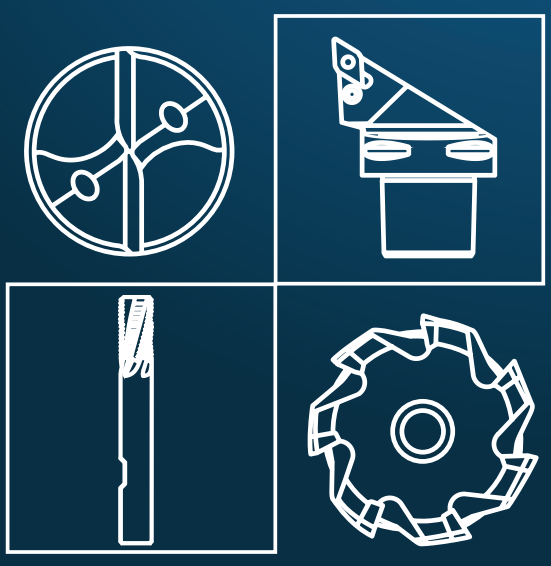
ALCRONIT

TECHNICAL TEAM

Каталог инструмента

Точение, фрезерование, обработка отверстий



2025



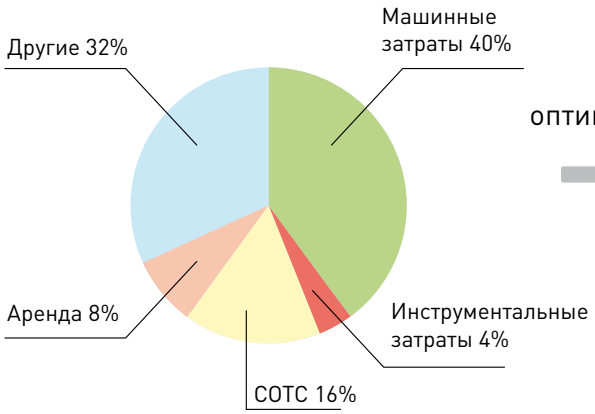
ALCRONIT

Команда специалистов для повышения эффективности вашего производства.

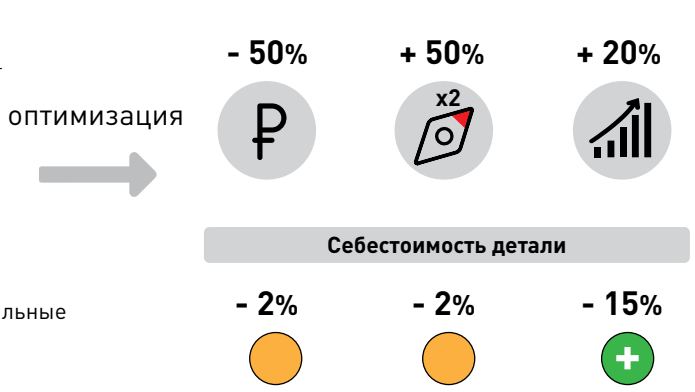
ALCRONIT – это более 15 000 стандартных корпусных и монолитных инструментов для точения, фрезерования и обработки отверстий, и также специализированные решения для таких отраслей как общее машиностроение, аэрокосмическая, автомобильная и энергетическая промышленность, железнодорожная отрасль, производство пресс-форм, нефтегазовая и оборонная промышленность.

Мы готовы делиться нашим опытом, полученным при работе в ведущих мировых инструментальных компаниях, для разработки наиболее эффективного технологического решения.

Структура себестоимости изготовления детали



Оптимизация за счет инструмента



Ключ к снижению себестоимости – повышение производительности.

СОДЕРЖАНИЕ

ТОЧЕНИЕ

6 Содержание
9 Точение ISO
103 Точение канавок
154 Точение резьбы
228 Инструменты для автоматов продольного точения

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

321 Содержание
322 Фрезерование корпусным инструментом
414 Фрезерование монолитным инструментом

ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ

506 Содержание
507 Сверление корпусным инструментом
521 Multi инструмент (сверление+точение)
531 Сверление монолитным инструментом
589 Развертывание

РЕЗЬБОФРЕЗЕРОВАНИЕ

604 Содержание
605 Резьбофрезерование монолитным инструментом
645 Резьбофрезерование корпусным инструментом

ОБЩАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

666 Общая техническая информация



ТОЧЕНИЕ

ТОЧЕНИЕ ISO

ТОЧЕНИЕ ISO

9 Система обозначений токарных пластин ISO
11 Область применения геометрий
14 Описание геометрий
17 Сплавы
19 Токарные пластины позитивные
28 Токарные пластины негативные
36 Режимы резания

ТОЧЕНИЕ CBN

39 Система обозначений
39 Сплавы
40 Токарные пластины позитивные
42 Токарные пластины негативные
44 Режимы резания

ТОЧЕНИЕ PCD

45 Система обозначений
45 Сплавы
46 Токарные пластины позитивные
49 Токарные пластины негативные
50 Режимы резания

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

51

ДЕРЖАВКИ ISO

58 Система обозначений державок
60 Обзор державок
66 Державки ISO

ТОЧЕНИЕ КАНАВОК

104 Система обозначений
109 Описание и область применения геометрий
112 Сплавы
113 Обзор державок
115 Пластины
120 Державки
143 Режимы резания
146 Техническая информация

ТОЧЕНИЕ РЕЗЬБЫ

155 Система обозначений резьбовых пластин
156 Пластины
207 Система обозначений резьбовых державок
208 Державки
210 Режимы резания
211 Сплавы
212 Техническая информация

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ АВТОМАТОВ ПРОДОЛЬНОГО ТОЧЕНИЯ

ТОЧЕНИЕ ISO

229 Система обозначений
230 Описание и область применения геометрий
232 Обзор державок
234 Токарные пластины позитивные
236 Токарные пластины негативные
237 Державки
251 Режимы резания
252 Техническая информация

ТОЧЕНИЕ КАНАВОК И НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

254 Система обозначений
256 Описание и область применения геометрий
257 Обзор державок
258 Пластины
273 Державки
279 Режимы резания

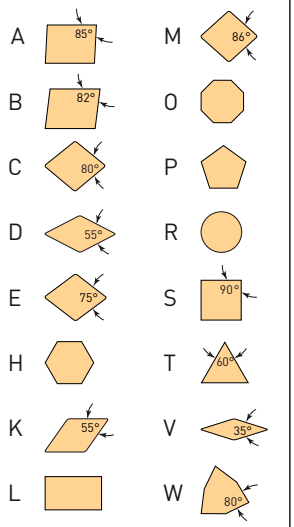
ТОЧЕНИЕ МОНОЛИТНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ

281 Система обозначений серии M
282 Резцы расточные
290 Резцы канавочные
297 Резцы резьбонарезные
299 Система обозначений серии KE
300 Резцы расточные
306 Резцы канавочные
315 Резцы резьбонарезные
317 Державки
319 Режимы резания

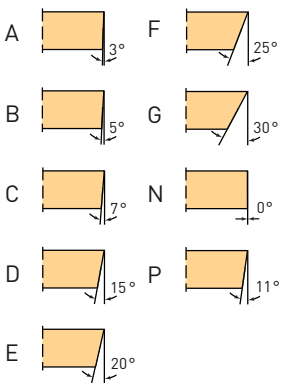
Система обозначений токарных пластин ISO

C	C	G	T		06	02	00	-	F0		ASM10
1	2	3	4		5	6	7		8		9

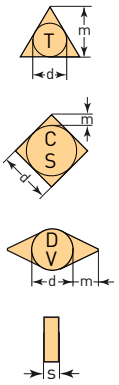
1 Форма пластины



2 Задний угол



3 Класс точности

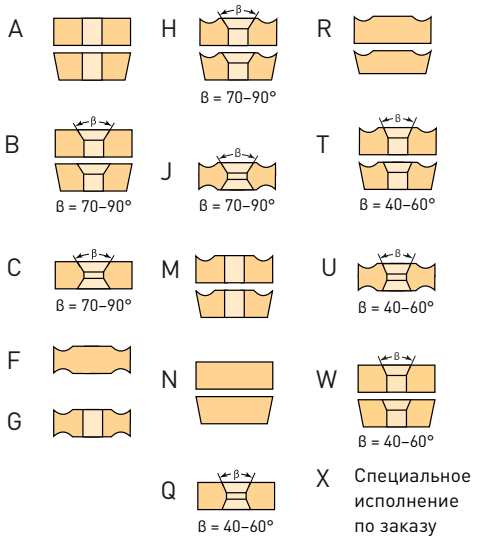


Предельное отклонение (в мм)

	d	m	s
A	± 0,025	± 0,005	± 0,025
C	± 0,025	± 0,013	± 0,025
E	± 0,025	± 0,025	± 0,025
F	± 0,013	± 0,005	± 0,025
G	± 0,025	± 0,025	± 0,130
H	± 0,013	± 0,013	± 0,025
J[1]	± 0,05–0,15[2]	± 0,005	± 0,025
K[1]	± 0,05–0,15[2]	± 0,013	± 0,025
L[1]	± 0,05–0,15[2]	± 0,025	± 0,025
M	± 0,05–0,15[2]	± 0,08–0,20[2]	± 0,130
N	± 0,05–0,15[2]	± 0,08–0,20[2]	± 0,025
U	± 0,08–0,25[2]	± 0,13–0,38[2]	± 0,130

[1] Пластины со шлифованной режущей кромкой
[2] Зависит от размера пластины (см. ISO 1832)

4 Конструктивные особенности

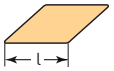


ALCRONIT

Система обозначений токарных пластин ISO

5

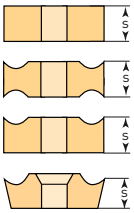
Длина режущей кромки, мм

Диаметр вписанной окружности d		C		D		R	S		T		V		W	
														
м	Дюйм	Размер	l	Размер	l	Размер	Размер	l	Размер	l	Размер	l	Размер	l
3,97	5/32								06	6,9				
5	0,197					05							03	3,8
5,56	7/32								09	9				
6	0,236					06								
6,35	2/8	06	6,4	07	7,7	06[1]			11	11	11	11	04	4,3
8	0,315					08							05	5,2
9,525	3/8	09	9,6	11	11,6	09[1]	09	9,5	16	16,5	16	16,5	06	6,5
10	0,394					10								
12	0,472					12								
12,7	4/8	12	12,9	15	15,5	12[1]	12	12,7	22	22	22	22,1	08	8,7
15,875	5/8	16	16,1				15	15,8	27	27			10	10,8
16	0,63					16								
17,46	11/16												12	11,6
19,05	6/8	19	19,3			19[1]	19	19,0						
20	0,787					20								
25	0,984					25								
25,4	8/8	25	25,8			25[1]	25	25,4						
32	1,26					32								

[1] Дюймовое исполнение (00)

6

Толщина S, мм



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

7

Радиус при вершине R, мм



01	r = 0,1
02	r = 0,2
04	r = 0,4
08	r = 0,8
12	r = 1,2
16	r = 1,6
24	r = 2,4

R

M0 Диаметр круглых пластин в мм

00 Диаметр круглых пластин в дюймах, пересчитанный в мм

9

Геометрия

10

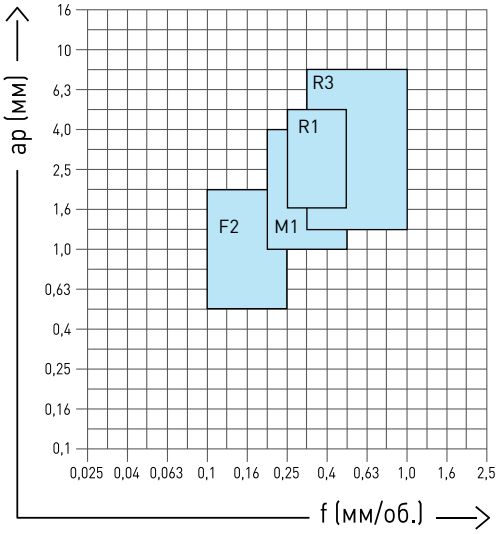
Сплав

ALCRONIT

Область применения геометрий

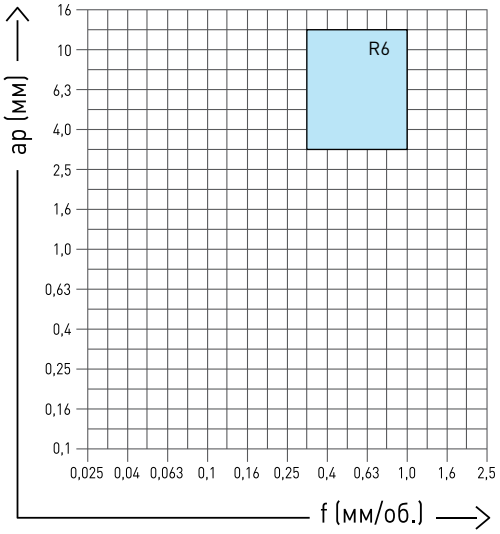
P

Негативные пластины

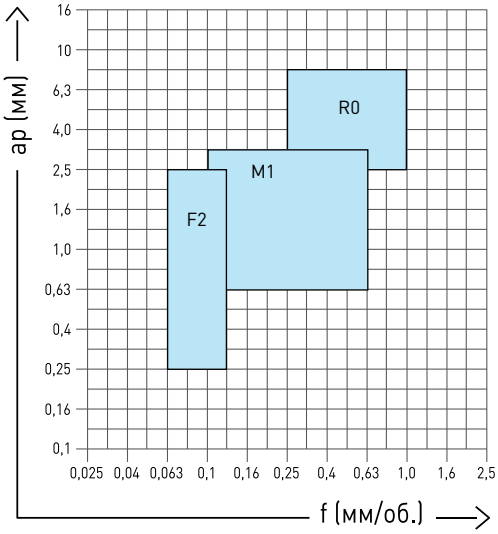


Негативные пластины

Тяжелая черновая обработка



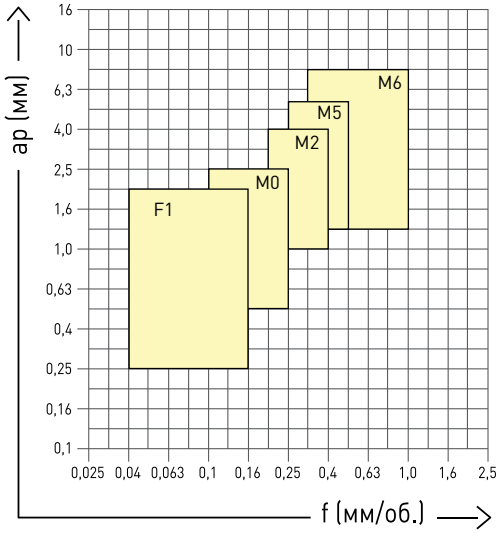
Позитивные пластины



Область применения геометрий

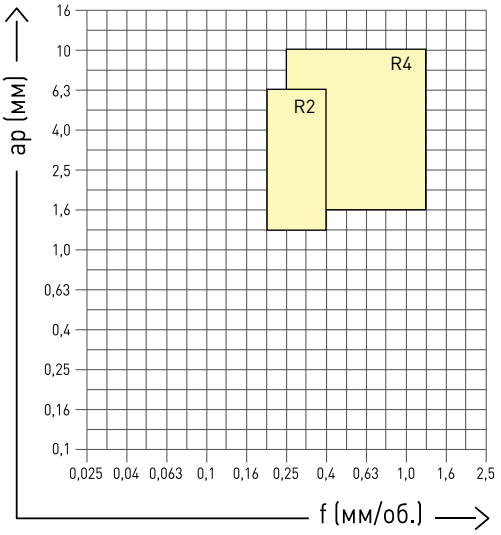
M

Негативные пластины

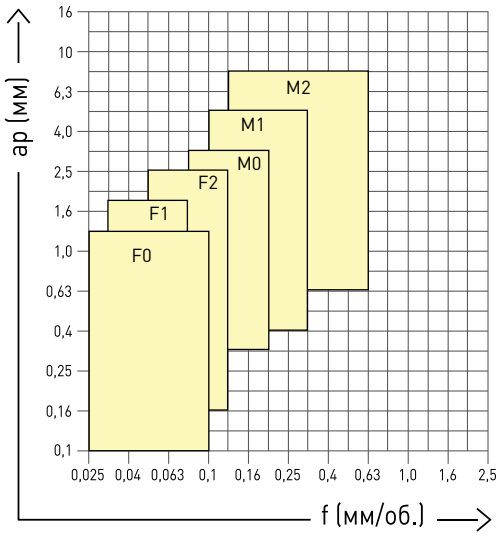


Негативные пластины

Черновая обработка



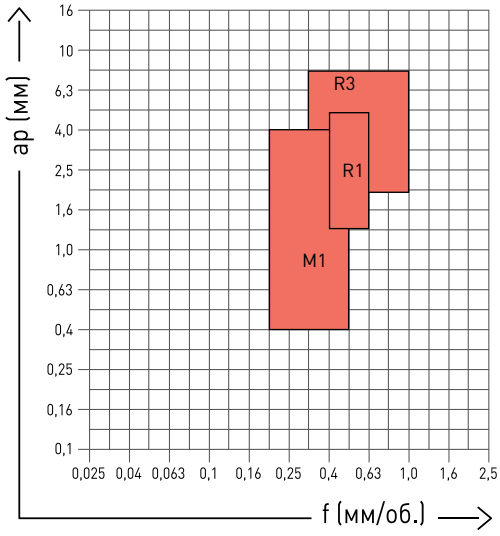
Позитивные пластины



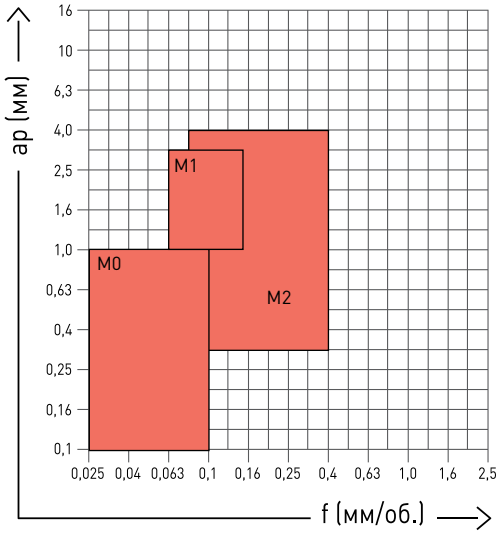
Область применения геометрий

K

Негативные пластины

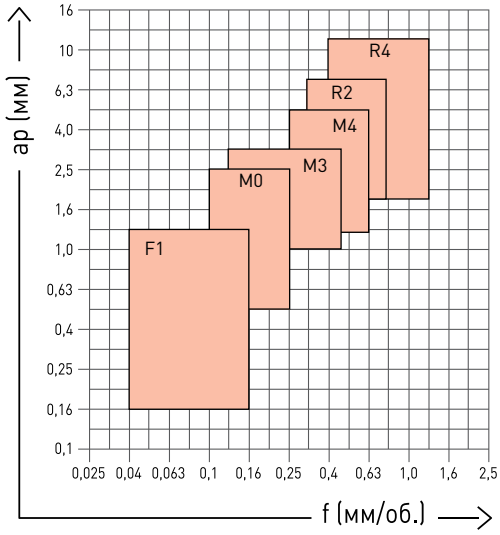


Позитивные пластины

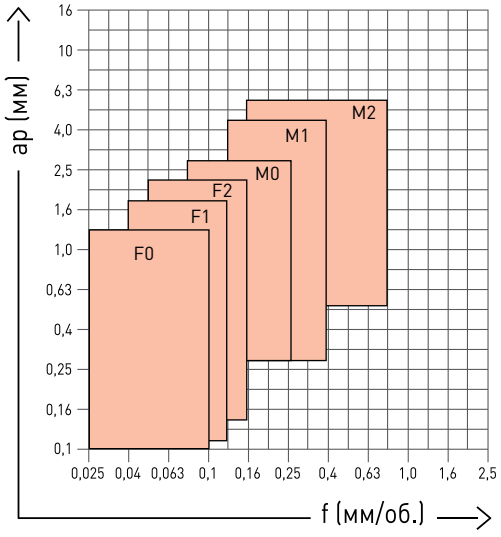


S

Негативные пластины

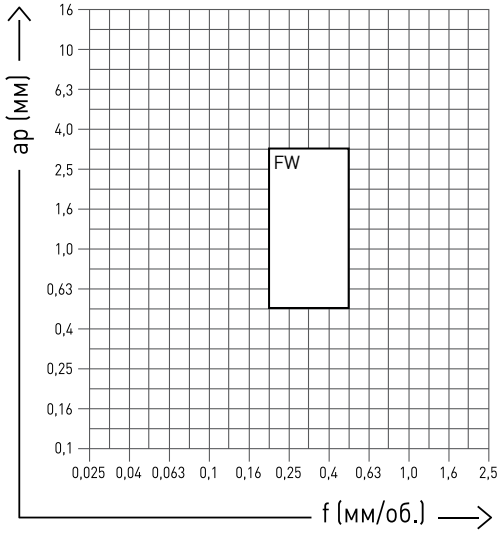


Позитивные пластины

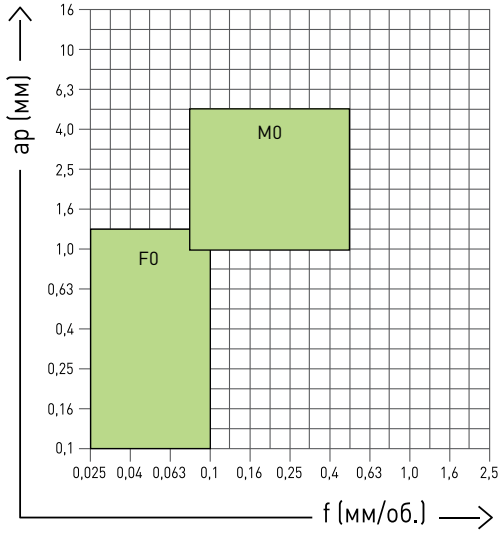


N

Геометрия WIPER



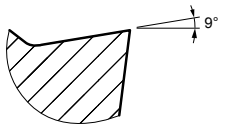
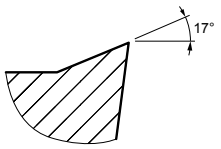
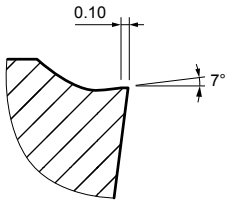
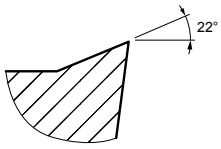
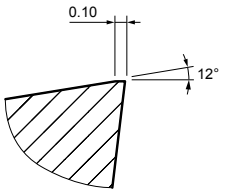
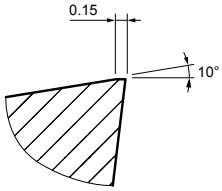
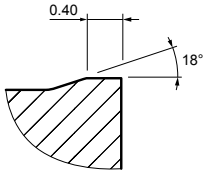
Позитивные пластины



ALCRONIT

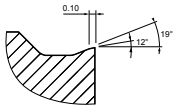
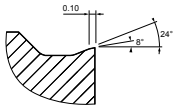
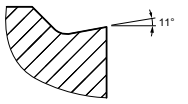
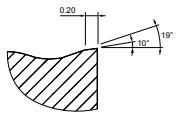
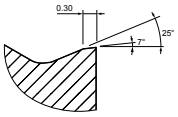
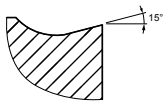
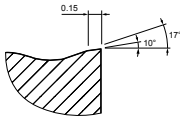
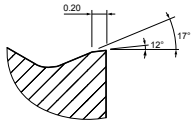
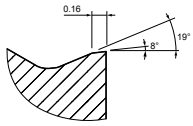
Описание геометрий

Позитивные пластины

Операция	Геометрия	Применение	Сечение
Чистовая	F0	Для чистового точения без удара, материалов по ISO M, ISO S, ISO N	
	F1	Острая режущая кромка для обработки материалов по ISO M	
	F2	Оптимальный контроль стружколомания при обработке материалов группы ISO P, ISO M, ISO S в стабильных и нормальных условиях.	
Получистовая	M0	Для чистовой и получистовой обработки материалов по ISO M, ISO N, ISO S. Универсальная геометрия. Вспомогательное применение - чистовая обработка высокопрочных чугунов	
	M1	Универсальная геометрия для получистовой обработки материалов по ISO P, ISO M, ISO K, ISO S	
	M2	Положительный передний угол оптимизирован для обработки внутренних и наружних поверхностей в материалах группы ISO M/P/K	
Черновая	R0	Получистовая-черновая обработка материалов по ISO P.	

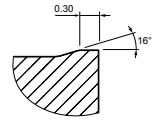
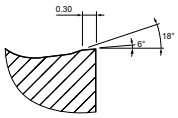
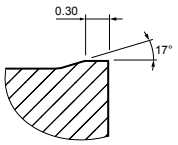
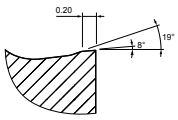
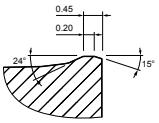
Описание геометрий

Негативные пластины

Операция	Геометрия	Применение	Сечение
Чистовая	F1	Острая режущая кромка, двойной положительный передний угол для достижения высокого качества поверхности при обработке материалов по ISO M	
	F2	Для чистовой обработки материалов по ISO P	
Получистовая	M0	Шлифованная пластина для чистовой и получистовой обработки материалов по ISO M, ISO S,	
	M1	Для получистовой обработки материалов по ISO P, ISO K	
	M2	Для получистовой обработки материалов по ISO M	
	M3	Для получистовой обработки материалов по ISO S	
	M4	Двойной передний угол и открытый стружколом для обработки материалов по ISO S	
	M5	Стружколом с позитивной защитной фаской для обработки материалов по ISO P	
	M6	Геометрия с позитивной защитной фаской, оптимизирована для обработки материалов по ISO M/S	

Описание геометрий

Негативные пластины

Операция	Геометрия	Применение	Сечение
Черновая	R1	Для черновой обработки материалов по ISO P. Вспомогательное применение ISO M, ISO K	
	R2	Для черновой обработки материалов по ISO M, ISO S	
	R3	Универсальная геометрия для черновой обработки материалов по ISO K, ISO P	
	R4	Стружколом с переменным передним углом для обработки материалов по ISO M	
Тяжелая черновая обработка	R6	Для тяжелой черновой обработки материалов по ISO P	

Сплавы

ОБОЗНАЧЕНИЕ СПЛАВА		ISO	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	P Сталь	M Нержавеющая сталь	K Чугун	S Жаропрочные сплавы	N Цветные металлы	H Материалы высокой твердости	Покрытие	Структура покрытия
AKP15		HC-P15		●●						CVD	TiCN+AL_2O_3
		HC-K25				●●				CVD	TiCN+AL_2O_3
		HC-M10			●					CVD	TiCN+AL_2O_3
AKP20X		HC-P25		●●						CVD	TiCN+AL_2O_3
		HC-K30				●			●	CVD	TiCN+AL_2O_3
		HC-M20			●					CVD	TiCN+AL_2O_3
AKP25X		HC-P15		●●						CVD	TiN+AL_2O_3+TiN
AKP35		HC-P35		●●						CVD	TiCN+AL_2O_3
		HC-M25			●					CVD	TiCN+AL_2O_3
		HC-S25					●			CVD	TiCN+AL_2O_3
AKP35X		HC-P15		●●						PVD	TiALN
		HC-M15			●●					PVD	TiALN
		HC-K15				●				PVD	TiALN
ASM10		HC-M20			●●					PVD	TiAlTaN
		HC-K20				●		●		PVD	TiAlTaN
ASM15		HC-M15			●●					PVD	TiAlN
		HC-S15					●			PVD	TiAlN
ASM20		HC-M25			●●					PVD	TiAlTaN
		HC-P25		●●						PVD	TiAlTaN
		HC-S25					●			PVD	TiAlTaN

●● Первый выбор

● Возможный варинат

ALCRONIT

Сплавы

ОБОЗНАЧЕНИЕ СПЛАВА	ISO	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	P Сталь	M Нержавеющая сталь	K Чугун	S Жаропрочные сплавы	N Цветные металлы	H Материалы высокой твердости	Покрытие	Структура покрытия
ASM25	HC-M20			●●					CVD	TiCN+AL_2O_3
	HC-P25		●						CVD	TiCN+AL_2O_3
ASM35	HC-M35			●●					PVD	TiAlTaN
	HC-P35		●						PVD	TiAlTaN
APM25	HC-P15		●						PVD	TiALN
	HC-M15			●●					PVD	TiALN
	HC-K15				●				PVD	TiALN
APM30	HC-P15		●						PVD	AlCr + AlCrSiN
	HC-M15			●●					PVD	AlCr + AlCrSiN
APM35	HC-P20		●						PVD	AlCr + AlCrSiN
	HC-M20			●●					PVD	AlCr + AlCrSiN
ASM35	HC-M35			●●					PVD	TiAlTaN
	HC-P35		●						PVD	TiAlTaN
AKK10	HC-K10				●●				CVD	TiCN+AL_2O_3
	HC-P10		●						CVD	TiCN+AL_2O_3
AKK20	HC-K20				●●				CVD	TiCN+AL_2O_3
	HC-P10		●						CVD	TiCN+AL_2O_3
AMS10X	HC-P15		●						PVD	AlCr + AlCrSiN
	HC-M15			●●					PVD	AlCr + AlCrSiN
	HC-S15					●●			PVD	AlCr + AlCrSiN
AMS15	HC-S15					●●			PVD	TiAlN+TiN
	HC-M15			●					PVD	TiAlN+TiN
AMS25	HC-S20					●●			PVD	TiALN
ANN10	HC-N15						●●		-	Без покрытия
	HC-K15				●				-	Без покрытия
ANN15	HW-N15						●●		-	Без покрытия
	HW-K15				●				-	Без покрытия

●● Первый выбор

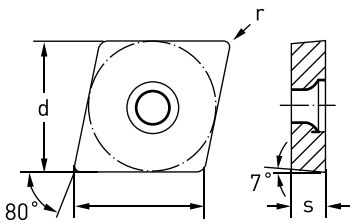
● Возможный варинат

ALCRONIT

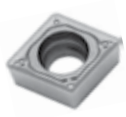
Позитивная ромбическая пластина 80°

CC ○○

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
06	6.4	2.38	6.35
09	9.6	3.97	9.525
12	12.9	4.76	12.7



Условия резания:
- ● Непрерывное
- ⬣ Универсальное
- ✱ Прерывистое

	Обозначение	P					M								K	S	N	
		AKP15	AKP20X	AKP25X	AKP35	AKP35X	ASM10	ASM15	ASM20	ASM25	APM25	APM30	APM35	ASM35	AKK20	AMS10X	ANN10	ANN15
	CCMX 09T304-FW		⬣															
	CCMX 09T308-FW		⬣															
	CCGT 060200-F0						●											
	CCGT 060201-F0						●											
	CCGT 060202-F0																●	
	CCGT 09T300-F0						●											
	CCGT 09T301-F0						●											
	CCGT 09T302-F0																●	
	CCGT 09T304-F0																●	
	CCMT 060202-F1					✱							✱			●		
	CCMT 060204-F1			⬣		✱					⬣	⬣	✱			●		
	CCMT 060208-F1			⬣		✱					⬣	⬣	✱			●		
	CCMT 09T302-F1					✱							✱			●		
	CCMT 09T304-F1					✱					⬣	⬣	✱			●		
	CCMT 09T308-F1					✱					⬣	⬣	✱			●		
	CCMT 060202-F2		⬣						⬣	⬣								
	CCMT 060204-F2	●	⬣						⬣	⬣								
	CCMT 09T302-F2		⬣						⬣	⬣								
	CCMT 09T304-F2	○	⬣						⬣	⬣								
	CCMT 09T308-F2	●	⬣						⬣									
	CCMT 120404-F2	●																
	CCGT 060201-M0							○										○
	CCGT 060202-M0							●										●
	CCGT 060204-M0							●										●
	CCGT 09T302-M0							●										●
	CCGT 09T304-M0							●										●
	CCGT 09T308-M0							●										●
	CCGT 120404-M0							○										●
	CCGT 120408-M0							●										●

✱ ⬣ ● В наличии ○ ○ ○ Под заказ

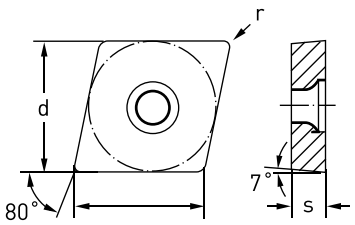
C 62 C 65 C 36

ALCRONIT

Позитивная ромбическая пластина 80°

CC ○○

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
06	6.4	2.38	6.35
09	9.6	3.97	9.525
12	12.9	4.76	12.7

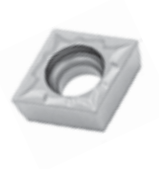


Условия резания:

● Непрерывное

◖◗ Универсальное

✱ Прерывистое

	Обозначение	P					M								K	S	N	
		AKP15	AKP20X	AKP25X	AKP35	AKP35X	ASM10	ASM15	ASM20	ASM25	APM25	APM30	APM35	ASM35	AKK20	AMS10X	ANN10	ANN15
	CCMT 060204-M1	●	◖◗		✱					◖◗	◖◗				◖◗			
	CCMT 060208-M1		◖◗		✱					◖◗	◖◗							
	CCMT 09T304-M1	●	◖◗		✱					◖◗	◖◗			✱	◖◗			
	CCMT 09T308-M1	●	◖◗		✱					◖◗	◖◗			◌	◖◗			
	CCMT 120404-M1		◖◗							◖◗	◖◗							
	CCMT 120408-M1		◖◗							◖◗	◖◗				◖◗			
	CCMT 120412-M1		◖◗							◖◗								
	CCMT 060204-M2			◖◗		✱					◖◗	◖◗	✱			●		
	CCMT 060208-M2			◖◗		✱					◖◗	◖◗	✱			●		
	CCMT 09T304-M2			◖◗		✱					◖◗	◖◗	✱			●		
	CCMT 09T308-M2			◖◗		✱					◖◗	◖◗	✱			●		
	CCMT 120404-M2			◖◗		✱					◖◗	◖◗	✱			●		
	CCMT 120408-M2			◖◗		✱					◖◗	◖◗	✱			●		

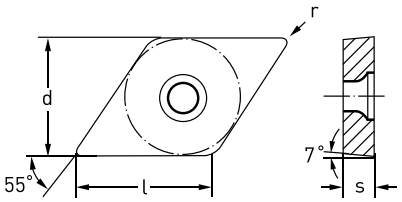
C 62 C 65 C 36

✱ ◖◗ ● В наличии ◌ ◌ ○ Под заказ

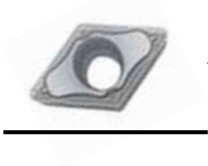
Позитивная ромбическая пластина 55°

DC ○○

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
07	7.7	2.38	6.35
11	11.6	3.97	9.525



Условия резания:
- ● Непрерывное
- ⬣ Универсальное
- ✱ Прерывистое

	Обозначение	P					M								K	S	N	
		AKP15	AKP20X	AKP25X	AKP35	AKP35X	ASM10	ASM15	ASM20	ASM25	APM25	APM30	APM35	ASM35	AKK20	AMS10X	ANN10	ANN15
	DCMX 070204-FW		⬣															
	DCGT 070200-F0						●											
	DCGT 070201-F0						●											
	DCGT 11T300-F0						●											
	DCGT 11T301-F0						●											
	DCGT 11T302-F0																●	
	DCGT 11T304-F0																●	
	DCMT 11T304-F1					✱					⬣	⬣	✱			●		
	DCMT 11T308-F1										⬣	⬣	✱			●		
	DCMT 070202-F2		⬣						⬣	⬣								
	DCMT 070204-F2	○	⬣						⬣	⬣								
	DCMT 11T302-F2		⬣						⬣	⬣								
	DCMT 11T304-F2	●	⬣						⬣	⬣								
	DCMT 11T308-F2		⬣						⬣									
	DCGT 070201-M0							○										○
	DCGT 070202-M0							●										●
	DCGT 070204-M0							●										●
	DCGT 11T302-M0							●										●
	DCGT 11T304-M0							●										●
	DCGT 11T308-M0							●										●

C 62 C 65 C 36

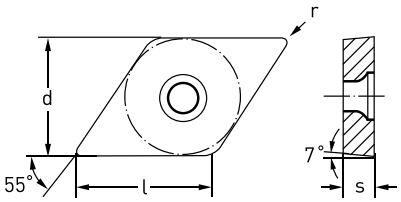
✱ ⬣ ● В наличии ○ ○ ○ Под заказ

ALCRONIT

Позитивная ромбическая пластина 55°

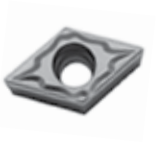
DC ○○

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
07	7.7	2.38	6.35
11	11.6	3.97	9.525



Условия резания:

- ● Непрерывное
- ⬣ Универсальное
- ✱ Прерывистое

		P					M								K	S	N	
	Обозначение	AKP15	AKP20X	AKP25X	AKP35	AKP35X	ASM10	ASM15	ASM20	ASM25	APM25	APM30	APM35	ASM35	AKK20	AMS10X	ANN10	ANN15
	DCMT 070204-M1		⬣		○				⬣	⬣								
	DCMT 070208-M1		⬣						⬣	⬣								
	DCMT 11T304-M1	●	⬣		✱				⬣	⬣				✱	⬣			
	DCMT 11T308-M1	●	⬣		✱				⬣	⬣				✱	⬣			
	DCMT 070204-M2			⬣		✱					⬣	⬣	✱			●		
	DCMT 070208-M2			⬣		✱					⬣	⬣	✱			●		
	DCMT 11T304-M2			⬣		✱					⬣	⬣	✱			●		
	DCMT 11T308-M2			⬣		✱					⬣	⬣	✱			●		

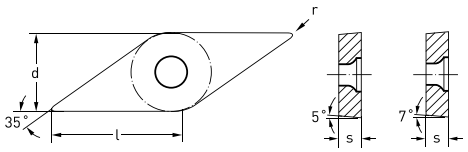
C 62 C 65 C 36

✱ ⬣ ● В наличии ○ ○ ○ Под заказ

Позитивная ромбическая пластина 35°

VC/VB ○○

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
11	11	3.18	6.35
16	16.5	4.76	9.525



Условия резания:
- ● Непрерывное
- ◖◗ Универсальное
- ✱ Прерывистое

	Обозначение	P					M								K	S	N	
		AKP15	AKP20X	AKP25X	AKP35	AKP35X	ASM10	ASM15	ASM20	ASM25	APM25	APM30	APM35	ASM35	AKK20	AMS10X	ANN10	ANN15
	VCGT 110300-F0						●											
	VCGT 110301-F0						●											
	VCGT 110302-F0																●	
	VCGT 110304-F0																●	
	VCGT 160400-F0						●											
	VCGT 160401-F0						●											
	VCGT 160404-F0																●	
	VCGT 160408-F0																●	
	VBMT 110304-F1												◖◗					
	VBMT 110308-F1												◖◗			●		
	VBMT 160404-F1			◖◗		✱					◖◗	◖◗	◖◗			●		
	VBMT 160408-F1			◖◗							◖◗	◖◗	◖◗			●		
	VCGT 110302-M0												◖◗					
	VCGT 110304-M0												◖◗					
	VCGT 130302-M0												◖◗					
	VCMT 110302-F2		◖◗						◖◗	◖◗								
	VCMT 110304-F2		◖◗						◖◗	◖◗								
	VCMT 160404-F2		◖◗						◖◗	◖◗								
	VCMT 160408-F2		◖◗							◖◗								
	VCGT 110302-M0							●										●
	VCGT 110304-M0							●										●
	VCGT 130302-M0							●										●
	VCGT 130304-M0							●										
	VCGT 160404-M0							●										●
	VCGT 160408-M0							●										●
	VCGT 160412-M0																	●
	VCGT 220530-M0																	●





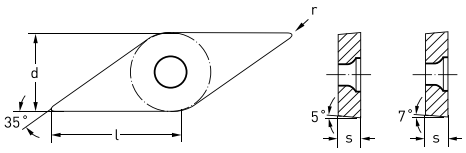


✱ ◖◗ ● В наличии ○ ○ ○ Под заказ

Позитивная ромбическая пластина 35°

VC/VB ○○

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
11	11	3.18	6.35
16	16.5	4.76	9.525



Условия резания:
- ● Непрерывное
- ⬣ Универсальное
- ✱ Прерывистое

		P					M							K	S	N	
	Обозначение	AKP15	AKP20X	AKP25X	AKP35	AKP35X	ASM10	ASM15	ASM20	ASM25	APM25	APM30	APM35	ASM35	AKK20	AMS10X	ANN10	ANN15
	VCMT 110304-M1		⬣		○				⬣	⬣				✱				
	VCMT 110308-M1		⬣						⬣	⬣				✱				
	VCMT 160404-M1		⬣		✱				⬣	⬣								
	VBMT 160404-M1	●	⬣															
	VCMT 160408-M1		⬣		✱				⬣	⬣								
	VBMT 160408-M1		⬣															
	VBMT 110304-M2			⬣							⬣		✱					
	VBMT 110308-M2			⬣							⬣		✱					
	VBMT 160404-M2			⬣		✱					⬣	⬣	✱					
	VBMT 160408-M2			⬣		✱					⬣	⬣	✱					
	VCMT 110304-M2			⬣							⬣		✱					
	VCMT 110308-M2			⬣							⬣		✱					
	VCMT 160404-M2			⬣									✱					





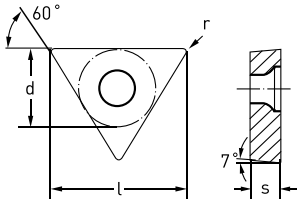


✱ ⬣ ● В наличии ○ ○ ○ Под заказ

Позитивная треугольная пластина

TC ○○

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
11	11	2.38	6.35
16	16.5	3.97	9.525



Условия резания:
- ● Непрерывное
- ◖◗ Универсальное
- ✱ Прерывистое

	Обозначение	P					M								K	S	N	
		AKP15	AKP20X	AKP25X	AKP35	AKP35X	ASM10	ASM15	ASM20	ASM25	APM25	APM30	APM35	ASM35	AKK20	AMS10X	ANN10	ANN15
	TCMT 110204-F1					✱					◖◗	◖◗	✱			●		
	TCMT 16T304-F1					✱					◖◗	◖◗	✱			●		
	TCMT 16T308-F1										◖◗	◖◗	✱					
	TCMT 110202-F2								◖◗									
	TCGT 110204-M0																	●
	TCGT 16T304-M0																	●
	TCGT 16T308-M0																	●
	TCMT 090204-M1		◖◗						○	◖◗								
	TCMT 110204-M1	●	◖◗		✱				◖◗						◖◗			
	TCMT 110208-M1		◖◗		○				○					○				
	TCMT 16T304-M1		◖◗		✱				◖◗	◖◗					◖◗			
	TCMT 16T308-M1		◖◗		✱				◖◗	◖◗					◖◗			
	TCMT 16T312-M1		◖◗						○									
	TCMT 110204-M2			◖◗		✱					◖◗	◖◗	✱					
	TCMT 110208-M2			◖◗							◖◗	◖◗	✱			●		
	TCMT 16T304-M2			◖◗		✱					◖◗	◖◗	✱					
	TCMT 16T308-M2			◖◗		✱					◖◗	◖◗	✱			●		

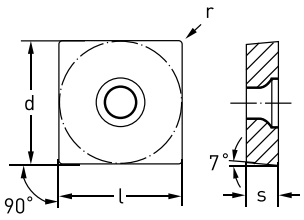


✱ ◖◗ ● В наличии ○ ○ ○ Под заказ

Позитивная квадратная пластина

SC ○○

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
09	9.525	3.97	9.525
12	12.7	4.76	12.7



Условия резания:
- ● Непрерывное
- ⬣ Универсальное
- ✱ Прерывистое

	Обозначение	P					M								K	S	N	
		AKP15	AKP20X	AKP25X	AKP35	AKP35X	ASM10	ASM15	ASM20	ASM25	APM25	APM30	APM35	ASM35	AKK20	AMS10X	ANN10	ANN15
	SCGT 09T304-M0							●										●
	SCGT 09T308-M0																	●
	SCGT 120408-M0							●										
	SCMT 09T304-M1		⬣						⬣	⬣								
	SCMT 09T308-M1		⬣		✱				⬣	⬣					⬣			
	SCMT 120404-M1		⬣						⬣	⬣								
	SCMT 120408-M1		⬣		✱				⬣	⬣					⬣			
	SCMT 120412-M1		⬣		✱													
	SCMT 09T304-M2			⬣							⬣	⬣	✱			●		
	SCMT 09T308-M2			⬣		✱					⬣	⬣	✱			●		
	SCMT 120404-M2			⬣							⬣	⬣	✱					
	SCMT 120408-M2			⬣							⬣	⬣	✱					

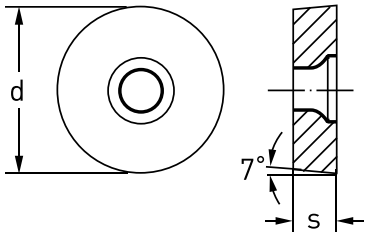
✱ ⬣ ● В наличии ○ ○ ○ Под заказ

С 36

Позитивная круглая пластина

RC ○○

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
08	8.0	3.0	8.0
10	10.0	3.18	10.0
12	12.0	4.76	12.0
16	16.0	6.35	16.0
20	20.0	6.35	20.0
25	25.0	7.94	25.0
32	32.0	9.52	32.0



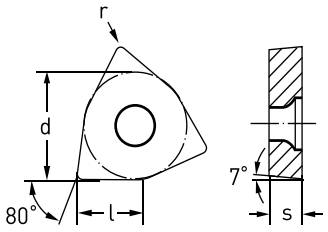
Условия резания:
- ● Непрерывное
- ◖◗ Универсальное
- ✱ Прерывистое

		P					M								K	S	N	
	Обозначение	AKP15	AKP20X	AKP25X	AKP35	AKP35X	ASM10	ASM15	ASM20	ASM25	APM25	APM30	APM35	ASM35	AKK20	AMS10X	ANN10	ANN15
	RCMT 0803MO-M1				✱													
	RCMT 1003MO-M1				✱													
	RCMT 1204MO-M1				✱													
	RCMT 1606MO-R0		◖◗		✱													
	RCMT 2006MO-R0		◖◗		✱													

Позитивная треугольная пластина

WC ○○

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
02	2.1	1.59	3.97
04	4.3	2.38	6.35
06	6.5	3.97	9.525
08	8.7	4.76	12.7



Условия резания:
- ● Непрерывное
- ◖◗ Универсальное
- ✱ Прерывистое

		P					M								K	S	N	
	Обозначение	AKP15	AKP20X	AKP25X	AKP35	AKP35X	ASM10	ASM15	ASM20	ASM25	APM25	APM30	APM35	ASM35	AKK20	AMS10X	ANN10	ANN15
	WCMT 06T304-M1		◖◗						◖◗									
	WCMT 06T308-M1		◖◗						◖◗									
	WCMT 080404-M1		◖◗						○									
	WCMT 080408-M1								◖◗									

C 62 C 36

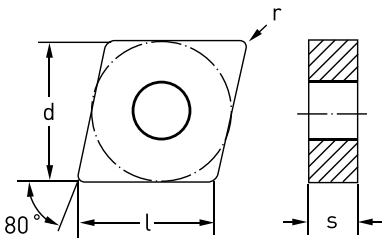
✱ ◖◗ ● В наличии ○ ○ ○ Под заказ

ALCRONIT

Негативная ромбическая пластина 80°

CN ○○

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
09	9.6	3.18	9.525
12	12.9	4.76	12.7
16	16.1	6.35	15.875
19	19.3	6.35	19.05
25	25.8	9.52	25.4



Условия резания:
- ● Непрерывное
- ⬣ Универсальное
- ✱ Прерывистое

	Обозначение	P				M						K		S		
		AKP15	AKP20X	AKP35	AKP35X	ASM10	ASM20	ASM25	APM25	APM30	APM35	AKK10	AKK20	AMS10X	AMS15	AMS25
	CNMG 120404-F1									⬣	✱			●		
	CNMG 120408-F1								⬣	⬣	✱			●		
	CNMG 120412-F1									⬣	✱					
	CNMG 120404-F2	○	⬣													
	CNMG 120408-F2		⬣													
	CNGP 120402-M0					●										
	CNGP 120404-M0					●										
	CNGP 120408-M0					●										
	CNMG 120404-M1	●	⬣													
	CNMG 120408-M1	●	⬣	✱									⬣			
	CNMG 120412-M1	●	⬣	✱									⟲			
	CNMG 090304-M2						⬣	⬣								
	CNMG 090308-M2						⬣	⬣								
	CNMG 120404-M2						⬣	⬣								
	CNMG 120408-M2						⬣	⬣								
	CNMG 120412-M2							⬣								
	CNMG 120404-M3														⬣	
	CNMG 120408-M3														⬣	
	CNMA 120408											○	⟲			
	CNMA 120412												⬣			


C 60


C 64

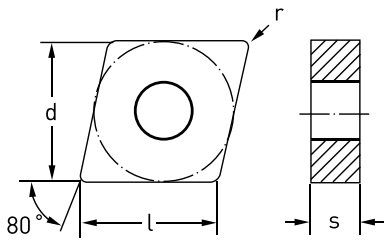

C 36

✱ ⬣ ● В наличии ⟲ ⟲ ○ Под заказ

Негативная ромбическая пластина 80°

CN ○○

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
09	9.6	3.18	9.525
12	12.9	4.76	12.7
16	16.1	6.35	15.875
19	19.3	6.35	19.05
25	25.8	9.52	25.4



Условия резания:
- ● Непрерывное
- ⬣ Универсальное
- ✱ Прерывистое

	Обозначение	P				M						K		S		
		AKP15	AKP20X	AKP35	AKP35X	ASM10	ASM20	ASM25	APM25	APM30	APM35	AKK10	AKK20	AMS10X	AMS15	AMS25
	CNMG 120404-M4				✱									●		✱
	CNMG 120408-M4				✱						✱			●		✱
	CNMG 120412-M4				✱						✱			●		
	CNMG 160608-M4				✱						✱					✱
	CNMG 160612-M4				✱						✱					✱
	CNMG 160616-M4				✱											✱
	CNMG 190608-M4				✱						✱					✱
	CNMG 190612-M4				✱					⬣	✱					✱
	CNMG 190616-M4				✱						✱			●		✱
	CNMG 120404-M5									⬣	✱			●		
	CNMG 120408-M5				✱				⬣	⬣	✱			●		
	CNMG 120412-M5				✱				⬣	⬣	✱			●		
	CNMG 120404-M6				✱											
	CNMG 120408-M6				✱				⬣		✱			●		
	CNMG 120408-R1	●	⬣													
	CNMG 120412-R1		⬣													
	CNMG 120408-R2						⬣									
	CNMG 120412-R2						⬣									
	CNMG 120408-R3											●	⬣			
	CNMG 120412-R3											●	⬣			
	CNMG 160608-R3			✱									○			
	CNMG 160612-R3		⬣	✱								○	○			
	CNMG 160616-R3		⬣													
	CNMG 190612-R3		⬣	✱									⬣			
	CNMG 190616-R3		⬣	✱												
	CNMG 120408-R4								⬣	⬣	✱					
	CNMM 190616-R6		⬣													
	CNMM 190624-R6		⬣													
	CNMM 250924-R6		⬣	✱												
	CNMM 250932-R6		⬣													

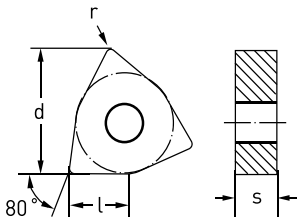
✱ ⬣ ● В наличии ○ ○ ○ Под заказ

ALCRONIT

Негативная треугольная пластина

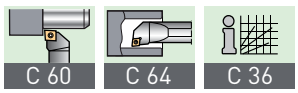
WN ○○

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
06	6.5	4.76	9.525
08	8.7	4.76	12.7



Условия резания:
- ● Непрерывное
- ⬣ Универсальное
- ✱ Прерывистое

	Обозначение	P				M						K		S		
		AKP15	AKP20X	AKP35	AKP35X	ASM10	ASM20	ASM25	APM25	APM30	APM35	AKK10	AKK20	AMS10X	AMS15	AMS25
	WNMG 06T304-F1									⬣	✱					
	WNMG 06T308-F1									⬣	✱			●		
	WNMG 080404-F1				✱				⬣	⬣	✱			●		
	WNMG 080408-F1				✱				⬣	⬣	✱			●		
	WNGP 080404-M0					●										
	WNGP 080408-M0					●										
	WNMG 060404-M1	○	⬣													
	WNMG 060408-M1	○	⬣													
	WNMG 080404-M1	●	⬣													
	WNMG 080408-M1	●	⬣	✱									⬣			
	WNMG 080412-M1	●	⬣	✱									⟲			
	WNMG 060404-M2						⬣	⬣								
	WNMG 060408-M2						⬣	⬣								
	WNMG 080404-M2						⬣	⬣								
	WNMG 080408-M2						⬣	⬣								
	WNMG 080412-M2						⟲									
	WNMG 080408-M3														⬣	

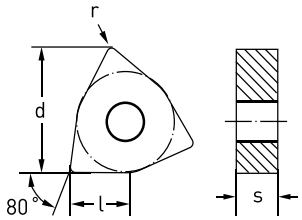


✱ ⬣ ● В наличии ⟲ ⟲ ○ Под заказ

Негативная треугольная пластина

WN ○○

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
06	6.5	4.76	9.525
08	8.7	4.76	12.7



Условия резания:
- ● Непрерывное
- ⬮ Универсальное
- ✱ Прерывистое

	Обозначение	P				M						K		S		
		AKP15	AKP20X	AKP35	AKP35X	ASM10	ASM20	ASM25	APM25	APM30	APM35	AKK10	AKK20	AMS10X	AMS15	AMS25
	WNMG 080404-M4				✱						✱			●		✱
	WNMG 080408-M4				✱						✱			●		✱
	WNMG 080412-M4				✱						✱			●		✱
	WNMG 080404-M5				✱				⬮	⬮	✱			●		
	WNMG 080408-M5				✱				⬮	⬮	✱					
	WNMG 080412-M5								⬮	⬮	✱					
	WNMG 080404-M6				✱				⬮	⬮	✱					
	WNMG 080408-M6				✱				⬮	⬮	✱					
	WNMG 080412-M6				✱				⬮	⬮	✱					
	WNMA 080408												✱			
	WNMA 080412											●				
	WNMG 080408-R1		⬮													
	WNMG 080412-R1		⬮													
	WNMG 080408-R2						⬮									
	WNMG 080412-R2						⬮									
	WNMG 080408-R3											○	⬮			
	WNMG 080412-R3											○	⬮			
	WNMG 080408-R4				✱				⬮	⬮	✱			●		

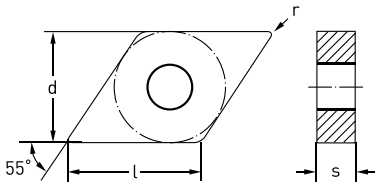
✱ ⬮ ● В наличии ○ ○ ○ Под заказ



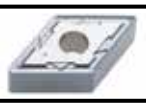
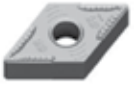
Негативная ромбическая пластина 55°

DN ○○

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
11	11.6	4.76	9.525
15	15.5	4.76/6.35	12.7



Условия резания:
- ● Непрерывное
- ⬣ Универсальное
- ✱ Прерывистое

	Обозначение	P				M						K		S		
		AKP15	AKP20X	AKP35	AKP35X	ASM10	ASM20	ASM25	APM25	APM30	APM35	AKK10	AKK20	AMS10X	AMS15	AMS25
	DNMG 150604-F1				✱					⬣	✱					
	DNMG 150608-F1				✱					⬣	✱					
	DNMG 110404-F2	●	⬣													
	DNMG 150604-F2	○														
	DNMG 150608-F2	●														
	DNGP 150404-M0					●										
	DNGP 150602-M0					●										
	DNGP 150604-M0					●										
	DNGP 150608-M0					●										
	DNMG 110404-M1		⬣													
	DNMG 110408-M1		⬣													
	DNMG 150404-M1		⬣													
	DNMG 150408-M1		⬣													
	DNMG 150604-M1	●	⬣													
	DNMG 150608-M1	●	⬣	✱									✱			
	DNMG 150612-M1			✱									✱			
	DNMG 110404-M2						⬣	⬣								
	DNMG 110408-M2						⬣	⬣								
	DNMG 150404-M2						⬣	⬣								
	DNMG 150408-M2						⬣	⬣								
	DNMG 150604-M2						⬣	⬣								
	DNMG 150608-M2						⬣	⬣								
	DNMG 150608-M3														⬣	
	DNMG 150404-M4				✱				⬣		✱					✱
	DNMG 150408-M4				✱						✱					✱
	DNMG 150608-M4				✱											
	DNMG 150612-M4				✱						✱					✱
	DNMG 150608-R1	●	⬣	✪												
	DNMG 150612-R1	●	⬣	✪												
	DNMG 150608-R2						⬣									
	DNMG 150612-R2						⬣									

✱ ⬣ ● В наличии ✪ ✪ ○ Под заказ

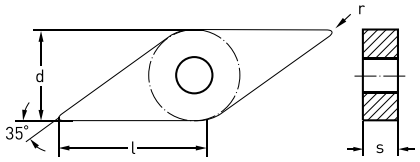
C 60 C 64 C 36

ALCRONIT

Негативная ромбическая пластина 35°

VN ○○

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
16	16.5	4.76	9.525



Условия резания:
- ● Непрерывное
- ◖◗ Универсальное
- ✱ Прерывистое

	Обозначение	P				M						K		S		
		AKP15	AKP20X	AKP35	AKP35X	ASM10	ASM20	ASM25	APM25	APM30	APM35	AKK10	AKK20	AMS10X	AMS15	AMS25
	VNMG 160404-F1								◖◗	◖◗	✱			●		
	VNMG 160408-F1									◖◗	✱			●		
	VNGM 160404-F2	●														
	VNGP 160402-M0					●										
	VNGP 160404-M0					●										
	VNMG 160404-M1	●	◖◗													
	VNMG 160408-M1	●	◖◗													
	VNMG 160408-M2						◖◗	◖◗								
	VNMG 160408-M3														◖◗	
	VNMG 160404-M4				✱						✱					✱
	VNMG 160408-M4				✱						✱			●		✱



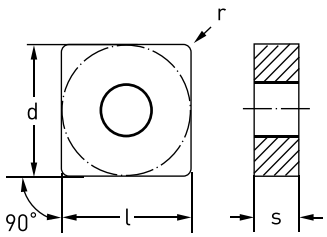


✱ ◖◗ ● В наличии ○ ○ ○ Под заказ

Негативная квадратная пластина

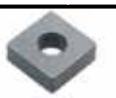
SN ○○

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
12	12.7	4.76	12.7
15	15.875	6.35	15.875
19	19.05	6.35	19.05
25	25.4	9.52	25.4



Условия резания:

- ● Непрерывное
- ⬣ Универсальное
- ✱ Прерывистое

	Обозначение	P				M						K		S		
		AKP15	AKP20X	AKP35	AKP35X	ASM10	ASM20	ASM25	APM25	APM30	APM35	AKK10	AKK20	AMS10X	AMS15	AMS25
	SNMG 120408-M1	○	⬣	✱												
	SNMG 120412-M1		⬣	⟲												
	SNMG 120408-M2						⬣	⬣								
	SNMG 120408-M3														⬣	
	SNMG 120408-M4				✱						✱			●		✱
	SNMG 120412-M4				✱											✱
	SNMG 190608-M4				✱						✱					✱
	SNMG 190612-M4				✱						✱					✱
	SNMG 190616-M4				✱						✱			●		✱
	SNMG 120404-M5								⬣	⬣	✱			●		
	SNMG 120408-M5				✱				⬣	⬣	✱					
	SNMG 120412-M5				✱				⬣	⬣	✱					
	SNMG 120404-M6				✱				⬣	⬣	✱					
	SNMG 120408-M6				✱				⬣	⬣	✱					
	SNMG 120412-M6				✱				⬣	⬣	✱					
	SNMA 120408												⬣			
	SNMG 120408-R1		⬣													
	SNMG 120412-R1		⬣													
	SNMG 120408-R3												⬣			
	SNMG 120412-R3											●				
	SNMG 150612-R3		⬣													
	SNMG 190612-R3		⬣	✱												
	SNMM 190616-R6		⬣													
	SNMM 190624-R6		⬣													
	SNMM 250924-R6		⬣	✱												
	SNMM 250932-R6		⬣													

✱ ⬣ ● В наличии ⟲ ⟲ ○ Под заказ

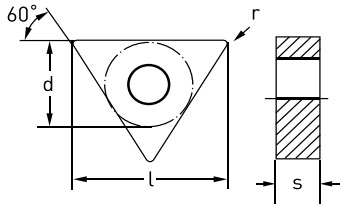
С 60 С 36

ALCRONIT

Негативная треугольная пластина 60°

TN ○○

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
16	16.5	4.76	9.525
22	22	4.76	12.7



Условия резания:
- ● Непрерывное
- ⬣ Универсальное
- ✱ Прерывистое

	Обозначение	P				M						K		S		
		AKP15	AKP20X	AKP35	AKP35X	ASM10	ASM20	ASM25	APM25	APM30	APM35	AKK10	AKK20	AMS10X	AMS15	AMS25
	TNMG 160404-F1								⬣	⬣	✱			●		
	TNMG 160408-F1				✱				⬣	⬣	✱			●		
	TNMG 160404-M1	○	⬣													
	TNMG 160408-M1	○	⬣	✱									↻			
	TNMG 160412-M1	○	⬣										↻			
	TNMG 220404-M1		⬣													
	TNMG 220408-M1		⬣										⬣			
	TNMG 160404-M2						⬣	⬣								
	TNMG 160408-M2						⬣	⬣								
	TNMG 160408-M3														⬣	
	TNMG 160404-M4				✱						✱			●		✱
	TNMG 160408-M4				✱						✱			●		✱
	TNMG 160404-M5								⬣	⬣	✱					
	TNMG 160408-M5								⬣	⬣	✱			●		
	TNMG 160412-M5								⬣	⬣	✱					
	TNMG 160404-M6				✱				⬣	⬣	✱					
	TNMG 160408-M6				✱				⬣	⬣	✱					
	TNMG 160412-M6				✱				⬣	⬣	✱					
	TNMA 160408												↻			
	TNMG 160408-R1		⬣													
	TNMG 160412-R1		⬣													
	TNMG 160408-R2						⬣									
	TNMG 160412-R2						⬣									
	TNMG 220412-R3		⬣													
	TNMG 160408-R4								⬣		✱					

✱ ⬣ ● В наличии ↻ ↻ ○ Под заказ

ALCRONIT

Режимы резания

ISO	Группа материалов		HB	AKP15	AKP20X	AKP25X	AKP35	AKP35X	ASM10	ASM15
				Vc, м/мин						
P	Сталь	Нелегированная сталь 0-0,45% C	150-200	220-400	170-270	170-240	170-190	170-190	130-250	130-250
		Низколегированная сталь	250-300	200-320	100-210	100-190	90-150	90-150	100-210	100-210
		Высоколегированная сталь	200	180-320	130-230	130-210	120-200	120-200	180-320	180-320
		Ферритная нержавеющая сталь	200	220-320	140-210	140-210	140-200	140-200	220-320	220-320
		Мартенситная нержавеющая сталь	180	120-200	110-190	100-170	100-170	100-170	120-200	120-200
M	Нержавеющая сталь	Аустенитная	180	—	—	—	—	90-110	90-180	90-180
		Дуплексная	230-260	—	—	—	—	80-110	70-130	70-130
K	Чугун	Серый чугун	180	140-370	140-370	140-370	130-210	120-200	120-200	—
		Высокопрочный чугун	160	190-430	190-430	190-430	120-240	120-160	120-160	—
		Чугун с вермикулярным графитом	130	180-320	180-320	180-320	150-250	140-220	140-220	—
S	Супер сплавы	Жаропрочные сплавы на основе железа	200	—	—	—	—	—	40-70	40-70
		Жаропрочные сплавы на основе никеля и кобальта	280	—	—	—	—	—	30-50	30-50
		Титановые сплавы	—	—	—	—	—	—	60-140	60-140
N	Легкие сплавы	Алюминиевые ковкие сплавы	100	—	—	—	—	—	—	—
		Алюминиевые литейные сплавы	130	—	—	—	—	—	100-400	100-800
		Медь и медные сплавы	90	—	—	—	—	—	—	—
		Неметаллические материалы	100	—	—	—	—	—	100-400	100-300

Рекомендации по ap и f -стр. 51

Режимы резания

ISO	Группа материалов		HB	ASM20	ASM25	APM25	APM30	APM35	ASM35	AKK10
				Vc, м/мин						
P	Сталь	Нелегированная сталь 0-0,45% C	150-200	130-250	130-250	130-190	130-190	130-190	130-190	220-400
		Низколегированная сталь	250-300	100-210	60-180	60-180	60-180	90-150	90-150	170-340
		Высоколегированная сталь	200	120-200	120-200	80-200	80-200	120-200	120-200	170-340
		Ферритная нержавеющая сталь	200	140-210	140-210	140-210	100-200	100-200	100-200	-
		Мартенситная нержавеющая сталь	180	110-190	110-190	100-190	100-170	100-170	100-170	-
M	Нержавеющая сталь	Аустенитная	180	80-170	80-170	80-170	70-170	70-170	70-170	-
		Дуплексная	230-260	70-130	70-130	70-130	70-120	70-120	70-120	-
K	Чугун	Серый чугун	180	-	-	-	-	-	-	170-450
		Высокопрочный чугун	160	-	-	-	-	-	-	220-430
		Чугун с вермикулярным графитом	130	-	-	-	-	-	-	220-400
S	Супер сплавы	Жаропрочные сплавы на основе железа	200	40-70	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	-
		Жаропрочные сплавы на основе никеля и кобальта	280	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	-
		Титановые сплавы	—	60-140	60-140	60-140	60-140	60-140	60-140	-
N	Легкие сплавы	Алюминиевые ковкие сплавы	100	-	-	-	-	-	-	-
		Алюминиевые литейные сплавы	130	-	-	-	-	-	-	-
		Медь и медные сплавы	90	-	-	-	-	-	-	-
		Неметаллические материалы	100	-	-	-	-	-	-	-

Рекомендации по ap и f -стр. 51

Режимы резания

ISO	Группа материалов		HB	AKK20	ANN10	ANN15	AMS10X	AMS15	AMS25
				Vc, м/мин					
P	Сталь	Нелегированная сталь 0-0,45% C	150-200	200-340	-	-	-	-	-
		Низколегированная сталь	250-300	150-290	-	-	-	-	-
		Высоколегированная сталь	200	150-290	-	-	-	-	-
		Ферритная нержавеющая сталь	200	-	-	-	130-220	130-220	130-220
		Мартенситная нержавеющая сталь	180	-	-	-	120-210	120-200	120-200
M	Нержавеющая сталь	Аустенитная	180	-	-	-	80-180	80-170	80-160
		Дуплексная	230-260	-	-	-	70-120	70-120	70-120
K	Чугун	Серый чугун	180	150-400	-	-	-	-	-
		Высокопрочный чугун	160	200-450	-	-	-	-	-
		Чугун с вермикулярным графитом	130	200-550	-	-	-	-	-
S	Супер сплавы	Жаропрочные сплавы на основе железа	200	-	30-45	30-45	40-80	40-70	40-70
		Жаропрочные сплавы на основе никеля и кобальта	280	-	20-35	20-35	30-60	30-60	30-60
		Титановые сплавы	—	-	60-100	60-100	60-140	60-140	60-140
N	Легкие сплавы	Алюминиевые ковкие сплавы	100	-	300-1500	300-1500	-	-	-
		Алюминиевые литейные сплавы	130	-	100-800	100-800	-	-	-
		Медь и медные сплавы	90	-	100-600	100-600	-	-	-
		Неметаллические материалы	100	-	100-300	100-300	-	-	-

Рекомендации по ap и f -стр. 51

Система обозначений

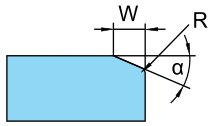
Обозначение пластин CBN

VBGW 110302	-	S	010	20	-	S	-	2	AB10
1		2	3	4		5		6	7

1 — Стандарт ISO

2 — Форма режущей кромки

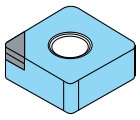
S -фаска со скруглением



3 — Ширина фаски, 0,10 мм

4 — Угол фаски, 20°

5 — Форма CBN



6 — Количество режущих кромок

2 - две

7 — Сплав

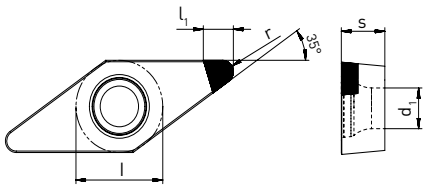
Сплавы

ОБОЗНАЧЕНИЕ МАТЕРИАЛА		ISO	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	P Сталь	M Нержавеющая сталь	K Чугун	S Жаропрочные сплавы	N Цветные металлы	Материалы высокой твердости	ПОКРЫТИЕ
AB30		HC-K10			■	■	■	■								••				—
AB10		HC-H05			■	■													••	—
AB20		HC-H15					■	■											••	—

Позитивная ромбическая пластина 35°

VB/VC

Линейные размеры, мм				
Размер	l	s	l_1	d_1
11	6.35	3.18	2.2	2.8
16	9.52	4.76	2.2	4.4



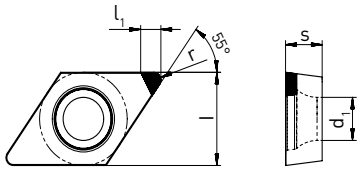
Условия резания:
- ● Непрерывное
- ⬣ Универсальное
- ✱ Прерывистое

	Обозначение	r, мм	f, мм/об	a_p, мм	K	H	
					AB30	AB10	AB20
	VBGW 110302-S01020-S-2	0.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	VBGW 110304-S01020-S-2	0.4	0.03-0.3	0.05-0.5		●	⬣
	VBGW 110308-S01020-S-2	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5		●	⬣
	VBGW 160402-S01020-S-2	0.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	VBGW 160404-S01020-S-2	0.4	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	VBGW 160408-S01020-S-2	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	VCGW 110302-S01020-S-2	0.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	VCGW 110304-S01020-S-2	0.4	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	VCGW 110308-S01020-S-2	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	VCGW 160402-S01020-S-2	0.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	VCGW 160404-S01020-S-2	0.4	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	VCGW 160408-S01020-S-2	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣

Позитивная ромбическая пластина 55°

DC

Линейные размеры, мм				
Размер	l	s	l_1	d_1
07	6.35	2.38	2.2	2.8
11	9.52	3.97	2.2	4.4



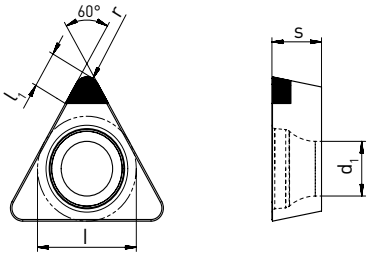
Условия резания:
- ● Непрерывное
- ⬣ Универсальное
- ✱ Прерывистое

	Обозначение	r, мм	f, мм/об	a_p, мм	K	H	
					AB30	AB10	AB20
	DCGW 070202-S01020-S-2	0.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	DCGW 070204-S01020-S-2	0.4	0.03-0.3	0.05-0.5		●	⬣
	DCGW 070208-S01020-S-2	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5		●	⬣
	DCGW 11T302-S01020-S-2	0.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	DCGW 11T304-S01020-S-2	0.4	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	DCGW 11T308-S01020-S-2	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	DCGW 11T312-S01020-S-2	1.2	0.03-0.3	0.05-0.5		●	⬣

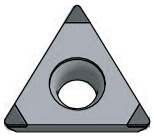
Позитивная треугольная пластина 60°

TP

Линейные размеры, мм				
Размер	l	s	l_1	d_1
08	4.76	2.38	2.2	2.4
09	5.56	2.38	2.2	2.8
11	6.35	3.18	2.2	3.3
16	9.52	4.76	2.2	4.4



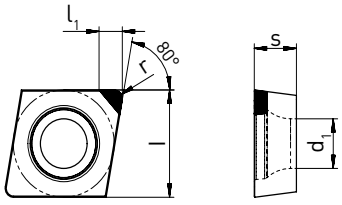
Условия резания:
- ● Непрерывное
- ◖ Универсальное
- ✱ Прерывистое

	Обозначение	r, мм	f, мм/об	a_p, мм	K	H	
					AB30	AB10	AB20
	TPGW 080202-S01020-S-3	0.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	◖
	TPGW 080204-S01020-S-3	0.4	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	◖
	TPGW 090202-S01020-S-3	0.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	◖
	TPGW 090204-S01020-S-3	0.4	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	◖
	TPGW 090208-S01020-S-3	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	◖
	TPGW 110302-S01020-S-3	0.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	◖
	TPGW 110304-S01020-S-3	0.4	0.03-0.3	0.05-0.5		●	◖
	TPGW 160402-S01020-S-3	0.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	◖
	TPGW 160404-S01020-S-3	0.4	0.03-0.3	0.05-0.5			◖
	TPGW 160408-S01020-S-3	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5		●	

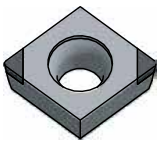
Позитивная ромбическая пластина 80°

CC

Линейные размеры, мм				
Размер	l	s	l_1	d_1
06	6.35	2.38	2.2	2.8
09	9.52	3.97	2.2	4.4
12	12.7	4.76	2.2	5.5



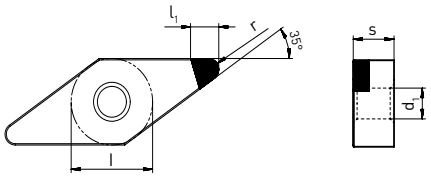
Условия резания:
- ● Непрерывное
- ◖ Универсальное
- ✱ Прерывистое

	Обозначение	r, мм	f, мм/об	a_p, мм	K	H	
					AB30	AB10	AB20
	CCGW 060202-S01020-S-2	0.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	◖
	CCGW 060204-S01020-S-2	0.4	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	◖
	CCGW 060208-S01020-S-2	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5		●	◖
	CCGW 09T302-S01020-S-2	0.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	◖
	CCGW 09T308-S01020-S-2	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	◖
	CCGW 120402-S01020-S-2	0.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	◖
	CCGW 120404-S01020-S-2	0.4	0.03-0.3	0.05-0.5		●	◖
	CCGW 120408-S01020-S-2	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5		●	◖
	CCGW 1204012-S01020-S-2	1.2	0.03-0.3	0.05-0.5		●	◖

Негативная ромбическая пластина 35°

VN

Линейные размеры, мм				
Размер	l	s	l_1	d_1
16	9.52	4.76	2.2	3.81



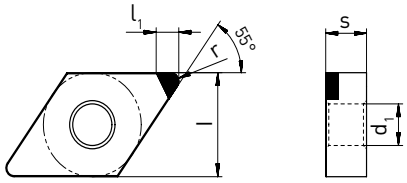
Условия резания:
- ● Непрерывное
- ⬣ Универсальное
- ✱ Прерывистое

	Обозначение	r, мм	f, мм/об	a_p, мм	K	H	
					AB30	AB10	AB20
	VNGA 160404-S01020-S-2	0.4	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	VNGA 160408-S01020-S-2	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	VNGA 160412-S01020-S-2	1.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣

Негативная ромбическая пластина 55°

DN

Линейные размеры, мм				
Размер	l	s	l_1	d_1
1504	12.7	4.76	2.2	5.16
1506	12.7	6.35	2.2	5.16



Условия резания:
- ● Непрерывное
- ⬣ Универсальное
- ✱ Прерывистое

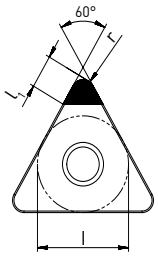
	Обозначение	r, мм	f, мм/об	a_p, мм	K	H	
					AB30	AB10	AB20
	DNGA 150404-S01020-S-1	0.4	0.03-0.3	0.05-0.5	✱		⬣
	DNGA 150408-S01020-S-1	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	DNGA 150412-S01020-S-1	1.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	DNGA 150404-S01020-S-2	0.4	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	DNGA 150408-S01020-S-2	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	DNGA 150412-S01020-S-2	1.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	DNGA 150604-S01020-S-2	0.4	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	DNGA 150608-S01020-S-2	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	DNGA 150612-S01020-S-2	1.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣

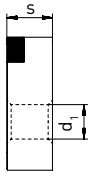
C 44

Негативная треугольная пластина 60°

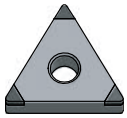
TN

Линейные размеры, мм				
Размер	l	s	l_1	d_1
16	9.52	4.76	2.2	3.81





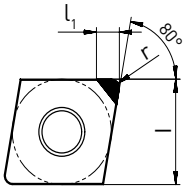
Условия резания:
- ● Непрерывное
- ◖ Универсальное
- ✱ Прерывистое

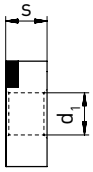
	Обозначение	r, мм	f, мм/об	a_p, мм	K	H	
					AB30	AB10	AB20
	TNGA 160404-S01020-S-3	0.4	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	◖
	TNGA 160408-S01020-S-3	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	◖
	TNGA 160412-S01020-S-3	1.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	◖

Негативная ромбическая пластина 80°

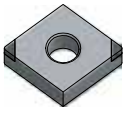
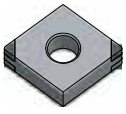
CN

Линейные размеры, мм				
Размер	l	s	l_1	d_1
12	12.7	4.76	2.2	5.16





Условия резания:
- ● Непрерывное
- ◖ Универсальное
- ✱ Прерывистое

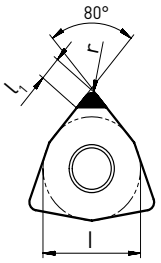
	Обозначение	r, мм	f, мм/об	a_p, мм	K	H	
					AB30	AB10	AB20
	CNGA 120408-S01020-S-1	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	◖
	CNGA 120412-S01020-S-1	1.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	◖
	CNGA 120404-S01020-S-2	0.4	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	◖
	CNGA 120408-S01020-S-2	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	◖
	CNGA 120412-S01020-S-2	1.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	◖
	CNGA 120408-S01020-S-4	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5		●	
	CNGA 120412-S01020-S-4	1.2	0.03-0.3	0.05-0.5		●	

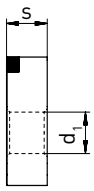
C 44

Негативная пластина 80°

WN

Линейные размеры, мм				
Размер	l	s	l_1	d_1
08	12.7	4.76	2.2	5.16





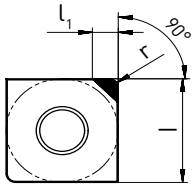
Условия резания:
- ● Непрерывное
- ⬣ Универсальное
- ✱ Прерывистое

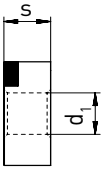
	Обозначение	r, мм	f, мм/об	a_p, мм	K	H	
					AB30	AB10	AB20
	WNGA 080404-S01020-S-3	0.4	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	WNGA 080408-S01020-S-3	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	WNGA 080412-S01020-S-3	1.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	WNGA 080402-S01020-S-6	0.2	0.03-0.3	0.05-0.5		●	⬣
	WNGA 080404-S01020-S-6	0.4	0.03-0.3	0.05-0.5		●	⬣
	WNGA 080408-S01020-S-6	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5		●	⬣
	WNGA 080412-S01020-S-6	1.2	0.03-0.3	0.05-0.5		●	⬣

Негативная квадратная пластина

SN

Линейные размеры, мм				
Размер	l	s	l_1	d_1
12	12.7	4.76	2.2	5.16





Условия резания:
- ● Непрерывное
- ⬣ Универсальное
- ✱ Прерывистое

	Обозначение	r, мм	f, мм/об	a_p, мм	K	H	
					AB30	AB10	AB20
	SNGA 120408-S01020-S-4	0.8	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣
	SNGA 120412-S01020-S-4	1.2	0.03-0.3	0.05-0.5	✱	●	⬣

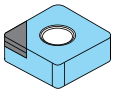
Режимы резания CBN

Сплав	Материал	Твердость	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача f (мм/об)	Глубина резания a_p (мм)
AB10	Закаленная сталь	58-62 HRC	150-250	0.03-0.2	0.05-0.3
AB20	Закаленная сталь	55-60 HRC	50-150	0.03-0.2	0.05-0.5
	Чугун	180-220 HRC	150-450	0.03-0.3	0.30-0.5
	Порошковый материал	-	200-500	0.03-0.3	0.10-0.3
AB30	Закаленная сталь	55-60 HRC	30-120	0.03-0.2	0.05-0.5
	Чугун	180-220 HRC	150-450	0.03-0.3	0.30-0.5
	Порошковый материал	-	300-800	0.03-0.3	0.10-0.3

Система обозначений

Обозначение пластин PCD

VBGW 110302	-	1	-	N	-	05	AD20
1		2		3		4	5

1	2	3	
Стандарт ISO	Количество режущих кромок	Форма PCD	
	1 - одна	N -Стандартная с вершиной PCD	

4	5
Передний угол, 5°	Сплав

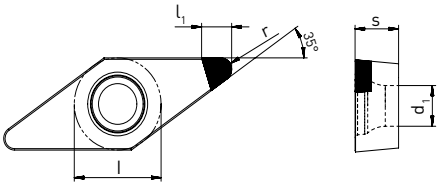
Сплавы

ОБОЗНАЧЕНИЕ МАТЕРИАЛА		ISO	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	P Сталь	M Нержавеющая сталь	K Чугун	S Жаропрочные сплавы	N Цветные металлы	Материалы высокой твердости	ПОКРЫТИЕ
AD20		HC-N05																••		—

Позитивная ромбическая пластина 35°

VB/VC

Линейные размеры, мм				
Размер	l	s	l_1	d_1
11	6.35	3.18	3.0	2.8
16	9.52	4.76	3.0	4.4



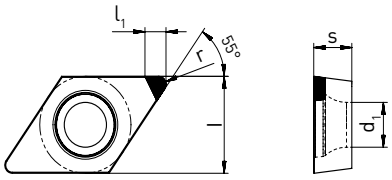
Условия резания:
● Непрерывное

	Обозначение	r, мм	Передний угол, °	f, мм/об	a_p, мм	N AD20
	VBGW 110302-1-N-05	0.2	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	VBGW 110304-1-N-05	0.4	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	VBGW 160402-1-N-05	0.2	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	VBGW 160404-1-N-05	0.4	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	VCGW 110302-1-N-05	0.2	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	VCGW 110304-1-N-05	0.4	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	VCGW 160402-1-N-05	0.2	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	VCGW 160404-1-N-05	0.4	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●

Позитивная ромбическая пластина 55°

DC

Линейные размеры, мм				
Размер	l	s	l_1	d_1
07	6.35	2.38	3.0	2.8
11	9.52	3.97	3.0	4.4



Условия резания:
● Непрерывное

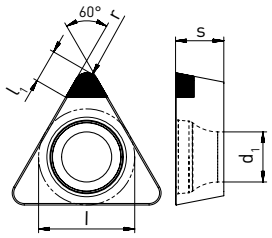
	Обозначение	r, мм	Передний угол, °	f, мм/об	a_p, мм	N AD20
	DCGW 070202-1-N-00	0.2	0	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	DCGW 070204-1-N-00	0.4	0	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	DCGW 070208-1-N-00	0.8	0	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	DCGW 070202-1-N-05	0.2	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	DCGW 070204-1-N-05	0.4	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	DCGW 070208-1-N-05	0.8	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	DCGW 11T302-1-N-05	0.2	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	DCGW 11T304-1-N-05	0.4	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	DCGW 11T308-1-N-05	0.8	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●

C 50

Позитивная треугольная пластина 60°

TB/TC/TP

Линейные размеры, мм				
Размер	l	s	l_1	d_1
06	3.97	1.59	2.0	2.2
08	4.76	2.38	3.0	2.4
09	5.56	2.38	3.0	2.8
1102	6.35	2.38	3.0	2.8
1103	6.35	3.18	3.0	2.8
16T3	9.52	3.97	3.0	4.4
1604	9.52	4.76	3.0	4.4



Условия резания:

● Непрерывное

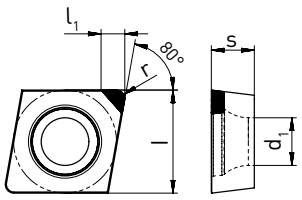
	Обозначение	r, мм	Передний угол, °	f, мм/об	a_p, мм	N AD20
	TBGW 060102-1-N-05	0.2	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TBGW 060104-1-N-05	0.4	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
						●
	TCGW 110202-1-N-00	0.2	0	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TCGW 110204-1-N-00	0.4	0	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TCGW 110302-1-N-00	0.2	0	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TCGW 110304-1-N-00	0.4	0	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TCGW 110308-1-N-00	0.8	0	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TCGW 110202-1-N-05	0.2	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TCGW 110204-1-N-05	0.4	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TCGW 110302-1-N-05	0.2	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TCGW 110304-1-N-05	0.4	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TCGW 110308-1-N-05	0.8	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TCGW 16T302-1-N-05	0.2	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TCGW 16T304-1-N-05	0.4	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TCGW 16T308-1-N-05	0.8	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TPGW 080202-1-N-00	0.2	0	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TPGW 080204-1-N-00	0.4	0	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TPGW 090202-1-N-00	0.2	0	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TPGW 090204-1-N-00	0.4	0	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TPGW 080202-1-N-05	0.2	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TPGW 080204-1-N-05	0.4	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TPGW 090202-1-N-05	0.2	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TPGW 090204-1-N-05	0.4	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TPGW 160404-1-N-05	0.4	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●

C 50

Позитивная ромбическая пластина 80°

CC

Линейные размеры, мм				
Размер	l	s	l_1	d_1
06	6.35	2.38	3.0	2.8
09	9.52	3.97	3.0	4.4
12	12.7	4.76	3.0	5.5



Условия резания:

● Непрерывное

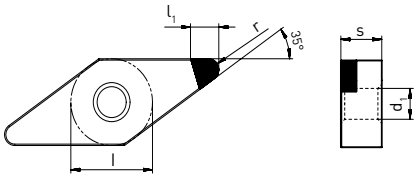
	Обозначение	r, мм	Передний угол, °	f, мм/об	a_p, мм	N AD20
	CCGW 060202-1-N-00	0.2	0	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	CCGW 060204-1-N-00	0.4	0	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	CCGW 09T302-1-N-00	0.2	0	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	CCGW 09T304-1-N-00	0.4	0	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	CCGW 09T308-1-N-00	0.8	0	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	CCGW 060202-1-N-05	0.2	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	CCGW 060204-1-N-05	0.4	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	CCGW 09T302-1-N-05	0.2	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	CCGW 09T304-1-N-05	0.4	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	CCGW 09T308-1-N-05	0.8	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	CCGW 120402-1-N-05	0.2	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	CCGW 120404-1-N-05	0.4	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	CCGW 120408-1-N-05	0.8	5	0.03-0.2	0.05-0.5	●

C 50

Негативная ромбическая пластина 35°

VN

Линейные размеры, мм				
Размер	l	s	l_1	d_1
16	9.525	4.76	3.0	3.81



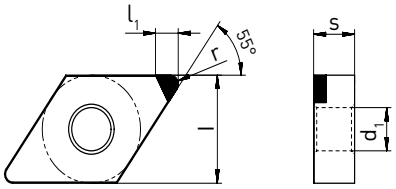
Условия резания:
● Непрерывное

	Обозначение	r, мм	f, мм/об	a_p, мм	N
					AD20
	VNGA 160402-1-N-00	0.2	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	VNGA 160404-1-N-00	0.4	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	VNGA 160408-1-N-00	0.8	0.03-0.2	0.05-0.5	●

Негативная ромбическая пластина 55°

DN

Линейные размеры, мм				
Размер	l	s	l_1	d_1
15	12.7	4.76	3.0	5.16



Условия резания:
● Непрерывное

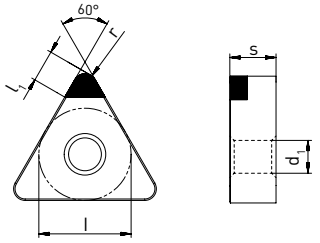
	Обозначение	r, мм	f, мм/об	a_p, мм	N
					AD20
	DNGA 150402-1-N-00	0.2	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	DNGA 150404-1-N-00	0.4	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	DNGA 150408-1-N-00	0.8	0.03-0.2	0.05-0.5	●



Негативная треугольная пластина 60°

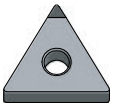
TN

Линейные размеры, мм				
Размер	l	s	l_1	d_1
16	9.52	4.76	3.0	3.81



Условия резания:

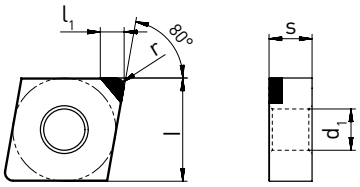
● Непрерывное

	Обозначение	r, мм	f, мм/об	a_p, мм	N
					AD20
	TNGA 160402-1-N-00	0.2	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TNGA 160404-1-N-00	0.4	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	TNGA 160408-1-N-00	0.8	0.03-0.2	0.05-0.5	●

Негативная ромбическая пластина 80°

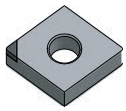
CN

Линейные размеры, мм				
Размер	l	s	l_1	d_1
12	12.7	4.76	3.0	5.16



Условия резания:

● Непрерывное

	Обозначение	r, мм	f, мм/об	a_p, мм	N
					AD20
	CNGA 120402-1-N-00	0.2	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	CNGA 120404-1-N-00	0.4	0.03-0.2	0.05-0.5	●
	CNGA 120408-1-N-00	0.8	0.03-0.2	0.05-0.5	●

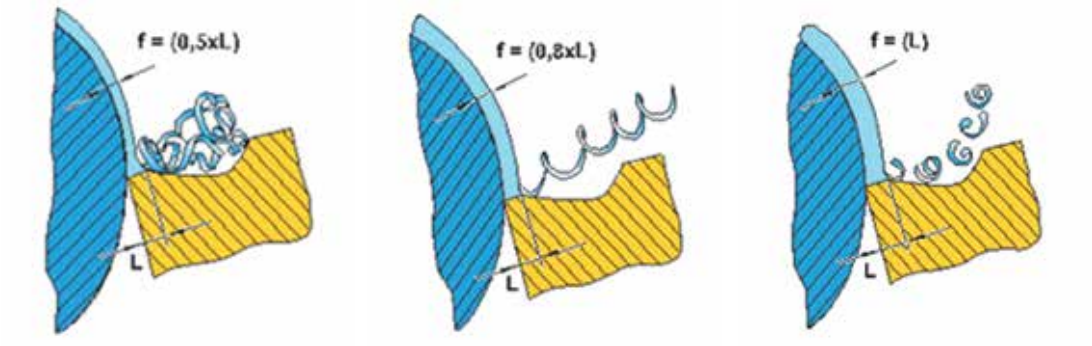
Режимы резания PCD

Сплав	Материал	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача f (мм/об)	Глубина резания a_p (мм)
AD20	ISO N	300-4000	0.03-0.2	0.05-0.5

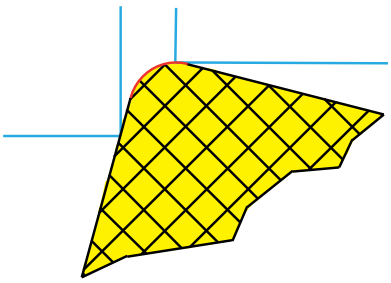
C 50

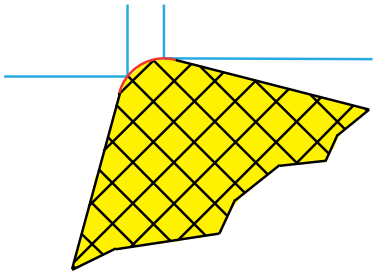
Техническая информация.

Рекомендации по глубине резания ap и подаче f



Минимальная подача f, мм/об	Максимальная подача f, мм/об
Подача f должна быть больше или равна ширине защитной фаски	Черновая обработка: подача f примерно половина радиуса при вершине или менее.
	Получистовая обработка: подача примерно 1/3 от радиуса при вершине или менее.





ap равна или больше, чем радиус при вершине	ap меньше, чем радиус при вершине
=> нет проблем со стружколоманием	=> проблемы со стружколоманием

Техническая информация.
Качество поверхности

Шероховатости поверхности после обработки пластинами с радиусом

Выбирайте режущие пластины с максимальным радиусом при вершине с учетом контура заготовки, жесткости системы и стружкообразования. Чем больше радиус при вершине, тем выше качество обработки поверхности.

	R	Теоретические значения Ra/Rz в зависимости от подачи и радиуса при вершине						Диапазоны подачи в зависимостиот радиуса при вершине и вида обработки	
Радиус при вершине мм	Круглая пластина ⌀ мм	Ra/Rz в µm						от получерновой до черновой обработки	от чистовой до получерновой обработки
		0,4/1,6	1,6/6,3	3,2/12,5	6,3/25	8/32	32/100		
		Подача f в мм						Подача f в мм	
0,2		0,05	0,08	0,13					0,04–0,15
0,4		0,07	0,11	0,17	0,22				0,07–0,22
0,8		0,10	0,15	0,24	0,30	0,38		0,25–0,60	0,10–0,30
1,2			0,19	0,29	0,37	0,47		0,35–0,85	0,20–0,40
1,6				0,34	0,43	0,54	1,08	0,40–1,00	
2,4				0,42	0,53	0,66	1,32	0,50–1,20	
	6		0,31	0,49	0,62				0,20–0,60
	8		0,36	0,56	0,72				0,23–0,70
	10		0,40	0,63	0,80	1,00			0,25–0,80
	12		0,44	0,69	0,88	1,10		0,40–0,80	
	16		0,51	0,80	1,01	1,26	2,54	0,50–1,00	
	20			0,89	1,13	1,42	2,94	0,60–1,25	
	25				1,26	1,58	3,33	0,70–1,50	

Техническая информация.

Формулы: точение

Частота вращения

$$n = \frac{v_c \times 1000}{D_c \times \pi} \quad [об/мин]$$

Скорость резани я

$$v_c = \frac{D_c \times \pi \times n}{1000} \quad [м/мин]$$

Подача

$$v_f = n \times f \quad [мм/мин]$$

Удельный съем материала

$$Q = v_c \times a_p \times f \times \left(1 - \frac{a_p}{D_c}\right) \quad [см^3/мин]$$

Поперечное сечение стружки

$$A = h \times b = a_p \times f \quad [мм^2]$$

Ширина стружки, толщина стружки

$$b = \frac{a_p}{\sin\kappa} \quad [мм] \qquad h = f \times \sin\kappa \quad [мм]$$

Сила резания

$$F_c = A \times k_{c1.1} \times h^{-mc} \quad [Н]$$

Удельная сила резани я

$$k_c = \frac{k_{c1.1}}{h^{m_c}} \quad [Н/мм^2]$$

Потребляемая мощность

$$P_{mot} = \frac{Q \times k_c}{60000 \times \eta} \quad [кВт]$$

Время обработки

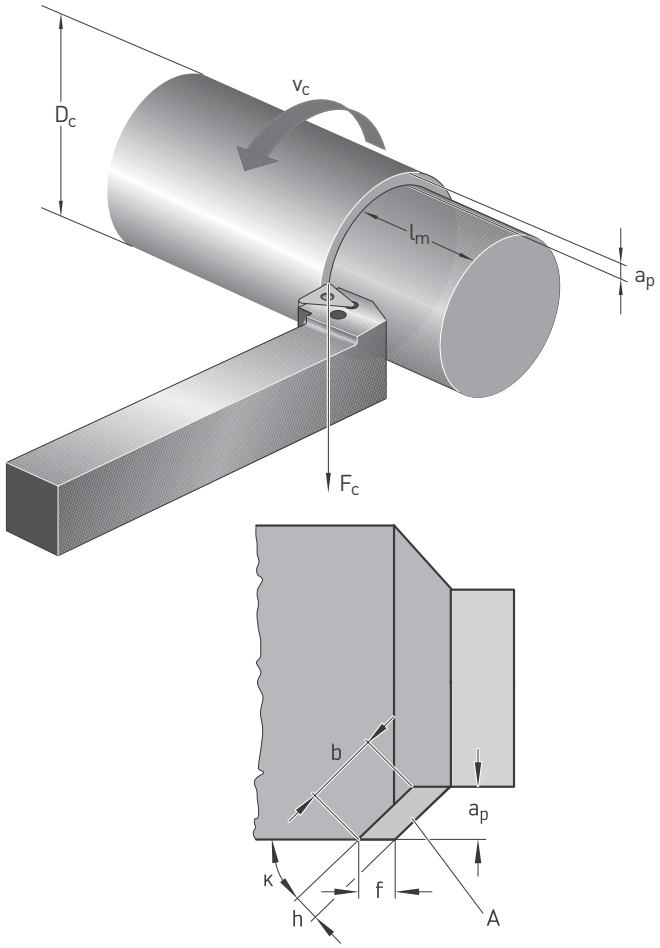
$$t_h = \frac{l_m}{f \times n} \quad [мин]$$

Высота профиля

$$R_{max} = \frac{f^2}{8 \times r} \times 1000 \quad [µм]$$

Длина обточки

$$l_c = \frac{D_c \times \pi}{1000} \times \frac{l_m}{f} \quad [м]$$



n	Частота вращения	об/мин
D_c	Обрабатываемый диаметр	мм
v_c	Скорость резания	м/мин
v_f	Подача	мм/мин
f	Подача на оборот	мм
Q	Удельный съём материала	см3/мин
ap	Глубина резания	мм
A	Поперечное сечение стружки	$мм^2$
h	Толщина стружки	мм
k	Угол в плане	°
Fc	Сила резания	Н
kc1.1*	Удельная сила резания для поперечного сечения стружки 1 мм2	$Н/мм^2$
mc*	Поправочный коэффициент для фактической k_c	
Pmot	Потребляемая мощность	кВт
th	Время обработки	мин
lm	Длина обработки	мм
l_c	Длина обточки	м
R_{max}	Высота профиля	µм
r	Радиус при вершине	мм
η	КПД станка	(0,75 – 0,9)

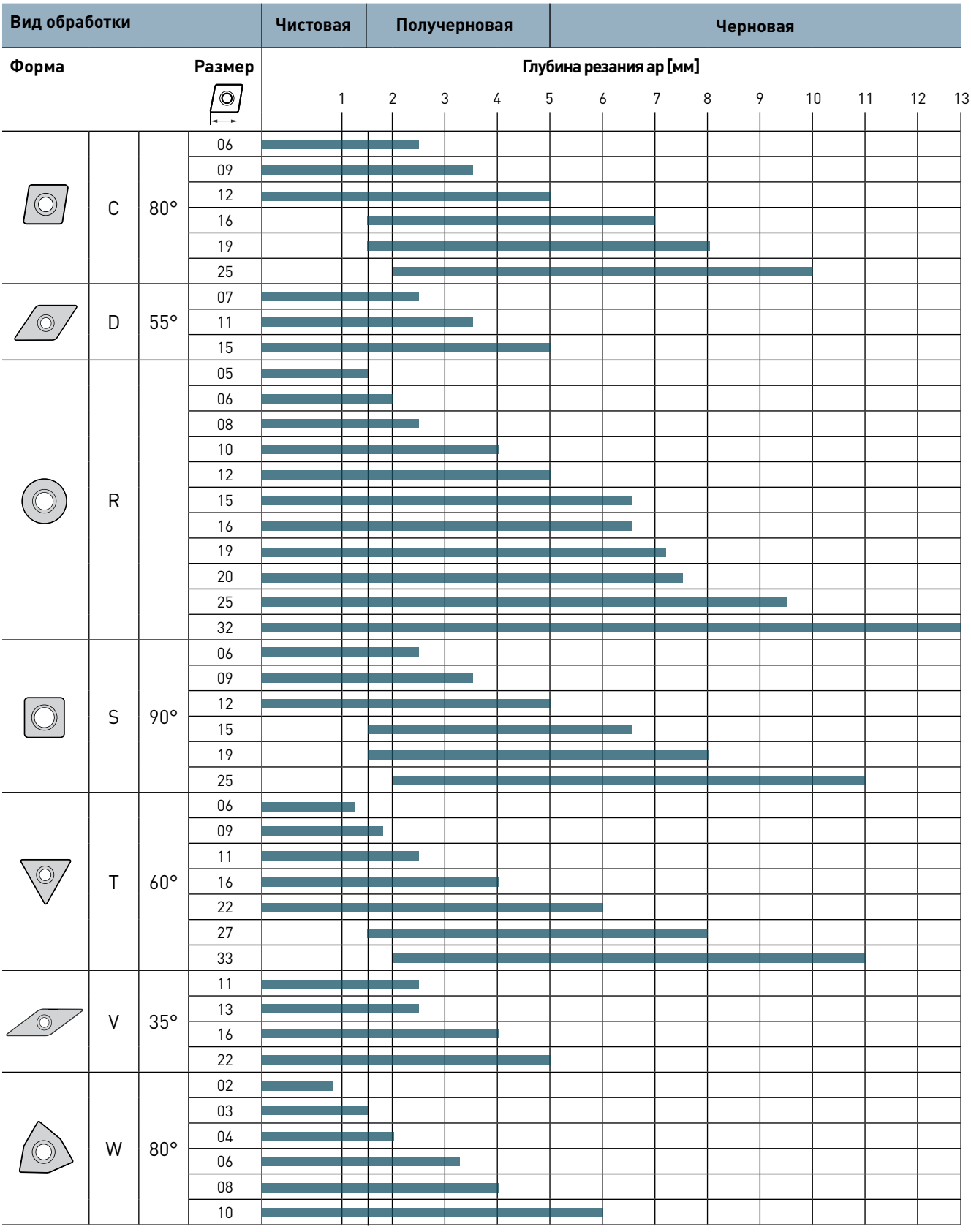
Техническая информация.

Выбор размера пластин в зависимости от глубины резания ap

Чистовая обработка
Для средней глубины резания и подачи f = 0,1–0,3 мм

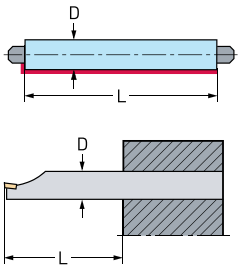
Получистовая обработка
Для средней глубины резания и подачи f = 0,2–0,5 мм

Черновая обработка
Для большого объема снимаемой стружки и высоких подач f = 0,4–1,5 мм



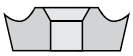
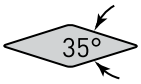
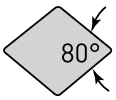
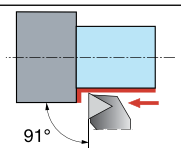
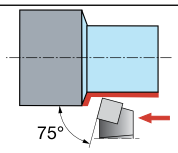
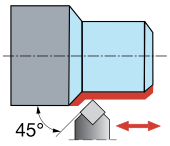
Техническая информация.

Вибрация при точении



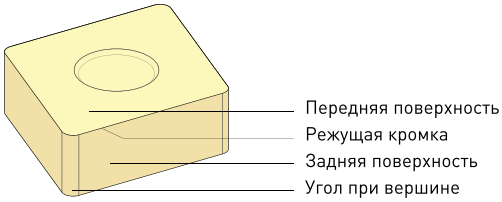
Вибрации возникают при обработке длинных тонких деталей или при внутренней обработке державками с большим вылетом.
В основном это происходит при L/D > 4.

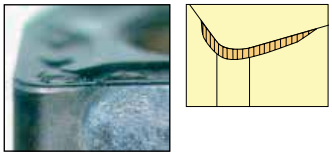
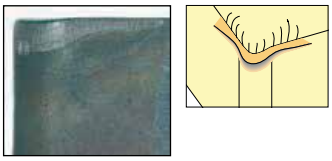
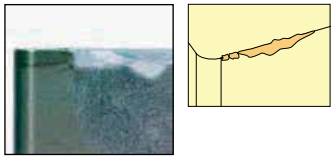
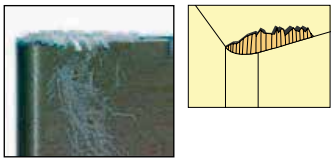
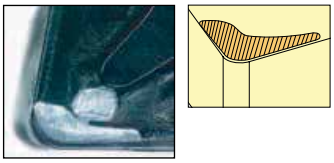
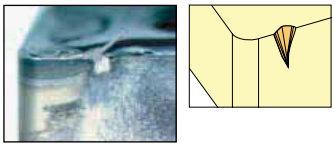
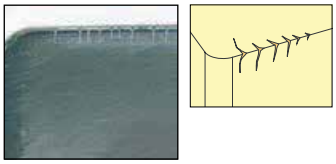
Для снижения риска возникновения вибрации при выборе инструмента надлежит учитывать следующие параметры.

	– Риск возникновения вибраций +		
1. Тип пластины	 с задними углами	 двусторонняя без задних углов	 односторонняя без задних углов
2. Форма пластины			
3. Главный угол в плане			
4. Радиус при вершине	 r = 0,2 mm	 r = 0,4 mm	 r = 0,8–1,2 mm
5. Эффективный передний угол			
6. Покрытие	 Без покрытия	 PVD	 CVD

Помимо правил выбора инструмента/пластины, для снижения вибрации необходимо выполнять следующие важные рекомендации:
1. Обеспечить минимальный вылет державки при закреплении.
2. Глубина резания должна быть на 0,1 мм больше радиуса при вершине пластины.
3. В случае возникновения вибрации снизить рекомендуемую в каталоге скорость резания на 50–70 %.
4. Проверить усилие зажима на пиноли задней бабки при наружной обработке.

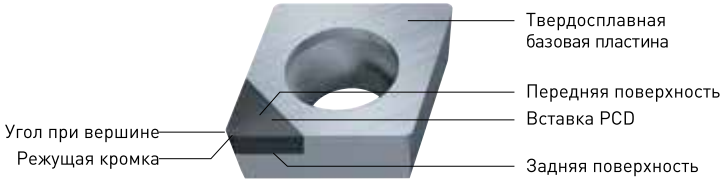
Техническая информация.
Износ при токарной обработке

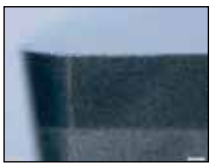


Характер износа		Характеристики	Методы устранения
Износ на задней поверхности		Абразивный износ на задней поверхности пластины	• Выбрать более износостойкий твердый сплав • Увеличить подачу • Снизить скорость резания • Оптимизировать подачу СОЖ
Пластическая деформация		Деформация режущей кромки вследствие перегрева и высоких сил резания	• Выбрать более износостойкий твердый сплав • Уменьшить подачу • Уменьшить глубину резания • Оптимизировать подачу СОЖ • Снизить скорость резания
Выкрашивание		Небольшие сколы вдоль режущей кромки	• Выбрать более прочную марку твердого сплава • Использовать державку большего сечения или из твердого сплава, уменьшить вылет инструмента • Выбрать пластину с более прочной геометрией • Снизить скорость резания
Наростообразование		Налипание материала на режущую кромку	• Увеличить скорость резания • Использовать пластину с острой геометрией, с большим передним углом • Оптимизировать подачу СОЖ • Выбрать пластину с дополнительной обработкой передней поверхности
Лункообразование на передней поверхности		Лункообразные углубления на передней поверхности пластины	• Снизить скорость резания • Выбрать пластину с большим передним углом • Выбрать более износостойкий твердый сплав с высоким содержанием Al_2O_3 • Оптимизировать подачу СОЖ • Выбрать более открытую геометрию
Образование проточин		Выкрашивание материала на глубине резания пластины	• Обрабатывать с переменной глубиной резания • Выбрать более прочную марку твердого сплава (с покрытием PVD) • Снизить скорость резания • Выбрать более открытую геометрию • Оптимизировать подачу СОЖ • Выбрать инструмент с меньшим углом в плане (к = 45° / 75°) • Выбрать пластину с меньшим углом при вершине
Термотрещины		Многочисленные трещины перпендикулярно режущей кромке, образовавшиеся в результате теплового удара	• При обработке с ударом не использовать СОЖ • Снизить скорость резания • Уменьшить подачу • Выбрать более прочную марку твердого сплава • Выбрать пластину с более прочной геометрией

Техническая информация.

Виды износа при токарной обработке с PCD



Характер износа PCD	Характеристики	Методы устранения
Абразивный износ 	• Из-за твердых включений (например, кремния) или легирующих компонентов с каждым разом происходит износ мелких частиц режущей кромки (абразивный износ)	• Использовать PCD с большей зернистостью • Снизить скорость резания • Уменьшить подачу • Сделать режущую кромку прочнее • Оптимизировать подачу СОЖ/ увеличить давление • Увеличить задний угол
Наросто-образование 	• Налипание материала на режущую кромку (адгезия) • При износе из режущей кромки выкрашиваются мелкие частицы	• Контролировать износ • Увеличить скорость резания v_c • Использовать PCD с меньшей зернистостью • Использовать пластину с острым углом заострения или стружколомом • Оптимизировать подачу СОЖ/ увеличить давление • Проверить концентрацию СОЖ
Выкрашивание 	• Обработка материалов очень высокой твердости или с ударом • Возникают сколы, трещины или выкрашивание вдоль режущей кромки	• Использовать сплав с повышенной стойкостью к излому • Проверить стратегию обработки • Адаптировать подготовку режущей кромки (более стабильная режущая кромка) • Уменьшить задний угол • Проверить удар стружкой
Ложная стружка 	• При обработке очень вязкого алюминия без СОЖ или только с масляным туманом • Слишком маленький боковой задний угол или величина пластины	• Оптимизировать подвод СОЖ или использовать СОЖ с более высокой концентрацией • Использовать стружколом • Увеличить вспомогательный задний угол • Взять пластину с увеличенной кромкой PCD
Откалывания слоев 	• Часто происходит при обработке спечённых материалов и материалов с неоднородной поверхностью • Слишком острые режущие кромки • Вибрирующие, нежёсткие заготовки	• Выбрать более прочное исполнение кромок • Использовать PCD с большей зернистостью • Снизить скорость резания • Уменьшить задний угол
Разрушение 	• Внезапная ударная нагрузка режущей кромки	• Проанализировать стратегию обработки • При необходимости даже выбирать отрицательную фаску

ВНИМАНИЕ: ни в коем случае не допускайте повышения температуры обработки выше 730°C!

Вследствие слишком высокой температуры обработки:
- Паяное соединение теряет прочность;
- PCD-зерно достигает температуры реакции → преобразование структуры в графит.

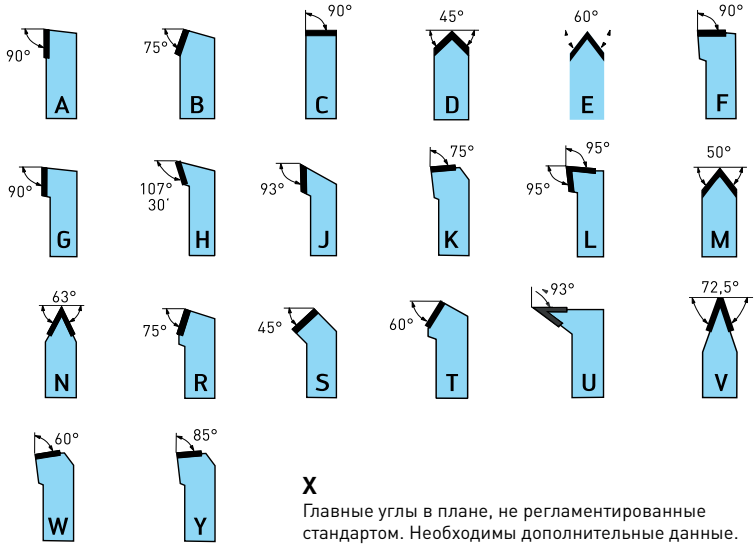
Система обозначений державок для наружной обработки

P	W	L	N	R	25	25	M	08	...
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1 Система крепления пластин

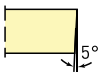
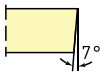
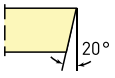
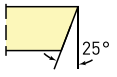
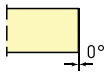
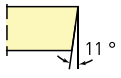
C	Прижим сверху 
D	Прижим сверху и поджим за отверстие 
M	Прижим сверху и поджим за отверстие 
P	Прижим рычагом за отверстие 
S	Крепление винтом 

3 Главный угол в плане



X
Главные углы в плане, не регламентированные стандартом. Необходимы дополнительные данные.

4 Задний угол пластины

B	
C	
E	
F	
N	
P	

5 Исполнение токарной державки

R - правое
L - левое

6 Высота державки, мм

7 Ширина державки, мм

8 Длина державки, мм

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

9 Длина режущей кромки, мм

10 IC - внутренняя подача СОЖ

Система обозначений державок для внутренней обработки

S	16	Q	-	P	C	L	N	R	09	-	
1	2	3		4	5	6	7	8	9		10

1
Исполнение хвостовика

A - Стальной, с внутренним подводом СОЖ
S - Стальной, без внутреннего подвода СОЖ

2
Диаметр державки, мм

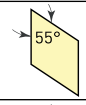
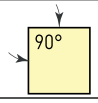
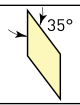
3
Длина державки, мм

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

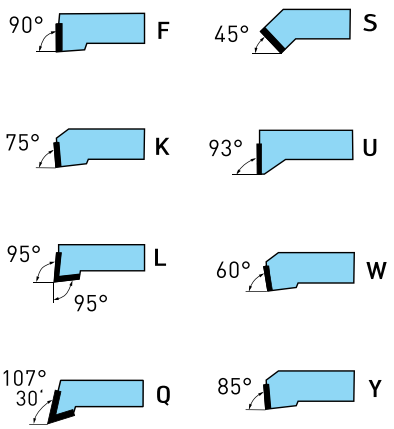
4
Система крепления пластин

P	Прижим рычагом за отверстие 
S	Крепление винтом 

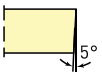
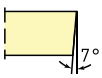
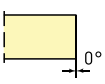
5
Форма пластины

C	
D	
S	
T	
V	
W	

6
Главный угол в плане



7
Задний угол пластины

B	
C	
N	

8
Исполнение токарной державки

R - правое
L - левое

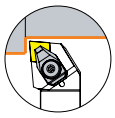
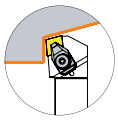
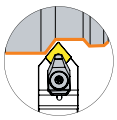
9
Длина режущей кромки, мм

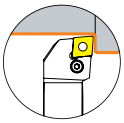
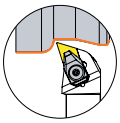
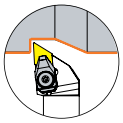
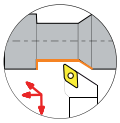
10
Обозначение производителя

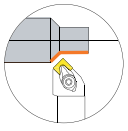
ALCRONIT

Обзор державок для наружной обработки

Негативные пластины

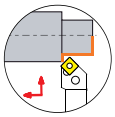
Вид обработки				
Тип пластин	CN	CN	CN	CN
Обозначение	DCLN	DCKN	DCMN	DCXN
Угол в плане	95°	75°	50°	40°
Система зажима	Прихват	Прихват	Прихват	Прихват
Подвод СОЖ	Наружный	Наружный	Наружный	Наружный
Сечение хвостовика [мм]	20-25	25	20-25	25
Размер пластины [мм]	12	12-16	12	12
Стр.	66	66	67	67

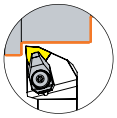
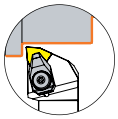
Вид обработки						
Тип пластин	CN		DN	DN	DN	
Обозначение	PCLN	PCLN IC	DDHN	DDJN	PDJN	PDJN IC
Угол в плане	95°	95°	107.5°	93°	93°	93°
Система зажима	Рычаг	Рычаг	Прихват	Прихват	Рычаг	Рычаг
Подвод СОЖ	Наружный	Внутренний	Наружный	Наружный	Наружный	Внутренний
Сечение хвостовика [мм]	16-32	16-25	20-32	20-25	16-32	20-25
Размер пластины [мм]	9-12	12	15	11-15	11-15	15
Стр.	68	90	69	70	71	90

Вид обработки	
Тип пластин	SN
Обозначение	DSSN
Угол в плане	45°
Система зажима	Прихват
Подвод СОЖ	Наружный
Сечение хвостовика [мм]	20-32
Размер пластины [мм]	12
Стр.	72

Обзор державок для наружной обработки

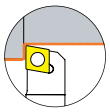
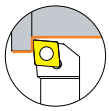
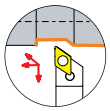
Негативные пластины

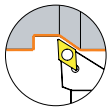
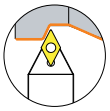
Вид обработки			
Тип пластин	SN 	VN 	VN 
Обозначение	PSSN	DVVN	DVJN
Угол в плане	45°	72.5°	93°
Система зажима	Рычаг	Прихват	Прихват
Подвод СОЖ	Наружный	Наружный	Наружный
Сечение хвостовика [мм]	20-25	25	20-25
Размер пластины [мм]	12	16	16
Стр.	72	73	73

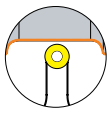
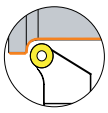
Вид обработки			
Тип пластин	WN 	WN 	
Обозначение	DWLN	PWLN	PWLN IC
Угол в плане	95°	95°	95°
Система зажима	Прихват	Рычаг	Рычаг
Подвод СОЖ	Наружный	Наружный	Внутренний
Сечение хвостовика [мм]	20-25	16-32	16-25
Размер пластины [мм]	8	6-8	6-8
Стр.	74	74	91

Обзор державок для наружной обработки

Позитивные пластины

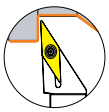
Вид обработки					
Тип пластин	CC 	CC 		DC 	DC 
Обозначение	SCAC	SCLC	SCLC IC	SDAC	SDHC
Угол в плане	90°	95°	95°	90°	107.5°
Система зажима	Винт	Винт	Винт	Винт	Винт
Подвод СОЖ	Наружный	Наружный	Внутренний	Наружный	Наружный
Сечение хвостовика [мм]	10-20	16-25	16-25	10-16	20-25
Размер пластины [мм]	6-9	9-12	9-12	7-11	11
Стр.	75	75	92	76	76

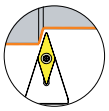
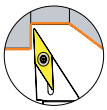
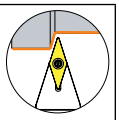
Вид обработки				
Тип пластин	DC 			DC 
Обозначение	SDJC	SDJC IC	SDJC-F IC	SDNC
Угол в плане	93°	93°	93°	62°30'
Система зажима	Винт	Винт	Винт	Винт
Подвод СОЖ	Наружный	Внутренний	Внутренний	Наружный
Сечение хвостовика [мм]	20-25	12-25	12-16	10-25
Размер пластины [мм]	11	11	7-11	7-11
Стр.	77	93	92	77

Вид обработки		
Тип пластин	RC 	RC 
Обозначение	SRDC	SRGC
Угол в плане	0°	0°
Система зажима	Винт	Винт
Подвод СОЖ	Наружный	Наружный
Сечение хвостовика [мм]	20-25	20-25
Размер пластины [мм]	8-16	8-10
Стр.	78	78

Обзор державок для наружной обработки

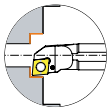
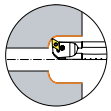
Позитивные пластины

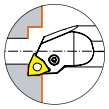
Вид обработки				
Тип пластин	VB 	VB 		
Обозначение	SVHB	SVJB	SVJB IC	SVJB-F IC
Угол в плане	107.5°	93°	93°	93°
Система зажима	Винт	Винт	Винт	Винт
Подвод СОЖ	Наружный	Наружный	Внутренний	Внутренний
Сечение хвостовика [мм]	20-25	20-25	10-25	10-16
Размер пластины [мм]	16	16	11-16	11
Стр.	79	79	94	94

Вид обработки					
Тип пластин	VB 	VC 			VC 
Обозначение	SVVB	SVJC	SVJC IC	SVJC-F IC	SVVC
Угол в плане	72°30'	93°	93°	93°	72°30'
Система зажима	Винт	Винт	Винт	Винт	Винт
Подвод СОЖ	Наружный	Наружный	Внутренний	Внутренний	Наружный
Сечение хвостовика [мм]	12-32	20-25	12-25	12-16	12-25
Размер пластины [мм]	11-16	11-16	11-16	11	11-16
Стр.	80	80	95	95	81

Обзор державок для внутренней обработки

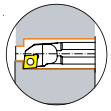
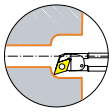
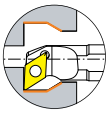
Негативные пластины

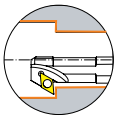
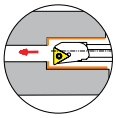
Вид обработки				
Тип пластин	CN 		DN 	
Обозначение	PCLN	PCLN IC	PDUN	PDUN IC
Угол в плане	95°	95°	93°	93°
Система зажима	Рычаг	Рычаг	Рычаг	Рычаг
Подвод СОЖ	Наружный	Внутренний	Наружный	Внутренний
Сечение хвостовика [мм]	20-40	20-40	25-40	20-40
Размер пластины [мм]	12	9-12	15	11-15
Стр.	81	96	82	96

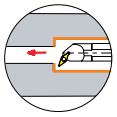
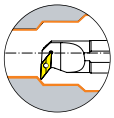
Вид обработки		
Тип пластин	WN 	
Обозначение	PWLN	PWLN IC
Угол в плане	95°	95°
Система зажима	Рычаг	Рычаг
Подвод СОЖ	Наружный	Внутренний
Сечение хвостовика [мм]	16-40	16-40
Размер пластины [мм]	6-8	6-8
Стр.	83	97

Обзор державок для внутренней обработки

Позитивные пластины

Вид обработки							
Тип пластин	CC 		DC 		DC 		DC 
Обозначение	SCLC	SCLC IC	SDQC	SDQC IC	SDUC	SDUC IC	SDXC
Угол в плане	95°	95°	107°30'	107,5°	93°	93°	120°
Система зажима	Винт	Винт	Винт	Винт	Винт	Винт	Винт
Подвод СОЖ	Наружный	Внутренний	Наружный	Внутренний	Наружный	Внутренний	Наружный
Сечение хвостовика [мм]	8-25	8-25	10-25	10-25	10-32	10-32	10-25
Размер пластины [мм]	6-12	6-9	7-11	7-11	7-11	7-11	7-11
Стр.	84	98	85	99	86	100	87

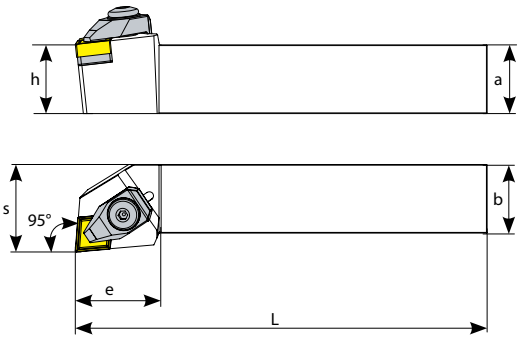
Вид обработки			
Тип пластин	DC 	TC 	
Обозначение	SDZC	STFC	STFC IC
Угол в плане	5°	90°	90°
Система зажима	Винт	Винт	Винт
Подвод СОЖ	Наружный	Наружный	Внутренний
Сечение хвостовика [мм]	12-25	12-25	12-25
Размер пластины [мм]	7-11	11-16	11-16
Стр.	87	88	101

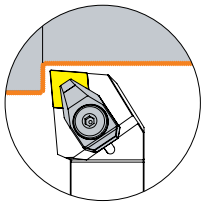
Вид обработки					
Тип пластин	VB 	VC 		VC 	
Обозначение	SVQB	SVQC	SVQC IC	SVUC	SVUC IC
Угол в плане	107,5°	107,5°	107,5°	93°	93°
Система зажима	Винт	Винт	Винт	Винт	Винт
Подвод СОЖ	Наружный	Наружный	Внутренний	Наружный	Внутренний
Сечение хвостовика [мм]	25-40	25-40	16-20	16-40	16-32
Размер пластины [мм]	16	16	11	11-16	11-16
Стр.	88	89	101	89	102

Державки для наружной обработки
DCLN

95°



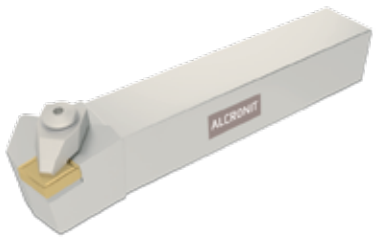


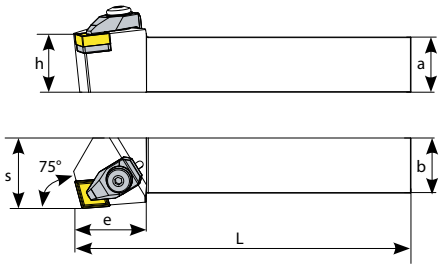


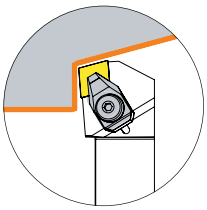
Обозначение	a	b	L	h	s	e	Пластина	Подкладная пластина	Ключ	Прижим	Винт прижима	Винт	Пружина	Шайба
	Размеры, мм													
DCLNR2020K12	20	20	125	20	27	32	CN.. 1204..	SC1155	SC1154	SC1157	SC1151	SC1156	SC1152	SC1153
DCLNL2020K12	20	20	125	20	27	32								
DCLNR2525M12	25	25	150	25	32	30								
DCLNL2525M12	25	25	150	25	32	30								

Державки для наружной обработки
DCKN

75°





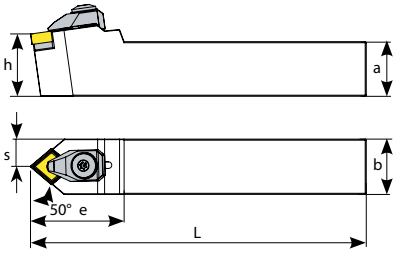


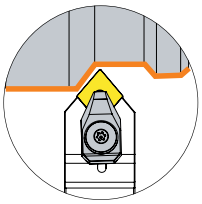
Обозначение	a	b	L	h	s	e	Пластина	Подкладная пластина	Ключ	Прижим	Винт прижима	Винт	Пружина	Шайба
	Размеры, мм													
DCKNR2525M12	25	25	150	25	32	30	CNMG.. 1204..	SC1155	SC1154	SC1157	SC1151	SC1156	SC1152	SC1153
DCKNR2525M16	25	25	150	25	32	40	CNMG.. 1606..	SC1148		SC1150		SC1149		

Державки для наружной обработки
DCMN

50°





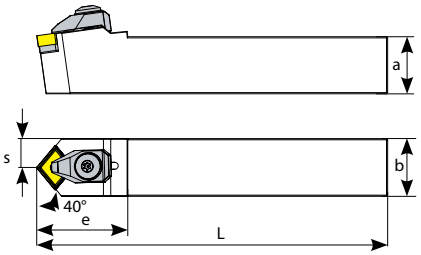


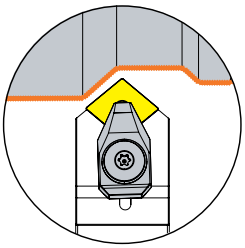
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	h	s	e	Пластина	Подкладная пластина	Ключ	Прижим	Винт прижима	Винт	Пружина	Шайба
DCMNN2020K12	20	20	125	20	10	35	CN.. 1204..	SC1155	SC1154	SC1157	SC1151	SC1156	SC1152	SC1153
DCMNN2525M12	25	25	150	25	12,5	42								

Державки для наружной обработки
DCXN

40°





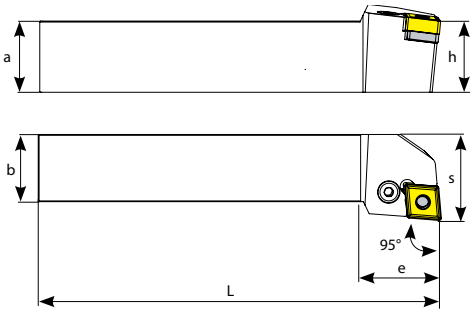


Обозначение	Размеры, мм a	b	L	e	s	Пластина	Винт прижима	Подкладная пластина	Винт	Прижим	Пружина	Шайба	Ключ
DCXNN2525M12	25	25	150	35	12,5	CN.. 1204..	SC1151	SC1155	SC1156	SC1157	SC1152	SC1153	SC1154

Державки для наружной обработки
PCLN

95°

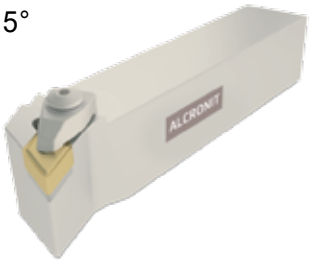


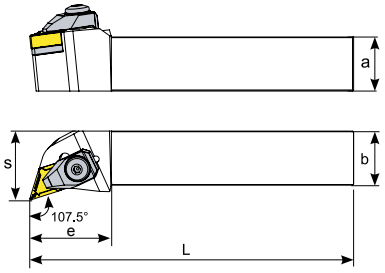


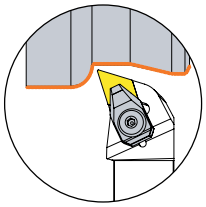
Обозначение	Размеры, мм						Пластина	Винт	Подкладная пластина	Ключ	Прижим	Втулка разрезная
	a	b	L	h	s	e						
PCLNR1616H09	16	16	100	16	20	20	CNMG..09T3..	SC1179	SC1190	SC1183	SC1182	SC1181
PCLNL1616H09	16	16	100	16	20	20						
PCLNR2020K09	20	20	125	20	25	22						
PCLNL2020K09	20	20	125	20	25	22						
PCLNR2525M09	25	25	150	25	32	22						
PCLNL2525M09	25	25	150	25	32	22						
PCLNR2020K12	20	20	125	20	25	30	CNMG..1204..	SC1169	SC1155	SC1154	SC1171	SC1170
PCLNL2020K12	20	20	125	20	25	30						
PCLNR2525M12	25	25	150	25	32	30						
PCLNL2525M12	25	25	150	25	32	30						
PCLNR3232P12	32	32	170	32	40	30						
PCLNL3232P12	32	32	170	32	40	30						

Державки для наружной обработки
DDHN

107,5°





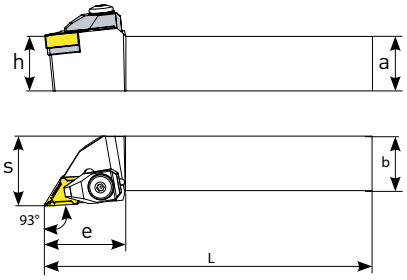


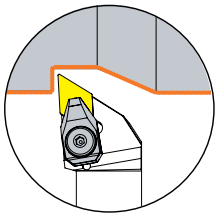
	Размеры, мм					Пластина	Винт прижима	Подкладная пластина	Винт	Прижим	Пружина	Шайба	Ключ
Обозначение	**a**	**b**	**L**	**e**	**s**								
DDHNR2020K15	20	20	125	33	25	DN.. 1506..	SC1151	SC1158	SC1156	SC1157	SC1152	SC1153	SC1154
DDHNL2020K15	20	20	125	33	25								
DDHNR2525M15	25	25	150	33	32								
DDHNL2525M15	25	25	150	33	32								
DDHNR3232P15	32	32	170	33	40								
DDHNL3232P15	32	32	170	33	40								

Державки для наружной обработки
DDJN

93°





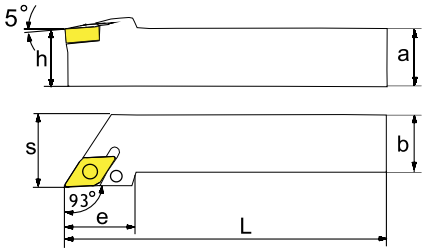


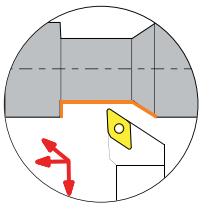
Обозначение	Размеры, мм						Пластина	Винт прижима	Подкладная пластина	Винт	Прижим	Пружина	Шайба	Ключ
	a	b	L	h	s	e								
DDJNR2020K11	20	20	125	20	25	30	DN.. 1104..	SC1269	SC1266	SC1270	SC1271	SC1273	SC1274	SC1154
DDJNL2020K11	20	20	125	20	25	30								
DDJNR2525M11	25	25	150	25	32	30								
DDJNL2525M11	25	25	150	25	32	30								
DDJNR2020K1504	20	20	125	20	25	38	DN.. 1504..	SC1151	SC1158	SC1156	SC1157	SC1152	SC1153	SC1154
DDJNL2020K1504	20	20	125	20	25	38								
DDJNR2525M1504	25	25	150	25	32	38								
DDJNL2525M1504	25	25	150	25	32	38								
DDJNR2020K1506	20	20	125	20	25	35	DN.. 1506..							
DDJNL2020K1506	20	20	125	20	25	35								
DDJNR2525M1506	25	25	150	25	32	35								
DDJNL2525M1506	25	25	150	25	32	35								

Державки для наружной обработки
PDJN

93°





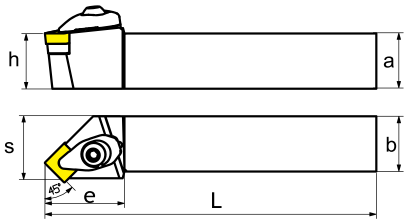


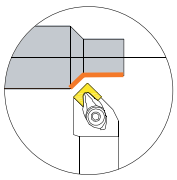
Обозначение	Размеры, мм						Пластина	Винт	Подкладная пластина	Ключ	Прижим	Втулка разрезная
	a	b	L	h	s	e						
PDJNR1616H11	16	16	100	16	25	25	DNMG..1104.	SC1186	SC1266	SC1183	SC1182	SC1181
PDJNL1616H11	16	16	100	16	25	25						
PDJNR2020K11	20	20	125	20	25	30		SC1179				
PDJNL2020K11	20	20	125	20	25	30						
PDJNR2525M11	25	25	150	25	32	30						
PDJNL2525M11	25	25	150	25	32	30						
PDJNR2020K15	20	20	125	20	25	35	DNMG..1506..	SC1169	SC1158	SC1154	SC1176	SC1170
PDJNL2020K15	20	20	125	20	25	35						
PDJNR2525M15	25	25	150	25	32	38		SC1174				
PDJNL2525M15	25	25	150	25	32	38						
PDJNR3232P15	32	32	170	32	40	38						
PDJNL3232P15	32	32	170	32	40	38						

Державки для наружной обработки
DSSN

45°





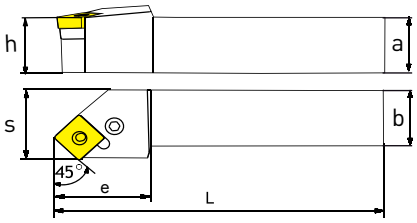


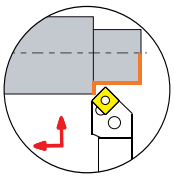
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	h	s	e	Пластина	Подкладная пластина	Ключ	Прижим	Винт прижима	Винт	Пружина	Шайба
DSSNR2020K12	20	20	125	20	25	35	SNMG.. 1204..	SC1267	SC1154	SC1157	SC1151	SC1156	SC1152	SC1153
DSSNR2525M12	25	25	150	25	32	35								
DSSNR3232P12	32	32	170	32	40	36								

Державки для наружной обработки
PSSN

45°





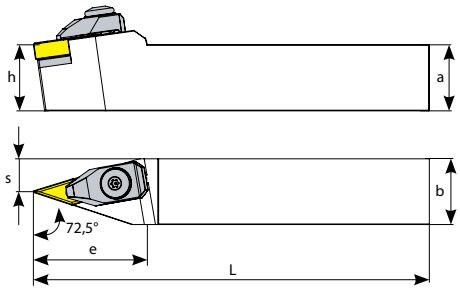


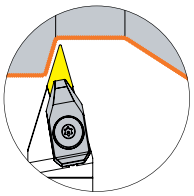
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	h	s	e	Пластина	Винт	Подкладная пластина	Ключ	Прижим	Втулка разрезная
PSSNR2020K12	20	20	125	20	25	30	SNMG 1204..	SC1169	SC1267	SC1154	SC1171	SC1170
PSSNL2020K12	20	20	125	20	25	30						
PSSNR2525M12	25	25	150	25	32	30						
PSSNL2525M12	25	25	150	25	32	30						

Державки для наружной обработки
DVVN

72,5°





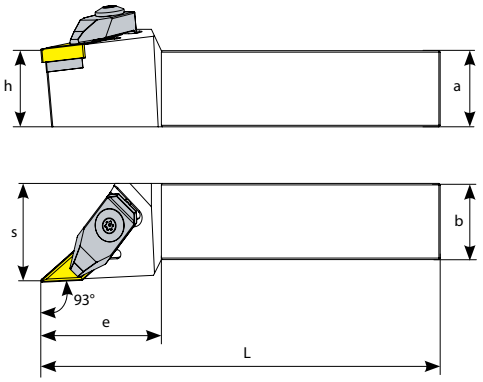


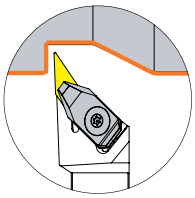
Обозначение	Размеры, мм						Пластина	Подкладная пластина	Ключ	Прижим	Винт пржима	Винт	Пружина	Шайба
	a	b	L	h	s	e								
DVVNN2525M16	25	25	150	25	12,5	45	VN..1604..	SC1268	SC1154	SC1272	SC1269	SC1184	SC1275	SC1274

Державки для наружной обработки
DVJN

93°





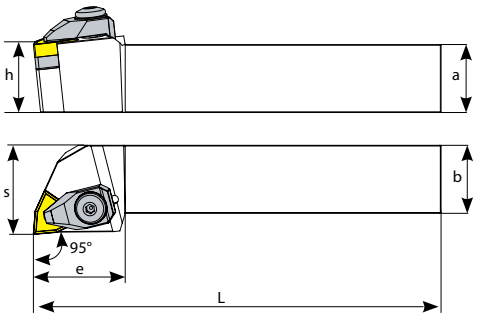


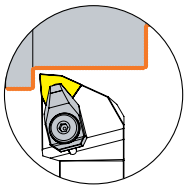
Обозначение	Размеры, мм						Пластина	Подкладная пластина	Ключ	Прижим	Винт пржима	Винт	Пружина	Шайба
	a	b	L	h	s	e								
DVJNR2020K16	20	20	125	20	27	40	VN.. 1604..	SC1268	SC1154	SC1272	SC1269	SC1184	SC1275	SC1274
DVJNL2020K16	20	20	125	20	27	40								
DVJNR2525M16	25	25	150	25	32	40								
DVJNL2525M16	25	25	150	25	32	40								

Державки для наружной обработки
DWLN

95°







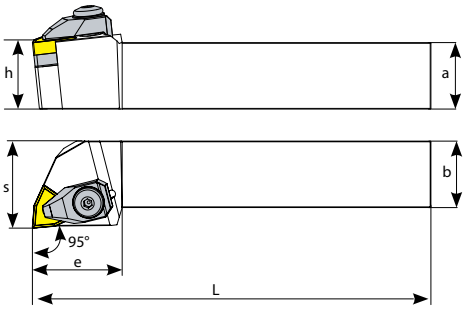


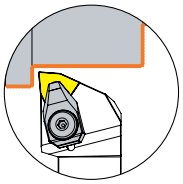
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	h	s	e	Пластина	Подкладная пластина	Ключ	Прижим	Винт пржима	Винт	Пружина	Шайба
DWLNR2020K08	20	20	125	20	20	32	WN.. 0804..	SC1178	SC1154	SC1157	SC1151	SC1156	SC1152	SC1153
DWLNR2525M08	25	25	150	25	25	32								

Державки для наружной обработки
PWLN

95°





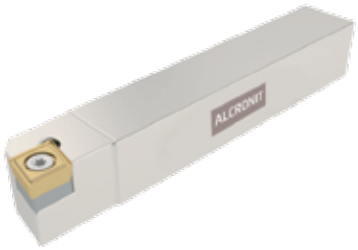


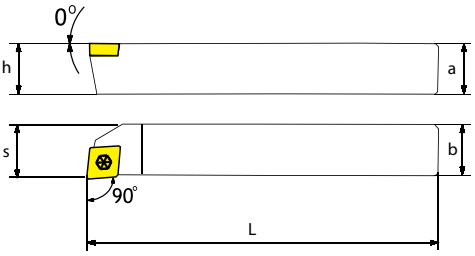


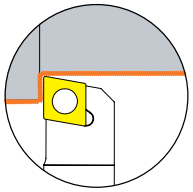
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	h	s	e	Пластина	Винт	Подкладная пластина	Ключ	Прижим	Втулка разрезная
PWLNR1616H06	16	16	100	16	20	30	WNMG 0604..	SC1179	SC1180	SC1183	SC1182	SC1181
PWLNL1616H06	16	16	100	16	20	30						
PWLNR2020K06	20	20	125	20	25	30						
PWLNL2020K06	20	20	125	20	25	30						
PWLNR2525M06	25	25	150	25	32	30						
PWLNL2525M06	25	25	150	25	32	30						
PWLNR2020K08	20	20	125	20	25	30	WNMG 0804..	SC1169	SC1178	SC1154	SC1171	SC1170
PWLNL2020K08	20	20	125	20	25	30						
PWLNR2525M08	25	25	150	25	32	38						
PWLNL2525M08	25	25	150	25	32	38						
PWLNR3232P08	32	32	170	32	40	38						
PWLNL3232P08	32	32	170	32	40	38						

Державки для наружной обработки SCAC

90°





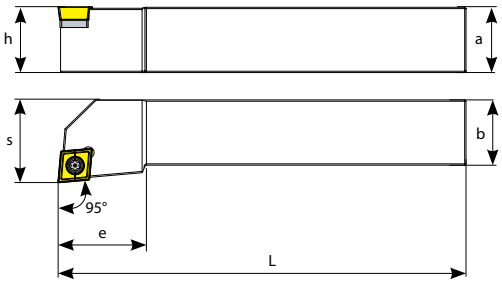


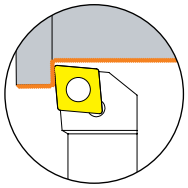
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	h	s	Пластина	Винт платины	Подкладная платина	Винт	Ключ
SCACR1010J06	10	10	110	10	10	CCMT 0602..	SC1172	-	-	SC1173
SCACR1212J09	12	12	110	12	12	CCMT 09T3..	SC1194			SC1162
SCACR1616H09	16	16	100	16	16		SC1159	SC1165	SC1161	
SCACR2020K09	20	20	125	20	20					

Державки для наружной обработки SCLC

95°





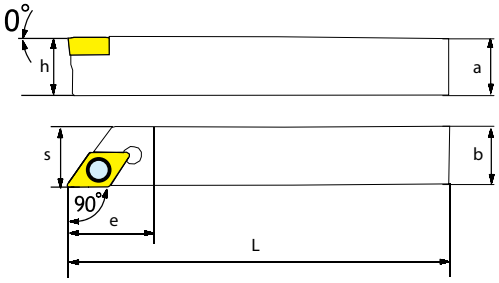


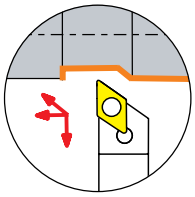
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	h	s	e	Пластина	Винт платины	Подкладная платина	Винт	Ключ
SCLCR1616H09	16	16	100	16	20	20	CCMT 09T3..	SC1159	SC1165	SC1161	SC1162
SCLCL1616H09	16	16	100	16	20	20					
SCLCR2020K09	20	20	125	20	25	25					
SCLCL2020K09	20	20	125	20	25	25					
SCLCR2020K12	20	20	125	20	25	25	CCMT 1204..	SC1164	SC1166	SC1167	
SCLCL2020K12	20	20	125	20	25	25					
SCLCR2525M12	25	25	150	25	32	25					
SCLCL2525M12	25	25	150	25	32	25					

Державки для наружной обработки
SDAC

90°





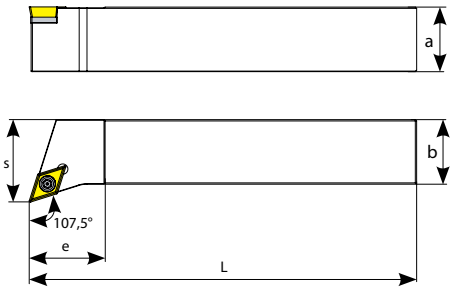


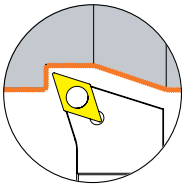
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	h	s	Пластина	Винт платины	Подкладная платина	Винт	Ключ
SDACR1010 J07-F	10	10	110	10	10	DCMT 0702..	SC1172	-	-	SC1173
SDACR1212 J07-F	12	12	110	12	12					
SDACR1616 H07-F	16	16	100	16	16					
SDACR1212 J11-F	12	12	110	12	12	DCMT 11T3..	SC1194	SC1160	SC1161	SC1162
SDACR1616 H11-F	16	16	100	16	16					

Державки для наружной обработки
SDHC

107,5°





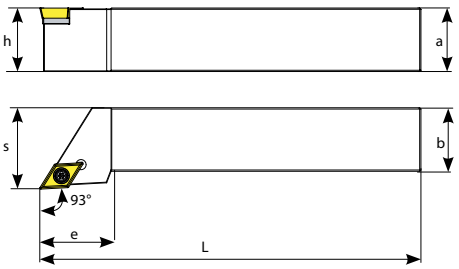


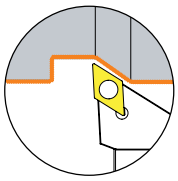
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	e	s	Пластина	Винт пластины	Подкладная пластина	Винт	Ключ
SDHCR2020K11	20	20	125	25	25	DCMT 11T3..	SC1159	SC1160	SC1161	SC1162
SDHCL2020K11	20	20	125	25	25					
SDHCR2525M11	25	25	150	25	32					
SDHCL2525M11	25	25	150	25	32					

Державки для наружной обработки
SDJC

93°





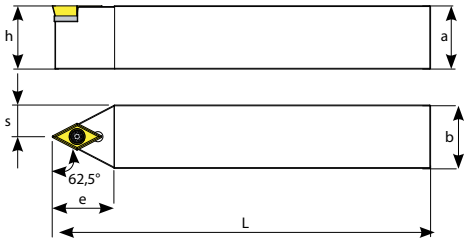


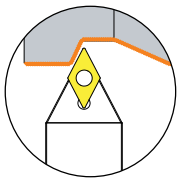
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	h	s	e	Пластина	Винт платины	Подкладная платина	Винт	Ключ
SDJCR2020K11	20	20	125	20	25	25	DCMT 11T3..	SC1159	SC1160	SC1161	SC1162
SDJCL2020K11	20	20	125	20	25	25					
SDJCR2525M11	25	25	150	25	32	30					
SDJCL2525M11	25	25	150	25	32	30					

Державки для наружной обработки
SDNC

62°30'





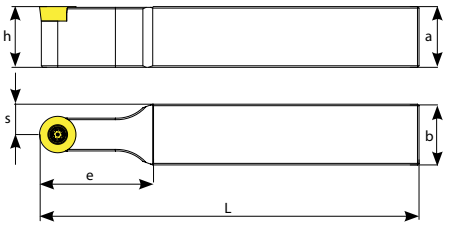


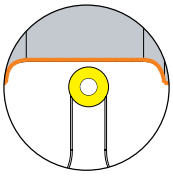
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	h	s	e	Пластина	Винт платины	Подкладная платина	Винт	Ключ
SDNCN 1010 J07	10	10	110	10	5	15	DC.. 0702..	SC1172	-	-	SC1173
SDNCN 1212 J11	12	12	110	12	6	25	DC.. 11T3..	SC1194	-	-	SC1162
SDNCN 1616 H11	16	16	100	16	8	25	DC.. 11T3..	SC1159	SC1160	SC1160	
SDNCN 2020 K11	20	20	125	20	10	25					
SDNCN 2525 M11	25	25	150	25	12,5	25					

Державки для наружной обработки SRDC

0°



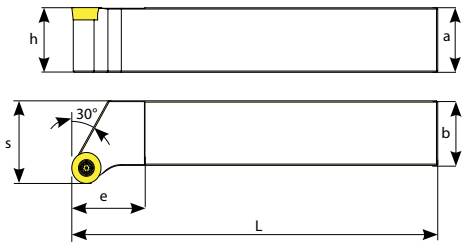


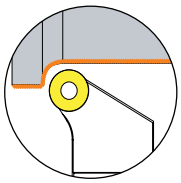


Обозначение	Размеры, мм a	b	L	h	s	e	Пластина	Винт пластины	Ключ
SRDCN2020K08	20	20	125	20	10	37	RCMT 0803..	SC1277	SC1173
SRDCN2525M08	25	25	150	25	12,5	37			
SRDCN2020K10	20	20	125	20	10	35	RCMT 10T3..	SC1194	SC1162
SRDCN2525M10	25	25	150	25	12,5	35			
SRDCN2020K12	20	20	125	20	10	38	RCMT 1204..		
SRDCN2525M12	25	25	150	25	12,5	38			
SRDCN2525M16	25	25	150	25	12,5	38	RCMT 1606..	SC1198	SC1199

Державки для наружной обработки SRGC





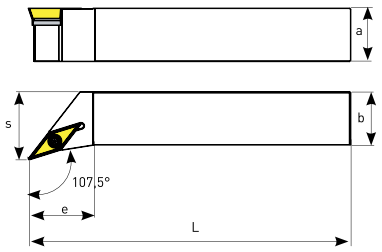


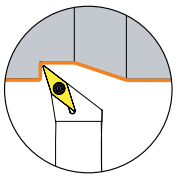
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	h	s	e	Пластина	Винт пластины	Ключ
SRGCR2020K08	20	20	125	20	25	25	RCMT 0803..	SC1277	SC1173
SRGCL2020K08	20	20	125	20	25	25			
SRGCR2525M08	25	25	150	25	32	30			
SRGCL2525M08	25	25	150	25	32	30			
SRGCR2020K10	20	20	125	20	25	25	RCMT 10T3..	SC1194	SC1162
SRGCL2020K10	20	20	125	20	25	25			
SRGCR2525M10	25	25	150	25	32	30			
SRGCL2525M10	25	25	150	25	32	30			

