100SMV	1x0.5	1°30	1	10	50	4
-006013060SMV	0.6x0.3	1°30	0.6	6	45	4	-010013150SMV	1x0.5	1°30	1	15	50	4
-006013080SMV	0.6x0.3	1°30	0.6	8	45	4	-010013200SMV	1x0.5	1°30	1	20	50	4
-006013100SMV	0.6x0.3	1°30	0.6	10	45	4	-010013250SMV	1x0.5	1°30	1	25	60	4
-006013120SMV	0.6x0.3	1°30	0.6	12	50	4	-010013300SMV	1x0.5	1°30	1	30	70	4
-006020060SMV	0.6x0.3	2°0	0.6	6	45	4	-010020150SMV	1x0.5	2°0	1	15	50	4
-006020080SMV	0.6x0.3	2°0	0.6	8	45	4	-010020200SMV	1x0.5	2°0	1	20	50	4
-006020100SMV	0.6x0.3	2°0	0.6	10	45	4	-010020250SMV	1x0.5	2°0	1	25	60	4
-006030130SMV	0.6x0.3	3°0	0.6	13	50	4	-010020300SMV	1x0.5	2°0	1	30	70	4
-008003040SMV	0.8x0.4	0°30	0.8	4	45	4	-010030200SMV	1x0.5	3°0	1	20	50	4
-008003060SMV	0.8x0.4	0°30	0.8	6	45	4	-010030300MV	1x0.5	3°0	1	30	70	6
-008003080SMV	0.8x0.4	0°30	0.8	8	45	4	-010030400MV	1x0.5	3°0	1	40	80	6
-008003100SMV	0.8x0.4	0°30	0.8	10	45	4	-010050230MV	1x0.5	5°0	1	23	60	6
-008003120SMV	0.8x0.4	0°30	0.8	12	50	4	-012003080SMV	1.2x0.6	0°30	1.2	8	50	4
-008010040SMV	0.8x0.4	1°0	0.8	4	45	4	-012003120SMV	1.2x0.6	0°30	1.2	12	50	4
-008010060SMV	0.8x0.4	1°0	0.8	6	45	4	-012003180SMV	1.2x0.6	0°30	1.2	18	50	4
-008010080SMV	0.8x0.4	1°0	0.8	8	45	4	-012003240SMV	1.2x0.6	0°30	1.2	24	60	4
-008010100SMV	0.8x0.4	1°0	0.8	10	45	4	-012010080SMV	1.2x0.6	1°0	1.2	8	50	4
-008010120SMV	0.8x0.4	1°0	0.8	12	50	4	-012010120SMV	1.2x0.6	1°0	1.2	12	50	4
-008010160SMV	0.8x0.4	1°0	0.8	16	50	4	-012010180SMV	1.2x0.6	1°0	1.2	18	50	4
-008013040SMV	0.8x0.4	1°30	0.8	4	45	4	-012010240SMV	1.2x0.6	1°0	1.2	24	60	4
-008013060SMV	0.8x0.4	1°30	0.8	6	45	4	-012013080SMV	1.2x0.6	1°30	1.2	8	50	4
-008013080SMV	0.8x0.4	1°30	0.8	8	45	4	-012013120SMV	1.2x0.6	1°30	1.2	12	50	4
-008013100SMV	0.8x0.4	1°30	0.8	10	45	4	-012013180SMV	1.2x0.6	1°30	1.2	18	50	4
-008013120SMV	0.8x0.4	1°30	0.8	12	50	4	-012013240SMV	1.2x0.6	1°30	1.2	24	60	4
-008013160SMV	0.8x0.4	1°30	0.8	16	50	4	-012020080SMV	1.2x0.6	2°0	1.2	8	50	4
-008020080SMV	0.8x0.4	2°0	0.8	8	50	4	-012020120SMV	1.2x0.6	2°0	1.2	12	50	4
-008020100SMV	0.8x0.4	2°0	0.8	10	50	4	-012020180SMV	1.2x0.6	2°0	1.2	18	50	4
-008020120SMV	0.8x0.4	2°0	0.8	12	50	4	-012020240SMV	1.2x0.6	2°0	1.2	24	60	4
-008020160SMV	0.8x0.4	2°0	0.8	16	50	4	-015003080SMV	1.5x0.75	0°30	1.5	8	50	4
-008030080SMV	0.8x0.4	3°0	0.8	8	50	4	-015003010SMV	1.5x0.75	0°30	1.5	10	50	4
-008030120SMV	0.8x0.4	3°0	0.8	12	50	4	-015003120SMV	1.5x0.75	0°30	1.5	12	50	4
-008030160SMV	0.8x0.4	3°0	0.8	16	50	4	-015003150SMV	1.5x0.75	0°30	1.5	15	50	4
-010003060SMV	1x0.5	0°30	1	6	50	4	-015003200SMV	1.5x0.75	0°30	1.5	20	60	4
-010003080SMV	1x0.5	0°30	1	8	50	4	-015003300SMV	1.5x0.75	0°30	1.5	30	70	4
-010003100SMV	1x0.5	0°30	1	10	50	4	-015010080SMV	1.5x0.75	1°0	1.5	8	50	4
-010003150SMV	1x0.5	0°30	1	15	50	4	-015010100SMV	1.5x0.75	1°0	1.5	10	50	4
-010003200SMV	1x0.5	0°30	1	20	60	4	-015010120SMV	1.5x0.75	1°0	1.5	12	50	4
-010003250SMV	1x0.5	0°30	1	25	60	4	-015010150SMV	1.5x0.75	1°0	1.5	15	50	4
-010003300SMV	1x0.5	0°30	1	30	70	4	-015010200SMV	1.5x0.75	1°0	1.5	20	60	4
-010010060SMV	1x0.5	1°0	1	6	50	4	-015010250SMV	1.5x0.75	1°0	1.5	25	60	4
-010010080SMV	1x0.5	1°0	1	8	50	4	-015010300SMV	1.5x0.75	1°0	1.5	30	70	4

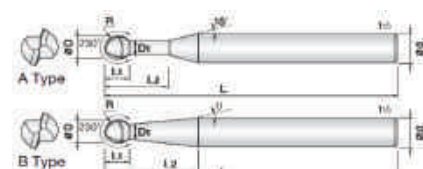
WZQ-2B...MV



«Z» - по закаленным
сталам твердостью
до 68 HRC

P		M		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
	V	V	V		V				V	V	V

Нумерационный номер	DxR	φ	L ₁	L ₂	L	d	Нумерационный номер	D	φ	L ₁	L ₂	L	d
- 015013080SMV	1.5x0.75	1°30'	1.5	8	50	4	- 020050380MV	2x1	5°	2	38	80	8
- 015013100SMV	1.5x0.75	1°30'	1.5	10	50	4	- 030003160MV	3x1.5	0°30'	3	16	60	6
- 015013120SMV	1.5x0.75	1°30'	1.5	12	50	4	- 030003200MV	3x1.5	0°30'	3	20	65	6
- 015013150SMV	1.5x0.75	1°30'	1.5	15	50	4	- 030003300MV	3x1.5	0°30'	3	30	70	6
- 015013200SMV	1.5x0.75	1°30'	1.5	20	60	4	- 030003400MV	3x1.5	0°30'	3	40	80	6
- 015013250SMV	1.5x0.75	1°30'	1.5	25	60	4	- 030003500MV	3x1.5	0°30'	3	50	90	6
- 015013300SMV	1.5x0.75	1°30'	1.5	30	70	4	- 030010160MV	3x1.5	1°	3	16	60	6
- 015020100SMV	1.5x0.75	2°	1.5	10	50	4	- 030010200MV	3x1.5	1°	3	20	65	6
- 015020150SMV	1.5x0.75	2°	1.5	15	50	4	- 030010300MV	3x1.5	1°	3	30	70	6
- 015020200SMV	1.5x0.75	2°	1.5	20	60	4	- 030010400MV	3x1.5	1°	3	40	80	6
- 015020300SMV	1.5x0.75	2°	1.5	30	70	4	- 030010500MV	3x1.5	1°	3	50	90	6
- 015030420MV	1.5x0.75	3°	1.5	42	80	6	- 030013160MV	3x1.5	1°30'	3	16	60	6
- 015050250MV	1.5x0.75	5°	1.5	25	70	6	- 030013200MV	3x1.5	1°30'	3	20	65	6
- 020003080SMV	2x1	0°30'	2	8	50	4	- 030013300MV	3x1.5	1°30'	3	30	70	6
- 020003120SMV	2x1	0°30'	2	12	50	4	- 030013400MV	3x1.5	1°30'	3	40	80	6
- 020003160SMV	2x1	0°30'	2	16	50	4	- 030013500MV	3x1.5	1°30'	3	50	90	6
- 020003200SMV	2x1	0°30'	2	20	60	4	- 030020160MV	3x1.5	2°	3	16	60	6
- 020003300SMV	2x1	0°30'	2	30	70	4	- 030020200MV	3x1.5	2°	3	20	65	6
- 020003400SMV	2x1	0°30'	2	40	80	4	- 030020300MV	3x1.5	2°	3	30	70	6
- 020010080SMV	2x1	1°	2	8	50	4	- 030020480MV	3x1.5	2°	3	48	90	6
- 020010120SMV	2x1	1°	2	12	50	4	- 030030300MV	3x1.5	3°	3	30	70	6
- 020010160SMV	2x1	1°	2	16	50	4	- 030030500MV	3x1.5	3°	3	50	90	8
- 020010200SMV	2x1	1°	2	20	60	4	- 030050330MV	3x1.5	5°	3	33	90	8
- 020010250SMV	2x1	1°	2	25	60	4	- 040003600MV	4x2	0°30'	4	60	100	6
- 020010300SMV	2x1	1°	2	30	70	4	- 040010500MV	4x2	1°	4	50	90	6
- 020010350SMV	2x1	1°	2	35	75	4	- 040010600MV	4x2	1°	4	60	100	6
- 020010400SMV	2x1	1°	2	40	80	4	- 040013450MV	4x2	1°30'	4	45	90	6
- 020010500SMV	2x1	1°	2	50	90	4	- 040013600MV	4x2	1°30'	4	60	110	8
- 020013080SMV	2x1	1°30'	2	8	50	4	- 040030250MV	4x2	3°	4	25	70	6
- 020013120SMV	2x1	1°30'	2	12	50	4	- 040050290MV	4x2	5°	4	29	90	8
- 020013160SMV	2x1	1°30'	2	16	50	4	- 050013400MV	5x2.5	1°30'	5	40	90	8
- 020013200SMV	2x1	1°30'	2	20	60	4	- 050013600MV	5x2.5	1°30'	5	60	110	8
- 020013250SMV	2x1	1°30'	2	25	60	4	- 050030400MV	5x2.5	3°	5	40	90	8
- 020013300SMV	2x1	1°30'	2	30	70	4	- 060013490MV	6x3	1°30'	9	49	110	8
- 020013350MV	2x1	1°30'	2	35	75	6	- 060020600MV	6x3	2°	9	60	110	10
- 020013400MV	2x1	1°30'	2	40	80	6	- 060030290MV	6x3	3°	9	29	90	8
- 020013500MV	2x1	1°30'	2	50	90	6	- 060050320MV	6x3	5°	9	32	110	10
- 020020300MV	2x1	2°	2	30	70	6	- 080013520MV	8x4	1°30'	12	52	110	10
- 020020400MV	2x1	2°	2	40	80	6	- 080030330MV	8x4	3°	12	33	100	10
- 020020500MV	2x1	2°	2	50	90	6	- 100013540MV	10x5	1°30'	18	54	130	12
- 020030300MV	2x1	3°	2	30	70	6	- 100030370MV	10x5	3°	18	37	110	12
- 020030400MV	2x1	3°	2	40	80	6	- 120013850MV	12x6	1°30'	22	85	160	16
- 020050250MV	2x1	5°	2	25	60	6	- 120030630MV	12x6	3°	22	63	130	16

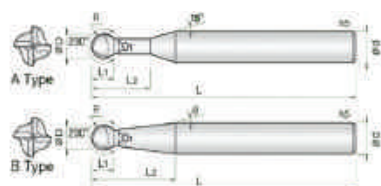


«Z» - по закаленным
сталим твердостью
до 68 HRC

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			
	V	V	V		V					V	V	V		

WZQ-2B...DM

Нумературный номер	D	D1	L1	L2	ϕ	L	Тип	d
- 010040DM	1	0.91	0.7	4	0°	60	A	6
- 010060DM	1	0.91	0.7	6	0°	60	A	6
- 0100200DM	1	0.91	0.7	20	1°30	80	B	6
- 015060DM	1.5	1.36	1	6	0°	60	A	6
- 015080DM	1.5	1.36	1	8	0°	60	A	6
- 0150200DM	1.5	1.36	1	20	1°30	80	B	6
- 020060DM	2	1.8	1.4	6	0°	60	A	6
- 020100DM	2	1.8	1.4	10	0°	60	A	6
- 0200200DM	2	1.8	1.4	20	1°30	80	B	6
- 030100DM	3	2.7	2.1	10	0°	70	A	6
- 030150DM	3	2.7	2.1	15	0°	70	A	6
- 0300300DM	3	2.7	2.1	30	1°30	80	B	6
- 040120DM	4	3.6	2.8	12	0°	70	A	6
- 040200DM	4	3.6	2.8	20	0°	70	A	6
- 0400250DM	4	3.6	2.8	25	3°	80	B	6
- 0500400DM	5	4.5	3.5	40	1°	90	B	6
- 060150DM	6	5.4	4.2	15	0°	90	A	6
- 060300DM	6	5.4	4.2	30	0°	90	A	6
- 0600210DM	6	5.4	4.2	21	1°	100	B	6
- 0800280DM	8	7.2	5.7	28	1°	100	B	8
- 1000350DM	10	9	7.1	35	1°	110	B	10
- 1200420DM	12	10.8	8.5	42	1°	120	B	12



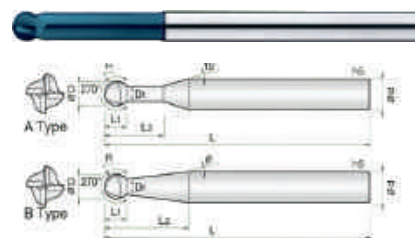
«Z» - по закаленным
сталим твердостью
до 68 HRC

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			
	V	V	V		V					V	V	V		

WZQ-4B...DM

Нумературный номер	D	D1	L1	L2	ϕ	L	Тип	d
- 010040DM	1	0.91	0.7	4	0°	60	A	6
- 010060DM	1	0.91	0.7	6	0°	60	A	6
- 0100200DM	1	0.91	0.7	20	1°30	80	B	6
- 015060DM	1.5	1.36	1	6	0°	60	A	6
- 015080DM	1.5	1.36	1	8	0°	60	A	6
- 0150200DM	1.5	1.36	1	20	1°30	80	B	6
- 020060DM	2	1.8	1.4	6	0°	60	A	6
- 020100DM	2	1.8	1.4	10	0°	60	A	6
- 0200200DM	2	1.8	1.4	20	1°30	80	B	6
- 030100DM	3	2.7	2.1	10	0°	70	A	6
- 030150DM	3	2.7	2.1	15	0°	70	A	6
- 0300300DM	3	2.7	2.1	30	1°30	80	B	6
- 040120DM	4	3.6	2.8	12	0°	70	A	6
- 040200DM	4	3.6	2.8	20	0°	70	A	6
- 0400250DM	4	3.6	2.8	25	3°	80	B	6
- 0500400DM	5	4.5	3.5	40	1°	90	B	6
- 060150DM	6	5.4	4.2	15	0°	90	A	6
- 060300DM	6	5.4	4.2	30	0°	90	A	6
- 0600210DM	6	5.4	4.2	21	1°	100	B	6
- 0800280DM	8	7.2	5.7	28	1°	100	B	8
- 1000350DM	10	9	7.1	35	1°	110	B	10
- 1200420DM	12	10.8	8.5	42	1°	120	B	12

WZQ-4B...D7M

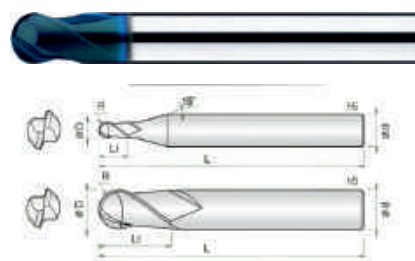


«Z» - по закаленным
сталим твердостью
до 68 HRC

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			
	V	V	V		V				V	V	V			

Нумерный номер	D	D1	L1	L2	ϕ	L	Тип	d
- 010040D7M	1	0.7	0.8	4	0°	60	A	6
- 010060D7M	1	0.7	0.8	6	0°	60	A	6
- 0100200D7M	1	0.7	0.8	20	1°30'	80	B	6
- 015060D7M	1.5	1	1.2	6	0°	60	A	6
- 015080D7M	1.5	1	1.2	8	0°	60	A	6
- 0150200D7M	1.5	1	1.2	20	1°30'	80	B	6
- 020060D7M	2	1.4	1.7	6	0°	60	A	6
- 020100D7M	2	1.4	1.7	10	0°	60	A	6
- 0200200D7M	2	1.4	1.7	20	1°30'	80	B	6
- 030100D7M	3	2.1	2.5	10	0°	70	A	6
- 030150D7M	3	2.1	2.5	15	0°	70	A	6
- 0300300D7M	3	2.1	2.5	30	1°30'	80	B	6
- 040120D7M	4	2.8	3.4	12	0°	70	A	6
- 040200D7M	4	2.8	3.4	20	0°	70	A	6
- 040030250D7M	4	2.8	3.4	25	3°	80	B	6
- 050010400D7M	5	3.5	4.2	40	1°	90	B	6
- 060150D7M	6	4.2	5.1	15	0°	90	A	6
- 060300D7M	6	4.2	5.1	30	0°	90	A	6
- 0600210D7M	6	4.2	5.1	21	1°	100	B	6
- 0800280D7M	8	5.6	6.8	28	1°	100	B	8
- 1000350D7M	10	7	8.5	35	1°	110	B	10
- 1200420D7M	12	8.5	10	42	1°	120	B	12

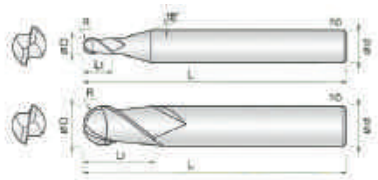
WZQ-2B...



«Z» - по закаленным
сталим 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			
	V	V	V		V				V	V	V			

Нумерный номер	D	L1	L	d	Нумерный номер	D	L1	L	d
- 001001S	0.1	0.1	38	4	- 008012S	0.8	1.2	38	4
- 0010015S	0.1	0.15	38	4	- 008020S	0.8	2	45	4
- 001002S	0.1	0.2	40	4	- 009009S	0.9	0.9	38	4
- 00150015S	0.15	0.15	38	4	- 009013S	0.9	1.3	38	4
- 0015002S	0.15	0.2	38	4	- 009020S	0.9	2	45	4
- 0015003S	0.15	0.3	40	4	- 010010S	1	1	40	4
- 002002S	0.2	0.2	38	4	- 010010	1	1	40	6
- 002003S	0.2	0.3	38	4	- 010015S	1	1.5	40	4
- 002004S	0.2	0.4	40	4	- 010015	1	1.5	40	6
- 003003S	0.3	0.3	38	4	- 010025S	1	2.5	50	4
- 003004S	0.3	0.45	38	4	- 010025	1	2.5	50	6
- 003006S	0.3	0.6	40	4	- 010025070	1	2.5	70	6
- 004004S	0.4	0.4	38	4	- 012030S	1.2	3	50	4
- 004006S	0.4	0.6	38	4	- 015015S	1.5	1.5	40	4
- 004008S	0.4	0.8	40	4	- 015015	1.5	1.5	40	6
- 005005S	0.5	0.5	38	4	- 015023S	1.5	2.3	40	4
- 005075S	0.5	0.75	38	4	- 015023	1.5	2.3	40	6
- 005010S	0.5	1	45	4	- 015040S	1.5	4	50	4
- 006006S	0.6	0.6	38	4	- 015040	1.5	4	50	6
- 006009S	0.6	0.9	38	4	- 015040070	1.5	4	70	6
- 006012S	0.6	1.2	45	4	- 020020S	2	2	45	4
- 007007S	0.7	0.7	38	4	- 020020	2	2	45	6
- 007010S	0.7	1	38	4	- 020030S	2	3	45	4
- 007015S	0.7	1.5	45	4	- 020030	2	3	45	6
- 008008S	0.8	0.8	38	4	- 020050S	2	5	50	4

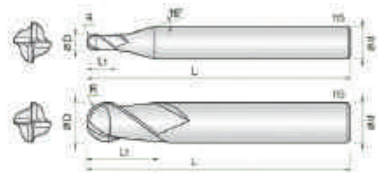


«Z» - по закаленным
сталим твердостью
до 68 HRC

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	
	V	V	V		V				V	V	V	

WZQ-2B...

Номенклатурный номер	D	L1	L	d	Номенклатурный номер	D	L1	L	d
- 020050	2	5	50	6	- 050050	5	5	50	6
- 020050075	2	5	75	6	- 050075	5	7.5	50	6
- 025060S	2.5	6	50	4	- 050100	5	10	75	6
- 025060	2.5	6	75	6	- 060060	6	6	50	6
- 030030S	3	3	45	4	- 060080	6	8	55	6
- 030030	3	3	45	6	- 060100	6	10	60	6
- 030045S	3	4.5	45	4	- 060120	6	12	90	6
- 030045	3	4.5	45	6	- 080080	8	8	50	8
- 030080S	3	8	50	4	- 080110	8	11	60	8
- 030080	3	8	60	6	- 080120	8	12	60	8
- 030080080	3	8	80	6	- 080140	8	14	100	8
- 035080	3.5	8	60	6	- 100100	10	10	60	10
- 040040S	4	4	45	4	- 100130	10	13	60	10
- 040040	4	4	45	6	- 100150	10	15	70	10
- 040060S	4	6	45	4	- 100180	10	18	100	10
- 040060	4	6	45	6	- 120120	12	12	60	12
- 040080S	4	8	60	4	- 120150	12	15	60	12
- 040080080S	4	8	80	4	- 120180	12	18	75	12
- 040080	4	8	70	6	- 120220	12	22	110	12
- 040080090	4	8	90	6					



«M» - по нержавеющей
сталим

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	
	V	V	V		V		V	V				

WMQ-4B...

Номенклатурный номер	DxR	L1	L	d	Номенклатурный номер	DxR	L1	L	d
- 10025	1x0.5	2.5	50	6	- 080140	8x4	14	100	8
- 15040	1.5x0.75	4	50	6	- 100180	10x5	18	100	10
- 20060	2x1	6	50	6	- 120220	12x6	22	110	12
- 30080	3x1.5	8	60	6	- 160300	16x8	30	130	16
- 40080	4x2	8	70	6					
- 50100	5x2.5	10	80	6					
- 600120	6x3	12	90	6					

WZQ-2F...MV



«Z» - по закаленным
сталам 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			
	V	V	V		V					V	V	V		

Номенклатурный номер	DxR	ϕ	L ₁	L ₂	L	d	Номенклатурный номер	DxR	ϕ	L ₁	L ₂	L	d
- 010001060SMV	1x0.1	1 ₀	1	6	50	4	- 020002400SMV	2x0.2	1 ₀	2	40	80	4
- 010001100SMV	1x0.1	1 ₀	1	10	50	4	- 020002500SMV	2x0.2	1 ₀	2	50	90	4
- 010001150SMV	1x0.1	1 ₀	1	15	50	4	- 020003120SMV	2x0.3	1 ₀	2	12	50	4
- 010001200SMV	1x0.1	1 ₀	1	20	60	4	- 020003160SMV	2x0.3	1 ₀	2	16	50	4
- 010001250SMV	1x0.1	1 ₀	1	25	60	4	- 020003200SMV	2x0.3	1 ₀	2	20	60	4
- 010001300SMV	1x0.1	1 ₀	1	30	70	4	- 020003250SMV	2x0.3	1 ₀	2	25	60	4
- 010001350SMV	1x0.1	1 ₀	1	35	75	4	- 020003300SMV	2x0.3	1 ₀	2	30	70	4
- 010002060SMV	1x0.2	1 ₀	1	6	50	4	- 020003350SMV	2x0.3	1 ₀	2	35	75	4
- 010002100SMV	1x0.2	1 ₀	1	10	50	4	- 020003400SMV	2x0.3	1 ₀	2	40	80	4
- 010002150SMV	1x0.2	1 ₀	1	15	50	4	- 020003500SMV	2x0.3	1 ₀	2	50	90	4
- 010002200SMV	1x0.2	1 ₀	1	20	60	4	- 020005120SMV	2x0.5	1 ₀	2	12	50	4
- 010002250SMV	1x0.2	1 ₀	1	25	60	4	- 020005160SMV	2x0.5	1 ₀	2	16	50	4
- 010002300SMV	1x0.2	1 ₀	1	30	70	4	- 020005200SMV	2x0.5	1 ₀	2	20	60	4
- 010002350SMV	1x0.2	1 ₀	1	35	75	4	- 020005250SMV	2x0.5	1 ₀	2	25	60	4
- 010003060SMV	1x0.3	1 ₀	1	6	50	4	- 020005300SMV	2x0.5	1 ₀	2	30	70	4
- 010003100SMV	1x0.3	1 ₀	1	10	50	4	- 020005350SMV	2x0.5	1 ₀	2	35	75	4
- 010003150SMV	1x0.3	1 ₀	1	15	50	4	- 020005400SMV	2x0.5	1 ₀	2	40	80	4
- 010003200SMV	1x0.3	1 ₀	1	20	60	4	- 020005500SMV	2x0.5	1 ₀	2	50	90	4
- 010003250SMV	1x0.3	1 ₀	1	25	60	4	- 030002200MV	3x0.2	1 ₀	3	20	60	6
- 010003300SMV	1x0.3	1 ₀	1	30	70	4	- 030002300MV	3x0.2	1 ₀	3	30	70	6
- 010003350SMV	1x0.3	1 ₀	1	35	75	4	- 030002400MV	3x0.2	1 ₀	3	40	80	6
- 015002100SMV	1.5x0.2	1 ₀	1.5	10	50	4	- 030002500MV	3x0.2	1 ₀	3	50	90	6
- 015002150SMV	1.5x0.2	1 ₀	1.5	15	50	4	- 030002600MV	3x0.2	1 ₀	3	60	100	6
- 015002200SMV	1.5x0.2	1 ₀	1.5	20	60	4	- 030003200MV	3x0.3	1 ₀	3	20	60	6
- 015002250SMV	1.5x0.2	1 ₀	1.5	25	60	4	- 030003300MV	3x0.3	1 ₀	3	30	70	6
- 015002300SMV	1.5x0.2	1 ₀	1.5	30	70	4	- 030003400MV	3x0.3	1 ₀	3	40	80	6
- 015002350SMV	1.5x0.2	1 ₀	1.5	35	75	4	- 030003500MV	3x0.3	1 ₀	3	50	90	6
- 015003100SMV	1.5x0.3	1 ₀	1.5	10	50	4	- 030003600MV	3x0.3	1 ₀	3	60	100	6
- 015003150SMV	1.5x0.3	1 ₀	1.5	15	50	4	- 030005200MV	3x0.5	1 ₀	3	20	60	6
- 015003200SMV	1.5x0.3	1 ₀	1.5	20	60	4	- 030005300MV	3x0.5	1 ₀	3	30	70	6
- 015003250SMV	1.5x0.3	1 ₀	1.5	25	60	4	- 030005400MV	3x0.5	1 ₀	3	40	80	6
- 015003300SMV	1.5x0.3	1 ₀	1.5	30	70	4	- 030005500MV	3x0.5	1 ₀	3	50	90	6
- 015003350SMV	1.5x0.3	1 ₀	1.5	35	75	4	- 030005600MV	3x0.5	1 ₀	3	60	100	6
- 015005100SMV	1.5x0.5	1 ₀	1.5	10	50	4	- 030010200MV	3x1	1 ₀	3	20	60	6
- 015005150SMV	1.5x0.5	1 ₀	1.5	15	50	4	- 030010300MV	3x1	1 ₀	3	30	70	6
- 015005200SMV	1.5x0.5	1 ₀	1.5	20	60	4	- 030010400MV	3x1	1 ₀	3	40	80	6
- 015005250SMV	1.5x0.5	1 ₀	1.5	25	60	4	- 030010500MV	3x1	1 ₀	3	50	90	6
- 015005300SMV	1.5x0.5	1 ₀	1.5	30	70	4	- 030010600MV	3x1	1 ₀	3	60	100	6
- 015005350SMV	1.5x0.5	1 ₀	1.5	35	75	4	- 040002200MV	4x0.2	1 ₀	4	20	60	6
- 020002120SMV	2x0.2	1 ₀	2	12	50	4	- 040002300MV	4x0.2	1 ₀	4	30	70	6
- 020002160SMV	2x0.2	1 ₀	2	16	50	4	- 040002400MV	4x0.2	1 ₀	4	40	80	6
- 020002200SMV	2x0.2	1 ₀	2	20	60	4	- 040002500MV	4x0.2	1 ₀	4	50	90	6
- 020002250SMV	2x0.2	1 ₀	2	25	60	4	- 040002600MV	4x0.2	1 ₀	4	60	100	6
- 020002300SMV	2x0.2	1 ₀	2	30	70	4	- 040003200MV	4x0.3	1 ₀	4	20	60	6
- 020002350SMV	2x0.2	1 ₀	2	35	75	4	- 040003300MV	4x0.3	1 ₀	4	30	70	6



«Z» - по закаленным
сталим 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			
	V	V	V		V				V	V	V			

WZQ-2F...MV

Номенклатурный номер	DxR	ϕ	L ₁	L ₂	L	d	Номенклатурный номер	DxR	ϕ	L ₁	L ₂	L	d
- 040003400MV	4x0.3	1 ₀	4	40	80	6	- 040005600MV	4x0.5	1 ₀	4	60	100	6
- 040003500MV	4x0.3	1 ₀	4	50	90	6	- 040010200MV	4x1	1 ₀	4	20	60	6
- 040003600MV	4x0.3	1 ₀	4	60	100	6	- 040010300MV	4x1	1 ₀	4	30	70	6
- 040005200MV	4x0.5	1 ₀	4	20	60	6	- 040010400MV	4x1	1 ₀	4	40	80	6
- 040005300MV	4x0.5	1 ₀	4	30	70	6	- 040010500MV	4x1	1 ₀	4	50	90	6
- 040005400MV	4x0.5	1 ₀	4	40	80	6	- 040010600MV	4x1	1 ₀	4	60	100	6
- 040005500MV	4x0.5	1 ₀	4	50	90	6							



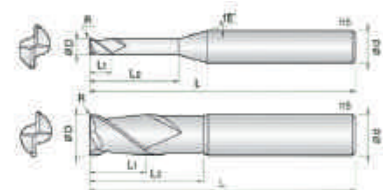
«Z» - по закаленным
сталим твердостью
до 68 HRC

WZQ-4F...MV

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			
	V	V	V		V				V	V	V			

Номенклатурный номер	DxR	ϕ	L ₁	L ₂	L	d	Номенклатурный номер	DxR	ϕ	L ₁	L ₂	L	d
- 010001060SMV	1x0.1	1	1	6	50	4	- 020002350SMV	2x0.2	1	2	35	75	4
- 010001100SMV	1x0.1	1	1	10	50	4	- 020002400SMV	2x0.2	1	2	40	80	4
- 010001150SMV	1x0.1	1	1	15	50	4	- 020002500SMV	2x0.2	1	2	50	90	4
- 010001200SMV	1x0.1	1	1	20	60	4	- 020005120SMV	2x0.5	1	2	12	50	4
- 010001250SMV	1x0.1	1	1	25	60	4	- 020005160SMV	2x0.5	1	2	16	50	4
- 010001300SMV	1x0.1	1	1	30	70	4	- 020005200SMV	2x0.5	1	2	20	60	4
- 010001350SMV	1x0.1	1	1	35	75	4	- 020005250SMV	2x0.5	1	2	25	60	4
- 010002060SMV	1x0.2	1	1	6	50	4	- 020005300SMV	2x0.5	1	2	30	70	4
- 010002100SMV	1x0.2	1	1	10	50	4	- 020005350SMV	2x0.5	1	2	35	75	4
- 010002150SMV	1x0.2	1	1	15	50	4	- 020005400SMV	2x0.5	1	2	40	80	4
- 010002200SMV	1x0.2	1	1	20	60	4	- 020005500SMV	2x0.5	1	2	50	90	4
- 010002250SMV	1x0.2	1	1	25	60	4	- 0300022001MV	3x0.2	1	3	20	60	6
- 010002300SMV	1x0.2	1	1	30	70	4	- 0300023001MV	3x0.2	1	3	30	70	6
- 010002350SMV	1x0.2	1	1	35	75	4	- 0300024001MV	3x0.2	1	3	40	80	6
- 015002100SMV	1.5x0.2	1	1.5	10	50	4	- 0300025001MV	3x0.2	1	3	50	90	6
- 015002150SMV	1.5x0.2	1	1.5	15	50	4	- 0300026001MV	3x0.2	1	3	60	100	6
- 015002200SMV	1.5x0.2	1	1.5	20	60	4	- 0300052001MV	3x0.5	1	3	20	60	6
- 015002250SMV	1.5x0.2	1	1.5	25	60	4	- 0300053001MV	3x0.5	1	3	30	70	6
- 015002300SMV	1.5x0.2	1	1.5	30	70	4	- 0300054001MV	3x0.5	1	3	40	80	6
- 015002350SMV	1.5x0.2	1	1.5	35	75	4	- 0300055001MV	3x0.5	1	3	50	90	6
- 015005100SMV	1.5x0.5	1	1.5	10	50	4	- 0300056001MV	3x0.5	1	3	60	100	6
- 015005150SMV	1.5x0.5	1	1.5	15	50	4	- 0400022001MV	4x0.2	1	4	20	60	6
- 015005200SMV	1.5x0.5	1	1.5	20	60	4	- 0400023001MV	4x0.2	1	4	30	70	6
- 015005250SMV	1.5x0.5	1	1.5	25	60	4	- 0400024001MV	4x0.2	1	4	40	80	6
- 015005300SMV	1.5x0.5	1	1.5	30	70	4	- 0400025001MV	4x0.2	1	4	50	90	6
- 015005350SMV	1.5x0.5	1	1.5	35	75	4	- 0400026001MV	4x0.2	1	4	60	100	6
- 020002120SMV	2x0.2	1	2	12	50	4	- 0400052001MV	4x0.5	1	4	20	60	6
- 020002160SMV	2x0.2	1	2	16	50	4	- 0400053001MV	4x0.5	1	4	30	70	6
- 020002200SMV	2x0.2	1	2	20	60	4	- 0400054001MV	4x0.5	1	4	40	80	6
- 020002250SMV	2x0.2	1	2	25	60	4	- 0400055001MV	4x0.5	1	4	50	90	6
- 020002300SMV	2x0.2	1	2	30	70	4	- 0400056001MV	4x0.5	1	4	60	100	6

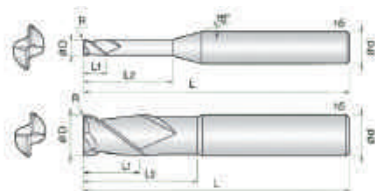
WZQ-2F...MR



«Z» - по закаленным
сталим 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			
	V	V	V		V					V	V	V		

Нумературный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d	Нумературный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d
- 0020002005SMR	0.2x0.02	0.2	0.5	40	4	- 0060002030SMR	0.6x0.02	0.6	3	45	4
- 0020002010SMR	0.2x0.02	0.2	1	40	4	- 0060002040SMR	0.6x0.02	0.6	4	45	4
- 0020002015SMR	0.2x0.02	0.2	1.5	40	4	- 0060002060SMR	0.6x0.02	0.6	6	45	4
- 0020005005SMR	0.2x0.05	0.2	0.5	40	4	- 0060002080SMR	0.6x0.02	0.6	8	45	4
- 0020005010SMR	0.2x0.05	0.2	1	40	4	- 0060005020SMR	0.6x0.05	0.6	2	45	4
- 0020005015SMR	0.2x0.05	0.2	1.5	40	4	- 0060005030SMR	0.6x0.05	0.6	3	45	4
- 0030002010SMR	0.3x0.02	0.3	1	40	4	- 0060005040SMR	0.6x0.05	0.6	4	45	4
- 0030002020SMR	0.3x0.02	0.3	2	40	4	- 0060005060SMR	0.6x0.05	0.6	6	45	4
- 0030002030SMR	0.3x0.02	0.3	3	40	4	- 0060005080SMR	0.6x0.05	0.6	8	45	4
- 0030005010SMR	0.3x0.05	0.3	1	40	4	- 006001020SMR	0.6x0.1	0.6	2	45	4
- 0030005020SMR	0.3x0.05	0.3	2	40	4	- 006001030SMR	0.6x0.1	0.6	3	45	4
- 0030005030SMR	0.3x0.05	0.3	3	40	4	- 006001040SMR	0.6x0.1	0.6	4	45	4
- 0040002010SMR	0.4x0.02	0.4	1	40	4	- 006001060SMR	0.6x0.1	0.6	6	45	4
- 0040002020SMR	0.4x0.02	0.4	2	40	4	- 006001080SMR	0.6x0.1	0.6	8	45	4
- 0040002030SMR	0.4x0.02	0.4	3	40	4	- 007001020SMR	0.7x0.1	0.7	2	45	4
- 0040002040SMR	0.4x0.02	0.4	4	40	4	- 007001040SMR	0.7x0.1	0.7	4	45	4
- 0040005010SMR	0.4x0.05	0.4	1	40	4	- 007001060SMR	0.7x0.1	0.7	6	45	4
- 0040005020SMR	0.4x0.05	0.4	2	40	4	- 0080002020SMR	0.8x0.02	0.8	2	45	4
- 0040005030SMR	0.4x0.05	0.4	3	40	4	- 0080002040SMR	0.8x0.02	0.8	4	45	4
- 0040005040SMR	0.4x0.05	0.4	4	40	4	- 0080002060SMR	0.8x0.02	0.8	6	45	4
- 004001010SMR	0.4x0.1	0.4	1	40	4	- 0080002080SMR	0.8x0.02	0.8	8	45	4
- 004001015SMR	0.4x0.1	0.4	1.5	40	4	- 0080005020SMR	0.8x0.05	0.8	2	45	4
- 004001020SMR	0.4x0.1	0.4	2	40	4	- 0080005040SMR	0.8x0.05	0.8	4	45	4
- 004001030SMR	0.4x0.1	0.4	3	40	4	- 0080005060SMR	0.8x0.05	0.8	6	45	4
- 004001040SMR	0.4x0.1	0.4	4	40	4	- 0080005080SMR	0.8x0.05	0.8	8	45	4
- 0050002010SMR	0.5x0.02	0.5	1	45	4	- 008001020SMR	0.8x0.1	0.8	2	45	4
- 0050002015SMR	0.5x0.02	0.5	1.5	45	4	- 008001040SMR	0.8x0.1	0.8	4	45	4
- 0050002020SMR	0.5x0.02	0.5	2	45	4	- 008001060SMR	0.8x0.1	0.8	6	45	4
- 0050002025SMR	0.5x0.02	0.5	2.5	45	4	- 008001080SMR	0.8x0.1	0.8	8	45	4
- 0050002030SMR	0.5x0.02	0.5	3	45	4	- 008002020SMR	0.8x0.2	0.8	2	45	4
- 0050002040SMR	0.5x0.02	0.5	4	45	4	- 008002040SMR	0.8x0.2	0.8	4	45	4
- 0050002050SMR	0.5x0.02	0.5	5	45	4	- 008002060SMR	0.8x0.2	0.8	6	45	4
- 0050002060SMR	0.5x0.02	0.5	6	45	4	- 008002080SMR	0.8x0.2	0.8	8	45	4
- 0050005010SMR	0.5x0.05	0.5	1	45	4	- 0100002040SMR	1x0.02	1	4	45	4
- 0050005015SMR	0.5x0.05	0.5	1.5	45	4	- 0100002060SMR	1x0.02	1	6	45	4
- 0050005020SMR	0.5x0.05	0.5	2	45	4	- 0100002080SMR	1x0.02	1	8	45	4
- 0050005025SMR	0.5x0.05	0.5	2.5	45	4	- 0100002100SMR	1x0.02	1	10	50	4
- 0050005030SMR	0.5x0.05	0.5	3	45	4	- 0100002120SMR	1x0.02	1	12	50	4
- 0050005040SMR	0.5x0.05	0.5	4	45	4	- 0100002160SMR	1x0.02	1	16	50	4
- 0050005050SMR	0.5x0.05	0.5	5	45	4	- 0100002200SMR	1x0.02	1	20	50	4
- 0050005060SMR	0.5x0.05	0.5	6	45	4	- 0100005040SMR	1x0.05	1	4	45	4
- 005001010SMR	0.5x0.1	0.5	1	45	4	- 0100005060SMR	1x0.05	1	6	45	4
- 005001015SMR	0.5x0.1	0.5	1.5	45	4	- 0100005080SMR	1x0.05	1	8	45	4
- 005001020SMR	0.5x0.1	0.5	2	45	4	- 0100005100SMR	1x0.05	1	10	50	4
- 005001025SMR	0.5x0.1	0.5	2.5	45	4	- 0100005120SMR	1x0.05	1	12	50	4
- 005001030SMR	0.5x0.1	0.5	3	45	4	- 0100005160SMR	1x0.05	1	16	50	4
- 005001040SMR	0.5x0.1	0.5	4	45	4	- 0100005200SMR	1x0.05	1	20	50	4
- 005001050SMR	0.5x0.1	0.5	5	45	4	- 01000040SMR	1x0.1	1	4	45	4
- 005001060SMR	0.5x0.1	0.5	6	45	4	- 010001060SMR	1x0.1	1	6	45	4
- 0060002020SMR	0.6x0.02	0.6	2	45	4	- 010001080SMR	1x0.1	1	8	45	4