Державки для наружной обработки SVHB

107,5°





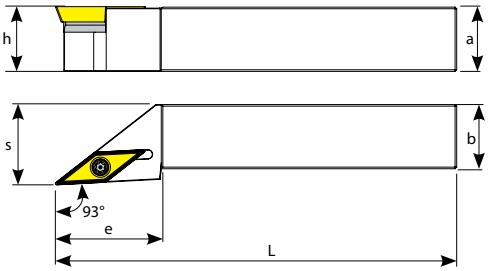


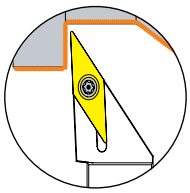
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	e	s	Пластина	Винт пластины	Подкладная пластина	Винт	Ключ
SVHBR2020K16	20	20	125	30	25	VBMT 1604..	SC1159	SC1163	SC1161	SC1162
SVHBL2020K16	20	20	125	30	25					
SVHBR2525M16	25	25	150	30	32					
SVHBL2525M16	25	25	150	30	32					

Державки для наружной обработки SVJB

93°





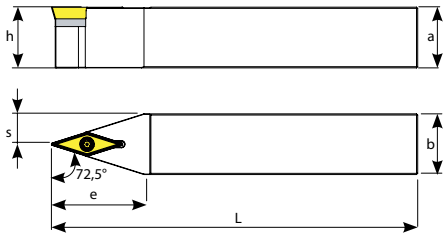


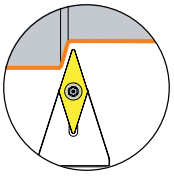
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	h	s	e	Пластина	Винт пластины	Подкладная пластина	Винт	Ключ
SVJBR2020K16	20	20	125	20	25	33	VBMT 1604..	SC1159	SC1163	SC1161	SC1162
SVJBL2020K16	20	20	125	20	25	33					
SVJBR2525M16	25	25	150	25	32	40					
SVJBL2525M16	25	25	150	25	32	40					

Державки для наружной обработки SVVB

72°30'





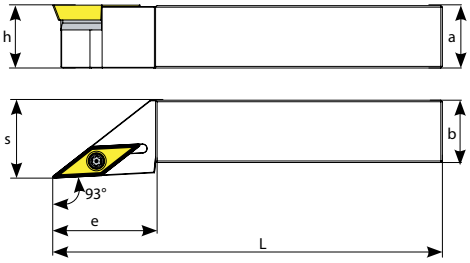


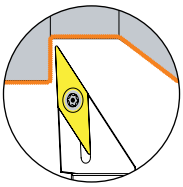
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	h	s	e	Пластина	Винт	Подкладная пластина	Винт	Ключ
SVVBN1212J11	12	12	110	12	6	25	VBMT 1103..	SC1177	-	-	SC1173
SVVBN1616H16	16	16	100	16	8	33	VBMT 1604..	SC1159	SC1163	SC1161	SC1162
VVBN2020K16	20	20	125	20	10	35					
SVVBN2525M16	25	25	150	25	12,5	40					
SVVBN3232P16	32	32	170	32	16	40					

Державки для наружной обработки SVJC

93°



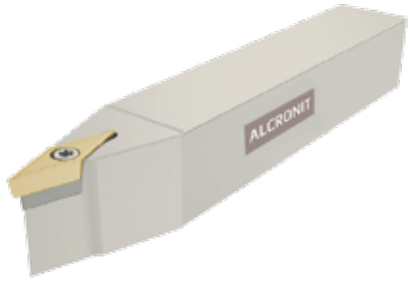


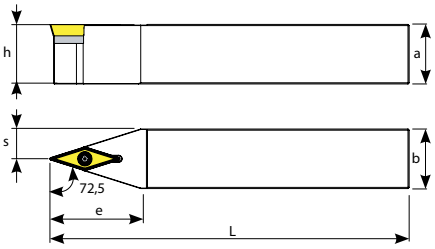


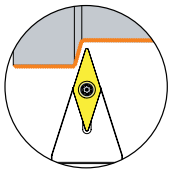
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	h	s	e	Пластина	Винт	Подкладная пластина	Винт	Ключ
SVJCR2020K11	20	20	125	20	25	33	VCMT 1103..	SC1177	-	-	SC1173
SVJCL2020K11	20	20	125	20	25	33					
SVJCR2525M11	25	25	150	25	32	40					
SVJCL2525M11	25	25	150	25	32	40					
SVJCR2525M16	25	25	150	25	32	40	VCMT 1604..	SC1159	SC1163	SC1161	SC1162
SVJCL2525M16	25	25	150	25	32	40					

Державки для наружной обработки
SVVC

72°30'





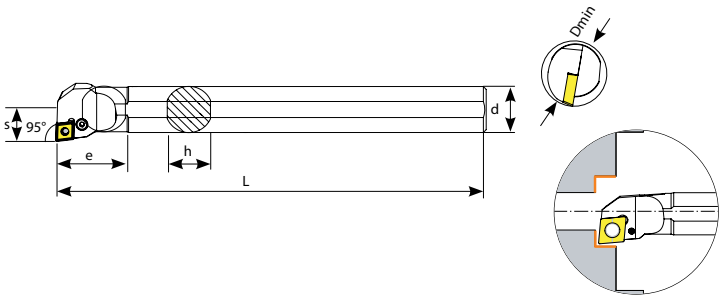


Обозначение	Размеры, мм a	b	L	h	s	e	Пластина	Винт	Подкладная пластина	Винт	Ключ
SVVCN1212J11	12	12	110	12	6	22	VBMT 1103..	SC1177	-	-	SC1173
SVVCN1616H16	16	16	100	16	8	35	VBMT 1604..	SC1159	SC1163	SC1161	SC1162
SVVCN2020K16	20	20	125	20	10	35					
SVVCN2525M16	25	25	150	25	12,5	40					

Державки для внутренней обработки
PCLN

95°



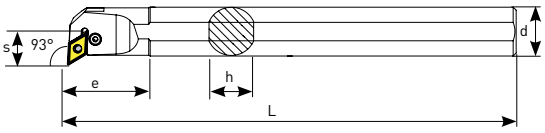


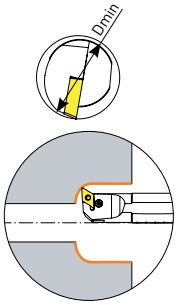
Обозначение	Размеры, мм D_{min}	ød	h	L	s	e	Пластина	Винт	Ключ	Прижим	Подкладная пластина	Втулка разрезная
S20R-PCLNR12	24	20	18	200	13	50	CNMG 1204..	SC1186	SC1183	SC1188	-	-
S20R-PCLNL12	24	20	18	200	13	50						
S25S-PCLNR12	32	25	23	250	17	50						
S25S-PCLNL12	32	25	23	250	17	50						
S32T-PCLNR12	40	32	30	300	22	50		SC1169	SC1154	SC1171	SC1155	SC1170
S32T-PCLNL12	40	32	30	300	22	50						
S40T-PCLNR12	50	40	38	300	27	55						
S40T-PCLNL12	50	40	38	300	27	55						

Державки для внутренней обработки
PDUN

93°





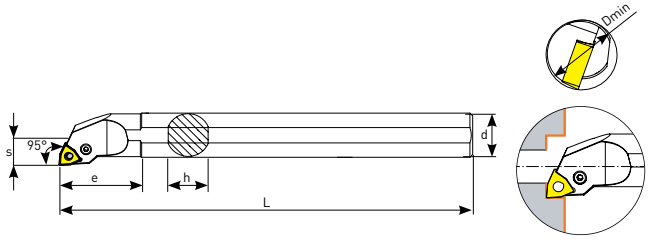


Обозначение	Размеры, мм						Пластина	Винт	Ключ	Прижим	Подкладная пластина	Втулка разрезная
	D_{min}	ød	h	L	s	e						
S25S-PDUNR15	32	25	23	250	17	50	DNMG 1506..	SC1186	SC1183	SC1188	-	-
S25S-PDUNL15	32	25	23	250	17	50						
S32T-PDUNR15	40	32	30	300	22	55		SC1169	SC1154	SC1176	SC1158	SC1175
S32T-PDUNL15	40	32	30	300	22	55						
S40T-PDUNR15	50	40	38	300	27	55						
S40T-PDUNL15	50	40	38	300	27	55						

Державки для внутренней обработки
PWLN

95°



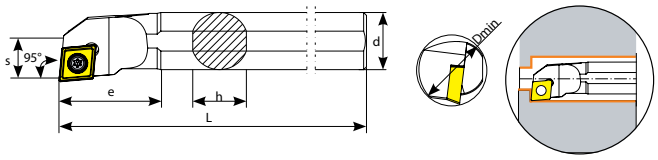


Обозначение	Размеры, мм						Пластина	Винт	Ключ	Прижим	Подкладная пластина	Втулка разрезная
	D_{min}	ød	h	L	s	e						
S16R-PWLNR06	20	16	15	200	11	40	WNMG 0604..	SC1185	SC1189	SC1187	-	-
S16R-PWLNL06	20	16	15	200	11	40						
S20R-PWLNR06	25	20	18	200	13	40						
S20R-PWLNL06	25	20	18	200	13	40						
S25S-PWLNR08	32	25	23	250	17	50	WNMG 0804..	SC1186	SC1183	SC1188	-	-
S25S-PWLNL08	32	25	23	250	17	50						
S32T-PWLNR08	40	32	30	300	22	60		SC1169	SC1154	SC1171	SC1178	SC1170
S32T-PWLNL08	40	32	30	300	22	60						
S40T-PWLNR08	50	40	38	300	27	60						
S40T-PWLNL08	50	40	38	300	27	60						

Державки для внутренней обработки
SCLC

95°



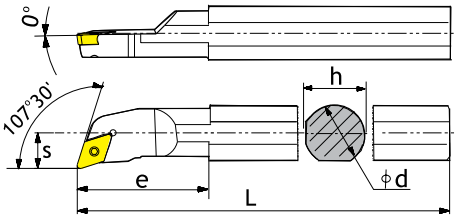


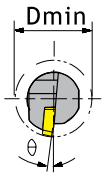
Обозначение	D_{min}	ød	h	L	s	e	Пластина	Винт	Ключ
	Размеры, мм								
S08H-SCLCR06	10	8	7,3	100	5,5	16	CC.. 0602..	SC1172	SC1173
S08H-SCLCL06	10	8	7,3	100	5,5	16			
S10J-SCLCR06	12	10	9	110	6	20			
S10J-SCLCL06	12	10	9	110	6	20			
S12K-SCLCR06	16	12	11	125	9	25			
S12K-SCLCL06	16	12	11	125	9	25			
S12K-SCLCR09	16	12	11	125	9	25	CC.. 09T3..	SC1194	SC1162
S16Q-SCLCR09	20	16	15	180	11	30			
S16Q-SCLCL09	20	16	15	180	11	30			
S20Q-SCLCR09	25	20	18	180	13	40			
S20Q-SCLCL09	25	20	18	180	13	40			
S25R-SCLCR09	32	25	23	200	17	40			
S25R-SCLCL09	32	25	23	200	17	40			
S25S-SCLCR12	32	25	23	250	17	45	CC.. 1204..	SC1198	SC1199

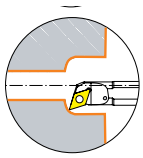
Державки для внутренней обработки SDQC

107°30'







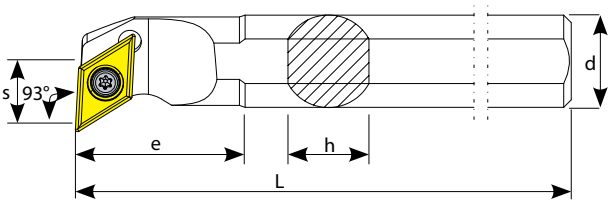


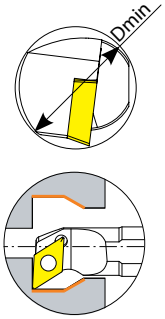
Обозначение	Размеры, мм							Пластина	Винт	Ключ
	D_{min}	ød	h	L	s	θ	e			
S10J-SDQCR07	12	10	9	110	7	-8°	20	DC.. 0702..	SC1172	SC1173
S10J-SDQCL07	12	10	9	110	7	-8°	20			
S12K-SDQCR07	16	12	11	125	9	-8°	25			
S12K-SDQCL07	16	12	11	125	9	-8°	25			
S16Q-SDQCR07	20	16	15	180	11	-6°	30			
S16Q-SDQCL07	20	16	15	180	11	-6°	30			
S20Q-SDQCR11	25	20	18	180	13	-6°	32	DC.. 11T3..	SC1194	SC1162
S20Q-SDQCL11	25	20	18	180	13	-6°	32			
S25R-SDQCR11	32	25	23	200	17	-6°	40			
S25R-SDQCL11	32	25	23	200	17	-6°	40			

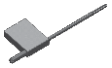
Державки для внутренней обработки
SDUC

93°





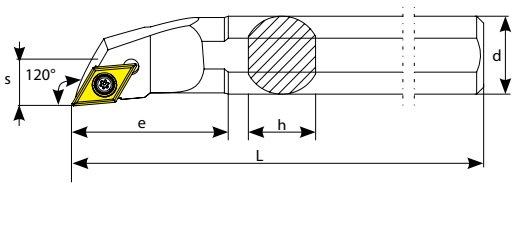


	Размеры, мм						Пластина	Винт	Ключ
Обозначение	**D_{min}**	**ød**	**h**	**L**	**s**	**e**			
S10J-SDUCR07	12	10	9	110	7	20	DC.. 0702..	SC1172	SC1173
S10J-SDUCL07	12	10	9	110	7	20			
S12K-SDUCR07	16	12	11	125	9	25			
S12K-SDUCL07	16	12	11	125	9	25			
S16Q-SDUCR07	20	16	15	180	11	30			
S16Q-SDUCL07	20	16	15	180	11	30			
S20Q-SDUCR11	25	20	18	180	13	32	DC.. 11T3..	SC1194	SC1162
S20Q-SDUCL11	25	20	18	180	13	32			
S25R-SDUCR11	32	32	23	200	17	40			
S25R-SDUCL11	32	32	23	200	17	40			

Державки для внутренней обработки SDXC

120°



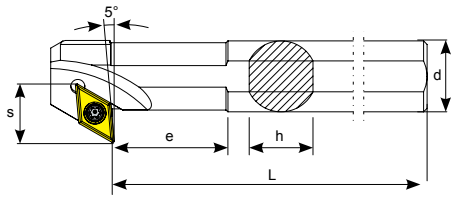


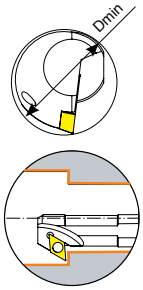
Обозначение	D_{min}	ød	h	L	s	e	Пластина	Винт	Ключ
	Размеры, мм								
S10J-SDXCR07	2	10	9	110	5,5	25	DC.. 0702..	SC1172	SC1173
S12K-SDXCR07	16	12	11	125	9	30			
S16Q-SDXCR11	20	16	15	180	11	40	DC.. 11T3..	SC1194	SC1162
S20Q-SDXCR11	25	20	18	180	13	40			
S25R-SDXCR11	32	25	23	200	13,5	50			

Державки для внутренней обработки SDZC

5°





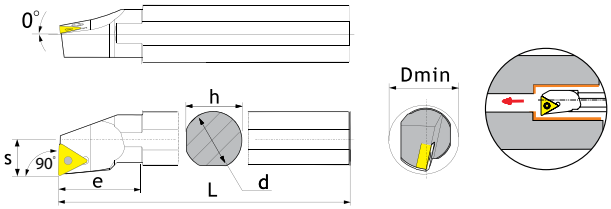


Обозначение	D_{min}	ød	h	L	s	e	Пластина	Винт	Ключ
	Размеры, мм								
S12K-SDZCR07	18	12	11	125	11	20	DC..0702..	SC1172	SC1173
S16Q-SDZCR11	23	16	15	180	14	25	DC..11T3..	SC1194	SC1162
S20Q-SDZCR11	30	20	18	180	19	32			
S25R-SDZCL11	35	25	23	200	22	32			

Державки для внутренней обработки STFC

90°



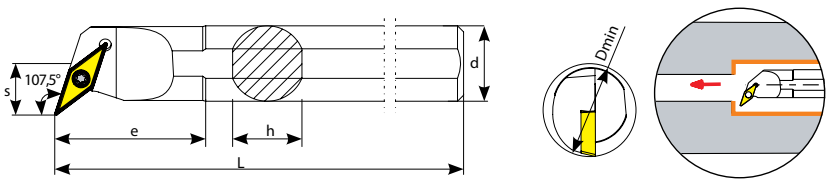


Обозначение	D_{min}	ød	h	L	s	e	Пластина	Винт	Ключ
		Размеры, мм							
S12K-STFCR11	16	12	11	125	9	25	TCMT 1102..	SC1172	SC1173
S12K-STFCL11	16	12	11	125	9	25			
S16Q-STFCR11	20	16	15	180	11	30			
S16Q-STFCL11	20	16	15	180	11	30			
S16Q-STFCR16	20	16	15	180	11	30	TCMT 16T3..	SC1194	SC1162
S16Q-STFCL16	20	16	15	180	11	30			
S20Q-STFCR16	25	20	18	180	13	32			
S20Q-STFCL16	25	20	18	180	13	32			
S25R-STFCR16	32	25	23	200	16	40			
S25R-STFCL16	32	25	23	200	16	40			

Державки для внутренней обработки SVQB

107,5°



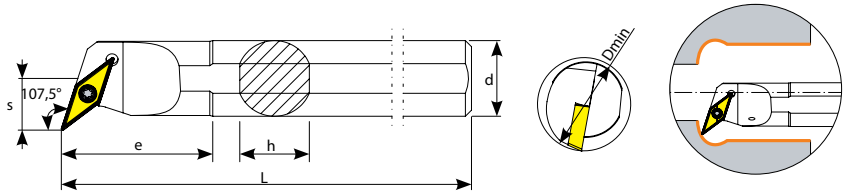


Обозначение	D_{min}	ød	h	L	s	e	Пластина	Винт	Ключ
		Размеры, мм							
S25R-SVQBR16	32	25	23	200	17	50	VBMT 1604..	SC1184	SC1162
S25R-SVQBL16	32	25	23	200	17	50			
S32T-SVQBR16	40	32	30	300	22	50			
S32T-SVQBL16	40	32	30	300	22	50			
S40T-SVQBR16	50	40	38	300	27	55			
S40T-SVQBL16	50	40	38	300	27	55			

Державки для внутренней обработки SVQC

107,5°



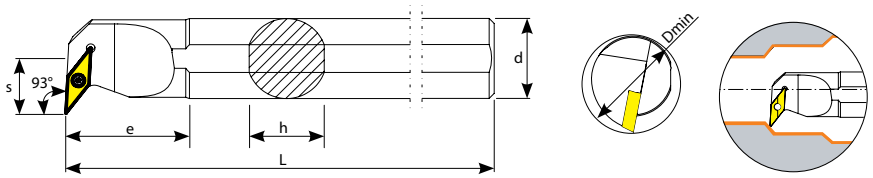


Обозначение	D_{min}	ød	h	L	s	e	Пластина	Винт	Ключ
S25R-SVQCR16	32	25	23	200	17	50	VCMT 1604..	SC1184	SC1162
S25R-SVQCL16	32	25	23	200	17	50			
S32T-SVQCR16	40	32	30	300	22	50			
S32T-SVQCL16	40	32	30	300	22	50			
S40T-SVQCR16	50	40	38	300	27	55			

Державки для внутренней обработки SVUC

93°



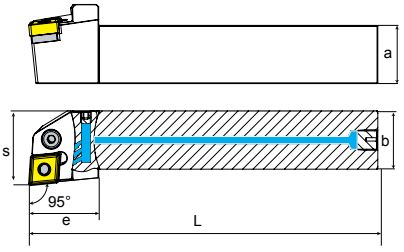


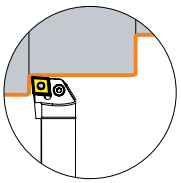
Обозначение	D_{min}	ød	h	L	s	e	Пластина	Винт	Ключ
S16Q-SVUCR11	20	16	15	180	11	30	VCMT 1103..	SC1177	SC1173
S16Q-SVUCL11	20	16	15	180	11	30			
S25R-SVUCR16	32	25	23	200	17	40	VCMT 1604..	SC1184	SC1162
S25R-SVUCL16	32	25	23	200	17	40			
S32T-SVUCR16	40	32	30	300	22	50			
S32T-SVUCL16	40	32	30	300	22	50			
S40T-SVUCR16	50	40	38	300	27	55			

Державки с внутренней СОЖ PCLN IC

95°





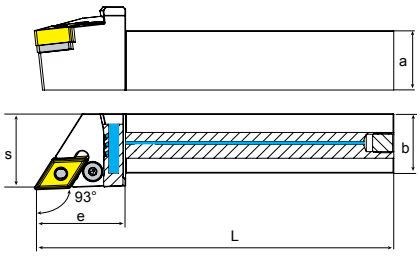


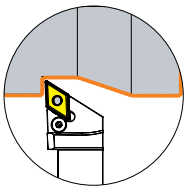
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	e	s	Пластина	Винт	Подкладная пластина	Втулка разрезная	Прижим	Ключ
PCLNR1616H12-ICG1/8	16	16	100	28	20	CNMG 1204..	SC1168	SC1155	SC1170	SC1171	SC1154
PCLNL1616H12-ICG1/8	16	16	100	28	20						
PCLNR2020K12-ICG1/8	20	20	125	28	25	CNMG 1204..	SC1169	SC1155			
PCLNL2020K12-ICG1/8	20	20	125	28	25						
PCLNR2525M12-ICG1/8	25	25	150	30	32						
PCLNL2525M12-ICG1/8	25	25	150	30	32						

Державки с внутренней СОЖ PDJN IC

93°





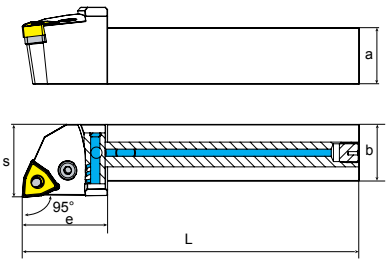


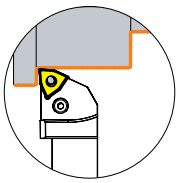
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	e	s	Пластина	Винт	Подкладная пластина	Втулка разрезная	Прижим	Ключ
PDJNR2020K15-ICG1/8	20	20	125	40	25	DNMG 1506..	SC1169	SC1158	SC1170	SC1176	SC1154
PDJNL2020K15-ICG1/8	20	20	125	40	25						
PDJNR2525M15-ICG1/8	25	25	150	40	32	DNMG 1506..	SC1174	SC1158			
PDJNL2525M15-ICG1/8	25	25	150	40	32						

Державки с внутренней СОЖ
PWLN IC

95°





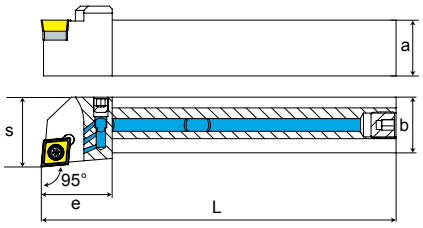


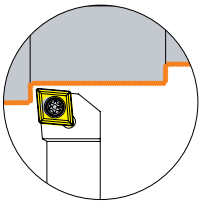
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	e	s	Пластина	Винт	Подкладная пластина	Втулка разрезная	Прижим	Ключ
PWLNR1616H06-ICG1/8	16	16	100	30	20	WNMG 0604..	SC1179	SC1180	SC1181	SC1182	SC1183
PWLNL1616H06-ICG1/8	16	16	100	30	20						
PWLNR2020K06-ICG1/8	20	20	125	30	25						
PWLNL2020K06-ICG1/8	20	20	125	30	25						
PWLNR2525M06-ICG1/8	25	25	150	30	32						
PWLNL2525M06-ICG1/8	25	25	150	30	32						
PWLNR2020K08-ICG1/8	20	20	125	30	25	WNMG 0804..	SC1169	SC1178	SC1170	SC1171	SC1154
PWLNL2020K08-ICG1/8	20	20	125	30	25						
PWLNR2525M08-ICG1/8	25	25	150	38	32						
PWLNL2525M08-ICG1/8	25	25	150	38	32						

Державки с внутренней СОЖ
SCLC IC

95°





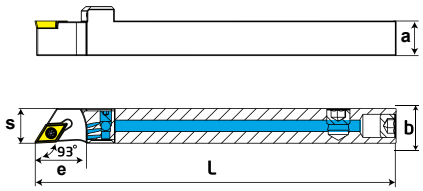


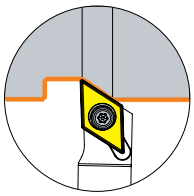
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	e	s	Пластина	Винт пластины	Подкладная пластина	Винт	Ключ
SCLCR1616H09-IC	16	16	100	25	20	CCMT 09T3..	SC1159	SC1165	SC1161	SC1162
SCLCL1616H09-IC	16	16	100	25	20					
SCLCR2020K09-IC	20	20	125	25	25					
SCLCL2020K09-IC	20	20	125	25	25					
SCLCR2020K12-IC	20	20	125	30	25	CCMT 1204..	SC1164	SC1166	SC1167	
SCLCL2020K12-IC	20	20	125	30	25					
SCLCR2525M12-IC	25	25	150	30	32					
SCLCL2525M12-IC	25	25	150	30	32					

Державки с внутренней СОЖ
SDJC-F IC

93°





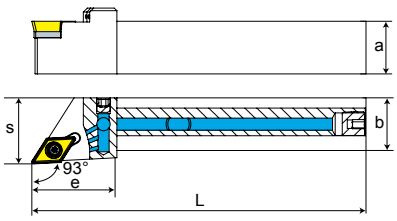


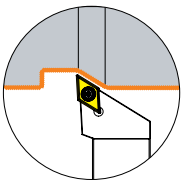
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	e	s	Пластина	Винт пластины	Подкладная пластина	Винт	Ключ
SDJCR1212K07-F-IC	12	12	125	27	12	DCMT 0702..	SC1172	-	-	SC1173
SDJCL1212K07F-IC	12	12	125	27	12					
SDJCR1616H07-F-IC	16	16	100	27	16					
SDJCL1616H07-F-IC	16	16	100	27	16					
SDJCR1212J11-F-IC	12	12	110	32	12	DCMT 11T3	SC1194	SC1160	SC1161	SC1162
SDJCL1212J11-F-IC	12	12	110	32	12					
SDJCR1616H11-F-IC	16	16	100	32	16					

Державки с внутренней СОЖ
SDJC IC

93°





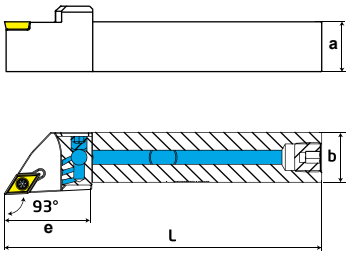


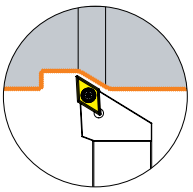
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	e	s	Пластина	Винт пластины	Подкладная пластина	Винт	Ключ
SDJCR1212J11-IC	12	12	110	32	16	DCMT 11T3..	SC1159	SC1160	SC1161	SC1162
SDJCL1212J11-IC	12	12	110	32	16					
SDJCR1616H11-IC	16	16	100	32	20					
SDJCL1616H11-IC	16	16	100	32	20					
SDJCR2020K11-IC	20	20	125	32	25					
SDJCL2020K11-IC	20	20	125	32	25					
SDJCR2525M11-IC	25	25	150	35	32					
SDJCL2525M11-IC	25	25	150	35	32					

Державки с внутренней СОЖ
SDJC IC

93°





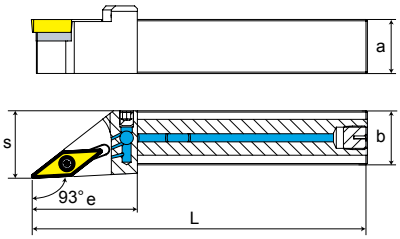


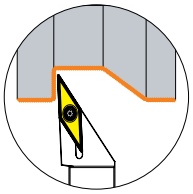
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	e	s	Пластина	Винт	Ключ
SDJCR1212K07-IC	12	12	125	27	16	DCMT 0702..	SC1172	SC1173
SDJCL1212K07-IC	12	12	125	27	16			
SDJCR1616H07-IC	16	16	100	27	20			
SDJCL1616H07-IC	16	16	100	27	20			
SDJCR2020K07-IC	20	20	125	27	25			
SDJCL2020K07-IC	20	20	125	27	25			

Державки с внутренней СОЖ SVJB IC

93°





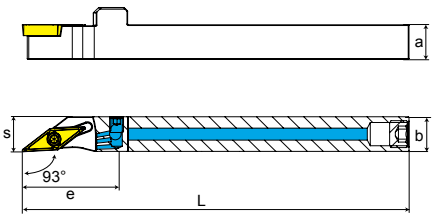


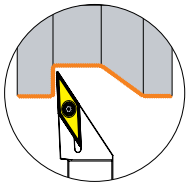
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	e	s	Пластина	Винт пластины	Подкладная пластина	Винт	Ключ
SVJBR1010J11-IC	10	10	110	30	12	VBMT 1103..	SC1177	-	-	SC1173
SVJBL1010J11-IC	10	10	110	30	12					
SVJBR1212J11-IC	12	12	110	30	16					
SVJBL1212J11-IC	12	12	100	30	16					
SVJBL1616H11-IC	16	16	100	35	20					
SVJBR2020K16-IC	20	20	125	32	25	VBMT 1604..	SC1159	SC1163	SC1161	SC1162
SVJBL2020K16-IC	20	20	125	32	25					
SVJBR2525M16-IC	25	25	150	40	32					
SVJBL2525M16-IC	25	25	150	40	32					

Державки с внутренней СОЖ SVJB-F IC

93°





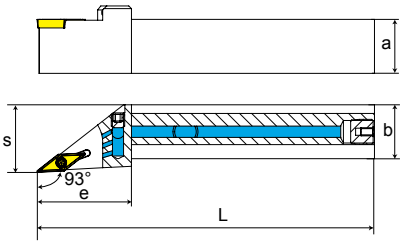


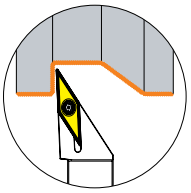
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	e	s	Пластина	Винт	Ключ
SVJBR1010J11-F-IC	10	10	110	30	10	VBMT 1103..	SC1177	SC1173
SVJBL1010J11-F-IC	10	10	110	30	10			
SVJBR1212J11-F-IC	12	12	110	32	12			
SVJBL1212J11-F-IC	12	12	110	32	12			
SVJBR1616H11-F-IC	16	16	100	35	16			

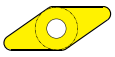
Державки с внутренней СОЖ
SVJC IC

93°





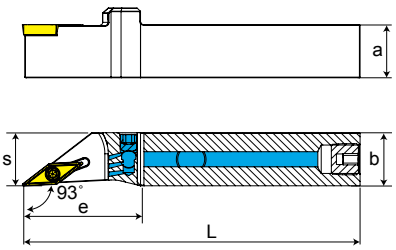


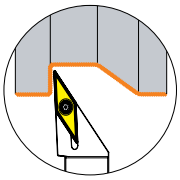
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	e	s	Пластина 	Винт пластины 	Подкладная пластина 	Винт 	Ключ 
SVJCR1212J11-IC	12	12	110	32	16	VCMT 1103..	SC1177	-	-	SC1173
SVJCL1212J11-IC	12	12	110	32	16					
SVJCR1616H11-IC	16	16	100	25	20					
SVJCL1616H11-IC	16	16	100	25	20					
SVJCR2020K11-IC	20	20	125	33	25					
SVJCL2020K11-IC	20	20	125	33	25					
SVJCR2525M11-IC	25	25	150	40	32					
SVJCL2525M11-IC	25	25	150	40	32					
SVJCR2020K16-IC	20	20	125	33	25	VCMT 1604..	SC1159	SC1163	SC1161	SC1162
SVJCL2020K16-IC	20	20	125	33	25					
SVJCR2525M16-IC	25	25	150	40	32					
SVJCL2525M16-IC	25	25	150	40	32					

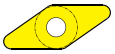
Державки с внутренней СОЖ
SVJC-F IC

93°





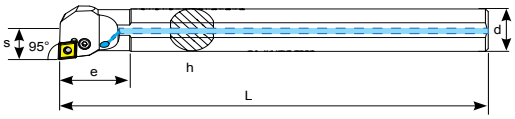


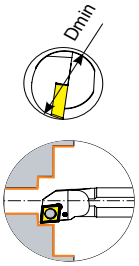
Обозначение	Размеры, мм a	b	L	e	s	Пластина 	Винт 	Ключ 
SVJCR1212J11-F-IC	12	12	110	32	12	VCMT 1103..	SC1177	SC1173
SVJCL1212J11-F-IC	12	12	110	32	12			
SVJCR1616H11-F-IC	16	16	100	35	16			
SVJCL1616H11-F-IC	16	16	100	35	16			

Державки с внутренней СОЖ
PCLN IC

95°





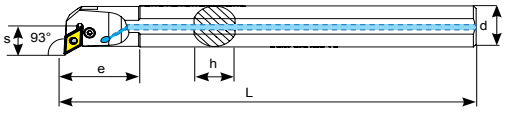


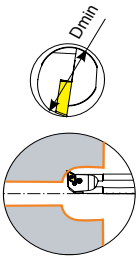
Обозначение	Размеры, мм						Пластина	Винт	Подкладная пластина	Втулка разрезная	Прижим	Ключ
	D_{min}	ød	h	L	s	e						
A20R-PCLNR09	25	20	18	200	13	40	CNMG 09T3..	SC1179	SC1190	SC1181	SC1182	SC1183
A20R-PCLNL09	26	20	18	200	13	40						
A20R-PCLNR12	24	20	18	200	13	50	CNMG 1204..	SC1186	-	-	SC1188	SC1183
A20R-PCLNL12	24	20	18	200	13	50						
A25S-PCLNR12	32	25	23	250	17	50						
A25S-PCLNL12	32	25	23	250	17	50						
A32T-PCLNR12	40	32	30	300	22	50		SC1169	SC1155	SC1175	SC1171	SC1154
A32T-PCLNL12	40	32	30	300	22	50						
A40T-PCLNR12	50	40	38	300	27	55						
A40T-PCLNL12	50	40	38	300	27	55						

Державки с внутренней СОЖ
PDUN IC

93°





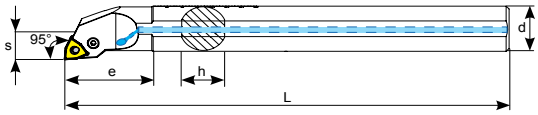


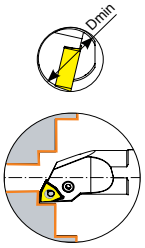
Обозначение	Размеры, мм						Пластина	Винт	Подкладная пластина	Втулка разрезная	Прижим	Ключ
	D_{min}	ød	h	L	s	e						
A20R-PDUNR11	25	20	18	200	13	40	DNMG 1104..	SC1185	-	-	SC1187	SC1189
A20R-PDUNL11	25	20	18	200	13	40						
A25S-PDUNR15	32	25	23	250	17	50	DNMG 1506..	SC1186	-	-	SC1188	SC1183
A25S-PDUNL15	32	25	23	250	17	50						
A32T-PDUNR15	40	32	30	300	22	55						
A32T-PDUNL15	40	32	30	300	22	55						
A40T-PDUNR15	50	40	38	300	27	55		SC1169	SC1158	SC1175	SC1176	SC1154
A40T-PDUNL15	50	40	38	300	27	55						

Державки с внутренней СОЖ
PWLN IC

95°





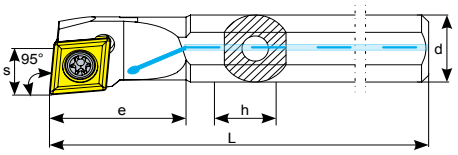


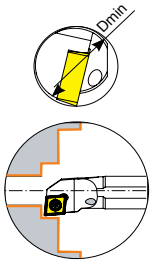
Обозначение	Размеры, мм						Пластина	Винт	Подкладная пластина	Втулка разрезная	Прижим	Ключ
	D_{min}	ød	h	L	s	e						
A16R-PWLNR06	20	16	15	200	11	40	WNMG 0604..	SC1185	-	-	SC1187	SC1189
A16R-PWLNL06	20	16	15	200	11	40						
A20R-PWLNR06	25	20	18	200	13	40						
A20R-PWLNL06	25	20	18	200	13	40						
A25S-PWLNR08	32	25	23	250	17	50	WNMG 0804..	SC1186	-	-	SC1188	SC1183
A25S-PWLNL08	32	25	23	250	17	50						
A32T-PWLNR08	40	32	30	300	22	60		SC1169	SC1178	SC1175	SC1171	SC1154
A32T-PWLNL08	40	32	30	300	22	60						
A40T-PWLNR08	50	40	38	300	27	60						
A40T-PWLNL08	50	40	38	300	27	60						

Державки с внутренней СОЖ
SCLC IC

95°





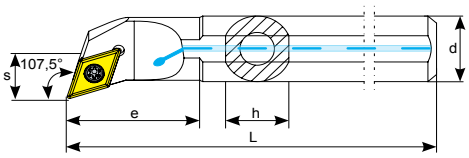


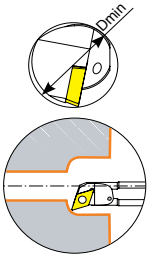
Обозначение	Размеры, мм						Пластина	Винт	Ключ
	D_{min}	ød	h	L	s	e			
A08H-SCLCR06	10	8	7	100	5,5	16	CC.. 0602..	SC1172	SC1173
A08H-SCLCL06	10	8	7	100	5,5	16			
A10J-SCLCR06	12	10	9	110	6	20			
A10J-SCLCL06	12	10	9	110	6	20			
A12K-SCLCR06	16	12	11	125	9	25			
A12K-SCLCL06	16	12	11	125	9	25			
A14-16Q-SCLCR09	18	16	15	180	9,5	45	CC.. 09T3..	SC1194	SC1162
A14-16Q-SCLCL09	18	16	15	180	9,5	45			
A16Q-SCLCR09	20	16	15	180	11	30			
A16M-SCLCL09	20	16	15	150	11	30			
A16M-SCLCR09	20	16	15	150	11	30			
A16Q-SCLCL09	20	16	15	180	11	30			
A20Q-SCLCR09	25	20	18	180	13	40			
A20Q-SCLCL09	25	20	18	180	13	40			
A25R-SCLCR09	32	25	23	200	17	40			
A25R-SCLCL09	32	25	23	200	17	40			

Державки с внутренней СОЖ
SDQC IC

107,5°





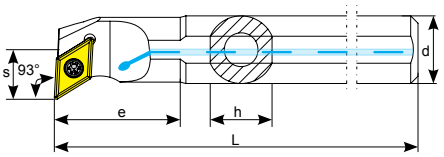


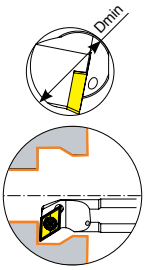
Обозначение	Размеры, мм						Пластина	Винт	Ключ
	D_{min}	ød	h	L	s	e			
A10J-SDQCR07	12	10	9	110	7	20	DC.. 0702..	SC1172	SC1173
A10J-SDQCL07	12	10	9	110	7	20			
A12K-SDQCR07	16	12	11	125	9	25			
A12K-SDQCL07	16	12	11	125	9	25			
A16M-SDQCR07	20	16	15	150	11	30			
A16M-SDQCL07	20	16	15	150	11	30			
A16Q-SDQCR07	20	16	15	180	11	30			
A16Q-SDQCL07	20	16	15	180	11	30			
A16Q-SDQCR11	20	16	15	180	11	30	DC.. 11T3..	SC1194	SC1162
A16Q-SDQCL11	20	16	15	180	11	30			
A20Q-SDQCR11	25	20	18	180	13	32			
A20Q-SDQCL11	25	20	18	180	13	32			
A25R-SDQCR11	32	25	23	200	17	40			
A25R-SDQCL11	32	25	23	200	17	40			

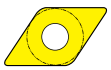
Державки с внутренней СОЖ
SDUC IC

93°





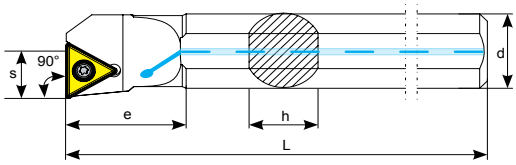


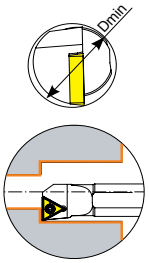
Обозначение	Размеры, мм						Пластина	Винт	Ключ
	D_{min}	ød	h	L	s	e			
A10J-SDUCR07	12	10	9	110	7	20	DC.. 0702..	SC1172	SC1173
A10J-SDUCL07	12	10	9	110	7	20			
A12K-SDUCR07	16	12	11	125	9	25			
A12K-SDUCL07	16	12	11	125	9	25			
A14-16Q-SDUCR07	18	16	15	180	10,5	40			
A14-16Q-SDUCL07	18	16	15	180	10,5	40			
A16Q-SDUCR07	20	16	15	180	11	30			
A16Q-SDUCL07	20	16	15	180	11	30			
A16M-SDUCR07	20	16	15	150	11	30			
A16Q-SDUCR11	20	16	15	180	11	30	DC.. 11T3..	SC1194	SC1162
A16Q-SDUCL11	20	16	15	180	11	30			
A16M-SDUCR11	20	16	15	150	11	30			
A16M-SDUCL11	20	16	15	150	11	30			
A20Q-SDUCR11	25	20	18	180	13	32			
A20Q-SDUCL11	25	20	18	180	13	32			
A25R-SDUCR11	32	25	23	200	17	40			
A25R-SDUCL11	32	25	23	200	17	40			
A32T-SDUCR11	40	32	30	300	22	45			
A32T-SDUCL11	40	32	30	300	22	45			

Державки с внутренней СОЖ
STFC IC

90°





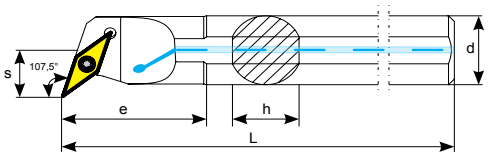


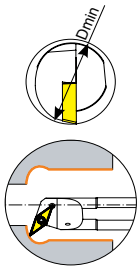
Обозначение	Размеры, мм						Пластина	Винт	Ключ
	D_{min}	ød	h	L	s	e			
A12K-STFCR11	16	12	11	125	9	25	TCMT 1102..	SC1172	SC1173
A12K-STFCL11	16	12	11	125	9	25			
A16Q-STFCR11	20	16	15	180	11	30			
A16Q-STFCL11	20	16	15	180	11	30			
A16Q-STFCR16	20	16	15	80	11	30	TCMT 16T3..	SC1194	SC1162
A16Q-STFCL16	20	16	15	80	11	30			
A20Q-STFCR16	25	20	18	180	13	32			
A20Q-STFCL16	25	20	18	180	13	32			
A25R-STFCR16	32	25	23	200	16	40			
A25R-STFCL16	32	25	23	200	16	40			

Державки с внутренней СОЖ
SVQC IC

107,5°





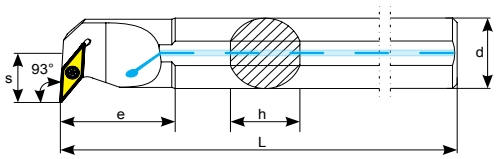


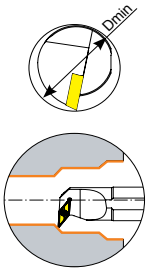
Обозначение	Размеры, мм						Пластина	Винт	Ключ
	D_{min}	ød	h	L	s	e			
A16Q-SVQCR11	20	16	15	180	11	30	VCMT 1103	SC1177	SC1173
A16Q-SVQCL11	20	16	15	180	11	30			
A20Q-SVQCR11	25	20	18	180	13	30			
A20Q-SVQCL11	25	20	18	180	13	30			

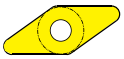
Державки с внутренней СОЖ
SVUC IC

93°







Обозначение	Размеры, мм						Пластина	Винт	Ключ
	D_{min}	ød	h	L	s	e			
A16Q-SVUCR11	20	16	15	180	11	30	VCMT 1103..	SC1177	SC1173
A16Q-SVUCL11	20	16	15	180	11	30			
A20Q-SVUCR11	25	20	18	180	13	32			
A20Q-SVUCL11	25	20	18	180	13	32			
A25R-SVUCR16	32	25	23	200	17	40	VCMT 1604..	SC1184	SC1162
A25R-SVUCL16	32	25	23	200	17	40			
A32T-SVUCR16	40	32	30	300	22	50			
A32T-SVUCL16	40	32	30	300	22	50			



ТОЧЕНИЕ КАНАВОК

Система обозначений пластин

2	G	L	A	24	N.	04.	03		-	GT	APM34
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11

1
Количество режущих кромок
1 - одна **2** - две

2
G - обработка канавок и отрезка

3
Размер пластины
L - длинная **S** - короткая

4
A- пластина для торцевых канавок. Опционально.

5
Длина пластины, мм

6
Исполнение
N - нейтральное **R** - правое **L** - левое

7
Ширина пластины, 4 мм

8
Радиус при вершине, 0,3 мм

9
Угол наклона - опционально

10
Стружколом

11
Сплав

Система обозначений державок

G	M	A	2525	R.	20T.	5.	2GLA24.	45-60	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10

1
G - обработка канавок и отрезка

2
Тип инструмента
M - моноблочная державка **MM** - модуль

3
Тип инструмента
E - наружный **I** - внутренний **A** - для торцевой обработки **E90** - радиальный 90° **A90** - торцевой 90° **A90C** - торцевой 90°, контр исполнение **F** - внутренний торцевой

4
Сечение державки, мм
для квадратных: 1212 - 12x12 1616 - 16x16 2020 - 20x20 2525 - 25x25 3232 - 32x32 4040 - 40x40 **для круглых:** 16 - ϕ16 20 - ϕ20 25 - ϕ25 32 - ϕ32 40 - ϕ40

5
Исполнение хвостовика
R - правое **L** - левое

6
Максимальная глубина обработки, мм

7
Ширина пластины, мм

8
Тип пластины и размер
2GL - длинная двусторонняя **1GL** - длинная односторонняя **1GS** - короткая односторонняя

9
Державки для торцевых канавок, мм
Минимальный - максимальный диаметры обработки. Опционально.

10
Особенности конструкции
C - с внутренней СОЖ **90** - исполнение 90°

Система обозначений державок для модулей

G	MT	E.	S	20.	L.	45	-	
1	2	3	4	5	6	7		8

1
G - обработка канавок и отрезка

2
Тип инструмента
MT -державка для модулей

3
Тип державки
E - наружняя **I** - внутренняя

4
Исполнение державки
S - квадратное **B** - круглое

5
Сечение державки, мм
для квадратных: 12 - 12x12 16 - 16x16 20 - 20x20 25 - 25x25 32 - 32x32 40 - 40x40 **для круглых:** 16 - ϕ16 20 - ϕ20 25 - ϕ25 32 - ϕ32 40 - ϕ40

6
Исполнение
R - правое **L** - левое

7
Угол, гр.
0 - 0 45 - 45 90 - 90

8
C - внутренний подвод СОЖ

Система обозначения лезвий

G	B	32	R.	25T.	2.	1GL24	-	C
1	2	3	4	5	6	7		8

1
G - обработка канавок и отрезка

2
Вид инструмента
B - лезвие

3
Присоединительный размер
26 32

4
Исполнение хвостовика
R - правое **L** - левое

5
Глубина отрезки

6
Толщина пластины, мм

7
Тип пластины и размер
L - длинная **S** - короткая

8
C - внутренний подвод СОЖ

Система обозначения блоков для лезвий

G	CB.	32.	25.	20	-	C
1	2	3	4	5		6

1
G - обработка канавок и отрезка

2
Вид инструмента
CB - зажимной блок

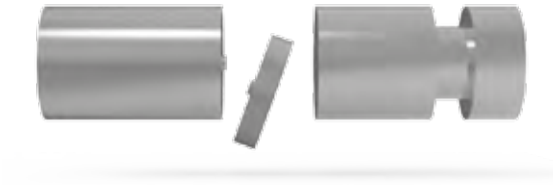
3
Высота устанавливаемого лезвия, мм
26 32

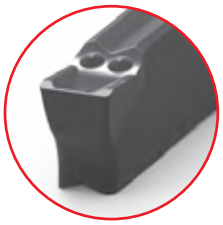
4
Значение размера h=h1, мм
20 25

5
Значение размера b, мм
20 25

6
C - внутренний подвод СОЖ

Описание и область применения геометрий

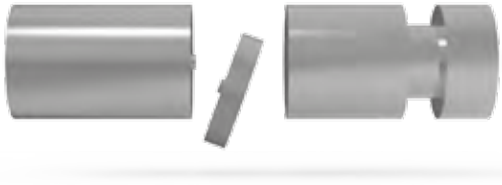


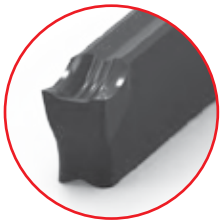


P
K

GM Стружколом для средних условий обработки

- Пластина с узкой отрицательной фаской
- Применение для сталей с высоким пределом прочности
- Универсальное применение
- Для обработки стали и серого чугуна

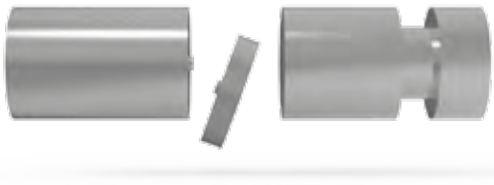


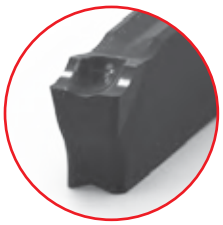


P
M

GF1 Стружколом для нестабильных условий

- Позитивный стружколом с низкими усилиями резания
- Для материалов с низким и средним пределом прочности
- Первый выбор для отрезки труб и заготовок с большим соотношением L/D
- Высокая стабильность режущей кромки
- Получение элементной стружки при работе с низкими подачами





M
S

GF2 Стружколом для сложных материалов

- Специально для обработки нержавеющей стали
- Для решения проблем со стружкой при обработке вязких сталей с низким пределом прочности





P
M

GT Стружколом для обработки канавок и продольного точения

- Для обработки канавок и продольного точения
- Применение для всех типов сталей и нержавеющих сталей
- Превосходное стружколомание



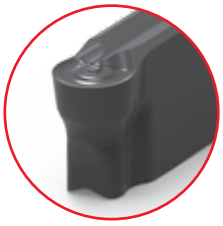


P
K

GR Стружколом для обработки радиусных канавок

- Для обработки радиусных канавок
- Для фасонной обработки
- Для всех видов сталей и чугунов



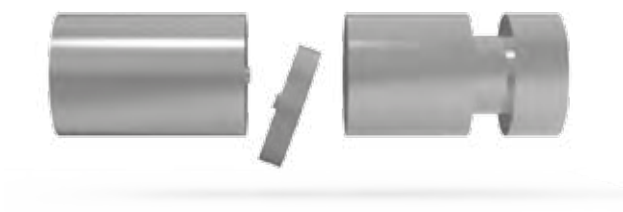


M

GRM Стружколом для обработки радиусных канавок и точения

- Специально для обработки нержавеющих сталей

Описание и область применения геометрий

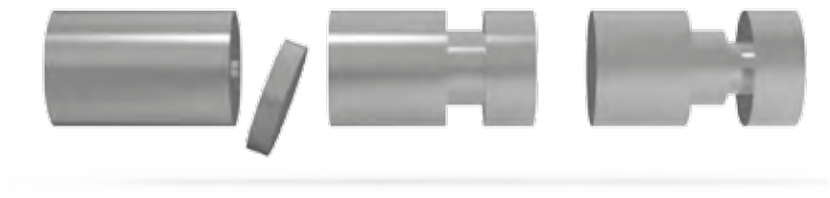




N

GN Стружколом для обработки алюминия и цветных материалов

- Высокая острота режущей кромки и позитивный стружколом
- Экстра гладкая поверхность за счёт поверхностной обработки
- Уменьшенное наростообразование на режущей кромке





P

K

GMT Первый выбор для всех видов сталей и чугунов

- Для отрезки, обработки канавок и продольного точения
- Для всех видов сталей и чугунов
- Превосходное стружколомание

Сплавы

ОБОЗНАЧЕНИЕ СПЛАВА		ISO	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	P Сталь	M Нержавеющая сталь	K Чугун	S Жаропрочные сплавы	N Цветные металлы	ПОКРЫТИЕ	СТРУКТУРА ПОКРЫТИЯ
APM34		HC-P30		••					PVD	TiAlN
		HC-M25			••				PVD	TiAlN
		HC-K30				••			PVD	TiAlN
		HC-S30					••		PVD	TiAlN
APK34		HC-P20		••					CVD	TiCN-Al2O3
		HC-K30				••			CVD	TiCN-Al2O3
		HC-M20			•				CVD	TiCN-Al2O3
APM44		HC-P45		••					PVD	TiAlTaN
		HC-M40			••				PVD	TiAlTaN
		HC-S40					•		PVD	TiAlTaN
AN14		HW-N15						••	—	Без покрытия

•• Первый выбор

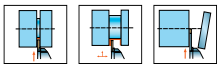
• Возможный вариант

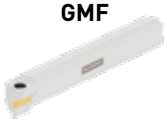
Обзор державок для обработки канавок

Вид обработки				
Тип пластин	**2GL24**		**1GS**	**2GLA24**
Обозначение	**GME..**	**GME..R**	**GME..**	**GMA..**
Ширина канавки, s [мм]	1.5-8	2-3	2-6	3-5
Глубина канавки, Tmax [мм]	13-32	13-21	20-32	13-32
Подвод СОЖ	Наружний/ Внутренний	Наружний/ Внутренний	Наружний	Наружний
Размер хвостовика, [мм]	12-40	12-16	16-25	25
Стр.	120	124	125	126

Вид обработки			
Тип пластин	**1GL24**	**1GS**	**1GL24**
Обозначение	**GB..1GL24**	**GB..1GS**	**GMMER**
Ширина канавки, s [мм]	2-6	2-6	2-6
Глубина канавки, Tmax [мм]	25-60	25-60	25
Подвод СОЖ	Наружний/ Внутренний	Наружний/ Внутренний	Наружний
Размер хвостовика, [мм]	26-32	26-32	20-25
Стр.	128	129	131
Примечание	Допускается пластина 2GL24 T_{max} = 23 мм		Допускается пластина 2GL24 T_{max} = 23 мм

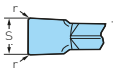
Обзор державок для обработки канавок

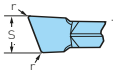
Вид обработки		Державки для модулей GMMER, GMMEA		
Тип пластин	**2GLA24** 	—	**2GL24** 	**2GL24/35** 
Обозначение	**GMMEA** 	**GMTE - 0°, 45°, 90°** 	**GMI** 	**GME90** 
Ширина канавки, s [мм]	3-4	-	2-5	2-8
Глубина канавки, Tmax [мм]	15	-	8-12	13-32
Подвод СОЖ	Наружний	-	Внутренний	Наружний
Размер хвостовика, [мм]	-	-	25-40	20-25
Стр.	132	133	134	135
Примечание				Допускается пластина 1GL24 T_{max}>23 мм

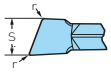
Вид обработки			
Тип пластин	**2GLA24** 		**2GLA24** 
Обозначение	**GMA90** 	**GMA90C** 	**GMF** 
Ширина канавки, s [мм]	3-5	3-5	3-5
Глубина канавки, Tmax [мм]	13-32	13-32	13
Подвод СОЖ	Наружний	Наружний	Наружний
Размер хвостовика, [мм]	20-25	20-25	25-32
Стр.	136	139	142

Длинные двусторонние пластины 2GL24

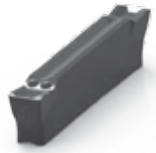
Условия резания:
- Универсальное
- Прерывистое





	Обозначение	s, мм	r, мм	Угол наклона	f, мм/об.	P APM34	P APK34	P APM44	M APM34	M APM44	K APM34	K APK34	S APM34	S APM44	N AN14
	2GL24N.015.015-GM	1,5	0,15	0	0,07-0,22	●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24N.02.02-GM	2	0,2	0		●	●	✱	●	✱	●	✱	●	✱	
	2GL24R.02.015-GM	2	0,15	6	0,08-0,25	●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24L.02.015-GM	2	0,15	6		●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24N.03.02-GM	3	0,2	0		●	●	✱	●	✱	●	✱	●	✱	
	2GL24R.03.02-GM	3	0,2	6	0,1-0,3	●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24L.03.02-GM	3	0,2	6		●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24N.04.03-GM	4	0,3	0		●	●	✱	●	✱	●	✱	●	✱	
	2GL24R.04.03-GM	4	0,3	4	0,15-0,35	●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24L.04.03-GM	4	0,3	4		●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24N.05.04-GM	5	0,4	0	0,17-0,39	●	●	✱	●	✱	●	✱	●	✱	
	2GL24N.06.04-GM	6	0,4	0	0,18-0,42	●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL35N.08.08-GM	8	0,8	0	0,2-0,47	●			●		●		●		
	2GL24N.02.02-GF1	2	0,2	0		●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24R.02.015-GF1	2	0,15	6	0,03-0,1	●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24L.02.015-GF1	2	0,15	6		●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24N.03.02-GF1	3	0,2	0		●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24R.03.02-GF1	3	0,2	6	0,05-0,15	●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24L.03.02-GF1	3	0,2	6		●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24N.04.03-GF1	4	0,3	0		●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24R.04.03-GF1	4	0,3	4	0,07-0,2	●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24L.04.03-GF1	4	0,3	4		●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24N.05.04-GF1	5	0,4	0	0,1-0,24	○	○	✱	○	✱	○	○	○	✱	
	2GL24N.015.015-GF2	1,5	0,15	0	0,05-0,13	●	●	✱	●	✱	●	✱	●	✱	
	2GL24N.02.02-GF2	2	0,2	0		●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24R.02.015-GF2	2	0,15	6	0,06-0,15	●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24L.02.015-GF2	2	0,15	6		●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24N.03.02-GF2	3	0,2	0		●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24R.03.02-GF2	3	0,2	6	0,07-0,18	●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24L.03.02-GF2	3	0,2	6		●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24N.04.04-GF2	4	0,4	0		●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24R.04.03-GF2	4	0,3	4	0,08-0,21	●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24L.04.03-GF2	4	0,3	6		●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24N.05.04-GF2	5	0,4	0	0,1-0,24	●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24N.06.04-GF2	6	0,4	0	0,12-0,28	●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	

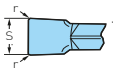


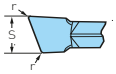


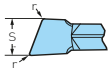
✱● В наличии ○○ Под заказ

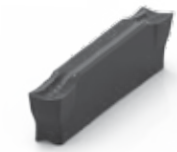
Длинные двусторонние пластины 2GL24

Условия резания:
● Универсальное
✱ Прерывистое





	Обозначение	s, мм	r, мм	Угол наклона	f, мм/об.	P			M		K		S		N
						APM34	APK34	APM44	APM34	APM44	APM34	APK34	APM34	APM44	AN14
	2GL24N.02.02-GT	2	0,2	0	0,08-0,25	●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24R.02.02-GT	2	0,2	6		●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24L.02.02-GT	2	0,2	6		●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24N.03.03-GT	3	0,3	0	0,1-0,3	●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24R.03.02-GT	3	0,2	6		●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24L.03.02-GT	3	0,2	6		●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24N.04.04-GT	4	0,4	0	0,08-0,21	●	●	✱	●	✱	●	✱	●	✱	
	2GL24N.05.04-GT	5	0,4	0	0,1-0,23	●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24N.06.04-GT	6	0,4	0	0,12-0,26	●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24N.02.00-GR	2	1	0	0,08-0,25	●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24N.03.00-GR	3	1,5	0	0,1-0,3	●	●	✱	●	✱	●	✱	●	✱	
	2GL24N.04.00-GR	4	2	0	0,15-0,35	●	●	✱	●	✱	●	✱	●	✱	
	2GL24N.05.00-GR	5	2,5	0	0,17-0,39	●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24N.06.00-GR	6	3	0	0,18-0,42	●	○	✱	●	✱	●	○	●	✱	
	2GL24N.02.00-GRM	2	1	0	0,05-0,14				●				●		
	2GL24N.03.00-GRM	3	1,5	0	0,06-0,15				●				●		
	2GL24N.04.00-GRM	4	2	0	0,07-0,17				●				●		
	2GL24N.05.00-GRM	5	2,5	0	0,09-0,2				●				●		
	2GL24N.06.00-GRM	6	3	0	0,1-0,24				●				●		
	2GL24N.02.02-GN	2	0,2	0	0,05-0,2										●
	2GL24N.03.03-GN	3	0,3	0	0,05-0,3										●
	2GL24N.04.04-GN	4	0,4	0	0,05-0,3										●
	2GL24N.05.04-GN	5	0,4	0	0,08-0,23										●
	2GL24N.06.05-GN	6	0,5	0	0,09-0,28										●

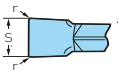
С 113 С 113 С 143

✱● В наличии ○○ Под заказ

ALCRONIT

Длинные односторонние пластины 1GL24





Условия резания:

- Универсальное
- Прерывистое

	Обозначение	s, мм	r, мм	Угол наклона	f, мм/об.	P APM34	P APK34	P APM44	M APM34	M APM44	K APM34	K APK34	S APM34	S APM44	N AN14
	1GL24N.02.02-GM	2	0,2	0	0,08-0,25	●	◌	✱	●	✱	●	◌	●	✱	
	1GL24N.03.02-GM	3	0,2	0	0,1-0,3	●	◌	✱	●	✱	●	◌	●	✱	
	1GL24R.03.02-GM	3	0,2	6		●	◌	✱	●	✱	●	◌	●	✱	
	1GL24L.03.02-GM	3	0,2	6		●	◌	✱	●	✱	●	◌	●	✱	
	1GL24N.04.03-GM	4	0,3	0	0,15-0,35	●	◌	✱	●	✱	●	◌	●	✱	
	1GL24N.02.02-GF2	2	0,2	0	0,06-0,15	●	◌	✱	●	✱	●	◌	●	✱	
	1GL24N.03.03-GF2	3	0,3	0	0,07-0,18	●	◌	✱	●	✱	●	◌	●	✱	
	1GL24N.04.04-GF2	4	0,4	0	0,08-0,21	●	◌	✱	●	✱	●	◌	●	✱	
	1GL24N.02.02-GT	2	0,2	0	0,06-0,12	●	◌	✱	●	●	●	◌	●	✱	
	1GL24N.03.03-GT	3	0,3	0	0,07-0,15	●	◌	✱	●	●	●	◌	●	✱	
	1GL24N.04.04-GT	4	0,4	0	0,08-0,21	●	◌	✱	●	●	●	◌	●	✱	
	1GL24N.02.02-GN	2	0,2	0	0,05-0,2										●
	1GL24N.03.03-GN	3	0,3	0	0,05-0,3										●
	1GL24N.04.04-GN	4	0,4	0	0,05-0,3										●
	1GL24N.05.04-GN	5	0,4	0	0,05-0,3										●
	1GL24N.06.05-GN	6	0.5	0	0,05-0,3										●

С 113 С 143

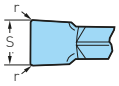
✱● В наличии ◌◌ Под заказ

ALCRONIT

Короткие односторонние пластины 1GS

...N





Условия резания:

- Универсальное
- Прерывистое

	Обозначение	s, мм	r, мм	Угол наклона	f, мм/об.	P			M		K		S		N
						APM34	APK34	APM44	APM34	APM44	APM34	APK34	APM34	APM44	AN14
	1GSN.02.02-GM	2	0,2	0	0,08-0,25	●	○	■	●	■	●	○	●	■	
	1GSN.03.02-GM	3	0,2	0	0,1-0,3	●	●	■	●	■	●	●	●	■	
	1GSN.04.03-GM	4	0,3	0	0,15-0,35	●	○	■	●	■	●	○	●	■	
	1GSN.05.03-GM	5	0,3	0	0,17-0,39	●	○	■	●	■	●	○	●	■	
	1GSN.06.04-GM	6	0,4	0	0,18-0,42	●	○	■	●	■	●	○	●	■	
	1GSN.02.02-GMT	2	0,2	0	0,05-0,15	●	○	■	●	■	●	○	●	■	
	1GSN.03.03-GMT	3	0,3	0	0,08-0,2	●	○	■	●	■	●	○	●	■	
	1GSN.04.04-GMT	4	0,4	0	0,09-0,23	●	○	■	●	■	●	○	●	■	
	1GSN.05.04-GMT	5	0,4	0	0,1-0,28	●	○	■	●	■	●	○	●	■	
	1GSN.06.05-GMT	6	0,5	0	0,14-0,3	●	○	■	●	■	●	○	●	■	
	1GSN.02.02-GF2	2	0,2	0	0,06-0,15	●	○	■	●	■	●	○	●	■	
	1GSN.03.02-GF2	3	0,2	0	0,07-0,18	●	○	■	●	■	●	○	●	■	
	1GSN.04.04-GF2	4	0,4	0	0,08-0,21	●	○	■	●	■	●	○	●	■	
	1GSN.05.04-GF2	5	0,4	0	0,1-0,24	●	○	■	●	■	●	○	●	■	
	1GSN.06.04-GF2	6	0,4	0	0,12-0,28	●	○	■	●	■	●	○	●	■	
	1GSN.02.02-GN	2	0,2	0	0,05-0,2										●
	1GSN.03.03-GN	3	0,3	0	0,05-0,3										●
	1GSN.04.04-GN	4	0,4	0	0,05-0,3										●
	1GSN.05.04-GN	5	0,4	0	0,08-0,2										●
	1GSN.06.04-GN	6	0,4	0	0,09-0,26										●
	1GSN.02.00-GR	2	1	0	0,07-0,17	●					●				
	1GSN.03.00-GR	3	1,5	0	0,08-0,18	●					●				
	1GSN.04.00-GR	4	2	0	0,09-0,2	●					●				
	1GSN.05.00-GR	5	2,5	0	0,1-0,24	●					●				
	1GSN.06.00-GR	6	3	0	0,12-0,28	●					●				
	1GSN.02.00-GRM	2	1	0	0,05-0,15				●				●		
	1GSN.03.00-GRM	3	1,5	0	0,06-0,16				●				●		
	1GSN.04.00-GRM	4	2	0	0,07-0,17				●				●		
	1GSN.05.00-GRM	5	2,5	0	0,08-0,19				●				●		
	1GSN.06.00-GRM	6	3	0	0,1-0,21				●				●		

С 113 С 143

■● В наличии ○○ Под заказ

ALCRONIT

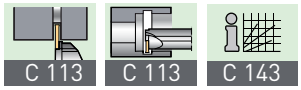
Длинные двусторонние пластины 2GLA для торцевых канавок

Условия резания:
- Универсальное
- Прерывистое

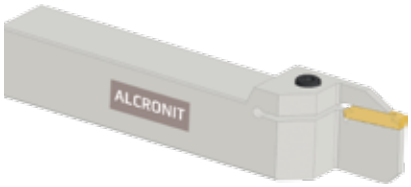
	Обозначение	s, мм	r, мм	Угол наклона	f, мм/об.	P			M		K		S		N
						APM34	APK34	APM44	APM34	APM44	APM34	APK34	APM34	APM44	AN14
	2GLA24N.03.03-GT	3	0,3	0	0,07-0,15	●	○	■	●	■	●	○	●	■	
	2GLA24N.04.04-GT	4	0,4	0	0,08-0,21	●	○	■	●	■	●	○	●	■	
	2GLA24N.05.04-GT	5	0,4	0	0,1-0,23	●	●	■	●	■	●	■	●	■	
	2GLA24N.03.00-GR	3	1,5	0	0,08-0,17	●	●	■	●	■	●	■	●	■	
	2GLA24N.04.00-GR	4	2	0	0,09-0,2	●	●	■	●	■	●	■	●	■	

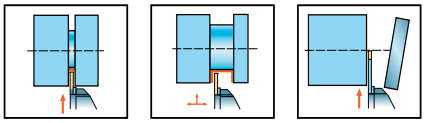
■● В наличии ○○ Под заказ

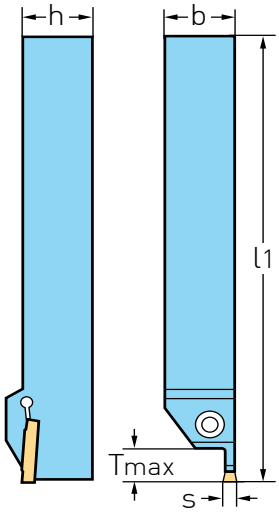
ВНИМАНИЕ: в резцах для торцевых канавок используются только пластины для торцевых канавок (стр.119)



Моноблочные державки для длинных двусторонних пластин типа 2GL24





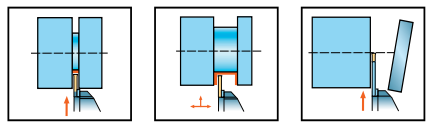


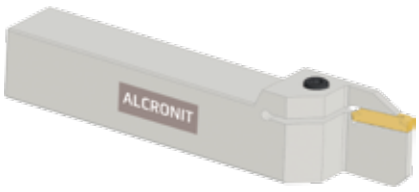
Обозначение	s, мм	Tmax, мм	h, мм	b, мм	l1	Тип применяемой пластины
GME1212L.23T.1.5.2GL24	1,5	23	12	12	125	2GL24N.015
GME1212R.23T.1.5.2GL24						
GME1616L.23T.1.5.2GL24			16	16	125	
GME1616R.23T.1.5.2GL24						
GME1212L.13T.2.2GL24	2	13	12	12	125	2GL24N/L/R.02
GME1212R.13T.2.2GL24						
GME1616L.13T.2.2GL24			16	16	125	
GME1616L.13T.2.2GL24-C						
GME1616R.13T.2.2GL24						
GME1616R.13T.2.2GL24-C						
GME2020L.13T.2.2GL24			20	20	125	
GME2020R.13T.2.2GL24						
GME2020L.13T.2.2GL24-C						
GME2020R.13T.2.2GL24-C						
GME1616R.23T.2.2GL24	2	23	16	16	125	
GME1616L.23T.2.2GL24						
GME2020R.23T.2.2GL24			20	20	125	
GME2020L.23T.2.2GL24						
GME2525R.23T.2.2GL24			25	25	125	
GME2525L.23T.2.2GL24						
GME1212L.13T.3.2GL24	3	13	12	12	125	2GL24N/L/R.03
GME1212L.13T.3.2GL24-C						
GME1212R.13T.3.2GL24						
GME1212R.13T.3.2GL24-C						
GME1616L.13T.3.2GL24			16	16	125	
GME1616R.13T.3.2GL24						
GME2020L.13T.3.2GL24			20	20	125	
GME2020R.13T.3.2GL24						
GME2525L.13T.3.2GL24			25	25	125	
GME2525R.13T.3.2GL24						

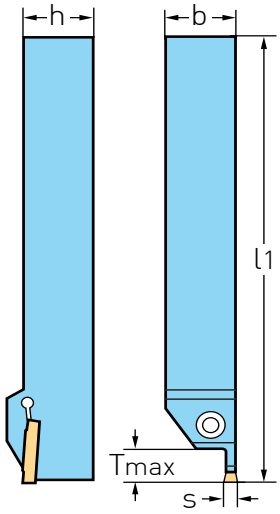
Комплектующие	Обозначение для заказа	Применение
	**Ключи**	
	SC1008	
	**Винты**	
	SC1012	
	**Заглушки**	
	SC1018	Заглушка для внутреннего СОЖ
	SC1001	Заглушка для внутреннего СОЖ

C 143

Моноблочные державки для длинных двусторонних пластин типа 2GL24





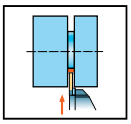


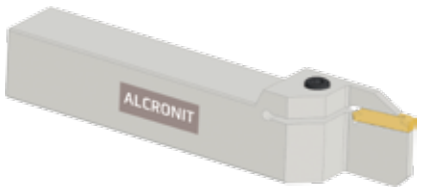
Обозначение	s, мм	Tmax, мм	h, мм	b, мм	l1	Тип применяемой пластины
GME1616L.25T.3.2GL24	3	25	16	16	125	2GL24N/L/R.03
GME1616L.25T.3.2GL24-C						
GME1616R.25T.3.2GL24						
GME1616R.25T.3.2GL24-C						
GME2020L.25T.3.2GL24			20	20	125	
GME2020L.25T.3.2GL24-C						
GME2020R.25T.3.2GL24						
GME2020R.25T.3.2GL24-C						
GME2525L.25T.3.2GL24	3	25	25	25	125	2GL24N/L/R.03
GME2525L.25T.3.2GL24-C						
GME2525R.25T.3.2GL24						
GME2525R.25T.3.2GL24-C						
GME3232L.25T.3.2GL24			32	32	170	
GME3232L.25T.3.2GL24-C						
GME3232R.25T.3.2GL24						
GME3232R.25T.3.2GL24-C						
GME4040L.25T.3.2GL24			40	40	250	
GME4040L.25T.3.2GL24-C						
GME4040R.25T.3.2GL24						
GME4040R.25T.3.2GL24-C						

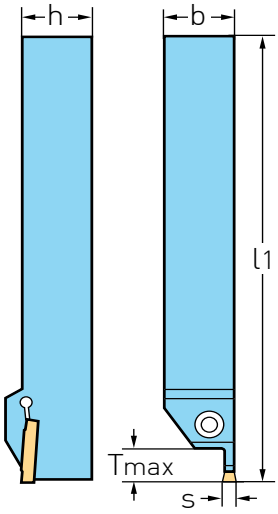
Комплектующие	Обозначение для заказа	Применение
	Ключи	
	SC1008	
	Винты	
	SC1012	
	Заглушки	
	SC1018	Заглушка для внутреннего СОЖ
	SC1001	Заглушка для внутреннего СОЖ

С 143

Моноблочные державки для длинных двусторонних пластин типа 2GL24







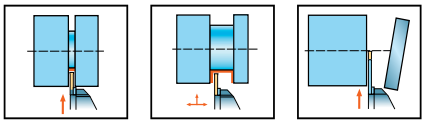
Обозначение	s, мм	Tmax, мм	h, мм	b, мм	l1	Тип применяемой пластины
GME1616L.25T.4.2GL24	4	25	16	16	125	2GL24N/L/R.04
GME1616L.25T.4.2GL24-C						
GME1616R.25T.4.2GL24						
GME1616R.25T.4.2GL24-C						
GME2020L.25T.4.2GL24			20	20	125	
GME2020L.25T.4.2GL24-C						
GME2020R.25T.4.2GL24						
GME2020R.25T.4.2GL24-C						
GME2525L.25T.4.2GL24			25	25	125	
GME2525L.25T.4.2GL24-C						
GME2525R.25T.4.2GL24						
GME2525R.25T.4.2GL24-C						
GME3232L.25T.4.2GL24			32	32	170	
GME3232L.25T.4.2GL24-C						
GME3232R.25T.4.2GL24						
GME3232R.25T.4.2GL24-C						
GME4040L.25T.4.2GL24			40	40	250	
GME4040L.25T.4.2GL24-C						
GME4040R.25T.4.2GL24						
GME4040R.25T.4.2GL24-C						
GME2020L.25T.5.2GL24-C	5	25	20	20	125	2GL24N.05
GME2020R.25T.5.2GL24-C						
GME2020L.25T.5.2GL24					150	
GME2020R.25T.5.2GL24						
GME2525L.25T.5.2GL24			25	25		
GME2525L.25T.5.2GL24-C						
GME2525R.25T.5.2GL24						

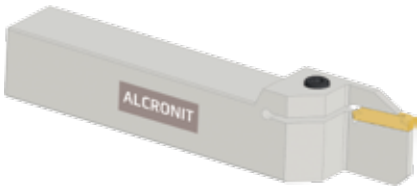
Комплектующие	Обозначение для заказа	Применение
	Ключи	
	SC1008	
	Винты	
	SC1012	
	Заглушки	
	SC1018	Заглушка для внутреннего СОЖ
	SC1001	Заглушка для внутреннего СОЖ

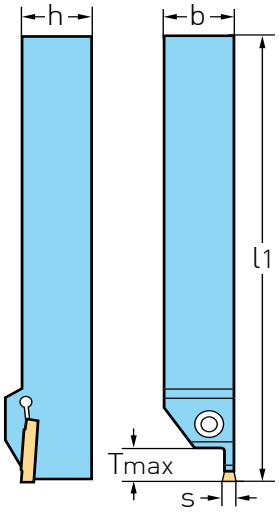
С 143

ALCRONIT

Моноблочные державки для длинных двусторонних пластин типа 2GL24





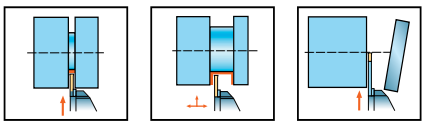


Обозначение	s, мм	Tmax, мм	h, мм	b, мм	l1	Тип применяемой пластины
GME2020L.25T.6.2GL24-C	6	25	20	20	125	2GL24N.06
GME2020R.25T.6.2GL24-C						
GME2020L.25T.6.2GL24					150	
GME2020R.25T.6.2GL24						
GME2525L.25T.6.2GL24			25	25		
GME2525L.25T.6.2GL24-C						
GME2525R.25T.6.2GL24						
GME2525R.25T.6.2GL24-C						
GME2525L.32T.8.2GL35	8	32	25	25	170	2GL35N.08
GME2525R.32T.8.2GL35						
GME3232L.32T.8.2GL35			32	32		
GME3232R.32T.8.2GL35						
GME4040L.32T.8.2GL35-C			40	40	250	
GME4040R.32T.8.2GL35-C						

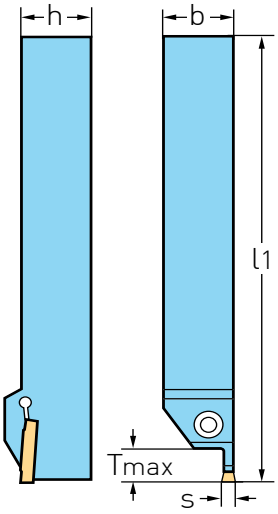
Комплектующие	Обозначение для заказа	Применение
	Ключи	
	SC1008	
	Винты	
	SC1012	
	Заглушки	
	SC1018	Заглушка для внутреннего СОЖ
	SC1001	Заглушка для внутреннего СОЖ

С 143

Усиленные моноблочные державки для длинных двусторонних пластин типа 2GL24



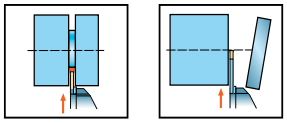




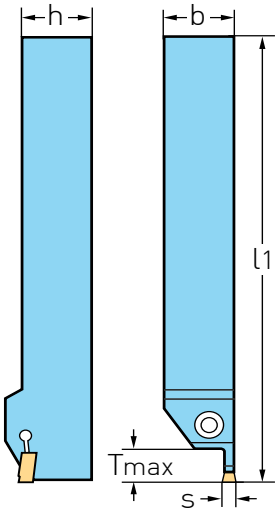
Обозначение	s, мм	Tmax, мм	h, мм	b, мм	l1	Тип применяемой пластины
GME1212L.13T.2.2GL24-R	2	13	12	12	125	2GL24N/L/R.02
GME1212L.13T.2.2GL24-R-C						
GME1212R.13T.2.2GL24-R						
GME1212R.13T.2.2GL24-R-C						
GME1616L.13T.2.2GL24-R			16	16	125	
GME1616L.13T.2.2GL24-R-C						
GME1616R.13T.2.2GL24-R						
GME1616R.13T.2.2GL24-R-C						
GME1212L.21T.2.2GL24-R		21	12	12	125	
GME1212R.21T.2.2GL24-R						
GME1616L.21T.2.2GL24-R			16	16	125	
GME1616L.21T.2.2GL24-R-C						
GME1616R.21T.2.2GL24-R						
GME1616R.21T.2.2GL24-R-C						
GME1212L.13T.3.2GL24-R	3	13	12	12	125	2GL24N/L/R.03
GME1212L.13T.3.2GL24-R-C						
GME1212R.13T.3.2GL24-R						
GME1212R.13T.3.2GL24-R-C						
GME1616L.13T.3.2GL24-R			16	16	125	
GME1616L.13T.3.2GL24-R-C						
GME1616R.13T.3.2GL24-R						
GME1616R.13T.3.2GL24-R-C						
GME1212L.21T.3.2GL24-R		21	12	12	125	
GME1212R.21T.3.2GL24-R						
GME1616L.21T.3.2GL24-R			16	16	125	
GME1616L.21T.3.2GL24-R-C						
GME1616R.21T.3.2GL24-R						
GME1616R.21T.3.2GL24-R-C						

Комплектующие	Обозначение для заказа	Применение
	Ключи	
	SC1008	
	Винты	
	SC1012	
	Заглушки	
	SC1018	Заглушка для внутреннего СОЖ
	SC1001	Заглушка для внутреннего СОЖ

Моноблочные державки для коротких односторонних пластин типа 1GS





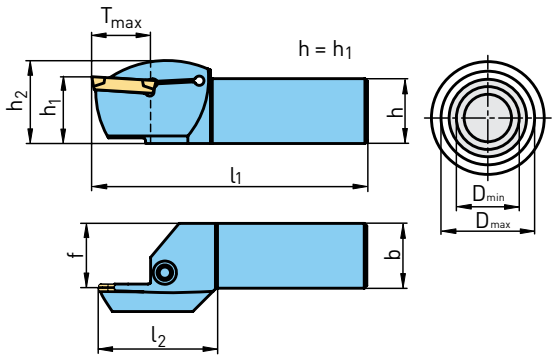


Обозначение	s, мм	Tmax, мм	h, мм	b, мм	l1	Тип применяемой пластины
GME1616L.20T.2.1GS	2	20	16	16	125	1GSN.02...
GME1616R.20T.2.1GS						
GME2020L.20T.2.1GS			20	20	125	
GME2020R.20T.2.1GS						
GME1616L.20T.3.1GS	3		16	16	125	1GSN.03...
GME1616R.20T.3.1GS						
GME2020L.20T.3.1GS			20	20	125	
GME2020R.20T.3.1GS						
GME2525L.20T.3.1GS			25	25	150	
GME2525R.20T.3.1GS						
GME2020L.25T.4.1GS	4	25	20	20	125	1GSN.04...
GME2020R.25T.4.1GS						
GME2525L.25T.4.1GS			25	25	150	
GME2525R.25T.4.1GS						
GME2020L.25T.5.1GS	5	25	20	20	125	1GSN.05...
GME2020R.25T.5.1GS						
GME2525L.25T.5.1GS			25	25	150	
GME2525R.25T.5.1GS						
GME2020L.25T.6.1GS	6	25	20	20	125	1GSN.06...
GME2020R.25T.6.1GS						
GME2525L.32T.6.1GS		32	25	25	150	
GME2525R.32T.6.1GS						

Комплектующие	Обозначение для заказа	Применение
	Ключи	
	SC1006	
	Винты	
	SC1011	

C 143

Моноблочные державки для торцевых канавок под длинные двусторонние пластины типа 2GLA24





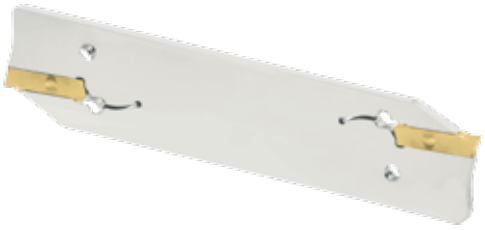
Обозначение	s, мм	Tmax, мм	Dmin, мм	Dmax, мм	h=h1, мм	b, мм	h2, мм	L1, мм	L2, мм	f, мм	Тип применяемой пластины
GMA2525L.13T.3.2GLA24.40-50	3	13	40	50	25	25	33	125	39,7	24,3	2GL**A**24N/ R/L.03
GMA2525R.13T.3.2GLA24.40-50											
GMA2525L.13T.3.2GLA24.50-60			50	60							
GMA2525R.13T.3.2GLA24.50-60											
GMA2525L.13T.3.2GLA24.60-75			60	75							
GMA2525R.13T.3.2GLA24.60-75											
GMA2525L.13T.3.2GLA24.75-100			75	100							
GMA2525R.13T.3.2GLA24.75-100											
GMA2525L.13T.3.2GLA24.100-140			100	140							
GMA2525R.13T.3.2GLA24.100-140											
GMA2525L.13T.3.2GLA24.140-200			140	200							
GMA2525R.13T.3.2GLA24.140-200											
GMA2525L.13T.4.2GLA24.40-50	4	13	40	50	25	25	33	125	39,7	24,3	2GL**A**24N/ R/L.04
GMA2525R.13T.4.2GLA24.40-50											
GMA2525L.13T.4.2GLA24.50-60			50	60							
GMA2525R.13T.4.2GLA24.50-60											
GMA2525L.13T.4.2GLA24.60-75			60	75							
GMA2525R.13T.4.2GLA24.60-75											
GMA2525L.13T.4.2GLA24.75-100			75	100							
GMA2525R.13T.4.2GLA24.75-100											
GMA2525L.13T.4.2GLA24.100-140			100	140							
GMA2525R.13T.4.2GLA24.100-140											
GMA2525L.13T.4.2GLA24.140-200			140	200							
GMA2525R.13T.4.2GLA24.140-200											

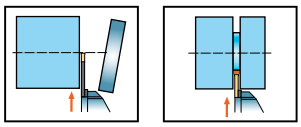
Обозначение	s, мм	Tmax, мм	Dmin, мм	Dmax, мм	h=h1, мм	b, мм	h2, мм	L1, мм	L2, мм	f, мм	Тип применяемой пластины
GMA2525L.20T.5.2GLA24.45-60	5	20	45	60	25	25	33	150	39	23,3	2GL**A**24N.05
GMA2525R.20T.5.2GLA24.45-60											
GMA2525L.20T.5.2GLA24.60-75			60	75	25	25	33	150	39	23,3	
GMA2525R.20T.5.2GLA24.60-75											
GMA2525L.28T.5.2GLA24.75-100		28	75	100	25	25	33	150	47	23,3	
GMA2525R.28T.5.2GLA24.75-100											
GMA2525L.28T.5.2GLA24.100-180			100	180	25	25	33	150	47	23,3	
GMA2525R.28T.5.2GLA24.100-180											
GMA2525L.32T.5.2GLA24.180-400		32	180	400	25	25	33	150	51	23,3	
GMA2525R.32T.5.2GLA24.180-400											

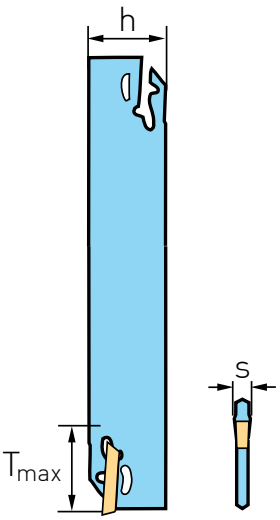
Комплектующие	Обозначение для заказа	Применение
	Ключи	
	SC1008	
	Винты	
	SC1012	

С 143

Отрезные лезвия для длинных односторонних пластин типа 1GL24. Двустороннее исполнение.





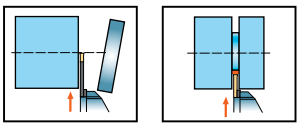


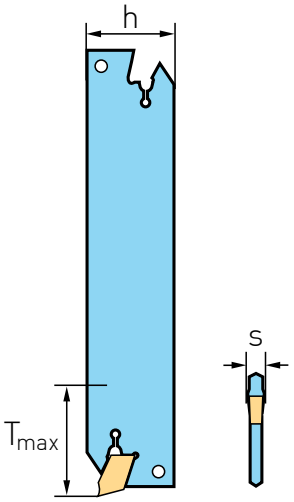
Обозначение	s, мм	Tmax, мм	h, мм	Тип применяемой пластины
GB26L.25T.2.1GL24	2	25	26	1GL24N.02
GB26L.25T.2.1GL24-C				
GB32L.25T.2.1GL24			32	
GB32L.25T.2.1GL24-C				
GB26R.25T.2.1GL24			26	
GB26R.25T.2.1GL24-C				
GB32R.25T.2.1GL24			32	
GB32R.25T.2.1GL24-C				
GB26N.25T.2.1GL24			26	
GB26N.25T.2.1GL24-C				
GB32N.25T.2.1GL24			32	
GB32N.25T.2.1GL24-C				
GB26N.35T.3.1GL24	3	35	26	1GL24N/L/R.03
GB26N.35T.3.1GL24-C				
GB32N.50T.3.1GL24		50	32	
GB32N.50T.3.1GL24-C				
GB26N.35T.4.1GL24	4	35	26	1GL24N.04
GB26N.35T.4.1GL24-C				
GB32N.50T.4.1GL24		50	32	
GB32N.50T.4.1GL24-C				
GB32N.60T.5.1GL24	5	60	32	1GL24N.05
GB32N.60T.5.1GL24-C				
GB32N.60T.6.1GL24	6			1GL24N.06
GB32N.60T.6.1GL24-C				

Комплектующие	Обозначение для заказа	Применение
	Монтажный ключ	
	SC1002	для лезвий шириной 2 и 3 мм.
	SC1003	для лезвий шириной 4, 5 и 6 мм.
	Ключ	
	SC1015	для лезвий с внутренней подачей СОЖ
	Резьбовая пробка для лезвий с внутренним подводом СОЖ	
	SC1016	для лезвий с внутренней подачей СОЖ

Отрезные лезвия для коротких односторонних пластин типа 1GS. Двустороннее исполнение.







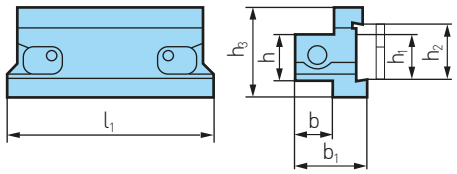
Обозначение	s, мм	Tmax, мм	h, мм	Тип применяемой пластины
GB26L.25T.2.1GS	2	25	26	1GSN.02...
GB26L.25T.2.1GS-C				
GB32L.25T.2.1GS			32	
GB32L.25T.2.1GS-C				
GB26R.25T.2.1GS			26	
GB26R.25T.2.1GS-C				
GB32R.25T.2.1GS			32	
GB32R.25T.2.1GS-C				
GB26N.35T.3.1GS	3	35	26	1GSN.03...
GB26N.35T.3.1GS-C				
GB32N.50T.3.1GS		50	32	
GB32N.50T.3.1GS-C				
GB26N.40T.4.1GS	4	40	26	1GSN.04...
GB26N.40T.4.1GS-C				
GB32N.50T.4.1GS		50	32	
GB32N.50T.4.1GS-C				
GB32N.55T.5.1GS	5	55	32	1GSN.05...
GB32N.60T.6.1GS	6	60	32	1GS N.06...

Комплектующие	Обозначение для заказа	Применение
	Монтажный ключ	
	SC1002	для лезвий шириной 2 и 3мм.
	SC1003	для лезвий шириной 4,5 и 6мм.
	SC1015	
	Резьбовая пробка для лезвий с внутренним подводом СОЖ	
	SC1016	

C 143

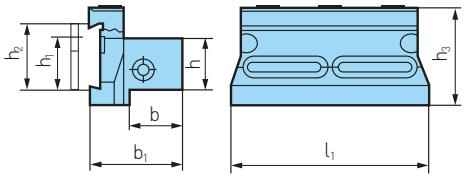
Разъемные зажимные блоки для отрезных лезвий





Обозначение	h2, мм	h=h1, мм	h3, мм	L1, мм	b, мм	b1, мм
GCB.26.20.20	26	20	43	90	20	37
GCB.32.25.20	32	25	49	110	20	38



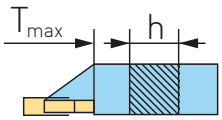


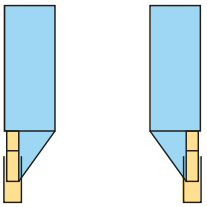
Обозначение	h2, мм	h=h1, мм	h3, мм	L1, мм	b, мм	b1, мм
GCB.26.20.20-C	26	20	43	82	20	40
GCB.32.25.20-C	32	25	49	95	25	44,5

Комплектующие	Обозначение для заказа	Применение
	Винты	
	SC1025	Зажимной винт для блоков с внутр. подводом СОЖ
	SC1024	Стопорный винт для блоков с внутр. подводом СОЖ
	SC1023	Зажимной винт для блоков без внутр. подвода СОЖ

С 143

Модули для радиальной обработки под длинные односторонние пластины типа 1GL24



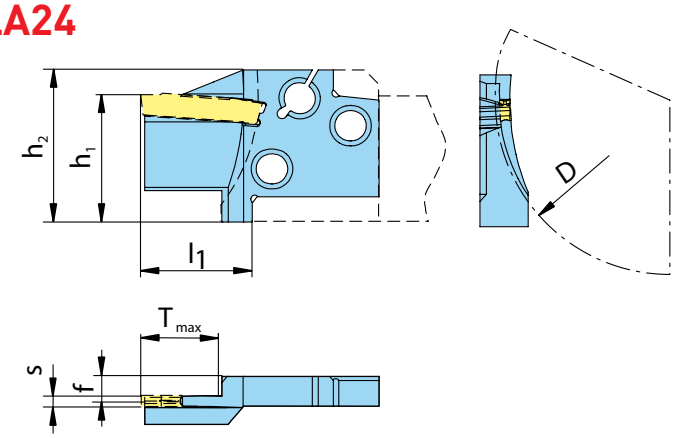




Обозначение	s, мм	Tmax, мм	h, мм	Тип применяемой пластины
GMMER2020L.25T2.1GL24	2	25	20	1GL24N.02
GMMER2020R.25T2.1GL24				
GMMER2525L.25T2.1GL24			25	
GMMER2525R.25T2.1GL24				
GMMER2020L.25T3.1GL24	3	25	20	1GL24N/L/R.03
GMMER2020R.25T3.1GL24				
GMMER2525L.25T3.1GL24			25	
GMMER2525R.25T3.1GL24				
GMMER2020L.25T4.1GL24	4	25	20	1GL24N.04
GMMER2020R.25T4.1GL24				
GMMER2525L.25T4.1GL24			25	
GMMER2525R.25T4.1GL24				
GMMER2020L.25T5.1GL24	5	25	20	1GL24N.05
GMMER2020R.25T5.1GL24				
GMMER2525L.25T5.1GL24			25	
GMMER2525R.25T5.1GL24				
GMMER2020L.25T6.1GL24	6	25	20	1GL24N.06
GMMER2020R.25T6.1GL24				
GMMER2525L.25T6.1GL24			25	
GMMER2525R.25T6.1GL24				

С 143

Модули для торцевых канавок под длинные двусторонние пластины типа 2GLA24





Обозначение	s, мм	Tmax, мм	Dmin, мм	Dmax, мм	h=h1, мм	h2, мм	L1, мм	f, мм	Тип применяемой пластины
GMMEA2525L.15T.3.2GLA24.40-50	3	15	40	50	25	30	22	4,9	2GLA24N.03
GMMEA2525R.15T.3.2GLA24.40-50									
GMMEA2525L.15T.3.2GLA24.50-60			50	60					
GMMEA2525R.15T.3.2GLA24.50-60									
GMMEA2525L.15T.3.2GLA24.60-75			60	75					
GMMEA2525R.15T.3.2GLA24.60-75									
GMMEA2525L.15T.3.2GLA24.75-100			75	100					
GMMEA2525R.15T.3.2GLA24.75-100									
GMMEA2525L.15T.3.2GLA24.100-140			100	140					
GMMEA2525R.15T.3.2GLA24.100-140									
GMMEA2525L.15T.3.2GLA24.140-200			140	200					
GMMEA2525R.15T.3.2GLA24.140-200									
GMMEA2525L.15T.4.2GLA24.40-50	4	15	40	50	25	30	22	4,4	2GLA24N.04
GMMEA2525R.15T.4.2GLA24.40-50									
GMMEA2525L.15T.4.2GLA24.50-60			50	60					
GMMEA2525R.15T.4.2GLA24.50-60									
GMMEA2525L.15T.4.2GLA24.60-75			60	75					
GMMEA2525R.15T.4.2GLA24.60-75									
GMMEA2525L.15T.4.2GLA24.75-100			75	100					
GMMEA2525R.15T.4.2GLA24.75-100									
GMMEA2525L.15T.4.2GLA24.100-140			100	140					
GMMEA2525R.15T.4.2GLA24.100-140									
GMMEA2525L.15T.4.2GLA24.140-200			140	200					
GMMEA2525R.15T.4.2GLA24.140-200									

С 143

Державки для модулей





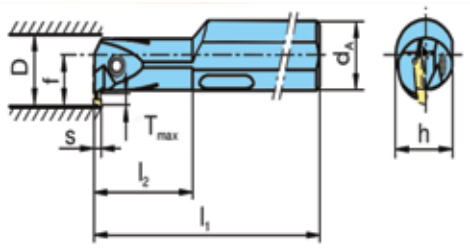
Обозначение	Размер модуля	Угол, гр.	Длина, мм	Тип применяемого радиального модуля	Тип применяемого аксиального модуля	Винт	Винт	Ключ
GMTE.S20.L.00	20	0	110	GMMER2020L		SC1017 (3шт)	-	SC1005
GMTE.S20.R.00				GMMER2020R				
GMTE.S20.L.45		45		GMMER2020R		SC1017 (2шт)	SC1019 (1шт)	
GMTE.S20.R.45				GMMER2020L				
GMTE.S20.L.90		90		GMMER2020R		SC1017 (3шт)	-	
GMTE.S20.R.90				GMMER2020L				
GMTE.S25.L.00	25	0		GMMER2525L	GMMEA2525L	SC1021 (3шт)	-	SC1007
GMTE.S25.R.00				GMMER2525R	GMMEA2525R			
GMTE.S25.L.45		45		GMMER2525R	GMMEA2525R	SC1021 (2шт)	SC1020 (2шт)	
GMTE.S25.R.45				GMMER2525L	GMMEA2525L			
GMTE.S25.L.90		90		GMMER2525R	GMMEA2525R	SC1021 (3шт)	-	
GMTE.S25.R.90				GMMER2525L	GMMEA2525L			

Правило подбора державок для торцевых канавок 45°, 90°:
-правый инструмент: правая державка+левый модуль
-левый инструмент: левая державка +правый модуль

Правило подбора державок для торцевых канавок 0°:
-правый инструмент: правая державка+правый модуль
-левый инструмент: левая державка +левый модуль

С 143

Моноблочные державки для внутренней обработки под длинные двусторонние пластины типа 2GL24



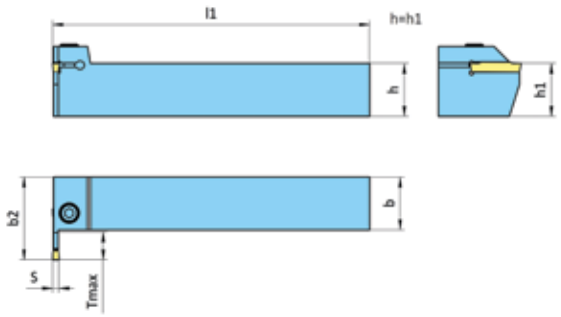


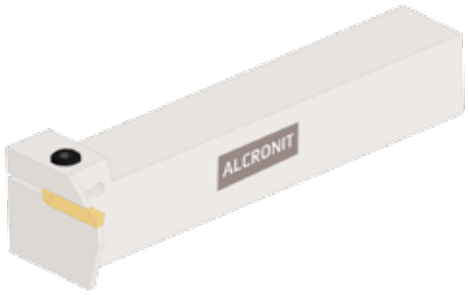
Обозначение	Da, мм	Tmax, мм	s, мм	h, мм	f, мм	L1, мм	L2, мм	Dmin, мм	Тип применяемой пластины
GMI25L.8T.2.2GL24-C	25	8	2	24,4	21	200	52	32	2GL24N/ L/R.02
GMI25R.8T.2.2GL24-C									
GMI25L.9T.3.2GL24-C		9	3	24,5	22	200	52	32	2GL24N/ L/R.03
GMI25R.9T.3.2GL24-C									
GMI32L.11T.3.2GL24-C	32	11	3	31	27,5	250	64	42	
GMI32R.11T.3.2GL24-C									
GMI32L.11T.4.2GL24-C		11	4	31	27,5	250	64	42	2GL24N/ L/R.04
GMI32R.11T.4.2GL24-C									
GMI40L.12T.4.2GL24-C	40	12	4	38,5	32,5	300	80	53	
GMI40R.12T.4.2GL24-C									
GMI40L.12T.5.2GL24-C		12	5	38,5	32,5	300	80	53	2GL24N.05
GMI40R.12T.5.2GL24-C									

Комплектующие	Обозначение для заказа	Применение
	Ключи	
	SC1007	
	Винты	
	SC1021	
	Заглушки	
	SC1022	

С 143

Моноблочные державки для радиальных канавок 90°



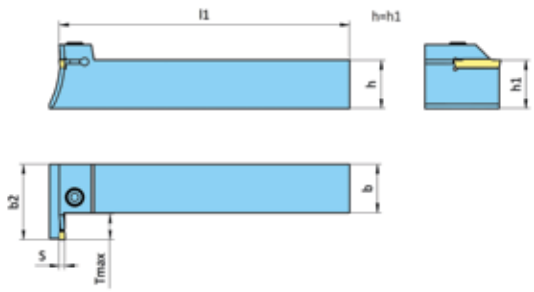


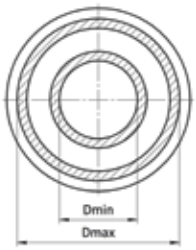
Обозначение	S, мм	Tmax, мм	h, мм	b, мм	b2, мм	L1	Тип применяемой пластины
GME90.2020R.13T.2.2GL24	2	13	20	20	34	125	2GL24N/L/R.02
GME90.2020L.13T.2.2GL24							
GME90.2020R.13T.3.2GL24	3						2GL24N/L/R.03
GME90.2020L.13T.3.2GL24							
GME90.2020R.25T.3.2GL24		25			46		2GL24N/L/R.03
GME90.2020L.25T.3.2GL24							
GME90.2525R.13T.3.2GL24		13	25	25	39	150	2GL24N/L/R.03
GME90.2525L.13T.3.2GL24							
GME90.2525R.25T.3.2GL24		25			51		2GL24N/L/R.03
GME90.2525L.25T.3.2GL24							
GME90.2020R.25T.4.2GL24	4	25	20	20	46	125	2GL24N/L/R.04
GME90.2020L.25T.4.2GL24							
GME90.2525R.25T.4.2GL24			25	25	51	150	
GME90.2525L.25T.4.2GL24							
GME90.2020R.25T.5.2GL24	5		20	20	46	125	2GL24N.05
GME90.2020L.25T.5.2GL24							
GME90.2525R.25T.5.2GL24			25	25	51	150	
GME90.2525L.25T.5.2GL24							
GME90.2020R.25T.6.2GL24	6		20	20	46	125	2GL24N.06
GME90.2020L.25T.6.2GL24							
GME90.2525R.25T.6.2GL24			25	25	51	150	
GME90.2525L.25T.6.2GL24							
GME90.2525R.32T.8.2GL35	8	32			58	150	2GL35N.08
GME90.2525L.32T.8.2GL35							

Комплектующие	Обозначение для заказа
	**Ключи**
	SC1008
	**Винты**
	SC1012

С 143

Моноблочные державки для торцевых канавок 90°

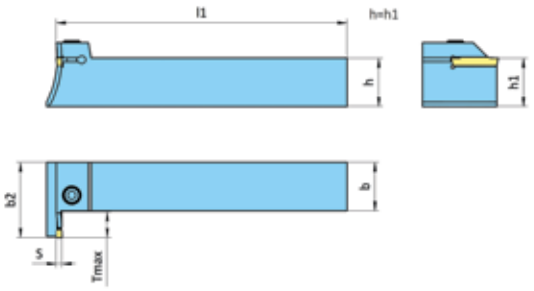


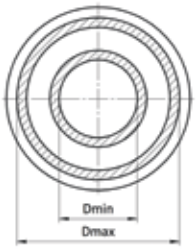


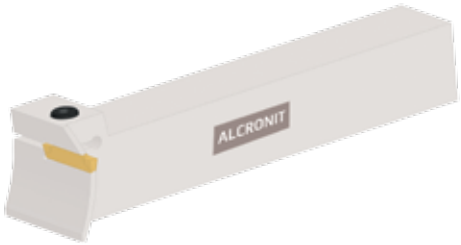


Обозначение	S, мм	Tmax, мм	Dmin, мм	Dmax, мм	h=h1, мм	b, мм	b2, мм	L1	Тип применяемой пластины
GMA90.2020R.13T.3.2GLA24.40-50	3	13	40	50	20	20	34	150	2GLA24N.03
GMA90.2020L.13T.3.2GLA24.40-50			40	50					
GMA90.2020R.13T.3.2GLA24.50-60			50	60					
GMA90.2020L.13T.3.2GLA24.50-60			50	60					
GMA90.2020R.13T.3.2GLA24.60-75			60	75					
GMA90.2020L.13T.3.2GLA24.60-75			60	75					
GMA90.2020R.13T.3.2GLA24.75-100			75	100					
GMA90.2020L.13T.3.2GLA24.75-100			75	100					
GMA90.2020R.13T.3.2GLA24.100-140			100	140					
GMA90.2020L.13T.3.2GLA24.100-140			100	140					
GMA90.2020R.13T.3.2GLA24.140-200			140	200					
GMA90.2020L.13T.3.2GLA24.140-200			140	200					
GMA90.2525R.13T.3.2GLA24.40-50			40	50	25	25	39	150	
GMA90.2525L.13T.3.2GLA24.40-50			40	50					
GMA90.2525R.13T.3.2GLA24.50-60			50	60					
GMA90.2525L.13T.3.2GLA24.50-60			50	60					
GMA90.2525R.13T.3.2GLA24.60-75			60	75					
GMA90.2525L.13T.3.2GLA24.60-75			60	75					
GMA90.2525R.13T.3.2GLA24.75-100			75	100					
GMA90.2525L.13T.3.2GLA24.75-100			75	100					
GMA90.2525R.13T.3.2GLA24.100-140			100	140					
GMA90.2525L.13T.3.2GLA24.100-140			100	140					
GMA90.2525R.13T.3.2GLA24.140-200			140	200					
GMA90.2525L.13T.3.2GLA24.140-200			140	200					
GMA90.2020R.13T.4.2GLA24.40-50	4	13	40	50	20	20	34	150	2GLA24N.04
GMA90.2020L.13T.4.2GLA24.40-50			40	50					
GMA90.2020R.13T.4.2GLA24.50-60			50	60					
GMA90.2020L.13T.4.2GLA24.50-60			50	60					
GMA90.2020R.13T.4.2GLA24.60-75			60	75					
GMA90.2020L.13T.4.2GLA24.60-75			60	75					

Моноблочные державки для торцевых канавок 90°



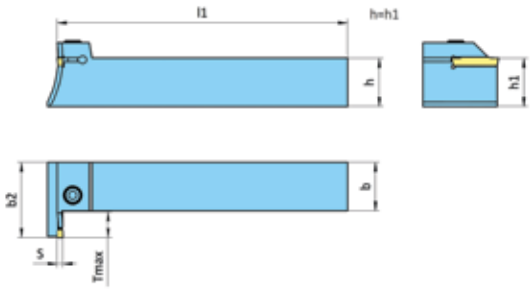


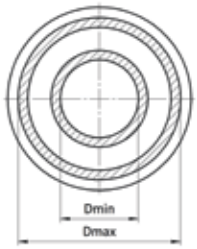


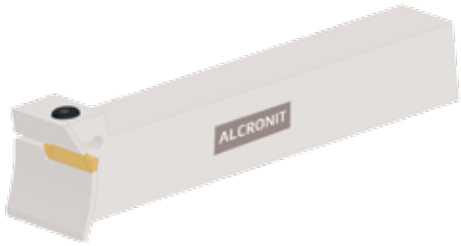
Обозначение	S, мм	Tmax, мм	Dmin, мм	Dmax, мм	h=h1, мм	b, мм	b2, мм	L1	Тип применяемой пластины
GMA90.2020R.13T.4.2GLA24.75-100	4	13	75	100	20	20	34	150	2GLA24N.04
GMA90.2020L.13T.4.2GLA24.75-100			75	100					
GMA90.2020R.13T.4.2GLA24.100-140			100	140					
GMA90.2020L.13T.4.2GLA24.100-140			100	140					
GMA90.2020R.13T.4.2GLA24.140-200			140	200					
GMA90.2020L.13T.4.2GLA24.140-200			140	200					
GMA90.2525R.13T.4.2GLA24.40-50	4	13	40	50	25	25	39	150	2GLA24N.04
GMA90.2525L.13T.4.2GLA24.40-50			40	50					
GMA90.2525R.13T.4.2GLA24.50-60			50	60					
GMA90.2525L.13T.4.2GLA24.50-60			50	60					
GMA90.2525R.13T.4.2GLA24.60-75			60	75					
GMA90.2525L.13T.4.2GLA24.60-75			60	75					
GMA90.2525R.13T.4.2GLA24.75-100			75	100					
GMA90.2525L.13T.4.2GLA24.75-100			75	100					
GMA90.2525R.13T.4.2GLA24.100-140			100	140					
GMA90.2525L.13T.4.2GLA24.100-140			100	140					
GMA90.2525R.13T.4.2GLA24.140-200			140	200					
GMA90.2525L.13T.4.2GLA24.140-200			140	200					

С 143

Моноблочные державки для торцевых канавок 90°





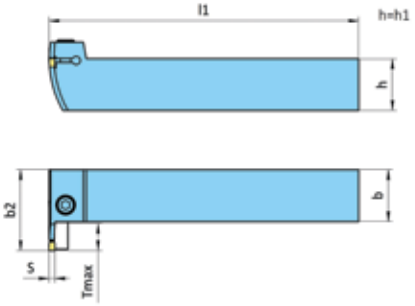


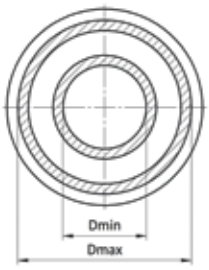
Обозначение	S, мм	Tmax, мм	Dmin, мм	Dmax, мм	h=h1, мм	b, мм	b2, мм	L1	Тип применяемой пластины
GMA90.2525R.20T.5.2GLA24.45-60	5	20	45	60	25	25	46	150	2GLA24N.05
GMA90.2525L.20T.5.2GLA24.45-60			45	60					
GMA90.2525R.20T.5.2GLA24.60-75			60	75					
GMA90.2525L.20T.5.2GLA24.60-75			60	75					
GMA90.2525R.28T.5.2GLA24.75-100		28	75	100			54		
GMA90.2525L.28T.5.2GLA24.75-100			75	100					
GMA90.2525R.28T.5.2GLA24.100-180			100	180					
GMA90.2525L.28T.5.2GLA24.100-180			100	180					
GMA90.2525R.32T.5.2GLA24.180-400		32	180	400			58		
GMA90.2525L.32T.5.2GLA24.180-400			180	400					

Комплектующие	Обозначение для заказа
	**Ключи**
	SC1008
	**Винты**
	SC1012

C 143

Моноблочные державки для торцевых канавок 90° Контр исполнение



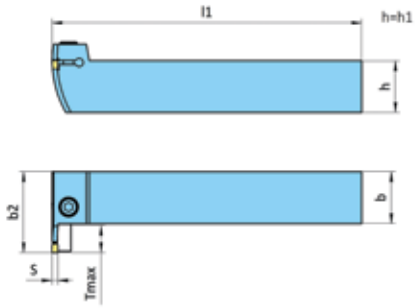


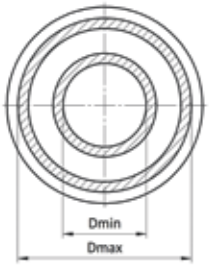


Обозначение	S, мм	Tmax, мм	Dmin, мм	Dmax, мм	h=h1, мм	b, мм	b2, мм	L1	Тип применяемой пластины
GMA90C.2020R.13T.3.2GLA24.40-50	3	13	40	50	20	20	34	125	2GLA24N.03
GMA90C.2020L.13T.3.2GLA24.40-50			40	50					
GMA90C.2020R.13T.3.2GLA24.50-60			50	60					
GMA90C.2020L.13T.3.2GLA24.50-60			50	60					
GMA90C.2020R.13T.3.2GLA24.60-75			60	75					
GMA90C.2020L.13T.3.2GLA24.60-75			60	75					
GMA90C.2020R.13T.3.2GLA24.75-100			75	100					
GMA90C.2020L.13T.3.2GLA24.75-100			75	100					
GMA90C.2020R.13T.3.2GLA24.100-140			100	140					
GMA90C.2020L.13T.3.2GLA24.100-140			100	140					
GMA90C.2020R.13T.3.2GLA24.140-200			140	200					
GMA90C.2020L.13T.3.2GLA24.140-200			140	200					
GMA90C.2525R.13T.3.2GLA24.40-50			40	50	25	25	39	150	
GMA90C.2525L.13T.3.2GLA24.40-50			40	50					
GMA90C.2525R.13T.3.2GLA24.50-60			50	60					
GMA90C.2525L.13T.3.2GLA24.50-60			50	60					
GMA90C.2525R.13T.3.2GLA24.60-75			60	75					
GMA90C.2525L.13T.3.2GLA24.60-75			60	75					
GMA90C.2525R.13T.3.2GLA24.75-100			75	100					
GMA90C.2525L.13T.3.2GLA24.75-100			75	100					
GMA90C.2525R.13T.3.2GLA24.100-140			100	140					
GMA90C.2525L.13T.3.2GLA24.100-140			100	140					
GMA90C.2525R.13T.3.2GLA24.140-200			140	200					
GMA90C.2525L.13T.3.2GLA24.140-200			140	200					

С 143

Моноблочные державки для торцевых канавок 90° Контр исполнение





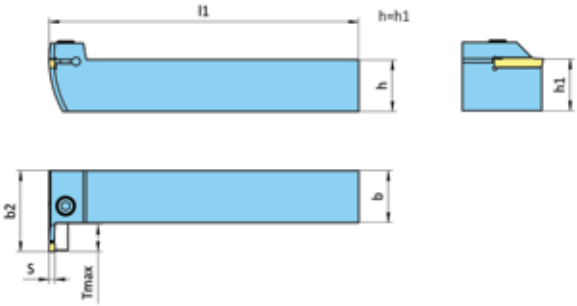


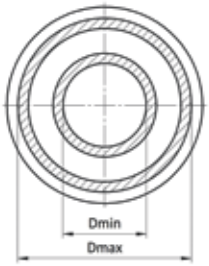
Обозначение	S, мм	Tmax, мм	Dmin, мм	Dmax, мм	h=h1, мм	b, мм	b2, мм	L1	Тип применяемой пластины
GMA90C.2020R.13T.4.2GLA24.40-50	4	13	40	50	20	20	34	125	2GLA24N.04
GMA90C.2020L.13T.4.2GLA24.40-50			40	50					
GMA90C.2020R.13T.4.2GLA24.50-60			50	60					
GMA90C.2020L.13T.4.2GLA24.50-60			50	60					
GMA90C.2020R.13T.4.2GLA24.60-75			60	75					
GMA90C.2020L.13T.4.2GLA24.60-75			60	75					
GMA90C.2020R.13T.4.2GLA24.75-100	4	12	75	100	20	20	34	125	2GLA24N.04
GMA90C.2020L.13T.4.2GLA24.75-100			75	100					
GMA90C.2020R.13T.4.2GLA24.100-140			100	140					
GMA90C.2020L.13T.4.2GLA24.100-140			100	140					
GMA90C.2020R.13T.4.2GLA24.140-200			140	200					
GMA90C.2020L.13T.4.2GLA24.140-200			140	200					
GMA90C.2525R.13T.4.2GLA24.40-50	4	13	40	50	25	25	39	150	2GLA24N.04
GMA90C.2525L.13T.4.2GLA24.40-50			40	50					
GMA90C.2525R.13T.4.2GLA24.50-60			50	60					
GMA90C.2525L.13T.4.2GLA24.50-60			50	60					
GMA90C.2525R.13T.4.2GLA24.60-75			60	75					
GMA90C.2525L.13T.4.2GLA24.60-75			60	75					
GMA90C.2525R.13T.4.2GLA24.75-100			75	100					
GMA90C.2525L.13T.4.2GLA24.75-100			75	100					
GMA90C.2525R.13T.4.2GLA24.100-140			100	140					
GMA90C.2525L.13T.4.2GLA24.100-140			100	140					
GMA90C.2525R.13T.4.2GLA24.140-200			140	200					
GMA90C.2525L.13T.4.2GLA24.140-200			140	200					

С 143

Моноблочные державки для торцевых канавок 90° Контр исполнение





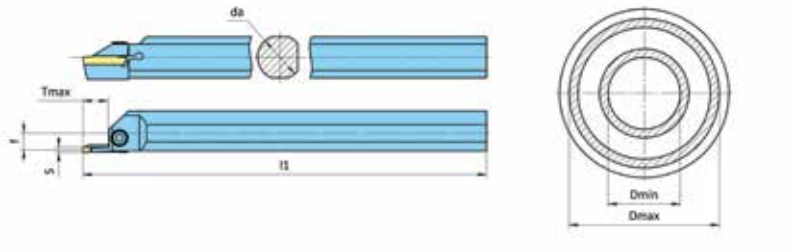


Обозначение	S, мм	Tmax, мм	Dmin, мм	Dmax, мм	h=h1, мм	b, мм	b2, мм	L1	Тип применяемой пластины
GMA90C.2525R.20T.5.2GLA24.45-60	5	20	45	60	25	25	46	150	2GLA24N.05
GMA90C.2525L.20T.5.2GLA24.45-60			45	60					
GMA90C.2525R.20T.5.2GLA24.60-75			60	75					
GMA90C.2525L.20T.5.2GLA24.60-75			60	75					
GMA90C.2525R.28T.5.2GLA24.75-100		28	75	100			54		
GMA90C.2525L.28T.5.2GLA24.75-100			75	100					
GMA90C.2525R.28T.5.2GLA24.100-180			100	180					
GMA90C.2525L.28T.5.2GLA24.100-180			100	180					
GMA90C.2525R.32T.5.2GLA24.180-400		32	180	400			58		
GMA90C.2525L.32T.5.2GLA24.180-400			180	400					

Комплектующие	Обозначение для заказа
	**Ключи**
	SC1008
	**Винты**
	SC1012

С 143

Моноблочные державки для внутренних торцевых канавок





Обозначение	S, мм	Tmax, мм	Dmin, мм	Dmax, мм	da, мм	L1	f	Тип применяемой пластины
GMF25R.13T.3.2GLA24.35-45	3	13	35	45	25	200	11.5	2GLA24N.03
GMF25L.13T.3.2GLA24.35-45								
GMF25R.13T.3.2GLA24.40-60			40	60				
GMF25L.13T.3.2GLA24.40-60								
GMF25R.13T.3.2GLA24.55-90			55	90				
GMF25L.13T.3.2GLA24.55-90								
GMF25R.13T.3.2GLA24.80-150			80	150				
GMF25L.13T.3.2GLA24.80-150								
GMF25R.13T.4.2GLA24.20-35	4		20	35			11.5	2GLA24N.04
GMF25L.13T.4.2GLA24.20-35								
GMF25R.13T.4.2GLA24.28-45			28	45				
GMF25L.13T.4.2GLA24.28-45								
GMF25R.13T.4.2GLA24.35-55			35	55				
GMF25L.13T.4.2GLA24.35-55								
GMF32R.13T.4.2GLA24.45-70			45	70	32	250	15	
GMF32L.13T.4.2GLA24.45-70								
GMF32R.13T.4.2GLA24.60-100			60	100				
GMF32L.13T.4.2GLA24.60-100								
GMF32R.13T.4.2GLA24.90-180			90	180				
GMF32L.13T.4.2GLA24.90-180								
GMF32R.13T.5.2GLA25.75-100	5		75	100			15	2GLA24N.05
GMF32L.13T.5.2GLA25.75-100								
GMF32R.13T.5.2GLA25.100-180			100	180				
GMF32L.13T.5.2GLA25.100-180								
GMF32R.13T.5.2GLA25.180-400			180	400				
GMF32L.13T.5.2GLA25.180-400								

Комплектующие	Обозначение для заказа
	**Ключи**
	SC1008
	**Винты**
	SC1012

С 143

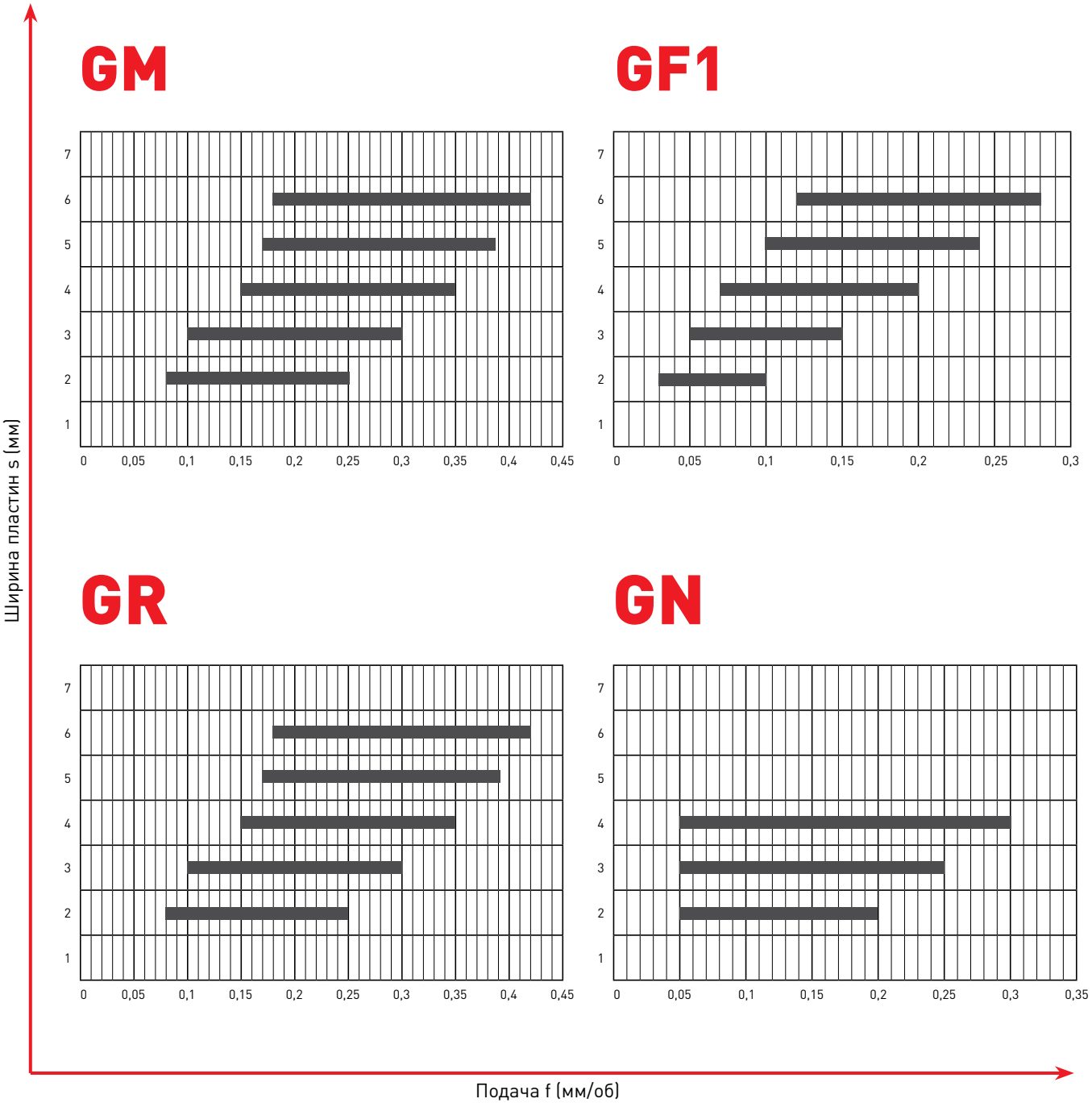
ALCRONIT

Режимы резания

Скорость резания

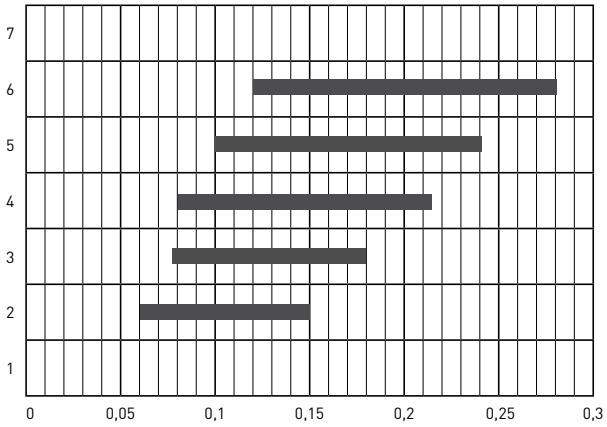
ISO	Группа материалов		HB	APM 34	APK 34	APM 44	AN14
				Vc, м/мин			
P	Сталь	Нелегированная сталь 0-0.45% C	150-250	80-180	110-190	80-150	—
		Низколегированная сталь	250-300	60-150	110-180	70-120	—
		Высоколегированная сталь	350	50-120	70-160	60-100	—
		Ферритная нержавеющая сталь	200	50-200	120-200	100-180	—
		Мартенситная нержавеющая сталь	330	50-80	60-90	60-90	—
M	Нержавеющая сталь	Аустенитная	180	50-180	100-170	80-150	—
		Дуплекс	230-260	50-100	70-110	70-110	—
K	Чугун	Серый чугун	180	100-200	90-180	—	—
		Высокопрочный чугун	160	100-180	100-160	—	—
		Чугун с вермикулярным графитом	130	80-160	80-150	—	—
S	Супер сплавы	Жаропрочные сплавы на основе железа	200	—	—	20-45	—
		Жаропрочные сплавы на основе никеля и кобальта	250	—	—	15-25	—
		Титановые сплавы	—	—	—	50-120	—
N	Легкие сплавы	Алюминиевые ковкие сплавы	100	—	—	—	200-2000
		Алюминиевые литейные сплавы	130	—	—	—	400-1500
		Медь и медные сплавы	90	—	—	—	200-600

Подача

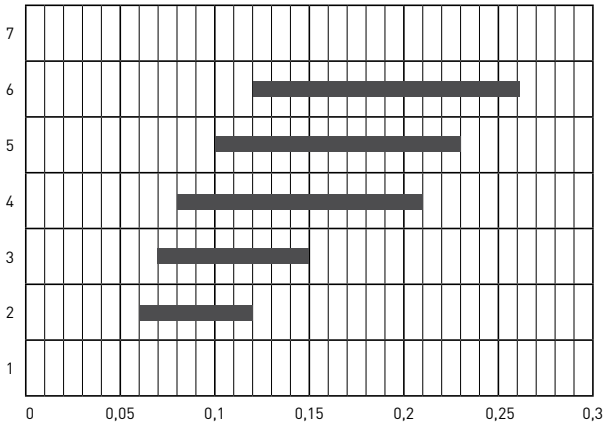

GM
GF1
GR
GN
Ширина пластин s (мм)
Подача f (мм/об)
1
2
3
4
5
6
7
0
0,05
0,1
0,15
0,2
0,25
0,3
0,35
0,4
0,45

Подача

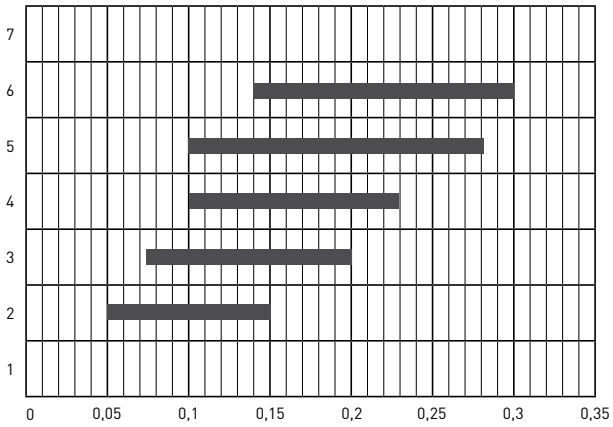
GF2



GT



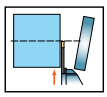
GMT



Ширина пластин s (мм)

Подача f (мм/об)

Техническая информация



Практические рекомендации – Отрезка

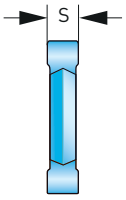
1. Общие сведения

Общая информация

Основным критерием при выборе инструмента является максимальная жёсткость. Это позволяет сократить вероятность возникновения вибраций и повысить стойкость режущего инструмента.

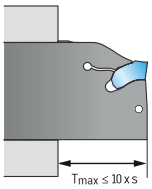
Ширина пластины

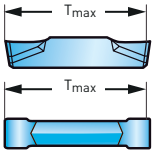
Необходимо выбирать пластину минимально возможной, но вместе с тем достаточной ширины.
Чем меньше ширина пластины, тем меньше усилия резания и, кроме того, экономится материал.



Глубина обработки

1. Максимальная глубина обработки [Tmax] или максимальный вылет инструмента не должен превышать значения 10 x ширина режущей кромки s.
Выбирайте державку или отрезные лезвия с минимально возможным вылетом.
2. Экономичнее всего использовать двухкромочные пластины, если максимальная глубина обработки не превышает длины пластины до второй кромки.
При большей глубине обработки рекомендуется использовать однокромочные режущие пластины.





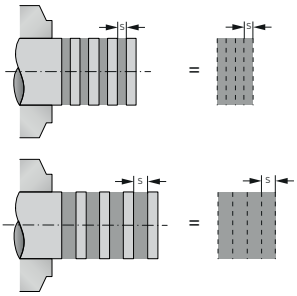
По возможности выбирайте пластины нейтрального исполнения

— надежное стружколомание
небольшая осевая сила
— большая стойкость инструмента



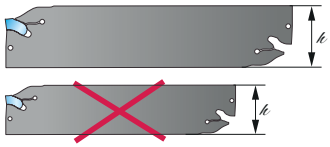
Используйте пластины минимальной ширины

— низкие усилия резания
— экономичный расход материала



Выбирайте отрезное лезвие максимального сечения

— выше жёсткость инструмента
— снижение вибраций
— увеличение стойкости инструмента



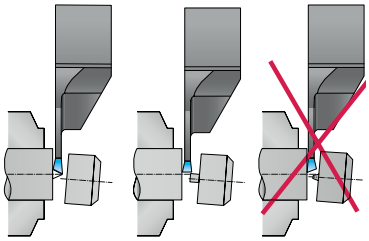
Влияние главного угла в плане на обработку

Чтобы определить исполнение режущих пластин (правое/левое) нужно смотреть на режущую кромку не спереди, как в случае токарных инструментов, а сверху.

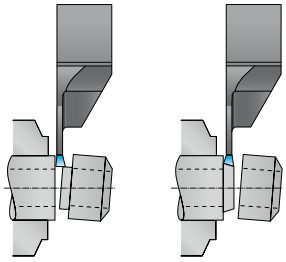


Основное правило:
Направление вращения шпинделя станка: п
правое → правая режущая пластина
левое → левая режущая пластина

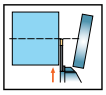
При отрезке сплошного материала использование пластин с углом в плане минимизирует образование бобышки на отрезаемой детали.



При отрезке труб использование пластин с углом в плане позволяет бороться с заусенцами на отрезаемой детали. Однако при этом могут возникать вибрации, которые ухудщают качество обработки.



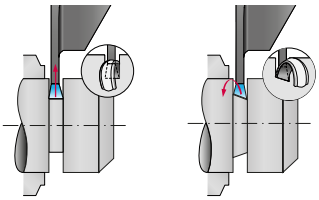
Использование пластин с углом в плане, как правило, снижает их стойкость.
По возможности применяйте пластины нейтрального исполнения.



Практические рекомендации – Отрезка

1. Общие сведения

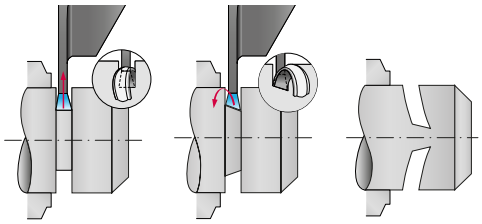
При отрезке пластинами с углом в плане ухудшается стружкообразование.



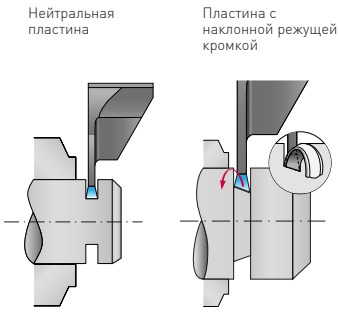
Стружка скручивает под углом 90° к главной режущей кромке, в результате чего приобретает форму не часовой пружины (как в случае нейтральной режущей пластины), а спирали.

Обработка с прерывистой подачей (микроостановки) при глубине канавки 1–2 x s помогает ломать стружку. После возобновления резания стружка сходит в уже существующую канавку.

Рекомендуется снизить подачу на 30 %, т. к. вследствие воздействия значительных осевых сил [Fn] возникает увод инструмента. Это приводит к образованию вибраций, а также ухудшению качества обрабатываемой поверхности.



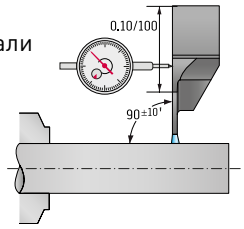
Влияние на качество обработки



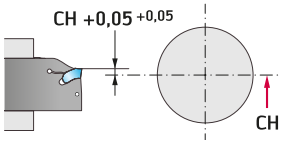
Надёжность и стойкость	хорошие	плохие
Радиальные усилия резания (с задними углами)	высокие	низкие
Осевые усилия резания (без задних углов)	низкие	высокие
Образование заусенцев	высокое	низкое
Риск вибраций	низкий	высокий
Качество обработанной поверхности и плоскостность	хорошее	плохое
Отвод стружки	хороший	плохой

2. Советы и рекомендации

Инструмент должен быть установлен перпендикулярно оси вращения детали хорошая плоскоснность торцевой поверхности
— снижение риска возникновения вибраций



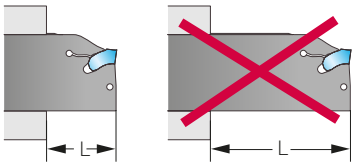
Установить режущую кромку по высоте центров
— оптимизированная/ стабильная стойкость
— уменьшение образования бобышки/заусенцев



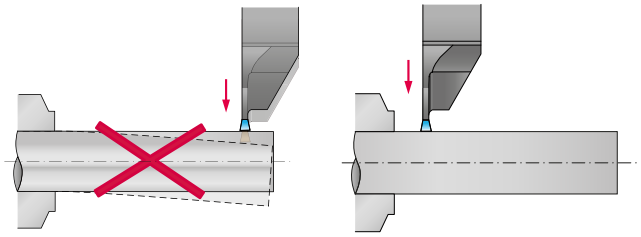
Если инструмент установлен выше или ниже оси центров, изменяются кинематические углы резания, что отрицательно отражается на стойкости и качестве обработки.

Установить инструмент с минимально возможным вылетом

— хорошая плоскостность торцевой поверхности
— снижение риска возникновения вибраций
— повышение стойкости

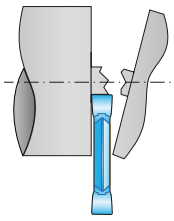


Закрепить заготовку с минимально возможным вылетом



Уменьшить подачу

Начиная с диаметра 1,5 x s мм, уменьшать подачу [f] на 50–75 %.



Не выполнять обработку до центра, т.к. высока вероятности поломки.
Макс. глубина обработки до центра = радиус при вершине +0,1 мм.
Например, радиус при вершине 0,3 мм
x = –0,4 мм
Постоянная скорость резания с ограничением частоты вращения (макс. частота вращения загрузчика прутков)

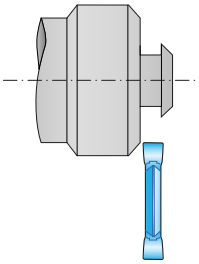
ALCRONIT

Практические рекомендации – Отрезка

2. Советы и рекомендации

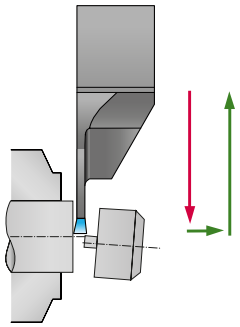
Обработка канавок в наклонных поверхностях

При обработке канавок в наклонных поверхностях скорость подачи в начале обработки следует уменьшить на 20–50% и использовать более острые пластины.

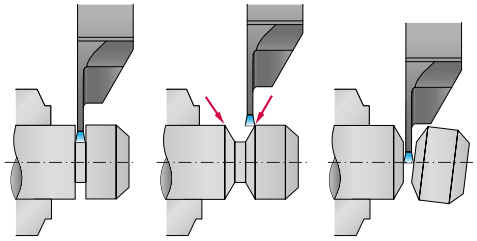


Отвод инструмента

После отрезки не следует сразу отводить инструмент от заготовки. Сначала необходимо переместить его в осевом направлении и только потом отводить.



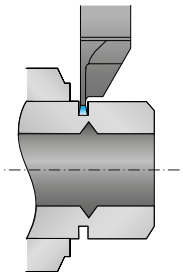
Обработка фаски и отрезка



1. Предварительная обработка
2. Обработка фаски
3. Отрезка

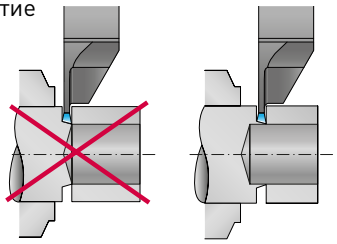
Обработка внутренней фаски перед отрезкой

Углы режущей кромки инструмента для обработки фаски и отрезки должны точно соответствовать друг другу в целях минимизации образования заусенцев.



Отрезка детали с отверстием

Необходимо выполнить отверстие такой глубины, чтобы режущая кромка отрезного инструмента полностью прошла через цилиндрическую часть отверстия.



3. Работа над ошибками



Заусенцы/бобышка
- Уменьшить подачу на 50–75 % начиная с диаметра 1,5 x s (s = ширина режущей кромки)
- Использовать пластину с углом в плане
- Использовать более узкую пластину (= уменьшение усилий резания)
- Выбрать пластину с меньшим радиусом при вершине
- Использовать пластины с позитивной геометрией
- Следить за положением режущей кромки относительно оси центров



Плохое качество обработки поверхности / вибрации
- Использовать более прочный инструмент
- Уменьшить вылет инструмента
- Проверить гнездо под пластину на отсутствие повреждений
- Использовать пластины с позитивной геометрией
- Увеличить подачу



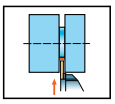
Повреждение поверхности стружкой
- Выбрать пластину со стружколомающей геометрией
- Уменьшить скорость резания
- Использовать пластину нейтрального исполнения
- Увеличить подачу СОЖ
- Увеличить подачу



Плохое стружколомание
- Уменьшить скорость резания
- Увеличить подачу СОЖ
- Выбрать пластину со стружколомающей геометрией
- Увеличить подачу

Нарушение плоскостности торца
- Выбрать режущую пластину нейтрального исполнения или с малым углом в плане
- Использовать инструмент с минимально возможным вылетом
- Уменьшить подачу для пластин с углом в плане
- Выбрать пластину с меньшим радиусом при вершине
- Выбрать пластины с позитивной геометрией
- Выставить режущую кромку по оси центров

Формирование стружки при отрезке
- Сужение стружки уменьшает трение по боковым поверхностям инструмента и исключает затор стружки в канавке
- Увеличение подачи
- Отсутствие повреждений поверхностей обработанных деталей
- Стружка сматывается в виде спирали и скалывается, таким образом более эффективно отводится из обработанной канавки

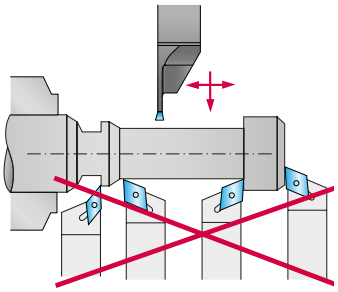


Практические рекомендации – Обработка канавок

2. Основные правила

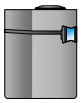
Общая информация

Применение канавочных инструментов позволяет сократить число переходов и количество инструментов.

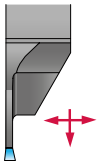


Эти инструменты особенно используются для обработки деталей типа катушка или, когда ограничено количество мест в инструментальном магазине станка.

Благодаря жёсткому закреплению пластин в корпусе державки инструмент может воспринимать осевые и радиальные нагрузки.



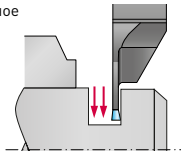
Это позволяет выполнять операции обработки канавок и продольного точения с помощью пластин со стружколомающей геометрией. Для этих целей оптимально подходят универсальные геометрии



Стратегии обработки

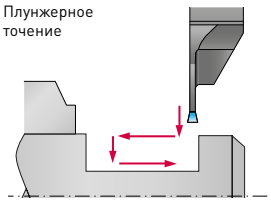
Как правило, выделяют две стратегии: обработка радиальных канавок и продольное точение

Многопроходное врезание



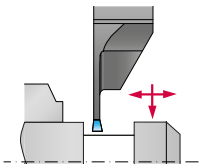
При обработке канавок подача выполняется только в одном направлении. Лишь при чистовой обработке возможно продольное точение с небольшим припуском (ок. 0,1–0,3 мм).

Плунжерное точение

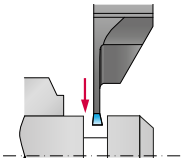


Плунжерное точение представляет собой комбинацию из врезания и продольного точения.

Многопроходное врезание или плунжерное точение?



Выбор стратегии обработки зависит от формы и размера обрабатываемой канавки.



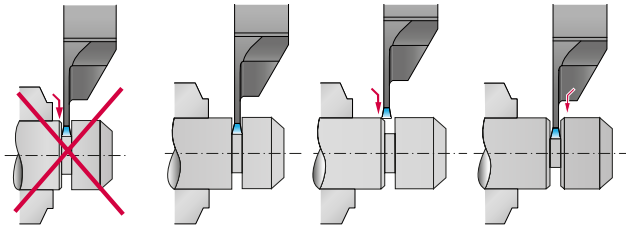
Общие правила:
Плунжерное точение:
ширина канавки больше глубины канавки в 1,5 раза
Обработка канавок:
глубина канавки больше ширины канавки на 1,5 раза

2. Советы и рекомендации

Общая информация

При обработке канавок задействуется только режущая кромка. Даже в этом случае, в зависимости от метода обработки, необходимо придерживаться определенной стратегии для получения оптимального результата.

Обработка узкой канавки с фаской

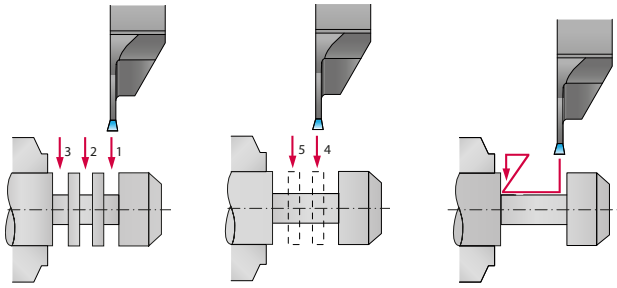


Радиальное врезание на требуемую глубину с припуском 0,1 мм

Обработка фаски и чистовой проход вдоль одной стенки

Обработка фаски и чистовой проход вдоль другой стенки бокового профиля

Обработка широкой канавки за несколько осевых врезаний



Осевое врезание с шагом Ширина перемычки = s–2xr

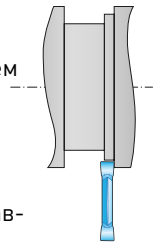
Черновые проходы

Чистовой проход армакс. = r

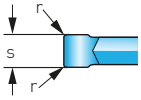
s = ширина пластины/ r = радиус при вершине / армакс. = макс. глубина резания

Обработка широкой канавки за несколько осевых врезаний

Боковое смещение [s]–[r]



Для обрабоки канавок с боковым смещением рекомендуется, если это возможно, использовать пластины с универсальной геометрией. При этом необходимо принять во внимание, что минимальная ширина канавки должна находиться в диапазоне $^{s}/_{2}$ и шириной режущей кромки s–1 x r.



$a_{p\ min}$: 0,5 x s
$a_{p\ макс.}$: s–r

Пример:
s = 3,0 мм
r = 0,2 мм
$a_{p\ min}$: 1,5 мм
$a_{p\ макс.}$: 2,8 мм

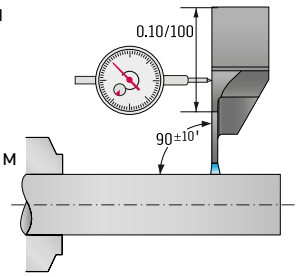
ALCRONIT

Практические рекомендации – Продольное точение

2. Общие сведения

Инструмент должен быть установлен перпендикулярно оси вращения детали!

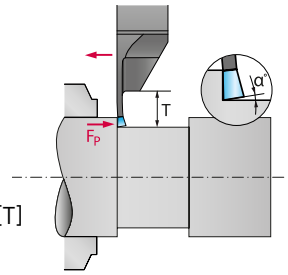
Лишь в этом случае гарантируется соблюдение задних углов при продольном точении в обоих направления. Неправильное позиционирование инструмента приводит к вибрациям и может стать причиной поломки инструмента!



Отколонение

Под отклонением подразумевается отжим лезвия державки под действием силы [Fp]. Данное отклонение необходимо для создания дополнительного заднего угла [α] при продольном точении.

Величина отклонения зависит от нескольких факторов:
— глубина резания [a_p]
— подача [f]
— скорость резания [v_c]
— радиус при вершине [r]
— материал заготовки
— допустимая глубина обработки [T]
— ширина лезвия державки



Корректировка диаметра

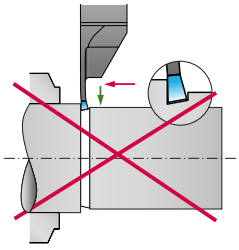
Деформация является причиной относительного удлинения инструмента. Чтобы получить заданный диаметр после чистовой обработки, следует выполнить коррекцию на диаметр при переходе от врезания к продольному точению.

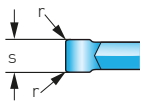
Алгоритм:
1. Выполнить черновые проходы
2. Радиальное врезание на требуемую глубину
3. Отвести инструмент на 0,1 мм
4. Выполнить продольное точение
5. Измерить диаметры врезания и продольного точения и скорректировать величину отвода (0,1 мм) на их разность.

3. Советы и рекомендации

Продольное точение

Для обеспечения надёжного процесса обработки необходимо соблюдать определённые правила работы инструмента.
Так, например, инструмент не должен находиться под одновременной нагрузкой двух разнонаправленных сил резания.
Необходимо всегда следить за тем чтобы после обработки канавки режущая кромка разгружалась до операции продольного точения.
Аналогично вышеупомянутому примеру режущую кромку следует разгружать и при переходе от продольного точения к прорезанию.



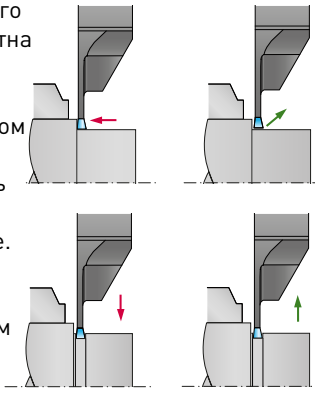


Упрощенная формула для продольного точения:

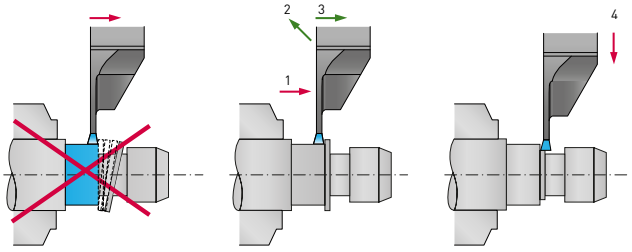
f_{start}	0,05 x s
f_{max}	0,07 x s
a_{pmin}	R+0,1 мм
$a_{pмакс}$	0,7 x s

Последовательность обработки

После операции продольного точения отвести инструментна минимум на 0,1 мм от обрабатываемого диаметра в противоположном подаче направлении.
Зазор позволяет установить режущую кромку в первоначальное положение.
Затем можно выполнять следующий проход.
Перед следующим проходом необходимо вновь отвести инструмент примерно на 0,1 мм.



Предотвращение образования колец



1. Продольное точение до 0,5–1,5 мм перед выходом инструмента

2. Отскок из угла по диагонали

3. Позиционирование инструмента над кольцом

4. Удаление кольца радиальным врезанием

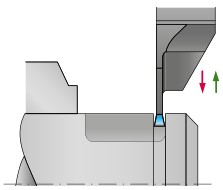
ALCRONIT

Практические рекомендации – Продольное точение

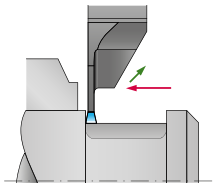
3. Советы и рекомендации

Обработка широкой канавки

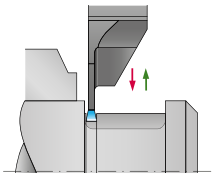
1. Черновая обработка



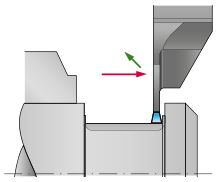
1. Врезание
(a_p при продольном точениям)
2. Отвод на 0,1 мм



3. Продольное точение
4. Отвод по диагонали
на 0,1 мм

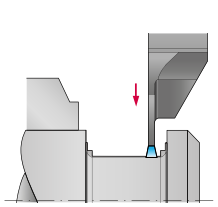


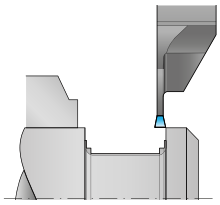
5. Радиальное врезание
6. Отвод на 0,1 мм



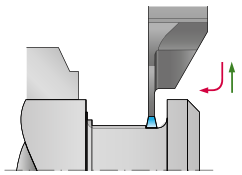
7. Продольное точение,
остановка в 0,5 мм
перед уступом
8. Отвод по диагонали
на 0,1 мм

2. Чистовая обработка

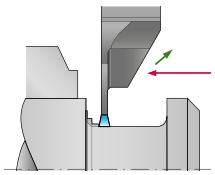




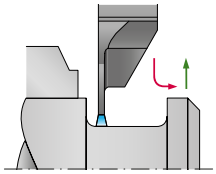
1. Врезание на требуемую глубину в точке сопряжения радиусной и цилиндрической поверхности



2. Чистовая обработка
1-го уступа и обработка радиуса
3. Отвод на величину коррек-
ции



4. Продольное точение
до начала скругления
5. Отвод 0,1 мм
по диагонали

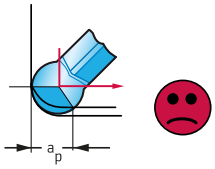


6. Обработка 2-ой стенки и обработка радиуса

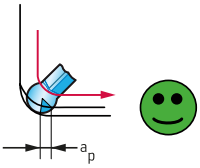
Предотвращение вибраций при профильной обработке

— Радиус пластины должен быть всегда меньше обрабатываемого радиуса
— Уменьшить подачу при обработке радиуса на 50% от подачи при продольном точении

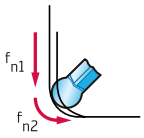
Радиус пластины = радиус заготовки
Не рекомендуется!

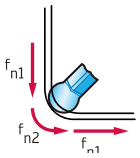


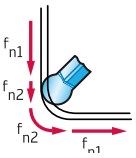
Радиус пластины < радиуса заготовки
Рекомендуется!



f_{n1} = продольное точение – макс. толщина стружки 0,15-0,40 мм
f_{n2} = обработка по радиусу – 50 % макс. толщина стружки

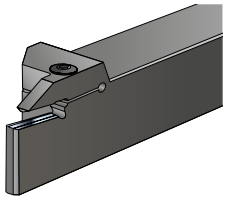




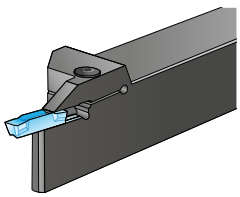


Настройка инструмента

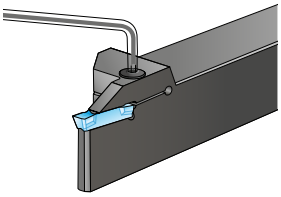
— Перед установкой режущей пластины необходимо проверить, очищено ли посадочное гнездо от грязи и не повреждено ли оно

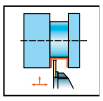


— Задвинуть пластину вдоль призматических направляющих в посадочное гнездо и убедиться в отсутствии сопротивления



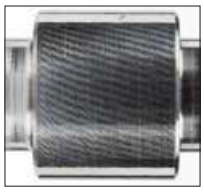
— Для затяжки зажимного винта использовать входящую в комплект поставки отвёртку. Рекомендуется использовать динамометрический ключ.





Практические рекомендации – Продольное точение

3. Работа над ошибками при продольном точении



Вибрации
— Проверить правильность установки инструмента
— Недостаточное отклонение
— Выбрать более узкую пластину (отклонение будет больше)
— Выбрать пластину с меньшим радиусом при вершине
— Уменьшить вылет заготовки



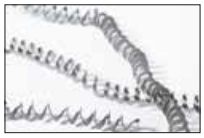
Ступени на обработанном диаметре
— Откорректировать величину отвода перед чистовой обработкой
— Обеспечить равномерный припуск
— Проверить отсутствие повреждений посадочного гнезда
— Увеличить скорость резания
— Использовать пластины с позитивной геометрией



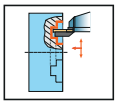
Повреждение обработанной поверхности стружкой
— Выбрать пластину со стружколомающей геометрией
— Уменьшить скорость резания
— Увеличить подачу СОЖ



Образование колец
— Соблюдать алгорим обработки

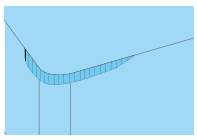


Плохое стружколомание
— Уменьшить скорость резания
— Увеличить подачу
— Увеличить подачу СОЖ
— Выбрать пластину со стружколомающей геометрией

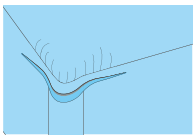


Обработка канавок – Общая информация

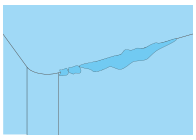
Методы борьбы с износом



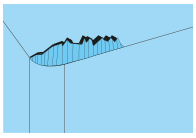
Износ по задней поверхности
— выбрать более износостойкий твёрдый сплав
— снизить скорость резания
— увеличить подачу СОЖ



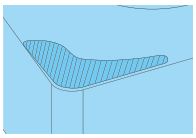
Пластическая деформация
— выбрать более износостойкий твёрдый сплав
— снизить подачу
— увеличить подачу СОЖ
— снизить скорость резания



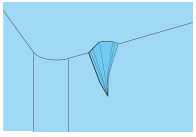
Выкрашивание
— выбрать более износостойкий твёрдый сплав
— использовать более прочный инструмент
— выбрать пластину с более прочной геометрией
— при необходимости использовать режущую кромку большей ширины



Наростообразование
— увеличить скорость резания
— использовать пластины с позитивной геометрией
— оптимизировать подачу СОЖ



Износ по передней поверхности
— снизить скорость резания
— использовать пластины с позитивной геометрией
— выбрать более износостойкий твёрдый сплав
— оптимизировать подачу СОЖ



Образование проточин
— снизить скорость резания
— уменьшить подачу

Формулы. Обработка канавок

Частота вращения

$$n = \frac{v_c \times 1000}{D_c \times \pi} \quad [min^{-1}]$$

Скорость резания

$$v_c = \frac{D_c \times \pi \times n}{1000} \quad [m/min]$$

Подача

$$v_f = n \times f \quad [mm/min]$$

Удельный съём материала

$$Q = v_c \times a_p \times f \quad [cm^3/min]$$

Время обработки

$$t_h = \frac{l_m}{f \times n} \quad [min]$$

Мощность в зависимости от $m_c/k_{c1.1}$

$$P_{mot} = \frac{v_c \times f \times a_p \times k_c}{60000 \times \eta} \quad [kW]$$

$$k_c = \frac{1-0{,}01 \times \gamma_0}{h^{mc}} \times k_{c1.1} \quad [N/mm^2]$$

$$h = f \times \sin_\kappa$$

Упрощённая формула для быстрого расчёта мощности

Сталь: $$P_{mot} = \frac{v_c \times f \times a_p}{20} \quad [kW]$$

Чугун: $$P_{mot} = \frac{v_c \times f \times a_p}{25} \quad [kW]$$

n	Частота вращения	об/мин
D_c	Обрабатываемый диаметр	мм
v_c	Скорость резания	м/мин
v_f	Подача	мм/мин
f	Подача на оборот	мм
Q	Удельный съём материала	$см^3$/мин
a_p	Глубина резания	мм
h	Толщина стружки	мм
к	Угол в плане	°
$k_{c1.1}$*	Удельная сила резания для поперечного сечения стружки 1 $мм^2$	Н/$мм^2$
m_c*	Поправочный коэффициент для фактическ̧ой k	
P_{mot}	Потребляемая мощность	кВт
t_h	Время обработки	мин
l_m	Длина обработки	мм
n	КПД станка	(0,75 – 0,9)

*m_c и $k_{c\ 1.1}$ см. таблицу на стр. 76.

ТОЧЕНИЕ РЕЗЬБЫ



Система обозначения резьбовых пластин

ISO	1.5		ER	5	V	ATU20
1	2	3	4	5	6	7

1 Резьба

Неполный профиль 60°, 55°	STUB ACME
Полный профиль:	упорная
Метрическая ISO	круглая (DIN 405)
UN	круглая (DIN 20400)
WHITWORTH	PG
BSPT	SAGENGEWINDE
MJ	UNJ
NPT	API
NPTF	круглая API
Трапецеидальная	упорная (API 5B)
ACME	Трапецеидальная для обсадных труб

2 Шаг

Неполный профиль

	мм	TPI
A	0.5-1.5	48-16
G	1.75-3.0	14-8
AG	0.5-3.0	48-8
N	3.5-5.0	7-5
Q	5.5-6.0	4.5-4

Полный профиль

мм	TPI
0.35-6.0	72.4

3 Кол-во зубьев в контакте

2M
3M

4 Тип пластины

ER -наружная правая
EL-наружная левая
IR - внутренняя правая
IL - внутренняя левая

5 Размер пластины, мм

L	I.C.
06	4.00
08	5.00
11	6.35
16	9.525
22	12.70
27	15.875
33	19.05

6 Исполнение

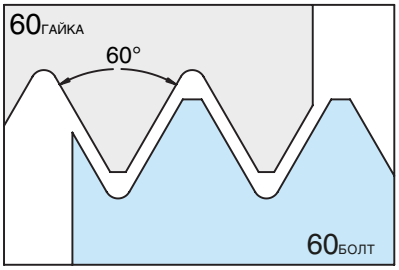
V-вертикальное

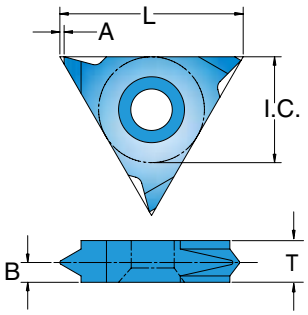
7 Сплав

ATN10
ATU20
ATS15

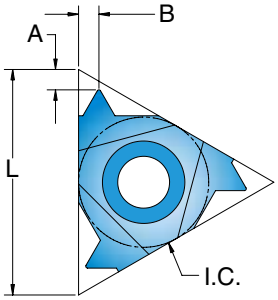
Резьба 60° неполный профиль

НАРУЖНАЯ





ВЕРТИКАЛЬНОЕ



СТАНДАРТНОЕ

Стандартное исполнение

ДИАПАЗОН ШАГОВ		ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
мм	TPI	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
0.5-1.5	48-16	A60 ER11	A60 EL11	11	6,35	0,8	0,9	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣
0.5-1.5	48-16	A60 ER16	A60 EL16	16	9,525	0,8	0,9	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣
1.75-3.0	14-8	G60 ER16	G60 EL16			1,2	1,7	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣
0.5-3.0	48-8	AG60 ER16	AG60 EL16			1,2	1,7	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣
3.5-5.0	7-5	N60 ER22	N60 EL22	22	12,70	1,7	2,5		⬣		⬣	⬣		●	⬣
5.5-6.0	4.5-4	Q60 ER27	Q60 EL27	27	15,875	2,0	3,0		⬣		⬣	⬣		●	⬣

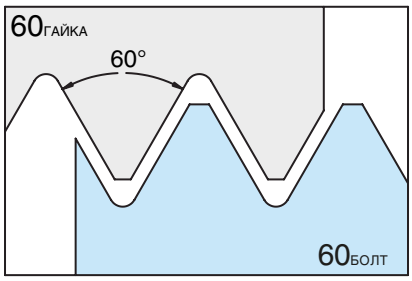
Вертикальное исполнение

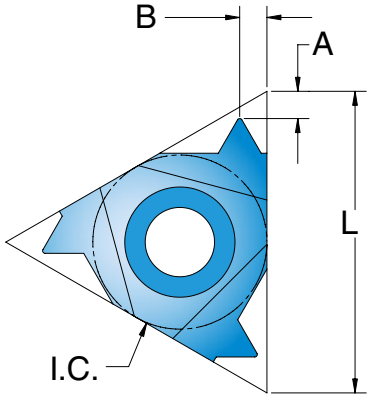
ДИАПАЗОН ШАГОВ		ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм					P		M		K	S	N	H
мм	TPI	правое исполнение	L	I.C.	A	B	T	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
0.5-1.5	48-16	A60 ER16V	16	9,525	1,1	1,0	3,7	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣
1.75-3.0	14-8	G60 ER16V			1,1	1,7	3,7	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣
0.5-3.0	48-8	AG60 ER16V			1,1	1,7	3,7	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣

С 210

Резьба 60° неполный профиль

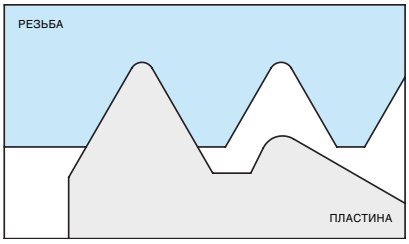
ВНУТРЕННЯЯ





ДИАПАЗОН ШАГОВ		ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
мм	TPI	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
0.5-1.25	48-20	A60 IR06	A60 IL06	06	4,00	0,5	0,6	●	◐	●	◐	◐	◐	◐	◐
0.5-1.5	48-16	A60 IR08	A60 IL08	08	5,00	0,5	0,7	●	◐	●	◐	◐	◐	◐	◐
0.5-1.5	48-16	A60 IR11	A60 IL11	11	6,35	0,8	0,9	●	◐	●	◐	◐	◐	◐	◐
0.5-1.5	48-16	A60 IR16	A60 IL16	16	9,525	0,8	0,9	●	◐	●	◐	◐	◐	◐	◐
1.75-3.0	14-8	G60 IR16	G60 IL16			1,2	1,7	●	◐	●	◐	◐	◐	◐	◐
0.5-3.0	48-8	AG60 IR16	AG60 IL16			1,2	1,7	●	◐	●	◐	◐	◐	◐	◐
3.5-5.0	7-5	N60 IR22	N60 IL22	22	15,875	1,7	2,5		◐		◐	◐		◐	◐
5.5-6.0	4.5-4	Q60 IR27	Q60 IL27	27	27	2,0	3,0		◐		◐	◐		◐	◐

НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ

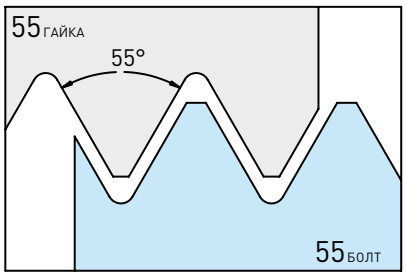


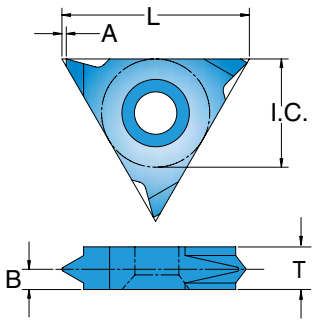
Пластины с неполным профилем используются для нарезания широкого диапазона шагов.

С 210

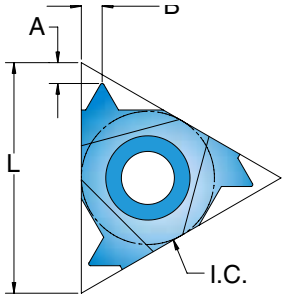
Резьба 55° неполный профиль

НАРУЖНАЯ





ВЕРТИКАЛЬНОЕ



СТАНДАРТНОЕ

Стандартное исполнение

ДИАПАЗОН ШАГОВ		ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
мм	TPI	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
0.5-1.5	48-16	A55 ER11	A55 EL11	11	6,35	0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
0.5-1.5	48-16	A55 ER16	A55 EL16	16	9,525	0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
1.75-3.0	14-8	G55 ER16	G55 EL16			1,2	1,7	●	●	●	●	●	●	●	●
0.5-3.0	48-8	AG55 ER16	AG55 EL16			1,2	1,7	●	●	●	●	●	●	●	●
3.5-5.0	7-5	N55 ER22	N55 EL22	22	12,70	1,7	2,5		●		●	●		●	●
5.5-6.0	4.5-4	Q55 ER27	Q55 EL27	27	15,875	2,1	3,0		●		●	●		●	●

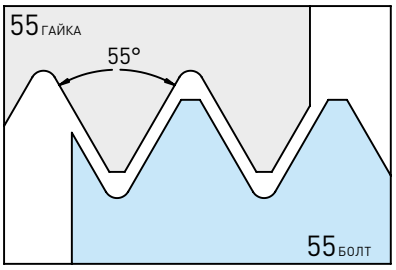
Вертикальное исполнение

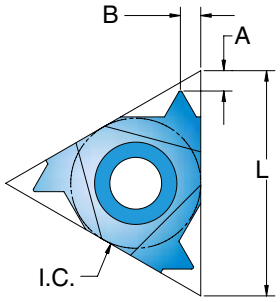
ДИАПАЗОН ШАГОВ		ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм					P		M		K	S	N	H
мм	TPI	правое исполнение	L	I.C.	A	B	T	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
0.5-1.5	48-16	A55 ER16V	16	9,525	1,1	1.0	3,7	●	●	●	●	●	●	●	●
1.75-3.0	14-8	G55 ER16V			1,1	1,7	3,7	●	●	●	●	●	●	●	●
0.5-3.0	48-8	AG55 ER16V			1,1	1,7	3,7	●	●	●	●	●	●	●	●

С 210

Резьба 55° неполный профиль

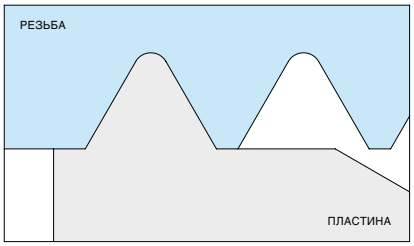
ВНУТРЕННЯЯ





ДИАПАЗОН ШАГОВ		ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
мм	TPI	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
0.5-1.25	48-20	A55 IR06	A55 IL06	06	4,00	0,5	0,6	●	◖	●	◖	◖	◖	◖	◖
0.5-1.5	48-16	A55 IR08	A55 IL08	08	5,00	0,5	0,7	●	◖	●	◖	◖	◖	◖	◖
0.5-1.5	48-16	A55 IR11	A55 IL11	11	6,35	0,8	0,9	●	◖	●	◖	◖	◖	◖	◖
0.5-1.5	48-16	A55 IR16	A55 IL16	16	9,525	0,8	0,9	●	◖	●	◖	◖	◖	◖	◖
1.75-3.0	14-8	G55 IR16	G55 IL16			1,2	1,7	●	◖	●	◖	◖	◖	◖	◖
0.5-3.0	48-8	AG55 IR16	AG55 IL16			1,2	1,7	●	◖	●	◖	◖	◖	◖	◖
3.5-5.0	7-5	N55 IR22	N55 IL22	22	12,70	1,7	2,5		◖		◖	◖		◖	◖
5.5-6.0	4.5-4	Q55 IR27	Q55 IL27	27	15,875	2,1	3,0		◖		◖	◖		◖	◖

ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ



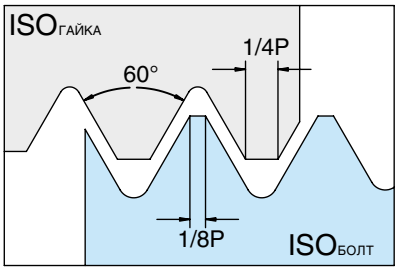
Пластины с полным профилем при обработке позволяют формировать все три диаметра резьбы. Для каждого шага требуется конкретная пластина.

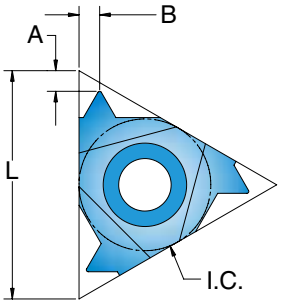
С 210

Резьба метрическая полный профиль 60°

НАРУЖНАЯ

ISO 965-1:1999-11
DIN13 : 2005-08



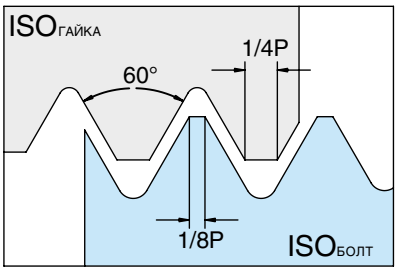


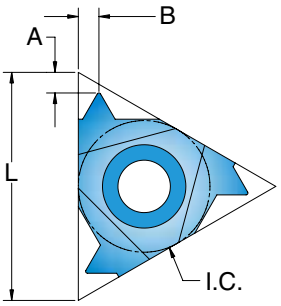
ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
0,35	ISO 0.35 ER11	ISO 0.35 EL11	11	6,35	0,7	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
0,4	ISO 0.4 ER11	ISO 0.4 EL11			0,6	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
0,45	ISO 0.45 ER11	ISO 0.45 EL11			0,6	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
0,5	ISO 0.5 ER11	ISO 0.5 EL11			0,6	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
0,6	ISO 0.6 ER11	ISO 0.6 EL11			0,6	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
0,7	ISO 0.7 ER11	ISO 0.7 EL11			0,6	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
0,75	ISO 0.75 ER11	ISO 0.75 EL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
0,8	ISO 0.8 ER11	ISO 0.8 EL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
1,0	ISO 1.0 ER11	ISO 1.0 EL11			0,7	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
1,25	ISO 1.25 ER11	ISO 1.25 EL11			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
1,5	ISO 1.5 ER11	ISO 1.5 EL11			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
1,75	ISO 1.75 ER11	ISO 1.75 EL11			0,8	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
2,0	ISO 2.0 ER11	ISO 2.0 EL11			0,8	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
0,35	ISO 0.35 ER16	ISO 0.35 EL16	16	9,525	0,8	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
0,4	ISO 0.4 ER16	ISO 0.4 EL16			0,8	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
0,45	ISO 0.45 ER16	ISO 0.45 EL16			0,8	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
0,5	ISO 0.5 ER16	ISO 0.5 EL16			0,6	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
0,6	ISO 0.6 ER16	ISO 0.6 EL16			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
0,7	ISO 0.7 ER16	ISO 0.7 EL16			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●

Резьба метрическая полный профиль 60°

НАРУЖНАЯ

ISO 965-1:1999-11
DIN13 : 2005-08





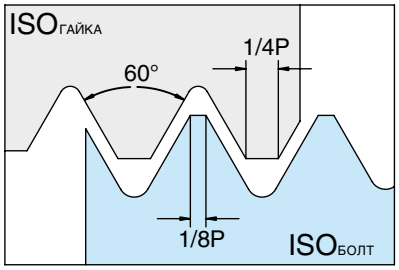
ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
0,75	ISO 0.75 ER16	ISO 0.75 EL16	16	9,525	0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
0,8	ISO 0.8 ER16	ISO 0.8 EL16			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
1,0	ISO 1.0 ER16	ISO 1.0 EL16			0,7	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
1,25	ISO 1.25 ER16	ISO 1.25 EL16			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
1,5	ISO 1.5 ER16	ISO 1.5 EL16			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
1,75	ISO 1.75 ER16	ISO 1.75 EL16			0,9	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●
2,0	ISO 2.0 ER16	ISO 2.0 EL16			1,0	1,3	●	●	●	●	●	●	●	●
2,5	ISO 2.5 ER16	ISO 2.5 EL16			1,1	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
3,0	ISO 3.0 ER16	ISO 3.0 EL16			1,2	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
3,5	ISO 3.5 ER16	ISO 3.5 EL16			1,2	1,8	●	●	●	●	●	●	●	●
3,5	ISO 3.5 ER22	ISO 3.5 EL22	22	12,70	1,6	2,3		●		●	●		●	●
4,0	ISO 4.0 ER22	ISO 4.0 EL22			1,6	2,3		●		●	●		●	●
4,5	ISO 4.5 ER22	ISO 4.5 EL22			1,7	2,4		●		●	●		●	●
5,0	ISO 5.0 ER22	ISO 5.0 EL22			1,7	2,5		●		●	●		●	●
5,5	ISO 5.5 ER27	ISO 5.5 EL27	27	15,875	1,8	2,6		●		●	●		●	●
6,0	ISO 6.0 ER27	ISO 6.0 EL27			1,9	2,7		●		●	●		●	●

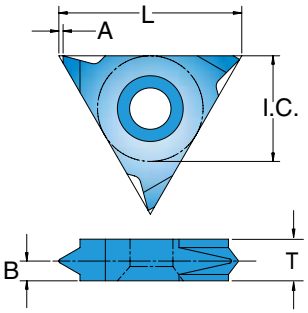
С 210

Резьба метрическая полный профиль 60°

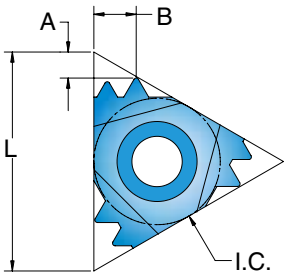
НАРУЖНАЯ

ISO 965-1:1999-11
DIN13 : 2005-08





ВЕРТИКАЛЬНОЕ



МНОГОЗУБОЕ

Многозубое исполнение

ШАГ, мм	КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПОДКЛАДНАЯ ПЛАСТИНА	РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
		правое исполнение		L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
1,0	3	ISO1.0 3M ER16	ES16M	16	9,525	1,6	2,6	●	●	●	●	●	●	●	●
1,5	2	ISO1.5 2M ER16				1,6	2,4	●	●	●	●	●	●	●	●
1,5	3	ISO1.5 3M ER22	ES22M	22	12,70	2,2	3,8		●		●	●		●	●
2,0	2	ISO2.0 2M ER22				2,1	2,9		●		●	●		●	●
2,0	3	ISO2.0 3M ER22				3,0	4,9		●		●	●		●	●
2,5	2	ISO2.5 2M ER22				2,5	3,8		●		●	●		●	●
3,0	2	ISO3.0 2M ER27	ES27M	27	15,875	2,8	4,4		●		●	●		●	●

Вертикальное исполнение

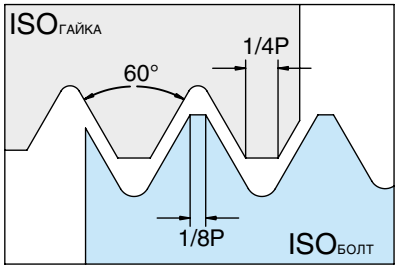
ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм					P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	L	I.C.	A	B	T	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
1,0	ISO1.0 ER16V	16	9,525	1,1	0,6	3,7	●	●	●	●	●	●	●	●
1,25	ISO1.25 ER16V			1,1	0,9	3,7	●	●	●	●	●	●	●	●
1,5	ISO1.5 ER16V			1,1	1,0	3,7	●	●	●	●	●	●	●	●
2,0	ISO2.0 ER16V			1,1	1,2	3,7	●	●	●	●	●	●	●	●

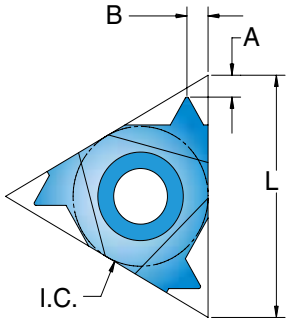
С 210

Резьба метрическая полный профиль 60°

ВНУТРЕННЯЯ

ISO 965-1:1999-11
DIN13 : 2005-08



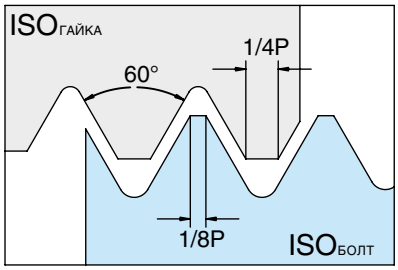


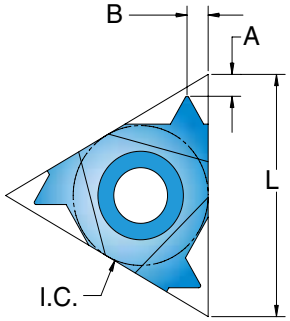
ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
0,5	ISO 0.5 IR06	ISO 0.5 IL06	06	4,00	0,8	0,4		●		●	●		●	●
0,75	ISO 0.75 IR06	ISO 0.75 IL06			0,7	0,4		●		●	●		●	●
1,0	ISO 1.0 IR06	ISO 1.0 IL06			0,7	0,5		●		●	●		●	●
1,25	ISO 1.25 IR06	ISO 1.25 IL06			0,7	0,6		●		●	●		●	●
0,35	ISO 0.35 IR08	ISO 0.35 IL08	08	5,00	0,7	0,4		●		●	●		●	●
0,5	ISO 0.5 IR08	ISO 0.5 IL08			0,7	0,4		●		●	●		●	●
0,75	ISO 0.75 IR08	ISO 0.75 IL08			0,7	0,6		●		●	●		●	●
1,0	ISO 1.0 IR08	ISO 1.0 IL08			0,7	0,7		●		●	●		●	●
1,25	ISO 1.25 IR08	ISO 1.25 IL08			0,7	0,7		●		●	●		●	●
1,5	ISO 1.5 IR08	ISO 1.5 IL08			0,7	0,7		●		●	●		●	●
1,75	ISO 1.75 IR08	ISO 1.75 IL08			0,7	0,7		●		●	●		●	●
0,35	ISO 0.35 IR11	ISO 0.35 IL11	11	6,35	0,7	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
0,4	ISO 0.4 IR11	ISO 0.4 IL11			0,7	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
0,45	ISO 0.45 IR11	ISO 0.45 IL11			0,7	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
0,5	ISO 0.5 IR11	ISO 0.5 IL11			0,6	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
0,6	ISO 0.6 IR11	ISO 0.6 IL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
0,7	ISO 0.7 IR11	ISO 0.7 IL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
0,75	ISO 0.75 IR11	ISO 0.75 IL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
0,8	ISO 0.8 IR11	ISO 0.8 IL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
1,0	ISO 1.0 IR11	ISO 1.0 IL11			0,7	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
1,25	ISO 1.25 IR11	ISO 1.25 IL11			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
1,5	ISO 1.5 IR11	ISO 1.5 IL11			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
1,75	ISO 1.75 IR11	ISO 1.75 IL11			0,8	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
2,0	ISO 2.0 IR11	ISO 2.0 IL11			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●

Резьба метрическая полный профиль 60°

ВНУТРЕННЯЯ

ISO 965-1:1999-11
DIN13 : 2005-08





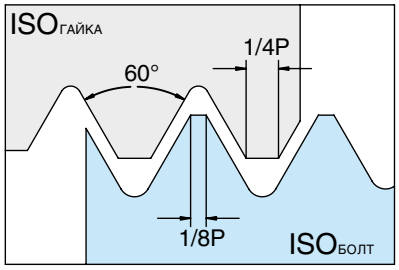
ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
0,35	ISO 0.35 IR16	ISO 0.35 IL16	16	9,525	0,8	0,4	●	◖	●	◖	◖	◖	●	◖
0,4	ISO 0.4 IR16	ISO 0.4 IL16			0,8	0,4	●	◖	●	◖	◖	◖	●	◖
0,45	ISO 0.45 IR16	ISO 0.45 IL16			0,8	0,4	●	◖	●	◖	◖	◖	●	◖
0,5	ISO 0.5 IR16	ISO 0.5 IL16			0,6	0,4	●	◖	●	◖	◖	◖	●	◖
0,6	ISO 0.6 IR16	ISO 0.6 IL16			0,6	0,6	●	◖	●	◖	◖	◖	●	◖
0,7	ISO 0.7 IR16	ISO 0.7 IL16			0,6	0,6	●	◖	●	◖	◖	◖	●	◖
0,75	ISO 0.75 IR16	ISO 0.75 IL16			0,6	0,6	●	◖	●	◖	◖	◖	●	◖
0,8	ISO 0.8 IR16	ISO 0.8 IL16			0,6	0,6	●	◖	●	◖	◖	◖	●	◖
1,0	ISO 1.0 IR16	ISO 1.0 IL16			0,7	0,7	●	◖	●	◖	◖	◖	●	◖
1,25	ISO 1.25 IR16	ISO 1.25 IL16			0,8	0,9	●	◖	●	◖	◖	◖	●	◖
1,5	ISO 1.5 IR16	ISO 1.5 IL16			0,8	1,0	●	◖	●	◖	◖	◖	●	◖
1,75	ISO 1.75 IR16	ISO 1.75 IL16			0,9	1,2	●	◖	●	◖	◖	◖	●	◖
2,0	ISO 2.0 IR16	ISO 2.0 IL16			1,0	1,3	●	◖	●	◖	◖	◖	●	◖
2,5	ISO 2.5 IR16	ISO 2.5 IL16			1,1	1,5	●	◖	●	◖	◖	◖	●	◖
3,0	ISO 3.0 IR16	ISO 3.0 IL16			1,2	1,5	●	◖	●	◖	◖	◖	●	◖
3,5	ISO 3.5 IR16	ISO 3.5 IL16			1,2	1,8	●	◖	●	◖	◖	◖	●	◖

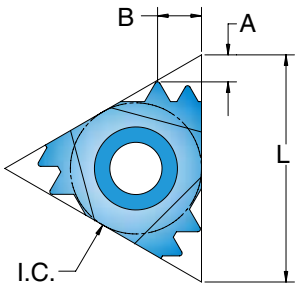
С 210

Резьба метрическая полный профиль 60°

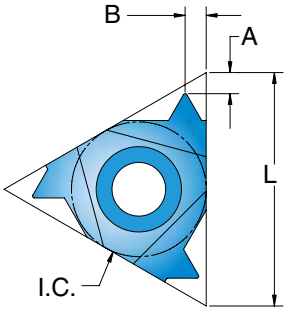
ВНУТРЕННЯЯ

ISO 965-1:1999-11
DIN13 : 2005-08





МНОГОЗУБОЕ



СТАНДАРТНОЕ

Стандартное исполнение

ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
3,5	ISO 3.5 IR22	ISO 3.5 IL22	22	12,70	1,6	2,3		●		●	●		●	●
4,0	ISO 4.0 IR22	ISO 4.0 IL22			1,6	2,3		●		●	●		●	●
4,5	ISO 4.5 IR22	ISO 4.5 IL22			1,7	2,4		●		●	●		●	●
5,0	ISO 5.0 IR22	ISO 5.0 IL22			1,7	2,5		●		●	●		●	●
5,5	ISO 5.5 IR27	ISO 5.5 IL27	27	15,875	1,8	2,4		●		●	●		●	●
6,0	ISO 6.0 IR27	ISO 6.0 IL27			1,9	2,6		●		●	●		●	●

Многозубое исполнение

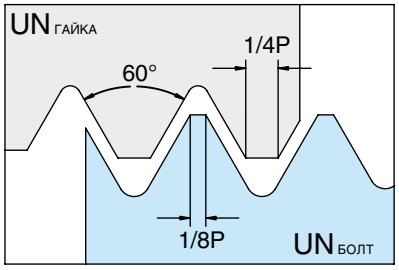
ШАГ, мм	КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПОДКЛАДНАЯ ПЛАСТИНА	РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
		правое исполнение		L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
1,0	3	ISO 1.0 3M IR16	IS16M	16	9,525	1,6	2,6	●	●	●	●	●	●	●	●
1,5	2	ISO 1.5 2M IR16				1,6	2,4	●	●	●	●	●	●	●	●
1,5	3	ISO 1.5 3M IR22	IS22M	22	12,70	2,2	3,8		●		●	●		●	●
2,0	2	ISO 2.0 2M IR22				2,1	2,9		●		●	●		●	●
2,0	3	ISO 2.0 3M IR22				3,0	4,9		●		●	●		●	●
3,0	2	ISO 3.0 2M IR27	IS27M	27	15,875	2,8	4,4		●		●	●		●	●

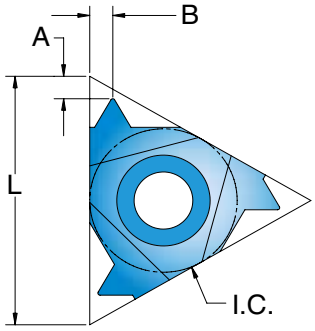
С 210

Резьба UN (UNC, UNF, UNEF)

НАРУЖНАЯ

ANSI B1.1-1982





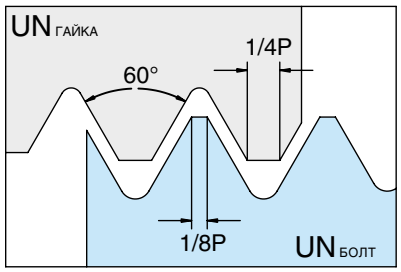
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
72	UN 72 ER11	UN 72 EL11	11	6,35	0,8	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
64	UN 64 ER11	UN 64 EL11			0,8	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
56	UN 56 ER11	UN 56 EL11			0,8	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
48	UN 48 ER11	UN 48 EL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
44	UN 44 ER11	UN 44 EL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
40	UN 40 ER11	UN 40 EL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
36	UN 36 ER11	UN 36 EL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
32	UN 32 ER11	UN 32 EL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
28	UN 28 ER11	UN 28 EL11			0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
27	UN 27 ER11	UN 27EL11			0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
24	UN 24 ER11	UN 24 EL11			0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
20	UN 20 ER11	UN 20 EL11			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
18	UN 18 ER11	UN 18 EL11			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
16	UN 16 ER11	UN 16 EL11			0,9	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
14	UN 14 ER11	UN 14 EL11			0,9	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
13	UN 13 ER11	UN 13 EL11			0,9	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
72	UN 72 ER16	UN 72 EL16	16	9,525	0,8	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
64	UN 64 ER16	UN 64 EL16			0,8	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
56	UN 56 ER16	UN 56 EL16			0,8	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
48	UN 48 ER16	UN 48 EL16			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
44	UN 44 ER16	UN 44 EL16			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
40	UN 40 ER16	UN 40 EL16			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●

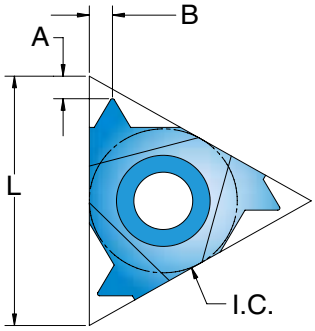
С 210

Резьба UN (UNC, UNF, UNEF)

НАРУЖНАЯ

ANSI B1.1-1982





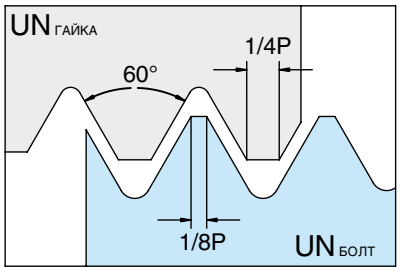
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
36	UN 36 ER16	UN 36 EL16	16	6,35	0,6	0,6	●	⬌	●	⬌	⬌	⬌	●	⬌
32	UN 32 ER16	UN 32 EL16			0,6	0,6	●	⬌	●	⬌	⬌	⬌	●	⬌
28	UN 28 ER16	UN 28 EL16			0,6	0,7	●	⬌	●	⬌	⬌	⬌	●	⬌
27	UN 27 ER16	UN 27 EL16			0,7	0,8	●	⬌	●	⬌	⬌	⬌	●	⬌
24	UN 24 ER16	UN 24 EL16			0,7	0,8	●	⬌	●	⬌	⬌	⬌	●	⬌
20	UN 20 ER16	UN 20 EL16			0,8	0,9	●	⬌	●	⬌	⬌	⬌	●	⬌
18	UN 18 ER16	UN 18 EL16			0,8	1,0	●	⬌	●	⬌	⬌	⬌	●	⬌
16	UN 16 ER16	UN 16 EL16			0,9	1,1	●	⬌	●	⬌	⬌	⬌	●	⬌
14	UN 14 ER16	UN 14 EL16			1,0	1,2	●	⬌	●	⬌	⬌	⬌	●	⬌
13	UN 13 ER16	UN 13 EL16			1,0	1,3	●	⬌	●	⬌	⬌	⬌	●	⬌
12	UN 12 ER16	UN 12 EL16			1,1	1,4	●	⬌	●	⬌	⬌	⬌	●	⬌
11	UN 11 ER16	UN 11 EL16			1,1	1,5	●	⬌	●	⬌	⬌	⬌	●	⬌
10	UN 10 ER16	UN 10 EL16			1,1	1,5	●	⬌	●	⬌	⬌	⬌	●	⬌
9	UN 9 ER16	UN 9 EL16			1,2	1,7	●	⬌	●	⬌	⬌	⬌	●	⬌
8	UN 8 ER16	UN 8 EL16			1,2	1,6	●	⬌	●	⬌	⬌	⬌	●	⬌
7	UN 7 ER22	UN 7 EL22	22	9,525	1,6	2,3		⬌		⬌	⬌		●	⬌
6	UN 6 ER22	UN 6 EL22			1,6	2,3		⬌		⬌	⬌		●	⬌
5	UN 5 ER22	UN 5 EL22			1,7	2,5		⬌		⬌	⬌		●	⬌
4,5	UN 4.5 ER27	UN 4.5 EL27	27	15,875	1,8	2,6		⬌		⬌	⬌		●	⬌
4	UN 4 ER27	UN 4 EL27			2,1	2,9		⬌		⬌	⬌		●	⬌

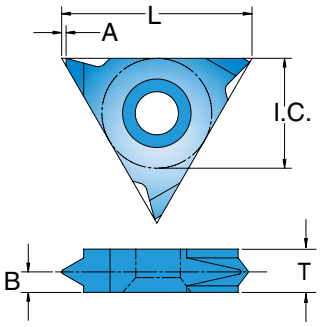
С 210

Резьба UN (UNC, UNF, UNEF)

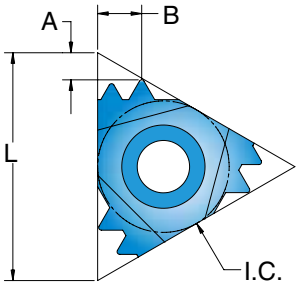
НАРУЖНАЯ

ANSI B1.1-1982





ВЕРТИКАЛЬНОЕ



МНОГОЗУБОЕ

Многозубое исполнение

ШАГ, TPI	КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	ОБОЗНАЧЕНИЕ правое исполнение	подкладная пластина	РАЗМЕРЫ, мм L	I.C.	A	B	P ATS15	P ATU20	M ATS15	M ATU20	K ATU20	S ATS15	N ATN10	H ATU20
20	2	UN20 2M ER16	IS16M	16	9,525	1,4	2,1	●	●	●	●	●	●	●	●
16	2	UN16 2M ER16				1,6	2,4	●	●	●	●	●	●	●	●
14	2	UN14 2M ER16				1,8	2,7	●	●	●	●	●	●	●	●
16	3	UN16 3M ER22	IS22M	22	12,70	2,5	4,1		●		●	●		●	●
12	2	UN12 2M ER22				2,1	3,3		●		●	●		●	●
12	3	UN12 3M ER22				3,2	5,2		●		●	●		●	●
8	2	UN8 2M ER27	IS27M	27	15,875	3,1	4,8		●		●	●		●	●

Вертикальное исполнение

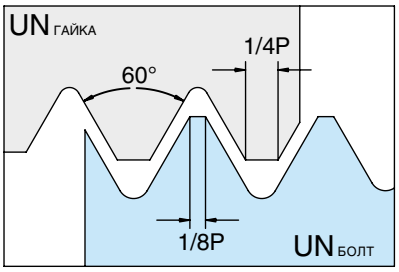
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ правое исполнение	РАЗМЕРЫ, мм L	I.C.	A	B	T	P ATS15	P ATU20	M ATS15	M ATU20	K ATU20	S ATS15	N ATN10	H ATU20
20	UN20 ER16V	16	9,525	1,1	0,8	3,7	●	●	●	●	●	●	●	●
16	UN16 ER16V			1,1	1,0	3,7	●	●	●	●	●	●	●	●
14	UN14 ER16V			1,1	1,2	3,7	●	●	●	●	●	●	●	●
12	UN12 ER16V			1,1	1,3	3,7	●	●	●	●	●	●	●	●

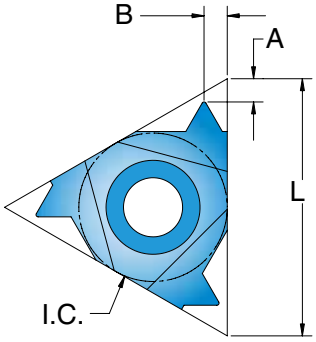
С 210

Резьба UN (UNC, UNF, UNEF)

ВНУТРЕННЯЯ

ANSI B1.1-1982





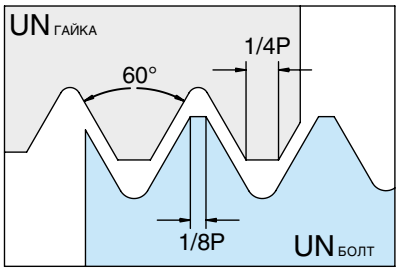
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
40	UN 40 IR06	UN 40 IL06	06	4,00	0,7	0,5		●		●	●		●	●
36	UN 36 IR06	UN 36 IL06			0,7	0,5		●		●	●		●	●
32	UN 32 IR06	UN 32 IL06			0,7	0,6		●		●	●		●	●
28	UN 28 IR06	UN 28 IL06			0,7	0,7		●		●	●		●	●
24	UN 24 IR06	UN 24 IL06			0,7	0,7		●		●	●		●	●
20	UN 20 IR06	UN 20 IL06			0,7	0,7		●		●	●		●	●
18	UN 18 IR06	UN 18 IL06			0,7	0,7		●		●	●		●	●
40	UN 40 IR08	UN 40 IL08	08	5,00	0,7	0,5		●		●	●		●	●
36	UN 36 IR08	UN 36 IL08			0,7	0,5		●		●	●		●	●
32	UN 32 IR08	UN 32 IL08			0,7	0,6		●		●	●		●	●
28	UN 28 IR08	UN 28 IL08			0,7	0,7		●		●	●		●	●
24	UN 24 IR08	UN 24 IL08			0,7	0,7		●		●	●		●	●
20	UN 20 IR08	UN 20 IL08			0,7	0,7		●		●	●		●	●
18	UN 18 IR08	UN 18 IL08			0,7	0,7		●		●	●		●	●
16	UN 16 IR08	UN 16 IL08			0,7	0,7		●		●	●		●	●
14	UN 14 IR08	UN 14 IL08			0,7	0,7		●		●	●		●	●

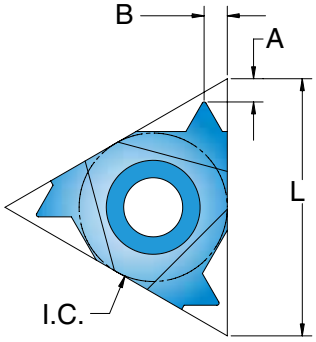
С 210

Резьба UN (UNC, UNF, UNEF)

ВНУТРЕННЯЯ

ANSI B1.1-1982





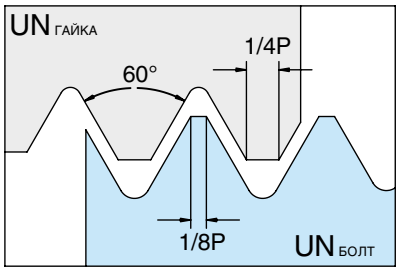
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
72	UN 72 IR11	UN 72 IL11	11	6,35	0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
64	UN 64 IR11	UN 64 IL11			0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
56	UN 56 IR11	UN 56 IL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
48	UN 48 IR11	UN 48 IL11			0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
44	UN 44 IR11	UN 44 IL11			0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
40	UN 40 IR11	UN 40 IL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
36	UN 36 IR11	UN 36 IL11			0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
32	UN 32 IR11	UN 32 IL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
28	UN 28 IR11	UN 28 IL11			0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
27	UN 27 IR11	UN 27 IL11			0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
24	UN 24 IR11	UN 24 IL11			0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
20	UN 20 IR11	UN 20 IL11			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
18	UN 18 IR11	UN 18 IL11			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
16	UN 16 IR11	UN 16 IL11			0,6	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
14	UN 14 IR11	UN 14 IL11			0,6	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
13	UN 13 IR11	UN 13 IL11			0,6	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
12	UN 12 IR11	UN 12 IL11			0,6	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
11	UN 11 IR11	UN 11 IL11			0,8	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●

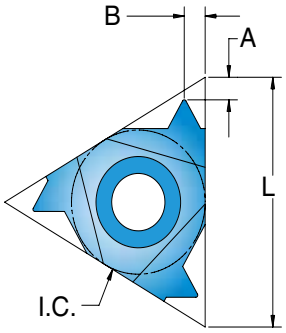
C 210

Резьба UN (UNC, UNF, UNEF)

ВНУТРЕННЯЯ

ANSI B1.1-1982





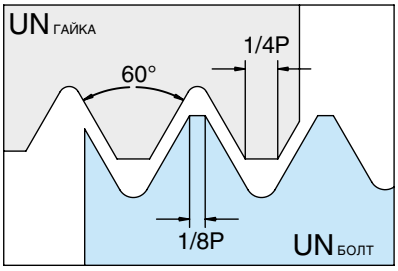
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
72	UN 72 IR16	UN 72 IL16	16	9,525	0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
64	UN 64 IR16	UN 64 IL16			0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
56	UN 56 IR16	UN 56 IL16			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
48	UN 48 IR16	UN 48 IL16			0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
44	UN 44 IR16	UN 44 IL16			0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
40	UN 40 IR16	UN 40 IL16			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
36	UN 36 IR16	UN 36 IL16			0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
32	UN 32 IR16	UN 32 IL16			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
28	UN 28 IR16	UN 28 IL16			0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
27	UN 27 IR16	UN 27 IL16			0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
24	UN 24 IR16	UN 24 IL16			0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
20	UN 20 IR16	UN 20 IL16			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
18	UN 18 IR16	UN 18 IL16			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
16	UN 16 IR16	UN 16 IL16			0,6	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
14	UN 14 IR16	UN 14 IL16			1,0	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●
13	UN 13 IR16	UN 13 IL16			1,0	1,3	●	●	●	●	●	●	●	●
12	UN 12 IR16	UN 12 IL16			1,1	1,4	●	●	●	●	●	●	●	●
11	UN 11 IR16	UN 11 IL16			1,1	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
10	UN 10 IR16	UN 10 IL16			1,1	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
9	UN 9 IR16	UN 9 IL16			1,2	1,7	●	●	●	●	●	●	●	●
8	UN 8 IR16	UN 8 IL16			1,2	1,6	●	●	●	●	●	●	●	●

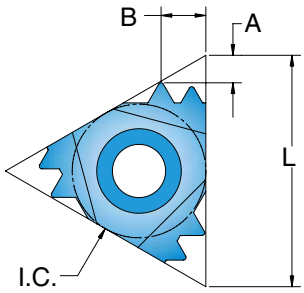
С 210

Резьба UN (UNC, UNF, UNEF)

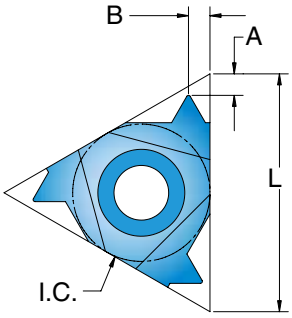
ВНУТРЕННЯЯ

ANSI B1.1-1982





МНОГОЗУБОЕ



СТАНДАРТНОЕ

Стандартное исполнение

ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
7	UN 7 IR22	UN 7 IL22	22	12,70	1,6	2,3		●		●	●		●	●
6	UN 6 IR22	UN 6 IL22			1,6	2,3		●		●	●		●	●
5	UN 5 IR22	UN 5 IL22			1,7	2,4		●		●	●		●	●
4,5	UN 4.5 IR27	UN 4.5 IL27	27	15,875	1,8	2,6		●		●	●		●	●
4	UN 4 IR27	UN 4 IL27			2,0	2,8		●		●	●		●	●

Многозубое исполнение

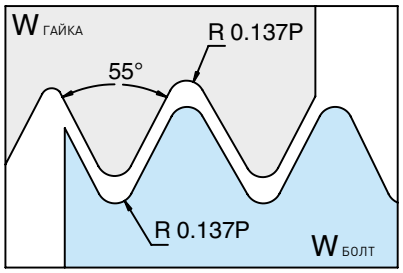
ШАГ, TPI	КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПОДКЛАДНАЯ ПЛАСТИНА	РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
		правое исполнение		L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
20	2	UN20 2M IR16	IS16M	16	9,525	1,6	2,6	●	●	●	●	●	●	●	●
16	2	UN16 2M IR16				1,6	2,4	●	●	●	●	●	●	●	●
14	2	UN14 2M IR16				2,2	3,8	●	●	●	●	●	●	●	●
12	2	UN12 2M IR16				2,1	2,6	●	●	●	●	●	●	●	●
16	3	UN16 3M IR22	IS22M	22	12,70	3,0	4,6		●		●	●		●	●
12	2	UN12 2M IR22				2,5	3,7		●		●	●		●	●
12	3	UN12 3M IR22				3,4	5,2		●		●	●		●	●
8	2	UN8 2M IR27	IS27M	27	15,875	2,8	4,4		●		●	●		●	●

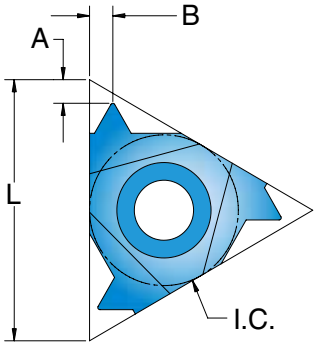
С 210

Резьба WHITWORTH BSW, BSF, BSP

НАРУЖНАЯ

B.S.84: 1956
ISO 228-1: 1994





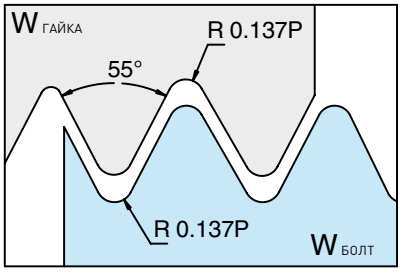
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
72	W72 ER11	W72 EL11	11	6,35	0,6	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
60	W60 ER11	W60 EL11			0,6	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
56	W56 ER11	W56 EL11			0,6	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
48	W48 ER11	W48 EL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
40	W40 ER11	W40 EL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
36	W36 ER11	W36 EL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
32	W32 ER11	W32 EL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
28	W28 ER11	W28 EL11			0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
26	W26 ER11	W26 EL11			0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
24	W24 ER11	W24 EL11			0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
22	W22 ER11	W22 EL11			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
20	W20 ER11	W20 EL11			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
19	W19 ER11	W19 EL11			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
18	W18 ER11	W18 EL11			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
16	W16 ER11	W16 EL11			0,9	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
14	W14 ER11	W14 EL11			0,9	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
72	W72 ER16	W72 EL16	16	9,525	0,7	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
60	W60 ER16	W60 EL16			0,7	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
56	W56 ER16	W56 EL16			0,7	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
48	W48 ER16	W48 EL16			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
40	W40 ER16	W40 EL16			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
36	W36 ER16	W36 EL16			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●

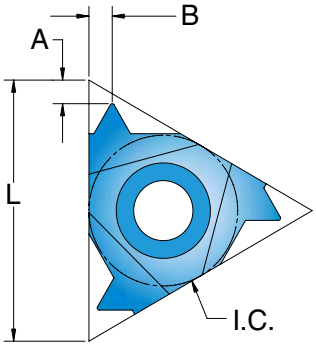
С 210

Резьба WHITWORTH BSW, BSF, BSP

НАРУЖНАЯ

B.S.84: 1956
ISO 228-1: 1994





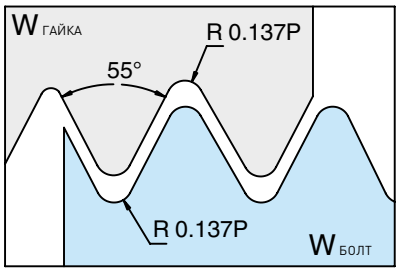
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
32	W32 ER16	W32 EL16	16	9,525	0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
28	W28 ER16	W28 EL16			0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
26	W26 ER16	W26 EL16			0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
24	W24 ER16	W24 EL16			0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
22	W22 ER16	W22 EL16			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
20	W20 ER16	W20 EL16			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
19	W19 ER16	W19 EL16			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
18	W18 ER16	W18 EL16			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
16	W16 ER16	W16 EL16			0,9	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
14	W14 ER16	W14 EL16			1,0	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●
12	W12 ER16	W12 EL16			1,1	1,4	●	●	●	●	●	●	●	●
11	W11 ER16	W11 EL16			1,1	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
10	W10 ER16	W10 EL16			1,1	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
9	W9 ER16	W9 EL16			1,2	1,7	●	●	●	●	●	●	●	●
8	W8 ER16	W8 EL16			1,2	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
7	W7 ER22	W7 EL22	22	12,70	22	2,3		●		●	●		●	●
6	W6 ER22	W6 EL22			1,6	2,3		●		●	●		●	●
5	W5 ER22	W5 EL22			1,7	2,4		●		●	●		●	●
4,5	W4.5 ER27	W4.5 EL27	27	15,875	27	2,5		●		●	●		●	●
4	W4 ER27	W4 EL27			1,9	2,8		●		●	●		●	●

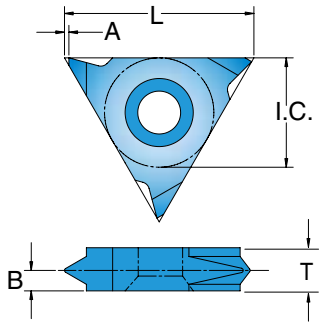
С 210

Резьба WHITWORTH BSW, BSF, BSP

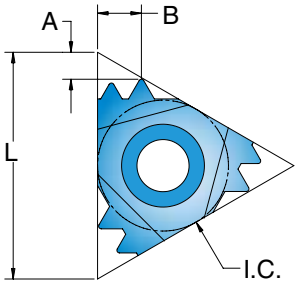
НАРУЖНАЯ

B.S.84: 1956
ISO 228-1: 1994





ВЕРТИКАЛЬНОЕ



МНОГОЗУБОЕ

Многозубое исполнение

ШАГ, TPI	КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПОДКЛАДНАЯ ПЛАСТИНА	РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
		правое исполнение		L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
14	2	W14 2M ER16	ES16M	16	9,525	1,8	2,8	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣
14	3	W14 3M ER22	ES22M	22	12,70	2,8	4,6		⬣		⬣	⬣		●	⬣
11	2	W11 2M ER22				2,4	3,5		⬣		⬣	⬣		●	⬣

Вертикальное исполнение

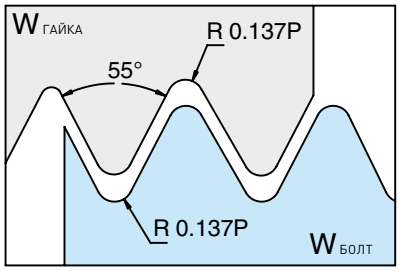
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм					P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	L	I.C.	A	B	T	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
19	W19 ER16V	16	9,525	1,1	0,8	3,7	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣
14	W14 ER16V			1,1	1,1	3,7	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣
11	W11 ER16V			1,1	1,3	3,7	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣

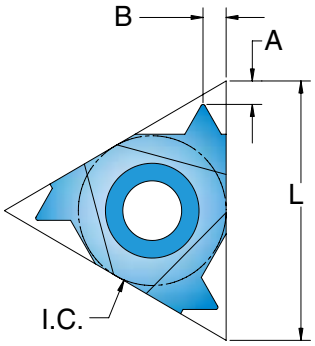
С 210

Резьба WHITWORTH BSW, BSF, BSP

ВНУТРЕННЯЯ

B.S.84: 1956
ISO 228-1: 1994





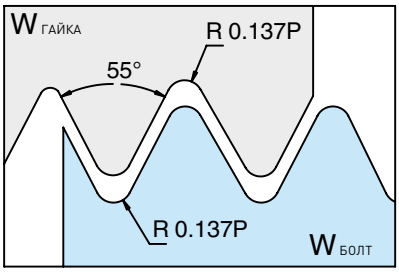
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
28	W28 IR06	W28 IL06	06	4,00	0,7	0,6		●		●	●		●	●
26	W26 IR06	W26 IL06			0,7	0,6		●		●	●		●	●
24	W24 IR06	W24 IL06			0,7	0,6		●		●	●		●	●
22	W22 IR06	W22 IL06			0,7	0,6		●		●	●		●	●
19	W19 IR06	W19 IL06			0,7	0,7		●		●	●		●	●
18	W18 IR06	W18 IL06			0,7	0,7		●		●	●		●	●
28	W28 IR08	W28 IL08	08	5,00	0,7	0,7		●		●	●		●	●
26	W26 IR08	W26 IL08			0,7	0,7		●		●	●		●	●
24	W24 IR08	W24 IL08			0,7	0,7		●		●	●		●	●
20	W20 IR08	W20 IL08			0,7	0,7		●		●	●		●	●
19	W19 IR08	W19 IL08			0,7	0,7		●		●	●		●	●
18	W18 IR08	W18 IL08			0,7	0,7		●		●	●		●	●
16	W16 IR08	W16 IL08			0,7	0,7		●		●	●		●	●
72	W72 IR11	W72 IL11	11	6,35	0,7	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
60	W60 IR11	W60 IL11			0,7	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
56	W56 IR11	W56 IL11			0,7	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
48	W48 IR11	W48 IL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
40	W40 IR11	W40 IL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
32	W32 IR11	W32 IL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
28	W28 IR11	W28 IL11			0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
26	W26 IR11	W26 IL11			0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
24	W24 IR11	W24 IL11			0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
20	W20 IR11	W20 IL11			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
19	W19 IR11	W19 IL11			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
18	W18 IR11	W18 IL11			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
16	W16 IR11	W16 IL11			0,9	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
14	W14 IR11	W14 IL11			0,9	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●

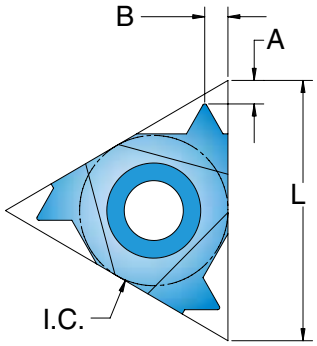
C 210

Резьба WHITWORTH BSW, BSF, BSP

ВНУТРЕННЯЯ

B.S.84: 1956
ISO 228-1: 1994





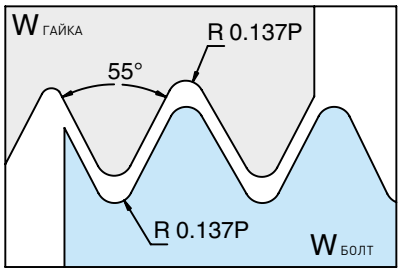
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
72	W72 IR16	W72 IL16	16	9,525	0,7	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
60	W60 IR16	W60 IL16			0,7	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
56	W56 IR16	W56 IL16			0,7	0,4	●	●	●	●	●	●	●	●
48	W48 IR16	W48 IL16			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
40	W40 IR16	W40 IL16			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
36	W36 IR16	W36 IL16			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
32	W32 IR16	W32 IL16			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
28	W28 IR16	W28 IL16			0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
26	W26 IR16	W26 IL16			0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
24	W24 IR16	W24 IL16			0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
22	W22 IR16	W22 IL16			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
20	W20 IR16	W20 IL16			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
19	W19 IR16	W19 IL16			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
18	W18 IR16	W18 IL16			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
16	W16 IR16	W16 IL16			0,9	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
14	W14 IR16	W14 IL16			1,0	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●
12	W12 IR16	W12 IL16			1,1	1,4	●	●	●	●	●	●	●	●
11	W11 IR16	W11 IL16			1,1	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
10	W10 IR16	W10 IL16			1,1	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
9	W9 IR16	W9 IL16			1,2	1,7	●	●	●	●	●	●	●	●
8	W8 IR16	W8 IL16			1,2	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●

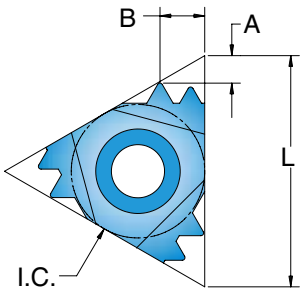
С 210

Резьба WHITWORTH BSW, BSF, BSP

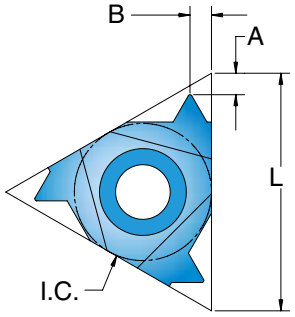
ВНУТРЕННЯЯ

B.S.84: 1956
ISO 228-1: 1994





МНОГОЗУБОЕ



СТАНДАРТНОЕ

Стандартное исполнение

ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
7	W7 IR22	W7 IL22	22	12,70	1,6	2,3		●		●	●		●	●
6	W6 IR22	W6 IL22			1,6	2,3		●		●	●		●	●
5	W5 IR22	W5 IL22			1,7	2,4		●		●	●		●	●
4,5	W4.5 IR27	W4.5 IL27	27	15,875	1,7	2,5		●		●	●		●	●
4	W4 IR27	W4 IL 27			1,9	2,8		●		●	●		●	●

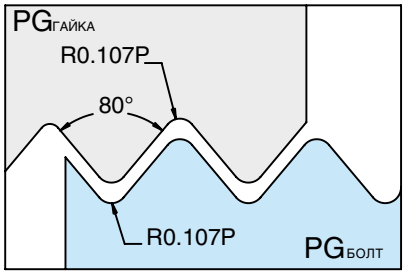
Многозубое исполнение

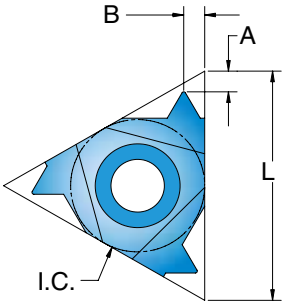
ШАГ, TPI	КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПОДКЛАДНАЯ ПЛАСТИНА	РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
		правое исполнение		L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
14	2	W14 2M IR16	IS16M	16	9,525	1,8	2,8	●	●	●	●	●	●	●	●
14	3	W14 3M IR22	IS22M	22	12,70	2,8	4,6		●		●	●		●	●
11	2	W11 2M IR22				2,4	3,5		●		●	●		●	●

C 210

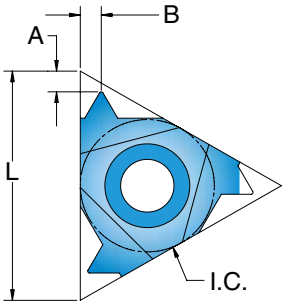
Резьба PG

DIN 40430; 1971





ВНУТРЕННЯЯ



НАРУЖНАЯ

НАРУЖНАЯ

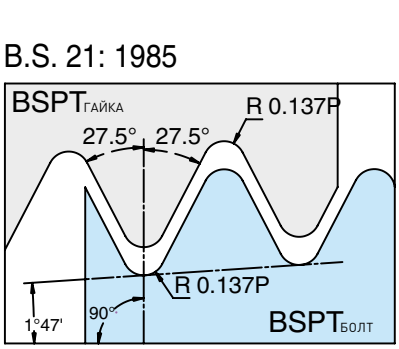
ШАГ, TPI	РАЗМЕРЫ СОЕДИНЕНИЙ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
		правое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
20	PG7	PG20 ER11	11	6,35	1,3	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
18	PG 9, PG 11, PG 13.5, PG16	PG18 ER11			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
16	PG21, PG29, PG36, PG42, PG48	PG16 ER11			1,0	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
20	PG7	PG20 ER16	16	9,525	0,8	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
18	PG 9, PG 11, PG 13.5, PG16	PG18 ER16			0,9	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
16	PG21, PG29, PG36, PG42, PG48	PG16 ER16			0,9	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●

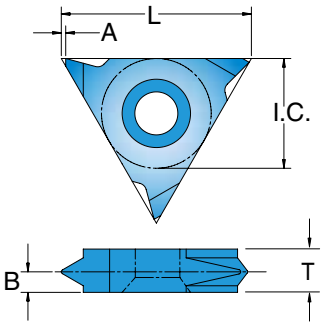
ВНУТРЕННЯЯ

ШАГ, TPI	РАЗМЕРЫ СОЕДИНЕНИЙ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
		правое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
20	PG7	PG20 IR11	11	6,35	1,3	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
18	PG 9, PG 11, PG 13.5, PG16	PG18 IR11			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
20	PG7	PG20 IR16	16	9,525	0,8	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
18	PG 9, PG 11, PG 13.5, PG16	PG18 IR16			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
16	PG21, PG29, PG36, PG42, PG48	PG16 IR16			0,9	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●

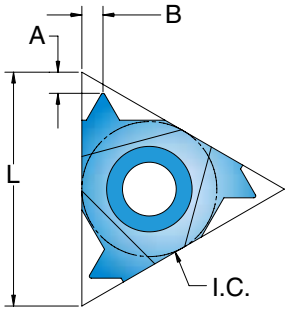
Резьба BSPT

НАРУЖНАЯ





ВЕРТИКАЛЬНОЕ



СТАНДАРТНОЕ

Стандартное исполнение

ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
28	BSPT28 ER11	BSPT28 EL11	11	6,35	0,7	0,6	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣
19	BSPT19 ER11	BSPT19 EL11			0,8	0,9	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣
14	BSPT14 ER11	BSPT14 EL11			0,9	1,0	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣
28	BSPT28 ER16	BSPT28 EL16	16	9,525	0,6	0,6	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣
19	BSPT19 ER16	BSPT19 EL16			0,8	0,9	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣
14	BSPT14 ER16	BSPT14 EL16			1,0	1,2	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣
11	BSPT11 ER16	BSPT11 EL16			1,1	1,5	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣

Вертикальное исполнение

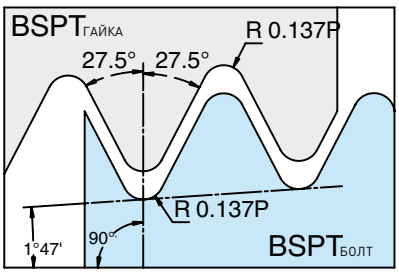
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм					P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	L	I.C.	A	B	T	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
28	BSPT28 ER16V	16	9,525	1,1	0,8	3,7	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣
19	BSPT19 ER16V			1,1	1,0	3,7	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣
14	BSPT14 ER16V			1,1	1,2	3,7	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣
11	BSPT11 ER16V			1,1	1,5	3,7	●	⬣	●	⬣	⬣	⬣	●	⬣

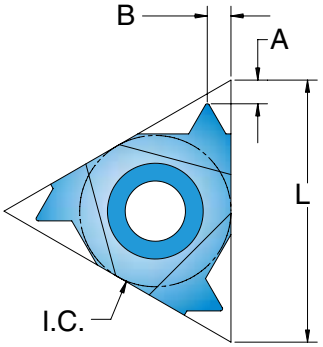
С 210

Резьба BSPT

ВНУТРЕННЯЯ

B.S. 21: 1985





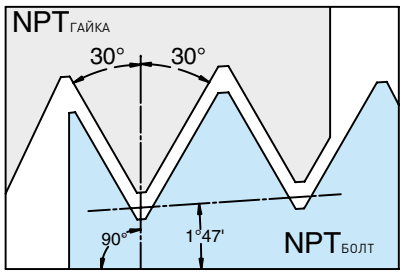
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
28	BSPT28 IR06	BSPT28 IL06	06	4,00	0,7	0,5		●		●	●		●	●
28	BSPT28 IR08	BSPT28 IL08	08	5,00	0,7	0,6		●		●	●		●	●
19	BSPT19 IR08	BSPT19 IL08			0,7	0,7		●		●	●		●	●
28	BSPT28 IR11	BSPT28 IL11	11	6,35	0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
19	BSPT19 IR11	BSPT19 IL11			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
14	BSPT14 IR11	BSPT14 IL11			0,9	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
28	BSPT28 IR16	BSPT28 IL16	16	9,525	0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
19	BSPT19 IR16	BSPT19 IL16			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
14	BSPT14 IR16	BSPT14 IL16			1,0	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●
11	BSPT11 IR16	BSPT11 IL16			1,1	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●

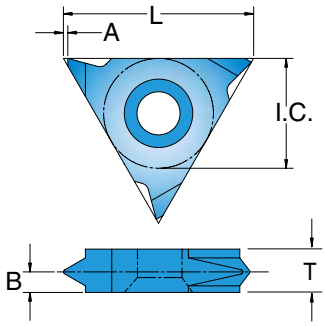
C 210

Резьба NPT

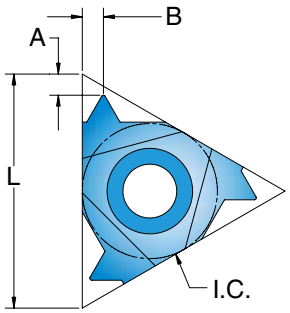
НАРУЖНАЯ

ANSI/ASME B 1.20.1-1983





ВЕРТИКАЛЬНОЕ



СТАНДАРТНОЕ

Стандартное исполнение

ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
27	NPT27 ER11	NPT27 EL11	11	6,35	0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
18	NPT18 ER11	NPT18 EL11			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
14	NPT14 ER11	NPT14 EL11			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
27	NPT27 ER16	NPT27 EL16	16	9,525	0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
18	NPT18 ER16	NPT18 EL16			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
14	NPT14 ER16	NPT14 EL16			0,9	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●
11,5	NPT11.5 R16	NPT11.5 R16			1,5	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
8	NPT8 ER16	NPT11.5 R16			1,3	1,8	●	●	●	●	●	●	●	●

Многозубое исполнение

ШАГ, TPI	КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПОДКЛАДНАЯ ПЛАСТИНА	РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
		правое исполнение		L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
11,5	2	NPT11.5 2M ER22	ES22M	22	12,70	2,4	3,4		●		●	●		●	●
11,5	3	NPT11.5 3M ER27	ES27M	27	15,875	3,5	5,6		●		●	●		●	●
8	2	NPT8 2M ER27				3,0	4,8		●		●	●		●	●

Вертикальное исполнение

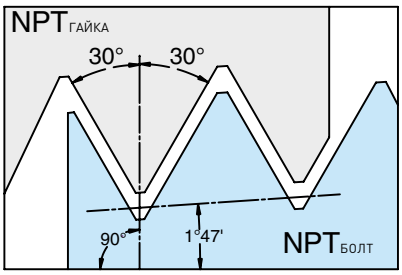
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм					P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	L	I.C.	A	B	T	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
27	NPT27 ER16V	16	9,525	1,1	0,8	3,7	●	●	●	●	●	●	●	●
18	NPT18 ER16V			1,1	1,0	3,7	●	●	●	●	●	●	●	●
14	NPT14 ER16V			1,1	1,2	3,7	●	●	●	●	●	●	●	●
11,5	NPT11.5 ER16V			1,1	1,5	3,7	●	●	●	●	●	●	●	●

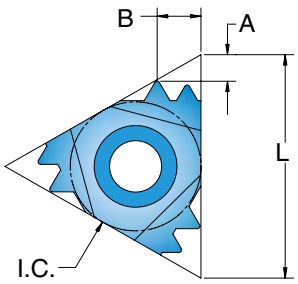
C 210

Резьба NPT

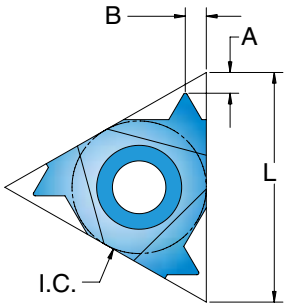
ВНУТРЕННЯЯ

ANSI/ASME B 1.20.1-1983





МНОГОЗУБОЕ



СТАНДАРТНОЕ

Стандартное исполнение

ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
27	NPT27 IR06	NPT27 IL06	06	4,00	0,7	0,5		●		●	●		●	●
27	NPT27 IR08	NPT27 IL08	08	5,00	0,7	0,6		●		●	●		●	●
18	NPT18 IR08	NPT18 IL08			0,7	0,7		●		●	●		●	●
27	NPT27 IR11	NPT27 IL11	11	6,35	0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
18	NPT18 IR11	NPT18 IL11			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
14	NPT14 IR11	NPT14 IL11			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
27	NPT27 IR16	NPT27 IL16	16	9,525	0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
18	NPT18 IR16	NPT18 IL16			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
14	NPT14 IR16	NPT14 IL16			0,9	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●
11,5	NPT11.5 IR16	NPT11.5 IL16			1,1	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
8	NPT8 IR16	NPT8 IL16			1,3	1,8	●	●	●	●	●	●	●	●

Многозубое исполнение

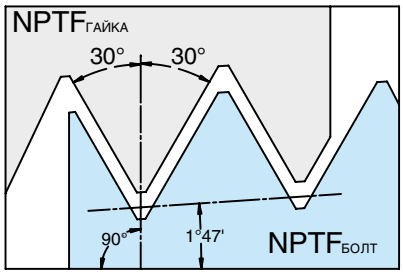
ШАГ, TPI	КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	подкладная пластина	РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
		правое исполнение		L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
11,5	2	NPT11.5 2M IR22	IS22M	22	12,70	2,4	3,4		●		●	●		●	●
11,5	3	NPT11.5 3M IR27	IS27M	27	15,875	3,5	5,6		●		●	●		●	●
8	2	NPT8 2M IR27				3,0	4,8		●		●	●		●	●

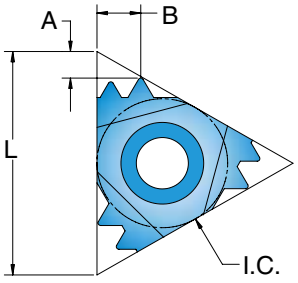
С 210

Резьба NPTF

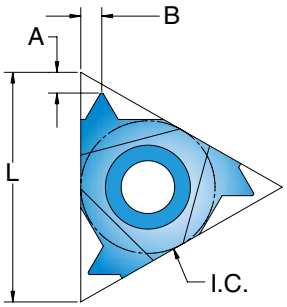
НАРУЖНАЯ

ANSI B 1.20.3-1976





МНОГОЗУБОЕ



СТАНДАРТНОЕ

Стандартное исполнение

ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
27	NPTF27 ER11	NPTF27 EL11	11	6,35	0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
18	NPTF18 ER11	NPTF18 EL11			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
14	NPTF14 ER11	NPTF14 EL11			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
27	NPTF27 ER16	NPTF27 EL16	16	9,525	0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
18	NPTF18 ER16	NPTF18 EL16			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
14	NPTF14 ER16	NPTF14 EL16			0,9	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●
11,5	NPTF11.5 ER16	NPTF11.5 EL16			1,1	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
8	NPTF8 ER16	NPTF8 EL16			1,3	1,8	●	●	●	●	●	●	●	●

Многозубое исполнение

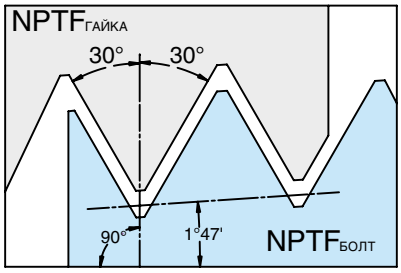
ШАГ, TPI	КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПОД-КЛАДНАЯ ПЛАСТИНА	РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
		правое исполнение		L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
11,5	2	NPTF11.5 2M ER22	ES22M	22	12,70	2,4	3,4		●		●	●		●	●

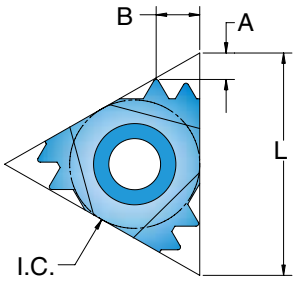
С 210

Резьба NPTF

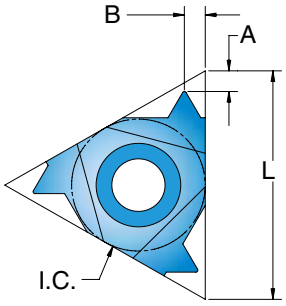
ВНУТРЕННЯЯ

ANSI B 1.20.3-1976





МНОГОЗУБОЕ



СТАНДАРТНОЕ

Стандартное исполнение

ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
27	NPTF27 IR06	NPTF27 IL06	06	4,00	0,7	0,5		●		●	●		●	●
27	NPTF27 IR08	NPTF27 IL08	08	5,00	0,7	0,6		●		●	●		●	●
18	NPTF18 IR08	NPTF18 IL08			0,7	0,7		●		●	●		●	●
27	NPTF27 IR11	NPTF27 IL11	11	6,35	0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
18	NPTF18 IR11	NPTF18 IL11			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
14	NPTF14 IR11	NPTF14 IL11			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
27	NPTF27 IR16	NPTF27 IL16	16	9,525	0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
18	NPTF18 IR16	NPTF18 IL16			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
14	NPTF14 IR16	NPTF14 IL16			0,9	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●
11,5	NPTF11.5 IR16	NPTF11.5 IL16			1,1	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
8	NPTF8 IR16	NPTF8 IL16			1,3	1,8	●	●	●	●	●	●	●	●

Многозубое исполнение

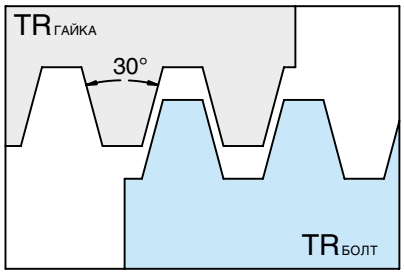
ШАГ, TPI	КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПОД-КЛАДНАЯ ПЛАСТИНА	РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
		правое исполнение		L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
11,5	2	NPTF11.5 2M IR22	IS22M	22	12,70	2,4	3,4		●		●	●		●	●

С 210

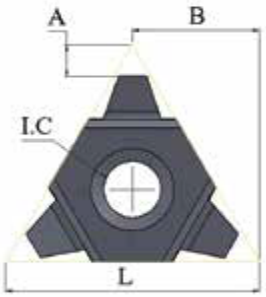
Резьба ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ

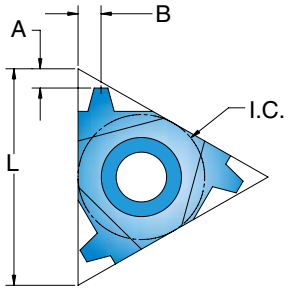
НАРУЖНАЯ

DIN 103:1977
ISO 2901:1993



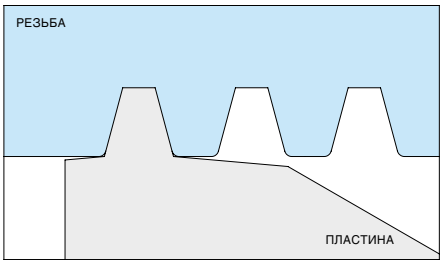
U TYPE





ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
1,5	TR1.5 ER11	TR1.5 EL11	11	11	0,8	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
1,5	TR1.5 ER16	TR1.5 EL16	16	16	1,0	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
2,0	TR2.0 ER16	TR2.0 EL16			1,1	1,3	●	●	●	●	●	●	●	●
3,0	TR3.0 ER16	TR3.0 EL16			1,3	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
4,0	TR4.0 ER16	TR4.0 EL16			1,4	1,6	●	●	●	●	●	●	●	●
4,0	TR4.0 ER22	TR4.0 EL22	22	22	1,7	1,9		●		●	●		●	●
5,0	TR5.0 ER22	TR5.0 EL22			2,1	2,4		●		●	●		●	●
6,0	TR6.0 ER22	TR6.0 EL22			2,3	2,6		●		●	●		●	●
6,0	TR6.0 ER/L 22 U				2,0	11,0		●		●	●			●
6,0	TR6.0 ER27	TR6.0 EL27	27	27	2,2	2,6		●		●	●		●	●
7,0	TR7.0 ER/L 22 U		22	22	2,3	11,0		●		●	●			●
7,0	TR7.0 ER27	TR7.0 EL27	27	27	2,1	2,5		●		●	●		●	●
8,0	TR8.0 ER/L 27 U				2,5	13,7		●		●	●			●
9,0	TR9.0 ER/L 27 U				3,0	13,7		●		●	●			●
10.0*	TR10.0 ER/L 27 U*				3,2	13,7		●		●	●			●
12,0	TR12.0 ER/L 33 U		33	33	3,9	16,9		●		●	●			●

*пластина с одной режущей кромкой



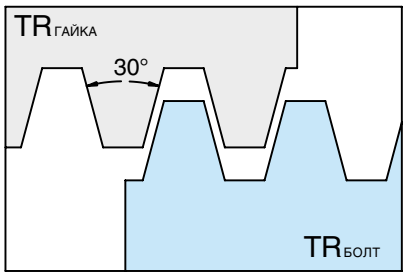
Данная пластина для трапецеидальной резьбы формирует полный профиль и радиус наружного диаметра.

С 210

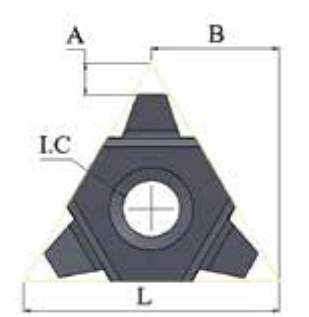
Резьба ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ

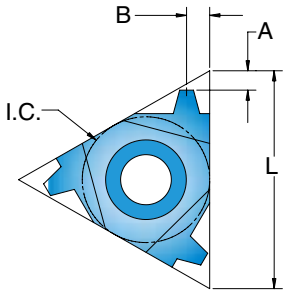
ВНУТРЕННЯЯ

DIN 103:1977
ISO 2901:1993



U TYPE





ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
1,5	TR1.5 IR11	TR1.5 IL11	11	6,35	0,8	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
1,5	TR1.5 IR16	TR1.5 IL16	16	9,525	1,0	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
2,0	TR2.0 IR16	TR2.0 IL16			1,1	1,3	●	●	●	●	●	●	●	●
3,0	TR3.0 IR16	TR3.0 IL16			1,3	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
4,0	TR4.0 IR16	TR4.0 IL16			1,4	1,6	●	●	●	●	●	●	●	●
4,0	TR4.0 IR22	TR4.0 IL22	22	12,70	1,7	1,9		●		●	●		●	●
5,0	TR5.0 IR22	TR5.0 IL22			2,1	2,4		●		●	●		●	●
6,0	TR6.0 IR22	TR6.0 IL22			2,3	2,5		●		●	●		●	●
6,0	TR6.0 IR/L 22 U				2,0	11,0		●		●	●			●
6,0	TR6.0 IR27	TR6.0 IL27	27	15,875	2,2	2,6		●		●	●		●	●
7,0	TR 7.0 IR/L 22 U		22	12,70	2,3	11,0		●		●	●			●
7,0	TR7.0 IR27	TR7.0 IL27	27	15,875	2,1	2,5		●		●	●		●	●
8,0	TR8.0 IR/L 27 U				2,5	13,7		●		●	●			●
9,0	TR9.0 IR/L 27 U				3,0	13,7		●		●	●			●
10.0*	TR10.0 IR/L 27 U*				3,2	13,7		●		●	●			●
12,0	TR12.0 IR/L 33 U		33	19,05	3,9	16,9		●		●	●			●

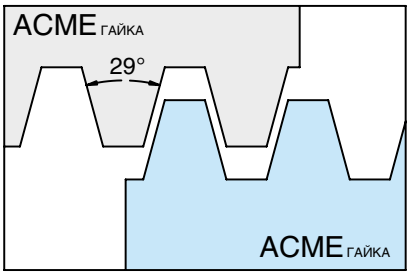
*пластина с одной режущей кромкой

С 210

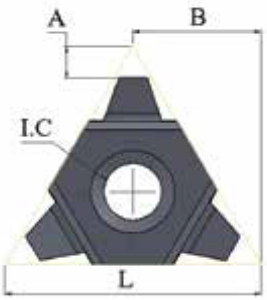
Резьба ACME

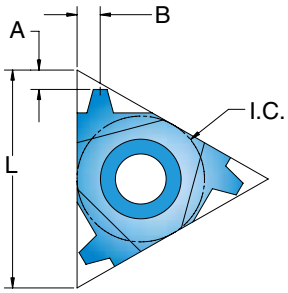
НАРУЖНАЯ

ANSI/ASME 1.5-1988



U TYPE





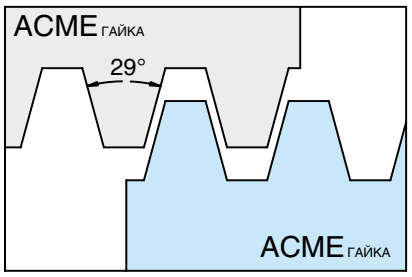
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
16	ACME16 ER11	ACME16 EL11	11	6,35	1,0	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
16	ACME16 ER16	ACME16 EL16	16	9,525	1,0	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
14	ACME14 ER16	ACME14 EL16			1,0	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●
12	ACME12 ER16	ACME12 EL16			1,1	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●
10	ACME10 ER16	ACME10 EL16			1,3	1,4	●	●	●	●	●	●	●	●
8	ACME8 ER16	ACME8 EL16			1,4	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
6	ACME6 ER22	ACME6 EL22	22	12,70	1,8	2,1		●		●	●		●	●
5	ACME5 ER22	ACME6 EL22			2,0	2,3		●		●	●		●	●
4	ACME4 ER22	ACME4 EL22			2,1	2,2		●		●	●		●	●
4	ACME4 ER/L 22 U				2,3	11,0		●		●	●			●
4	ACME4 ER27	ACME4 EL27	27	15,875	2,4	2,6		●		●	●		●	●
3	ACME3 ER/L 27 U				2,8	13,7		●		●	●			●
2	ACME2 ER/L 33 U		33	19,05	4,3	16,9		●		●	●			●

C 210

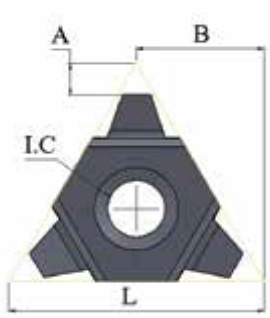
Резьба ACME

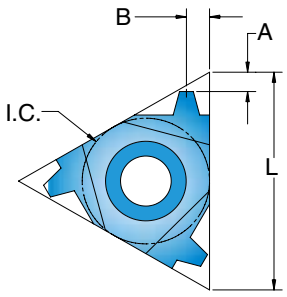
ВНУТРЕННЯЯ

ANSI/ASME 1.5-1988



U TYPE





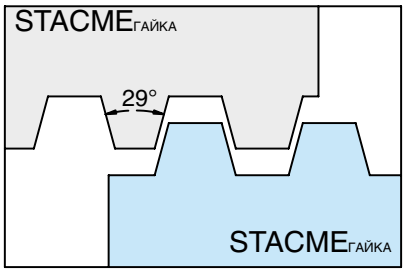
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
16	ACME16 IR11	ACME16 IL11	11	6,35	1,0	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
16	ACME16 IR16	ACME16 IL16	16	9,525	1,0	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
14	ACME14 IR16	ACME14 IL16			1,0	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●
12	ACME12 IR16	ACME12 IL16			1,1	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●
10	ACME10 IR16	ACME10 IL16			1,3	1,4	●	●	●	●	●	●	●	●
8	ACME8 IR16	ACME8 IL16			1,4	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
6	ACME6 IR16	ACME6 IL16			1,4	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
6	ACME6 IR22	ACME6 IL22	22	12,70	1,8	2,1		●		●	●		●	●
5	ACME5 IR22	ACME5 IL22			2,0	2,3		●		●	●		●	●
4	ACME4 IR22	ACME4 IL22			2,1	2,4		●		●	●		●	●
4	ACME4 IR/L 22 U ATU20				2,3	11,0		●		●	●			●
4	ACME4 IR27	ACME4 IL27	27	15,875	2,4	2,6		●		●	●		●	●
3	ACME3 IR/L 27 U ATU20				2,8	13,7		●		●	●			●
2	ACME2 IR/L 33 U ATU20		33	19,05	4,3	16,9		●		●	●			●

C 210

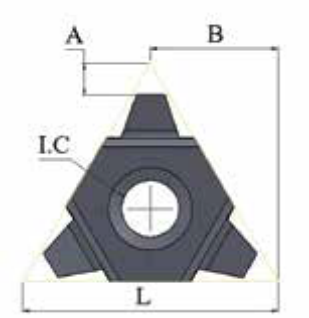
Резьба STUB ACME

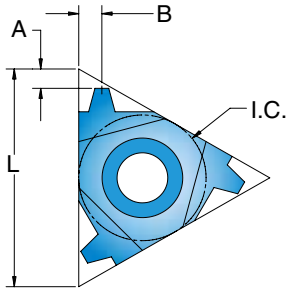
НАРУЖНАЯ

ASME/ANSI B 1.8-1988



U TYPE





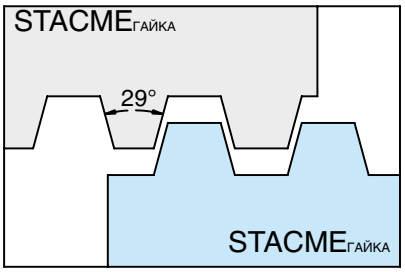
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
16	STACME16 ER11	STACME16 EL11	11	6,35	1,0	1,1	●	◐	●	◐	◐	◐	●	◐
16	STACME16 ER16	STACME6 EL16	16	9,525	1,0	1,1	●	◐	●	◐	◐	◐	●	◐
14	STACME14 ER16	STACME14 EL16			1,0	1,2	●	◐	●	◐	◐	◐	●	◐
12	STACME12 ER16	STACME12 EL16			1,1	1,2	●	◐	●	◐	◐	◐	●	◐
10	STACME10 ER16	STACME10 EL16			1,2	1,4	●	◐	●	◐	◐	◐	●	◐
8	STACME8 ER16	STACME8 EL16			1,4	1,5	●	◐	●	◐	◐	◐	●	◐
6	STACME6 ER16	STACME6 EL16			1,7	1,8	●	◐	●	◐	◐	◐	●	◐
6	STACME6 ER22	STACME6 EL22	22	12,70	1,8	2,1		◐		◐	◐		●	◐
5	STACME5 ER22	STACME5 EL22			2,1	2,3		◐		◐	◐		●	◐
4	STACME4 ER22	STACME4 EL22			2,3	2,3		◐		◐	◐		●	◐
4	STACME4 ER/L 22 U				2,5	11,0		◐		◐	◐			◐
4	STACME4 ER27	STACME4 EL27	27	15,875	2,4	2,5		◐		◐	◐		●	◐
3	STACME3 ER/L 22 U		22	12,70	3,3	11,0		◐		◐	◐			◐
3	STACME3 ER27	STACME3 EL27	27	15,875	2,7	2,8		◐		◐	◐		●	◐
2	STACME2 ER/L 33 U		33	19,05	5,0	16,9		◐		◐	◐			◐

C 210

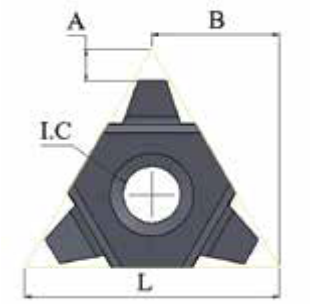
Резьба STUB ACME

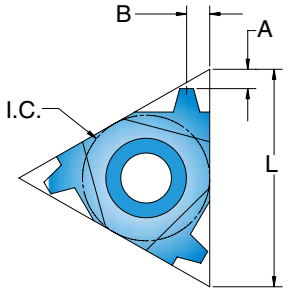
ВНУТРЕННЯЯ

ASME/ANSI B 1.8-1988



U TYPE





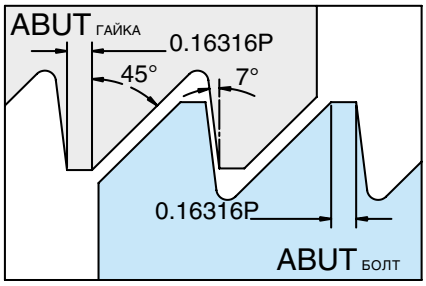
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
1,1	STACME16 IR11	STACME16 IL11	11	6,35	1,0	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
1,1	STACME16 IR16	STACME16 IL16	16	9,525	1,0	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
1,2	STACME14 IR16	STACME 14 IL16			1,0	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●
1,2	STACME12 IR16	STACME12 IL16			1,1	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●
1,4	STACME10 IR16	STACME10 IL16			1,2	1,4	●	●	●	●	●	●	●	●
1,5	STACME8 IR16	STACME8 IL16			1,4	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
1,8	STACME6 IR16	STACME6 IL16			1,7	1,8	●	●	●	●	●	●	●	●
2,1	STACME6 IR22	STACME6 IL22	22	12,70	1,8	2,1		●		●	●		●	●
2,3	STACME5 IR22	STACME5 IL22			2,1	2,3		●		●	●		●	●
2,3	STACME4 IR22	STACME4 IL22			2,3	2,3		●		●	●		●	●
11,0	STACME4 IR/L 22 U ATU20				2,3	11,0		●		●	●			●
2,5	STACME4 IR27	STACME4 IL27	27	15,875	2,4	2,5		●		●	●		●	●
11,0	STACME3 IR/L 22 U ATU20		22	12,70	3,3	11,0		●		●	●			●
2,8	STACME3 IR27	STACME3 IL27	27	15,875	2,7	2,8		●		●	●		●	●
16,9	STACME2 IR/L 33 U ATU20		33	19,05	5,0	16,9		●		●	●			●

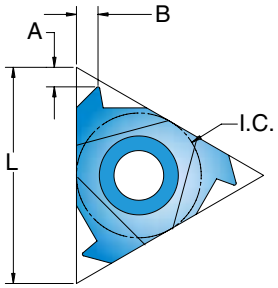
С 210

Резьба УПОРНАЯ

НАРУЖНАЯ

ANSI B 1.9-1973



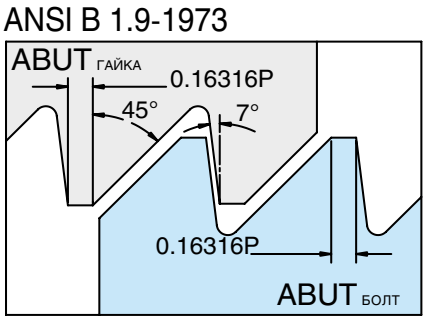


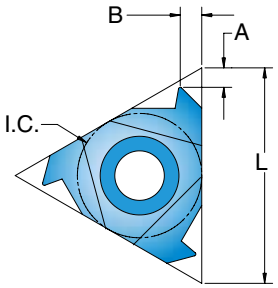
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
20	ABUT20 ER11	ABUT20 EL11	11	6,35	1,0	1,4	●	●	●	●	●	●	●	●
16	ABUT16 ER11	ABUT16 EL11			1,1	1,6	●	●	●	●	●	●	●	●
20	ABUT20 ER16	ABUT20 EL16	16	9,525	1,0	1,4	●	●	●	●	●	●	●	●
16	ABUT16 ER16	ABUT16 EL16			1,0	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
12	ABUT12 ER16	ABUT12 EL16			1,4	2,0	●	●	●	●	●	●	●	●
10	ABUT10 ER16	ABUT10 EL16			1,5	2,3	●	●	●	●	●	●	●	●
8	ABUT8 ER22	ABUT8 EL22	22	12,70	2,0	3,2		●		●	●		●	●
6	ABUT6 ER22	ABUT6 EL22			2,1	3,4		●		●	●		●	●

C 210

Резьба УПОРНАЯ

ВНУТРЕННЯЯ





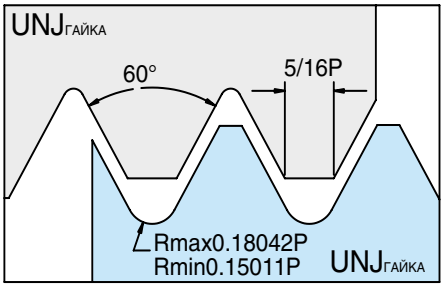
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
20	ABUT20 IR11	ABUT20 IL11	11	6,35	1,0	1,4	●	●	●	●	●	●	●	●
16	ABUT16 IR11	ABUT16 IL11			1,1	1,6	●	●	●	●	●	●	●	●
20	ABUT20 IR16	ABUT20 IL16	16	9,525	1,0	1,4	●	●	●	●	●	●	●	●
16	ABUT16 IR16	ABUT16 IL16			1,0	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
12	ABUT12 IR16	ABUT12 IL16			1,4	2,0	●	●	●	●	●	●	●	●
10	ABUT10 IR16	ABUT10 IL16			1,5	2,3	●	●	●	●	●	●	●	●
8	ABUT8 IR22	ABUT8 IL22	22	12,70	2,0	3,2		●		●	●		●	●
6	ABUT6 IR22	ABUT6 IL22			2,1	3,4		●		●	●		●	●

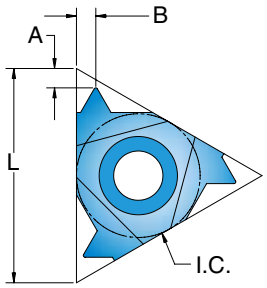
С 210

Резьба UNJ

НАРУЖНАЯ

MIL-S-8879A





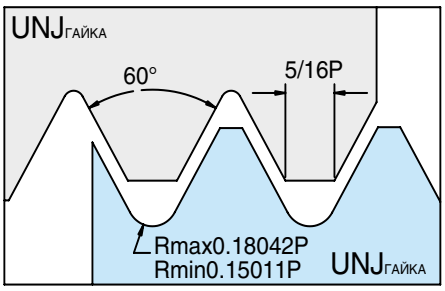
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
32	UNJ32 ER11	UNJ32 EL11	11	6,35	0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
28	UNJ28 ER11	UNJ28 EL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
24	UNJ24 ER11	UNJ24 EL11			0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
20	UNJ20 ER11	UNJ20 EL11			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
18	UNJ18 ER11	UNJ18 EL11			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
16	UNJ16 ER11	UNJ16 EL11			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
14	UNJ14 ER11	UNJ14 EL11			0,9	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
32	UNJ32 ER16	UNJ32 EL16	16	9,525	0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
28	UNJ28 ER16	UNJ28 EL16			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
24	UNJ24 ER16	UNJ24 EL16			0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
20	UNJ20 ER16	UNJ20 EL16			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
18	UNJ18 ER16	UNJ18 EL16			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
16	UNJ16 ER16	UNJ16 EL16			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
14	UNJ14 ER16	UNJ14 EL16			1,0	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●
13	UNJ13 ER16	UNJ13 EL16			1,0	1,3	●	●	●	●	●	●	●	●
12	UNJ12 ER16	UNJ12 EL16			1,0	1,3	●	●	●	●	●	●	●	●
11	UNJ11 ER16	UNJ11 EL16			1,1	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
10	UNJ10 ER16	UNJ10 EL16			1,1	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
9	UNJ9 ER16	UNJ9 EL16			1,2	1,6	●	●	●	●	●	●	●	●
8	UNJ8 ER16	UNJ8 EL16			1,2	1,6	●	●	●	●	●	●	●	●

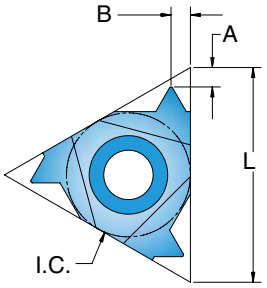
C 210

Резьба UNJ

ВНУТРЕННЯЯ

MIL-S-8879A



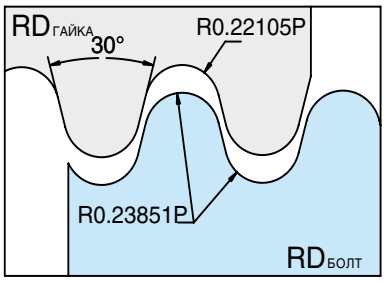


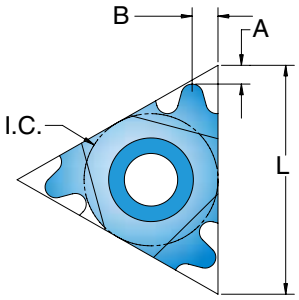
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
32	UNJ32 IR11	UNJ32 IL11	11	6,35	0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
28	UNJ28 IR11	UNJ28 IL11			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
24	UNJ24 IR11	UNJ28 IL11			0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
20	UNJ20 IR11	UNJ20 IL11			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
18	UNJ18 IR11	UNJ18 IL11			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
16	UNJ16 IR11	UNJ16 IL11			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
14	UNJ14 IR11	UNJ14 IL11			0,9	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
32	UNJ32 IR16	UNJ32 IL16	16	9,525	0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
28	UNJ28 IR16	UNJ28 IL16			0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●
24	UNJ24 IR16	UNJ24 IL16			0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
20	UNJ20 IR16	UNJ20 IL16			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
18	UNJ18 IR16	UNJ18 IL16			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
16	UNJ16 IR16	UNJ16 IL16			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
14	UNJ14 IR16	UNJ14 IL16			1,0	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●
12	UNJ12 IR16	UNJ12 IL16			1,1	1,4	●	●	●	●	●	●	●	●
11	UNJ11 IR16	UNJ11 IL16			1,1	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
10	UNJ10 IR16	UNJ10 IL16			1,1	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
9	UNJ9 IR16	UNJ9 IL16			1,2	1,6	●	●	●	●	●	●	●	●
8	UNJ8 IR16	UNJ8 IL16			1,2	1,6	●	●	●	●	●	●	●	●

C 210

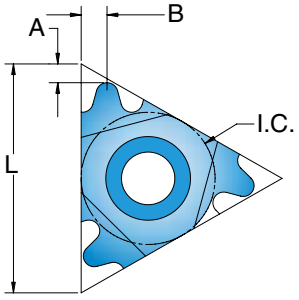
Резьба КРУГЛАЯ (DIN 405)

DIN 405 : 1997





ВНУТРЕННЯЯ



НАРУЖНАЯ

НАРУЖНАЯ

ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
10	RD10 ER16	RD10 EL16	16	9,525	1,1	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●
8	RD8 ER16	RD8 EL16			1,4	1,4	●	●	●	●	●	●	●	●
6	RD6 ER16	RD6 EL16			1,4	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
6	RD6 ER22	RD6 EL22	22	12,70	1,5	1,7		●		●	●		●	●
4	RD4 ER22	RD4 EL22			2,2	2,3		●		●	●		●	●
4	RD4 ER27	RD4 EL27	27	15,875	2,3	2,3		●		●	●		●	●

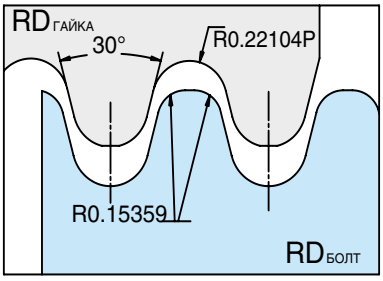
ВНУТРЕННЯЯ

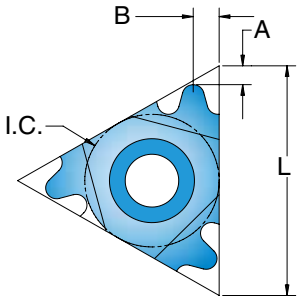
ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
10	RD10 IR16	RD10 IL16	16	9,525	1,1	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●
8	RD8 IR16	RD8 IL16			1,4	1,4	●	●	●	●	●	●	●	●
6	RD6 IR16	RD6 IL16			1,4	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
6	RD6 IR22	RD6 IL22	22	12,70	1,5	1,7		●		●	●		●	●
4	RD4 IR22	RD4 IL22			2,2	2,3		●		●	●		●	●
4	RD4 IR27	RD4 IL22	27	15,875	2,3	2,3		●		●	●		●	●

C 210

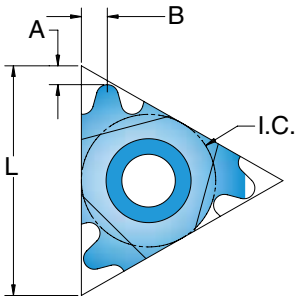
Резьба КРУГЛАЯ (DIN 20400)

DIN 20400 : 1990





ВНУТРЕННЯЯ



НАРУЖНАЯ

НАРУЖНАЯ

ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
3,0	DIN20400 3.0 ER16	DIN20400 3.0 EL16	16	9,525	1,3	1,6	●	●	●	●	●	●	●	●
4,0	DIN20400 4.0 ER22	DIN20400 4.0 EL22	22	12,70	1,6	1,5		●		●	●		●	●
5,0	DIN20400 5.0 ER22	DIN20400 5.0 EL22			1,6	1,7		●		●	●		●	●
6,0	DIN20400 6.0 ER22	DIN20400 6.0 EL22			1,7	2,1		●		●	●		●	●

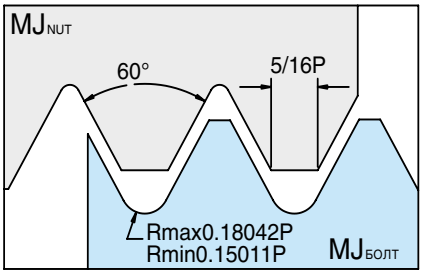
ВНУТРЕННЯЯ

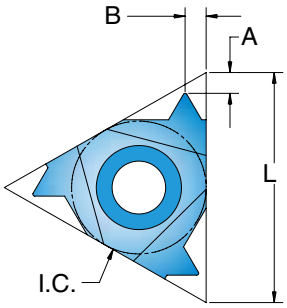
ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
3,0	DIN20400 3.0 IR16	DIN20400 3.0 IL16	16	9,525	1,3	1,6	●	●	●	●	●	●	●	●
4,0	DIN20400 4.0 IR22	DIN20400 4.0 IL22	22	12,70	1,6	1,5		●		●	●		●	●
5,0	DIN20400 5.0 IR22	DIN20400 5.0 IL22			1,6	1,7		●		●	●		●	●
6,0	DIN20400 6.0 IR22	DIN20400 6.0 IL22			1,7	2,1		●		●	●		●	●

С 210

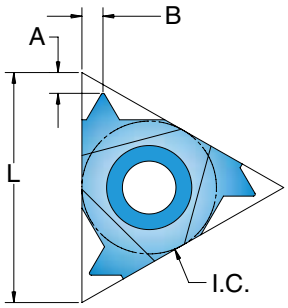
Резьба MJ

ISO 5855-1:1989





ВНУТРЕННЯЯ



НАРУЖНАЯ

НАРУЖНАЯ

ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
1,0	MJ1.0 ER16	16	9,525	0,7	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●
1,25	MJ1.25 ER16			0,8	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
1,5	MJ1.5 ER16			0,8	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
2,0	MJ2.0 ER16			1,0	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
2,5	MJ2.5 ER16			1,1	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●
3,0	MJ3.0 ER16			1,1	1,1	●	●	●	●	●	●	●	●

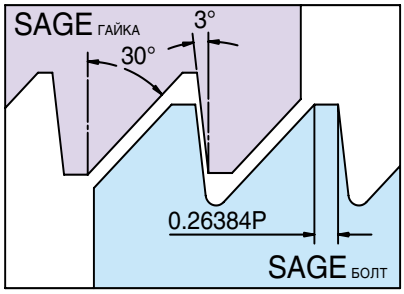
ВНУТРЕННЯЯ

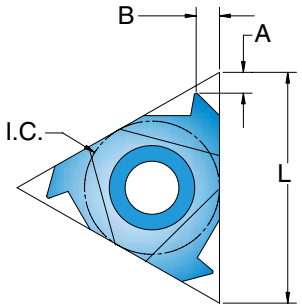
ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
1,0	MJ1.0 IR11	11	6,35	0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
1,25	MJ1.25 IR11			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
1,5	MJ1.5 IR11			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
1,0	MJ1.0 IR16	16	9,525	0,7	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●
1,25	MJ1.25 IR16			0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●
1,5	MJ1.5 IR16			0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●
2,0	MJ2.0 IR16			1,0	1,3	●	●	●	●	●	●	●	●
2,5	MJ2.5 IR16			0,8	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●
3,0	MJ3.0 IR16			1,1	1,4	●	●	●	●	●	●	●	●

C 210

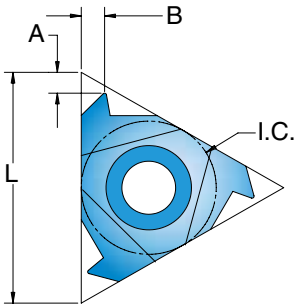
Резьба УПОРНАЯ

DIN 513 : 1985





ВНУТРЕННЯЯ



НАРУЖНАЯ

НАРУЖНАЯ

ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
2,0	SAGE2.0 ER16	SAGE2.0 EL16	16	9,525	1,3	1,8	●	◖	●	◖	◖	◖	●	◖
3,0	SAGE3.0 ER22	SAGE3.0 EL22	22	12,70	1,8	2,7		◖		◖	◖		●	◖
4,0	SAGE4.0 ER22	SAGE4.0 EL22			2,1	3,3		◖		◖	◖		●	◖

ВНУТРЕННЯЯ

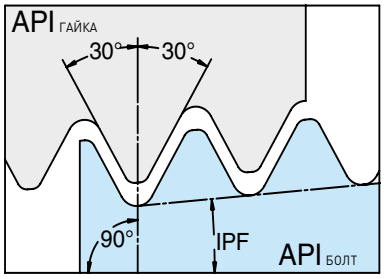
ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
	правое исполнение	левое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
2,0	SAGE2.0 IR16	SAGE2.0 IL16	16	9,525	1,3	1,8	●	◖	●	◖	◖	◖	●	◖
3,0	SAGE3.0 IR22	SAGE3.0 IL22	22	12,70	1,8	2,7		◖		◖	◖		●	◖
4,0	SAGE4.0 IR22	SAGE4.0 IL22			2,1	3,3		◖		◖	◖		●	◖

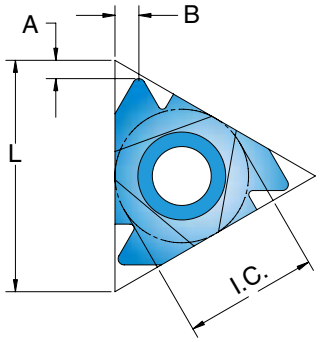
С 210

Резьба API

НАРУЖНАЯ

API SPEC 7 : 2001





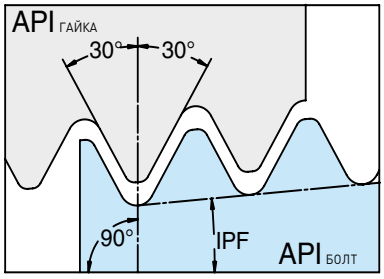
ФОРМА РЕЗЬБЫ	ШАГ, TPI	КОНУСНОСТЬ IPF	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ СОЕДИНЕНИЙ	РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
			правое исполнение		L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
V-0.040	5	3	API5 403 ER22	2 3/8" - 4 1/2" REG	22	12,70	1,8	2,6		●		●	●		●	●
V-0.038R	4	2	API4 382 ER22	NC23-NC50			2,0	2,6		●		●	●		●	●
V-0.038R	4	3	API4 383 ER22	NC56-NC77			2,0	2,6		●		●	●		●	●
V-0.050	4	2	API4 502 ER22	6 5/8" REG			1,9	2,8		●		●	●		●	●
V-0.050	4	3	API4 503 ER22	5 1/2" , 7 5/8" , 8 5/8" REG			1,9	2,8		●		●	●		●	●
V-0.040	5	3	API5 403 ER27	2 3/8" - 4 1/2" REG	27	15,875	1,9	2,7		●		●	●		●	●
V-0.038R	4	2	API4 382 ER27	NC23-NC50			2,2	2,8		●		●	●		●	●
V-0.038R	4	3	API4 383 ER27	NC56-NC77			2,2	2,8		●		●	●		●	●
V-0.050	4	2	API4 502 ER27	6 5/8" REG			2,2	3,0		●		●	●		●	●
V-0.050	4	3	API4 503 ER27	5 1/2" , 7 5/8" , 8 5/8" REG			2,2	3,0		●		●	●		●	●

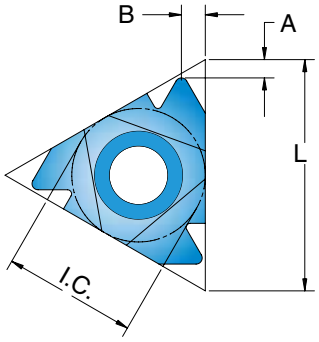
C 210

Резьба API

ВНУТРЕННЯЯ

API SPEC 7 : 2001



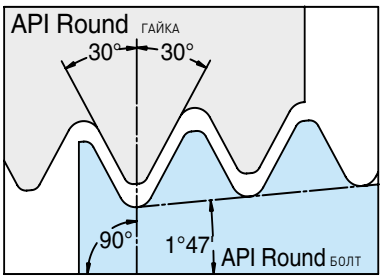


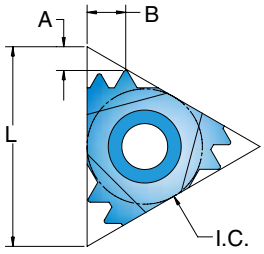
ФОРМА РЕЗЬБЫ	ШАГ, TPI	КОНУС-НОСТЬ IPF	ОБОЗНА-ЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ СОЕДИНЕ-НИЙ	РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
			правое исполнение		L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
V-0.040	5	3	API5 403 IR22	2 3/8" - 4 1/2" REG	22	12,70	1,8	2,6		●		●	●		●	●
V-0.038R	4	2	API4 382 IR22	NC23-NC50			2,0	2,6		●		●	●		●	●
V-0.038R	4	3	API4 383 IR22	NC56-NC77			2,0	2,6		●		●	●		●	●
V-0.050	4	2	API4 502 IR22	6 5/8" REG			1,9	2,8		●		●	●		●	●
V-0.050	4	3	API4 503 IR22	5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG			1,9	2,8		●		●	●		●	●
V-0.040	5	3	API5 403 IR27	2 3/8" - 4 1/2" REG	27	15,875	1,9	2,7		●		●	●		●	●
V-0.038R	4	2	API4 382 IR27	NC23-NC50			2,2	2,8		●		●	●		●	●
V-0.038R	4	3	API4 383 IR27	NC56-NC77			2,2	2,8		●		●	●		●	●
V-0.050	4	2	API4 502 IR27	6 5/8" REG			2,2	3,0		●		●	●		●	●
V-0.050	4	3	API4 503 IR27	5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG			2,2	3,0		●		●	●		●	●

С 210

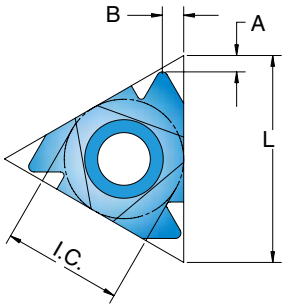
Резьба API КРУГЛАЯ

API SPEC 5B : 2008

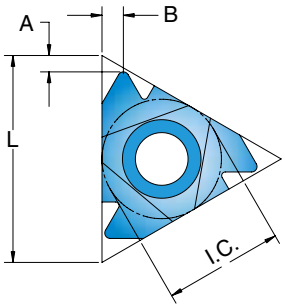




МНОГОЗУБОЕ



ВНУТРЕННЯЯ



НАРУЖНАЯ

НАРУЖНАЯ

ШАГ, TPI	КОНУСНОСТЬ IPF	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
		правое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
10	0,75	APIRD10 ER16	16	9,525	1,4	1,4	●	◐	●	◐	◐	◐	●	◐
8		APIRD8 ER16			1,3	1,5	●	◐	●	◐	◐	◐	●	◐

ВНУТРЕННЯЯ

ШАГ, TPI	КОНУСНОСТЬ IPF	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
		правое исполнение	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
10	0,75	APIRD10 IR16	16	9,525	1,4	1,4	●	◐	●	◐	◐	◐	●	◐
8		APIRD8 IR16			1,3	1,5	●	◐	●	◐	◐	◐	●	◐

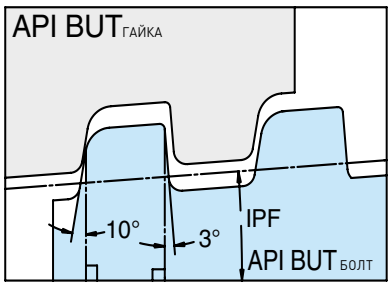
МНОГОЗУБОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

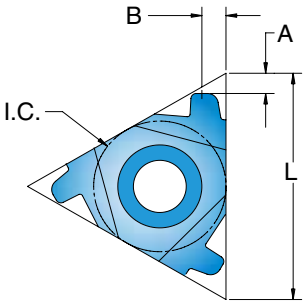
ШАГ, TPI	КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	НАРУЖНАЯ		ВНУТРЕННЯЯ		РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
		правое исполнение	подкладная пластина	правое исполнение	под-кладная пластина	L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
10	2	APIRD10 2M ER22	ES22M	APIRD10 2M IR22	IS22M	22	12,70	2,4	3,6		◐		◐	◐		●	◐
10	3	APIRD10 3M ER27	ES27M	APIRD10 3M IR27	IS27M	27	15,875	3,6	6,3		◐		◐	◐		●	◐
8	2	APIRD8 2M ER27		APIRD8 2M IR27				2,9	4,6		◐		◐	◐		●	◐

C 210

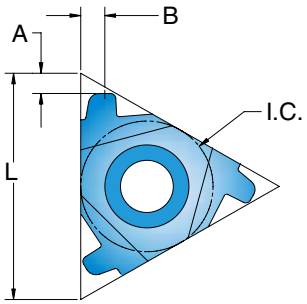
Резьба УПОРНАЯ (API 5B)

API SPEC 5B : 2008





ВНУТРЕННЯЯ



НАРУЖНАЯ

НАРУЖНАЯ

ШАГ, TPI	КОНУС-НОСТЬ IPF	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ СОЕДИНЕНИЙ	РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
		правое исполнение		L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
5	0,75	BUT575 ER22	4 1/2" – 13 3/8"	22	12,70	2,2	2,3		●		●	●		●	●
5	1,00	BUT510 ER22	16" - 20"			2,2	2,3		●		●	●		●	●

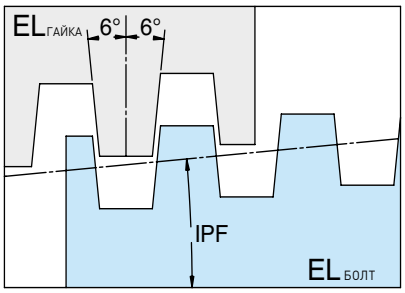
ВНУТРЕННЯЯ

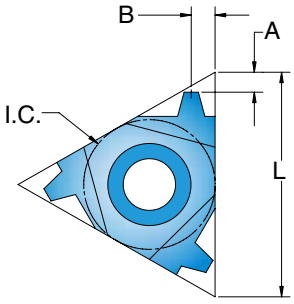
ШАГ, TPI	КОНУС-НОСТЬ IPF	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ СОЕДИНЕНИЙ	РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
		правое исполнение		L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
5	0,75	BUT575 IR22	4 1/2" – 13 3/8"	22	12,70	2,2	2,3		●		●	●		●	●
5	1,00	BUT510 IR22	16" - 20"			2,2	2,3		●		●	●		●	●

С 210

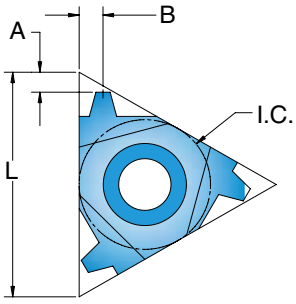
Резьба трапецеидальная для обсадных труб

API SPEC 5B : 2008





ВНУТРЕННЯЯ



НАРУЖНАЯ

НАРУЖНАЯ

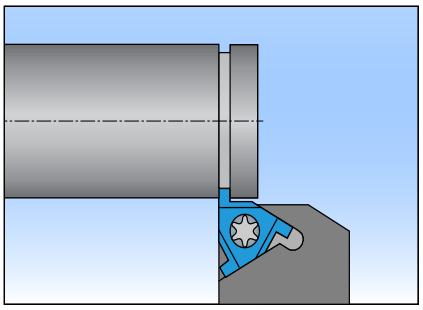
ШАГ, TPI	КОНУС-НОСТЬ IPF	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ СОЕДИНЕНИЙ	РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
		правое исполнение		L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
6	1,5	EL615ER22	5"-75/8"	22	12,70	2,0	1,9		●		●	●		●	●
5	1,25	EL5125ER22	85/8"–103/4"			2,3	2,4		●		●	●		●	●

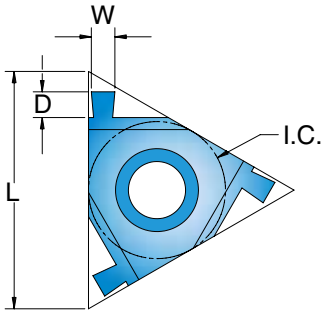
ВНУТРЕННЯЯ

ШАГ, TPI	КОНУС-НОСТЬ IPF	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ СОЕДИНЕНИЙ	РАЗМЕРЫ, мм				P		M		K	S	N	H
		правое исполнение		L	I.C.	A	B	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
6	1,5	EL615IR22	5"-75/8"	22	12,70	2,0	1,9		●		●	●		●	●
5	1,25	EL5125IR22	85/8"–103/4"			2,3	2,4		●		●	●		●	●

C 210

Канавочные пластины



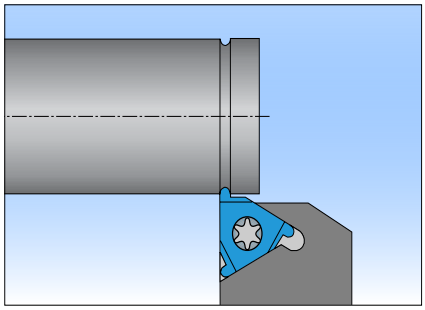


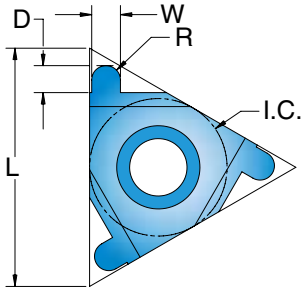
РАЗМЕРЫ, мм		ОБОЗНАЧЕНИЕ				РАЗМЕРЫ, мм		P		M		K	S	N	H
W+- 0.02	D	Наружная правое исполнение	Под-кладная пластина	Внутренняя правое исполнение	Подкладная пластина	L	I.C.	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
0,50	1,2	—	—	W0.50 IR11	—	11	6,35		●		●	●			●
0,79	1,2			W0.79 IR11					●		●	●			●
1,00	1,5			W1.00 IR11					●		●	●			●
0,50	1,2	W0.50 ER16	ES16-0	W0.50 IR16	IS16-0	16	9,525		●		●	●			●
0,79	1,2	W0.79 ER16	ES16-0	W0.79 IR16	IS16-0				●		●	●			●
1,00	1,5	W1.00 ER16	ES16-0	W1.00 IR16	IS16-0				●		●	●			●
1,19	1,8	W1.19 ER16	ES16-0	W1.19 IR16	IS16-0				●		●	●			●
1,39	1,9	W1.39 ER16	ES16-0	W1.39 IR16	IS16-0				●		●	●			●
1,57	2,0	W1.57 ER16	ES16-0	W1.57 IR16	IS16-0				●		●	●			●
1,70	2,0	W1.70 ER16	ES16-0	W1.70 IR16	IS16-0				●		●	●			●
1,94	2,0	W1.94 ER16	ES16-0	W1.94 IR16	IS16-0				●		●	●			●
2,24	2,0	W2.24 ER16	ES16-0	W2.24 IR16	IS16-0				●		●	●			●
2,36	2,0	W2.36 ER16	ES16-0	W2.36 IR16	IS16-0				●		●	●			●

Рекомендованная подача 0,05-0,1 мм/об

С 210

Пластины для радиусных канавок





РАЗМЕРЫ, мм			ОБОЗНАЧЕНИЕ				РАЗМЕРЫ, мм		P		M		K	S	N	H
R+- 0.02	W	D	Наружная правое исполнение	Под-кладная пластина	Внутренняя правое исполнение	Подкладная пластина	L	I.C.	ATS15	ATU20	ATS15	ATU20	ATU20	ATS15	ATN10	ATU20
0,50	1,00	1,5	R0.50 ER16	ES16-0	R0.50 IR16	IS16-0	16	9,525		●		●	●			●
0,75	1,50	2,0	R0.75 ER16	ES16-0	R0.75 IR16	IS16-0				●		●	●			●
1,00	2,00	2,0	R1.00 ER16	ES16-0	R1.00 IR16	IS16-0				●		●	●			●
1,25	2,50	2,0	R1.25 ER16	ES16-0	R1.25 IR16	IS16-0				●		●	●			●

Рекомендованная подача 0,05-0,1 мм/об

С 210

Система обозначений резьбовых державок

SER	2020	K	16
1	2	3	4

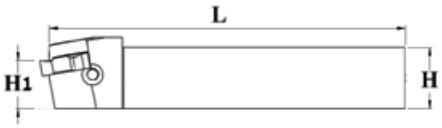
1	
Тип державки	
SER	наружная правая
SEL	наружная левая
SIR	внутренняя правая
SIL	внутренняя левая

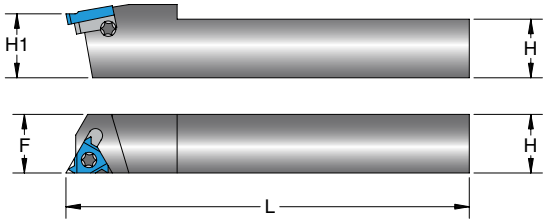
2
Хвостовик, мм
НАРУЖНАЯ ДЕРЖАВКА С ПРИЗМАТИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ
8
10
12
16
20
25
32
СЕЧЕНИЕ ДИАМЕТРА ВНУТРЕННЕЙ ДЕРЖАВКИ
10
12
16
20
25
32
40

3
Длина инструмента, мм
H - 100
K -125
L -140
M -150
P - 170
R - 200
S - 250
T - 300

4	
Размер пластины, мм	
L	I.C.
06	4.00
08	5.00
11	6.35
16	9.525
22	12.70
27	15.875
33	19.05

НАРУЖНЫЕ ДЕРЖАВКИ





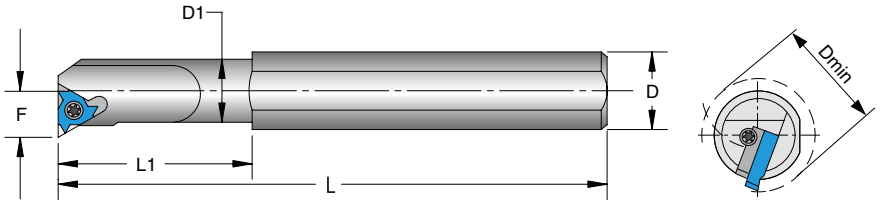
ТИП ПЛАСТИНЫ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	H=H1, мм	F, мм	L, мм	КОМПЛЕКТУЮЩИЕ				
	правое исполнение				подкладная пластина правая	винт пластины	ключ	винт	шайба
ER11	SER0808H11	8	11	100	-	SC1172	SC1173	-	-
	SER1010H11	8	11	100					
	SER1010M11	10	11	150					
	SER1212K11	10	12	125					
	SER1212M11	12	12	150					
ER16	SER1212J16	12	16	110	SC1250	SC1159	SC1162	SC1258	SC1262
	SER1616H16	16	16	100					
	SER2020K16	20	20	125					
	SER2525M16	25	25	150					
	SER3232P16	32	32	170					
ER22	SER2525M22	25	25	150	SC1251	SC1259			
	SER3232P22	32	32	170					
ER27	SER2525M27	25	32	150	SC1253	SC1261	SC1199	SC1257	-
	SER3232P27	32	32	170					

Все державки изготовлены с углом 1,5.

ТИП ПЛАСТИНЫ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	H=H1, мм	F, мм	L, мм	КОМПЛЕКТУЮЩИЕ				
	левое исполнение				подкладная пластина	винт пластины	ключ	винт	шайба
EL16	SEL1212J16	12,0	16,0	110	SC1249	SC1159	SC1162	SC1258	SC1262
	SEL1616H16	16,0	16,0	100					
	SEL2020K16	20,0	20,0	125					
	SEL2525M16	25,0	25,0	150					
	SEL3232P16	32,0	32,0	170					
EL22	SEL2525M22	25,0	25,0	150	SC1252	SC1259			
	SEL3232P22	32,0	32,0	170					

Все державки изготовлены с углом 1,5.

ВНУТРЕННИЕ ДЕРЖАВКИ



ТИП ПЛАСТИНЫ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	D, мм	D1, мм	Dmin, мм	L, мм	L1, мм	F, мм	КОМПЛЕКТУЮЩИЕ				
								подкладная пластина правая	винт пластины	ключ	винт	шайба
IR06	SIR0012H06	12	5,1	6	100	12	4,3	-	SC1255	SC1263	-	-
IR08	SIR0016K08	16	6,6	7,8	125	18	5,3	-	SC1256			
IR11	SIR0010H11	10	-	12	100	20	7,4	-	SC1172	SC1173		
	SIR0016K11	16	10	12	125	25	7,4					
IR16	SIR0016M16	16	13	16	150	32	10,2	-	SC1194	SC1162		
	SIR0020P16	20	16	19	170	40	11,7	-				
	SIR0025R16	25	-	29	200	45	16,1	SC1249	SC1159		SC1258	SC1262
	SIR0032T16	32	-	39	300	60	21,5					
	SIR0040T16	40	-	45	300	60	24,5					
IR22	SIR0020P22	20	-	24	170	40	15,6	-	SC1260		-	-
	SIR0025R22	25	-	30	200	45	16,1	SC1252	SC1259		SC1258	SC1262
	SIR0032T22	32	-	39	300	40	22					
	SIR0040T22	40	-	46	300	60	25,6					
IR27	SIR0032S27	32	-	40	250	60	22,6	SC1254	SC1261	SC1199	SC1257	-
	SIR0040T27	40	-	48	300	60	26,6					

Все державки изготовлены с углом подъема 1,5.

ТИП ПЛА-СТИНЫ	обозначение левое исполнение	D, мм	D1, мм	L, мм	L1, мм	F, мм	F, мм	КОМПЛЕКТУЮЩИЕ				
								подкладная пластина левая	винт пластины	ключ	винт	шайба
IL16	SIL0020Q16	20	-	180	40	13,4	24	SC1250	SC1159	SC1162	SC1258	SC1262
	SIL0025R16	25	-	200	45	16,1	29					
	SIL0032T16	32	-	300	60	21,5	39					
	SIL0040T16	40	-	300	60	24,5	45					
IL22	SIL0025R22	25	-	200	45	16,1	30	SC1251	SC1259			
	SIL0032T22	32	-	300	40	22	39					
	SIL0040T22	40	-	300	60	24,5	50					

Все державки изготовлены с углом подъема 1,5.

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ISO	Группа материалов	HB	С ПОКРЫТИЕМ		БЕЗ ПОКРЫТИЯ
			ATU20	ATS15	ATN10
			Vc, м/мин		
P	Нелегированные стали	130	120-200	110-180	-
	Низкоуглеродистые стали	200	110-180	100-170	-
	Высокоуглеродистые стали	240	100-170	90-160	-
	Инструментальные стали	270	70-120	60-110	-
	Улучшенные стали	400	50-90	50-90	-
M	Нержавеющие стали аустенитные	200	70-140	70-130	-
	Нержавеющие стали улучшенные	240	80-120	80-130	-
	Дуплексные нержавеющие стали	400	50-110	50-110	-
K	Серый чугун (СЧ)	190	70-150	80-150	80-120
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	180	100-140	90-130	90-130
	Ковкий чугун (КЧ)	240	90-150	90-140	80-130
S	Технически чистый титан	-	100-150	100-150	70-130
	a - Ti-сплавы	-	40-60	40-60	30-50
	a+в -Ti сплавы	-	30-50	30-50	25-40
	в-Ti сплавы	-	30-50	30-50	25-40
	Жаропрочные сплавы на основе Co	350	20-40	20-40	20-30
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	300	20-40	20-35	20-40
	Жаропрочные сплавы на основе Fe	270	30-60	30-50	-
N	Ковкие Al сплавы	80	100-400	100-400	100-300
	Литейные Al сплавы	90	150-400	150-400	100-250
	Медные сплавы	100	80-180	80-180	60-150
H	Закалённые стали	56 HRc	30-50	25-45	-
	Закалённый чугун	56 HRc	25-35	25-40	-

СПЛАВЫ

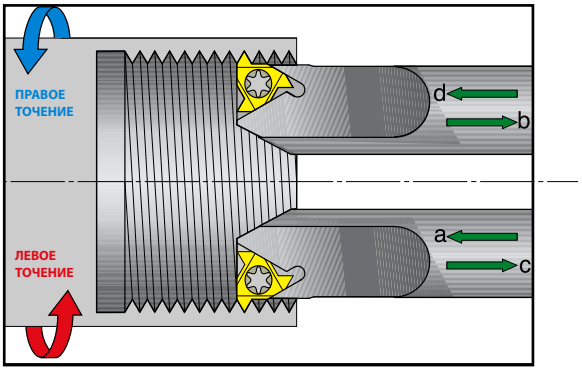
ATU20: усовершенствованный субмикрозернистый твёрдый сплав с износостойким PVD покрытием TiAlN для обработки конструкционных, нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов.

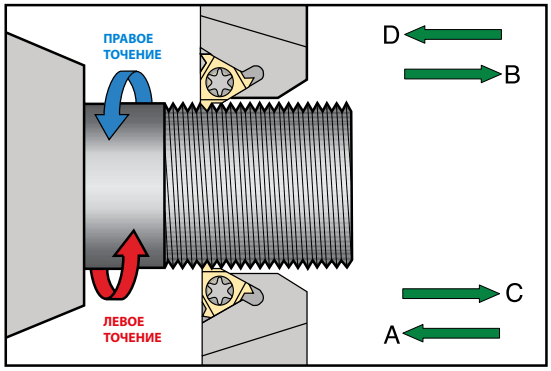
ATS15: мелкозернистый прочный субстрат с многослойным PVD покрытием для обработки большинства конструкцинных и нержавеющей сталей, чугуна, жаропрочных и AL сплавов.

ATN10: сплав без покрытия, для обработки чугуна, алюминиевых и жаропрочных сплавов.