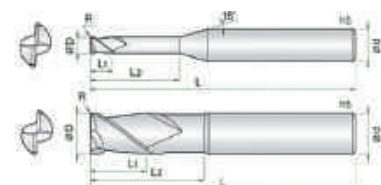
«Z» - по закаленным
сталам твердостью
до 68 HRC

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
	V	V	V		V				V	V	V

WZQ-2F...MR

Нумературный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d	Нумературный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d
- 010001100SMR	1x0.1	1	10	50	4	- 012003120SMR	1.2x0.3	1.2	12	50	4
- 010001120SMR	1x0.1	1	12	50	4	- 012003160SMR	1.2x0.3	1.2	16	50	4
- 010001160SMR	1x0.1	1	16	50	4	- 012003200SMR	1.2x0.3	1.2	20	50	4
- 010001200SMR	1x0.1	1	20	50	4	- 0150002040SMR	1.5x0.02	1.5	4	45	4
- 010002040SMR	1x0.2	1	4	45	4	- 0150002060SMR	1.5x0.02	1.5	6	45	4
- 010002060SMR	1x0.2	1	6	45	4	- 0150002080SMR	1.5x0.02	1.5	8	45	4
- 010002080SMR	1x0.2	1	8	45	4	- 0150002100SMR	1.5x0.02	1.5	10	50	4
- 010002100SMR	1x0.2	1	10	50	4	- 0150002120SMR	1.5x0.02	1.5	12	50	4
- 010002120SMR	1x0.2	1	12	50	4	- 0150002160SMR	1.5x0.02	1.5	16	50	4
- 010002160SMR	1x0.2	1	16	50	4	- 0150002200SMR	1.5x0.02	1.5	20	50	4
- 010002200SMR	1x0.2	1	20	50	4	- 0150005040SMR	1.5x0.05	1.5	4	45	4
- 010003040SMR	1x0.3	1	4	45	4	- 0150005060SMR	1.5x0.05	1.5	6	45	4
- 010003060SMR	1x0.3	1	6	45	4	- 0150005080SMR	1.5x0.05	1.5	8	45	4
- 010003080SMR	1x0.3	1	8	45	4	- 0150005100SMR	1.5x0.05	1.5	10	50	4
- 010003100SMR	1x0.3	1	10	50	4	- 0150005120SMR	1.5x0.05	1.5	12	50	4
- 010003120SMR	1x0.3	1	12	50	4	- 0150005160SMR	1.5x0.05	1.5	16	50	4
- 010003160SMR	1x0.3	1	16	50	4	- 0150005200SMR	1.5x0.05	1.5	20	50	4
- 010003200SMR	1x0.3	1	20	50	4	- 015001040SMR	1.5x0.1	1.5	4	45	4
- 0120002040SMR	1.2x0.02	1.2	4	45	4	- 015001060SMR	1.5x0.1	1.5	6	45	4
- 0120002060SMR	1.2x0.02	1.2	6	45	4	- 015001080SMR	1.5x0.1	1.5	8	45	4
- 0120002080SMR	1.2x0.02	1.2	8	45	4	- 015001100SMR	1.5x0.1	1.5	10	50	4
- 0120002100SMR	1.2x0.02	1.2	10	50	4	- 015001120SMR	1.5x0.1	1.5	12	50	4
- 0120002120SMR	1.2x0.02	1.2	12	50	4	- 015001160SMR	1.5x0.1	1.5	16	50	4
- 0120002160SMR	1.2x0.02	1.2	16	50	4	- 015001200SMR	1.5x0.1	1.5	20	50	4
- 0120002200SMR	1.2x0.02	1.2	20	50	4	- 015002040SMR	1.5x0.2	1.5	4	45	4
- 0120005040SMR	1.2x0.05	1.2	4	45	4	- 015002060SMR	1.5x0.2	1.5	6	45	4
- 0120005060SMR	1.2x0.05	1.2	6	45	4	- 015002080SMR	1.5x0.2	1.5	8	45	4
- 0120005080SMR	1.2x0.05	1.2	8	45	4	- 015002100SMR	1.5x0.2	1.5	10	50	4
- 0120005100SMR	1.2x0.05	1.2	10	50	4	- 015002120SMR	1.5x0.2	1.5	12	50	4
- 0120005120SMR	1.2x0.05	1.2	12	50	4	- 015002160SMR	1.5x0.2	1.5	16	50	4
- 0120005160SMR	1.2x0.05	1.2	16	50	4	- 015002200SMR	1.5x0.2	1.5	20	50	4
- 0120005200SMR	1.2x0.05	1.2	20	50	4	- 015003040SMR	1.5x0.3	1.5	4	45	4
- 012001040SMR	1.2x0.1	1.2	4	45	4	- 015003060SMR	1.5x0.3	1.5	6	45	4
- 012001060SMR	1.2x0.1	1.2	6	45	4	- 015003080SMR	1.5x0.3	1.5	8	45	4
- 012001080SMR	1.2x0.1	1.2	8	45	4	- 015003100SMR	1.5x0.3	1.5	10	50	4
- 012001100SMR	1.2x0.1	1.2	10	50	4	- 015003120SMR	1.5x0.3	1.5	12	50	4
- 012001120SMR	1.2x0.1	1.2	12	50	4	- 015003160SMR	1.5x0.3	1.5	16	50	4
- 012001160SMR	1.2x0.1	1.2	16	50	4	- 015003200SMR	1.5x0.3	1.5	20	50	4
- 012001200SMR	1.2x0.1	1.2	20	50	4	- 015005040SMR	1.5x0.5	1.5	4	45	4
- 012002040SMR	1.2x0.2	1.2	4	45	4	- 015005060SMR	1.5x0.5	1.5	6	45	4
- 012002060SMR	1.2x0.2	1.2	6	45	4	- 015005080SMR	1.5x0.5	1.5	8	45	4
- 012002080SMR	1.2x0.2	1.2	8	45	4	- 015005100SMR	1.5x0.5	1.5	10	50	4
- 012002100SMR	1.2x0.2	1.2	10	50	4	- 015005120SMR	1.5x0.5	1.5	12	50	4
- 012002120SMR	1.2x0.2	1.2	12	50	4	- 015005160SMR	1.5x0.5	1.5	16	50	4
- 012002160SMR	1.2x0.2	1.2	16	50	4	- 015005200SMR	1.5x0.5	1.5	20	50	4
- 012002200SMR	1.2x0.2	1.2	20	50	4	- 0200002060SMR	2x0.02	2	6	45	4
- 012003040SMR	1.2x0.3	1.2	4	45	4	- 0200002080SMR	2x0.02	2	8	45	4
- 012003060SMR	1.2x0.3	1.2	6	45	4	- 0200002100SMR	2x0.02	2	10	50	4
- 012003080SMR	1.2x0.3	1.2	8	45	4	- 0200002120SMR	2x0.02	2	12	50	4
- 012003100SMR	1.2x0.3	1.2	10	50	4	- 0200002160SMR	2x0.02	2	16	50	4

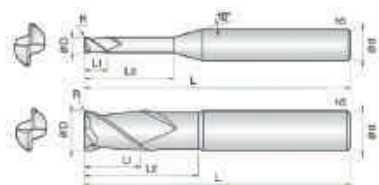
WZQ-2F...MR



«Z» - по закаленным
сталим 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
	V	V	V		V				V	V	V

Нумературный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d	Нумературный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d
- 0200002200SMR	2x0.02	2	20	50	4	- 030001120MR	3x0.1	3	12	50	6
- 0200002250SMR	2x0.02	2	25	60	4	- 030001160MR	3x0.1	3	16	55	6
- 0200005060SMR	2x0.05	2	6	45	4	- 030001200MR	3x0.1	3	20	60	6
- 0200005080SMR	2x0.05	2	8	45	4	- 030001250MR	3x0.1	3	25	65	6
- 0200005100SMR	2x0.05	2	10	50	4	- 030001300MR	3x0.1	3	30	70	6
- 0200005120SMR	2x0.05	2	12	50	4	- 030001350MR	3x0.1	3	35	75	6
- 0200005160SMR	2x0.05	2	16	50	4	- 030001400MR	3x0.1	3	40	80	6
- 0200005200SMR	2x0.05	2	20	50	4	- 030002100MR	3x0.2	3	10	50	6
- 0200005250SMR	2x0.05	2	25	60	4	- 030002120MR	3x0.2	3	12	50	6
- 020001060SMR	2x0.1	2	6	45	4	- 030002160MR	3x0.2	3	16	55	6
- 020001080SMR	2x0.1	2	8	45	4	- 030002200MR	3x0.2	3	20	60	6
- 020001100SMR	2x0.1	2	10	50	4	- 030002250MR	3x0.2	3	25	65	6
- 020001120SMR	2x0.1	2	12	50	4	- 030002300MR	3x0.2	3	30	70	6
- 020001160SMR	2x0.1	2	16	50	4	- 030002350MR	3x0.2	3	35	75	6
- 020001200SMR	2x0.1	2	20	50	4	- 030002400MR	3x0.2	3	40	80	6
- 020001250SMR	2x0.1	2	25	60	4	- 030003100MR	3x0.3	3	10	50	6
- 020002060SMR	2x0.2	2	6	45	4	- 030003120MR	3x0.3	3	12	50	6
- 020002080SMR	2x0.2	2	8	45	4	- 030003160MR	3x0.3	3	16	55	6
- 020002100SMR	2x0.2	2	10	50	4	- 030003200MR	3x0.3	3	20	60	6
- 020002120SMR	2x0.2	2	12	50	4	- 030003250MR	3x0.3	3	25	65	6
- 020002160SMR	2x0.2	2	16	50	4	- 030003300MR	3x0.3	3	30	70	6
- 020002200SMR	2x0.2	2	20	50	4	- 030003350MR	3x0.3	3	35	75	6
- 020002250SMR	2x0.2	2	25	60	4	- 030003400MR	3x0.3	3	40	80	6
- 020003060SMR	2x0.3	2	6	45	4	- 030005100MR	3x0.5	3	10	50	6
- 020003080SMR	2x0.3	2	8	45	4	- 030005120MR	3x0.5	3	12	50	6
- 020003100SMR	2x0.3	2	10	50	4	- 030005160MR	3x0.5	3	16	55	6
- 020003120SMR	2x0.3	2	12	50	4	- 030005200MR	3x0.5	3	20	60	6
- 020003160SMR	2x0.3	2	16	50	4	- 030005250MR	3x0.5	3	25	65	6
- 020003200SMR	2x0.3	2	20	50	4	- 030005300MR	3x0.5	3	30	70	6
- 020003250SMR	2x0.3	2	25	60	4	- 030005350MR	3x0.5	3	35	75	6
- 020005060SMR	2x0.5	2	6	45	4	- 030005400MR	3x0.5	3	40	80	6
- 020005080SMR	2x0.5	2	8	45	4	- 030010100MR	3x1	3	10	50	6
- 020005100SMR	2x0.5	2	10	50	4	- 030010120MR	3x1	3	12	50	6
- 020005120SMR	2x0.5	2	12	50	4	- 030010160MR	3x1	3	16	55	6
- 020005160SMR	2x0.5	2	16	50	4	- 030010200MR	3x1	3	20	60	6
- 020005200SMR	2x0.5	2	20	50	4	- 030010250MR	3x1	3	25	65	6
- 020005250SMR	2x0.5	2	25	60	4	- 030010300MR	3x1	3	30	70	6
- 025001100SMR	2.5x0.1	2.5	10	50	4	- 030010350MR	3x1	3	35	75	6
- 025001160SMR	2.5x0.1	2.5	16	50	4	- 030010400MR	3x1	3	40	80	6
- 025001200SMR	2.5x0.1	2.5	20	50	4	- 040001120MR	4x0.1	4	12	50	6
- 025002100SMR	2.5x0.2	2.5	10	50	4	- 040001160MR	4x0.1	4	16	55	6
- 025002160SMR	2.5x0.2	2.5	16	50	4	- 040001200MR	4x0.1	4	20	60	6
- 025002200SMR	2.5x0.2	2.5	20	50	4	- 040001250MR	4x0.1	4	25	65	6
- 025003100SMR	2.5x0.3	2.5	10	50	4	- 040001300MR	4x0.1	4	30	70	6
- 025003160SMR	2.5x0.3	2.5	16	50	4	- 040001350MR	4x0.1	4	35	75	6
- 025003200SMR	2.5x0.3	2.5	20	50	4	- 040001400MR	4x0.1	4	40	80	6
- 025005100SMR	2.5x0.5	2.5	10	50	4	- 040002120MR	4x0.2	4	12	50	6
- 025005160SMR	2.5x0.5	2.5	16	50	4	- 040002160MR	4x0.2	4	16	55	6
- 025005200SMR	2.5x0.5	2.5	20	50	4	- 040002200MR	4x0.2	4	20	60	6
- 030001100MR	3x0.1	3	10	50	6	- 040002250MR	4x0.2	4	25	65	6

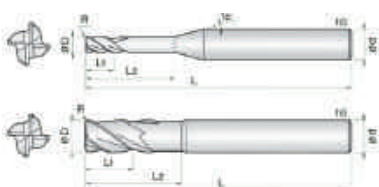


«Z» - по закаленным
сталим твердостью
до 68 HRC

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			
	V	V	V		V				V	V	V			

WZQ-2F...MR

Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d	Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d
- 040002300MR	4x0.2	4	30	70	6	- 050010300MR	5x1	6	30	70	6
- 040002350MR	4x0.2	4	35	75	6	- 050010400MR	5x1	6	40	80	6
- 040002400MR	4x0.2	4	40	80	6	- 060001200MR	6x0.1	7	20	60	6
- 040003120MR	4x0.3	4	12	50	6	- 060001400MR	6x0.1	7	40	80	6
- 040003160MR	4x0.3	4	16	55	6	- 060002200MR	6x0.2	7	20	60	6
- 040003200MR	4x0.3	4	20	60	6	- 060002400MR	6x0.2	7	40	80	6
- 040003250MR	4x0.3	4	25	65	6	- 060003200MR	6x0.3	7	20	60	6
- 040003300MR	4x0.3	4	30	70	6	- 060003400MR	6x0.3	7	40	80	6
- 040003350MR	4x0.3	4	35	75	6	- 060005200MR	6x0.5	7	20	60	6
- 040003400MR	4x0.3	4	40	80	6	- 060005400MR	6x0.5	7	40	80	6
- 040005120MR	4x0.5	4	12	50	6	- 060010200MR	6x1	7	20	60	6
- 040005160MR	4x0.5	4	16	55	6	- 060010400MR	6x1	7	40	80	6
- 040005200MR	4x0.5	4	20	60	6	- 060015200MR	6x1.5	7	20	60	6
- 040005250MR	4x0.5	4	25	65	6	- 060015400MR	6x1.5	7	40	80	6
- 040005300MR	4x0.5	4	30	70	6	- 080002220MR	8x0.2	9	22	65	8
- 040005350MR	4x0.5	4	35	75	6	- 080003220MR	8x0.3	9	22	65	8
- 040005400MR	4x0.5	4	40	80	6	- 080005220MR	8x0.5	9	22	65	8
- 040010120MR	4x1	4	12	50	6	- 080010220MR	8x1	9	22	65	8
- 040010160MR	4x1	4	16	55	6	- 080015220MR	8x1.5	9	22	65	8
- 040010200MR	4x1	4	20	60	6	- 100002240MR	10x0.2	11	24	70	10
- 040010250MR	4x1	4	25	65	6	- 100003240MR	10x0.3	11	24	70	10
- 040010300MR	4x1	4	30	70	6	- 100005240MR	10x0.5	11	24	70	10
- 040010350MR	4x1	4	35	75	6	- 100010240MR	10x1	11	24	70	10
- 040010400MR	4x1	4	40	80	6	- 100015240MR	10x1.5	11	24	70	10
- 050002150MR	5x0.2	6	15	60	6	- 100020240MR	10x2	11	24	70	10
- 050002250MR	5x0.2	6	25	70	6	- 120002260MR	12x0.2	13	26	80	12
- 050002300MR	5x0.2	6	30	70	6	- 120003260MR	12x0.3	13	26	80	12
- 050002400MR	5x0.2	6	40	80	6	- 120005260MR	12x0.5	13	26	80	12
- 050005150MR	5x0.5	6	15	60	6	- 120010260MR	12x1	13	26	80	12
- 050005250MR	5x0.5	6	25	70	6	- 120015260MR	12x1.5	13	26	80	12
- 050005300MR	5x0.5	6	30	70	6	- 120020260MR	12x2	13	26	80	12
- 050005400MR	5x0.5	6	40	80	6	- 120030260MR	12x3	13	26	80	12
- 050010150MR	5x1	6	15	60	6	- 160005350MR	16x0.5	20	35	110	16
- 050010250MR	5x1	6	25	70	6	- 160010350MR	16x1	20	35	110	16



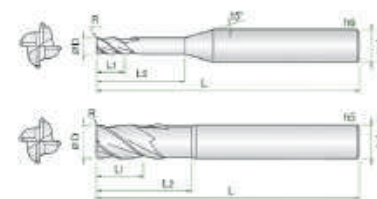
«Z» - по закаленным
сталим твердостью
до 68 HRC

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			
	V	V	V		V				V	V	V			

WZQ-4F...MR

Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d	Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d
- 0080002020SMR	0.8x0.02	0.8	2	45	4	- 008001020SMR	0.8x0.1	0.8	2	45	4
- 0080002040SMR	0.8x0.02	0.8	4	45	4	- 008001040SMR	0.8x0.1	0.8	4	45	4
- 0080002060SMR	0.8x0.02	0.8	6	45	4	- 008001060SMR	0.8x0.1	0.8	6	45	4
- 0080002080SMR	0.8x0.02	0.8	8	45	4	- 008001080SMR	0.8x0.1	0.8	8	45	4
- 0080002100SMR	0.8x0.02	0.8	10	45	4	- 008001100SMR	0.8x0.1	0.8	10	45	4
- 0080005020SMR	0.8x0.05	0.8	2	45	4	- 0100002040SMR	1x0.02	1	4	45	4
- 0080005040SMR	0.8x0.05	0.8	4	45	4	- 0100002060SMR	1x0.02	1	6	45	4
- 0080005060SMR	0.8x0.05	0.8	6	45	4	- 0100002080SMR	1x0.02	1	8	45	4
- 0080005080SMR	0.8x0.05	0.8	8	45	4	- 0100002100SMR	1x0.02	1	10	50	4
- 0080005100SMR	0.8x0.05	0.8	10	45	4	- 0100002120SMR	1x0.02	1	12	50	4

WZQ-4F...MR

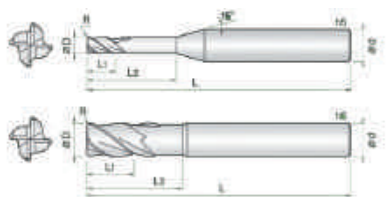


«Z» - по закаленным
сталам твердостью
до 68 HRC

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			
	V	V	V		V				V	V	V			

Нумературный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d	Нумературный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d
- 020002160SMR	2x0.2	2	16	50	4	- 030003200MR	3x0.3	3	20	60	6
- 020002200SMR	2x0.2	2	20	50	4	- 030003250MR	3x0.3	3	25	65	6
- 020002250SMR	2x0.2	2	25	60	4	- 030003300MR	3x0.3	3	30	70	6
- 020003060SMR	2x0.3	2	6	45	4	- 030003350MR	3x0.3	3	35	75	6
- 020003080SMR	2x0.3	2	8	45	4	- 030005100MR	3x0.5	3	10	50	6
- 020003100SMR	2x0.3	2	10	50	4	- 030005120MR	3x0.5	3	12	50	6
- 020003120SMR	2x0.3	2	12	50	4	- 030005160MR	3x0.5	3	16	55	6
- 020003160SMR	2x0.3	2	16	50	4	- 030005200MR	3x0.5	3	20	60	6
- 020003200SMR	2x0.3	2	20	50	4	- 030005250MR	3x0.5	3	25	65	6
- 020003250SMR	2x0.3	2	25	60	4	- 030005300MR	3x0.5	3	30	70	6
- 020005060SMR	2x0.5	2	6	45	4	- 030005350MR	3x0.5	3	35	75	6
- 020005080SMR	2x0.5	2	8	45	4	- 030010100MR	3x1	3	10	50	6
- 020005100SMR	2x0.5	2	10	50	4	- 030010120MR	3x1	3	12	50	6
- 020005120SMR	2x0.5	2	12	50	4	- 030010160MR	3x1	3	16	55	6
- 020005160SMR	2x0.5	2	16	50	4	- 030010200MR	3x1	3	20	60	6
- 020005200SMR	2x0.5	2	20	50	4	- 030010250MR	3x1	3	25	65	6
- 020005250SMR	2x0.5	2	25	60	4	- 030010300MR	3x1	3	30	70	6
- 025001100SMR	2.5x0.1	2.5	10	50	4	- 030010350MR	3x1	3	35	75	6
- 025001160SMR	2.5x0.1	2.5	16	50	4	- 040001130MR	4x0.1	4	13	55	6
- 025001200SMR	2.5x0.1	2.5	20	50	4	- 040001160MR	4x0.1	4	16	55	6
- 025001250SMR	2.5x0.1	2.5	25	60	4	- 040001200MR	4x0.1	4	20	60	6
- 025002100SMR	2.5x0.2	2.5	10	50	4	- 040001250MR	4x0.1	4	25	65	6
- 025002160SMR	2.5x0.2	2.5	16	50	4	- 040001300MR	4x0.1	4	30	70	6
- 025002200SMR	2.5x0.2	2.5	20	50	4	- 040001350MR	4x0.1	4	35	75	6
- 025002250SMR	2.5x0.2	2.5	25	60	4	- 040001400MR	4x0.1	4	40	80	6
- 025003100SMR	2.5x0.3	2.5	10	50	4	- 040002130MR	4x0.2	4	13	55	6
- 025003160SMR	2.5x0.3	2.5	16	50	4	- 040002160MR	4x0.2	4	16	55	6
- 025003200SMR	2.5x0.3	2.5	20	50	4	- 040002200MR	4x0.2	4	20	60	6
- 025003250SMR	2.5x0.3	2.5	25	60	4	- 040002250MR	4x0.2	4	25	65	6
- 025005100SMR	2.5x0.5	2.5	10	50	4	- 040002300MR	4x0.2	4	30	70	6
- 025005160SMR	2.5x0.5	2.5	16	50	4	- 040002350MR	4x0.2	4	35	75	6
- 025005200SMR	2.5x0.5	2.5	20	50	4	- 040002400MR	4x0.2	4	40	80	6
- 025005250SMR	2.5x0.5	2.5	25	60	4	- 040003130MR	4x0.3	4	13	55	6
- 030001100MR	3x0.1	3	10	50	6	- 040003160MR	4x0.3	4	16	55	6
- 030001120MR	3x0.1	3	12	50	6	- 040003200MR	4x0.3	4	20	60	6
- 030001160MR	3x0.1	3	16	55	6	- 040003250MR	4x0.3	4	25	65	6
- 030001200MR	3x0.1	3	20	60	6	- 040003300MR	4x0.3	4	30	70	6
- 030001250MR	3x0.1	3	25	65	6	- 040003350MR	4x0.3	4	35	75	6
- 030001300MR	3x0.1	3	30	70	6	- 040003400MR	4x0.3	4	40	80	6
- 030001350MR	3x0.1	3	35	75	6	- 040005130MR	4x0.5	4	13	55	6
- 030002100MR	3x0.2	3	10	50	6	- 040005160MR	4x0.5	4	16	55	6
- 030002120MR	3x0.2	3	12	50	6	- 040005200MR	4x0.5	4	20	60	6
- 030002160MR	3x0.2	3	16	55	6	- 040005250MR	4x0.5	4	25	65	6
- 030002200MR	3x0.2	3	20	60	6	- 040005300MR	4x0.5	4	30	70	6
- 030002250MR	3x0.2	3	25	65	6	- 040005350MR	4x0.5	4	35	75	6
- 030002300MR	3x0.2	3	30	70	6	- 040005400MR	4x0.5	4	40	80	6
- 030002350MR	3x0.2	3	35	75	6	- 040010130MR	4x1	4	13	55	6
- 030003100MR	3x0.3	3	10	50	6	- 040010160MR	4x1	4	16	55	6
- 030003120MR	3x0.3	3	12	50	6	- 040010200MR	4x1	4	20	60	6
- 030003160MR	3x0.3	3	16	55	6	- 040010250MR	4x1	4	25	65	6

WZQ-4F...MR

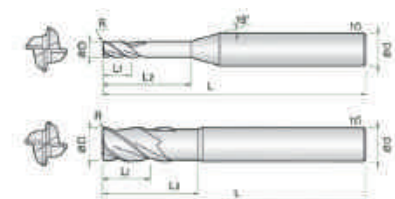


«Z» - по закаленным
сталим твердостью
до 68 HRC

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	
	V	V	V		V				V	V	V	

Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d	Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d
- 020002160SMR	2x0.2	2	16	50	4	- 030003200MR	3x0.3	3	20	60	6
- 020002200SMR	2x0.2	2	20	50	4	- 030003250MR	3x0.3	3	25	65	6
- 020002250SMR	2x0.2	2	25	60	4	- 030003300MR	3x0.3	3	30	70	6
- 020003060SMR	2x0.3	2	6	45	4	- 030003350MR	3x0.3	3	35	75	6
- 020003080SMR	2x0.3	2	8	45	4	- 030005100MR	3x0.5	3	10	50	6
- 020003100SMR	2x0.3	2	10	50	4	- 030005120MR	3x0.5	3	12	50	6
- 020003120SMR	2x0.3	2	12	50	4	- 030005160MR	3x0.5	3	16	55	6
- 020003160SMR	2x0.3	2	16	50	4	- 030005200MR	3x0.5	3	20	60	6
- 020003200SMR	2x0.3	2	20	50	4	- 030005250MR	3x0.5	3	25	65	6
- 020003250SMR	2x0.3	2	25	60	4	- 030005300MR	3x0.5	3	30	70	6
- 020005060SMR	2x0.5	2	6	45	4	- 030005350MR	3x0.5	3	35	75	6
- 020005080SMR	2x0.5	2	8	45	4	- 030010100MR	3x1	3	10	50	6
- 020005100SMR	2x0.5	2	10	50	4	- 030010120MR	3x1	3	12	50	6
- 020005120SMR	2x0.5	2	12	50	4	- 030010160MR	3x1	3	16	55	6
- 020005160SMR	2x0.5	2	16	50	4	- 030010200MR	3x1	3	20	60	6
- 020005200SMR	2x0.5	2	20	50	4	- 030010250MR	3x1	3	25	65	6
- 020005250SMR	2x0.5	2	25	60	4	- 030010300MR	3x1	3	30	70	6
- 025001100SMR	2.5x0.1	2.5	10	50	4	- 030010350MR	3x1	3	35	75	6
- 025001160SMR	2.5x0.1	2.5	16	50	4	- 040001130MR	4x0.1	4	13	55	6
- 025001200SMR	2.5x0.1	2.5	20	50	4	- 040001160MR	4x0.1	4	16	55	6
- 025001250SMR	2.5x0.1	2.5	25	60	4	- 040001200MR	4x0.1	4	20	60	6
- 025002100SMR	2.5x0.2	2.5	10	50	4	- 040001250MR	4x0.1	4	25	65	6
- 025002160SMR	2.5x0.2	2.5	16	50	4	- 040001300MR	4x0.1	4	30	70	6
- 025002200SMR	2.5x0.2	2.5	20	50	4	- 040001350MR	4x0.1	4	35	75	6
- 025002250SMR	2.5x0.2	2.5	25	60	4	- 040001400MR	4x0.1	4	40	80	6
- 025003100SMR	2.5x0.3	2.5	10	50	4	- 040002130MR	4x0.2	4	13	55	6
- 025003160SMR	2.5x0.3	2.5	16	50	4	- 040002160MR	4x0.2	4	16	55	6
- 025003200SMR	2.5x0.3	2.5	20	50	4	- 040002200MR	4x0.2	4	20	60	6
- 025003250SMR	2.5x0.3	2.5	25	60	4	- 040002250MR	4x0.2	4	25	65	6
- 025005100SMR	2.5x0.5	2.5	10	50	4	- 040002300MR	4x0.2	4	30	70	6
- 025005160SMR	2.5x0.5	2.5	16	50	4	- 040002350MR	4x0.2	4	35	75	6
- 025005200SMR	2.5x0.5	2.5	20	50	4	- 040002400MR	4x0.2	4	40	80	6
- 025005250SMR	2.5x0.5	2.5	25	60	4	- 040003130MR	4x0.3	4	13	55	6
- 030001100MR	3x0.1	3	10	50	6	- 040003160MR	4x0.3	4	16	55	6
- 030001120MR	3x0.1	3	12	50	6	- 040003200MR	4x0.3	4	20	60	6
- 030001160MR	3x0.1	3	16	55	6	- 040003250MR	4x0.3	4	25	65	6
- 030001200MR	3x0.1	3	20	60	6	- 040003300MR	4x0.3	4	30	70	6
- 030001250MR	3x0.1	3	25	65	6	- 040003350MR	4x0.3	4	35	75	6
- 030001300MR	3x0.1	3	30	70	6	- 040003400MR	4x0.3	4	40	80	6
- 030001350MR	3x0.1	3	35	75	6	- 040005130MR	4x0.5	4	13	55	6
- 030002100MR	3x0.2	3	10	50	6	- 040005160MR	4x0.5	4	16	55	6
- 030002120MR	3x0.2	3	12	50	6	- 040005200MR	4x0.5	4	20	60	6
- 030002160MR	3x0.2	3	16	55	6	- 040005250MR	4x0.5	4	25	65	6
- 030002200MR	3x0.2	3	20	60	6	- 040005300MR	4x0.5	4	30	70	6
- 030002250MR	3x0.2	3	25	65	6	- 040005350MR	4x0.5	4	35	75	6
- 030002300MR	3x0.2	3	30	70	6	- 040005400MR	4x0.5	4	40	80	6
- 030002350MR	3x0.2	3	35	75	6	- 040010130MR	4x1	4	13	55	6
- 030003100MR	3x0.3	3	10	50	6	- 040010160MR	4x1	4	16	55	6
- 030003120MR	3x0.3	3	12	50	6	- 040010200MR	4x1	4	20	60	6
- 030003160MR	3x0.3	3	16	55	6	- 040010250MR	4x1	4	25	65	6

WZQ-4F...MR

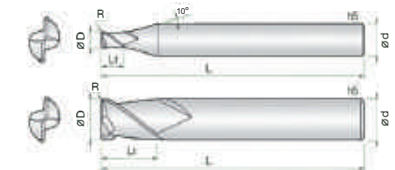


«Z» - по закаленным
сталам твердостью
до 68 HRC

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			
	V	V	V		V				V	V	V			

Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d	Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d
- 040010300MR	4x1	4	30	70	6	- 060015400MR	6x1.5	7	40	80	6
- 040010350MR	4x1	4	35	75	6	- 080003220MR	8x0.3	9	22	65	8
- 040010400MR	4x1	4	40	80	6	- 080005220MR	8x0.5	9	22	65	8
- 050001160MR	5x0.1	5	16	60	6	- 080005400MR	8x0.5	9	40	100	8
- 050001300MR	5x0.1	5	30	70	6	- 080010220MR	8x1	9	22	65	8
- 050002160MR	5x0.2	5	16	60	6	- 080010400MR	8x1	9	40	100	8
- 050002300MR	5x0.2	5	30	70	6	- 080015220MR	8x1.5	9	22	65	8
- 050003160MR	5x0.3	5	16	60	6	- 080020220MR	8x2	9	22	65	8
- 050003300MR	5x0.3	5	30	70	6	- 100003240MR	10x0.3	11	24	70	10
- 050005160MR	5x0.5	5	16	60	6	- 100005240MR	10x0.5	11	24	70	10
- 050005300MR	5x0.5	5	30	70	6	- 100005400MR	10x0.5	11	40	100	10
- 050010160MR	5x1	5	16	60	6	- 100010240MR	10x1	11	24	70	10
- 050010300MR	5x1	5	30	70	6	- 100010400MR	10x1	11	40	100	10
- 060001200MR	6x0.1	7	20	60	6	- 100015240MR	10x1.5	11	24	70	10
- 060001400MR	6x0.1	7	40	80	6	- 100020240MR	10x2	11	24	70	10
- 060002200MR	6x0.2	7	20	60	6	- 100025240MR	10x2.5	11	24	70	10
- 060002400MR	6x0.2	7	40	80	6	- 120003260MR	12x0.3	13	26	80	12
- 060003200MR	6x0.3	7	20	60	6	- 120005260MR	12x0.5	13	26	80	12
- 060003400MR	6x0.3	7	40	80	6	- 120005400MR	12x0.5	13	40	110	12
- 060005200MR	6x0.5	7	20	60	6	- 120010260MR	12x1	13	26	80	12
- 060005400MR	6x0.5	7	40	80	6	- 120010400MR	12x1	13	40	110	12
- 060010200MR	6x1	7	20	60	6	- 120015260MR	12x1.5	13	26	80	12
- 060010400MR	6x1	7	40	80	6	- 120020260MR	12x2	13	26	80	12
- 060015200MR	6x1.5	7	20	60	6	- 120030260MR	12x3	13	26	80	12

WZQ-2F...R

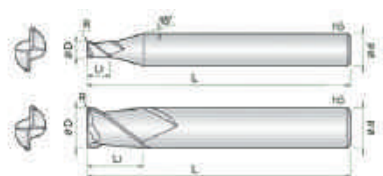


«Z» - по закаленным
сталам твердостью
до 68 HRC

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			
	V	V	V		V				V	V	V			

Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L	d	Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L	d
- 0020002SR	0.2x0.02	0.4	45	4	- 0080005SR	0.8x0.05	1.6	45	4
- 0020005SR	0.2x0.05	0.4	45	4	- 008001SR	0.8x0.1	1.6	45	4
- 0020002SR	0.3x0.02	0.6	45	4	- 008002SR	0.8x0.2	1.6	45	4
- 0030005SR	0.3x0.05	0.6	45	4	- 0090005SR	0.9x0.05	1.8	45	4
- 003001SR	0.3x0.1	0.6	45	4	- 009001SR	0.9x0.1	1.8	45	4
- 0040002SR	0.4x0.02	0.8	45	4	- 0100002SR	1x0.02	2.5	45	4
- 0040005SR	0.4x0.05	0.8	45	4	- 0100005SR	1x0.05	2.5	45	4
- 004001SR	0.4x0.1	0.8	45	4	- 010001SR	1x0.1	2.5	45	4
- 0050002SR	0.5x0.02	1	45	4	- 010002SR	1x0.2	2.5	45	4
- 0050005SR	0.5x0.05	1	45	4	- 010003SR	1x0.3	2.5	45	4
- 005001SR	0.5x0.1	1	45	4	- 0120002SR	1.2x0.02	3.2	45	4
- 0060002SR	0.6x0.02	1.2	45	4	- 0120005SR	1.2x0.05	3.2	45	4
- 0060005SR	0.6x0.05	1.2	45	4	- 012001SR	1.2x0.1	3.2	45	4
- 006001SR	0.6x0.1	1.2	45	4	- 012002SR	1.2x0.2	3.2	45	4
- 006002SR	0.6x0.2	1.2	45	4	- 012003SR	1.2x0.3	3.2	45	4
- 0070005SR	0.7x0.05	1.4	45	4	- 0150002SR	1.5x0.02	4	45	4
- 007001SR	0.7x0.1	1.4	45	4	- 0150005SR	1.5x0.05	4	45	4
- 007002SR	0.7x0.2	1.4	45	4	- 015001SR	1.5x0.1	4	45	4
- 0080002SR	0.8x0.02	1.6	45	4	- 015002SR	1.5x0.2	4	45	4

WZQ-2F...R

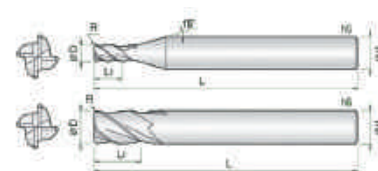


«Z» - по закаленным
сталам твердостью
до 68 HRC

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						
	V	V	V		V				V	V	V						

Нумературный номер	DxR	L ₁	L	d	Нумературный номер	DxR	L ₁	L	d
- 015003SR	1.5x0.3	4	45	4	- 080002100R	8x0.2	19	100	8
- 015005SR	1.5x0.5	4	45	4	- 080003070R	8x0.3	16	70	8
- 0200002SR	2x0.02	6	45	4	- 080003100R	8x0.3	19	100	8
- 0200005SR	2x0.05	6	45	4	- 080005070R	8x0.5	16	70	8
- 020001SR	2x0.1	6	45	4	- 080005100R	8x0.5	19	100	8
- 020002SR	2x0.2	6	45	4	- 080010070R	8x1	16	70	8
- 020003SR	2x0.3	6	45	4	- 080010100R	8x1	19	100	8
- 020005SR	2x0.5	6	45	4	- 080015070R	8x1.5	16	70	8
- 025001SR	2.5x0.1	6	50	4	- 080015100R	8x1.5	19	100	8
- 025002SR	2.5x0.2	6	50	4	- 080020070R	8x2	16	70	8
- 025003SR	2.5x0.3	6	50	4	- 080020100R	8x2	19	100	8
- 025005SR	2.5x0.5	6	50	4	- 080025100R	8x2.5	19	100	8
- 030001R	3x0.1	8	60	6	- 080030100R	8x3	19	100	8
- 030002R	3x0.2	8	60	6	- 080035100R	8x3.5	19	100	8
- 030003R	3x0.3	8	60	6	- 100001075R	10x0.1	19	75	10
- 030005R	3x0.5	8	60	6	- 100001100R	10x0.1	22	100	10
- 030010R	3x1	8	60	6	- 100002075R	10x0.2	19	75	10
- 040001SR	4x0.1	9	60	4	- 100002100R	10x0.2	22	100	10
- 040001R	4x0.1	10	70	6	- 100003075R	10x0.3	19	75	10
- 040002SR	4x0.2	9	60	4	- 100003100R	10x0.3	22	100	10
- 040002R	4x0.2	10	70	6	- 100005075R	10x0.5	19	75	10
- 040003SR	4x0.3	9	60	4	- 100005100R	10x0.5	22	100	10
- 040003R	4x0.3	10	70	6	- 100010075R	10x1	19	75	10
- 040005SR	4x0.5	9	60	4	- 100010100R	10x1	22	100	10
- 040005R	4x0.5	10	70	6	- 100015075R	10x1.5	19	75	10
- 040010SR	4x1	9	60	4	- 100015100R	10x1.5	22	100	10
- 040010R	4x1	10	70	6	- 100020075R	10x2	19	75	10
- 040001R	5x0.1	13	75	6	- 100020100R	10x2	22	100	10
- 050002R	5x0.2	13	75	6	- 100025100R	10x2.5	22	100	10
- 050003R	5x0.3	13	75	6	- 100030100R	10x3	22	100	10
- 050005R	5x0.5	13	75	6	- 100040100R	10x4	22	100	10
- 050010R	5x1	13	75	6	- 120001080R	12x0.1	22	80	12
- 060001R	6x0.1	11	60	6	- 120001110R	12x0.1	26	110	12
- 060001R	6x0.1	13	90	6	- 120002080R	12x0.2	22	80	12
- 060002R	6x0.2	11	60	6	- 120002110R	12x0.2	26	110	12
- 060002R	6x0.2	13	90	6	- 120003080R	12x0.3	22	80	12
- 060003R	6x0.3	11	60	6	- 120003110R	12x0.3	26	110	12
- 060003R	6x0.3	13	90	6	- 120005080R	12x0.5	22	80	12
- 060005R	6x0.5	11	60	6	- 120005110R	12x0.5	26	110	12
- 060005R	6x0.5	13	90	6	- 120010080R	12x1	22	80	12
- 060010R	6x1	11	60	6	- 120010110R	12x1	26	110	12
- 060010R	6x1	13	90	6	- 120015080R	12x1.5	22	80	12
- 060015R	6x1.5	11	60	6	- 120015110R	12x1.5	26	110	12
- 060015R	6x1.5	13	90	6	- 120020080R	12x2	22	80	12
- 060020R	6x2	11	60	6	- 120020110R	12x2	26	110	12
- 060020R	6x2	13	90	6	- 120025110R	12x2.5	26	110	12
- 060025R	6x2.5	13	90	6	- 120030110R	12x3	26	110	12
- 080001070R	8x0.1	16	70	8	- 120040110R	12x4	26	110	12
- 080001100R	8x0.1	19	100	8	- 120050110R	12x5	26	110	12
- 080002070R	8x0.2	16	70	8					