ОБОЗНАЧЕНИЕ СПЛАВА	ISO	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	P Сталь	M Нержавеющая сталь	K Чугун	S Жаропрочные сплавы	N Цветные металлы	H Материалы высокой твердости	Покрытие	Структура покрытия
ATU20	HC-P20		●●						PVD	TiAlN
	HC-M20			●●					PVD	TiAlN
	HC-K20				●●				PVD	TiAlN
ATS15	HC-P25		●●						PVD	TiAlN
	HC-M35			●●					PVD	TiAlN
	HC-S25					●●			PVD	TiAlN
ATN10	HC-N25						●●		-	-

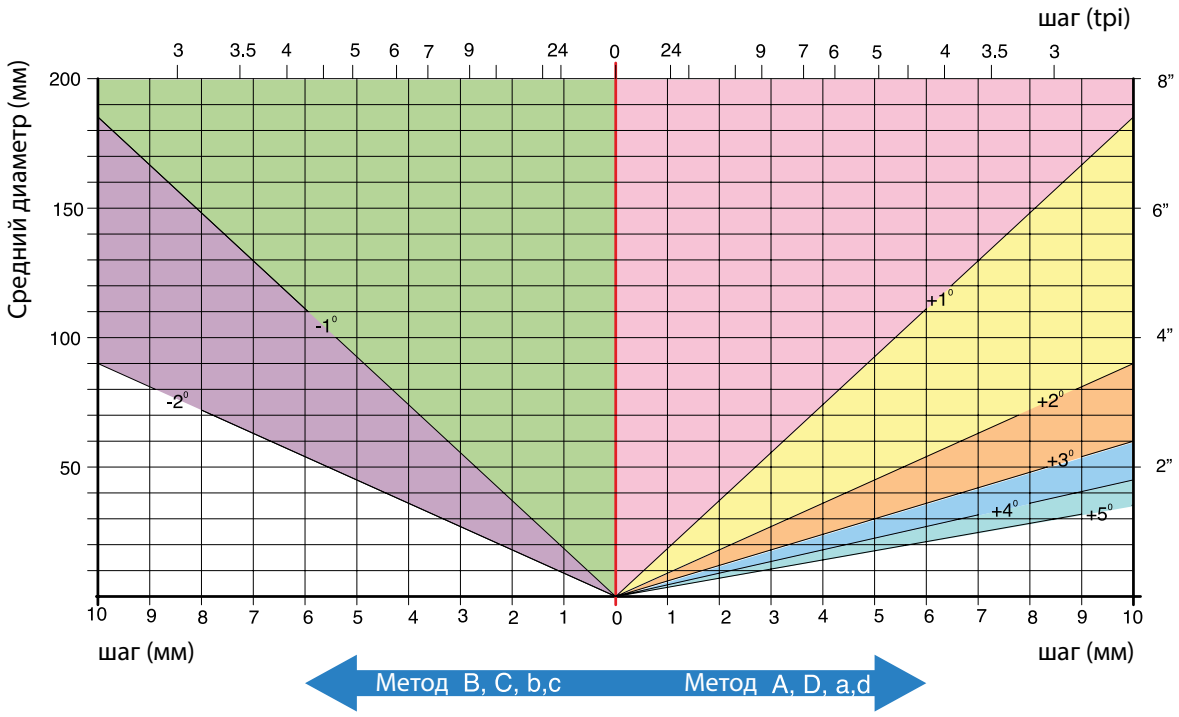
СТРАТЕГИЯ ОБРАБОТКИ

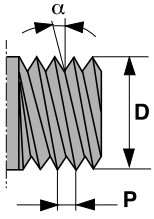




МЕТОД	НАПРАВЛЕНИЕ РЕЗЬБЫ	ВРАЩЕНИЕ	ПЛАСТИНА И ДЕРЖАВКА
A, a	правая	правое	правая
B, b	правая	левое	левая
C, c	левая	правое	правая
D, d	левая	левое	левая

УГОЛ НАКЛОНА РЕЗЬБЫ



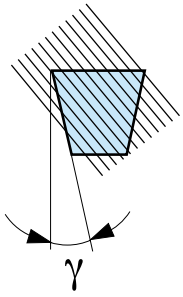


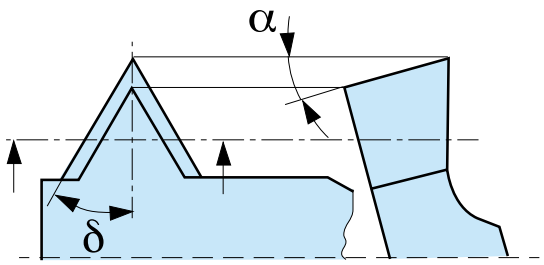
$$tg\alpha = \frac{P}{\pi}$$

Все стандартные державки изготовлены с углом наклона 1 1/2°. Если угол наклона α<1° или α >2°, то подкладную пластину надо менять. В случае метода B, C, b, c. подкладная пластина меняется на негативную

УГОЛ НАКЛОНА

γ =tg -1 [tgα x tg δ]
α =10° для наружной
α =15° для внутренней





ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
ПЛАСТИЧЕСКАЯ ДЕФОРМАЦИЯ	Неправильно выбран сплав Недостаточное охлаждение Большая скорость резания	Взять сплав более твёрдый Проверить СОЖ Снизить скорость резания Увеличить количество проходов
ВЫКРАШИВАНИЕ И ПОЛОМКИ	Нестабильные условия Высокая скорость резания Большая глубина резания Плохая стружка Не правильно выбран сплав Смещена высота центра Не правильная подкладная пластина	Проверить стабильность крепления Снизить скорость резания Увеличить количество проходов Взять прочный сплав Проверить высоту центра Проверить угол наклона
НАЛИПАНИЕ	Неправильная скорость резани Неправильно выбран сплав Недостаточная СОЖ	Увеличить скорость резания Поменять сплав Увеличить СОЖ
ВИБРАЦИИ	Высокая скорость резания Большая глубина резания Неправильно выбран инструмент или плохое крепление заготовки	Изменить скорость резания Проверить высоту центра и крепление Увеличить количество проходов
НЕРАВНОМЕРНЫЙ ИЗНОС ИНСТРУМЕНТА	Неправильная подкладная пластина	Рассчитайте угол наклона и выберете правильную пластину

РЕЗЬБА МЕТРИЧЕСКАЯ

РЕЗЬБА НАРУЖНАЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ШАГ, мм															
	6	5.5	5	4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.75	1.5	1.25	1	0.75	0.5	0.35
1	0,45	0,43	0,42	0,39	0,34	0,34	0,27	0,26	0,24	0,23	0,23	0,20	0,19	0,17	0,11	0,1
2	0,37	0,36	0,37	0,33	0,30	0,31	0,23	0,22	0,23	0,21	0,21	0,18	0,16	0,15	0,09	0,08
3	0,33	0,31	0,31	0,29	0,25	0,24	0,20	0,20	0,19	0,16	0,18	0,14	0,13	0,11	0,08	0,06
4	0,28	0,27	0,28	0,25	0,21	0,20	0,18	0,17	0,17	0,14	0,16	0,12	0,10	0,06	0,06	
5	0,26	0,25	0,25	0,23	0,19	0,19	0,17	0,16	0,15	0,12	0,11	0,10	0,06			
6	0,24	0,23	0,23	0,20	0,18	0,17	0,16	0,14	0,12	0,10	0,06	0,06				
7	0,23	0,22	0,21	0,19	0,16	0,16	0,15	0,13	0,10	0,08						
8	0,22	0,20	0,20	0,18	0,15	0,15	0,13	0,12	0,06	0,06						
9	0,20	0,19	0,19	0,16	0,15	0,14	0,12	0,10								
10	0,19	0,18	0,18	0,15	0,14	0,12	0,11	0,06								
11	0,18	0,17	0,16	0,14	0,13	0,10	0,09									
12	0,17	0,16	0,14	0,12	0,12	0,06	0,06									
13	0,16	0,15	0,10	0,10	0,10											
14	0,14	0,12	0,06	0,06	0,06											
15	0,13	0,10														
16	0,10	0,06														
17	0,06															
18																
TOTAL	3,71	3,40	3,10	2,79	2,48	2,18	1,87	1,56	1,26	1,10	0,95	0,80	0,64	0,49	0,34	0,24

РЕЗЬБА ВНУТРЕННЯЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ШАГ, мм)															
	6	5.5	5	4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.75	1.5	1.25	1	0.75	0.5	0.35
1	0,44	0,43	0,42	0,36	0,32	0,32	0,25	0,25	0,23	0,22	0,22	0,19	0,18	0,16	0,10	0,09
2	0,36	0,34	0,37	0,32	0,27	0,29	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20	0,16	0,15	0,14	0,09	0,08
3	0,32	0,29	0,28	0,28	0,22	0,23	0,19	0,19	0,18	0,15	0,17	0,13	0,12	0,10	0,07	0,06
4	0,27	0,24	0,26	0,25	0,20	0,19	0,17	0,16	0,16	0,13	0,15	0,11	0,10	0,06	0,06	
5	0,25	0,23	0,24	0,22	0,19	0,18	0,16	0,15	0,14	0,11	0,10	0,10	0,06			
6	0,23	0,22	0,21	0,19	0,18	0,16	0,16	0,13	0,11	0,09	0,06	0,06				
7	0,22	0,21	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,12	0,09	0,08						
8	0,21	0,20	0,19	0,17	0,15	0,14	0,12	0,11	0,06	0,06						
9	0,19	0,18	0,18	0,15	0,14	0,13	0,11	0,09								
10	0,17	0,16	0,16	0,14	0,14	0,11	0,10	0,06								
11	0,16	0,16	0,14	0,12	0,12	0,09	0,08									
12	0,15	0,15	0,12	0,10	0,10	0,06	0,06									
13	0,14	0,14	0,09	0,09	0,09											
14	0,13	0,11	0,06	0,06	0,06											
15	0,11	0,09														
16	0,09	0,06														
17	0,06															
18																
TOTAL	3,50	3,21	2,92	2,63	2,34	2,05	1,76	1,47	1,18	1,04	0,90	0,75	0,61	0,46	0,32	0,23

UN

РЕЗЬБА НАРУЖНАЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ШАГ, TPI																		
	4	4.5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	24	28	32	48
1	0,44	0,43	0,42	0,37	0,33	0,29	0,29	0,26	0,25	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,20	0,18	0,18	0,13
2	0,38	0,35	0,37	0,32	0,28	0,22	0,24	0,22	0,22	0,23	0,22	0,20	0,20	0,19	0,16	0,17	0,15	0,16	0,09
3	0,33	0,30	0,32	0,27	0,23	0,20	0,23	0,20	0,19	0,20	0,18	0,18	0,18	0,17	0,15	0,14	0,11	0,12	0,07
4	0,29	0,28	0,27	0,25	0,22	0,18	0,22	0,17	0,17	0,18	0,16	0,14	0,14	0,16	0,13	0,11	0,09	0,06	0,06
5	0,27	0,26	0,26	0,24	0,21	0,17	0,18	0,16	0,16	0,16	0,14	0,12	0,11	0,11	0,11	0,06	0,06		
6	0,26	0,23	0,24	0,18	0,19	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14	0,13	0,11	0,09	0,06	0,06				
7	0,24	0,22	0,22	0,17	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,11	0,10	0,10	0,06						
8	0,23	0,21	0,20	0,16	0,15	0,15	0,12	0,12	0,12	0,06	0,06	0,06							
9	0,21	0,20	0,19	0,15	0,14	0,14	0,11	0,11	0,06										
10	0,20	0,19	0,18	0,13	0,14	0,14	0,06	0,06											
11	0,19	0,18	0,17	0,12	0,12	0,11													
12	0,18	0,17	0,14	0,10	0,06	0,06													
13	0,18	0,15	0,11	0,11															
14	0,17	0,14	0,06	0,06															
15	0,16	0,12																	
16	0,13	0,06																	
17	0,06																		
TOTAL	3,92	3,49	3,15	2,63	2,25	1,98	1,76	1,59	1,45	1,33	1,23	1,14	1,00	0,90	0,81	0,68	0,59	0,52	0,35

РЕЗЬБА ВНУТРЕННЯЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ШАГ, TPI																		
	4	4.5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	24	28	32	48
1	0,43	0,43	0,42	0,34	0,31	0,29	0,29	0,25	0,24	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19	0,19	0,17	0,17	0,12
2	0,34	0,35	0,37	0,28	0,27	0,22	0,23	0,21	0,20	0,21	0,21	0,20	0,19	0,18	0,16	0,16	0,14	0,15	0,09
3	0,32	0,29	0,28	0,26	0,22	0,19	0,20	0,19	0,18	0,19	0,17	0,17	0,17	0,16	0,14	0,13	0,10	0,11	0,07
4	0,28	0,24	0,26	0,22	0,20	0,17	0,20	0,16	0,16	0,17	0,15	0,13	0,13	0,15	0,11	0,10	0,08	0,06	0,06
5	0,26	0,23	0,24	0,21	0,19	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,13	0,11	0,10	0,09	0,10	0,06	0,06		
6	0,25	0,22	0,21	0,18	0,18	0,16	0,15	0,13	0,14	0,13	0,12	0,10	0,09	0,06	0,06				
7	0,23	0,21	0,20	0,17	0,16	0,14	0,14	0,12	0,12	0,10	0,09	0,09	0,06						
8	0,21	0,20	0,19	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,10	0,06	0,06	0,06							
9	0,20	0,19	0,18	0,15	0,14	0,13	0,11	0,11	0,06										
10	0,19	0,18	0,16	0,13	0,14	0,12	0,06	0,06											
11	0,18	0,17	0,16	0,12	0,10	0,08													
12	0,17	0,16	0,13	0,10	0,06	0,06													
13	0,16	0,14	0,10	0,09															
14	0,16	0,12	0,06	0,06															
15	0,14	0,10																	
16	0,12	0,06																	
17	0,06																		
TOTAL	3,70	3,29	2,96	2,47	2,12	1,86	1,67	1,50	1,35	1,25	1,16	1,08	0,95	0,84	0,76	0,64	0,55	0,49	0,34

W (BSP, BSPT)

РЕЗЬБА НАРУЖНАЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ШАГ, TPI																		
	4	4.5	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	19	20	24	28	32	48
1	0,45	0,44	0,43	0,38	0,34	0,30	0,28	0,27	0,26	0,26	0,24	0,22	0,24	0,22	0,21	0,20	0,18	0,19	0,16
2	0,40	0,36	0,38	0,33	0,29	0,24	0,25	0,23	0,23	0,23	0,21	0,18	0,21	0,19	0,19	0,18	0,15	0,16	0,14
3	0,35	0,31	0,33	0,28	0,24	0,21	0,22	0,21	0,20	0,21	0,17	0,15	0,16	0,17	0,15	0,16	0,12	0,13	0,06
4	0,31	0,29	0,28	0,27	0,23	0,19	0,21	0,18	0,18	0,19	0,15	0,13	0,15	0,14	0,13	0,11	0,10	0,06	
5	0,28	0,27	0,27	0,25	0,22	0,18	0,20	0,17	0,17	0,17	0,14	0,12	0,11	0,11	0,10	0,06	0,06		
6	0,27	0,24	0,25	0,19	0,20	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,12	0,10	0,06	0,06	0,06				
7	0,25	0,23	0,23	0,18	0,19	0,17	0,17	0,14	0,13	0,12	0,10	0,09							
8	0,24	0,22	0,21	0,17	0,16	0,16	0,15	0,13	0,12	0,06	0,06	0,06							
9	0,22	0,21	0,20	0,16	0,15	0,14	0,13	0,11	0,06										
10	0,21	0,20	0,19	0,14	0,15	0,13	0,06	0,06											
11	0,20	0,19	0,18	0,12	0,12	0,11													
12	0,19	0,18	0,15	0,10	0,06	0,06													
13	0,18	0,16	0,12	0,11															
14	0,18	0,15	0,06	0,06															
15	0,17	0,13																	
16	0,13	0,06																	
17	0,06																		
TOTAL	4,09	3,64	3,28	2,74	2,35	2,06	1,84	1,66	1,51	1,39	1,19	1,05	0,93	0,89	0,84	0,71	0,61	0,54	0,36

РЕЗЬБА ВНУТРЕННЯЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ШАГ, TPI																		
	4	4.5	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	19	20	24	28	32	48
1	0,45	0,44	0,43	0,38	0,34	0,30	0,28	0,27	0,26	0,26	0,24	0,22	0,24	0,22	0,21	0,20	0,18	0,19	0,16
2	0,40	0,36	0,38	0,33	0,29	0,24	0,25	0,23	0,23	0,23	0,21	0,18	0,21	0,19	0,19	0,18	0,15	0,16	0,14
3	0,35	0,31	0,33	0,28	0,24	0,21	0,22	0,21	0,20	0,21	0,17	0,15	0,16	0,17	0,15	0,16	0,12	0,13	0,06
4	0,31	0,29	0,28	0,27	0,23	0,19	0,21	0,18	0,18	0,19	0,15	0,13	0,15	0,14	0,13	0,11	0,10	0,06	
5	0,28	0,27	0,27	0,25	0,22	0,18	0,20	0,17	0,17	0,17	0,14	0,12	0,11	0,11	0,10	0,06	0,06		
6	0,27	0,24	0,25	0,19	0,20	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,12	0,10	0,06	0,06	0,06				
7	0,25	0,23	0,23	0,18	0,19	0,17	0,17	0,14	0,13	0,12	0,10	0,09							
8	0,24	0,22	0,21	0,17	0,16	0,16	0,15	0,13	0,12	0,06	0,06	0,06							
9	0,22	0,21	0,20	0,16	0,15	0,14	0,13	0,11	0,06										
10	0,21	0,20	0,19	0,14	0,15	0,13	0,06	0,06											
11	0,20	0,19	0,18	0,12	0,12	0,11													
12	0,19	0,18	0,15	0,10	0,06	0,06													
13	0,18	0,16	0,12	0,11															
14	0,18	0,15	0,06	0,06															
15	0,17	0,13																	
16	0,13	0,06																	
17	0,06																		
TOTAL	4,09	3,64	3,28	2,74	2,35	2,06	1,84	1,66	1,51	1,39	1,19	1,05	0,93	0,89	0,84	0,71	0,61	0,54	0,36

NPT

РЕЗЬБА НАРУЖНАЯ И ВНУТРЕННЯЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ШАГ, TPI				
	8	11.5	14	18	27
1	0,32	0,23	0,22	0,18	0,14
2	0,25	0,19	0,18	0,15	0,11
3	0,21	0,17	0,15	0,13	0,11
4	0,17	0,16	0,14	0,13	0,10
5	0,16	0,15	0,13	0,12	0,09
6	0,16	0,13	0,12	0,11	0,08
7	0,15	0,12	0,10	0,09	0,06
8	0,15	0,10	0,10	0,08	
9	0,14	0,10	0,09	0,06	
10	0,13	0,10	0,08		
11	0,13	0,09	0,06		
12	0,12	0,08			
13	0,12	0,06			
14	0,10				
15	0,08				
16	0,06				
TOTAL	2,45	1,68	1,37	1,05	0,69

NPTF

РЕЗЬБА НАРУЖНАЯ И ВНУТРЕННЯЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ШАГ, TPI				
	8	11.5	14	18	27
1	0,31	0,22	0,21	0,17	0,14
2	0,24	0,17	0,17	0,14	0,10
3	0,20	0,16	0,14	0,13	0,09
4	0,16	0,16	0,14	0,12	0,09
5	0,16	0,14	0,14	0,11	0,08
6	0,15	0,13	0,12	0,10	0,08
7	0,15	0,12	0,10	0,09	0,06
8	0,14	0,11	0,10	0,08	
9	0,14	0,10	0,09	0,06	
10	0,13	0,10	0,08		
11	0,13	0,09	0,06		
12	0,12	0,08			
13	0,12	0,06			
14	0,10				
15	0,08				
16	0,06				
TOTAL	2,39	1,64	1,35	1,00	0,64

TR

РЕЗЬБА НАРУЖНАЯ И ВНУТРЕННЯЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ШАГ, мм						
	7.0	6.0	5.0	4.0	3.0	2.0	1.5
1	0,38	0,36	0,34	0,32	0,31	0,30	0,24
2	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26	0,26	0,22
3	0,28	0,28	0,25	0,23	0,23	0,22	0,17
4	0,26	0,25	0,23	0,20	0,19	0,18	0,14
5	0,25	0,24	0,22	0,19	0,19	0,16	0,12
6	0,23	0,23	0,21	0,18	0,18	0,12	0,06
7	0,22	0,22	0,19	0,17	0,15	0,06	
8	0,21	0,20	0,18	0,16	0,12		
9	0,20	0,19	0,17	0,15	0,11		
10	0,19	0,17	0,16	0,14	0,06		
11	0,19	0,16	0,14	0,12			
12	0,18	0,15	0,13	0,10			
13	0,18	0,13	0,12	0,06			
14	0,16	0,13	0,10				
15	0,16	0,12	0,06				
16	0,15	0,12					
17	0,15	0,11					
18	0,14	0,11					
19	0,12	0,06					
20	0,06						
TOTAL	4,05	3,55	2,80	2,30	1,80	1,30	0,95

ACME

РЕЗЬБА НАРУЖНАЯ И ВНУТРЕННЯЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ШАГ, TPI							
	4	5	6	8	10	12	14	16
1	0,36	0,34	0,31	0,27	0,26	0,26	0,25	0,24
2	0,32	0,30	0,29	0,23	0,23	0,22	0,21	0,22
3	0,28	0,25	0,25	0,19	0,20	0,18	0,18	0,18
4	0,25	0,23	0,21	0,18	0,19	0,16	0,15	0,15
5	0,24	0,22	0,18	0,17	0,16	0,14	0,13	0,12
6	0,23	0,21	0,17	0,16	0,14	0,12	0,10	0,06
7	0,22	0,19	0,16	0,15	0,12	0,10	0,06	
8	0,20	0,19	0,15	0,14	0,11	0,06		
9	0,19	0,18	0,15	0,12	0,10			
10	0,17	0,17	0,14	0,12	0,06			
11	0,15	0,15	0,13	0,10				
12	0,14	0,13	0,12	0,06				
13	0,13	0,12	0,10					
14	0,12	0,10	0,06					
15	0,11	0,06						
16	0,11							
17	0,10							
18	0,10							
19	0,06							
TOTAL	3,48	2,84	2,42	1,89	1,57	1,24	1,08	0,97

STUB ACME

РЕЗЬБА НАРУЖНАЯ И ВНУТРЕННЯЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ШАГ, TPI							
	4	5	6	8	10	12	14	16
1	0,31	0,30	0,27	0,23	0,23	0,22	0,21	0,18
2	0,26	0,26	0,23	0,19	0,17	0,17	0,18	0,16
3	0,21	0,21	0,20	0,16	0,14	0,14	0,15	0,13
4	0,19	0,18	0,16	0,15	0,13	0,12	0,12	0,12
5	0,17	0,16	0,15	0,13	0,12	0,10	0,06	0,06
6	0,17	0,15	0,14	0,12	0,11	0,06		
7	0,16	0,15	0,13	0,11	0,10			
8	0,15	0,13	0,12	0,10	0,06			
9	0,15	0,12	0,10	0,06				
10	0,14	0,10	0,06					
11	0,13	0,06						
12	0,11							
13	0,06							
TOTAL	2,21	1,82	1,56	1,25	1,06	0,81	0,72	0,65

UNJ

РЕЗЬБА НАРУЖНАЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ШАГ, TPI												
	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	24	28	32
1	0,29	0,29	0,26	0,25	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,20	0,18	0,18
2	0,22	0,24	0,22	0,22	0,23	0,22	0,20	0,20	0,19	0,16	0,17	0,14	0,15
3	0,20	0,22	0,19	0,19	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,14	0,13	0,10	0,11
4	0,18	0,20	0,17	0,16	0,17	0,15	0,14	0,13	0,15	0,12	0,10	0,09	0,06
5	0,16	0,17	0,15	0,15	0,15	0,13	0,11	0,10	0,10	0,10	0,06	0,06	
6	0,16	0,16	0,14	0,14	0,13	0,12	0,10	0,09	0,06	0,06			
7	0,15	0,14	0,13	0,12	0,10	0,09	0,09	0,06					
8	0,14	0,12	0,11	0,11	0,06	0,06	0,06						
9	0,13	0,10	0,10	0,06									
10	0,12	0,06	0,06										
11	0,10												
12	0,06												
TOTAL	1,91	1,70	1,53	1,40	1,28	1,19	1,10	0,97	0,87	0,78	0,66	0,57	0,50

UNJ

РЕЗЬБА ВНУТРЕННЯЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ШАГ, TPI												
	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	24	28	32
1	0,29	0,29	0,26	0,25	0,25	0,24	0,23	0,22	0,20	0,20	0,17	0,14	0,14
2	0,22	0,24	0,22	0,22	0,23	0,21	0,20	0,20	0,15	0,17	0,14	0,11	0,13
3	0,20	0,21	0,18	0,18	0,19	0,18	0,17	0,17	0,13	0,15	0,12	0,10	0,11
4	0,19	0,18	0,15	0,15	0,17	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,09	0,09	0,06
5	0,18	0,16	0,14	0,14	0,13	0,12	0,10	0,09	0,10	0,06	0,06	0,06	
6	0,16	0,14	0,13	0,12	0,10	0,10	0,09	0,06	0,06				
7	0,15	0,12	0,11	0,11	0,06	0,06	0,06						
8	0,14	0,10	0,10	0,06									
9	0,10	0,06	0,06										
10	0,06												
TOTAL	1,69	1,50	1,35	1,23	1,13	1,05	0,98	0,86	0,76	0,69	0,58	0,50	0,44

MJ

РЕЗЬБА ВНУТРЕННЯЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ШАГ, мм					
	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0
1	0,16	0,17	0,22	0,23	0,24	0,24
2	0,13	0,14	0,19	0,21	0,21	0,20
3	0,11	0,12	0,14	0,18	0,18	0,18
4	0,09	0,10	0,11	0,16	0,16	0,17
5	0,06	0,09	0,09	0,14	0,14	0,16
6		0,06	0,06	0,10	0,13	0,15
7				0,06	0,12	0,13
8					0,10	0,12
9					0,06	0,10
10						0,09
11						0,06
12						
TOTAL	0,55	0,68	0,81	1,08	1,34	1,60

РЕЗЬБА НАРУЖНАЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ШАГ, мм					
	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0
1	0,18	0,18	0,22	0,23	0,25	0,26
2	0,15	0,16	0,20	0,22	0,21	0,22
3	0,13	0,14	0,18	0,18	0,19	0,19
4	0,10	0,12	0,15	0,16	0,16	0,17
5	0,06	0,10	0,11	0,14	0,15	0,16
6		0,06	0,06	0,12	0,14	0,15
7				0,10	0,13	0,14
8				0,06	0,12	0,13
9					0,10	0,12
10					0,06	0,11
11						0,09
12						0,06
TOTAL	0,62	0,76	0,92	1,21	1,51	1,80

RD (DIN 20400)

РЕЗЬБА НАРУЖНАЯ И ВНУТРЕННЯЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ШАГ, мм			
	6.0	5.0	4.0	3.0
1	0,35	0,32	0,25	0,24
2	0,33	0,28	0,24	0,23
3	0,32	0,27	0,23	0,21
4	0,31	0,26	0,22	0,20
5	0,30	0,25	0,21	0,19
6	0,29	0,24	0,20	0,18
7	0,26	0,22	0,19	0,14
8	0,23	0,20	0,18	0,11
9	0,22	0,19	0,16	0,10
10	0,19	0,16	0,14	0,09
11	0,17	0,15	0,12	0,06
12	0,15	0,13	0,10	
13	0,12	0,12	0,06	
14	0,10	0,06		
15	0,06			
TOTAL	3,40	2,85	2,30	1,75

RD (DIN 405)

РЕЗЬБА НАРУЖНАЯ И ВНУТРЕННЯЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ШАГ, TPI			
	4	6	8	10
1	0,35	0,25	0,24	0,23
2	0,32	0,24	0,22	0,21
3	0,31	0,22	0,20	0,19
4	0,30	0,21	0,19	0,18
5	0,29	0,20	0,18	0,16
6	0,28	0,19	0,16	0,14
7	0,25	0,18	0,14	0,11
8	0,22	0,16	0,11	0,09
9	0,21	0,15	0,10	0,06
10	0,18	0,13	0,09	
11	0,16	0,12	0,06	
12	0,13	0,11		
13	0,12	0,06		
14	0,10			
15	0,06			
TOTAL	3,28	2,22	1,69	1,37

PG

РЕЗЬБА НАРУЖНАЯ И ВНУТРЕННЯЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ШАГ, TPI		
	20	18	16
1	0,17	0,18	0,19
2	0,15	0,14	0,16
3	0,14	0,12	0,13
4	0,10	0,10	0,11
5	0,06	0,09	0,10
6		0,06	0,09
7			0,06
TOTAL	0,62	0,69	0,78

Резьба УПОРНАЯ

РЕЗЬБА НАРУЖНАЯ И ВНУТРЕННЯЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ШАГ, TPI					
	6	8	10	12	16	20
1	0,28	0,25	0,22	0,21	0,20	0,18
2	0,24	0,22	0,20	0,19	0,18	0,16
3	0,21	0,19	0,19	0,18	0,17	0,14
4	0,20	0,19	0,17	0,16	0,14	0,13
5	0,20	0,17	0,16	0,15	0,13	0,12
6	0,19	0,16	0,15	0,14	0,12	0,10
7	0,19	0,16	0,13	0,13	0,10	0,06
8	0,18	0,15	0,12	0,12	0,06	
9	0,17	0,14	0,12	0,11		
10	0,16	0,13	0,11	0,06		
11	0,15	0,12	0,10			
12	0,14	0,11	0,06			
13	0,14	0,10				
14	0,13	0,06				
15	0,12					
16	0,10					
17	0,06					
TOTAL	2,86	2,15	1,73	1,45	1,10	0,89

УПОРНАЯ ПО DIN 513

РЕЗЬБА НАРУЖНАЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ШАГ, мм		
	4.0	3.0	2.0
1	0,32	0,30	0,29
2	0,30	0,28	0,26
3	0,27	0,26	0,24
4	0,25	0,24	0,19
5	0,23	0,22	0,18
6	0,21	0,21	0,17
7	0,20	0,20	0,15
8	0,19	0,18	0,14
9	0,18	0,17	0,11
10	0,17	0,15	0,06
11	0,16	0,14	
12	0,15	0,13	
13	0,15	0,11	
14	0,15	0,06	
15	0,14		
16	0,14		
17	0,13		
18	0,12		
19	0,06		
TOTAL	3,52	2,65	1,79

РЕЗЬБА ВНУТРЕННЯЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ШАГ, мм		
	4.0	3.0	2.0
1	0,32	0,31	0,29
2	0,30	0,29	0,27
3	0,27	0,27	0,25
4	0,24	0,24	0,21
5	0,23	0,23	0,18
6	0,21	0,22	0,16
7	0,20	0,20	0,12
8	0,19	0,19	0,06
9	0,18	0,16	
10	0,17	0,13	
11	0,16	0,06	
12	0,15		
13	0,14		
14	0,13		
15	0,10		
16	0,06		
TOTAL	3,05	2,30	1,54

API

РЕЗЬБА НАРУЖНАЯ И ВНУТРЕННЯЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	V0.038R 4 TPI		V0.050 4 TPI		V0.040 5 TPI	УПОРНАЯ (API 5B)	
	2 IPF	3 IPF	2 IPF	3 IPF	3 IPF	0.75 IPF	1.0 IPF
1	0,45	0,45	0,44	0,44	0,41	0,24	0,24
2	0,38	0,38	0,39	0,39	0,36	0,22	0,22
3	0,33	0,33	0,34	0,34	0,32	0,18	0,18
4	0,30	0,30	0,31	0,31	0,28	0,14	0,14
5	0,28	0,28	0,28	0,28	0,26	0,12	0,12
6	0,24	0,24	0,26	0,26	0,24	0,12	0,12
7	0,22	0,22	0,24	0,24	0,22	0,12	0,12
8	0,20	0,20	0,23	0,23	0,20	0,10	0,10
9	0,18	0,18	0,21	0,21	0,18	0,10	0,10
10	0,14	0,14	0,19	0,19	0,14	0,10	0,10
11	0,13	0,13	0,18	0,18	0,13	0,10	0,10
12	0,12	0,12	0,16	0,16	0,12	0,06	0,06
13	0,11	0,10	0,14	0,14	0,11		
14	0,06	0,06	0,13	0,13	0,06		
15			0,12	0,12			
16			0,10	0,11			
17			0,06	0,06			
TOTAL	3,14	3,13	3,79	3,78	3,03	1,60	1,60

API

РЕЗЬБА НАРУЖНАЯ И ВНУТРЕННЯЯ
КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	Трапецеидальная для обсадных труб 6 TPI 1.5 IPF		Трапецеидальная для обсадных труб 5 TPI 1.25 IPF		КРУГЛАЯ API 0.75 IPF 8 TPI		КРУГЛАЯ API 0.75 IPF 10 TPI	
	наружная	внутренняя	наружная	внутренняя	наружная	внутренняя	наружная	внутренняя
1	0,23	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
2	0,20	0,20	0,22	0,23	0,22	0,22	0,20	0,20
3	0,16	0,17	0,20	0,21	0,20	0,20	0,17	0,17
4	0,15	0,15	0,18	0,19	0,18	0,18	0,15	0,15
5	0,13	0,14	0,15	0,16	0,16	0,16	0,14	0,14
6	0,12	0,13	0,14	0,15	0,15	0,15	0,13	0,13
7	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,14	0,12	0,12
8	0,10	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12
9	0,06	0,10	0,11	0,12	0,12	0,12	0,10	0,10
10		0,06	0,10	0,11	0,11	0,11	0,06	0,06
11			0,10	0,11	0,11	0,11		
12			0,06	0,10	0,06	0,06		
13				0,06				
TOTAL	1,26	1,44	1,76	1,96	1,83	1,83	1,44	1,44

МНОГОЗУБЫЕ ПЛАСТИНЫ

КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

РЕЗЬБА	ШАГ	КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛ-ВО ПРОХОДОВ	ГЛУБИНА РЕЗАНИЯ НА ПРОХОД			
					1	2	3	4
ISO НАРУЖНАЯ	1,0	3	ISO1.0 3M ER16	2	0,37	0,26		
	1,5	2	ISO1.5 2M ER16	3	0,44	0,29	0,21	
	1,5	3	ISO1.5 3M ER22	2	0,56	0,37		
	2,0	2	ISO2.0 2M ER22	3	0,56	0,41	0,28	
	2,0	3	ISO2.0 3M ER22	2	0,77	0,48		
	2,5	2	ISO2.5 2M ER22	4	0,55	0,40	0,34	0,26
	3,0	2	ISO3.0 2M ER27	4	0,60	0,52	0,40	0,32
ISO ВНУТРЕННЯЯ	1,0	3	ISO1.0 3M IR16	2	0,34	0,24		
	1,5	2	ISO1.5 2M IR16	3	0,39	0,28	0,20	
	1,5	3	ISO1.5 3M IR22	2	0,52	0,35		
	2,0	2	ISO2.0 2M IR22	3	0,53	0,37	0,25	
	2,0	3	ISO2.0 3M IR22	2	0,72	0,43		
	3,0	2	ISO3.0 2M IR27	4	0,60	0,45	0,37	0,29
UN НАРУЖНАЯ	20	2	UN20 2M ER16	3	0,38	0,24	0,18	
	16	2	UN16 2M ER16	3	0,45	0,30	0,22	
	14	2	UN14 2M ER16	3	0,52	0,38	0,24	
	16	3	UN16 3M ER22	2	0,57	0,40		
	12	2	UN12 2M ER22	3	0,58	0,41	0,31	
	12	3	UN12 3M ER22	2	0,79	0,51		
	8	2	UN8 2M ER27	4	0,64	0,53	0,44	0,35
UN ВНУТРЕННЯЯ	20	2	UN20 2M IR16	3	0,35	0,24	0,18	
	16	2	UN16 2M IR16	3	0,44	0,27	0,21	
	14	2	UN14 2M IR16	3	0,47	0,36	0,25	
	12	2	UN12 2M IR16	3	0,54	0,38	0,30	
	16	3	UN16 3M IR22	2	0,54	0,38		
	12	2	UN12 2M IR22	3	0,54	0,38	0,30	
	12	3	UN12 3M IR22	2	0,73	0,49		
	8	2	UN8 2M IR27	4	0,65	0,49	0,39	0,30
W НАРУЖНАЯ	14	2	W14 2M ER16	3	0,54	0,35	0,27	
	14	3	W14 3M ER22	2	0,69	0,47		
	11	2	W11 2M ER22	3	0,66	0,48	0,34	
W ВНУТРЕННЯЯ	14	2	W14 2M IR16	3	0,54	0,35	0,27	
	14	3	W14 3M IR22	2	0,69	0,47		
	11	2	W11 2M IR22	3	0,66	0,48	0,34	
NPT НАРУЖНАЯ	11,5	2	NPT11.5 2M ER22	4	0,53	0,47	0,38	0,30
	11,5	3	NPT11.5 3M ER27	3	0,77	0,54	0,37	
	8	2	NPT8 2M ER27	4	0,82	0,60	0,54	0,45
NPT ВНУТРЕННЯЯ	11,5	2	NPT11.5 2M IR22	4	0,53	0,47	0,38	0,30
	11,5	3	NPT11.5 3M IR27	3	0,77	0,54	0,37	
	8	2	NPT8 2M IR27	4	0,82	0,60	0,54	0,45
NPTF НАРУЖНАЯ	11,5	2	NPTF11.5 2M ER22	4	0,52	0,46	0,38	0,30
NPTF ВНУТРЕННЯЯ	11,5	2	NPTF11.5 2M IR22	4	0,52	0,46	0,38	0,30
API КРУГЛАЯ НАРУЖНАЯ	10	2	APIRD10 2M ER22	3	0,61	0,49	0,31	
	10	3	APIRD10 3M ER27	2	0,99	0,42		
	8	2	APIRD8 2M ER27	3	0,82	0,59	0,40	
API КРУГЛАЯ ВНУТРЕННЯЯ	10	2	APIRD10 2M IR22	3	0,61	0,49	0,31	
	10	3	APIRD10 3M IR27	2	0,99	0,42		
	8	2	APIRD8 2M IR27	3	0,82	0,59	0,40	

РЕЗЬБА ТРУБНАЯ КОНИЧЕСКАЯ: NPT

ANSI/ASME B 1.20.1-1983 ВНУТРЕННЯЯ

РЕЗЬБА	ШАГ, TPI	ШАГ, мм	ГЛУБИНА ПРОФИЛЯ	РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ИНСТРУМЕНТ	
				пластина	державка
NPT 1/16	27	0,941	0,69	NPT27 IR06	SIR0012H06
NPT 1/8	27	0,941	0,69	NPT27 IR08	SIR0016K08
NPT 1/4	18	1,411	1,05	NPT18 IR08	SIR0016K08
NPT 3/8	18	1,411	1,05	NPT18 IR11	SIR0010H11
NPT 3/4	14	1,814	1,37	NPT14 IR16	SIR0016M16
NPT 1	11,5	2,209	1,68	NPT11.5 IR16	SIR0020P16
NPT 1 1/4	11,5	2,209	1,68	NPT11.5 IR16	SIR0025R16
NPT 1 1/2	11,5	2,209	1,68	NPT11.5 IR16	SIR0032T16
NPT 2	11,5	2,209	1,68	NPT11.5 IR16	SIR0032T16
NPT 2 1/2	8	3,175	2,45	NPT8 IR16	SIR0040T16
NPT 3	8	3,175	2,45	NPT8 IR16	SIR0040T16
NPT 3 1/2	8	3,175	2,45	NPT8 IR16	SIR0040T16
NPT 4	8	3,175	2,45	NPT8 IR16	SIR0040T16
NPT 5	8	3,175	2,45	NPT8 IR16	SIR0040T16

РЕЗЬБА ТРУБНАЯ КОНИЧЕСКАЯ: NPTF

ANSI B 1.20.3-1976 ВНУТРЕННЯЯ

РЕЗЬБА	ШАГ, TPI	ШАГ, мм	ГЛУБИНА ПРОФИЛЯ	РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ИНСТРУМЕНТ	
				пластина	державка
NPTF 1/16	27	0,941	0,64	NPTF27 IR06	SIR0012H06
NPTF 1/8	27	0,941	0,64	NPTF27 IR08	SIR0016K08
NPTF 1/4	18	1,411	1,00	NPTF18 IR08	SIR0016K08
NPTF 3/8	18	1,411	1,00	NPTF18 IR11	SIR0010H11
NPTF 3/4	14	1,814	1,35	NPTF14 IR16	SIR0016M16
NPTF 1	11,5	2,209	1,64	NPTF11.5 IR16	SIR0020P16
NPTF 1 1/4	11,5	2,209	1,64	NPTF11.5 IR16	SIR0025R16
NPTF 1 1/2	11,5	2,209	1,64	NPTF11.5 IR16	SIR0032T16
NPTF 2	11,5	2,209	1,64	NPTF11.5 IR16	SIR0032T16
NPTF 2 1/2	8	3,175	2,39	NPTF8 IR16	SIR0040T16
NPTF 3	8	3,175	2,39	NPTF8 IR16	SIR0040T16

РЕЗЬБА ТРУБНАЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ

BSP (G)
ВНУТРЕННЯЯ

РЕЗЬБА	ШАГ, TPI	ШАГ, мм	ГЛУБИНА ПРОФИЛЯ	ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ	РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ИНСТРУМЕНТ	
					пластина	державка
G1/16	28	0,907	0,581	6,561	W28 IR06	SIR0012H06
G1/8	28	0,907	0,581	8,556	W28 IR08	SIR0016K08
G1/4	19	1,337	0,856	11,445	W19 IR08	SIR0016K08
G3/8	19	1,337	0,856	14,950	W19 IR11	SIR0010H11
G5/8	14	1,814	1,162	20,587	W14 IR16	SIR0016M16
G3/4	14	1,814	1,162	24,117	W14 IR16	SIR0016M16
G7/8	14	1,814	1,162	27,877	W14 IR16	SIR0020P16
G1	11	2,309	1,479	30,291	W11 IR16	SIR0020P16
G1 1/8	11	2,309	1,479	34,939	W11 IR16	SIR0025R16
G1 1/4	11	2,309	1,479	38,952	W11 IR16	SIR0025R16
G1 1/2	11	2,309	1,479	44,845	W11 IR16	SIR0032T16
G1 3/4	11	2,309	1,479	50,788	W11 IR16	SIR0032T16
G2	11	2,309	1,479	56,656	W11 IR16	SIR0032T16

РЕЗЬБА ТРУБНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

BSPT (Rc)
ВНУТРЕННЯЯ

РЕЗЬБА	ШАГ, TPI	ШАГ, мм	ГЛУБИНА ПРОФИЛЯ	ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ	РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ИНСТРУМЕНТ	
					пластина	державка
Rc 1/16	28	0,907	0,581	6,561	BSPT28 IR06	SIR0012H06
Rc 1/8	28	0,907	0,581	8,556	BSPT28 IR08	SIR0016K08
Rc 1/4	19	1,337	0,856	11,445	BSPT19 IR08	SIR0016K08
Rc 3/8	19	1,337	0,856	14,950	BSPT19 IR11	SIR0010H11
Rc 5/8	14	1,814	1,162	20,587	BSPT14 IR16	SIR0016M16
Rc 3/4	14	1,814	1,162	24,117	BSPT14 IR16	SIR0016M16
Rc 7/8	14	1,814	1,162	27,877	BSPT14 IR16	SIR0020P16
Rc 1	11	2,309	1,479	30,291	BSPT11 IR16	SIR0020P16
Rc 1 1/8	11	2,309	1,479	34,939	BSPT11 IR16	SIR0025R16
Rc 1 1/4	11	2,309	1,479	38,952	BSPT11 IR16	SIR0025R16
Rc 1 1/2	11	2,309	1,479	44,845	BSPT11 IR16	SIR0032T16
Rc 1 3/4	11	2,309	1,479	50,788	BSPT11 IR16	SIR0032T16
Rc 2	11	2,309	1,479	56,656	BSPT11 IR16	SIR0032T16

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ АВТОМАТОВ ПРОДОЛЬНОГО ТОЧЕНИЯ



Система обозначений державок ISO для автоматов продольного точения

S	V	V	C	N	-	12	12	H	-	11	-	
1	2	3	4	5		6	7	8		9		10

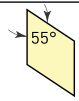
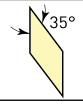
1

Система крепления

S - крепление винтом

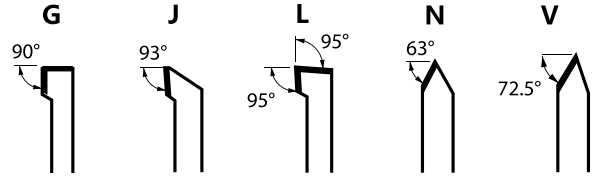
2

Форма пластин

C	
D	
T	
V	

3

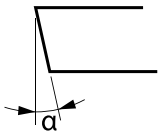
Главный угол в плане



4

Задний угол

B	5°
C	7°
P	11°



5

Исполнение

R - правое
L - левое
N - нейтраль-ное

6

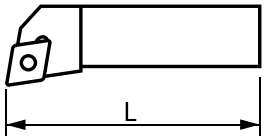
Высота державки, мм

7

Ширина державки, мм

8

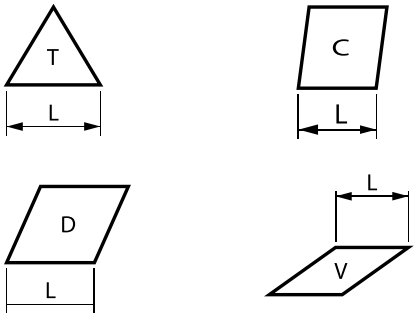
Общая длина державки, мм



H: 100	M: 150
JX: 120	P: 170
K: 125	

9

Длина режущей кромки, мм



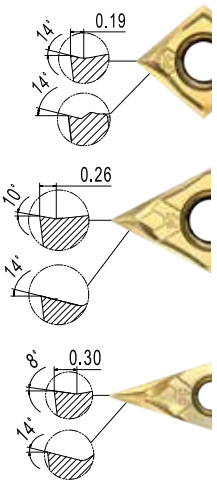
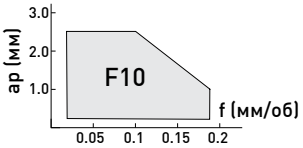
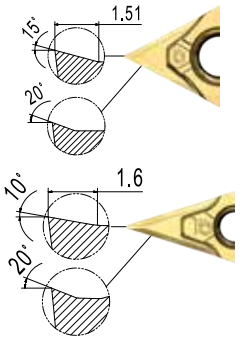
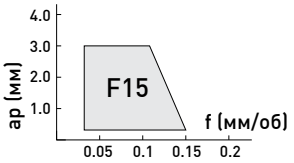
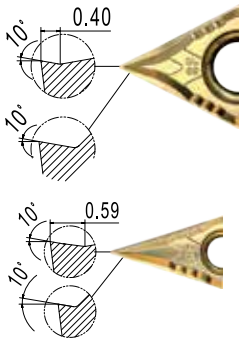
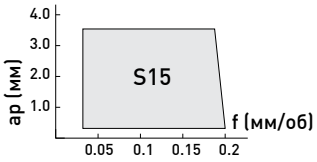
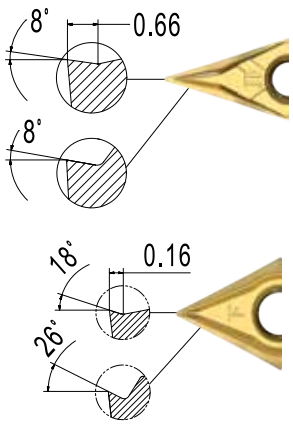
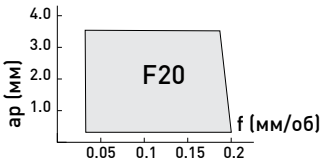
10

Доп. информация

ALCRONIT

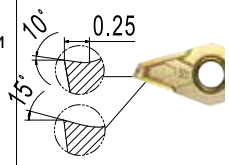
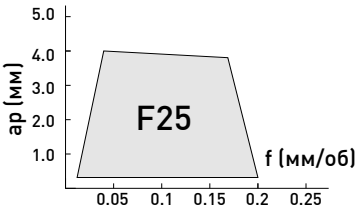
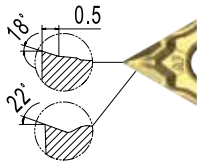
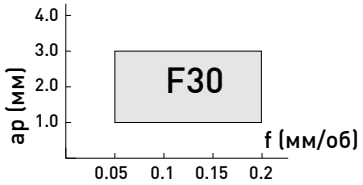
ОПИСАНИЕ ГЕОМЕТРИЙ

ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ АВТОМАТОВ ПРОДОЛЬНОГО ТОЧЕНИЯ

Оперрация	Геометрия	Применение	Сечение	Режимы ap(мм)/f(мм/об)
Чистовая	F10	Отличное стружколомание при работе с малой глубиной резания, за счет V -образного стружколома.		
Чистовая-получистовая	F15	Универсальная геометрия, открытый стружколом для работы с большой глубиной резания.		
Получистовая	S15	Для средних условий обработки. Высокая стойкость, за счет надежной режущей кромки. Низкие усилия резания. Широкая область стружколомания.		
Получистовая	F20	Высокая стойкость за счет надежнй геометрии режущей кромки. Универ-сальное применение.		

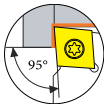
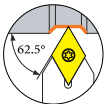
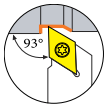
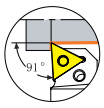
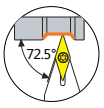
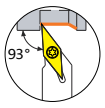
ОПИСАНИЕ ГЕОМЕТРИЙ

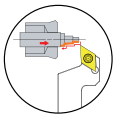
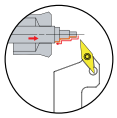
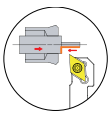
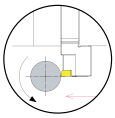
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ АВТОМАТОВ ПРОДОЛЬНОГО ТОЧЕНИЯ

Оперрация	Геометрия	Применение	Сечение	Режимы ap(мм)/f(мм/об)
Получистовая-черновая	F25	Обработка от получистовой до черновой, при большой глубине резания. Низкие нагрузки при точении. Режущая кромка Wiper для получения высокого качества поверхности.		
Получистовая-черновая	F30	Универсальный стружколом, шлифованная режущая кромка. Работа с глубиной резания 1-3мм. Рекомендуется использовать в крупносерийном производстве.		

Обзор державок для автоматов продольного точения.

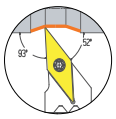
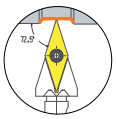
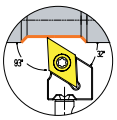
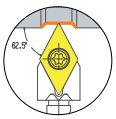
Позитивные пластины

Вид обработки							
Тип пластин	CC 	DC 	DC 	TC 	VC 	VB/VC/VP 	
Обозначение	SCLC-N	SDNCN	SDJC-N	STGC-N	SVVCN	SVJC-N	ST-SVJB/C/P
Угол в плане	95°	62°30'	93°	91°	72°30'	93°	93°
Система зажима	Винт	Винт	Винт	Винт	Винт	Винт	Винт
Подвод СОЖ	Наружный	Наружный	Наружный	Наружный	Наружный	Наружный	Наружный
Сечение хвостовика [мм]	8-25	10-25	8-32	10-16	10-25	10-25	10-20
Размер пластины [мм]	6-9	7-11	7-11	11	11-16	11-16	11
Стр.	237	238	239	241	241	242	243

Вид обработки					
Тип пластин	DC 	VC 	DC 	DC 	VC 
Обозначение	S-SDJC	S-SVLC/P	ST-SDJC	Y-SDJC	Y-SVJC
Угол в плане	93°	50°	93°	93°	93°
Система зажима	Винт	Винт	Винт	Винт	Винт
Подвод СОЖ	Наружный	Наружный	Наружный	Наружный	Наружный
Сечение хвостовика [мм]	12-16	12-16	12-20	12-16	12-16
Размер пластины [мм]	11	11	11	11	11
Стр.	244	245	245	246	246

Обзор модульных державок

Позитивные пластины

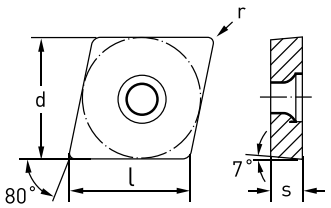
Вид обработки					Державки для модулей
Тип пластин	VB/VC/VP 	VB/VC/VP 	DC 	DC 	-
Обозначение сменного модуля	SVJB/C/P 	SVVB/C 	SDJC 	SDNC 	
Угол в плане	93°	72.5°	93°	62.5°	-
Система зажима	Винт	Винт	Винт	Винт	-
Подвод СОЖ	Наружный	Наружный	Наружный	Наружный	-
Размер пластины [мм]	11	11	11	11	-
Стр.	248	249	249	250	247

Пластины ISO для автоматов продольного точения

Позитивная ромбическая пластина 80°

CC ○○

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
09	9.6	3.97	9.525



Условия резания:
- ● Непрерывное
- ⬣ Универсальное
- ✱ Прерывистое

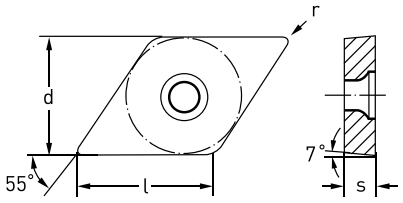
	P		M			K	S			H
Обозначение	ESH10	EPM30	EMS15	EMS20	EPM30	ESH10	ESH10	EMS15	EMS20	ESH10
CCGT 09T3005N-F10	●	✱	●	⬣	✱	●	●	●	⬣	●
CCGT 09T301N-F10	●	✱	●	⬣	✱	●	●	●	⬣	●
CCGT 09T302N-F10	●	✱	●	⬣	✱	●	●	●	⬣	●

✱ ⬣ ● В наличии ○ ○ ○ Под заказ

Позитивная ромбическая пластина 55°

DC ○○

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
07	7.7	2.38	6.35
11	11.6	3.97	9.525



Условия резания:
- ● Непрерывное
- ⬣ Универсальное
- ✱ Прерывистое

	P		M			K	S			H
Обозначение	ESH10	EPM30	EMS15	EMS20	EPM30	ESH10	ESH10	EMS15	EMS20	ESH10
DCGT 11T301N-S15	●	✱	●	⬣	✱	●	●	●	⬣	●
DCGT 11T302N-S15	●	✱	●	⬣	✱	●	●	●	⬣	●
DCGT 11T304N-S15	●	✱	●	⬣	✱	●	●	●	⬣	●
DCGT 11T301N-F10	●	✱	●	⬣	✱	●	●	●	⬣	●
DCGT 11T302N-F10	●	✱	●	⬣	✱	●	●	●	⬣	●
DCGT 11T304N-F10	●	✱	●	⬣	✱	●	●	●	⬣	●
DCGT 11T3005N-F15	●	✱	●	⬣	✱	●	●	●	⬣	●
DCGT 11T301N-F15	●	✱	●	⬣	✱	●	●	●	⬣	●
DCGT 11T302N-F15	●	✱	●	⬣	✱	●	●	●	⬣	●
DCGT 11T304N-F15	●	✱	●	⬣	✱	●	●	●	⬣	●
DCGT 070201N-F20	●	✱	●	⬣	✱	●	●	●	⬣	●
DCGT 070202N-F20	●	✱	●	⬣	✱	●	●	●	⬣	●

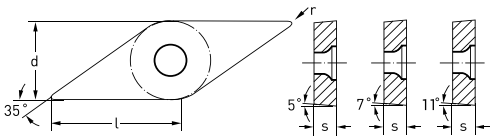
C 232 C 251

Пластины ISO для автоматов продольного точения

Позитивная ромбическая пластина 35°

VB/VC/VP

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
11	11	3.18	6.35



Условия резания:
- ● Непрерывное
- ◖ Универсальное
- ✱ Прерывистое

		P		M			K	S			H
	Обозначение	ESH10	EPM30	EMS15	EMS20	EPM30	ESH10	ESH10	EMS15	EMS20	ESH10
	VBGT 110301N-S15	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VBGT 110302N-S15	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VBGT 110304N-S15	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VCGT 110301N-S15	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VCGT 110302N-S15	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VCGT 110304N-S15	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VPGT 110301N-S15	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VPGT 110302N-S15	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VBGT 110301N-F10	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VBGT 110302N-F10	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VBGT 110304N-F10	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VCGT 110301N-F10	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VCGT 110302N-F10	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VCGT 110304N-F10	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VPGT 110301N-F10	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VPGT 110302N-F10	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VPGT 110304N-F10	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VCGT 110301N-F15	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VCGT 110302N-F15	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VCGT 110304N-F15	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VPGT 110301N-F15	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VPGT 110302N-F15	●	✱	●	◖	✱	●	●	●		●
	VCGT 110301N-F20	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VCGT 110302N-F20	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VCGT 110304N-F20	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VPGT 110301N-F20	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VPGT 110302N-F20	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VCGT 110301R-F25	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VCGT 110302R-F25	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VPGT 110301R-F25	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●
	VPGT 110302R-F25	●	✱	●	◖	✱	●	●	●	◖	●

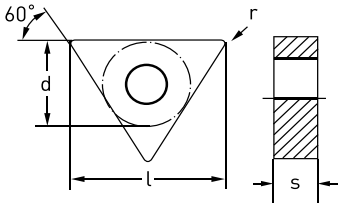
✱ ◖ ● В наличии ○ ◔ ○ Под заказ

Пластины ISO для автоматов продольного точения

Негативная треугольная пластина 60°

TN ○○

Линейные размеры, мм			
Размер	l	s	d
16	16.5	4.76	9.525



Условия резания:
- ● Непрерывное
- ⬣ Универсальное
- ✱ Прерывистое

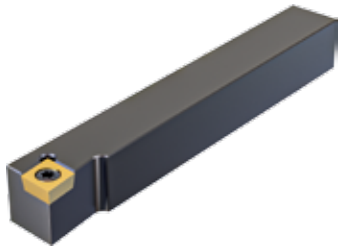


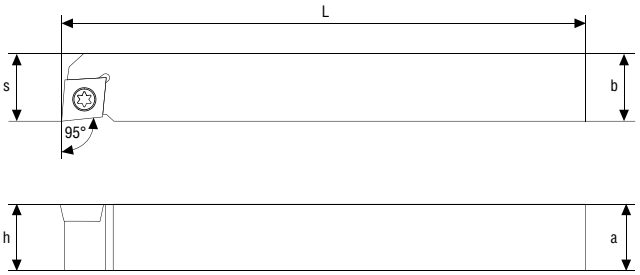
Обозначение	P		M			K	S			H
	ESH10	EPM30	EMS15	EMS20	EPM30	ESH10	ESH10	EMS15	EMS20	ESH10
TNGG 160401N-F30	●	✱	●	⬣	✱	●	●	●	⬣	●
TNGG 160402N-F30	●	✱	●	⬣	✱	●	●	●	⬣	●
TNGG 160404N-F30	●	✱	●	⬣	✱	●	●	●	⬣	●

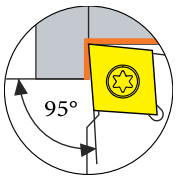
C 232 C 251

✱ ⬣ ● В наличии ⟲ ⟲ ○ Под заказ

Державки для автоматов продольного точения
SCLC-N



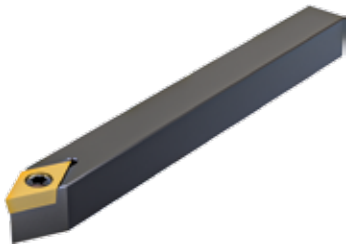


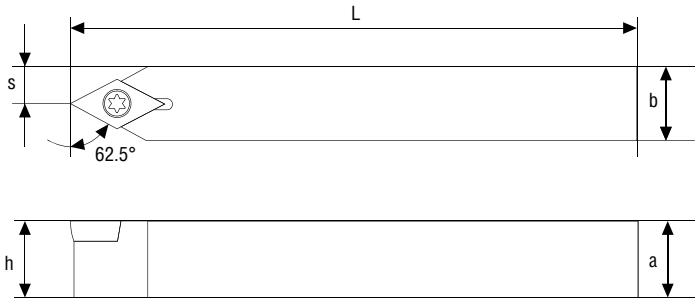


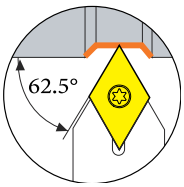
ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				ПЛАСТИНА	ВИНТ	КЛЮЧ
	a (h)	b	s	L			
SCLCR-0808H-06-N	8	8	8	100	CC..0602..	SC1245	SC1246
SCLCL-0808H-06-N							
SCLCR-1010H-06-N	10	10	10	100			
SCLCL-1010H-06-N							
SCLCR-1212H-09-N	12	12	12	100	CC..09T3..	SC1247	SC1063
SCLCL-1212H-09-N							
SCLCR-1616K-09-N	16	16	16	125			
SCLCL-1616K-09-N							
SCLCR-2020K-09-N	20	20	20	125			
SCLCL-2020K-09-N							
SCLCR-2525M-09-N	25	25	25	150			
SCLCL-2525M-09-N							

С 251

Державки для автоматов продольного точения SDNCN



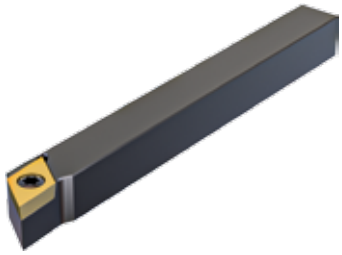


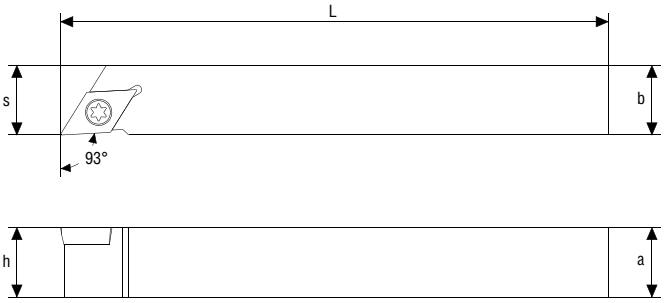


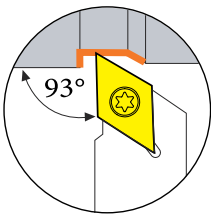
ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				ПЛАСТИНА	ВИНТ	КЛЮЧ
	a (h)	b	s	L			
SDNCN-1010H-07	10	10	5	100	DC..0702..	SC1245	SC1246
SDNCN-1212H-07	12	12	6	100			
SDNCN-1616K-07	16	16	8	125			
SDNCN-1212K-11	12	12	6	125	DC..11T3..	SC1247	SC1063
SDNCN-1616K-11	16	16	8	125			
SDNCN-2020K-11	20	20	10	125			
SDNCN-2525M-11	25	25	12.5	150			

C 251

Державки для автоматов продольного точения SDJC-N



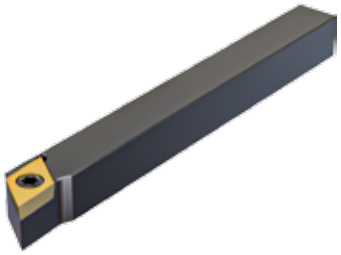


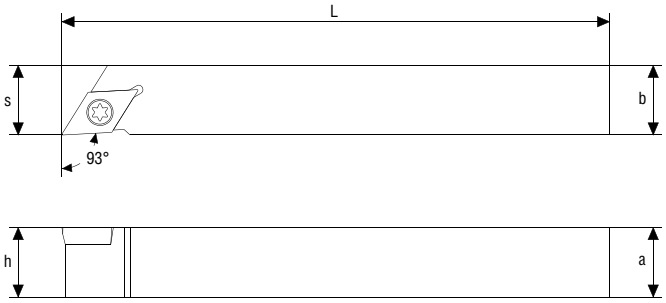


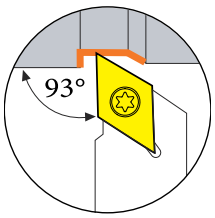
ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				ПЛАСТИНА	ВИНТ	КЛЮЧ
	a (h)	b	s	L			
SDJCR-0808H-07-N	8	8	8	100	DC..0702..	SC1245	SC1246
SDJCL-0808H-07-N							
SDJCR-1010H-07-N	10	10	10	100			
SDJCL-1010H-07-N							
SDJCR-1010K-07-N	10	10	10	125			
SDJCL-1010K-07-N							
SDJCR-1212H-07-N	12	12	12	100			
SDJCL-1212H-07-N							
SDJCR-1212K-07-N	12	12	12	125			
SDJCL-1212K-07-N							
SDJCR-1616K-07-N	16	16	16	125			
SDJCL-1616K-07-N							
SDJCR-2020K-07-N	20	20	20	125			
SDJCL-2020K-07-N							
SDJCR-2525M-07-N	25	25	25	150			
SDJCL-2525M-07-N							

С 251

Державки для автоматов продольного точения
SDJC-N



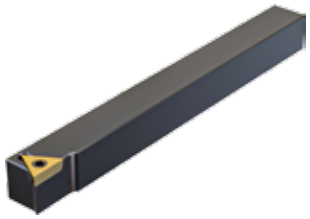


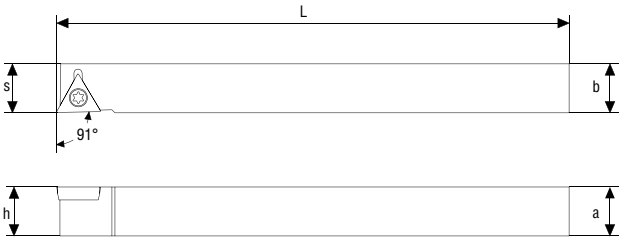


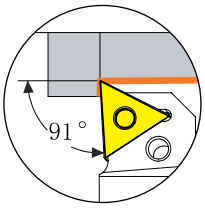
ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм a (h)	b	s	L	ПЛАСТИНА	ВИНТ	КЛЮЧ
SDJCR-1010H-11-N	10	10	10	100	DC..11T3..	SC1247	SC1063
SDJCL-1010H-11-N							
SDJCR-1010K-11-N	10	10	10	125			
SDJCL-1010K-11-N							
SDJCR-1212H-11-N	12	12	12	100			
SDJCL-1212H-11-N							
SDJCR-1212K11-N	12	12	12	125			
SDJCL-1212K11-N							
SDJCR-1616K-11-N	16	16	16	125			
SDJCL-1616K-11-N							
SDJCR-2020K-11-N	20	20	20	125			
SDJCL-2020K-11-N							
SDJCR-2525M-11-N	25	25	25	150			
SDJCL-2525M-11-N							
SDJCR-3232P-11-N	32	32	32	170			
SDJCL-3232P-11-N							

C 251

Державки для автоматов продольного точения
STGC-N

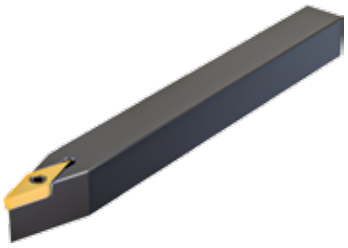


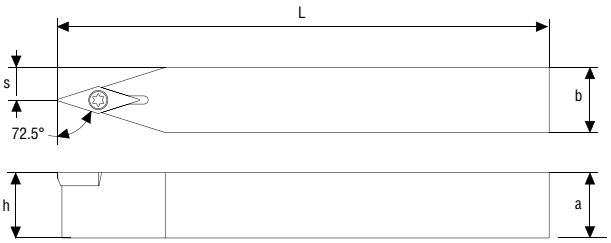


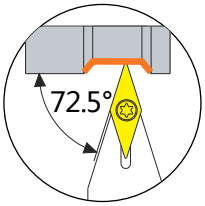


ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм a (h)	b	s	L	ПЛАСТИНА	ВИНТ	КЛЮЧ
STGCR-1010H-11-N	10	10	10	100	TC..1103..	SC1245	SC1246
STGCL-1010H-11-N							
STGCR-1212H-11-N	12	12	12	100			
STGCL-1212H-11-N							
STGCR-1616H-11-N	16	16	16	100			
STGCL-1616H-11-N							

SVVCN



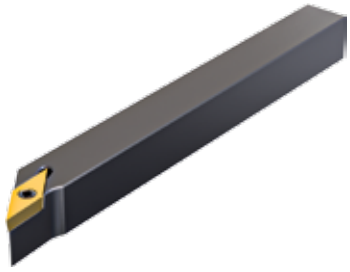


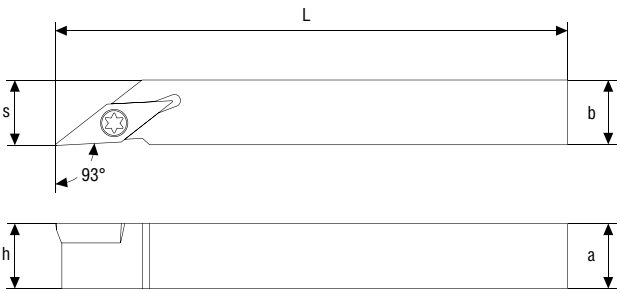


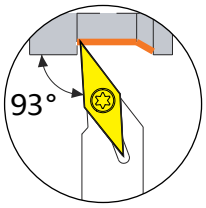
ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм a (h)	b	s	L	ПЛАСТИНА	ВИНТ	КЛЮЧ
SVVCN-1010H-11	10	10	5	100	VC..1103..	SC1245	SC1246
SVVCN-1212H-11	12	12	6	100			
SVVCN-1616K-11	16	16	8	125			
SVVCN-2020K-11	20	20	10	125			
SVVCN-1616K-16	16	16	8	125	VC..1604..	SC1247	SC1063
SVVCN-2020K-16	20	20	10	125			
SVVCN-2525M-16	25	25	12.5	150			

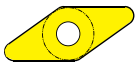
C 251

Державки для автоматов продольного точения
SVJC-N



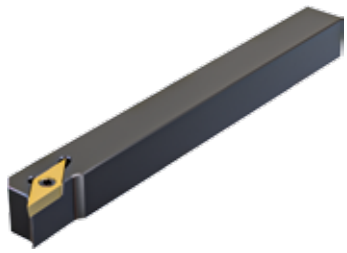


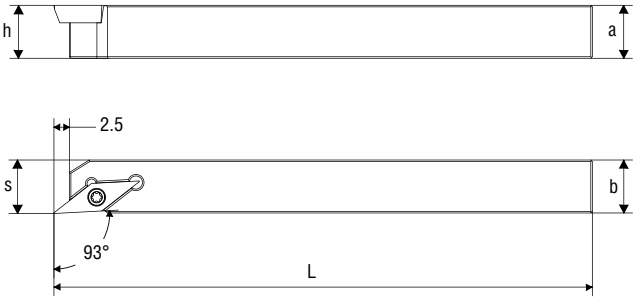


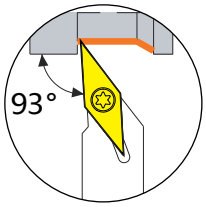
ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				ПЛАСТИНА	ВИНТ	КЛЮЧ
	a (h)	b	s	L			
SVJCR-1010H-11-N	10	10	10	100	VC..1103..	SC1245	SC1246
SVJCL-1010H-11-N							
SVJCR-1212H-11-N	12	12	12	100			
SVJCL-1212H-11-N							
SVJCR-1212K-11-N	12	12	12	125			
SVJCL-1212K-11-N							
SVJCR-1616K-11-N	16	16	16	125			
SVJCL-1616K-11-N							
SVJCR-2020K-11-N	20	20	20	125			
SVJCL-2020K-11-N							
SVJCR-1616K-16-N	16	16	16	125	VC..1604..	SC1247	SC1063
SVJCL-1616K-16-N							
SVJCR-2020K-16-N	20	20	20	125			
SVJCL-2020K-16-N							
SVJCR-2525M-16-N	25	25	25	150			
SVJCL-2525M-16-N							

C 251

Державки для автоматов продольного точения ST-SVJB/C/P

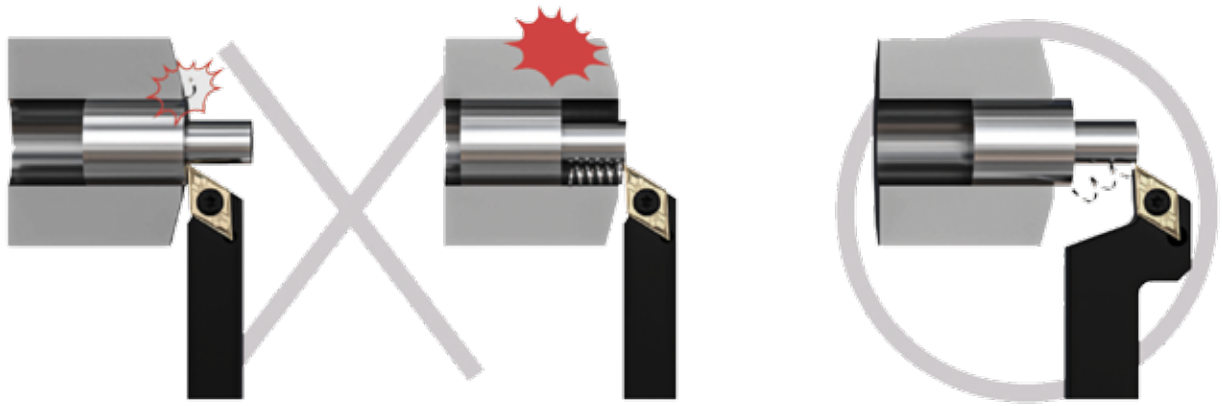




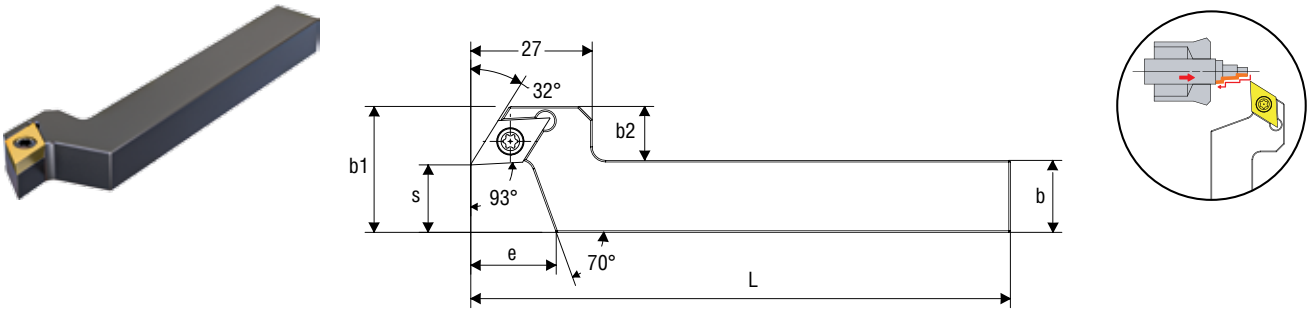


ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				ПЛАСТИНА	ВИНТ	КЛЮЧ
	a (h)	b	s	L			
ST-SVJBR-1010JX-11	10	10	10	120	VB..1103..	SC1245	SC1246
ST-SVJBL-1010JX-11							
ST-SVJBR-1212JX-11	12	12	12				
ST-SVJBL-1212JX-11							
ST-SVJBR-1616JX-11	16	16	16				
ST-SVJBL-1616JX-11							
ST-SVJBR-2020JX-11	20	20	20				
ST-SVJBL-2020JX-11							
ST-SVJCR-1010JX-11	10	10	10	120	VC..1103..	SC1245	SC1246
ST-SVJCL-1010JX-11							
ST-SVJCR-1212JX-11	12	12	12				
ST-SVJCL-1212JX-11							
ST-SVJCR-1616JX-11	16	16	16				
ST-SVJCL-1616JX-11							
ST-SVJCR-2020JX-11	20	20	20				
ST-SVJCL-2020JX-11							
ST-SVJPR-1010JX-11	10	10	10	120	VP..1103..	SC1245	SC1246
ST-SVJPL-1010JX-11							
ST-SVJPR-1212JX-11	12	12	12				
ST-SVJPL-1212JX-11							
ST-SVJPR-1616JX-11	16	16	16				
ST-SVJPL-1616JX-11							
ST-SVJPR-2020JX-11	20	20	20				
ST-SVJPL-2020JX-11							

Державки для автоматов продольного точения
Схема обработки
S-S...



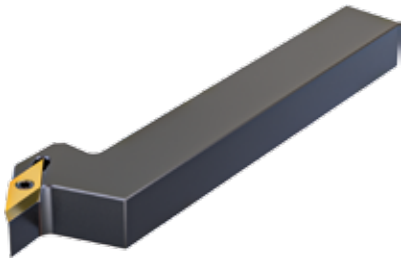
S-SDJC

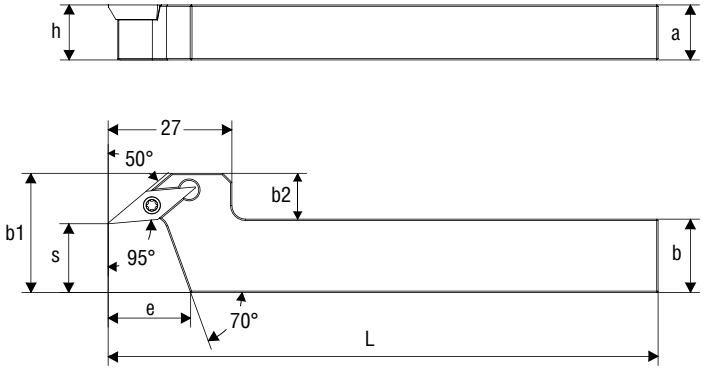


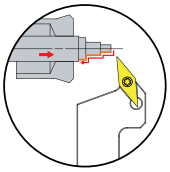
ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм							ПЛАСТИНА	ВИНТ	КЛЮЧ
	a (h)	b	b1	b2	L	e	s			
S-SDJCR-1216JX-11-F05	12	16	18	2	120	15.4	5	DC..11T3..	SC1247	SC1063
S-SDJCR-1216JX-11-F15			28	12		19	15			
S-SDJCR-1620JX-11-F05	16	20	20	0		15.4	5			
S-SDJCR-1620JX-11-F15			28	8		19	15			

С 251

Державки для автоматов продольного точения S-SVLC/P

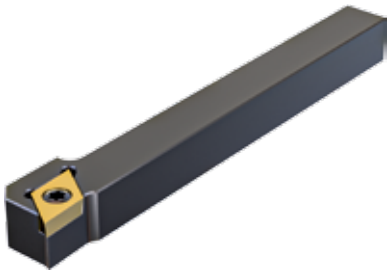


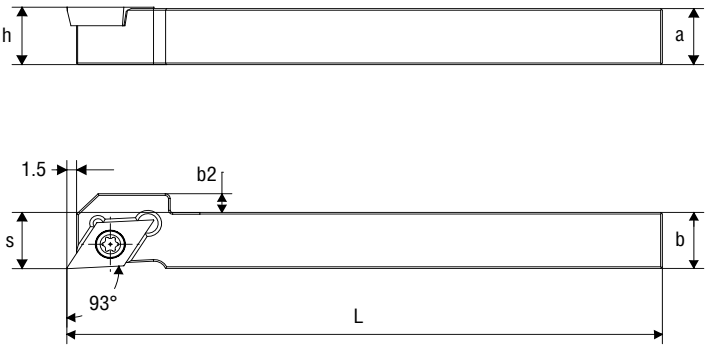


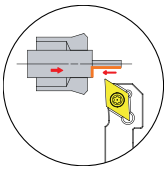


ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм							ПЛАСТИНА	ВИНТ	КЛЮЧ
	a (h)	b	b1	b2	L	e	s			
S-SVLCR-1216JX-11-F15	12	16	26	10	120	18	15	VC..1103..	SC1245	SC1246
S-SVLCR-1620JX-11-F15	16	20		6						
S-SVLPR-1216JX-11-F15	12	16	26	10	120	18	15	VP..1103..	SC1245	SC1246
S-SVLPR-1620JX-11-F15	16	20		6						

ST-SDJC

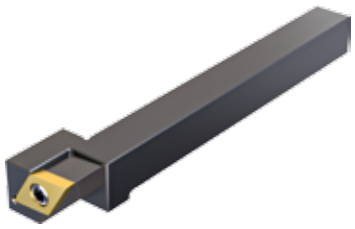


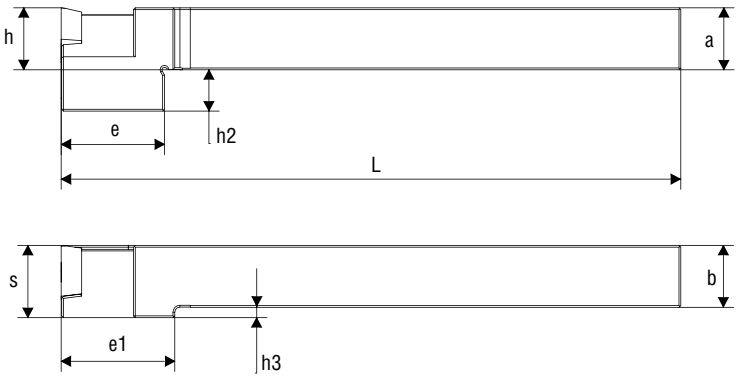


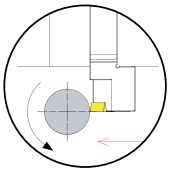


ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм					ПЛАСТИНА	ВИНТ	КЛЮЧ
	a (h)	b	b2	s	L			
ST-SDJCR-1212JX-11	12	12	4	12	120	DC..11T3..	SC1247	SC1063
ST-SDJCL-1212JX-11								
ST-SDJCR-1616JX-11	16	16	0	16	120			
ST-SDJCL-1616JX-11								
ST-SDJCR-2020JX-11	20	20	0	20	120			
ST-SDJCL-2020JX-11								

Державки для автоматов продольного точения
Y-SDJC

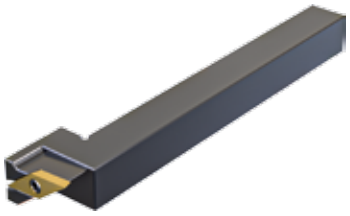


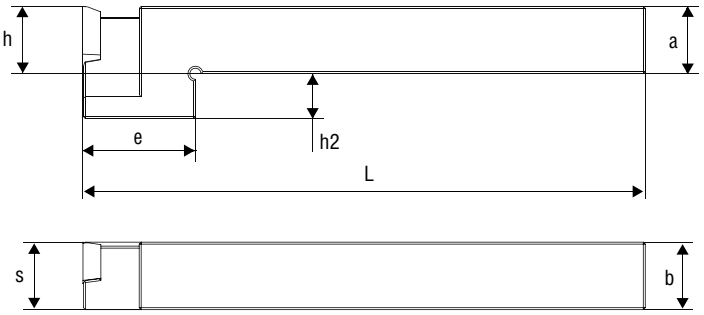


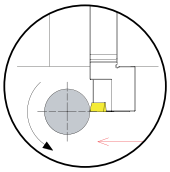


ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм								ПЛАСТИНА	ВИНТ	КЛЮЧ
	a (h)	b	s	e	L	e1	h2	h3			
Y-SDJCR-1212JX-11	12	12	14	20	120	22	8	2	DC..11T3..	SC1247	SC1063
Y-SDJCR-1616JX-11	16	16	16	25		0	10	0			

Y-SVJC





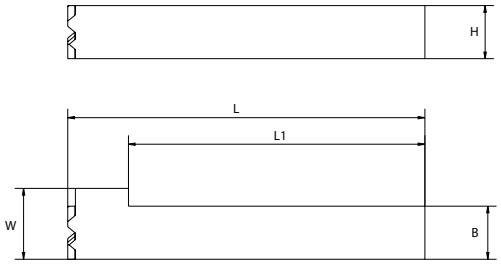


ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм						ПЛАСТИНА	ВИНТ	КЛЮЧ
	a (h)	b	s	e	L	h2			
Y-SVJCR-1212JX-11	12	12	12	20	120	8	VC..1103..	SC1245	SC1246
Y-SVJCR-1616JX-11	16	16	16	25		4			

C 251

Державки модульные



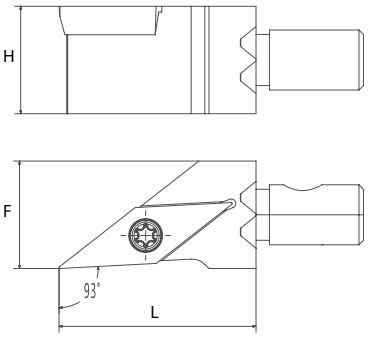


Обозначение	Размеры, мм					Винт	Ключ
	H	B	W	L	L1		
KM10-1012F	10	12	16	80	67	SC1239	SC1242
KM12-1212F	12	12	16	80	67	SC1240	SC1243
KM12-1212H	12	12	16	100	87		
KM16-1616F	16	16	18	80	67	SC1241	SC1244
KM16-1616H	16	16	18	100	87		

C 251

Сменный модуль SVJB/C/P



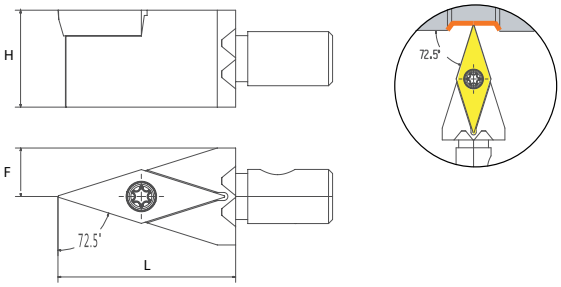


Обозначение	Размеры, мм L	H	F	Пластина	Винт	Ключ
KM10-SVJBR-11	22	10	12	VB..1103..	SC1245	SC1246
KM10-SVJBL-11						
KM12-SVJBR-11		12	12			
KM12-SVJBL-11						
KM16-SVJBR-11	23	16	16			
KM16-SVJBL-11						
KM10-SVJCR-11	22	10	12	VC..1103	SC1245	SC1246
KM10-SVJCL-11						
KM12-SVJCR-11		12	12			
KM12-SVJCL-11						
KM16-SVJCR-11	23	16	16			
KM16-SVJCL-11						
KM10-SVJPR-11	22	10	12	VP..1103..	SC1245	SC1246
KM10-SVJPL-11						
KM12-SVJPR-11		12	12			
KM12-SVJPL-11						
KM16-SVJPR-11	23	16	16			
KM16-SVJPL-11						

C 251

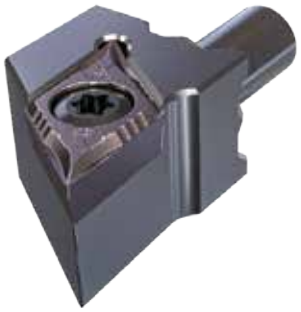
Сменный модуль SVVB/C

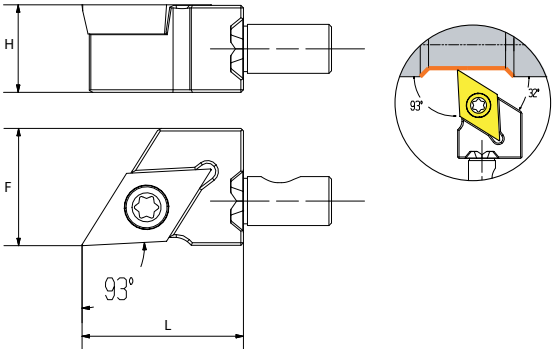




Обозначение	Размеры, мм L	H	F	Пластина	Винт	Ключ
KM10-SVVBN-11	22	10	6	VB..1103..	SC1245	SC1246
KM12-SVVBN-11		12	6			
KM16-SVVBN-11	23	16	8			
KM10-SVVCN-11	22	10	6	VC..1103	SC1245	SC1246
KM12-SVVCN-11		12	6			
KM16-SVVCN-11	23	16	8			

Сменный модуль SDJC



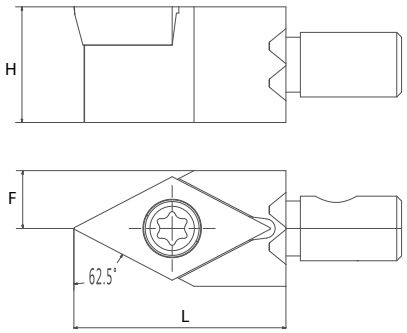


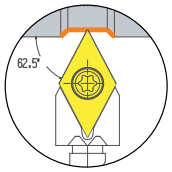
Обозначение	Размеры, мм L	H	F	Пластина	Винт	Ключ
KM10-SDJCR-11	22	10	16	DC..11T3	SC1247	SC1063
KM10-SDJCL-11						
KM12-SDJCR-11		12	16			
KM12-SDJCL-11						
KM16-SDJCR-11	23	16	16			
KM16-SDJCL-11						

С 251

Сменный модуль SDNC







Обозначение	Размеры, мм L	H	F	Пластина	Винт	Ключ
KM10-SDNCN-11	22	10	6	DC..11T3	SC1247	SC1063
KM12-SDNCN-11		12	6			
KM16-SDNCN-11	23	16	8			

C 251

Режимы резания

Скорость резания

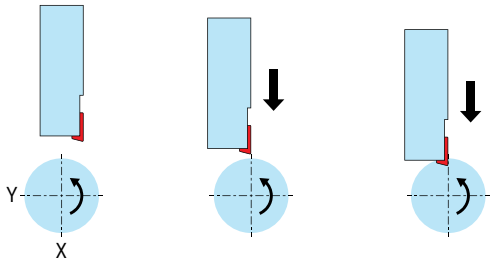
ISO	Группа материалов		HB	ESH10	EMS15	EMS20	EPM30
				Vc, м/мин			
P	Сталь	Нелегированная сталь 0-0,45% C	150-200	-	-	-	170-320
		Низколегированная сталь	250-300	-	-	-	140-220
		Высоколегированная сталь	200	-	-	-	140-200
		Ферритная нержавеющая сталь	200	150-200	-	-	120-180
		Мартенситная нержавеющая сталь	180	60-80	-	-	90-160
M	Нержавеющая сталь	Аустенитная	180	-	70-130	70-120	70-110
		Дуплексная	230-260	-	60-90	60-90	60-90
K	Чугун	Серый чугун	180	140-220	-	-	-
		Высокопрочный чугун	160	120-160	-	-	-
		Чугун с вермикулярным графитом	130	120-160	-	-	-
S	Супер сплавы	Жаропрочные сплавы на основе железа	200	40-60	40-60	40-60	-
		Жаропрочные сплавы на основе никеля и кобальта	280	20-50	30-50	30-50	-
		Титановые сплавы	—	40-80	40-80	40-80	-
H	Закаленные стали	Закаленные стали	50HRC	50-60	-	-	-
		Закаленные стали	55HRC	40-50	-	-	-
		Закаленные стали	60HRC	35-45	-	-	-

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБРАБОТКЕ

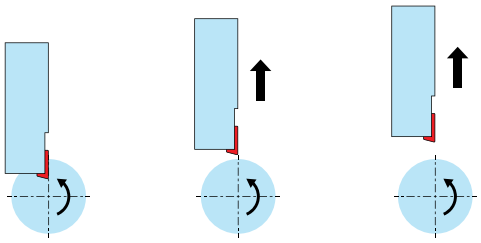
Схема обработки

ОБРАБОТКА ПО ОСИ X

1. Выбрать инструмент
2. Перейти в исходное положение
3. Начать точение



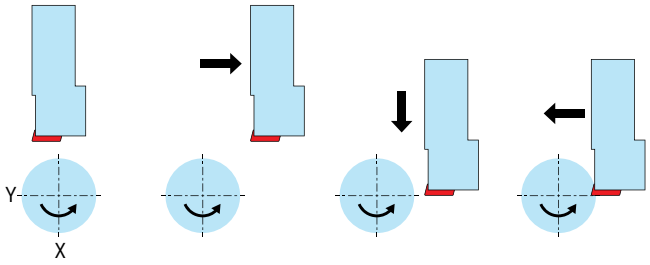
4. Точение
5. Вернуться в исходное положение
6. Отвести инструмент



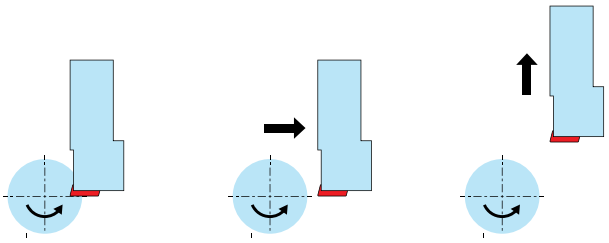
ПРИМЕР ПРОГРАММИРОВАНИЯ:	
1. T0200	Выбрать инструмент
2. G00 X13.0 Z0	Перейти в исходное положение
3. G01 X10.0 F0.1	Начать точение
4. Z5.0 F0.05	Точение
5. X13.0	Вернуться в исходное положение
6. G00X20.0	Отвести инструмент

ОБРАБОТКА ПО ОСИ Y

1. Выбрать инструмент
2. Переместить по оси Y
3. Перейти в исходное положение
4. Начать точение



5. Точение
6. Вернуться в исходное положение
7. Отвести инструмент



ПРИМЕР ПРОГРАММИРОВАНИЯ:	
1. T0200	Выбрать инструмент
2. G00 Y13.0 Z0 T2	Переместить по оси Y
3. X0	Перейти в исходное положение
4. G01 Y10.0 F0.1	Начать точение
5. Z5.0 F0.05	Точение
6. Y13.0	Вернуться в исходное положение
7. G00X20.0	Отвести инструмент

ТОЧЕНИЕ КАНАВОК И НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ



Система обозначений пластин для автоматов продольного точения

EK	G	16	R	-	070	-	300	-	R005	ESH10
1	2	3	4		5		6		7	8

1	2	3	4
Серия пластины	Вид обработки **G** - точение канавок **R** - профильная обработка **B** - обратное точение	Длина режущей кромки, мм	Правая

5	6	7	8
Ширина обработки, 0,7 мм	Максимальая глубина резания, 3 мм	Радиус при вершине, 0,05 мм	Сплав

Система обозначений пластин для автоматов продольного точения - отрезка

EK	C	16	R	-	100	-	11DR	-	F		ESH10
1	2	3	4		5		6		7		8

1	2	3	4
Серия пластины	Вид обработки **C, F** - отрезка **T** - нарезание резьбы	Длинна режущей кромки, мм	Правая

5	6	7	8
Ширина обработки, 1 мм	Угол наклона, 11°	Геометрия E - F - U -	Сплав

Система обозначений державок для автоматов продольного точения

KTKF	R	10	10	K	-	12
1	2	3	4	5		6

1
Серия державки

2
Правая

3
Сечение державки

4
Сечение державки

5
Размер державки, мм
F-80
H-100
J-110
JX-120
K-125
M-150

6
Длина режущей кромки пластины, мм

Геометрии пластин для автоматов продольного точения

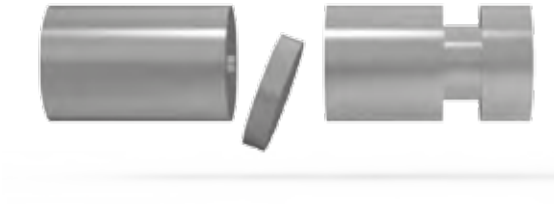




P
M

GF Стружколом для нестабильных условий

- Превосходный стружколом с низкими усилиями резания
- Для материалов с низким и средним пределом прочности
- Первый выбор для отрезки труб и заготовок с большим соотношением L/D
- Высокая стабильность режущей кромки
- Превосходное стружколомание, в том числе с низкими подачами



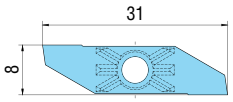


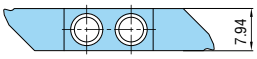
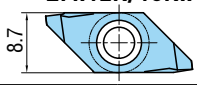
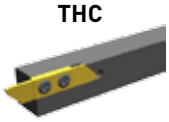
P
K

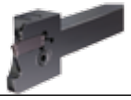
GM1 Первый выбор для всех видов сталей и чугунов

- Для отрезки, обработки канавок и продольного точения
- Для всех видов сталей и чугунов
- Превосходное стружколомание

Обзор державок для автоматов продольного точения

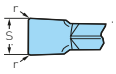
Вид обработки								
Тип пластин	EK..16R/L 							
Обозначение	KX 				KXS 			
Ширина канавки, s [мм]	0.5-3	-	0.7-3	-	0.5-3	-	0.7-3	-
Глубина канавки, Tmax [мм]	2.5-8	-	3-8	-	2.5-8	-	3-8	-
Подвод СОЖ	Наружний				Наружний			
Размер хвостовика, [мм]	8-25				8-16			
Стр.	275				276			

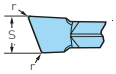
Вид обработки					
Тип пластин	EHC42R.. 	EM.12R/16R.. 			
Обозначение	THC 	KTKF 		KTKF..A90 	
Ширина канавки, s [мм]	1-3	-	0,5-3	-	0,5-3
Глубина канавки, Tmax [мм]	11.5	-	6/8	-	6/8
Подвод СОЖ	Наружний	Наружний	Наружний	Наружний	Наружний
Размер хвостовика, [мм]	10-25	10-25		10-20	
Стр.	276	277		278	

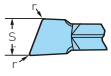
Вид обработки		
Тип пластины	2GL14/18.. 	
Обозначение	QCS-KGC 	QCS-KGC..JCT 
Ширина канавки	1,5-2,5	2/2.5
Диаметр обработки Dmax, (мм)	24-32	12-32
Подвод СОЖ	Наружний	Внутренний
Размер хвостовика, (мм)	10-20	12/16
Стр.	273	274

Двустронние пластины 2GL14/ 2GL18









Условия резания:

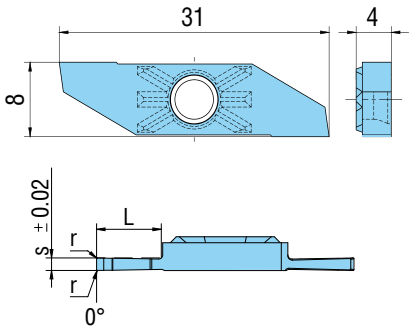
- Универсальное
- Прерывистое

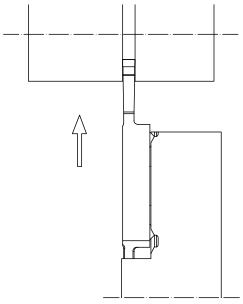




Обозначение	s, мм	r, мм	Угол наклона	P	M		K	S		H
				ESH10	ESH10	EMS15	ESH10	ESH10	EMS15	ESH10
2GL14N.015.003-GM1	1.5	0.03	0°	●	●	●	●	●	●	●
2GL14N.015.01-GM1		0.1		●	●	●	●	●	●	●
2GL14N.015.015-GM1		0.15		●	●	●	●	●	●	●
2GL14R.015.003-GM1	1.5	0.03	6°	●	●	●	●	●	●	●
2GL14L.015.003-GM1		0.03		●	●	●	●	●	●	●
2GL14R.015.01-GM1		0.1		●	●	●	●	●	●	●
2GL14L.015.01-GM1		0.1		●	●	●	●	●	●	●
2GL14R.015.015-GM1		0.15		●	●	●	●	●	●	●
2GL14L.015.015-GM1		0.15		●	●	●	●	●	●	●
2GL14R.015.003-15DR-GM1	1.5	0.03	15°	●	●	●	●	●	●	●
2GL14L.015.003-15DR-GM1		0.03		●	●	●	●	●	●	●
2GL14R.015.01-15DR-GM1		0.1		●	●	●	●	●	●	●
2GL14L.015.01-15DR-GM1		0.1		●	●	●	●	●	●	●
2GL14R.015.015-15DR-GM1		0.15		●	●	●	●	●	●	●
2GL14L.015.015-15DR-GM1		0.15		●	●	●	●	●	●	●
2GL18N.02.003-GF	2	0.03	0°	●	●	●	●	●	●	●
2GL18N.02.01-GF		0.1		●	●	●	●	●	●	●
2GL18N.02.015-GF		0.15		●	●	●	●	●	●	●
2GL18N.02.02-GF		0.20		●	●	●	●	●	●	●
2GL18N.025.02-GF	2.5	0.20	0°	●	●	●	●	●	●	●
2GL18R.02.003-GF	2	0.03	6°	●	●	●	●	●	●	●
2GL18L.02.003-GF		0.03		●	●	●	●	●	●	●
2GL18R.02.01-GF		0.1		●	●	●	●	●	●	●
2GL18L.02.01-GF		0.1		●	●	●	●	●	●	●
2GL18R.02.015-GF		0.15		●	●	●	●	●	●	●
2GL18L.02.015-GF		0.15		●	●	●	●	●	●	●
2GL18R.02.02-GF		0.20		●	●	●	●	●	●	●
2GL18L.02.02-GF		0.20		●	●	●	●	●	●	●
2GL18R.02.003-15DR-GF	2	0.03	15°	●	●	●	●	●	●	●
2GL18L.02.003-15DR-GF		0.03		●	●	●	●	●	●	●
2GL18R.02.01-15DR-GF		0.1		●	●	●	●	●	●	●
2GL18L.02.01-15DR-GF		0.1		●	●	●	●	●	●	●
2GL18R.02.015-15DR-GF		0.15		●	●	●	●	●	●	●
2GL18L.02.015-15DR-GF		0.15		●	●	●	●	●	●	●
2GL18R.02.02-15DR-GF		0.20		●	●	●	●	●	●	●
2GL18L.02.02-15DR-GF		0.20		●	●	●	●	●	●	●

Пластины отрезные для автоматов продольного точения EKG

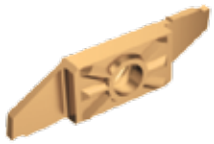




Условия резания:

● Непрерывное

✱ Прерывистое



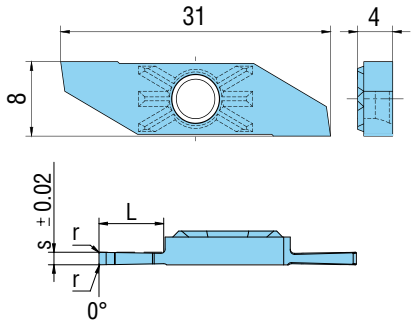
Обозначение	s, мм	L, мм	r, мм	P	M	K	S	H
				ESH10	ESH10	ESH10	ESH10	ESH10
EKG16R-070-300-R005	0,7	3	0.05	●	●	●	●	●
EKG16L-070-300-R005				●	●	●	●	●
EKG16R-100-400-R005	1.0	4	0.05	●	●	●	●	●
EKG16L-100-400-R005				●	●	●	●	●
EKG16R-100-400-R010			0.1	●	●	●	●	●
EKG16L-100-400-R010				●	●	●	●	●
EKG16R-125-400-R005	1,25		0,05	●	●	●	●	●
EKG16L-125-400-R005				●	●	●	●	●
EKG16R-125-400-R010			0.1	●	●	●	●	●
EKG16L-125-400-R010				●	●	●	●	●
EKG16R-150-500-R005	1,5	5	0,05	●	●	●	●	●
EKG16L-150-500-R005				●	●	●	●	●
EKG16R-150-500-R010			0.1	●	●	●	●	●
EKG16L-150-500-R010				●	●	●	●	●
EKG16R-150-500-R020			0.2	●	●	●	●	●
EKG16L-150-500-R020				●	●	●	●	●

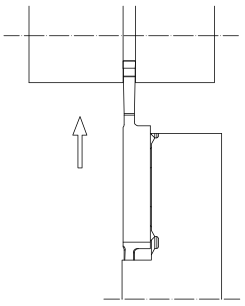
● в наличии

○ под заказ

C 257 C 279

Пластины отрезные для автоматов продольного точения EKG

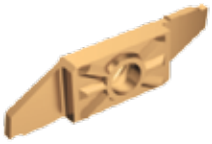




Условия резания:

● Непрерывное

✱ Прерывистое



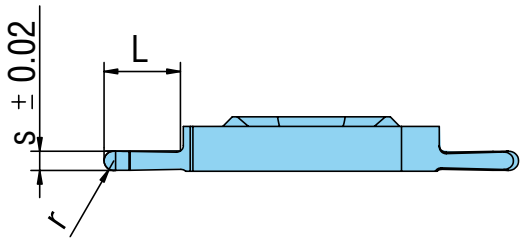
Обозначение	s, мм	L, мм	r, мм	P	M	K	S	H
				ESH10	ESH10	ESH10	ESH10	ESH10
EKG16R-200-600-R005	2	6	0.05	●	●	●	●	●
EKG16L-200-600-R005				●	●	●	●	●
EKG16R-200-600-R010			0.1	●	●	●	●	●
EKG16L-200-600-R010				●	●	●	●	●
EKG16R-200-600-R020			0.2	●	●	●	●	●
EKG16L-200-600-R020				●	●	●	●	●
EKG16R-250-800-R005	2,5	8	0,05	●	●	●	●	●
EKG16L-250-800-R005				●	●	●	●	●
EKG16R-250-800-R010			0.1	●	●	●	●	●
EKG16L-250-800-R010				●	●	●	●	●
EKG16R-250-800-R020			0.2	●	●	●	●	●
EKG16L-250-800-R020				●	●	●	●	●
EKG16R-300-800-R005	3		0,05	●	●	●	●	●
EKG16L-300-800-R005				●	●	●	●	●
EKG16R-300-800-R010			0.1	●	●	●	●	●
EKG16L-300-800-R010				●	●	●	●	●
EKG16R-300-800-R020			0.2	●	●	●	●	●
EKG16L-300-800-R020				●	●	●	●	●

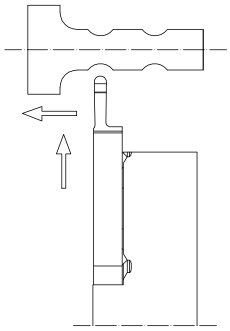
● в наличии

○ под заказ

С 257 С 279

Пластины радиусные для автоматов продольного точения EKR

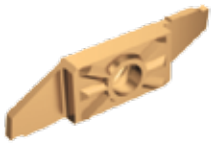




Условия резания:

● Непрерывное

✸ Прерывистое



Обозначение	s, мм	L, мм	r, мм	P ESH10	M ESH10	K ESH10	S ESH10	H ESH10
EKR16R-070-300-R035	0.7	3.0	0.4	●	●	●	●	●
EKR16L-070-300-R035				●	●	●	●	●
EKR16R-100-400-R050	1	4.0	0.5	●	●	●	●	●
EKR16L-100-400-R050				●	●	●	●	●
EKR16R-150-500-R075	1.5	5.0	0.8	●	●	●	●	●
EKR16L-150-500-R075				●	●	●	●	●
EKR16R-200-600-R100	2	6.0	1	●	●	●	●	●
EKR16L-200-600-R100				●	●	●	●	●
EKR16R-250-800-R125	2.5	8.0	1.25	●	●	●	●	●
EKR16L-250-800-R125				●	●	●	●	●
EKR16R-300-800-R150	3		1.5	●	●	●	●	●
EKR16L-300-800-R150				●	●	●	●	●

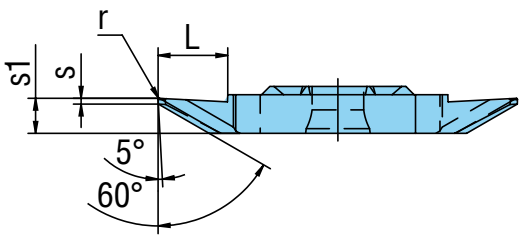
● в наличии

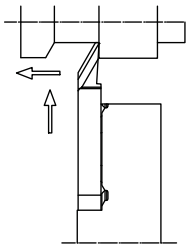
○ под заказ

С 257 С 279

ALCRONIT

Пластины для автоматов продольного точения EKB

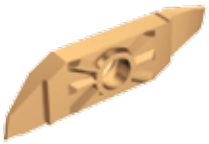




Условия резания:

● Непрерывное

✱ Прерывистое



Обозначение	s, мм	L, мм	r, мм	s1, мм	P ESH10	M ESH10	K ESH10	S ESH10	H ESH10
EKB16R-025-280-R005	0.25	2.8	<0.05	1.5	●	●	●	●	●
EKB16L-025-280-R005					●	●	●	●	●
EKB16R-030-460-R005	0.3	4.6	<0.05	2.8	●	●	●	●	●
EKB16L-030-460-R005					●	●	●	●	●
EKB16R-030-460-R010	0.3	4.6	<0.1	2.8	●	●	●	●	●
EKB16L-030-460-R010					●	●	●	●	●
EKB16R-030-630-R005	0.3	6,3	<0.05	3	●	●	●	●	●
EKB16L-030-630-R005					●	●	●	●	●
EKB16R-030-630-R010	0.3	6,3	<0.1	3	●	●	●	●	●
EKB16L-030-630-R010					●	●	●	●	●

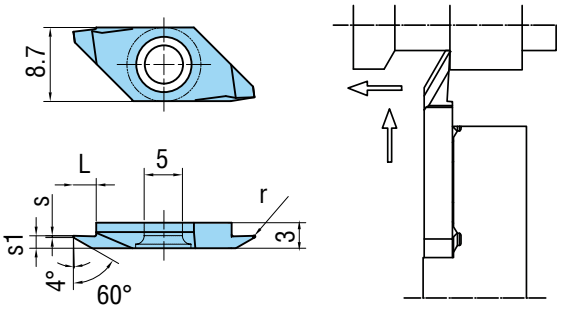
● в наличии

○ под заказ

С 257 С 279

Пластины для автоматов продольного точения EMB

Пластины для точения 8,7 мм



Условия резания:

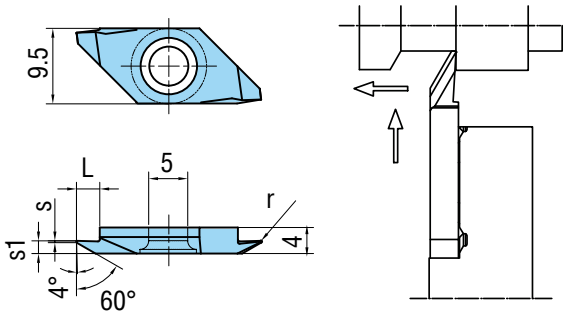
● Непрерывное

✱ Прерывистое



Обозначение	s, мм	L, мм	r, мм	s1, мм	P	M	K	S	H
					EPM20	EPM20	EPM20	EPM20	EPM20
EMB12R-150-260-R005	0.25	2.6	<0.05	1.5	●	●	●		
EMB12R-280-460-R005	0.3	4.6	<0.05	2.8	●	●	●		
EMB12R-280-460-R010	0.3	4.6	<0.1	2.8	●	●	●		

Пластины для точения 9,5 мм



Условия резания:

● Непрерывное

✱ Прерывистое



Обозначение	s, мм	L, мм	r, мм	s1, мм	P	M	K	S	H
					EPM20	EPM20	EPM20	EPM20	EPM20
EMB12R-380-630-R005	0.3	6.3	<0.05	3.8	●	●	●		
EMB12R-380-630-R010	0.3	6.3	<0.1	3.8	●	●	●		

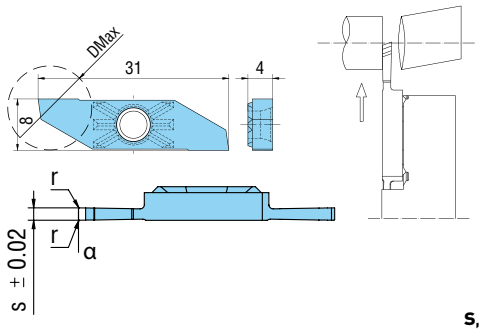
● в наличии

○ под заказ

С 257 С 279

ALCRONIT

Пластины отрезные для автоматов продольного точения ЕКС



Условия резания:

● Непрерывное

✸ Прерывистое

	Обозначение	s, мм	DMax, мм	r, мм	Угол наклона	P	M	K	S	H
						ESH10	ESH10	ESH10	ESH10	ESH10
	EKC16R-050-F	0.5	5	0.03 I 0.05	0°	●	●	●	●	●
	EKC16L-050-F					●	●	●	●	●
	EKC16R-070-F	0.7	8			●	●	●	●	●
	EKC16L-070-F					●	●	●	●	●
	EKC16R-100-F	1	12			●	●	●	●	●
	EKC16L-100-F					●	●	●	●	●
	EKC16R-125-F	1,25	12			●	●	●	●	●
	EKC16L-125-F					●	●	●	●	●
	EKC16R-150-F	1,5	16			●	●	●	●	●
	EKC16L-150-F					●	●	●	●	●
	EKC16R-200-F	2	16			●	●	●	●	●
	EKC16L-200-F					●	●	●	●	●
	EKC16R-100-P	1	12	0.08 ±0.01	0°	●	●	●	●	●
	EKC16L-100-P					●	●	●	●	●
	EKC16R-150-P	1,5	16			●	●	●	●	●
	EKC16L-150-P					●	●	●	●	●
	EKC16R-200-P	2	16			●	●	●	●	●
	EKC16L-200-P					●	●	●	●	●
	EKC16R-100-11DR-F	1	12	0.03 I 0.05	11°	●	●	●	●	●
	EKC16L-100-11DR-F					●	●	●	●	●
	EKC16R-125-11DR-F	1,5	12			●	●	●	●	●
	EKC16L-125-11DR-F					●	●	●	●	●
	EKC16R-150-11DR-F	2	16			●	●	●	●	●
	EKC16L-150-11DR-F					●	●	●	●	●
	EKC16R-100-11DR-P	1	12	0.08 ±0.01	11°	●	●	●	●	●
	EKC16L-100-11DR-P					●	●	●	●	●
	EKC16R-125-11DR-P	1,25	12			●	●	●	●	●
	EKC16L-125-11DR-P					●	●	●	●	●
	EKC16R-150-11DR-P	1,5	16			●	●	●	●	●
	EKC16L-150-11DR-P					●	●	●	●	●

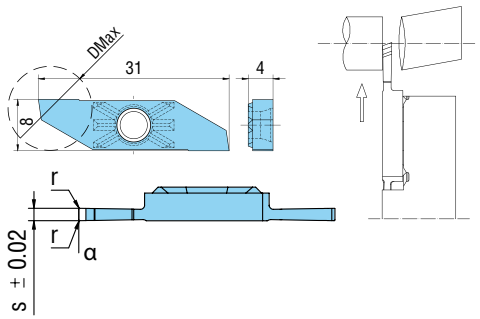
● в наличии

○ под заказ

С 257 С 279

ALCRONIT

Пластины отрезные для автоматов продольного точения EKC



Условия резания:

● Непрерывное

✸ Прерывистое

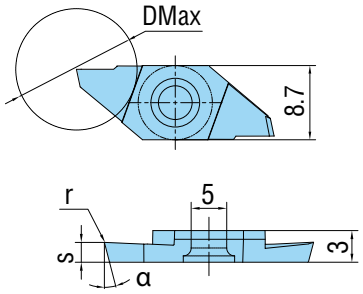
	Обозначение	s, мм	DMax, мм	r, мм	Угол наклона	P	M	K	S	H
						ESH10	ESH10	ESH10	ESH10	ESH10
	EKC16R-050-16DR-F	0.5	5	0.03 I 0.05	16°	●	●	●	●	●
	EKC16L-050-16DR-F					●	●	●	●	●
	EKC16R-070-16DR-F	0.7	8			●	●	●	●	●
	EKC16L-070-16DR-F					●	●	●	●	●
	EKC16R-100-16DR-F	1	12			●	●	●	●	●
	EKC16L-100-16DR-F					●	●	●	●	●
	EKC16R-125-16DR-F	1,25	12			●	●	●	●	●
	EKC16L-125-16DR-F					●	●	●	●	●
	EKC16R-150-16DR-F	1,5	16			●	●	●	●	●
	EKC16L-150-16DR-F					●	●	●	●	●
	EKC16R-200-16DR-F	2	16			●	●	●	●	●
	EKC16L-200-16DR-F					●	●	●	●	●
	EKC16R-100-16DR-P	1	12	0.08 ±0.01	16°	●	●	●	●	●
	EKC16L-100-16DR-P					●	●	●	●	●
	EKC16R-150-16DR-P	1,5	16			●	●	●	●	●
	EKC16L-150-16DR-P					●	●	●	●	●
	EKC16R-200-16DR-P	2	16			●	●	●	●	●
	EKC16L-200-16DR-P					●	●	●	●	●
	EKC16R-070-20DR-F	0,7	8	0	20°	●	●	●	●	●
	EKC16L-070-20DR-F					●	●	●	●	●
	EKC16R-100-20DR-F	1	12			●	●	●	●	●
	EKC16L-100-20DR-F					●	●	●	●	●
	EKC16R-150-20DR-F	1,5	16			●	●	●	●	●
	EKC16L-150-20DR-F					●	●	●	●	●

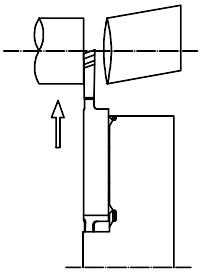
● в наличии

○ под заказ

С 257 С 279

Пластины отрезные для автоматов продольного точения EMF





Условия резания:

● Непрерывное

✸ Прерывистое

Обозначение	s, мм	Dmax, мм	r, мм	Угол наклона	P EPM20	M EPM20	K EPM20	S EPM20	H EPM20
EMF12R-050-F	0.5	5	0.05	0	●	●	●		
EMF12R-070-F	0.7	8	0.05	0	●	●	●		
EMF12R-100-F	1.0	12	0.08	0	●	●	●		
EMF12R-150-F	1.5	12	0.08	0	●	●	●		
EMF12R-200-F	2.0	12	0.08	0	●	●	●		
EMF12R-050-16DR-F	0.5	5	0.05	16	●	●	●		
EMF12R-070-16DR-F	0.7	8	0.05	16	●	●	●		
EMF12R-100-16DR-F	1.0	12	0.08	16	●	●	●		
EMF12R-150-16DR-F	1.5	12	0.08	16	●	●	●		
EMF12R-200-16DR-F	2.0	12	0.08	16	●	●	●		
EMF12R-050-E	0.5	5	0.05	0	○	○	○		
EMF12R-070-E	0.7	8	0.05	0	○	○	○		
EMF12R-100-E	1.0	12	0.08	0	○	○	○		
EMF12R-150-E	1.5	12	0.08	0	○	○	○		
EMF12R-200-E	2.0	12	0.08	0	○	○	○		
EMF12R-050-20DR-E	0.5	5	0.05	20	○	○	○		
EMF12R-070-20DR-E	0.7	8	0.05	20	○	○	○		
EMF12R-100-20DR-E	1.0	12	0.08	20	○	○	○		
EMF12R-150-20DR-E	1.5	12	0.08	20	○	○	○		
EMF12R-200-20DR-E	2.0	12	0.08	20	○	○	○		



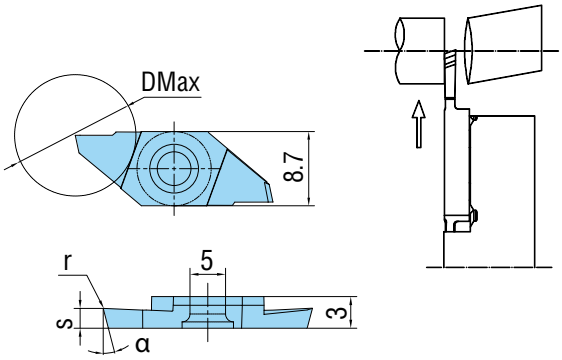


● в наличии

○ под заказ

С 257 С 279

Пластины отрезные для автоматов продольного точения EMF



Условия резания:

● Непрерывное

✱ Прерывистое

	Обозначение	s, мм	Dmax, мм	r, мм	Угол наклона	P	M	K	S	H
						EPM20	EPM20	EPM20	EPM20	EPM20
	EMF12L-050-F	0.5	5	0.05	0	●	●	●		
	EMF12L-070-F	0.7	8	0.05	0	●	●	●		
	EMF12L-100-F	1.0	12	0.08	0	●	●	●		
	EMF12L-150-F	1.5	12	0.08	0	●	●	●		
	EMF12L-200-F	2.0	12	0.08	0	●	●	●		
	EMF12L-050-16DR-F	0.5	5	0.05	16	●	●	●		
	EMF12L-070-16DR-F	0.7	8	0.05	16	●	●	●		
	EMF12L-100-16DR-F	1.0	12	0.08	16	●	●	●		
	EMF12L-150-16DR-F	1.5	12	0.08	16	●	●	●		
	EMF12L-200-16DR-F	2.0	12	0.08	16	●	●	●		
	EMF12L-050-E	0.5	5	0.05	0	○	○	○		
	EMF12L-070-E	0.7	8	0.05	0	○	○	○		
	EMF12L-100-E	1.0	12	0.08	0	○	○	○		
	EMF12L-150-E	1.5	12	0.08	0	○	○	○		
	EMF12L-200-E	2.0	12	0.08	0	○	○	○		
	EMF12L-050-20DR-E	0.5	5	0.05	20	○	○	○		
	EMF12L-070-20DR-E	0.7	8	0.05	20	○	○	○		
	EMF12L-100-20DR-E	1.0	12	0.08	20	○	○	○		
	EMF12L-150-20DR-E	1.5	12	0.08	20	○	○	○		
	EMF12L-200-20DR-E	2.0	12	0.08	20	○	○	○		

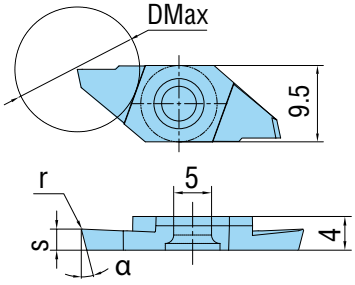
● в наличии

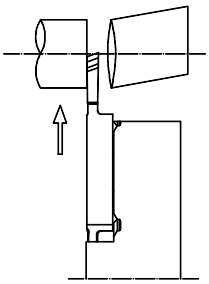
○ под заказ

С 257 С 279

ALCRONIT

Пластины отрезные для автоматов продольного точения EMF





Условия резания:

● Непрерывное

✸ Прерывистое

	Обозначение	s, мм	Dmax, мм	r, мм	Угол наклона	P EPM20	M EPM20	K EPM20	S EPM20	H EPM20
	EMF16R-100-F	1.0	14	0.08	0	●	●	●		
	EMF16R-150-F	1.5	16	0.1	0	●	●	●		
	EMF16R-200-F	2.0	16	0.1	0	●	●	●		
	EMF16R-250-F	2.5	16	0.1	0	●	●	●		
	EMF16R-300-F	3.0	16	0.15	0	●	●	●		
	EMF16R-100-16DR-F	1.0	16	0.08	16	●	●	●		
	EMF16R-150-16DR-F	1.5	16	0.1	16	●	●	●		
	EMF16R-200-16DR-F	2.0	16	0.1	16	●	●	●		
	EMF16R-250-16DR-F	2.5	16	0.1	16	●	●	●		
	EMF16R-300-16DR-F	3.0	16	0.15	16	●	●	●		
	EMF16R-100-E	1.0	16	0.08	0	○	○	○		
	EMF16R-150-E	1.5	16	0.1	0	○	○	○		
	EMF16R-200-E	2.0	16	0.1	0	○	○	○		
	EMF16R-250-E	2.5	16	0.1	0	○	○	○		
	EMF16R-300-E	3.0	16	0.15	0	○	○	○		
	EMF16R-100-20DR-E	1.0	16	0.08	20	○	○	○		
	EMF16R-150-20DR-E	1.5	16	0.1	20	○	○	○		
	EMF16R-200-20DR-E	2.0	16	0.1	20	○	○	○		
	EMF16R-250-20DR-E	2.5	16	0.1	20	○	○	○		
	EMF16R-300-20DR-E	3.0	16	0.15	20	○	○	○		

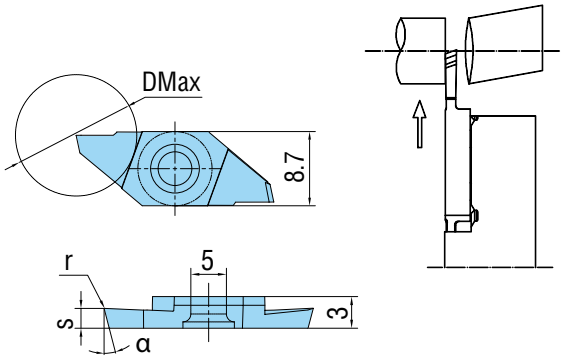
● в наличии

○ под заказ

С 257 С 279

ALCRONIT

Пластины отрезные для автоматов продольного точения EMF



Условия резания:

● Непрерывное

✸ Прерывистое

	Обозначение	s, мм	Dmax, мм	r, мм	Угол наклона	P	M	K	S	H
						EPM20	EPM20	EPM20	EPM20	EPM20
	EMF16L-100-F	0.5	5	0.05	0	●	●	●		
	EMF16L-150-F	0.7	8	0.05	0	●	●	●		
	EMF16L-200-F	1.0	12	0.08	0	●	●	●		
	EMF16L-250-F	1.5	12	0.08	0	●	●	●		
	EMF16L-300-F	2.0	12	0.08	0	●	●	●		
	EMF16L-100-16DR-F	0.5	5	0.05	16	●	●	●		
	EMF16L-150-16DR-F	0.7	8	0.05	16	●	●	●		
	EMF16L-200-16DR-F	1.0	12	0.08	16	●	●	●		
	EMF16L-250-16DR-F	1.5	12	0.08	16	●	●	●		
	EMF16L-300-16DR-F	2.0	12	0.08	16	●	●	●		
	EMF16L-100-E	0.5	5	0.05	0	○	○	○		
	EMF16L-150-E	0.7	8	0.05	0	○	○	○		
	EMF16L-200-E	1.0	12	0.08	0	○	○	○		
	EMF16L-250-E	1.5	12	0.08	0	○	○	○		
	EMF16L-300-E	2.0	12	0.08	0	○	○	○		
	EMF16L-100-20DR-E	0.5	5	0.05	20	○	○	○		
	EMF16L-150-20DR-E	0.7	8	0.05	20	○	○	○		
	EMF16L-200-20DR-E	1.0	12	0.08	20	○	○	○		
	EMF16L-250-20DR-E	1.5	12	0.08	20	○	○	○		
	EMF16L-300-20DR-E	2.0	12	0.08	20	○	○	○		

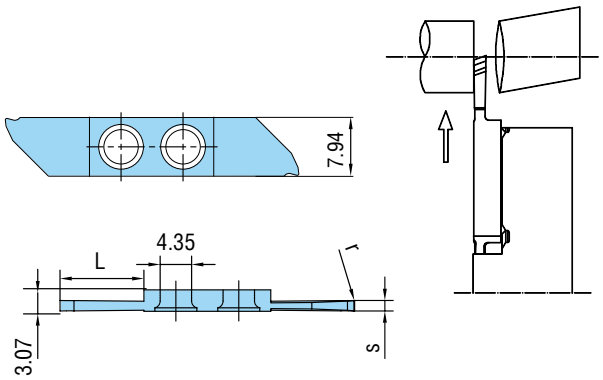
● в наличии

○ под заказ

С 257 С 279

ALCRONIT

Пластины отрезные для автоматов продольного точения EHC



Условия резания:

● Непрерывное

✸ Прерывистое

	Обозначение	s, мм	L, мм	r, мм	Угол наклона	P	M	K	S	H
						EPM20	EPM20	EPM20	EPM20	EPM20
	EHC42R-100-F	1.0	5	0.06	0	●	●	●		
	EHC42R-150-F	1.5	8.5	0.06	0	●	●	●		
	EHC42R-200-F	2.0	11.5	0.1	0	●	●	●		
	EHC42R-250-F	2.5	11.5	0.1	0	●	●	●		
	EHC42R-300-F	3.0	11.5	0.2	0	●	●	●		
	EHC42R-100-15DR-F	1.0	5	0.06	15	●	●	●		
	EHC42R-150-15DR-F	1.5	8.5	0.06	15	●	●	●		
	EHC42R-200-15DR-F	2.0	11.5	0.1	15	●	●	●		
	EHC42R-250-15DR-F	2.5	11.5	0.1	15	●	●	●		
	EHC42R-300-15DR-F	3.0	11.5	0.2	15	●	●	●		
	EHC42R-200-E	2.0	11.5	0.1	0	○	○	○		
	EHC42R-250-E	2.5	11.5	0.1	0	○	○	○		
	EHC42R-300-E	3.0	11.5	0.2	0	○	○	○		
	EHC42R-200-15DR-U	2.0	11.5	0.1	15	○	○	○		
	EHC42R-250-15DR-U	2.5	11.5	0.1	15	○	○	○		
	EHC42R-300-15DR-U	3.0	11.5	0.2	15	○	○	○		

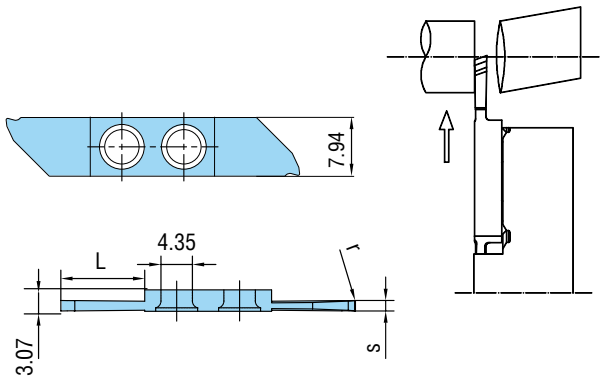
● в наличии

○ под заказ

С 257 С 279

ALCRONIT

Пластины отрезные для автоматов продольного точения EHC



Условия резания:

● Непрерывное

✸ Прерывистое

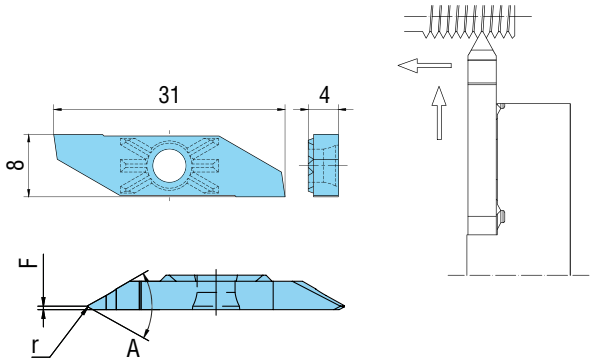
	Обозначение	s, мм	L, мм	r, мм	Угол наклона	P	M	K	S	H
						EPM20	EPM20	EPM20	EPM20	EPM20
	EHC42L-100-F	1.0	5	0.06	0	●	●	●		
	EHC42L-150-F	1.5	8.5	0.06	0	●	●	●		
	EHC42L-200-F	2.0	11.5	0.1	0	●	●	●		
	EHC42L-250-F	2.5	11.5	0.1	0	●	●	●		
	EHC42L-300-F	3.0	11.5	0.2	0	●	●	●		
	EHC42L-100-15DR-F	1.0	5	0.06	15	●	●	●		
	EHC42L-150-15DR-F	1.5	8.5	0.06	15	●	●	●		
	EHC42L-200-15DR-F	2.0	11.5	0.1	15	●	●	●		
	EHC42L-250-15DR-F	2.5	11.5	0.1	15	●	●	●		
	EHC42L-300-15DR-F	3.0	11.5	0.2	15	●	●	●		
	EHC42L-200-E	2.0	11.5	0.1	0	○	○	○		
	EHC42L-250-E	2.5	11.5	0.1	0	○	○	○		
	EHC42L-300-E	3.0	11.5	0.2	0	○	○	○		
	EHC42L-200-15DR-U	2.0	11.5	0.1	15	○	○	○		
	EHC42L-250-15DR-U	2.5	11.5	0.1	15	○	○	○		
	EHC42L-300-15DR-U	3.0	11.5	0.2	15	○	○	○		

● в наличии

○ под заказ

С 257 С 279

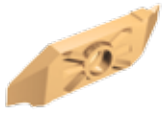
Пластины резьбовые 60° для автоматов продольного точения EKT



Условия резания:

● Непрерывное

✸ Прерывистое

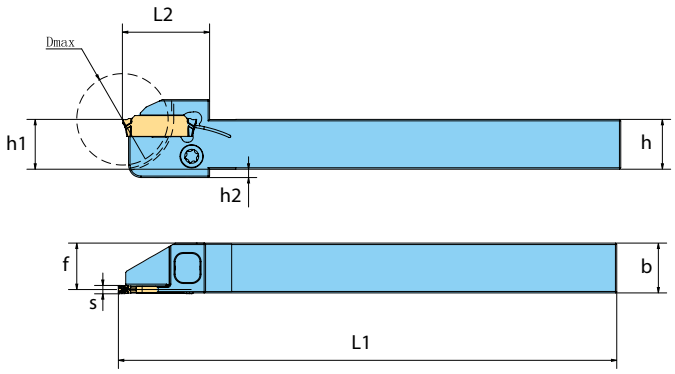
	Обозначение	F, мм	A, мм	r, мм	шаг резьбы мм	шаг резьбы TPI	P ESH10	M ESH10	K ESH10	S ESH10	H ESH10
	EKT16R-040-A	0.4	60°	0.05	0.2-0.75	127-34	●	●	●	●	●
	EKT16L-040-A						●	●	●	●	●
	EKT16R-080-A	0.8	60°	0.05	0.4-1.25	63-21	●	●	●	●	●
	EKT16L-080-A						●	●	●	●	●
	EKT16R-040-B	0.4	60°	0.05	0.2-0.75	127-34	●	●	●	●	●
	EKT16L-040-B						●	●	●	●	●
	EKT16R-080-B	0.8	60°	0.05	0.4-1.25	63-21	●	●	●	●	●
	EKT16L-080-B						●	●	●	●	●
	EKT16R-165-N	1,65	60°	0.1	1.0-1.5	25-17	●	●	●	●	●
	EKT16L-165-N						●	●	●	●	●

● в наличии

○ под заказ

C 257 C 279

Державки отрезные для автоматов продольного точения QCS-KGC

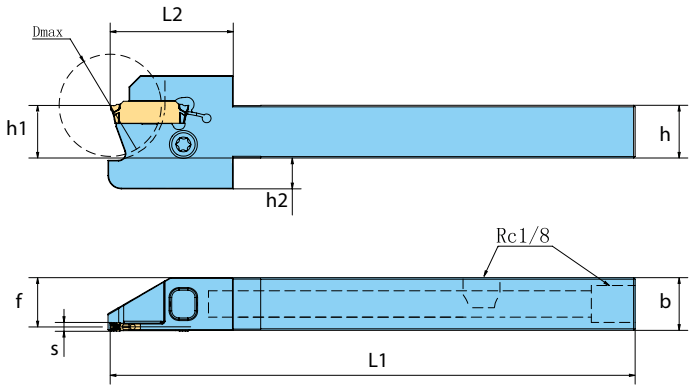




Обозначение	s	h (h1)	b	f	L2	L1	h2	Dmax	Сборочные детали: крепёжный винт	Сборочные детали: запорный винт	Сборочные детали: Ключ	Сборочные детали: Пластина
QCS-KGCR-1010J-15D12	1.5	10	10	9.4	17	110	4	12	SC1235	SC1237	SC1063	2GL14N/L/R.015.
QCS-KGCL-1010J-15D12												
QCS-KGCR-1212JX-15D16		12	12	11.4	19	120	2	16				
QCS-KGCL-1212JX-15D16												
QCS-KGCR-1616JX-15D24		16	16	15.4	21	120	0	24	SC1236			
QCS-KGCL-1616JX-15D24												
QCS-KGCR-1010J-2D20	2/2.5	10	10	9.2	21	110	4	12	SC1235	SC1237	SC1063	2GL18N/L/R.02. 2GL18N.025.
QCS-KGCL-1010J-2D20												
QCS-KGCR-1212JX-2D24		12	12	11.2		120	2	24				
QCS-KGCL-1212JX-2D24												
QCS-KGCR-1616JX-2D32		16	16	15.2	30	120	0	32	SC1236			
QCS-KGCL-1616JX-2D32												
QCS-KGCR-2020JX-2D32		20	20	19.2		120	0	32				
QCS-KGCL-2020JX-2D32												

C 279

Державки отрезные для автоматов продольного точения с внутренней СОЖ QCS-KGC..JCT

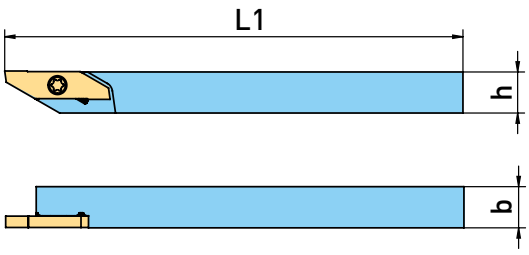


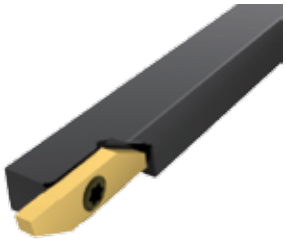


Обозначение	s	h (h1)	b	f	L2	L1	h2	Dmax	Сборочные детали: крепёжный винт	Сборочные детали: запорный винт	Сборочные детали: Ключ	Сборочные детали: Пластина
QCS-KGCR-1212JX-2D24-JCT	2/2.5	12	12	11.2	28	120	7	24	SC1235	SC1237	SC1063	2GL18N/L/R.02. 2GL18N.025.
QCS-KGCL-1212JX-2D24-JCT												
QCS-KGCR-1616JX-2D32-JCT		16	16	15.2	37	120	3	32	SC1236			
QCS-KGCL-1616JX-2D32-JCT												

C 279

Державки для автоматов продольного точения KX

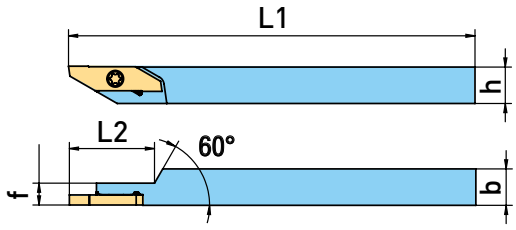


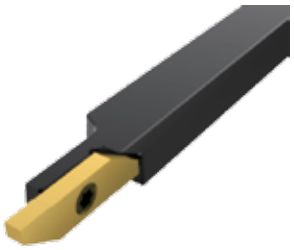


Обозначение	Размеры, мм			Сборочные детали		Пластина
	h	b	L1	Винт	Ключ	
KXR-0808H	8	8	100	SC1248	SC1063	EK.16R/L...
KXL-0808H						
KXR-1010JX	10	10	120			
KXL-1010JX						
KXR-1212JX	12	12	120			
KXL-1212JX						
KXR-1616JX	16	16	120			
KXL-1616JX						
KXR-2020JX	20	20	120			
KXL-2020JX						
KXR-2525M	25	25	150			
KXL-2525M						

C 279

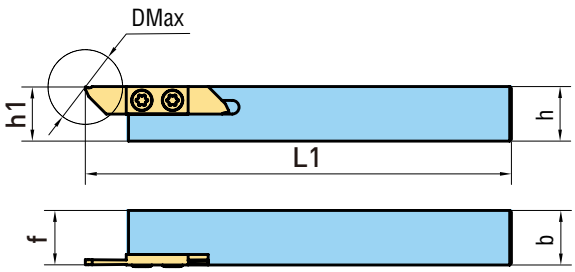
Державки для автоматов продольного точения KXS





Обозначение	Размеры, мм					Сборочные детали		Пластина
	h	b	f	L2	L1	Винт	Ключ	
KXSR-0808H	8	8	7.2	26	100	SC1248	SC1063	EK.16R/L...
KXSL-0808H								
KXSR-1010JX	10	10	7.2	26	120			
KXSL-1010JX								
KXSR-1212JX	12	12						
KXSL-1212JX								
KXSR-1616JX	16	16						
KXSL-1616JX								

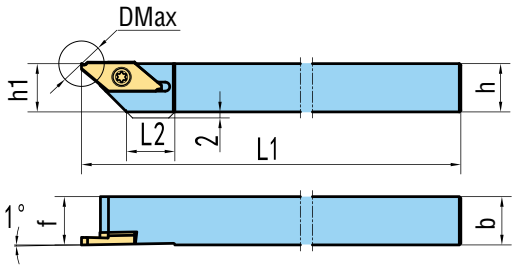
Державки для автоматов продольного точения THC

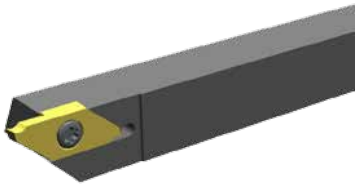




Обозначение	Размеры, мм					Сборочные детали		Пластина
	h (h1)	b	f	L1	Dmax	Винт	Ключ	
THCR1010J42	10	10	10	110	23	SC1264	SC1265	EHC42R.. EHC42L..
THCL1010J42								
THCR1212J42	12	12	12					
THCL1212J42								
THCR1616J42	16	16	16					
THCL1616J42								
THCR2020K42	20	20	20	125				
THCL2020K42								
THCR2525M42	25	25	25	150				
THCL2525M42								

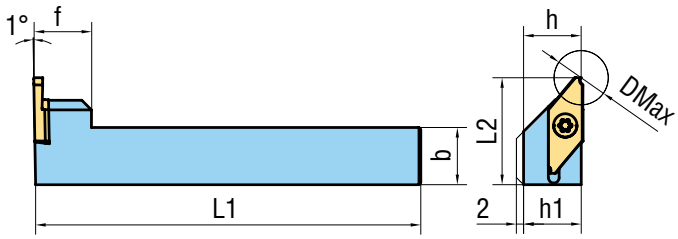
Державки для автоматов продольного точения KTKF

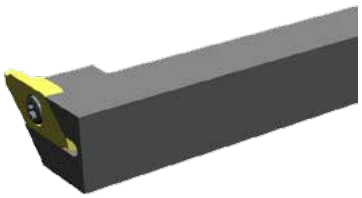




Державка	Размеры, мм					Сборочные детали			Пластина
	h (h1)	b	f	L2	L1	Dmax	Винт	Ключ	
KTKFR1010K-12	10	10	10	15	125	12	SC1264	SC1265	EM.12R/L
KTKFL1010K-12									
KTKFR1212K-12	12	12	12	-	150				
KTKFL1212K-12									
KTKFR1212M-12	12	12	12						
KTKFL1212M-12									
KTKFR1616M-12	16	16	16						
KTKFL1616M-12									
KTKFR2020M-12	20	20	20						
KTKFL2020M-12									
KTKFR2525M-12	25	25	25						
KTKFL2525M-12									
KTKFR1010K-16	10	10	10	20	125	16	SC1264	SC1265	EM.16R/L
KTKFL1010K-16									
KTKFR1212K-16	12	12	12	-	150				
KTKFL1212K-16									
KTKFR1212M-16	12	12	12						
KTKFL1212M-16									
KTKFR1616M-16	16	16	16						
KTKFL1616M-16									
KTKFR2020M-16	20	20	20						
KTKFL2020M-16									
KTKFR2525M-16	25	25	25						
KTKFL2525M-16									

Державки для автоматов продольного точения KTKF..A90





Обозначение	Размеры, мм						Сборочные детали		
	h (h1)	b	f	L2	L1	Dmax	Винт	Ключ	Пластина
KTKFL1010F-12-A90	10	10	10	16	80	12	SC1264	SC1265	EM.12R..
KTKFL1212F-12-A90	12	12	12	20	80				
KTKFL1616H-12-A90	16	16	16	24	100				
KTKFL2020K-12-A90	20	20	20	30	125				
KTKFL1010F-16-A90	10	10	10	20	80	16	SC1264	SC1265	EM.16R..
KTKFL1212F-16-A90	12	12	12	20	80				
KTKFL1616H-16-A90	16	16	16	24	100				
KTKFL2020K-16-A90	20	20	20	30	125				

C 279

Режимы резания

Скорость резания

ISO	Группа материалов		HB	ESH10	EPM20	EMS15
				Vc, м/мин		
P	Сталь	Нелегированная сталь 0-0,45% C	150-200	170-320	150-300	-
		Низколегированная сталь	250-300	140-220	120-200	-
		Высоколегированная сталь	200	140-200	120-180	-
		Ферритная нержавеющая сталь	200	120-180	100-160	-
		Мартенситная нержавеющая сталь	180	90-160	70-140	-
M	Нержавеющая сталь	Аустенитная	180	70-110	60-100	70-110
		Дуплексная	230-260	60-90	60-80	60-90
K	Чугун	Серый чугун	180	140-220	120-200	-
		Высокопрочный чугун	160	120-160	100-140	-
		Чугун с вермикулярным графитом	130	120-160	100-140	-
S	Супер сплавы	Жаропрочные сплавы на основе железа	200	40-60	-	45-65
		Жаропрочные сплавы на основе никеля и кобальта	280	20-50	-	25-55
		Титановые сплавы	—	40-80	-	45-85
H	Закаленные стали	Закаленные стали	50HRC	50-60	-	-
		Закаленные стали	55HRC	40-50	-	-
		Закаленные стали	60HRC	35-45	-	-

ТОЧЕНИЕ МОНОЛИТНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ



Система обозначений резцов серии M

M	T	R	4	R0.2	L22	AX05
1	2	3	4	5	6	7

1
Система крепления - хвостовик с лыской

2	
Вид обработки	
T	точение
P	профильное точение
X	обратное точение
U	точение с уступом 90°
Q	профильное точение с уступом 90°
G	обработка радиальных канавок
K	обработка радиальных радиусных канавок
F	обработка осевых канавок
Z	обработка осевых радиусных канавок
I	точение резьбы

3
Правая

4
Минимальный диаметр обрабатываемого отверстия, 4,1 мм

5
Радиус при вершине, 0,2 мм

6
Глубина резания, 22 мм

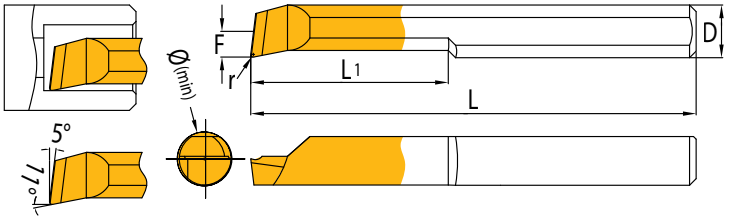
7
Сплав

Резцы расточные MTR

Условия резания:

● Непрерывное

◖◗ Универсальное



МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	r	F		AX05	AX10	AX15
4	MTR 1 R0.05 L4	50	4	0.05	0.35	1.1	●	●	○
	MTR 1 R0.05 L6	50	6	0.05	0.35	1.1	●	●	○
	MTR 1.5 R0.1 L6	50	6	0.1	0.65	1.6	●	●	○
4	MTR 2 R0.05 L5	50	5	0.05	0.9	2.1	●	●	○
	MTR 2 R0.05 L10	50	10	0.05	0.9	2.1	●	●	○
	MTR 2 R0.1 L5	50	5	0.1	0.9	2.1	●	●	○
	MTR 2 R0.1 L10	50	10	0.1	0.9	2.1	●	●	○
4	MTR 3 R0.05 L10	50	10	0.05	1.4	3.1	●	●	○
	MTR 3 R0.05 L15	50	15	0.05	1.4	3.1	●	●	○
	MTR 3 R0.1 L10	50	10	0.1	1.4	3.1	●	●	○
	MTR 3 R0.1 L15	50	15	0.1	1.4	3.1	●	●	○
	MTR 3 R0.2 L10	50	10	0.2	1.4	3.1	●	●	○
	MTR 3 R0.2 L15	50	15	0.2	1.4	3.1	●	●	○

● есть на складе ○ под заказ

С 319

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				∅ (min)	СПЛАВ		
		L	L1	r	F		AX05	AX10	AX15
4	MTR 4 R0.05 L10	50	10	0.05	1.9	4.1	●	●	○
	MTR 4 R0.05 L15	50	15	0.05	1.9	4.1	●	●	○
	MTR 4 R0.1 L10	50	10	0.1	1.9	4.1	●	●	○
	MTR 4 R0.1 L15	50	15	0.1	1.9	4.1	●	●	○
	MTR 4 R0.1 L22	50	22	0.1	1.9	4.1	●	●	○
	MTR 4 R0.1 L30	60	30	0.1	1.9	4.1	○	○	○
	MTR 4 R0.2 L10	50	10	0.2	1.9	4.1	●	●	○
	MTR 4 R0.2 L15	50	15	0.2	1.9	4.1	●	●	○
	MTR 4 R0.2 L22	50	22	0.2	1.9	4.1	●	●	○
	MTR 4 R0.2 L30	60	30	0.2	1.9	4.1	○	○	○
5	MTR 5 R0.05 L15	50	15	0.05	2.4	5.1	●	●	○
	MTR 5 R0.1 L15	50	15	0.1	2.4	5.1	●	●	○
	MTR 5 R0.1 L22	50	22	0.1	2.4	5.1	●	●	○
	MTR 5 R0.1 L30	60	30	0.1	2.4	5.1	●	●	○
	MTR 5 R0.2 L15	50	15	0.2	2.4	5.1	●	●	○
	MTR 5 R0.2 L22	50	22	0.2	2.4	5.1	●	●	○
	MTR 5 R0.2 L30	60	30	0.2	2.4	5.1	●	●	○

● есть на складе ○ под заказ

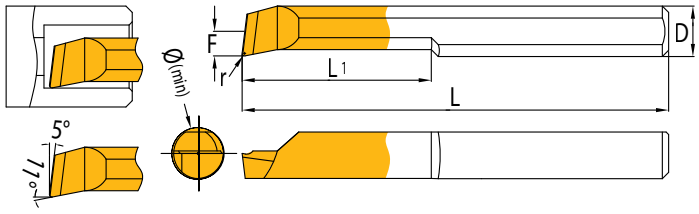
С 319

Резцы расточные MTR

Условия резания:

● Непрерывное

◖◗ Универсальное



	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	r	F		AX05	AX10	AX15
6	MTR 6 R0.05 L15	50	15	0.05	2.9	6.1	●	●	○
	MTR 6 R0.05 L22	50	22	0.05	2.9	6.1	●	●	○
	MTR 6 R0.1 L15	50	15	0.1	2.9	6.1	●	●	○
	MTR 6 R0.1 L22	50	22	0.1	2.9	6.1	●	●	○
	MTR 6 R0.1 L30	60	30	0.1	2.9	6.1	●	●	○
	MTR 6 R0.1 L35	75	35	0.1	2.9	6.1	○	○	○
	MTR 6 R0.2 L15	50	15	0.2	2.9	6.1	●	●	○
	MTR 6 R0.2 L22	50	22	0.2	2.9	6.1	●	●	○
	MTR 6 R0.2 L30	60	30	0.2	2.9	6.1	●	●	○
	MTR 6 R0.2 L35	75	35	0.2	2.9	6.1	○	○	○
7	MTR 7 R0.1 L22	60	22	0.1	3.4	7.1	○	○	○
	MTR 7 R0.1 L30	60	30	0.1	3.4	7.1	○	○	○
	MTR 7 R0.2 L22	60	22	0.2	3.4	7.1	○	○	○
	MTR 7 R0.2 L30	60	30	0.2	3.4	7.1	○	○	○
8	MTR 8 R0.1 L15	60	15	0.1	3.9	8.1	●	●	○
	MTR 8 R0.1 L22	60	22	0.1	3.9	8.1	●	●	○
	MTR 8 R0.1 L30	60	30	0.1	3.9	8.1	●	●	○
	MTR 8 R0.1 L35	75	35	0.1	3.9	8.1	○	○	○
	MTR 8 R0.1 L45	75	45	0.1	3.9	8.1	○	○	○
	MTR 8 R0.2 L15	60	15	0.2	3.9	8.1	●	●	○
	MTR 8 R0.2 L22	60	22	0.2	3.9	8.1	●	●	○
	MTR 8 R0.2 L30	60	30	0.2	3.9	8.1	●	●	○
	MTR 8 R0.2 L35	75	35	0.2	3.9	8.1	○	○	○
	MTR 8 R0.2 L45	75	45	0.2	3.9	8.1	○	○	○
10	MTR 10 R0.2 L35	75	35	0.2	4.9	10.1	○	○	○
	MTR 10 R0.2 L45	100	45	0.2	4.9	10.1	○	○	○
	MTR 10 R0.2 L55	100	55	0.2	4.9	10.1	○	○	○

● есть на складе ○ под заказ

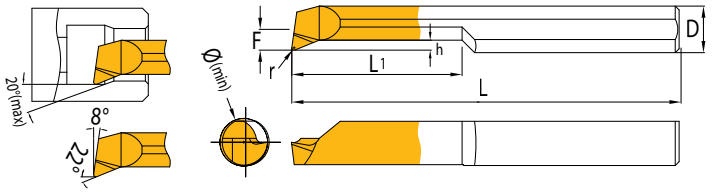
С 319

Резцы расточные MPR

Условия резания:

● Непрерывное

◖◗ Универсальное



	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

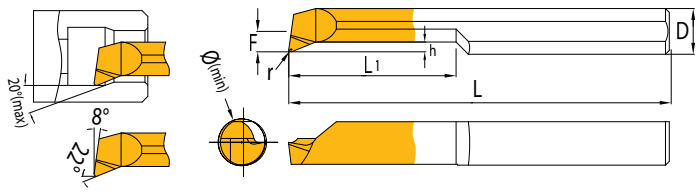
D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм					Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	r	h	F		AX05	AX10	AX15
4	MPR 1 R0.05 L4	50	4	0.05	0.2	0.35	1	○	○	○
	MPR 1 R0.05 L8	50	8	0.05	0.2	0.35	1	○	○	○
	MPR 1.5 R0.05 L10	50	10	0.05	0.3	0.65	1.5	○	○	○
	MPR 1.5 R0.05 L6	50	6	0.05	0.3	0.65	1.5	○	○	○
	MPR 1.5 R0.1 L6	50	6	0.1	0.3	0.65	1.5	○	○	○
4	MPR 2 R0.05 L5	50	5	0.05	0.5	0.9	2.1	●	●	○
	MPR 2 R0.05 L10	50	10	0.05	0.5	0.9	2.1	●	●	○
	MPR 2 R0.1 L5	50	5	0.1	0.5	0.9	2.1	●	●	○
	MPR 2 R0.1 L10	50	10	0.1	0.5	0.9	2.1	●	●	○
4	MPR 3 R0.05 L10	50	10	0.05	0.7	1.4	3.1	●	●	○
	MPR 3 R0.05 L15	50	15	0.05	0.7	1.4	3.1	●	●	○
	MPR 3 R0.1 L10	50	10	0.1	0.7	1.4	3.1	●	●	○
	MPR 3 R0.1 L15	50	15	0.1	0.7	1.4	3.1	●	●	○
	MPR 3 R0.2 L10	50	10	0.2	0.7	1.4	3.1	●	●	○
	MPR 3 R0.2 L15	50	15	0.2	0.7	1.4	3.1	●	●	○
4	MPR 4 R0.05 L10	50	10	0.05	0.8	1.9	4.1	●	●	○
	MPR 4 R0.05 L15	50	15	0.05	0.8	1.9	4.1	●	●	○
	MPR 4 R0.1 L10	50	10	0.1	0.8	1.9	4.1	●	●	○
	MPR 4 R0.1 L15	50	15	0.1	0.8	1.9	4.1	●	●	○
	MPR 4 R0.1 L22	50	22	0.1	0.8	1.9	4.1	●	●	○
	MPR 4 R0.1 L30	60	30	0.1	0.8	1.9	4.1	○	○	○
	MPR 4 R0.2 L10	50	10	0.2	0.8	1.9	4.1	●	●	○
	MPR 4 R0.2 L15	50	15	0.2	0.8	1.9	4.1	●	●	○
	MPR 4 R0.2 L22	50	22	0.2	0.8	1.9	4.1	●	●	○
	MPR 4 R0.2 L30	60	30	0.2	0.8	1.9	4.1	○	○	○
5	MPR 5 R0.05 L15	50	15	0.05	1.2	2.4	5.1	●	●	○
	MPR 5 R0.1 L15	50	15	0.1	1.2	2.4	5.1	●	●	○
	MPR 5 R0.1 L22	50	22	0.1	1.2	2.4	5.1	●	●	○
	MPR 5 R0.1 L30	60	30	0.1	1.2	2.4	5.1	●	●	○
	MPR 5 R0.2 L15	50	15	0.2	1.2	2.4	5.1	●	●	○
	MPR 5 R0.2 L22	50	22	0.2	1.2	2.4	5.1	●	●	○
	MPR 5 R0.2 L30	60	30	0.2	1.2	2.4	5.1	●	●	○

Резцы расточные MPR

Условия резания:

● Непрерывное

◖◗ Универсальное



	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм					∅ (min)	СПЛАВ		
		L	L1	r	h	F		AX05	AX10	AX15
6	MPR 6 R0.05 L15	50	15	0.05	1.4	2.9	6.1	●	●	○
	MPR 6 R0.05 L22	50	22	0.05	1.4	2.9	6.1	●	●	○
	MPR 6 R0.1 L15	50	15	0.1	1.4	2.9	6.1	●	●	○
	MPR 6 R0.1 L22	50	22	0.1	1.4	2.9	6.1	●	●	○
	MPR 6 R0.1 L30	60	30	0.1	1.4	2.9	6.1	●	●	○
	MPR 6 R0.1 L35	75	35	0.1	1.4	2.9	6.1	○	○	○
	MPR 6 R0.2 L15	50	15	0.2	1.4	2.9	6.1	●	●	○
	MPR 6 R0.2 L22	50	22	0.2	1.4	2.9	6.1	●	●	○
	MPR 6 R0.2 L30	60	30	0.2	1.4	2.9	6.1	●	●	○
	MPR 6 R0.2 L35	75	35	0.2	1.4	2.9	6.1	○	○	○
7	MPR 7 R0.1 L22	60	22	0.1	1.5	3.4	7.1	○	○	○
	MPR 7 R0.1 L30	60	30	0.1	1.5	3.4	7.1	○	○	○
	MPR 7 R0.2 L22	60	22	0.2	1.5	3.4	7.1	○	○	○
	MPR 7 R0.2 L30	60	30	0.2	1.5	3.4	7.1	○	○	○
8	MPR 8 R0.1 L15	60	15	0.1	1.6	3.9	8.1	●	●	○
	MPR 8 R0.1 L22	60	22	0.1	1.6	3.9	8.1	●	●	○
	MPR 8 R0.1 L30	60	30	0.1	1.6	3.9	8.1	●	●	○
	MPR 8 R0.1 L35	75	35	0.1	1.6	3.9	8.1	○	○	○
	MPR 8 R0.1 L45	75	45	0.1	1.6	3.9	8.1	○	○	○
	MPR 8 R0.2 L15	60	15	0.2	1.6	3.9	8.1	●	●	○
	MPR 8 R0.2 L22	60	22	0.2	1.6	3.9	8.1	●	●	○
	MPR 8 R0.2 L30	60	30	0.2	1.6	3.9	8.1	●	●	○
	MPR 8 R0.2 L35	75	35	0.2	1.6	3.9	8.1	○	○	○
	MPR 8 R0.2 L45	75	45	0.2	1.6	3.9	8.1	○	○	○
10	MPR 10 R0.2 L35	75	35	0.2	2.0	4.9	10.1	○	○	○
	MPR 10 R0.2 L45	100	45	0.2	2.0	4.9	10.1	○	○	○
	MPR 10 R0.2 L55	100	55	0.2	2.0	4.9	10.1	○	○	○

● есть на складе ○ под заказ

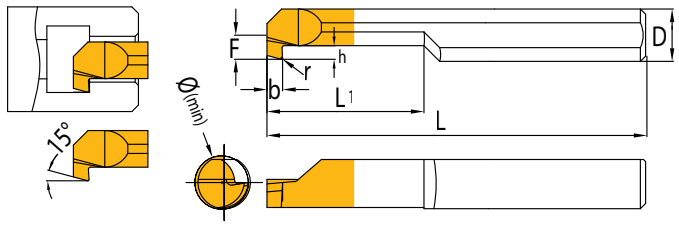
С 319

Резцы расточные MXR

Условия резания:

● Непрерывное

◖◗ Универсальное



	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм						Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	b	r	h	F		AX05	AX10	AX15
4	MXR 4 R0.1 L10	50	10	1.3	0.1	0.8	1.8	4.1	○	○	○
	MXR 4 R0.1 L15	50	15	1.3	0.1	0.8	1.8	4.1	○	○	○
	MXR 4 R0.2 L10	50	10	1.3	0.2	0.8	1.8	4.1	○	○	○
	MXR 4 R0.2 L15	50	15	1.3	0.2	0.8	1.8	4.1	○	○	○
5	MXR 5 R0.1 L15	50	15	1.5	0.1	1	2.3	5.1	○	○	○
	MXR 5 R0.1 L22	50	22	1.5	0.1	1	2.3	5.1	○	○	○
	MXR 5 R0.2 L15	50	15	1.5	0.2	1	2.3	5.1	○	○	○
	MXR 5 R0.2 L22	50	22	1.5	0.2	1	2.3	5.1	○	○	○
6	MXR 6 R0.1 L15	50	15	1.5	0.1	1.8	2.8	6.1	○	○	○
	MXR 6 R0.1 L22	50	22	1.5	0.1	1.8	2.8	6.1	○	○	○
	MXR 6 R0.2 L15	50	15	1.5	0.2	1.8	2.8	6.1	○	○	○
	MXR 6 R0.2 L22	50	22	1.5	0.2	1.8	2.8	6.1	○	○	○

● есть на складе ○ под заказ

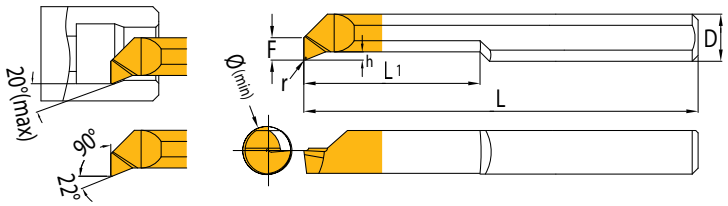
С 319

Резцы расточные MUR

Условия резания:

● Непрерывное

◖◗ Универсальное



	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм					Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	r	h	F		AX05	AX10	AX15
4	MUR 3 R0.05 L10	50	10	0.05	0.4	1.4	3.1	●	●	○
	MUR 3 R0.05 L15	50	15	0.05	0.4	1.4	3.1	●	●	○
	MUR 3 R0.1 L10	50	10	0.1	0.4	1.4	3.1	●	●	○
	MUR 3 R0.1 L15	50	15	0.1	0.4	1.4	3.1	●	●	○
4	MUR 4 R0.1 L10	50	10	0.1	0.5	1.9	4.1	●	●	○
	MUR 4 R0.1 L15	50	15	0.1	0.5	1.9	4.1	●	●	○
	MUR 4 R0.2 L10	50	10	0.2	0.5	1.9	4.1	●	●	○
	MUR 4 R0.2 L15	50	15	0.2	0.5	1.9	4.1	●	●	○
5	MUR 5 R0.1 L15	50	15	0.1	0.7	2.4	5.1	●	●	○
	MUR 5 R0.1 L22	50	22	0.1	0.7	2.4	5.1	●	●	○
	MUR 5 R0.2 L15	50	15	0.2	0.7	2.4	5.1	●	●	○
	MUR 5 R0.2 L22	50	22	0.2	0.7	2.4	5.1	●	●	○
6	MUR 6 R0.1 L15	50	15	0.1	0.9	2.9	6.1	●	●	○
	MUR 6 R0.1 L22	50	22	0.1	0.9	2.9	6.1	●	●	○
	MUR 6 R0.2 L15	50	15	0.2	0.9	2.9	6.1	●	●	○
	MUR 6 R0.2 L22	50	22	0.2	0.9	2.9	6.1	●	●	○
8	MUR 8 R0.1 L22	60	22	0.1	1.1	3.9	8.1	●	●	○
	MUR 8 R0.1 L30	60	30	0.1	1.1	3.9	8.1	●	●	○
	MUR 8 R0.2 L22	60	22	0.2	1.1	3.9	8.1	●	●	○
	MUR 8 R0.2 L30	60	30	0.2	1.1	3.9	8.1	●	●	○