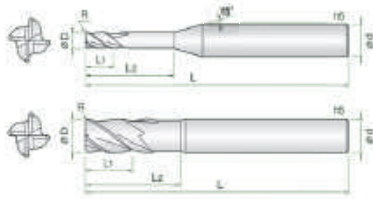
WZQ-4F...R



«Z» - по закаленным
сталам 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
	V	V	V		V				V	V	V

Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L	d	Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L	d
- 010005SR	1x0.05	2.5	45	4	- 060002110R	6x0.2	11	55	6
- 010001SR	1x0.1	2.5	45	4	- 060002130R	6x0.2	13	80	6
- 010002SR	1x0.2	2.5	45	4	- 060003110R	6x0.3	11	55	6
- 010003SR	1x0.3	2.5	45	4	- 060003130R	6x0.3	13	80	6
- 015005SR	1.5x0.05	4	45	4	- 060005110R	6x0.5	11	55	6
- 015001SR	1.5x0.1	4	45	4	- 060005130R	6x0.5	13	80	6
- 015002SR	1.5x0.2	4	45	4	- 060010110R	6x1	11	55	6
- 015003SR	1.5x0.3	4	45	4	- 060010130R	6x1	13	80	6
- 015005SR	1.5x0.5	4	45	4	- 060015110R	6x1.5	11	55	6
- 020005SR	2x0.05	6	45	4	- 060015130R	6x1.5	13	80	6
- 020001SR	2x0.1	6	45	4	- 060020110R	6x2	11	55	6
- 020002SR	2x0.2	6	45	4	- 060020130R	6x2	13	80	6
- 020003SR	2x0.3	6	45	4	- 080003060160	8x0.3	16	60	8
- 020005SR	2x0.5	6	45	4	- 080003090190	8x0.3	19	90	8
- 025001SR	2.5x0.1	6	50	4	- 080005060160	8x0.5	16	60	8
- 025002SR	2.5x0.2	6	50	4	- 080005090190	8x0.5	19	90	8
- 025003SR	2.5x0.3	6	50	4	- 080010060160	8x1	16	60	8
- 025005SR	2.5x0.5	6	50	4	- 080010090190	8x1	19	90	8
- 030001R	3x0.1	8	60	6	- 080015060160	8x1.5	16	60	8
- 030002R	3x0.2	8	60	6	- 080015090190	8x1.5	19	90	8
- 030003R	3x0.3	8	60	6	- 080020060160	8x2	16	60	8
- 030005R	3x0.5	8	60	6	- 080020090190	8x2	19	90	8
- 030010R	3x1	8	60	6	- 100003070190	10x0.3	19	70	10
- 035001R	3.5x0.1	9	70	6	- 100003100220	10x0.3	22	100	10
- 035002R	3.5x0.2	9	70	6	- 100005070190	10x0.5	19	70	10
- 035003R	3.5x0.3	9	70	6	- 100005100220	10x0.5	22	100	10
- 035005R	3.5x0.5	9	70	6	- 100010070190	10x1	19	70	10
- 040001SR	4x0.1	9	60	4	- 100010100220	10x1	22	100	10
- 040001R	4x0.1	10	70	6	- 100015070190	10x1.5	19	70	10
- 040002SR	4x0.2	9	60	4	- 100015100220	10x1.5	22	100	10
- 040002R	4x0.2	10	70	6	- 100020070190	10x2	19	70	10
- 040003SR	4x0.3	9	60	4	- 100020100220	10x2	22	100	10
- 040003R	4x0.3	10	70	6	- 100025070190	10x2.5	19	70	10
- 040005SR	4x0.5	9	60	4	- 100025100220	10x2.5	22	100	10
- 040005R	4x0.5	10	70	6	- 12003075220	12x0.3	22	75	12
- 040010SR	4x1	9	60	4	- 120003110260	12x0.3	26	110	12
- 040010R	4x1	10	70	6	- 120005075220	12x0.5	22	75	12
- 045002R	4.5x0.2	11	75	6	- 120005110260	12x0.5	26	110	12
- 045005R	4.5x0.5	11	75	6	- 120010075220	12x1	22	75	12
- 050001R	5x0.1	13	75	6	- 120010110260	12x1	26	110	12
- 050002R	5x0.2	13	75	6	- 120015075220	12x1.5	22	75	12
- 050003R	5x0.3	13	75	6	- 120015110260	12x1.5	26	110	12
- 050005R	5x0.5	13	75	6	- 120020075220	12x2	22	75	12
- 050010R	5x1	13	75	6	- 120020110260	12x2	26	110	12
- 0600005110R	6x0.05	11	55	6	- 120025075220	12x2.5	22	75	12
- 0600005130R	6x0.05	13	80	6	- 120025110260	12x2.5	26	110	12
- 060001110R	6x0.1	11	55	6	- 120030075220	12x3	22	75	12
- 060001130R	6x0.1	13	80	6	- 120030110260	12x3	26	110	12

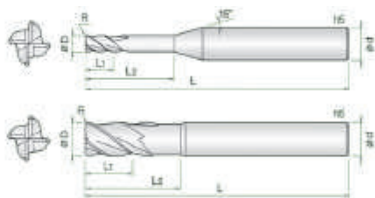


«Z» - по закаленным
сталям твердостью
до 68 HRC

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				V	V	V

WZQ-4F...R

Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d	Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d
- 010002025SR	1x0.2	1	2.5	50	4	- 100003200R	10x0.3	10	20	70	10
- 015005040SR	1.5x0.5	1.5	4	50	4	- 100005200R	10x0.5	10	20	70	10
- 020005060R	2x0.5	2	6	50	6	- 100005250R	10x0.5	10	25	90	10
- 030005080R	3x0.5	3	8	50	6	- 100005300R	10x0.5	10	30	120	10
- 040005120R	4x0.5	4	12	60	6	- 100010200R	10x1	10	20	70	10
- 040005160R	4x0.5	4	16	60	6	- 100010250R	10x1	10	25	90	10
- 040010120R	4x1	4	12	60	6	- 100010300R	10x1	10	30	120	10
- 040010160R	4x1	4	16	60	6	- 100020200R	10x2	10	20	70	10
- 050005150R	5x0.5	5	15	60	6	- 100020250R	10x2	10	25	90	10
- 050010150R	5x1	5	15	60	6	- 100020300R	10x2	10	30	120	10
- 060003150R	6x0.3	6	15	60	6	- 120005250R	12x0.5	12	25	80	12
- 060005150R	6x0.5	6	15	60	6	- 120005300R	12x0.5	12	30	100	12
- 060010150R	6x1	6	15	60	6	- 120005350R	12x0.5	12	35	130	12
- 060015150R	6x1.5	6	15	60	6	- 120010250R	12x1	12	25	80	12
- 080003160R	8x0.3	8	16	60	8	- 120010300R	12x1	12	30	100	12
- 080005160R	8x0.5	8	16	60	8	- 120010350R	12x1	12	35	130	12
- 080005200R	8x0.5	8	20	80	8	- 120020250R	12x2	12	25	80	12
- 080005300R	8x0.5	8	30	110	8	- 120020300R	12x2	12	30	100	12
- 080010160R	8x1	8	16	60	8	- 120020350R	12x2	12	35	130	12
- 080010200R	8x1	8	20	80	8	- 120030250R	12x3	12	25	80	12
- 080010300R	8x1	8	30	110	8	- 160010300R	16x1	16	30	110	16
- 080020160R	8x2	8	16	60	8	- 160010400R	16x1	16	40	160	16
- 080020200R	8x2	8	20	80	8	- 160020300R	16x2	16	30	110	16
- 080020300R	8x2	8	30	110	8	- 160020400R	16x2	16	40	160	16



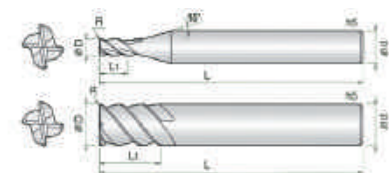
«Z» - по закаленным
сталям твердостью
до 68 HRC

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				V	V	V

WZQ-6F...R

Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d	Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d
- 060005060R	6x0.5	12	-	60	6	- 100010070R	10x1	20	-	70	10
- 060010060R	6x1	12	-	60	6	- 100020070R	10x2	20	-	70	10
- 080005060R	8x0.5	16	-	60	8	- 120005080R	12x0.5	25	-	80	12
- 080010060R	8x1	16	-	60	8	- 120010080R	12x1	25	-	80	12
- 080020060R	8x2	16	-	60	8	- 120020080R	12x2	25	-	80	12
- 100005070R	10x0.5	20	-	70	10						

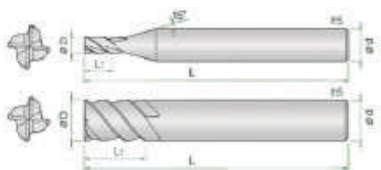
WMQ-4F...RP



«М» - по нержавеющей стали

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
	V	V	V		V		V	V			

Нумературный номер	DxR	L ₁	L	d	Нумературный номер	DxR	L ₁	L	d
- 010001SRP	1x0.1	2.5	50	4	- 70003RP	7 X 0.3	20	80	8
- 010002SRP	1x0.2	2.5	50	4	- 80003070RP	8 X 0.3	16	70	8
- 012001SRP	1.2x0.1	3	50	4	- 80003RP	8 X 0.3	20	80	8
- 012002SRP	1.2x0.2	3	50	4	- 80005070RP	8 X 0.5	16	70	8
- 015001SRP	1.5x0.1	4	50	4	- 80005RP	8 X 0.5	20	80	8
- 015002SRP	1.5x0.2	4	50	4	- 80010070RP	8 X 1	16	70	8
- 015003SRP	1.5x0.3	4	50	4	- 80010RP	8 X 1	20	80	8
- 020001SRP	2 X R0.1	6	50	4	- 85003RP	8.5 X 0.3	22	80	10
- 020002SRP	2x0.2	6	50	4	- 90003RP	9 X 0.3	25	80	10
- 020003SRP	2x0.3	6	50	4	- 100003070RP	10 X 0.3	20	70	10
- 020005SRP	2x0.5	6	50	4	- 100003RP	10 X 0.3	25	80	10
- 025001SRP	2.5x0.1	7	50	4	- 100005070RP	10 X 0.5	20	70	10
- 025002 SRP	2.5x0.2	7	50	4	- 100005RP	10x0.5	25	80	10
- 025003SRP	2.5x0.3	7	50	4	- 100010070RP	10 X R1	20	70	10
- 30001RP	3x0.1	10	60	6	- 100010RP	10 X R1	25	80	10
- 30002055RP	3x0.2	6	55	6	- 100015070RP	10x1.5	20	70	10
- 30002RP	3x0.2	10	60	6	- 100015RP	10x1.5	25	80	10
- 30003RP	3x0.3	10	60	6	- 100020070RP	10x2	20	70	10
- 30005055RP	3x0.5	6	55	6	- 100020RP	10x2	25	80	10
- 30005RP	3x0.5	10	60	6	- 100025070RP	10x2.5	20	70	10
- 35002RP	3.5x0.2	10	60	6	- 100025RP	10x2.5	25	80	10
- 40001RP	4x0.1	12	60	6	- 100030070RP	10x3	20	70	10
- 40002055RP	4x0.2	8	55	6	- 100030RP	10x3	25	80	10
- 40002RP	4x0.2	12	60	6	- 120003080RP	12x0.3	24	80	12
- 40003RP	4x0.3	12	60	6	- 120003RP	12x0.3	30	100	12
- 40005055RP	4x0.5	8	55	6	- 120005080RP	12x0.5	24	80	12
- 40005RP	4x0.5	12	60	6	- 120005RP	12x0.5	30	100	12
- 40010RP	4x1	12	60	6	- 120010080RP	12x1	24	80	12
- 45002RP	4.5x0.2	14	60	6	- 120010RP	12x1	30	100	12
- 50002055RP	5x0.2	10	55	6	- 120015080RP	12x1.5	24	80	12
- 50002RP	5x0.2	15	60	6	- 120015RP	12x1.5	30	100	12
- 50003RP	5x0.3	15	60	6	- 120020080RP	12x2	24	90	12
- 50005055RP	5x0.5	10	55	6	- 120020RP	12x2	30	100	12
- 50005RP	5x0.5	15	60	6	- 120025RP	12x2.5	30	100	12
- 50010RP	5x1	15	60	6	- 120030080RP	12x3	24	90	12
- 55002RP	5.5x0.2	15	60	6	- 120030RP	12x3	30	100	12
- 60003055RP	6x0.3	12	55	6	- 160005100RP	16x0.5	32	100	16
- 60003RP	6x0.3	15	60	6	- 160005RP	16x0.5	42	110	16
- 60005055RP	6 x 0.5	12	55	6	- 160010100RP	16x1	32	100	16
- 60005RP	6x0.5	15	60	6	- 160010RP	16x1	42	110	16
- 60010055RP	6xR1	12	55	6	- 200005RP	20x0.5	48	110	20
- 60010RP	6xR1	15	60	6	- 200010RP	20xR1	48	110	20
- 65003RP	6.5x0.3	18	60	8					

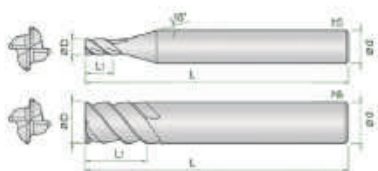


«М» - по нержавеющей стали

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
	V	V	V		V		V	V			

WMQ-3F...R

Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d	Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d
-030002R	3x0.2	8	-	50	6	-040002R	4x0.2	10	-	50	6

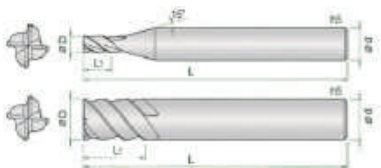


«М» - по нержавеющей стали

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
	V	V	V		V		V	V			

WMQ-4F...R

Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d	Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d
-50002R	5x0.2	13	-	50	6	-90003R	9x0.3	20	-	70	10
-60002200R	6x0.2	10	20	60	6	-100003300R	10x0.3	15	30	75	10
-60002R	6x0.2	13	-	60	6	-100003R	10x0.3	22	-	75	10
-60005R	6x0.5	13	-	60	6	-100010R	10x1	22	-	75	10
-70002R	7x0.2	18	-	70	8	-110003R	11x0.3	25	-	80	12
-80002250R	8x0.2	12	25	70	8	-120003350R	12x0.3	20	35	80	12
-80002R	8x0.2	19	-	70	8	-120003R	12x0.3	26	-	80	12
-80010R	8x1	19	-	70	8	-120010R	12x1	26	-	80	12



«М» - по нержавеющей стали

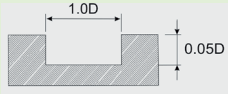
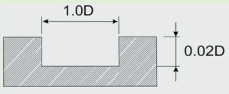
P		M	K	N			S		H		
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3
	V	V	V		V		V	V			

WMQ-5F...R

Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d	Номенклатурный номер	DxR	L ₁	L ₂	L	d
-140005090R	14x0.5	28	-	90	16	-200005100R	20x0.5	38	-	100	20
-160005100R	16x0.5	32	-	100	16	-200020110R	20x2	45	-	110	20
-160005110R	16x0.5	42	-	110	16	-200005100R	20x0.5	38	-	100	20
-160015100R	16x1.5	32	-	100	16	-200020110R	20x2	45	-	110	20
-160015110R	16x1.5	42	-	110	16						

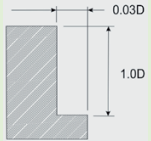
WZQ-2F...

Материал	Подкаленные стали/ Закаленные стали				Закаленные стали					
	40HRc ~ 50HRc		50HRc ~ 55HRc		55HRc ~ 60HRc		60HRc ~ 65HRc		65HRc ~ 68HRc	
Твердость	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

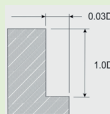
WZQ-2F..

Материал	Подкаленные стали/ Закаленные стали				Закаленные стали					
	40HRc ~ 50HRc		50HRc ~ 55HRc		55HRc ~ 60HRc		60HRc ~ 65HRc		65HRc ~ 68HRc	
Твердость	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



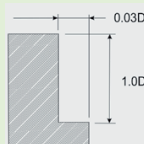
WZQ-2F...

Материал	Подкаленные стали/ Закаленные стали				Закаленные стали					
	40HRc ~ 50HRc		50HRc ~ 55HRc		55HRc ~ 60HRc		60HRc ~ 65HRc		65HRc ~ 68HRc	
Твердость	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



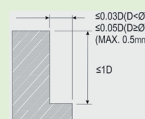
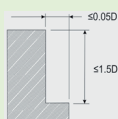
WZQ-4F.

Материал	Закаленные стали			
	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



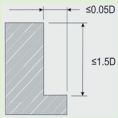
WHQ-4F...

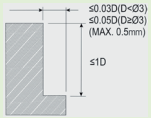
Материал	Закаленные стали			Закаленные стали		
	55 HRc ~ 62 HRc			62HRc ~ 68HRc		
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Ар Осевой припуск	Обороты	Подача	Ар Осевой припуск
1mm	40.000	800	0.030	32.000	500	0.020
1.5mm	40.000	900	0.040	32.000	550	0.020
2mm	24.000	1.000	0.050	16.000	600	0.050
3mm	38.400	4.560	0.100	19.200	2.280	0.050



WHQ-4F..

Материал	Закаленные стали			Закаленные стали		
Твердость	55 HRc ~ 62 HRc			62HRc ~ 68HRc		
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Ар Осевой припуск	Обороты	Подача	Ар 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





WHQ-6F...

Материал	Закаленные стали			Закаленные стали		
Твердость	55 HRc ~ 62 HRc			62HRc ~ 68HRc		
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Ар Осевой припуск	Обороты	Подача	Ар 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	Ар Осевой припуск	Обороты	Подача	Ар Осевой припуск	Обороты	Подача	Ар 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	0.028
«	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	Ар Осевой припуск	Обороты	Подача	Ар Осевой припуск	Обороты	Подача	Ар 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	Ar Осевой припуск	Обороты	Подача	Ar Осевой припуск	Обороты	Подача	Ar 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



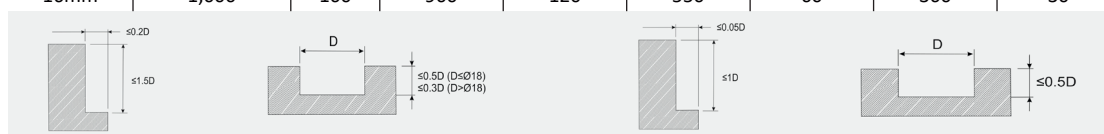
WZQ-4F...M

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...

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...RP

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



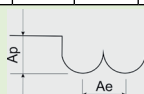
WZQ-2B...M

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...M

Материал	Подкаленные стали / Закаленные стали				Закаленные стали				Закаленные стали				Закаленные стали				
	~ 55 HRC				55HRC ~ 62HRC				62HRC ~ 66HRC				66HRC ~ 70HRC				
Радиус	Длина рабочей части	Обороты	Подача	Ar Осевой припуск	Ae Боковой припуск	Обороты	Подача	Ar Осевой припуск	Ae Боковой припуск	Обороты	Подача	Ar Осевой припуск	Ae Боковой припуск	Обороты	Подача	Ar 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	8.000	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	1.900	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	8.000	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...M

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	Ar Осевой припуск	Ae Боковой припуск	Обороты	Подача	Ar Осевой припуск	Ae Боковой припуск	Обороты	Подача	Ar Осевой припуск	Ae Боковой припуск	Обороты	Подача	Ar 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...MV

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	Ar Осевой припуск	Обороты	Подача	Ar Осевой припуск	Обороты	Подача	Ar Осевой припуск	Обороты	Подача	Ar 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...MV

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	Ар Осевой припуск	Обороты	Подача	Ар Осевой припуск	Обороты	Подача	Ар Осевой припуск	Обороты	Подача	Ар 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



WZQ-2B...DM/WZQ-4B...DM/ WZQ-4B...D7M

Материал	Легированная сталь / Инструментальная сталь		Подкаленные стали / Закаленные стали		Закаленные стали / Нержавеющая сталь		Закаленные стали		Закаленные стали	
Твердость	~ 30HRC		30HRC ~ 38HRC		38HRC ~ 45HRC		45HRC ~ 55HRC		55HRC ~ 60HRC	
Радиус	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача
R0.5	25.600	680	25.600	680	25.600	680	25.600	680	25.600	610
R0.75	22.000	850	22.000	850	22.000	850	22.000	850	22.000	750
R1	19.200	1.080	19.200	1.080	19.200	1.080	19.200	1.080	17.600	960
R2	12.400	1.440	11.200	1.240	10.800	1.160	10.000	1.080	8.800	920
R3	8.400	1.480	7.600	1.360	7.200	1.280	6.800	1.200	5.900	1.040
R4	6.400	1.120	5.700	1.000	5.500	960	5.100	880	4.400	790
R5	5.100	880	4.600	800	4.400	784	4.000	720	3.600	640
R6	4.800	840	3.800	670	3.640	640	3.400	600	3.000	540



WZQ-2B...

Материал	Подкаленная сталь / Закаленная сталь				Закаленные стали				Закаленные стали				Закаленные стали			
	~ 55HRC				55HRC ~ 62HRC				62HRC ~ 65HRC				65HRC ~ 68HRC			
Радиус	Обороты	Подача	Ар Осевой припуск	Ае Боковой припуск	Обороты	Подача	Ар Осевой припуск	Ае Боковой припуск	Обороты	Подача	Ар Осевой припуск	Ае Боковой припуск	Обороты	Подача	Ар Осевой припуск	Ае 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...

Материал	Конструктивная сталь						Нержавеющая сталь					
	$\alpha \leq 15^\circ$		$\alpha > 15^\circ$		Ар Осевой припуск	Ае Боковой припуск	$\alpha \leq 15^\circ$		$\alpha > 15^\circ$		Ар Осевой припуск	Ае Боковой припуск
Радиус	Обороты	Подача	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



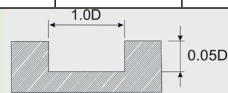
WMQ-4B...

Материал	Цветные металлы						Жаропрочная сталь					
	$\alpha \leq 15^\circ$		$\alpha > 15^\circ$		Ар Осевой припуск	Ае Боковой припуск	$\alpha \leq 15^\circ$		$\alpha > 15^\circ$		Ар Осевой припуск	Ае Боковой припуск
Радиус	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Ар Осевой припуск	Ае Боковой припуск
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



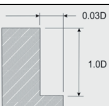
WZQ-2F...MR/WZQ-2F...MV

Материал	Подкаленные стали/ Закаленные стали		Закаленные стали					
	50HRC ~ 55HRC		55HRC ~ 60HRC		60HRC ~ 65HRC		65HRC ~ 68HRC	
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача
0.4mm	40.000	155	33.000	105	25.000	60	25.000	60
0.5mm	40.000	175	33.000	110	25.000	65	20.000	40
0.6mm	40.000	225	30.000	125	25.000	85	20.000	50
0.8mm	30.000	235	25.000	145	19.000	90	16.000	55
1mm	25.500	288	20.500	172	16.000	108	12.500	70
2mm	17.500	336	14.500	208	11.000	128	9.500	92
3mm	11.500	336	9.500	208	7.500	128	6.400	92
4mm	8.800	352	7.200	216	5.600	136	4.750	94
5mm	8.300	400	6.400	228	5.100	144	4.450	105
6mm	6.900	384	5.300	224	4.200	144	3.700	104
8mm	5.200	356	4.000	204	3.200	132	2.800	96
10mm	4.100	332	3.200	192	2.550	124	2.200	90
12mm	3.500	332	2.650	192	2.100	124	1.860	90



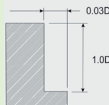
WZQ-2F...MR/WZQ-2F...MV

Материал	Подкаленные стали/ Закаленные стали		Закаленные стали					
	50HRc ~ 55HRc		55HRc ~ 60HRc		60HRc ~ 65HRc		65HRc ~ 68HRc	
Твердость								
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача
0.4mm	40.000	110	33.000	70	25.000	40	25.000	40
0.5mm	40.000	125	33.000	80	25.000	45	20.000	30
0.6mm	40.000	160	30.000	90	25.000	60	20.000	35
0.8mm	30.000	165	25.000	100	19.000	65	16.000	40
1mm	25.500	408	20.500	248	16.000	152	12.500	100
2mm	17.500	480	14.500	296	11.000	184	9.500	132
3mm	11.500	480	9.500	296	7.500	184	6.400	132
4mm	8.800	500	7.200	308	5.600	192	4.750	136
5mm	8.300	568	6.400	328	5.100	208	4.450	152
6mm	6.900	552	5.300	320	4.200	204	3.700	148
8mm	5.200	508	4.000	292	3.200	188	2.800	136
10mm	4.100	472	3.200	272	2.550	176	2.200	128
12mm	3.500	472	2.650	272	2.100	176	1.860	128



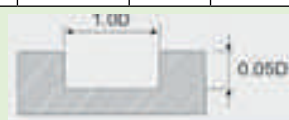
WZQ-4F...MR/WZQ-4F...MV

Материал	Подкаленные стали/ Закаленные стали		Закаленные стали					
	50HRc ~ 55HRc		55HRc ~ 60HRc		60HRc ~ 65HRc		65HRc ~ 68HRc	
Твердость								
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



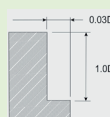
WZQ-2F...R

Материал	Подкаленные стали/ Закаленные стали		Подкаленные стали/ Закаленные стали				Закаленные стали					
	50HRc ~ 68HRc		40HRc ~ 50HRc		50HRc ~ 55HRc		55HRc ~ 60HRc		60HRc ~ 65HRc		65HRc ~ 68HRc	
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача
0.4mm	45.000	100	45.000	120	40.000	110	33.000	70	25.000	40	25.000	40
0.5mm	45.000	115	45.000	160	40.000	125	33.000	80	25.000	45	20.000	30
0.6mm	45.000	140	45.000	200	40.000	160	30.000	90	25.000	60	20.000	35
0.8mm	45.000	180	40.000	245	30.000	165	25.000	100	19.000	65	16.000	40
1mm	45.000	280	38.000	656	25.500	408	20.500	248	16.000	152	12.500	100
2mm	45.000	360	26.000	776	17.500	480	14.500	296	11.000	184	9.500	132
3mm	40.000	440	17.300	776	11.500	480	9.500	296	7.500	184	6.400	132
4mm	39.000	520	13.200	800	8.800	500	7.200	308	5.600	192	4.750	136
5mm	38.000	570	12.500	920	8.300	568	6.400	328	5.100	208	4.450	152
6mm	26.000	680	10.350	880	6.900	552	5.300	320	4.200	204	3.700	148
8mm	17.300	680	7.800	824	5.200	508	4.000	292	3.200	188	2.800	136
10mm	13.200	700	6.150	776	4.100	472	3.200	272	2.550	176	2.200	128
12mm	12.500	805	5.250	776	3.500	472	2.650	272	2.100	176	1.860	128




WZQ-4F...R/WZQ-4(6)F...R/ WZQ-6(4)F...R

Материал	Подкаленные стали/ Закаленные стали				Закаленные стали					
	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-3F...R/ WMQ-4F...R/ WMQ-5F...R

Материал	Подкаленные стали/ Закаленные стали		
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Ar Осевой припуск
3mm	4,400	380	0.25D
4mm	3,800	350	
5mm	3,300	350	
6mm	3,000	340	
7mm	2,700	340	
8mm	2,200	340	
9mm	2,000	340	
10mm	1,750	330	0.15D
12mm	1,300	330	
14mm	5,000	310	
16mm	4,800	300	0.1D
20mm	4,700	210	



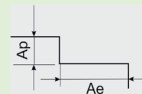
WAQ-2F...

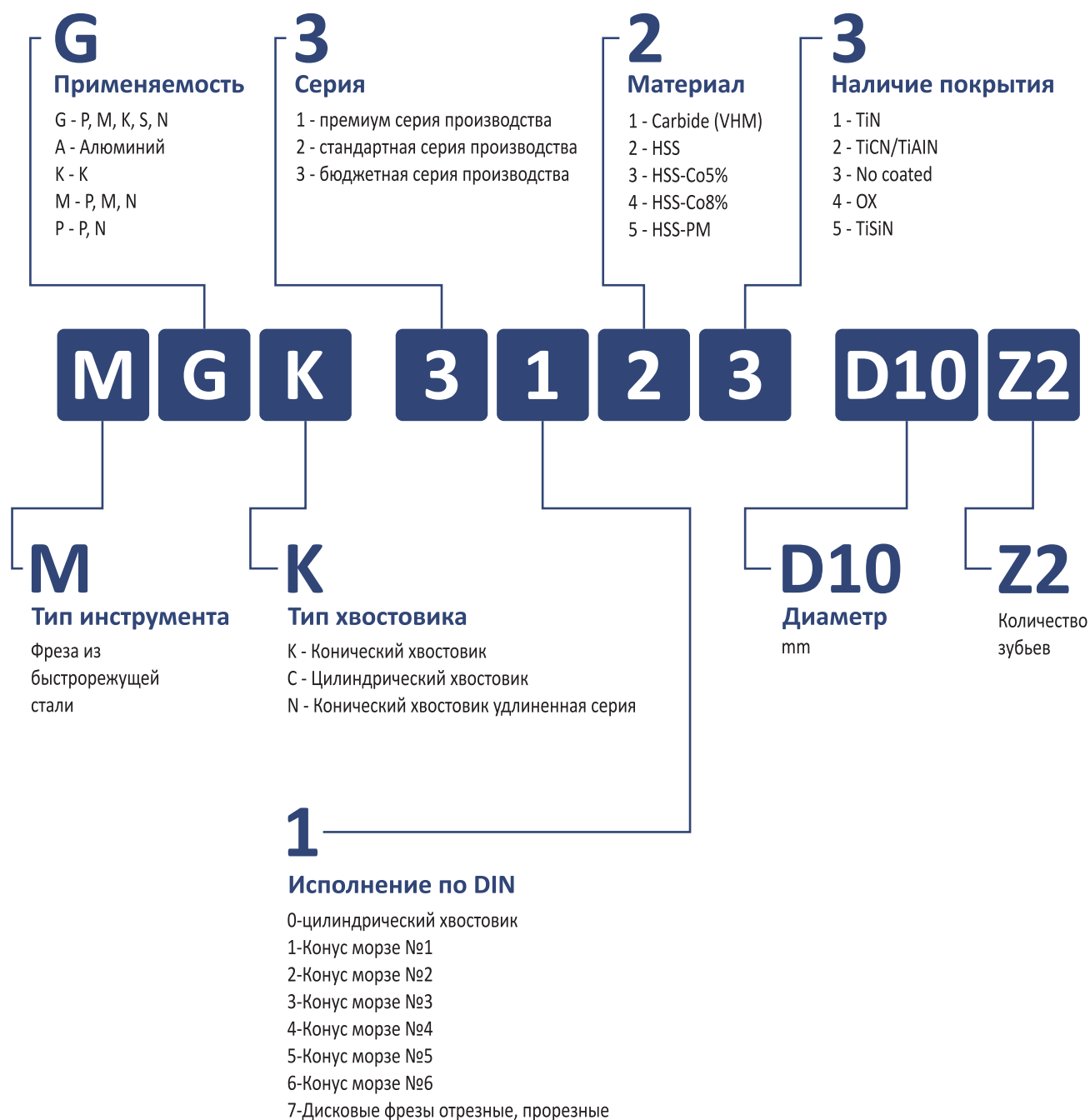
Материал	Алюминиевые сплавы							
	300 м/мин		240 м/мин		240м/мин		200м/мин	
Внешний диаметр	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача	Обороты	Подача
1mm	34.000	500	34.000	400	34.000	400	34.000	300
2mm	34.000	950	32.300	720	32.300	720	27.200	470
3mm	27.200	1.200	21.300	800	21.300	800	18.000	510
4mm	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...

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	

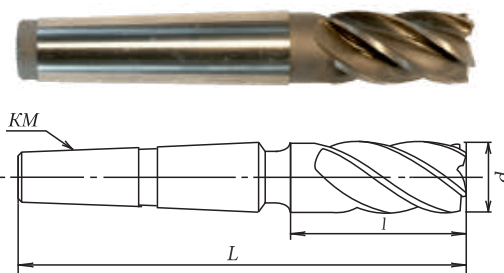




MGK-3*23



Наименование	d	L	l	z	KM №
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

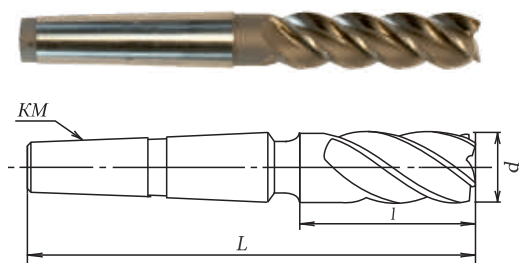


Фрезы концевые из
быстрорежущей стали с
коническим хвостовиком

Р	М	К	Н
сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун
✓	✓	✓	✓



MGN-3*23



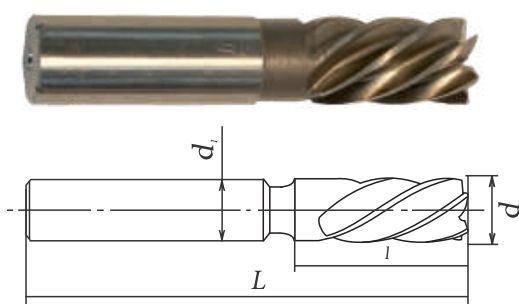
Фрезы концевые из быстрорежущей стали с коническим хвостовиком, удлиненные

Р	М	К	Н
сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун
✓	✓	✓	✓

Наименование	d	L	l	z	KM №
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	105	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



MGC-3023



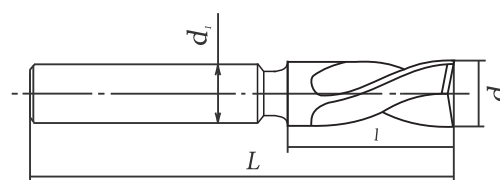
Фрезы концевые из быстрорежущей стали с цилиндрическим хвостовиком

Р	М	К	Н
сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун
✓	✓	✓	✓

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

MGC-3023

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

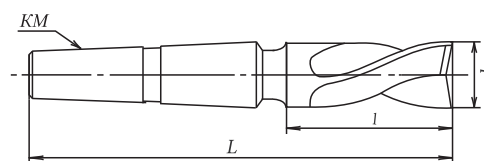


Фрезы шпоночные
из быстрорежущей стали
с цилиндрическим хвостовиком

P	M	K	N
сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун
V	V	V	V

MGK-3*23

Наименование	d	L	l	R	KM №
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

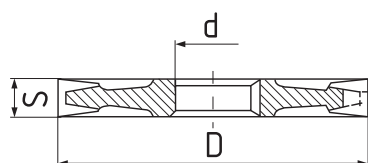


Фрезы шпоночные
из быстрорежущей стали
с коническим хвостовиком

P	M	K	N
сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун
V	V	V	V



MGD-3723



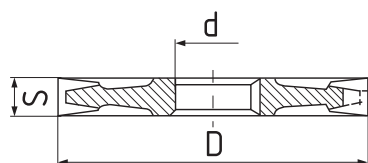
Фрезы дисковые
из быстрорежущей стали (HSS)
Без покрытия

P	M	K	N
сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун
V	V	V	V

Наименование	D	S	d	z
MGD-3723D125-2.0	125	2	22	64
MGD-3723D125-2.5	125	2.5	22	48
MGD-3723D125-3.0	125	3	22	48
MGD-3723D125-3.5	125	3.5	22	48
MGD-3723D125-4.0	125	4	22	48
MGD-3723D160-1.6	160	1.6	32	80
MGD-3723D160-2.0	160	2	32	64
MGD-3723D160-2.5	160	2.5	32	64
MGD-3723D160-3.0	160	3	32	64
MGD-3723D160-3.5	160	3.5	32	64
MGD-3723D160-4.0	160	4	32	48
MGD-3723D160-4.5	160	4.5	32	48
MGD-3723D200-2.0	200	2	32	80
MGD-3723D200-2.5	200	2.5	32	80
MGD-3723D200-3.0	200	3	32	64
MGD-3723D200-3.5	200	3.5	32	64
MGD-3723D200-4.0	200	4	32	64
MGD-3723D200-5.0	200	5	32	64



MGD-3732



Фрезы дисковые
из быстрорежущей стали
с добавлением кобальта (HSS-Co5%)
Покрытие TiAlN

P	M	K	N
сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун
V	V	V	V

Наименование	D	S	d	z
MGD-3732D125-2.0	125	2	22	64
MGD-3732D125-2.5	125	2.5	22	48
MGD-3732D125-3.0	125	3	22	48
MGD-3732D125-3.5	125	3.5	22	48
MGD-3732D125-4.0	125	4	22	48
MGD-3732D160-1.6	160	1.6	32	80
MGD-3732D160-2.0	160	2	32	64
MGD-3732D160-2.5	160	2.5	32	64
MGD-3732D160-3.0	160	3	32	64
MGD-3732D160-3.5	160	3.5	32	64
MGD-3732D160-4.0	160	4	32	48
MGD-3732D160-4.5	160	4.5	32	48
MGD-3732D200-2.0	200	2	32	80
MGD-3732D200-2.5	200	2.5	32	80
MGD-3732D200-3.0	200	3	32	64
MGD-3732D200-3.5	200	3.5	32	64
MGD-3732D200-4.0	200	4	32	64
MGD-3732D200-5.0	200	5	32	64

С СВЕРЛЕНИЕ

- С304** Система обозначения спиральных сверл
- С305** Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком HSS. Средняя серия
- С307** Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком HSS. Длинная серия
- С309** Сверла спиральные с коническим хвостовиком HSS. Средняя серия.
- С311** Сверла спиральные с коническим хвостовиком HSS. Длинная серия.
- С312** Сверла спиральные с коническим хвостовиком HSS. Удлиненная серия.
- С313** Монолитные твердосплавные сверла 3D
- С315** Монолитные твердосплавные сверла 5D
- С317** Монолитные твердосплавные сверла 8D
- С318** Монолитные твердосплавные сверла 12D
- С319** Микросверла. Серия Micro.
- С320** Система обозначения центровочных сверл.
- С320** Режимы резания
- С321** Центровочные сверла
- С323** Центровочные сверла для станков с ЧПУ
- С324** Система обозначения сверл с плоским торцом
- С325** Монолитные твердосплавные сверла без подвода СОЖ
- С328** Монолитные твердосплавные сверла с подводом СОЖ
- С330** Режимы резания
- С332** Система обозначения сверл со сменными пластинами
- С333** Корпус сверла
- С341** Пластины
- С342** Режимы сверления
- С343** Корпусные сверла с моноголовкой
- С347** Сменная твердосплавная головка
- С354** Рекомендуемые режимы резания



1
Исполнение по DIN

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 886-77)
- 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

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	○	○

DGC-3123

DIN 338 HSS No coated 118°

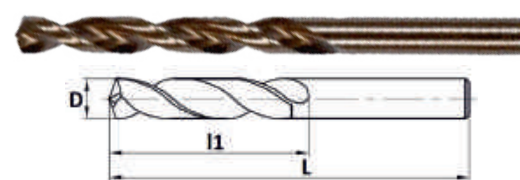


Рекомендуемые режимы сверления

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

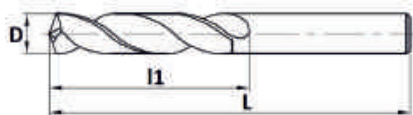
ISO	P	M	K	N	S	H	
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	25	15	12	30	45	5	
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø1-3	0,045	0,02	0,02	0,04	0,05	0,02	
Ø3-5	0,08	0,03	0,03	0,11	0,13	0,045	
Ø5-8	0,13	0,05	0,05	0,17	0,22	0,06	
Ø8-12	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	

Пример заказа сверла Ø5мм HSS без кобальта: DGC-3123D5

Пример заказа сверла Ø5мм HSS-Co5% с кобальтом: DGC-3133D5

DGC-3123

DIN 338 HSS No coated 118°

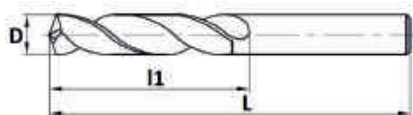


Рекомендуемые режимы сверления

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-3123 / DGC-3133

Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком. Средняя серия.

D	L	l1	DGC-3123	DGC-3133	D	L	l1	DGC-3123	DGC-3133
8,2	117	75	•	•	13	151	101	•	•
8,3	117	75	•	•	13,1	151	101	○	○
8,4	117	75	•	•	13,2	160	108	○	○
8,5	117	75	•	•	13,3	160	108	○	○
8,6	125	81	•	•	13,4	160	108	○	○
8,7	125	81	•	•	13,5	160	108	•	•
8,8	125	81	•	•	13,6	160	108	○	○
8,9	125	81	•	•	13,7	160	108	○	○
9	125	81	•	•	13,8	160	108	○	○
9,1	125	81	•	•	13,9	160	108	○	○
9,2	125	81	•	•	14	160	108	•	•
9,3	125	81	•	•	14,1	160	108	○	○
9,4	125	81	•	•	14,2	160	108	○	○
9,5	125	81	•	•	14,3	169	114	○	○
9,6	133	87	•	•	14,3	169	114	○	○
9,7	133	87	•	•	14,4	169	114	○	○
9,8	133	87	•	•	14,5	169	114	•	•
9,9	133	87	•	•	14,6	169	114	○	○
10	133	87	•	•	14,7	169	114	○	○
10,1	133	87	•	○	14,8	169	114	○	○
10,2	133	87	•	○	14,8	169	114	○	○
10,3	133	87	•	○	14,9	169	114	○	○
10,3	133	87	•	•	15	169	114	•	•
10,4	133	87	•	•	15,2	169	114	○	○
10,5	133	87	•	○	15,3	178	120	○	○
10,6	133	87	•	○	15,5	178	120	•	•
10,7	142	94	•	○	15,6	178	120	○	○
10,8	142	94	•	○	15,7	178	120	○	○
10,8	142	94	•	○	15,8	178	120	○	○
10,9	142	94	•	○	15,8	178	120	○	○
11	142	94	•	○	15,9	178	120	○	○
11,1	142	94	•	•	16	178	120	•	•
11,2	142	94	•	•	16,2	178	120	○	○
11,3	142	94	•	○	16,3	178	120	○	○
11,4	142	94	•	○	16,5	184	125	•	•
11,5	142	94	•	•	16,8	184	125	○	○
11,6	142	94	•	○	16,8	184	125	○	○
11,7	142	94	•	○	17	184	125	•	•
11,8	142	94	•	○	17,3	184	125	○	○
11,9	151	101	•	○	17,5	191	130	•	•
12	151	101	•	•	17,8	191	130	○	○
12,1	151	101	○	○	18	191	130	•	•
12,2	151	101	○	○	18,3	191	130	○	○
12,3	151	101	○	○	18,5	198	135	•	•
12,4	151	101	○	○	18,8	198	135	○	○
12,5	151	101	•	•	19	198	135	•	•
12,6	151	101	○	○	19,3	198	135	○	○
12,7	151	101	○	○	19,5	205	140	•	•
12,8	151	101	○	○	19,8	205	140	○	○
12,9	151	101	○	○	20	205	140	•	•

Пример заказа сверла Ø5мм HSS без кобальта: DGC-3123D5

Пример заказа сверла Ø5мм HSS-Co5% с кобальтом: DGC-3133D5

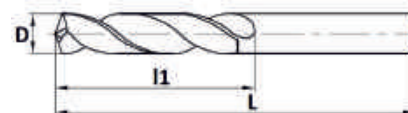
DGC-3223 / DGC-3233

Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком.
Длинная серия.

D	L	l1	DGC-3223	DGC-3233	D	L	l1	DGC-3223	DGC-3233
1	56	33	●	○	6,9	156	102	○	○
1,1	60	37	○	○	7	156	102	●	●
1,2	65	41	○	○	7,1	156	102	○	○
1,25	65	41	○	○	7,2	156	102	○	○
1,3	65	41	○	○	7,3	156	102	○	○
1,4	70	45	○	○	7,4	156	102	○	○
1,5	70	45	●	○	7,5	156	102	○	○
1,6	76	50	○	○	7,6	165	109	○	○
1,7	76	50	○	○	7,7	165	109	○	○
1,75	80	53	○	○	7,8	165	109	○	○
1,8	80	53	○	○	7,9	165	109	○	○
1,9	80	53	○	○	8	165	109	●	●
1,95	85	56	○	○	8,1	165	109	○	○
2	85	56	●	●	8,2	165	109	○	○
2,05	85	56	○	○	8,3	165	109	○	○
2,1	85	56	○	○	8,4	165	109	○	○
2,2	90	59	○	○	8,5	165	109	○	○
2,3	90	59	○	○	8,6	175	115	○	○
2,4	95	62	○	○	8,7	175	115	○	○
2,5	95	62	●	○	8,8	175	115	○	○
2,6	95	62	○	○	8,9	175	115	○	○
2,7	100	66	○	○	9	175	115	●	●
2,8	100	66	○	○	9,1	175	115	○	○
2,9	100	66	○	○	9,2	175	115	○	○
3	100	66	●	●	9,3	175	115	○	○
3,1	106	69	○	○	9,4	175	115	○	○
3,2	106	69	○	○	9,5	175	115	○	○
3,3	106	69	○	○	9,6	184	121	○	○
3,4	112	73	○	○	9,7	184	121	○	○
3,5	112	73	●	○	9,8	184	121	○	○
3,6	112	73	○	○	9,9	184	121	○	○
3,7	112	73	○	○	10	184	121	●	●
3,8	119	78	○	○	10,1	184	121	○	○
3,9	119	78	○	○	10,2	184	121	○	○
4	119	78	●	●	10,3	184	121	○	○
4,1	119	78	○	○	10,3	184	121	○	○
4,2	119	78	○	○	10,4	184	121	○	○
4,3	126	82	○	○	10,5	184	121	●	○
4,4	126	82	○	○	10,6	184	121	○	○
4,5	126	82	●	○	10,7	195	128	○	○
4,6	126	82	○	○	10,8	195	128	○	○
4,7	126	82	○	○	10,9	195	128	○	○
4,8	132	87	○	○	11	195	128	●	○
4,9	132	87	○	○	11,1	195	128	○	○
5	132	87	●	●	11,2	195	128	○	○
5,1	132	87	○	○	11,3	195	128	○	○
5,2	132	87	○	○	11,4	195	128	○	○
5,3	132	87	○	○	11,5	195	128	●	○
5,4	139	91	○	○	11,6	195	128	○	○
5,5	139	91	●	○	11,7	195	128	○	○
5,6	139	91	○	○	11,8	195	128	○	○
5,7	139	91	○	○	11,9	205	134	○	○
5,8	139	91	○	○	12	205	134	●	○
5,9	139	91	○	○	12,1	205	134	○	○
6	139	91	●	●	12,2	205	134	○	○
6,1	148	97	○	○	12,3	205	134	○	○
6,2	148	97	○	○	12,4	205	134	○	○
6,3	148	97	○	○	12,5	205	134	●	○
6,4	148	97	○	○	12,6	205	134	○	○
6,5	148	97	○	○	12,7	205	134	○	○
6,6	148	97	○	○	12,8	205	134	○	○
6,7	148	97	○	○	12,9	205	134	○	○
6,8	156	102	○	○	13	205	134	●	○

DGC-3223

DIN 340 HSS No coated 118°

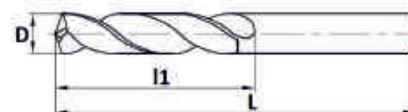


Рекомендуемые режимы сверления

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

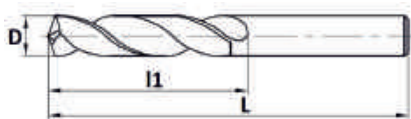
ISO	P	M	K	N	S	H	
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	25	15	12	30	45	5	
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø1-3	0,045	0,02	0,02	0,04	0,05	0,02	
Ø3-5	0,08	0,03	0,03	0,11	0,13	0,045	
Ø5-8	0,13	0,05	0,05	0,17	0,22	0,06	
Ø8-12	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	

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
Ус, 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-3223 / DGC-3233

Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком. Длинная серия.

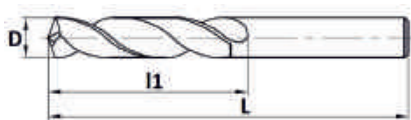
D	L	l1	DGC-3223	DGC-3233	D	L	l1	DGC-3223	DGC-3233
13,1	205	134	○	○	16	227	149	○	○
13,2	205	134	○	○	16,3	235	154	○	○
13,3	214	140	○	○	16,5	235	154	○	○
13,4	214	140	○	○	16,8	235	154	○	○
13,5	214	140	●	○	17	235	154	○	○
13,6	214	140	○	○	17,3	241	158	○	○
13,7	214	140	○	○	17,5	241	158	○	○
13,8	214	140	○	○	17,8	241	158	○	○
13,9	214	140	○	○	18	241	158	○	○
14	214	140	●	○	18,3	247	162	○	○
14,3	220	144	○	○	18,5	247	162	○	○
14,5	220	144	●	○	18,8	247	162	○	○
14,8	220	144	○	○	19	247	162	○	○
15	220	144	●	○	19,3	254	166	○	○
15,3	227	149	○	○	19,5	254	166	○	○
15,5	227	149	○	○	19,8	254	166	○	○
15,8	227	149	○	○	20	254	166	○	○

Пример заказа сверла Ø5мм HSS без кобальта: DGC-3223D5

Пример заказа сверла Ø5мм HSS-Co5% с кобальтом: DGC-3233D5

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
Ус, 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	

DGK-3323 / DGK-3333

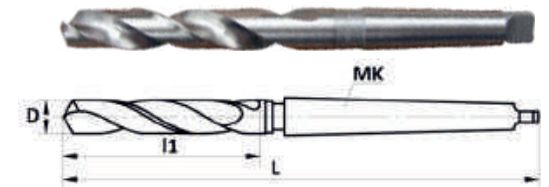
Сверла спиральные с коническим хвостовиком.
Средняя серия.

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	●	○

D	L	l1	MK	DGK-3323	DGK-3333
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	○	○

DGK-3323

DIN 345 HSS No coated 118° MK

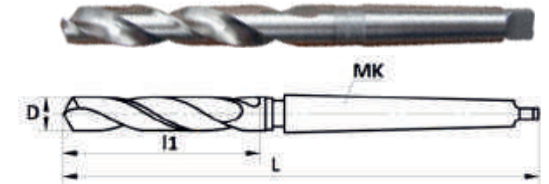


Рекомендуемые режимы сверления

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	0,14			
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

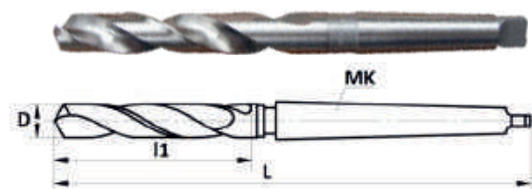
ISO	P	M	K	N	S	H		
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь	
Vc, мм/мин	25	15	12	30	45	5		
диаметр сверла		подача на оборот						
		f, мм/об						
Ø5-8	0,12	0,05	0,05	0,12	0,14	0,05		
Ø8-12	0,2	0,08	0,08	0,2	0,18	0,08		
Ø12-16	0,25	0,12	0,12	0,25	0,25	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		

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

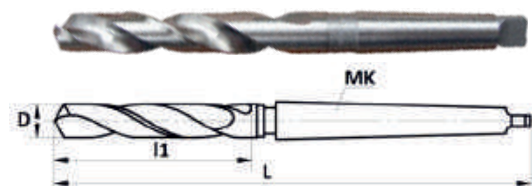


Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P		M	K	N	S	H
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
V _c , мм/мин	25			30	50		
диаметр сверла	подача на оборот f, мм/об						
Ø5-8	0,12			0,12	0,14		
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
V _c , 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	0,14	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	D	L	l1	MK	DGK-3323	DGK-3333
36	344	195	4	●	○	50	369	220	4	●	○
36,3	344	195	4	○	○	50,5	374	225	4	○	○
36,5	344	195	4	○	○	51	412	225	5	○	○
37	344	195	4	●	○	51,5	412	225	5	○	○
37,5	344	195	4	○	○	52	412	225	5	○	○
38	349	200	4	●	○	53	412	225	5	○	○
38,3	349	200	4	○	○	54	417	230	5	○	○
38,5	349	200	4	○	○	55	417	230	5	○	○
39	349	200	4	●	○	56	417	230	5	○	○
39,3	349	200	4	○	○	57	422	235	5	○	○
39,5	349	200	4	○	○	58	422	235	5	○	○
40	349	200	4	●	○	59	422	235	5	○	○
40,5	354	205	4	○	○	60	422	235	5	○	○
41	354	205	4	●	○	61	427	240	5	○	○
41,3	354	205	4	○	○	62	427	240	5	○	○
41,5	354	205	4	○	○	63	427	240	5	○	○
42	354	205	4	●	○	64	432	245	5	○	○
42,5	354	205	4	○	○	65	432	245	5	○	○
43	359	210	4	●	○	66	432	245	5	○	○
43,3	359	210	4	○	○	67	432	245	5	○	○
43,5	359	210	4	○	○	68	437	250	5	○	○
44	359	210	4	●	○	69	437	250	5	○	○
44,5	359	210	4	○	○	70	437	250	5	○	○
45	359	210	4	●	○	71	437	250	5	○	○
45,3	364	215	4	○	○	72	442	255	5	○	○
45,5	364	215	4	○	○	73	442	255	5	○	○
46	364	215	4	●	○	74	442	255	5	○	○
46,5	364	215	4	○	○	75	442	255	5	○	○
47	364	215	4	●	○	76	447	260	5	○	○
47,5	364	215	4	○	○	77	514	260	6	○	○
48	369	220	4	●	○	78	514	260	6	○	○
48,5	369	220	4	○	○	79	514	260	6	○	○
49	369	220	4	●	○	80	514	260	6	○	○
49,5	369	220	4	○	○						

Пример заказа сверла Ø5мм HSS без кобальта: DGK-3323D5

Пример заказа сверла Ø5мм HSS-Co5% с кобальтом: DGK-3333D5

DGK-3N23 / DGK-3N33

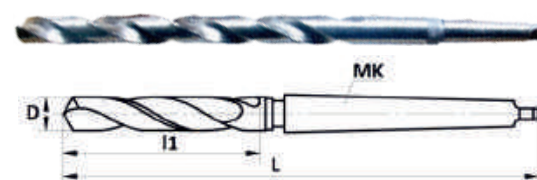
Сверла спиральные с коническим хвостовиком.
Длинная серия.

D	L	l1	MK	DGC-3N23	DGC-3N33	D	L	l1	MK	DGC-3N23	DGC-3N33
5	155	74	1	○	○	28	343	222	3	●	○
5,5	161	80	1	○	○	28,5	351	230	3	○	○
6	161	80	1	○	○	29	351	230	3	●	○
6,5	167	86	1	○	○	29,5	351	230	3	○	○
7	174	93	1	○	○	30	351	230	3	○	○
7,5	174	93	1	○	○	30,5	360	239	3	○	○
8	181	100	1	○	○	31	360	239	3	○	○
8,5	181	100	1	○	○	31,5	360	239	3	○	○
9	188	107	1	○	○	32	397	248	4	○	○
9,5	188	107	1	○	○	32,5	397	248	4	○	○
10	197	116	1	●	○	33	397	248	4	○	○
10,5	197	116	1	○	○	33,5	397	248	4	○	○
11	206	125	1	●	○	34	416	267	4	○	○
11,5	206	125	1	○	○	34,5	416	267	4	○	○
12	215	134	1	●	○	35	416	267	4	○	○
12,5	215	134	1	○	○	35,5	416	267	4	○	○
13	215	134	1	●	○	36	416	267	4	○	○
13,5	223	142	1	○	○	36,5	416	267	4	○	○
14	223	142	1	●	○	37	416	267	4	○	○
14,5	245	147	2	○	○	37,5	416	267	4	○	○
15	245	147	2	●	○	38	416	267	4	○	○
15,5	251	153	2	○	○	38,5	416	267	4	○	○
16	251	153	2	●	○	39	416	267	4	○	○
16,5	257	159	2	○	○	39,5	416	267	4	○	○
17	257	159	2	●	○	40	416	267	4	○	○
17,5	263	165	2	○	○	40,5	436	287	4	○	○
18	263	165	2	●	○	41	436	287	4	○	○
18,5	269	171	2	○	○	41,5	436	287	4	○	○
19	275	177	2	●	○	42	436	287	4	○	○
19,5	275	177	2	○	○	42,5	436	287	4	○	○
20	275	177	2	●	○	43	447	298	4	○	○
20,5	282	184	2	○	○	43,5	447	298	4	○	○
21	282	184	2	●	○	44	447	298	4	○	○
21,5	289	191	2	○	○	44,5	447	298	4	○	○
22	289	191	2	●	○	45	447	298	4	○	○
22,5	296	198	2	○	○	45,5	459	310	4	○	○
23	296	198	2	●	○	46	459	310	4	○	○
23,5	319	198	3	○	○	46,5	459	310	4	○	○
24	327	206	3	●	○	47	459	310	4	○	○
24,5	327	206	3	○	○	47,5	459	310	4	○	○
25	327	206	3	●	○	48	470	321	4	○	○
25,5	335	214	3	○	○	48,5	470	321	4	○	○
26	335	214	3	●	○	49	470	321	4	○	○
26,5	335	214	3	○	○	49,5	470	321	4	○	○
27	343	222	3	●	○	50	470	321	4	○	○
27,5	343	222	3	○	○						

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

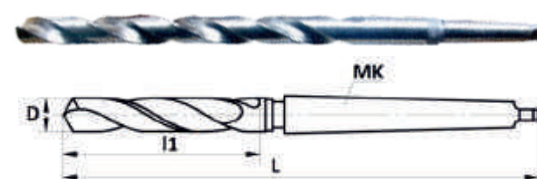


Рекомендуемые режимы сверления

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	0,14		
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

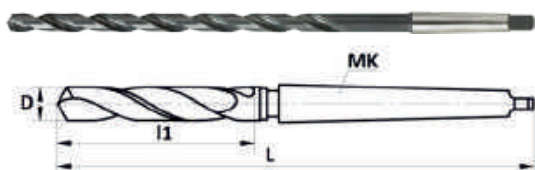


Рекомендуемые режимы сверления

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	0,14	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

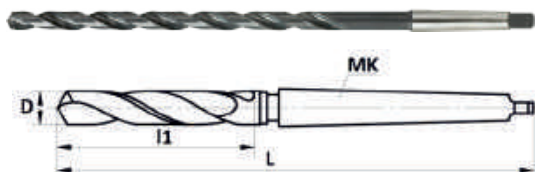


Рекомендуемые режимы сверления

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	0,14		
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	0,14	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

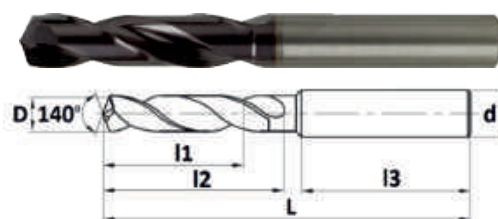
Пример заказа сверла Ø5мм HSS-Co5% с кобальтом: DGK-3533D5

DGC-1512 / DGC-1512C / DGC-1512S DGC-1515 / DGC-1515C / DGC-1515S

Монолитные твердосплавные сверла. Рабочая часть - 3D.

DGC-1512 / DGC-1512C / DGC-1512S

DIN 6535 VHM TiAlN 140° 3D

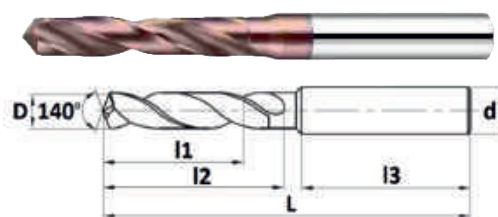


Рекомендуемые режимы сверления

ISO материал	P сталь <750N	M сталь <1200N	K нерж. сталь	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	M нерж. сталь	K чугу	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

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-1612 / DGC-1612C / DGC-1612S DGC-1615 / DGC-1615C / DGC-1615S

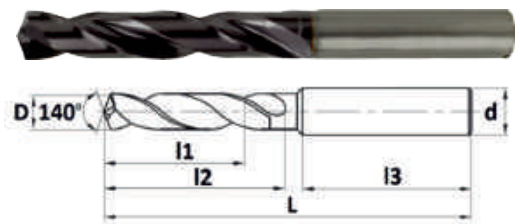
Монолитные твердосплавные сверла.
Рабочая часть - 5D.

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	•

DGC-1612 / DGC-1612C / DGC-1612S

DIN 6535 VHM TiAlN 140° 5D

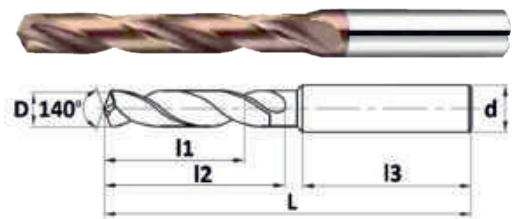


Рекомендуемые режимы сверления

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	

Пример заказа твердосплавного сверла Ø5мм с покрытием TiAlN: DGC-1612D5

Пример заказа твердосплавного сверла Ø5мм с покрытием TiSiN: DGC-1615D5

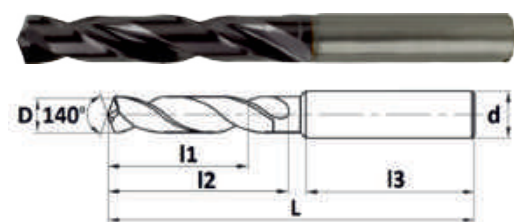
Сверла до 3 мм без подвода СОЖ

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

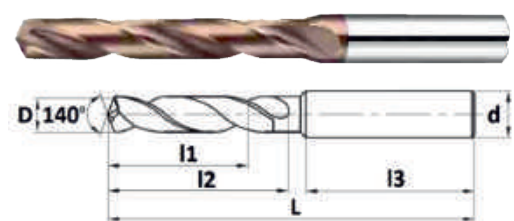


Рекомендуемые режимы сверления

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 DGC-1615 / DGC-1615C / DGC-1615S

Монолитные твердосплавные сверла.
Рабочая часть - 5D.

D	d	l1	l2	l3	L	DGC-1612 DGC-1615	D	d	l1	l2	l3	L	DGC-1612 DGC-1615
9,4	10	49	61	40	103	•	13,65	14	60	77	45	124	•
9,45	10	49	61	40	103	•	13,8	14	60	77	45	124	•
9,5	10	49	61	40	103	•	14	14	60	77	45	124	•
9,6	10	49	61	40	103	•	14,2	16	60	77	45	124	•
9,7	10	49	61	40	103	•	14,25	16	63	83	48	133	•
9,8	10	49	61	40	103	•	14,3	16	63	83	48	133	•
9,9	10	49	61	40	103	•	14,5	16	63	83	48	133	•
10	10	49	61	40	103	•	14,75	16	63	83	48	133	•
10,1	12	56	71	45	118	•	14,8	16	63	83	48	133	•
10,2	12	56	71	45	118	•	15	16	63	83	48	133	•
10,25	12	56	71	45	118	•	15,1	16	63	83	48	133	•
10,3	12	56	71	45	118	•	15,25	16	63	83	48	133	•
10,4	12	56	71	45	118	•	15,35	16	63	83	48	133	•
10,5	12	56	71	45	118	•	15,5	16	63	83	48	133	•
10,6	12	56	71	45	118	•	15,8	16	63	83	48	133	•
10,7	12	56	71	45	118	•	16	16	63	83	48	133	•
10,75	12	56	71	45	118	•	16,5	18	71	93	48	143	•
10,8	12	56	71	45	118	•	16,75	18	71	93	48	143	•
10,9	12	56	71	45	118	•	16,8	18	71	93	48	143	•
11	12	56	71	45	118	•	17	18	71	93	48	143	•
11,1	12	56	71	45	118	•	17,5	18	71	93	48	143	•
11,2	12	56	71	45	118	•	17,8	18	71	93	48	143	•
11,25	12	56	71	45	118	•	17,9	18	71	93	48	143	•
11,3	12	56	71	45	118	•	18	18	71	93	48	143	•
11,35	12	56	71	45	118	•	18,3	20	77	101	50	153	•
11,4	12	56	71	45	118	•	18,5	20	77	101	50	153	•
11,45	12	56	71	45	118	•	18,8	20	77	101	50	153	•
11,5	12	56	71	45	118	•	19	20	77	101	50	153	•
11,6	12	56	71	45	118	•	19,5	20	77	101	50	153	•
11,7	12	56	71	45	118	•	19,8	20	77	101	50	153	•
11,8	12	56	71	45	118	•	20	20	77	101	50	153	•
11,9	12	56	71	45	118	•	20,4	20	85	112	50	167	•
12	12	56	71	45	118	•	20,5	20	85	112	50	167	•
12,1	14	60	77	45	124	•	21	20	85	112	50	167	•
12,2	14	60	77	45	124	•	21,4	20	85	112	50	167	•
12,25	14	60	77	45	124	•	21,5	20	85	112	50	167	•
12,3	14	60	77	45	124	•	22	20	85	112	50	167	•
12,5	14	60	77	45	124	•	22,25	25	98	126	56	184	•
12,7	14	60	77	45	124	•	22,5	25	98	126	56	184	•
12,75	14	60	77	45	124	•	23	25	98	126	56	184	•
12,8	14	60	77	45	124	•	23,25	25	98	126	56	184	•
12,9	14	60	77	45	124	•	23,5	25	98	126	56	184	•
13	14	60	77	45	124	•	24	25	98	126	56	184	•
13,1	14	60	77	45	124	•	24,5	25	98	126	56	184	•
13,35	14	60	77	56	124	•	25	25	98	126	56	184	•
13,5	14	60	77	45	124	•							

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

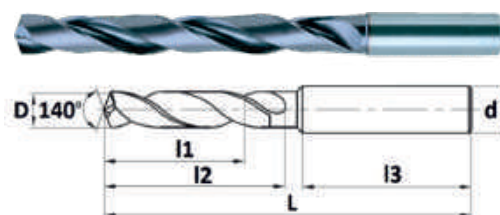
D	d	l1	l2	l3	L	DGC-1712
3	6	29	34	36	72	•
3,1	6	29	34	36	72	•
3,2	6	29	34	36	72	•
3,3	6	29	34	36	72	•
3,4	6	29	34	36	72	•
3,5	6	29	34	36	72	•
3,6	6	29	34	36	72	•
3,7	6	29	34	36	72	•
3,8	6	36	43	36	81	•
3,9	6	36	43	36	81	•
4	6	36	43	36	81	•
4,1	6	36	43	36	81	•
4,2	6	36	43	36	81	•
4,3	6	36	43	36	81	•
4,4	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	•

Монолитные твердосплавные сверла. Рабочая часть - 8D.

D	d	l1	l2	l3	L	DGC-1712
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	•
15,5	18	149	171	48	223	•
17	18	149	171	48	223	•
17,5	18	149	171	48	223	•
18	18	149	171	48	223	•

DGC-1712C

DIN 6535 VHM TiAlN 140° 8D



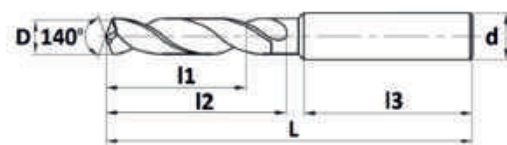
Рекомендуемые режимы сверления

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			

Пример заказа твердосплавного сверла Ø5мм с покрытием TiAlN с подачей СОЖ: DGC-1712D5C

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
V _c , мм/мин	90	60	40	110			
диаметр сверла	подача на оборот f _r , 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

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	•

Монолитные твердосплавные сверла. Рабочая часть - 12D.

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.

TiAlN DGM-1912

TiSiN DGM-1915 Micro VHM 140° k6 (+0.006)

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	•



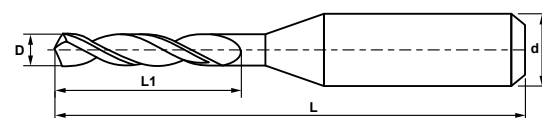
Сверхдлинная серия микросверел DGM-1912EL / DGM-1913EL / DGM-1915EL

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 TiAlN: DGC-1915 D0,83
Пример заказа твердосплавного сверла Ø0,83мм без покрытия: DGC-1913 D0,83

Форма для запроса инструмента под заказ

D _____ мм. d _____ мм. Допуск D _____
L1 _____ мм. L _____ мм. Покрытие _____
 α _____ ° $\alpha 1$ _____ °
A _____ °

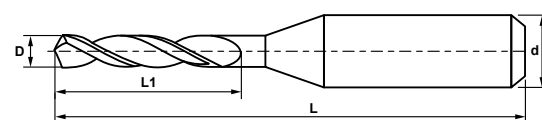


Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P	M	K	N	S	H	
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	кален. сталь
Vc, мм/мин	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

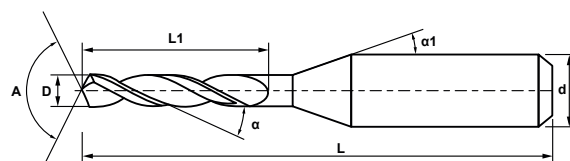
Micro VHM No coated 140° k6 (+0.006)

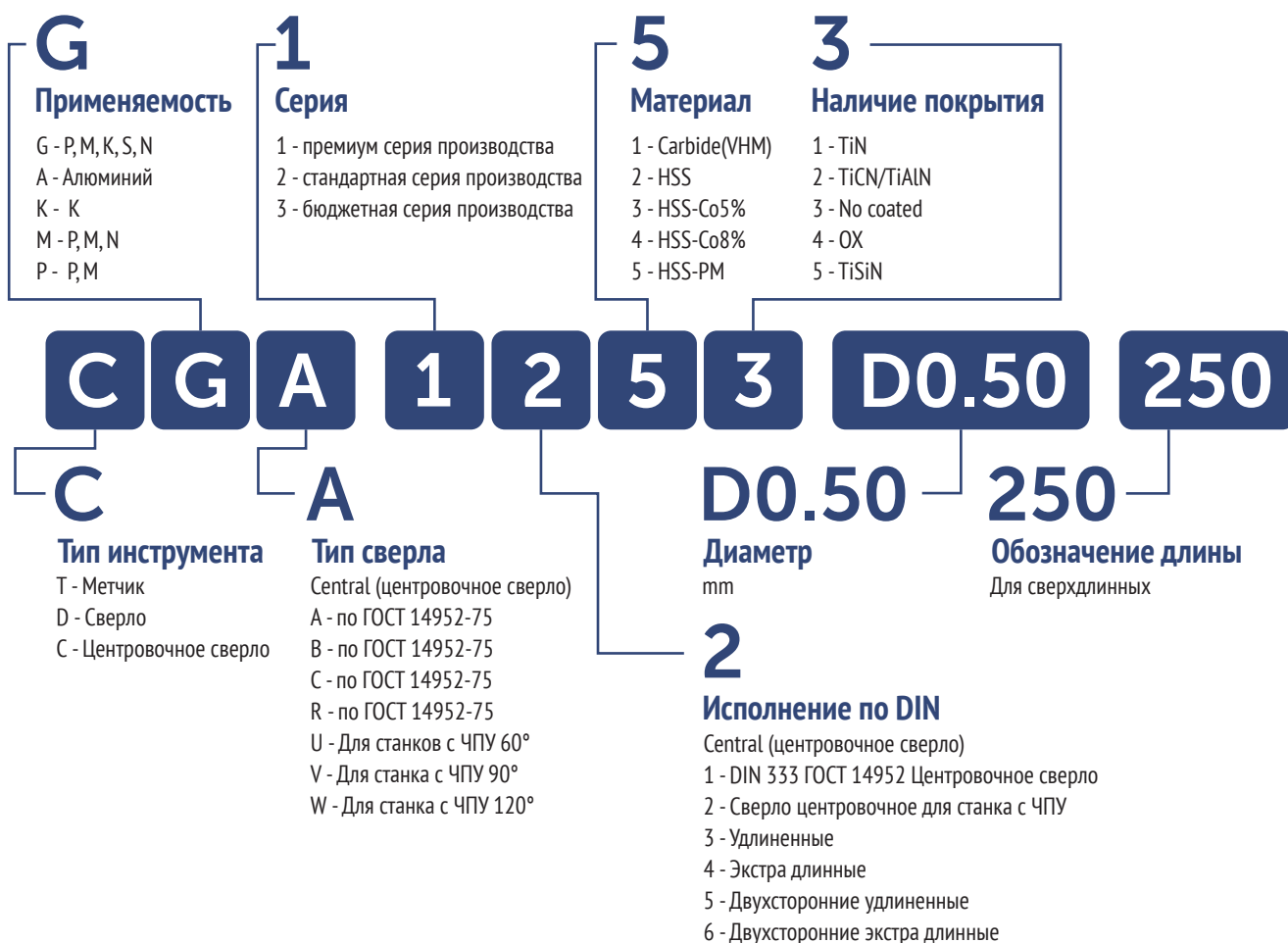


Рекомендуемые режимы сверления

ISO	P	M	K	N	S	H	
материал	сталь <750N	сталь <1200N	нерж. сталь	чугун	цвет. металл	жароп. сплавы	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





ISO	Обрабатываемый материал	НВ	Д 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	180-350	0.005-0.022		
	0.50-1.25		15-45	0.03-0.06	
	1.60-3.00			0.10-0.20	
	3.15-6.00		60-110	0.14-0.30	
	6.00-10.00			0.18-0.35	
10.00-14.00	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*

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*

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*

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	○	○	●

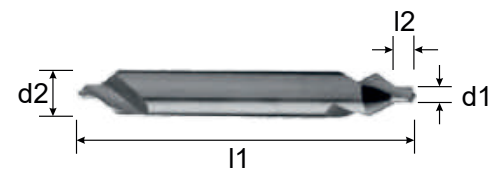
Пример заказа: CGA-2613D1.60

CGA-211*



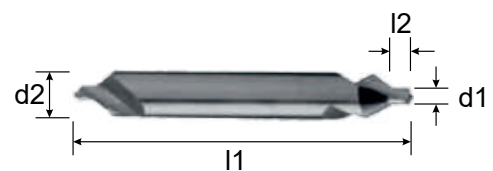
P	M	K	N	S	H
V	V	V	V	V	

CGA-251*



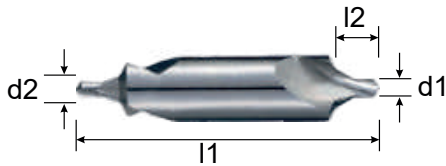
P	M	K	N	S	H
V	V	V	V	V	

CGA-261*



P	M	K	N	S	H
V	V	V	V	V	

CGB-211*



P	M	K	N	S	H
V	V	V	V	V	

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

CGC-211*



P	M	K	N	S	H
V	V	V	V	V	

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

CGR-211*



P	M	K	N	S	H
V	V	V	V	V	

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

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

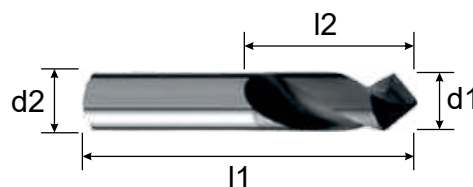
CGV-221*



CGW-221*



CGU-221*



P	M	K	N	S	H
V	V	V	V	V	

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	○	○	●
2,70	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

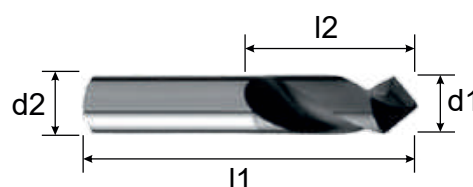
CGV-231*



CGW-231*



CGU-231*



P	M	K	N	S	H
V	V	V	V	V	

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	○	○	●
2,70	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

CGV-241*



CGW-241*



CGU-241*



P	M	K	N	S	H
V	V	V	V	V	

G

Применяемость

G - P, M, K, S, N
 A - Алюминий
 K - К
 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 - Drill (сверло)

H

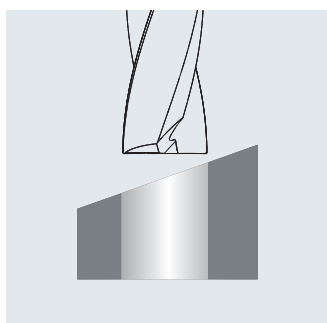
Тип сверла

C - цилиндрический хвостовик
 K - конический хвостовик
 M - микросверла
 H - плоский торец