● есть на складе ○ под заказ

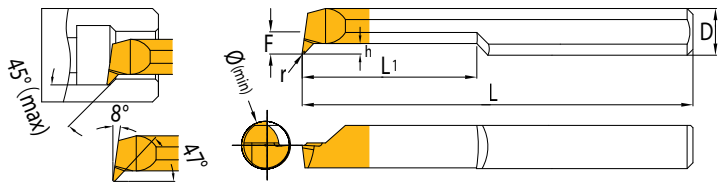
С 319

Резцы расточные MQR

Условия резания:

● Непрерывное

◖◗ Универсальное



	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

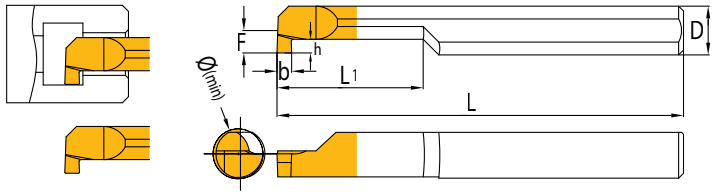
D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм					Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	r	h	F		AX05	AX10	AX15
4	MQR 3 R0.05 L10	50	10	0.05	0.5	1.4	3.1	○	○	○
	MQR 3 R0.05 L15	50	15	0.05	0.5	1.4	3.1	○	○	○
	MQR 3 R0.1 L10	50	10	0.1	0.5	1.4	3.1	●	●	○
	MQR 3 R0.1 L15	50	15	0.1	0.5	1.4	3.1	●	●	○
4	MQR 4 R0.1 L10	50	10	0.1	0.8	1.9	4.1	●	●	○
	MQR 4 R0.1 L15	50	15	0.1	0.8	1.9	4.1	●	●	○
	MQR 4 R0.2 L10	50	10	0.2	0.8	1.9	4.1	●	●	○
	MQR 4 R0.2 L15	50	15	0.2	0.8	1.9	4.1	●	●	○
5	MQR 5 R0.1 L15	50	15	0.1	1	2.4	5.1	●	●	○
	MQR 5 R0.1 L22	50	22	0.1	1	2.4	5.1	●	●	○
	MQR 5 R0.2 L15	50	15	0.2	1	2.4	5.1	●	●	○
	MQR 5 R0.2 L22	50	22	0.2	1	2.4	5.1	●	●	○
6	MQR 6 R0.1 L15	50	15	0.1	1.4	2.9	6.1	●	●	○
	MQR 6 R0.1 L22	50	22	0.1	1.4	2.9	6.1	●	●	○
	MQR 6 R0.1 L30	60	30	0.1	1.4	2.9	6.1	○	○	○
	MQR 6 R0.2 L15	50	15	0.2	1.4	2.9	6.1	●	●	○
	MQR 6 R0.2 L22	50	22	0.2	1.4	2.9	6.1	●	●	○
	MQR 6 R0.2 L30	60	30	0.2	1.4	2.9	6.1	○	○	○
8	MQR 8 R0.1 L22	60	22	0.1	1.6	3.9	8.1	●	●	○
	MQR 8 R0.1 L30	60	30	0.1	1.6	3.9	8.1	●	●	○
	MQR 8 R0.2 L22	60	22	0.2	1.6	3.9	8.1	●	●	○
	MQR 8 R0.2 L30	60	30	0.2	1.6	3.9	8.1	●	●	○
	MQR 8 R0.2 L40	75	40	0.2	1.6	3.9	8.1	○	○	○
	MQR 8 R0.1 L40	75	40	0.1	1.6	3.9	8.1	○	○	○
10	MQR 10 R0.1 L45	100	45	0.1	1.8	4.9	10.1	○	○	○
	MQR 10 R0.2 L45	100	45	0.2	1.8	4.9	10.1	○	○	○
	MQR 10 R0.1 L55	100	55	0.1	1.8	4.9	10.1	○	○	○
	MQR 10 R0.2 L55	100	55	0.2	1.8	4.9	10.1	○	○	○

● есть на складе ○ под заказ

С 319

Резцы канавочные MGR

Условия резания:
● Непрерывное
◖ Универсальное



МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖	
M	Нержавеющие стали	●	◖	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм					Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	b	h	F		AX05	AX10	AX15
4	MGR 3 B0.5 L10	50	10	0.5	0.5	1.3	3.1	○	○	○
	MGR 3 B0.5 L15	50	15	0.5	0.5	1.3	3.1	○	○	○
	MGR 3 B0.7 L10	50	10	0.7	0.6	1.3	3.1	●	●	○
	MGR 3 B0.7 L15	50	15	0.7	0.6	1.3	3.1	●	●	○
4	MGR 4 B0.5 L10	50	10	0.5	0.5	1.8	4.1	○	○	○
	MGR 4 B0.5 L15	50	15	0.5	0.5	1.8	4.1	○	○	○
	MGR 4 B0.7 L10	50	10	0.7	0.6	1.8	4.1	●	●	○
	MGR 4 B0.7 L15	50	15	0.7	0.6	1.8	4.1	●	●	○
	MGR 4 B1.0 L10	50	10	1	1	1.8	4.1	●	●	○
	MGR 4 B1.0 L15	50	15	1	1	1.8	4.1	●	●	○
	MGR 4 B1.0 L22	50	22	1	1	1.8	4.1	●	●	○
	MGR 4 B1.5 L10	50	10	1.5	1	1.8	4.1	●	●	○
	MGR 4 B1.5 L15	50	15	1.5	1	1.8	4.1	●	●	○
	MGR 4 B1.5 L22	50	22	1.5	1	1.8	4.1	●	●	○
5	MGR 5 B1.0 L15	50	15	1	1.2	2.3	5.1	●	●	○
	MGR 5 B1.0 L22	50	22	1	1.2	2.3	5.1	●	●	○
	MGR 5 B1.0 L30	60	30	1	1.2	2.3	5.1	○	○	○
	MGR 5 B1.5 L15	50	15	1.5	1.2	2.3	5.1	●	●	○
	MGR 5 B1.5 L22	50	22	1.5	1.2	2.3	5.1	●	●	○
	MGR 5 B1.5 L30	60	30	1.5	1.2	2.3	5.1	○	○	○
	MGR 5 B2.0 L15	50	15	2	1.2	2.3	5.1	●	●	○
	MGR 5 B2.0 L22	50	22	2	1.2	2.3	5.1	●	●	○
	MGR 5 B2.0 L30	60	30	2	1.2	2.3	5.1	○	○	○
6	MGR 6 B1.0 L15	50	15	1	1.4	2.8	6.1	●	●	○
	MGR 6 B1.0 L22	50	22	1	1.4	2.8	6.1	●	●	○
	MGR 6 B1.0 L30	60	30	1	1.4	2.8	6.1	○	○	○
	MGR 6 B1.5 L15	50	15	1.5	1.4	2.8	6.1	●	●	○
	MGR 6 B1.5 L22	50	22	1.5	1.4	2.8	6.1	●	●	○
	MGR 6 B1.5 L30	60	30	1.5	1.4	2.8	6.1	○	○	○
	MGR 6 B2.0 L15	50	15	2	1.4	2.8	6.1	●	●	○
	MGR 6 B2.0 L22	50	22	2	1.4	2.8	6.1	●	●	○

● есть на складе ○ под заказ

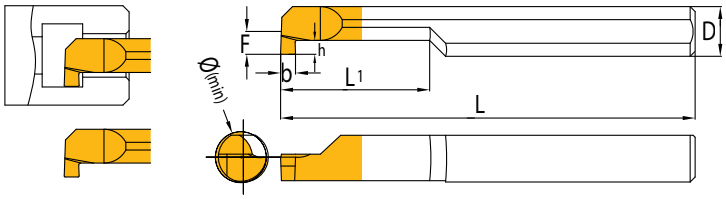
С 319

Резцы канавочные MGR

Условия резания:

● Непрерывное

◖◗ Универсальное



	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм					Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	b	h	F		AX05	AX10	AX15
6	MGR 6 B2.0 L30	60	30	2	1.4	2.8	6.1	●	●	○
7	MGR 7 B1.0 L15	60	15	1	1.5	3.3	7.1	○	○	○
	MGR 7 B1.0 L22	60	22	1	1.5	3.3	7.1	○	○	○
	MGR 7 B1.0 L30	60	30	1	1.5	3.3	7.1	○	○	○
	MGR 7 B1.5 L15	60	15	1.5	2	3.3	7.1	○	○	○
	MGR 7 B1.5 L22	60	22	1.5	2	3.3	7.1	○	○	○
	MGR 7 B1.5 L30	60	30	1.5	2	3.3	7.1	○	○	○
	MGR 7 B2.0 L15	60	15	2	2.5	3.3	7.1	○	○	○
	MGR 7 B2.0 L22	60	22	2	2.5	3.3	7.1	○	○	○
	MGR 7 B2.0 L30	60	30	2	2.5	3.3	7.1	○	○	○
8	MGR 8 B1.0 L15	60	15	1	1.5	3.8	8.1	●	●	○
	MGR 8 B1.0 L22	60	22	1	1.5	3.8	8.1	●	●	○
	MGR 8 B1.0 L30	60	30	1	1.5	3.8	8.1	●	●	○
	MGR 8 B1.0 L40	75	40	1	1.5	3.8	8.1	○	○	○
	MGR 8 B1.5 L15	60	15	1.5	2	3.8	8.1	●	●	○
	MGR 8 B1.5 L22	60	22	1.5	2	3.8	8.1	●	●	○
	MGR 8 B1.5 L30	60	30	1.5	2	3.8	8.1	●	●	○
	MGR 8 B1.5 L40	75	40	1.5	2	3.8	8.1	○	○	○
	MGR 8 B2.0 L15	60	15	2	2.6	3.8	8.1	●	●	○
	MGR 8 B2.0 L22	60	22	2	2.6	3.8	8.1	○	○	○
	MGR 8 B2.0 L30	60	30	2	2.6	3.8	8.1	●	●	○
	MGR 8 B2.0 L40	75	40	2	2.6	3.8	8.1	○	○	○
7	MGR 10 B1.0 L30	75	30	1	1.5	4.8	10.1	○	○	○
	MGR 10 B1.0 L40	75	40	1	1.5	4.8	10.1	○	○	○
	MGR 10 B1.0 L50	100	50	1	1.5	4.8	10.1	○	○	○
	MGR 10 B1.5 L30	75	30	1.5	2	4.8	10.1	○	○	○
	MGR 10 B1.5 L40	75	40	1.5	2	4.8	10.1	○	○	○
	MGR 10 B1.5 L50	100	50	1.5	2	4.8	10.1	○	○	○
	MGR 10 B2.0 L30	75	30	2	2.6	4.8	10.1	○	○	○
	MGR 10 B2.0 L40	75	40	2	2.6	4.8	10.1	○	○	○
	MGR 10 B2.0 L50	100	50	2	2.6	4.8	10.1	○	○	○

● есть на складе ○ под заказ

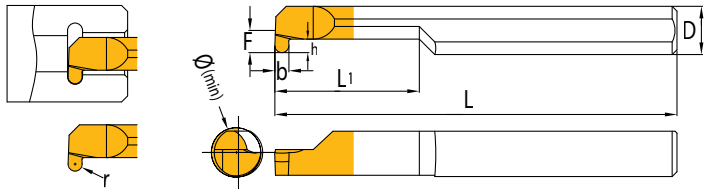
С 319

Резцы канавочные MKR

Условия резания:

● Непрерывное

◖◗ Универсальное



	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм						Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	r	b	h	F		AX05	AX10	AX15
4	MKR 4 R0.3 L10	50	10	0.3	0.6	0.5	1.8	4.1	●	●	○
	MKR 4 R0.3 L15	50	15	0.3	0.6	0.5	1.8	4.1	○	○	○
	MKR 4 R0.4 L10	50	10	0.4	0.8	0.7	1.8	4.1	●	●	○
	MKR 4 R0.4 L15	50	15	0.4	0.8	0.7	1.8	4.1	○	○	○
	MKR 4 R0.5 L10	50	10	0.5	1	1	1.8	4.1	●	●	○
	MKR 4 R0.5 L15	50	15	0.5	1	1	1.8	4.1	●	●	○
	MKR 4 R0.75 L10	50	10	0.75	1.5	1	1.8	4.1	●	●	○
	MKR 4 R0.75 L15	50	15	0.75	1.5	1	1.8	4.1	●	●	○
5	MKR 5 R0.5 L10	50	10	0.5	1	1.2	2.3	5.1	○	○	○
	MKR 5 R0.5 L15	50	15	0.5	1	1.2	2.3	5.1	○	○	○
	MKR 5 R0.5 L22	50	22	0.5	1	1.2	2.3	5.1	○	○	○
	MKR 5 R0.75 L10	50	10	0.75	1.5	1.2	2.3	5.1	●	●	○
	MKR 5 R0.75 L15	50	15	0.75	1.5	1.2	2.3	5.1	●	●	○
	MKR 5 R0.75 L22	50	22	0.75	1.5	1.2	2.3	5.1	●	●	○
	MKR 5 R1.0 L10	50	10	1	2	1.2	2.3	5.1	●	●	○
	MKR 5 R1.0 L15	50	15	1	2	1.2	2.3	5.1	●	●	○
	MKR 5 R1.0 L22	50	22	1	2	1.2	2.3	5.1	●	●	○
6	MKR 6 R0.5 L15	50	15	0.5	1	1.2	2.8	6.1	○	○	○
	MKR 6 R0.5 L22	50	22	0.5	1	1.2	2.8	6.1	○	○	○
	MKR 6 R0.75 L15	50	15	0.75	1.5	1.6	2.8	6.1	●	●	○
	MKR 6 R0.75 L22	50	22	0.75	1.5	1.6	2.8	6.1	●	●	○
	MKR 6 R1.0 L15	50	15	1	2	1.6	2.8	6.1	●	●	○
	MKR 6 R1.0 L22	50	22	1	2	1.6	2.8	6.1	●	●	○
8	MKR 8 R0.5 L22	60	22	0.5	1	1.2	3.8	8.1	○	○	○
	MKR 8 R0.5 L30	60	30	0.5	1	1.2	3.8	8.1	○	○	○
	MKR 8 R0.6 L22	60	22	0.6	1.2	1.5	3.8	8.1	○	○	○
	MKR 8 R0.6 L30	60	30	0.6	1.2	1.5	3.8	8.1	○	○	○
	MKR 8 R0.75 L22	60	22	0.75	1.5	2	3.8	8.1	●	●	○
	MKR 8 R0.75 L30	60	30	0.75	1.5	2	3.8	8.1	●	●	○
	MKR 8 R1.0 L22	60	22	1	2	2.5	3.8	8.1	●	●	○
	MKR 8 R1.0 L30	60	30	1	2	2.5	3.8	8.1	●	●	○

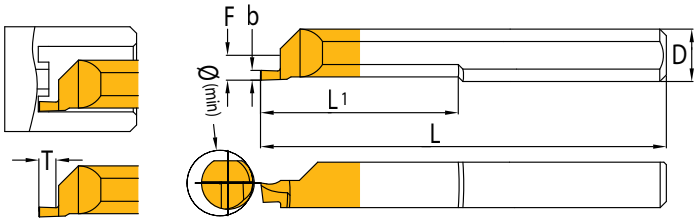
● есть на складе ○ под заказ

Резцы канавочные MFR

Условия резания:

● Непрерывное

◖◗ Универсальное



	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм					Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	b	T	F		AX05	AX10	AX15
4	MFR 4 B0.5 L10	50	10	0.5	0.8	1.95	5	●	●	○
	MFR 4 B0.5 L15	50	15	0.5	0.8	1.95	5	○	○	○
	MFR 4 B0.75 L10	50	10	0.75	1.2	1.95	5	●	●	○
	MFR 4 B0.75 L15	50	15	0.75	1.2	1.95	5	○	○	○
	MFR 4 B1.0 L10	50	10	1	1.5	1.95	5	●	●	○
	MFR 4 B1.0 L15	50	15	1	1.5	1.95	5	○	○	○
	MFR 4 B1.5 L10	50	10	1.5	2.5	1.95	5	●	●	○
	MFR 4 B1.5 L15	50	15	1.5	2.5	1.95	5	○	○	○
5	MFR 5 B0.5 L10	50	10	0.5	0.8	2.45	6	●	●	○
	MFR 5 B0.5 L15	50	15	0.5	0.8	2.45	6	○	○	○
	MFR 5 B0.75 L10	50	10	0.75	1.2	2.45	6	●	●	○
	MFR 5 B0.75 L15	50	15	0.75	1.2	2.45	6	○	○	○
	MFR 5 B1.0 L10	50	10	1	1.5	2.45	6	●	●	○
	MFR 5 B1.0 L15	50	15	1	1.5	2.45	6	●	●	○
	MFR 5 B1.5 L10	50	10	1.5	2.5	2.45	6	●	●	○
	MFR 5 B1.5 L15	50	15	1.5	2.5	2.45	6	●	●	○
	MFR 5 B2.0 L10	50	10	2	3.5	2.45	6	●	●	○
	MFR 5 B2.0 L15	50	15	2	3.5	2.45	6	●	●	○
6	MFR 6 B1.0 L15	50	15	1	1.5	2.95	8	●	●	○
	MFR 6 B1.0 L22	50	22	1	1.5	2.95	8	●	●	○
	MFR 6 B1.5 L15	50	15	1.5	2.5	2.95	8	●	●	○
	MFR 6 B1.5 L22	50	22	1.5	2.5	2.95	8	●	●	○
	MFR 6 B2.0 L15	50	15	2	3.5	2.95	8	●	●	○
	MFR 6 B2.0 L22	50	22	2	3.5	2.95	8	●	●	○
	MFR 6 B2.5 L15	50	15	2.5	4.5	2.95	8	●	●	○
	MFR 6 B2.5 L22	50	22	2.5	4.5	2.95	8	●	●	○
	MFR 6 B3.0 L15	50	15	3	5.5	2.95	8	●	●	○
	MFR 6 B3.0 L22	50	22	3	5.5	2.95	8	●	●	○
8	MFR 8 B2.5 L22	60	22	2.5	4.5	3.95	10	●	●	○
	MFR 8 B3.0 L22	60	22	3	5.5	3.95	10	●	●	○
	MFR 8 B3.0 L30	60	30	3	5.5	3.95	10	○	○	○

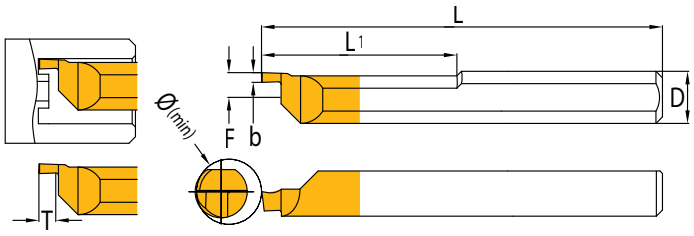
● есть на складе ○ под заказ

Резцы канавочные MFL

Условия резания:

● Непрерывное

◖ Универсальное



	МАТЕРИАЛ	ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖	
M	Нержавеющие стали	●	◖	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм					Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	b	T	F		AX05	AX10	AX15
4	MFL 4 B0.5 L10	50	10	0.5	0.8	1.95	5	●	●	○
	MFL 4 B0.5 L15	50	15	0.5	0.8	1.95	5	○	○	○
	MFL 4 B0.75 L10	50	10	0.75	1.2	1.95	5	●	●	○
	MFL 4 B0.75 L15	50	15	0.75	1.2	1.95	5	○	○	○
	MFL 4 B1.0 L10	50	10	1	1.5	1.95	5	●	●	○
	MFL 4 B1.0 L15	50	15	1	1.5	1.95	5	○	○	○
	MFL 4 B1.5 L10	50	10	1.5	2.5	1.95	5	●	●	○
	MFL 4 B1.5 L15	50	15	1.5	2.5	1.95	5	○	○	○
5	MFL 5 B0.5 L10	50	10	0.5	0.8	2.45	6	●	●	○
	MFL 5 B0.5 L15	50	15	0.5	0.8	2.45	6	○	○	○
	MFL 5 B0.75 L10	50	10	0.75	1.2	2.45	6	●	●	○
	MFL 5 B0.75 L15	50	15	0.75	1.2	2.45	6	○	○	○
	MFL 5 B1.0 L10	50	10	1	1.5	2.45	6	●	●	○
	MFL 5 B1.0 L15	50	15	1	1.5	2.45	6	●	●	○
	MFL 5 B1.5 L10	50	10	1.5	2.5	2.45	6	●	●	○
	MFL 5 B1.5 L15	50	15	1.5	2.5	2.45	6	●	●	○
	MFL 5 B2.0 L10	50	10	2	3.5	2.45	6	●	●	○
	MFL 5 B2.0 L15	50	15	2	3.5	2.45	6	●	●	○
6	MFL 6 B1.0 L15	50	15	1	1.5	2.95	8	●	●	○
	MFL 6 B1.0 L22	50	22	1	1.5	2.95	8	●	●	○
	MFL 6 B1.5 L15	50	15	1.5	2.5	2.95	8	●	●	○
	MFL 6 B1.5 L22	50	22	1.5	2.5	2.95	8	●	●	○
	MFL 6 B2.0 L15	50	15	2	3.5	2.95	8	●	●	○
	MFL 6 B2.0 L22	50	22	2	3.5	2.95	8	●	●	○
	MFL 6 B2.5 L15	50	15	2.5	4.5	2.95	8	●	●	○
	MFL 6 B2.5 L22	50	22	2.5	4.5	2.95	8	●	●	○
	MFL 6 B3.0 L15	50	15	3	5.5	2.95	8	●	●	○
	MFL 6 B3.0 L22	50	22	3	5.5	2.95	8	●	●	○
8	MFL 8 B2.5 L22	60	22	2.5	4.5	3.95	10	●	●	○
	MFL 8 B3.0 L22	60	22	3	5.5	3.95	10	●	●	○
	MFL 8 B3.0 L30	60	30	3	5.5	3.95	10	○	○	○

● есть на складе ○ под заказ

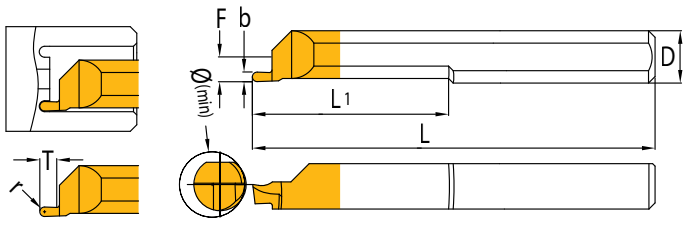
С 319

Резцы канавочные MZR

Условия резания:

● Непрерывное

◖◗ Универсальное



	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм						∅ (min)	СПЛАВ		
		L	L1	r	b	T	F		AX05	AX10	AX15
4	MZR 4 R0.3 L15	50	15	0.3	0.6	0.6	1.95	5	○	○	○
	MZR 4 R0.4 L15	50	15	0.4	0.8	0.8	1.95	5	○	○	○
	MZR 4 R0.5 L15	50	15	0.5	1	1.2	1.95	5	●	●	○
	MZR 4 R0.75 L15	50	15	0.75	1.5	1.5	1.95	5	●	●	○
	MZR 4 R1.0 L15	50	15	1	2	2	1.95	5	●	●	○
5	MZR 5 R0.3 L22	50	22	0.3	0.6	0.6	2.45	6	○	○	○
	MZR 5 R0.4 L22	50	22	0.4	0.8	0.8	2.45	6	○	○	○
	MZR 5 R0.5 L22	50	22	0.5	1	1.2	2.45	6	●	●	○
	MZR 5 R0.75 L22	50	22	0.75	1.5	1.5	2.45	6	●	●	○
	MZR 5 R1.0 L22	50	22	1	2	2	2.45	6	●	●	○
	MZR 5 R1.25 L22	50	22	1.25	2.5	2.5	2.45	6	●	●	○
	MZR 5 R1.5 L22	50	22	1.5	3	3	2.45	6	○	○	○
6	MZR 6 R0.3 L22	50	22	0.3	0.6	0.6	2.95	8	○	○	○
	MZR 6 R0.4 L22	50	22	0.4	0.8	0.8	2.95	8	○	○	○
	MZR 6 R0.5 L22	50	22	0.5	1	1.2	2.95	8	●	●	○
	MZR 6 R0.75 L22	50	22	0.75	1.5	1.5	2.95	8	●	●	○
	MZR 6 R1.0 L22	50	22	1	2	2	2.95	8	●	●	○
	MZR 6 R1.25 L22	50	22	1.25	2.5	2.5	2.95	8	●	●	○
	MZR 6 R1.5 L22	50	22	1.5	3	3	2.95	8	○	○	○
8	MZR 8 R0.5 L30	60	30	0.5	1	1.2	3.95	10	●	●	○
	MZR 8 R0.75 L30	60	30	0.75	1.5	1.5	3.95	10	●	●	○
	MZR 8 R1.0 L30	60	30	1	2	2	3.95	10	●	●	○
	MZR 8 R1.25 L30	60	30	1.25	2.5	2.5	3.95	10	○	○	○
	MZR 8 R1.5 L30	60	30	1.5	3	3	3.95	10	●	●	○
	MZR 8 R2.0 L30	60	30	2	4	4	3.95	10	○	○	○

● есть на складе ○ под заказ

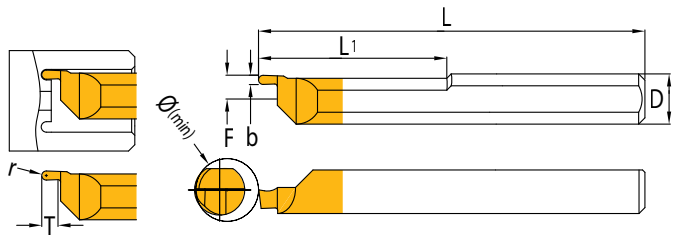
С 319

Резцы канавочные MZL

Условия резания:

● Непрерывное

◖◗ Универсальное



	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

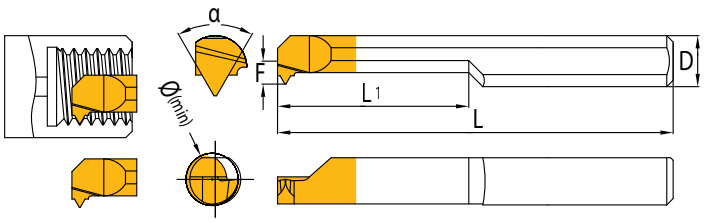
D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм						Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	r	b	T	F		AX05	AX10	AX15
4	MZL 4 R0.3 L15	50	15	0.3	0.6	0.6	1.95	5	○	○	○
	MZL 4 R0.4 L15	50	15	0.4	0.8	0.8	1.95	5	○	○	○
	MZL 4 R0.5 L15	50	15	0.5	1	1.2	1.95	5	●	●	○
	MZL 4 R0.75 L15	50	15	0.75	1.5	1.5	1.95	5	●	●	○
	MZL 4 R1.0 L15	50	15	1	2	2	1.95	5	●	●	○
5	MZL 5 R0.3 L22	50	22	0.3	0.6	0.6	2.45	6	○	○	○
	MZL 5 R0.4 L22	50	22	0.4	0.8	0.8	2.45	6	○	○	○
	MZL 5 R0.5 L22	50	22	0.5	1	1.2	2.45	6	●	●	○
	MZL 5 R0.75 L22	50	22	0.75	1.5	1.5	2.45	6	●	●	○
	MZL 5 R1.0 L22	50	22	1	2	2	2.45	6	●	●	○
	MZL 5 R1.25 L22	50	22	1.25	2.5	2.5	2.45	6	●	●	○
	MZL 5 R1.5 L22	50	22	1.5	3	3	2.45	6	○	○	○
6	MZL 6 R0.3 L22	50	22	0.3	0.6	0.6	2.95	8	○	○	○
	MZL 6 R0.4 L22	50	22	0.4	0.8	0.8	2.95	8	○	○	○
	MZL 6 R0.5 L22	50	22	0.5	1	1.2	2.95	8	●	●	○
	MZL 6 R0.75 L22	50	22	0.75	1.5	1.5	2.95	8	●	●	○
	MZL 6 R1.0 L22	50	22	1	2	2	2.95	8	●	●	○
	MZL 6 R1.25 L22	50	22	1.25	2.5	2.5	2.95	8	●	●	○
	MZL 6 R1.5 L22	50	22	1.5	3	3	2.95	8	○	○	○
8	MZL 8 R0.5 L30	60	30	0.5	1	1.2	3.95	10	●	●	○
	MZL 8 R0.75 L30	60	30	0.75	1.5	1.5	3.95	10	●	●	○
	MZL 8 R1.0 L30	60	30	1	2	2	3.95	10	●	●	○
	MZL 8 R1.25 L30	60	30	1.25	2.5	2.5	3.95	10	○	○	○
	MZL 8 R1.5 L30	60	30	1.5	3	3	3.95	10	●	●	○
	MZL 8 R2.0 L30	60	30	2	4	4	3.95	10	○	○	○

● есть на складе ○ под заказ

С 319

Резцы резьбонарезные MIR

Условия резания:
● Непрерывное
◖◗ Универсальное



	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

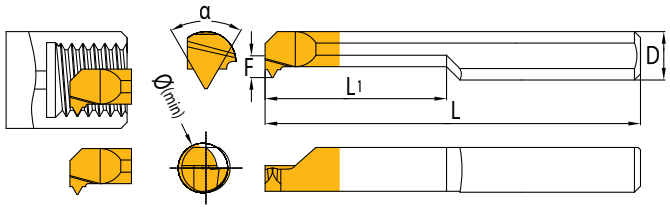
D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				ШАГ РЕЗЬБЫ		Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	α	F	мм	TPI		AX05	AX10	AX15
4	MIR 3 L10 A55	50	10	55°	1.4	0.5-1	48-24	3.2	○	○	○
	MIR 3 L15 A55	50	15	55°	1.4	0.5-1	48-24	3.2	●	●	○
4	MIR 4 L10 A55	50	10	55°	1.8	0.5-1	48-24	4.1	○	○	○
	MIR 4 L15 A55	50	15	55°	1.8	0.5-1	48-24	4.1	●	●	○
5	MIR 5 L15 A55	50	15	55°	2.3	0.5-1.25	48-20	5.1	●	●	○
	MIR 5 L22 A55	50	22	55°	2.3	0.5-1.25	48-20	5.1	●	●	○
6	MIR 6 L15 A55	50	15	55°	2.6	0.5-1.5	48-16	6	●	●	○
	MIR 6 L22 A55	50	22	55°	2.6	0.5-1.5	48-16	6	●	●	○
8	MIR 8 L22 A55	60	22	55°	3.8	0.5-1.75	48-12	8	●	●	○
	MIR 8 L30 A55	60	30	55°	3.8	0.5-1.75	48-12	8	●	●	○
4	MIR 1 L5 A60	50	5	60°	0.55	0.25-0.35	100-72	1.2	○	○	○
	MIR 1.5 L6 A60	50	6	60°	0.65	0.35-0.45	72-56	1.4	○	○	○
4	MIR 2 L8 A60	50	8	60°	1	0.45-0.7	56-32	2.1	○	○	○
4	MIR 3 L10 A60	50	10	60°	1.3	0.7-1	32-40	3.2	●	●	○
	MIR 3 L15 A60	50	15	60°	1.3	0.7-1	32-40	3.2	●	●	○
4	MIR 4 L10 A60	50	10	60°	1.8	0.8-1	32-40	4.1	●	●	○
	MIR 4 L15 A60	50	15	60°	1.8	0.8-1	32-40	4.1	●	●	○
5	MIR 5 L15 A60	50	15	60°	2.3	1-1.25	24-20	5.1	●	●	○
	MIR 5 L22 A60	50	22	60°	2.3	1-1.25	24-20	5.1	●	●	○
6	MIR 6 L15 A60	50	15	60°	2.6	1-1.5	24-16	6	●	●	○
	MIR 6 L22 A60	50	22	60°	2.6	1-1.5	24-16	6	●	●	○
8	MIR 8 L22 A60	60	22	60°	3.6	1.25-1.75	24-14	8	●	●	○
	MIR 8 L30 A60	60	30	60°	3.6	1.25-1.75	24-14	8	●	●	○
10	MIR 10 L30 A60	75	30	60°	4.6	1.5-2	16-13	10	○	○	○
	MIR 10 L40 A60	75	40	60°	4.6	1.5-2	16-13	10	○	○	○

● есть на складе ○ под заказ

С 319

Резцы резьбонарезные MIR

Условия резания:
● Непрерывное
◖ Универсальное



	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖	
M	Нержавеющие стали	●	◖	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				РЕЗЬБА		Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	α	F	MJ	UNJ / UNJF		AX05	AX10	AX15
4	MIR 2.0 L8 0.35 MJ	50	8	60°	0.95	MJ2.5*0.35	/	2	○	○	○
	MIR 2.0 L8 0.45 MJ	50	8	60°	0.9	MJ2.5*0.45	/	2	○	○	○
4	MIR 2.5 L10 0.35 MJ	50	10	60°	1.15	MJ3*0.35	/	2.5	●	●	○
	MIR 2.5 L10 0.50 MJ	50	10	60°	1.15	MJ3*0.50	/	2.5	●	●	○
4	MIR 3.0 L10 0.50 MJ	50	10	60°	1.45	MJ4*0.50	/	3	●	●	○
	MIR 3.0 L15 0.70 MJ	50	15	60°	1.45	MJ4*0.70	/	3	●	●	○
4	MIR 4.0 L22 0.50 MJ	50	22	60°	1.95	MJ5*0.50	/	4	●	●	○
	MIR 4.0 L22 0.80 MJ	50	22	60°	1.95	MJ5*0.80	/	4	●	●	○
5	MIR 5.0 L22 0.75 MJ	50	22	60°	2.45	MJ6*0.75	/	5	●	●	○
	MIR 5.0 L22 1.00 MJ	50	22	60°	2.45	MJ6*1.00	/	5	●	●	○
6	MIR 6.0 L22 1.00 MJ	50	22	60°	2.95	MJ8*1.00	/	6	●	●	○
	MIR 6.0 L22 1.25 MJ	50	22	60°	2.95	MJ8*1.25	/	6	●	●	○
8	MIR 8.0 L30 1.25 MJ	60	30	60°	3.95	MJ10*1.25	/	8	○	○	○
	MIR 8.0 L30 1.50 MJ	60	30	60°	3.95	MJ10*1.50	/	8	○	○	○
4	MIR 2.6 L10 32 UNJ	50	10	60°	1.25	/	6#-32UNJ	2.6	○	○	○
	MIR 2.6 L10 40 UNJF	50	10	60°	1.25	/	6#-40UNJF	2.6	○	○	○
4	MIR 3.0 L15 32 UNJ	50	15	60°	1.45	/	8#-32UNJ	3	●	●	○
	MIR 3.0 L15 36 UNJF	50	15	60°	1.45	/	8#-36UNJF	3	●	●	○
4	MIR 3.5 L15 24 UNJ	50	15	60°	1.7	/	10#-24UNJ	3.5	●	●	○
	MIR 3.5 L15 32 UNJF	50	15	60°	1.7	/	10#-32UNJF	3.5	●	●	○
4	MIR 4.0 L22 24 UNJ	50	22	60°	1.95	/	12#-24UNJ	4	●	●	○
	MIR 4.0 L22 28 UNJF	50	22	60°	1.95	/	12#-28UNJF	4	●	●	○
5	MIR 5.0 L22 20 UNJ	50	22	60°	2.45	/	1/4-20UNJ	5	●	●	○
	MIR 5.0 L22 28 UNJF	50	22	60°	2.45	/	1/4-28UNJF	5	●	●	○
6	MIR 6.0 L22 18 UNJ	50	22	60°	2.95	/	5/16-18UNJ	6	○	○	○
	MIR 6.0 L22 24 UNJF	50	22	60°	2.95	/	5/16-24UNJF	6	○	○	○
8	MIR 7.5 L30 16 UNJ	60	30	60°	3.7	/	3/8-16UNJ	7.5	○	○	○
	MIR 7.5 L30 24 UNJF	60	30	60°	3.7	/	3/8-24UNJF	7.5	○	○	○

● есть на складе ○ под заказ

С 319

Система обозначений резцов серии KE

KE	C	-	04	T095	-	15	-	42	15	AX05
1	2		3	4		5		6	7	8

1

Система крепления - хвостовик с лыской 30°

2

Вид обработки	
C	точение
D	профильная обработка
F	обработка радиальных канавок
R	обработка радиальных радиусных канавок
FG	обработка осевых канавок
RG	обработка осевых радиусных канавок
T	точение резьбы

3

Диаметр хвостовика, 4 мм

4

Вид обработки	
T095	угол в плане 95°
G100	радиальная канавка, шириной 1 мм
R050	радиусная канавка, шириной 0,5 мм
F100	осевая канавка шириной 1 мм
TH050MM	метрическая резьба, шаг 0,5 мм
TH400UN	резьба UN, шаг 40 TPI
TH050MJ	метрическая резьба MJ с увеличенным радиусом профиля, шаг 0,5мм

5

Радиус при вершине, 0,15 мм

6

Диаметр обрабатываемого отверстия, 4,2 мм

7

Глубина обработки, 15 мм

8

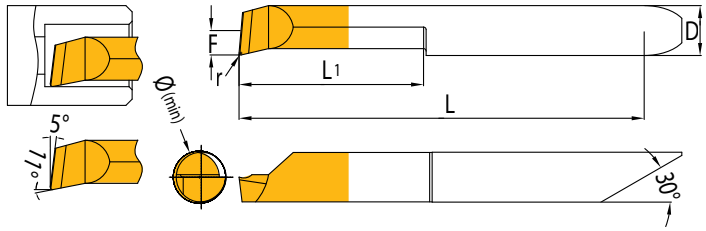
Сплав

Резцы расточные KEC

Условия резания:

● Непрерывное

⬮ Универсальное



	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	⬮	
M	Нержавеющие стали	●	⬮	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	⬮	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	r	F		AX05	AX10	AX15
4	KEC-04T095-05-0502 R	27.5	2	0.05	0.2	0.5	○	○	○
	KEC-04T095-05-0502 L	27.5	2	0.05	0.2	0.5	○	○	○
	KEC-04T095-05-0603 R	27.5	3	0.05	0.25	0.6	○	○	○
	KEC-04T095-05-0603 L	27.5	3	0.05	0.25	0.6	○	○	○
	KEC-04T095-05-0804 R	27.5	4	0.05	0.35	0.8	○	○	○
	KEC-04T095-05-0804 L	27.5	4	0.05	0.35	0.8	○	○	○
	KEC-04T095-05-1006 R	27.5	6	0.05	0.45	1	●	●	○
	KEC-04T095-05-1006 L	27.5	6	0.05	0.45	1	○	○	○
	KEC-04T095-05-1510 R	27.5	10	0.05	0.7	1.5	●	●	○
	KEC-04T095-05-1510 L	27.5	10	0.05	0.7	1.5	○	○	○
	KEC-04T095-10-2210 R	27.5	10	0.10	1	2.2	●	●	○
	KEC-04T095-10-2210 L	27.5	10	0.10	1	2.2	○	○	○
	KEC-04T095-10-2710 R	27.5	10	0.10	1.2	2.7	○	○	○
	KEC-04T095-10-2710 L	27.5	10	0.10	1.2	2.7	○	○	○
	KEC-04T095-10-2715 R	32.5	15	0.10	1.2	2.7	○	○	○
	KEC-04T095-10-2715 L	32.5	15	0.10	1.2	2.7	○	○	○
	KEC-04T095-05-3210 R	27.5	10	0.05	1.45	3.2	●	●	○
	KEC-04T095-05-3210 L	27.5	10	0.05	1.45	3.2	○	○	○
	KEC-04T095-05-3215 R	32.5	15	0.05	1.45	3.2	●	●	○
	KEC-04T095-05-3215 L	32.5	15	0.05	1.45	3.2	○	○	○
	KEC-04T095-05-3220 R	37.5	20	0.05	1.45	3.2	●	●	○
	KEC-04T095-05-3220 L	37.5	20	0.05	1.45	3.2	○	○	○
	KEC-04T095-15-3210 R	27.5	10	0.15	1.45	3.2	●	●	○
	KEC-04T095-15-3210 L	27.5	10	0.15	1.45	3.2	○	○	○
	KEC-04T095-15-3215 R	32.5	15	0.15	1.45	3.2	●	●	○
	KEC-04T095-15-3215 L	32.5	15	0.15	1.45	3.2	○	○	○
	KEC-04T095-15-3220 R	37.5	20	0.15	1.45	3.2	●	●	○
	KEC-04T095-15-3220 L	37.5	20	0.15	1.45	3.2	○	○	○
	KEC-04T095-15-4210 R	27.5	10	0.15	1.95	4.2	●	●	○
	KEC-04T095-15-4210 L	27.5	10	0.15	1.95	4.2	○	○	○
	KEC-04T095-15-4215 R	32.5	15	0.15	1.95	4.2	●	●	○
	KEC-04T095-15-4215 L	32.5	15	0.15	1.95	4.2	○	○	○

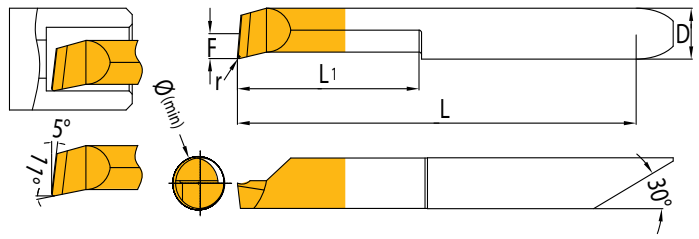
● есть на складе ○ под заказ

Резцы расточные KEC

Условия резания:

● Непрерывное

◖◗ Универсальное



МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	r	F		AX05	AX10	AX15
4	KEC-04T095-15-4220 R	37.5	20	0.15	1.95	4.2	●	●	○
	KEC-04T095-15-4220 L	37.5	20	0.15	1.95	4.2	○	○	○
	KEC-04T095-15-4225 R	42.5	25	0.15	1.95	4.2	●	●	○
	KEC-04T095-15-4225 L	42.5	25	0.15	1.95	4.2	○	○	○
5	KEC-05T095-20-5210 R	32.5	10	0.2	2.45	5.2	●	●	○
	KEC-05T095-20-5210 L	32.5	10	0.2	2.45	5.2	○	○	○
	KEC-05T095-20-5215 R	37.5	15	0.2	2.45	5.2	●	●	○
	KEC-05T095-20-5215 L	37.5	15	0.2	2.45	5.2	○	○	○
	KEC-05T095-20-5220 R	42.5	20	0.2	2.45	5.2	●	●	○
	KEC-05T095-20-5220 L	42.5	20	0.2	2.45	5.2	○	○	○
	KEC-05T095-20-5225 R	47.5	25	0.2	2.45	5.2	●	●	○
	KEC-05T095-20-5225 L	47.5	25	0.2	2.45	5.2	○	○	○
	KEC-05T095-20-5230 R	52.5	30	0.2	2.45	5.2	●	●	○
	KEC-05T095-20-5230 L	52.5	30	0.2	2.45	5.2	○	○	○
6	KEC-06T095-20-6215 R	37.5	15	0.2	2.95	6.2	●	●	○
	KEC-06T095-20-6215 L	37.5	15	0.2	2.95	6.2	○	○	○
	KEC-06T095-20-6220 R	42.5	20	0.2	2.95	6.2	●	●	○
	KEC-06T095-20-6220 L	42.5	20	0.2	2.95	6.2	○	○	○
	KEC-06T095-20-6225 R	47.5	25	0.2	2.95	6.2	●	●	○
	KEC-06T095-20-6225 L	47.5	25	0.2	2.95	6.2	○	○	○
	KEC-06T095-20-6230 R	52.5	30	0.2	2.95	6.2	●	●	○
	KEC-06T095-20-6230 L	52.5	30	0.2	2.95	6.2	○	○	○
	KEC-06T095-20-6235 R	57.5	35	0.2	2.95	6.2	●	●	○
	KEC-06T095-20-6235 L	57.5	35	0.2	2.95	6.2	○	○	○
	KEC-06T095-20-6240 R	62.5	40	0.2	2.95	6.2	●	●	○
	KEC-06T095-20-6240 L	62.5	40	0.2	2.95	6.2	○	○	○
7	KEC-07T095-20-7225 R	47.5	25	0.2	3.45	7.2	●	●	○
	KEC-07T095-20-7225 L	47.5	25	0.2	3.45	7.2	○	○	○
	KEC-07T095-20-7230 R	52.5	30	0.2	3.45	7.2	●	●	○
	KEC-07T095-20-7230 L	52.5	30	0.2	3.45	7.2	○	○	○
	KEC-07T095-20-7240 R	62.5	40	0.2	3.45	7.2	●	●	○
	KEC-07T095-20-7240 L	62.5	40	0.2	3.45	7.2	○	○	○

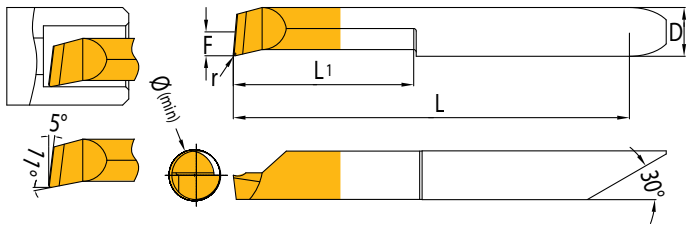
● есть на складе ○ под заказ

Резцы расточные KEC

Условия резания:

● Непрерывное

◖◗ Универсальное



	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	r	F		AX05	AX10	AX15
7	KEC-07T095-20-7245 R	67.5	45	0.2	3.45	7.2	●	●	○
	KEC-07T095-20-7245 L	67.5	45	0.2	3.45	7.2	○	○	○
	KEC-07T095-20-7250 R	72.5	50	0.2	3.45	7.2	●	●	○
	KEC-07T095-20-7250 L	72.5	50	0.2	3.45	7.2	○	○	○
8	KEC-08T095-20-8230 R	57.5	30	0.2	3.95	8.2	●	●	○
	KEC-08T095-20-8230 L	57.5	30	0.2	3.95	8.2	○	○	○
	KEC-08T095-20-8240 R	67.5	40	0.2	3.95	8.2	●	●	○
	KEC-08T095-20-8240 L	67.5	40	0.2	3.95	8.2	○	○	○
	KEC-08T095-20-8250 R	77.5	50	0.2	3.95	8.2	●	●	○
	KEC-08T095-20-8250 L	77.5	50	0.2	3.95	8.2	○	○	○

● есть на складе ○ под заказ

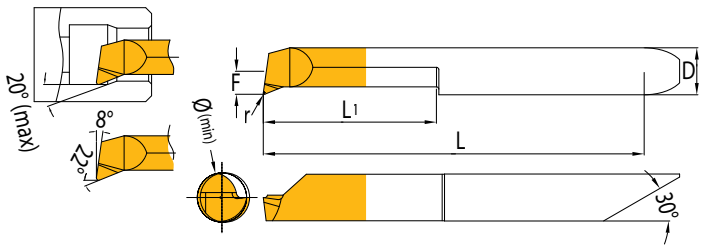
С 319

Резцы расточные KED

Условия резания:

● Непрерывное

◖◗ Универсальное



	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	r	F		AX05	AX10	AX15
4	KED-04T098-05-0502 R	27.5	2	0.05	0.2	0.5	○	○	○
	KED-04T098-05-0502 L	27.5	2	0.05	0.2	0.5	○	○	○
	KED-04T098-05-0603 R	27.5	3	0.05	0.25	0.6	○	○	○
	KED-04T098-05-0603 L	27.5	3	0.05	0.25	0.6	○	○	○
	KED-04T098-05-0804 R	27.5	4	0.05	0.35	0.8	○	○	○
	KED-04T098-05-0804 L	27.5	4	0.05	0.35	0.8	○	○	○
	KED-04T098-05-1006 R	27.5	6	0.05	0.45	1	●	●	○
	KED-04T098-05-1006 L	27.5	6	0.05	0.45	1	○	○	○
	KED-04T098-05-1510 R	27.5	10	0.05	0.7	1.5	●	●	○
	KED-04T098-05-1510 L	27.5	10	0.05	0.7	1.5	○	○	○
	KED-04T098-10-2210 R	27.5	10	0.1	1	2.2	●	●	○
	KED-04T098-10-2210 L	27.5	10	0.1	1	2.2	○	○	○
	KED-04T098-10-2710 R	27.5	10	0.1	1.2	2.7	○	○	○
	KED-04T098-10-2710 L	27.5	10	0.1	1.2	2.7	○	○	○
	KED-04T098-10-2715 R	32.5	15	0.1	1.2	2.7	○	○	○
	KED-04T098-10-2715 L	32.5	15	0.1	1.2	2.7	○	○	○
	KED-04T098-05-3210 R	27.5	10	0.05	1.45	3.2	●	●	○
	KED-04T098-05-3210 L	27.5	10	0.05	1.45	3.2	○	○	○
	KED-04T098-05-3215 R	32.5	15	0.05	1.45	3.2	●	●	○
	KED-04T098-05-3215 L	32.5	15	0.05	1.45	3.2	○	○	○
	KED-04T098-05-3220 R	37.5	20	0.05	1.45	3.2	●	●	○
	KED-04T098-05-3220 L	37.5	20	0.05	1.45	3.2	○	○	○
	KED-04T098-15-3210 R	27.5	10	0.15	1.45	3.2	●	●	○
	KED-04T098-15-3210 L	27.5	10	0.15	1.45	3.2	○	○	○
	KED-04T098-15-3215 R	32.5	15	0.15	1.45	3.2	●	●	○
	KED-04T098-15-3215 L	32.5	15	0.15	1.45	3.2	○	○	○
	KED-04T098-15-3220 R	37.5	20	0.15	1.45	3.2	●	●	○
	KED-04T098-15-3220 L	37.5	20	0.15	1.45	3.2	○	○	○
	KED-04T098-15-4210 R	27.5	10	0.15	1.95	4.2	●	●	○
	KED-04T098-15-4210 L	27.5	10	0.15	1.95	4.2	○	○	○
	KED-04T098-15-4215 R	32.5	15	0.15	1.95	4.2	●	●	○
	KED-04T098-15-4215 L	32.5	15	0.15	1.95	4.2	○	○	○

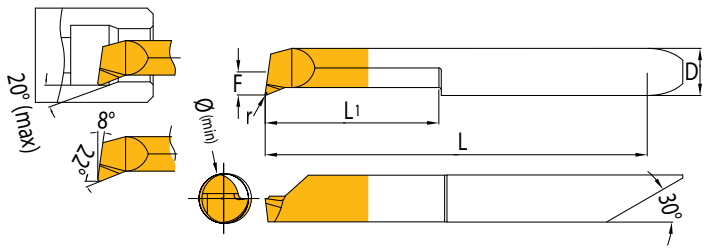
С 319

Резцы расточные KED

Условия резания:

● Непрерывное

◖◗ Универсальное



	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	r	F		AX05	AX10	AX15
4	KED-04T098-15-4220 R	37.5	20	0.15	1.95	4.2	●	●	○
	KED-04T098-15-4220 L	37.5	20	0.15	1.95	4.2	○	○	○
	KED-04T098-15-4225 R	42.5	25	0.15	1.95	4.2	●	●	○
	KED-04T098-15-4225 L	42.5	25	0.15	1.95	4.2	○	○	○
5	KED-05T098-20-5210 R	32.5	10	0.2	2.45	5.2	●	●	○
	KED-05T098-20-5210 L	32.5	10	0.2	2.45	5.2	○	○	○
	KED-05T098-20-5215 R	37.5	15	0.2	2.45	5.2	●	●	○
	KED-05T098-20-5215 L	37.5	15	0.2	2.45	5.2	○	○	○
	KED-05T098-20-5220 R	42.5	20	0.2	2.45	5.2	●	●	○
	KED-05T098-20-5220 L	42.5	20	0.2	2.45	5.2	○	○	○
	KED-05T098-20-5225 R	47.5	25	0.2	2.45	5.2	●	●	○
	KED-05T098-20-5225 L	47.5	25	0.2	2.45	5.2	○	○	○
	KED-05T098-20-5230 R	52.5	30	0.2	2.45	5.2	●	●	○
	KED-05T098-20-5230 L	52.5	30	0.2	2.45	5.2	○	○	○
6	KED-06T098-20-6215 R	37.5	15	0.2	2.95	6.2	●	●	○
	KED-06T098-20-6215 L	37.5	15	0.2	2.95	6.2	○	○	○
	KED-06T098-20-6220 R	42.5	20	0.2	2.95	6.2	●	●	○
	KED-06T098-20-6220 L	42.5	20	0.2	2.95	6.2	○	○	○
	KED-06T098-20-6225 R	47.5	25	0.2	2.95	6.2	●	●	○
	KED-06T098-20-6225 L	47.5	25	0.2	2.95	6.2	○	○	○
	KED-06T098-20-6230 R	52.5	30	0.2	2.95	6.2	●	●	○
	KED-06T098-20-6230 L	52.5	30	0.2	2.95	6.2	○	○	○
	KED-06T098-20-6235 R	57.5	35	0.2	2.95	6.2	●	●	○
	KED-06T098-20-6235 L	57.5	35	0.2	2.95	6.2	○	○	○
	KED-06T098-20-6240 R	62.5	40	0.2	2.95	6.2	●	●	○
	KED-06T098-20-6240 L	62.5	40	0.2	2.95	6.2	○	○	○
7	KED-07T098-20-7225 R	47.5	25	0.2	3.45	7.2	●	●	○
	KED-07T098-20-7225 L	47.5	25	0.2	3.45	7.2	○	○	○
	KED-07T098-20-7230 R	52.5	30	0.2	3.45	7.2	●	●	○
	KED-07T098-20-7230 L	52.5	30	0.2	3.45	7.2	○	○	○
	KED-07T098-20-7240 R	62.5	40	0.2	3.45	7.2	●	●	○
	KED-07T098-20-7240 L	62.5	40	0.2	3.45	7.2	○	○	○

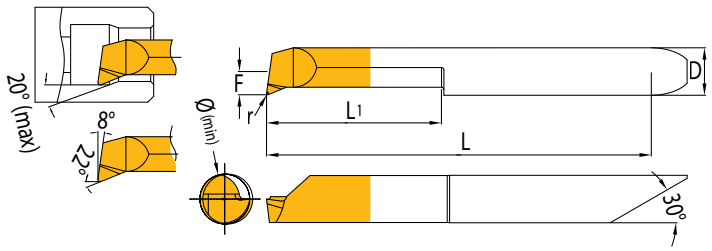
● есть на складе ○ под заказ

Резцы расточные KED

Условия резания:

● Непрерывное

◖◗ Универсальное



	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				∅ (min)	СПЛАВ		
		L	L1	r	F		AX05	AX10	AX15
7	KED-07T098-20-7245 R	67.5	45	0.2	3.45	7.2	●	●	○
	KED-07T098-20-7245 L	67.5	45	0.2	3.45	7.2	○	○	○
	KED-07T098-20-7250 R	72.5	50	0.2	3.45	7.2	●	●	○
	KED-07T098-20-7250 L	72.5	50	0.2	3.45	7.2	○	○	○
8	KED-08T098-20-8230 R	57.5	30	0.2	3.95	8.2	●	●	○
	KED-08T098-20-8230 L	57.5	30	0.2	3.95	8.2	○	○	○
	KED-08T098-20-8240 R	67.5	40	0.2	3.95	8.2	●	●	○
	KED-08T098-20-8240 L	67.5	40	0.2	3.95	8.2	○	○	○
	KED-08T098-20-8250 R	77.5	50	0.2	3.95	8.2	●	●	○
	KED-08T098-20-8250 L	77.5	50	0.2	3.95	8.2	○	○	○

● есть на складе ○ под заказ

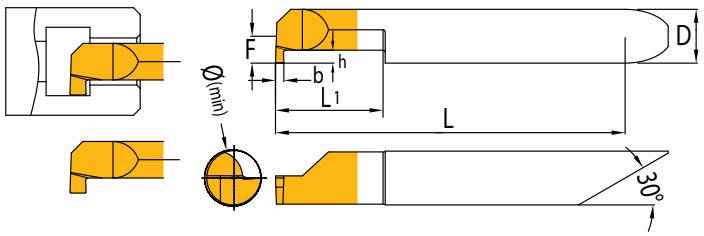
С 319

Резцы канавочные KEF

Условия резания:

● Непрерывное

◖ Универсальное



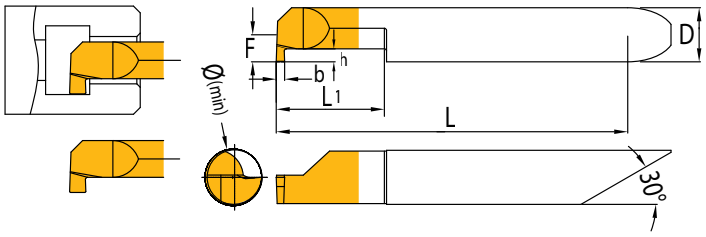
	МАТЕРИАЛ	ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖	
M	Нержавеющие стали	●	◖	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм					Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	h	b	F		AX05	AX10	AX15
4	KEF-04G078-4210 R	27.5	10	0.8	0.78	1.95	4.2	●	●	○
	KEF-04G078-4210 L	27.5	10	0.8	0.78	1.95	4.2	○	○	○
	KEF-04G078-4215 R	32.5	15	0.8	0.78	1.95	4.2	●	●	○
	KEF-04G078-4215 L	32.5	15	0.8	0.78	1.95	4.2	○	○	○
	KEF-04G078-4220 R	37.5	20	0.8	0.78	1.95	4.2	●	●	○
	KEF-04G078-4220 L	37.5	20	0.8	0.78	1.95	4.2	○	○	○
	KEF-04G100-4210 R	27.5	10	1	1	1.95	4.2	●	●	○
	KEF-04G100-4210 L	27.5	10	1	1	1.95	4.2	○	○	○
	KEF-04G100-4215 R	32.5	15	1	1	1.95	4.2	●	●	○
	KEF-04G100-4215 L	32.5	15	1	1	1.95	4.2	○	○	○
	KEF-04G100-4220 R	37.5	20	1	1	1.95	4.2	●	●	○
	KEF-04G100-4220 L	37.5	20	1	1	1.95	4.2	○	○	○
5	KEF-05G078-5210 R	32.5	10	1	0.78	2.45	5.2	●	●	○
	KEF-05G078-5210 L	32.5	10	1	0.78	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G078-5215 R	37.5	15	1	0.78	2.45	5.2	●	●	○
	KEF-05G078-5215 L	37.5	15	1	0.78	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G078-5220 R	42.5	20	1	0.78	2.45	5.2	●	●	○
	KEF-05G078-5220 L	42.5	20	1	0.78	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G078-5225 R	47.5	25	1	0.78	2.45	5.2	●	●	○
	KEF-05G078-5225 L	47.5	25	1	0.78	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G078-5230 R	52.5	30	1	0.78	2.45	5.2	●	●	○
	KEF-05G078-5230 L	52.5	30	1	0.78	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G100-5210 R	32.5	10	1.2	1	2.45	5.2	●	●	○
	KEF-05G100-5210 L	32.5	10	1.2	1	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G100-5215 R	37.5	15	1.2	1	2.45	5.2	●	●	○
	KEF-05G100-5215 L	37.5	15	1.2	1	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G100-5220 R	42.5	20	1.2	1	2.45	5.2	●	●	○
	KEF-05G100-5220 L	42.5	20	1.2	1	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G100-5225 R	47.5	25	1.2	1	2.45	5.2	●	●	○
	KEF-05G100-5225 L	47.5	25	1.2	1	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G100-5230 R	52.5	30	1.2	1	2.45	5.2	●	●	○
	KEF-05G100-5230 L	52.5	30	1.2	1	2.45	5.2	○	○	○

● есть на складе ○ под заказ

Резцы канавочные KEF

Условия резания:
● Непрерывное
◖◗ Универсальное



	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм					Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	h	b	F		AX05	AX10	AX15
5	KEF-05G130-5210 R	32.5	10	1.2	1.3	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G130-5210 L	32.5	10	1.2	1.3	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G130-5215 R	37.5	15	1.2	1.3	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G130-5215 L	37.5	15	1.2	1.3	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G130-5220 R	42.5	20	1.2	1.3	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G130-5220 L	42.5	20	1.2	1.3	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G130-5225 R	47.5	25	1.2	1.3	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G130-5225 L	47.5	25	1.2	1.3	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G130-5230 R	52.5	30	1.2	1.3	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G130-5230 L	52.5	30	1.2	1.3	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G150-5210 R	32.5	10	1.2	1.5	2.45	5.2	●	●	○
	KEF-05G150-5210 L	32.5	10	1.2	1.5	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G150-5215 R	37.5	15	1.2	1.5	2.45	5.2	●	●	○
	KEF-05G150-5215 L	37.5	15	1.2	1.5	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G150-5220 R	42.5	20	1.2	1.5	2.45	5.2	●	●	○
	KEF-05G150-5220 L	42.5	20	1.2	1.5	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G150-5225 R	47.5	25	1.2	1.5	2.45	5.2	●	●	○
	KEF-05G150-5225 L	47.5	25	1.2	1.5	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G150-5230 R	52.5	30	1.2	1.5	2.45	5.2	●	●	○
	KEF-05G150-5230 L	52.5	30	1.2	1.5	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G170-5210 R	32.5	10	1.2	1.7	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G170-5210 L	32.5	10	1.2	1.7	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G170-5215 R	37.5	15	1.2	1.7	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G170-5215 L	37.5	15	1.2	1.7	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G170-5220 R	42.5	20	1.2	1.7	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G170-5220 L	42.5	20	1.2	1.7	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G170-5225 R	47.5	25	1.2	1.7	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G170-5225 L	47.5	25	1.2	1.7	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G170-5230 R	52.5	30	1.2	1.7	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G170-5230 L	52.5	30	1.2	1.7	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G200-5210 R	32.5	10	1.2	2	2.45	5.2	●	●	○
	KEF-05G200-5210 L	32.5	10	1.2	2	2.45	5.2	○	○	○

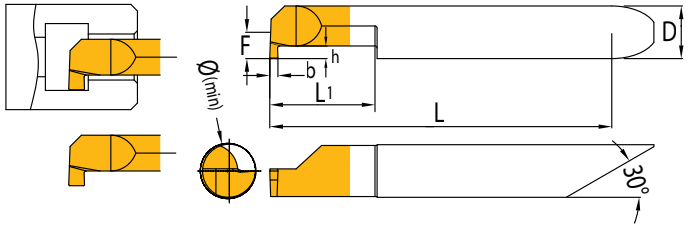
● есть на складе ○ под заказ

Резцы канавочные KEF

Условия резания:

● Непрерывное

◖◗ Универсальное



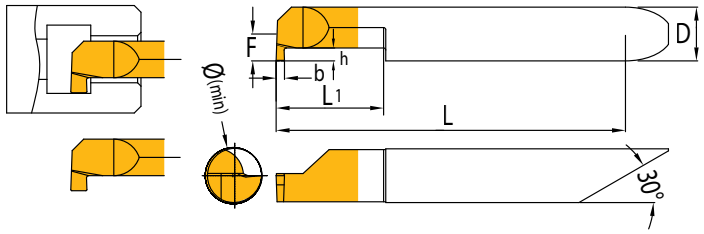
	МАТЕРИАЛ	ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм					Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	h	b	F		AX05	AX10	AX15
5	KEF-05G200-5215 R	37.5	15	1.2	2	2.45	5.2	●	●	○
	KEF-05G200-5215 L	37.5	15	1.2	2	2.45	5.2	○	○	○
	KEF-05G200-5220 R	42.5	20	1.2	2	2.45	5.2	●	●	○
	KEF-05G200-5220 L	42.5	20	1.2	2	2.45	5.2	○	○	○
6	KEF-06G078-6215 R	37.5	15	1.2	0.78	2.95	6.2	●	●	○
	KEF-06G078-6215 L	37.5	15	1.2	0.78	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G078-6225 R	47.5	25	1.2	0.78	2.95	6.2	●	●	○
	KEF-06G078-6225 L	47.5	25	1.2	0.78	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G078-6235 R	57.5	35	1.2	0.78	2.95	6.2	●	●	○
	KEF-06G078-6235 L	57.5	35	1.2	0.78	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G100-6215 R	37.5	15	1.6	1	2.95	6.2	●	●	○
	KEF-06G100-6215 L	37.5	15	1.6	1	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G100-6225 R	47.5	25	1.6	1	2.95	6.2	●	●	○
	KEF-06G100-6225 L	47.5	25	1.6	1	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G100-6235 R	57.5	35	1.6	1	2.95	6.2	●	●	○
	KEF-06G100-6235 L	57.5	35	1.6	1	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G130-6215 R	37.5	15	1.6	1.3	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G130-6215 L	37.5	15	1.6	1.3	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G130-6225 R	47.5	25	1.6	1.3	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G130-6225 L	47.5	25	1.6	1.3	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G130-6235 R	57.5	35	1.6	1.3	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G130-6235 L	57.5	35	1.6	1.3	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G150-6215 R	37.5	15	1.8	1.5	2.95	6.2	●	●	○
	KEF-06G150-6215 L	37.5	15	1.8	1.5	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G150-6225 R	47.5	25	1.8	1.5	2.95	6.2	●	●	○
	KEF-06G150-6225 L	47.5	25	1.8	1.5	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G150-6235 R	57.5	35	1.8	1.5	2.95	6.2	●	●	○
	KEF-06G150-6235 L	57.5	35	1.8	1.5	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G170-6215 R	37.5	15	1.8	1.7	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G170-6215 L	37.5	15	1.8	1.7	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G170-6225 R	47.5	25	1.8	1.7	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G170-6225 L	47.5	25	1.8	1.7	2.95	6.2	○	○	○

● есть на складе ○ под заказ

Резцы канавочные KEF

Условия резания:
● Непрерывное
◖◗ Универсальное



	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм					Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	h	b	F		AX05	AX10	AX15
6	KEF-06G170-6235 R	57.5	35	1.8	1.7	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G170-6235 L	57.5	35	1.8	1.7	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G200-6215 R	37.5	15	1.8	2	2.95	6.2	●	●	○
	KEF-06G200-6215 L	37.5	15	1.8	2	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G200-6225 R	47.5	25	1.8	2	2.95	6.2	●	●	○
	KEF-06G200-6225 L	47.5	25	1.8	2	2.95	6.2	○	○	○
	KEF-06G200-6235 R	57.5	35	1.8	2	2.95	6.2	●	●	○
	KEF-06G200-6235 L	57.5	35	1.8	2	2.95	6.2	○	○	○
7	KEF-07G078-7215 R	37.5	15	1.2	0.78	3.45	7.2	●	●	○
	KEF-07G078-7215 L	37.5	15	1.2	0.78	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G078-7225 R	47.5	25	1.2	0.78	3.45	7.2	●	●	○
	KEF-07G078-7225 L	47.5	25	1.2	0.78	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G078-7235 R	57.5	35	1.2	0.78	3.45	7.2	●	●	○
	KEF-07G078-7235 L	57.5	35	1.2	0.78	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G078-7245 R	67.5	45	1.2	0.78	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G078-7245 L	67.5	45	1.2	0.78	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G100-7215 R	37.5	15	1.8	1	3.45	7.2	●	●	○
	KEF-07G100-7215 L	37.5	15	1.8	1	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G100-7225 R	47.5	25	1.8	1	3.45	7.2	●	●	○
	KEF-07G100-7225 L	47.5	25	1.8	1	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G100-7235 R	57.5	35	1.8	1	3.45	7.2	●	●	○
	KEF-07G100-7235 L	57.5	35	1.8	1	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G100-7245 R	67.5	45	1.8	1	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G100-7245 L	67.5	45	1.8	1	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G130-7215 R	37.5	15	2	1.3	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G130-7215 L	37.5	15	2	1.3	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G130-7225 R	47.5	25	2	1.3	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G130-7225 L	47.5	25	2	1.3	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G130-7235 R	57.5	35	2	1.3	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G130-7235 L	57.5	35	2	1.3	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G130-7245 R	67.5	45	2	1.3	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G130-7245 L	67.5	45	2	1.3	3.45	7.2	○	○	○

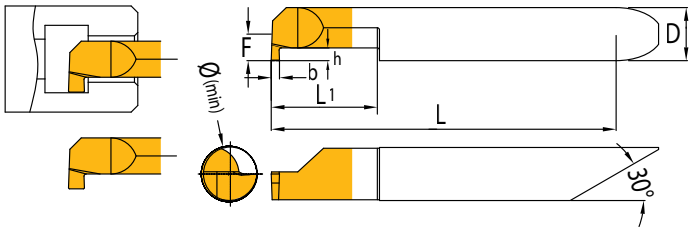
● есть на складе ○ под заказ

Резцы канавочные KEF

Условия резания:

● Непрерывное

◖ Универсальное



	МАТЕРИАЛ	ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖	
M	Нержавеющие стали	●	◖	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм					Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	h	b	F		AX05	AX10	AX15
7	KEF-07G150-7215 R	37.5	15	2.3	1.5	3.45	7.2	●	●	○
	KEF-07G150-7215 L	37.5	15	2.3	1.5	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G150-7225 R	47.5	25	2.3	1.5	3.45	7.2	●	●	○
	KEF-07G150-7225 L	47.5	25	2.3	1.5	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G150-7235 R	57.5	35	2.3	1.5	3.45	7.2	●	●	○
	KEF-07G150-7235 L	57.5	35	2.3	1.5	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G200-7215 R	37.5	15	2.5	2	3.45	7.2	●	●	○
	KEF-07G200-7215 L	37.5	15	2.5	2	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G200-7225 R	47.5	25	2.5	2	3.45	7.2	●	●	○
	KEF-07G200-7225 L	47.5	25	2.5	2	3.45	7.2	○	○	○
	KEF-07G200-7235 R	57.5	35	2.5	2	3.45	7.2	●	●	○
	KEF-07G200-7235 L	57.5	35	2.5	2	3.45	7.2	○	○	○
8	KEF-08G100-8225 R	52.5	25	1.5	1	3.95	8.2	○	○	○
	KEF-08G100-8225 L	52.5	25	1.5	1	3.95	8.2	○	○	○
	KEF-08G100-8235 R	62.5	35	1.5	1	3.95	8.2	○	○	○
	KEF-08G100-8235 L	62.5	35	1.5	1	3.95	8.2	○	○	○
	KEF-08G100-8245 R	72.5	45	1.5	1	3.95	8.2	○	○	○
	KEF-08G100-8245 L	72.5	45	1.5	1	3.95	8.2	○	○	○
	KEF-08G100-8255 R	82.5	55	1.5	1	3.95	8.2	○	○	○
	KEF-08G100-8255 L	82.5	55	1.5	1	3.95	8.2	○	○	○
	KEF-08G150-8225 R	52.5	25	2	1.5	3.95	8.2	○	○	○
	KEF-08G150-8225 L	52.5	25	2	1.5	3.95	8.2	○	○	○
	KEF-08G150-8235 R	62.5	35	2	1.5	3.95	8.2	○	○	○
	KEF-08G150-8235 L	62.5	35	2	1.5	3.95	8.2	○	○	○
	KEF-08G150-8245 R	72.5	45	2	1.5	3.95	8.2	○	○	○
	KEF-08G150-8245 L	72.5	45	2	1.5	3.95	8.2	○	○	○
	KEF-08G200-8225 R	52.5	25	2.5	2	3.95	8.2	○	○	○
	KEF-08G200-8225 L	52.5	25	2.5	2	3.95	8.2	○	○	○
	KEF-08G200-8235 R	62.5	35	2.5	2	3.95	8.2	○	○	○
	KEF-08G200-8235 L	62.5	35	2.5	2	3.95	8.2	○	○	○
	KEF-08G200-8240 R	67.5	40	2.5	2	3.95	8.2	○	○	○
	KEF-08G200-8240 L	67.5	40	2.5	2	3.95	8.2	○	○	○

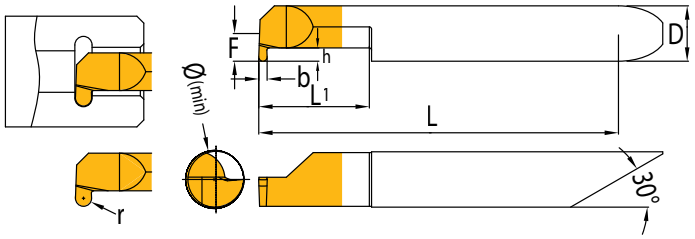
● есть на складе ○ под заказ

Резцы канавочные KER

Условия резания:

● Непрерывное

◖◗ Универсальное

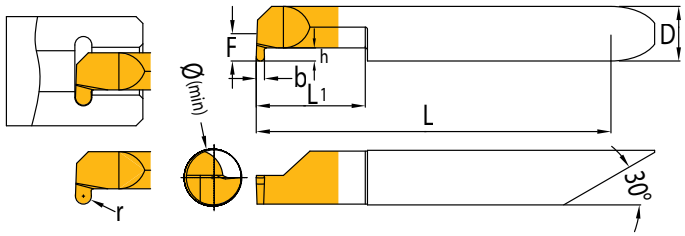


	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

ХВОСТОВИК D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм						Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	h	r	b	F		AX05	AX10	AX15
4	KER-04R030-4210 R	27.5	10	0.5	0.3	0.6	1.95	4.2	●	●	○
	KER-04R030-4210 L	27.5	10	0.5	0.3	0.6	1.95	4.2	○	○	○
	KER-04R030-4215 R	32.5	15	0.5	0.3	0.6	1.95	4.2	●	●	○
	KER-04R030-4215 L	32.5	15	0.5	0.3	0.6	1.95	4.2	○	○	○
	KER-04R040-4210 R	27.5	10	0.7	0.4	0.8	1.95	4.2	●	●	○
	KER-04R040-4210 L	27.5	10	0.7	0.4	0.8	1.95	4.2	○	○	○
	KER-04R040-4215 R	32.5	15	0.7	0.4	0.8	1.95	4.2	●	●	○
	KER-04R040-4215 L	32.5	15	0.7	0.4	0.8	1.95	4.2	○	○	○
	KER-04R050-4210 R	27.5	10	0.9	0.5	1	1.95	4.2	●	●	○
	KER-04R050-4210 L	27.5	10	0.9	0.5	1	1.95	4.2	○	○	○
	KER-04R050-4215 R	32.5	15	0.9	0.5	1	1.95	4.2	●	●	○
	KER-04R050-4215 L	32.5	15	0.9	0.5	1	1.95	4.2	○	○	○
5	KER-05R030-5215 R	37.5	15	0.5	0.3	0.6	2.45	5.2	●	●	○
	KER-05R030-5215 L	37.5	15	0.5	0.3	0.6	2.45	5.2	○	○	○
	KER-05R030-5220 R	42.5	20	0.5	0.3	0.6	2.45	5.2	●	●	○
	KER-05R030-5220 L	42.5	20	0.5	0.3	0.6	2.45	5.2	○	○	○
	KER-05R040-5215 R	37.5	15	0.7	0.4	0.8	2.45	5.2	●	●	○
	KER-05R040-5215 L	37.5	15	0.7	0.4	0.8	2.45	5.2	○	○	○
	KER-05R040-5220 R	42.5	20	0.7	0.4	0.8	2.45	5.2	●	●	○
	KER-05R040-5220 L	42.5	20	0.7	0.4	0.8	2.45	5.2	○	○	○
	KER-05R050-5215 R	37.5	15	0.9	0.5	1	2.45	5.2	●	●	○
	KER-05R050-5215 L	37.5	15	0.9	0.5	1	2.45	5.2	○	○	○
	KER-05R050-5220 R	42.5	20	0.9	0.5	1	2.45	5.2	●	●	○
	KER-05R050-5220 L	42.5	20	0.9	0.5	1	2.45	5.2	○	○	○
	KER-05R075-5215 R	37.5	15	1.1	0.75	1.5	2.45	5.2	●	●	○
	KER-05R075-5215 L	37.5	15	1.1	0.75	1.5	2.45	5.2	○	○	○
	KER-05R075-5220 R	42.5	20	1.1	0.75	1.5	2.45	5.2	●	●	○
	KER-05R075-5220 L	42.5	20	1.1	0.75	1.5	2.45	5.2	○	○	○
	KER-05R100-5215 R	37.5	15	1.3	1	2	2.45	5.2	●	●	○
	KER-05R100-5215 L	37.5	15	1.3	1	2	2.45	5.2	○	○	○
	KER-05R100-5220 R	42.5	20	1.3	1	2	2.45	5.2	●	●	○
	KER-05R100-5220 L	42.5	20	1.3	1	2	2.45	5.2	○	○	○

Резцы канавочные
KER

Условия резания:
● Непрерывное
◖ Универсальное



	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖	
M	Нержавеющие стали	●	◖	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖	
H	Закаленные стали	●		

ХВОСТОВИК D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм						Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	h	r	b	F		AX05	AX10	AX15
6	KER-06R040-6220 R	42.5	20	0.7	0.4	0.8	2.95	6.2	●	●	○
	KER-06R040-6220 L	42.5	20	0.7	0.4	0.8	2.95	6.2	○	○	○
	KER-06R040-6225 R	47.5	25	0.7	0.4	0.8	2.95	6.2	●	●	○
	KER-06R040-6225 L	47.5	25	0.7	0.4	0.8	2.95	6.2	○	○	○
	KER-06R050-6220 R	42.5	20	0.9	0.5	1	2.95	6.2	●	●	○
	KER-06R050-6220 L	42.5	20	0.9	0.5	1	2.95	6.2	○	○	○
	KER-06R050-6225 R	47.5	25	0.9	0.5	1	2.95	6.2	●	●	○
	KER-06R050-6225 L	47.5	25	0.9	0.5	1	2.95	6.2	○	○	○
	KER-06R075-6220 R	42.5	20	1.1	0.75	1.5	2.95	6.2	●	●	○
	KER-06R075-6220 L	42.5	20	1.1	0.75	1.5	2.95	6.2	○	○	○
	KER-06R075-6225 R	47.5	25	1.1	0.75	1.5	2.95	6.2	●	●	○
	KER-06R075-6225 L	47.5	25	1.1	0.75	1.5	2.95	6.2	○	○	○
	KER-06R100-6220 R	42.5	20	1.3	1	2	2.95	6.2	●	●	○
	KER-06R100-6220 L	42.5	20	1.3	1	2	2.95	6.2	○	○	○
	KER-06R100-6225 R	47.5	25	1.3	1	2	2.95	6.2	●	●	○
	KER-06R100-6225 L	47.5	25	1.3	1	2	2.95	6.2	○	○	○
7	KER-07R040-7230 R	52.5	30	0.7	0.4	0.8	3.45	7.2	●	●	○
	KER-07R040-7230 L	52.5	30	0.7	0.4	0.8	3.45	7.2	○	○	○
	KER-07R040-7240 R	62.5	40	0.7	0.4	0.8	3.45	7.2	●	●	○
	KER-07R040-7240 L	62.5	40	0.7	0.4	0.8	3.45	7.2	○	○	○
	KER-07R050-7230 R	52.5	30	0.9	0.5	1	3.45	7.2	●	●	○
	KER-07R050-7230 L	52.5	30	0.9	0.5	1	3.45	7.2	○	○	○
	KER-07R050-7240 R	62.5	40	0.9	0.5	1	3.45	7.2	●	●	○
	KER-07R050-7240 L	62.5	40	0.9	0.5	1	3.45	7.2	○	○	○
	KER-07R075-7230 R	52.5	30	1.1	0.75	1.5	3.45	7.2	●	●	○
	KER-07R075-7230 L	52.5	30	1.1	0.75	1.5	3.45	7.2	○	○	○
	KER-07R075-7240 R	62.5	40	1.1	0.75	1.5	3.45	7.2	●	●	○
	KER-07R075-7240 L	62.5	40	1.1	0.75	1.5	3.45	7.2	○	○	○
	KER-07R100-7230 R	52.5	30	1.3	1	2	3.45	7.2	●	●	○
	KER-07R100-7230 L	52.5	30	1.3	1	2	3.45	7.2	○	○	○
	KER-07R100-7240 R	62.5	40	1.3	1	2	3.45	7.2	●	●	○
	KER-07R100-7240 L	62.5	40	1.3	1	2	3.45	7.2	○	○	○

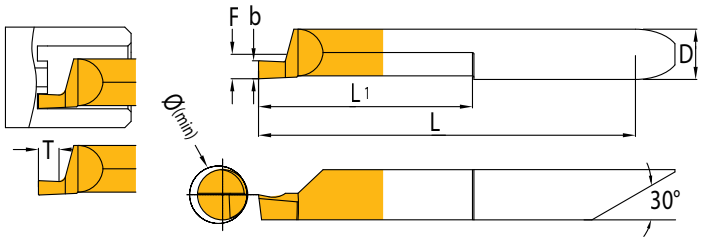
● есть на складе ○ под заказ

Резцы канавочные
KEFG

Условия резания:

● Непрерывное

◖◗ Универсальное

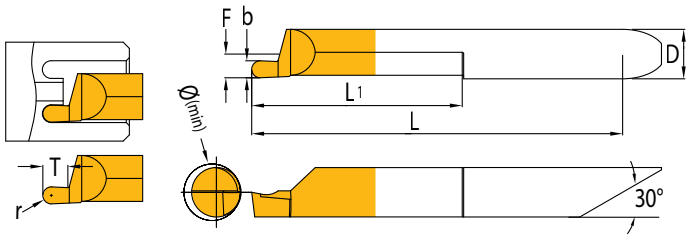


	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм					Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	T	b	F		AX05	AX10	AX15
6	KEFG-06F100-6210 R	32.5	10	1.5	1	2.95	6.2	●	●	○
	KEFG-06F100-6210 L	32.5	10	1.5	1	2.95	6.2	○	○	○
	KEFG-06F100-6215 R	37.5	15	1.5	1	2.95	6.2	●	●	○
	KEFG-06F100-6215 L	37.5	15	1.5	1	2.95	6.2	○	○	○
	KEFG-06F150-6210 R	32.5	10	2.3	1.5	2.95	6.2	●	●	○
	KEFG-06F150-6210 L	32.5	10	2.3	1.5	2.95	6.2	○	○	○
	KEFG-06F150-6215 R	37.5	15	2.3	1.5	2.95	6.2	●	●	○
	KEFG-06F150-6215 L	37.5	15	2.3	1.5	2.95	6.2	○	○	○
	KEFG-06F200-6210 R	32.5	10	3	2	2.95	6.2	●	●	○
	KEFG-06F200-6210 L	32.5	10	3	2	2.95	6.2	○	○	○
	KEFG-06F200-6215 R	37.5	15	3	2	2.95	6.2	●	●	○
	KEFG-06F200-6215 L	37.5	15	3	2	2.95	6.2	○	○	○
7	KEFG-07F100-7215 R	37.5	15	1.5	1	3.45	7.2	●	●	○
	KEFG-07F100-7215 L	37.5	15	1.5	1	3.45	7.2	○	○	○
	KEFG-07F100-7220 R	42.5	20	1.5	1	3.45	7.2	●	●	○
	KEFG-07F100-7220 L	42.5	20	1.5	1	3.45	7.2	○	○	○
	KEFG-07F150-7215 R	37.5	15	2.3	1.5	3.45	7.2	●	●	○
	KEFG-07F150-7215 L	37.5	15	2.3	1.5	3.45	7.2	○	○	○
	KEFG-07F150-7220 R	42.5	20	2.3	1.5	3.45	7.2	●	●	○
	KEFG-07F150-7220 L	42.5	20	2.3	1.5	3.45	7.2	○	○	○
	KEFG-07F200-7215 R	37.5	15	3	2	3.45	7.2	●	●	○
	KEFG-07F200-7215 L	37.5	15	3	2	3.45	7.2	○	○	○
	KEFG-07F200-7220 R	42.5	20	3	2	3.45	7.2	●	●	○
	KEFG-07F200-7220 L	42.5	20	3	2	3.45	7.2	○	○	○
8	KEFG-08F150-8220 R	47.5	20	2.3	1.5	3.95	8.2	●	●	○
	KEFG-08F150-8220 L	47.5	20	2.3	1.5	3.95	8.2	○	○	○
	KEFG-08F150-8225 R	52.5	25	2.3	1.5	3.95	8.2	●	●	○
	KEFG-08F150-8225 L	52.5	25	2.3	1.5	3.95	8.2	○	○	○
	KEFG-08F200-8220 R	47.5	20	3	2	3.95	8.2	●	●	○
	KEFG-08F200-8220 L	47.5	20	3	2	3.95	8.2	○	○	○
	KEFG-08F200-8225 R	52.5	25	3	2	3.95	8.2	●	●	○
	KEFG-08F200-8225 L	52.5	25	3	2	3.95	8.2	○	○	○

Резцы канавочные
KERG

Условия резания:
● Непрерывное
◖ Универсальное



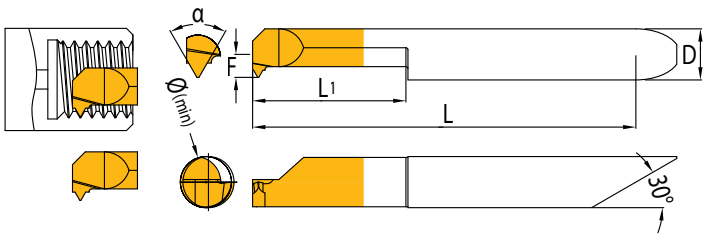
	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖	
M	Нержавеющие стали	●	◖	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм						Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	T	r	b	F		AX05	AX10	AX15
6	KERG-06R050-6210 R	32.5	10	1	0.5	1	2.95	6.2	●	●	○
	KERG-06R050-6210 L	32.5	10	1	0.5	1	2.95	6.2	○	○	○
	KERG-06R050-6215 R	37.5	15	1	0.5	1	2.95	6.2	●	●	○
	KERG-06R050-6215 L	37.5	15	1	0.5	1	2.95	6.2	○	○	○
	KERG-06R075-6210 R	32.5	10	1.5	0.75	1.5	2.95	6.2	●	●	○
	KERG-06R075-6210 L	32.5	10	1.5	0.75	1.5	2.95	6.2	○	○	○
	KERG-06R075-6215 R	37.5	15	1.5	0.75	1.5	2.95	6.2	●	●	○
	KERG-06R075-6215 L	37.5	15	1.5	0.75	1.5	2.95	6.2	○	○	○
	KERG-06R100-6210 R	32.5	10	2	1	2	2.95	6.2	●	●	○
	KERG-06R100-6210 L	32.5	10	2	1	2	2.95	6.2	○	○	○
	KERG-06R100-6215 R	37.5	15	2	1	2	2.95	6.2	●	●	○
	KERG-06R100-6215 L	37.5	15	2	1	2	2.95	6.2	○	○	○
7	KERG-07R050-7215 R	37.5	15	1	0.5	1	3.45	7.2	●	●	○
	KERG-07R050-7215 L	37.5	15	1	0.5	1	3.45	7.2	○	○	○
	KERG-07R050-7220 R	42.5	20	1	0.5	1	3.45	7.2	●	●	○
	KERG-07R050-7220 L	42.5	20	1	0.5	1	3.45	7.2	○	○	○
	KERG-07R075-7215 R	37.5	15	1.5	0.75	1.5	3.45	7.2	●	●	○
	KERG-07R075-7215 L	37.5	15	1.5	0.75	1.5	3.45	7.2	○	○	○
	KERG-07R075-7220 R	42.5	20	1.5	0.75	1.5	3.45	7.2	●	●	○
	KERG-07R075-7220 L	42.5	20	1.5	0.75	1.5	3.45	7.2	○	○	○
	KERG-07R100-7215 R	37.5	15	2	1	2	3.45	7.2	●	●	○
	KERG-07R100-7215 L	37.5	15	2	1	2	3.45	7.2	○	○	○
	KERG-07R100-7220 R	42.5	20	2	1	2	3.45	7.2	●	●	○
	KERG-07R100-7220 L	42.5	20	2	1	2	3.45	7.2	○	○	○
8	KERG-08R075-8220 R	47.5	20	1.5	0.75	1.5	3.95	8.2	●	●	○
	KERG-08R075-8220 L	47.5	20	1.5	0.75	1.5	3.95	8.2	○	○	○
	KERG-08R075-8225 R	52.5	25	1.5	0.75	1.5	3.95	8.2	●	●	○
	KERG-08R075-8225 L	52.5	25	1.5	0.75	1.5	3.95	8.2	○	○	○
	KERG-08R100-8220 R	47.5	20	2	1	2	3.95	8.2	●	●	○
	KERG-08R100-8220 L	47.5	20	2	1	2	3.95	8.2	○	○	○
	KERG-08R100-8225 R	52.5	25	2	1	2	3.95	8.2	●	●	○
	KERG-08R100-8225 L	52.5	25	2	1	2	3.95	8.2	○	○	○

● есть на складе ○ под заказ

Резцы резьбонарезные
KET

Условия резания:
- ● Непрерывное
- ◖◗ Универсальное



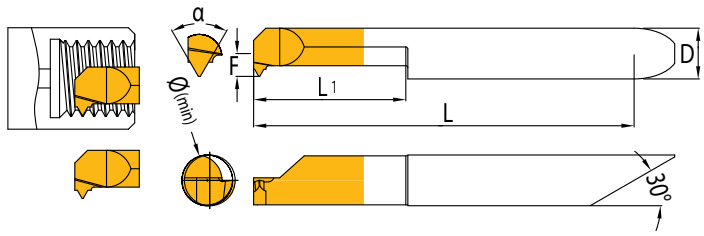
	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	◖◗	
M	Нержавеющие стали	●	◖◗	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	◖◗	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				РЕЗЬБА		Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	α	F	M	UN/UNF		AX05	AX10	AX15
4	KET-04TH035MM-2008 R	27.5	8	60°	0.9	M2.5*0.35	/	2.0	●	●	○
	KET-04TH045MM-2008 R	27.5	8	60°	0.9	M2.5*0.45	/	2.0	●	●	○
	KET-04TH035MM-2510 R	27.5	10	60°	1.15	M3*0.35	/	2.5	●	●	○
	KET-04TH050MM-2515 R	32.5	15	60°	1.15	M3*0.5	/	2.5	●	●	○
	KET-04TH050MM-3210 R	27.5	10	60°	1.45	M4*0.5	/	3.2	●	●	○
	KET-04TH070MM-3215 R	32.5	15	60°	1.45	M4*0.7	/	3.2	●	●	○
	KET-04TH050MM-4015 R	32.5	15	60°	1.85	M5*0.5	/	4.0	●	●	○
	KET-04TH080MM-4020 R	37.5	20	60°	1.85	M5*0.8	/	4.0	●	●	○
5	KET-05TH075MM-5020 R	42.5	20	60°	2.30	M6*0.75	/	5.0	●	●	○
	KET-05TH100MM-5025 R	47.5	25	60°	2.30	M6*1.0	/	5.0	●	●	○
6	KET-06TH100MM-6225 R	47.5	25	60°	2.95	M8*1.0	/	6.2	●	●	○
	KET-06TH125MM-6230 R	52.5	30	60°	2.95	M8*1.25	/	6.2	●	●	○
8	KET-08TH125MM-8230 R	57.5	30	60°	3.95	M10*1.25	/	8.2	●	●	○
	KET-08TH150MM-8235 R	62.5	35	60°	3.95	M10*1.50	/	8.2	●	●	○
4	KET-04TH320UN-2610 R	27.5	10	60°	1.25	/	6#-32UN	2.6	●	●	○
	KET-04TH400UN-2610 R	27.5	10	60°	1.25	/	6#-40UNF	2.6	●	●	○
	KET-04TH320UN-3215 R	32.5	15	60°	1.45	/	8#-32UN	3.2	●	●	○
	KET-04TH360UN-3215 R	32.5	15	60°	1.45	/	8#-36UNF	3.2	●	●	○
	KET-04TH240UN-3715 R	32.5	15	60°	1.70	/	10#-24UN	3.7	●	●	○
	KET-04TH320UN-3715 R	32.5	15	60°	1.70	/	10#-32UNF	3.7	●	●	○
	KET-04TH240UN-4220 R	37.5	20	60°	1.95	/	12#-24UN	4.2	●	●	○
	KET-04TH280UN-4220 R	37.5	20	60°	1.95	/	12#-28UNF	4.2	●	●	○
5	KET-05TH200UN-5020 R	42.5	20	60°	2.40	/	1/4-20UN	5.0	●	●	○
	KET-05TH280UN-5020 R	42.5	20	60°	2.40	/	1/4-28UNF	5.0	●	●	○
6	KET-06TH180UN-6220 R	47.5	20	60°	2.95	/	5/16-18UN	6.2	●	●	○
	KET-06TH240UN-6220 R	47.5	20	60°	2.95	/	5/16-24UNF	6.2	●	●	○
8	KET-08TH160UN-7830 R	62.5	30	60°	3.70	/	3/8-16UN	7.8	●	●	○
	KET-08TH240UN-7830 R	62.5	30	60°	3.70	/	3/8-24UNF	7.8	●	●	○

С 319

Резцы резьбонарезные
KET

Условия резания:
● Непрерывное
⬣ Универсальное



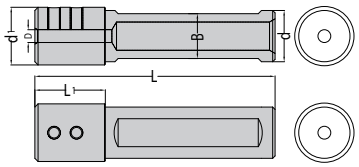
	МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЕНИЕ		
P	Стали	●	⬣	
M	Нержавеющие стали	●	⬣	
K	Чугуны	●		
N	Al и Cu сплавы			●
S	Жаропрочные и Ti сплавы	●	⬣	
H	Закаленные стали	●		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				РЕЗЬБА		Ø (min)	СПЛАВ		
		L	L1	α	F	MJ	UNJ/UNJF		AX05	AX10	AX15
4	KET-04TH035MJ-2008 R	27.5	8	60°	0.95	MJ2.5*0.35	/	2	●	●	○
	KET-04TH045MJ-2008 R	27.5	8	60°	0.95	MJ2.5*0.45	/	2	●	●	○
	KET-04TH035MJ-2510 R	27.5	10	60°	1.15	MJ3*0.35	/	2.5	●	●	○
	KET-04TH050MJ-2515 R	32.5	15	60°	1.15	MJ3*0.5	/	2.5	●	●	○
	KET-04TH050MJ-3210 R	27.5	10	60°	1.45	MJ4*0.5	/	3.2	●	●	○
	KET-04TH070MJ-3215 R	32.5	15	60°	1.45	MJ4*0.7	/	3.2	●	●	○
	KET-04TH050MJ-4015 R	32.5	15	60°	1.85	MJ5*0.5	/	4	●	●	○
	KET-04TH080MJ-4020 R	37.5	20	60°	1.85	MJ5*0.8	/	4	●	●	○
5	KET-05TH075MJ-5020 R	42.5	20	60°	2.45	MJ6*0.75	/	5	●	●	○
	KET-05TH100MJ-5025 R	47.5	25	60°	2.45	MJ6*1.0	/	5	●	●	○
6	KET-06TH100MJ-6025 R	47.5	25	60°	2.95	MJ8*1.0	/	6	●	●	○
	KET-06TH125MJ-6030 R	52.5	30	60°	2.95	MJ8*1.25	/	6	●	●	○
8	KET-08TH125MJ-8030 R	57.5	30	60°	3.95	MJ10*1.25	/	8	●	●	○
	KET-08TH150MJ-8035 R	62.5	35	60°	3.95	MJ10*1.50	/	8	●	●	○
4	KET-04TH320UNJ-2610 R	27.5	10	60°	1.25	/	6#-32UNJ	2.6	●	●	○
	KET-04TH400UNJ-2610 R	27.5	10	60°	1.25	/	6#-40UNJF	2.6	●	●	○
	KET-04TH320UNJ-3215 R	32.5	15	60°	1.45	/	8#-32UNJ	3.2	●	●	○
	KET-04TH360UNJ-3215 R	32.5	15	60°	1.45	/	8#-36UNJF	3.2	●	●	○
	KET-04TH240UNJ-3715 R	32.5	15	60°	1.7	/	10#-24UNJ	3.7	●	●	○
	KET-04TH320UNJ-3715 R	32.5	15	60°	1.7	/	10#-32UNJF	3.7	●	●	○
	KET-04TH240UNJ-4220 R	37.5	20	60°	1.95	/	12#-24UNJ	4.2	●	●	○
	KET-04TH280UNJ-4220 R	37.5	20	60°	1.95	/	12#-28UNJF	4.2	●	●	○
5	KET-05TH200UNJ-5020 R	42.5	20	60°	2.4	/	1/4-20UNJ	5	●	●	○
	KET-05TH280UNJ-5020 R	42.5	20	60°	2.4	/	1/4-28UNJF	5	●	●	○
6	KET-06TH180UNJ-6220 R	47.5	20	60°	2.95	/	5/16-18UNJ	6.2	●	●	○
	KET-06TH240UNJ-6220 R	47.5	20	60°	2.95	/	5/16-24UNJ	6.2	●	●	○
8	KET-08TH160UNJ-7830 R	62.5	30	60°	3.7	/	3/8-16UNJ	7.8	●	●	○
	KET-08TH240UNJ-7830 R	62.5	30	60°	3.7	/	3/8-24UNF	7.8	●	●	○

● есть на складе ○ под заказ

С 319

Державки
SHB

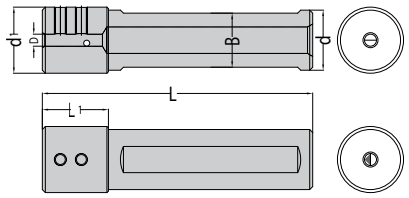


ДЛЯ РЕЗЦОВ		
MTR	MGR	MZL
MPR	MKR	MIR
MXR	MFR	
MUR	MFL	
MQR	MZR	

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм						НАЛИЧИЕ
		L	L1	D	D1	B	d	
12	SHB-D12-d3.0	75	15	12	14	10.5	3	○
	SHB-D12-d4.0	75	15	12	14	10.5	4	○
	SHB-D12-d5.0	75	15	12	14	10.5	5	○
	SHB-D12-d6.0	75	15	12	14	10.5	6	○
16	SHB-D16-d3.0	88	20	16	18	14	3	○
	SHB-D16-d4.0	88	20	16	18	14	4	●
	SHB-D16-d5.0	88	20	16	18	14	5	●
	SHB-D16-d6.0	88	20	16	18	14	6	●
	SHB-D16-d7.0	88	20	16	18	14	7	●
	SHB-D16-d8.0	88	20	16	18	14	8	●
20	SHB-D20-d3.0	88	20	20	22	18	3	○
	SHB-D20-d4.0	88	20	20	22	18	4	●
	SHB-D20-d5.0	88	20	20	22	18	5	●
	SHB-D20-d6.0	88	20	20	22	18	6	●
	SHB-D20-d7.0	88	20	20	22	18	7	●
	SHB-D20-d8.0	88	20	20	22	18	8	●
	SHB-D20-d10.0	88	20	20	22	18	10	○
25	SHB-D25-d5.0	100	25	25	27	23	5	○
	SHB-D25-d6.0	100	25	25	27	23	6	○
	SHB-D25-d7.0	100	25	25	27	23	7	○
	SHB-D25-d8.0	100	25	25	27	23	8	○
	SHB-D25-d10.0	100	25	25	27	23	10	○
	SHB-D25-d12.0	100	25	25	27	23	12	○

● есть на складе ○ под заказ

Державки
KEO



ДЛЯ РЕЗЦОВ		
KEC	KERG	
KED	KET	
KEF		
KER		
KEFG		

D, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм						НАЛИЧИЕ
		L	L1	D	D1	B	d	
12	KEO-S12-04	70	15	12	14	10.5	4	○
	KEO-S12-05	70	15	12	14	10.5	5	○
	KEO-S12-06	70	15	12	14	10.5	6	○
16	KEO-S16-04	75	20	16	18	14	4	●
	KEO-S16-05	75	20	16	18	14	5	●
	KEO-S16-06	75	20	16	18	14	6	●
	KEO-S16-07	75	20	16	18	14	7	●
	KEO-S16-08	75	20	16	18	14	8	●
20	KEO-S20-04	90	22	20	22	18	4	●
	KEO-S20-05	90	22	20	22	18	5	●
	KEO-S20-06	90	22	20	22	18	6	●
	KEO-S20-07	90	22	20	22	18	7	●
	KEO-S20-08	90	22	20	22	18	8	●
	KEO-S20-10	90	22	20	22	18	10	○
25	KEO-S25-05	110	25	25	27	23	5	○
	KEO-S25-06	110	25	25	27	23	6	○
	KEO-S25-07	110	25	25	27	23	7	○
	KEO-S25-08	110	25	25	27	23	8	○
	KEO-S25-10	110	25	25	27	23	10	○
	KEO-S25-12	110	25	25	27	23	12	○

● есть на складе ○ под заказ

Режимы резания

Точение монолитным инструментом

МАТЕРИАЛ	СТАЛИ	НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ	ЧУГУНЫ	AL И CU СПЛАВЫ	ЖАРОПРОЧНЫЕ И Ti СПЛАВЫ	ЗАКАЛЕННЫЕ СТАЛИ
СПЛАВ	AX05, AX10	AX05, AX10	AX05	AX15	AX05, AX10	AX05
СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ VC (м/мин)	80-170	70-80	100-140	180-220	35-70	30-50
ПОДАЧА F (мм/об)	0.01-0.04	0.01-0.03	0.02-0.04	0.02-0.04	0.01-0.02	0.01-0.02

● есть на складе ○ под заказ

ФРЕЗЕРОВАНИЕ



ФРЕЗЕРОВАНИЕ

ФРЕЗЕРОВАНИЕ КОРПУСНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ

322 Система обозначений
324 Описание геометрий
325 Сплавы
326 Обзор программы
332 Фрезы для уступов 90°
355 Фрезы для плоскостей
364 Фрезы быстроходные
372 Фрезы профильные
381 Фрезы фасочные
389 Фрезы дисковые
401 Удлинители для фрез
404 Режимы резания
406 Техническая информация

ФРЕЗЕРОВАНИЕ МОНОЛИТНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ

415 Система обозначений
417 Обзор программы
419 Фрезы для обработки Al
452 Фрезы универсальные -стандарт
465 Фрезы универсальные -премиум
480 Фрезы для обработки ISO M/S
491 Фрезы с резьбовой посадкой
493 Адаптеры стальные
494 Режимы резания
497 Техническая информация
504 Специальны решения

Система обозначений

Обозначение фрезерных пластин

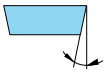
A	P	K	T	10	03	PD	E	R	-	PK	APM27
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11

1 Форма пластины

A	85°	
B	82°	
K	55°	
H	120°	
L	90°	
O	135°	
P	108°	
C	80°	
D	55°	
E	75°	
M	86°	
V	35°	
R		
S	90°	
T	60°	
W	80°	
X	Специальная	
Z	форма	

2 Задний угол

	α
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
O	Специальное исполнение
P	11°



3 Класс точности точность, мм

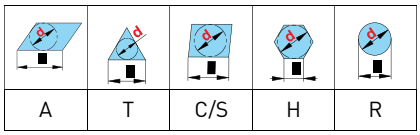


	d ±	m ±	s ±	d=6,35/9,52	d=12,7	d=15,8/19,05
A	0.025	0.005	0.025	●	●	●
C	0.025	0.013	0.025	●	●	●
E	0.025	0.025	0.025	●	●	●
F	0.013	0.005	0.025	●	●	●
G	0.025	0.025	0.13	●	●	●
H	0.013	0.013	0.025	●	●	●
	0.05	0.005	0.025	●		
J	0.08	0.005	0.025		●	
	0.10	0.005	0.025			●
	0.05	0.013	0.025	●		
K	0.08	0.013	0.02		●	
	0.10	0.013	0.02			●
	0.05	0.08	0.13	●		
M	0.08	0.13	0.13		●	
	0.10	0.15	0.13			●
	0.05	0.08	0.025	●		
N	0.08	0.13	0.025		●	
	0.10	0.15	0.025			●
	0.08	0.13	0.13	●		
U	0.13	0.20	0.13		●	
	0.18	0.27	0.13			●

4 Конструктивные особенности

A		
F		
G		
M		
N		
Q		
R		
T		
U		
W		
X	Специальное исполнение	

5 Длина режущей кромки

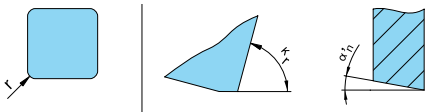


A	T	C/S	H	R

6 Толщина S, мм

Индекс 03 = S (3.5 мм)

7 Радиус при вершине R, мм

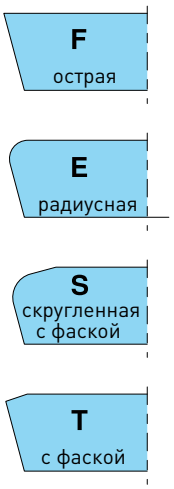


радиус	r [mm]
M0*	
2	0.2
4	0.4
8	0.8
12	1.2

1 буква	s [mm]
	r
A	45°
D	60°
E	75°
F	85°
P	90°
Z	другое

2 буква	α'n
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
Z	другое
O	

8 Исполнение режущей кромки



9 Направление резания, R правое

10 Стружколом

11 Сплав

ALCRONIT

Обозначение корпусов фрез

F	H	N	45	.	D100	.	B	32	.	Z8	.	4	-		/	
1	2	3	4		5		6	7		8		9		10		11

1
Фреза

2
Форма пластины
M — Multiple applications (установка нескольких видов пластин)

3
Тип пластины
N - негативная P - позитивная

4
Угол в плане *Для фрез серии FSP, FMP (кроме дисковых фрез), фрез с круглыми пластинами не указывается

5
Диаметр резания

6
Тип крепления
B - насадная BN - насадная Z - цилиндр W - weldon S - резьбовое соединение

7
Размер крепления

8
Количество зубьев

9
Максимальная глубина резания *Для фрез серии FMP не указывается

10
Рабочий вылет (опционально) Угол в плане - для фасочных фрез VCN - изменяемый угол T -тангенциальное крепление

/

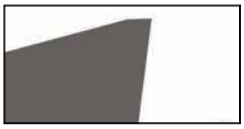
11
Общая длина (опционально)

Описание геометрий фрезерных пластин

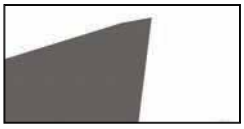


PK – геометрия с прочной режущей кромкой для фрезерования сталей и чугунов в тяжелых условиях.





MP – геометрия с острой режущей кромкой для фрезерования нержавеющих сталей, а также чистовой обработки сталей.



SM – стабильная геометрия для фрезерования жаропрочных материалов на основе титана и никеля.





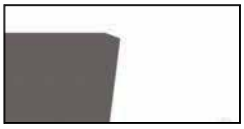
NN – геометрия с острой режущей кромкой для фрезерования алюминия и цветных материалов.





KP – геометрия с максимально прочной режущей кромкой для фрезерования чугуна.

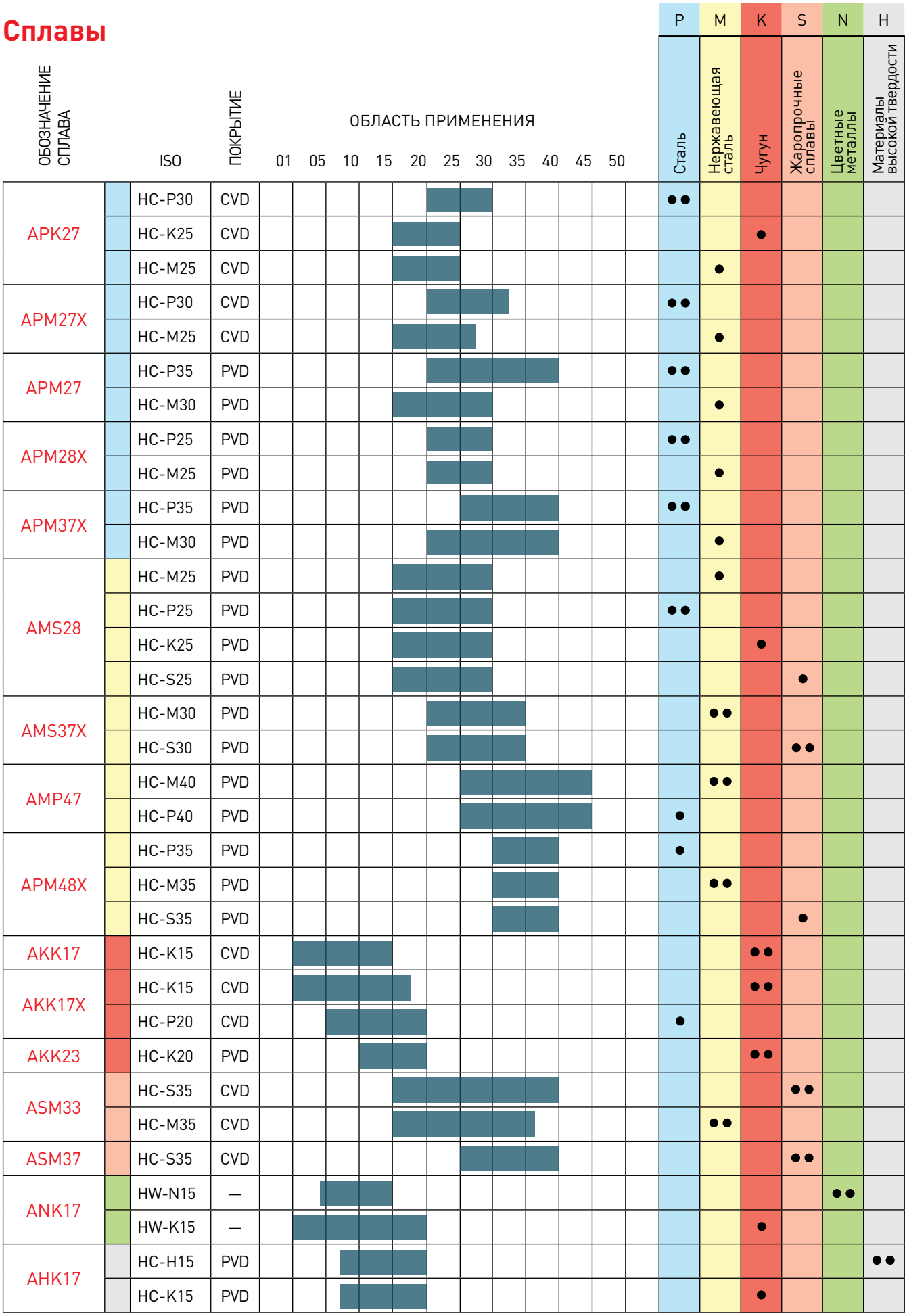




HK – прочная, усиленная геометрия с защитными фасками для фрезерования материалов высокой твердости.



Сплавы



ОБОЗНАЧЕНИЕ СПЛАВА	ISO	ПОКРЫТИЕ	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	P Сталь	M Нержавеющая сталь	K Чугун	S Жаропрочные сплавы	N Цветные металлы	H Материалы высокой твердости
APK27	HC-P30	CVD	20–40	●●					
	HC-K25	CVD	15–30			●			
	HC-M25	CVD	15–30		●				
APM27X	HC-P30	CVD	20–35	●●					
	HC-M25	CVD	15–30		●				
APM27	HC-P35	PVD	20–40	●●					
	HC-M30	PVD	15–30		●				
APM28X	HC-P25	PVD	20–30	●●					
	HC-M25	PVD	20–30		●				
APM37X	HC-P35	PVD	25–40	●●					
	HC-M30	PVD	20–40		●				
AMS28	HC-M25	PVD	15–30		●				
	HC-P25	PVD	15–30	●●					
	HC-K25	PVD	15–30			●			
	HC-S25	PVD	15–30				●		
AMS37X	HC-M30	PVD	20–35		●●				
	HC-S30	PVD	20–35				●●		
AMP47	HC-M40	PVD	25–45		●●				
	HC-P40	PVD	25–45	●					
APM48X	HC-P35	PVD	30–40	●					
	HC-M35	PVD	30–40		●●				
	HC-S35	PVD	30–40				●		
AKK17	HC-K15	CVD	01–20			●●			
AKK17X	HC-K15	CVD	01–20			●●			
	HC-P20	CVD	05–20	●					
AKK23	HC-K20	PVD	10–20			●●			
ASM33	HC-S35	CVD	15–40				●●		
	HC-M35	CVD	15–35		●●				
ASM37	HC-S35	CVD	25–40				●●		
ANK17	HW-N15	—	05–15					●●	
	HW-K15	—	01–20			●			
AHK17	HC-H15	PVD	10–20						●●
	HC-K15	PVD	10–20			●			

●● Первый выбор

● Возможный варинат

ALCRONIT

Обзор программы фрез

ФРЕЗЫ ДЛЯ УСТУПОВ 90°

Фрезы			FLN90 	FAP90 	FTP90 	FSP90 	FLN90...T 	FSN90...T 
Страница			332	334	342	346	350	352
Угол в плане			90°	90°	90°	90°	90°	90°
Макс. ap, мм			12	10/15.3	5/8	8/10	12	6.5
Диапазон Ø, мм			Ø40-Ø80	Ø12-Ø125	Ø20-Ø63	Ø25-Ø80	Ø40-Ø125	Ø32-Ø160
Тип пластины			L..U 12	APKT 10/16	TOKX 07/09	SD.T 09/12	LNHU 12..T	SOKO 12
ПРИМЕНЕНИЕ	Фрезерование плоскости		X	X	X	X	X	X
	Фрезерование пазов		X	X	X	X	X	X
	Врезание под углом			X	X			
	Расфрезеровывание			X	X			
	Фрезерование точных уступов 90°		X	X	X		X	X
	Фрезерование фаски							
	Фрезерование пазов							
	Плунжерное фрезерование			X				
	Профильное фрезерование							
	Периферийное фрезерование		X	X	X	X	X	X

Обзор программы фрез

			ФРЕЗЫ ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ	ФРЕЗЫ ДЛЯ ПЛОСКОСТЕЙ			
Фрезы			**FAP90 длиннокромочные** 	**FHP45** 	**FSN45** 	**FHN45** 	**FAP75** 
Страница			337	355	358	361	363
Угол в плане			90°	45°	45°	45°	75°
Макс. ap, мм			27-71	4.5	6/6.5	4	4
Диапазон Ø, мм			Ø32-Ø85	Ø40-Ø125	Ø40-Ø400	Ø40-Ø400	Ø63-Ø125
Тип пластины			APKT 10/16	H..T 06	SOKU 12/15	H.KU 08	APKT 16
ПРИМЕНЕНИЕ	Фрезерование плоскости		X	X	X	X	X
	Фрезерование пазов		X	X	X	X	X
	Врезание под углом		X				X
	Расфрезеровывание						
	Фрезерование точных уступов 90°		X				
	Фрезерование фаски			X	X	X	
	Фрезерование пазов						
	Плунжерное фрезерование						
	Профильное фрезерование						
	Периферийное фрезерование		X				

Обзор программы фрез

			БЫСТРОХОДНЫЕ ФРЕЗЫ		ПРОФИЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ		ФАСОЧНЫЕ ФРЕЗЫ	
Фрезы			**FEP20** 	**FXP15** 	**FRP** 	**FMP** 	**FSP..30CH** 	**FSP..45CH** 
Страница			364	367	372	376	381	383
Угол в плане			20°	15°	-	-	30°	45°
Макс. ap, мм			1.1	0.8/1/2	5	6/8	4/5.3	5.5/7.5
Диапазон Ø, мм			Ø16-Ø63	Ø16-Ø100	Ø20-Ø50	Ø25-Ø125	20-25	12-32
Тип пластины			EPH. 07	X... 07/10/13	R..X 10	R..X 12/16	SDMT 09/12	SDMT 09/12
ПРИМЕНЕНИЕ	Фрезерование плоскости		X	X	X	X		
	Фрезерование пазов		X	X	X	X		
	Врезание под углом		X	X	X	X		
	Расфрезеровывание		X	X	X	X		
	Фрезерование точных уступов 90°							
	Фрезерование фаски						X	X
	Фрезерование пазов							
	Плунжерное фрезерование		X	X				
	Профильное фрезерование		X	X	X	X		
	Периферийное фрезерование							

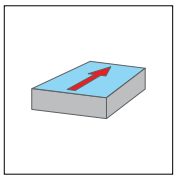
Обзор программы фрез

			ФАСОЧНЫЕ ФРЕЗЫ			ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ		
Фрезы			**FSP..60CH** 	**FAP..CH** 	**FTP..VCH** 	**FMP90** 	**FMP90** 	**FZN90** 
Страница			385	387	388	389	391	393
Угол в плане			60°	30°-150°	10°-80°	90°	90°	90°
Макс. ap, мм			6.8/9.5	8.5-30	8-14	8-20	8-22	4-10
Диапазон Ø, мм			20-32	35	27/34	80-200	21-200	80-160
Тип пластины			SDMT 09/12	APKT 16	TCMT 11/16	MPHT 06/08/12	MPHT 06/08/12	ZNHT 10/13
ПРИМЕНЕНИЕ	Фрезерование плоскости							
	Фрезерование пазов							
	Врезание под углом							
	Расфрезеровывание							
	Фрезерование точных уступов 90°							
	Фрезерование фаски		X	X	X			
	Фрезерование пазов					X	X	X
	Плунжерное фрезерование							
	Профильное фрезерование							
	Периферийное фрезерование							

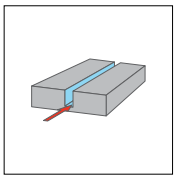
Обзор программы фрез

			ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ			УДЛИНИТЕЛИ ДЛЯ ФРЕЗ	
Фрезы			**FLN90** 	**FRP90** 	**FCP90** 	**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ** 	**СТАЛЬНЫЕ** 
Страница			395	398	400	401	402
Угол в плане			90°	90°	90°	-	-
Макс. ap, мм			10-25	10-16	8-20	-	-
Диапазон Ø, мм			80-315	63-250	17-80	-	-
Тип пластины			LNGX 10/14	RP.X 10/12/16	CCMT 06/09/12	-	-
ПРИМЕНЕНИЕ	Фрезерование плоскости					-	-
	Фрезерование пазов					-	-
	Врезание под углом					-	-
	Расфрезеровывание					-	-
	Фрезерование точных уступов 90°		X			-	-
	Фрезерование фаски					-	-
	Фрезерование пазов		X	X	X	-	-
	Плунжерное фрезерование					-	-
	Профильное фрезерование					-	-
	Периферийное фрезерование					-	-

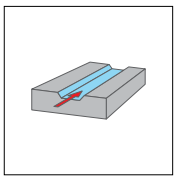
Применение



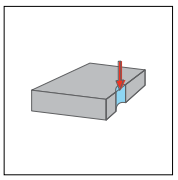
Фрезерование плоскостей



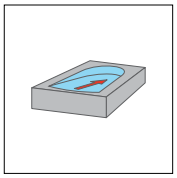
Фрезерование пазов



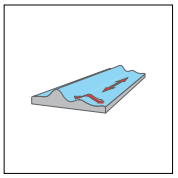
Фрезерование пазов



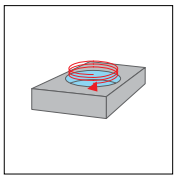
Плунжерное фрезерование



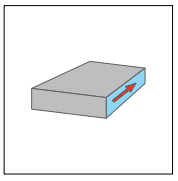
Врезание под углом



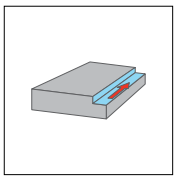
Профильное фрезерование



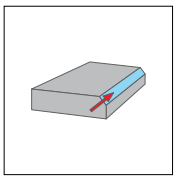
Расфрезеровывание



Периферийное фрезерование



Фрезерование точных уступов 90 градусов

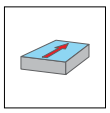


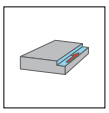
Фрезерование фаски

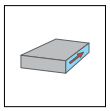
Фрезы серии FLN90

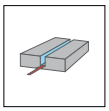


Область применения:


Фрезерование плоскостей

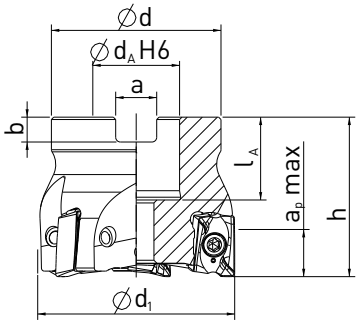

Фрезерование точных уступов 90 градусов


Периферийное фрезерование


Фрезерование пазов

Преимущества использования:

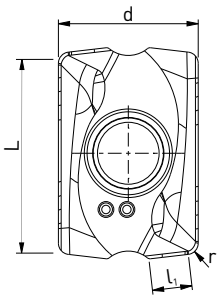
- Высокоточное фрезерование под углом 90°
- Низкое энергопотребление, максимальная скорость удаления стружки
- Мягкое резание, обеспечивающее тихую обработку и максимальную защиту шпинделя
- Геометрия стружколома оптимизирована методом конечных элементов (FEM)

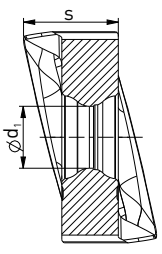


Обозначение	d_1 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	l_A	a	b
FLN90.D40.B16.Z4.12	40	40/40.44*	16		21 050	4	38	20	8.4	5.6
FLN90.D50.B22.Z5.12	50	40/40.44*	22	12	16 800	5	43	20	10.4	6.3
FLN90.D63.B22.Z6.12	63	40/40.44*	22	L...12	13 300	6	48	21	10.4	6.3
FLN90.D80.B27.Z7.12	80	50/50.44*	27		10 450	7	58	22	12.4	7

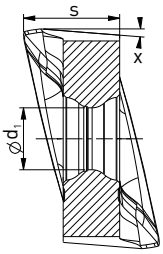
*для пластины LOKU

Пластины к фрезам FLN90





LNKU12



LOKU12

Обозначение	L [мм]	d [мм]	s [мм]	l_1 [мм]	r [мм]	d_1 [мм]	x [°]
LNKU 120608	13.4	10	6.78	2.7	0.8	4.4	-
LOKU 120608	13.4	10	6.87	2.7	0.8	4.4	5

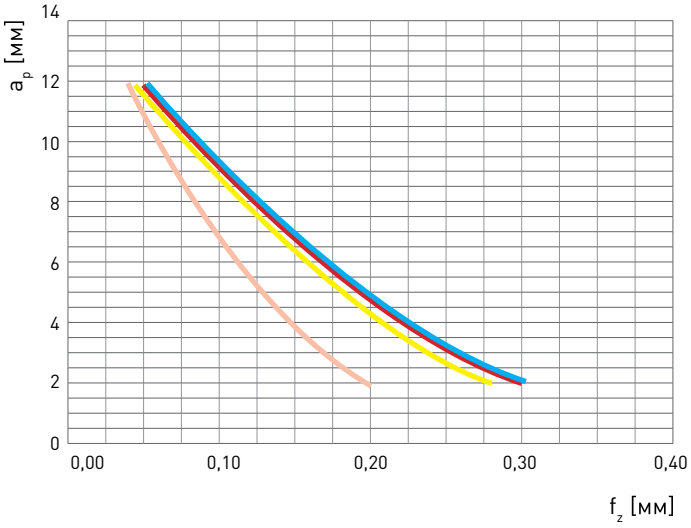
Обозначение	P		M	K		S	
	APK27	APM27	AMP47	AKK17	APK27	ASM33	ASM37
LNKU 120608-PK	●	●			●		
LNKU 120608-KP				●			
LNKU 120608-MP			●				
LOKU 120608-MP			●				

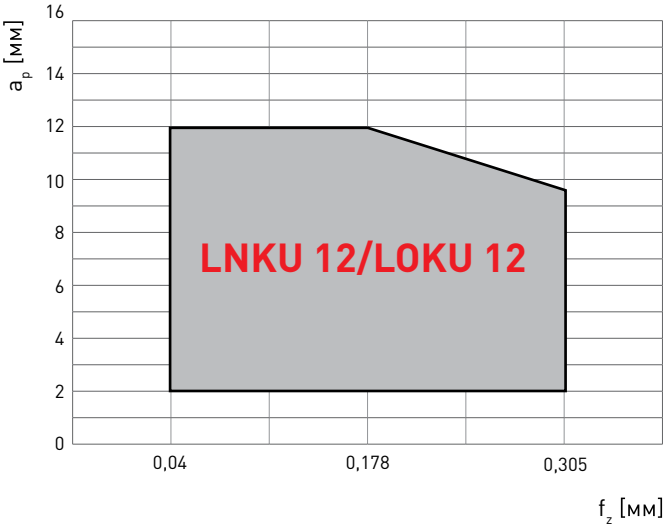
Комплектующие

Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт пластины SC1034	5
	Винт крепления корпуса фрезы SC1035 (только для Ø40) SC1033 (только для Ø50)	 15 20

*Сборочные детали входят в комплект поставки

Режимы резания





	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	0.05 – 0.30	2.0-12
M	Нержавеющая сталь	0.04 – 0.28	2.0-12

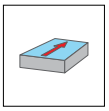
	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
K	Чугун	0.05 – 0.26	2.0-12
S	Жаропрочные сплавы	0.03 – 0.20	2.0-12

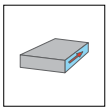
ALCRONIT

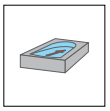
Фрезы серии FAP90

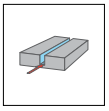


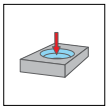
Область применения:

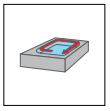

Фрезерование плоскостей

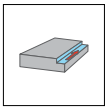

Периферийное фрезерование

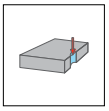

Врезание под углом

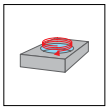

Фрезерование пазов


Осевое плунжерение


Фрезерование карманов

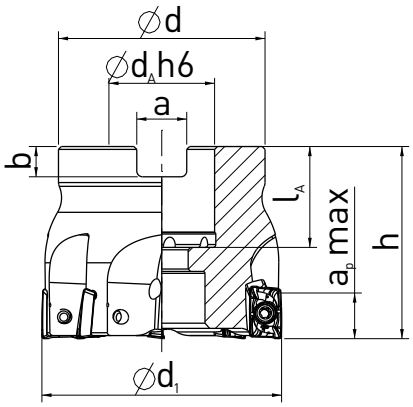

Фрезерование точных уступов 90 градусов


Плунжерное фрезерование


Расфрезеровывание

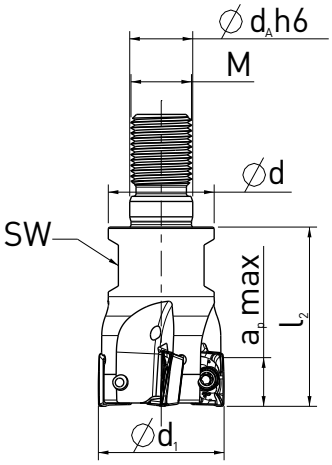
Преимущества использования:

- Высокоточный уступ 90°
- Низкое энергопотребление, максимальная скорость удаления стружки
- Стружколом, оптимизированный методом конечных элементов (FEM)
- Мягкое резание обеспечивает бесшумную работу и минимальную нагрузку на шпиндель



Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A H6/h6 [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	SW	M	l_A	a	b
FAP90.D40.B16.Z4.10	40	—	—	40	16	10 A..10	27 700	4	38	—	—	19	8.4	5.6
FAP90.D40.B16.Z6.10	40	—	—	40	16		27 700	6	38	—	—	19	8.4	5.6
FAP90.D50.B22.Z5.10	50	—	—	40	22		25 400	5	43	—	—	21	10.4	6.3
FAP90.D50.B22.Z8.10	50	—	—	40	22		25 400	8	43	—	—	21	10.4	6.3
FAP90.D63.B22.Z6.10	63	—	—	40	22		23 300	6	48	—	—	21	10.4	6.3
FAP90.D63.B27.Z6.10	63	—	—	40	27		23 300	6	48	—	—	21	10.4	6.3
FAP90.D63.B22.Z9.10	63	—	—	40	22		23 300	9	48	—	—	21	10.4	6.3
FAP90.D80.B22.Z7.10	80	—	—	50	22		21 300	7	58	—	—	23	12.4	7
FAP90.D80.B27.Z7.10	80	—	—	50	27		21 300	7	58	—	—	23	12.4	7
FAP90.D80.B27.Z10.10	80	—	—	50	27		21 300	10	58	—	—	23	12.4	7
FAP90.D100.B32.Z12.10	100	—	—	50	32		19 600	12	78	—	—	26	14.4	8

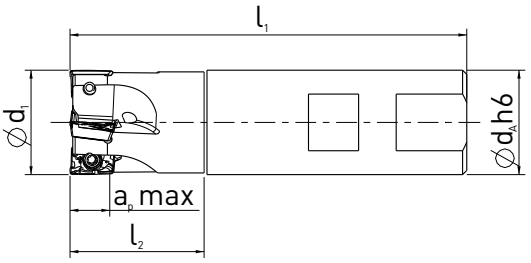
Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A H6/h6 [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	SW	M	l_A	a	b
FAP90.D40.B16.Z4.15	40	—	—	40	16	15.3 A..16	22 160	4	38	—	—	20	8.4	5.6
FAP90.D50.B22.Z5.15	50	—	—	40	22		20 320	5	43	—	—	21	10.4	6.3
FAP90.D63.B22.Z6.15	63	—	—	40	22		18 640	6	48	—	—	21	10.4	6.3
FAP90.D63.B27.Z6.15	63	—	—	40	27		18 640	6	48	—	—	21	10.4	6.3
FAP90.D80.B22.Z7.15	80	—	—	50	22		17 040	7		—	—	23	12.4	7
FAP90.D80.B27.Z7.15	80	—	—	50	27		17 040	7		—	—	23	12.4	7
FAP90.D80.B27.Z8.15	80	—	—	50	27		17 040	8	58	—	—	23	12.4	7
FAP90.D100.B32.Z9.15	100	—	—	50	32		15 680	9	78	—	—	26	14.4	8
FAP90.D125.B40.Z9.15	125	—	—	63	40		12 600	9		—	—	28	16.4	9



Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A H6/h6 [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	SW	M	l_A	a	b
FAP90.D16.S8.Z2.10	16	—	25	—	8.5	10 A..10	42 000	2	13	SW10	M8	—	—	—
FAP90.D20.S10.Z3.10	20	—	30	—	10.5		36 900	3	18	SW15	M10	—	—	—
FAP90.D25.S12.Z4.10	25	—	35	—	12.5		33 200	4	21	SW17	M12	—	—	—
FAP90.D32.S16.Z5.10	32	—	40	—	17		30 200	5	29	SW24	M16	—	—	—

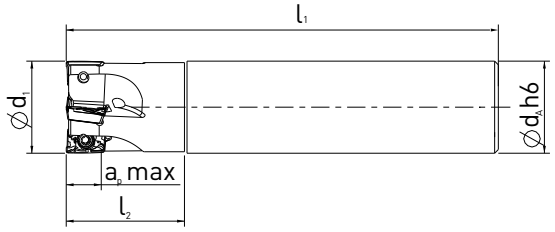
Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A H6/h6 [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	SW	M	l_A	a	b
FAP90.D25.S12.Z2.15	25	—	35	—	12.5	15.3 A..16	26 560	2	21	SW17	M12	—	—	—
FAP90.D32.S16.Z3.15	32	—	40	—	17		20 500	3	29	SW24	M16	—	—	—
FAP90.D40.S16.Z4.15	40	—	40	—	17		16 400	4	29	SW24	M16	—	—	—

C 404



Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A H6/h6 [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	SW	M	l_A	a	b
FAP90.D12.W16.Z1.10	12	79	24	—	16	10 A..10	55 000	1	—	—	—	—	—	—
FAP90.D16.W16.Z2.10	16	80	25	—	16		42 000	2	—	—	—	—	—	—
FAP90.D20.W20.Z3.10	20	85	25	—	20		36 900	3	—	—	—	—	—	—
FAP90.D25.W25.Z4.10	25	95	32	—	25		33 200	4	—	—	—	—	—	—
FAP90.D32.W32.Z5.10	32	105	40	—	32		30 200	5	—	—	—	—	—	—

Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A H6/h6 [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	SW	M	l_A	a	b
FAP90.D25.W25.Z2.15	25	95	40	—	25	15.3 A..16	26 560	2	—	—	—	—	—	—
FAP90.D32.W32.Z3.15	32	105	40	—	32		24 160	3	—	—	—	—	—	—
FAP90.D40.W40.Z4.15	40	125	50	—	40		22 160	4	—	—	—	—	—	—



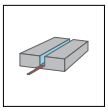
Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	z	d [мм]	SW	M	l_A	a	b
FAP90.D20.Z20.L200.Z3.10	20	200	25	—	20	10 A..10	3	—	—	—	—	—	—
FAP90.D25.Z25.L200.Z4.10	25	200	25	—	25		4	—	—	—	—	—	—
FAP90.D32.Z32.L250.Z5.10	32	250	40	—	32		5	—	—	—	—	—	—

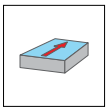
Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	z	d [мм]	SW	M	l_A	a	b
FAP90.D25.Z25.L200.Z2.15	25	200	25	—	25	15.3 A..16	2	—	—	—	—	—	—
FAP90.D32 Z32.L250.Z3.15	32	250	40	—	32		3	—	—	—	—	—	—
FAP90.D40 Z40.L250.Z4.15	40	250	50	—	40		4	—	—	—	—	—	—

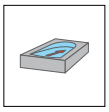
Фрезы серии FAP90 длиннокромочные

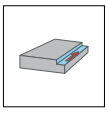


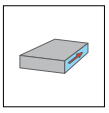
Область применения:


Фрезерование пазов


Фрезерование плоскостей

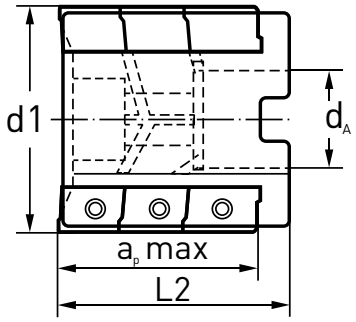

Врезание под углом


Фрезерование точных уступов 90 градусов


Периферийное фрезерование

Преимущества использования:

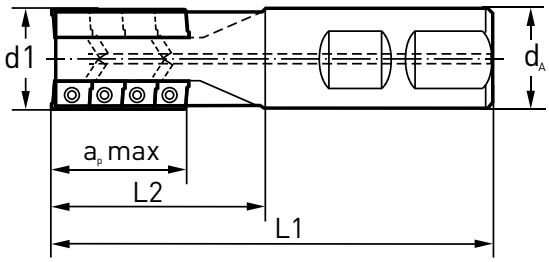
- Уступ 90°
- Максимальный удельный съем металла
- Низкие усилия резания



Обозначение	d1 [мм]	d_A [мм]	L2 [мм]	L1 [мм]	a_p max [мм]	z	Количество пластин	Пластина
FAP90.D40.B16.Z3.27	40	16	55	-	27	3	9	AP..10
FAP90.D40.B16.Z3.36	40	16	65	-	36	3	12	
FAP90.D50.B22.Z4.36	50	22	65	-	36	4	16	
FAP90.D50.B22.Z4.45	50	22	75	-	45	4	20	
FAP90.D63.B27.Z5.36	63	27	70	-	36	5	20	
FAP90.D63.B27.Z5.45	63	27	80	-	45	5	25	
FAP90.D80.B32.Z6.45	80	32	85	-	45	6	30	
FAP90.D80.B32.Z6.54	80	32	95	-	54	6	36	

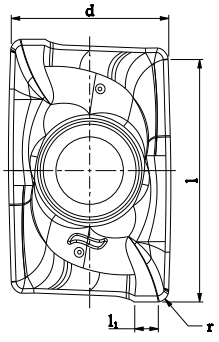
C 404

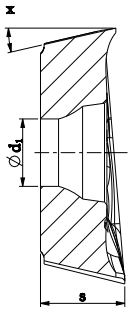
Обозначение	d1 [мм]	d_A [мм]	L2 [мм]	L1 [мм]	a_p max [мм]	z	Количество пластин	Пластина
FAP90.D50.B22.Z3.43	50	22	60	-	43	3	9	AP..16
FAP90.D63.B27.Z4.57	63	27	85	-	57	4	16	
FAP90.D63.B27.Z4.43	63	27	70	-	43	4	12	
FAP90.D66.B27.Z4.57	66	27	85	-	57	4	16	
FAP90.D80.B32.Z5.57	80	32	85	-	57	5	20	
FAP90.D80.B32.Z5.71	80	32	100	-	71	5	25	
FAP90.D85.B32.Z5.71	85	32	100	-	71	5	25	



Обозначение	d1 [мм]	d_A [мм]	L2 [мм]	L1 [мм]	a_p max [мм]	z	Количество пластин	Пластина
FAP90.D32.W32.Z2.39	32	32	64	125	39	2	8	AP..10
FAP90.D40.W40.Z3.45	40	40	79	150	45	3	15	

Пластины к фрезам FAP90, FAP90 длиннокромочные



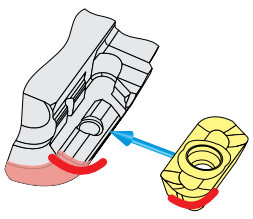


Обозначение	d [мм]	l [мм]	s [мм]	l_1 [мм]	r [мм]	d_1 [мм]	x [°]
APKT 1003PDER-PK	6.75	10	3.5	1	0.5	2.8	11
APKT 1003PDER-MP	6.75	10	3.5	1	0.5	2.8	11
APKT 1003PDER-KP	6.75	10	3.5	1	0.5	2.8	11
APHT 100302FR-NN	6.75	10	3	2.2	0.2	2.85	11
APHT 100304FR-NN	6.75	10	3	2.2	0.4	2.85	11
APHT 100308FR-NN	6.75	10	3	2.2	0.8	2.85	11
APKT 100308ER-RX	6.7	10	3.5	0.64	0.85	2.8	11
APKT 100312ER-RX	6.7	10	3.5	0.5	1.2	2.8	11
APKT 100316ER-RX	6.7	11.5	3.4	0	1.6	2.85	11
APKT 100330ER-RX	6.7	11.5	3.4	0.2	3	2.85	11
APKT 1604PDER-PK	9.5	15.3	5.25	1.4	0.85	4.4	11.5
APKT 1604PDER-MP	9.5	15.3	5.25	1.4	0.85	4.4	11.5
APKT 1604PDER-KP	9.5	15.3	5.25	1.4	0.85	4.4	11.5
APHT 1604PDFR-NN	9.5	15.3	4.65	2	0.85	4.4	11.5
APKT 160416ER-RX	9.5	15.3	5.25	0.65	1.6	4.4	11.5
APKT 160424ER-RX	9.5	15.3	5.25	0.6	2.4	4.4	11.5
APKT 160432ER-RX	9.5	15.3	5.25	0.3	3.2	4.4	11.5
APKT 160440ER-RX	9.5	15.3	5.25	0.3	4.0	4.4	11.5
APKT 160448ER-RX	9.5	15.3	5.8	0.3	4.8	4.5	11.5

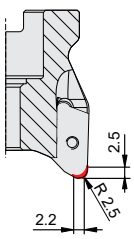
Обозначение	P		M		K		S	N
	APK27	APM27	ASM33	AMP47	AKK17	APK27	ASM33	ANK17
APKT 1003PDER-PK	◖	✱				◖		
APKT 1003PDER-MP			◖	✱			◖	
APKT 1003PDER-KP					●			
APHT 100302FR-NN								◖
APHT 100304FR-NN								◖
APHT 100308FR-NN								◖
APKT 100308ER-RX		✲		✱				
APKT 100312ER-RX		✱		✱				
APKT 100316ER-RX		✱		✱				
APKT 100330ER-RX		✲		✲				
APKT 1604PDER-PK	◖	✱				◖		
APKT 1604PDER-MP			◖	✱			◖	
APKT 1604PDER-KP					●			
APHT 1604PDFR-NN								◖
APKT 160416ER-RX		✱		✱	●			
APKT 160424ER-RX		✲		✱				
APKT 160432ER-RX		✲		✱				
APKT 160440ER-RX				✱	●			
APKT 160448ER-RX		✲		✱				

✱◖● В наличии ✲○ Под заказ

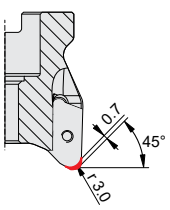
Для пластин с рудиусом при вершине более 1.6 мм требуется доработка корпуса



>r 1.6



>r 3.0



С 404

ALCRONIT

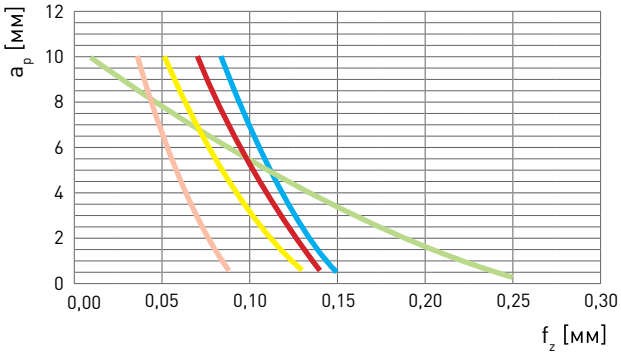
APKT 10

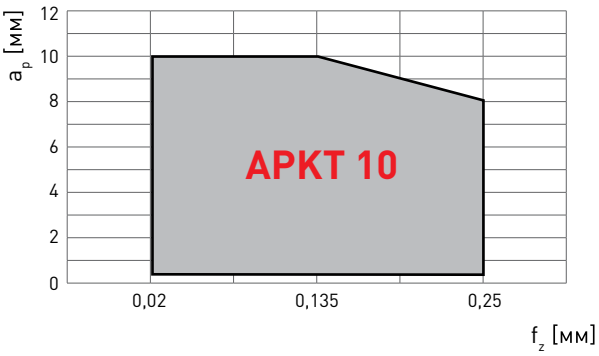
Комплектующие

Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт пластины SC1039 Винт пластины SC1040 (для насадных корпусов)	1.6

*Сборочные детали входят в комплект поставки

Режимы резания для FAP90..10





	Группа материалов		f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	PK RX	0.07–0.15	0.5 – 10 1.6 – 10
M	Нержавеющая сталь	MP RX	0.05 – 0.13 0.07–0.15	0.5 – 10 1.6 – 10

	Группа материалов		f_z [мм]	a_p [мм]
K	Чугун	KP RX	0.06 – 0.14 0.07 – 0.15	0.5 – 10 1.6 – 10
S	Жаропрочные сплавы		0.03 – 0.08	0.5 – 10
N	Цветные металлы		0.02 – 0.25	0.2 – 10

Режимы резания для FAP90 длиннокромочные

	Группа материалов	f_z [мм]
P	Сталь	0.07 – 0.12
M	Нержавеющая сталь	0.07 – 0.11

	Группа материалов	f_z [мм]
K	Чугун	0.1 – 0.15
S	Жаропрочные сплавы	0.05 – 0.08
N	Цветные металлы	0.1 – 0.18

C 404

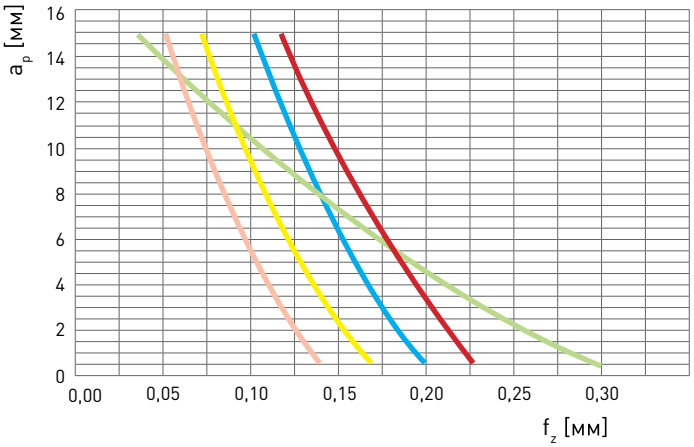
APKT 16

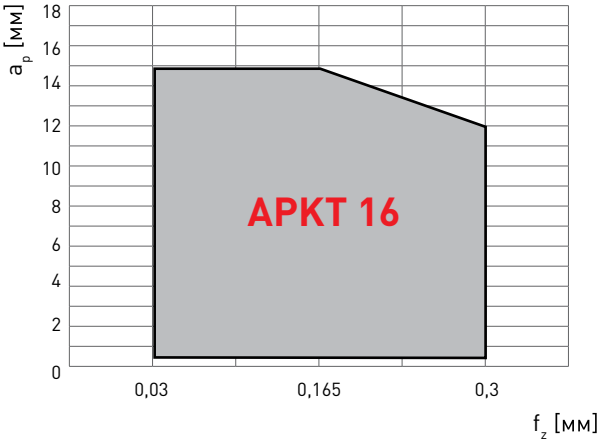
Комплектующие

Сборочная деталь	Обозначение	Момент затяжки, [Н/м]
	Винт пластины SC1037 (для Ø25 + Ø32) SC1038	5 5
	Винт крепления корпуса фрезы SC1035 (только для FAP90.D40.B16.Z4.15)	15

*Сборочные детали входят в комплект поставки

Режимы резания для FAP90..15





Группа материалов			f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	PK RX	0.1–0.2	0.5 – 15.3 1.6 – 15.3
M	Нержавеющая сталь	MP RX	0.07 – 0.17 0.12–0.23	0.5 – 15.3 1.6 – 15.3

Группа материалов			f_z [мм]	a_p [мм]
K	Чугун	KP RX	0.09 – 0.19 0.1 – 0.2	0.5 – 15.3 1.6 – 15.3
S	Жаропрочные сплавы		0.05 – 0.14	0.5 – 15.3
N	Цветные металлы		0.03 – 0.30	0.4 – 15.3

Режимы резания для FAP90 длиннокромочные

Группа материалов		f_z [мм]
P	Сталь	0.07 – 0.13
M	Нержавеющая сталь	0.07 – 0.12

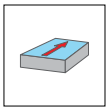
Группа материалов		f_z [мм]
K	Чугун	0.1 – 0.16
S	Жаропрочные сплавы	0.05 – 0.1
N	Цветные металлы	0.1 – 0.2

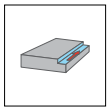
C 404

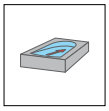
Фрезы серии FTP90

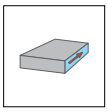


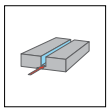
Область применения:

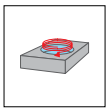

Фрезерование плоскостей


Фрезерование точных уступов 90 градусов


Врезание под углом

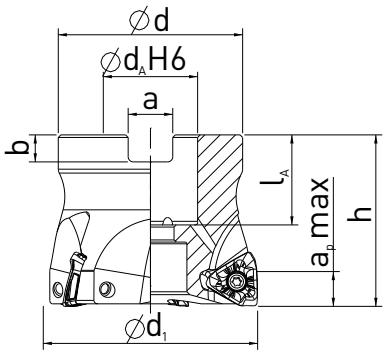

Периферийное фрезерование


Фрезерование пазов


Расфрезеровывание

Преимущества использования:

- Высокоточный уступ 90°
- Низкое энергопотребление, максимальная скорость удаления стружки
- Стружколом, оптимизированный методом конечных элементов (FEM)
- Мягкое резание обеспечивает бесшумную работу и минимальную нагрузку на шпиндель

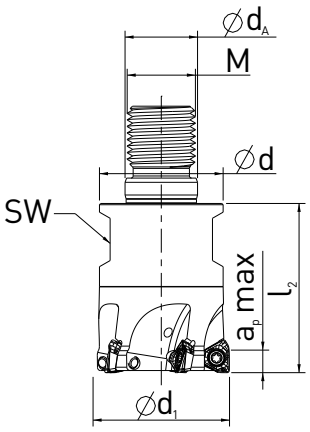


Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	SW	M	l_A	a	b
FTP90.D40.B16.Z5.5	40	—	—	40	16	5 T...07	17 000	5	38	—	—	20	8.4	5.6
*FTP90.D50.B22.Z6.5	50	—	—	40	22		14 800	6	43	—	—	21	10.4	6.3

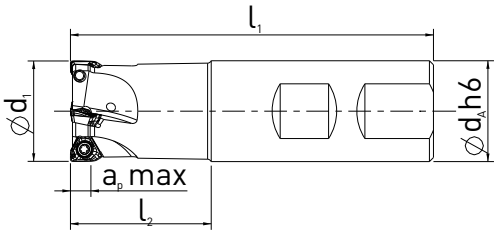
Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	l_A	a	b
FTP90.D40.B16.Z4.8	40	—	—	40	16	8 T...09	17 000	4	38	20.5	8.4	5.6
FTP90.D50.B22.Z5.8	50	—	—	40	22		14 800	5	43	21	10.4	6.3
FTP90.D63.B22.Z6.8	63	—	—	40	22		12 850	6	48	21	10.4	6.3

* под заказ

C 404



Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	SW	M	l_A	a	b
FTP90.D20.S10.Z3.5	20	—	30	—	10.5	5 T...07	36 900	3	18	SW15	M10	—	—	—
FTP90.D25.S12.Z4.5	25	—	35	—	12.5		33 200	4	21	SW17	M12	—	—	—
FTP90.D32.S16.Z5.5	32	—	40	—	17		30 200	5	29	SW24	M16	—	—	—

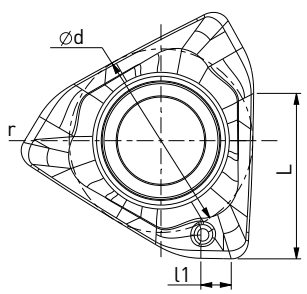


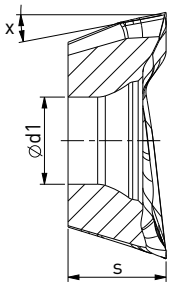
Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	SW	M	l_A	a	b
FTP90.D20.W20.Z3.5	20	75	25	—	20	5 T...07	22 000	3	—	—	—	—	—	—
FTP90.D25.W25.Z4.5	25	90	34	—	25		20 000	4	—	—	—	—	—	—
FTP90.D32.W32.Z5.5	32	102	40	—	32		19 700	5	—	—	—	—	—	—

Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	l_A	a	b
FTP90.D32.W32.Z3.8	32	102	40	—	32	8 T...09	19 700	3	—	—	—	—

C 404

Пластины к фрезам FTP90





Обозначение	d [мм]	L [мм]	s [мм]	l_1 [мм]	r [мм]	d_1 [мм]	x [°]
TOKX 070305PDER-PK TOKX 070305PDER-MP	5.9	5.5	3.15	1	0.5	2.8	14
TOKX 070308PDER-PK TOKX 070308PDER-MP	5.9	5.5	3.15	1	0.8	2.8	14
TOKX 09T308PDER-PK TOKX 09T308PDER-MP	9.525	9.2	3.8	1.5	1.2 0.8	3.4	12
TOKX 09T312PDER-PK TOKX 09T312PDER-MP	9.525	9.2	3.8	1.5	1.2	3.4	12
TOKX 09T316PDER-PK TOKX 09T316PDER-MP	9.525	9.2	3.8	1.5	1.6	3.4	12

	P		M		K	S
Обозначение	APK27	APM27	ASM33	AMP47	APK27	ASM33
TOKX 070305PDER-PK	○	●			○	
TOKX 070305PDER-MP			●	○		●
TOKX 070308PDER-PK	○	●			○	
TOKX 070308PDER-MP			○	○		○
TOKX 09T308PDER-PK	●	●			●	

	P		M		K	S
Обозначение	APK27	APM27	ASM33	AMP47	APK27	ASM33
TOKX 09T308PDER-MP			○	○		○
TOKX 09T312PDER-PK	○	○			○	
TOKX 09T312PDER-MP			○	○		○
TOKX 09T316PDER-PK	○	○			○	
TOKX 09T316PDER-MP			●	○		●

● В наличии ○ Под заказ

TOKX 07

Комплектующие

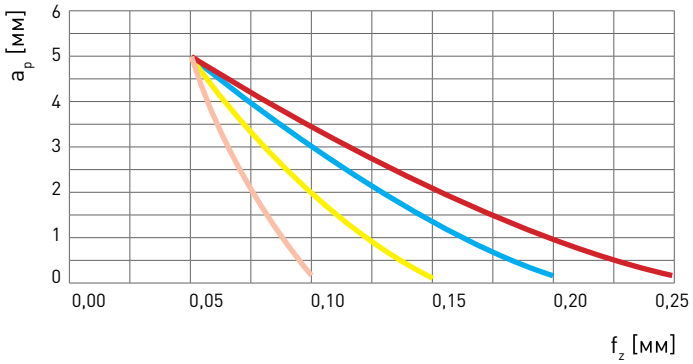
Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт пластины SC1041	1.2

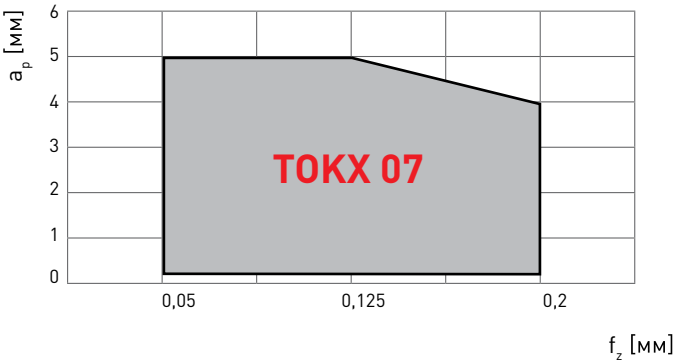
*Сборочные детали входят в комплект поставки

С 404

ALCRONIT

Режимы резания



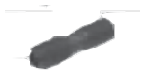


	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	0.05-0.20	0.2-5
M	Нержавеющая сталь	0.05-0.15	0.2-5

	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
K	Чугун	0.05-0.25	0.2-5
S	Жаропрочные сплавы	0.05-0.1	0.2-5

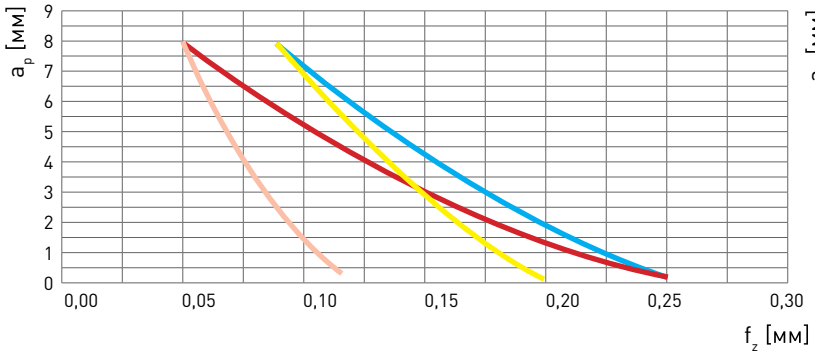
TOKX 09

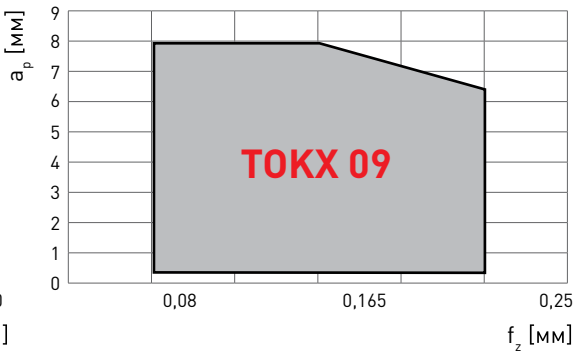
Комплектующие

Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт пластины SC1036	1.2
	Винт крепления корпуса фрезы SC1035 (только для FTP90.D40.B16.Z4.8)	15

*Сборочные детали входят в комплект поставки

Режимы резания





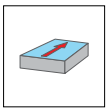
	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	0.08 – 0.25	0.2-8
M	Нержавеющая сталь	0.08 – 0.2	0.2-8

	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
K	Чугун	0.05 – 0.25	0.2-8
S	Жаропрочные сплавы	0.05 – 0.12	0.2-8

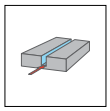
Фрезы серии FSP90



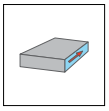
Область применения:



Фрезерование плоскостей



Фрезерование пазов

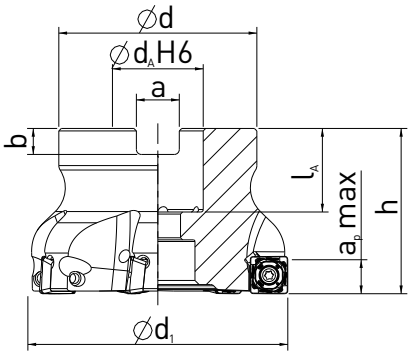


Периферийное фрезерование

Преимущества использования:

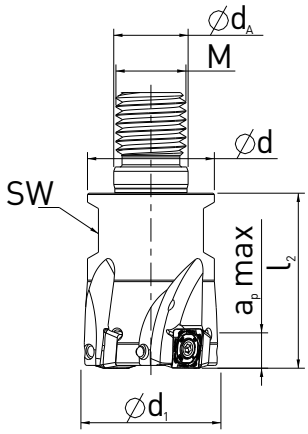
Экономичное решение:

- Большой объем стружки даже на станках малой мощности.
- Сниженная стоимость режущей кромки по сравнению с пластинами APKT.
- Снижение затрат на обработку.