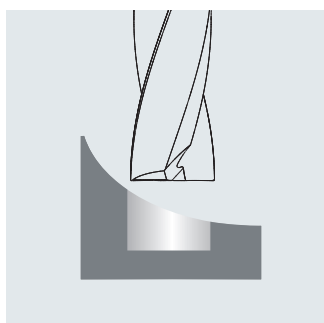
C

Исполнение

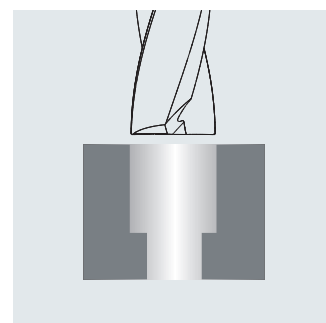
C - подвод СОЖ



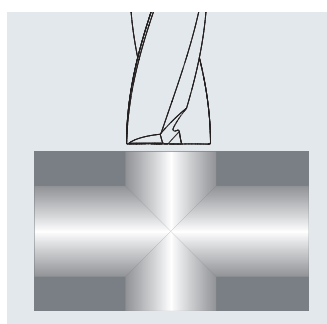
Наклонная поверхность



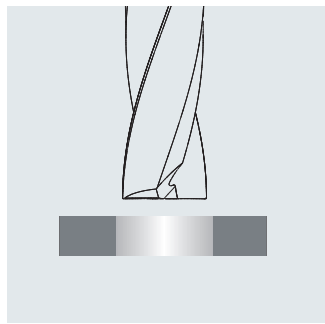
Асимметрично изогнутая поверхность



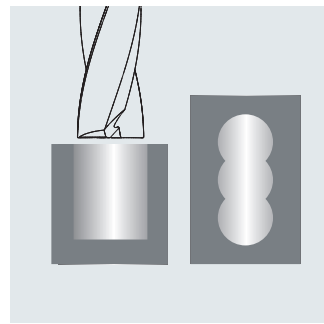
Растачивание



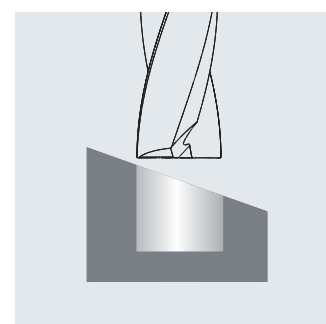
Пересекающиеся отверстия



Тонкостенное изделие



Плунжерное сверление



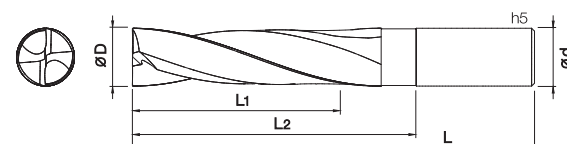
Направляющее отверстие

Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d	Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d
DGH 002 010	0,2	0,8	1,0	50	3	DGH 036 155	3,6	14,4	15,5	50	6
DGH 0025 010	0,3	1	1,0	50	3	DGH 036 360	3,6	14,4	36,0	100	6
DGH 003 015	0,3	1,2	1,5	50	3	DGH 037 160	3,7	14,8	16,0	50	6
DGH 0035 015	0,4	1,4	1,5	50	3	DGH 037 370	3,7	14,8	37,0	100	6
DGH 004 015	0,4	1,6	1,5	50	3	DGH 038 165	3,8	15,2	16,5	50	6
DGH 0045 020	0,5	1,8	2,0	50	3	DGH 038 380	3,8	15,2	38,0	100	6
DGH 005 020	0,5	2	2,0	50	3	DGH 039 170	3,9	15,6	17,0	50	6
DGH 0055 025	0,6	2,2	2,5	50	3	DGH 039 390	3,9	15,6	39,0	100	6
DGH 006 025	0,6	2,4	2,5	50	3	DGH 040 170	4,0	16	17,0	50	6
DGH 0065 030	0,7	2,6	3,0	50	3	DGH 040 400	4,0	16	40,0	100	6
DGH 007 030	0,7	2,8	3,0	50	3	DGH 041 175	4,1	16,4	17,5	60	6
DGH 0075 030	0,8	3	3,0	50	3	DGH 041 410	4,1	16,4	41,0	100	6
DGH 008 035	0,8	3,2	3,5	50	3	DGH 042 180	4,2	16,8	18,0	60	6
DGH 0085 035	0,9	3,4	3,5	50	3	DGH 042 420	4,2	16,8	42,0	100	6
DGH 009 040	0,9	3,6	4,0	50	3	DGH 043 185	4,3	17,2	18,5	60	6
DGH 0095 040	1,0	3,8	4,0	50	3	DGH 043 430	4,3	17,2	43,0	100	6
DGH 010 045	1,0	4	4,5	50	3	DGH 044 190	4,4	17,6	19,0	60	6
DGH 011 045	1,1	4,4	4,5	50	3	DGH 044 440	4,4	17,6	44,0	100	6
DGH 012 050	1,2	4,8	5,0	50	3	DGH 045 195	4,5	18	19,5	60	6
DGH 013 055	1,3	5,2	5,5	50	3	DGH 045 450	4,5	18	45,0	100	6
DGH 014 060	1,4	5,6	6,0	50	3	DGH 046 200	4,6	18,4	20,0	60	6
DGH 015 065	1,5	6	6,5	50	3	DGH 046 460	4,6	18,4	46,0	100	6
DGH 016 070	1,6	6,4	7,0	50	3	DGH 047 200	4,7	18,8	20,0	60	6
DGH 017 075	1,7	6,8	7,5	50	3	DGH 047 470	4,7	18,8	47,0	100	6
DGH 018 075	1,8	7,2	7,5	50	3	DGH 048 205	4,8	19,2	20,5	60	6
DGH 019 080	1,9	7,6	8,0	50	3	DGH 048 480	4,8	19,2	48,0	100	6
DGH 020 085	2,0	8	8,5	50	4	DGH 049 210	4,9	19,6	21,0	60	6
DGH 021 090	2,1	8,4	9,0	50	4	DGH 049 490	4,9	19,6	49,0	100	6
DGH 022 095	2,2	8,8	9,5	50	4	DGH 050 215	5,0	20	21,5	60	6
DGH 023 100	2,3	9,2	10,0	50	4	DGH 050 500	5,0	20	50,0	100	6
DGH 024 105	2,4	9,6	10,5	50	4	DGH 051 220	5,1	20,4	22,0	60	6
DGH 025 110	2,5	10	11,0	50	4	DGH 051 510	5,1	20,4	51,0	110	6
DGH 026 110	2,6	10,4	11,0	50	4	DGH 052 225	5,2	20,8	22,5	60	6
DGH 027 115	2,7	10,8	11,5	50	4	DGH 052 520	5,2	20,8	52,0	110	6
DGH 028 120	2,8	11,2	12,0	50	4	DGH 053 230	5,3	21,2	23,0	60	6
DGH 029 125	2,9	11,6	12,5	50	4	DGH 053 530	5,3	21,2	53,0	110	6
DGH 030 130	3,0	12	13,0	50	6	DGH 054 230	5,4	21,6	23,0	60	6
DGH 030 300	3,0	12	30,0	100	6	DGH 054 540	5,4	21,6	54,0	110	6
DGH 031 135	3,1	12,4	13,5	50	6	DGH 055 235	5,5	22	23,5	60	6
DGH 031 310	3,1	12,4	31,0	100	6	DGH 055 550	5,5	22	55,0	110	6
DGH 032 140	3,2	12,8	14,0	50	6	DGH 056 240	5,6	22,4	24,0	60	6
DGH 032 320	3,2	12,8	32,0	100	6	DGH 056 560	5,6	22,4	56,0	110	6
DGH 033 140	3,3	13,2	14,0	50	6	DGH 057 245	5,7	22,8	24,5	60	6
DGH 033 330	3,3	13,2	33,0	100	6	DGH 057 570	5,7	22,8	57,0	110	6
DGH 034 145	3,4	13,6	14,5	50	6	DGH 058 250	5,8	23,2	25,0	60	6
DGH 034 340	3,4	13,6	34,0	100	6	DGH 058 580	5,8	23,2	58,0	110	6
DGH 035 150	3,5	14	15,0	50	6	DGH 059 255	5,9	23,6	25,5	60	6
DGH 035 350	3,5	14	35,0	100	6	DGH 059 590	5,9	23,6	59,0	110	6

Монолитные твердосплавные сверла с плоским торцом без подвода СОЖ

DGH xxx xxx

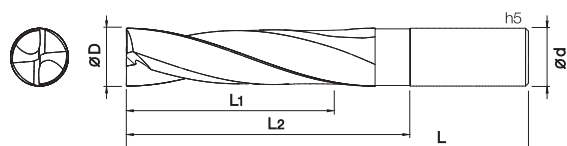
TiSiN VHM 180° h7 20°
Точность Угол подъема



Монолитные твердосплавные сверла с плоским торцом без подвода СОЖ

DGH xxx xxx

TiSiN VHM 180° h7 20°
Точность Угол подъема

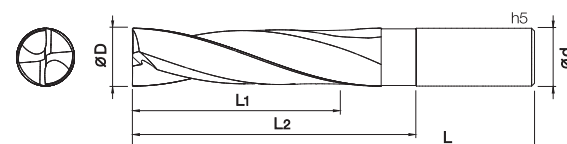


Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d	Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d
DGH 060 260	6,0	24	26,0	60	6	DGH 084 360	8,4	33,6	36,0	80	10
DGH 060 480	6,0	24	48,0	110	6	DGH 084 670	8,4	33,6	67,0	130	10
DGH 061 260	6,1	24,4	26,0	70	8	DGH 085 365	8,5	34	36,5	80	10
DGH 061 490	6,1	24,4	49,0	120	8	DGH 085 680	8,5	34	68,0	130	10
DGH 062 265	6,2	24,8	26,5	70	8	DGH 086 370	8,6	34,4	37,0	80	10
DGH 062 495	6,2	24,8	49,5	120	8	DGH 086 690	8,6	34,4	69,0	130	10
DGH 063 270	6,3	25,2	27,0	70	8	DGH 087 375	8,7	34,8	37,5	80	10
DGH 063 505	6,3	25,2	50,5	120	8	DGH 087 695	8,7	34,8	69,5	130	10
DGH 064 275	6,4	25,6	27,5	70	8	DGH 088 380	8,8	35,2	38,0	80	10
DGH 064 510	6,4	25,6	51,0	120	8	DGH 088 705	8,8	35,2	70,5	130	10
DGH 065 280	6,5	26	28,0	70	8	DGH 089 385	8,9	35,6	38,5	80	10
DGH 065 520	6,5	26	52,0	120	8	DGH 089 710	8,9	35,6	71,0	130	10
DGH 066 285	6,6	26,4	28,5	70	8	DGH 090 385	9,0	36	38,5	80	10
DGH 066 530	6,6	26,4	53,0	120	8	DGH 090 720	9,0	36	72,0	130	10
DGH 067 290	6,7	26,8	29,0	70	8	DGH 091 390	9,1	36,4	39,0	80	10
DGH 067 535	6,7	26,8	53,5	120	8	DGH 091 730	9,1	36,4	73,0	130	10
DGH 068 290	6,8	27,2	29,0	70	8	DGH 092 395	9,2	36,8	39,5	80	10
DGH 068 545	6,8	27,2	54,5	120	8	DGH 092 735	9,2	36,8	73,5	130	10
DGH 069 295	6,9	27,6	29,5	70	8	DGH 093 400	9,3	37,2	40,0	80	10
DGH 069 550	6,9	27,6	55,0	120	8	DGH 093 745	9,3	37,2	74,5	130	10
DGH 070 300	7,0	28	30,0	70	8	DGH 094 405	9,4	37,6	40,5	80	10
DGH 070 560	7,0	28	56,0	120	8	DGH 094 750	9,4	37,6	75,0	130	10
DGH 071 305	7,1	28,4	30,5	70	8	DGH 095 410	9,5	38	41,0	80	10
DGH 071 570	7,1	28,4	57,0	120	8	DGH 095 760	9,5	38	76,0	130	10
DGH 072 310	7,2	28,8	31,0	70	8	DGH 096 415	9,6	38,4	41,5	80	10
DGH 072 575	7,2	28,8	57,5	120	8	DGH 096 770	9,6	38,4	77,0	130	10
DGH 073 315	7,3	29,2	31,5	70	8	DGH 097 415	9,7	38,8	41,5	80	10
DGH 073 585	7,3	29,2	58,5	120	8	DGH 097 775	9,7	38,8	77,5	130	10
DGH 074 320	7,4	29,6	32,0	70	8	DGH 098 420	9,8	39,2	42,0	80	10
DGH 074 590	7,4	29,6	59,0	120	8	DGH 098 785	9,8	39,2	78,5	130	10
DGH 075 325	7,5	30	32,5	70	8	DGH 099 425	9,9	39,6	42,5	80	10
DGH 075 600	7,5	30	60,0	120	8	DGH 099 790	9,9	39,6	79,0	130	10
DGH 076 325	7,6	30,4	32,5	70	8	DGH 100 430	10,0	40	43,0	80	10
DGH 076 610	7,6	30,4	61,0	120	8	DGH 100 800	10,0	40	80,0	130	10
DGH 077 330	7,7	30,8	33,0	70	8	DGH 101 435	10,1	40,4	43,5	90	12
DGH 077 615	7,7	30,8	61,5	120	8	DGH 101 810	10,1	40,4	81,0	150	12
DGH 078 335	7,8	31,2	33,5	70	8	DGH 102 440	10,2	40,8	44,0	90	12
DGH 078 625	7,8	31,2	62,5	120	8	DGH 102 815	10,2	40,8	81,5	150	12
DGH 079 340	7,9	31,6	34,0	70	8	DGH 103 445	10,3	41,2	44,5	90	12
DGH 079 630	7,9	31,6	63,0	120	8	DGH 103 825	10,3	41,2	82,5	150	12
DGH 080 345	8,0	32	34,5	70	8	DGH 104 445	10,4	41,6	44,5	90	12
DGH 080 640	8,0	32	64,0	120	8	DGH 104 830	10,4	41,6	83,0	150	12
DGH 081 350	8,1	32,4	35,0	80	10	DGH 105 450	10,5	42	45,0	90	12
DGH 081 650	8,1	32,4	65,0	130	10	DGH 105 840	10,5	42	84,0	150	12
DGH 082 355	8,2	32,8	35,5	80	10	DGH 106 455	10,6	42,4	45,5	90	12
DGH 082 655	8,2	32,8	65,5	130	10	DGH 106 850	10,6	42,4	85,0	150	12
DGH 083 355	8,3	33,2	35,5	80	10	DGH 107 460	10,7	42,8	46,0	90	12
DGH 083 665	8,3	33,2	66,5	130	10	DGH 107 855	10,7	42,8	85,5	150	12

Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d	Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d
DGH 108 465	10,8	43,2	46,5	90	12	DGH 140 600	14,0	56	60,0	100	14
DGH 108 865	10,8	43,2	86,5	150	12	DGH 140 1120	14,0	56	112,0	180	14
DGH 109 470	10,9	43,6	47,0	90	12	DGH 141 605	14,1	56,4	60,5	105	16
DGH 109 870	10,9	43,6	87,0	150	12	DGH 142 610	14,2	56,8	61,0	105	16
DGH 110 475	11,0	44	47,5	90	12	DGH 143 615	14,3	57,2	61,5	105	16
DGH 110 880	11,0	44	88,0	150	12	DGH 144 620	14,4	57,6	62,0	105	16
DGH 111 475	11,1	44,4	47,5	90	12	DGH 145 625	14,5	58	62,5	105	16
DGH 111 890	11,1	44,4	89,0	150	12	DGH 145 1160	14,5	58	116,0	200	16
DGH 112 480	11,2	44,8	48,0	90	12	DGH 146 630	14,6	58,4	63,0	105	16
DGH 112 895	11,2	44,8	89,5	150	12	DGH 147 630	14,7	58,8	63,0	105	16
DGH 113 485	11,3	45,2	48,5	90	12	DGH 148 635	14,8	59,2	63,5	105	16
DGH 113 905	11,3	45,2	90,5	150	12	DGH 149 640	14,9	59,6	64,0	105	16
DGH 114 490	11,4	45,6	49,0	90	12	DGH 150 645	15,0	60	64,5	105	16
DGH 114 910	11,4	45,6	91,0	150	12	DGH 150 1200	15,0	60	120,0	200	16
DGH 115 495	11,5	46	49,5	90	12	DGH 151 650	15,1	60,4	65,0	115	16
DGH 115 920	11,5	46	92,0	150	12	DGH 152 655	15,2	60,8	65,5	115	16
DGH 116 500	11,6	46,4	50,0	90	12	DGH 153 660	15,3	61,2	66,0	115	16
DGH 116 930	11,6	46,4	93,0	150	12	DGH 154 660	15,4	61,6	66,0	115	16
DGH 117 505	11,7	46,8	50,5	90	12	DGH 155 665	15,5	62	66,5	115	16
DGH 117 935	11,7	46,8	93,5	150	12	DGH 155 1240	15,5	62	124,0	200	16
DGH 118 505	11,8	47,2	50,5	90	12	DGH 156 670	15,6	62,4	67,0	115	16
DGH 118 945	11,8	47,2	94,5	150	12	DGH 157 675	15,7	62,8	67,5	115	16
DGH 119 510	11,9	47,6	51,0	90	12	DGH 158 680	15,8	63,2	68,0	115	16
DGH 119 950	11,9	47,6	95,0	150	12	DGH 159 685	15,9	63,6	68,5	115	16
DGH 120 515	12,0	48	51,5	90	12	DGH 160 690	16,0	64	69,0	115	16
DGH 120 960	12,0	48	96,0	150	12	DGH 160 1280	16,0	64	128,0	200	16
DGH 121 520	12,1	48,4	52,0	100	14	DGH 165 710	16,5	66	71,0	125	18
DGH 122 525	12,2	48,8	52,5	100	14	DGH 165 1320	16,5	66	132,0	220	18
DGH 123 530	12,3	49,2	53,0	100	14	DGH 170 730	17,0	68	73,0	125	18
DGH 124 535	12,4	49,6	53,5	100	14	DGH 170 1360	17	68	136,0	220	18
DGH 125 540	12,5	50	54,0	100	14	DGH 175 755	17,5	70	75,5	125	18
DGH 125 1000	12,5	50	100,0	180	14	DGH 175 1400	17,5	70	140,0	220	18
DGH 126 540	12,6	50,4	54,0	100	14	DGH 180 775	18	72	77,5	125	18
DGH 127 545	12,7	50,8	54,5	100	14	DGH 180 1440	18	72	144,0	220	18
DGH 128 550	12,8	51,2	55,0	100	14	DGH 185 795	18,5	74	79,5	135	20
DGH 129 555	12,9	51,6	55,5	100	14	DGH 185 1480	18,5	74	148,0	250	20
DGH 130 560	13,0	52	56,0	100	14	DGH 190 815	19	76	81,5	135	20
DGH 130 1040	13,0	52	104,0	180	14	DGH 190 1520	19	76	152,0	250	20
DGH 131 565	13,1	52,4	56,5	100	14	DGH 195 840	19,5	78	84,0	145	20
DGH 132 570	13,2	52,8	57,0	100	14	DGH 195 1560	19,5	78	156,0	250	20
DGH 133 570	13,3	53,2	57,0	100	14	DGH 200 860	20	80	86,0	145	20
DGH 134 575	13,4	53,6	57,5	100	14	DGH 200 1600	20	80	160,0	250	20
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						

Монолитные твердосплавные сверла с плоским торцом без подвода СОЖ

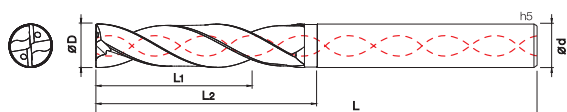
DGH xxx xxx



Монолитные твердосплавные сверла с плоским торцом с подводом СОЖ

DGH xxx xxx C

TiSiN VHM 180° h7 Точность 27° Угол подъема



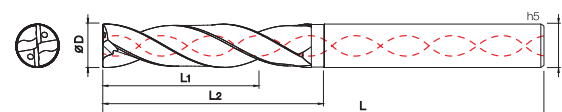
Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d	Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d
DGH 030 165 C	3	13,5	16,5	60	4	DGH 055 280 C	5,5	24,8	28,0	70	6
DGH 030 230 C	3	20,1	23,0	70	4	DGH 055 400 C	5,5	36,9	40,0	85	6
DGH 031 170 C	3,1	14	17,0	60	4	DGH 056 280 C	5,6	25,2	28,0	70	6
DGH 031 240 C	3,1	20,8	24,0	70	4	DGH 056 405 C	5,6	37,5	40,5	85	6
DGH 032 175 C	3,2	14,4	17,5	60	4	DGH 057 290 C	5,7	25,7	29,0	70	6
DGH 032 245 C	3,2	21,4	24,5	70	4	DGH 057 410 C	5,7	38,2	41,0	85	6
DGH 033 180 C	3,3	14,9	18,0	60	4	DGH 058 290 C	5,8	26,1	29,0	70	6
DGH 033 250 C	3,3	22,1	25,0	70	4	DGH 058 420 C	5,8	38,9	42,0	85	6
DGH 034 180 C	3,4	15,3	18,0	60	4	DGH 059 300 C	5,9	26,6	30,0	70	6
DGH 034 260 C	3,4	22,8	26,0	70	4	DGH 059 425 C	5,9	39,5	42,5	85	6
DGH 035 190 C	3,5	15,8	19,0	60	4	DGH 060 300 C	6	27	30,0	70	6
DGH 035 265 C	3,5	23,5	26,5	70	4	DGH 060 430 C	6	40,2	43,0	85	6
DGH 036 190 C	3,6	16,2	19,0	60	4	DGH 061 305 C	6,1	27,5	30,5	80	8
DGH 036 270 C	3,6	24,1	27,0	70	4	DGH 061 440 C	6,1	40,9	44,0	100	8
DGH 037 200 C	3,7	16,7	20,0	60	4	DGH 062 310 C	6,2	27,9	31,0	80	8
DGH 037 280 C	3,7	24,8	28,0	70	4	DGH 062 445 C	6,2	41,5	44,5	100	8
DGH 038 200 C	3,8	17,1	20,0	60	4	DGH 063 315 C	6,3	28,4	31,5	80	8
DGH 038 285 C	3,8	25,5	28,5	70	4	DGH 063 450 C	6,3	42,2	45,0	100	8
DGH 039 205 C	3,9	17,6	20,5	60	4	DGH 064 320 C	6,4	28,8	32,0	80	8
DGH 039 290 C	3,9	26,1	29,0	70	4	DGH 064 460 C	6,4	42,9	46,0	100	8
DGH 040 210 C	4	18	21,0	60	6	DGH 065 320 C	6,5	29,3	32,0	80	8
DGH 040 300 C	4	26,8	30,0	70	6	DGH 065 465 C	6,5	43,6	46,5	100	8
DGH 041 215 C	4,1	18,5	21,5	70	6	DGH 066 325 C	6,6	29,7	32,5	80	8
DGH 041 305 C	4,1	27,5	30,5	85	6	DGH 066 470 C	6,6	44,2	47,0	100	8
DGH 042 220 C	4,2	18,9	22,0	70	6	DGH 067 330 C	6,7	30,2	33,0	80	8
DGH 042 310 C	4,2	28,1	31,0	85	6	DGH 067 480 C	6,7	44,9	48,0	100	8
DGH 043 225 C	4,3	19,4	22,5	70	6	DGH 068 335 C	6,8	30,6	33,5	80	8
DGH 043 320 C	4,3	28,8	32,0	85	6	DGH 068 485 C	6,8	45,6	48,5	100	8
DGH 044 230 C	4,4	19,8	23,0	70	6	DGH 069 340 C	6,9	31,1	34,0	80	8
DGH 044 325 C	4,4	29,5	32,5	85	6	DGH 069 490 C	6,9	46,2	49,0	100	8
DGH 045 230 C	4,5	20,3	23,0	70	6	DGH 070 345 C	7	31,5	34,5	80	8
DGH 045 330 C	4,5	30,2	33,0	85	6	DGH 070 500 C	7	46,9	50,0	100	8
DGH 046 240 C	4,6	20,7	24,0	70	6	DGH 071 350 C	7,1	32	35,0	80	8
DGH 046 340 C	4,6	30,8	34,0	85	6	DGH 071 505 C	7,1	47,6	50,5	100	8
DGH 047 240 C	4,7	21,2	24,0	70	6	DGH 072 355 C	7,2	32,4	35,5	80	8
DGH 047 345 C	4,7	31,5	34,5	85	6	DGH 072 510 C	7,2	48,2	51,0	100	8
DGH 048 240 C	4,8	21,6	24,0	70	6	DGH 073 360 C	7,3	32,9	36,0	80	8
DGH 048 350 C	4,8	32,2	35,0	85	6	DGH 073 520 C	7,3	48,9	52,0	100	8
DGH 049 250 C	4,9	22,1	25,0	70	6	DGH 074 360 C	7,4	33,3	36,0	80	8
DGH 049 360 C	4,9	32,8	36,0	85	6	DGH 074 525 C	7,4	49,6	52,5	100	8
DGH 050 255 C	5	22,5	25,5	70	6	DGH 075 370 C	7,5	33,8	37,0	80	8
DGH 050 365 C	5	33,5	36,5	85	6	DGH 075 530 C	7,5	50,3	53,0	100	8
DGH 051 260 C	5,1	23	26,0	70	6	DGH 076 370 C	7,6	34,2	37,0	80	8
DGH 051 370 C	5,1	34,2	37,0	85	6	DGH 076 540 C	7,6	50,9	54,0	100	8
DGH 052 265 C	5,2	23,4	26,5	70	6	DGH 077 380 C	7,7	34,7	38,0	80	8
DGH 052 380 C	5,2	34,8	38,0	85	6	DGH 077 545 C	7,7	51,6	54,5	100	8
DGH 053 270 C	5,3	23,9	27,0	70	6	DGH 078 380 C	7,8	35,1	38,0	80	8
DGH 053 385 C	5,3	35,5	38,5	85	6	DGH 078 550 C	7,8	52,3	55,0	100	8
DGH 054 270 C	5,4	24,3	27,0	70	6	DGH 079 385 C	7,9	35,6	38,5	80	8
DGH 054 390 C	5,4	36,2	39,0	85	6	DGH 079 560 C	7,9	52,9	56,0	100	8

Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d	Номенклатурный номер	D	L1	L2	L	d
DGH 080 390 C	8	36	39,0	80	8	DGH 105 500 C	10,5	47,3	50,0	100	12
DGH 080 565 C	8	53,6	56,5	100	8	DGH 105 730 C	10,5	70,4	73,0	125	12
DGH 081 395 C	8,1	36,5	39,5	90	10	DGH 106 505 C	10,6	47,7	50,5	100	12
DGH 081 570 C	8,1	54,3	57,0	110	10	DGH 106 740 C	10,6	71	74,0	125	12
DGH 082 400 C	8,2	36,9	40,0	90	10	DGH 107 510 C	10,7	48,2	51,0	100	12
DGH 082 580 C	8,2	54,9	58,0	110	10	DGH 107 750 C	10,7	71,7	75,0	125	12
DGH 083 405 C	8,3	37,4	40,5	90	10	DGH 108 515 C	10,8	48,6	51,5	100	12
DGH 083 585 C	8,3	55,6	58,5	110	10	DGH 108 750 C	10,8	72,4	75,0	125	12
DGH 084 410 C	8,4	37,8	41,0	90	10	DGH 109 520 C	10,9	49,1	52,0	100	12
DGH 084 590 C	8,4	56,3	59,0	110	10	DGH 109 760 C	10,9	73	76,0	125	12
DGH 085 410 C	8,5	38,3	41,0	90	10	DGH 110 525 C	11	49,5	52,5	100	12
DGH 085 600 C	8,5	57	60,0	110	10	DGH 110 760 C	11	73,7	76,0	125	12
DGH 086 415 C	8,6	38,7	41,5	90	10	DGH 111 530 C	11,1	50	53,0	110	12
DGH 086 605 C	8,6	57,6	60,5	110	10	DGH 111 770 C	11,1	74,4	77,0	135	12
DGH 087 420 C	8,7	39,2	42,0	90	10	DGH 112 530 C	11,2	50,4	53,0	110	12
DGH 087 610 C	8,7	58,3	61,0	110	10	DGH 112 780 C	11,2	75	78,0	135	12
DGH 088 425 C	8,8	39,6	42,5	90	10	DGH 113 540 C	11,3	50,9	54,0	110	12
DGH 088 620 C	8,8	59	62,0	110	10	DGH 113 785 C	11,3	75,7	78,5	135	12
DGH 089 430 C	8,9	40,1	43,0	90	10	DGH 114 540 C	11,4	51,3	54,0	110	12
DGH 089 625 C	8,9	59,6	62,5	110	10	DGH 114 790 C	11,4	76,4	79,0	135	12
DGH 090 435 C	9	40,5	43,5	90	10	DGH 115 550 C	11,5	51,8	55,0	110	12
DGH 090 630 C	9	60,3	63,0	110	10	DGH 115 800 C	11,5	77,1	80,0	135	12
DGH 091 440 C	9,1	41	44,0	90	10	DGH 116 550 C	11,6	52,2	55,0	110	12
DGH 091 640 C	9,1	61	64,0	110	10	DGH 116 805 C	11,6	77,7	80,5	135	12
DGH 092 445 C	9,2	41,4	44,5	90	10	DGH 117 555 C	11,7	52,7	55,5	110	12
DGH 092 645 C	9,2	61,6	64,5	110	10	DGH 117 810 C	11,7	78,4	81,0	135	12
DGH 093 450 C	9,3	41,9	45,0	90	10	DGH 118 560 C	11,8	53,1	56,0	110	12
DGH 093 650 C	9,3	62,3	65,0	110	10	DGH 118 820 C	11,8	79,1	82,0	135	12
DGH 094 450 C	9,4	42,3	45,0	90	10	DGH 119 565 C	11,9	53,6	56,5	110	12
DGH 094 660 C	9,4	63	66,0	110	10	DGH 119 825 C	11,9	79,7	82,5	135	12
DGH 095 460 C	9,5	42,8	46,0	90	10	DGH 120 570 C	12	54	57,0	110	12
DGH 095 665 C	9,5	63,7	66,5	110	10	DGH 120 830 C	12	80,4	83,0	135	12
DGH 096 460 C	9,6	43,2	46,0	90	10	DGH 125 590 C	12,5	56,3	59,0	120	14
DGH 096 670 C	9,6	64,3	67,0	110	10	DGH 125 870 C	12,5	83,8	87,0	140	14
DGH 097 465 C	9,7	43,7	46,5	90	10	DGH 130 615 C	13	58,5	61,5	120	14
DGH 097 680 C	9,7	65	68,0	110	10	DGH 130 900 C	13	87,1	90,0	140	14
DGH 098 470 C	9,8	44,1	47,0	90	10	DGH 135 640 C	13,5	60,8	64,0	120	14
DGH 098 685 C	9,8	65,7	68,5	110	10	DGH 135 935 C	13,5	90,5	93,5	140	14
DGH 099 475 C	9,9	44,6	47,5	90	10	DGH 140 660 C	14	63	66,0	120	14
DGH 099 690 C	9,9	66,3	69,0	110	10	DGH 140 970 C	14	93,8	97,0	140	14
DGH 100 480 C	10	45	48,0	90	10	DGH 150 705 C	15	67,5	70,5	130	16
DGH 100 700 C	10	67	70,0	110	10	DGH 150 103 C	15	100,5	103,0	160	16
DGH 101 485 C	10,1	45,5	48,5	100	12	DGH 160 750 C	16	72	75,0	130	16
DGH 101 705 C	10,1	67,7	70,5	125	12	DGH 160 110 C	16	107,2	110,0	160	16
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						

Монолитные твердосплавные сверла с плоским торцом с подводом СОЖ

DGH xxx xxx C

TiSiN VHM 180° h7 27°
Точность Угол подъема



Рекомендуемые режимы сверления

Монолитные твердосплавные сверла с плоским торцом без подвода СОЖ

RPM : min¹ Feed : mm/min

Материал	P		P		P		M		K		N		H	
	Низколегированные стали		Конструкционные стали		Высоколегированные стали		Нержавеющие стали		Чугун		Цветные металлы		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

RPM : min¹ Feed : mm/min

Материал	P		P		P		M		K		N		H	
	Низколегированные стали		Конструкционные стали		Высоколегированные стали		Нержавеющие стали		Чугун		Цветные металлы		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
рабочей части

Рекомендации по настройке

- Используйте сверло минимально возможной длины
- Проверьте запрограммированную длину
- Начинать 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

Форма стружки

Оптимальная периферийная	Оптимальная центральная	Слишком длинная	Слишком короткая

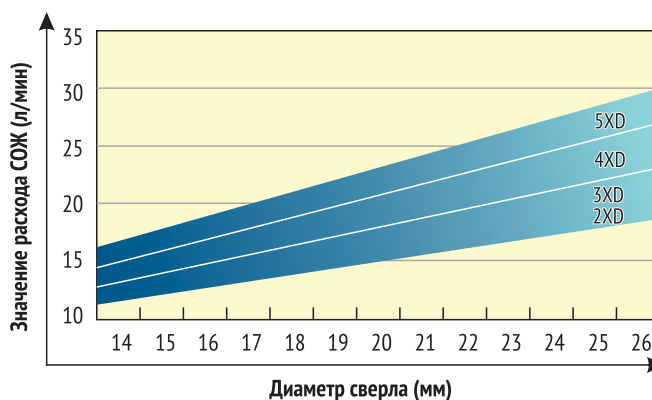
Стружкообразование

- 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

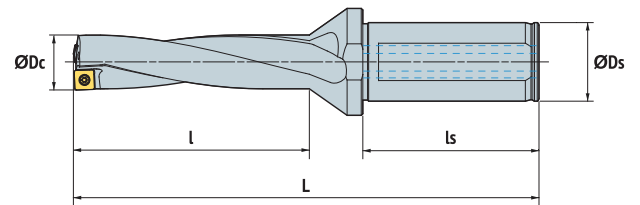
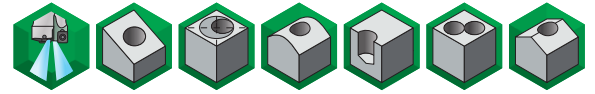
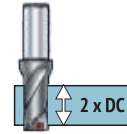
- Четырехугольная экономически выгодная пластина
- Возможность использования одной и той же пластины для периферийной и центральной позиции
- Благодаря идеальной конфигурации режущей кромки улучшается обрабатываемость резанием
- Применяются для обработки большинства видов стали, включая низкоуглеродистую сталь
- Винтовое отверстие для СОЖ способствует отличному выводу стружки и высокой точности обработанного отверстия

Количество СОЖ

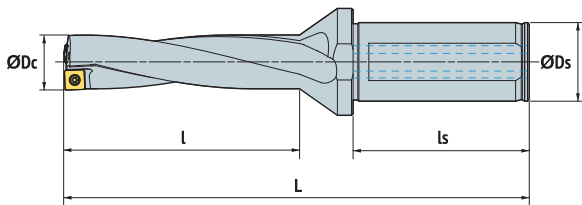
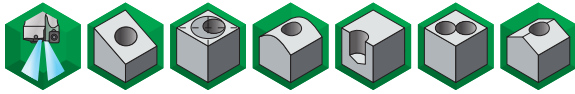
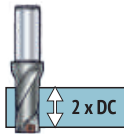


ØDc	ØDs	Обозначение	L	l	l1	ls	Пластина	Вес			
13	20	WUD-C20-2D13-SP05-29	88	29	44	44	SPMG050204	0,2			
13,5		2D13.5-SP05-30	89	30	45			0,2			
14		2D14-SP05-31	90	31	46			0,2			
14,5		2D14.5-SP05-32	91	32	47			0,2			
15		2D15-SP05-33	92	33	48			0,2			
15,5		2D15.5-SP06-34	93	34	49			0,2			
16		2D16-SP06-35	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	SPMG060204	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	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	SPMG07T308			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	0,6					
28,5		2D28.5-SP09-60	140	60	80	0,6					
29		2D29-SP09-62	143	62	83	0,7					
29,5		2D29.5-SP09-63	144	63	84	0,7					
30		2D30-SP09-64	148	64	88	0,7					
30,5	60	2D30.5-SP09-65	149	65	89	60	SPMG090408	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			0,8			
34,5		2D34.5-SP11-73	157	73	97			0,8			
35		2D35-SP11-74	158	74	98			0,8			
35,5	60	2D35.5-SP11-75	159	75	99	60	SPMG110408	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			

Корпусные сверла 2D



Корпусные сверла 2D

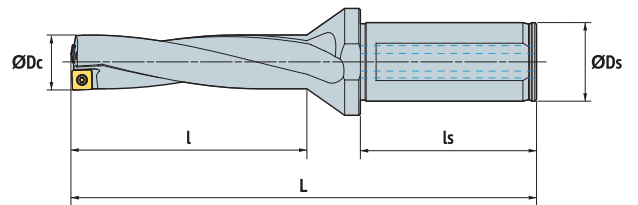
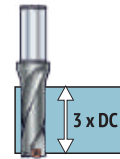


ØDc	ØDs	Обозначение	L	l	l1	ls	Пластина	Вес
40	40	WUD-C40-2D40-SP11-85	185	85	115	70	SPMG110408	1,3
41		2D41-SP11-87	187	87	117			1,3
42		2D42-SP14-89	189	89	119			1,4
43		2D43-SP14-91	191	91	121		1,5	
44		2D44-SP14-93	193	93	123		1,6	
45		2D45-SP14-95	195	95	125		1,7	
46		2D46-SP14-97	197	97	127		1,7	
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		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	

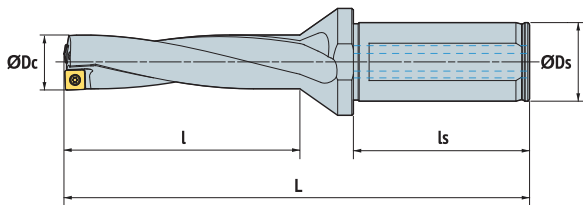
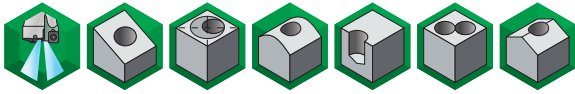
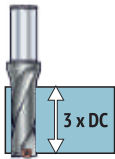
Диаметры сверл		
	Винт	Ключ
ø13 - ø15	i60M2x4	T6
ø15.5 - ø17	i60M2.2x5	T7
ø17.5 - ø21.5	i60M2.2x5	T7
ø22 - ø27.5	i60M2.5x6	T8
ø28 - ø33.5	i60M3.5x8.5	T15
ø34 - ø41	i60M4x10	T15
ø42 - ø50	i60M5x11	T20
ø51 - ø60	i60M3.5x8	T15

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			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		WUD-C25-3D17.5-SP06-56	127	56	71			56	SPMG060204	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	0,4			
22,5	3D22.5-SP07-71	142	71	86	60	SPMG07T308	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	WUD-C32-3D25.5-SP07-80	160	80	100			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	60	SPMG090408	0,7	
28,5	3D28.5-SP09-89	169	89	109			0,7	
29	3D29-SP09-91	172	91	112			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			60	SPMG110408	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	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			

Корпусные сверла 3D



Корпусные сверла 3D

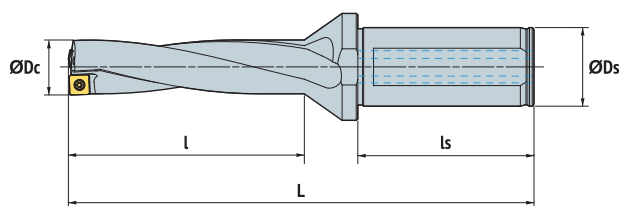
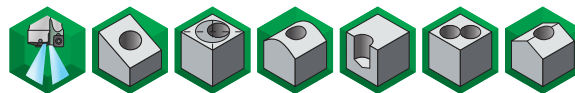
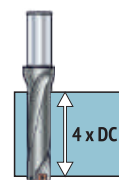


ØDc	ØDs	Обозначение	L	l	l1	ls	Пластина	Вес
40		WUD-C40-3D40-SP11-125	225	125	155			1,6
41		3D41-SP11-128	228	128	158		SPMG110408	1,7
42		3D42-SP14-131	231	131	161			1,7
43		3D43-SP14-134	234	134	164			1,8
44		3D44-SP14-137	237	137	167			1,8
45		3D45-SP14-140	240	140	170			1,9
46		3D46-SP14-143	243	143	173		SPMG140512	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	40	3D50-SP14-155	255	155	185	70		2,3
51		3D51-SP09-158	258	158	188			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		SPMG090408	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

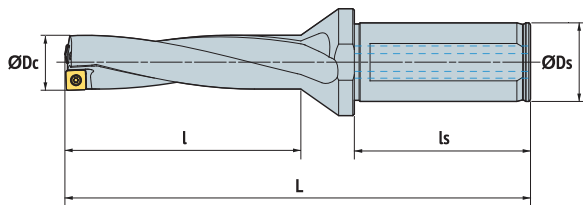
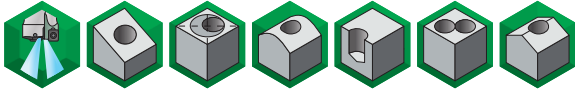
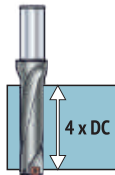
Диаметры сверл	Винт	Ключ
Ø13 - Ø15	i60M2x4	T6
Ø15.5 - Ø17	i60M2.2x5	T7
Ø17.5 - Ø21.5	i60M2.2x5	T7
Ø22 - Ø27.5	i60M2.5x6	T8
Ø28 - Ø33.5	i60M3.5x8.5	T15
Ø34 - Ø41	i60M4x10	T15
Ø42 - Ø50	i60M5x11	T20
Ø51 - Ø60	i60M3.5x8	T15

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			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	SPMG060204	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			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	SPMG07T308	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			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	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			

Корпусные сверла 4D



Корпусные сверла 4D

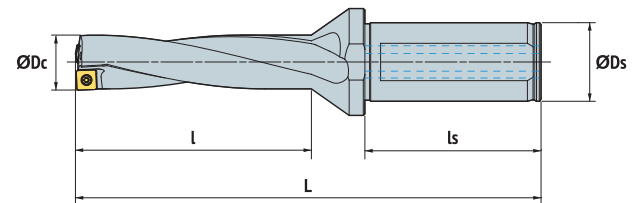
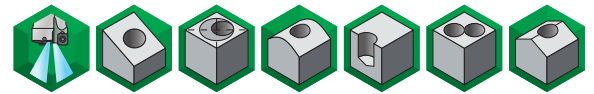
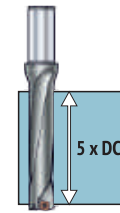


ØDc	ØDs	Обозначение	L	l	l1	ls	Пластина	Вес
40		WUD-C40-4D40-SP11-165	265	165	195			
41		4D41-SP11-169	269	169	199		SPMG110408	1,8
42		4D42-SP14-173	273	173	203			1,9
43		4D43-SP14-177	277	177	207			2,0
44		4D44-SP14-181	281	181	211			2,1
45		4D45-SP14-185	285	185	215			2,2
46		4D46-SP14-189	289	189	219			2,3
47		4D47-SP14-193	293	193	223		SPMG140512	2,4
48		4D48-SP14-197	297	197	227			2,5
49		4D49-SP14-201	301	201	231			2,6
50	40	4D50-SP14-205	305	205	235	70		2,7
51		4D51-SP09-209	309	209	239			2,8
52		4D52-SP09-213	313	213	243			2,9
53		4D53-SP09-217	317	217	247			3,0
54		4D54-SP09-221	321	221	251			3,1
55		4D55-SP09-225	325	225	255			3,2
56		4D56-SP09-232	334	232	264		SPMG090408	3,3
57		4D57-SP09-236	338	236	268			3,5
58		4D58-SP09-240	342	240	272			3,7
59		4D59-SP09-244	346	244	276			3,8
60		4D60-SP09-248	350	248	280			4,0
								4,1

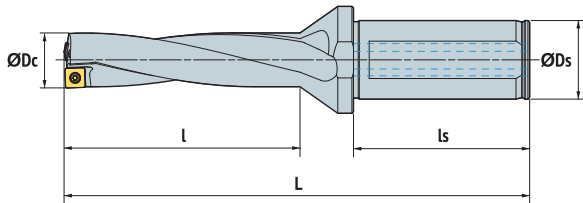
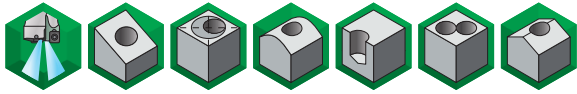
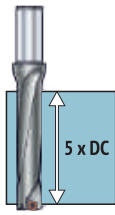
Диаметры сверл		
	Винт	Ключ
ø13 - ø15	i60M2x5	T6
ø15.5 - ø17	i60M2.2x5	T6
ø17.5 - ø21.5	i60M2.2x5	T6
ø22 - ø27.5	i60M2.5x6	T8
ø28 - ø33.5	i60M3.5x8.5	T15
ø34 - ø41	i60M4x10	T15
ø42 - ø50	i60M5x11	T20
ø51 - ø60	i60M3.5x8	T15

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	SPMG060204	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			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	SPMG07T308	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	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	32	5D34-SP11-174	258	174	198	60	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



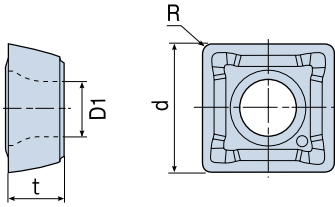
Корпусные сверла 5D

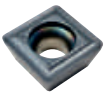


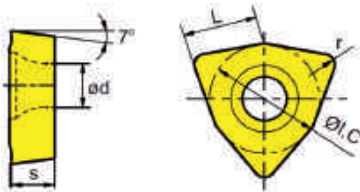
ØDc	ØDs	Обозначение	L	l	l1	ls	Пластина	Вес
40	40	WUD-C40-5D40-SP11-205	305	205	235	70	SPMG110408	2,0
41		5D41-SP11-210	310	210	240			2,1
42		5D42-SP14-215	315	215	245			2,4
43		5D43-SP14-220	320	220	250		2,5	
44		5D44-SP14-225	325	225	255		2,6	
45		5D45-SP14-230	330	230	260		2,7	
46		5D46-SP14-235	335	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		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	i60M3.4x8.5	T15

Пластины



Форма	Обозначение	CVD										PVD					Тв. сплав без покрытия		Размеры пластины, мм				Диапазон сверления				
		PGC255	PGC305	MPC255	MPC400	MPC405	MPC505	KGC155	KGC255	SMC401	HGC251	MPP123	MPP200	MPP203	MPP255A	MPP255D	MPP303A	MPP401	SMP351	PK040	UC110	d		t	R	D1	
 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	CVD										PVD					Тв. сплав без покрытия		Размеры пластины, мм					Диапазон сверления				
		PGC255	PGC305	MPC255	MPC400	MPC405	MPC505	KGC155	KGC255	SMC401	HGC251	MPP123	MPP200	MPP203	MPP255A	MPP255D	MPP303A	MPP401	SMP351	PK040	UC110	IC	S		r	d	L	
 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

Режимы сверления

Деталь			Vp	Подача, мм/об					
ISO	Деталь	Твердость (НВ)		Диаметр сверла					
			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

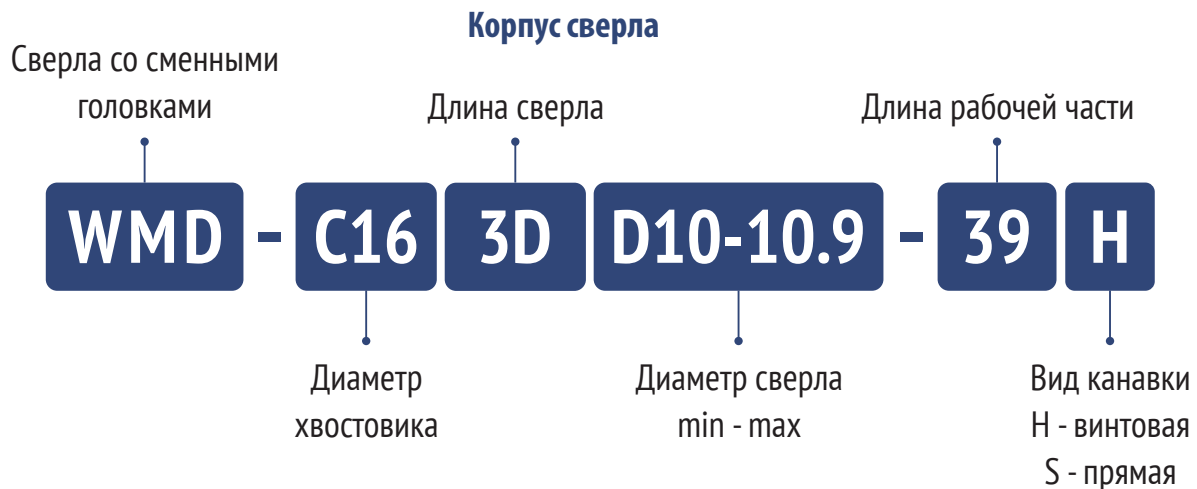
- Стабильный и безопасный процесс обработки
- Простая и точная система смены режущей головки
- Оптимизированный контроль над стружкодроблением и эвакуация стружки
- Высокая предсказуемая стойкость инструмента и производительность
- Низкая стоимость обработки одного отверстия и превосходное качество отверстий

Корпуса свёрл

- Глубина сверления: до $12 \times D$
- Соединения: цилиндрический хвостовик (ISO 9766)
- Точность отверстий: H9-H10

Обзор сплава MPP255

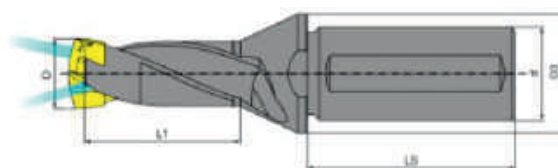
- Высокая надёжность кромок головок обеспечивается уникальной технологией PVD покрытия в сочетании с мелкозернистой ее основой, обладающей высокой ударной прочностью и стойкостью к наростообразованию и выкрашиванию.




Сменная твердосплавная головка

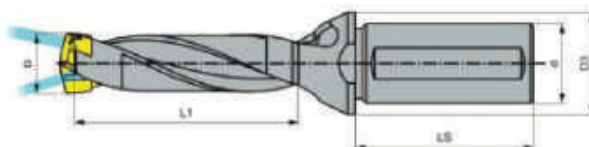



WMD-...1.5D Корпус сверла



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	KV17-20.9
WMD-C20-1.5D17-17.9-32H	17.0-17.9	20	25	32	50	16.8	
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	KV21-26
WMD-C25-1.5D21-21.9-40H	21.0-21.9	25	32	40	56	20.8	
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	KV21-26
WMD-C32-1.5D25-26-47H	25.0-26.0	32	42	47	60	24.8	

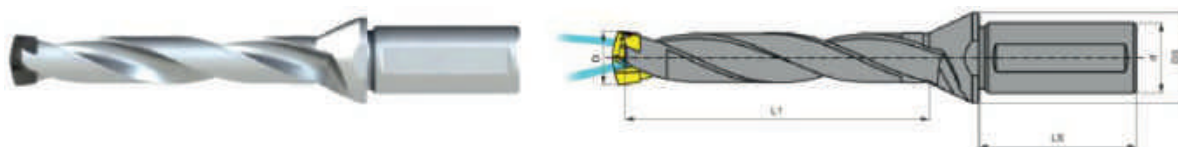
WMD-...3D Корпус сверла




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	KV17-20.9
WMD-C20-3D17-17.9-63H	17.0-17.9	20	25	63	50	16.8	
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	KV21-26
WMD-C25-3D21-21.9-77H	21.0-21.9	25	32	77	56	20.8	
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	KV21-26
WMD-C32-3D25-26-91H	25.0-26.0	32	42	91	60	24.8	

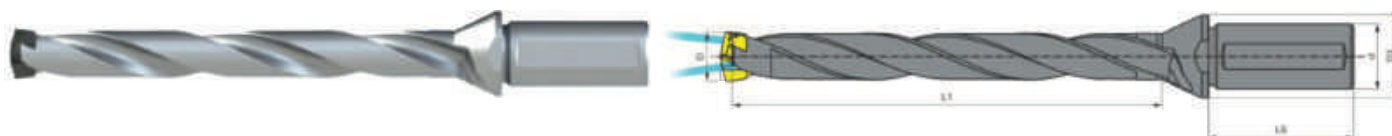
Корпусные сверла


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	KV17-20.9
WMD-C20-5D17-17.9-99H	17.0-17.9	20	25	99	50	16.8	
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	KV21-26
WMD-C25-5D21-21.9-121H	21.0-21.9	25	32	121	56	20.8	
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	KV21-26
WMD-C32-5D25-26-143H	25.0-26.0	32	42	143	60	24.8	

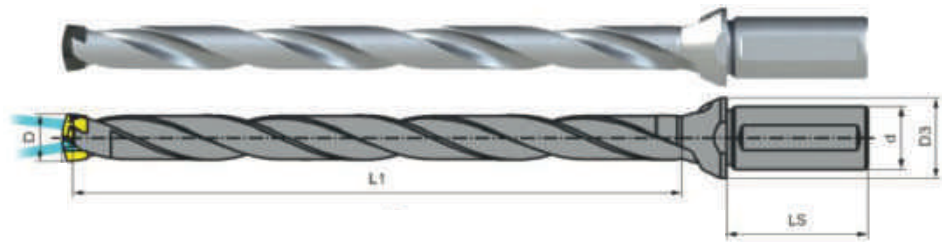
WMD-...8D Корпус сверл



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	KV17-20.9
WMD-C20-8D17-17.9-153H	17.0-17.9	20	25	153	50	16.8	
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	KV21-26
WMD-C25-8D21-21.9-187H	21.0-21.9	25	32	187	56	20.8	
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	KV21-26
WMD-C32-8D25-26-221H	25.0-26.0	32	42	221	60	24.8	

Корпусные сверла

WMD-...12D Корпус сверла

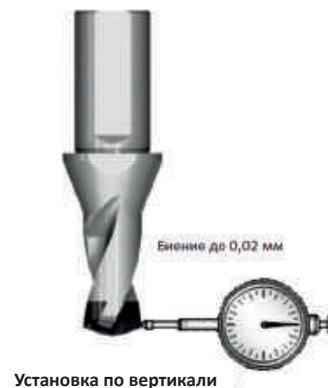


Наименование	Диаметр сверлильной головки, мм	Параметры					Ключ 
		d	D3	L1	L5	D	
WMD-C16-12D10-10.9-137H	10.0-10.9	16	20	137	48	9.8	KV8-11.9
WMD-C16-12D11-11.9-150H	11.0-11.9	16	20	150	48	10.8	
WMD-C16-12D12-12.9-162H	12.0-12.9	16	20	162	48	11.8	
WMD-C16-12D13-13.9-175H	13.0-13.9	16	20	175	48	12.8	KV12-16.9
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.
- Поместите головку на корпус сверла.
- Соориентируйте ключ по сменной головке и поверните ключ по часовой стрелке, чтобы завершит крепление.

Особенности настройки



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

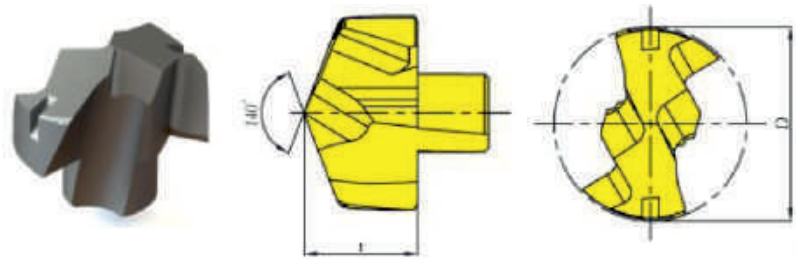
3. Рассверливание:

- Запрещено 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 чугуны 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	

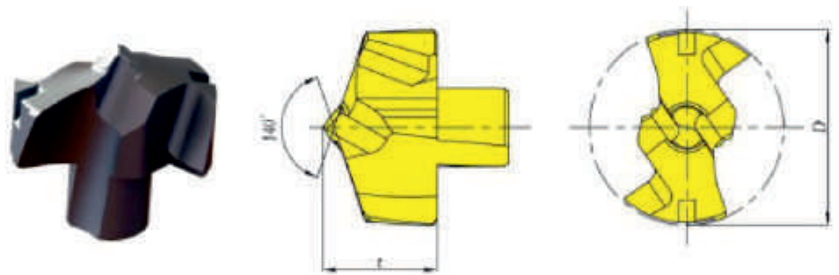
Наименование	Параметры		Корпус сверла
	D	t	
WSP-D12.0 MPP255	12.0	7.0	WMD-C16...D12-12.9...
WSP-D12.1 MPP255	12.1	7.0	
WSP-D12.2 MPP255	12.2	7.0	
WSP-D12.3 MPP255	12.3	7.0	
WSP-D12.4 MPP255	12.4	7.0	
WSP-D12.5 MPP255	12.5	7.0	
WSP-D12.6 MPP255	12.6	7.0	
WSP-D12.7 MPP255	12.7	7.0	
WSP-D12.8 MPP255	12.8	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	

Корпусные сверла

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	

Корпусные сверла



Сменная твердосплавная головка WCP с самоцентрирующей 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	

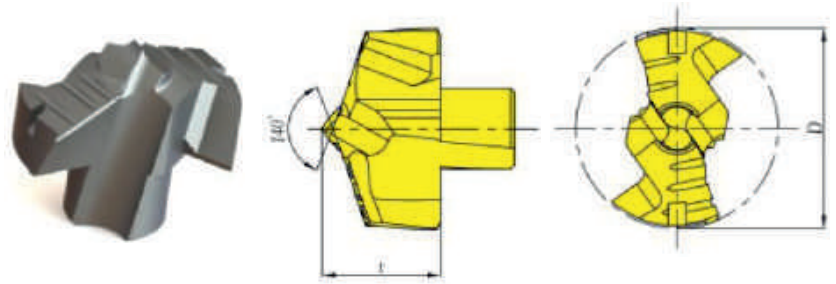
Наименование	Параметры		Корпус сверла
	D	t	
WCP-D12.0 MPP255	12.0	7.0	WMD-C16...D12-12.9...
WCP-D12.1 MPP255	12.1	7.0	
WCP-D12.2 MPP255	12.2	7.0	
WCP-D12.3 MPP255	12.3	7.0	
WCP-D12.4 MPP255	12.4	7.0	
WCP-D12.5 MPP255	12.5	7.0	
WCP-D12.6 MPP255	12.6	7.0	
WCP-D12.7 MPP255	12.7	7.0	
WCP-D12.8 MPP255	12.8	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	

Корпусные сверла

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	

Корпусные сверла



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	

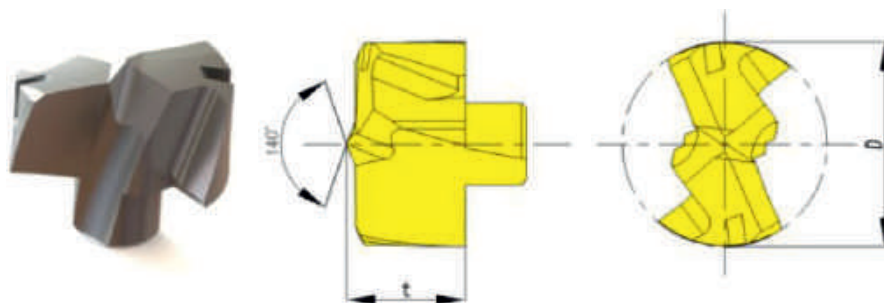
Наименование	Параметры		Корпус сверла
	D	t	
WCM-D12.0 MPP255	12.0	7.0	WMD-C16...D12-12.9...
WCM-D12.1 MPP255	12.1	7.0	
WCM-D12.2 MPP255	12.2	7.0	
WCM-D12.3 MPP255	12.3	7.0	
WCM-D12.4 MPP255	12.4	7.0	
WCM-D12.5 MPP255	12.5	7.0	
WCM-D12.6 MPP255	12.6	7.0	
WCM-D12.7 MPP255	12.7	7.0	
WCM-D12.8 MPP255	12.8	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	

Корпусные сверла

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	

Корпусные сверла



Сменная твердосплавная головка WSF с плоским торцом по средне, высоко углеродистым и легированным сталям, чугуна с шаровидным граф и нержавеющей 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	

Корпусные сверла

Рекомендованные режимы резания

Обрабатываемый материал		Твердость, НВ	V _c , (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
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
		130	90-160	0.30	0.35	0.40	0.45	0.55	0.60
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%

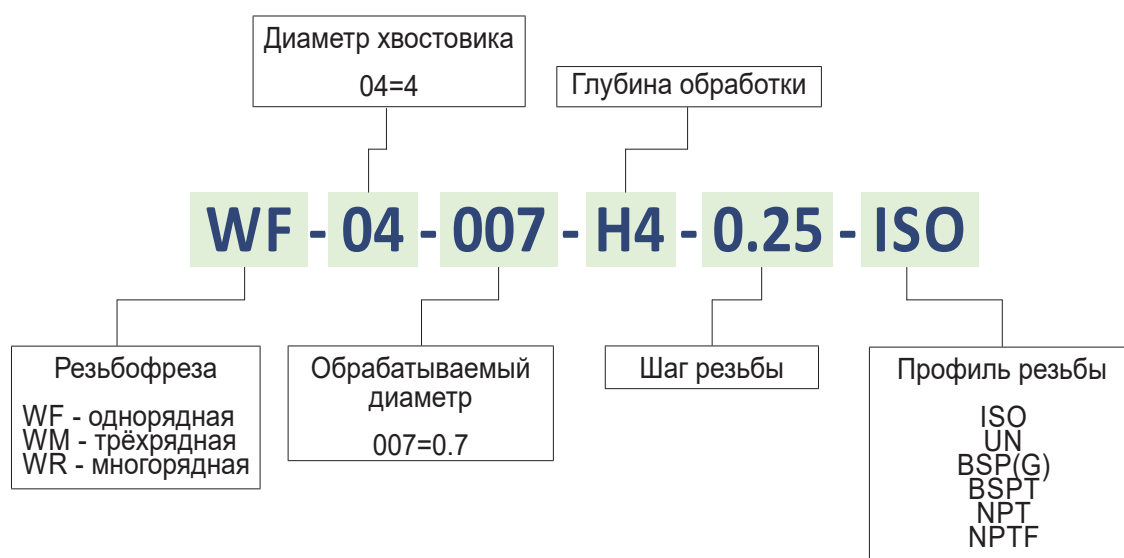
* При прерывистом резании и при выходе инструмента снизить подачу на 30-50%

* В зависимости от вида обработки режимы резания необходимо корректировать в индивидуальном порядке, установив минимальные режимы резания постепенно увеличивая и подбирая оптимальные режимы резания.

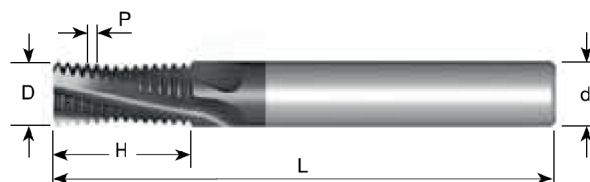
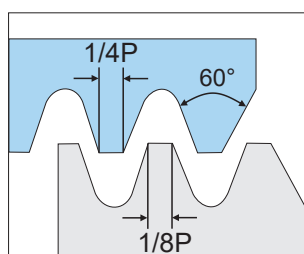
D
РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЕ

- D356** Система обозначения резьбофрезы
- D356** Метрическая резьба 60°
- D358** Американская резьба UN60°
- D359** Трубная резьба BSP
- D359** Коническая трубная резьба BSPT
- D359** Трубная резьба NPT
- D360** Самоуплотняющаяся трубная резьба NPTF
- D360** Однорядная резьбофреза. Метрическая резьба 60°
- D361** Трехрядная резьбофреза. Метрическая резьба 60°
- D362** Трехрядная резьбофреза. Американская резьба UN60°
- D363** Трехрядная резьбофреза. Винтовая резьба UNJ
- D363** Трехрядная резьбофреза. Резьба MJ для аэрокосмического оборудования
- D364** Система обозначения резьбофрез со сменными пластинами
- D365** Корпус концевых резьбофрез
- D366** Пластины
- D370** Корпус концевых резьбофрез с увеличенным вылетом
- D371** Корпус насадной резьбофрезы
- D372** Режимы резания
- D374** Система обозначения метчиков
- D375** Универсальные метчики
- D377** Машинные метчики
- D378** Метчики гаечные
- D379** Метчики ручные
- D381** Метчики машинно-ручные
- D382** Метчики машинные эконом
- D384** Режимы резания
- D385** Система обозначения плашек
- D386** Плашки метрическая резьба 60°
- D389** Плашки трубная резьба G (BSP)
- D390** Режимы резания

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

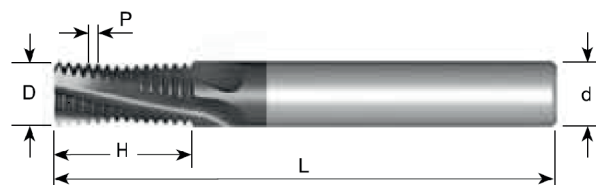
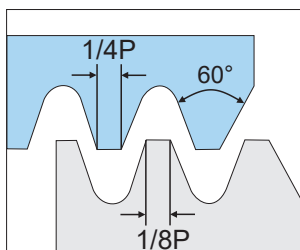


Инструмент для обработки внутренней резьбы



Шаг, мм	M, основной	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

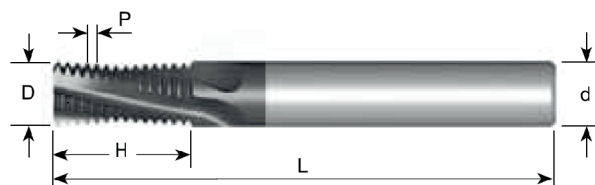
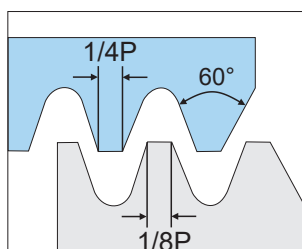
Инструмент для обработки внутренней резьбы



Шаг, мм	M, основ-ной	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, основ-ной	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

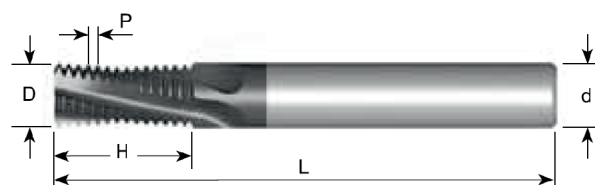
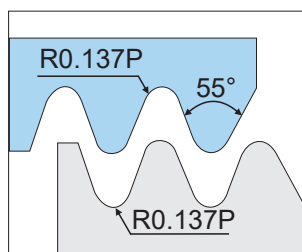
Инструмент для обработки внутренней резьбы



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

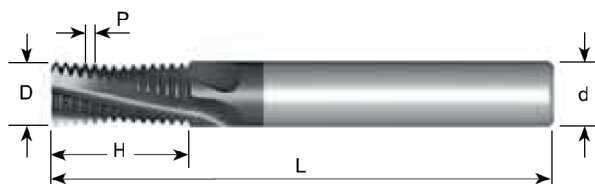
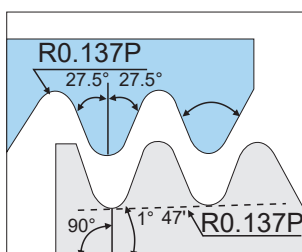
Шаг ниток/ дюйм	Наименование	d	D	Z	H	L	D _{min} отверстия
36	WR0403H8.5 36 UN	4	3	3	8.5	45	3.5
32	WR04033H11 32 UN	4	3.3	3	11.1	45	4
28	WR04038H12 28 UN	4	3.8	3	11.8	45	4.6
28	WR06046H13 28 UN	6	4.6	3	12.7	57	5.5
28	WR10092H23 28 UN	10	9.2	4	22.7	73	10.2
24	WR04029H11 24 UN	4	2.9	3	10.6	45	3.8
24	WR04035H12 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



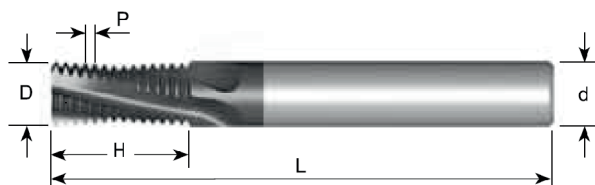
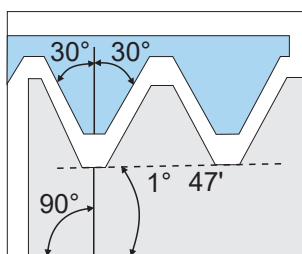
Кол-во ниток/ дюйм	Наименование	d	D	Z	H	L	D _{min} отверстия
28	WR06058H16 28 BSP(G)	6	5.8	3	16.3	57	6.7
28	WR08077H20 28 BSP(G)	8	7.7	3	20.0	63	8.7
19	WR10099H27 19 BSP(G)	10	9.9	4	26.7	73	11.8
19	WR16134H33 19 BSP(G)	16	13.4	4	33.4	92	15.2
14	WR16157H44 14 BSP(G)	16	15.7	5	43.5	92	19
11	WR20199H42 11 BSP(G)	20	19.9	5	41.6	104	30.7

Инструмент для обработки внутренней резьбы



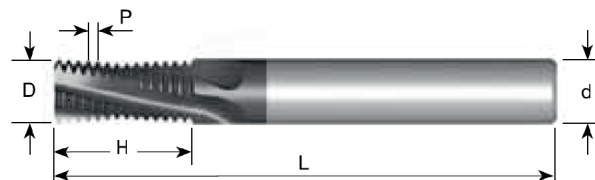
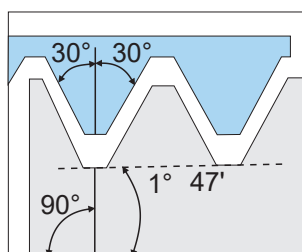
Кол-во ниток/ дюйм	Наименование	d	D	Z	H	L	D _{min} отверстия
28	WR06058H16 28 BSPT	6	5.8	3	16.3	57	6.7
28	WR08077H20 28 BSPT	8	7.7	3	20.0	63	8.7
19	WR10099H27 19 BSPT	10	9.9	4	26.7	73	11.8
19	WR16134H33 19 BSPT	16	13.4	4	33.4	92	15.2
14	WR16157H44 14 BSPT	16	15.7	5	43.5	92	19
11	WR20199H42 11 BSPT	20	19.9	5	41.6	104	30.7

Инструмент для обработки внутренней резьбы



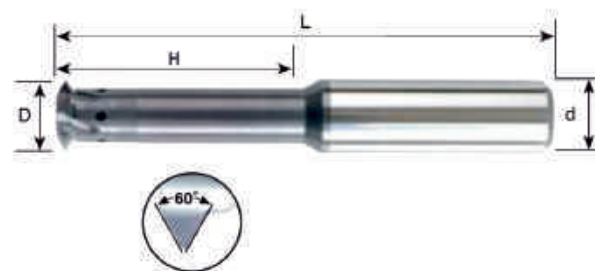
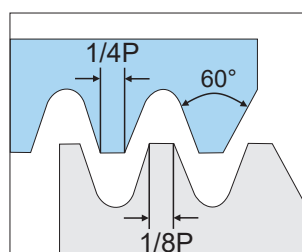
Кол-во ниток/ дюйм	Наименование	d	D	Z	H	L	D _{min} отверстия
27	WR06053H9 27 NPT	6	5.3	3	9.4	57	6.3
27	WR08075H9 27 NPT	8	7.5	4	9.4	63	8.5
18	WR10094H14 18 NPT	10	9.4	4	14.1	73	11.1
18	WR12119H14 18 NPT	12	11.9	4	14.1	83	14.5
14	WR16155H25 14 NPT	16	15.5	5	25.4	92	17.7, 23.0
11.5	WR20199H33 11.5 NPT	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



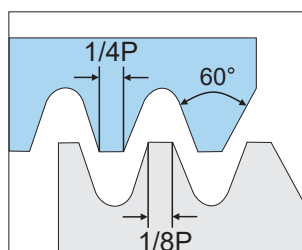
Кол-во ниток/дюйм	Наименование	d	D	Z	H	L	Dmin отверстия
27	WR06053H9 27 NPTF	6	5.3	3	9.4	57	6.3
27	WR08075H9 27 NPTF	8	7.5	4	9.4	63	8.4
18	WR10094H14 18 NPTF	10	9.4	4	14.1	73	11.1
18	WR12119H14 18 NPTF	12	11.9	4	14.1	83	14.1
14	WR16155H25 14 NPTF	16	15.5	5	25.4	92	17.9, 23.4
11.5	WR20199H33 11.5 NPTF	20	19.9	5	33.1	104	29.4, 56.2
8	WR20199H38 8 NPTF	20	19.9	4	38.1	104	67

Инструмент для обработки внутренней и наружной резьбы



Шаг, мм	M, основной	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

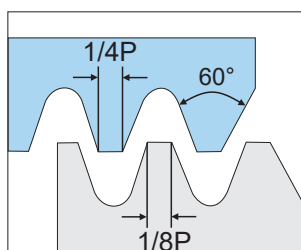
Инструмент для обработки внутренней резьбы



Шаг, мм	M, основ-ной	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	WM040275H8 0.7 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, основ-ной	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

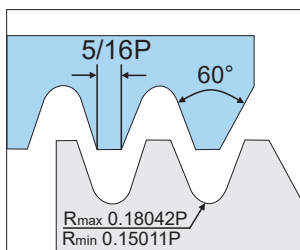
Инструмент для обработки внутренней резьбы



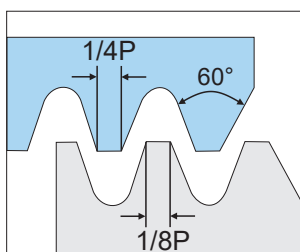
UNC	UNF	Число шагов на дюйм	Наименование	d	D	L	H	Z	Zt	D _{min} отверстия
	No.1-72	72	WM060145H3.9 72 UN...	6	1.45	57	3.9	3	3	1.6
No.1-64	No.2-64	64	WM06014H4.2 64 UN...	6	1.40	57	4.2	3	3	1.5
No.2-56	No.3-56	56	WM060165H5.0 56 UN...	6	1.65	57	5.0	3	3	1.8
No.3-48	No.4-48	48	WM06019H6.0 48 UN...	6	1.90	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	D _{min} 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

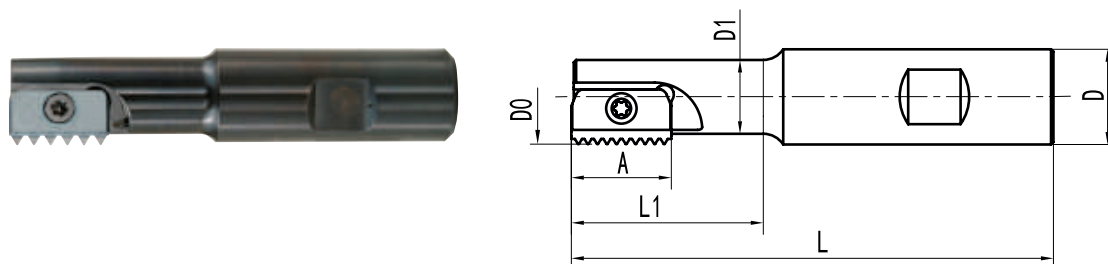


UNJC	UNJF	Число шагов на дюйм	Наименование	d	D	L	H	Z	Zt	D _{min} отверстия
0.138"(№6)	0.190"(№10)	32	WM06027H11.0 32 UNJ...	6	2.70	57	11.0	3	3	2.8
	0.250"(1/4")	28	WM06054H19.5 28 UNJ...	6	5.40	57	19.5	3	3	5.6
0.190"(№10)	0.3125"(5/16")	24	WM06037H14.9 24 UNJ...	6	3.70	57	14.9	3	3	4.0
	0.4375"(7/16")	24	WM08067H24.1 24 UNJ...	8	6.70	63	24.1	3	3	7.0
0.250"(1/4")	0.5625"(9/16")	20	WM0605H19.5 20 UNJ...	6	5.00	57	19.5	3	3	5.3
	0.750"(3/4")	20	WM10096H33.5 20 UNJ...	10	9.60	73	33.5	3	3	10.0
0.3125"(5/16")	0.875"(7/8")	18	WM08064H24.1 18 UNJ...	8	6.40	63	24.1	3	3	6.75
0.375"(3/8")		16	WM08077H29.0 16 UNJ...	8	7.70	63	29.0	3	3	8.1
0.4375"(7/16")		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	D _{min} 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

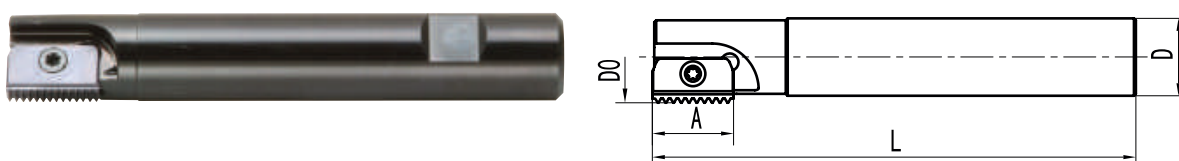
Концевая однозубая резьбофреза со сменными призматическими пластинами. Для наружной и внутренней резьбы



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 однозубая резьбофреза со сменными призматическими пластинами. Для наружной и внутренней резьбы

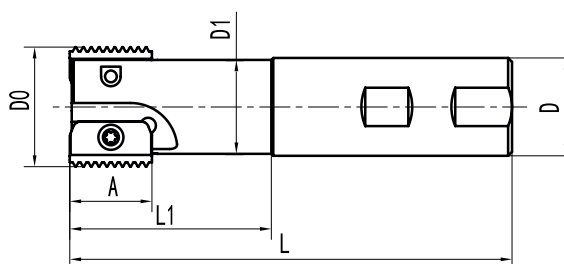


Обозначение	Пластина	Размеры (мм)				Винт	Ключ
		D0	D	L	A		
SR0025K21	21N/E**	25	20	125	21	L60M3.5x10	T-15
SR0031M30	30N/E**	31	25	150	30	L60M4*0.5*11.5D	T-15
SR0038M30	30N/E**	38	32	150	30	L60M4*0.5*11.5D	T-15
SR0038Q40	40N/E**	38	32	180	40	L60M5*0.8*14D	T-20
SR0048R40	40N/E**	48	40	210	40	L60M5*0.8*14D	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)

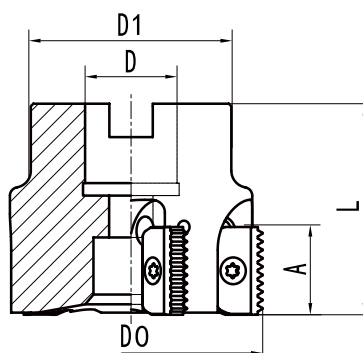
Концевая двузубая резьбофреза со сменными призматическими пластинами. Для наружной и внутренней резьбы



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

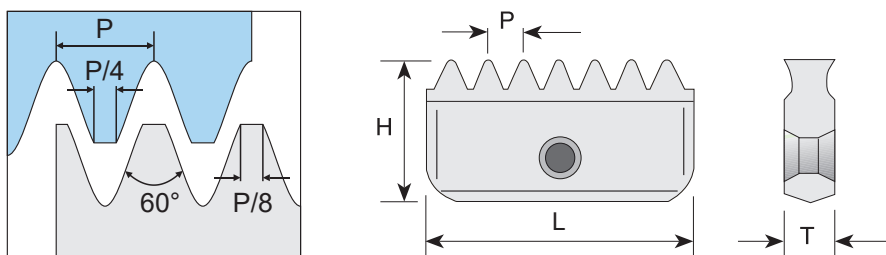
Насадная многозубая резьбофреза с призматическими сменными пластинами-гребенками. Для наружной и внутренней резьбы



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

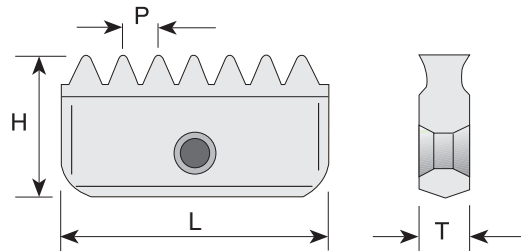
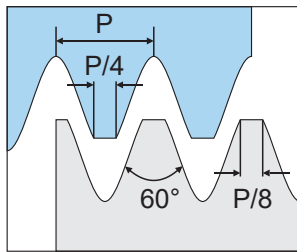
Пример заказа: SR0080D30-4

Сменная твердосплавная пластина для резьбофрез.
Прямоугольная, двухсторонняя, профиль ISO-60°



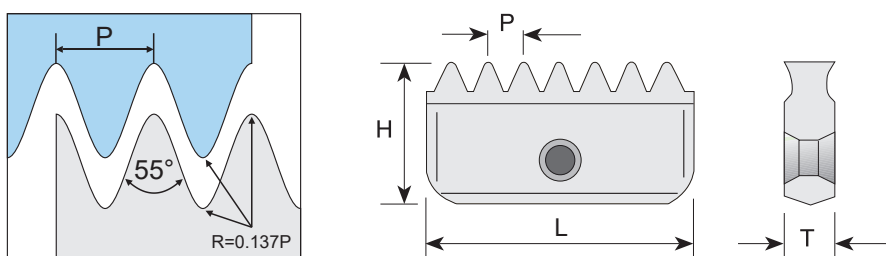
Внутренняя	Наружная	TPI	Размеры (мм)			Подходящий корпус
			L (мм)	H (мм)	T (мм)	
12N0.5ISO		0,5				
12N0.75ISO		0,75				
12N1.0ISO		1,0	12	6	2,38	SR00**12
12N1.25ISO		1,25				
12N1.5ISO		1,5				
14N0.5ISO		0,5				
14N0.75ISO	14E0.75ISO	0,75				
14N1.0ISO	14E1.0ISO	1,0				SR00**14
14N1.25ISO	14E1.25ISO	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	21E2.0ISO	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	30E3.5ISO	3,5	30	16	5,5	SR0040**30-2
30N4.0ISO	30E4.0ISO	4,0				SR00**30-4
30N4.5ISO		4,5				
30N5.0ISO		5,0				
40N1.5ISO	40E1.5ISO	1,5				
40N2.0ISO	40E2.0ISO	2,0				
40N3.0ISO	40E3.0ISO	3,0				
40N3.5ISO		3,5				SR00**40
40N4.0ISO	40N4.0ISO	4,0	40	20	6,3	SR0050M40-2
40N4.5ISO		4,5				SR00**40-4
40N5.0ISO	40E5.0ISO	5,0				
40N5.5ISO		5,5				
40N6.0ISO		6,0				

Сменная твердосплавная пластина для резьбофрез.
Прямоугольная, двухсторонняя, профиль UN-60°



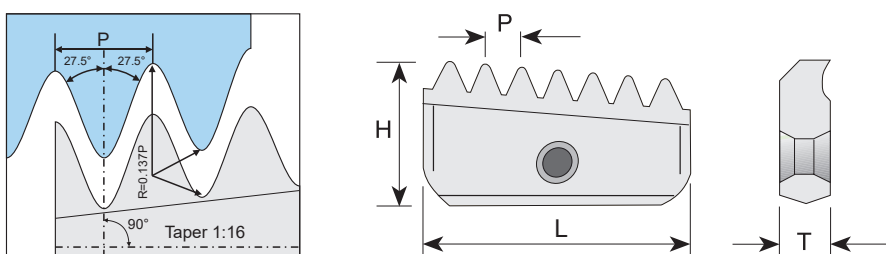
Внутренняя	Наружная	ТPI	Размеры (мм)			Подходящий корпус
			L (мм)	H (мм)	T (мм)	
12N32UN		32	12	6	2,38	SR00**12
12N28UN		28				
12N24UN		24				
12N20UN		20				
12N18UN		18				
12N16UN		16				
14N32UN	14E32UN	32				
14N28UN		28				
14N27UN		27				
14N24UN	14E27UN	24				
14N20UN	14E20UN	20				
14N18UN	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				
30N18UN	30E18UN	18				
30N16UN	30E16UN	16				
30N14UN	30E14UN	14				
30N12UN	30E12UN	12				
30N10UN	30E10UN	10				
30N8UN	30E8UN	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-55°