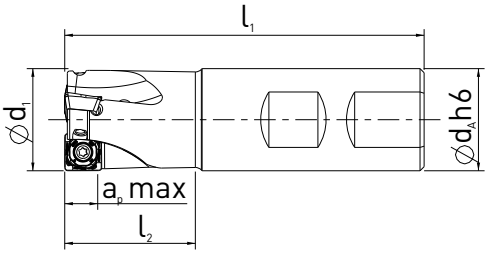
Обозначение	d1 [мм]	l1 [мм]	l2 [мм]	h [мм]	dA [мм]	ap max [мм]	nmax [min-1]	z	d [мм]	lA	a	b
FSP90.D40.B16.Z5.8	40	—	—	40	16	8 S...09	17 000	5	38	20	8.4	5.6
FSP90.D50.B22.Z6.8	50	—	—	40	22		14 800	6	43	20	10.4	6.3
FSP90.D63.B22.Z7.8	63	—	—	40	22		12 850	7	48	20	10.4	6.3
FSP90.D80.B27.Z9.8	80	—	—	50	27		11 250	9	58	22	12.4	7

Обозначение	d1 [мм]	l1 [мм]	l2 [мм]	h [мм]	dA [мм]	ap max [мм]	nmax [min-1]	z	d [мм]	lA	a	b
FSP90.D40.B16.Z4.10	40	—	—	40	16	10 S...12	17 000	4	38	20	8.4	5.6
FSP90.D50.B22.Z5.10	50	—	—	40	22		14 800	5	43	20	10.4	6.3
FSP90.D63.B22.Z6.10	63	—	—	40	22		12 850	6	48	21	10.4	6.3
FSP90.D80.B27.Z7.10	80	—	—	50	27		11 250	7	58	22	12.4	7



Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	SW	M
*FSP90.D25.S12.Z3.8	25	—	35	—	12,5	8 S...09	33 200	3	21	SW17	M12
*FSP90.D32.S16.Z4.8	32	—	40	—	17		30 200	4	29	SW24	M16

*под заказ

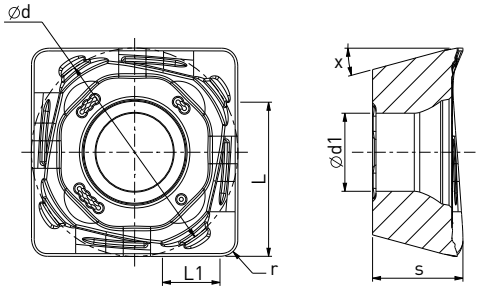


Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]
FSP90.D25.W25.Z3.8	25	88	32	—	25	8 S...09	23 700	3	—
FSP90.D32.W32.Z4.8	32	100	40	—	32		19 700	4	—

Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]
FSP90.D32.W32.Z3.10	32	100	40	—	32	10 S...12	19 700	3	—

C 404

Пластины к фрезам FSP90



Обозначение	d [мм]	l [мм]	s [мм]	l_1 [мм]	r [мм]	d_1 [мм]	x [°]
SDKT 09T308SR-PK SDKT 09T308SR-MP SDKT 09T308SR-KP SDHT 09T308FR-NN	9.9	7.4	3.97	2.5	0.8	3.4	15
SDKT 120508SR-PK SDKT 120508SR-MP SDKT 120508SR-KP SDHT 120508FR-NN	12.3	9.8	5	2.5	0.8	4.7	15

	P		M		K		S		N
Обозначение ALCRONIT	APK27	APM27	ASM33	AMP47	AKK17	APK27	ASM33	ASM37	ANK17
SDKT 09T308SR-PK	●●	●●				●●			
SDKT 09T308SR-MP			●●	●●			●●	●●	
SDKT 09T308SR-KP					○				
SDHT 09T308FR-NN									●●
SDKT 120508SR-PK	●●	●●				●●			
SDKT 120508SR-MP			●●	●●			●●	●●	
SDKT 120508SR-KP					●				
SDHT 120508FR-NN									●●

●●● В наличии ○○○ Под заказ

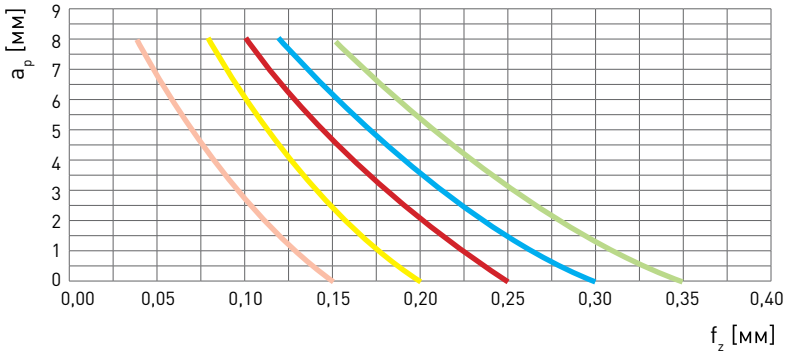
SDKT 09

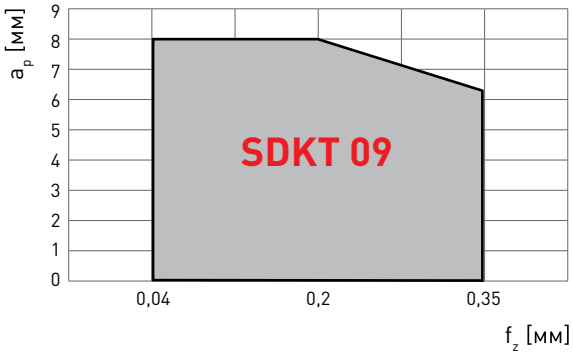
Комплектующие

Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт пластины SC1036	1.2
	Винт крепления корпуса фрезы SC1035	15

*Сборочные детали входят в комплект поставки

Режимы резания





	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	0.12 - 0.3	0.05 - 8
M	Нержавеющая сталь	0.08 – 0.2	0.05 - 8

	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
K	Чугун	0.1 – 0.25	0.05 - 8
S	Жаропрочные сплавы	0.04 – 0.15	0.05 - 8
N	Цветные металлы	0.15 – 0.35	0.05 - 8

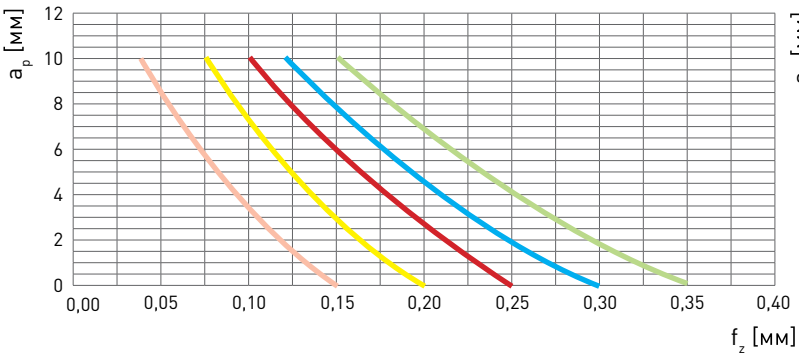
SDKT 12

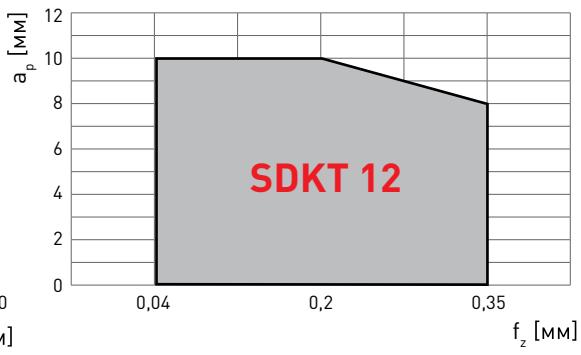
Комплектующие

Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт пластины SC1038	5
	Винт пластины SC1037 (для Ø32)	5
	Винт крепления корпуса фрезы SC1035 (только для FSP90.D40.B16.Z4.10)	15

*Сборочные детали входят в комплект поставки

Режимы резания





	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	0.12 – 0.3	0.1 - 10
M	Нержавеющая сталь	0.075 – 0.2	0.1 - 10

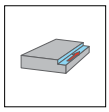
	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
K	Чугун	0.1 – 0.25	0.1 - 10
S	Жаропрочные сплавы	0.04 – 0.15	0.1 - 10
N	Цветные металлы	0.15 – 0.35	0.1 - 10

C 404

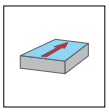
Фрезы серии FLN90...T



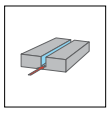
Область применения:



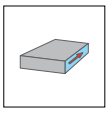
Фрезерование точных уступов 90 градусов



Фрезерование плоскостей



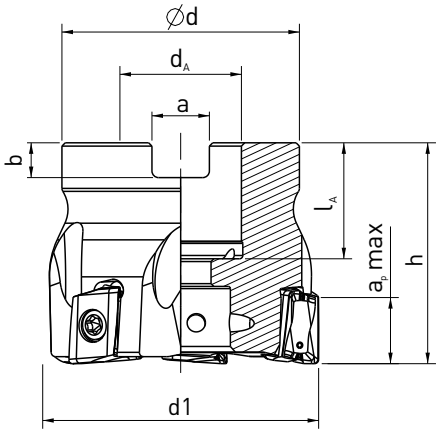
Фрезерование пазов



Периферийное фрезерование

Преимущества использования:

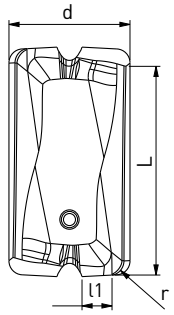
- Четыре режущие кромки
- Точный угол 90 градусов
- Увеличение производительности
- Высокая надежность за счет тангенциального крепления

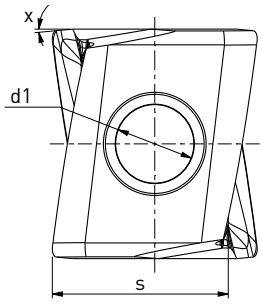


Обозначение	d_1 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	l_A	a	b
FLN90.D40.B16.Z4.12-T	40	40	16		21 050	4	38	19	8.4	5.6
FLN90.D50.B22.Z5.12-T	50	40	22		16 800	5	43	21	10.4	6.3
FLN90.D63.B22.Z6.12-T	63	40	22	12	13 300	6	48	21	10.4	6.3
FLN90.D80.B27.Z7.12-T	80	50	27	L...12	10 450	7	58	23	12.4	7
FLN90.D100.B32.Z9.12-T	100	50	32		8 350	9	78	26	14.4	8
FLN90.D125.B40.Z11.12-T	125	63	40		6 650	11	88	28	16.4	9

C 404

Пластины к фрезам FLN90...T





Обозначение	d [мм]	l [мм]	s [мм]	l_1 [мм]	r [мм]	d1 [мм]	x [°]
LNHU 120608T-PK LNHU 120608T-MP LNHU 120608T-KP LNHU 120608T-SM	7	12	10.17	1.9	0.8	4.52	11

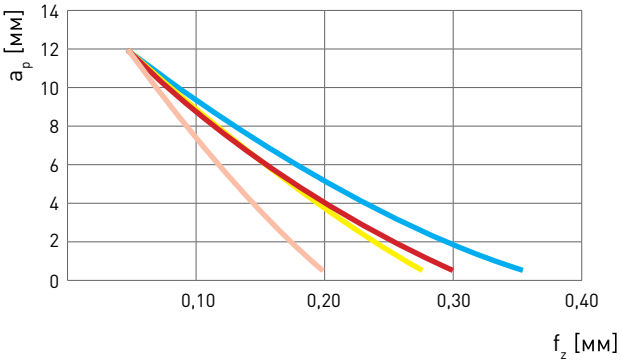
	P		M		K		S	
Обозначение	APK27	APM27	ASM33	AMP47	AKK17	APK27	ASM33	ASM37
LNHU 120608T-PK	●	●				●		
LNHU 120608T-MP			●	●			●	

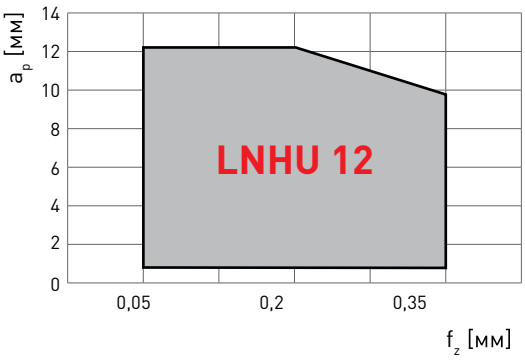
	P		M		K		S	
Обозначение	APK27	APM27	ASM33	AMP47	AKK17	APK27	ASM33	ASM37
LNHU 120608T-KP					●			
LNHU 120608T-SM								●

Комплектующие

Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт пластины SC1038	5

*Сборочные детали входят в комплект поставки





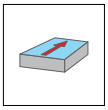
	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	0.05 – 0.35	0.5 - 12
M	Нержавеющая сталь	0.05 – 0.27	0.5 - 12

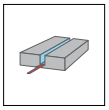
	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
K	Чугун	0.05 – 0.3	0.5 - 12
S	Жаропрочные сплавы	0.05 – 0.2	0.5 - 12

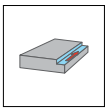
Фрезы серии FSN90...T

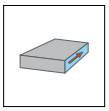


Область применения:


Фрезерование плоскостей

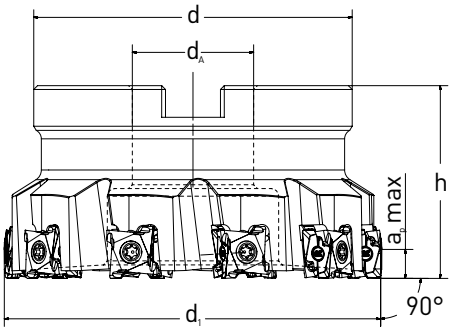

Фрезерование пазов


Фрезерование точных уступов 90 градусов


Периферийное фрезерование

Преимущества использования:

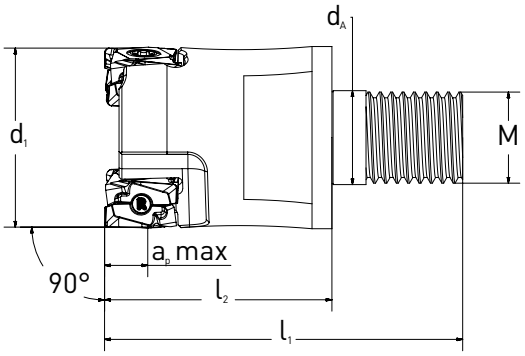
- 8 режущих кромок
- Точный угол 90 градусов
- Увеличение производительности
- Высокая надежность за счет тангенциального крепления



Обозначение	d_1 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	d	z
*FSN90.D50.B22.Z4.6,5-T	50	40	22	6.5 SO..12	48	4
*FSN90.D63.B22.Z5.6,5-T	63	50	22		58	5
FSN90.D63.B27.Z5.6,5-T	63	50	27		58	5
FSN90.D80.B27.Z6.6,5-T	80	50	27		63	6
*FSN90.D80.B27.Z8.6,5-T	80	50	27		63	8
*FSN90.D100.B32.Z8.6,5-T	100	50	32		84	8
FSN90.D100.B32.Z10.6,5-T	100	50	32		84	10
FSN90.D125.B40.Z10.6,5-T	125	63	40		92	10
*FSN90.D125.B40.Z12.6,5-T	125	63	40		92	12
*FSN90.D160.B40.Z12.6,5-T	160	63	40		105	12
*FSN90.D160.B40.Z16.6,5-T	160	63	40		105	16

*под заказ

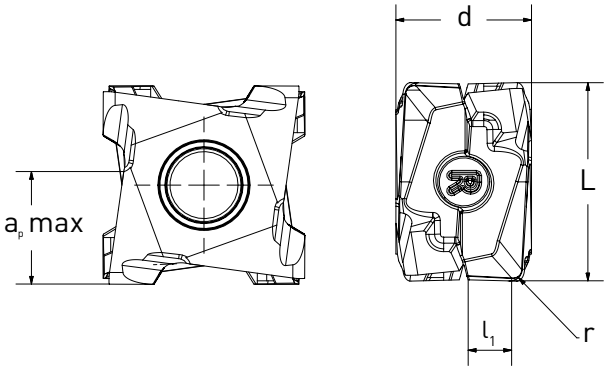
C 404



Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	z	M
*FSN90.D32.S16.Z2.6,5-T	32	63	40	16.5	6,5 SO..12	2	16
*FSN90.D42.S16.Z3.6,5-T	42	63	40	16.5		3	16

*под заказ

Пластины к фрезам FSN90...T



Обозначение	d [мм]	L [мм]	l_1 [мм]	r [мм]	a_p max [мм]
SOKO 120808MER-PK	8.76	12.8	2.5	0.8	6.5
SOKO 120812MER-PK			2.0	1.2	
SOKO 120816MER-PK			1.6	1.6	

Обозначение	P APM27X	M APM27X	K AKK17X	S APM27X
SOKO 120808MER-PK	●●	●●	●	●●
SOKO 120812MER-PK	○○	○○	○	○○
SOKO 120816MER-PK	○○	○○	○	○○

●●● В наличии ○○○ Под заказ

C 404

Комплектующие

Сборочная деталь	Обозначение	Момент затяжки, [Н/м]
	Винт	
	SC1062	3
	Ключ	
	SC1063	3

*Сборочные детали входят в комплект поставки

Режимы резания

	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	0.05-0.30	2.0-6.5
M	Нержавеющая сталь	0.04-0.28	2.0-6.5

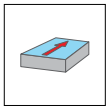
	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
K	Чугун	0.05-0.26	2.0-6.5
S	Жаропрочные сплавы	0.03-0.20	2.0-6.5

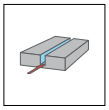
C 404

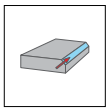
Фрезы серии FHP45



Область применения:

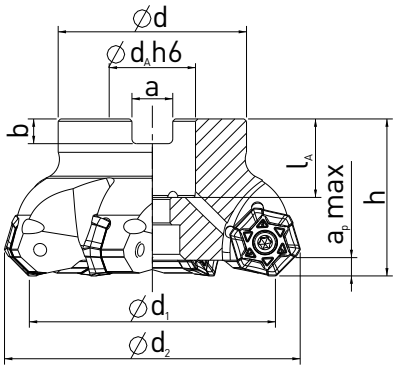

Фрезерование плоскостей


Фрезерование пазов


Фрезерование фаски

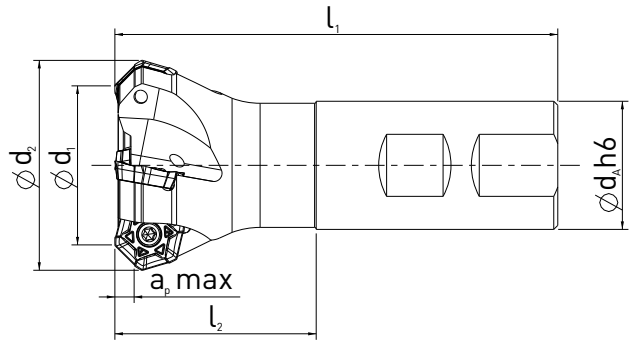
Преимущества использования:

- Мягкое резание с минимальной нагрузкой на шпиндель
- Двойной положительный передний угол в сочетании с новым стружколомом первый выбор для фрезерования на станках малой и средней мощности
- Технология «мастерфиниш» для получения низких значений параметра шероховатости
- Поворот пластины возможен без полного выкручивания зажимного винта, что позволяет экономить машинное время
- 6 эффективных режущих кромок



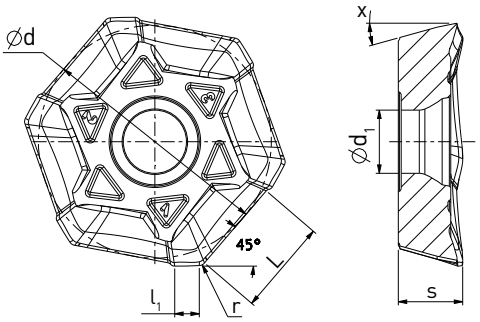
Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	l_A	a	b
FHP45.D40.B16.Z4.4	40	52.2	—	—	40	16	4.5 H...06	19 900	4	38	19	8.4	5.6
FHP45.D50.B22.Z5.4	50	62.2	—	—	40	22		15 900	5	43	20	10.4	6.3
FHP45.D63.B22.Z6.4	63	75.2	—	—	40	22		12 600	6	48	20	10.4	6.3
FHP45.D80.B27.Z7.4	80	92.2	—	—	50	27		9 900	7	58	22	12.4	7
FHP45.D100.B32.Z9.4	100	112.2	—	—	50	32		7 900	9	78	25	14.4	8
FHP45.D125.B40.Z10.4	125	137.2	—	—	63	40		6 300	10	88	33	16.4	9

C 404



Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	l_A	a	b
FHP45.D40.W32.Z4.4	40	52.2	110	50	—	32	4.5	17 000	4	—	—	—	—

Пластины к фрезам FHP45



Обозначение	d [мм]	L [мм]	s [мм]	l_1 [мм]	r [мм]	d_1 [мм]	x [°]
HPKT 0604AZER-PK	16.3	6.5	4.5	1.7	0.5	4.4	11
HPKT 0604AZER-MP					0.5		11
HOKT 0604AZER-PK					0.5		10
HPCT 0604AZFR-NN					0.4		11
HOCT 0604AZER-MP					0.4		10

Обозначение	P		M	K	S	N
	APK27	APM27	ASM33	APK27	ASM33	ANK17
HPKT 0604AZER-PK	⟳	●		⟳		
HPKT 0604AZER-MP			●		●	
HPCT 0604AZFR-NN						●
HOKT 0604AZER-PK	⟳	●		⟳		
HOCT 0604AZER-MP			⟳		⟳	

● В наличии ⟳ Под заказ

C 404

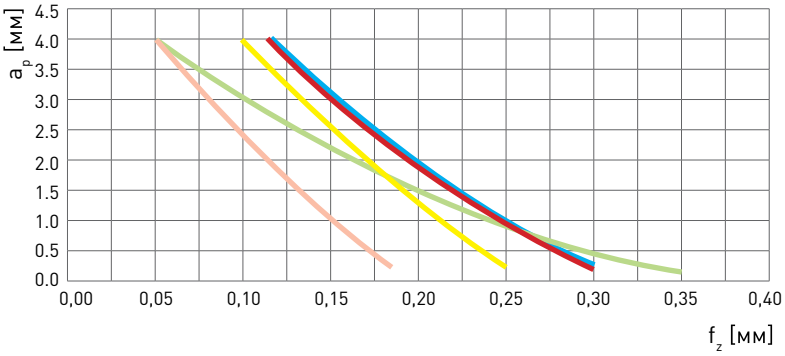
Комплектующие

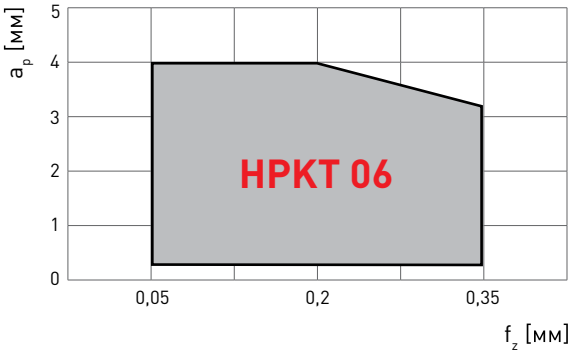
Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт пластины SC1038	5
	Винт крепления корпуса фрезы SC1035 (только для FHP45.D40.B16.Z4.4)	15

*Сборочные детали входят в комплект поставки

HPKT / HPCT

Режимы резания



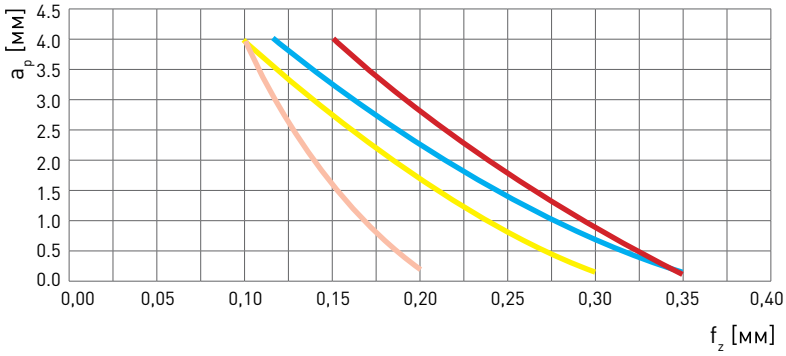


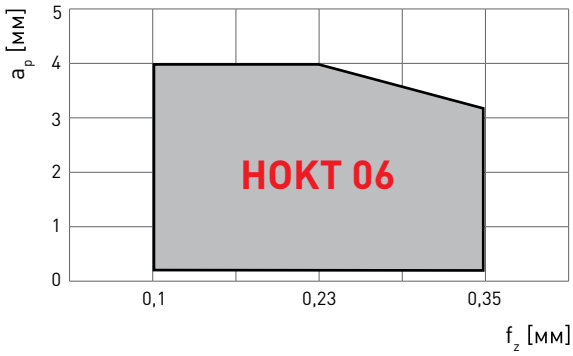
	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	0.12 – 0.3	0.3 - 4.5
M	Нержавеющая сталь	0.1 - 0.25	0.3 - 4.5

	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
K	Чугун	0.12 – 0.3	0.3 - 4.5
S	Жаропрочные сплавы	0.05 – 0.18	0.3 - 4.5
N	Цветные металлы	0.05 – 0.35	0.3 - 4.5

HOKT / HOCT

Режимы резания





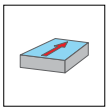
	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	0.12 – 0.35	0.3 - 4
M	Нержавеющая сталь	0.1 - 0.3	0.3 - 4

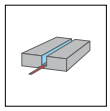
	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
K	Чугун	0.15 – 0.35	0.3 - 4
S	Жаропрочные сплавы	0.1 – 0.2	0.3 - 4

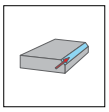
Фрезы серии FSN45



Область применения:

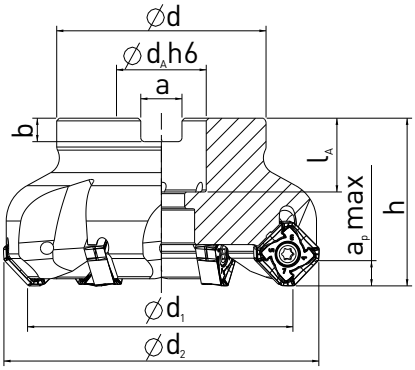

Фрезерование плоскостей


Фрезерование пазов


Фрезерование фаски

Преимущества использования:

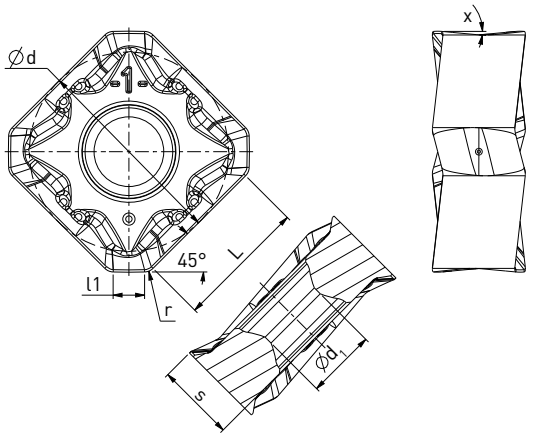
- Технология «мастерфиниш» для получения низких значений параметра шероховатости
- Позитивная геометрия с преимуществом двусторонней пластины



Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	l_A	a	b
FSN45.D40.B16.Z4.6	40	52.4	45	16	6 S...12	19 900	4	38	19	8.4	5.6
FSN45.D50.B22.Z5.6	50	62.4	45	22		15 900	5	43	20	10.4	6.3
FSN45.D63.B22.Z6.6	63	75.4	45	22		12 600	6	48	20	10.4	6.3
FSN45.D80.B27.Z8.6	80	92.4	50	27		9 900	8	58	23	12.4	7
FSN45.D100.B32.Z10.6	100	112.4	50	32		7 900	10	78	25	14.4	8
FSN45.D125.B40.Z12.6	125	137.4	63	40		6 300	12	88	28	16.4	9
FSN45.D160.B40.Z15.6	160	—	63	40		—	15	107	32	16.4	9
FSN45.D200.B60.Z18.6	200	—	63	60		—	18	130	32	25.7	14

Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	l_A	a	b
FSN45.D40.B16.Z4.6,5	40	55	45	16	6.5 S...15	15 900	4	38	19	8.4	5.6
FSN45.D50.B22.Z4.6,5	50	65	45	22		12 700	4	43	20	10.4	6.3
FSN45.D63.B22.Z5.6,5	63	78	45	22		10 100	5	48	20	10.4	6.3
FSN45.D80.B27.Z6.6,5	80	95	50	27		7 900	6	58	22	12.4	7
FSN45.D100.B32.Z7.6,5	100	115	50	32		6 300	7	78	25	14.4	8
FSN45.D125.B40.Z8.6,5	125	140	63	40		5 000	8	88	28	16.4	9
FSN45.D160.B40.Z10.6,5	160	175	63	40		3 800	10	93.4	29	16.4	9
FSN45.D200.B60.Z12.6,5	200	—	63	60		—	12	130	38	25.7	14
FSN45.D250.B60.Z15.6,5	250	—	63	60		—	15	180	38	25.7	14
FSN45.D315.B60.Z20.6,5	315	—	63	60		—	20	240	38	25.7	14
FSN45.D400.B60.Z25.6,5	400	—	63	60		—	25	260	38	25.7	14

Пластины к фрезам FSN45



Обозначение	d [мм]	l [мм]	s [мм]	l_1 [мм]	r [мм]	d_1 [мм]	x [°]
SOKU 1205AZER-PK SOKU 1205AZER-MP	13	8.5	5.1	2	0.8	4.55	6
SOKU 1505AZER-PK SOKU 1505AZER-MP SOKU 1505AZER-KP	15.875	10.5	6.0	2.7	1.0	5.74	6

	P			M			K		S	
Обозначение ALCRONIT	APK27	APM27X	APM27	APM27	ASM33	AMP47	AKK17	APK27	ASM33	ASM37
SOKU 1205AZER-PK	●	●	◆	●				●		
SOKU 1205AZER-MP					●	◆			●	◆
SOKU 1505AZER-PK	●	●	◆	●				●		
SOKU 1505AZER-MP					●	◆			●	◆
SOKU 1505AZER-KP							●			

SOKU 1205

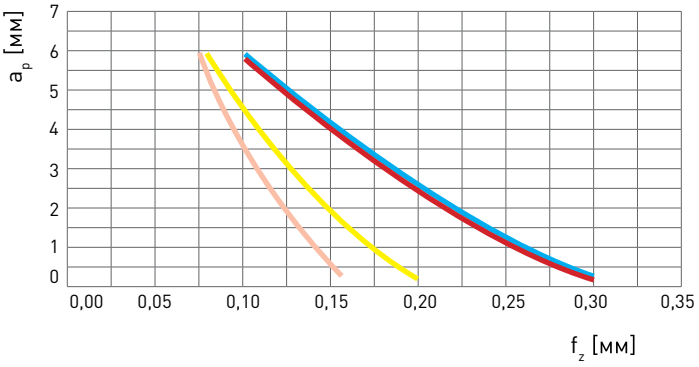
Комплектующие

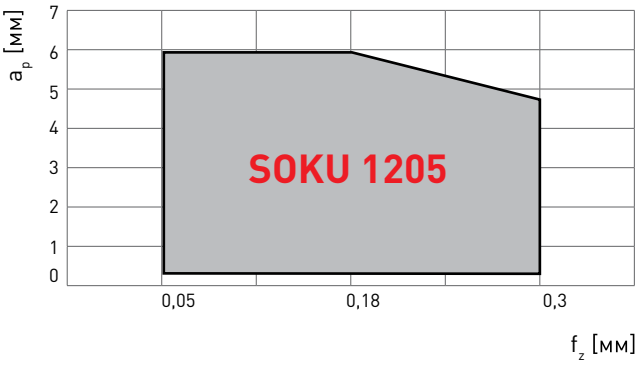
Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт пластины SC1038	5

*Сборочные детали входят в комплект поставки

С 404

Режимы резания





	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	0.1 - 0.3	0.2 - 6
M	Нержавеющая сталь	0.08 - 0.2	0.2 - 6

	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
K	Чугун	0.09 - 0.28	0.2 - 6
S	Жаропрочные сплавы	0.05 - 0.15	0.2 - 6

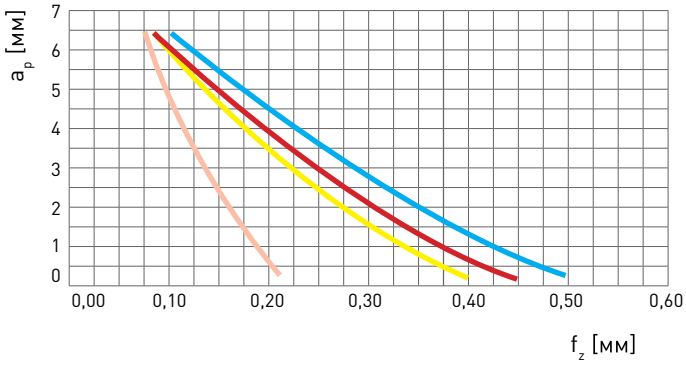
SOKU 1505

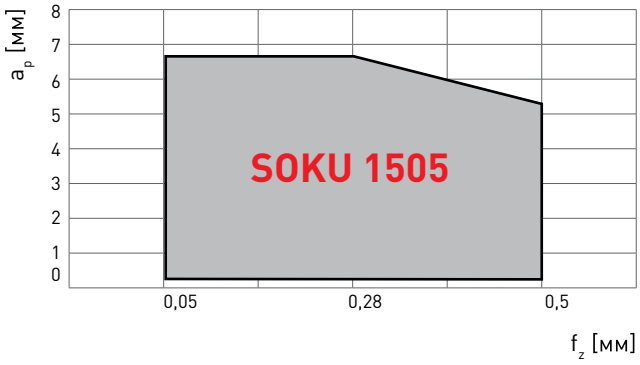
Комплектующие

Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт пластины SC1032	5
	Винт крепления корпуса фрезы SC1035 (только для FSN45.D40.B16.Z4.6.5)	15

*Сборочные детали входят в комплект поставки

Режимы резания





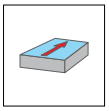
	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	0.1 - 0.5	0.2 - 6.5
M	Нержавеющая сталь	0.08 - 0.4	0.2 - 6.5

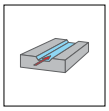
	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
K	Чугун	0.08 - 0.45	0.2 - 6.5
S	Жаропрочные сплавы	0.05 - 0.25	0.2 - 6.5

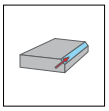
Фрезы серии FHN45



Область применения:

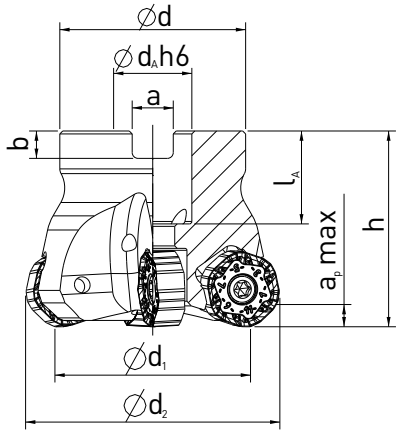

Фрезерование плоскостей


Фрезерование пазов


Фрезерование фаски

Преимущества использования:

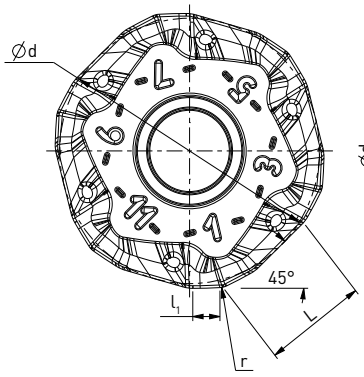
- Технология «мастерфиниш» для получения низких значений параметра шероховатости
- Максимальная экономия благодаря 12 режущим кромкам

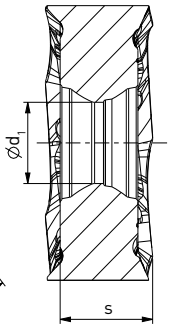


Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	l_A	a	b
FHN45.D40.B16.Z4.4	40	52	40	16	4 H...08	15 900	4	38	19	8.4	5.6
FHN45.D50.B22.Z4.4	50	62	40	22		12 700	4	43	20	10.4	6.3
FHN45.D63.B22.Z5.4	63	75	40	22		10 100	5	48	20	10.4	6.3
FHN45.D80.B27.Z6.4	80	92	50	27		7 900	6	58	22	12.4	7
FHN45.D100.B32.Z8.4	100	112	50	32		6 400	8	78	25	14.4	8
FHN45.D125.B40.Z9.4	125	137	63	40		5 100	9	88	28	16.4	9
FHN45.D160.B40.Z10.4	160	—	63	40		—	10	107	32	16.4	9
FHN45.D200.B60.Z12.4	200	—	63	60		—	12	130	32	25.7	14
FHN45.D250.B60.Z14.4	250	—	63	60		—	14	180	38	25.7	14
FHN45.D315.B60.Z16.4	315	—	63	60		—	16	240	38	25.7	14
FHN45.D400.B60.Z20.4	400	—	63	60		—	20	260	38	25.7	14

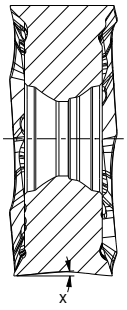
C 404

Пластины к фрезам FHN45





HNKU08



HOKU08

Обозначение	P		M		K	S
	APK27	APM27	ASM33	AMP47	APK27	ASM33
HNKU 0806AZER-PK	●	●			●	
HNKU 0806AZER-MP			●			●
HOKU 0806AZER-PK	●	●			●	
HOKU 0806AZER-MP			●	●		●

Обозначение	d [мм]	L [мм]	s [мм]	l_1 [мм]	r [мм]	d_1 [мм]	x [°]
HNKU 0806AZER-PK	14.7	7.5	5.19	1.5	1	4.5	-
HNKU 0806AZER-MP			5.19				-
HOKU 0806AZER-PK			5.23				4.5
HOKU 0806AZER-MP			5.23				4.5

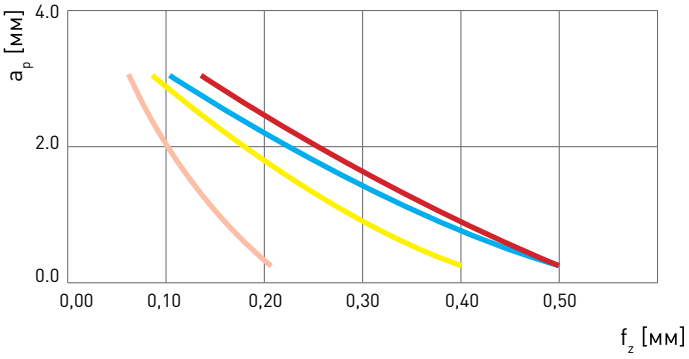
HNKU / HOKU

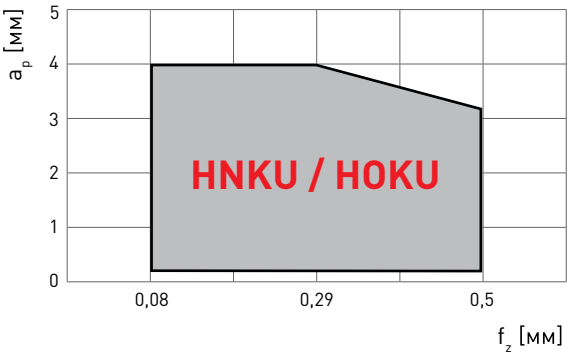
Комплектующие

Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт пластины SC1038	5

*Сборочные детали входят в комплект поставки

Режимы резания





	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	0.1 – 0.5	0.2 - 3.3
M	Нержавеющая сталь	0.08 - 0.4	0.2 - 3.3

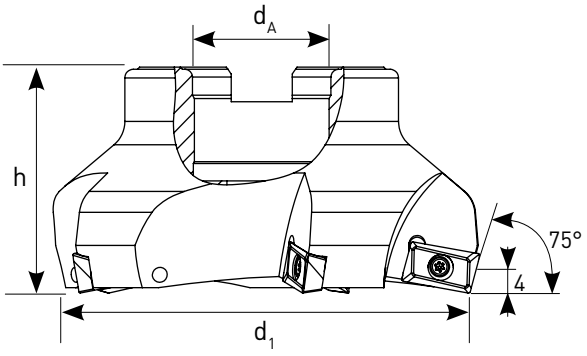
	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
K	Чугун	0.13 – 0.5	0.2 - 3.3
S	Жаропрочные сплавы	0.06 – 0.21	0.2 - 3.3

Фрезы для обработки плоскостей FAP75 - вторичное использование пластины APKT 1604



Преимущества использования:

- Дополнительное использование не рабочих кромок
- Использование стандартной пластины для различных корпусов



Обозначение	d_1 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	z	Тип пластины	Винт
FAP75.D63.B22.Z4.4	63	45	22	4	4	APKT 1604 (стр. 339)	SC1038
FAP75.D80.B27.Z5.4	80	52	27	4	5		
FAP75.D100.B32.Z6.4	100	52	32	4	6		
FAP75.D125.B40.Z7.4	125	62	40	4	7		

Режимы резания

Группа материалов		f_z [мм]	Vc[м/мин]
P	Сталь	0.07-0.15	180-250
M	Нержавеющая сталь	0.06-0.1	80-120

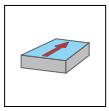
Группа материалов		f_z [мм]	Vc[м/мин]
K	Чугун	0.1-0.15	150-220
S	Жаропрочные сплавы	0.06-0.1	40-60

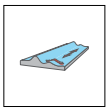
C 404

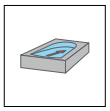
Фрезы серии FEP20

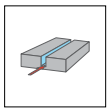


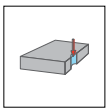
Область применения:

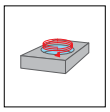

Фрезерование плоскостей


Профильное фрезерование


Врезание под углом

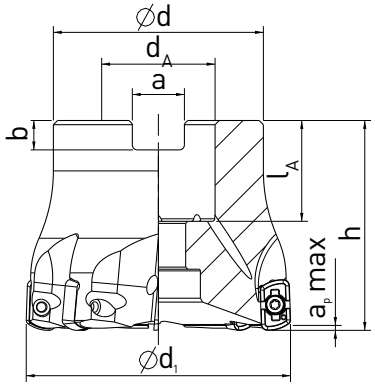

Фрезерование пазов


Плунжерное фрезерование


Расфрезеровывание

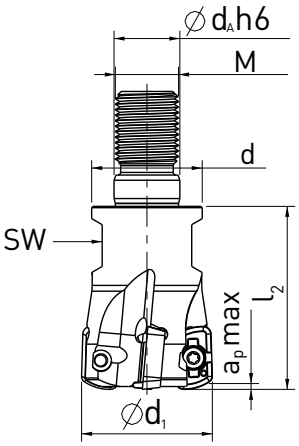
Преимущества использования:

- Низкие усилия резания
- Максимальный удельный съем металла
- Высокая надежность
- Широкая номенклатура

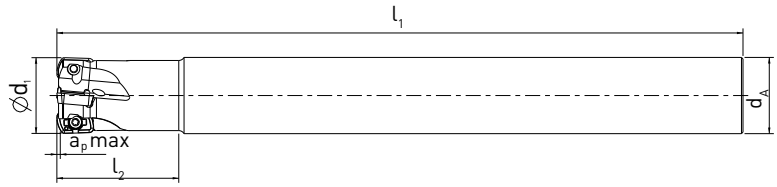


Обозначение	d_1 [мм]	h [мм]	d_AH6/h6 [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	l_A	a	b
FEP20.D35.B16.Z6.1,1	35	40	16	1.1 E..07	26 700	6	33	19	8.4	5.6
FEP20.D40.B16.Z6.1,1	40	40	16		26 400	6	35	19	8.4	5.6
FEP20.D50.B22.Z7.1,1	50	40	22		23 500	7	43	21	10.4	6.3
FEP20.D63.B27.Z8.1,1	63	50	27		20 500	8	50	24	12.4	7

C 404



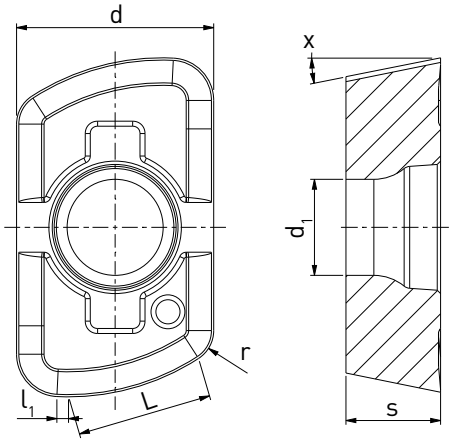
Обозначение	d_1 [мм]	l_2 [мм]	d_AH6/h6 [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	SW	M
FEP20.D20.S10.Z3.1,1	20	30	10.5	1.1 E..07	19 200	3	18	SW15	M10
FEP20.D25.S12.Z4.1,1	25	35	12.5		18 700	4	21	SW17	M12
FEP20.D32.S16.Z5.1,1	32	40	17		22 000	5	29	SW24	M16



Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	d_AH6/h6 [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z
FEP20.D16.Z16.Z2.1,1-30/160	16	160	30	16	1.1 E..07	4 600	2
FEP20.D20.Z20.Z3.1,1-32/200	20	200	32	20		4 200	3
FEP20.D25.Z25.Z4.1,1-40/225	25	225	40	25		4 600	4
FEP20.D32.Z32.Z5.1,1-51/250	32	250	51	32		3 900	5

C 404

Пластины к фрезам FEP20



Обозначение	d [мм]	L [мм]	s [мм]	l_1 [мм]	r [мм]	d_1 [мм]	x [°]
EPHT 070315-MP EPHW 070315-MP	6.98	10	3.35	0.4	1.2	3.4	11

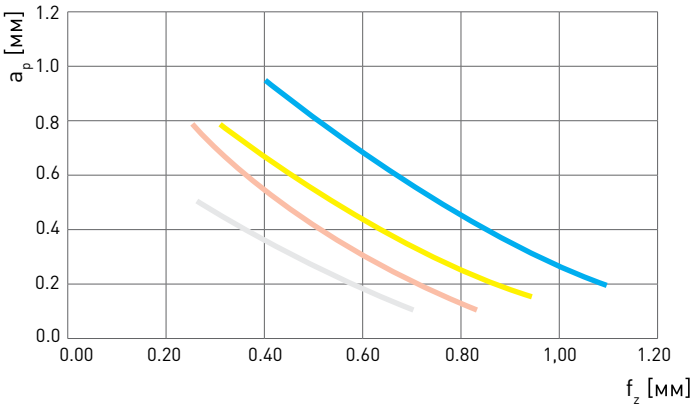
	P		M		K	S	
Обозначение	APK27	APM27	ASM33	AMP47	AKK17	ASM33	ASM37
EPHT 070315-MP		●	●	●		●	●
EPHW 070315-MP					●		

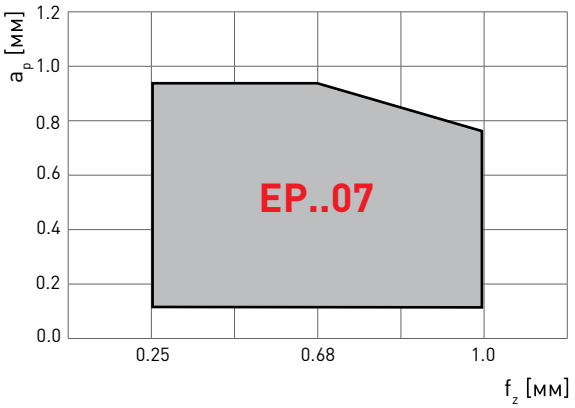
Комплектующие

Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт пластины SC1026	1.2

*Сборочные детали входят в комплект поставки

Режимы резания





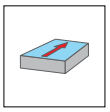
	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	0.4 – 1.1	0.2 - 0.95
M	Нержавеющая сталь	0.3 – 0.95	0.15 - 0.8

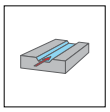
	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
S	Жаропрочные сплавы	0.25 – 0.82	0.1 - 0.8
H	Материалы высокой твердости	0.27 – 0.7	0.1 - 0.5

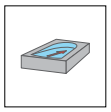
Фрезы серии FXP15

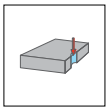


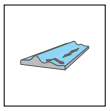
Область применения:

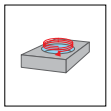

Фрезерование плоскостей


Фрезерование пазов


Врезание под углом


Плунжерное фрезерование


Профильное фрезерование

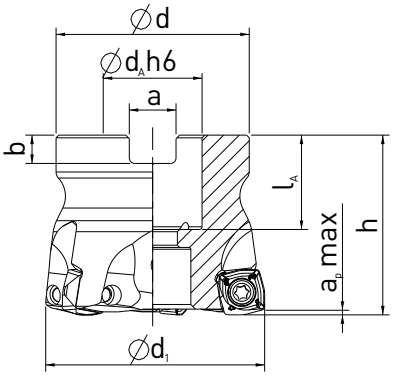

Расфрезеровывание

Преимущества использования:

- Благодаря подаче до 3 мм/зуб и малому шагу, достигается очень высокая скорость удаления материала
- Максимальная экономия благодаря 4 режущим кромкам
- Снижение шума и вибрации при обработке. Низкие усилия резания

Преимущества пластин XDLX:

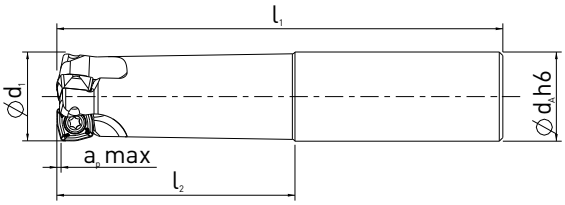
- Снижение шума и вибрации при обработке. Низкие усилия резания
- Увеличенный срок службы инструмента



Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	l_A	a	b
FXP15.D40.B16.Z4.1	40	—	—	40	16	1 X...10	26 400	4	38	20	8.4	5.6
FXP15.D42.B16.Z4.1	42	—	—	40	16		26 400	4	38	20	8.4	5.6
FXP15.D50.B22.Z5.1	50	—	—	40	22		23 500	5	43	21	10.4	6.3
FXP15.D52.B22.Z5.1	52	—	—	40	22		23 500	5	43	21	10.4	6.3
FXP15.D63.B22.Z6.1	63	—	—	40	22		20 500	6	48	21	10.4	6.3
FXP15.D66.B22.Z6.1	66	—	—	40	22		20 500	6	48	21	10.4	6.3

C 404

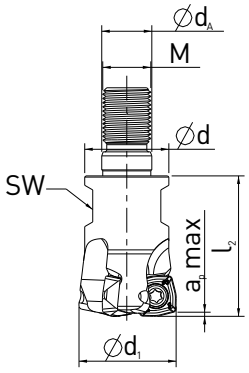
Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	l_A	a	b
FXP15.D50.B22.Z4.2	50	—	—	40	22	2 X...13	18 800	4	43	21	10.4	6.3
FXP15.D52.B22.Z4.2	52	—	—	40	22		18 800	4	43	21	10.4	6.3
FXP15.D63.B22.Z5.2	63	—	—	40	22		16 400	5	48	21	10.4	6.3
FXP15.D66.B22.Z5.2	66	—	—	40	22		16 400	5	48	21	10.4	6.3
FXP15.D80.B27.Z7.2	80	—	—	50	27		14 000	7	58	23	12.4	7
FXP15.D85.B27.Z7.2	85	—	—	50	27		14 000	7	58	23	12.4	7
FXP15.D100.B32.Z9.2	100	—	—	50	32		12 000	9	78	26	14.4	8



Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	SW	M
FXP15.D16.Z16.Z2.0,8	16	200	50	16	0.8 X...07	14 600	2	—	—	—
FXP15.D20.Z20.Z3.0,8	20	200	50	20		14 200	3	—	—	—
FXP15.D25.Z25.Z4.0,8	25	200	50	25		13 900	4	—	—	—

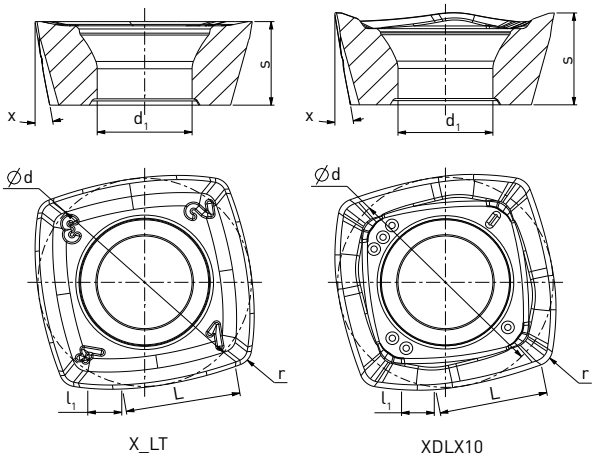
Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	l_A	a	b
FXP15.D25.Z25.Z3.1	25	225	50	—	25	1 X...10	19 000	3	—	—	—	—

Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	l_A	a	b
FXP15.D35.Z32.Z3.2	35	250	63	—	32	2 X...13	16 400	3	—	—	—	—



Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	SW	M
FXP15.D16.S8.Z2.0,8	16	—	25	8.5	0.8 X...07	20 800	2	13.8	SW10	M8
FXP15.D20.S10.Z3.0,8	20	—	30	10.5		19 800	3	18	SW15	M10
FXP15.D25.S12.Z4.0,8	25	—	35	12.5		18 700	4	21	SW17	M12

Пластины к фрезам FXP15



X_LT XDLX10

Обозначение	d [мм]	L[мм]	s [мм]	l_1 [мм]	r [мм]	d_1 [мм]	x [°]
XPLT 070305SR-PK XPLT 070305ER-MP	6.9	3.5	2.75	1	0.5	2.8	11
XDLT 10T308SR-PK XDLT 10T308ER-MP	9.9	5.3	3.97	1.5	0.8	4.4	15
XDLX 10T308SR-PK XDLX 10T308SR-MP	9.9	5.3	4.38	1.5	0.85	4.4	15
XOLT 130410SR-PK XOLT 130410ER-MP	13.1	6.7	4.76	2	1	5.5	9

	P		M		K	S	
Обозначение	APK27	APM27	APM27	AMP47	APK27	ASM33	ASM37
XPLT 070305SR-PK	●	●	●		●		
XPLT 070305ER-MP				●		●	●
XDLT 10T308SR-PK	●	●	●		●		
XDLT 10T308ER-MP				●		●	●
XDLX 10T308SR-PK	●	●			●		
XDLX 10T308SR-MP				●		●	
XOLT 130410SR-PK	●	●	●		●		
XOLT 130410ER-MP				●		●	●

C 404

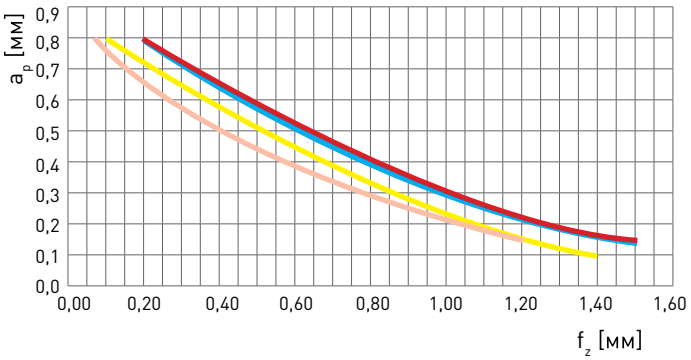
XPLT 07

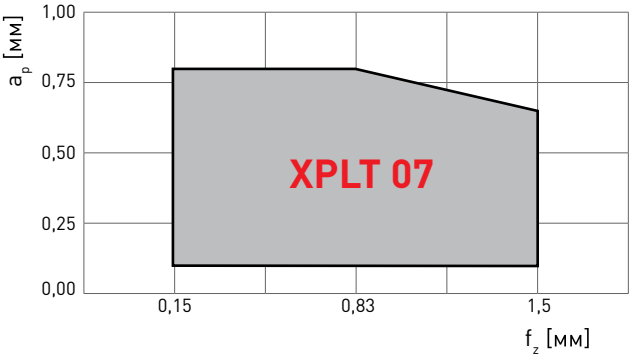
Комплектующие

Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт пластины SC1030	1.2

*Сборочные детали входят в комплект поставки

Режимы резания





Группа материалов		f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	0.2-1.5	0.15-0.8
M	Нержавеющая сталь	0.15-1.4	0.1-0.8

Группа материалов		f_z [мм]	a_p [мм]
K	Чугун	0.2-1.5	0.15-0.8
S	Жаропрочные сплавы	0.07-1.2	0.15-0.8

XDLT/XDLX 10

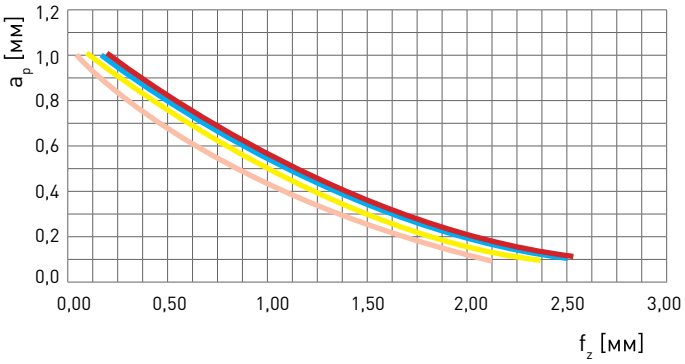
Комплектующие

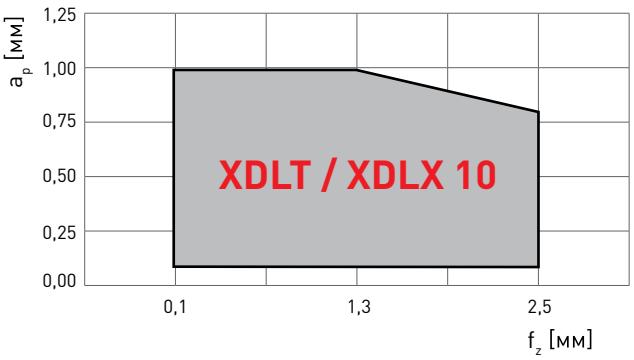
Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт пластины SC1029	3.2
	Винт пластины SC1028 (для насадных фрез)	3.2
	Винт крепления корпуса фрезы SC1035 (только для FXP15.D40.B16.Z4.1)	15

*Сборочные детали входят в комплект поставки

С 404

Режимы резания





	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	0.15-2.5	0.1-1.0
M	Нержавеющая сталь	0.1-2.4	0.1-1.0

	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
K	Чугун	0.15-2.5	0.1-1.0
S	Жаропрочные сплавы	0.07-2.1	0.1-1.0

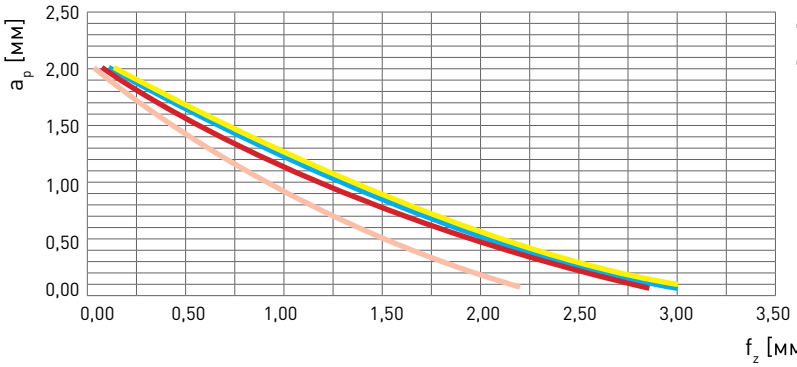
XOLT 13

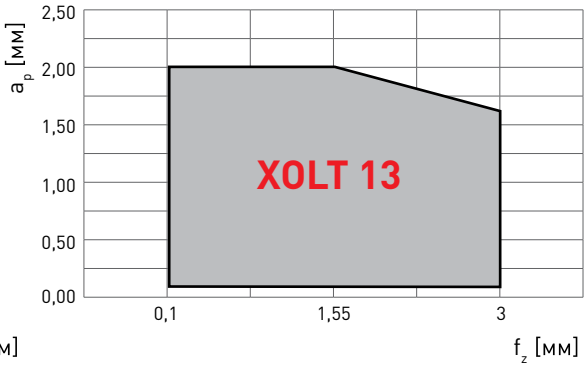
Комплектующие

Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт пластины SC1027	5

*Сборочные детали входят в комплект поставки

Режимы резания





	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	0.15-3.0	0.1-2.0
M	Нержавеющая сталь	0.1-2.8	0.1-2.0

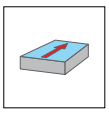
	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
K	Чугун	0.15-3.0	0.1-2.0
S	Жаропрочные сплавы	0.08-2.2	0.1-2.0

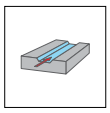
С 404

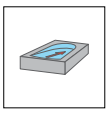
Фрезы серии FRP

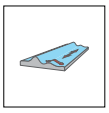


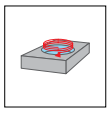
Область применения:


Фрезерование плоскостей


Фрезерование пазов

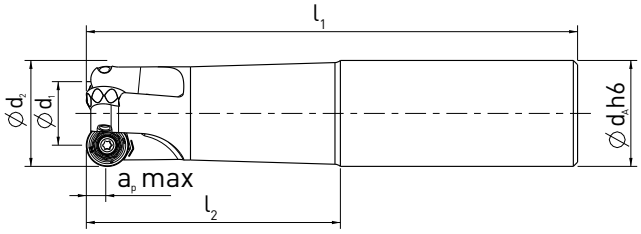

Врезание под углом


Профильное фрезерование


Расфрезеровывание

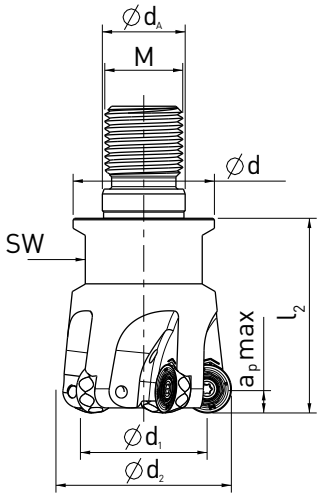
Преимущества использования:

- Возможность поворота изношенной грани пластины без полного выкручивания зажимного винта
- Экономония времени за счёт удобного поворота пластины
- Гибкость - один инструмент для нескольких видов круглых пластин
- Оптимизированные задние углы для высокой производительности фрезерования:
  11 ° (RP ...): для конструкционных сталей, нержавеющих сталей, чугуна и жаропрочных сплавов.
  15 ° (RD ...): для твердых материалов и цветных металлов.



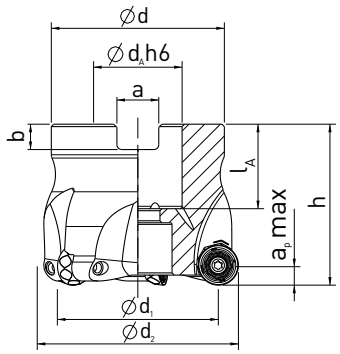
Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	SW	M	l_A	a	b
FRP.D20.Z20.Z2.5-50	10	20	102	50	—	20	5 R...10	31 800	2	—	—	—	—	—	—
FRP.D20.Z20.Z2.5-50/165	10	20	165	50	—	20		22 260	2	—	—	—	—	—	—
FRP.D25.Z25.Z3.5-60	15	25	116	60	—	25		20 000	3	—	—	—	—	—	—
FRP.D25.Z25.Z3.5-60/165	15	25	165	60	—	25		20 000	3	—	—	—	—	—	—
FRP.D32.Z32.Z4.5-70	22	32	130	70	—	32		19 000	4	—	—	—	—	—	—
FRP.D32.Z32.Z4.5-70/165	22	32	165	70	—	32		18 000	4	—	—	—	—	—	—

C 404



Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	SW	M	l_A	a	b
*FRP.D20.S10.Z2.5	10	20	—	30	—	10.5	5 R...10	36 900	2	18	SW15	M10	—	—	—
*FRP.D25.S12.Z3.5	15	25	—	35	—	12.5		33 200	3	21	SW17	M12	—	—	—
FRP.D32.S16.Z4.5	22	32	—	40	—	17		30 200	4	29	SW24	M16	—	—	—
FRP.D35.S16.Z4.5	25	35	—	40	—	17		30 200	4	29	SW24	M16	—	—	—

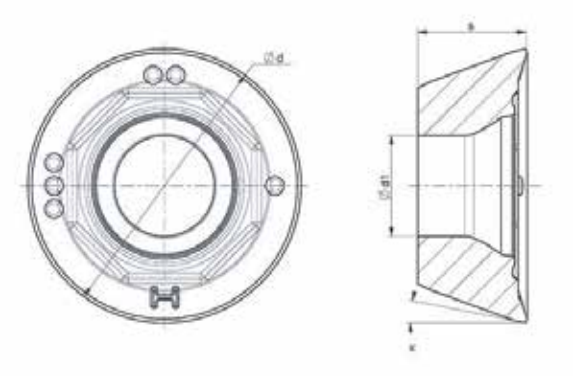
*под заказ



Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	SW	M	l_A	a	b
FRP.D40.B16.Z4.5	30	40	—	—	40	16	5 R...10	15 900	4	38	—	—	20	8.4	5.6
FRP.D42.B16.Z5.5	32	42	—	—	40	16		15 900	5	38	—	—	20	8.4	5.6
FRP.D50.B22.Z5.5	40	50	—	—	40	22		12 700	5	43	—	—	21	10.4	7.6

С 404

Пластины к фрезам FRP



Обозначение	d [мм]	s [мм]	d_1 [мм]	x [°]
RPMX 10T3MO-PK	10	3.97	3.4	11
RPMX 10T3MO-MP				
RPHX 10T3MO-SM				
RDHW 10T3MO-HK	10	3.97	3.4	15
RDHX 10T3MO-NN				

	P		M		K	S		N	H
Обозначение	APK27	APM27	ASM33	AMP47	APK27	ASM33	ASM37	ANK17	AHK17
RPMX 10T3MO-PK	●	●			●				
RPMX 10T3MO-MP			●	●		●			
RPHX 10T3MO-SM			●			●	●		
RDHW 10T3MO-HK									●
RDHX 10T3MO-NN								●	

R...X 10

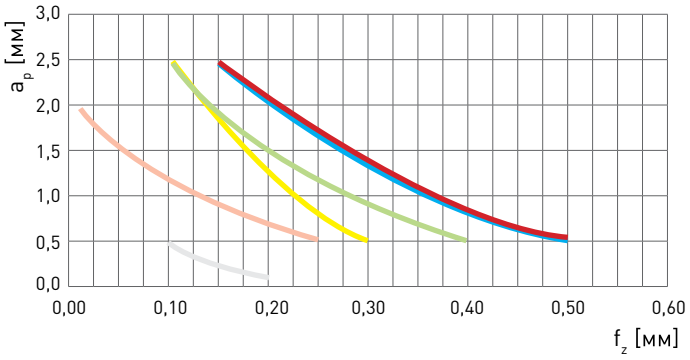
Комплектующие

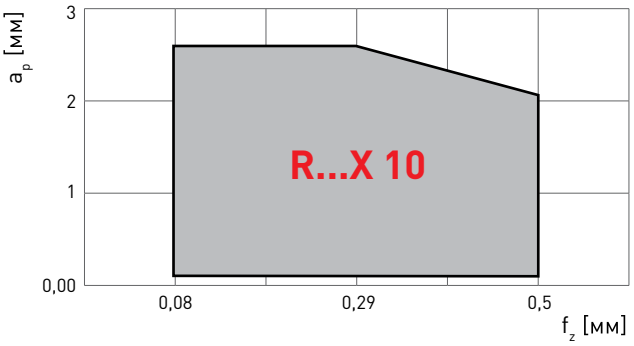
Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт пластины SC1031	2
	Винт крепления корпуса фрезы SC1035 (только для FRP.D40.B16.Z4.5)	15

*Сборочные детали входят в комплект поставки

С 404

Режимы резания





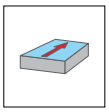
	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	0.15-0.5	0.5-2.5
M	Нержавеющая сталь	0.1-0.3	0.5-2.5
K	Чугун	0.15-0.5	0.5-2.5

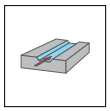
	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
S	Жаропрочные сплавы	0.08-0.25	0.5-2.5
N	Цветные металлы	0.1-0.4	0.5-2.5
H	Материалы высокой твердости	0.1-0.2	0.1-0.5

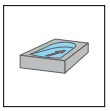
ø [мм]	**4 поворота** a_p max [мм]	**8 поворотов** a_p max [мм]
10	4.5	1.4
12	5.5	1.7
16	7.5	2.3

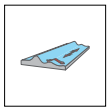
C 404

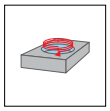
Фрезы серии FMP


Фрезерование плоскостей


Фрезерование пазов

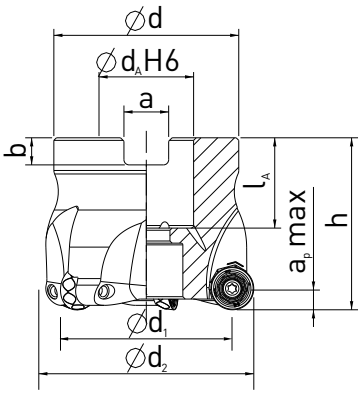

Врезание под углом


Профильное фрезерование


Расфрезеровывание

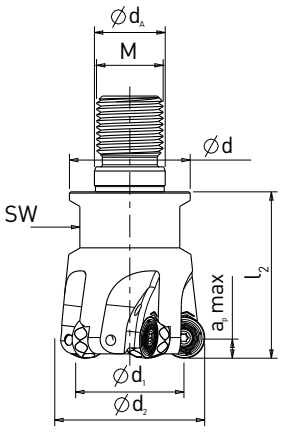
Преимущества использования:

- Возможность поворота изношенной грани пластины без полного выкручивания зажимного винта
- Экономия времени за счёт удобного поворота пластины

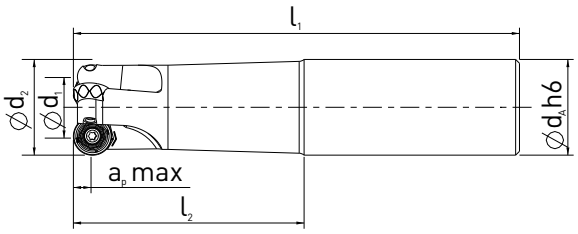


Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	l_A	a	b
FMP.D40.B16.Z4	28	40	—	—	40	16	6 R...12	15 900	4	38	20	8.4	5.6
FMP.D42.B16.Z4	30	42	—	—	40	16		15 900	4	38	20	8.4	5.6
FMP.D50.B22.Z5	38	50	—	—	40	22		12 700	5	43	21	10.4	6.3
FMP.D52.B22.Z5	40	52	—	—	40	22		12 700	5	43	21	10.4	6.3
FMP.D63.B22.Z6	51	63	—	—	40	22		10 100	6	48	21	10.4	6.3
FMP.D66.B27.Z6	54	66	—	—	40	27		10 100	6	58	23	12.4	7
FMP.D80.B27.Z8	68	80	—	—	50	27		7 950	8	58	22	12.4	7
FMP.D100.B32.Z10	88	100	—	—	50	32		6 350	10	78	26	14.4	8

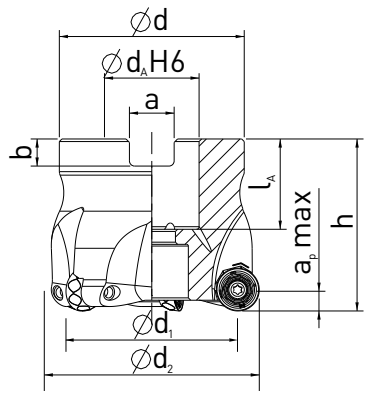
C 404



Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	SW	M	l_A	a	b
FMP.D25.S12.Z2.6	13	25	—	35	—	12.5	6 R...12	25 000	2	21	SW17	M12	—	—	—
FMP.D35.S16.Z3.6	23	35	—	40	—	17		15 900	3	29	SW24	M16	—	—	—



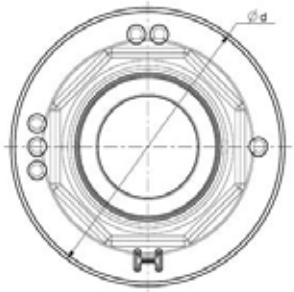
Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	l_A	a	b
FMP.D25.Z25.Z2-30	13	25	86	30	—	25	6 R...12	25 000	2	—	—	—	—
FMP.D25.Z25.Z2-60	13	25	116	60	—	25		18 000	2	—	—	—	—
FMP.D32.Z32.Z3-40	20	32	100	40	—	32		19 000	3	—	—	—	—
FMP.D32.Z32.Z3-70	20	32	130	70	—	32		17 000	3	—	—	—	—

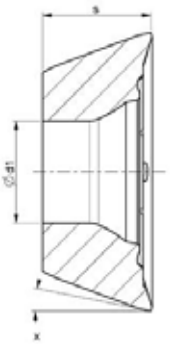


Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	n_{max} [min^{-1}]	z	d [мм]	l_A	a	b
FMP.D50.B22.Z3	34	50	40	22	8 R...16	12 700	3	48	22	10.4	6.3
FMP.D52.B22.Z4	36	52	40	22		12 700	4	48	21	10.4	6.3
FMP.D63.B22.Z5	47	63	40	22		10 100	5	48	21	10.4	6.3
FMP.D66.B22.Z5	50	66	40	22		10 100	5	48	21	10.4	6.3
FMP.D80.B27.Z6	64	80	50	27		7 950	6	58	23	12.4	7
FMP.D100.B32.Z7	84	100	50	32		6 350	7	78	26	14.4	8
FMP.D125.B40.Z8	109	125	63	40		5 050	8	88	28	16.4	9

ALCRONIT

Пластины R...X к фрезам FMP





Обозначение	d [мм]	s [мм]	d_1 [мм]	x [°]
RPMX 1204MO-PK	12	4.76	4.4	11
RPMX 1204MO-MP				
RPHX 1204MO-SM				
RDHW 1204MO-HK				15
RDHX 1204MO-NN				
RPMX 1605MO-PK	16	5.56	5.5	11
RPMX 1605MO-MP				
RPHX 1605MO-SM				

	P		M		K	S		N	H
Обозначение	APK27	APM27	ASM33	AMP47	APK27	ASM33	ASM37	ANK17	AHK17
RPMX 1204MO-PK	●	●			●				
RPMX 1204MO-MP			●	●					
RPHX 1204MO-SM			●			●	●		
RDHW 1204MO-HK									●
RDHX 1204MO-NN								●	
RPMX 1605MO-PK	●	●			●				
RPMX 1605MO-MP			●	●					
RPHX 1605MO-SM			●			●	●		

R...X 12

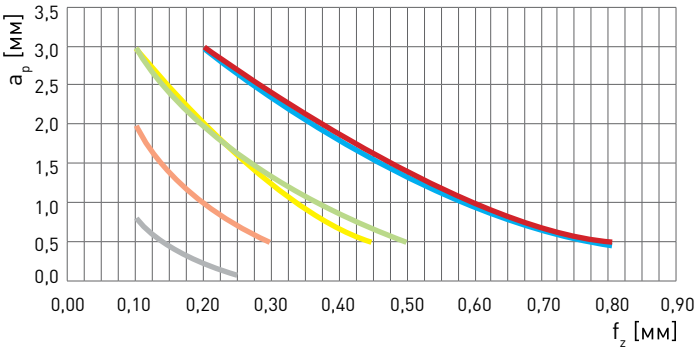
Комплектующие

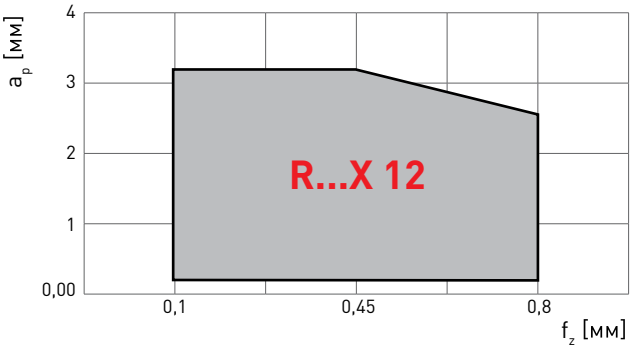
Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт пластины SC1038 (для насадных фрез)	5
	Винт пластины SC1037	5
	Винт крепления корпуса фрезы SC1035 (только для FMP.D40.B16.Z4 и FMP.D42.B16.Z4)	15

*Сборочные детали входят в комплект поставки

С 404

Режимы резания





	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	0.2-0.8	0.5-3
M	Нержавеющая сталь	0.1-0.45	0.5-3
K	Чугун	0.2-0.8	0.5-3

	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
S	Жаропрочные сплавы	0.1-0.3	0.5-3
N	Цветные металлы	0.1-0.5	0.5-3
H	Материалы высокой твердости	0.1-0.25	0.1-0.7

ø [мм]	**4 поворота** a_p max [мм]	**8 поворотов** a_p max [мм]
10	4.5	1.4
12	5.5	1.7
16	7.5	2.3

R...X 16

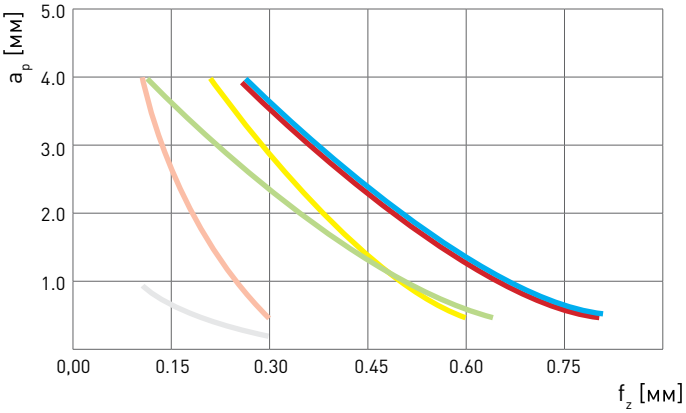
Комплектующие

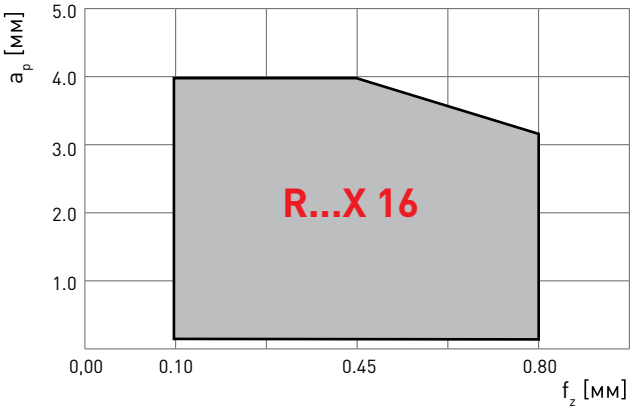
Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт пластины SC1032	5
	Винт крепления корпуса фрезы SC1033	20

*Сборочные детали входят в комплект поставки

C 404

Режимы резания





	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	0.25-0.8	0.5-4
M	Нержавеющая сталь	0.2-0.6	0.5-4
K	Чугун	0.25-0.8	0.5-4

	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
S	Жаропрочные сплавы	0.1-0.3	0.5-4
N	Цветные металлы	0.1-0.65	0.5-4
H	Материалы высокой твердости	0.1-0.3	0.1-0.9

	4 поворота	**8 поворотов**
ø [мм]	a_p max [мм]	a_p max [мм]
10	4.5	1.4
12	5.5	1.7
16	7.5	2.3

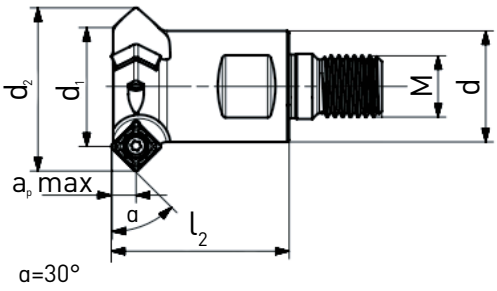
C 404

Фрезы для обработки фасок FSP..30CH



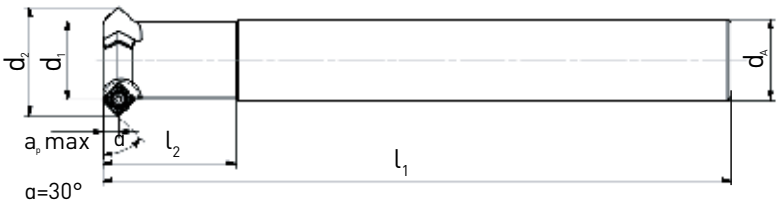
Преимущества использования:

- Универсальность
- Возможность обработки прямой и обратной фаски
- Возможность обработки на большом вылете



Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	l_2 [мм]	a_p max [мм]	d [мм]	z	M
FSP.D20.S10.Z2.4-30CH	20	34,9	35	4 SD...09T308	18	2	M10
FSP.D25.S12.Z3.4-30CH	25	39,9	40		23	3	M12

Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	l_2 [мм]	a_p max [мм]	d [мм]	z	M
FSP.D20.S12.Z2.5,3-30CH	20	40,9	40	5.3 SD...120408	23	2	M12
FSP.D25.S16.Z3.5,3-30CH	25	45,9	40		29	3	M16

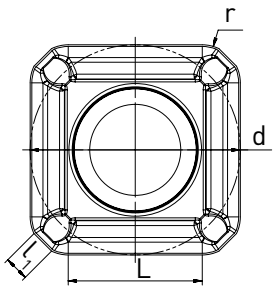


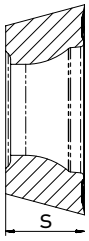
Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	z
FSP.D20.Z20.L200.Z2.4-30CH	20	34,9	200	40	20	4 SD...09T308	2
FSP.D25.Z25.L200.Z3.4-30CH	25	39,9	200	40	25		3

Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	z
FSP.D20.Z25.L200.Z2.5,3-30CH	20	40,9	200	40	25	5.3 SD...120408	2
FSP.D25.Z32.L250.Z3.5,3-30CH	25	45,9	250	40	32		3

С 404

Пластины к фрезам FSP 30CH





Обозначение	d [мм]	L [мм]	s [мм]	r [мм]
SDMT 09T304EN-SM	9,525	8,7	3,97	0,4
SDMT 120408EN-PK	12,7	11,1	4,76	0,8

	P	M		S
Обозначение	APM37X	AMS37X	APM37X	AMS37X
SDMT 09T304EN-SM	●		●	
SDMT 120408EN-PK	●	●		●

SDMT 09/12

Комплектующие SDMT 09

Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт SA2178	3.5
	Отвертка SA2244	

*Сборочные детали входят в комплект поставки

Комплектующие SDMT 12

Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт SA2177	5.0
	Отвертка SA2074	

*Сборочные детали входят в комплект поставки

Режимы резания

	Группа материалов	f_z [мм]
P	Сталь	0.07-0.15
M	Нержавеющая сталь	0.06-0.1

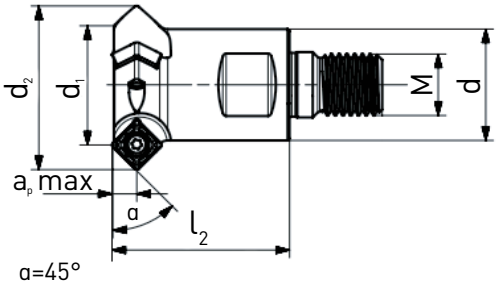
	Группа материалов	f_z [мм]
K	Чугун	0.1-0.15
S	Жаропрочные сплавы	0.06-0.1

Фрезы для обработки фасок FSP..45CH



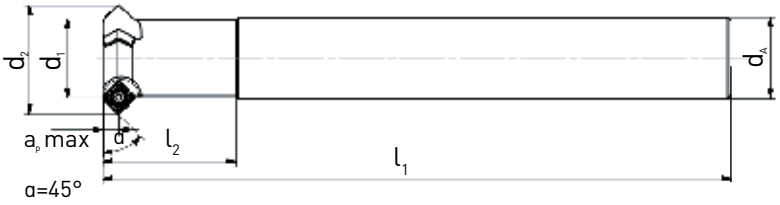
Преимущества использования:

- Универсальность
- Возможность обработки прямой и обратной фаски
- Возможность обработки на большом вылете



Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	l_2 [мм]	a_p max [мм]	d [мм]	z	M
FSP.D16.S8.Z2.5,5-45CH	16	28,2	25	5.5 SD...09T308	15	2	M8
FSP.D20.S10.Z2.5,5-45CH	20	32,2	32		18	2	M10
FSP.D25.S12.Z3.5,5-45CH	25	37,2	37		23	3	M12
FSP.D32.S16.Z3.5,5-45CH	32	44,2	46		29	3	M16

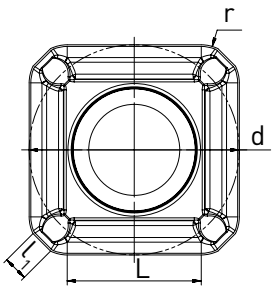
Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	l_2 [мм]	a_p max [мм]	d [мм]	z	M
FSP.D25.S12.Z2.7,5-45CH	25	41,7	37	7.5 SD..120408	23	2	M12
FSP.D32.S16.Z3.7,5-45CH	32	48,7	46		29	3	M16

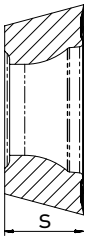


Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	z
FSP.D12.Z16.L160.Z1.5,5-45CH	12	24,2	160	25	16	5.5 SD...09T308	1
FSP.D16.Z16.L160.Z2.5,5-45CH	16	28,2	160	30	16		2
FSP.D20.Z20.L180.Z2.5,5-45CH	20	32,2	180	35	20		2
FSP.D25.Z25.L200.Z3.5,5-45CH	25	37,2	200	42	25		3
FSP.D32.Z32.L250.Z3.5,5-45CH	32	44,2	250	53	32		3

Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	z
FSP.D25.Z25.L200.Z2.7,5-45CH	25	41,7	200	30	25	7.5 SD...120408	2
FSP.D32.Z32.L250.Z3.7,5-45CH	32	48,7	250	43	32		3

Пластины к фрезам FSP..45CH





Обозначение	d [мм]	L [мм]	s [мм]	r [мм]
SDMT 09T304EN-SM	9,525	8,7	3,97	0,4
SDMT 120408EN-PK	12,7	11,1	4,76	0,8

	P	M		S
Обозначение	APM37X	AMS37X	APM37X	AMS37X
SDMT 09T304EN-SM	●		●	
SDMT 120408EN-PK	●	●		●

SDMT 09/12

Комплектующие SDMT 09

Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт SA2178	3.5
	Отвертка SA2244	

*Сборочные детали входят в комплект поставки

Комплектующие SDMT 12

Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт SA2177	5.0
	Отвертка SA2074	

*Сборочные детали входят в комплект поставки

Режимы резания

	Группа материалов	f_z [мм]
P	Сталь	0.07-0.15
M	Нержавеющая сталь	0.06-0.1

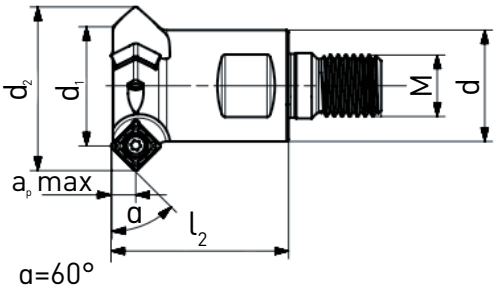
	Группа материалов	f_z [мм]
K	Чугун	0.1-0.15
S	Жаропрочные сплавы	0.06-0.1

Фрезы для обработки фасок FSP..60CH



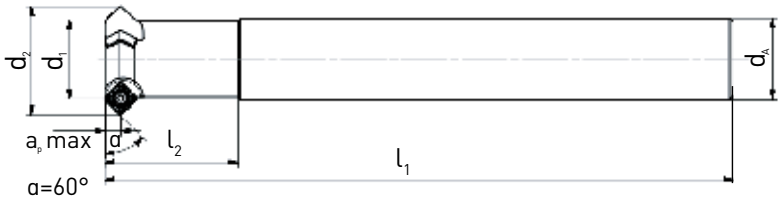
Преимущества использования:

- Универсальность
- Возможность обработки прямой и обратной фаски
- Возможность обработки на большом вылете



Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	l_2 [мм]	a_p max [мм]	d [мм]	z	M
FSP.D20.S10.Z2.6,8-60CH	20	28,6	35	6.8 SD...09T308	18	2	M10
FSP.D25.S12.Z3.6,8-60CH	25	33,6	40		23	3	M12

Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	l_2 [мм]	a_p max [мм]	d [мм]	z	M
FSP.D25.S12.Z2.9,5-60CH	25	37,7	40	9.5 SD..120408	23	2	M12
FSP.D32.S16.Z3.9,5-60CH	32	44,7	40		29	3	M16

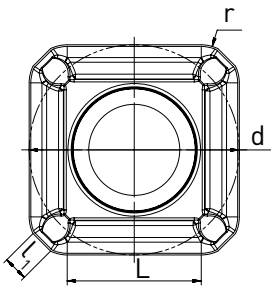


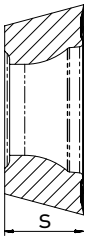
Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	z
FSP.D20.Z20.L200.Z2.6,8-60CH	20	28,6	200	40	20	6.8 SD...09T308	2
FSP.D25.Z25.L200.Z3.6,8-60CH	25	33,6	200	40	25		3

Обозначение	d_1 [мм]	d_2 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	z
FSP.D25.Z25.L200.Z2.9,5-60CH	25	37,7	200	40	25	9.5 SD...120408	2
FSP.D32.Z32.L250.Z3.9,5-60CH	32	44,7	250	40	32		3

С 404

Пластины к фрезам FSP..60CH





Обозначение	d [мм]	L [мм]	s [мм]	r [мм]
SDMT 09T304EN-SM	9,525	8,7	3,97	0,4
SDMT 120408EN-PK	12,7	11,1	4,76	0,8

	P	M		S
Обозначение	APM37X	AMS37X	APM37X	AMS37X
SDMT 09T304EN-SM	●		●	
SDMT 120408EN-PK	●	●		●

SDMT 09/12

Комплектующие SDMT 09

Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт SA2178	3.5
	Отвертка SA2244	

*Сборочные детали входят в комплект поставки

Комплектующие SDMT 12

Сборочная деталь	**Обозначение**	**Момент затяжки**, [Н/м]
	Винт SA2177	5.0
	Отвертка SA2074	

*Сборочные детали входят в комплект поставки

Режимы резания

	Группа материалов	f_z [мм]
P	Сталь	0.07-0.15
M	Нержавеющая сталь	0.06-0.1

	Группа материалов	f_z [мм]
K	Чугун	0.1-0.15
S	Жаропрочные сплавы	0.06-0.1

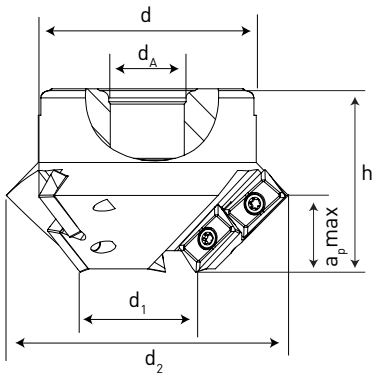
ALCRONIT

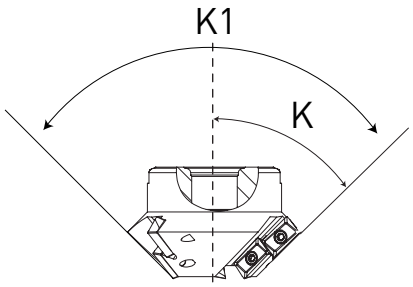
Фрезы для обработки фасок FAP..CH



Преимущества использования:

- Обработка фасок большой глубины за один проход
- Возможность использования стандартных пластин APKT





Обозначение	K [°]	K1 [°]	d_1 [мм]	d_2 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p max [мм]	z	d [мм]	Тип пластины	Винт
FAP.D35.B22.Z6.30-30CH	15	30	35	50.5	60	22	30	6	45	APKT 1604 (стр. 339)	SC1038
FAP.D35.B27.Z6.26,3-60CH	30	60	35	65	50	27	26.3	6	48		
FAP.D35.B27.Z6.21,5-90CH	45	90	35	76	50	27	21.5	6	60		
FAP.D35.B27.Z6.15-120CH	60	120	35	86	50	27	15	6	60		
FAP.D35.B27.Z6.8,5-150CH	75	150	35	94	50	27	8.5	6	60		

Режимы резания

	Группа материалов	f_z [мм]	Vc[м/мин]
P	Сталь	0.07-0.15	180-250
M	Нержавеющая сталь	0.06-0.1	80-120

	Группа материалов	f_z [мм]	Vc[м/мин]
K	Чугун	0.1-0.15	150-220
S	Жаропрочные сплавы	0.06-0.1	40-60

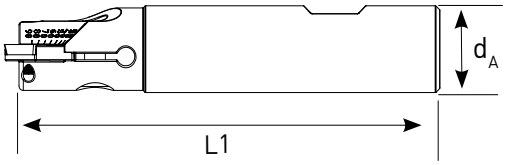
C 404

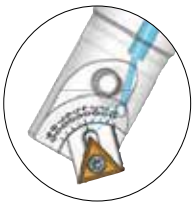
Фрезы для обработки фасок с пластинами ISO FTP..VCH



Преимущества использования:

- Использование стандартной пластины ISO
- Одна державка - разный угол фаски
- Внутренняя СОЖ





d -диаметр резания

Обозначение	d_{min} [мм]	d_{max} [мм]	d_A [мм]	L1	z	Y°	Тип пластины ISO	Вкладыш	Зажимной винт	Винт	Ключ
FTP.D27.W20.L100.Z1.11-VCH	5	27	20	100	1	10-80	TCMT 11..	SC1191	SC1193	SC1195	SC1173
FTP.D34.W25.L100.Z1.16-VCH	5	34	25	100	1	10-80	TCMT 16..	SC1192	SC1194	SC1196	SC1162

Режимы резания

	Группа материалов	f_z [мм]	Vc[м/мин]
P	Сталь	0.07-0.15	180-250
M	Нержавеющая сталь	0.06-0.1	80-120

	Группа материалов	f_z [мм]	Vc[м/мин]
K	Чугун	0.1-0.15	150-220
S	Жаропрочные сплавы	0.06-0.1	40-60

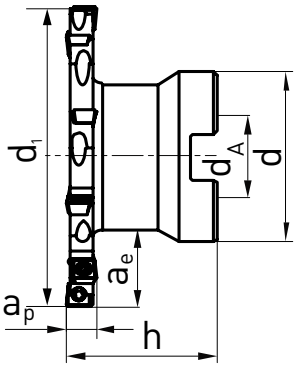
C 404

Фрезы дисковые серии FMP90



Преимущества использования:

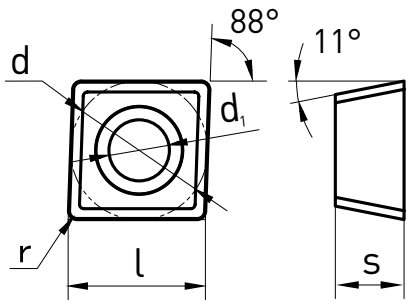
- Низкие усилия резания
- Сплавы с высокими эксплуатационными характеристиками
- Широкая номенклатура



Обозначение	d_1 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p [мм]	d [мм]	z	a_e [мм]	Тип крепления по DIN138	Тип пластины	Винт	Ключ
FMP90.D80.BN22.Z10.8	80	40	22	8	45	10	21	A	MP.. 06	SC1203	SC1206
FMP90.D100.BN27.Z14.8	100	40	27	8	55	14	24	B			
FMP90.D100.BN27.Z14.10	100	40	27	10	55	14	24	B			
FMP90.D125.BN32.Z16.10	125	45	32	10	65	16	33	B		SC1205	
FMP90.D125.BN32.Z12.12	125	45	32	12	65	12	33	B	MP..08	SC1204	SC1207
FMP90.D160.BN40.Z14.12	160	45	40	12	80	14	45	B			
FMP90.D200.BN40.Z18.12	200	50	40	12	92	18	53	C			
FMP90.D125.BN32.Z10.16	125	50	32	16	65	10	30	B	MP..12	SC1205	SC1208
FMP90.D160.BN40.Z12.16	160	60	40	16	80	12	45	B			
FMP90.D160.BN40.Z12.18	160	60	40	18	80	12	45	B			
FMP90.D200.BN40.Z14.16	200	50	40	16	92	14	53	C			
FMP90.D200.BN40.Z14.18	200	50	40	18	92	14	53	C			
FMP90.D200.BN40.Z14.20	200	50	40	20	92	14	53	C			

C 404

Пластины к фрезам FMP90



Обозначение	l [мм]	r [мм]	d [мм]	s [мм]	d_1 [мм]
MPHT 060304-MP	6.35	0.4	6.35	3.18	2.8
MPHT 080305-MP	8.3	0.5	8.3	3.18	3.4
MPHT 120408-MP	12.7	0.8	12.7	4.76	5.56

Обозначение	P	M	K
	AMS28	AMS28	AMS28
MPHT 060304-MP	●	●	●
MPHT 080305-MP	●	●	●
MPHT 120408-MP	●	●	●

Режимы резания

	Группа материалов	f_z [мм]	a_e [мм]
P	Сталь	0.08-0.15	21-53
M	Нержавеющая сталь	0.07-0.12	21-53

	Группа материалов	f_z [мм]	a_e [мм]
K	Чугун	0.1-0.18	21-53
S	Жаропрочные сплавы	0.05-01	21-53

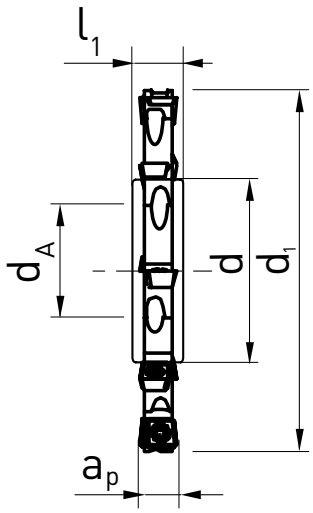
C 404

Фрезы дисковые серии FMP90



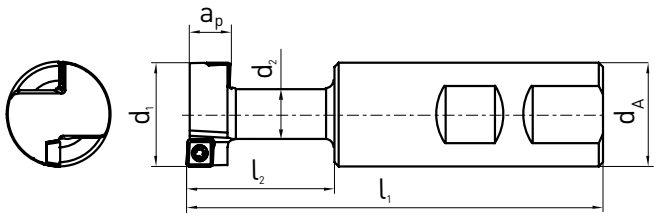
Преимущества использования:

- Низкие усилия резания
- Сплавы с высокими эксплуатационными характеристиками
- Широкая номенклатура



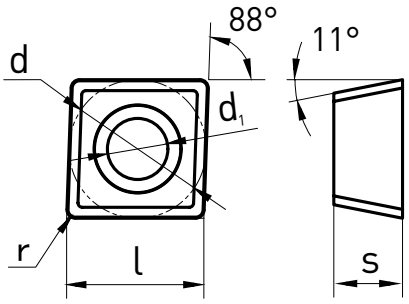
Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	d_A [мм]	a_p [мм]	d [мм]	z	Тип пластины	Винт	Ключ
FMP90.D80.B27.Z10.8	80	12	27	8	41	10	MP..06	SC1203	SC1206
FMP90.D100.B32.Z14.8	100	12	32	8	47	14			
FMP90.D100.B32.Z14.10	100	14	32	10	47	14			
FMP90.D125.B40.Z16.10	125	14	40	10	55	16		SC1205	
FMP90.D125.B40.Z12.12	125	16	40	12	55	12	MP 08	SC1204	SC1207
FMP90.D160.B40.Z14.12	160	16	40	12	62	14			
FMP90.D160.B40.Z12.16	160	20	40	16	62	12	MP..12	SC1205	SC1208
FMP90.D160.B40.Z12.18	160	24	40	18	62	12			
FMP90.D160.B40.Z12.20	160	26	40	20	62	12			
FMP90.D200.B50.Z14.16	200	20	50	16	72	14			
FMP90.D200.B50.Z14.18	200	24	50	18	72	14			
FMP90.D200.B50.Z14.20	200	26	50	20	72	14			

C 404



Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	d_A [мм]	a_p [мм]	d_2 [мм]	z	Тип пластины	Винт	Ключ
FMP90.D21.W25.Z1.9	21	100	32	25	9	10	1	MP..06	SC1203	SC1206
FMP90.D25.W25.Z1.11	25	100	35	25	11	12	1			
FMP90.D32.W32.Z2.14	32	110	45	32	14	15	2	MP..08	SC1204	SC1207
FMP90.D40.W32.Z2.18	40	125	55	32	18	19	2	MP..12	SC1205	SC1208
FMP90.D50.W40.Z2.22	50	140	65	40	22	25	2			

Пластины к фрезам FMP90



Обозначение	l [мм]	r [мм]	d [мм]	s [мм]	d_1 [мм]
MPHT 060304-MP	6.35	0.4	6.35	3.18	2.8
MPHT 080305-MP	8.3	0.5	8.3	3.18	3.4
MPHT 120408-MP	12.7	0.8	12.7	4.76	5.56

Обозначение	P	M	K
	AMS28	AMS28	AMS28
MPHT 060304-MP	●	●	●
MPHT 080305-MP	●	●	●
MPHT 120408-MP	●	●	●

Режимы резания

	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
P	Сталь	0.08-0.15	8-22
M	Нержавеющая сталь	0.07-0.12	8-22

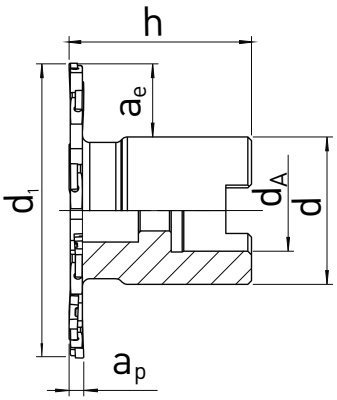
	Группа материалов	f_z [мм]	a_p [мм]
K	Чугун	0.1-0.18	8-22
S	Жаропрочные сплавы	0.05-01	8-22

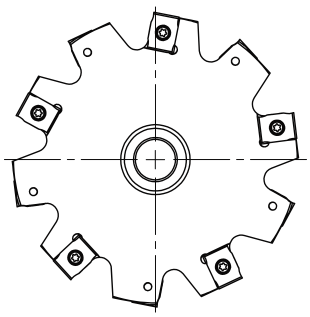
Фрезы дисковые серии FZN90



Преимущества использования:

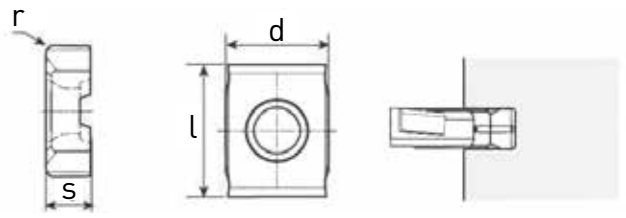
- Низкие усилия резания
- Сплавы с высокими эксплуатационными характеристиками
- Широкая номенклатура





Обозначение	d_1 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p [мм]	d [мм]	z	a_e [мм]	Тип крепления по DIN138	Тип пластины	Винт	Ключ
FZN90.D80.BN22.Z10.4	80	50	22	4	40	5+5	20	A	ZNHT 100204	SC1225	SC1232
FZN90.D100.BN27.Z12.4	100	50	27	4	48	6+6	26	A			
FZN90.D80.BN22.Z10.5	80	50	22	5	40	5+5	20	A	ZNHT 100304	SC1226	SC1232
FZN90.D100.BN27.Z12.5	100	50	27	5	48	6+6	26	A			
FZN90.D80.BN22.Z10.6	80	50	22	6	40	5+5	20	A	ZNHT 100404	SC1227	SC1232
FZN90.D100.BN27.Z12.6	100	50	27	6	48	6+6	26	A			
FZN90.D125.BN40.Z14.6	125	50	40	6	70	7+7	25	B			
FZN90.D160.BN40.Z18.6	160	50	40	6	70	9+9	43	B			
FZN90.D80.BN22.Z8.7	80	50	22	7	40	4+4	20	A	ZNHT 130304	SC1228	SC1233
FZN90.D100.BN27.Z10.7	100	50	27	7	48	5+5	25.5	A			
FZN90.D125.BN40.Z12.7	125	50	40	7	70	6+6	24.5	B			
FZN90.D160.BN40.Z16.7	160	50	40	7	70	8+8	42	B			
FZN90.D80.BN22.Z8.8	80	50	22	8	40	4+4	20	A	ZNHT 130404	SC1229	SC1233
FZN90.D100.BN27.Z10.8	100	50	27	8	48	5+5	25.5	A			
FZN90.D125.BN40.Z12.8	125	50	40	8	70	6+6	24.5	B			
FZN90.D160.BN40.Z16.8	160	50	40	8	70	8+8	42	B			
FZN90.D100.BN27.Z10.9	100	50	27	9	48	5+5	26	A	ZNHT 130504	SC1230	SC1233
FZN90.D125.BN40.Z12.9	125	50	40	9	70	6+6	24.5	B			
FZN90.D160.BN40.Z16.9	160	50	40	9	70	8+8	42	B			
FZN90.D100.BN27.Z10.10	100	50	27	10	48	5+5	26	A	ZNHT 130604	SC1231	SC1233
FZN90.D125.BN40.Z12.10	125	50	40	10	70	6+6	24.5	B			
FZN90.D160.BN40.Z16.10	160	50	40	10	70	8+8	42	B			

Пластины к фрезам FZN90



Обозначение	l [мм]	d [мм]	s [мм]	r [мм]	Подача [мм/зуб]
ZNHT 100204-MP	10	7.5	2.3	0.4	0.05-0.08
ZNHT 100304-MP	10	7.5	2.8	0.4	0.05-0.08
ZNHT 100404-MP	10	7.5	3.3	0.4	0.05-0.12
ZNHT 130304-MP	13	10	3.8	0.4	0.05-0.12
ZNHT 130404-MP	13	10	4.3	0.4	0.05-0.12
ZNHT 130504-MP	13	10	4.8	0.4	0.05-0.12
ZNHT 130604-MP	13	10	5.3	0.4	0.05-0.12

	P	M
Обозначение	APM48X	APM48X
ZNHT 100204-MP	●	●
ZNHT 100304-MP	●	●
ZNHT 100404-MP	●	●
ZNHT 130304-MP	●	●
ZNHT 130404-MP	●	●
ZNHT 130504-MP	●	●
ZNHT 130604-MP	●	●

Режимы резания

	Группа материалов	f_z [мм]	a_e [мм]
P	Сталь	0,06-0,12	20-43
M	Нержавеющая сталь	0,05-0,11	20-43

	Группа материалов	f_z [мм]	a_e [мм]
K	Чугун	—	—
S	Жаропрочные сплавы	—	—

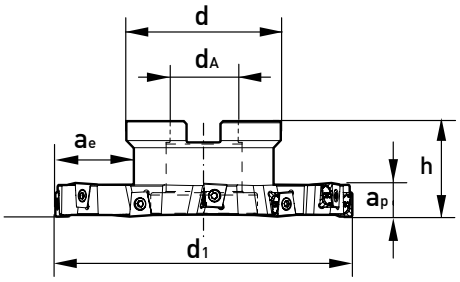
С 404

Фрезы дисковые серии FLN90

Преимущества использования:

- Высокая производительность за счет тангенциальноо исполнения пластины
- Возможность обработки уступа
- Широкая номенклатура



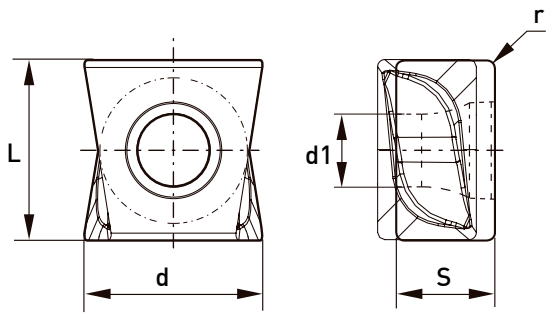


Обозначение	d1 (мм)	h (мм)	da (мм)	ap (мм)	d (мм)	z	ae (мм)	Тип крепления по DIN138	Тип пластины	Винт	Ключ
FLN90.D80.BN22.Z8.10	80	40	22	10	45	4+4	20	A	LNGX 1005	SC1278	SC1285
FLN90.D100.BN27.Z10.10*	100	45	27		55	5+5	24	B			
FLN90.D125.BN32.Z12.10*	125	45	32		65	6+6	33	B			
FLN90.D160.BN40.Z14.10*	160	50	40		80	7+7	42	B			
FLN90.D200.BN40.Z16.10*	200	50	40		92	8+8	53	C			
FLN90.D100.BN27.Z8.12	100	45	27	12	55	4+4	24	B	LNGX 1407	SC1279	SC1286
FLN90.D125.BN32.Z10.12	125	45	32		65	5+5	33	B			
FLN90.D160.BN40.Z12.12*	160	50	40		80	6+6	42	B			
FLN90.D200.BN40.Z14.12*	200	50	40		92	7+7	53	C			
FLN90.D100.BN27.Z10.14	100	12	27	14	55	5+5	24	B	LNGX 1005	SC1278	SC1285
FLN90.D125.BN32.Z12.14	125		32		65	6+6	33	B			
FLN90.D160.BN40.Z14.14	160		40		80	7+7	42	B			
FLN90.D200.BN40.Z16.14	200		40		92	8+8	53	C			
FLN90.D125.BN32.Z12.16*	125	14	32	16	65	6+6	33	B	LNGX 1005	SC1278	SC1285
FLN90.D160.BN40.Z14.16*	160		40		80	7+7	42	B			
FLN90.D200.BN40.Z16.16	200		40		92	8+8	53	C			
FLN90.D125.BN32.Z18.18	125	16	32	18	65	9+9	33	B	LNGX 1005	SC1278	SC1285
FLN90.D160.BN40.Z10.18	160		40		80	5+5	42	B			
FLN90.D200.BN40.Z12.18	200		40		92	6+6	53	C			
FLN90.D250.BN60.Z14.18	250		60		132	7+7	58	C			
FLN90.D125.BN32.Z16.20	125	18	32	20	65	8+8	33	B	LNGX 1407	SC1279	SC1286
FLN90.D160.BN40.Z12.20	160		40		80	6+6	42	B			
FLN90.D200.BN40.Z14.20	200		40		92	7+7	53	C			
FLN90.D250.BN60.Z16.20	250		60		132	8+8	58	C			

*Под заказ

Обозначение	d1 (мм)	h (мм)	da (мм)	ap (мм)	d (мм)	z	ae (мм)	Тип крепления по DIN138	Тип пластины	Винт	Ключ
FLN90.D160.BN40.Z12.25	160	20	40	25	80	6+6	42	B	LNGX 1407	SC1279	SC1286
FLN90.D200.BN40.Z14.25	200		40		92	7+7	53	C			
FLN90.D250.BN60.Z16.25	250		60		132	8+8	58	C			
FLN90.D315.BN60.Z20.25	315		60		132	10+10	90	C			

Пластины к фрезам FLN90



Обозначение	l [мм]	d [мм]	s [мм]	r [мм]	d1 [мм]
LNGX 100504-MP	10	9.9	5.5	0.4	4.1
LNGX 100508-MP	10	9.9	5.5	0.8	4.1
LNGX 100512-MP	10	9.9	5.5	1.2	4.1
LNGX 100516-MP	10	9.9	5.5	1.6	4.1
LNGX 100520-MP	10	9.9	5.5	2	4.1
LNGX 100524-MP	10	9.9	5.5	2.4	4.1
LNGX 100530-MP	10	9.9	5.5	3	4.1
LNGX 100540-MP	10	9.9	5.5	4	4.1
LNGX 140704-MP	14	13.4	7.5	0.4	4.4
LNGX 140708-MP	14	13.4	7.5	0.8	4.4
LNGX 140712-MP	14	13.4	7.5	1.2	4.4
LNGX 140716-MP	14	13.4	7.5	1.6	4.4
LNGX 140720-MP	14	13.4	7.5	2	4.4
LNGX 140750-MP	14	13.4	7.5	5	4.4

C 404

Обозначение	P	M
	APM28X	APM28X
LNGX 100504-MP	●	✱
LNGX 100508-MP	●	✱
LNGX 100512-MP	●	✱
LNGX 100516-MP	●	✱
LNGX 100520-MP	●	✱
LNGX 100524-MP	●	✱
LNGX 100530-MP	●	✱
LNGX 100540-MP	●	✱
LNGX 140704-MP	●	✱
LNGX 140708-MP	●	✱
LNGX 140712-MP	●	✱
LNGX 140716-MP	●	✱
LNGX 140720-MP	●	✱
LNGX 140750-MP	●	✱

Режимы резания

	Группа материалов	fz [мм]	ae [мм]
P	Сталь	0,12-0,2	20-90
M	Нержавеющая сталь	0,08-0,15	20-90

	Группа материалов	fz [мм]	ae [мм]
K	Чугун	-	-
S	Жаропрочные сплавы	-	-

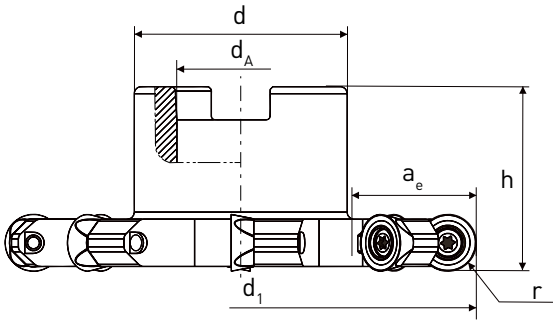
С 404

Фрезы дисковые серии FRP90



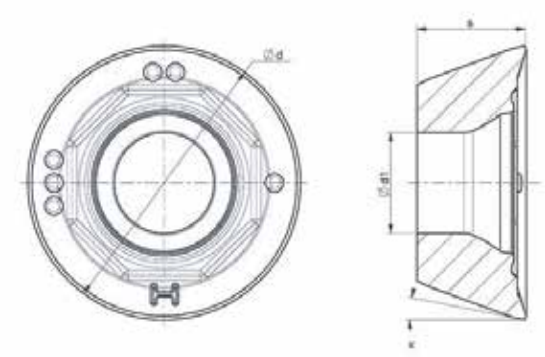
Преимущества использования:

- Универсальность
- Использование стандартных пластин RP
- Широкая номенклатура



Обозначение	d_1 [мм]	h [мм]	d_A [мм]	a_p [мм]	d [мм]	z	a_e [мм]	r	Тип крепления по DIN138*	Тип пластины	Винт
FRP90.D63.BN16.Z5.10	63	40	16	10	30	5	15	5	A	RP.X 10..	SC1031
FRP90.D80.BN22.Z6.10	80	50	22	10	40	6	18		A		
FRP90.D100.BN27.Z7.10	100	50	27	10	45	7	25		A		
FRP90.D125.BN32.Z8.10	125	50	32	10	58	8	32		A		
FRP90.D80.BN22.Z6.12	80	50	22	12	40	6	18	6	A	RP.X 12..	SC1038
FRP90.D100.BN27.Z7.12	100	50	27	12	45	7	25		A		
FRP90.D125.BN32.Z8.12	125	50	32	12	58	8	32		A		
FRP90.D160.BN40.Z10.12	160	50	40	12	70	10	42		B		
FRP90.D100.BN27.Z5.16	100	50	27	16	45	5	25	8	A	RP.X 16..	SC1032
FRP90.D125.BN32.Z6.16	125	50	32	16	58	6	32		A		
FRP90.D160.BN40.Z7.16	160	50	40	16	70	7	42		B		
FRP90.D200.BN40.Z8.16	200	63	40	16	90	8	51		B		
FRP90.D250.BN60.Z10.16	250	63	60	16	130	10	55		C		

Пластины к фрезам FRP90



Обозначение	d [мм]	s [мм]	d_1 [мм]	x [°]
RPMX 10T3MO-PK	10	3.97	3.4	11
RPMX 10T3MO-MP				
RPHX 10T3MO-SM				
RPMX 1204MO-PK	12	4.76	4.4	11
RPMX 1204MO-MP				
RPHX 1204MO-SM				
RPMX 1605MO-PK	16	5.56	5.5	11
RPMX 1605MO-MP				
RPHX 1605MO-SM				

Обозначение	P		M		K	S		N	H
	APK27	APM27	ASM33	AMP47	APK27	ASM33	ASM37	ANK17	AHK17
RPMX 10T3MO-PK	●	●			●				
RPMX 10T3MO-MP			●	●		●			
RPHX 10T3MO-SM			●			●	●		
RPMX 1204MO-PK	●	●			●				
RPMX 1204MO-MP			●	●					
RPHX 1204MO-SM			●			●	●		
RPMX 1605MO-PK	●	●			●				
RPMX 1605MO-MP			●	●					
RPHX 1605MO-SM			●			●	●		

Режимы резания RP.X 10

	Группа материалов	f_z [мм]
P	Сталь	0.08-0.15
M	Нержавеющая сталь	0.08-0.12

	Группа материалов	f_z [мм]
K	Чугун	0.15-0.2
S	Жаропрочные сплавы	0.08-0.12

Режимы резания RP.X 12

	Группа материалов	f_z [мм]
P	Сталь	0.09-0.16
M	Нержавеющая сталь	0.09-0.13

	Группа материалов	f_z [мм]
K	Чугун	0.16-0.21
S	Жаропрочные сплавы	0.09-0.13

Режимы резания RP.X 16

	Группа материалов	f_z [мм]
P	Сталь	0.1-0.17
M	Нержавеющая сталь	0.1-0.14

	Группа материалов	f_z [мм]
K	Чугун	0.17-0.22
S	Жаропрочные сплавы	0.1-0.14

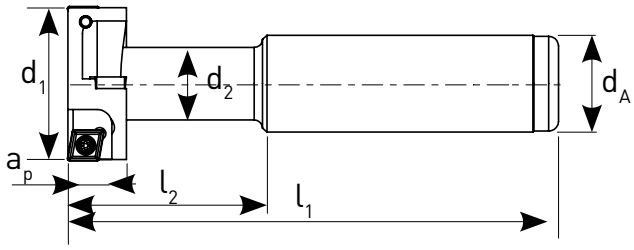
С 404

Фрезы дисковые с пластинами ISO серии FCP90



Преимущества использования:

- Использование стандартных пластин ISO
- Обработка пазов с минимальными нагрузками



Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	l_2 [мм]	d_A [мм]	a_p [мм]	d_2 [мм]	z	Тип пластины ISO	Винт	Ключ
FCP90.D17.Z16.Z2.8	17	100	28	16	8	10	2	CCMT 0602	SC1172	SC1173
FCP90.D21.Z16.Z2.9	21	100	31.5	16	9	11	2			
FCP90.D25.Z20.Z4.11	25	100	32.5	20	11	15	4			
FCP90.D32.Z20.Z4.12	32	100	40	20	12	15	4			
FCP90.D32.Z25.Z4.14	32	100	33	25	14	16	4	CCMT 09T3	SC1197	SC1162
FCP90.D35.Z25.Z4.15	35	100	52	25	15	14	4			
FCP90.D40.Z25.Z4.17	40	110	50	25	17	20	4			
FCP90.D50.Z32.Z4.20	50	110	50	32	20	26	4	CCMT 1204	SC1198	SC1199
FCP90.D63.Z32.Z8.9	63	125	37	32	9	19.5	8	CCMT 0602	SC1172	SC1173
FCP90.D80.Z32.Z10.9	80	120	32	32	9	31.5	10			

Режимы резания

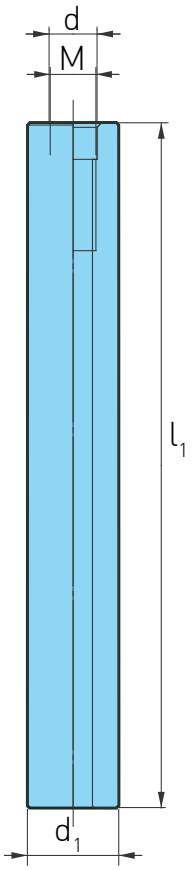
Группа материалов		f_z [мм]	Vc[м/мин]
P	Сталь	0.07-0.15	80-190
M	Нержавеющая сталь	0.06-0.1	60-120

Группа материалов		f_z [мм]	Vc[м/мин]
K	Чугун	0.1-0.15	100-180
S	Жаропрочные сплавы	0.06-0.1	30-50

С 404

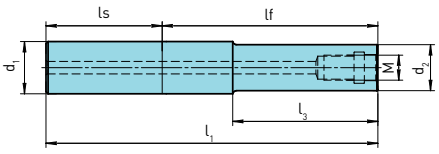
Удлинители для фрез твердосплавные



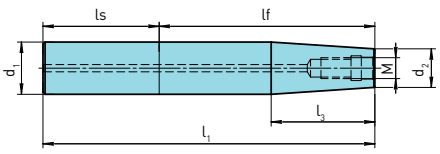


Обозначение	d_1 [мм]	l_1 [мм]	M	d [мм]
HC-12-S6-100-SC	12	100	M6	6.5
HC-12-S6-150-SC	12	150	M6	6.5
HC-12-S6-200-SC	12	200	M6	6.5
HC-15-S8-100-SC	15	100	M8	8.5
HC-15-S8-150-SC	15	150	M8	8.5
HC-15-S8-200-SC	15	200	M8	8.5
HC-16-S8-100-SC	16	100	M8	8.5
HC-16-S8-150-SC	16	150	M8	8.5
HC-16-S8-200-SC	16	200	M8	8.5
HC-16-S8-250-SC	16	250	M8	8.5
HC-16-S8-300-SC	16	300	M8	8,5
HC-20-S10-100-SC	20	100	M10	10.5
HC-20-S10-150-SC	20	150	M10	10.5
HC-20-S10-200-SC	20	200	M10	10.5
HC-20-S10-250-SC	20	250	M10	10.5
HC-20-S10-300-SC	20	300	M10	10.5
HC-25-S12-150-SC	25	150	M12	12.5
HC-25-S12-200-SC	25	200	M12	12.5
HC-25-S12-250-SC	25	250	M12	12.5
HC-25-S12-300-SC	25	300	M12	12.5
HC-32-S16-150-SC	32	150	M16	17
HC-32-S16-200-SC	32	200	M16	17
HC-32-S16-250-SC	32	250	M16	17
HC-32-S16-300-SC	32	300	M16	17
HC-32-S16-350-SC	32	350	M16	17
HC-32-S16-400-SC	32	400	M16	17

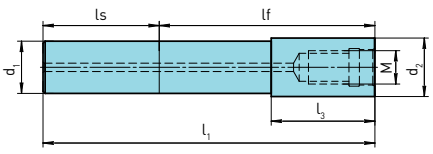
Удлинители стальные



Form A



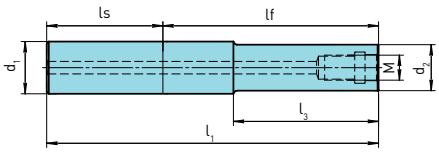
Form B



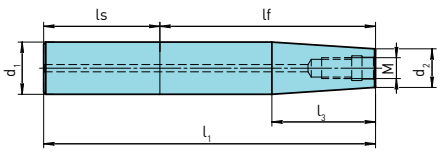
Form C

Обозначение	d_1h6 [мм]	d_2 [мм]	M	l_3 [мм]	l_f [мм]	l_s [мм]	l_1 [мм]	Form
HS-16-S8-030-032-080-A-ST	16	14,5	M8	30	32	48	80	A
HS-16-S8-050-052-100-A-ST	16	14,5	M8	50	52	48	100	A
HS-16-S8-030-077-125-A-ST	16	14,5	M8	30	77	48	125	A
HS-16-S8-030-112-160-A-ST	16	14,5	M8	30	112	48	160	A
HS-20-S8-050-050-100-B-ST	20	14,5	M8	50	50	50	100	B
HS-20-S8-050-100-150-B-ST	20	14,5	M8	50	100	50	150	B
HS-20-S8-050-150-200-B-ST	20	14,5	M8	50	150	50	200	B
HS-20-S10-035-040-090-A-ST	20	18,5	M10	35	40	50	90	A
HS-20-S10-074-075-125-A-ST	20	18,5	M10	74	75	50	125	A
HS-20-S10-074-110-160-A-ST	20	18,5	M10	74	110	50	160	A
HS-20-S10-105-110-160-A-ST	20	18,5	M10	105	110	50	160	A
HS-20-S10-074-150-200-A-ST	20	18,5	M10	74	150	50	200	A
HS-25-S10-050-074-130-B-ST	25	18,5	M10	50	74	56	130	B
HS-25-S10-050-144-200-B-ST	25	18,5	M10	50	144	56	200	B
HS-25-S10-050-194-250-B-ST	25	18,5	M10	50	194	56	250	B
HS-25-S12-045-049-105-A-ST	25	22	M12	45	49	56	105	A
HS-25-S12-070-074-130-A-ST	25	22	M12	70	74	56	130	A
HS-25-S12-070-104-160-A-ST	25	22	M12	70	104	56	160	A
HS-25-S12-100-104-160-A-ST	25	22	M12	100	104	56	160	A
HS-25-S12-70-144-200-A-ST	25	22	M12	70	144	56	200	A
HS-25-S12-140-144-200-A-ST	25	22	M12	140	144	56	200	A
HS-25-S12-070-194-250-A-ST	25	22	M12	70	194	56	250	A
HS-32-S12-085-090-150-B-ST	32	22	M12	85	90	60	150	B
HS-32-S12-085-140-200-B-ST	32	22	M12	85	140	60	200	B
HS-32-S12-085-190-250-B-ST	32	22	M12	85	190	60	250	B
HS-20-S12-040-050-100-C-ST	20	22	M12	40	50	50	100	C

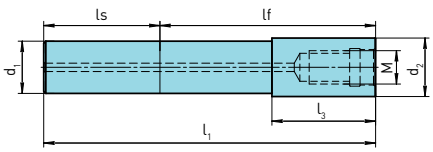
Удлинители стальные



Form A



Form B



Form C

Обозначение	d_1h6 [мм]	d_2 [мм]	M	l_3 [мм]	l_f [мм]	l_s [мм]	l_1 [мм]	Form
HS-20-S12-040-075-125-C-ST	20	22	M12	40	75	50	125	C
HS-20-S12-040-100-150-C-ST	20	22	M12	40	100	50	150	C
HS-20-S12-040-150-200-C-ST	20	22	M12	40	150	50	200	C
HS-32-S16-086-090-150-B-ST	32	28	M16	86	90	60	150	A
HS-32-S16-116-120-180-B-ST	32	28	M16	116	120	60	180	A
HS-32-S16-166-170-230-B-ST	32	28	M16	166	170	60	230	A
HS-32-S16-060-090-150-B-ST	32	28	M16	60	90	60	150	B
HS-32-S16-060-120-180-B-ST	32	28	M16	60	120	60	180	B
HS-32-S16-060-140-200-B-ST	32	28	M16	60	140	60	200	B
HS-32-S16-060-170-230-B-ST	32	28	M16	60	170	60	230	B
HS-32-S16-060-190-250-B-ST	32	28	M16	60	190	60	250	B
HS-32-S16-060-220-280-B-ST	32	28	M16	60	220	60	280	B
HS-25-S16-050-064-120-C-ST	25	28	M16	50	64	56	120	C
HS-25-S16-050-094-150-C-ST	25	28	M16	50	94	56	150	C
HS-25-S16-050-114-170-C-ST	25	28	M16	50	114	56	170	C
HS-25-S16-050-144-200-C-ST	25	28	M16	50	144	56	200	C
HS-25-S16-050-194-250-C-ST	25	28	M16	50	194	56	250	C

Режимы резания

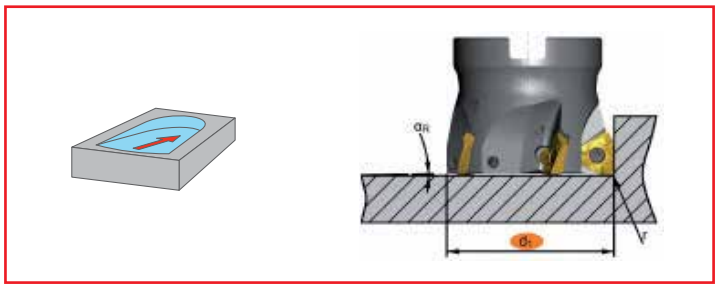
ISO	Группа материалов		HB	APK27	APM27X	APM27	AMP47	AKK17	AKK23	ANK17	APM28X
				Vc, м/мин							
P	Сталь	Нелегированная сталь 0-0,45% C	150-250	180-210	220-320	210-300	150-180	—	—	—	180-210
		Низколегированная сталь	250-300	160-190	200-270	190-250	130-160	—	—	—	160-190
		Высоколегированная сталь	200	150-170	160-190	160-180	120-150	—	—	—	150-180
		Ферритная нержавеющая сталь	200	—	110-180	110-180	90-120	—	—	—	120-160
		Мартенситная нержавеющая сталь	230	—	110-160	110-160	90-110	—	—	—	110-140
M	Нержавеющая сталь	Дуплексная	230-260	—	90-120	90-120	60-80	—	—	—	100-140
		Аустенитная	180	—	100-150	100-150	70-100	—	—	—	120-150
K	Чугун	Серый чугун	180	210-250	—	—	—	190-320	180-300	—	—
		Высокопрочный чугун	160	180-210	—	—	—	170-250	160-230	—	—
		Чугун с вермикулярным графитом	130	170-190	—	—	—	150-210	140-200	—	—
S	Супер сплавы	Жаропрочные сплавы на основе железа	220	—	—	—	—	—	—	—	—
		Жаропрочные сплавы на основе никеля и кобальта	250	—	—	—	—	—	—	—	—
		Титановые сплавы	220-400	—	—	—	—	—	—	—	—
N	Легкие сплавы	Алюминиевые ковкие сплавы	100	—	—	—	—	—	—	700-1800	—
		Алюминиевые литейные сплавы	130	—	—	—	—	—	—	300-900	—
		Медь и медные сплавы	90	—	—	—	—	—	—	900-2000	—
		Неметаллические материалы	100	—	—	—	—	—	—	900-2000	—
H	Закаленные стали	Закаленные стали	50HRC	—	—	—	—	—	—	—	—
		Закаленные стали	55HRC	—	—	—	—	—	—	—	—
		Закаленные стали	60HRC	—	—	—	—	—	—	—	—

Режимы резания

ISO	Группа материалов		ASM33	ASM37	AHK17	AKK17X	APM37X	AMS37X	AMS28	APM48X
			Vc, м/мин							
P	Сталь	Нелегированная сталь 0-0,45% C	—	—	—	—	170-200	—	—	170-200
		Низколегированная сталь	—	—	—	—	150-180	—	—	150-180
		Высоколегированная сталь	—	—	—	—	140-170	—	—	140-170
		Ферритная нержавеющая сталь	110-180	—	—	—	110-150	—	—	110-150
		Мартенситная нержавеющая сталь	110-170	—	—	—	100-130	—	—	100-130
M	Нержавеющая сталь	Дуплексная	100-120	—	—	—	90-130	80-120	90-130	90-130
		Аустенитная	100-150	—	—	—	110-140	100-130	110-140	110-140
K	Чугун	Серый чугун	—	—	250-400	190-320	—	—	—	—
		Высокопрочный чугун	—	—	220-290	170-250	—	—	—	—
		Чугун с вермикулярным графитом	—	—	180-250	150-210	—	—	—	—
S	Супер сплавы	Жаропрочные сплавы на основе железа	40-80	35-75	—	—	—	50-70	50-70	—
		Жаропрочные сплавы на основе никеля и кобальта	35-75	30-70	—	—	—	40-60	40-60	—
		Титановые сплавы	35-75	30-55	—	—	—	40-60	40-60	—
N	Легкие сплавы	Алюминиевые ковкие сплавы	—	—	—	—	—	—	—	—
		Алюминиевые литейные сплавы	—	—	—	—	—	—	—	—
		Медь и медные сплавы	—	—	—	—	—	—	—	—
		Неметаллические материалы	—	—	—	—	—	—	—	—
H	Закаленные стали	Закаленные стали	—	—	55-70	—	—	—	—	—
		Закаленные стали	—	—	50-60	—	—	—	—	—
		Закаленные стали	—	—	40-50	—	—	—	—	—

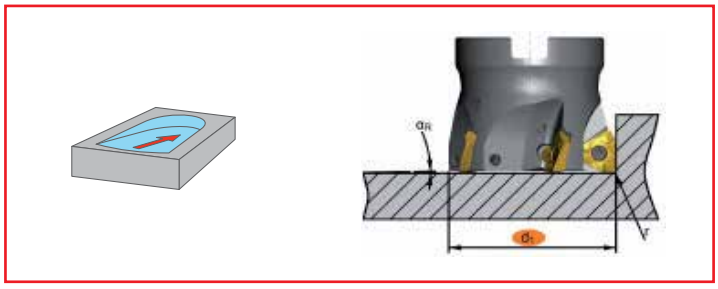
Техническая информация

Угол врезания для пластин TOKX07



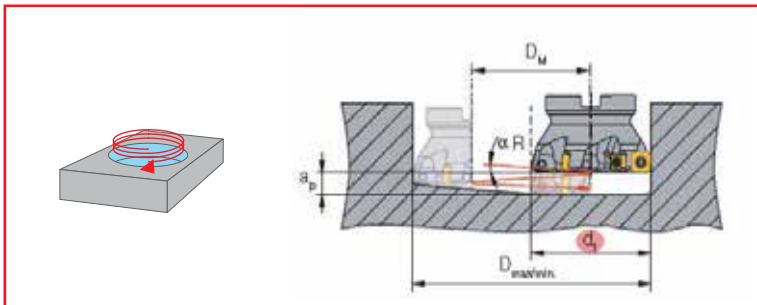
Обозначение	d_1 [мм]	α_R [°]
FTP90.D20.W20.Z3.5	20	1.4
FTP90.D25.W25.Z4.5	25	1.2
FTP90.D32.W32.Z5.5	32	0.8
FTP90.D20.S10.Z3.5	20	1.4
FTP90.D25.S12.Z4.5	25	1.2
FTP90.D32.S16.Z5.5	32	0.8

Угол врезания для пластин TOKX09



Обозначение	d_1 [мм]	α_R [°]
FTP90.D32.W32.Z3.8	32	1.1
FTP90.D40.B16.Z4.8	40	0.8
FTP90.D50.B22.Z5.8	50	0.5
FTP90.D63.B22.Z6.8	63	0.5

Расфрезеровывание пластинами SDKT09



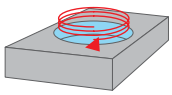
D_{max} [мм] = максимальный диаметр при расфрезеровке в сплошном материале

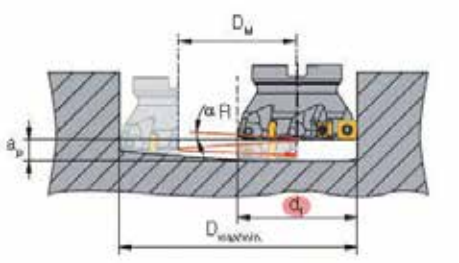
D_{min} [мм] = минимальный диаметр при расфрезеровке в сплошном материале

$D_M = D_{max} - d_1$ или $D_{min} - d_1$

Обозначение	d_1 [мм]	D_{max} [мм]	D_{min} [мм]	α_R [°]
FSP90.D25.W25.Z3.8	25	48	37	4.4
FSP90.D32.W32.Z4.8	32	62	47	2.2
FSP90.D25.S12.Z3.8	25	48	37	4.4
FSP90.D32.S16.Z4.8	32	62	47	2.2
FSP90.D40.B16.Z5.8	40	78	63	0.75
FSP90.D50.B22.Z6.8	50	98	83	0.5
FSP90.D63.B22.Z7.8	63	124	109	0.35
FSP90.D80.B27.Z9.8	80	158	143	0.25

Расфрезеровывание пластинами SDKT12





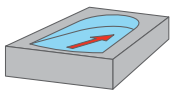
D_{max} [мм] = максимальный диаметр при расфрезеровке в сплошном материале

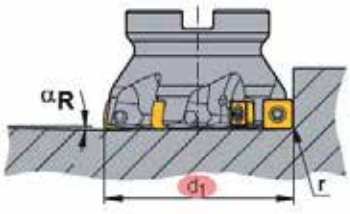
D_{min} [мм] = минимальный диаметр при расфрезеровке в сплошном материале

$D_M = D_{max} - d_1$ или $D_{min} - d_1$

Обозначение	d_1 [мм]	D_{max} [мм]	D_{min} [мм]	α_R [°]
FSP90.D32.W32.Z3.10	32	62	41	2.0
FSP90.D40.B16.Z4.10	40	78	57	2.0
FSP90.D50.B22.Z5.10	50	98	77	1.2
FSP90.D63.B22.Z6.10	63	124	103	0.7
FSP90.D80.B27.Z7.10	80	158	137	0.6

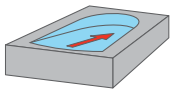
Угол врезания для пластин SDKT09

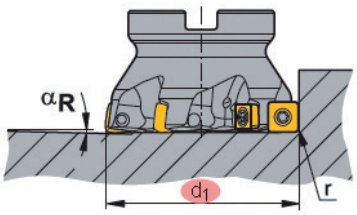




Обозначение	d_1 [мм]	α_R [°]
FSP90.D25.W25.Z3.8	25	4.4
FSP90.D32.W32.Z4.8	32	2.2
FSP90.D25.S12.Z3.8	25	4.4
FSP90.D32.S16.Z4.8	32	2.2
FSP90.D40.B16.Z5.8	40	0.75
FSP90.D50.B22.Z6.8	50	0.5
FSP90.D63.B22.Z7.8	63	0.35
FSP90.D80.B27.Z9.8	80	0.25

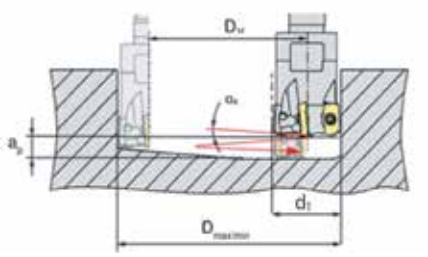
Угол врезания для пластин SDKT12





Обозначение	d_1 [мм]	α_R [°]
FSP90.D32.W32.Z3.10	32	2.0
FSP90.D40.B16.Z4.10	40	2.0
FSP90.D50.B22.Z5.10	50	1.2
FSP90.D63.B22.Z6.10	63	0.7
FSP90.D80.B27.Z7.10	80	0.6

Расфрезеровывание пластинами E...07

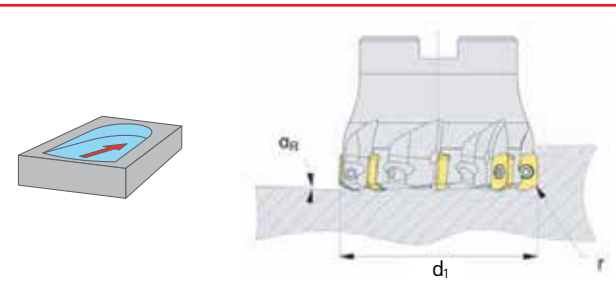


D_{max} [мм] = максимальный диаметр при расфрезеровке в сплошном материале
D_{min} [мм] = минимальный диаметр при расфрезеровке в сплошном материале

$D_M = D_{max} - d_1$ или $D_{min} - d_1$

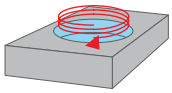
Обозначение	d_1 [мм]	D_{max} [мм]	D_{min} [мм]	α_R [°]
FEP20.D16.Z16.Z2.1,1-30/160	16	30	20	2
FEP20.D20.Z20.Z3.1,1-32/200	20	38	28	2
FEP20.D25.Z25.Z4.1,1-40/225	25	48	38	2
FEP20.D32.Z32.Z5.1,1-51/250	32	62	52	2
FEP20.D20.S10.Z3.1,1	20	38	28	2
FEP20.D25.S12.Z4.1,1	25	48	38	2
FEP20.D32.S16.Z5.1,1	32	62	52	2
FEP20.D35.B16.Z6.1,1	35	68	58	2
FEP20.D40.B16.Z6.1,1	40	85	68	1.5
FEP20.D50.B22.Z7.1,1	50	102	92	1.5
FEP20.D63.B27.Z8.1,1	63	130	120	1

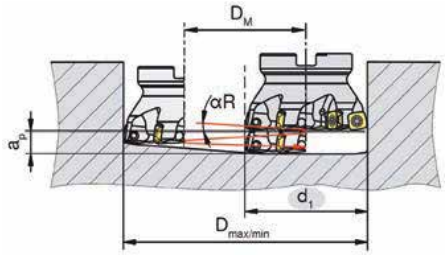
Углы врезания для пластин E...07

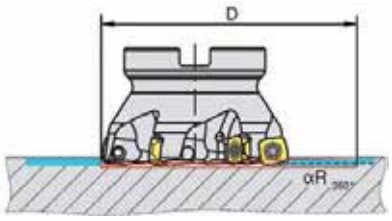


Обозначение	d_1 [мм]	α_R [°]
FEP20.D16.Z16.Z2.1,1-30/160	16	2
FEP20.D20.Z20.Z3.1,1-32/200	20	2
FEP20.D25.Z25.Z4.1,1-40/225	25	2
FEP20.D32.Z32.Z5.1,1-51/250	32	2
FEP20.D20.S10.Z3.1,1	20	2
FEP20.D25.S12.Z4.1,1	25	2
FEP20.D32.S16.Z5.1,1	32	2
FEP20.D35.B16.Z6.1,1	35	2
FEP20.D40.B16.Z6.1,1	40	1.5
FEP20.D50.B22.Z7.1,1	50	1.5
FEP20.D63.B27.Z8.1,1	63	1

Расфрезеровывание пластинами XPLT07





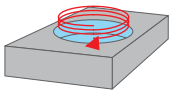


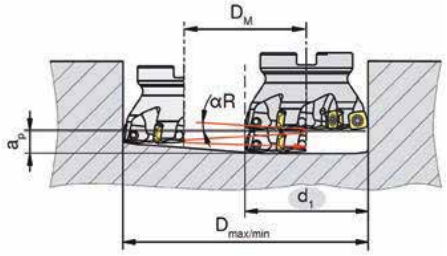
D_{max} [мм] = максимальный диаметр при расфрезеровке в сплошном материале
D_{min} [мм] = минимальный диаметр при расфрезеровке в сплошном материале

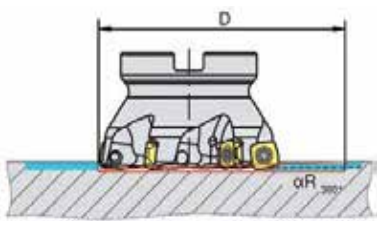
$D_M = D_{max} - d_1$ или $D_{min} - d_1$

Обозначение	d_1 [мм]	D_{max} [мм]	D_{min} [мм]	α_R [°]
FXP15.D16.Z16.Z2.0,8	16	31	22	4.5
FXP15.D20.Z20.Z3.0,8	20	39	30	2.3
FXP15.D25.Z25.Z4.0,8	25	49	40	1.3
FXP15.D16.S8.Z2.0,8	16	31	22	4.5
FXP15.D20.S10.Z3.0,8	20	39	30	2.3
FXP15.D25.S12.Z4.0,8	25	49	40	1.3

Расфрезеровывание пластинами XD...10





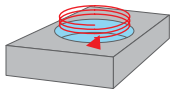


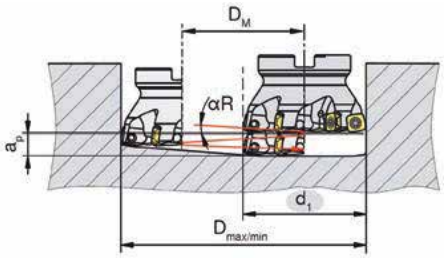
D_{max} [мм] = максимальный диаметр при расфрезеровке в сплошном материале
D_{min} [мм] = минимальный диаметр при расфрезеровке в сплошном материале

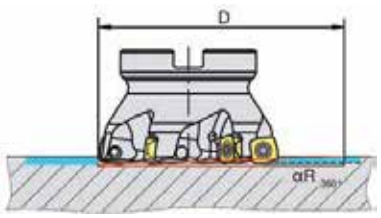
$D_M = D_{max} - d_1$ или $D_{min} - d_1$

Обозначение	d_1 [мм]	D_{max} [мм]	D_{min} [мм]	α_R [°]
FXP15.D25.Z25.Z3.1	25	48	35	3.1
FXP15.D40.B16.Z4.1	40	78	65	1.0
FXP15.D50.B22.Z5.1	50	98	85	0.8
FXP15.D63.B22.Z6.1	63	124	111	0.7

Расфрезеровывание пластинами XOLT13





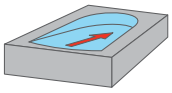


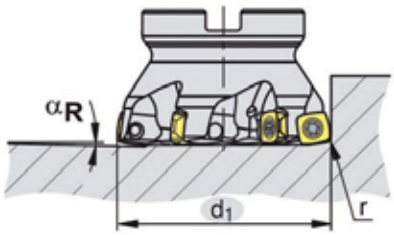
D_{max} [мм] = максимальный диаметр при расфрезеровке в сплошном материале
D_{min} [мм] = минимальный диаметр при расфрезеровке в сплошном материале

$D_M = D_{max} - d_1$ или $D_{min} - d_1$

Обозначение	d_1 [мм]	D_{max} [мм]	D_{min} [мм]	α_R [°]
FXP15.D35.Z32.Z3.2	35	68	50	3.7
FXP15.D50.B22.Z4.2	50	98	80	1.3
FXP15.D63.B22.Z5.2	63	124	106	0.9
FXP15.D80.B27.Z7.2	80	158	140	1.1

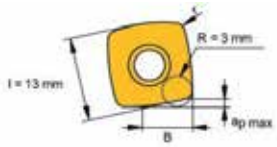
Угол врезания для пластин X...07/10/13





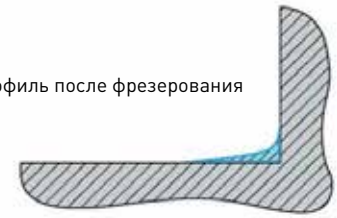
Обозначение	d_1 [мм]	α_R [°]
FXP15.D16.Z16.Z2.0,8	16	5.9
FXP15.D20.Z20.Z3.0,8	20	3.2
FXP15.D25.Z25.Z4.0,8	25	2.0
FXP15.D16.S8.Z2.0,8	16	5.9
FXP15.D20.S10.Z3.0,8	20	3.2
FXP15.D25.S12.Z4.0,8	25	2.0
FXP15.D25.Z25.Z3.1	25	3.6
FXP15.D40.B16.Z4.1	40	1.2
FXP15.D50.B22.Z5.1	50	0.9
FXP15.D63.B22.Z6.1	63	0.8
FXP15.D35.Z32.Z3.2	35	4.4
FXP15.D50.B22.Z4.2	50	1.5
FXP15.D63.B22.Z5.2	63	1.1
FXP15.D80.B27.Z7.2	80	1.3
FXP15.D100.B32.Z9.2	100	0.7

Глубины резания и максимальные гребешки после обработки для пластин X..07/10/13



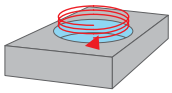
Рекомендуемая подача $f_z \geq 0.5$ мм/зуб

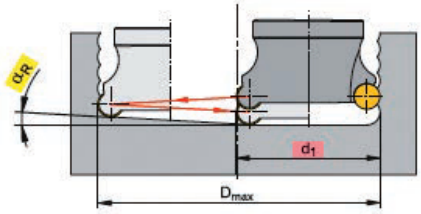
Профиль после фрезерования

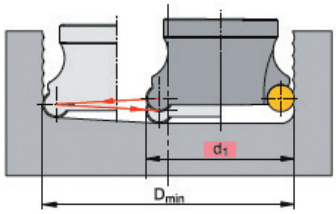


Обозначение	l [мм]	R [мм]	B [мм]	r [мм]	$a_{p\,max}$ [мм]
XPLT 07	7.15	1.2	4.3	0.5	0.8
XDLT 10	10.2	2.0	5.9	0.8	1.0
XDLX 10	10.2	2.0	5.9	0.8	1.0
XOLT 13	13.5	3.0	8.5	1.0	2.0

Расфрезеровывание пластинами RP/RD10







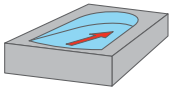
D_{max} [мм] = максимальный диаметр при расфрезеровке в сплошном материале
D_{min} [мм] = минимальный диаметр при расфрезеровке в сплошном материале

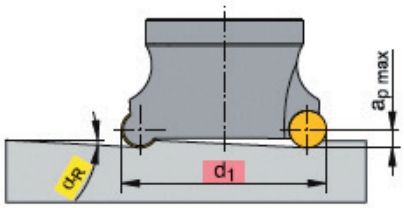
$D_M = D_{max} - d_1$ или $D_{min} - d_1$

Обозначение	d_1 [мм]	D_{max} [мм]	D_{min} [мм]	α_R [°]
FRP.D20.Z20.Z2.5-50	20	30	26	1.3
FRP.D20.Z20.Z2.5-50/165	20	30	26	1.3
FRP.D25.Z25.Z3.5-60	25	40	37	1.8
FRP.D25.Z25.Z3.5-60/165	25	40	37	1.8
FRP.D32.Z32.Z4.5-70	32	54	50	1.5
FRP.D32.Z32.Z4.5-70/165	32	54	50	1.5
FRP.D20.S10.Z2.5	20	30	26	1.3

Обозначение	d_1 [мм]	D_{max} [мм]	D_{min} [мм]	α_R [°]
FRP.D25.S12.Z3.5	25	40	37	1.8
FRP.D32.S16.Z4.5	32	54	50	1.5
FRP.D35.S10.Z4.5	35	54	50	1.5
FRP.D40.B16.Z4.5	40	70	64	1.1
FRP.D42.B16.Z5.5	42	70	64	1.1
FRP.D50.B22.Z5.5	50	74	68	1.1

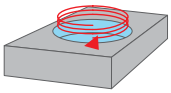
Угол врезания для пластин RP/RD10

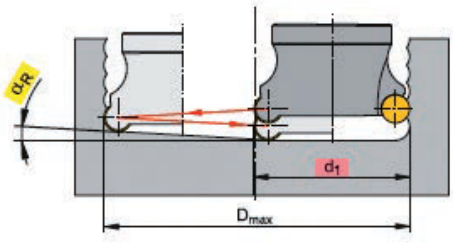


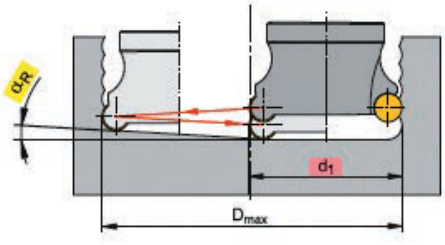


Обозначение	d_1 [мм]	α_R [°]
FRP.D20.Z20.Z2.5-50	20	1.3
FRP.D20.Z20.Z2.5-50/165	20	1.3
FRP.D25.Z25.Z3.5-60	25	2.0
FRP.D25.Z25.Z3.5-60/165	25	2.0
FRP.D32.Z32.Z4.5-70	32	3.0
FRP.D32.Z32.Z4.5-70/165	32	3.0
FRP.D35.S10.Z4.5	35	3.0
FRP.D20.S10.Z2.5	20	1.3
FRP.D25.S12.Z3.5	25	2.0
FRP.D32.S16.Z4.5	32	3.0
FRP.D40.B16.Z4.5	40	3.3
FRP.D50.B22.Z5.5	50	2.4

Расфрезеровывание пластинами RP/RD12







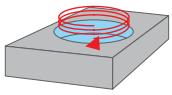
D_{max} [мм] = максимальный диаметр при расфрезеровке в сплошном материале
D_{min} [мм] = минимальный диаметр при расфрезеровке в сплошном материале

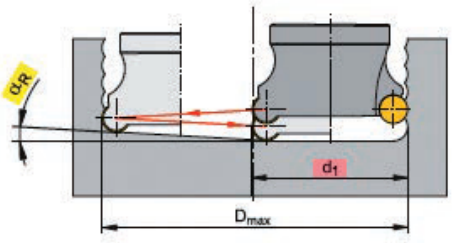
$D_M = D_{max} - d_1$ или $D_{min} - d_1$

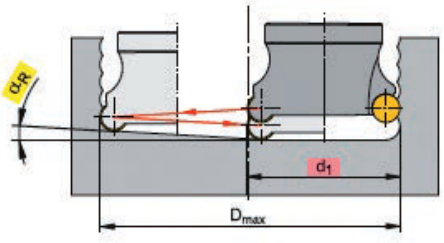
Обозначение	d_1 [мм]	D_{max} [мм]	D_{min} [мм]	α_R [°]
FMP.D25.Z25.Z2-30	25	38	31	2.2
FMP.D25.Z25.Z2-60	32	38	31	2.2
FMP.D32.Z32.Z3-40	32	50	46	1.7
FMP.D32.Z32.Z3-70	32	52	46	1.7
FMP.D40.B16.Z4	40	68	62	1.4
FMP.D42.B16.Z4	42	68	62	1.4
FMP.D50.B22.Z5	50	88	81	1.1

Обозначение	d_1 [мм]	D_{max} [мм]	D_{min} [мм]	α_R [°]
FMP.D52.B22.Z5	52	88	81	1.1
FMP.D63.B22.Z6	63	114	107	0.9
FMP.D66.B27.Z6	66	114	107	0.9
FMP.D80.B27.Z8	80	148	142	0.7
FMP.D100.B32.Z10	100	188	181	0.5
FMP.D25.S12.Z2.6	25	38	31	2.2
FMP.D35.S16.Z3.6	35	52	46	1.7

Расфрезеровывание пластинами RP16





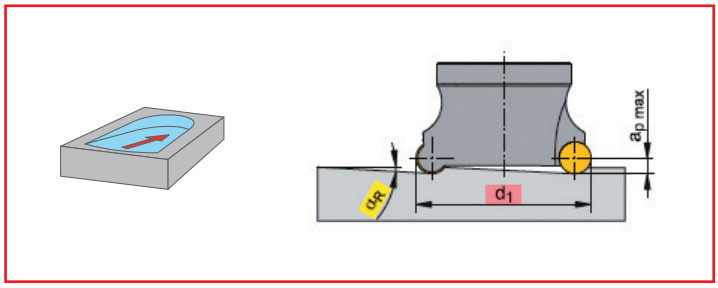


D_{max} [мм] = максимальный диаметр при расфрезеровке в сплошном материале
D_{min} [мм] = минимальный диаметр при расфрезеровке в сплошном материале

$D_M = D_{max} - d_1$ или $D_{min} - d_1$

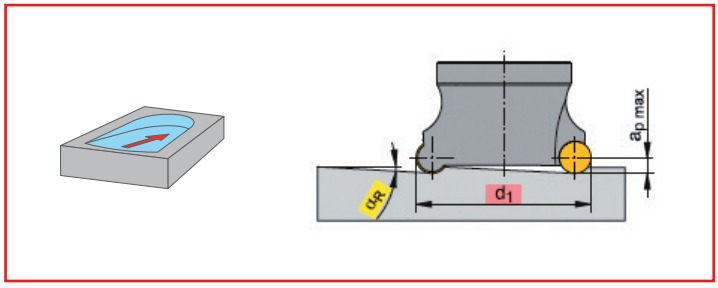
Обозначение	d_1 [мм]	D_{max} [мм]	D_{min} [мм]	α_R [°]
FMP.D50.B22.Z3	50	84	75	1.5
FMP.D52.B22.Z4	52	84	75	1.5
FMP.D63.B22.Z5	63	110	101	1.1
FMP.D66.B22.Z5	66	110	101	1.1
FMP.D80.B27.Z6	80	144	135	0.9
FMP.D100.B32.Z7	100	184	175	0.7
FMP.D125.B40.Z8	125	234	225	0.5

Углы врезания для пластин RP/RD12



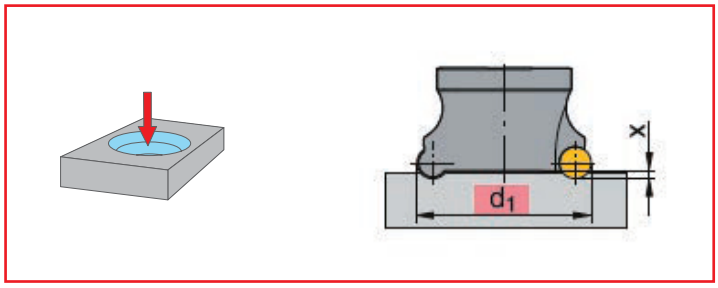
Обозначение	d_1 [мм]	α_R [°]
FMP.D25.Z25.Z2-30	25	6.4
FMP.D25.Z25.Z2-60	25	6.4
FMP.D32.Z32.Z3-40	32	4.0
FMP.D32.Z32.Z3-70	32	4.0
FMP.D40.B16.Z4	40	2.8
FMP.D42.B16.Z4	42	2.8
FMP.D50.B22.Z5	50	2.6
FMP.D52.B22.Z5	52	2.6
FMP.D63.B22.Z6	63	1.9
FMP.D66.B27.Z6	66	1.9
FMP.D80.B27.Z8	80	1.3
FMP.D100.B32.Z10	100	1.0

Углы врезания для пластин RP16



Обозначение	d_1 [мм]	α_R [°]
FMP.D50.B22.Z3	50	4.0
FMP.D52.B22.Z4	52	4.0
FMP.D63.B22.Z5	63	2.8
FMP.D66.B22.Z5	66	2.8
FMP.D80.B27.Z6	80	2.0
FMP.D100.B32.Z7	100	1.5
FMP.D125.B40.Z8	125	1.0

Максимальные глубины при фрезеровании с вертикальным врезанием для пластин RP/RD



Ø [мм]	d_1 [мм]	x_{max} [мм]
10	20-50	2.4
12	25-100	3.1
16	50-125	3.1

ФРЕЗЕРОВАНИЕ МОНОЛИТНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ



Система обозначений

Фреза твердосплавная

A	M	2	45.	D1,0	L50.	R0,1.	A4.	Z3.	3	–	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11

1
ALCRONIT

2
Milling

3
серия
1-универсальные, стандарт
2-обработка AL
3-универсальные, премиум
4-обработка Ti

4
Угол наклона спирали, 45°

5
Диаметр режущей части, 1мм

6
Общая длина, 50 мм

7
Радиус при вершине, 0,1мм
R0,1 - для плоского торца. R -для сферичекого торца

8
Диаметр хвостовика, 4мм

9
Кол-во зубьев, 3

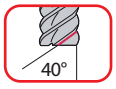
10
Максимальная глубина обработки, 3мм

11
Покрытие

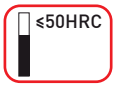
Покрытие

- Без покрытия
- C – Покрытие «C» – TiAlSiN
- T – Покрытие «T» – TiAlN
- D – Покрытие «D» – DLC

Характеристики инструмента



Угол наклона спирали



Максимальная твердость заготовки

z=2 Количество зубьев

Система обозначений

Монолитные фрезы с резьбовой посадкой

A	M	S	10	-	5.5	-	M5	-	Z4
1	2	3	4		5		6		7

1
ALCRONIT

2
M-фрезерование

3
S -без радиуса на уголке R-с радиусом на уголке B-сферический торец

4
Диаметр режущей части, 10мм

5
Максимальная глубина обработки, 5,5 мм

6
Метрическая резьба, M5

7
Количество зубьев, 4

Система обозначений

Удлинители для фрез с резьбовой посадкой

AXCH	10	-	100	-	M5
1	2		3		4

1
Серия

2
Диаметр, 10 мм

3
Длина, 100 мм

3
Метрическая резьба, M5

Обзор монолитных твердосплавных фрез

						
Обозначение	AM240	AM240	AM245	AM245	AM255	AM230
Диаметр резания (мм)	1-20	1-20	1-20	1-20	1-20	1-25
Z	3	3	2-3	3	2-3	2
Угол наклона	40°	40°	45°	45°	55°	30°
Покрытие	без покрытия	DLC	без покрытия	без покрытия	без покрытия	без покрытия
Радиус при вершине (мм)	-	-		0.1-5	-	0.1-12.5
P Сталь						
M Нержавеющая сталь						
K Чугун						
S Супер сплавы						
N Цветные металлы	• •	• •	• •	• •	• •	• •
H Закаленные стали						
стр	419	421	423	430	440	444

						
Обозначение	AM235	AM135	AM130	AM130	AM338	AM338
Диаметр резания (мм)	0.1-0.9	1-25	1-20	1-25	1-25	1-20
Z	2	2-4	4	2-3	4	4
Угол наклона	35°	35°	30°	30°	38-40°	38-40°
Покрытие	без покрытия	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlSiN	TiAlSiN
Радиус при вершине (мм)	-	-	0.1-5	0.5-12.5	-	0.1-5
P Сталь		• •	• •	• •	• •	• •
M Нержавеющая сталь		•	•	•	• •	• •
K Чугун		•	•	•	• •	• •
S Супер сплавы		•	•	•	•	•
N Цветные металлы	• •	•	•	•	•	•
H Закаленные стали					•	•
стр	449	452	456	462	465	468

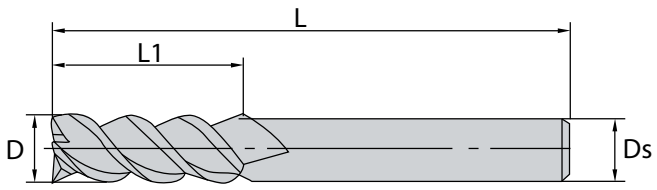
Обзор монолитных твердосплавных фрез

					
Обозначение	AM330	AM335	AM335	AM438	AM435
Диаметр резания (мм)	1-4	0.05-0.9	0.05-0.9	1-25	1-20
Z	3	2	2	4	4
Угол наклона	30°	35°	35°	38-40°	35-37°
Покрытие	TiAlSiN	TiAlSiN	TiAlSiN	TiAlSiN	TiAlSiN
Радиус при вершине (мм)	0.5-2	-	0.025-0.45	-	0.1-5
P Сталь	• •	• •	• •	•	•
M Нержавеющая сталь	• •	• •	• •	• •	• •
K Чугун	• •	• •	• •	•	•
S Супер сплавы	•	•	•	• •	• •
N Цветные металлы	•	•	•	•	•
H Закаленные стали	•	•	•		
стр	477	478	479	480	482

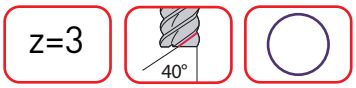
Обзор монолитных фрез с резьбовой посадкой

				
Обозначение	AMS	AMR	AMB	Адаптер стальной
Диаметр резания (мм)	10-25	10-25	10-20	-
Z	4-5	4-5	4	-
Угол наклона	40°	40°	30°	-
Радиус при вершине (мм)	-	0.5-4	5-10	-
P Сталь	• •	• •	• •	-
M Нержавеющая сталь	• •	• •	• •	-
K Чугун	•	•	•	-
S Супер сплавы	• •	• •	• •	-
N Цветные металлы				-
H Закаленные стали	•	•	•	-
стр	491	491	492	493

Фреза твердосплавная - короткая серия AM240



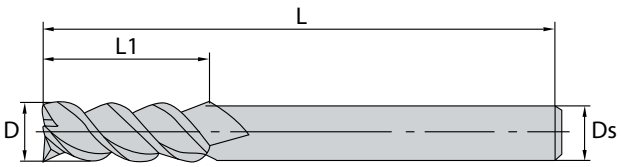
P	M	K	S	N	H
				●●	



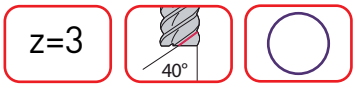
Обозначение	D, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM240.D1,0.L50.A4.Z3.3	1	3	50	4
AM240.D1,5.L50.A4.Z3.4,5	1.5	4.5	50	4
AM240.D2,0.L50.A4.Z3.6	2	6	50	4
AM240.D2,5.L50.A4.Z3.7	2.5	7	50	4
AM240.D3,0.L50.A4.Z3.8	3	8	50	4
AM240.D4,0.L50.A4.Z3.11	4	11	50	4
AM240.D5,0.L50.A6.Z3.13	5	13	50	6
AM240.D6,0.L50.A6.Z3.15	6	15	50	6
AM240.D7,0.L60.A8.Z3.18	7	18	60	8
AM240.D8,0.L60.A8.Z3.20	8	20	60	8
AM240.D9,0.L75.A10.Z3.23	9	23	75	10
AM240.D10.L75.A10.Z3.25	10	25	75	10
AM240.D11.L75.A12.Z3.28	11	28	75	12
AM240.D12.L75.A12.Z3.30	12	30	75	12
AM240.D16.L100.A16.Z3.40	16	40	100	16
AM240.D20.L100.A20.Z3.40	20	40	100	20

С 494

Фреза твердосплавная - длинная серия AM240

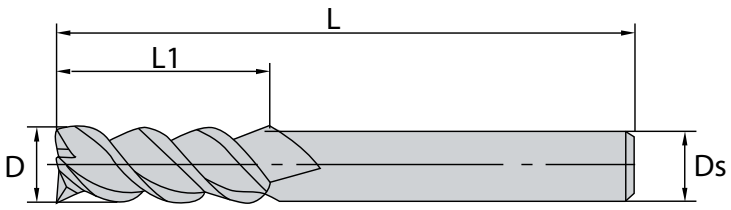


P	M	K	S	N	H
				●●	



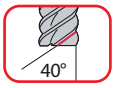
Обозначение	D, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM240.D1,0.L75.A4.Z3.3	1	3	75	4
AM240.D1,5.L75.A4.Z3.4,5	1.5	4.5	75	4
AM240.D2,0.L75.A4.Z3.6	2	6	75	4
AM240.D2,5.L75.A4.Z3.7	2.5	7	75	4
AM240.D3,0.L75.A4.Z3.8	3	8	75	4
AM240.D3,0.L100.A4.Z3.8	3	8	100	4
AM240.D3,5.L75.A4.Z3.10	3.5	10	75	4
AM240.D4,0.L75.A4.Z3.11	4	11	75	4
AM240.D4,0.L100.A4.Z3.11	4	11	100	4
AM240.D4,5.L75.A6.Z3.13	4.5	13	75	6
AM240.D5,0.L75.A6.Z3.13	5	13	75	6
AM240.D5,0.L100.A6.Z3.13	5	13	100	6
AM240.D5,5.L75.A6.Z3.13	5.5	13	75	6
AM240.D6,0.L75.A6.Z3.15	6	15	75	6
AM240.D6,0.L100.A6.Z3.15	6	15	100	6
AM240.D6,5.L75.A8.Z3.17	6.5	17	75	8
AM240.D7,0.L75.A8.Z3.17	7	17	75	8
AM240.D7,0.L100.A8.Z3.17	7	17	100	8
AM240.D7,5.L75.A8.Z3.17	7.5	17	75	8
AM240.D8,0.L75.A8.Z3.20	8	20	75	8
AM240.D8,0.L100.A8.Z3.20	8	20	100	8
AM240.D8,0.L150.A8.Z3.40	8	40	150	8
AM240.D8,0.L200.A8.Z3.50	8	50	200	8
AM240.D9,0.L100.A10.Z3.23	9	23	100	10
AM240.D10.L100.A10.Z3.30	10	30	100	10
AM240.D10.L150.A10.Z3.50	10	50	150	10
AM240.D10.L200.A10.Z3.60	10	60	200	10
AM240.D11.L100.A12.Z3.28	11	28	100	12
AM240.D12.L100.A12.Z3.30	12	30	100	12
AM240.D12.L150.A12.Z3.50	12	50	150	12
AM240.D12.L200.A12.Z3.80	12	80	200	12
AM240.D16.L150.A16.Z3.65	16	65	150	16
AM240.D16.L200.A16.Z3.80	16	80	200	16
AM240.D18.L150.A18.Z3.65	18	65	150	18
AM240.D18.L200.A18.Z3.80	18	80	200	18
AM240.D20.L150.A20.Z3.75	20	75	150	20
AM240.D20.L200.A20.Z3.100	20	100	200	20

Фреза твердосплавная - короткая серия с покрытием DLC AM240



P	M	K	S	N	H
				●●	

z=3

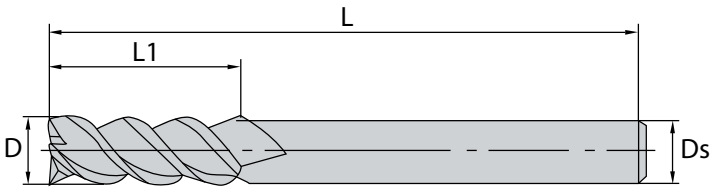


D

Обозначение	D, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM240.D1,0.L50.A4.Z3.3-D	1	3	50	4
AM240.D1,5.L50.A4.Z3.4,5-D	1.5	4.5	50	4
AM240.D2,0.L50.A4.Z3.6-D	2	6	50	4
AM240.D2,5.L50.A4.Z3.7-D	2.5	7	50	4
AM240.D3,0.L50.A4.Z3.8-D	3	8	50	4
AM240.D4,0.L50.A4.Z3.11-D	4	11	50	4
AM240.D5,0.L50.A6.Z3.13-D	5	13	50	6
AM240.D6,0.L50.A6.Z3.15-D	6	15	50	6
AM240.D7,0.L60.A8.Z3.18-D	7	18	60	8
AM240.D8,0.L60.A8.Z3.20-D	8	20	60	8
AM240.D9,0.L75.A10.Z3.23-D	9	23	75	10
AM240.D10.L75.A10.Z3.25-D	10	25	75	10
AM240.D11.L75.A12.Z3.28-D	11	28	75	12
AM240.D12.L75.A12.Z3.30-D	12	30	75	12
AM240.D16.L100.A16.Z3.40-D	16	40	100	16
AM240.D20.L100.A20.Z3.40-D	20	40	100	20

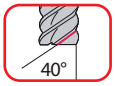
С 494

Фреза твердосплавная - длинная серия с покрытием DLC AM240



P	M	K	S	N	H
				●●	

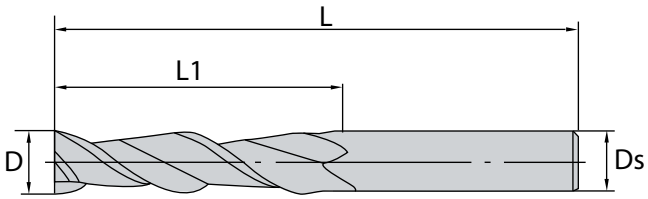
z=3



D

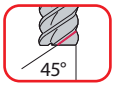
Обозначение	D, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM240.D1,0.L75.A4.Z3.3-D	1	3	75	4
AM240.D1,5.L75.A4.Z3.4,5-D	1.5	4.5	75	4
AM240.D2,0.L75.A4.Z3.6-D	2	6	75	4
AM240.D2,5.L75.A4.Z3.7-D	2.5	7	75	4
AM240.D3,0.L75.A4.Z3.8-D	3	8	75	4
AM240.D3,0.L100.A4.Z3.8-D	3	8	100	4
AM240.D3,5.L75.A4.Z3.10-D	3.5	10	75	4
AM240.D4,0.L75.A4.Z3.11-D	4	11	75	4
AM240.D4,0.L100.A4.Z3.11-D	4	11	100	4
AM240.D4,5.L75.A6.Z3.13-D	4.5	13	75	6
AM240.D5,0.L75.A6.Z3.13-D	5	13	75	6
AM240.D5,0.L100.A6.Z3.13-D	5	13	100	6
AM240.D5,5.L75.A6.Z3.13-D	5.5	13	75	6
AM240.D6,0.L75.A6.Z3.15-D	6	15	75	6
AM240.D6,0.L100.A6.Z3.15-D	6	15	100	6
AM240.D6,5.L75.A8.Z3.17-D	6.5	17	75	8
AM240.D7,0.L75.A8.Z3.17-D	7	17	75	8
AM240.D7,0.L100.A8.Z3.17-D	7	17	100	8
AM240.D7,5.L75.A8.Z3.17-D	7.5	17	75	8
AM240.D8,0.L75.A8.Z3.20-D	8	20	75	8
AM240.D8,0.L100.A8.Z3.20-D	8	20	100	8
AM240.D8,0.L150.A8.Z3.40-D	8	40	150	8
AM240.D8,0.L200.A8.Z3.50-D	8	50	200	8
AM240.D9,0.L100.A10.Z3.23-D	9	23	100	10
AM240.D10.L100.A10.Z3.30-D	10	30	100	10
AM240.D10.L150.A10.Z3.50-D	10	50	150	10
AM240.D10.L200.A10.Z3.60-D	10	60	200	10
AM240.D11.L100.A12.Z3.28-D	11	28	100	12
AM240.D12.L100.A12.Z3.30-D	12	30	100	12
AM240.D12.L150.A12.Z3.50-D	12	50	150	12
AM240.D12.L200.A12.Z3.80-D	12	80	200	12
AM240.D16.L150.A16.Z3.65-D	16	65	150	16
AM240.D16.L200.A16.Z3.80-D	16	80	200	16
AM240.D18.L150.A18.Z3.65-D	18	65	150	18
AM240.D18.L200.A18.Z3.80-D	18	80	200	18
AM240.D20.L150.A20.Z3.75-D	20	75	150	20
AM240.D20.L200.A20.Z3.100-D	20	100	200	20

Фреза твердосплавная - короткая серия AM245



P	M	K	S	N	H
				●●	

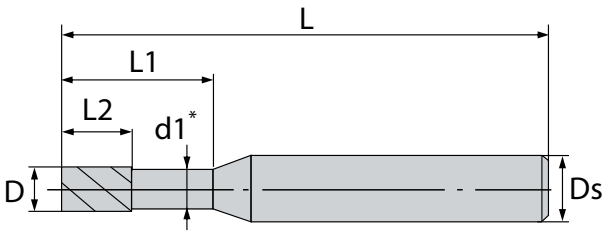
z=2

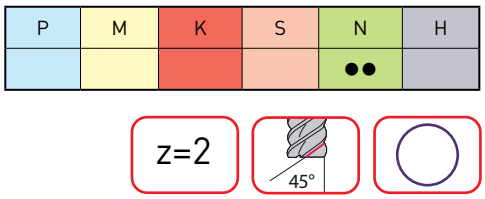


Обозначение	D, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM245.D1,0.L50.A4.Z2.3	1	3	50	4
AM245.D1,5.L50.A4.Z2.4,5	1.5	4.5	50	4
AM245.D2,0.L50.A4.Z2.6	2	6	50	4
AM245.D2,5.L50.A4.Z2.7	2.5	7	50	4
AM245.D3,0.L50.A4.Z2.8	3	8	50	4
AM245.D4,0.L50.A4.Z2.11	4	11	50	4
AM245.D5,0.L50.A6.Z2.13	5	13	50	6
AM245.D6,0.L50.A6.Z2.15	6	15	50	6
AM245.D7,0.L60.A8.Z2.18	7	18	60	8
AM245.D8,0.L60.A8.Z2.20	8	20	60	8
AM245.D9,0.L75.A10.Z2.23	9	23	75	10
AM245.D10,0.L75.A10.Z2.25	10	25	75	10
AM245.D11,0.L75.A12.Z2.28	11	28	75	12
AM245.D12,0.L75.A12.Z2.30	12	30	75	12
AM245.D16,0.L100.A16.Z2.40	16	40	100	16
AM245.D20,0L100.A20.Z2.40	20	40	100	20

C 494

Фреза твердосплавная
AM245



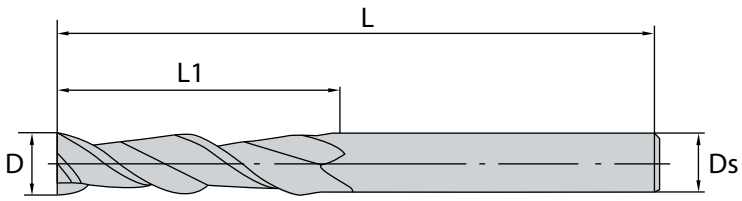


Обозначение	D, мм	L2, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM245.D1,0.L50.A4.Z2.6	1	3	6	50	4
AM245.D1,0.L50.A4.Z2.8	1	3	8	50	4
AM245.D1,0.L50.A4.Z2.10	1	3	10	50	4
AM245.D1,0.L50.A4.Z2.12	1	3	12	50	4
AM245.D1,0.L50.A4.Z2.15	1	3	15	50	4
AM245.D1,0.L50.A4.Z2.20	1	3	20	50	4
AM245.D1,5.L50.A4.Z2.7	1.5	4.5	7	50	4
AM245.D1,5.L50.A4.Z2.10	1.5	4.5	10	50	4
AM245.D1,5.L50.A4.Z2.12	1.5	4.5	12	50	4
AM245.D1,5.L50.A4.Z2.15	1.5	4.5	15	50	4
AM245.D1,5.L50.A4.Z2.20	1.5	4.5	20	50	4
AM245.D2,0.L50.A4.Z2.10	2	6	10	50	4
AM245.D2,0.L50.A4.Z2.12	2	6	12	50	4
AM245.D2,0.L50.A4.Z2.15	2	6	15	50	4
AM245.D2,0.L50.A4.Z2.20	2	6	20	50	4
AM245.D2,5.L50.A4.Z2.12	2.5	7	12	50	4
AM245.D2,5.L50.A4.Z2.15	2.5	7	15	50	4
AM245.D2,5.L50.A4.Z2.20	2.5	7	20	50	4
AM245.D3,0.L50.A4.Z2.12	3	8	12	50	4
AM245.D3,0.L50.A4.Z2.15	3	8	15	50	4
AM245.D3,0.L50.A4.Z2.20	3	8	20	50	4
AM245.D3,5.L50.A4.Z2.12	3.5	10	12	50	4
AM245.D3,5.L50.A4.Z2.15	3.5	10	15	50	4
AM245.D3,5.L50.A4.Z2.20	3.5	10	20	50	4

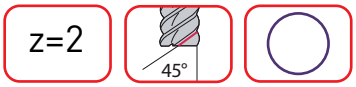
*d1=D-0.1мм (для D 1-3.5мм)

С 494

Фреза твердосплавная - длинная серия AM245

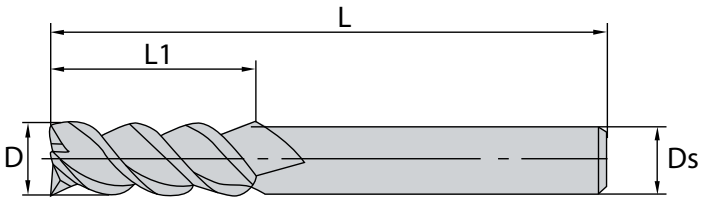


P	M	K	S	N	H
				●●	



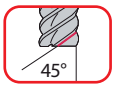
Обозначение	D, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM245.D1,0.L75.A4.Z2.3	1	3	75	4
AM245.D1,5.L75.A4.Z2.4,5	1.5	4.5	75	4
AM245.D2,0.L75.A4.Z2.6	2	6	75	4
AM245.D2,5.L75.A4.Z2.7	2.5	7	75	4
AM245.D3,0.L75.A4.Z2.8	3	8	75	4
AM245.D3,0.L100.A4.Z2.8	3	8	100	4
AM245.D3,5.L75.A4.Z2.10	3.5	10	75	4
AM245.D4,0.L75.A4.Z2.11	4	11	75	4
AM245.D4,0.L100.A4.Z2.11	4	11	100	4
AM245.D4,5.L75.A6.Z2.13	4.5	13	75	6
AM245.D5,0.L75.A6.Z2.13	5	13	75	6
AM245.D5,0.L100.A6.Z2.13	5	13	100	6
AM245.D5,5.L75.A6.Z2.13	5.5	13	75	6
AM245.D6,0.L75.A6.Z2.15	6	15	75	6
AM245.D6,0.L100.A6.Z2.15	6	15	100	6
AM245.D6,5.L75.A8.Z2.17	6.5	17	75	8
AM245.D7,0.L75.A8.Z2.17	7	17	75	8
AM245.D7,0.L100.A8.Z2.17	7	17	100	8
AM245.D7,5.L75.A8.Z2.17	7.5	17	75	8
AM245.D8,0.L75.A8.Z2.20	8	20	75	8
AM245.D8,0.L100.A8.Z2.20	8	20	100	8
AM245.D8,0.L150.A8.Z2.40	8	40	150	8
AM245.D8,0.L200.A8.Z2.50	8	50	200	8
AM245.D9,0.L100.A10.Z2.23	9	23	100	10
AM245.D10.L100.A10.Z2.30	10	30	100	10
AM245.D10.L150.A10.Z2.50	10	50	150	10
AM245.D10.L200.A10.Z2.60	10	60	200	10
AM245.D11.L100.A12.Z2.28	11	28	100	12
AM245.D12.L100.A12.Z2.30	12	30	100	12
AM245.D12.L150.A12.Z2.50	12	50	150	12
AM245.D12.L200.A12.Z2.80	12	80	200	12
AM245.D16.L150.A16.Z2.65	16	65	150	16
AM245.D16.L200.A16.Z2.80	16	80	200	16
AM245.D18.L150.A18.Z2.65	18	65	150	18
AM245.D18.L200.A18.Z2.80	18	80	200	18
AM245.D20.L150.A20.Z2.75	20	75	150	20
AM245.D20.L200.A20.Z2.100	20	100	200	20

Фреза твердосплавная - короткая серия AM245



P	M	K	S	N	H
				●●	

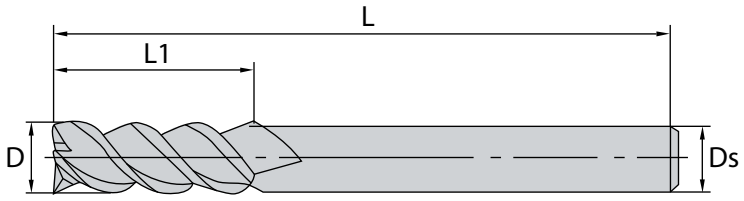
z=3



Обозначение	D, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM245.D1,0.L50.A4.Z3.3	1	3	50	4
AM245.D1,5.L50.A4.Z3.4,5	1.5	4.5	50	4
AM245.D2,0.L50.A4.Z3.6	2	6	50	4
AM245.D2,5.L50.A4.Z3.7	2.5	7	50	4
AM245.D3,0.L50.A4.Z3.8	3	8	50	4
AM245.D4,0.L50.A4.Z3.11	4	11	50	4
AM245.D5,0.L50.A6.Z3.13	5	13	50	6
AM245.D6,0.L50.A6.Z3.15	6	15	50	6
AM245.D7,0.L60.A8.Z3.18	7	18	60	8
AM245.D8,0.L60.A8.Z3.20	8	20	60	8
AM245.D9,0.L75.A10.Z3.23	9	23	75	10
AM245.D10.L75.A10.Z3.25	10	25	75	10
AM245.D11.L75.A12.Z3.28	11	28	75	12
AM245.D12.L75.A12.Z3.30	12	30	75	12
AM245.D16.L100.A16.Z3.40	16	40	100	16
AM245.D20.L100.A20.Z3.40	20	40	100	20

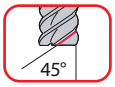
С 494

Фреза твердосплавная - длинная серия AM245



P	M	K	S	N	H
				●●	

z=3



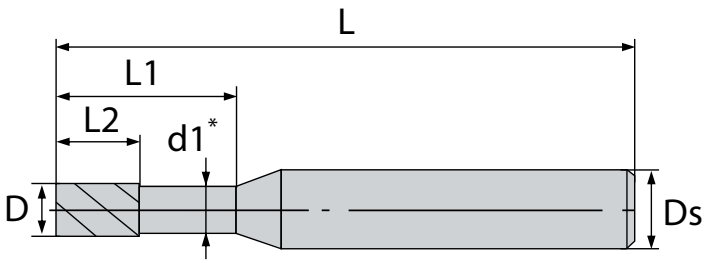
Обозначение	D, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM245.D1,0.L75.A4.Z3.3	1	3	75	4
AM245.D1,5.L75.A4.Z3.4,5	1.5	4.5	75	4
AM245.D2,0.L75.A4.Z3.6	2	6	75	4
AM245.D2,5.L75.A4.Z3.7	2.5	7	75	4
AM245.D3,0.L75.A4.Z3.8	3	8	75	4
AM245.D3,0.L100.A4.Z3.8	3	8	100	4
AM245.D3,5.L75.A4.Z3.10	3.5	10	75	4
AM245.D4,0.L75.A4.Z3.11	4	11	75	4
AM245.D4,0.L100.A4.Z3.11	4	11	100	4
AM245.D4,5.L75.A6.Z3.13	4.5	13	75	6
AM245.D5,0.L75.A6.Z3.13	5	13	75	6
AM245.D5,0.L100.A6.Z3.13	5	13	100	6
AM245.D5,5.L75.A6.Z3.13	5.5	13	75	6
AM245.D6,0.L75.A6.Z3.15	6	15	75	6
AM245.D6,0.L100.A6.Z3.15	6	15	100	6
AM245.D6,5.L75.A8.Z3.17	6,5	17	75	8
AM245.D7,0.L75.A8.Z3.17	7	17	75	8
AM245.D7,0.L100.A8.Z3.17	7	17	100	8
AM245.D7,5.L75.A8.Z3.17	7.5	17	75	8
AM245.D8,0.L75.A8.Z3.20	8	20	75	8

С 494

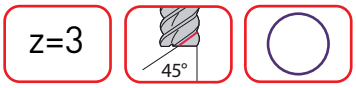
Обозначение	D, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM245.D8,0.L100.A8.Z3.20	8	20	100	8
AM245.D8,0.L150.A8.Z3.40	8	40	150	8
AM245.D8,0.L200.A8.Z3.50	8	50	200	8
AM245.D9,0.L100.A10.Z3.23	9	23	100	10
AM245.D10.L100.A10.Z3.30	10	30	100	10
AM245.D10.L150.A10.Z3.50	10	50	150	10
AM245.D10.L200.A10.Z3.60	10	60	200	10
AM245.D11.L100.A12.Z3.28	11	28	100	12
AM245.D12.L100.A12.Z3.30	12	30	100	12
AM245.D12.L150.A12.Z3.50	12	50	150	12
AM245.D12.L200.A12.Z3.80	12	80	200	12
AM245.D16.L150.A16.Z3.65	16	65	150	16
AM245.D16.L200.A16.Z3.80	16	80	200	16
AM245.D18.L150.A18.Z3.65	18	65	150	18
AM245.D18.L200.A18.Z3.80	18	80	200	18
AM245.D20.L150.A20.Z3.75	20	75	150	20
AM245.D20.L200.A20.Z3.100	20	100	200	20

C 494

Мелкоразмерные твердосплавные фрезы AM245



P	M	K	S	N	H
				●●	

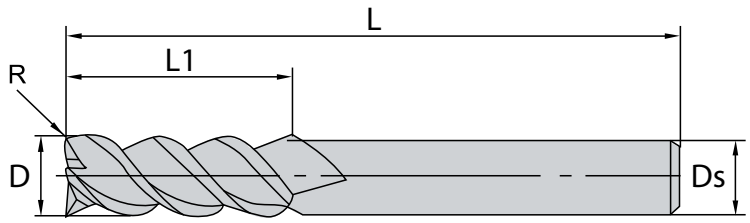


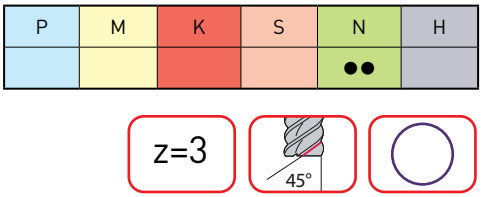
Обозначение	D, мм	L2, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM245.D1,0.L50.A4.Z3.6	1	3	6	50	4
AM245.D1,0.L50.A4.Z3.8	1	3	8	50	4
AM245.D1,0.L50.A4.Z3.10	1	3	10	50	4
AM245.D1,0.L50.A4.Z3.12	1	3	12	50	4
AM245.D1,0.L50.A4.Z3.15	1	3	15	50	4
AM245.D1,0.L50.A4.Z3.20	1	3	20	50	4
AM245.D1,5.L50.A4.Z3.8	1.5	4.5	8	50	4
AM245.D1,5.L50.A4.Z3.10	1.5	4.5	10	50	4
AM245.D1,5.L50.A4.Z3.12	1.5	4.5	12	50	4
AM245.D1,5.L50.A4.Z3.15	1.5	4.5	15	50	4
AM245.D1,5.L50.A4.Z3.20	1.5	4.5	20	50	4
AM245.D2,0.L50.A4.Z3.8	2	6	8	50	4
AM245.D2,0.L50.A4.Z3.10	2	6	10	50	4
AM245.D2,0.L50.A4.Z3.12	2	6	12	50	4
AM245.D2,0.L50.A4.Z3.15	2	6	15	50	4
AM245.D2,0.L50.A4.Z3.20	2	6	20	50	4
AM245.D2,5.L50.A4.Z3.12	2.5	7	12	50	4
AM245.D2,5.L50.A4.Z3.15	2.5	7	15	50	4
AM245.D2,5.L50.A4.Z3.20	2.5	7	20	50	4
AM245.D3,0.L50.A4.Z3.12	3	8	12	50	4
AM245.D3,0.L50.A4.Z3.15	3	8	15	50	4
AM245.D3,0.L50.A4.Z3.20	3	8	20	50	4
AM245.D3,5.L50.A4.Z3.12	3.5	10	12	50	4
AM245.D3,5.L50.A4.Z3.15	3.5	10	15	50	4
AM245.D3,5.L50.A4.Z3.20	3.5	10	20	50	4

*d1=D-0.1мм (для D 1-3.5мм)

С 494

Фреза твердосплавная - короткая серия AM245





Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM245.D1,0.L50.R0,1.A4.Z3.3	1	0.1	3	50	4
AM245.D1,0.L50.R0,2.A4.Z3.3	1	0.2	3	50	4
AM245.D1,0.L50.R0,3.A4.Z3.3	1	0.3	3	50	4
AM245.D1,5.L50.R0,1.A4.Z3.4,5	1.5	0.1	4.5	50	4
AM245.D1,5.L50.R0,2.A4.Z3.4,5	1.5	0.2	4.5	50	4
AM245.D1,5.L50.R0,3.A4.Z3.4,5	1.5	0.3	4.5	50	4
AM245.D1,5.L50.R0,5.A4.Z3.4,5	1.5	0.5	4.5	50	4
AM245.D2,0.L50.R0,1.A4.Z3.6	2	0.1	6	50	4
AM245.D2,0.L50.R0,2.A4.Z3.6	2	0.2	6	50	4
AM245.D2,0.L50.R0,3.A4.Z3.6	2	0.3	6	50	4
AM245.D2,0.L50.R0,5.A4.Z3.6	2	0.5	6	50	4
AM245.D2,5.L50.R0,1.A4.Z3.7,5	2.5	0.1	7.5	50	4
AM245.D2,5.L50.R0,2.A4.Z3.7,5	2.5	0.2	7.5	50	4
AM245.D2,5.L50.R0,3.A4.Z3.7,5	2.5	0.3	7.5	50	4
AM245.D2,5.L50.R0,5.A4.Z3.7,5	2.5	0.5	7.5	50	4
AM245.D3,0.L50.R0,1.A4.Z3.8	3	0.1	8	50	4
AM245.D3,0.L50.R0,2.A4.Z3.8	3	0.2	8	50	4
AM245.D3,0.L50.R0,3.A4.Z3.8	3	0.3	8	50	4
AM245.D3,0.L50.R0,5.A4.Z3.8	3	0.5	8	50	4
AM245.D3,0.L50.R1,0.A4.Z3.8	3	1	8	50	4
AM245.D4,0.L50.R0,1.A4.Z3.11	4	0.1	11	50	4
AM245.D4,0.L50.R0,2.A4.Z3.11	4	0.2	11	50	4
AM245.D4,0.L50.R0,3.A4.Z3.11	4	0.3	11	50	4
AM245.D4,0.L50.R0,5.A4.Z3.11	4	0.5	11	50	4
AM245.D4,0.L50.R1,0.A4.Z3.11	4	1	11	50	4
AM245.D5,0.L50.R0,2.A6.Z3.13	5	0.2	13	50	6
AM245.D5,0.L50.R0,5.A6.Z3.13	5	0.5	13	50	6
AM245.D5,0.L50.R1,0.A6.Z3.13	5	1	13	50	6
AM245.D6,0.L50.R0,1.A6.Z3.15	6	0.1	15	50	6
AM245.D6,0.L50.R0,2.A6.Z3.15	6	0.2	15	50	6
AM245.D6,0.L50.R0,3.A6.Z3.15	6	0.3	15	50	6
AM245.D6,0.L50.R0,5.A6.Z3.15	6	0.5	15	50	6
AM245.D6,0.L50.R1,0.A6.Z3.15	6	1	15	50	6
AM245.D6,0.L50.R1,5.A6.Z3.15	6	1.5	15	50	6
AM245.D6,0.L50.R2,0.A6.Z3.15	6	2	15	50	6

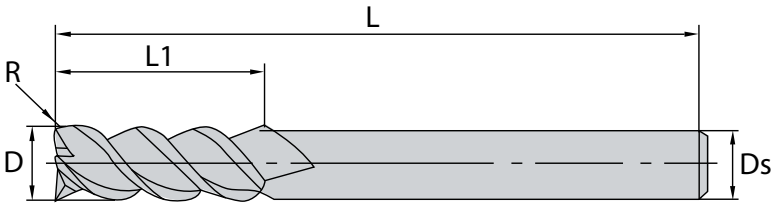
Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM245.D8,0.L60.R0,2.A8.Z3.20	8	0.2	20	60	8
AM245.D8,0.L60.R0,3.A8.Z3.20	8	0.3	20	60	8
AM245.D8,0.L60.R0,5.A8.Z3.20	8	0.5	20	60	8
AM245.D8,0.L60.R1,0.A8.Z3.20	8	1	20	60	8
AM245.D8,0.L60.R1,5.A8.Z3.20	8	1.5	20	60	8
AM245.D8,0.L60.R2,0.A8.Z3.20	8	2	20	60	8
AM245.D8,0.L60.R2,5.A8.Z3.20	8	2.5	20	60	8
AM245.D8,0.L60.R3,0.A8.Z3.20	8	3	20	60	8
AM245.D10.L75.R0,2.A10.Z3.25	10	0.2	25	75	10
AM245.D10.L75.R0,3.A10.Z3.25	10	0.3	25	75	10
AM245.D10.L75.R0,5.A10.Z3.25	10	0.5	25	75	10
AM245.D10.L75.R1,0.A10.Z3.25	10	1	25	75	10
AM245.D10.L75.R1,5.A10.Z3.25	10	1.5	25	75	10
AM245.D10.L75.R2,0.A10.Z3.25	10	2	25	75	10
AM245.D10.L75.R2,5.A10.Z3.25	10	2.5	25	75	10
AM245.D10.L75.R3,0.A10.Z3.25	10	3	25	75	10
AM245.D10.L75.R4,0.A10.Z3.25	10	4	25	75	10
AM245.D12.L75.R0,2.A12.Z3.30	12	0.2	30	75	12
AM245.D12.L75.R0,3.A12.Z3.30	12	0.3	30	75	12
AM245.D12.L75.R0,5.A12.Z3.30	12	0.5	30	75	12
AM245.D12.L75.R1,0.A12.Z3.30	12	1	30	75	12
AM245.D12.L75.R1,5.A12.Z3.30	12	1.5	30	75	12
AM245.D12.L75.R2,0.A12.Z3.30	12	2	30	75	12
AM245.D12.L75.R2,5.A12.Z3.30	12	2.5	30	75	12
AM245.D12.L75.R3,0.A12.Z3.30	12	3	30	75	12
AM245.D12.L75.R4,0.A12.Z3.30	12	4	30	75	12
AM245.D12.L75.R5,0.A12.Z3.30	12	5	30	75	12
AM245.D14.L100.R0,5.A14.Z3.35	14	0.5	35	100	14
AM245.D14.L100.R1,0.A14.Z3.35	14	1	35	100	14
AM245.D14.L100.R1,5.A14.Z3.35	14	1.5	35	100	14
AM245.D14.L100.R2,0.A14.Z3.35	14	2	35	100	14
AM245.D14.L100.R2,5.A14.Z3.35	14	2.5	35	100	14
AM245.D14.L100.R3,0.A14.Z3.35	14	3	35	100	14
AM245.D14.L100.R4,0.A14.Z3.35	14	4	35	100	14
AM245.D14.L100.R5,0.A14.Z3.35	14	5	35	100	14

С 494

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM245.D16.L100.R0,5.A16.Z3.40	16	0.5	40	100	16
AM245.D16.L100.R1,0.A16.Z3.40	16	1	40	100	16
AM245.D16.L100.R1,5.A16.Z3.40	16	1.5	40	100	16
AM245.D16.L100.R2,0.A16.Z3.40	16	2	40	100	16
AM245.D16.L100.R2,5.A16.Z3.40	16	2.5	40	100	16
AM245.D16.L100.R3,0.A16.Z3.40	16	3	40	100	16
AM245.D16.L100.R4,0.A16.Z3.40	16	4	40	100	16
AM245.D16.L100.R5,0.A16.Z3.40	16	5	40	100	16
AM245.D20.L100.R0,5.A20.Z3.45	20	0.5	45	100	20
AM245.D20.L100.R1,0.A20.Z3.45	20	1	45	100	20
AM245.D20.L100.R1,5.A20.Z3.45	20	1.5	45	100	20
AM245.D20.L100.R2,0.A20.Z3.45	20	2	45	100	20
AM245.D20.L100.R2,5.A20.Z3.45	20	2.5	45	100	20
AM245.D20.L100.R3,0.A20.Z3.45	20	3	45	100	20
AM245.D20.L100.R4,0.A20.Z3.45	20	4	45	100	20
AM245.D20.L100.R5,0.A20.Z3.45	20	5	45	100	20



Фреза твердосплавная - длинная серия AM245



P	M	K	S	N	H
				●●	



Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM245.D1,0.L75.R0,1.A4.Z3.3	1	0.1	3	75	4
AM245.D1,0.L100.R0,1.A4.Z3.3	1	0.1	3	100	4
AM245.D1,0.L75.R0,2.A4.Z3.3	1	0.2	3	75	4
AM245.D1,0.L100.R0,2.A4.Z3.3	1	0.2	3	100	4
AM245.D1,0.L75.R0,3.A4.Z3.3	1	0.3	3	75	4
AM245.D1,0.L100.R0,3.A4.Z3.3	1	0.3	3	100	4
AM245.D1,5.L75.R0,1.A4.Z3.4,5	1.5	0.1	4.5	75	4
AM245.D1,5.L100.R0,1.A4.Z3.4,5	1.5	0.1	4.5	100	4
AM245.D1,5.L75.R0,2.A4.Z3.4,5	1.5	0.2	4.5	75	4
AM245.D1,5.L100.R0,2.A4.Z3.4,5	1.5	0.2	4.5	100	4
AM245.D1,5.L75.R0,3.A4.Z3.4,5	1.5	0.3	4.5	75	4
AM245.D1,5.L100.R0,3.A4.Z3.4,5	1.5	0.3	4.5	100	4
AM245.D1,5.L75.R0,5.A4.Z3.4,5	1.5	0.5	4.5	75	4
AM245.D1,5.L100.R0,5.A4.Z3.4,5	1.5	0.5	4.5	100	4
AM245.D2,0.L75.R0,1.A4.Z3.6	2	0.1	6	75	4
AM245.D2,0.L100.R0,1.A4.Z3.6	2	0.1	6	100	4
AM245.D2,0.L75.R0,2.A4.Z3.6	2	0.2	6	75	4
AM245.D2,0.L100.R0,2.A4.Z3.6	2	0.2	6	100	4
AM245.D2,0.L75.R0,3.A4.Z3.6	2	0.3	6	75	4
AM245.D2,0.L100.R0,3.A4.Z3.6	2	0.3	6	100	4
AM245.D2,0.L75.R0,5.A4.Z3.6	2	0.5	6	75	4
AM245.D2,0.L100.R0,5.A4.Z3.6	2	0.5	6	100	4
AM245.D2,5.L75.R0,1.A4.Z3.7,5	2.5	0.1	7.5	75	4
AM245.D2,5.L100.R0,1.A4.Z3.7,5	2.5	0.1	7.5	100	4
AM245.D2,5.L75.R0,2.A4.Z3.7,5	2.5	0.2	7.5	75	4
AM245.D2,5.L100.R0,2.A4.Z3.7,5	2.5	0.2	7.5	100	4
AM245.D2,5.L75.R0,3.A4.Z3.7,5	2.5	0.3	7.5	75	4
AM245.D2,5.L100.R0,3.A4.Z3.7,5	2.5	0.3	7.5	100	4
AM245.D2,5.L75.R0,5.A4.Z3.7,5	2.5	0.5	7.5	75	4
AM245.D2,5.L100.R0,5.A4.Z3.7,5	2.5	0.5	7.5	100	4

С 494

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM245.D3,0.L75.R0,1.A4.Z3.8	3	0.1	8	75	4
AM245.D3,0.L100.R0,1.A4.Z3.8	3	0.1	8	100	4
AM245.D3,0.L75.R0,2.A4.Z3.8	3	0.2	8	75	4
AM245.D3,0.L100.R0,2.A4.Z3.8	3	0.2	8	100	4
AM245.D3,0.L75.R0,3.A4.Z3.8	3	0.3	8	75	4
AM245.D3,0.L100.R0,3.A4.Z3.8	3	0.3	8	100	4
AM245.D3,0.L75.R0,5.A4.Z3.8	3	0.5	8	75	4
AM245.D3,0.L100.R0,5.A4.Z3.8	3	0.5	8	100	4
AM245.D3,0.L75.R1,0.A4.Z3.8	3	1	8	75	4
AM245.D3,0.L100.R1,0.A4.Z3.8	3	1	8	100	4
AM245.D4,0.L75.R0,1.A4.Z3.11	4	0.1	11	75	4
AM245.D4,0.L100.R0,1.A4.Z3.11	4	0.1	11	100	4
AM245.D4,0.L75.R0,2.A4.Z3.11	4	0.2	11	75	4
AM245.D4,0.L100.R0,2.A4.Z3.11	4	0.2	11	100	4
AM245.D4,0.L75.R0,3.A4.Z3.11	4	0.3	11	75	4
AM245.D4,0.L100.R0,3.A4.Z3.11	4	0.3	11	100	4
AM245.D4,0.L75.R0,5.A4.Z3.11	4	0.5	11	75	4
AM245.D4,0.L100.R0,5.A4.Z3.11	4	0.5	11	100	4
AM245.D4,0.L75.R1,0.A4.Z3.11	4	1	11	75	4
AM245.D4,0.L100.R1,0.A4.Z3.11	4	1	11	100	4
AM245.D5,0.L75.R0,2.A5.Z3.15	5	0.2	15	75	5
AM245.D5,0.L100.R0,2.A5.Z3.15	5	0.2	15	100	5
AM245.D5,0.L75.R0,5.A5.Z3.15	5	0.5	15	75	5
AM245.D5,0.L100.R0,5.A5.Z3.15	5	0.5	15	100	5
AM245.D5,0.L75.R1,0.A5.Z3.15	5	1	15	75	5
AM245.D5,0.L100.R1,0.A5.Z3.15	5	1	15	100	5
AM245.D6,0.L75.R0,1.A6.Z3.15	6	0.1	15	75	6
AM245.D6,0.L100.R0,1.A6.Z3.15	6	0.1	15	100	6
AM245.D6,0.L150.R0,1.A6.Z3.30	6	0.1	30	150	6
AM245.D6,0.L200.R0,1.A6.Z3.30	6	0.1	30	200	6
AM245.D6,0.L75.R0,2.A6.Z3.15	6	0.2	15	75	6
AM245.D6,0.L100.R0,2.A6.Z3.15	6	0.2	15	100	6
AM245.D6,0.L150.R0,2.A6.Z3.30	6	0.2	30	150	6
AM245.D6,0.L200.R0,2.A6.Z3.30	6	0.2	30	200	6
AM245.D6,0.L75.R0,3.A6.Z3.15	6	0.3	15	75	6
AM245.D6,0.L100.R0,3.A6.Z3.15	6	0.3	15	100	6
AM245.D6,0.L150.R0,3.A6.Z3.30	6	0.3	30	150	6
AM245.D6,0.L200.R0,3.A6.Z3.30	6	0.3	30	200	6
AM245.D6,0.L75.R0,5.A6.Z3.15	6	0.5	15	75	6
AM245.D6,0.L100.R0,5.A6.Z3.15	6	0.5	15	100	6
AM245.D6,0.L150.R0,5.A6.Z3.30	6	0.5	30	150	6

С 494

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM245.D6,0.L200.R0,5.A6.Z3.30	6	0.5	30	200	6
AM245.D6,0.L75.R1,0.A6.Z3.15	6	1	15	75	6
AM245.D6,0.L100.R1,0.A6.Z3.15	6	1	15	100	6
AM245.D6,0.L150.R1,0.A6.Z3.30	6	1	30	150	6
AM245.D6,0.L200.R1,0.A6.Z3.30	6	1	30	200	6
AM245.D6,0.L75.R1,5.A6.Z3.15	6	1.5	15	75	6
AM245.D6,0.L100.R1,5.A6.Z3.15	6	1.5	15	100	6
AM245.D6,0.L150.R1,5.A6.Z3.30	6	1.5	30	150	6
AM245.D6,0.L200.R1,5.A6.Z3.30	6	1.5	30	200	6
AM245.D6,0.L75.R2,0.A6.Z3.15	6	2	15	75	6
AM245.D6,0.L100.R2,0.A6.Z3.15	6	2	15	100	6
AM245.D6,0.L150.R2,0.A6.Z3.30	6	2	30	150	6
AM245.D6,0.L200.R2,0.A6.Z3.30	6	2	30	200	6
AM245.D8,0.L75.R0,2.A8.Z3.20	8	0.2	20	75	8
AM245.D8,0.L100.R0,2.A8.Z3.20	8	0.2	20	100	8
AM245.D8,0.L120.R0,2.A8.Z3.30	8	0.2	30	120	8
AM245.D8,0.L150.R0,2.A8.Z3.30	8	0.2	30	150	8
AM245.D8,0.L200.R0,2.A8.Z3.40	8	0.2	40	200	8
AM245.D8,0.L75.R0,3.A8.Z3.20	8	0.3	20	75	8
AM245.D8,0.L100.R0,3.A8.Z3.20	8	0.3	20	100	8
AM245.D8,0.L120.R0,3.A8.Z3.30	8	0.3	30	120	8
AM245.D8,0.L150.R0,3.A8.Z3.30	8	0.3	30	150	8
AM245.D8,0.L200.R0,3.A8.Z3.40	8	0.3	40	200	8
AM245.D8,0.L75.R0,5.A8.Z3.20	8	0.5	20	75	8
AM245.D8,0.L100.R0,5.A8.Z3.20	8	0.5	20	100	8
AM245.D8,0.L120.R0,5.A8.Z3.30	8	0.5	30	120	8
AM245.D8,0.L150.R0,5.A8.Z3.30	8	0.5	30	150	8
AM245.D8,0.L200.R0,5.A8.Z3.40	8	0.5	40	200	8
AM245.D8,0.L75.R1,0.A8.Z3.20	8	1	20	75	8
AM245.D8,0.L100.R1,0.A8.Z3.20	8	1	20	100	8
AM245.D8,0.L120.R1,0.A8.Z3.30	8	1	30	120	8
AM245.D8,0.L150.R1,0.A8.Z3.30	8	1	30	150	8
AM245.D8,0.L200.R1,0.A8.Z3.40	8	1	40	200	8
AM245.D8,0.L75.R1,5.A8.Z3.20	8	1.5	20	75	8
AM245.D8,0.L100.R1,5.A8.Z3.20	8	1.5	20	100	8
AM245.D8,0.L120.R1,5.A8.Z3.30	8	1.5	30	120	8
AM245.D8,0.L150.R1,5.A8.Z3.30	8	1.5	30	150	8
AM245.D8,0.L200.R1,5.A8.Z3.40	8	1.5	40	200	8
AM245.D8,0.L75.R2,0.A8.Z3.20	8	2	20	75	8
AM245.D8,0.L100.R2,0.A8.Z3.20	8	2	20	100	8
AM245.D8,0.L120.R2,0.A8.Z3.30	8	2	30	120	8

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM245.D8,0.L150.R2,0.A8.Z3.30	8	2	30	150	8
AM245.D8,0.L200.R2,0.A8.Z3.40	8	2	40	200	8
AM245.D8,0.L75.R2,5.A8.Z3.20	8	2.5	20	75	8
AM245.D8,0.L100.R2,5.A8.Z3.20	8	2.5	20	100	8
AM245.D8,0.L120.R2,5.A8.Z3.30	8	2.5	30	120	8
AM245.D8,0.L150.R2,5.A8.Z3.30	8	2.5	30	150	8
AM245.D8,0.L200.R2,5.A8.Z3.40	8	2.5	40	200	8
AM245.D8,0.L75.R3,0.A8.Z3.20	8	3	20	75	8
AM245.D8,0.L100.R3,0.A8.Z3.20	8	3	20	100	8
AM245.D8,0.L120.R3,0.A8.Z3.30	8	3	30	120	8
AM245.D8,0.L200.R3,0.A8.Z3.40	8	3.0	40	200	8
AM245.D8,0.L150.R3,0.A8.Z3.30	8	3.0	30	150	8
AM245.D10.L100.R0,2.A10.Z3.30	10	0.2	30	100	10
AM245.D10.L120.R0,2.A10.Z3.30	10	0.2	30	120	10
AM245.D10.L150.R0,2.A10.Z3.35	10	0.2	35	150	10
AM245.D10.L200.R0,2.A10.Z3.40	10	0.2	40	200	10
AM245.D10.L100.R0,3.A10.Z3.30	10	0.3	30	100	10
AM245.D10.L120.R0,3.A10.Z3.30	10	0.3	30	120	10
AM245.D10.L150.R0,3.A10.Z3.35	10	0.3	35	150	10
AM245.D10.L200.R0,3.A10.Z3.40	10	0.3	40	200	10
AM245.D10.L100.R0,5.A10.Z3.30	10	0.5	30	100	10
AM245.D10.L120.R0,5.A10.Z3.30	10	0.5	30	120	10
AM245.D10.L150.R0,5.A10.Z3.35	10	0.5	35	150	10
AM245.D10.L200.R0,5.A10.Z3.40	10	0.5	40	200	10
AM245.D10.L100.R1,0.A10.Z3.30	10	1	30	100	10
AM245.D10.L120.R1,0.A10.Z3.30	10	1	30	120	10
AM245.D10.L150.R1,0.A10.Z3.35	10	1	35	150	10
AM245.D10.L200.R1,0.A10.Z3.40	10	1	40	200	10
AM245.D10.L100.R1,5.A10.Z3.30	10	1.5	30	100	10
AM245.D10.L120.R1,5.A10.Z3.30	10	1.5	30	120	10
AM245.D10.L150.R1,5.A10.Z3.35	10	1.5	35	150	10
AM245.D10.L200.R1,5.A10.Z3.40	10	1.5	40	200	10
AM245.D10.L100.R2,0.A10.Z3.30	10	2	30	100	10
AM245.D10.L120.R2,0.A10.Z3.30	10	2	30	120	10
AM245.D10.L150.R2,0.A10.Z3.35	10	2	35	150	10
AM245.D10.L200.R2,0.A10.Z3.40	10	2	40	200	10
AM245.D10.L100.R2,5.A10.Z3.30	10	2.5	30	100	10
AM245.D10.L120.R2,5.A10.Z3.30	10	2.5	30	120	10
AM245.D10.L150.R2,5.A10.Z3.35	10	2.5	35	150	10
AM245.D10.L200.R2,5.A10.Z3.40	10	2.5	40	200	10
AM245.D10.L100.R3,0.A10.Z3.30	10	3	30	100	10

С 494

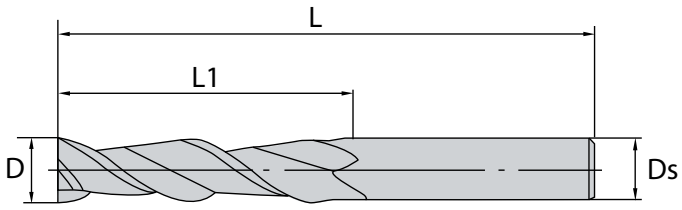
Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM245.D10.L120.R3,0.A10.Z3.30	10	3	30	120	10
AM245.D10.L150.R3,0.A10.Z3.35	10	3	35	150	10
AM245.D10.L200.R3,0.A10.Z3.40	10	3	40	200	10
AM245.D10.L100.R4,0.A10.Z3.30	10	4	30	100	10
AM245.D10.L120.R4,0.A10.Z3.30	10	4	30	120	10
AM245.D10.L150.R4,0.A10.Z3.35	10	4	35	150	10
AM245.D10.L200.R4,0.A10.Z3.40	10	4	40	200	10
AM245.D12.L100.R0,2.A12.Z3.30	12	0.2	30	100	12
AM245.D12.L120.R0,2.A12.Z3.30	12	0.2	30	120	12
AM245.D12.L150.R0,2.A12.Z3.40	12	0.2	40	150	12
AM245.D12.L200.R0,2.A12.Z3.40	12	0.2	40	200	12
AM245.D12.L100.R0,3.A12.Z3.30	12	0.3	30	100	12
AM245.D12.L120.R0,3.A12.Z3.30	12	0.3	30	120	12
AM245.D12.L150.R0,3.A12.Z3.40	12	0.3	40	150	12
AM245.D12.L200.R0,3.A12.Z3.40	12	0.3	40	200	12
AM245.D12.L100.R0,5.A12.Z3.30	12	0.5	30	100	12
AM245.D12.L120.R0,5.A12.Z3.30	12	0.5	30	120	12
AM245.D12.L150.R0,5.A12.Z3.40	12	0.5	40	150	12
AM245.D12.L200.R0,5.A12.Z3.40	12	0.5	40	200	12
AM245.D12.L100.R1,0.A12.Z3.30	12	1	30	100	12
AM245.D12.L120.R1,0.A12.Z3.30	12	1	30	120	12
AM245.D12.L150.R1,0.A12.Z3.40	12	1	40	150	12
AM245.D12.L200.R1,0.A12.Z3.40	12	1	40	200	12
AM245.D12.L100.R1,5.A12.Z3.30	12	1.5	30	100	12
AM245.D12.L120.R1,5.A12.Z3.30	12	1.5	30	120	12
AM245.D12.L150.R1,5.A12.Z3.40	12	1.5	40	150	12
AM245.D12.L200.R1,5.A12.Z3.40	12	1.5	40	200	12
AM245.D12.L100.R2,0.A12.Z3.30	12	2	30	100	12
AM245.D12.L120.R2,0.A12.Z3.30	12	2	30	120	12
AM245.D12.L150.R2,0.A12.Z3.40	12	2	40	150	12
AM245.D12.L200.R2,0.A12.Z3.40	12	2	40	200	12
AM245.D12.L100.R2,5.A12.Z3.30	12	2.5	30	100	12
AM245.D12.L120.R2,5.A12.Z3.30	12	2.5	30	120	12
AM245.D12.L150.R2,5.A12.Z3.40	12	2.5	40	150	12
AM245.D12.L200.R2,5.A12.Z3.40	12	2.5	40	200	12
AM245.D12.L100.R3,0.A12.Z3.30	12	3	30	100	12
AM245.D12.L120.R3,0.A12.Z3.30	12	3	30	120	12
AM245.D12.L150.R3,0.A12.Z3.40	12	3	40	150	12
AM245.D12.L200.R3,0.A12.Z3.40	12	3	40	200	12
AM245.D12.L100.R4,0.A12.Z3.30	12	4	30	100	12
AM245.D12.L120.R4,0.A12.Z3.30	12	4	30	120	12

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM245.D12.L150.R4,0.A12.Z3.40	12	4	40	150	12
AM245.D12.L200.R4,0.A12.Z3.40	12	4	40	200	12
AM245.D12.L100.R5,0.A12.Z3.30	12	5	30	100	12
AM245.D12.L120.R5,0.A12.Z3.30	12	5	30	120	12
AM245.D12.L150.R5,0.A12.Z3.40	12	5	40	150	12
AM245.D12.L200.R5,0.A12.Z3.40	12	5	40	200	12
AM245.D14.L150.R0,5.A14.Z3.40	14	0.5	40	150	14
AM245.D14.L200.R0,5.A14.Z3.50	14	0.5	50	200	14
AM245.D14.L150.R1,0.A14.Z3.40	14	1	40	150	14
AM245.D14.L200.R1,0.A14.Z3.50	14	1	50	200	14
AM245.D14.L150.R1,5.A14.Z3.40	14	1.5	40	150	14
AM245.D14.L200.R1,5.A14.Z3.50	14	1.5	50	200	14
AM245.D14.L150.R2,0.A14.Z3.40	14	2	40	150	14
AM245.D14.L200.R2,0.A14.Z3.50	14	2	50	200	14
AM245.D14.L150.R2,5.A14.Z3.40	14	2.5	40	150	14
AM245.D14.L200.R2,5.A14.Z3.50	14	2.5	50	200	14
AM245.D14.L150.R3,0.A14.Z3.40	14	3	40	150	14
AM245.D14.L200.R3,0.A14.Z3.50	14	3	50	200	14
AM245.D14.L150.R4,0.A14.Z3.40	14	4	40	150	14
AM245.D14.L200.R4,0.A14.Z3.50	14	4	50	200	14
AM245.D14.L150.R5,0.A14.Z3.40	14	5	40	150	14
AM245.D14.L200.R5,0.A14.Z3.50	14	5	50	200	14
AM245.D16.L150.R0,5.A16.Z3.40	16	0.5	40	150	16
AM245.D16.L200.R0,5.A16.Z3.50	16	0.5	50	200	16
AM245.D16.L150.R1,0.A16.Z3.40	16	1	40	150	16
AM245.D16.L200.R1,0.A16.Z3.50	16	1	50	200	16
AM245.D16.L150.R1,5.A16.Z3.40	16	1.5	40	150	16
AM245.D16.L200.R1,5.A16.Z3.50	16	1.5	50	200	16
AM245.D16.L150.R2,0.A16.Z3.40	16	2	40	150	16
AM245.D16.L200.R2,0.A16.Z3.50	16	2	50	200	16
AM245.D16.L150.R2,5.A16.Z3.40	16	2.5	40	150	16
AM245.D16.L200.R2,5.A16.Z3.50	16	2.5	50	200	16
AM245.D16.L150.R3,0.A16.Z3.40	16	3	40	150	16
AM245.D16.L200.R3,0.A16.Z3.50	16	3	50	200	16
AM245.D16.L150.R4,0.A16.Z3.40	16	4	40	150	16
AM245.D16.L200.R4,0.A16.Z3.50	16	4	50	200	16
AM245.D16.L150.R5,0.A16.Z3.40	16	5	40	150	16
AM245.D16.L200.R5,0.A16.Z3.50	16	5	50	200	16
AM245.D20.L150.R0,5.A20.Z3.50	20	0.5	50	150	20
AM245.D20.L200.R0,5.A20.Z3.50	20	0.5	50	200	20
AM245.D20.L150.R1,0.A20.Z3.50	20	1	50	150	20

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM245.D20.L200.R1,0.A20.Z3.50	20	1	50	200	20
AM245.D20.L150.R1,5.A20.Z3.50	20	1.5	50	150	20
AM245.D20.L200.R1,5.A20.Z3.50	20	1.5	50	200	20
AM245.D20.L150.R2,0.A20.Z3.50	20	2	50	150	20
AM245.D20.L200.R2,0.A20.Z3.50	20	2	50	200	20
AM245.D20.L150.R2,5.A20.Z3.50	20	2.5	50	150	20
AM245.D20.L200.R2,5.A20.Z3.50	20	2.5	50	200	20
AM245.D20.L150.R3,0.A20.Z3.50	20	3	50	150	20
AM245.D20.L200.R3,0.A20.Z3.50	20	3	50	200	20
AM245.D20.L150.R4,0.A20.Z3.50	20	4	50	150	20
AM245.D20.L200.R4,0.A20.Z3.50	20	4	50	200	20
AM245.D20.L150.R5,0.A20.Z3.50	20	5	50	150	20
AM245.D20.L200.R5,0.A20.Z3.50	20	5	50	200	20

C 494

Фреза твердосплавная - короткая серия AM255



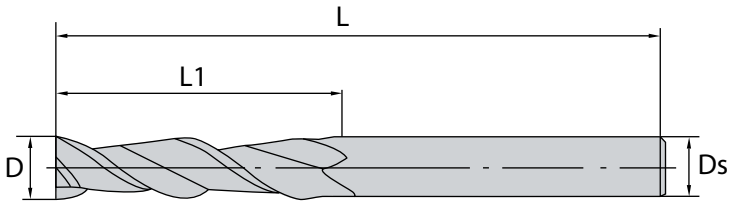
P	M	K	S	N	H
				●●	



Обозначение	D, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM255.D1,0.L50.A4.Z2.3	1	3	50	4
AM255.D1,5.L50.A4.Z2.4,5	1.5	4.5	50	4
AM255.D2,0.L50.A4.Z2.6	2	6	50	4
AM255.D2,5.L50.A4.Z2.7	2.5	7	50	4
AM255.D3,0.L50.A4.Z2.8	3	8	50	4
AM255.D4,0.L50.A4.Z2.11	4	11	50	4
AM255.D5,0.L50.A6.Z2.13	5	13	50	6
AM255.D6,0.L50.A6.Z2.15	6	15	50	6
AM255.D7,0.L60.A8.Z2.18	7	18	60	8
AM255.D8,0.L60.A8.Z2.20	8	20	60	8
AM255.D9,0.L75.A10.Z2.23	9	23	75	10
AM255.D10,0.L75.A10.Z2.25	10	25	75	10
AM255.D11,0.L75.A12.Z2.28	11	28	75	12
AM255.D12,0.L75.A12.Z2.30	12	30	75	12
AM255.D16,0.L100.A16.Z2.40	16	40	100	16
AM255.D20,0L100.A20.Z2.40	20	40	100	20

C 494

Фреза твердосплавная - длинная серия AM255

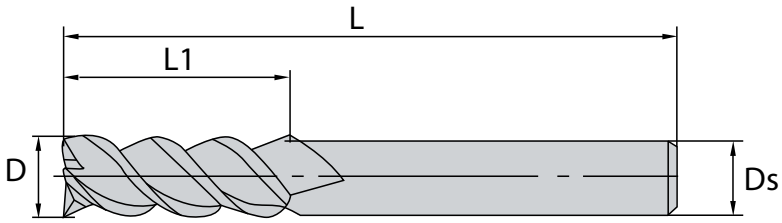


P	M	K	S	N	H
				●●	

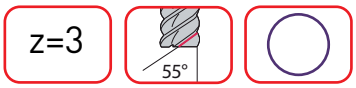


Обозначение	D, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM255.D1,0.L75.A4.Z2.3	1	3	75	4
AM255.D1,5.L75.A4.Z2.4,5	1.5	4.5	75	4
AM255.D2,0.L75.A4.Z2.6	2	6	75	4
AM255.D2,5.L75.A4.Z2.7	2.5	7	75	4
AM255.D3,0.L75.A4.Z2.8	3	8	75	4
AM255.D3,0.L100.A4.Z2.8	3	8	100	4
AM255.D3,5.L75.A4.Z2.10	3.5	10	75	4
AM255.D4,0.L75.A4.Z2.11	4	11	75	4
AM255.D4,0.L100.A4.Z2.11	4	11	100	4
AM255.D4,5.L75.A6.Z2.13	4.5	13	75	6
AM255.D5,0.L75.A6.Z2.13	5	13	75	6
AM255.D5,0.L100.A6.Z2.13	5	13	100	6
AM255.D5,5.L75.A6.Z2.13	5.5	13	75	6
AM255.D6,0.L75.A6.Z2.15	6	15	75	6
AM255.D6,0.L100.A6.Z2.15	6	15	100	6
AM255.D6,5.L75.A8.Z2.17	6.5	17	75	8
AM255.D7,0.L75.A8.Z2.17	7	17	75	8
AM255.D7,0.L100.A8.Z2.17	7	17	100	8
AM255.D7,5.L75.A8.Z2.17	7.5	17	75	8
AM255.D8,0.L75.A8.Z2.20	8	20	75	8
AM255.D8,0.L100.A8.Z2.20	8	20	100	8
AM255.D8,0.L150.A8.Z2.40	8	40	150	8
AM255.D8,0.L200.A8.Z2.50	8	50	200	8
AM255.D9,0.L100.A10.Z2.23	9	23	100	10
AM255.D10.L100.A10.Z2.30	10	30	100	10
AM255.D10.L150.A10.Z2.50	10	50	150	10
AM255.D10.L200.A10.Z2.60	10	60	200	10
AM255.D11.L100.A12.Z2.28	11	28	100	12
AM255.D12.L100.A12.Z2.30	12	30	100	12
AM255.D12.L150.A12.Z2.50	12	50	150	12
AM255.D12.L200.A12.Z2.80	12	80	200	12
AM255.D16.L150.A16.Z2.65	16	65	150	16
AM255.D16.L200.A16.Z2.80	16	80	200	16
AM255.D18.L150.A18.Z2.65	18	65	150	18
AM255.D18.L200.A18.Z2.80	18	80	200	18
AM255.D20.L150.A20.Z2.75	20	75	150	20
AM255.D20.L200.A20.Z2.100	20	100	200	20

Фреза твердосплавная - короткая серия AM255



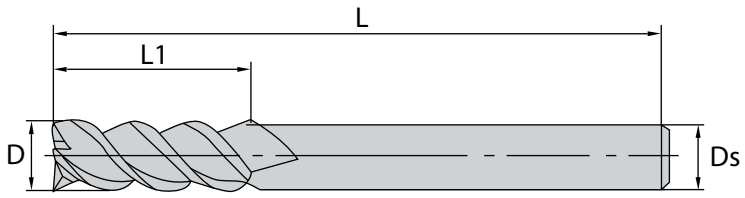
P	M	K	S	N	H
				●●	



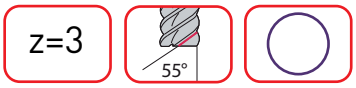
Обозначение	D, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM255.D1,0.L50.A4.Z3.3	1	3	50	4
AM255.D1,5.L50.A4.Z3.4,5	1.5	4.5	50	4
AM255.D2,0.L50.A4.Z3.6	2	6	50	4
AM255.D2,5.L50.A4.Z3.7	2.5	7	50	4
AM255.D3,0.L50.A4.Z3.8	3	8	50	4
AM255.D4,0.L50.A4.Z3.11	4	11	50	4
AM255.D5,0.L50.A6.Z3.13	5	13	50	6
AM255.D6,0.L50.A6.Z3.15	6	15	50	6
AM255.D7,0.L60.A8.Z3.18	7	18	60	8
AM255.D8,0.L60.A8.Z3.20	8	20	60	8
AM255.D9,0.L75.A10.Z3.23	9	23	75	10
AM255.D10.L75.A10.Z3.25	10	25	75	10
AM255.D11.L75.A12.Z3.28	11	28	75	12
AM255.D12.L75.A12.Z3.30	12	30	75	12
AM255.D16.L100.A16.Z3.40	16	40	100	16
AM255.D20.L100.A20.Z3.40	20	40	100	20

С 494

Фреза твердосплавная - длинная серия AM255

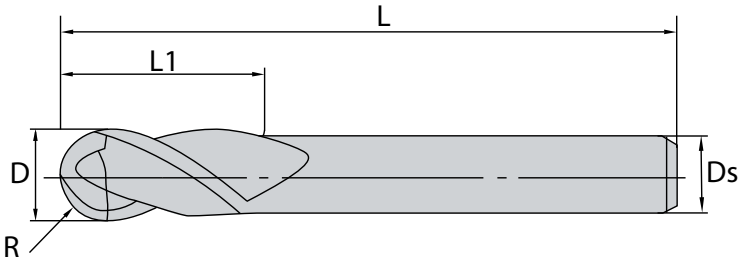


P	M	K	S	N	H
				●●	



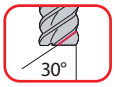
Обозначение	D, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM255.D1,0.L75.A4.Z3.3	1	3	75	4
AM255.D1,5.L75.A4.Z3.4,5	1.5	4.5	75	4
AM255.D2,0.L75.A4.Z3.6	2	6	75	4
AM255.D2,5.L75.A4.Z3.7	2.5	7	75	4
AM255.D3,0.L75.A4.Z3.8	3	8	75	4
AM255.D3,0.L100.A4.Z3.8	3	8	100	4
AM255.D3,5.L75.A4.Z3.10	3.5	10	75	4
AM255.D4,0.L75.A4.Z3.11	4	11	75	4
AM255.D4,0.L100.A4.Z3.11	4	11	100	4
AM255.D4,5.L75.A6.Z3.13	4.5	13	75	6
AM255.D5,0.L75.A6.Z3.13	5	13	75	6
AM255.D5,0.L100.A6.Z3.13	5	13	100	6
AM255.D5,5.L75.A6.Z3.13	5.5	13	75	6
AM255.D6,0.L75.A6.Z3.15	6	15	75	6
AM255.D6,0.L100.A6.Z3.15	6	15	100	6
AM255.D6,5.L75.A8.Z3.17	6,5	17	75	8
AM255.D7,0.L75.A8.Z3.17	7	17	75	8
AM255.D7,0.L100.A8.Z3.17	7	17	100	8
AM255.D7,5.L75.A8.Z3.17	7.5	17	75	8
AM255.D8,0.L75.A8.Z3.20	8	20	75	8
AM255.D8,0.L100.A8.Z3.20	8	20	100	8
AM255.D8,0.L150.A8.Z3.40	8	40	150	8
AM255.D8,0.L200.A8.Z3.50	8	50	200	8
AM255.D9,0.L100.A10.Z3.23	9	23	100	10
AM255.D10.L100.A10.Z3.30	10	30	100	10
AM255.D10.L150.A10.Z3.50	10	50	150	10
AM255.D10.L200.A10.Z3.60	10	60	200	10
AM255.D11.L100.A12.Z3.28	11	28	100	12
AM255.D12.L100.A12.Z3.30	12	30	100	12
AM255.D12.L150.A12.Z3.50	12	50	150	12
AM255.D12.L200.A12.Z3.80	12	80	200	12
AM255.D16.L150.A16.Z3.65	16	65	150	16
AM255.D16.L200.A16.Z3.80	16	80	200	16
AM255.D18.L150.A18.Z3.65	18	65	150	18
AM255.D18.L200.A18.Z3.80	18	80	200	18
AM255.D20.L150.A20.Z3.75	20	75	150	20
AM255.D20.L200.A20.Z3.100	20	100	200	20

Фреза твердосплавная - короткая серия AM230



P	M	K	S	N	H
				●●	

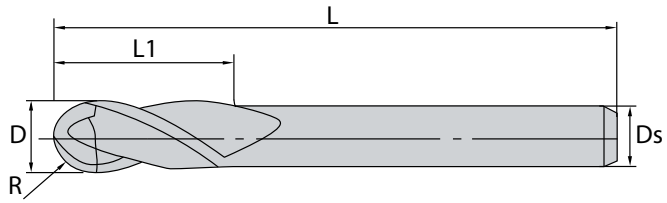
z=2



Обозначение	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM230.D1,0.L50.R.A4.Z2.2	0.5	2	50	4
AM230.D1,5.L50.R.A4.Z2.3	0.75	3	50	4
AM230.D2,0.L50.R.A4.Z2.4	1	4	50	4
AM230.D2,5.L50.R.A4.Z2.5	1.25	5	50	4
AM230.D3,0.L50.R.A4.Z2.6	1.5	6	50	4
AM230.D3,5.L50.R.A4.Z2.7	1.75	7	50	4
AM230.D4,0.L50.R.A4.Z2.8	2	8	50	4
AM230.D4.5.L50.R.A6.Z2.9	2.25	9	50	6
AM230.D5,0.L50.R.A6.Z2.10	2.5	10	50	6
AM230.D5,5.L50.R.A6.Z2.11	2.75	11	50	6
AM230.D6,0.L50.R.A6.Z2.12	3	12	50	6
AM230.D6,5.L60.R.A8.Z2.13	3.25	13	60	8
AM230.D7,0.L60.R.A8.Z2.14	3.5	14	60	8
AM230.D7,5.L60.R.A8.Z2.15	3.75	15	60	8
AM230.D8,0.L60.R.A8.Z2.16	4	16	60	8
AM230.D9,0.L75.R.A10.Z2.18	4.5	18	75	10
AM230.D10.L75.R.A10.Z2.20	5	20	75	10
AM230.D12.L75.R.A12.Z2.24	6	24	75	12
AM230.D16.L100.R.A16.Z2.32	8	32	100	16
AM230.D20.L100.R.A20.Z2.40	10	40	100	20
AM230.D25.L100.R.A25.Z2.50	12.5	50	100	25

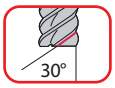
С 494

Фреза твердосплавная - длинная серия AM230



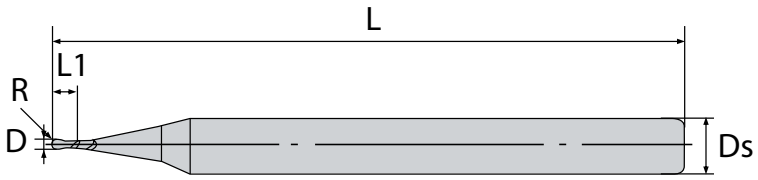
P	M	K	S	N	H
				●●	

z=2



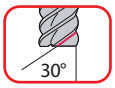
Обозначение	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM230.D1,0.L75.R.A4.Z2.2	0.5	2	75	4
AM230.D1,0.L100.R.A4.Z2.2	0.5	2	100	4
AM230.D1,5.L75.R.A4.Z2.3	0.75	3	75	4
AM230.D1,5.L100.R.A4.Z2.3	0.75	3	100	4
AM230.D2,0.L75.R.A4.Z2.4	1	4	75	4
AM230.D2,0.L100.R.A4.Z2.4	1	4	100	4
AM230.D2,5.L75.R.A4.Z2.5	1.25	5	75	4
AM230.D2,5.L100.R.A4.Z2.5	1.25	5	100	4
AM230.D3,0.L75.R.A4.Z2.6	1.5	6	75	4
AM230.D3,0.L100.R.A4.Z2.6	1.5	6	100	4
AM230.D3,5.L75.R.A4.Z2.7	1.75	7	75	4
AM230.D3,5.L100.R.A4.Z2.7	1.75	7	100	4
AM230.D4,0.L75.R.A4.Z2.8	2	8	75	4
AM230.D4,0.L100.R.A4.Z2.8	2	8	100	4
AM230.D4,5.L75.R.A6.Z2.9	2.25	9	75	6
AM230.D4,5.L100.R.A6.Z2.9	2.25	9	100	6
AM230.D5,0.L75.R.A6.Z2.10	2.5	10	75	6
AM230.D5,0.L100.R.A6.Z2.10	2.5	10	100	6
AM230.D5,5.L75.R.A6.Z2.11	2.75	11	75	6
AM230.D5,5.L100.R.A6.Z2.11	2.75	11	100	6
AM230.D6,0.L75.R.A6.Z2.12	3	12	75	6
AM230.D6,0.L100.R.A6.Z2.12	3	12	100	6
AM230.D6,0.L150.R.A6.Z2.12	3	12	150	6
AM230.D8,0.L75.R.A8.Z2.16	4	16	75	8
AM230.D8,0.L100.R.A8.Z2.16	4	16	100	8
AM230.D8,0.L150.R.A8.Z2.16	4	16	150	8
AM230.D8,0.L200.R.A8.Z2.16	4	16	200	8
AM230.D10.L100.R.A10.Z2.20	5	20	100	10
AM230.D10.L120.R.A10.Z2.20	5	20	120	10
AM230.D10.L150.R.A10.Z2.20	5	20	150	10
AM230.D10.L200.R.A10.Z2.20	5	20	200	10
AM230.D12.L100.R.A12.Z2.24	6	24	100	12
AM230.D12.L120.R.A12.Z2.24	6	24	120	12
AM230.D12.L150.R.A12.Z2.24	6	24	150	12
AM230.D12.L200.R.A12.Z2.24	6	24	200	12
AM230.D16.L150.R.A16.Z2.30	8	30	150	16
AM230.D16.L200.R.A16.Z2.32	8	32	200	16
AM230.D20.L150.R.A20.Z2.30	10	30	150	20
AM230.D20.L200.R.A20.Z2.40	10	40	200	20

Мелкоразмерные твердосплавные фрезы AM230



P	M	K	S	N	H
				●●	

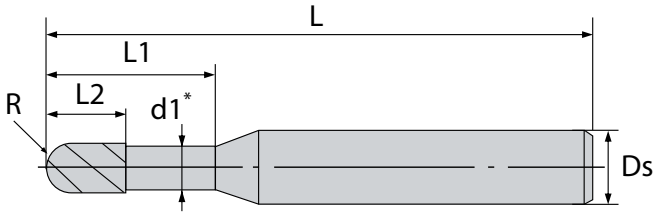
z=2



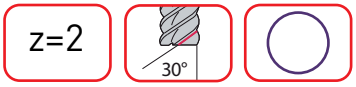
Обозначение	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM230.D0,1.L50.R.A4.Z2.0,2	0.05	0.2	50	4
AM230.D0,2.L50.R.A4.Z2.0,3	0.1	0.3	50	4
AM230.D0,3.L50.R.A4.Z2.0,4	0.15	0.4	50	4
AM230.D0,4.L50.R.A4.Z2.0,6	0.2	0.6	50	4
AM230.D0,5.L50.R.A4.Z2.0,75	0.25	0.75	50	4
AM230.D0,6.L50.R.A4.Z2.0,9	0.3	0.9	50	4
AM230.D0,7.L50.R.A4.Z2.1	0.35	1	50	4
AM230.D0,8.L50.R.A4.Z2.1,2	0.4	1.2	50	4
AM230.D0,9.L50.R.A4.Z2.1,3	0.45	1.3	50	4

C 494

Мелкоразмерные твердосплавные фрезы AM230



P	M	K	S	N	H
				●●	



Обозначение	R, мм	L2, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM230.D0,2.L50.R.A4.Z2.1	0.1	0.2	1	50	4
AM230.D0,2.L50.R.A4.Z2.2	0.1	0.2	2	50	4
AM230.D0,2.L50.R.A4.Z2.3	0.1	0.2	3	50	4
AM230.D0,3.L50.R.A4.Z2.1	0.15	0.3	1	50	4
AM230.D0,3.L50.R.A4.Z2.2	0.15	0.3	2	50	4
AM230.D0,3.L50.R.A4.Z2.3	0.15	0.3	3	50	4
AM230.D0,3.L50.R.A4.Z2.4	0.15	0.3	4	50	4
AM230.D0,4.L50.R.A4.Z2.1	0.2	0.4	1	50	4
AM230.D0,4.L50.R.A4.Z2.2	0.2	0.4	2	50	4
AM230.D0,4.L50.R.A4.Z2.3	0.2	0.4	3	50	4
AM230.D0,4.L50.R.A4.Z2.4	0.2	0.4	4	50	4
AM230.D0,4.L50.R.A4.Z2.6	0.2	0.4	6	50	4
AM230.D0,4.L50.R.A4.Z2.8	0.2	0.4	8	50	4
AM230.D0,4.L50.R.A4.Z2.10	0.2	0.4	10	50	4
AM230.D0,5.L50.R.A4.Z2.2	0.25	0.5	2	50	4
AM230.D0,5.L50.R.A4.Z2.3	0.25	0.5	3	50	4
AM230.D0,5.L50.R.A4.Z2.4	0.25	0.5	4	50	4
AM230.D0,5.L50.R.A4.Z2.6	0.25	0.5	6	50	4
AM230.D0,5.L50.R.A4.Z2.8	0.25	0.5	8	50	4
AM230.D0,5.L50.R.A4.Z2.10	0.25	0.5	10	50	4
AM230.D0,5.L50.R.A4.Z2.12	0.25	0.5	12	50	4
AM230.D0,6.L50.R.A4.Z2.2	0.3	0.6	2	50	4
AM230.D0,6.L50.R.A4.Z2.3	0.3	0.6	3	50	4
AM230.D0,6.L50.R.A4.Z2.4	0.3	0.6	4	50	4
AM230.D0,6.L50.R.A4.Z2.6	0.3	0.6	6	50	4
AM230.D0,6.L50.R.A4.Z2.8	0.3	0.6	8	50	4
AM230.D0,6.L50.R.A4.Z2.10	0.3	0.6	10	50	4
AM230.D0,6.L50.R.A4.Z2.12	0.3	0.6	12	50	4
AM230.D0,7.L50.R.A4.Z2.4	0.35	0.7	4	50	4

*d1=D-0.03мм (для D 0.2-0.8мм)

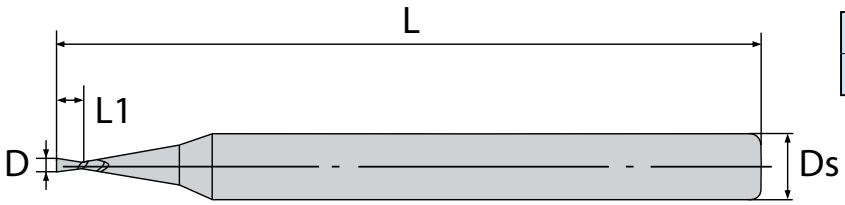
С 494

Обозначение	R, мм	L2, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM230.D0,7.L50.R.A4.Z2.6	0.35	0.7	6	50	4
AM230.D0,7.L50.R.A4.Z2.8	0.35	0.7	8	50	4
AM230.D0,7.L50.R.A4.Z2.10	0.35	0.7	10	50	4
AM230.D0,7.L50.R.A4.Z2.12	0.35	0.7	12	50	4
AM230.D0,8.L50.R.A4.Z2.3	0.4	0.8	3	50	4
AM230.D0,8.L50.R.A4.Z2.4	0.4	0.8	4	50	4
AM230.D0,8.L50.R.A4.Z2.6	0.4	0.8	6	50	4
AM230.D0,8.L50.R.A4.Z2.8	0.4	0.8	8	50	4
AM230.D0,8.L50.R.A4.Z2.10	0.4	0.8	10	50	4
AM230.D0,8.L50.R.A4.Z2.12	0.4	0.8	12	50	4

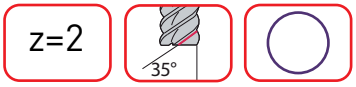
*d1=D-0.03мм (для D 0.2-0.8мм)



Мелкоразмерные твердосплавные фрезы AM235



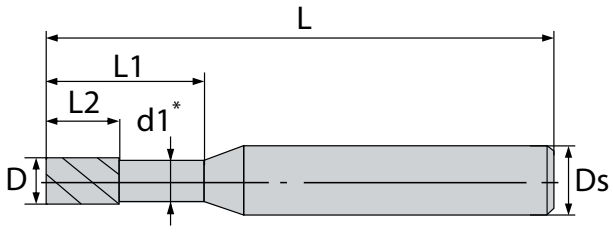
P	M	K	S	N	H
				●●	



Обозначение	D, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM235.D0,1.L50.A4.Z2.0,2	0.1	0.2	50	4
AM235.D0,15.L50.A4.Z2.0,3	0.15	0.3	50	4
AM235.D0,2.L50.A4.Z2.0,4	0.2	0.4	50	4
AM235.D0,25.L50.A4.Z2.0,5	0.25	0.5	50	4
AM235.D0,3.L50.A4.Z2.0,6	0.3	0.6	50	4
AM235.D0,4.L50.A4.Z2.0,8	0.4	0.8	50	4
AM235.D0,5.L50.A4.Z2.1	0.5	1	50	4
AM235.D0,6.L50.A4.Z2.1,2	0.6	1.2	50	4
AM235.D0,7.L50.A4.Z2.1,4	0.7	1.4	50	4
AM235.D0,8.L50.A4.Z2.1,6	0.8	1.6	50	4
AM235.D0,9.L50.A4.Z2.1,8	0.9	1.8	50	4

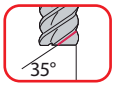
С 494

Мелкоразмерные твердосплавные фрезы AM235



P	M	K	S	N	H
				●●	

z=2



Обозначение	D, мм	L2, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM235.D0,2.L50.A4.Z2.1	0.2	0.2	1	50	4
AM235.D0,2.L50.A4.Z2.2	0.2	0.2	2	50	4
AM235.D0,2.L50.A4.Z2.3	0.2	0.2	3	50	4
AM235.D0,3.L50.A4.Z2.1	0.3	0.3	1	50	4
AM235.D0,3.L50.A4.Z2.2	0.3	0.3	2	50	4
AM235.D0,3.L50.A4.Z2.3	0.3	0.3	3	50	4
AM235.D0,3.L50.A4.Z2.4	0.3	0.3	4	50	4
AM235.D0,4.L50.A4.Z2.1	0.4	0.4	1	50	4
AM235.D0,4.L50.A4.Z2.2	0.4	0.4	2	50	4
AM235.D0,4.L50.A4.Z2.3	0.4	0.4	3	50	4
AM235.D0,4.L50.A4.Z2.4	0.4	0.4	4	50	4
AM235.D0,4.L50.A4.Z2.6	0.4	0.4	6	50	4
AM235.D0,4.L50.A4.Z2.8	0.4	0.4	8	50	4
AM235.D0,4.L50.A4.Z2.10	0.4	0.4	10	50	4
AM235.D0,5.L50.A4.Z2.2	0.5	0.5	2	50	4
AM235.D0,5.L50.A4.Z2.3	0.5	0.5	3	50	4
AM235.D0,5.L50.A4.Z2.4	0.5	0.5	4	50	4
AM235.D0,5.L50.A4.Z2.6	0.5	0.5	6	50	4
AM235.D0,5.L50.A4.Z2.8	0.5	0.5	8	50	4
AM235.D0,5.L50.A4.Z2.10	0.5	0.5	10	50	4
AM235.D0,5.L50.A4.Z2.12	0.5	0.5	12	50	4
AM235.D0,6.L50.A4.Z2.2	0.6	0.6	2	50	4
AM235.D0,6.L50.A4.Z2.3	0.6	0.6	3	50	4
AM235.D0,6.L50.A4.Z2.4	0.6	0.6	4	50	4
AM235.D0,6.L50.A4.Z2.6	0.6	0.6	6	50	4
AM235.D0,6.L50.A4.Z2.8	0.6	0.6	8	50	4
AM235.D0,6.L50.A4.Z2.10	0.6	0.6	10	50	4
AM235.D0,6.L50.A4.Z2.12	0.6	0.6	12	50	4
AM235.D0,7.L50.A4.Z2.2	0.7	0.7	2	50	4
AM235.D0,7.L50.A4.Z2.3	0.7	0.7	3	50	4
AM235.D0,7.L50.A4.Z2.4	0.7	0.7	4	50	4

*d1=D-0.03мм (для D 0.2-0.9мм)

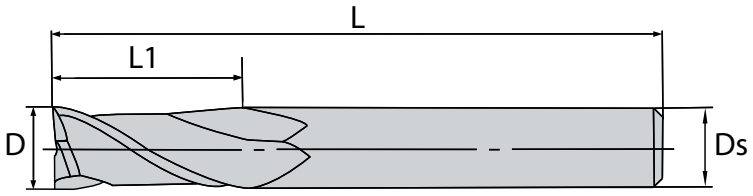
С 494

Обозначение	D, мм	L2, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM235.D0,7.L50.A4.Z2.6	0.7	0.7	6	50	4
AM235.D0,7.L50.A4.Z2.8	0.7	0.7	8	50	4
AM235.D0,7.L50.A4.Z2.10	0.7	0.7	10	50	4
AM235.D0,7.L50.A4.Z2.12	0.7	0.7	12	50	4
AM235.D0,8.L50.A4.Z2.2	0.8	0.8	2	50	4
AM235.D0,8.L50.A4.Z2.3	0.8	0.8	3	50	4
AM235.D0,8.L50.A4.Z2.4	0.8	0.8	4	50	4
AM235.D0,8.L50.A4.Z2.6	0.8	0.8	6	50	4
AM235.D0,8.L50.A4.Z2.8	0.8	0.8	8	50	4
AM235.D0,8.L50.A4.Z2.10	0.8	0.8	10	50	4
AM235.D0,8.L50.A4.Z2.12	0.8	0.8	12	50	4
AM235.D0,9.L50.A4.Z2.4	0.9	0.9	4	50	4
AM235.D0,9.L50.A4.Z2.6	0.9	0.9	6	50	4
AM235.D0,9.L50.A4.Z2.8	0.9	0.9	8	50	4
AM235.D0,9.L50.A4.Z2.10	0.9	0.9	10	50	4
AM235.D0,9.L50.A4.Z2.12	0.9	0.9	12	50	4

*d1=D-0.03мм (для D 0.2-0.9мм)

С 494

Фреза твердосплавная - короткая серия AM135



P	M	K	S	N	H
●●	●	●	●	●	

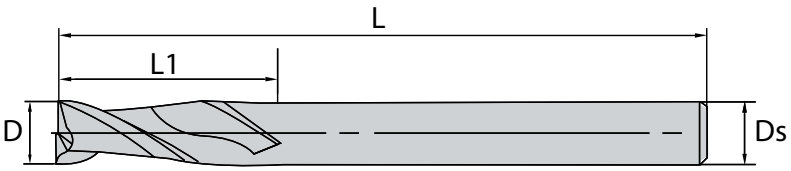


Обозначение	D, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM135.D1,0.L50.A4.Z2.3-T	1	3	50	4
AM135.D1,5.L50.A4.Z2.4,5-T	1.5	4.5	50	4
AM135.D2,0.L50.A4.Z2.6-T	2	6	50	4
AM135.D2,5.L50.A4.Z2.7-T	2.5	7	50	4
AM135.D3,0.L50.A4.Z2.8-T	3	8	50	4
AM135.D3,5.L50.A4.Z2.10-T	3.5	10	50	4
AM135.D4,0.L50.A4.Z2.11-T	4	11	50	4
AM135.D4,5.L50.A6.Z2.13-T	4.5	13	50	6
AM135.D5,0.L50.A6.Z2.13-T	5	13	50	6
AM135.D5,5.L50.A6.Z2.13-T	5.5	13	50	6
AM135.D6,0.L50.A6.Z2.15-T	6	15	50	6
AM135.D6,5.L60.A8.Z2.17-T	6.5	17	60	8
AM135.D7,0.L60.A8.Z2.17-T	7	17	60	8
AM135.D7,5.L60.A8.Z2.17-T	7.5	17	60	8
AM135.D8,0.L60.A8.Z2.20-T	8	20	60	8
AM135.D8,5.L75.A10.Z2.23-T	8.5	23	75	10
AM135.D9,0.L75.A10.Z2.23-T	9	23	75	10
AM135.D9,5.L75.A10.Z2.25-T	9.5	25	75	10
AM135.D10.L75.A10.Z2.25-T	10	25	75	10
AM135.D10,5.L75.A12.Z2.25-T	10.5	25	75	12
AM135.D11.L75.A12.Z2.28-T	11	28	75	12
AM135.D11,5.L75.A12.Z2.28-T	11.5	28	75	12
AM135.D12.L75.A12.Z2.30-T	12	30	75	12
AM135.D13.L100.A14.Z2.33-T	13	33	100	14
AM135.D14.L100.A14.Z2.35-T	14	35	100	14
AM135.D15.L100.A16.Z2.38-T	15	38	100	16
AM135.D16.L100.A16.Z2.40-T	16	40	100	16
AM135.D17.L100.A18.Z2.40-T	17	40	100	18
AM135.D18.L100.A18.Z2.40-T	18	40	100	18
AM135.D19.L100.A20.Z2.40-T	19	40	100	20
AM135.D20.L100.A20.Z2.40-T	20	40	100	20
AM135.D22.L100.A25.Z2.40-T	22	40	100	25
AM135.D25.L100.A25.Z2.40-T	25	40	100	25

*d1=D-0.03мм (для D 0.2-0.9мм)

С 494

Фреза твердосплавная - длинная серия AM135

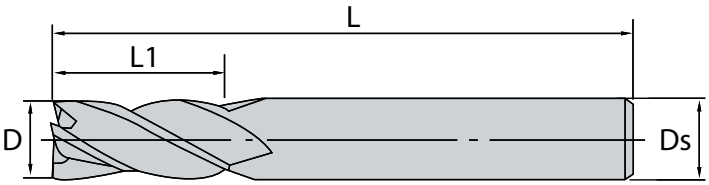


P	M	K	S	N	H
●●	●	●	●	●	



Обозначение	D, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM135.D1,0.L75.A4.Z2.3-T	1	3	75	4
AM135.D1,5.L75.A4.Z2.4,5-T	1.5	4.5	75	4
AM135.D2,0.L75.A4.Z2.6-T	2	6	75	4
AM135.D2,5.L75.A4.Z2.7-T	2.5	7	75	4
AM135.D3,0.L75.A4.Z2.8-T	3	8	75	4
AM135.D3,5.L75.A4.Z2.10-T	3.5	10	75	4
AM135.D4,0.L75.A4.Z2.16-T	4	16	75	4
AM135.D4,5.L75.A6.Z2.13-T	4.5	13	75	6
AM135.D5,0.L75.A6.Z2.20-T	5	20	75	6
AM135.D5,5.L75.A6.Z2.20-T	5.5	20	75	6
AM135.D6,0.L75.A6.Z2.20-T	6	20	75	6
AM135.D6,5.L75.A8.Z2.25-T	6.5	25	75	8
AM135.D7,0.L75.A8.Z2.25-T	7	25	75	8
AM135.D7,5.L75.A8.Z2.25-T	7.5	25	75	8
AM135.D8,0.L75.A8.Z2.25-T	8	25	75	8
AM135.D3,0.L100.A4.Z2.8-T	3	8	100	4
AM135.D4,0.L100.A4.Z2.16-T	4	16	100	4
AM135.D5,0.L100.A6.Z2.20-T	5	20	100	6
AM135.D6,0.L100.A6.Z2.20-T	6	20	100	6
AM135.D7,0.L100.A8.Z2.25-T	7	25	100	8
AM135.D8,0.L100.A8.Z2.25-T	8	25	100	8
AM135.D9,0.L100.A10.Z2.30-T	9	30	100	10
AM135.D10.L100.A10.Z2.30-T	10	30	100	10
AM135.D11.L100.A12.Z2.30-T	11	30	100	12
AM135.D12.L100.A12.Z2.30-T	12	30	100	12
AM135.D10.L120.A10.Z2.40-T	10	40	120	10
AM135.D12.L120.A12.Z2.45-T	12	45	120	12
AM135.D8.L150.A8.Z2.40-T	8	40	150	8
AM135.D10.L150.A10.Z2.50-T	10	50	150	10
AM135.D12.L150.A12.Z2.50-T	12	50	150	12
AM135.D16.L150.A16.Z2.65-T	16	65	150	16
AM135.D18.L150.A18.Z2.65-T	18	65	150	18
AM135.D20.L150.A20.Z2.75-T	20	75	150	20
AM135.D10.L200.A10.Z2.60-T	10	60	200	10
AM135.D12.L200.A12.Z2.80-T	12	80	200	12
AM135.D16.L200.A16.Z2.80-T	16	80	200	16
AM135.D20.L200.A20.Z2.100-T	20	100	200	20

Фреза твердосплавная - короткая серия AM135



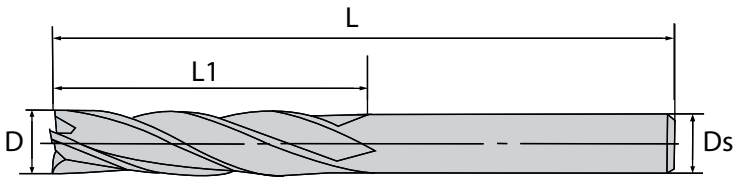
P	M	K	S	N	H
●●	●	●	●	●	

z=4 | ≤50HRC | 35° | T

Обозначение	D, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM135.D1,0.L50.A4.Z4.3-T	1	3	50	4
AM135.D1,5.L50.A4.Z4.4,5-T	1.5	4.5	50	4
AM135.D2,0.L50.A4.Z4.6-T	2	6	50	4
AM135.D2,5.L50.A4.Z4.7-T	2.5	7	50	4
AM135.D3,0.L50.A4.Z4.8-T	3	8	50	4
AM135.D3,5.L50.A4.Z4.10-T	3.5	10	50	4
AM135.D4,0.L50.A4.Z4.11-T	4	11	50	4
AM135.D4,5.L50.A6.Z4.13-T	4.5	13	50	6
AM135.D5,0.L50.A6.Z4.13-T	5	13	50	6
AM135.D5,5.L50.A6.Z4.13-T	5.5	13	50	6
AM135.D6,0.L50.A6.Z4.15-T	6	15	50	6
AM135.D6,5.L60.A8.Z4.17-T	6.5	17	60	8
AM135.D7,0.L60.A8.Z4.17-T	7	17	60	8
AM135.D7,5.L60.A8.Z4.17-T	7.5	17	60	8
AM135.D8,0.L60.A8.Z4.20-T	8	20	60	8
AM135.D8,5.L75.A10.Z4.23-T	8.5	23	75	10
AM135.D9,0.L75.A10.Z4.23-T	9	23	75	10
AM135.D9,5.L75.A10.Z4.25-T	9.5	25	75	10
AM135.D10.L75.A10.Z4.25-T	10	25	75	10
AM135.D10,5.L75.A12.Z4.25-T	10.5	25	75	12
AM135.D11.L75.A12.Z4.28-T	11	28	75	12
AM135.D11,5.L75.A12.Z4.28-T	11.5	28	75	12
AM135.D12.L75.A12.Z4.30-T	12	30	75	12
AM135.D13.L100.A14.Z4.33-T	13	33	100	14
AM135.D14.L100.A14.Z4.35-T	14	35	100	14
AM135.D15.L100.A16.Z4.38-T	15	38	100	16
AM135.D16.L100.A16.Z4.40-T	16	40	100	16
AM135.D17.L100.A18.Z4.40-T	17	40	100	18
AM135.D18.L100.A18.Z4.40-T	18	40	100	18
AM135.D19.L100.A20.Z4.40-T	19	40	100	20
AM135.D20.L100.A20.Z4.40-T	20	40	100	20
AM135.D22.L100.A25.Z4.40-T	22	40	100	25
AM135.D25.L100.A25.Z4.40-T	25	40	100	25

C 494

Фреза твердосплавная - длинная серия AM135

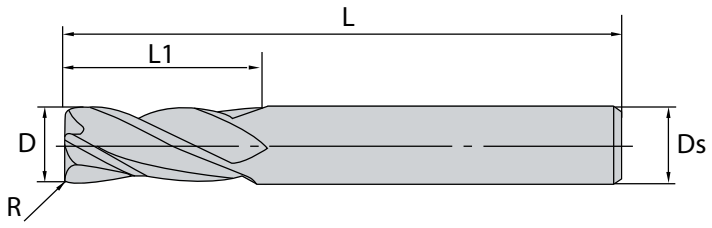


P	M	K	S	N	H
●●	●	●	●	●	



Обозначение	D, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM135.D1,0.L75.A4.Z4.3-T	1	3	75	4
AM135.D1,5.L75.A4.Z4.4,5-T	1.5	4.5	75	4
AM135.D2,0.L75.A4.Z4.6-T	2	6	75	4
AM135.D2,5.L75.A4.Z4.7-T	2.5	7	75	4
AM135.D3,0.L75.A4.Z4.8-T	3	8	75	4
AM135.D3,5.L75.A4.Z4.10-T	3.5	10	75	4
AM135.D4,0.L75.A4.Z4.16-T	4	16	75	4
AM135.D4,5.L75.A6.Z4.13-T	4.5	13	75	6
AM135.D5,0.L75.A6.Z4.20-T	5	20	75	6
AM135.D5,5.L75.A6.Z4.20-T	5.5	20	75	6
AM135.D6,0.L75.A6.Z4.20-T	6	20	75	6
AM135.D6,5.L75.A8.Z4.25-T	6.5	25	75	8
AM135.D7,0.L75.A8.Z4.25-T	7	25	75	8
AM135.D7,5.L75.A8.Z4.25-T	7.5	25	75	8
AM135.D8,0.L75.A8.Z4.25-T	8	25	75	8
AM135.D3,0.L100.A4.Z4.8-T	3	8	100	4
AM135.D4,0.L100.A4.Z4.16-T	4	16	100	4
AM135.D5,0.L100.A6.Z4.20-T	5	20	100	6
AM135.D6,0.L100.A6.Z4.20-T	6	20	100	6
AM135.D7,0.L100.A8.Z4.25-T	7	25	100	8
AM135.D8,0.L100.A8.Z4.25-T	8	25	100	8
AM135.D9,0.L100.A10.Z4.30-T	9	30	100	10
AM135.D10.L100.A10.Z4.30-T	10	30	100	10
AM135.D11.L100.A12.Z4.30-T	11	30	100	12
AM135.D12.L100.A12.Z4.30-T	12	30	100	12
AM135.D10.L120.A10.Z4.40-T	10	40	120	10
AM135.D12.L120.A12.Z4.45-T	12	45	120	12
AM135.D8.L150.A8.Z4.40-T	8	40	150	8
AM135.D10.L150.A10.Z4.50-T	10	50	150	10
AM135.D12.L150.A12.Z4.50-T	12	50	150	12
AM135.D16.L150.A16.Z4.65-T	16	65	150	16
AM135.D18.L150.A18.Z4.65-T	18	65	150	18
AM135.D20.L150.A20.Z4.75-T	20	75	150	20
AM135.D10.L200.A10.Z4.60-T	10	60	200	10
AM135.D12.L200.A12.Z4.80-T	12	80	200	12
AM135.D16.L200.A16.Z4.80-T	16	80	200	16
AM135.D20.L200.A20.Z4.100-T	20	100	200	20

Фреза твердосплавная - короткая серия AM130



P	M	K	S	N	H
●●	●	●	●	●	

Z=4 | ≤50HRC | 30° | T

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM130.D1,0.L50.R0,1.A4.Z4.3-T	1	0.1	3	50	4
AM130.D1,0.L50.R0,2.A4.Z4.3-T	1	0.2	3	50	4
AM130.D1,0.L50.R0,3.A4.Z4.3-T	1	0.3	3	50	4
AM130.D1,5.L50.R0,1.A4.Z4.4,5-T	1.5	0.1	4.5	50	4
AM130.D1,5.L50.R0,2.A4.Z4.4,5-T	1.5	0.2	4.5	50	4
AM130.D1,5.L50.R0,3.A4.Z4.4,5-T	1.5	0.3	4.5	50	4
AM130.D1,5.L50.R0,5.A4.Z4.4,5-T	1.5	0.5	4.5	50	4
AM130.D2,0.L50.R0,1.A4.Z4.6-T	2	0.1	6	50	4
AM130.D2,0.L50.R0,2.A4.Z4.6-T	2	0.2	6	50	4
AM130.D2,0.L50.R0,3.A4.Z4.6-T	2	0.3	6	50	4
AM130.D2,0.L50.R0,5.A4.Z4.6-T	2	0.5	6	50	4
AM130.D2,5.L50.R0,1.A4.Z4.7,5-T	2.5	0.1	7.5	50	4
AM130.D2,5.L50.R0,2.A4.Z4.7,5-T	2.5	0.2	7.5	50	4
AM130.D2,5.L50.R0,3.A4.Z4.7,5-T	2.5	0.3	7.5	50	4
AM130.D2,5.L50.R0,5.A4.Z4.7,5-T	2.5	0.5	7.5	50	4
AM130.D3,0.L50.R0,1.A4.Z4.8-T	3	0.1	8	50	4
AM130.D3,0.L50.R0,2.A4.Z4.8-T	3	0.2	8	50	4
AM130.D3,0.L50.R0,3.A4.Z4.8-T	3	0.3	8	50	4
AM130.D3,0.L50.R0,5.A4.Z4.8-T	3	0.5	8	50	4
AM130.D3,0.L50.R1,0.A4.Z4.8-T	3	1	8	50	4
AM130.D4,0.L50.R0,1.A4.Z4.11-T	4	0.1	11	50	4
AM130.D4,0.L50.R0,2.A4.Z4.11-T	4	0.2	11	50	4
AM130.D4,0.L50.R0,3.A4.Z4.11-T	4	0.3	11	50	4
AM130.D4,0.L50.R0,5.A4.Z4.11-T	4	0.5	11	50	4
AM130.D4,0.L50.R1,0.A4.Z4.11-T	4	1	11	50	4
AM130.D5,0.L50.R0,2.A5.Z4.13-T	5	0.2	13	50	5
AM130.D5,0.L50.R0,5.A5.Z4.13-T	5	0.5	13	50	5
AM130.D5,0.L50.R1,0.A5.Z4.13-T	5	1	13	50	5
AM130.D6,0.L50.R0,1.A6.Z4.15-T	6	0.1	15	50	6
AM130.D6,0.L50.R0,2.A6.Z4.15-T	6	0.2	15	50	6
AM130.D6,0.L50.R0,3.A6.Z4.15-T	6	0.3	15	50	6
AM130.D6,0.L50.R0,5.A6.Z4.15-T	6	0.5	15	50	6
AM130.D6,0.L50.R1,0.A6.Z4.15-T	6	1	15	50	6

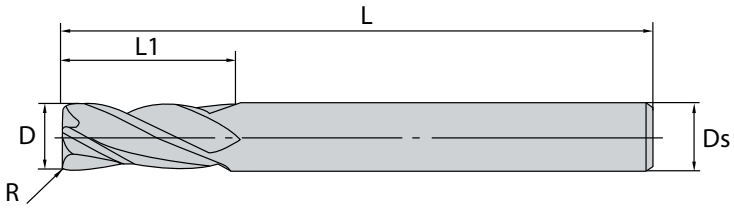
C 494

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM130.D6,0.L50.R1,5.A6.Z4.15-T	6	1.5	15	50	6
AM130.D6,0.L50.R2,0.A6.Z4.15-T	6	2	15	50	6
AM130.D8,0.L60.R0,2.A8.Z4.20-T	8	0.2	20	60	8
AM130.D8,0.L60.R0,3.A8.Z4.20-T	8	0.3	20	60	8
AM130.D8,0.L60.R0,5.A8.Z4.20-T	8	0.5	20	60	8
AM130.D8,0.L60.R1,0.A8.Z4.20-T	8	1	20	60	8
AM130.D8,0.L60.R1,5.A8.Z4.20-T	8	1.5	20	60	8
AM130.D8,0.L60.R2,0.A8.Z4.20-T	8	2	20	60	8
AM130.D8,0.L60.R2,5.A8.Z4.20-T	8	2.5	20	60	8
AM130.D8,0.L60.R3,0.A8.Z4.20-T	8	3	20	60	8
AM130.D10.L75.R0,2.A10.Z4.25-T	10	0.2	25	75	10
AM130.D10.L75.R0,3.A10.Z4.25-T	10	0.3	25	75	10
AM130.D10.L75.R0,5.A10.Z4.25-T	10	0.5	25	75	10
AM130.D10.L75.R1,0.A10.Z4.25-T	10	1	25	75	10
AM130.D10.L75.R1,5.A10.Z4.25-T	10	1.5	25	75	10
AM130.D10.L75.R2,0.A10.Z4.25-T	10	2	25	75	10
AM130.D10.L75.R2,5.A10.Z4.25-T	10	2.5	25	75	10
AM130.D10.L75.R3,0.A10.Z4.25-T	10	3	25	75	10
AM130.D10.L75.R4,0.A10.Z4.25-T	10	4	25	75	10
AM130.D12.L75.R0,2.A12.Z4.30-T	12	0.2	30	75	12
AM130.D12.L75.R0,3.A12.Z4.30-T	12	0.3	30	75	12
AM130.D12.L75.R0,5.A12.Z4.30-T	12	0.5	30	75	12
AM130.D12.L75.R1,0.A12.Z4.30-T	12	1	30	75	12
AM130.D12.L75.R1,5.A12.Z4.30-T	12	1.5	30	75	12
AM130.D12.L75.R2,0.A12.Z4.30-T	12	2	30	75	12
AM130.D12.L75.R2,5.A12.Z4.30-T	12	2.5	30	75	12
AM130.D12.L75.R3,0.A12.Z4.30-T	12	3	30	75	12
AM130.D12.L75.R4,0.A12.Z4.30-T	12	4	30	75	12
AM130.D12.L75.R5,0.A12.Z4.30-T	12	5	30	75	12
AM130.D14.L100.R0,5.A14.Z4.35-T	14	0.5	35	100	14
AM130.D14.L100.R1,0.A14.Z4.35-T	14	1	35	100	14
AM130.D14.L100.R1,5.A14.Z4.35-T	14	1.5	35	100	14
AM130.D14.L100.R2,0.A14.Z4.35-T	14	2	35	100	14
AM130.D14.L100.R2,5.A14.Z4.35-T	14	2.5	35	100	14
AM130.D14.L100.R3,0.A14.Z4.35-T	14	3	35	100	14
AM130.D14.L100.R4,0.A14.Z4.35-T	14	4	35	100	14
AM130.D14.L100.R5,0.A14.Z4.35-T	14	5	35	100	14
AM130.D16.L100.R0,5.A16.Z4.40-T	16	0.5	40	100	16
AM130.D16.L100.R1,0.A16.Z4.40-T	16	1	40	100	16
AM130.D16.L100.R1,5.A16.Z4.40-T	16	1.5	40	100	16
AM130.D16.L100.R2,0.A16.Z4.40-T	16	2	40	100	16
AM130.D16.L100.R2,5.A16.Z4.40-T	16	2.5	40	100	16
AM130.D16.L100.R3,0.A16.Z4.40-T	16	3	40	100	16
AM130.D16.L100.R4,0.A16.Z4.40-T	16	4	40	100	16

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM130.D16.L100.R5,0.A16.Z4.40-T	16	5	40	100	16
AM130.D20.L100.R0,5.A20.Z4.45-T	20	0.5	45	100	20
AM130.D20.L100.R1,0.A20.Z4.45-T	20	1	45	100	20
AM130.D20.L100.R1,5.A20.Z4.45-T	20	1.5	45	100	20
AM130.D20.L100.R2,0.A20.Z4.45-T	20	2	45	100	20
AM130.D20.L100.R2,5.A20.Z4.45-T	20	2.5	45	100	20
AM130.D20.L100.R3,0.A20.Z4.45-T	20	3	45	100	20
AM130.D20.L100.R4,0.A20.Z4.45-T	20	4	45	100	20
AM130.D20.L100.R5,0.A20.Z4.45-T	20	5	45	100	20

C 494

Фреза твердосплавная - длинная серия AM130



P	M	K	S	N	H
●●	●	●	●	●	

z=4 | ≤50HRC | 30° | T

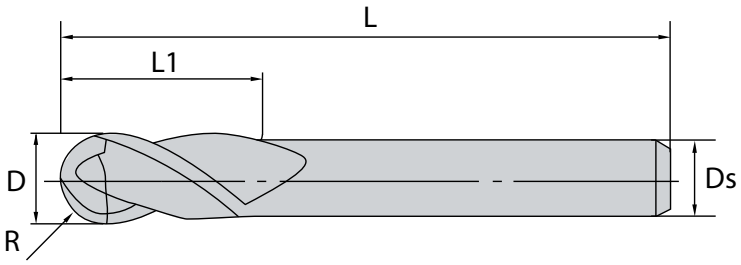
Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM130.D1,0.L100.R0,1.A4.Z4.3-T	1	0.1	3	100	4
AM130.D1,0.L75.R0,1.A4.Z4.3-T	1	0.1	3	75	4
AM130.D1,0.L75.R0,2.A4.Z4.3-T	1	0.2	3	75	4
AM130.D1,0.L100.R0,2.A4.Z4.3-T	1	0.2	3	100	4
AM130.D1,0.L75.R0,3.A4.Z4.3-T	1	0.3	3	75	4
AM130.D1,0.L100.R0,3.A4.Z4.3-T	1	0.3	3	100	4
AM130.D1,5.L75.R0,1.A4.Z4.4,5-T	1.5	0.1	4.5	75	4
AM130.D1,5.L100.R0,1.A4.Z4.4,5-T	1.5	0.1	4.5	100	4
AM130.D1,5.L75.R0,2.A4.Z4.4,5-T	1.5	0.2	4.5	75	4
AM130.D1,5.L100.R0,2.A4.Z4.4,5-T	1.5	0.2	4.5	100	4
AM130.D1,5.L75.R0,3.A4.Z4.4,5-T	1.5	0.3	4.5	75	4
AM130.D1,5.L100.R0,3.A4.Z4.4,5-T	1.5	0.3	4.5	100	4
AM130.D1,5.L75.R0,5.A4.Z4.4,5-T	1.5	0.5	4.5	75	4
AM130.D1,5.L100.R0,5.A4.Z4.4,5-T	1.5	0.5	4.5	100	4
AM130.D2,0.L75.R0,1.A4.Z4.6-T	2	0.1	6	75	4
AM130.D2,0.L100.R0,1.A4.Z4.6-T	2	0.1	6	100	4
AM130.D2,0.L75.R0,2.A4.Z4.6-T	2	0.2	6	75	4
AM130.D2,0.L100.R0,2.A4.Z4.6-T	2	0.2	6	100	4
AM130.D2,0.L75.R0,3.A4.Z4.6-T	2	0.3	6	75	4
AM130.D2,0.L100.R0,3.A4.Z4.6-T	2	0.3	6	100	4
AM130.D2,0.L75.R0,5.A4.Z4.6-T	2	0.5	6	75	4
AM130.D2,0.L100.R0,5.A4.Z4.6-T	2	0.5	6	100	4
AM130.D2,5.L75.R0,1.A4.Z4.7,5-T	2.5	0.1	7.5	75	4
AM130.D2,5.L100.R0,1.A4.Z4.7,5-T	2.5	0.1	7.5	100	4
AM130.D2,5.L75.R0,2.A4.Z4.7,5-T	2.5	0.2	7.5	75	4
AM130.D2,5.L100.R0,2.A4.Z4.7,5-T	2.5	0.2	7.5	100	4
AM130.D2,5.L75.R0,3.A4.Z4.7,5-T	2.5	0.3	7.5	75	4
AM130.D2,5.L100.R0,3.A4.Z4.7,5-T	2.5	0.3	7.5	100	4
AM130.D2,5.L75.R0,5.A4.Z4.7,5-T	2.5	0.5	7.5	75	4
AM130.D2,5.L100.R0,5.A4.Z4.7,5-T	2.5	0.5	7.5	100	4
AM130.D3,0.L75.R0,1.A4.Z4.8-T	3	0.1	8	75	4
AM130.D3,0.L100.R0,1.A4.Z4.8-T	3	0.1	8	100	4
AM130.D3,0.L75.R0,2.A4.Z4.8-T	3	0.2	8	75	4

С 494

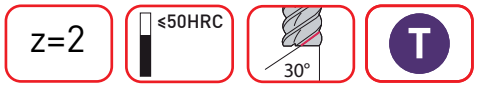
Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM130.D3,0.L100.R0,2.A4.Z4.8-T	3	0.2	8	100	4
AM130.D3,0.L75.R0,3.A4.Z4.8-T	3	0.3	8	75	4
AM130.D3,0.L100.R0,3.A4.Z4.8-T	3	0.3	8	100	4
AM130.D3,0.L75.R0,5.A4.Z4.8-T	3	0.5	8	75	4
AM130.D3,0.L100.R0,5.A4.Z4.8-T	3	0.5	8	100	4
AM130.D3,0.L75.R1,0.A4.Z4.8-T	3	1	8	75	4
AM130.D3,0.L100.R1,0.A4.Z4.8-T	3	1	8	100	4
AM130.D4,0.L75.R0,1.A4.Z4.11-T	4	0.1	11	75	4
AM130.D4,0.L100.R0,1.A4.Z4.11-T	4	0.1	11	100	4
AM130.D4,0.L75.R0,2.A4.Z4.11-T	4	0.2	11	75	4
AM130.D4,0.L100.R0,2.A4.Z4.11-T	4	0.2	11	100	4
AM130.D4,0.L75.R0,3.A4.Z4.11-T	4	0.3	11	75	4
AM130.D4,0.L100.R0,3.A4.Z4.11-T	4	0.3	11	100	4
AM130.D4,0.L75.R0,5.A4.Z4.11-T	4	0.5	11	75	4
AM130.D4,0.L100.R0,5.A4.Z4.11-T	4	0.5	11	100	4
AM130.D4,0.L75.R1,0.A4.Z4.11-T	4	1	11	75	4
AM130.D4,0.L100.R1,0.A4.Z4.11-T	4	1	11	100	4
AM130.D5,0.L75.R0,2.A5.Z4.15-T	5	0.2	15	75	5
AM130.D5,0.L100.R0,2.A5.Z4.15-T	5	0.2	15	100	5
AM130.D5,0.L75.R0,5.A5.Z4.15-T	5	0.5	15	75	5
AM130.D5,0.L100.R0,5.A5.Z4.15-T	5	0.5	15	100	5
AM130.D5,0.L75.R1,0.A5.Z4.15-T	5	1	15	75	5
AM130.D5,0.L100.R1,0.A5.Z4.15-T	5	1	15	100	5
AM130.D6,0.L75.R0,1.A6.Z4.15-T	6	0.1	15	75	6
AM130.D6,0.L100.R0,1.A6.Z4.15-T	6	0.1	15	100	6
AM130.D6,0.L75.R0,2.A6.Z4.15-T	6	0.2	15	75	6
AM130.D6,0.L100.R0,2.A6.Z4.15-T	6	0.2	15	100	6
AM130.D6,0.L75.R0,3.A6.Z4.15-T	6	0.3	15	75	6
AM130.D6,0.L100.R0,3.A6.Z4.15-T	6	0.3	15	100	6
AM130.D6,0.L75.R0,5.A6.Z4.15-T	6	0.5	15	75	6
AM130.D6,0.L100.R0,5.A6.Z4.15-T	6	0.5	15	100	6
AM130.D6,0.L75.R1,0.A6.Z4.15-T	6	1	15	75	6
AM130.D6,0.L100.R1,0.A6.Z4.15-T	6	1	15	100	6
AM130.D6,0.L75.R1,5.A6.Z4.15-T	6	1.5	15	75	6
AM130.D6,0.L100.R1,5.A6.Z4.15-T	6	1.5	15	100	6
AM130.D6,0.L75.R2,0.A6.Z4.15-T	6	2	15	75	6
AM130.D6,0.L100.R2,0.A6.Z4.15-T	6	2	15	100	6
AM130.D8,0.L75.R0,2.A8.Z4.20-T	8	0.2	20	75	8
AM130.D8,0.L100.R0,2.A8.Z4.20-T	8	0.2	20	100	8
AM130.D8,0.L120.R0,2.A8.Z4.30-T	8	0.2	30	120	8
AM130.D8,0.L75.R0,3.A8.Z4.20-T	8	0.3	20	75	8
AM130.D8,0.L100.R0,3.A8.Z4.20-T	8	0.3	20	100	8
AM130.D8,0.L120.R0,3.A8.Z4.30-T	8	0.3	30	120	8
AM130.D8,0.L75.R0,5.A8.Z4.20-T	8	0.5	20	75	8
AM130.D8,0.L100.R0,5.A8.Z4.20-T	8	0.5	20	100	8

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM130.D8,0.L120.R0,5.A8.Z4.30-T	8	0.5	30	120	8
AM130.D8,0.L75.R1,0.A8.Z4.20-T	8	1	20	75	8
AM130.D8,0.L100.R1,0.A8.Z4.20-T	8	1	20	100	8
AM130.D8,0.L120.R1,0.A8.Z4.30-T	8	1	30	120	8
AM130.D8,0.L75.R1,5.A8.Z4.20-T	8	1.5	20	75	8
AM130.D8,0.L100.R1,5.A8.Z4.20-T	8	1.5	20	100	8
AM130.D8,0.L120.R1,5.A8.Z4.30-T	8	1.5	30	120	8
AM130.D8,0.L75.R2,0.A8.Z4.20-T	8	2	20	75	8
AM130.D8,0.L100.R2,0.A8.Z4.20-T	8	2	20	100	8
AM130.D8,0.L75.R2,5.A8.Z4.20-T	8	2.5	20	75	8
AM130.D8,0.L100.R2,5.A8.Z4.20-T	8	2.5	20	100	8
AM130.D8,0.L120.R2,0.A8.Z4.30-T	8	2	30	120	8
AM130.D8,0.L75.R3,0.A8.Z4.20-T	8	3	20	75	8
AM130.D8,0.L100.R3,0.A8.Z4.20-T	8	3	20	100	8
AM130.D8,0.L120.R3,0.A8.Z4.30-T	8	3	30	120	8
AM130.D8,0.L120.R2,5.A8.Z4.30-T	8	2.5	30	120	8
AM130.D10.L100.R0,2.A10.Z4.30-T	10	0.2	30	100	10
AM130.D10.L120.R0,2.A10.Z4.30-T	10	0.2	30	120	10
AM130.D10.L100.R0,3.A10.Z4.30-T	10	0.3	30	100	10
AM130.D10.L120.R0,3.A10.Z4.30-T	10	0.3	30	120	10
AM130.D10.L100.R0,5.A10.Z4.30-T	10	0.5	30	100	10
AM130.D10.L120.R0,5.A10.Z4.30-T	10	0.5	30	120	10
AM130.D10.L100.R1,0.A10.Z4.30-T	10	1	30	100	10
AM130.D10.L120.R1,0.A10.Z4.30-T	10	1	30	120	10
AM130.D10.L100.R1,5.A10.Z4.30-T	10	1.5	30	100	10
AM130.D10.L120.R1,5.A10.Z4.30-T	10	1.5	30	120	10
AM130.D10.L100.R2,0.A10.Z4.30-T	10	2	30	100	10
AM130.D10.L120.R2,0.A10.Z4.30-T	10	2	30	120	10
AM130.D10.L100.R2,5.A10.Z4.30-T	10	2.5	30	100	10
AM130.D10.L120.R2,5.A10.Z4.30-T	10	2.5	30	120	10
AM130.D10.L100.R3,0.A10.Z4.30-T	10	3	30	100	10
AM130.D10.L120.R3,0.A10.Z4.30-T	10	3	30	120	10
AM130.D10.L100.R4,0.A10.Z4.30-T	10	4	30	100	10
AM130.D10.L120.R4,0.A10.Z4.30-T	10	4	30	120	10
AM130.D12.L100.R0,2.A12.Z4.30-T	12	0.2	30	100	12
AM130.D12.L120.R0,2.A12.Z4.30-T	12	0.2	30	120	12
AM130.D12.L100.R0,3.A12.Z4.30-T	12	0.3	30	100	12
AM130.D12.L120.R0,3.A12.Z4.30-T	12	0.3	30	120	12
AM130.D12.L100.R0,5.A12.Z4.30-T	12	0.5	30	100	12
AM130.D12.L100.R1,0.A12.Z4.30-T	12	1	30	100	12
AM130.D12.L100.R1,5.A12.Z4.30-T	12	1.5	30	100	12
AM130.D12.L100.R2,0.A12.Z4.30-T	12	2	30	100	12
AM130.D12.L100.R2,5.A12.Z4.30-T	12	2.5	30	100	12
AM130.D12.L100.R3,0.A12.Z4.30-T	12	3	30	100	12
AM130.D12.L100.R4,0.A12.Z4.30-T	12	4	30	100	12
AM130.D12.L100.R5,0.A12.Z4.30-T	12	5	30	100	12

Фреза твердосплавная - короткая серия AM130



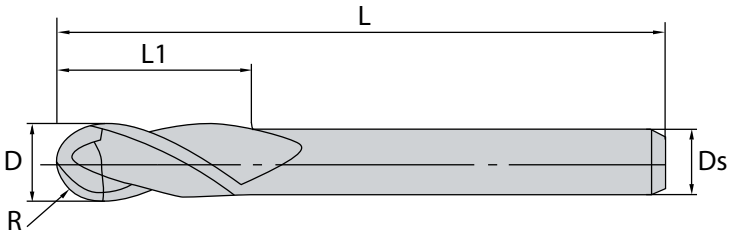
P	M	K	S	N	H
●●	●	●	●	●	



Обозначение	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM130.D1,0.L50.R.A4.Z2.2-T	0.5	2	50	4
AM130.D1,5.L50.R.A4.Z2.3-T	0.75	3	50	4
AM130.D2,0.L50.R.A4.Z2.4-T	1	4	50	4
AM130.D2,5.L50.R.A4.Z2.5-T	1.25	5	50	4
AM130.D3,0.L50.R.A4.Z2.6-T	1.5	6	50	4
AM130.D3,5.L50.R.A4.Z2.7-T	1.75	7	50	4
AM130.D4,0.L50.R.A4.Z2.8-T	2	8	50	4
AM130.D4,5.L50.R.A6.Z2.9-T	2.25	9	50	6
AM130.D5,0.L50.R.A6.Z2.10-T	2.5	10	50	6
AM130.D5,5.L50.R.A6.Z2.11-T	2.75	11	50	6
AM130.D6,0.L50.R.A6.Z2.12-T	3	12	50	6
AM130.D6,5.L60.R.A8.Z2.13-T	3.25	13	60	8
AM130.D7,0.L60.R.A8.Z2.14-T	3.5	14	60	8
AM130.D7,5.L60.R.A8.Z2.15-T	3.75	15	60	8
AM130.D8,0.L60.R.A8.Z2.16-T	4	16	60	8
AM130.D9,0.L75.R.A10.Z2.18-T	4.5	18	75	10
AM130.D10.L75.R.A10.Z2.20-T	5	20	75	10
AM130.D12.L75.R.A12.Z2.24-T	6	24	75	12
AM130.D16.L100.R.A16.Z2.32-T	8	32	100	16
AM130.D20.L100.R.A20.Z2.40-T	10	40	100	20
AM130.D25.L100.R.A25.Z2.50-T	12.5	50	100	25

C 494

Фреза твердосплавная - длинная серия AM130



P	M	K	S	N	H
●●	●	●	●	●	

z=2 | ≤50HRC | 30° | T

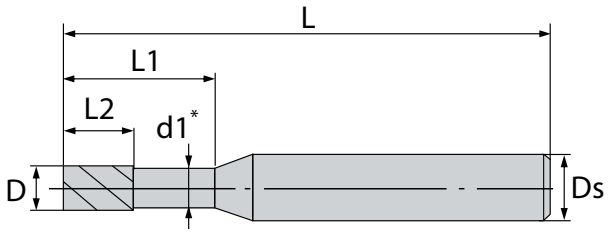
Обозначение	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM130.D1,0.L75.R.A4.Z2.2-T	0.5	2	75	4
AM130.D1,0.L100.R.A4.Z2.2-T	0.5	2	100	4
AM130.D1,5.L75.R.A4.Z2.3-T	0.75	3	75	4
AM130.D1,5.L100.R.A4.Z2.3-T	0.75	3	100	4
AM130.D2,0.L75.R.A4.Z2.4-T	1	4	75	4
AM130.D2,0.L100.R.A4.Z2.4-T	1	4	100	4
AM130.D2,5.L75.R.A4.Z2.5-T	1.25	5	75	4
AM130.D2,5.L100.R.A4.Z2.5-T	1.25	5	100	4
AM130.D3,0.L75.R.A4.Z2.6-T	1.5	6	75	4
AM130.D3,0.L100.R.A4.Z2.6-T	1.5	6	100	4
AM130.D3,5.L75.R.A4.Z2.7-T	1.75	7	75	4
AM130.D3,5.L100.R.A4.Z2.7-T	1.75	7	100	4
AM130.D4,0.L75.R.A4.Z2.8-T	2	8	75	4
AM130.D4,0.L100.R.A4.Z2.8-T	2	8	100	4
AM130.D4,5.L75.R.A6.Z2.9-T	2.25	9	75	6
AM130.D4,5.L100.R.A6.Z2.9-T	2.25	9	100	6
AM130.D5,0.L75.R.A6.Z2.10-T	2.5	10	75	6
AM130.D5,0.L100.R.A6.Z2.10-T	2,5	10	100	6
AM130.D5,5.L75.R.A6.Z2.11-T	2.75	11	75	6
AM130.D5,5.L100.R.A6.Z2.11-T	2,75	11	100	6
AM130.D6,0.L75.R.A6.Z2.12-T	3	12	75	6
AM130.D6,0.L100.R.A6.Z2.12-T	3	12	100	6
AM130.D6,0.L150.R.A6.Z2.12-T	3	12	150	6
AM130.D8,0.L75.R.A8.Z2.16-T	4	16	75	8
AM130.D8,0.L100.R.A8.Z2.16-T	4	16	100	8
AM130.D8,0.L150.R.A8.Z2.16-T	4	16	150	8
AM130.D8,0.L200.R.A8.Z2.16-T	4	16	200	8
AM130.D10.L100.R.A10.Z2.20-T	5	20	100	10
AM130.D10.L120.R.A10.Z2.20-T	5	20	120	10
AM130.D10.L150.R.A10.Z2.20-T	5	20	150	10
AM130.D10.L200.R.A10.Z2.20-T	5	20	200	10
AM130.D12.L100.R.A12.Z2.24-T	6	24	100	12
AM130.D12.L120.R.A12.Z2.24-T	6	24	120	12

С 494

Обозначение	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM130.D12.L150.R.A12.Z2.24-T	6	24	150	12
AM130.D12.L200.R.A12.Z2.24-T	6	24	200	12
AM130.D16.L150.R.A16.Z2.30-T	8	30	150	16
AM130.D16.L200.R.A16.Z2.32-T	8	32	200	16
AM130.D20.L150.R.A20.Z2.30-T	10	30	150	20
AM130.D20.L200.R.A20.Z2.40-T	10	40	200	20

C 494

Фреза твердосплавная - короткая серия AM338



P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	●

z=4 | ≤50HRC | 38-40° | C

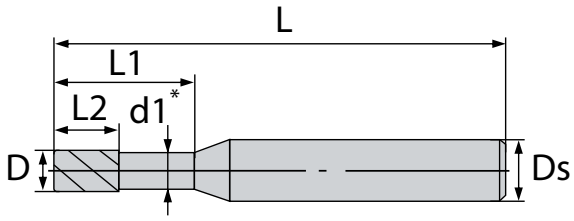
Обозначение	D, мм	L1 мм	L, мм	Ds, мм	L2, мм
AM338.D1,0.L50.A4.Z4.3-C	1	3	50	4	2
AM338.D1,5.L50.A4.Z4.4,5-C	1.5	4.5	50	4	3
AM338.D2,0.L50.A4.Z4.6-C	2	6	50	4	4
AM338.D2,5.L50.A4.Z4.7-C	2.5	7	50	4	5
AM338.D3,0.L50.A4.Z4.8-C	3.	8	50	4	6
AM338.D3,5.L50.A4.Z4.10-C	3.5	10	50	4	7
AM338.D4,0.L50.A4.Z4.11-C	4	11	50	4	8
AM338.D4,5.L50.A6.Z4.13-C	4.5	13	50	6	9
AM338.D5,0.L50.A6.Z4.13-C	5	13	50	6	10
AM338.D5,5.L50.A6.Z4.13-C	5.5	13	50	6	11
AM338.D6,0.L50.A6.Z4.15-C	6	15	50	6	12
AM338.D6,5.L60.A8.Z4.17-C	6.5	17	60	8	13
AM338.D7,0.L60.A8.Z4.17-C	7	17	60	8	14
AM338.D7,5.L60.A8.Z4.17-C	7.5	17	60	8	15
AM338.D8,0.L60.A8.Z4.20-C	8	20	60	8	16
AM338.D8,5.L75.A10.Z4.23-C	8.5	23	75	10	17
AM338.D9,0.L75.A10.Z4.23-C	9	23	75	10	18
AM338.D9,5.L75.A10.Z4.25-C	9.5	25	75	10	19
AM338.D10.L75.A10.Z4.25-C	10	25	75	10	20
AM338.D10,5.L75.A12.Z4.25-C	10.5	25	75	12	21
AM338.D11.L75.A12.Z4.28-C	11	28	75	12	22
AM338.D11,5.L75.A12.Z4.28-C	11.5	28	75	12	23
AM338.D12.L75.A12.Z4.30-C	12	30	75	12	24
AM338.D13.L100.A14.Z4.33-C	13	33	100	14	26
AM338.D14.L100.A14.Z4.35-C	14	35	100	14	28
AM338.D15.L100.A16.Z4.38-C	15	38	100	16	30
AM338.D16.L100.A16.Z4.40-C	16	40	100	16	32
AM338.D17.L100.A18.Z4.40-C	17	40	100	18	32
AM338.D18.L100.A18.Z4.40-C	18	40	100	18	32
AM338.D19.L100.A20.Z4.40-C	19	40	100	20	32
AM338.D20.L100.A20.Z4.40-C	20	40	100	20	32
AM338.D22.L100.A25.Z4.40-C	22	40	100	25	32
AM338.D25.L100.A25.Z4.40-C	25	40	100	25	32

*d1=D-0.1мм (для D 1-4мм)
d1=D-0.3мм (для D 5-25мм)