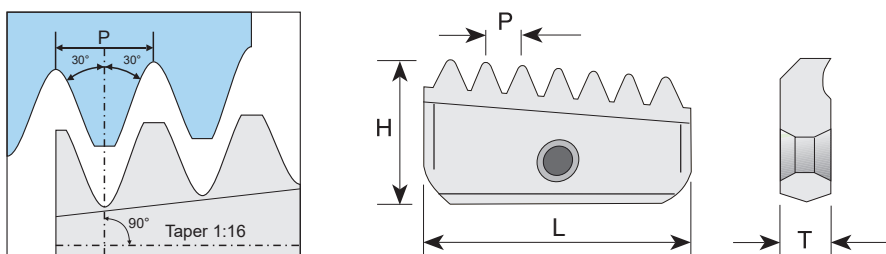
Внутренняя и наружная	TPI	Размеры (мм)			Подходящий корпус
		L (мм)	H (мм)	T (мм)	
12-19W	19	12	6	2,38	SR00**12
14-24W	24	14	7,5	3,1	SR00**14 SR0020*14-2
14-20W	20				
14-19W	19				
14-16W	16				
14-14W	14				
14-11W	11	21	12	4,7	SR00**21 SR0030*21-2 SR0063C21-5
21-20W	20				
21-19W	19				
21-16W	16				
21-14W	14				
21-11W	11	30	16	5,5	SR00**30 SR0040*30-2 SR00**30-4
30-16W	16				
30-14W	14				
30-11W	11	40	20	6,3	SR00**40 SR0050M40-2 SR00**40-4
40-11W	11				
40-8W	8				

Сменная твердосплавная пластина для резьбофрез.
Прямоугольная, двухсторонняя, профиль BSPT-55°



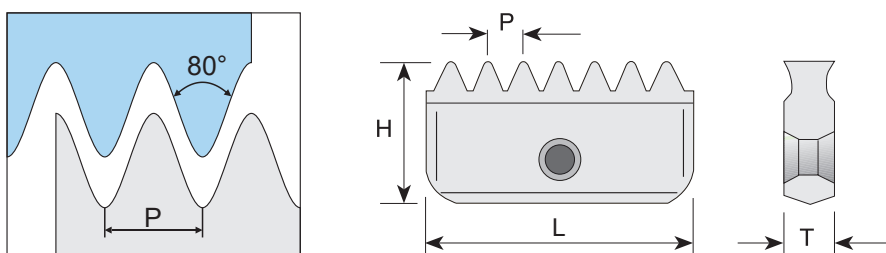
Внутренняя и наружная	TPI	Размеры (мм)			Подходящий корпус
		L (мм)	H (мм)	T (мм)	
12-19BSPT	19	12	6	2,38	SR00**12
14-19BSPT	24	14	7,5	3,1	SR00**14 SR0020*14-2
14-14BSPT	14				
21-14BSPT	14	21	12	4,7	SR00**21 SR0030*21-2 SR0063C21-5
21-11BSPT	11				
30-11BSPT	11	30	16	5,5	SR00**30 SR0040*30-2 SR00**0-4
40-11BSPT	11				
40-11BSPT	11	40	20	6,3	SR00**40 SR0050M40-2 SR00**40-4

**Сменная твердосплавная пластина для резьбофрез.
Прямоугольная, двухсторонняя, профиль NPT-60°**



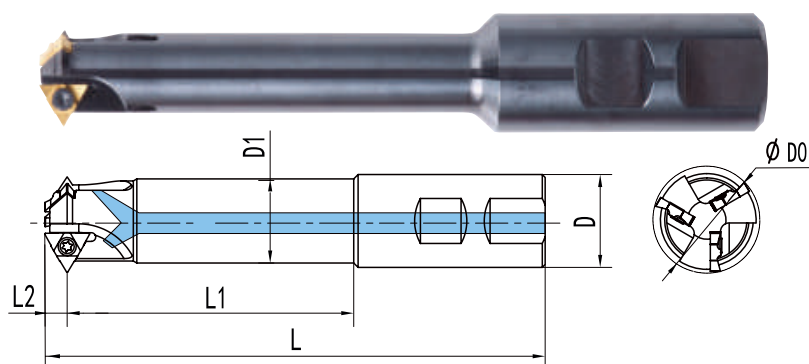
Внутренняя и наружная	TPI	Размеры (мм)			Подходящий корпус
		L (мм)	H (мм)	T (мм)	
12-18NPT	18	12	6	2,38	SR00**12
14-18NPT	18	14	7,5	3,1	SR00**14
14-14NPT	14				SR0020*14-2
21-14NPT	14	21	12	4,7	SR00**21
21-11.5NPT	11,5				SR0030*21-2
					SR0063C21-5
30-11.5NPT	11,5	30	16	5,5	SR00**30
30-8NPT	8				SR0040*30-2
					SR00**30-4
40-11.5NPT	11,5	40	20	6,3	SR00**40
40-8NPT	8				SR0050M40-2
					SR00**40-4

**Сменная твердосплавная пластина для резьбофрез.
Прямоугольная, двухсторонняя, профиль Pg-80°**



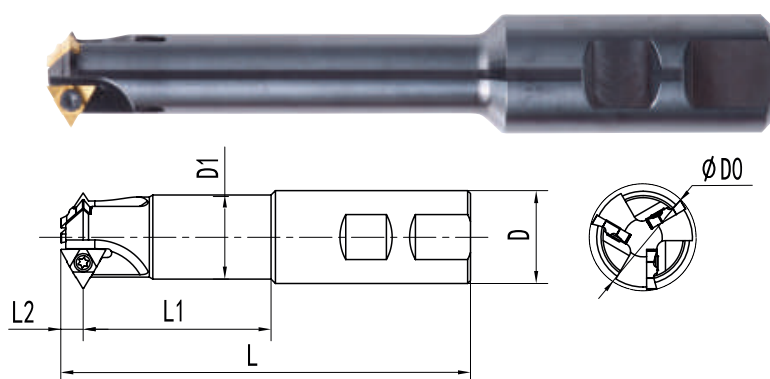
Внт. & Нар.	TPI	Размеры (мм)			Подходящий корпус
		L (мм)	H (мм)	T (мм)	
14-18Pg	18	14	7.5	3.1	SR00**14
					SR0020*14-2
21-18Pg	18	21	12	4.7	SR00**21
					SR0030*21-2
21-16Pg	16				SR0063C21-5
30-16Pg	16	30	16	5.5	SR00**30
					SR0040*30-2
					SR00**30-4

Концевая резьбофреза со сменными пластинами для обработки резьб с увеличенным вылетом. С внутренним подводом СОЖ.



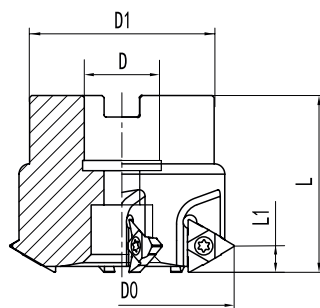
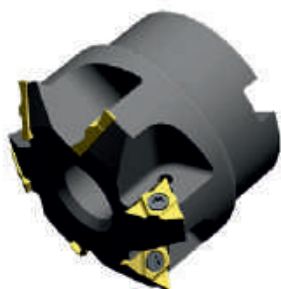
Обозначение	Пластина	Кол-во пластин	Размеры (мм)						Винт	Ключ
			D0	L1	L2	D	D1	L		
SMT15-16H11U-1C	11UI**	1	14,75	40	5,4	16	11	100	L60M2.5*8	T-8
SMT21-25K11U-2C	11UI**	2	21	60			16	125		
SMT23-25L11U-2C	11UI**		23	70				17,7			140
SMT26-25M11U-3C	11UI**	3	26	80		20	150			
SMT26-25P11U-3C	11UI**			110						
SMT31-32P11U-4C	11UI**	4	31	95		32	25	170		
SMT36-32P16U-3C	16UI**	3	36,5	95	8		29	200	L60M3.5*10	T-15
SMT42-40R16U-4C	16UI**	4	42	120		40	34,2			
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.



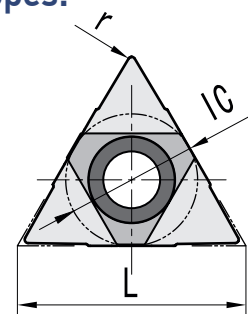
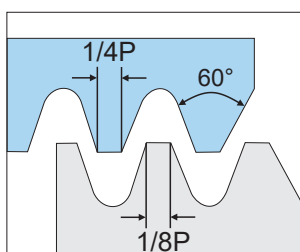
Обозначение	Пластина	Кол-во пластин	Размеры (мм)						Винт	Ключ
			D0	L1	L2	D	D1	L		
SMT15-16H11U-1	11UI**	1	14,75	40	5,4	16	11	100	L60M2.5*8	T-8
SMT21-25H11U-2	11UI**	2	21	40			25	16			105
SMT26-25K11U-3	11UI**	3	26	60		25		20			125
SMT31-32M11U-4	11UI**	4	31	75			32	25			150
SMT36-32M16U-3	16UI**	3	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.



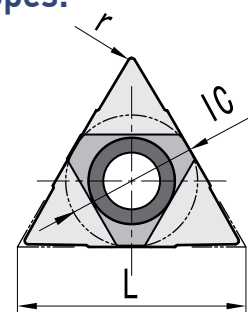
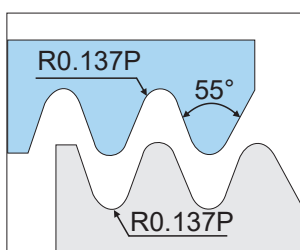
Обозначение	Пластина	Кол-во пластин	Размеры (мм)					Винт	Ключ
			D0	L1	D	D1	L		
SMT48-22C16U-4	16UI**	1	48	8	22	40	50	L60M3.5*10	T-15
SMT50-22C16U-4		2	50	8	22	42	50		
SMT63-22C16U-6		3	63	8	22	50	50		
SMT68-22C16U-6		3	68	8	22	54	50		
SMT68-22C22U-5	22UI**	5	68	11	22	54	50	L60M4.5*14	T-20

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-*

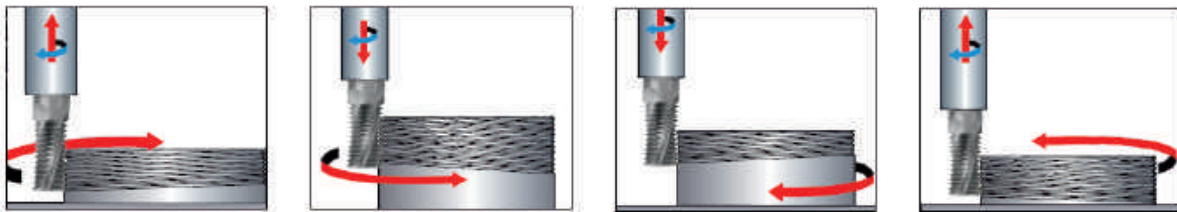
Сменная твердосплавная пластина для резьбофрез. Треугольная, трехсторонняя, профиль 55°



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	V _c , 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



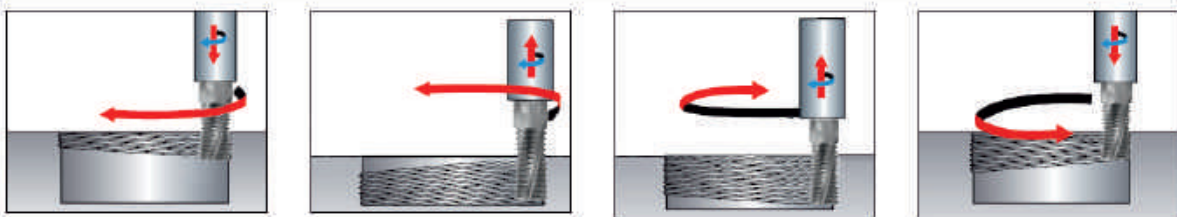
Правая резьба.

Левая резьба.

Правая резьба.

Левая резьба.

Внутренняя резьба



Правая резьба.

Левая резьба.

Правая резьба.

Левая резьба.

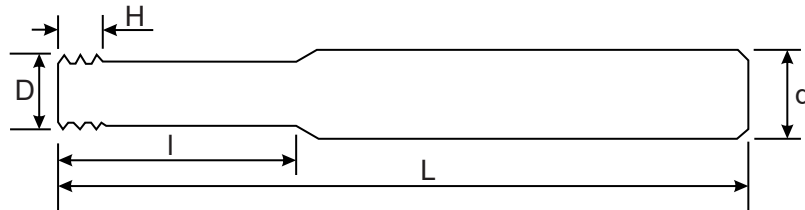
Форма заказа №1

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 Профиль резьбы: _____
(по умолчанию выполняется правая спираль с правым направлением резания)

Обрабатываемый материал: _____ Твёрдость: _____

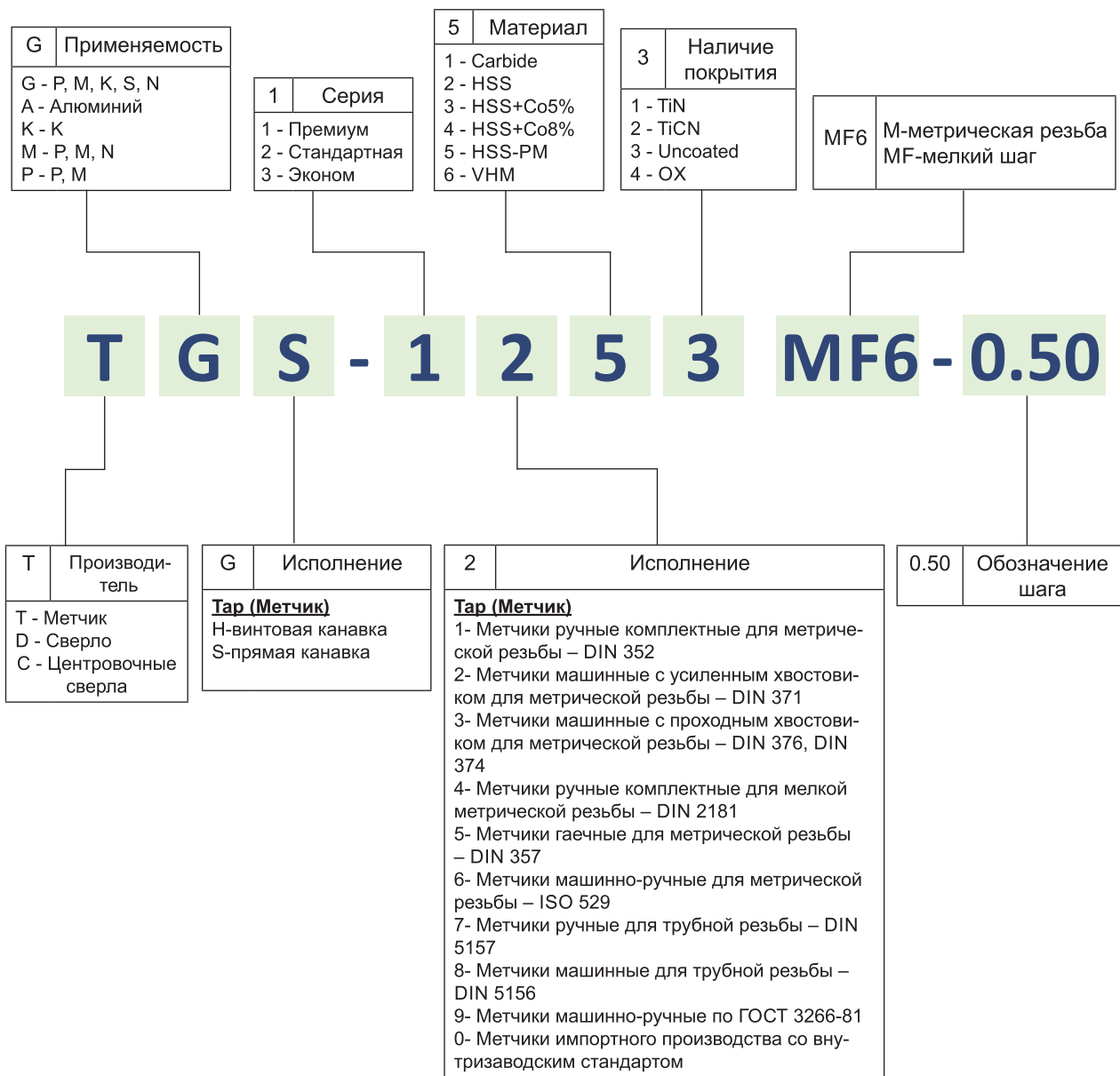
Наличие подачи СОЖ: с СОЖ без СОЖ Количество витков _____

Вид обработки: внутренний наружный Покрытие: да нет

Требуемое количество фрез: _____

Подпись _____ Дата _____

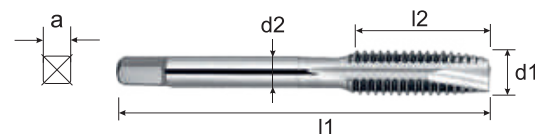
Дополнительно к стандартной линейке поставок по каталогу, возможно изготовление специального инструмента для вашего предприятия согласно вашему запросу по форме заказа №1



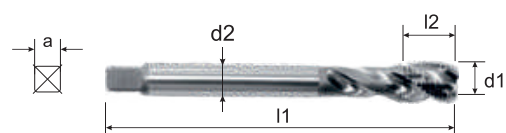
ФОРМА ЗАХОДНОЙ ЧАСТИ					
тип канавки	прямые канавки	прямые со спиральным уклоном	прямые или спиральные стружечные канавки		
	A	B	C	D	E
количество витков L ₄	6-8	3.5-5.5	2-3	3.5-5	1.5-2
в основном применяются	для коротких сквозных резьб	для сквозных резьб	для глухих и сквозных резьб при работе в материалах, образующих короткую стружку	для глухих отверстий с глубокой резьбой (чистовой метчик) и сквозных отверстий	для глухих отверстий с короткой резьбой (калибрующий метчик)

● - оптимальное применение
○ - возможное применение

TGS-1033



TGH-1033

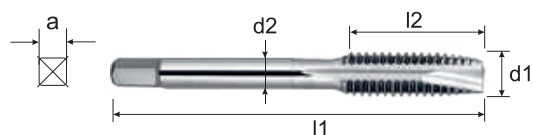


Резьба d1	P	l1	d2	l2	a
M1*	0.25	30.0	2.5	5.5	2
M1.2	0.25	32.0	2.5	5.5	2
M1.4	0.30	34.0	2.5	7.0	2
M1.6	0.35	36.0	2.5	8.0	2
M1.7	0.35	36.0	2.5	8.0	2
M2	0.40	40.0	3.0	9.5	2.5
M2.2	0.45	42.0	3.0	9.5	2.5
M2.3	0.40	42.0	3.0	9.5	2.5
M2.5	0.45	44.0	3.0	9.5	2.5
M2.6	0.45	44.0	3.0	9.5	2.5
M3	0.50	46.0	4.0	11.0	3.2
M3.5	0.60	48.0	4.0	13.0	3.2
M4	0.70	52.0	5.0	13.0	4.0
M4.5	0.75	55.0	5.0	13.0	4.0
M5	0.80	60.0	5.5	16.0	4.5
M5.5	0.50	60.0	5.5	16.0	4.5
M6	1.00	62.0	6.0	19.0	4.5
M7	1.00	65.0	6.2	19.0	5.0
M8	1.25	70.0	6.2	22.0	5.0
M9	1.25	72.0	7.0	22.0	5.5
M10	1.50	75.0	7.0	24.0	5.5
M11	1.50	80.0	8.0	25.0	6.0
M12	1.75	82.0	8.5	29.0	6.5
M14	2.00	88.0	10.5	30.0	8.0
M15	1.50	90.0	10.5	30.0	8.0
M16	2.00	95.0	12.5	32.0	10.0
M18	2.50	100.0	14.0	37.0	11.0
M20	2.50	105.0	15.0	37.0	12.0
M22	2.50	115.0	17.0	38.0	13.0
M24	3.00	120.0	19.0	45.0	15.0
M25	2.00	125.0	19.0	45.0	15.0
M26	2.00	125.0	20.0	45.0	15.0
M27	3.00	130.0	20.0	45.0	15.0
M28	2.00	130.0	21.0	45.0	17.0
M30	3.50	135.0	23.0	48.0	17.0
M36	4.00	155.0	25.0	57.0	20.0

* Метчик M1 изготавливается только с винтовой канавкой.

Пример заказа : TGS-1033 M1.2

TGS-1033



TGH-1033



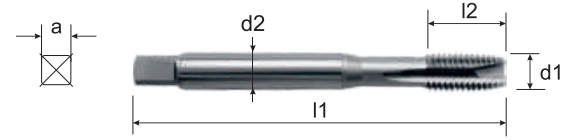
Резьба d1	P	l1	d2	l2	a
MF3	0.35	46.0	4.0	11.0	3.2
MF3.5	0.35	48.0	4.0	11.0	3.2
MF4	0.50	52.0	5.0	13.0	4.0
MF4	0.50	55.0	5.0	13.0	4.0
MF5	0.50	60.0	5.5	16.0	4.5
MF6	0.75	62.0	6.0	19.0	4.5
MF6	0.50	62.0	6.0	19.0	4.5
MF7	0.75	65.0	6.2	19.0	5.0
MF8	1.00	70.0	6.2	22.0	5.0
MF8	0.75	70.0	6.2	22.0	5.0
MF9	1.00	72.0	7.0	22.0	5.5
MF9	0.75	72.0	7.0	22.0	5.5
MF10	1.25	75.0	7.0	24.0	5.5
MF10	1.00	75.0	7.0	24.0	5.5
MF10	0.75	75.0	7.0	24.0	5.5
MF11	1.00	80.0	8.0	25.0	6.0
MF11	0.75	80.0	8.0	25.0	6.0
MF12	1.50	82.0	8.5	29.0	6.5
MF12	1.25	82.0	8.5	29.0	6.5
MF12	1.00	82.0	8.5	29.0	6.5
MF14	1.50	88.0	10.5	30.0	8.0
MF14	1.25	88.0	10.5	30.0	8.0
MF14	1.00	88.0	10.5	30.0	8.0
MF15	1.00	90.0	10.5	30.0	8.0
MF16	1.50	95.0	12.5	32.0	10.0
MF16	1.00	95.0	12.5	32.0	10.0
MF18	2.00	100.0	14.0	37.0	11.0
MF18	1.50	100.0	14.0	37.0	11.0
MF18	1.00	100.0	14.0	37.0	11.0
MF20	2.00	105.0	15.0	37.0	12.0
MF20	1.50	105.0	15.0	37.0	12.0
MF20	1.00	105.0	15.0	37.0	12.0
MF22	2.00	115.0	17.0	38.0	13.0
MF22	1.50	115.0	17.0	38.0	13.0
MF22	1.00	115.0	17.0	38.0	13.0
MF24	2.00	120.0	19.0	45.0	15.0
MF24	1.50	120.0	19.0	45.0	15.0
MF24	1.00	120.0	19.0	45.0	15.0
MF25	1.50	125.0	19.0	45.0	15.0
MF26	1.50	125.0	20.0	45.0	15.0
MF26	1.00	125.0	20.0	45.0	15.0
MF27	2.00	130.0	20.0	45.0	15.0
MF27	1.50	130.0	20.0	45.0	15.0
MF28	1.50	130.0	21.0	45.0	17.0
MF30	3.00	135.0	23.0	48.0	17.0
MF30	2.00	135.0	23.0	45.0	17.0
MF30	1.50	135.0	23.0	45.0	17.0
MF30	1.00	135.0	23.0	45.0	17.0
MF36	1.50	155.0	25.0	57.0	20.0

Пример заказа : TGS-1033 MF3-0.35

Рекомендуемые режимы резания:

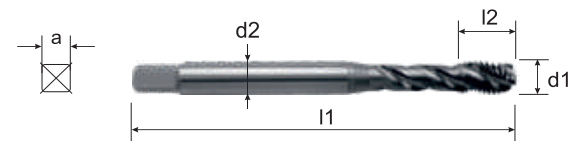
	Al, цветн. материалы	Сталь <500 N	Сталь <900 N	Сталь <1400 N	Закал. сталь <55 HRC	Нерж. сталь <900 N	Нерж. сталь >900 N	Ti >850 N	СЧ (ВЧ)
Vc=м/мин	10-35	15-20	10-15	6-10	3-5	5-10	4-6	4-6	6-12

TPS-2233



Резьба d1	P	l1	l2	d2	a
M2	0.4	45	8	2.8	2.1
M3	0.5	56	11	3.5	2.7
M4	0.7	63	13	4.5	3.4
M5	0.8	70	16	6.0	4.9
M6	1	80	19	6.0	4.9
M8	1.25	90	22	8.0	6.2
M10	1.5	100	24	10.0	8.0

TPH-2233



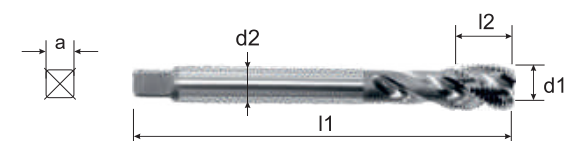
Резьба d1	P	l1	l2	d2	a
M2	0.4	45	8	2.8	2.1
M3	0.5	56	11	3.5	2.7
M4	0.7	63	13	4.5	3.4
M5	0.8	70	16	6.0	4.9
M6	1	80	19	6.0	4.9
M8	1.25	90	22	8.0	6.2
M10	1.5	100	24	10.0	8.0

TPS-2333



Резьба d1	P	l1	l2	d2	a
M12	1.75	110	28	9.0	7.0
M14	2	110	30	11.0	9.0
M16	2	110	32	12.0	9.0
M20	2.5	140	34	16.0	12.0

TPH-2333



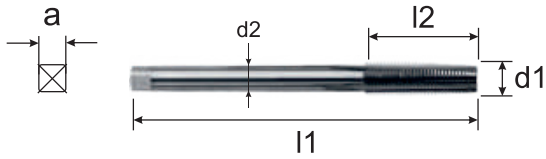
Резьба d1	P	l1	l2	d2	a
M12	1.75	110	28	9.0	7.0
M14	2	110	30	11.0	9.0
M16	2	110	32	12.0	9.0
M20	2.5	140	34	16.0	12.0

Пример заказа : TPS-2233M4
TPS-2231M4 - с покрытием TiN

Рекомендуемые режимы резания:

	Al, цветн. материалы	Сталь <500 N	Сталь <900 N	Сталь <1400 N	Закал. сталь <55 HRC	Нерж. сталь <900 N	Нерж. сталь >900 N	Ti >850 N	СЧ (ВЧ)
Vс=м/мин	10-15	6-10	5-8						5-8

TPS-3523



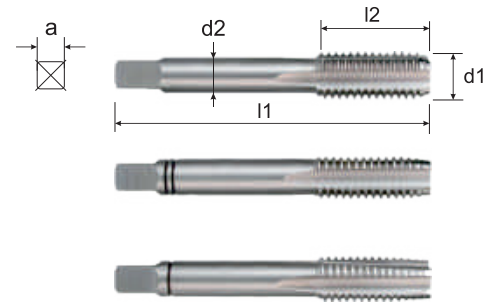
Резьба d1	P	l1	l2	d2	a
M3	0.50	70	22	2.2	-
M3.5	0.60	80	25	2.5	2.1
M4	0.70	90	25	2.8	2.1
M4.5	0.75	100	28	3.5	2.7
M5	0.80	100	28	6.5	2.7
M6	1.00	110	32	4.5	3.4
M7	1.00	110	36	5.5	4.3
M8	1.25	125	40	6.0	4.9
M9	1.25	140	40	7.0	5.5
M10	1.50	140	45	7.0	5.5
M11	1.50	160	45	8.0	6.2
M12	1.75	180	50	9.0	7.0
M14	2.00	200	56	11.0	9.0
M16	2.00	200	63	12.0	9.0
M18	2.50	220	63	14.0	11.0
M20	2.50	250	70	16.0	12.0
M22	2.50	280	80	18.0	14.5
M24	3.00	280	80	18.0	14.5
M27	3.00	315	90	20.0	16.0
M30	3.50	315	100	22.0	18.0

Пример заказа : TPS-3523 M3-0.50

Рекомендуемые режимы резания:

	Al, цветн. материалы	Сталь <500 N	Сталь <900 N	Сталь <1400 N	Закал. сталь <55 HRC	Нерж. сталь <900 N	Нерж. сталь >900 N	Ti >850 N	СЧ (ВЧ)
Vс=м/мин	○	●	●						○

TPS-3123



Резьба d1	P	l1	l2	d2	a
M1	0.25	32	5.5	2.5	2.1
M1.2	0.25	32	5.5	2.5	2.1
M1.4	0.30	32	7	2.5	2.1
M1.6	0.35	32	8	2.5	2.1
M1.7	0.35	32	8	2.5	2.1
M1.8	0.35	32	8	2.5	2.1
M2	0.40	36	8	2.8	2.1
M2.2	0.50	36	9	2.8	2.1
M2.3	0.40	36	9	2.8	2.1
M2.5	0.50	40	9	2.8	2.1
M2.6	0.50	40	9	2.8	2.1
M3	0.50	40	11	3.5	2.7
M3.5	0.60	45	13	4.0	3.0
M4	0.70	45	13	4.5	3.4
M4.5	0.80	50	16	6.0	4.9
M5	0.80	50	16	6.0	4.9
M6	1.00	50	19	6.0	4.9
M7	1.00	50	19	6.0	4.9
M8	1.25	56	22	6.0	4.9
M9	1.25	63	22	7.0	5.5
M10	1.50	70	24	7.0	5.5
M11	1.50	70	24	8.0	6.2
M12	1.80	75	29	9.0	7.0
M14	2.00	80	30	11.0	9.0
M16	2.00	80	32	12.0	9.0
M18	2.50	95	40	14.0	11.0
M20	2.50	95	40	16.0	12.0
M22	2.50	100	40	18.0	14.5
M24	3.00	110	50	18.0	14.5
M27	3.00	110	50	20.0	16.0
M30	3.50	125	56	22.0	18.0
M33	3.50	125	56	25.0	20.0
M36	4.00	150	63	28.0	22.0
M39	4.00	150	63	32.0	24.0
M42	4.50	150	63	32.0	24.0
M45	4.50	160	70	36.0	29.0
M48	5.00	180	75	36.0	29.0
M52	5.00	180	75	40.0	32.0
M56	5.50	200	85	45.0	35.0
M60	5.50	200	85	45.0	35.0
M64	6.00	220	90	50.0	39.0
M68	6.00	220	90	50.0	39.0

Пример заказа : TPS-3123 M1

Рекомендуемые режимы резания:

	Al, цветн. материалы	Сталь <500 N	Сталь <900 N	Сталь <1400 N	Закал. сталь <55 HRC	Нерж. сталь <900 N	Нерж. сталь >900 N	Ti >850 N	СЧ (ВЧ)
Vc=м/мин	○	●	●						○

TPS-3423

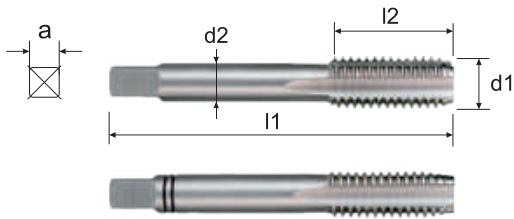
DIN 2181

HSS

MF

B
4-5

ISO 2
(6H)



Резьба d1	P	l1	l2	d2	a
MF3	0.35	40	9	3.5	2.7
MF4	0.35	45	10	4.5	3.4
MF4	0.50	45	10	4.5	3.4
MF5	0.50	50	12	6.0	4.9
MF6	0.75	50	14	6.0	4.9
MF7	0.75	50	14	6.0	4.9
MF8	0.50	56	14	6.0	4.9
MF8	0.75	50	19	6.0	4.9
MF8	1.00	56	22	6.0	4.9
MF9	1.00	63	22	7.0	5.5
MF10	0.75	63	20	7.0	5.5
MF10	1.00	63	20	7.0	5.5
MF10	1.25	70	24	7.0	5.5
MF11	1.00	63	18	8.0	6.2
MF12	1.00	70	22	9.0	7.0
MF12	1.25	70	22	9.0	7.0
MF12	1.50	70	22	9.0	7.0
MF13	1.00	70	22	11.0	9.0
MF13	1.50	70	22	11.0	9.0
MF14	1.00	70	20	11.0	9.0
MF14	1.25	70	20	11.0	9.0
MF14	1.50	70	20	11.0	9.0
MF15	1.00	70	22	12.0	9.0
MF15	1.50	70	22	12.0	9.0
MF16	1.50	70	22	12.0	9.0
MF18	1.00	80	22	14.0	11.0
MF18	1.25	80	22	14.0	11.0
MF18	1.50	80	22	14.0	11.0
MF18	2.00	80	22	14.0	11.0
MF20	1.00	80	22	16.0	12.0
MF20	1.25	80	22	16.0	12.0
MF20	1.50	80	22	16.0	12.0
MF20	2.00	80	22	16.0	12.0
MF22	1.00	80	22	18.0	14.5
MF22	1.50	80	22	18.0	14.5
MF22	2.00	80	22	18.0	14.5
MF24	1.00	90	22	18.0	14.5
MF24	1.50	90	22	18.0	14.5
MF24	2.00	90	22	18.0	14.5
MF25	1.50	90	22	18.0	14.5
MF26	1.50	90	22	18.0	14.5
MF27	1.00	90	22	18.0	16.0
MF27	1.50	90	22	18.0	16.0
MF27	2.00	90	22	18.0	16.0
MF28	1.50	90	22	20.0	16.0
MF28	2.00	90	22	20.0	16.0
MF30	1.00	90	22	22.0	18.0
MF30	1.50	90	22	22.0	18.0
MF30	2.00	90	22	22.0	18.0
MF32	1.50	90	22	22.0	18.0
MF33	1.50	100	25	25.0	20.0
MF33	2.00	100	25	25.0	20.0
MF34	1.50	100	25	28.0	22.0
MF35	1.50	100	25	28.0	22.0
MF36	1.50	100	25	28.0	22.0
MF36	2.00	125	40	28.0	22.0
MF36	3.00	125	40	28.0	22.0
MF38	1.50	100	25	28.0	22.0
MF39	2.00	125	40	32.0	24.0
MF39	3.00	125	40	32.0	24.0
MF40	1.50	110	25	32.0	24.0
MF40	2.00	125	40	32.0	24.0
MF42	1.50	110	25	32.0	24.0
MF42	2.00	125	40	32.0	24.0
MF42	3.00	125	40	32.0	24.0
MF45	1.50	110	25	36.0	29.0
MF45	2.00	125	40	36.0	29.0
MF45	3.00	125	40	36.0	29.0
MF48	1.50	140	40	36.0	29.0
MF48	2.00	140	40	36.0	29.0
MF48	3.00	140	40	36.0	29.0
MF50	1.50	140	40	36.0	29.0
MF52	1.50	140	40	40.0	32.0
MF52	2.00	140	40	40.0	32.0
MF52	3.00	140	40	40.0	32.0

Пример заказа : TPS-3423 MF30-1.00

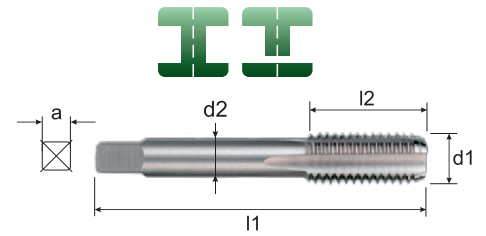
Резьба d1	P	l1	l2	d2	a
M3	0.5	48	11	3.15	2.5
M4	0.7	53	13	4.0	3.15
M5	0.8	58	16	5.0	4.0
M6	1	66	19	6.3	5.0
M8	1.25	72	22	8.0	6.3
M10	1.5	80	24	10.0	8.0
M12	1.75	89	29	9.0	7.1
M14	2	95	30	11.2	9.0
M16	2	102	32	12.5	10.0
M18	2.5	112	37	14.0	11.2
M20	2.5	112	37	14.0	11.2

Резьба d1	P	l1	l2	d2	a
M3	0.5	56	11	2.2	-
M4	0.7	63	13	2.8	2.1
M5	0.8	70	16	3.5	2.7
M6	1	80	19	4.5	3.4
M8	1.25	90	22	6.0	4.9
M10	1.5	100	24	7.0	5.5
M12	1.75	110	28	9.0	7.0
M14	2	110	30	11.0	9.0
M16	2	110	32	12.0	9.0
M18	2.5	125	34	14.0	11.0
M20	2.5	140	34	16.0	12.0
M22	2.5	140	34	18.0	14.5
M24	3	160	38	18.0	14.5
M27	3	160	38	20.0	16.0
M30	3.5	180	45	22.0	18.0

Пример заказа: TPS-3923 M3

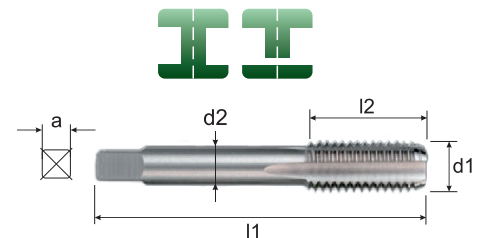
TPS-3923

FORM B Form C HSS ГОСТ 3266-81 M ISO 2 (6H)



TPS-3933

FORM B Form C HSS Co5 ГОСТ 3266-81 M ISO 2 (6H)

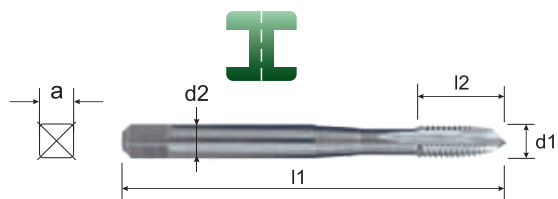


Рекомендуемые режимы резания:

	Al, цветн. материалы	Сталь <500 N	Сталь <900 N	Сталь <1400 N	Закал. сталь <55 HRC	Нерж. сталь <900 N	Нерж. сталь >900 N	Ti >850 N	СЧ (ВЧ)
Vc=м/мин	○	5-6	4-5						○

TPS-32*3

FORM B DIN 371 HSS HSS Co5 M ISO 2 (6H)

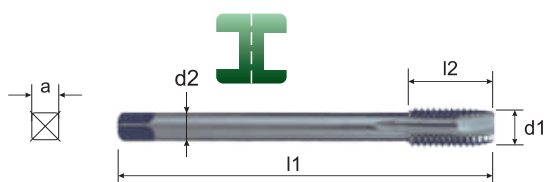


Резьба d1	P	l1	l2	d2	a
M3	0.50	56.0	10.0	3.5	2.7
M4	0.70	63.0	12.0	4.5	3.4
M5	0.80	70.0	13.0	6.0	4.9
M6	1.00	80.0	13.0	6.0	4.9
M8	1.25	90.0	18.0	8.0	6.2
M10	1.50	100.0	20.0	10.0	8.0

Пример заказа: TPS-3223 M3 - без кобальта
TPS-3233 M3 - с кобальтом

TPS-33*3

FORM B DIN 376 HSS HSS Co5 M ISO 2 (6H)

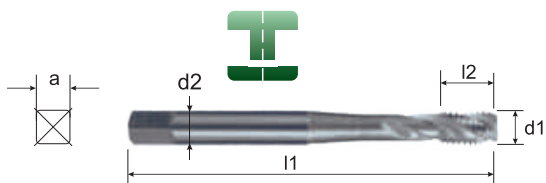


Резьба d1	P	l1	l2	d2	a
M12	1.75	110.0	10.20	9.0	7.0
M14	2.00	110.0	12.00	11.0	9.0
M16	2.00	110.0	14.00	12.0	9.0
M18	2.50	125.0	15.50	14.0	11.0
M20	2.50	140.0	17.50	16.0	12.0
M22	2.50	140.0	19.50	18.0	14.5
M24	3.00	160.0	21.00	18.0	14.5
M27	3.00	160.0	24.00	20.0	16.0
M30	3.00	180.0	26.50	22.0	18.0

Пример заказа : TPS-3323 M12 - без кобальта
TPS-3333 M12 - с кобальтом

TPH-32*3

Form C DIN 371 HSS HSS Co5 M 35° ISO 2 (6H)

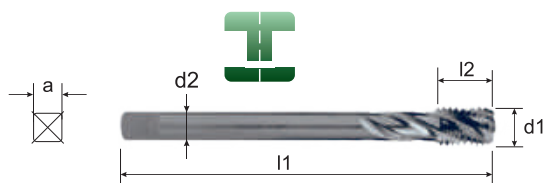


Резьба	P	l1	l2	d2	a
M3	0.50	56.0	10.0	3.5	2.7
M4	0.70	63.0	12.0	4.5	3.4
M5	0.80	70.0	13.0	6.0	4.9
M6	1.00	80.0	13.0	6.0	4.9
M8	1.25	90.0	18.0	8.0	6.2
M10	1.50	100.0	20.0	10.0	8.0

Пример заказа : TPH-3223 M3 - без кобальта
TPS-3233 M3 - с кобальтом

TPH-33*3

Form C DIN 376 HSS HSS Co5 M 35° ISO 2 (6H)



Резьба	P	l1	l2	d2	a
M12	1.75	110.0	10.20	9.0	7.0
M14	2.00	110.0	12.00	11.0	9.0
M16	2.00	110.0	14.00	12.0	9.0
M18	2.50	125.0	15.50	14.0	11.0
M20	2.50	140.0	17.50	16.0	12.0
M22	2.50	140.0	19.50	18.0	14.5
M24	3.00	160.0	21.00	18.0	14.5
M27	3.00	160.0	24.00	20.0	16.0
M30	3.50	180.0	26.50	22.0	18.0

Пример заказа : TPH-3323 M12 - без кобальта
TPS-3333 M12 - с кобальтом

Рекомендуемые режимы резания:

	Al, цветн. материалы	Сталь <500 N	Сталь <900 N	Сталь <1400 N	Закал. сталь <55 HRC	Нерж. сталь <900 N	Нерж. сталь >900 N	Ti >850 N	СЧ (ВЧ)
Vc=м/мин	○	5-6	4-5						○

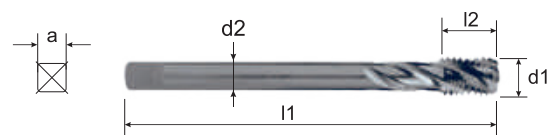
Резьба d1	P	l1	l2	d2	a
MF3	0.35	56	8	2.2	-
MF3.5	0.35	56	6	2.5	2.1
MF4	0.35	63	7	2.8	2.1
MF4	0.50	63	10	2.8	2.1
MF5	0.50	70	11	3.5	2.7
MF6	0.50	80	13	4.5	3.4
MF6	0.75	80	13	4.5	3.4
MF7	0.75	80	13	5.5	4.3
MF8	0.50	80	13	6.0	4.9
MF8	0.75	80	13	6.0	4.9
MF8	1.00	90	20	6.0	4.9
MF9	1.00	90	22	7.0	5.5
MF10	0.50	90	20	7.0	5.5
MF10	0.75	90	20	7.0	5.5
MF10	1.00	90	20	7.0	5.5
MF10	1.25	100	24	7.0	5.5
MF11	1.00	90	20	8.0	6.2
MF11	1.50	100	22	8.0	6.2
MF12	0.75	100	22	9.0	7.0
MF12	1.00	100	22	9.0	7.0
MF12	1.25	100	22	9.0	7.0
MF12	1.50	100	22	9.0	7.0
MF13	1.00	100	22	11.0	9.0
MF13	1.50	100	22	11.0	9.0
MF14	1.00	100	22	11.0	9.0
MF14	1.25	100	22	11.0	9.0
MF14	1.50	100	22	11.0	9.0
MF16	1.00	100	22	12.0	9.0
MF16	1.25	100	22	12.0	9.0
MF16	1.50	100	22	12.0	9.0
MF18	1.00	110	25	14.0	11.0
MF18	1.50	110	25	14.0	11.0
MF18	2.00	125	30	14.0	11.0
MF20	1.00	125	25	16.0	12.0
MF20	1.50	125	25	16.0	12.0
MF20	2.00	140	32	16.0	12.0
MF22	1.00	125	25	18.0	14.5
MF22	1.50	125	25	18.0	14.5
MF22	2.00	140	32	18.0	14.5
MF24	1.00	140	28	18.0	14.5
MF24	1.50	140	28	18.0	14.5
MF24	2.00	140	28	18.0	14.5
MF26	1.50	140	28	18.0	14.5
MF27	2.00	140	28	20.0	16.0
MF28	1.50	140	28	20.0	16.0
MF30	1.50	150	28	22.0	18.0
MF30	2.00	150	28	22.0	18.0
MF32	1.50	150	28	22.0	18.0
MF35	1.50	170	30	28.0	22.0
MF36	1.50	170	30	28.0	22.0
MF38	1.50	170	30	28.0	22.0
MF40	1.50	170	30	32.0	24.0
MF42	1.50	170	30	32.0	24.0
MF45	1.50	180	32	36.0	29.0
MF48	1.50	190	32	36.0	29.0
MF50	1.50	190	32	36.0	29.0
MF52	1.50	190	32	40.0	32.0

Пример заказа : TPH-3323 MF3-0.35

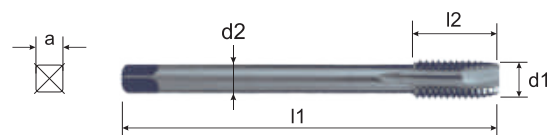
Рекомендуемые режимы резания:

	Al, цветн. материалы	Сталь <500 N	Сталь <900 N	Сталь <1400 N	Закал. сталь <55 HRC	Нерж. сталь <900 N	Нерж. сталь >900 N	Ti >850 N	СЧ (ВЧ)
Vc=м/мин	○	5-6	4-5						○

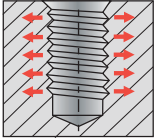
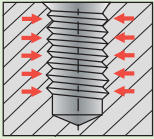
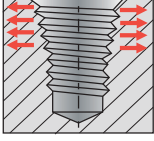
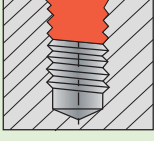
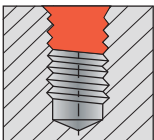
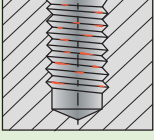
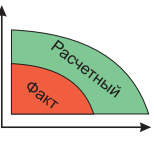
TPH-3323

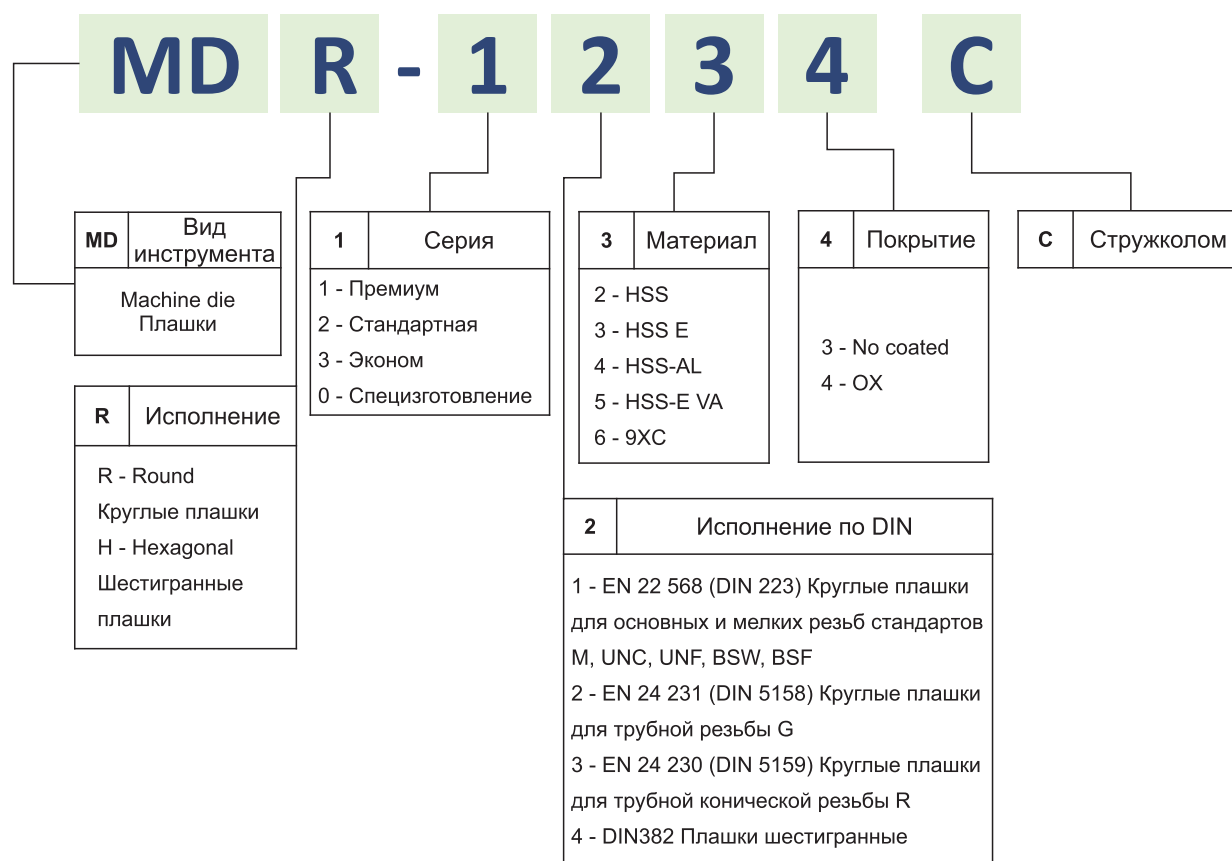


TPS-3323

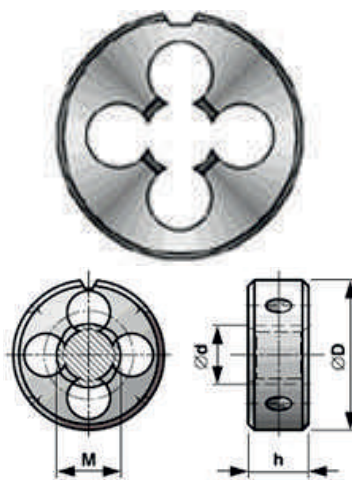


Резьбонарезание - Решение проблем

	Причина	Устранение
Прослабление резьбы 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> Допуск диаметра сверла под резьбу не соответствует рекомендуемым требованиям Ошибочный тип инструмента 	<ul style="list-style-type: none"> Используйте сверло с необходимым допуском диаметра Выберите правильный инструмент, используя рекомендации по выбору из каталога
Осевая ошибка при нарезании резьбы 	<ul style="list-style-type: none"> Усилие резания и давление на резьбонарезной патрон слишком велико 	<ul style="list-style-type: none"> Подобрать патрон с нужным усилием Подобрать соответствующую осевую нагрузку
Нарушение шага резьбы 	<ul style="list-style-type: none"> Метчик режет с неправильным шагом 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> Неправильное давление на инструмент 	<ul style="list-style-type: none"> Использовать компенсационный резьбонарезной патрон (упругий) Использовать направленное врезание Выбрать правильный инструмент
Несоответствие шероховатости резьбы 	<ul style="list-style-type: none"> Неправильный тип инструмента Зажатие стружки Заниженный диаметр отверстия под резьбу Образование нароста материала на режущих углах Низкая скорость резания 	<ul style="list-style-type: none"> Выбрать правильный инструмент Используйте сверло с необходимым допуском диаметра Выбрать правильный диаметр сверла Использовать инструменты с покрытиями Улучшить подвод СОЖ в зону резания
Низкая стойкость 	<ul style="list-style-type: none"> Неправильный тип инструмента Выбрана неверная скорость резания Состав и подача СОЖ не отвечает требованиям Преждевременный износ из-за неподходящей к обработке поверхности инструмента 	<ul style="list-style-type: none"> Выбрать правильный инструмент Откорректировать скорость резания Обеспечить требования по работе с СОЖ Использовать инструменты с покрытиями, если потребуются инструменты из твердого сплава



MDR-21*3



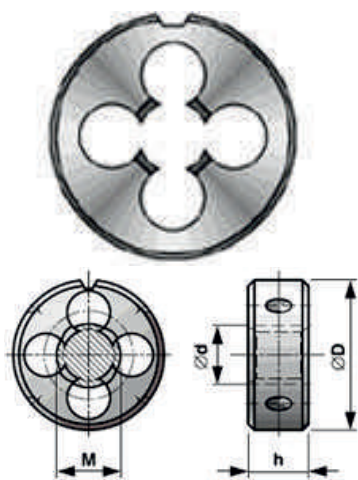
1,5P	1,5P	2P	2P	2P	2P
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ AL	Typ VA
HSS	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS-E
	LH		Струж- колом		
MDR-2123	MDR-2123 LH	MDR-2133	MDR-2133 C	MDR-2143	MDR-2153

Ød	P	ØD	h	Z	Z	Z	Z	Z	Z
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

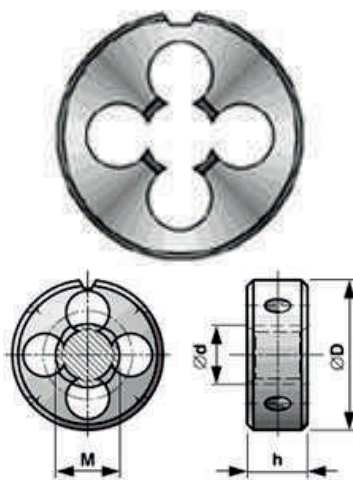
MDR-21*3



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



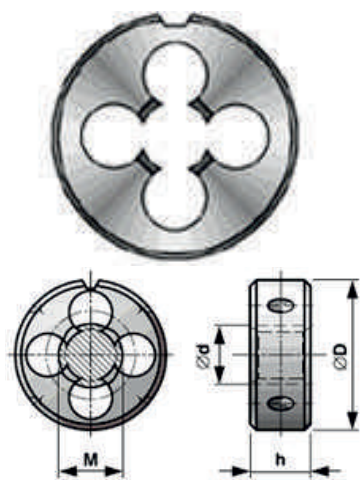
1,5P	1,5P	2P	2P	2P	2P
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ AL	Typ VA
HSS	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS-E
	LH		Струж- колом		
MDR-2123	MDR-2123 LH	MDR-2133	MDR-2133 C	MDR-2143	MDR-2153

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

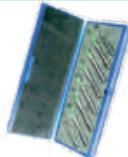













Ød	Z/1"	P	ØD	h	Z	Z	Z	Z
G1/16"	28	0,907	25	9	4	4	4	4
G1/8"	28	0,907	30	11	4	4	4	4
G1/4"	19	1,337	38	10	5	5	5	5
G3/8"	19	1,337	45	14	5	5	5	5
G1/2"	14	1,814	45	14	6	6	6	6
G5/8"	14	1,814	55	16	6	6	6	6
G3/4"	14	1,814	55	16	6	6	6	6
G7/8"	14	1,814	65	18	6	6	6	6
G1"	11	2,309	65	18	8	8	8	8
G1 1/8"	11	2,309	75	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	

E**БОРФРЕЗЫ**

- E392** Номенклатура борфрез
- E394** Режимы резания
- E395** Система обозначения борфрез
- E396** Борфрезы
- E402** Наборы борфрез

Наименование	Обозначение	Форма	Страница
Борфреза цилиндрическая	WZYA		396
Борфреза цилиндрическая	WZYB		396
Борфреза сфероцилиндрическая	WWRC		397
Борфреза сферическая	WKUD		397
Борфреза овальная	WTRE		398
Борфреза параболическая	WRBF		398
Борфреза сфероконическая	WKEL		399
Борфреза гиперболическая	WSPG		399
Плачевидная фреза	WSH		400
Борфреза коническая	WSKM		400
Борфреза угловая 60°	WKSJ		401
Борфреза угловая 90°	WKSK		401
Борфреза обратноконическая	WWKN		401
Набор борфрез по алюминию (6 мм хвостовик) 5 шт.			402
Набор борфрез (двойная заточка покрытие TiN) (6 мм хвостовик) 10 шт.			402
Набор борфрез (двойная заточка) (6 мм хвостовик) 10шт.			402
Набор борфрез (одинарная заточка) (6 мм хвостовик) 10шт.			402
Набор борфрез (двойная заточка) (6 мм хвостовик) 5шт.			403

Наименование	Форма	Страница
Набор скоростных борфрез (6 мм хвостовик) 8шт.		403
Набор борфрез (двойная заточка) (6 мм хвостовик) 8 шт.		403
Набор борфрез (двойная заточка) (6 мм хвостовик) 8 шт.		403
Набор борфрез с стружколомом (6 мм хвостовик) 5 шт.		402
Набор скоростных борфрез (3 мм хвостовик) 7 шт.		402
Набор борфрез (одинарная заточка) (6 мм хвостовик) 8 шт.		403
Набор борфрез (двойная заточка) (3 мм хвостовик) 8 шт.		403
Обрезные борфрезы (внутренние)		404
Обрезные борфрезы (наружные)		404
Твердосплавный режущий инструмент (круглый хвостовик)		404
Твердосплавный режущий инструмент (трехгранный хвостовик)		404
Борфреза по стеклопластику (гладкий конец)		404
Борфреза по стеклопластику (режущий конец)		404
Борфреза по стеклопластику (заостренный конец)		404

Техническая информация

Группа материалов/цветовая символика			Вид обработки	Зуб	Скорость резания	
Сталь и стальное литье	Обычная сталь до 1200 N/mm ² (<35 HRC)	Конструкционная, инструментальная, углеродистая, нелегированная сталь и стальное литье	Грубая обработка= большой съем	SC	450-600 м/мин	
				DC	450-600 м/мин	
			Тонкая обработка= например, снятие грата	SC	500-600 м/мин	
	Улучшенная, закаленная сталь до 1200 N/mm ² (<35 HRC)	Инструментальная, улучшенная легированная сталь, стальное литье	Грубая обработка= большой съем	SC	250-350 м/мин	
				DC	250-350 м/мин	
			Тонкая обработка например,снятие грата	SC	400 м/мин	
Высококачественная сталь	Нержавеющая и кислостойкая сталь	Аустенитовая, ферритовая, легированная сталь, стальное литье	Грубая обработка= большой съем	DC	250-350 м/мин	
				SC	250-350 м/мин	
			Тонкая обработка например,снятие грата	SC	350-450 м/мин	
Цветные металлы	Мягкие цветные металлы	Алюминиевые сплавы, латунь, медь, цинк	Грубая обработка= большой съем	AI	600-900 м/мин	
				AI	800-900 м/мин	
	Твердые цветные металлы	Бронза, титан, титан, сплав, твердые алюминиевые сплавы	Грубая обработка= большой съем	SC	250-350 м/мин	
				SC	350-450 м/мин	
Материалы из чугуна	Жаропрочные материалы	Никелиевые сплавы (для производства турбин)	Грубая обработка= большой съем	DC	300-450 м/мин	
				SC	350-500 м/мин	
	Серый чугун, сферический чугун			Грубая обработка= большой съем	SC	450-600 м/мин
					DC	450-600 м/мин
				Тонкая обработка например,снятие грата	SC	500-600 м/мин
Пласмассы и прочие материалы		Армированные волокном термопласты, пластмасса, твердая резина	Грубая обработка= большой съем	AI	500-900 м/мин	
				AI	500-900 м/мин	
Тонкая обработка например, снятие грата						

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



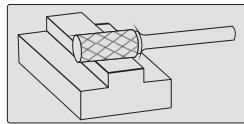
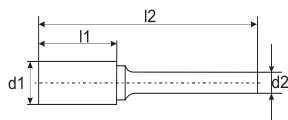
ZYA	цилиндрическая с незаточенным торцом Cylindrical Plain End
ZYB	цилиндрическая с заточенным торцом Cylindrical With End Cut
WRC	цилиндрическая с радиусным торцом Cylindrical Ball Nose
KUD	сфера Ball
TRE	овал Oval
RBF	парабола с закругленной головкой Arch Ball Nose
SPG	парабола с заостренной головкой 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

WSET - 8 - 2 - 6 S

Набор борфрез WIBERT	Количество борфрез в наборе	1-заточка 2-заточка	Диаметр хвостовика	S-скоростная TiN-покрытие C-специальной стружкой T-деревянная упаковка
----------------------	-----------------------------	------------------------	--------------------	---

Борфреза цилиндрическая WZYA

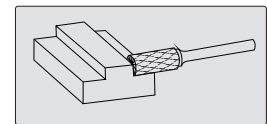
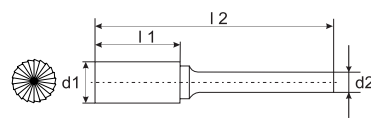


DC-двойная заточка
SC-одинарная заточка
AL(A)-по алюминию

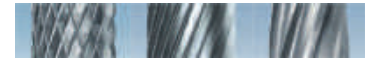


d1	l1	d2	l2	DC	SC	AL(A)
Хвостовик 3 мм						
1.5	6	3	38	☒	G1-0150603	☒
2	10	3	38	☒	G1-0202003	☒
2.5	11	3	38	☒	G1-0251103	☒
3	14	3	38	G2-0301403	G1-0301403	AL-0301403
4	13	3	53	G2-0401303	G1-0401303	☒
5	13	3	53	G2-0501303	G1-0501303	☒
6	13	3	53	G2-0601303	G1-0601303	AL-0601303
Хвостовик 6 мм						
3	12	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

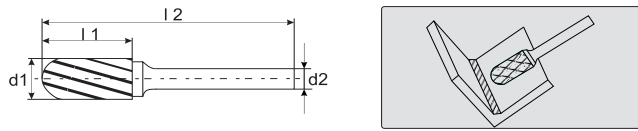


DC-двойная заточка
SC-одинарная заточка
AL(A)-по алюминию



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

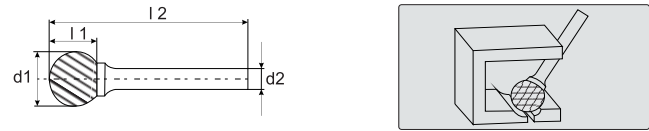
Хвостовик 6 мм						
3	12	6	50	G2-0301206	G1-0301206	☒
4	16	6	56	G2-0401606	G1-0401606	☒
5	16	6	56	G2-0501606	G1-0501606	☒
6	16	6	56	G2-0601606	G1-0601606	☒
6	19	6	56	G2-0601906	G1-0601906	☒
8	19	6	64	G2-0801906	G1-0801906	☒
10	20	6	65	G2-1002006	G1-1002006	AL-1002006
11	25	6	70	G2-1102506	G1-1102506	☒
12	25	6	70	G2-1202506	G1-1202506	AL-1202506
2.7	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	☒

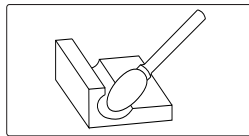
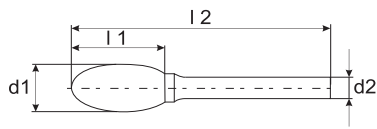
Хвостовик 8 мм						
12	10.8	8	56	G2-1210808	G1-1210808	AL-1210806
16	14.4	8	59	G2-1614408	G1-1614408	☒
19	17.1	8	61	G2-1917108	G1-1917108	☒

С длинным хвостовиком

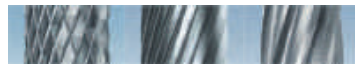
Хвостовик 3 мм						
3	2.8	3	50	G2-0302803S	G1-0302803S	☒
3	2.8	3	75	G2-0302803M	G1-0302803M	☒
3	2.8	3	150	G2-0302803L	G1-0302803L	☒
6	5.4	3	75	G2-0605403M	G1-0605403M	☒

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

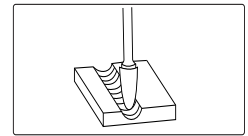
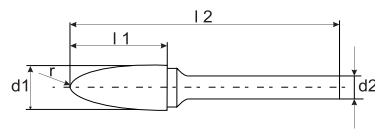
Хвостовик 3 мм

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

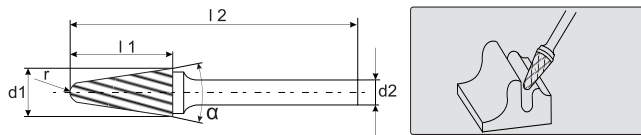
Хвостовик 3 мм

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	G2-0601906	G1-0601906	☒
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	☒
----	----	---	----	-----	-----	------------	------------	---

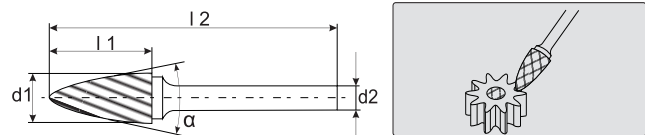
Хвостовик 3 мм

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	☒

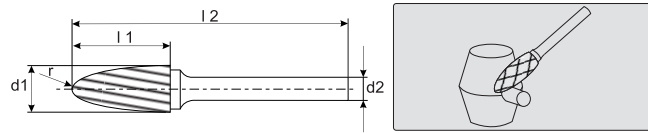
Хвостовик 6 мм

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 врезка WSH

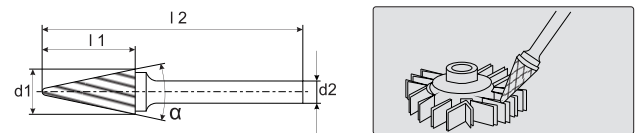


DC-двойная заточка
SC-одинарная заточка
AL(A)-по алюминию



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

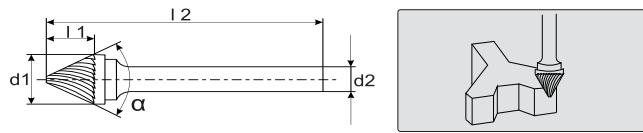


DC-двойная заточка
SC-одинарная заточка
AL(A)-по алюминию



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

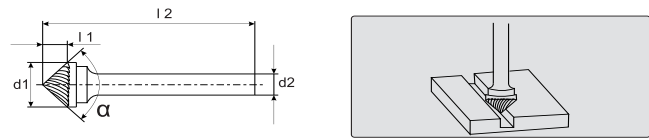


DC-двойная заточка
SC-одинарная заточка
AL(A)-по алюминию



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

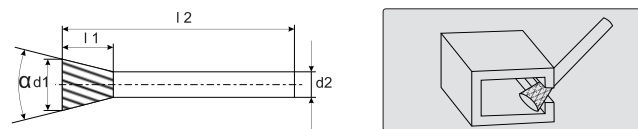


DC-двойная заточка
SC-одинарная заточка
AL(A)-по алюминию



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	☒
Хвостовик 6 мм							
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	№
WZYA1225	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) - 10 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.**



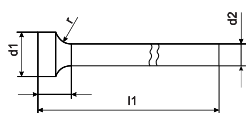
Стандарт	d1	l1	d2	l2	№
WZYA0314	3	14	3	38	WSET-8-1-3
WZYB0314	3	14	3	38	
WWRC0314	3	14	3	38	
WKUD0302	3	2,7	3	38	
WTRE0306	3	6	3	38	
WRBF0306	3	6	3	38	
WSPG0306	3	6	3	38	
WKEL0310	3	10	3	38	

**Набор борфрез (двойная заточка)
(3 мм. хвостовик) - 8 шт.**

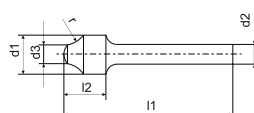


Стандарт	d1	l1	d2	l2	№
WZYA0314	3	14	3	38	WSET-8-2-3
WZYB0314	3	14	3	38	
WWRC0314	3	14	3	38	
WKUD0302	3	2,7	3	38	
WTRE0306	3	6	3	38	
WRBF0306	3	6	3	38	
WSPG0306	3	6	3	38	
WKEL0310	3	10	3	38	

Обрезные борфрезы (внутренние)

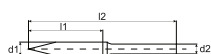


Обрезные борфрезы (наружные)



d1	l1	d2	l2	r	№	d1	l1	d2	l2	r	№
16	18	6	120	6	WTBI-G1-1601806	10	15	6	55	8	WTBE-G1-1001506
22	18	8	120	10	WTBI-G1-2201808	12	15	8	55	8	WTBE-G1-1201508

Твердосплавный режущий инструмент



Круглый хвостовик Трехгранный хвостовик

Борфреза по стеклопластику



Гладкий конец

Режущий конец

Заостренный конец

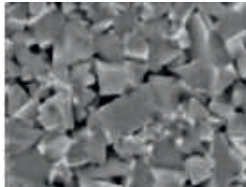
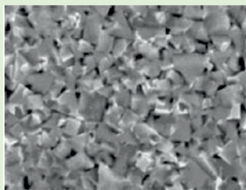
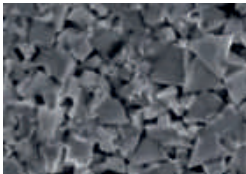
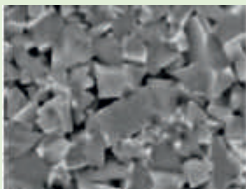
d1	l1	d2	l2	№	d1	l1	d2	l2	№
3	31	3	65	WSKM-G2-0303103	3	13	3	40	WZYA-G2-0301303
4	52	4	75	WSKM-G2-0405204	6	20	6	50	WZYA-G2-0602006
6	52	6	80	WSKM-G2-0605206	8	25	8	80	WZYA-G2-0802508
8	52	8	100	WSKM-G2-0805208	10	25	10	80	WZYA-G2-1002510
10	65	9.5	110	WSKM-G2-1006595	12	30	12	80	WZYA-G2-1203012
13	78	9.5	110	WSKM-G2-1307895					

F СТЕРЖНИ

F406 Инструментальные материалы

F408 Стержни твердосплавные

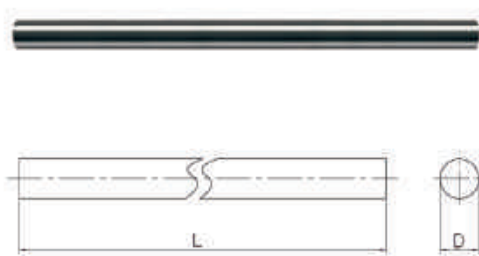
Краткое описание сплавов

Сплав	Область применения	Размер зерна	Содержание кобальта	Твердость (HRA)	Плотность (g/cm ³)	T.R.S (N/mm ²)	Микроструктура 10000x
MG08 (GU20)	K20-K40	0.8	10.3	91.7	14.40	3500	
MG06 (GU20F)	K20-K40	0.6	10.3	92.3	14.30	3800	
MG04 (GU25F)	K20-K40	0.4	12.0	92.5	14.10	4200	
MG08X	K20-K40	0.6	10.0	91.5	14.50	3800	

Рекомендации по выбору сплава

	MG08	MG06	MG04	YK20
Тип режущего инструмента	Рекомендованный сплав (Подходящий: 😊)			
Коцевые фрезы	😊	😊	😊	😊
Сверла	😊	😊	😊	😊
Развертки	😊	😊	😊	😊
Материал заготовки	Рекомендованный сплав: (V-лучший, V-подходящий)			
Нелигированная сталь	V	V	V	V
P Низколегированная сталь	V	V	V	V
Высоколегированная сталь	V	V	V	V
M Нержавеющая сталь	V	V	V	V
Серый чугун	V	V	V	V
K Кованный чугун	V	V	V	V
Чугун с шаровидным графитом	V	V	V	V
Аллюминиевые сплавы	V	V	V	V
S Медные сплавы	V	V	V	V
Никелиевые сплавы	V	V	V	V
N Титановые сплавы	V	V	V	V
H Закаленная сталь	V	V	V	V
Древесина	V	V	V	V
Другие Стеклопластик	V	V	V	V
Композитные материалы	V	V	V	V

Шлифованные заготовки



Шлифованные заготовки-Метрическая система

Стандарт	Диаметр D, мм	
	Диапазон	Допуск
	6$\leq \text{ØD} \leq 42$	h6
	Длина L, мм	
Диапазон	Допуск	
330		

Тип	Размеры	
	ØD	L
WGR1010330	1.0	330
WGR1015330	1.5	330
WGR1020330	2.0	330
WGR1030330	3.0	330
WGR1035330	3.5	330
WGR1040330	4.0	330
WGR1045330	4.5	330
WGR1050330	5.0	330
WGR1055330	5.5	330
WGR1060330	6.0	330
WGR1065330	6.5	330
WGR1070330	7.0	330
WGR1075330	7.5	330
WGR1080330	8.0	330
WGR1085330	8.5	330
WGR1090330	9.0	330
WGR1095330	9.5	330
WGR1100330	10.0	330
WGR1105330	10.5	330
WGR1110330	11.0	330
WGR1115330	11.5	330
WGR1120330	12.0	330
WGR1125330	12.5	330
WGR1130330	13.0	330
WGR1140330	14.0	330
WGR1150330	15.0	330
WGR1160330	16.0	330

Тип	Размеры	
	ØD	L
WGR1170330	17.0	330
WGR1180330	18.0	330
WGR1190330	19.0	330
WGR1200330	20.0	330
WGR1210330	21.0	330
WGR1220330	22.0	330
WGR1230330	23.0	330
WGR1240330	24.0	330
WGR1250330	25.0	330
WGR1260330	26.0	330
WGR1270330	27.0	330
WGR1280330	28.0	330
WGR1290330	29.0	330
WGR1300330	30.0	330
WGR1310330	31.0	330
WGR1320330	32.0	330
WGR1330330	33.0	330
WGR1340330	34.0	330
WGR1350330	35.0	330
WGR1360330	36.0	330
WGR1370330	37.0	330
WGR1380330	38.0	330
WGR1390330	39.0	330
WGR1400330	40.0	330
WGR1410330	41.0	330
WGR1420330	42.0	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 видам 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 прерывистая 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 износостойкая, 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 применяться 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

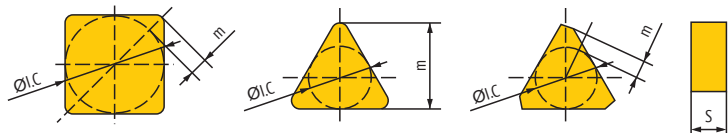
1. Форма пластины

Код формы	Контур	Форма	Угол
S		Квадрат	90°
T		Треугольник	60°
C		Ромб	80°
D			55°
E			75°
M			86°
V			35°
W		Выпуклый треугольник	80°
H		Шестиугольник	120°
O		Восьмиугольник	135°
P		Пятиугольник	108°
L		Прямоугольник	90°
A		Параллелограмм	85°
B			82°
N/K			55°
R		Круг	-

2. Задний угол

Код	Задний угол	Код	Задний угол
A		B	
C		D	
E		F	
G		N	
P		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	Крепежная выемка	Двусторонний стружколом	
M		Односторонний стружколом		O		Круглый	
G		Двусторонний стружколом		S		Квадрат	
W	40°-60° фаска с одной стороны	Нет					
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							03
4,76							04
5,0							05
5,56					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	

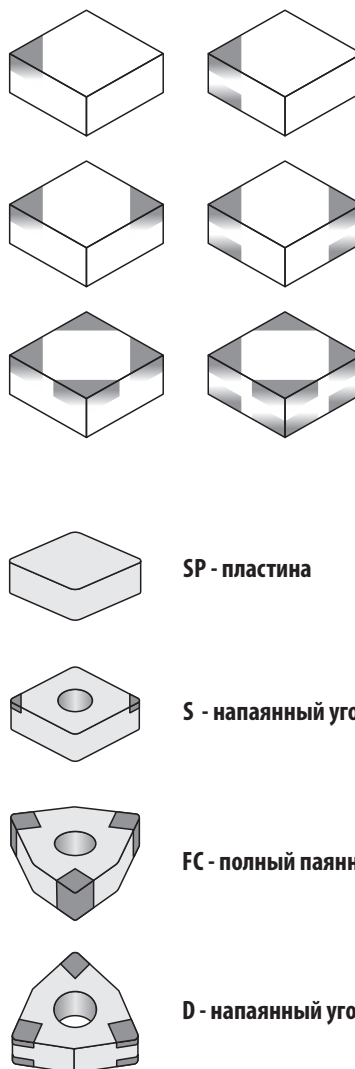
9. Ширина фаски

10. Угол фаски

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°
040	0,40		
045	0,45		
050	0,50		
100	1,00		
200	2,00		

11. Количество режущих кромок

1...8



		Р																				
сталь		Р																				
нержавеющая сталь		М															●					
чугун		К							●	●	●	●										
цветной металл		Н																				
жаропрочная сталь		С																				
закаленная сталь		Н	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
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							
	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	

Материал	Свойство	Свойства											Размеры пластины								
		CBN025H	CBN040H	CBN050H	CBN040HC	CBN050HC	CBN060HC	CBN010HKC	CBN020K	CBN020KC	CBN030K	CBN035M	L	ØLC	s	Ød	r	b			
сталь	P																				
нержавеющая сталь	M																		●		
чугун	K							●	●	●	●										
цветной металл	N																				
жаропрочная сталь	S																				
закаленная сталь	H	●	●	●	●	●	●	●													
ISO	Форма режущей кромки												Размеры пластины								
													L	ØLC	s	Ød	r	b			
																		S	N		
	SNMN090304-SP	●										●	●	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		●	●	●	●	●	●	●	●	●			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	●									●	●	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	●									●	●	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		●	●	●	●	●	●	●	●	●			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	

		Р																	
сталь	Р																		
нержавеющая сталь	М																	●	
чугун	К								●	●	●	●							
цветной металл	Н																		
жаропрочная сталь	С																		
закаленная сталь	Н	●	●	●	●	●	●	●	●										
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
	VNGA160404-4FC	●									●		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		●	●	●	●	●	●	●	●	●		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	●									●		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	●									●	●	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	

● - стабильное резание
 ◐ - предельное резание

		Р																			
сталь		Р																			
нержавеющая сталь		М																			
чугун		К																			
цветной металл		Н																			
жаропрочная сталь		S																			
закаленная сталь		Н	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
ISO		Форма режущей кромки											Размеры пластины								
			CBN025H	CBN040H	CBN050H	CBN040HC	CBN050HC	CBN060HC	CBN010HKC	CBN020K	CBN020KC	CBN030K	CBN035M	L	ØI.C	s	Ød	r	b		
																		S	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			

● - стабильное резание
 ● - предельное резание

Рекомендованные режимы резания

Обрабатываемый материал	Твердость	Скорость резания V _c (м/мин)	Глубина резания а _p (мм)	Подача (мм/мин)
К Чугун	220-260HB	500-1200	0.2-0.5	0.1-0.4
	220-260HB	400-1200	0.5-3	0.1-0.4
	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
Н 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%.

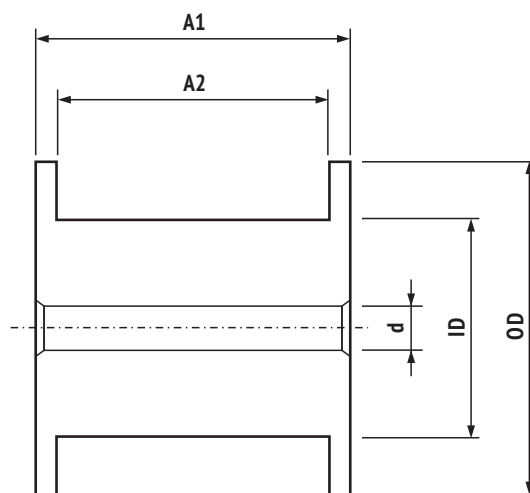
Несоблюдение вышеуказанных факторов может привести к значительному сокращению срока службы вставки.

Электроэрозионная проволока широкого спектра применения

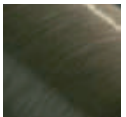
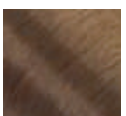

Техническая спецификация

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, JSedm, Knuth, Makino, MaxSee, Mitsubishi, Nassovia, Ocean, Ona, Seibu, Sodick, SPM и многих других.

Толщина, мм	Материал	Прочность при растяжении, Мпа	Удлинение	Цвет	Катушка / кг					Примечание
					DIN125 / 3,5	DIN160 / 8,0	DIN200 / 15,7	P5 / 5,0	P10 / 10.0	
0.2	CuZn40	1000	1%		●	●		●	●	<ul style="list-style-type: none"> - 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%		●	●		●	●	<ul style="list-style-type: none"> - проволока была разработана для электроэрозионных станков с генераторами большой мощности - выдерживает высокие тепловые и электрические нагрузки - пригодна как для использования при высокоскоростной, так и при точной контурной резке - гарантирована автоматическая заправка электрода
0.25					●	●	●	●	●	
0.3					●	●	●	●	●	
0.2	CuZn37	500	10%		●					<ul style="list-style-type: none"> - "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