С 494

ALCRONIT

Фреза твердосплавная - длинная серия AM338



P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	●

z=4 | ≤50HRC | 38-40° | C

Обозначение	D, мм	L1 мм	L, мм	Ds, мм	L2, мм
AM338.D1,0.L75.A4.Z4.3-C	1	3	75	4	2
AM338.D1,5.L75.A4.Z4.4,5-C	1.5	4.5	75	4	3
AM338.D2,0.L75.A4.Z4.6-C	2	6	75	4	4
AM338.D2,5.L75.A4.Z4.7-C	2.5	7	75	4	5
AM338.D3,0.L75.A4.Z4.8-C	3	8	75	4	6
AM338.D3,0.L100.A4.Z4.8-C	3	8	100	4	6
AM338.D3,5.L75.A4.Z4.10-C	3.5	10	75	4	7
AM338.D4,0.L75.A4.Z4.16-C	4	16	75	4	8
AM338.D4,0.L100.A4.Z4.16-C	4	16	100	4	8
AM338.D4,5.L75.A6.Z4.13-C	4.5	13	75	6	9
AM338.D5,0.L75.A6.Z4.20-C	5	20	75	6	10
AM338.D5,0.L100.A6.Z4.20-C	5	20	100	6	10
AM338.D5,5.L75.A6.Z4.20-C	5.5	20	75	6	11
AM338.D6,0.L75.A6.Z4.20-C	6	20	75	6	12
AM338.D6,0.L100.A6.Z4.20-C	6	20	100	6	12
AM338.D6,5.L75.A8.Z4.25-C	6.5	25	75	8	13
AM338.D7,0.L75.A8.Z4.25-C	7	25	75	8	14
AM338.D7,0.L100.A8.Z4.25-C	7	25	100	8	14
AM338.D7,5.L75.A8.Z4.25-C	7.5	25	75	8	15
AM338.D8,0.L75.A8.Z4.25-C	8	25	75	8	16
AM338.D8,0.L100.A8.Z4.25-C	8	25	100	8	16
AM338.D8,0.L150.A8.Z4.40-C	8	40	150	8	16
AM338.D9,0.L100.A10.Z4.30-C	9	30	100	10	18
AM338.D10.L100.A10.Z4.30-C	10	30	100	10	20
AM338.D10.L120.A10.Z4.40-C	10	40	120	10	20
AM338.D10.L150.A10.Z4.50-C	10	50	150	10	20
AM338.D10.L200.A10.Z4.60-C	10	60	200	10	20
AM338.D11.L100.A12.Z4.30-C	11	30	100	12	22
AM338.D12.L100.A12.Z4.30-C	12	30	100	12	24
AM338.D12.L120.A12.Z4.45-C	12	45	120	12	24

*d1=D-0.1мм (для D 1-4мм)
d1=D-0.3мм (для D 5-20мм)

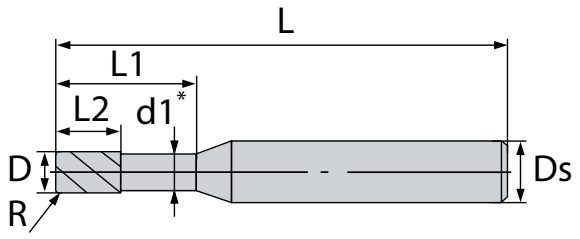
С 494

Обозначение	D, мм	L1 мм	L, мм	Ds, мм	L2, мм
AM338.D12.L150.A12.Z4.50-C	12	50	150	12	24
AM338.D12.L200.A12.Z4.80-C	12	80	200	12	24
AM338.D16.L150.A16.Z4.65-C	16	65	150	16	32
AM338.D16.L200.A16.Z4.80-C	16	80	200	16	32
AM338.D18.L150.A18.Z4.65-C	18	65	150	18	36
AM338.D20.L150.A20.Z4.75-C	20	75	150	20	40
AM338.D20.L200.A20.Z4.100-C	20	100	200	20	40

*d1=D-0.1мм (для D 1-4мм)
d1=D-0.3мм (для D 5-20мм)

С 494

Фреза твердосплавная - короткая серия AM338



P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	●

z=4 | ≤50HRC | 38-40° | C

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм	L2, мм
AM338.D1,0.L50.R0,1.A4.Z4.3-C	1	0.1	3	50	4	2
AM338.D1,0.L50.R0,2.A4.Z4.3-C	1	0.2	3	50	4	2
AM338.D1,0.L50.R0,3.A4.Z4.3-C	1	0.3	3	50	4	2
AM338.D1,5.L50.R0,1.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.1	4.5	50	4	3
AM338.D1,5.L50.R0,2.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.2	4.5	50	4	3
AM338.D1,5.L50.R0,3.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.3	4.5	50	4	3
AM338.D1,5.L50.R0,5.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.5	4.5	50	4	3
AM338.D2,0.L50.R0,1.A4.Z4.6-C	2	0.1	6	50	4	4
AM338.D2,0.L50.R0,2.A4.Z4.6-C	2	0.2	6	50	4	4
AM338.D2,0.L50.R0,3.A4.Z4.6-C	2	0.3	6	50	4	4
AM338.D2,0.L50.R0,5.A4.Z4.6-C	2	0.5	6	50	4	4
AM338.D2,5.L50.R0,1.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.1	7.5	50	4	5
AM338.D2,5.L50.R0,2.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.2	7.5	50	4	5
AM338.D2,5.L50.R0,3.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.3	7.5	50	4	5
AM338.D2,5.L50.R0,5.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.5	7.5	50	4	5
AM338.D3,0.L50.R0,1.A4.Z4.8-C	3	0.1	8	50	4	6
AM338.D3,0.L50.R0,2.A4.Z4.8-C	3	0.2	8	50	4	6
AM338.D3,0.L50.R0,3.A4.Z4.8-C	3	0.3	8	50	4	6
AM338.D3,0.L50.R0,5.A4.Z4.8-C	3	0.5	8	50	4	6
AM338.D3,0.L50.R1,0.A4.Z4.8-C	3	1	8	50	4	6
AM338.D4,0.L50.R0,1.A4.Z4.11-C	4	0.1	11	50	4	8
AM338.D4,0.L50.R0,2.A4.Z4.11-C	4	0.2	11	50	4	8
AM338.D4,0.L50.R0,3.A4.Z4.11-C	4	0.3	11	50	4	8
AM338.D4,0.L50.R0,5.A4.Z4.11-C	4	0.5	11	50	4	8
AM338.D4,0.L50.R1,0.A4.Z4.11-C	4	1	11	50	4	8
AM338.D5,0.L50.R0,2.A5.Z4.13-C	5	0.2	13	50	5	10
AM338.D5,0.L50.R0,5.A5.Z4.13-C	5	0.5	13	50	5	10
AM338.D5,0.L50.R1,0.A5.Z4.13-C	5	1	13	50	5	10
AM338.D6,0.L50.R0,1.A6.Z4.15-C	6	0.1	15	50	6	12
AM338.D6,0.L50.R0,2.A6.Z4.15-C	6	0.2	15	50	6	12
AM338.D6,0.L50.R0,3.A6.Z4.15-C	6	0.3	15	50	6	12
AM338.D6,0.L50.R0,5.A6.Z4.15-C	6	0.5	15	50	6	12
AM338.D6,0.L50.R1,0.A6.Z4.15-C	6	1	15	50	6	12

*d1=D-0.1мм (для D 1-4мм)
d1=D-0.3мм (для D 5-20мм)

С 494

ALCRONIT

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм	L2, мм
AM338.D6,0.L50.R1,5.A6.Z4.15-C	6	1.5	15	50	6	12
AM338.D6,0.L50.R2,0.A6.Z4.15-C	6	2	15	50	6	12
AM338.D8,0.L60.R0,2.A8.Z4.20-C	8	0.2	20	60	8	16
AM338.D8,0.L60.R0,3.A8.Z4.20-C	8	0.3	20	60	8	16
AM338.D8,0.L60.R0,5.A8.Z4.20-C	8	0.5	20	60	8	16
AM338.D8,0.L60.R1,0.A8.Z4.20-C	8	1	20	60	8	16
AM338.D8,0.L60.R1,5.A8.Z4.20-C	8	1.5	20	60	8	16
AM338.D8,0.L60.R2,0.A8.Z4.20-C	8	2	20	60	8	16
AM338.D8,0.L60.R2,5.A8.Z4.20-C	8	2.5	20	60	8	16
AM338.D8,0.L60.R3,0.A8.Z4.20-C	8	3	20	60	8	16
AM338.D10.L75.R0,2.A10.Z4.25-C	10	0.2	25	75	10	20
AM338.D10.L75.R0,3.A10.Z4.25-C	10	0.3	25	75	10	20
AM338.D10.L75.R0,5.A10.Z4.25-C	10	0.5	25	75	10	20
AM338.D10.L75.R1,0.A10.Z4.25-C	10	1	25	75	10	20
AM338.D10.L75.R1,5.A10.Z4.25-C	10	1.5	25	75	10	20
AM338.D10.L75.R2,0.A10.Z4.25-C	10	2	25	75	10	20
AM338.D10.L75.R2,5.A10.Z4.25-C	10	2.5	25	75	10	20
AM338.D10.L75.R3,0.A10.Z4.25-C	10	3	25	75	10	20
AM338.D10.L75.R4,0.A10.Z4.25-C	10	4	25	75	10	20
AM338.D12.L75.R0,2.A12.Z4.30-C	12	0.2	30	75	12	24
AM338.D12.L75.R0,3.A12.Z4.30-C	12	0.3	30	75	12	24
AM338.D12.L75.R0,5.A12.Z4.30-C	12	0.5	30	75	12	24
AM338.D12.L75.R1,0.A12.Z4.30-C	12	1	30	75	12	24
AM338.D12.L75.R1,5.A12.Z4.30-C	12	1.5	30	75	12	24
AM338.D12.L75.R2,0.A12.Z4.30-C	12	2	30	75	12	24
AM338.D12.L75.R2,5.A12.Z4.30-C	12	2.5	30	75	12	24
AM338.D12.L75.R3,0.A12.Z4.30-C	12	3	30	75	12	24
AM338.D12.L75.R4,0.A12.Z4.30-C	12	4	30	75	12	24
AM338.D12.L75.R5,0.A12.Z4.30-C	12	5	30	75	12	24
AM338.D14.L100.R0,5.A14.Z4.35-C	14	0.5	35	100	14	28
AM338.D14.L100.R1,0.A14.Z4.35-C	14	1	35	100	14	28
AM338.D14.L100.R1,5.A14.Z4.35-C	14	1.5	35	100	14	28
AM338.D14.L100.R2,0.A14.Z4.35-C	14	2	35	100	14	28
AM338.D14.L100.R2,5.A14.Z4.35-C	14	2.5	35	100	14	28
AM338.D14.L100.R3,0.A14.Z4.35-C	14	3	35	100	14	28
AM338.D14.L100.R4,0.A14.Z4.35-C	14	4	35	100	14	28
AM338.D14.L100.R5,0.A14.Z4.35-C	14	5	35	100	14	28
AM338.D16.L100.R0,5.A16.Z4.40-C	16	0.5	40	100	16	32
AM338.D16.L100.R1,0.A16.Z4.40-C	16	1	40	100	16	32
AM338.D16.L100.R1,5.A16.Z4.40-C	16	1.5	40	100	16	32
AM338.D16.L100.R2,0.A16.Z4.40-C	16	2	40	100	16	32
AM338.D16.L100.R2,5.A16.Z4.40-C	16	2.5	40	100	16	32
AM338.D16.L100.R3,0.A16.Z4.40-C	16	3	40	100	16	32
AM338.D16.L100.R4,0.A16.Z4.40-C	16	4	40	100	16	32

*d1=D-0.1мм (для D 1-4мм)
d1=D-0.3мм (для D 5-20мм)

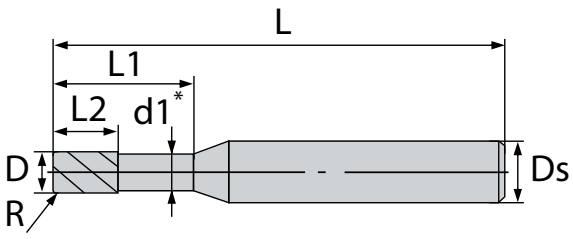
С 494

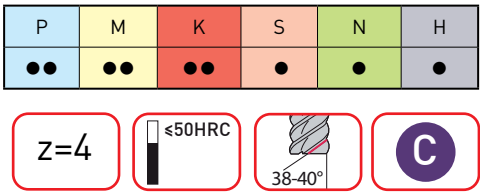
Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм	L2, мм
AM338.D16.L100.R5,0.A16.Z4.40-C	16	5	40	100	16	32
AM338.D20.L100.R0,5.A20.Z4.45-C	20	0.5	45	100	20	32
AM338.D20.L100.R1,0.A20.Z4.45-C	20	1	45	100	20	32
AM338.D20.L100.R1,5.A20.Z4.45-C	20	1.5	45	100	20	32
AM338.D20.L100.R2,0.A20.Z4.45-C	20	2	45	100	20	32
AM338.D20.L100.R2,5.A20.Z4.45-C	20	2.5	45	100	20	32
AM338.D20.L100.R3,0.A20.Z4.45-C	20	3	45	100	20	32
AM338.D20.L100.R4,0.A20.Z4.45-C	20	4	45	100	20	32
AM338.D20.L100.R5,0.A20.Z4.45-C	20	5	45	100	20	32

*d1=D-0.1мм (для D 1-4мм)
d1=D-0.3мм (для D 5-20мм)

C 494

Фреза твердосплавная - длинная серия AM338





Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм	L2, мм
AM338.D1,0.L75.R0,1.A4.Z4.3-C	1	0.1	3	75	4	2
AM338.D1,0.L100.R0,1.A4.Z4.3-C	1	0.1	3	100	4	2
AM338.D1,0.L75.R0,2.A4.Z4.3-C	1	0.2	3	75	4	2
AM338.D1,0.L100.R0,2.A4.Z4.3-C	1	0.2	3	100	4	2
AM338.D1,0.L75.R0,3.A4.Z4.3-C	1	0.3	3	75	4	2
AM338.D1,0.L100.R0,3.A4.Z4.3-C	1	0.3	3	100	4	2
AM338.D1,5.L75.R0,1.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.1	4.5	75	4	3
AM338.D1,5.L100.R0,1.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.1	4.5	100	4	3
AM338.D1,5.L75.R0,2.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.2	4.5	75	4	3
AM338.D1,5.L100.R0,2.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.2	4.5	100	4	3
AM338.D1,5.L75.R0,3.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.3	4.5	75	4	3
AM338.D1,5.L100.R0,3.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.3	4.5	100	4	3
AM338.D1,5.L75.R0,5.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.5	4.5	75	4	3
AM338.D1,5.L100.R0,5.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.5	4.5	100	4	3
AM338.D2,0.L75.R0,1.A4.Z4.6-C	2	0.1	6	75	4	4
AM338.D2,0.L100.R0,1.A4.Z4.6-C	2	0.1	6	100	4	4
AM338.D2,0.L75.R0,2.A4.Z4.6-C	2	0.2	6	75	4	4
AM338.D2,0.L100.R0,2.A4.Z4.6-C	2	0.2	6	100	4	4
AM338.D2,0.L75.R0,3.A4.Z4.6-C	2	0.3	6	75	4	4
AM338.D2,0.L100.R0,3.A4.Z4.6-C	2	0.3	6	100	4	4
AM338.D2,0.L75.R0,5.A4.Z4.6-C	2	0.5	6	75	4	4
AM338.D2,0.L100.R0,5.A4.Z4.6-C	2	0.5	6	100	4	4
AM338.D2,5.L75.R0,1.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.1	7.5	75	4	5
AM338.D2,5.L100.R0,1.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.1	7.5	100	4	5
AM338.D2,5.L75.R0,2.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.2	7.5	75	4	5
AM338.D2,5.L100.R0,2.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.2	7.5	100	4	5
AM338.D2,5.L75.R0,3.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.3	7.5	75	4	5
AM338.D2,5.L100.R0,3.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.3	7.5	100	4	5
AM338.D2,5.L75.R0,5.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.5	7.5	75	4	5
AM338.D2,5.L100.R0,5.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.5	7.5	100	4	5
AM338.D3,0.L75.R0,1.A4.Z4.8-C	3	0.1	8	75	4	6
AM338.D3,0.L100.R0,1.A4.Z4.8-C	3	0.1	8	100	4	6
AM338.D3,0.L75.R0,2.A4.Z4.8-C	3	0.2	8	75	4	6
AM338.D3,0.L100.R0,2.A4.Z4.8-C	3	0.2	8	100	4	6

*d1=D-0.1мм (для D 1-4мм)
d1=D-0.3мм (для D 5-20мм)

С 494

ALCRONIT

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм	L2, мм
AM338.D3,0.L75.R0,3.A4.Z4.8-C	3	0.3	8	75	4	6
AM338.D3,0.L100.R0,3.A4.Z4.8-C	3	0.3	8	100	4	6
AM338.D3,0.L75.R0,5.A4.Z4.8-C	3	0.5	8	75	4	6
AM338.D3,0.L100.R0,5.A4.Z4.8-C	3	0.5	8	100	4	6
AM338.D3,0.L75.R1,0.A4.Z4.8-C	3	1	8	75	4	6
AM338.D3,0.L100.R1,0.A4.Z4.8-C	3	1	8	100	4	6
AM338.D4,0.L75.R0,1.A4.Z4.11-C	4	0.1	11	75	4	8
AM338.D4,0.L100.R0,1.A4.Z4.11-C	4	0.1	11	100	4	8
AM338.D4,0.L75.R0,2.A4.Z4.11-C	4	0.2	11	75	4	8
AM338.D4,0.L100.R0,2.A4.Z4.11-C	4	0.2	11	100	4	8
AM338.D4,0.L75.R0,3.A4.Z4.11-C	4	0.3	11	75	4	8
AM338.D4,0.L100.R0,3.A4.Z4.11-C	4	0.3	11	100	4	8
AM338.D4,0.L75.R0,5.A4.Z4.11-C	4	0.5	11	75	4	8
AM338.D4,0.L100.R0,5.A4.Z4.11-C	4	0.5	11	100	4	8
AM338.D4,0.L75.R1,0.A4.Z4.11-C	4	1	11	75	4	8
AM338.D4,0.L100.R1,0.A4.Z4.11-C	4	1	11	100	4	8
AM338.D5,0.L75.R0,2.A5.Z4.15-C	5	0.2	15	75	5	10
AM338.D5,0.L100.R0,2.A5.Z4.15-C	5	0.2	15	100	5	10
AM338.D5,0.L75.R0,5.A5.Z4.15-C	5	0.5	15	75	5	10
AM338.D5,0.L100.R0,5.A5.Z4.15-C	5	0.5	15	100	5	10
AM338.D5,0.L75.R1,0.A5.Z4.15-C	5	1	15	75	5	10
AM338.D5,0.L100.R1,0.A5.Z4.15-C	5	1	15	100	5	10
AM338.D6,0.L75.R0,1.A6.Z4.15-C	6	0.1	15	75	6	12
AM338.D6,0.L100.R0,1.A6.Z4.15-C	6	0.1	15	100	6	12
AM338.D6,0.L150.R0,1.A6.Z4.30-C	6	0.1	30	150	6	12
AM338.D6,0.L200.R0,1.A6.Z4.30-C	6	0.1	30	200	6	12
AM338.D6,0.L75.R0,2.A6.Z4.15-C	6	0.2	15	75	6	12
AM338.D6,0.L100.R0,2.A6.Z4.15-C	6	0.2	15	100	6	12
AM338.D6,0.L150.R0,2.A6.Z4.30-C	6	0.2	30	150	6	12
AM338.D6,0.L200.R0,2.A6.Z4.30-C	6	0.2	30	200	6	12
AM338.D6,0.L75.R0,3.A6.Z4.15-C	6	0.3	15	75	6	12
AM338.D6,0.L100.R0,3.A6.Z4.15-C	6	0.3	15	100	6	12
AM338.D6,0.L150.R0,3.A6.Z4.30-C	6	0.3	30	150	6	12
AM338.D6,0.L200.R0,3.A6.Z4.30-C	6	0.3	30	200	6	12
AM338.D6,0.L75.R0,5.A6.Z4.15-C	6	0.5	15	75	6	12
AM338.D6,0.L100.R0,5.A6.Z4.15-C	6	0.5	15	100	6	12
AM338.D6,0.L150.R0,5.A6.Z4.30-C	6	0.5	30	150	6	12
AM338.D6,0.L200.R0,5.A6.Z4.30-C	6	0.5	30	200	6	12
AM338.D6,0.L75.R1,0.A6.Z4.15-C	6	1	15	75	6	12
AM338.D6,0.L100.R1,0.A6.Z4.15-C	6	1	15	100	6	12
AM338.D6,0.L150.R1,0.A6.Z4.30-C	6	1	30	150	6	12
AM338.D6,0.L200.R1,0.A6.Z4.30-C	6	1	30	200	6	12
AM338.D6,0.L75.R1,5.A6.Z4.15-C	6	1.5	15	75	6	12
AM338.D6,0.L100.R1,5.A6.Z4.15-C	6	1.5	15	100	6	12
AM338.D6,0.L150.R1,5.A6.Z4.30-C	6	1.5	30	150	6	12

*d1=D-0.1мм (для D 1-4мм)
d1=D-0.3мм (для D 5-20мм)

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм	L2, мм
AM338.D6,0.L200.R1,5.A6.Z4.30-C	6	1.5	30	200	6	12
AM338.D6,0.L75.R2,0.A6.Z4.15-C	6	2	15	75	6	12
AM338.D6,0.L100.R2,0.A6.Z4.15-C	6	2	15	100	6	12
AM338.D6,0.L150.R2,0.A6.Z4.30-C	6	2	30	150	6	12
AM338.D6,0.L200.R2,0.A6.Z4.30-C	6	2	30	200	6	12
AM338.D8,0.L75.R0,2.A8.Z4.20-C	8	0.2	20	75	8	16
AM338.D8,0.L100.R0,2.A8.Z4.20-C	8	0.2	20	100	8	16
AM338.D8,0.L120.R0,2.A8.Z4.30-C	8	0.2	30	120	8	16
AM338.D8,0.L150.R0,2.A8.Z4.30-C	8	0.2	30	150	8	16
AM338.D8,0.L200.R0,2.A8.Z4.40-C	8	0.2	40	200	8	16
AM338.D8,0.L75.R0,3.A8.Z4.20-C	8	0.3	20	75	8	16
AM338.D8,0.L100.R0,3.A8.Z4.20-C	8	0.3	20	100	8	16
AM338.D8,0.L120.R0,3.A8.Z4.30-C	8	0.3	30	120	8	16
AM338.D8,0.L150.R0,3.A8.Z4.30-C	8	0.3	30	150	8	16
AM338.D8,0.L200.R0,3.A8.Z4.40-C	8	0.3	40	200	8	16
AM338.D8,0.L75.R0,5.A8.Z4.20-C	8	0.5	20	75	8	16
AM338.D8,0.L100.R0,5.A8.Z4.20-C	8	0.5	20	100	8	16
AM338.D8,0.L120.R0,5.A8.Z4.30-C	8	0.5	30	120	8	16
AM338.D8,0.L150.R0,5.A8.Z4.30-C	8	0.5	30	150	8	16
AM338.D8,0.L200.R0,5.A8.Z4.40-C	8	0.5	40	200	8	16
AM338.D8,0.L75.R1,0.A8.Z4.20-C	8	1	20	75	8	16
AM338.D8,0.L100.R1,0.A8.Z4.20-C	8	1	20	100	8	16
AM338.D8,0.L120.R1,0.A8.Z4.30-C	8	1	30	120	8	16
AM338.D8,0.L150.R1,0.A8.Z4.30-C	8	1	30	150	8	16
AM338.D8,0.L200.R1,0.A8.Z4.40-C	8	1	40	200	8	16
AM338.D8,0.L75.R1,5.A8.Z4.20-C	8	1.5	20	75	8	16
AM338.D8,0.L100.R1,5.A8.Z4.20-C	8	1.5	20	100	8	16
AM338.D8,0.L120.R1,5.A8.Z4.30-C	8	1.5	30	120	8	16
AM338.D8,0.L150.R1,5.A8.Z4.30-C	8	1.5	30	150	8	16
AM338.D8,0.L200.R1,5.A8.Z4.40-C	8	1.5	40	200	8	16
AM338.D8,0.L75.R2,0.A8.Z4.20-C	8	2	20	75	8	16
AM338.D8,0.L100.R2,0.A8.Z4.20-C	8	2	20	100	8	16
AM338.D8,0.L120.R2,0.A8.Z4.30-C	8	2	30	120	8	16
AM338.D8,0.L150.R2,0.A8.Z4.30-C	8	2	30	150	8	16
AM338.D8,0.L200.R2,0.A8.Z4.40-C	8	2	40	200	8	16
AM338.D8,0.L75.R2,5.A8.Z4.20-C	8	2.5	20	75	8	16
AM338.D8,0.L100.R2,5.A8.Z4.20-C	8	2.5	20	100	8	16
AM338.D8,0.L120.R2,5.A8.Z4.30-C	8	2.5	30	120	8	16
AM338.D8,0.L150.R2,5.A8.Z4.30-C	8	2.5	30	150	8	16
AM338.D8,0.L200.R2,5.A8.Z4.40-C	8	2.5	40	200	8	16
AM338.D8,0.L75.R3,0.A8.Z4.20-C	8	3	20	75	8	16
AM338.D8,0.L100.R3,0.A8.Z4.20-C	8	3	20	100	8	16
AM338.D8,0.L120.R3,0.A8.Z4.30-C	8	3	30	120	8	16
AM338.D8,0.L150.R3,0.A8.Z4.30-C	8	3	30	150	8	16
AM338.D8,0.L200.R3,0.A8.Z4.40-C	8	3	40	200	8	16

С 494

*d1=D-0.1мм (для D 1-4мм)
d1=D-0.3мм (для D 5-20мм)

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм	L2, мм
AM338.D10.L100.R0,2.A10.Z4.30-C	10	0.2	30	100	10	20
AM338.D10.L120.R0,2.A10.Z4.30-C	10	0.2	30	120	10	20
AM338.D10.L150.R0,2.A10.Z4.35-C	10	0.2	35	150	10	20
AM338.D10.L200.R0,2.A10.Z4.40-C	10	0.2	40	200	10	20
AM338.D10.L100.R0,3.A10.Z4.30-C	10	0.3	30	100	10	20
AM338.D10.L120.R0,3.A10.Z4.30-C	10	0.3	30	120	10	20
AM338.D10.L150.R0,3.A10.Z4.35-C	10	0.3	35	150	10	20
AM338.D10.L200.R0,3.A10.Z4.40-C	10	0.3	40	200	10	20
AM338.D10.L100.R0,5.A10.Z4.30-C	10	0.5	30	100	10	20
AM338.D10.L120.R0,5.A10.Z4.30-C	10	0.5	30	120	10	20
AM338.D10.L150.R0,5.A10.Z4.35-C	10	0.5	35	150	10	20
AM338.D10.L200.R0,5.A10.Z4.40-C	10	0.5	40	200	10	20
AM338.D10.L100.R1,0.A10.Z4.30-C	10	1	30	100	10	20
AM338.D10.L120.R1,0.A10.Z4.30-C	10	1	30	120	10	20
AM338.D10.L150.R1,0.A10.Z4.35-C	10	1	35	150	10	20
AM338.D10.L200.R1,0.A10.Z4.40-C	10	1	40	200	10	20
AM338.D10.L100.R1,5.A10.Z4.30-C	10	1.5	30	100	10	20
AM338.D10.L120.R1,5.A10.Z4.30-C	10	1.5	30	120	10	20
AM338.D10.L150.R1,5.A10.Z4.35-C	10	1.5	35	150	10	20
AM338.D10.L200.R1,5.A10.Z4.40-C	10	1.5	40	200	10	20
AM338.D10.L100.R2,0.A10.Z4.30-C	10	2	30	100	10	20
AM338.D10.L120.R2,0.A10.Z4.30-C	10	2	30	120	10	20
AM338.D10.L150.R2,0.A10.Z4.35-C	10	2	35	150	10	20
AM338.D10.L200.R2,0.A10.Z4.40-C	10	2	40	200	10	20
AM338.D10.L100.R2,5.A10.Z4.30-C	10	2.5	30	100	10	20
AM338.D10.L120.R2,5.A10.Z4.30-C	10	2.5	30	120	10	20
AM338.D10.L150.R2,5.A10.Z4.35-C	10	2.5	35	150	10	20
AM338.D10.L200.R2,5.A10.Z4.40-C	10	2.5	40	200	10	20
AM338.D10.L100.R3,0.A10.Z4.30-C	10	3	30	100	10	20
AM338.D10.L120.R3,0.A10.Z4.30-C	10	3	30	120	10	20
AM338.D10.L150.R3,0.A10.Z4.35-C	10	3	35	150	10	20
AM338.D10.L200.R3,0.A10.Z4.40-C	10	3	40	200	10	20
AM338.D10.L100.R4,0.A10.Z4.30-C	10	4	30	100	10	20
AM338.D10.L120.R4,0.A10.Z4.30-C	10	4	30	120	10	20
AM338.D10.L150.R4,0.A10.Z4.35-C	10	4	35	150	10	20
AM338.D10.L200.R4,0.A10.Z4.40-C	10	4	40	200	10	20
AM338.D12.L100.R0,2.A12.Z4.30-C	12	0.2	30	100	12	24
AM338.D12.L120.R0,2.A12.Z4.30-C	12	0.2	30	120	12	24
AM338.D12.L150.R0,2.A12.Z4.40-C	12	0.2	40	150	12	24
AM338.D12.L200.R0,2.A12.Z4.40-C	12	0.2	40	200	12	24
AM338.D12.L100.R0,3.A12.Z4.30-C	12	0.3	30	100	12	24
AM338.D12.L120.R0,3.A12.Z4.30-C	12	0.3	30	120	12	24
AM338.D12.L150.R0,3.A12.Z4.40-C	12	0.3	40	150	12	24
AM338.D12.L200.R0,3.A12.Z4.40-C	12	0.3	40	200	12	24
AM338.D12.L100.R0,5.A12.Z4.30-C	12	0.5	30	100	12	24

*d1=D-0.1мм (для D 1-4мм)
d1=D-0.3мм (для D 5-20мм)

С 494

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм	L2, мм
AM338.D12.L120.R0,5.A12.Z4.30-C	12	0.5	30	120	12	24
AM338.D12.L150.R0,5.A12.Z4.40-C	12	0.5	40	150	12	24
AM338.D12.L200.R0,5.A12.Z4.40-C	12	0.5	40	200	12	24
AM338.D12.L100.R1,0.A12.Z4.30-C	12	1	30	100	12	24
AM338.D12.L150.R1,0.A12.Z4.40-C	12	1	40	150	12	24
AM338.D12.L200.R1,0.A12.Z4.40-C	12	1	40	200	12	24
AM338.D12.L100.R1,5.A12.Z4.30-C	12	1.5	30	100	12	24
AM338.D12.L120.R1,5.A12.Z4.30-C	12	1.5	30	120	12	24
AM338.D12.L150.R1,5.A12.Z4.40-C	12	1.5	40	150	12	24
AM338.D12.L200.R1,5.A12.Z4.40-C	12	1.5	40	200	12	24
AM338.D12.L100.R2,0.A12.Z4.30-C	12	2	30	100	12	24
AM338.D12.L120.R2,0.A12.Z4.30-C	12	2	30	120	12	24
AM338.D12.L150.R2,0.A12.Z4.40-C	12	2	40	150	12	24
AM338.D12.L200.R2,0.A12.Z4.40-C	12	2	40	200	12	24
AM338.D12.L100.R2,5.A12.Z4.30-C	12	2.5	30	100	12	24
AM338.D12.L120.R2,5.A12.Z4.30-C	12	2.5	30	120	12	24
AM338.D12.L150.R2,5.A12.Z4.40-C	12	2.5	40	150	12	24
AM338.D12.L200.R2,5.A12.Z4.40-C	12	2.5	40	200	12	24
AM338.D12.L100.R3,0.A12.Z4.30-C	12	3	30	100	12	24
AM338.D12.L120.R3,0.A12.Z4.30-C	12	3	30	120	12	24
AM338.D12.L150.R3,0.A12.Z4.40-C	12	3	40	150	12	24
AM338.D12.L200.R3,0.A12.Z4.40-C	12	3	40	200	12	24
AM338.D12.L100.R4,0.A12.Z4.30-C	12	4	30	100	12	24
AM338.D12.L120.R4,0.A12.Z4.30-C	12	4	30	120	12	24
AM338.D12.L150.R4,0.A12.Z4.40-C	12	4	40	150	12	24
AM338.D12.L200.R4,0.A12.Z4.40-C	12	4	40	200	12	24
AM338.D12.L100.R5,0.A12.Z4.30-C	12	5	30	100	12	24
AM338.D12.L120.R5,0.A12.Z4.30-C	12	5	30	120	12	24
AM338.D12.L150.R5,0.A12.Z4.40-C	12	5	40	150	12	24
AM338.D12.L200.R5,0.A12.Z4.40-C	12	5	40	200	12	24
AM338.D14.L150.R0,5.A14.Z4.40-C	14	0.5	40	150	14	28
AM338.D14.L200.R0,5.A14.Z4.50-C	14	0.5	50	200	14	28
AM338.D14.L150.R1,0.A14.Z4.40-C	14	1	40	150	14	28
AM338.D14.L200.R1,0.A14.Z4.50-C	14	1	50	200	14	28
AM338.D14.L150.R1,5.A14.Z4.40-C	14	1.5	40	150	14	28
AM338.D14.L200.R1,5.A14.Z4.50-C	14	1.5	50	200	14	28
AM338.D14.L150.R2,0.A14.Z4.40-C	14	2	40	150	14	28
AM338.D14.L200.R2,0.A14.Z4.50-C	14	2	50	200	14	28
AM338.D14.L150.R2,5.A14.Z4.40-C	14	2.5	40	150	14	28
AM338.D14.L200.R2,5.A14.Z4.50-C	14	2.5	50	200	14	28
AM338.D14.L150.R3,0.A14.Z4.40-C	14	3	40	150	14	28
AM338.D14.L200.R3,0.A14.Z4.50-C	14	3	50	200	14	28
AM338.D14.L150.R4,0.A14.Z4.40-C	14	4	40	150	14	28
AM338.D14.L200.R4,0.A14.Z4.50-C	14	4	50	200	14	28

*d1=D-0.1мм (для D 1-4мм)
d1=D-0.3мм (для D 5-20мм)

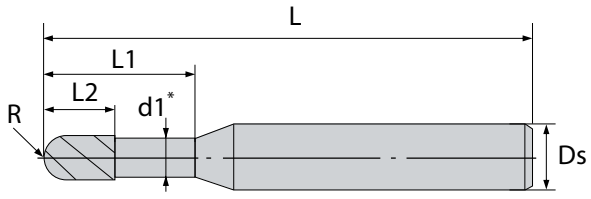
С 494

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм	L2, мм
AM338.D14.L150.R5,0.A14.Z4.40-C	14	5	40	150	14	28
AM338.D14.L200.R5,0.A14.Z4.50-C	14	5	50	200	14	28
AM338.D16.L150.R0,5.A16.Z4.40-C	16	0.5	40	150	16	32
AM338.D16.L200.R0,5.A16.Z4.50-C	16	0.5	50	200	16	32
AM338.D16.L150.R1,0.A16.Z4.40-C	16	1	40	150	16	32
AM338.D16.L200.R1,0.A16.Z4.50-C	16	1	50	200	16	32
AM338.D16.L150.R1,5.A16.Z4.40-C	16	1.5	40	150	16	32
AM338.D16.L200.R1,5.A16.Z4.50-C	16	1.5	50	200	16	32
AM338.D16.L150.R2,0.A16.Z4.40-C	16	2	40	150	16	32
AM338.D16.L200.R2,0.A16.Z4.50-C	16	2	50	200	16	32
AM338.D16.L150.R2,5.A16.Z4.40-C	16	2.5	40	150	16	32
AM338.D16.L200.R2,5.A16.Z4.50-C	16	2.5	50	200	16	32
AM338.D16.L150.R3,0.A16.Z4.40-C	16	3	40	150	16	32
AM338.D16.L200.R3,0.A16.Z4.50-C	16	3	50	200	16	32
AM338.D16.L150.R4,0.A16.Z4.40-C	16	4	40	150	16	32
AM338.D16.L200.R4,0.A16.Z4.50-C	16	4	50	200	16	32
AM338.D16.L150.R5,0.A16.Z4.40-C	16	5	40	150	16	32
AM338.D16.L200.R5,0.A16.Z4.50-C	16	5	50	200	16	32
AM338.D20.L150.R0,5.A20.Z4.50-C	20	0.5	50	150	20	40
AM338.D20.L200.R0,5.A20.Z4.50-C	20	0.5	50	200	20	40
AM338.D20.L150.R1,0.A20.Z4.50-C	20	1	50	150	20	40
AM338.D20.L200.R1,0.A20.Z4.50-C	20	1	50	200	20	40
AM338.D20.L150.R1,5.A20.Z4.50-C	20	1.5	50	150	20	40
AM338.D20.L200.R1,5.A20.Z4.50-C	20	1.5	50	200	20	40
AM338.D20.L150.R2,0.A20.Z4.50-C	20	2	50	150	20	40
AM338.D20.L200.R2,0.A20.Z4.50-C	20	2	50	200	20	40
AM338.D20.L150.R2,5.A20.Z4.50-C	20	2.5	50	150	20	40
AM338.D20.L200.R2,5.A20.Z4.50-C	20	2.5	50	200	20	40
AM338.D20.L150.R3,0.A20.Z4.50-C	20	3	50	150	20	40
AM338.D20.L200.R3,0.A20.Z4.50-C	20	3	50	200	20	40
AM338.D20.L150.R4,0.A20.Z4.50-C	20	4	50	150	20	40
AM338.D20.L200.R4,0.A20.Z4.50-C	20	4	50	200	20	40
AM338.D20.L150.R5,0.A20.Z4.50-C	20	5	50	150	20	40
AM338.D20.L200.R5,0.A20.Z4.50-C	20	5	50	200	20	40

*d1=D-0.1мм (для D 1-4мм)
d1=D-0.3мм (для D 5-20 мм)

С 494

Фреза твердосплавная
AM330



P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	●

z=2

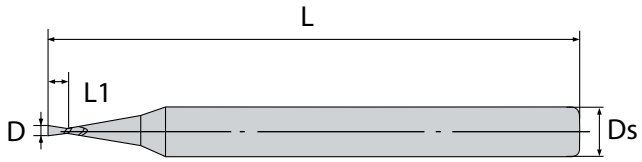


C

Обозначение	R, мм	L2, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM330.D1,0.L50.R.A4.Z2.4-C	0.5	1	4	50	4
AM330.D1,0.L50.R.A4.Z2.6-C	0.5	1	6	50	4
AM330.D1,0.L50.R.A4.Z2.8-C	0.5	1	8	50	4
AM330.D1,0.L50.R.A4.Z2.10-C	0.5	1	10	50	4
AM330.D1,0.L50.R.A4.Z2.12-C	0.5	1	12	50	4
AM330.D1,0.L50.R.A4.Z2.16-C	0.5	1	16	50	4
AM330.D1,0.L50.R.A4.Z2.20-C	0.5	1	20	50	4
AM330.D1,5.L50.R.A4.Z2.4-C	0.75	1.5	4	50	4
AM330.D1,5.L50.R.A4.Z2.6-C	0.75	1.5	6	50	4
AM330.D1,5.L50.R.A4.Z2.8-C	0.75	1.5	8	50	4
AM330.D1,5.L50.R.A4.Z2.10-C	0.75	1.5	10	50	4
AM330.D1,5.L50.R.A4.Z2.12-C	0.75	1.5	12	50	4
AM330.D1,5.L50.R.A4.Z2.16-C	0.75	1.5	16	50	4
AM330.D1,5.L50.R.A4.Z2.20-C	0.75	1.5	20	50	4
AM330.D2,0.L50.R.A4.Z2.6-C	1	2	6	50	4
AM330.D2,0.L50.R.A4.Z2.8-C	1	2	8	50	4
AM330.D2,0.L50.R.A4.Z2.10-C	1	2	10	50	4
AM330.D2,0.L50.R.A4.Z2.12-C	1	2	12	50	4
AM330.D2,0.L50.R.A4.Z2.16-C	1	2	16	50	4
AM330.D2,0.L50.R.A4.Z2.20-C	1	2	20	50	4
AM330.D3,0.L50.R.A4.Z2.8-C	1.5	3	8	50	4
AM330.D3,0.L50.R.A4.Z2.10-C	1.5	3	10	50	4
AM330.D3,0.L60.R.A6.Z2.10-C	1.5	3	10	60	6
AM330.D3,0.L50.R.A4.Z2.12-C	1.5	3	12	50	4
AM330.D3,0.L60.R.A6.Z2.12-C	1.5	3	12	60	6
AM330.D3,0.L50.R.A4.Z2.16-C	1.5	3	16	50	4
AM330.D3,0.L60.R.A6.Z2.16-C	1.5	3	16	60	6
AM330.D3,0.L50.R.A4.Z2.20-C	1.5	3	20	50	4
AM330.D3,0.L60.R.A6.Z2.20-C	1.5	3	20	60	6
AM330.D3,0.L75.R.A6.Z2.30-C	1.5	3	30	75	6
AM330.D4,0.L60.R.A6.Z2.10-C	2	4	10	60	6
AM330.D4,0.L60.R.A6.Z2.12-C	2	4	12	60	6
AM330.D4,0.L60.R.A6.Z2.16-C	2	4	16	60	6
AM330.D4,0.L60.R.A6.Z2.20-C	2	4	20	60	6
AM330.D4,0.L75.R.A6.Z2.30-C	2	4	30	75	6

*d1=D-0.1мм (для D 1-4мм)

Мелкоразмерные твердосплавные фрезы AM335



P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	●

z=2

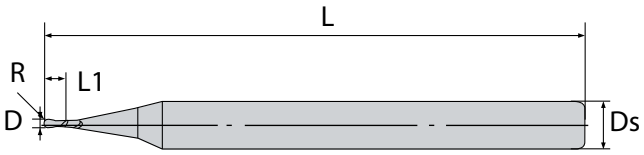


C

Обозначение	D, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM335.D0,05.L50.A4.Z2.0,1-C	0.05	0.1	50	4
AM335.D0,06.L50.A4.Z2.0,12-C	0.06	0.12	50	4
AM335.D0,07.L50.A4.Z2.0,14-C	0.07	0.14	50	4
AM335.D0,08.L50.A4.Z2.0,16-C	0.08	0.16	50	4
AM335.D0,09.L50.A4.Z2.0,18-C	0.09	0.18	50	4
AM335.D0,1.L50.A4.Z2.0,2-C	0.1	0.2	50	4
AM335.D0,15.L50.A4.Z2.0,3-C	0.15	0.3	50	4
AM335.D0,2.L50.A4.Z2.0,4-C	0.2	0.4	50	4
AM335.D0,3.L50.A4.Z2.0,6-C	0.3	0.6	50	4
AM335.D0,4.L50.A4.Z2.0,8-C	0.4	0.8	50	4
AM335.D0,5.L50.A4.Z2.1-C	0.5	1	50	4
AM335.D0,6.L50.A4.Z2.1,2-C	0.6	1.2	50	4
AM335.D0,7.L50.A4.Z2.1,4-C	0.7	1.4	50	4
AM335.D0,8.L50.A4.Z2.1,6-C	0.8	1.6	50	4
AM335.D0,9.L50.A4.Z2.1,8-C	0.9	1.8	50	4

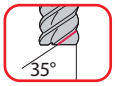
C 494

Мелкоразмерные твердосплавные фрезы AM335



P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	●

z=2

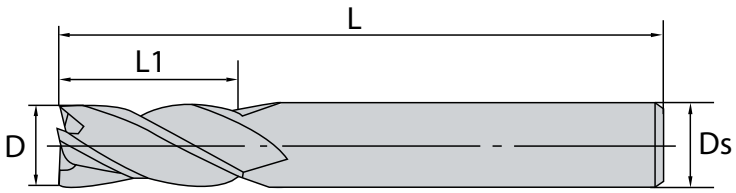


C

Обозначение	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM335.D0,05.L50.R.A4.Z2.0,1-C	0.025	0.1	50	4
AM335.D0,06.L50.R.A4.Z2.0,12-C	0.03	0.12	50	4
AM335.D0,07.L50.R.A4.Z2.0,14-C	0.035	0.14	50	4
AM335.D0,08.L50.R.A4.Z2.0,16-C	0.04	0.16	50	4
AM335.D0,09.L50.R.A4.Z2.0,18-C	0.045	0.18	50	4
AM335.D0,1.L50.R.A4.Z2.0,2-C	0.05	0.20	50	4
AM335.D0,12.L50.R.A4.Z2.0,24-C	0.06	0.24	50	4
AM335.D0,14.L50.R.A4.Z2.0,28-C	0.07	0.28	50	4
AM335.D0,16.L50.R.A4.Z2.0,32-C	0.08	0.32	50	4
AM335.D0,18.L50.R.A4.Z2.0,36-C	0.09	0.36	50	4
AM335.D0,2.L50.R.A4.Z2.0,4-C	0.10	0.4	50	4
AM335.D0,3.L50.R.A4.Z2.0,6-C	0.15	0.6	50	4
AM335.D0,4.L50.R.A4.Z2.0,8-C	0.20	0.8	50	4
AM335.D0,5.L50.R.A4.Z2.1-C	0.25	1	50	4
AM335.D0,6.L50.R.A4.Z2.1,2-C	0.30	1.2	50	4
AM335.D0,7.L50.R.A4.Z2.1,4-C	0.35	1.4	50	4
AM335.D0,8.L50.R.A4.Z2.1,6-C	0.40	1.6	50	4
AM335.D0,9.L50.R.A4.Z2.1,8-C	0.45	1.8	50	4

C 494

Фреза твердосплавная - короткая серия AM438



P	M	K	S	N	H
●	●●	●	●●	●	

z=4

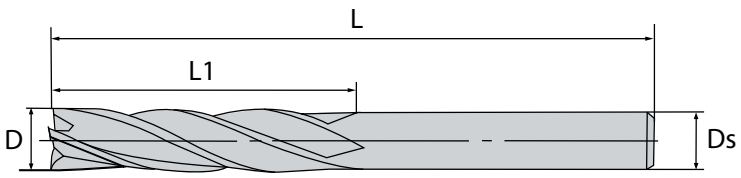


C

Обозначение	D, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM438.D1,0.L50.A4.Z4.3-C	1	3	50	4
AM438.D1,5.L50.A4.Z4.4,5-C	1.5	4.5	50	4
AM438.D2,0.L50.A4.Z4.6-C	2	6	50	4
AM438.D2,5.L50.A4.Z4.7-C	2.5	7	50	4
AM438.D3,0.L50.A4.Z4.8-C	3	8	50	4
AM438.D3,5.L50.A4.Z4.10-C	3.5	10	50	4
AM438.D4,0.L50.A4.Z4.11-C	4	11	50	4
AM438.D4,5.L50.A6.Z4.13-C	4.5	13	50	6
AM438.D5,0.L50.A6.Z4.13-C	5	13	50	6
AM438.D5,5.L50.A6.Z4.13-C	5.5	13	50	6
AM438.D6,0.L50.A6.Z4.15-C	6	15	50	6
AM438.D6,5.L60.A8.Z4.17-C	6.5	17	60	8
AM438.D7,0.L60.A8.Z4.17-C	7	17	60	8
AM438.D7,5.L60.A8.Z4.17-C	7.5	17	60	8
AM438.D8,0.L60.A8.Z4.20-C	8	20	60	8
AM438.D8,5.L75.A10.Z4.23-C	8.5	23	75	10
AM438.D9,0.L75.A10.Z4.23-C	9	23	75	10
AM438.D9,5.L75.A10.Z4.25-C	9.5	25	75	10
AM438.D10.L75.A10.Z4.25-C	10	25	75	10
AM438.D10,5.L75.A12.Z4.25-C	10.5	25	75	12
AM438.D11.L75.A12.Z4.28-C	11	28	75	12
AM438.D11,5.L75.A12.Z4.28-C	11.5	28	75	12
AM438.D12.L75.A12.Z4.30-C	12	30	75	12
AM438.D13.L100.A14.Z4.33-C	13	33	100	14
AM438.D14.L100.A14.Z4.35-C	14	35	100	14
AM438.D15.L100.A16.Z4.38-C	15	38	100	16
AM438.D16.L100.A16.Z4.40-C	16	40	100	16
AM438.D17.L100.A18.Z4.40-C	17	40	100	18
AM438.D18.L100.A18.Z4.40-C	18	40	100	18
AM438.D19.L100.A20.Z4.40-C	19	40	100	20
AM438.D20.L100.A20.Z4.40-C	20	40	100	20
AM438.D22.L100.A25.Z4.40-C	22	40	100	25
AM438.D25.L100.A25.Z4.40-C	25	40	100	25

C 494

Фреза твердосплавная - длинная серия AM438



P	M	K	S	N	H
●	●●	●	●●	●	

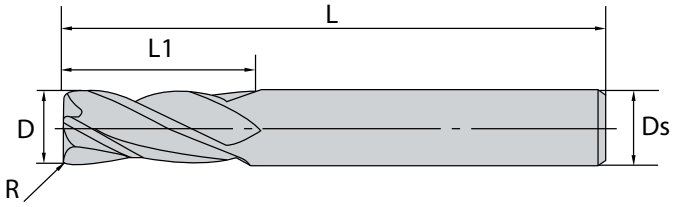
z=4



C

Обозначение	D, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM438.D1,0.L75.A4.Z4.3-C	1	3	75	4
AM438.D1,5.L75.A4.Z4.4,5-C	1.5	4.5	75	4
AM438.D2,0.L75.A4.Z4.6-C	2	6	75	4
AM438.D2,5.L75.A4.Z4.7-C	2.5	7	75	4
AM438.D3,0.L75.A4.Z4.8-C	3	8	75	4
AM438.D3,0.L100.A4.Z4.8-C	3	8	100	4
AM438.D3,5.L75.A4.Z4.10-C	3.5	10	75	4
AM438.D4,0.L75.A4.Z4.16-C	4	16	75	4
AM438.D4,0.L100.A4.Z4.16-C	4	16	100	4
AM438.D4,5.L75.A6.Z4.13-C	4.5	13	75	6
AM438.D5,0.L75.A6.Z4.20-C	5	20	75	6
AM438.D5,0.L100.A6.Z4.20-C	5	20	100	6
AM438.D5,5.L75.A6.Z4.20-C	5.5	20	75	6
AM438.D6,0.L75.A6.Z4.20-C	6	20	75	6
AM438.D6,0.L100.A6.Z4.20-C	6	20	100	6
AM438.D6,5.L75.A8.Z4.25-C	6.5	25	75	8
AM438.D7,0.L75.A8.Z4.25-C	7	25	75	8
AM438.D7,0.L100.A8.Z4.25-C	7	25	100	8
AM438.D7,5.L75.A8.Z4.25-C	7.5	25	75	8
AM438.D8,0.L75.A8.Z4.25-C	8	25	75	8
AM438.D8,0.L100.A8.Z4.25-C	8	25	100	8
AM438.D8,0.L150.A8.Z4.40-C	8	40	150	8
AM438.D9,0.L100.A10.Z4.30-C	9	30	100	10
AM438.D10.L100.A10.Z4.30-C	10	30	100	10
AM438.D10.L120.A10.Z4.40-C	10	40	120	10
AM438.D10.L150.A10.Z4.50-C	10	50	150	10
AM438.D10.L200.A10.Z4.60-C	10	60	200	10
AM438.D11.L100.A12.Z4.30-C	11	30	100	12
AM438.D12.L100.A12.Z4.30-C	12	30	100	12
AM438.D12.L120.A12.Z4.45-C	12	45	120	12
AM438.D12.L150.A12.Z4.50-C	12	50	150	12
AM438.D12.L200.A12.Z4.80-C	12	80	200	12
AM438.D16.L150.A16.Z4.65-C	16	65	150	16
AM438.D16.L200.A16.Z4.80-C	16	80	200	16
AM438.D18.L150.A18.Z4.65-C	18	65	150	18
AM438.D20.L150.A20.Z4.75-C	20	75	150	20
AM438.D20.L200.A20.Z4.100-C	20	100	200	20

Фреза твердосплавная - короткая серия AM435



P	M	K	S	N	H
●	●●	●	●●	●	

z=4



C

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM435.D1,0.L50.R0,1.A4.Z4.3-C	1	0.1	3	50	4
AM435.D1,0.L50.R0,2.A4.Z4.3-C	1	0.2	3	50	4
AM435.D1,0.L50.R0,3.A4.Z4.3-C	1	0.3	3	50	4
AM435.D1,5.L50.R0,1.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.1	4.5	50	4
AM435.D1,5.L50.R0,2.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.2	4.5	50	4
AM435.D1,5.L50.R0,3.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.3	4.5	50	4
AM435.D1,5.L50.R0,5.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.5	4.5	50	4
AM435.D2,0.L50.R0,1.A4.Z4.6-C	2	0.1	6	50	4
AM435.D2,0.L50.R0,2.A4.Z4.6-C	2	0.2	6	50	4
AM435.D2,0.L50.R0,3.A4.Z4.6-C	2	0.3	6	50	4
AM435.D2,0.L50.R0,5.A4.Z4.6-C	2	0.5	6	50	4
AM435.D2,5.L50.R0,1.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.1	7.5	50	4
AM435.D2,5.L50.R0,2.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.2	7.5	50	4
AM435.D2,5.L50.R0,3.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.3	7.5	50	4
AM435.D2,5.L50.R0,5.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.5	7.5	50	4
AM435.D3,0.L50.R0,1.A4.Z4.8-C	3	0.1	8	50	4
AM435.D3,0.L50.R0,2.A4.Z4.8-C	3	0.2	8	50	4
AM435.D3,0.L50.R0,3.A4.Z4.8-C	3	0.3	8	50	4
AM435.D3,0.L50.R0,5.A4.Z4.8-C	3	0.5	8	50	4
AM435.D3,0.L50.R1,0.A4.Z4.8-C	3	1	8	50	4
AM435.D4,0.L50.R0,1.A4.Z4.11-C	4	0.1	11	50	4
AM435.D4,0.L50.R0,2.A4.Z4.11-C	4	0.2	11	50	4
AM435.D4,0.L50.R0,3.A4.Z4.11-C	4	0.3	11	50	4
AM435.D4,0.L50.R0,5.A4.Z4.11-C	4	0.5	11	50	4
AM435.D4,0.L50.R1,0.A4.Z4.11-C	4	1	11	50	4
AM435.D5,0.L50.R0,2.A5.Z4.13-C	5	0.2	13	50	5
AM435.D5,0.L50.R0,5.A5.Z4.13-C	5	0.5	13	50	5
AM435.D5,0.L50.R1,0.A5.Z4.13-C	5	1	13	50	5
AM435.D6,0.L50.R0,1.A6.Z4.15-C	6	0.1	15	50	6
AM435.D6,0.L50.R0,2.A6.Z4.15-C	6	0.2	15	50	6
AM435.D6,0.L50.R0,3.A6.Z4.15-C	6	0.3	15	50	6
AM435.D6,0.L50.R0,5.A6.Z4.15-C	6	0.5	15	50	6
AM435.D6,0.L50.R1,0.A6.Z4.15-C	6	1	15	50	6
AM435.D6,0.L50.R1,5.A6.Z4.15-C	6	1.5	15	50	6

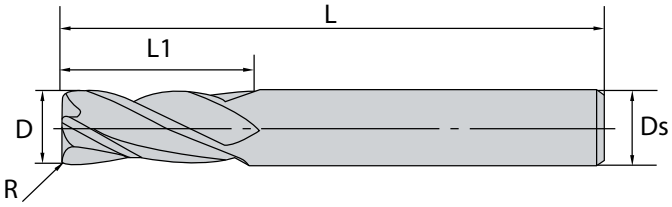
C 494

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM435.D6,0.L50.R2,0.A6.Z4.15-C	6	2	15	50	6
AM435.D8,0.L60.R0,2.A8.Z4.20-C	8	0.2	20	60	8
AM435.D8,0.L60.R0,3.A8.Z4.20-C	8	0.3	20	60	8
AM435.D8,0.L60.R0,5.A8.Z4.20-C	8	0.5	20	60	8
AM435.D8,0.L60.R1,0.A8.Z4.20-C	8	1	20	60	8
AM435.D8,0.L60.R1,5.A8.Z4.20-C	8	1.5	20	60	8
AM435.D8,0.L60.R2,0.A8.Z4.20-C	8	2	20	60	8
AM435.D8,0.L60.R2,5.A8.Z4.20-C	8	2.5	20	60	8
AM435.D8,0.L60.R3,0.A8.Z4.20-C	8	3	20	60	8
AM435.D10.L75.R0,2.A10.Z4.25-C	10	0.2	25	75	10
AM435.D10.L75.R0,3.A10.Z4.25-C	10	0.3	25	75	10
AM435.D10.L75.R0,5.A10.Z4.25-C	10	0.5	25	75	10
AM435.D10.L75.R1,0.A10.Z4.25-C	10	1	25	75	10
AM435.D10.L75.R1,5.A10.Z4.25-C	10	1.5	25	75	10
AM435.D10.L75.R2,0.A10.Z4.25-C	10	2	25	75	10
AM435.D10.L75.R2,5.A10.Z4.25-C	10	2.5	25	75	10
AM435.D10.L75.R3,0.A10.Z4.25-C	10	3	25	75	10
AM435.D10.L75.R4,0.A10.Z4.25-C	10	4	25	75	10
AM435.D12.L75.R0,2.A12.Z4.30-C	12	0.2	30	75	12
AM435.D12.L75.R0,3.A12.Z4.30-C	12	0.3	30	75	12
AM435.D12.L75.R0,5.A12.Z4.30-C	12	0.5	30	75	12
AM435.D12.L75.R1,0.A12.Z4.30-C	12	1	30	75	12
AM435.D12.L75.R1,5.A12.Z4.30-C	12	1.5	30	75	12
AM435.D12.L75.R2,0.A12.Z4.30-C	12	2	30	75	12
AM435.D12.L75.R2,5.A12.Z4.30-C	12	2.5	30	75	12
AM435.D12.L75.R3,0.A12.Z4.30-C	12	3	30	75	12
AM435.D12.L75.R4,0.A12.Z4.30-C	12	4	30	75	12
AM435.D12.L75.R5,0.A12.Z4.30-C	12	5	30	75	12
AM435.D14.L100.R0,5.A14.Z4.35-C	14	0.5	35	100	14
AM435.D14.L100.R1,0.A14.Z4.35-C	14	1	35	100	14
AM435.D14.L100.R1,5.A14.Z4.35-C	14	1.5	35	100	14
AM435.D14.L100.R2,0.A14.Z4.35-C	14	2	35	100	14
AM435.D14.L100.R2,5.A14.Z4.35-C	14	2.5	35	100	14
AM435.D14.L100.R3,0.A14.Z4.35-C	14	3	35	100	14
AM435.D14.L100.R4,0.A14.Z4.35-C	14	4	35	100	14
AM435.D14.L100.R5,0.A14.Z4.35-C	14	5	35	100	14
AM435.D16.L100.R0,5.A16.Z4.40-C	16	0.5	40	100	16
AM435.D16.L100.R1,0.A16.Z4.40-C	16	1	40	100	16
AM435.D16.L100.R1,5.A16.Z4.40-C	16	1.5	40	100	16
AM435.D16.L100.R2,0.A16.Z4.40-C	16	2	40	100	16
AM435.D16.L100.R2,5.A16.Z4.40-C	16	2.5	40	100	16
AM435.D16.L100.R3,0.A16.Z4.40-C	16	3	40	100	16
AM435.D16.L100.R4,0.A16.Z4.40-C	16	4	40	100	16
AM435.D16.L100.R5,0.A16.Z4.40-C	16	5	40	100	16
AM435.D20.L100.R0,5.A20.Z4.45-C	20	0.5	45	100	20

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM435.D20.L100.R1,0.A20.Z4.45-C	20	1	45	100	20
AM435.D20.L100.R1,5.A20.Z4.45-C	20	1.5	45	100	20
AM435.D20.L100.R2,0.A20.Z4.45-C	20	2	45	100	20
AM435.D20.L100.R2,5.A20.Z4.45-C	20	2.5	45	100	20
AM435.D20.L100.R3,0.A20.Z4.45-C	20	3	45	100	20
AM435.D20.L100.R4,0.A20.Z4.45-C	20	4	45	100	20
AM435.D20.L100.R5,0.A20.Z4.45-C	20	5	45	100	20


C 494

Фреза твердосплавная - длинная серия AM435



P	M	K	S	N	H
●	●●	●	●●	●	

z=4



C

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM435.D1,0.L75.R0,1.A4.Z4.3-C	1	0.1	3	75	4
AM435.D1,0.L100.R0,1.A4.Z4.3-C	1	0.1	3	100	4
AM435.D1,0.L75.R0,2.A4.Z4.3-C	1	0.2	3	75	4
AM435.D1,0.L100.R0,2.A4.Z4.3-C	1	0.2	3	100	4
AM435.D1,0.L75.R0,3.A4.Z4.3-C	1	0.3	3	75	4
AM435.D1,0.L100.R0,3.A4.Z4.3-C	1	0.3	3	100	4
AM435.D1,5.L75.R0,1.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.1	4.5	75	4
AM435.D1,5.L100.R0,1.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.1	4.5	100	4
AM435.D1,5.L75.R0,2.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.2	4.5	75	4
AM435.D1,5.L100.R0,2.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.2	4.5	100	4
AM435.D1,5.L75.R0,3.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.3	4.5	75	4
AM435.D1,5.L100.R0,3.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.3	4.5	100	4
AM435.D1,5.L75.R0,5.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.5	4.5	75	4
AM435.D1,5.L100.R0,5.A4.Z4.4,5-C	1.5	0.5	4.5	100	4
AM435.D2,0.L75.R0,1.A4.Z4.6-C	2	0.1	6	75	4
AM435.D2,0.L100.R0,1.A4.Z4.6-C	2	0.1	6	100	4
AM435.D2,0.L75.R0,2.A4.Z4.6-C	2	0.2	6	75	4
AM435.D2,0.L100.R0,2.A4.Z4.6-C	2	0.2	6	100	4
AM435.D2,0.L75.R0,3.A4.Z4.6-C	2	0.3	6	75	4
AM435.D2,0.L100.R0,3.A4.Z4.6-C	2	0.3	6	100	4
AM435.D2,0.L75.R0,5.A4.Z4.6-C	2	0.5	6	75	4
AM435.D2,0.L100.R0,5.A4.Z4.6-C	2	0.5	6	100	4
AM435.D2,5.L75.R0,1.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.1	7.5	75	4
AM435.D2,5.L100.R0,1.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.1	7.5	100	4
AM435.D2,5.L75.R0,2.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.2	7.5	75	4
AM435.D2,5.L100.R0,2.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.2	7.5	100	4
AM435.D2,5.L75.R0,3.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.3	7.5	75	4
AM435.D2,5.L100.R0,3.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.3	7.5	100	4
AM435.D2,5.L75.R0,5.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.5	7.5	75	4
AM435.D2,5.L100.R0,5.A4.Z4.7,5-C	2.5	0.5	7.5	100	4
AM435.D3,0.L75.R0,1.A4.Z4.8-C	3	0.1	8	75	4
AM435.D3,0.L100.R0,1.A4.Z4.8-C	3	0.1	8	100	4
AM435.D3,0.L75.R0,2.A4.Z4.8-C	3	0.2	8	75	4
AM435.D3,0.L100.R0,2.A4.Z4.8-C	3	0.2	8	100	4
AM435.D3,0.L75.R0,3.A4.Z4.8-C	3	0.3	8	75	4

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM435.D3,0.L100.R0,3.A4.Z4.8-C	3	0.3	8	100	4
AM435.D3,0.L75.R0,5.A4.Z4.8-C	3	0.5	8	75	4
AM435.D3,0.L100.R0,5.A4.Z4.8-C	3	0.5	8	100	4
AM435.D3,0.L75.R1,0.A4.Z4.8-C	3	1	8	75	4
AM435.D3,0.L100.R1,0.A4.Z4.8-C	3	1	8	100	4
AM435.D4,0.L75.R0,1.A4.Z4.11-C	4	0.1	11	75	4
AM435.D4,0.L100.R0,1.A4.Z4.11-C	4	0.1	11	100	4
AM435.D4,0.L75.R0,2.A4.Z4.11-C	4	0.2	11	75	4
AM435.D4,0.L100.R0,2.A4.Z4.11-C	4	0.2	11	100	4
AM435.D4,0.L75.R0,3.A4.Z4.11-C	4	0.3	11	75	4
AM435.D4,0.L100.R0,3.A4.Z4.11-C	4	0.3	11	100	4
AM435.D4,0.L75.R0,5.A4.Z4.11-C	4	0.5	11	75	4
AM435.D4,0.L100.R0,5.A4.Z4.11-C	4	0.5	11	100	4
AM435.D4,0.L75.R1,0.A4.Z4.11-C	4	1	11	75	4
AM435.D4,0.L100.R1,0.A4.Z4.11-C	4	1	11	100	4
AM435.D5,0.L75.R0,2.A5.Z4.15-C	5	0.2	15	75	5
AM435.D5,0.L100.R0,2.A5.Z4.15-C	5	0.2	15	100	5
AM435.D5,0.L75.R0,5.A5.Z4.15-C	5	0.5	15	75	5
AM435.D5,0.L100.R0,5.A5.Z4.15-C	5	0.5	15	100	5
AM435.D5,0.L75.R1,0.A5.Z4.15-C	5	1	15	75	5
AM435.D5,0.L100.R1,0.A5.Z4.15-C	5	1	15	100	5
AM435.D6,0.L75.R0,1.A6.Z4.15-C	6	0.1	15	75	6
AM435.D6,0.L100.R0,1.A6.Z4.15-C	6	0.1	15	100	6
AM435.D6,0.L150.R0,1.A6.Z4.30-C	6	0.1	30	150	6
AM435.D6,0.L200.R0,1.A6.Z4.30-C	6	0.1	30	200	6
AM435.D6,0.L75.R0,2.A6.Z4.15-C	6	0.2	15	75	6
AM435.D6,0.L100.R0,2.A6.Z4.15-C	6	0.2	15	100	6
AM435.D6,0.L150.R0,2.A6.Z4.30-C	6	0.2	30	150	6
AM435.D6,0.L200.R0,2.A6.Z4.30-C	6	0.2	30	200	6
AM435.D6,0.L75.R0,3.A6.Z4.15-C	6	0.3	15	75	6
AM435.D6,0.L100.R0,3.A6.Z4.15-C	6	0.3	15	100	6
AM435.D6,0.L150.R0,3.A6.Z4.30-C	6	0.3	30	150	6
AM435.D6,0.L200.R0,3.A6.Z4.30-C	6	0.3	30	200	6
AM435.D6,0.L75.R0,5.A6.Z4.15-C	6	0.5	15	75	6
AM435.D6,0.L100.R0,5.A6.Z4.15-C	6	0.5	15	100	6
AM435.D6,0.L150.R0,5.A6.Z4.30-C	6	0.5	30	150	6
AM435.D6,0.L200.R0,5.A6.Z4.30-C	6	0.5	30	200	6
AM435.D6,0.L75.R1,0.A6.Z4.15-C	6	1	15	75	6
AM435.D6,0.L100.R1,0.A6.Z4.15-C	6	1	15	100	6
AM435.D6,0.L150.R1,0.A6.Z4.30-C	6	1	30	150	6
AM435.D6,0.L200.R1,0.A6.Z4.30-C	6	1	30	200	6
AM435.D6,0.L75.R1,5.A6.Z4.15-C	6	1.5	15	75	6
AM435.D6,0.L100.R1,5.A6.Z4.15-C	6	1.5	15	100	6
AM435.D6,0.L150.R1,5.A6.Z4.30-C	6	1.5	30	150	6
AM435.D6,0.L200.R1,5.A6.Z4.30-C	6	1.5	30	200	6

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM435.D6,0.L75.R2,0.A6.Z4.15-C	6	2	15	75	6
AM435.D6,0.L100.R2,0.A6.Z4.15-C	6	2	15	100	6
AM435.D6,0.L150.R2,0.A6.Z4.30-C	6	2	30	150	6
AM435.D6,0.L200.R2,0.A6.Z4.30-C	6	2	30	200	6
AM435.D8,0.L75.R0,2.A8.Z4.20-C	8	0.2	20	75	8
AM435.D8,0.L100.R0,2.A8.Z4.20-C	8	0.2	20	100	8
AM435.D8,0.L120.R0,2.A8.Z4.30-C	8	0.2	30	120	8
AM435.D8,0.L150.R0,2.A8.Z4.30-C	8	0.2	30	150	8
AM435.D8,0.L200.R0,2.A8.Z4.40-C	8	0.2	40	200	8
AM435.D8,0.L75.R0,3.A8.Z4.20-C	8	0.3	20	75	8
AM435.D8,0.L100.R0,3.A8.Z4.20-C	8	0.3	20	100	8
AM435.D8,0.L120.R0,3.A8.Z4.30-C	8	0.3	30	120	8
AM435.D8,0.L150.R0,3.A8.Z4.30-C	8	0.3	30	150	8
AM435.D8,0.L200.R0,3.A8.Z4.40-C	8	0.3	40	200	8
AM435.D8,0.L75.R0,5.A8.Z4.20-C	8	0.5	20	75	8
AM435.D8,0.L100.R0,5.A8.Z4.20-C	8	0.5	20	100	8
AM435.D8,0.L120.R0,5.A8.Z4.30-C	8	0.5	30	120	8
AM435.D8,0.L150.R0,5.A8.Z4.30-C	8	0.5	30	150	8
AM435.D8,0.L200.R0,5.A8.Z4.40-C	8	0.5	40	200	8
AM435.D8,0.L75.R1,0.A8.Z4.20-C	8	1	20	75	8
AM435.D8,0.L100.R1,0.A8.Z4.20-C	8	1	20	100	8
AM435.D8,0.L120.R1,0.A8.Z4.30-C	8	1	30	120	8
AM435.D8,0.L150.R1,0.A8.Z4.30-C	8	1	30	150	8
AM435.D8,0.L200.R1,0.A8.Z4.40-C	8	1	40	200	8
AM435.D8,0.L75.R1,5.A8.Z4.20-C	8	1.5	20	75	8
AM435.D8,0.L100.R1,5.A8.Z4.20-C	8	1.5	20	100	8
AM435.D8,0.L120.R1,5.A8.Z4.30-C	8	1.5	30	120	8
AM435.D8,0.L150.R1,5.A8.Z4.30-C	8	1.5	30	150	8
AM435.D8,0.L200.R1,5.A8.Z4.40-C	8	1.5	40	200	8
AM435.D8,0.L75.R2,0.A8.Z4.20-C	8	2	20	75	8
AM435.D8,0.L100.R2,0.A8.Z4.20-C	8	2	20	100	8
AM435.D8,0.L120.R2,0.A8.Z4.30-C	8	2	30	120	8
AM435.D8,0.L150.R2,0.A8.Z4.30-C	8	2	30	150	8
AM435.D8,0.L200.R2,0.A8.Z4.40-C	8	2	40	200	8
AM435.D8,0.L75.R2,5.A8.Z4.20-C	8	2.5	20	75	8
AM435.D8,0.L100.R2,5.A8.Z4.20-C	8	2.5	20	100	8
AM435.D8,0.L120.R2,5.A8.Z4.30-C	8	2.5	30	120	8
AM435.D8,0.L150.R2,5.A8.Z4.30-C	8	2.5	30	150	8
AM435.D8,0.L200.R2,5.A8.Z4.40-C	8	2.5	40	200	8
AM435.D8,0.L75.R3,0.A8.Z4.20-C	8	3	20	75	8

С 494

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM435.D8,0.L100.R3,0.A8.Z4.20-C	8	3	20	100	8
AM435.D8,0.L120.R3,0.A8.Z4.30-C	8	3	30	120	8
AM435.D8,0.L150.R3,0.A8.Z4.30-C	8	3	30	150	8
AM435.D8,0.L200.R3,0.A8.Z4.40-C	8	3	40	200	8
AM435.D10.L100.R0,2.A10.Z4.30-C	10	0.2	30	100	10
AM435.D10.L120.R0,2.A10.Z4.30-C	10	0.2	30	120	10
AM435.D10.L150.R0,2.A10.Z4.35-C	10	0.2	35	150	10
AM435.D10.L200.R0,2.A10.Z4.40-C	10	0.2	40	200	10
AM435.D10.L100.R0,3.A10.Z4.30-C	10	0.3	30	100	10
AM435.D10.L120.R0,3.A10.Z4.30-C	10	0.3	30	120	10
AM435.D10.L150.R0,3.A10.Z4.35-C	10	0.3	35	150	10
AM435.D10.L200.R0,3.A10.Z4.40-C	10	0.3	40	200	10
AM435.D10.L100.R0,5.A10.Z4.30-C	10	0.5	30	100	10
AM435.D10.L120.R0,5.A10.Z4.30-C	10	0.5	30	120	10
AM435.D10.L150.R0,5.A10.Z4.35-C	10	0.5	35	150	10
AM435.D10.L200.R0,5.A10.Z4.40-C	10	0.5	40	200	10
AM435.D10.L100.R1,0.A10.Z4.30-C	10	1	30	100	10
AM435.D10.L120.R1,0.A10.Z4.30-C	10	1	30	120	10
AM435.D10.L150.R1,0.A10.Z4.35-C	10	1	35	150	10
AM435.D10.L200.R1,0.A10.Z4.40-C	10	1	40	200	10
AM435.D10.L100.R1,5.A10.Z4.30-C	10	1.5	30	100	10
AM435.D10.L120.R1,5.A10.Z4.30-C	10	1.5	30	120	10
AM435.D10.L150.R1,5.A10.Z4.35-C	10	1.5	35	150	10
AM435.D10.L200.R1,5.A10.Z4.40-C	10	1.5	40	200	10
AM435.D10.L100.R2,0.A10.Z4.30-C	10	2	30	100	10
AM435.D10.L120.R2,0.A10.Z4.30-C	10	2	30	120	10
AM435.D10.L150.R2,0.A10.Z4.35-C	10	2	35	150	10
AM435.D10.L200.R2,0.A10.Z4.40-C	10	2	40	200	10
AM435.D10.L100.R2,5.A10.Z4.30-C	10	2.5	30	100	10
AM435.D10.L120.R2,5.A10.Z4.30-C	10	2.5	30	120	10
AM435.D10.L150.R2,5.A10.Z4.35-C	10	2.5	35	150	10
AM435.D10.L200.R2,5.A10.Z4.40-C	10	2.5	40	200	10
AM435.D10.L100.R3,0.A10.Z4.30-C	10	3	30	100	10
AM435.D10.L120.R3,0.A10.Z4.30-C	10	3	30	120	10
AM435.D10.L150.R3,0.A10.Z4.35-C	10	3	35	150	10
AM435.D10.L200.R3,0.A10.Z4.40-C	10	3	40	200	10
AM435.D10.L100.R4,0.A10.Z4.30-C	10	4	30	100	10
AM435.D10.L120.R4,0.A10.Z4.30-C	10	4	30	120	10
AM435.D10.L150.R4,0.A10.Z4.35-C	10	4	35	150	10
AM435.D10.L200.R4,0.A10.Z4.40-C	10	4	40	200	10
AM435.D12.L100.R0,2.A12.Z4.30-C	12	0.2	30	100	12
AM435.D12.L120.R0,2.A12.Z4.30-C	12	0.2	30	120	12
AM435.D12.L150.R0,2.A12.Z4.40-C	12	0.2	40	150	12
AM435.D12.L200.R0,2.A12.Z4.40-C	12	0.2	40	200	12
AM435.D12.L100.R0,3.A12.Z4.30-C	12	0.3	30	100	12

С 494

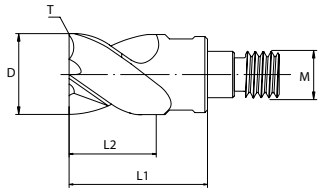
Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM435.D12.L120.R0,3.A12.Z4.30-C	12	0.3	30	120	12
AM435.D12.L150.R0,3.A12.Z4.40-C	12	0.3	40	150	12
AM435.D12.L200.R0,3.A12.Z4.40-C	12	0.3	40	200	12
AM435.D12.L100.R0,5.A12.Z4.30-C	12	0.5	30	100	12
AM435.D12.L120.R0,5.A12.Z4.30-C	12	0.5	30	120	12
AM435.D12.L150.R0,5.A12.Z4.40-C	12	0.5	40	150	12
AM435.D12.L200.R0,5.A12.Z4.40-C	12	0.5	40	200	12
AM435.D12.L100.R1,0.A12.Z4.30-C	12	1	30	100	12
AM435.D12.L120.R1,0.A12.Z4.30-C	12	1	30	120	12
AM435.D12.L150.R1,0.A12.Z4.40-C	12	1	40	150	12
AM435.D12.L200.R1,0.A12.Z4.40-C	12	1	40	200	12
AM435.D12.L100.R1,5.A12.Z4.30-C	12	1.5	30	100	12
AM435.D12.L120.R1,5.A12.Z4.30-C	12	1.5	30	120	12
AM435.D12.L150.R1,5.A12.Z4.40-C	12	1.5	40	150	12
AM435.D12.L200.R1,5.A12.Z4.40-C	12	1.5	40	200	12
AM435.D12.L100.R2,0.A12.Z4.30-C	12	2	30	100	12
AM435.D12.L120.R2,0.A12.Z4.30-C	12	2	30	120	12
AM435.D12.L150.R2,0.A12.Z4.40-C	12	2	40	150	12
AM435.D12.L200.R2,0.A12.Z4.40-C	12	2	40	200	12
AM435.D12.L100.R2,5.A12.Z4.30-C	12	2.5	30	100	12
AM435.D12.L120.R2,5.A12.Z4.30-C	12	2.5	30	120	12
AM435.D12.L150.R2,5.A12.Z4.40-C	12	2.5	40	150	12
AM435.D12.L200.R2,5.A12.Z4.40-C	12	2.5	40	200	12
AM435.D12.L100.R3,0.A12.Z4.30-C	12	3	30	100	12
AM435.D12.L120.R3,0.A12.Z4.30-C	12	3	30	120	12
AM435.D12.L150.R3,0.A12.Z4.40-C	12	3	40	150	12
AM435.D12.L200.R3,0.A12.Z4.40-C	12	3	40	200	12
AM435.D12.L100.R4,0.A12.Z4.30-C	12	4	30	100	12
AM435.D12.L120.R4,0.A12.Z4.30-C	12	4	30	120	12
AM435.D12.L150.R4,0.A12.Z4.40-C	12	4	40	150	12
AM435.D12.L200.R4,0.A12.Z4.40-C	12	4	40	200	12
AM435.D12.L100.R5,0.A12.Z4.30-C	12	5	30	100	12
AM435.D12.L120.R5,0.A12.Z4.30-C	12	5	30	120	12
AM435.D12.L150.R5,0.A12.Z4.40-C	12	5	40	150	12
AM435.D12.L200.R5,0.A12.Z4.40-C	12	5	40	200	12
AM435.D14.L150.R0,5.A14.Z4.40-C	14	0.5	40	150	14
AM435.D14.L200.R0,5.A14.Z4.50-C	14	0.5	50	200	14
AM435.D14.L150.R1,0.A14.Z4.40-C	14	1	40	150	14
AM435.D14.L200.R1,0.A14.Z4.50-C	14	1	50	200	14
AM435.D14.L150.R1,5.A14.Z4.40-C	14	1.5	40	150	14
AM435.D14.L200.R1,5.A14.Z4.50-C	14	1.5	50	200	14
AM435.D14.L150.R2,0.A14.Z4.40-C	14	2	40	150	14
AM435.D14.L200.R2,0.A14.Z4.50-C	14	2	50	200	14
AM435.D14.L150.R2,5.A14.Z4.40-C	14	2.5	40	150	14
AM435.D14.L200.R2,5.A14.Z4.50-C	14	2.5	50	200	14

Обозначение	D, мм	R, мм	L1, мм	L, мм	Ds, мм
AM435.D14.L150.R3,0.A14.Z4.40-C	14	3	40	150	14
AM435.D14.L200.R3,0.A14.Z4.50-C	14	3	50	200	14
AM435.D14.L150.R4,0.A14.Z4.40-C	14	4	40	150	14
AM435.D14.L200.R4,0.A14.Z4.50-C	14	4	50	200	14
AM435.D14.L150.R5,0.A14.Z4.40-C	14	5	40	150	14
AM435.D14.L200.R5,0.A14.Z4.50-C	14	5	50	200	14
AM435.D16.L150.R0,5.A16.Z4.40-C	16	0.5	40	150	16
AM435.D16.L200.R0,5.A16.Z4.50-C	16	0.5	50	200	16
AM435.D16.L150.R1,0.A16.Z4.40-C	16	1	40	150	16
AM435.D16.L200.R1,0.A16.Z4.50-C	16	1	50	200	16
AM435.D16.L150.R1,5.A16.Z4.40-C	16	1.5	40	150	16
AM435.D16.L200.R1,5.A16.Z4.50-C	16	1.5	50	200	16
AM435.D16.L150.R2,0.A16.Z4.40-C	16	2	40	150	16
AM435.D16.L200.R2,0.A16.Z4.50-C	16	2	50	200	16
AM435.D16.L150.R2,5.A16.Z4.40-C	16	2.5	40	150	16
AM435.D16.L200.R2,5.A16.Z4.50-C	16	2.5	50	200	16
AM435.D16.L150.R3,0.A16.Z4.40-C	16	3	40	150	16
AM435.D16.L200.R3,0.A16.Z4.50-C	16	3	50	200	16
AM435.D16.L150.R4,0.A16.Z4.40-C	16	4	40	150	16
AM435.D16.L200.R4,0.A16.Z4.50-C	16	4	50	200	16
AM435.D16.L150.R5,0.A16.Z4.40-C	16	5	40	150	16
AM435.D16.L200.R5,0.A16.Z4.50-C	16	5	50	200	16
AM435.D20.L150.R0,5.A20.Z4.50-C	20	0.5	50	150	20
AM435.D20.L200.R0,5.A20.Z4.50-C	20	0.5	50	200	20
AM435.D20.L150.R1,0.A20.Z4.50-C	20	1	50	150	20
AM435.D20.L200.R1,0.A20.Z4.50-C	20	1	50	200	20
AM435.D20.L150.R1,5.A20.Z4.50-C	20	1.5	50	150	20
AM435.D20.L200.R1,5.A20.Z4.50-C	20	1.5	50	200	20
AM435.D20.L150.R2,0.A20.Z4.50-C	20	2	50	150	20
AM435.D20.L200.R2,0.A20.Z4.50-C	20	2	50	200	20
AM435.D20.L150.R2,5.A20.Z4.50-C	20	2.5	50	150	20
AM435.D20.L200.R2,5.A20.Z4.50-C	20	2.5	50	200	20
AM435.D20.L150.R3,0.A20.Z4.50-C	20	3	50	150	20
AM435.D20.L200.R3,0.A20.Z4.50-C	20	3	50	200	20
AM435.D20.L150.R4,0.A20.Z4.50-C	20	4	50	150	20
AM435.D20.L200.R4,0.A20.Z4.50-C	20	4	50	200	20
AM435.D20.L150.R5,0.A20.Z4.50-C	20	5	50	150	20
AM435.D20.L200.R5,0.A20.Z4.50-C	20	5	50	200	20

С 494

Монолитные фрезы с резьбовой посадкой

AMS

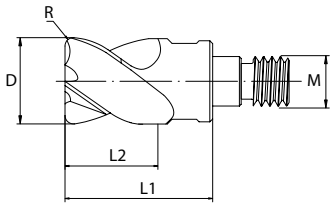


	P	M	K	S	N	H
APU20	●●	●●	●	●●		●
AMS30	●●	●●		●●		

z=4/5 | ≤45HRC | 40° | T

Обозначение	D*, мм	L2, мм	L1, мм	M	T, мм	Z	APU20	AMS30
AMS10-5.5-M5-Z4	10	5.5	12.4	M5	0.2	4	●	●
AMS12-6.5-M6-Z4	12	6.5	14.5	M6	0.2	4	●	●
AMS16-8.5-M8-Z4	16	8.5	18.7	M8	0.2	4	●	●
AMS20-11-M10-Z4	20	11	21.3	M10	0.2	4	●	●
AMS25-13.5-M12-Z5	25	13.5	28.5	M12	0.2	5	●	●

AMR



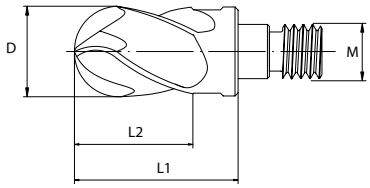
	P	M	K	S	N	H
APU20	●●	●●	●	●●		●
AMS30	●●	●●		●●		

z=4/5 | ≤45HRC | 40° | T

Обозначение	D*, мм	L2, мм	L1, мм	M	R, мм	Z	APU20	AMS30
AMR10-5.5-R0.5-M5-Z4	10	5.5	12.4	M5	0.5	4	●	●
AMR10-5.5-R1.0-M5-Z4	10	5.5	12.4	M5	1	4	●	●
AMR10-5.5-R1.5-M5-Z4	10	5.5	12.4	M5	1.5	4	●	●
AMR10-5.5-R2.0-M5-Z4	10	5.5	12.4	M5	2	4	●	●
AMR10-5.5-R3.0-M5-Z4	10	5.5	12.4	M5	3	4	●	●
AMR12-6.5-R0.5-M6-Z4	12	6.5	14.5	M6	0.5	4	●	●
AMR12-6.5-R1.0-M6-Z4	12	6.5	14.5	M6	1	4	●	●
AMR12-6.5-R1.5-M6-Z4	12	6.5	14.5	M6	1.5	4	●	●
AMR12-6.5-R2.0-M6-Z4	12	6.5	14.5	M6	2	4	●	●
AMR12-6.5-R3.0-M6-Z4	12	6.5	14.5	M6	3	4	●	●
AMR12-6.5-R4.0-M6-Z4	12	6.5	14.5	M6	4	4	●	●
AMR16-8.5-R0.5-M8-Z4	16	8.5	18.7	M8	0.5	4	●	●
AMR16-8.5-R1.0-M8-Z4	16	8.5	18.7	M8	1	4	●	●
AMR16-8.5-R1.5-M8-Z4	16	8.5	18.7	M8	1.5	4	●	●
AMR16-8.5-R2.0-M8-Z4	16	8.5	18.7	M8	2	4	●	●
AMR16-8.5-R3.0-M8-Z4	16	8.5	18.7	M8	3	4	●	●
AMR16-8.5-R4.0-M8-Z4	16	8.5	18.7	M8	4	4	●	●
AMR20-11-R0.5-M10-Z4	20	11	21.3	M10	0.5	4	●	●
AMR20-11-R1.0-M10-Z4	20	11	21.3	M10	1	4	●	●
AMR20-11-R1.5-M10-Z4	20	11	21.3	M10	1.5	4	●	●
AMR20-11-R2.0-M10-Z4	20	11	21.3	M10	2	4	●	●
AMR20-11-R3.0-M10-Z4	20	11	21.3	M10	3	4	●	●
AMR20-11-R4.0-M10-Z4	20	11	21.3	M10	4	4	●	●
AMR25-13.5-R0.5-M12-Z5	25	13.5	28.5	M12	0.5	5	●	●
AMR25-13.5-R1.0-M12-Z5	25	13.5	28.5	M12	1	5	●	●
AMR25-13.5-R1.5-M12-Z5	25	13.5	28.5	M12	1.5	5	●	●
AMR25-13.5-R2.0-M12-Z5	25	13.5	28.5	M12	2.0	5	●	●
AMR25-13.5-R3.0-M12-Z5	25	13.5	28.5	M12	3.0	5	●	●

*поле допуска +0/-0.04

Монолитные фрезы с резьбовой посадкой AMB



	P	M	K	S	N	H
APU20	●●	●●	●	●●		●
AMS30	●●	●●		●●		

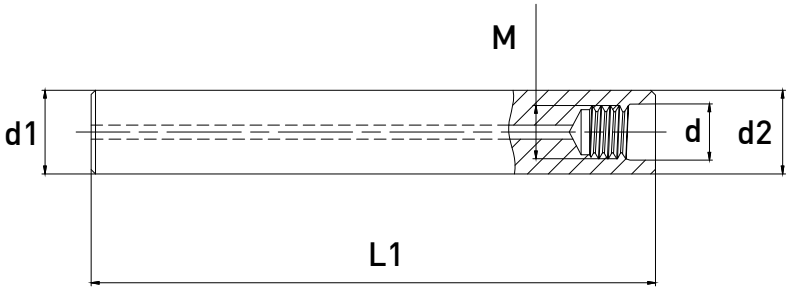
z=4 | ≤45HRC | 30° | T

Обозначение	D*, мм	L2, мм	L1, мм	M	R, мм	Z	APU20	AMS30
AMB5-5.5-M5-Z4	10	5.5	12.4	M5	5	4	●	●
AMB6-6.5-M6-Z4	12	6.5	14.5	M6	6	4	●	●
AMB8-8.5-M8-Z4	16	8.5	18.7	M8	8	4	●	●
AMB10-11-M10-Z4	20	11	21.3	M10	10	4	●	●

*поле допуска +0/-0.04

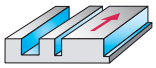
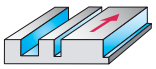
С 494

Адаптеры стальные



Обозначение	d1, мм	d2, мм	M	l1, мм	d, мм
AXCH10-100-M5	10	10	M5	100	5,5
AXCH10-150-M5	10	10	M5	150	5,5
AXCH10-200-M5	10	10	M5	200	5,5
AXCH12-100-M6	12	12	M6	100	6,5
AXCH12-150-M6	12	12	M6	150	6,5
AXCH12-200-M6	12	12	M6	200	6,5
AXCH16-100-M8	16	16	M8	100	8,5
AXCH16-150-M8	16	16	M8	150	8,5
AXCH16-200-M8	16	16	M8	200	8,5
AXCH16-250-M8	16	16	M8	250	8,5
AXCH16-300-M8	16	16	M8	300	8,5
AXCH20-100-M10	20	20	M10	100	10,5
AXCH20-150-M10	20	20	M10	150	10,5
AXCH20-200-M10	20	20	M10	200	10,5
AXCH20-250-M10	20	20	M10	250	10,5
AXCH20-300-M10	20	20	M10	300	10,5
AXCH25-100-M12	25	25	M12	100	12,5
AXCH25-150-M12	25	25	M12	150	12,5
AXCH25-200-M12	25	25	M12	200	12,5
AXCH25-250-M12	25	25	M12	250	12,5
AXCH25-300-M12	25	25	M12	300	12,5
AXCH25-350-M12	25	25	M12	350	12,5

Режимы резания

ISO	Группа материалов		HB	AM235/AM240/AM245/AM255 				AM240 (DLC) 			
				Начальная скорость резания Vc (м/мин) ae/Dc							
				1/1	1/2	1/10	VT	1/1	1/2	1/10	VT
P	Сталь	Нелегированная сталь 0-0,45% C	150-250	—	—	—	—	—	—	—	—
		Низколегированная сталь	250-300	—	—	—	—	—	—	—	—
		Высоколегированная сталь	200	—	—	—	—	—	—	—	—
		Ферритная нержавеющая сталь	200	—	—	—	—	—	—	—	—
		Мартенситная нержавеющая сталь	230	—	—	—	—	—	—	—	—
M	Нержавеющая сталь	Дуплексная	230-260	—	—	—	—	—	—	—	—
		Аустенитная	180	—	—	—	—	—	—	—	—
K	Чугун	Серый чугун	180	—	—	—	—	—	—	—	—
		Высокопрочный чугун	160	—	—	—	—	—	—	—	—
		Чугун с вермикулярным графитом	130	—	—	—	—	—	—	—	—
S	Супер сплавы	Жаропрочные сплавы на основе железа	220	—	—	—	—	—	—	—	—
		Жаропрочные сплавы на основе никеля и кобальта	250	—	—	—	—	—	—	—	—
		Титановые сплавы	220-400	—	—	—	—	—	—	—	—
N	Легкие сплавы	Алюминиевые ковкие сплавы	100	1380	1720	1640	C	2310	2970	1890	C
		Алюминиевые литейные сплавы	130	345	429	613	C	616	792	1130	C
		Медь и медные сплавы	90	417	518	740	C	616	792	1130	C
H	Закаленные стали	Закаленные стали	50HRC	—	—	—	—	—	—	—	—
		Закаленные стали	55HRC	—	—	—	—	—	—	—	—
		Закаленные стали	60HRC	—	—	—	—	—	—	—	—

AM230				AM130/AM135/AMS/AMR				AM130/AM330/AM335/AMB			
Начальная скорость резания Vc (м/мин) ae/Dc											
1/1	1/2	1/10	VT	1/1	1/2	1/10	VT	1/1	1/2	1/10	VT
—	—	—	—	120	150	215	A	230	310	370	A
—	—	—	—	100	130	185	A	190	260	310	A
—	—	—	—	75	90	130	A	150	180	220	A
—	—	—	—	45	55	80	A	70	90	100	A
—	—	—	—	30	-	50	A	50	60	80	A
—	—	—	—	35	40	55	B	50	60	80	B
—	—	—	—	40	50	75	B	70	90	100	B
—	—	—	—	120	150	215	A	180	240	290	A
—	—	—	—	100	125	180	A	150	190	220	A
—	—	—	—	95	115	165	A	130	160	190	A
—	—	—	—	45	55	80	B	60	90	110	B
—	—	—	—	25	35	50	B	40	50	70	B
—	—	—	—	50	60	85	B	60	100	130	B
1770	1790	1790	C	—	—	—	—	1740	1740	1740	C
440	590	710	C	300	400	600	C	690	920	1100	C
270	350	430	C	—	—	—	—	500	660	800	C
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Режимы резания

ISO	Группа материалов		HB	AM335/AM338				AM435/AM438			
				Начальная скорость резания Vc (м/мин) ae/Dc							
				1/1	1/2	1/10	VT	1/1	1/2	1/10	VT
P	Сталь	Нелегированная сталь 0-0,45% C	150-250	205	255	365	A	120	150	215	A
		Низколегированная сталь	250-300	175	215	310	A	105	130	185	A
		Высоколегированная сталь	200	125	150	220	A	75	90	130	A
		Ферритная нержавеющая сталь	200	60	75	105	A	45	55	80	A
		Мартенситная нержавеющая сталь	230	50	60	85	A	30	—	50	A
M	Нержавеющая сталь	Дуплексная	230-260	45	55	80	B	35	40	55	B
		Аустенитная	180	60	75	105	B	45	50	75	B
K	Чугун	Серый чугун	180	165	205	290	A	120	150	215	A
		Высокопрочный чугун	160	140	170	245	A	100	125	180	A
		Чугун с вермикулярным графитом	130	130	160	225	A	95	115	165	A
S	Супер сплавы	Жаропрочные сплавы на основе железа	220	45	60	80	B	45	55	80	B
		Жаропрочные сплавы на основе никеля и кобальта	250	30	35	50	B	25	35	50	B
		Титановые сплавы	220-400	50	60	85	B	50	60	90	B
N	Легкие сплавы	Алюминиевые ковкие сплавы	100	—	—	—	—	—	—	—	—
		Алюминиевые литейные сплавы	130	300	400	600	C	300	400	600	C
		Медь и медные сплавы	90	—	—	—	—	—	—	—	—
H	Закаленные стали	Закаленные стали	50HRC	—	40	55	E	—	—	—	—
		Закаленные стали	55HRC	—	20	30	E	—	—	—	—
		Закаленные стали	60HRC	—	—	30	E	—	—	—	—

Рекомендации по выбору подачи

В таблице указаны рекомендуемые значения подачи.
В особых случаях необходима корректировка подачи.

A	Группы материалов ISO P, ISO K и титановые сплавы									
	Подача на зуб fz [мм]									
ae [мм]*	Ø 0,3 мм	Ø 0,5 мм	Ø 1 мм	Ø 2 мм	Ø 3 мм	Ø 4 мм	Ø 6 мм	Ø 8 мм	Ø 10 мм	Ø 12 мм
0,01	0,02	0,02	,03	0,06	0,09	0,12	0,15	0,15	0,20	
0,05	0,01	0,01	0,02	0,04	0,07	0,10	0,12	0,15	0,20	
0,1	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,08	0,10	0,15	0,20	0,20
0,2	0,01	0,01	0,01	0,03	0,04	0,06	0,08	0,15	0,18	0,20
0,5		0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,07	0,12	0,15	0,15
1			0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,12	0,12
2				0,02	0,03	0,03	0,05	0,08	0,11	0,12
3					0,02	0,02	0,04	0,07	0,10	0,12
5						0,02	0,04	0,07	0,10	0,12
6							0,03	0,06	0,08	0,10
8								0,05	0,07	0,09
10									0,06	0,08
12										0,07
14										
16										
18										
20										
25										
32										
40										
50										
63										
80										
100										
160										
200										

*Ширина резания в мм.

Рекомендации по выбору подачи

В таблице указаны рекомендуемые значения подачи.
В особых случаях необходима корректировка подачи.

A	Группы материалов ISO P, ISO K и титановые сплавы									
	Подача на зуб fz [мм]									
ae [мм]*	Ø 14 мм	Ø 16 мм	Ø 18 мм	Ø 20 мм	Ø 25 мм	Ø 32 мм	Ø 40 мм	Ø 50 мм	Ø 63 мм	Ø 80 мм
0,01										
0,05										
0,1	0,20	0,20								
0,2	0,20	0,20	0,20	0,25						
0,5	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25					
1	0,12	0,12	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40
2	0,12	0,12	0,15	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30
3	0,12	0,12	0,14	0,18	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30
5	0,12	0,12	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25
6	0,10	0,12	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25
8	0,10	0,12	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25
10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,16	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12	0,09	0,11	0,12	0,14	0,16	0,16	0,20	0,20	0,20	0,20
14	0,08	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,16	0,20	0,20	0,20
16		0,09	0,10	0,12	0,15	0,15	0,16	0,16	0,20	0,20
18			0,10	0,11	0,13	0,15	0,15	0,16	0,16	0,20
20				0,10	0,12	0,13	0,15	0,15	0,16	0,16
25					0,10	0,12	0,13	0,15	0,15	0,16
32						0,10	0,12	0,13	0,15	0,15
40							0,10	0,12	0,13	0,15
50								0,10	0,12	0,13
63									0,10	0,12
80										0,10
100										
160										
200										

*Ширина резания в мм.

Рекомендации по выбору подачи

В таблице указаны рекомендуемые значения подачи.
В особых случаях необходима корректировка подачи.

B	Группы материалов ISO M, ISO H, жаропрочные сплавы, вольфрамовые и молибденовые сплавы									
	Подача на зуб fz [мм]									
ae [мм]*	Ø 0,3 мм	Ø 0,5 мм	Ø 1 мм	Ø 2 мм	Ø 3 мм	Ø 4 мм	Ø 6 мм	Ø 8 мм	Ø 10 мм	Ø 12 мм
0,01	0,02	0,02	0,02	0,05	0,07	0,10	0,12	0,12	0,16	
0,05	0,01	0,01	0,02	0,03	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	
0,1	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16
0,2	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,06	0,12	0,14	0,16
0,5		0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,06	0,10	0,12	0,12
1			0,01	0,02	0,02	0,03	0,05	0,07	0,10	0,10
2				0,02	0,02	0,02	0,04	0,06	0,09	0,10
3					0,02	0,02	0,04	0,06	0,08	0,10
5						0,02	0,03	0,06	0,08	0,10
6							0,02	0,05	0,06	0,08
8								0,04	0,06	0,07
10									0,05	0,06
12										0,06
14										
16										
18										
20										
25										
32										
40										
50										
63										
80										
100										
160										
200										

*Ширина резания в мм.

Рекомендации по выбору подачи

В таблице указаны рекомендуемые значения подачи.
В особых случаях необходима корректировка подачи.

B	Группы материалов ISO M, ISO H, жаропрочные сплавы, вольфрамовые и молибденовые сплавы									
	Подача на зуб fz [мм]									
ae [мм]*	Ø 14 мм	Ø 16 мм	Ø 18 мм	Ø 20 мм	Ø 25 мм	Ø 32 мм	Ø 40 мм	Ø 50 мм	Ø 63 мм	Ø 80 мм
0,01										
0,05										
0,1	0,16	0,16								
0,2	0,16	0,16	0,16	0,20						
0,5	0,12	0,12	0,16	0,20	0,20					
1	0,10	0,10	0,12	0,16	0,20	0,20	0,24	0,24	0,24	0,32
2	0,10	0,10	0,12	0,16	0,16	0,20	0,20	0,20	0,24	0,24
3	0,10	0,10	0,11	0,14	0,16	0,16	0,20	0,20	0,20	0,24
5	0,10	0,10	0,10	0,12	0,16	0,16	0,16	0,20	0,20	0,20
6	0,08	0,10	0,10	0,12	0,16	0,16	0,16	0,16	0,20	0,20
8	0,08	0,10	0,10	0,12	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,20
10	0,08	0,10	0,10	0,11	0,13	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
12	0,07	0,09	0,10	0,11	0,13	0,13	0,16	0,16	0,16	0,16
14	0,06	0,08	0,10	0,10	0,12	0,13	0,13	0,16	0,16	0,16
16		0,07	0,08	0,10	0,12	0,12	0,13	0,13	0,16	0,16
18			0,08	0,09	0,10	0,12	0,12	0,13	0,13	0,16
20				0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,13	0,13
25					0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,13
32						0,08	0,10	0,10	0,12	0,12
40							0,08	0,10	0,10	0,12
50								0,08	0,10	0,10
63									0,08	0,10
80										0,08
100										
160										
200										

*Ширина резания в мм.

Рекомендации по выбору подачи

В таблице указаны рекомендуемые значения подачи.
В особых случаях необходима корректировка подачи.

C	Группы материалов ISO N и ISO O									
	Подача на зуб fz [мм]									
ae [мм]*	Ø 0,3 мм	Ø 0,5 мм	Ø 1 мм	Ø 2 мм	Ø 3 мм	Ø 4 мм	Ø 6 мм	Ø 8 мм	Ø 10 мм	Ø 12 мм
0,01	0,04	0,04	0,07	0,13	0,20	0,26	0,33	0,33	0,44	
0,05	0,03	0,03	0,06	0,09	0,15	0,22	0,26	0,33	0,44	
0,1	0,02	0,03	0,04	0,08	0,11	0,18	0,22	0,33	0,44	0,44
0,2	0,02	0,02	0,03	0,07	0,09	0,13	0,18	0,33	0,40	0,44
0,5		0,02	0,03	0,06	0,07	0,11	0,15	0,26	0,33	0,33
1			0,02	0,06	0,07	0,09	0,13	0,20	0,26	0,26
2				0,04	0,07	0,07	0,11	0,18	0,24	0,26
3					0,04	0,06	0,10	0,17	0,23	0,26
5						0,04	0,09	0,15	0,22	0,26
6							0,07	0,13	0,18	0,22
8								0,11	0,15	0,20
10									0,13	0,18
12										0,15
14										
16										
18										
20										
25										
32										
40										
50										
63										
80										
100										
160										
200										

*Ширина резания в мм.

Рекомендации по выбору подачи

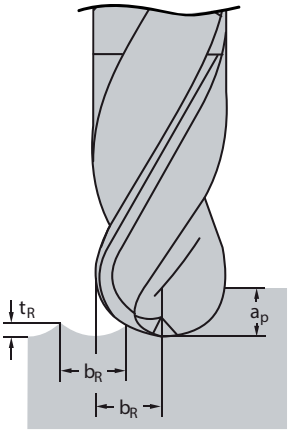
В таблице указаны рекомендуемые значения подачи.
В особых случаях необходима корректировка подачи.

C	Группы материалов ISO N и ISO O									
	Подача на зуб fz [мм]									
ae [мм]*	Ø 14 мм	Ø 16 мм	Ø 18 мм	Ø 20 мм	Ø 25 мм	Ø 32 мм	Ø 40 мм	Ø 50 мм	Ø 63 мм	Ø 80 мм
0,01										
0,05										
0,1	0,44	0,44								
0,2	0,44	0,44	0,44	0,50						
0,5	0,33	0,33	0,44	0,50	0,50					
1	0,26	0,26	0,33	0,44	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
2	0,26	0,26	0,33	0,44	0,44	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
3	0,26	0,26	0,30	0,39	0,44	0,44	0,50	0,50	0,50	0,50
5	0,26	0,26	0,26	0,33	0,44	0,44	0,44	0,50	0,50	0,50
6	0,22	0,26	0,26	0,33	0,44	0,44	0,44	0,44	0,50	0,50
8	0,22	0,26	0,26	0,33	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,55
10	0,22	0,26	0,26	0,31	0,35	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
12	0,20	0,24	0,26	0,31	0,35	0,35	0,44	0,44	0,44	0,44
14	0,18	0,22	0,26	0,29	0,33	0,35	0,35	0,44	0,44	0,44
16		0,20	0,22	0,26	0,33	0,33	0,35	0,35	0,44	0,44
18			0,22	0,24	0,29	0,33	0,33	0,35	0,35	0,44
20				0,22	0,26	0,29	0,33	0,33	0,35	0,35
25					0,22	0,26	0,29	0,33	0,33	0,35
32						0,22	0,26	0,29	0,33	0,33
40							0,22	0,26	0,29	0,33
50								0,22	0,26	0,29
63									0,22	0,26
80										0,22
100										
160										
200										

*Ширина резания в мм.

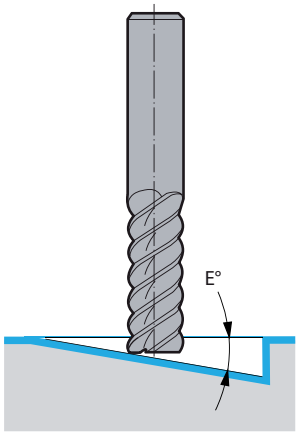
Рекомендации по чистовой профильной обработке

Диаметр фрезы Dc (мм)	Ширина строки (bR) для глубины резания tR = 5 мкм	Ширина строки (bR) для глубины резания tR = 2 мкм
0,3	0,08	0,04
0,4	0,09	0,05
0,5	0,10	0,06
0,6	0,11	0,07
0,8	0,12	0,08
1,0	0,14	0,09
1,5	0,17	0,11
2,0	0,20	0,12
2,5	0,22	0,14
3,0	0,25	0,16
4,0	0,28	0,18
5,0	0,31	0,20
6,0	0,34	0,22
8,0	0,40	0,25
10,0	0,45	0,28
12,0	0,49	0,31
16,0	0,56	0,36
20,0	0,63	0,40
25,0	0,71	0,45
32,0	0,80	0,50



Максимальный угол врезания для твердосплавных фрез [°]

Группа материалов	Обрабатываемый материал	Число зубьев					
		2	3	4	5	6-8	8
P	Сталь	10*	8*	5	5	4	3
M	Нержавеющая сталь	5	5	5	5	4	3
K	Чугун	10	10	8	6	5	3
N	Цветные металлы	15	15	15	10	10	5
S	Жаропрочные материалы	5	5	5	5	4	3
H	Материалы высокой твёрдости	2	2	1,5	1,5	1,5	1
O	Прочее	15	15	15	10	10	5



* при Rm > 1100 Н/мм2 угол врезания необходимо уменьшить на 25 %

Специальные решения

Размеры указаны в мм

Материал заготовки

Твердость/прочность (HRC или Н/мм2)

ae:

ap:

Фреза согласно артикулу из каталога

Угол подъема спирали	Перекрытие центра	Z=
	☐ с перекрытием ☐ без перекрытия	

☐ Чистовая

☐ Черновая

СОЖ

☐ Внутренняя
☐ Наружная
☐ Без СОЖ
☐ MQL

СОЖ

Тип подачи СОЖ

☐ осевое
☐ радиальное
☐ осевое и радиальное

Геометрия

R

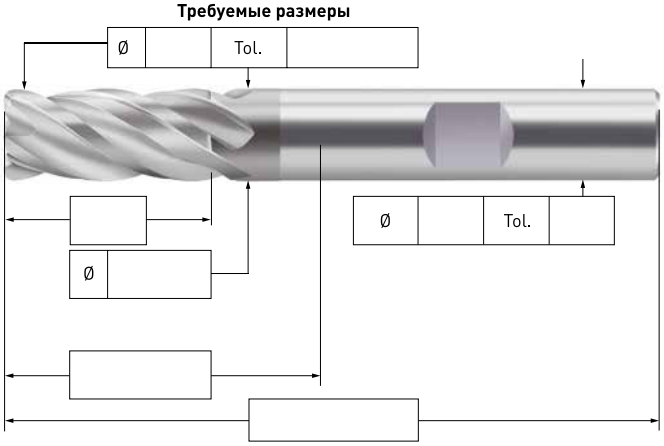
Радиус на уголках

☐ Сферическая

Фаска на уголках

☐ Специальная геометрия согласно приложенному эскизу

Требуемые размеры



Тип хвостовика

☐ HA

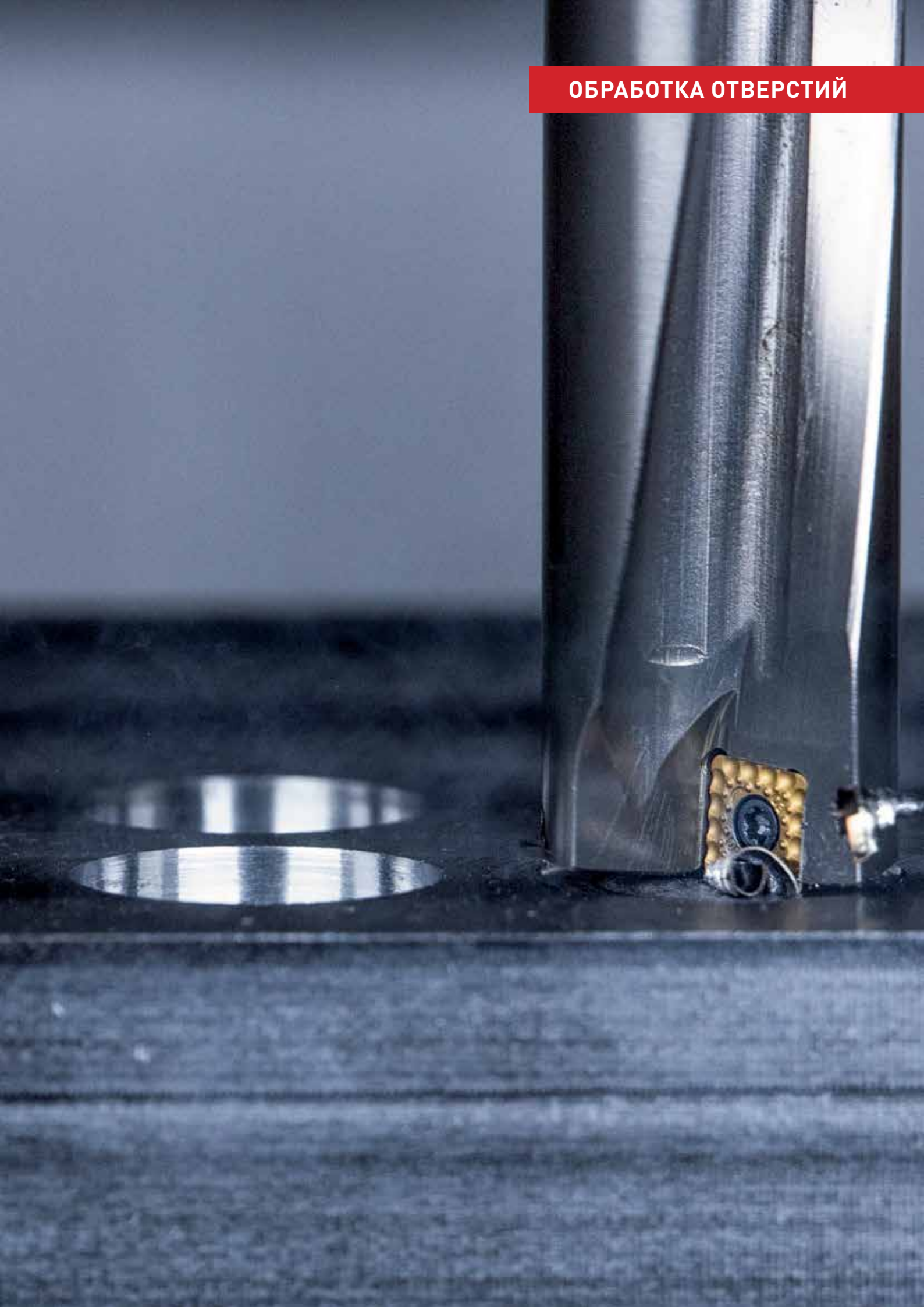
☐ HB

☐ HE

Комментарии/эскизы:

Заполнил:

Для получения технико-коммерческого предложения на специальный инструмент, заполните бланк и отправьте его вашему региональному представителю.



ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ

ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ

СВЕРЛЕНИЕ КОРПУСНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ

507 Система обозначений
509 Описание геометрий
509 Описание сплавов
510 Корпуса
516 Пластины
517 Эксцентриковые втулки
518 Режимы резания
520 Техническая информация

MULTI ИНСТРУМЕНТ (СВЕРЛЕНИЕ+ТОЧЕНИЕ)

521 Система обозначений
523 Описание геометрий
523 Описание сплавов
524 Корпуса
526 Пластины
527 Режимы резания
529 Техническая информация

СВЕРЛЕНИЕ МОНОЛИТНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ

532 Система обозначений
533 Микросверла с наружной подачей СОЖ (5xD):
535 Микросверла с внутренней подачей СОЖ (20-30)xD
538 Сверла с наружной/внутренней подачей СОЖ (3-8)xD
552 Свёрла с внутренней подачей СОЖ (12-30)xD
563 Пилотные сверла
568 Сверла с наружной/внутренней подачей СОЖ для обработки AL (3-8)xD
582 Режимы резани
585 Техническая информация
588 Специальные решения

РАЗВЕРТЫВАНИЕ

590 Система обозначений
591 Развертки с внутренней подачей СОЖ
597 Развертки с наружной подачей СОЖ
601 Режимы резани

Система обозначений

Обозначение пластин

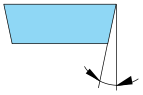
S	O	L	T	05	02	04	-	BP	AP40
1	2	3	4	5	6	7		8	9

1 Форма пластины

S	90°	

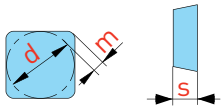
2 Задний угол

O	специальное исполнение

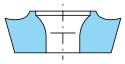
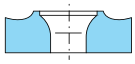


3 Класс точности точность, мм

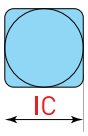
	d	m	s
L	±0.05-0.15[2]	±0.025	±0.025



4 Конструктивные особенности

T		

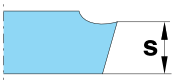
5 Размер пластины



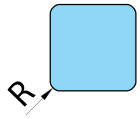
индекс	IC, мм
05	5.0
06	5.8
07	6.9
08	8.4
10	10.3
11	11.1
13	13.3

6 Толщина S, мм

индекс	S, мм
02	2.1
T2	2.5
0703	3.0
0803	3.5
T3	4.0
04	4.4
05	5.0



7 Радиус при вершине R, 0.4 мм



8 Стружколом

9 Сплав

Система обозначений

Обозначение корпусов сверл

A	B	03	-	21,00	-	L66	-	F25	-	07	-	C
1	2	3		4		5		6		7		8

1	2	3
A - Alcronit	**B** - Сверло	Глубина сверления (L/D=3)

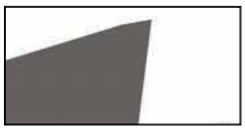
4	5	6
Диаметр резания, 21 мм	Глубина сверления, 66 мм	Тип и диаметр хвостовика, 25 мм

7	8
Размер пластины	**C** - внутренняя СОЖ

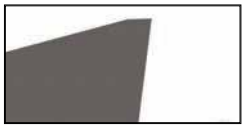
Описание геометрий



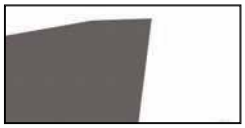
BP – геометрия с прочной режущей кромкой для сверления сталей и чугунов в тяжелых условиях.



BM – геометрия с острой режущей кромкой для сверления нержавеющих сталей и титановых сплавов.



BS – стабильная геометрия для сверления жаропрочных сплавов.



BK – геометрия с максимально прочной режущей кромкой для сверления чугуна.

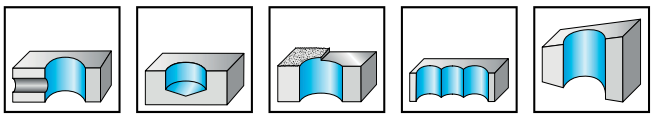
Описание сверлильных сплавов

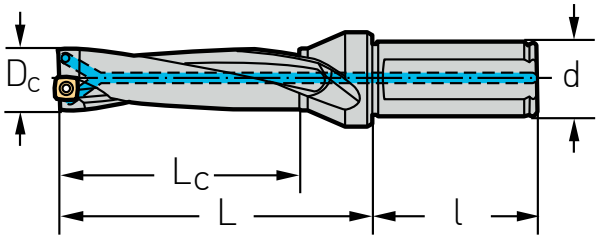
AP40 HC-P25 | HC-M25
Сплав с PVD покрытием TiAlN/TiN.
Рекомендуемое применение: обработка сталей

ASM40 HC-M40 | HC-P40
Микрозернистый сплав с PVD покрытием TiAlN.
Рекомендуемое применение: первый выбор для обработки аустенитных сталей, а также жаропрочных сплавов.

AK40 HC-K15
Мелкозернистый сплав с PVD покрытием.
Рекомендуемое применение: первый выбор для обработки чугуна.

Корпуса сверл серии AB03





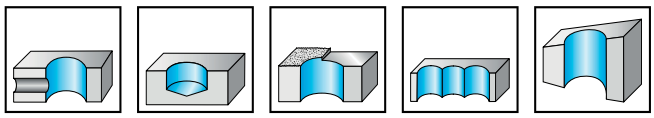


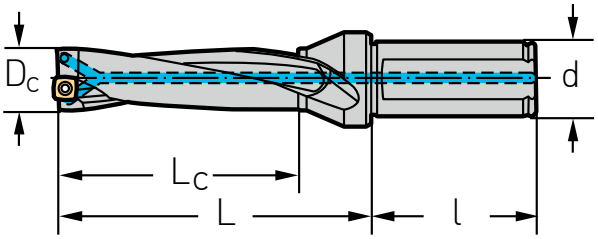
Обозначение	Dc, мм	Ød×l, мм	Lc, мм	L, мм	Тип применяемой пластины
AB03.14,00.L42.F20.05-C	14.0	20x50	42	55	SOLT 05...
AB03.14,50.L45.F20.05-C	14.5	20x50	45	59	
AB03.15,00.L45.F20.05-C	15.0	20x50	45	59	
AB03.15,50.L48.F20.05-C	15.5	20x50	48	64	
AB03.16,00.L48.F20.05-C	16.0	20x50	48	64	
AB03.16,50.L51.F20.05-C	16.5	20x50	51	68	
AB03.17,00.L51.F20.06-C	17.0	20x50	51	68	SOLT 06...
AB03.17,50.L51.F25.06-C	17.5	25x56	51	71	
AB03.18,00.L54.F25.06-C	18.0	25x56	54	71	
AB03.18,50.L55,5.F25.06-C	18.5	25x56	55.5	75	
AB03.19,00.L57.F25.06-C	19.0	25x56	57	75	
AB03.19,50.L60.F25.06-C	19.5	25x56	60	78	
AB03.20,00.L60.F25.07-C	20.0	25x56	60	78	SOLT 07...
AB03.20,50.L61,5.F25.07-C	20.5	25x56	61.5	82	
AB03.21,00.L66.F25.07-C	21.0	25x56	66	85	
AB03.21,50.L66.F25.07-C	21.5	25x56	66	85	
AB03.22,00.L66.F25.07-C	22.0	25x56	66	85	
AB03.22,50.L69.F25.07-C	22.5	25x56	69	89	
AB03.23,00.L69.F25.07-C	23.0	25x56	69	89	
AB03.23,50.L72.F32.08-C	23.5	32x60	72	92	SOLT 08...
AB03.24,00.L72.F32.08-C	24.0	32x60	72	92	
AB03.24,50.L75.F32.08-C	24.5	32x60	75	96	
AB03.25,00.L78.F32.08-C	25.0	32x60	78	96	
AB03.25,50.L78.F32.08-C	25.5	32x60	78	99	
AB03.26,00.L81.F32.08-C	26.0	32x60	81	99	
AB03.26,50.L81.F32.08-C	26.5	32x60	81	103	
AB03.27,00.L81.F32.08-C	27.0	32x60	81	103	
AB03.27,50.L84.F32.08-C	27.5	32x60	84	106	
AB03.28,00.L84.F32.08-C	28.0	32x60	84	106	

Обозначение	Dc, мм	Ød×l, мм	Lc, мм	L, мм	Тип применяемой пластины
AB03.28,50.L87.F32.10-C	28.5	32x60	87	110	SOLT 10...
AB03.29,00.L87.F32.10-C	29.0	32x60	87	110	
AB03.29,50.L90.F32.10-C	29.5	32x60	90	113	
AB03.30,00.L90.F32.10-C	30.0	32x60	90	113	
AB03.30,50.L93.F40.10-C	30.5	40x68	93	117	
AB03.31,00.L93.F40.10-C	31.0	40x68	93	117	
AB03.31,50.L96.F40.10-C	31.5	40x68	96	120	
AB03.32,00.L96.F40.10-C	32.0	40x68	96	120	
AB03.32,50.L99.F40.10-C	32.5	40x68	99	124	
AB03.33,00.L99.F40.10-C	33.0	40x68	99	124	
AB03.33,50.L102.F40.11-C	33.5	40x68	102	127	SOLT 11...
AB03.34,00.L102.F40.11-C	34.0	40x68	102	127	
AB03.34,50.L102.F40.11-C	34.5	40x68	102	131	
AB03.35,00.L105.F40.11-C	35.0	40x68	105	131	
AB03.35,50.L105.F40.11-C	35.5	40x68	105	134	
AB03.36,00.L108.F40.11-C	36.0	40x68	108	134	
AB03.36,50.L108.F40.11-C	36.5	40x68	108	138	
AB03.37,00.L111.F40.11-C	37.0	40x68	111	138	
AB03.37,50.L111.F40.11-C	37.5	40x68	111	141	
AB03.38,00.L114.F40.11-C	38.0	40x68	114	141	
AB03.38,50.L117.F40.13-C	38.5	40x68	117	145	SOLT 13...
AB03.39,00.L117.F40.13-C	39.0	40x68	117	145	
AB03.39,50.L120.F40.13-C	39.5	40x68	120	148	
AB03.40,00.L120.F40.13-C	40.0	40x68	120	148	
AB03.40,50.L123.F40.13-C	40.5	40x68	123	152	
AB03.41,00.L123.F40.13-C	41.0	40x68	123	152	
AB03.41,50.L126.F40.13-C	41.5	40x68	126	155	
AB03.42,00.L126.F40.13-C	42.0	40x68	126	155	
AB03.42,50.L129.F40.13-C	42.5	40x68	129	159	
AB03.43,00.L129.F40.13-C	43.0	40x68	129	159	
AB03.43,50.L132.F40.13-C	43.5	40x68	132	162	
AB03.44,00.L132.F40.13-C	44.0	40x68	132	162	

С 518

Корпуса сверл серии AB04





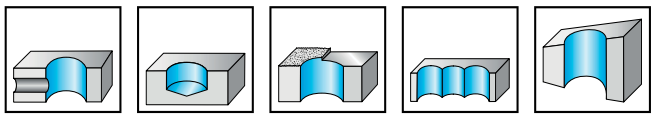


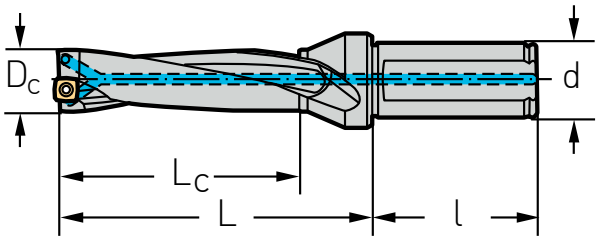
Обозначение	Dc, мм	Ød×l, мм	Lc, мм	L, мм	Тип применяемой пластины
AB04.14,00.L56.F20.05-C	14.0	20x50	56	69	SOLT 05...
AB04.14,50.L60.F20.05-C	14.5	20x50	60	74	
AB04.15,00.L60.F20.05-C	15.0	20x50	60	74	
AB04.15,50.L64.F20.05-C	15.5	20x50	64	80	
AB04.16,00.L64.F20.05-C	16.0	20x50	64	80	
AB04.16,50.L68.F20.05-C	16.5	20x50	68	85	
AB04.17,00.L68.F20.06-C	17.0	20x50	68	85	SOLT 06...
AB04.17,50.L72.F25.06-C	17.5	25x56	72	89	
AB04.18,00.L72.F25.06-C	18.0	25x56	72	89	
AB04.18,50.L76.F25.06-C	18.5	25x56	76	94	
AB04.19,00.L76.F25.06-C	19.0	25x56	76	94	
AB04.19,50.L80.F25.06-C	19.5	25x56	80	98	
AB04.20,00.L80.F25.07-C	20.0	25x56	80	98	SOLT 07...
AB04.20,50.L84.F25.07-C	20.5	25x56	84	103	
AB04.21,00.L84.F25.07-C	21.0	25x56	84	103	
AB04.21,50.L88.F25.07-C	21.5	25x56	88	107	
AB04.22,00.L88.F25.07-C	22.0	25x56	88	107	
AB04.22,50.L92.F25.07-C	22.5	25x56	92	112	
AB04.23,00.L92.F25.07-C	23.0	25x56	92	112	
AB04.23,50.L96.F32.08-C	23.5	32x60	96	116	SOLT 08...
AB04.24,00.L96.F32.08-C	24.0	32x60	96	116	
AB04.24,50.L100.F32.08-C	24.5	32x60	100	121	
AB04.25,00.L100.F32.08-C	25.0	32x60	100	121	
AB04.25,50.L104.F32.08-C	25.5	32x60	104	125	
AB04.26,00.L104.F32.08-C	26.0	32x60	104	125	
AB04.26,50.L108.F32.08-C	26.5	32x60	108	130	
AB04.27,00.L108.F32.08-C	27.0	32x60	108	130	
AB04.27,50.L112.F32.08-C	27.5	32x60	112	134	
AB04.28,00.L112.F32.08-C	28.0	32x60	112	134	

Обозначение	Dc, мм	Ød×l, мм	Lc, мм	L, мм	Тип применяемой пластины
AB04.28,50.L116.F32.10-C	28.5	32x60	116	139	SOLT 10...
AB04.29,00.L116.F32.10-C	29.0	32x60	116	139	
AB04.29,50.L120.F32.10-C	29.5	32x60	120	143	
AB04.30,00.L120.F32.10-C	30.0	32x60	120	143	
AB04.30,50.L124.F40.10-C	30.5	40x68	124	148	
AB04.31,00.L124.F40.10-C	31.0	40x68	124	148	
AB04.31,50.L128.F40.10-C	31.5	40x68	128	152	
AB04.32,00.L128.F40.10-C	32.0	40x68	128	152	
AB04.32,50.L132.F40.10-C	32.5	40x68	132	157	
AB04.33,00.L132.F40.10-C	33.0	40x68	132	157	
AB04.33,50.L136.F40.11-C	33.5	40x68	136	161	SOLT 11...
AB04.34,00.L136.F40.11-C	34.0	40x68	136	161	
AB04.34,50.L140.F40.11-C	34.5	40x68	140	166	
AB04.35,00.L140.F40.11-C	35.0	40x68	140	166	
AB04.35,50.L144.F40.11-C	35.5	40x68	144	170	
AB04.36,00.L144.F40.11-C	36.0	40x68	144	170	
AB04.36,50.L148.F40.11-C	36.5	40x68	148	175	
AB04.37,00.L148.F40.11-C	37.0	40x68	148	175	
AB04.37,50.L152.F40.11-C	37.5	40x68	152	179	
AB04.38,00.L152.F40.11-C	38.0	40x68	152	179	
AB04.38,50.L156.F40.13-C	38.5	40x68	156	184	SOLT 13...
AB04.39,00.L156.F40.13-C	39.0	40x68	156	184	
AB04.39,50.L160.F40.13-C	39.5	40x68	160	188	
AB04.40,00.L160.F40.13-C	40.0	40x68	160	188	
AB04.40,50.L164.F40.13-C	40.5	40x68	164	193	
AB04.41,00.L164.F40.13-C	41.0	40x68	164	193	
AB04.41,50.L168.F40.13-C	41.5	40x68	168	197	
AB04.42,00.L168.F40.13-C	42.0	40x68	168	197	
AB04.42,50.L172.F40.13-C	42.5	40x68	172	202	
AB04.43,00.L172.F40.13-C	43.0	40x68	172	202	
AB04.43,50.L176.F40.13-C	43.5	40x68	176	206	
AB04.44,00.L176.F40.13-C	44.0	40x68	176	206	

C 518

Корпуса сверл серии AB05





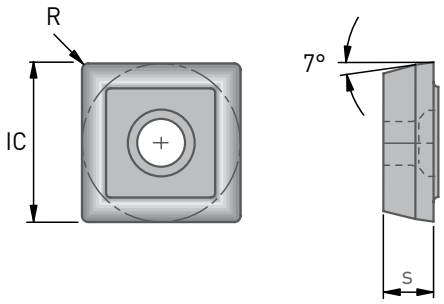


Обозначение	Dc, мм	Ød×l, мм	Lc, мм	L, мм	Тип применяемой пластины
AB05.14,00.L70.F20.05-C	14.0	20x50	70	83	SOLT 05...
AB05.14,50.L75.F20.05-C	14.5	20x50	75	89	
AB05.15,00.L75.F20.05-C	15.0	20x50	75	89	
AB05.15,50.L80.F20.05-C	15.5	20x50	80	96	
AB05.16,00.L80.F20.05-C	16.0	20x50	80	96	
AB05.16,50.L85.F20.05-C	16.5	20x50	85	102	
AB05.17,00.L85.F20.06-C	17.0	20x50	85	102	SOLT 06...
AB05.17,50.L90.F25.06-C	17.5	25x56	90	107	
AB05.18,00.L90.F25.06-C	18.0	25x56	90	107	
AB05.18,50.L95.F25.06-C	18.5	25x56	95	113	
AB05.19,00.L95.F25.06-C	19.0	25x56	95	113	
AB05.19,50.L100.F25.06-C	19.5	25x56	100	118	
AB05.20,00.L100.F25.07-C	20.0	25x56	100	118	SOLT 07...
AB05.20,50.L105.F25.07-C	20.5	25x56	105	124	
AB05.21,00.L105.F25.07-C	21.0	25x56	105	124	
AB05.21,50.L110.F25.07-C	21.5	25x56	110	129	
AB05.22,00.L110.F25.07-C	22.0	25x56	110	129	
AB05.22,50.L115.F25.07-C	22.5	25x56	115	135	
AB05.23,00.L115.F25.07-C	23.0	25x56	115	135	
AB05.23,50.L120.F32.08-C	23.5	32x60	120	140	SOLT 08...
AB05.24,00.L125.F32.08-C	24.0	32x60	125	140	
AB05.24,50.L125.F32.08-C	24.5	32x60	125	146	
AB05.25,00.L130.F32.08-C	25.0	32x60	130	146	
AB05.25,50.L130.F32.08-C	25.5	32x60	130	151	
AB05.26,00.L135.F32.08-C	26.0	32x60	135	151	
AB05.26,50.L135.F32.08-C	26.5	32x60	135	157	
AB05.27,00.L135.F32.08-C	27.0	32x60	135	157	
AB05.27,50.L140.F32.08-C	27.5	32x60	140	162	
AB05.28,00.L140.F32.08-C	28.0	32x60	140	162	

Обозначение	Dc, мм	Ød×l, мм	Lc, мм	L, мм	Тип применяемой пластины
AB05.28,50.L145.F32.10-C	28.5	32x60	145	168	SOLT 10...
AB05.29,00.L145.F32.10-C	29.0	32x60	145	168	
AB05.29,50.L150.F32.10-C	29.5	32x60	150	173	
AB05.30,00.L150.F32.10-C	30.0	32x60	150	173	
AB05.30,50.L155.F40.10-C	30.5	40x68	155	179	
AB05.31,00.L155.F40.10-C	31.0	40x68	155	179	
AB05.31,50.L160.F40.10-C	31.5	40x68	160	184	
AB05.32,00.L160.F40.10-C	32.0	40x68	160	184	
AB05.32,50.L165.F40.10-C	32.5	40x68	165	190	
AB05.33,00.L165.F40.10-C	33.0	40x68	165	190	
AB05.33,50.L170.F40.11-C	33.5	40x68	170	195	SOLT 11...
AB05.34,00.L170.F40.11-C	34.0	40x68	170	195	
AB05.34,50.L175.F40.11-C	34.5	40x68	175	201	
AB05.35,00.L175.F40.11-C	35.0	40x68	175	206	
AB05.35,50.L180.F40.11-C	35.5	40x68	180	206	
AB05.36,00.L180.F40.11-C	36.0	40x68	180	212	
AB05.36,50.L185.F40.11-C	36.5	40x68	185	212	
AB05.37,00.L185.F40.11-C	37.0	40x68	185	212	
AB05.37,50.L190.F40.11-C	37.5	40x68	190	217	
AB05.38,00.L190.F40.11-C	38.0	40x68	190	217	
AB05.38,50.L195.F40.13-C	38.5	40x68	195	223	SOLT 13...
AB05.39,00.L195.F40.13-C	39.0	40x68	195	223	
AB05.39,50.L200.F40.13-C	39.5	40x68	200	228	
AB05.40,00.L200.F40.13-C	40.0	40x68	200	228	
AB05.40,50.L205.F40.13-C	40.5	40x68	205	234	
AB05.41,00.L205.F40.13-C	41.0	40x68	205	234	
AB05.41,50.L210.F40.13-C	41.5	40x68	210	239	
AB05.42,00.L210.F40.13-C	42.0	40x68	210	239	
AB05.42,50.L215.F40.13-C	42.5	40x68	215	245	
AB05.43,00.L215.F40.13-C	43.0	40x68	215	245	
AB05.43,50.L220.F40.13-C	43.5	40x68	220	250	
AB05.44,00.L220.F40.13-C	44.0	40x68	220	250	

С 518

Пластины сверлильные



Пластины	IC, мм	s, мм	R, мм
SOLT 050204	5.0	2.1	0.4
SOLT 06T206	5.8	2.5	0.6
SOLT 070308	6.9	3.0	0.8
SOLT 080308	8.4	3.5	0.8
SOLT 10T308	10.3	4.0	0.8
SOLT 110408	11.1	4.4	0.8
SOLT 130508	13.3	5.0	0.8

	P	M	K	S		
Обозначение	AP40	ASM40	AK40	ASM40	Винт	Размер ключа
SOLT 050204-BP	●				SC1042	T06IP
SOLT 050204-BM		●				
SOLT 050204-BS				●		
SOLT 050204-BK			●			
SOLT 06T206-BP	●				SC1043	T06IP
SOLT 06T206-BM		●				
SOLT 06T206-BS				●		
SOLT 06T206-BK			●			
SOLT 070308-BP	●				SC1044	T08IP
SOLT 070308-BM		●				
SOLT 070308-BS				●		
SOLT 070308-BK			●			
SOLT 080308-BP	●				SC1045	T08IP
SOLT 080308-BM		●				
SOLT 080308-BS				●		
SOLT 080308-BK			●			
SOLT 10T308-BP	●				SC1046	T15IP
SOLT 10T308-BM		●				
SOLT 10T308-BS				●		
SOLT 10T308-BK			●			
SOLT 110408-BP	●				SC1047	T15IP
SOLT 110408-BM		●				
SOLT 110408-BS				●		
SOLT 110408-BK			●			
SOLT 130508-BP	●				SC1048	T20IP
SOLT 130508-BM		●				
SOLT 130508-BS				●		
SOLT 130508-BK			●			

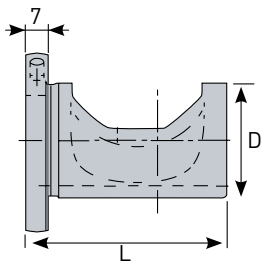
C 518

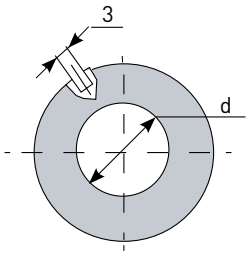
Эксцентриковая втулка для сверл серии AB



Преимущества использования:

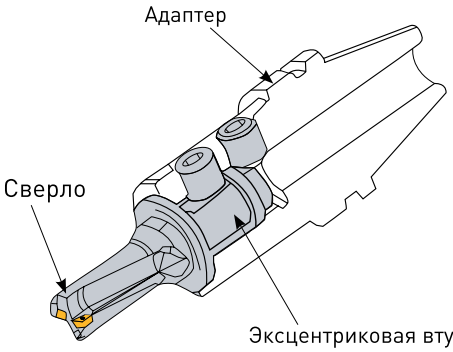
- Диапозон регулирования: -0.2 - +0.4



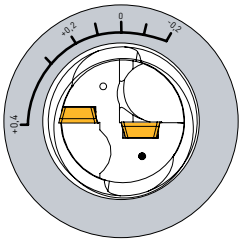


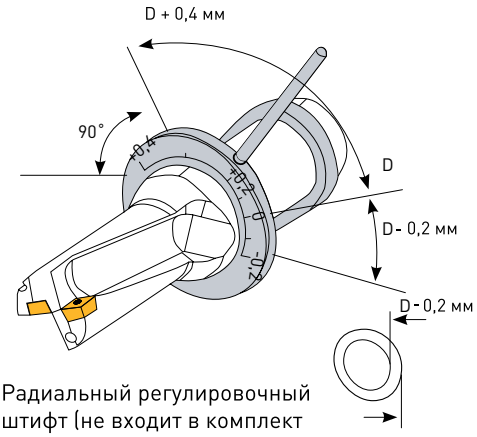
Штифт - для радиальной регулировки

Обозначение	D, мм	d, мм	L, мм
D25 d20 L46	25	20	46.5
D32 d25 L47	32	25	47
D40 d32 L57	40	32	57



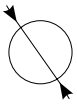
На фрезерном станке номинальный диаметр сверла можно изменить, за счет смещения инструмента.





Радиальный регулировочный штифт (не входит в комплект поставки).

Диаметр отверстия 24,8 мм



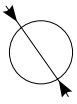
Диаметр сверла 25 мм

Диаметр отверстия 25 мм



Диаметр сверла 25 мм

Диаметр отверстия 25,4 мм



Диаметр сверла 25 мм

Режимы резания

Скорость резания

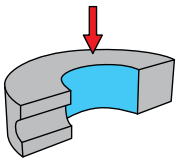
ISO	Группа материалов		HB	AP40	ASM40	AK40
				Vc, м/мин		
P	Сталь	Нелегированная сталь 0-0,45% C	150-250	200-320	-	-
		Низколегированная сталь	250-300	250-300	-	-
		Высоколегированная сталь	200	120-200	-	-
		Ферритная нержавеющая сталь	200	140-220	-	-
		Мартенситная нержавеющая сталь	230	120-200	-	-
M	Нержавеющая сталь	Дуплексная	230-260	-	120-200	-
		Аустенитная	180	-	140-220	-
K	Чугун	Серый чугун	180	-	-	160-320
		Высокопрочный чугун	160	-	-	120-200
		Чугун с вермикулярным графитом	130	-	-	70-130
S	Супер сплавы	Жаропрочные сплавы на основе железа	220	-	60-100	-
		Жаропрочные сплавы на основе никеля	250	-	40-60	-
		Жаропрочные сплавы на основе кобальта	300	-	20-50	-
		Титановые сплавы	220-400	-	40-60	-

Режимы резания

Подача

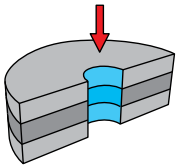
ISO	Группа материалов		HB	Подача f (мм/об)						
				Ø 14-16.5	Ø 17-19.5	Ø 20-23	Ø 23.5-28	Ø 28.5-33	Ø 33.5-38	Ø 38.5-44
P	Сталь	Нелегированная сталь 0-0,45% C	150-250	0.06-0.16	0.11-0.16	0.13-0.22	0.14-0.22	0.14-0.22	0.14-0.22	0.14-0.22
		Низколегированная сталь	250-300	0.06-0.16	0.1-0.16	0.13-0.18	0.13-0.2	0.15-0.2	0.15-0.2	0.15-0.2
		Высоколегированная сталь	200	0.04-0.14	0.1-0.15	0.11-0.16	0.11-0.16	0.11-0.13	0.11-0.16	0.11-0.16
		Ферритная нержавеющая сталь	200	0.06-0.1	0.06-0.16	0.09-0.16	0.1-0.16	0.1-0.16	0.1-0.16	0.1-0.16
		Мартенситная нержавеющая сталь	230	0.06-0.15	0.1-0.15	0.12-0.22	0.14-0.22	0.14-0.22	0.14-0.22	0.14-0.22
M	Нержавеющая сталь	Дуплексная	230-260	0.04-0.08	0.04-0.08	0.05-0.9	0.06-0.10	0.07-0.11	0.07-0.11	0.08-0.12
		Аустенитная	180	0.06-0.12	0.08-0.12	0.1-0.18	0.12-0.18	0.1-0.18	0.1-0.18	0.1-0.18
K	Чугун	Серый чугун	180	0.08-0.18	0.1-0.18	0.14-0.25	0.18-0.3	0.2-0.3	0.2-0.3	0.2-0.3
		Высокопрочный чугун	160	0.08-0.18	0.12-0.18	0.14-0.25	0.18-0.3	0.2-0.3	0.2-0.3	0.2-0.3
		Чугун с вермикулярным графитом	130	0.08-0.15	0.09-0.15	0.11-0.22	0.15-0.27	0.17-0.27	0.17-0.27	0.17-0.27
S	Супер сплавы	Жаропрочные сплавы на основе железа	220	0.04-0.08	0.04-0.08	0.05-0.9	0.06-0.10	0.07-0.11	0.07-0.11	0.08-0.12
		Жаропрочные сплавы на основе никеля	250	0.04-0.08	0.04-0.08	0.05-0.9	0.06-0.10	0.07-0.11	0.07-0.11	0.08-0.12
		Жаропрочные сплавы на основе кобальта	300	0.04-0.08	0.04-0.08	0.05-0.9	0.06-0.10	0.07-0.11	0.07-0.11	0.08-0.12
		Титановые сплавы	220-400	0.04 – 0.1	0.04 – 0.1	0.05-01	0.06-0.12	0.07-0.13	0.07-0.14	0.08-0.15

Техническая информация



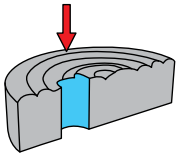
СВЕРЛЕНИЕ ПЕРЕСЕКАЮЩИХСЯ ОТВЕРСТИЙ

Уменьшите подачу, когда сверло входит в поперечное отверстие (от 30 до 60% в зависимости от соотношения получаемого отверстия к пересекающему отверстию).



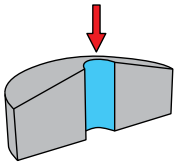
СВЕРЛЕНИЕ ПАКЕТА

При сверлении пакета убедитесь, что зазора либо нет, либо он максимально возможный.
Обязательное условие высокое усилие прижатие заготовки.



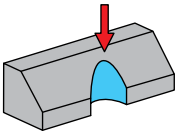
СВЕРЛЕНИЕ В НЕРОВНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ

В зависимости от качества поверхности, уменьшить скорость подачи при сверлении.



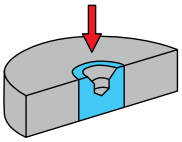
СВЕРЛЕНИЕ В ВЫПУКЛУЮ ПОВЕРХНОСТЬ

Прежде всего, центр сверла должен прийти в соприкосновение с заготовкой и задать нормальный крутящий момент



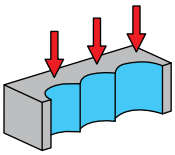
СВЕРЛЕНИЕ С ВХОДОМ/ ВЫХОДОМ ИЗ НАКЛОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Когда свходи входит или выходит в наклонную поверхность заготовки, уменьшите скорость подачи на 30-60%



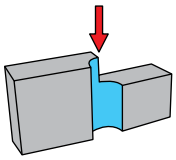
СВЕРЛЕНИЕ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ЦЕНТРОВКОЙ

При сверлении с предварительной центровкой, уменьшите скорость подачи до 50%



ПЛУНЖЕРНОЕ СВЕРЛЕНИЕ

Важно обеспечить симметричное распределение припуска. По возможности используйте самое короткое сверло для улучшения стабильности.
Уменьшить скорость подачи до 50%.
Используйте прочные геометрии пластин с максимальным угловым радиусом для оптимальных результатов.



СВЕРЛЕНИЕ В СТУПЕНЧАТУЮ ПОВЕРХНОСТЬ

При сверлении в ступенчатую поверхность, требуется предварительная механическая обработка (торцевая зенковка, торцевая фрезеровка).

Система обозначений

Обозначение пластин

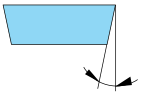
X	P	N	T	04	02	04	L	-	MU	AMS22
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10

1 Форма пластины

X	специальная форма

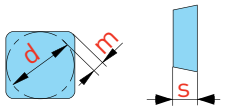
2 Задний угол

P	11°

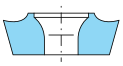
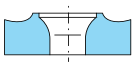


3 Класс точности точность, мм

	d	m	s
E	±0.025	±0.025	±0.025
N	±0.08	±0.13	±0.025
	±0.10	±0.15	±0.025
	±0.08	±0.13	±0.13



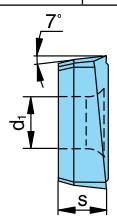
4 Конструктивные особенности

T		

5 Размер пластины

6 Толщина S, мм

индекс	S, мм
0402	1.8
0502	2.1
0602	2.92
03	3.87
04	4.66
05	5.45
06	6.25



7 Радиус при вершине R, 0.4мм

8 направление резания, L левое

9 Исполнение режущей кромки

10 Сплав

ALCRONIT

Система обозначений

Обозначение корпусов

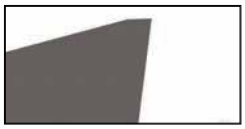
A	M	1,5	-	R	-	8	-	L12	-	04	-	C
1	2	3		4		5		6		7		8

1	2	3
A - Alcronit	**M** - Многофункциональный инструмент	Глубина сверления (L/D=1,5)

4	5	6
Направление резания, R -правое	Диаметр резания, 8 мм	Глубина обработки, 12 мм

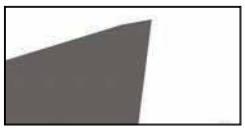
7	8
Размер пластины	Внутренняя СОЖ

Описание геометрий



MU – универсальная геометрия.





MN – для обработки алюминевых и медных сплавов.



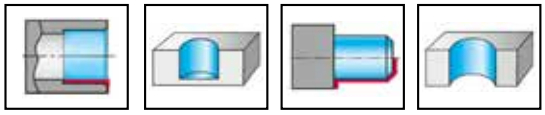
Описание сплавов

AMS22 HC-P30 | HC-M25 | HC-S25 | HC-K30 | HC-N25
Сплав с PVD покрытием TiAlN.
Рекомендуемое применение: обработка конструкционных сталей, нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов.

APK32 HC-P35 | HC-K40 | HC-M30
Многослойный сплав CVD Ti(C,N) + Al2O3.
Рекомендуемое применение: обработка сталей и чугунов в нестабильных условиях.

AN12 HW-K15
Сплав без покрытия.
Рекомендуемое применение: твердый сплав без покрытия для обработки алюминия и других цветных металлов.

Корпуса серии AM1,5





Преимущества:

Один инструмент для:

- сверления
- внутреннего точения
- подрезки торца
- наружного точения

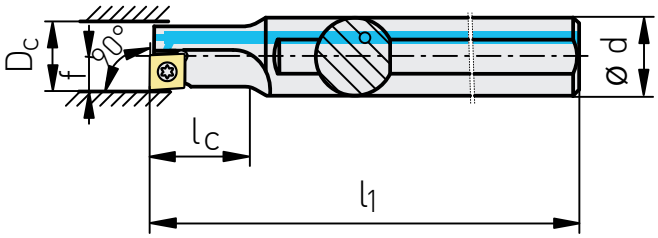


Схема правого инструмента

Обозначение	Dc, мм	Ød, мм	lc, мм	l1, мм	f, мм	Тип применяемой пластины
AM1,5.R.8.L12.04-C	8	12	12	80	4	XPNT 0402
AM1,5.L.8.L12.04-C						
AM1,5.R.10.L15.05-C	10	12	15	90	5	XP...T 0502
AM1,5.L.10.L15.05-C						
AM1,5.R.12.L18.06-C	12	16	18	100	6	XP...T 0602
AM1,5.L.12.L18.06-C						
AM1,5.R.14.L21.07-C	14	16	21	110	7	XP...T 0703
AM1,5.L.14.L21.07-C						
AM1,5.R.16.L24.08-C	16	20	24	125	8	XP...T 0803
AM1,5.L.16.L24.08-C						
AM1,5.R.18.L27.09-C	18	25	27	135	9	XP...T 0904
AM1,5.L.18.L27.09-C						
AM1,5.R.20.L30.10-C	20	25	30	150	10	XP...T 1004
AM1,5.L.20.L30.10-C						
AM1,5.R.25.L37,5.13-C	25	32	37.5	180	12.5	XP...T 1305
AM1,5.L.25.L37,5.13-C						
AM1,5.R.32.L48.17-C	32	40	48	200	16	XP...T 1706
AM1,5.L.32.L48.17-C						

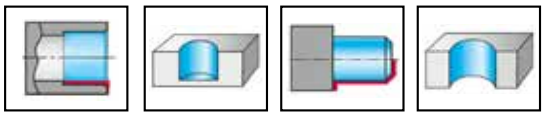
Примечание:

Правая державка → Правая сменная пластина

Левая державка → Левая сменная пластина

C 527

Корпуса серии AM2,25





Преимущества:

Один инструмент для:

- сверления
- внутреннего точения
- подрезки торца
- наружного точения

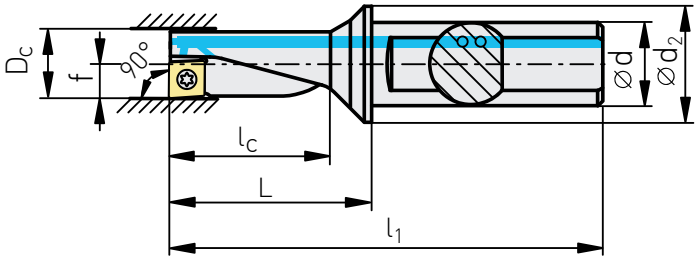


Схема правого инструмента

Обозначение	Dc, мм	Ød, мм	lc, мм	l1, мм	f, мм	L	Ød2, мм	Тип применяемой пластины
AM2,25.R.8.L18.04-C	8	10	18	60	4	22	15	XPNT 0402
AM2,25.L.8.L18.04-C								
AM2,25.R.10.L22,5.05-C	10	12	22.5	69.5	5	27.5	18	XP...T 0502
AM2,25.L.10.L22,5.05-C								
AM2,25.R.12.L27.06-C	12	16	27	78	6	33	22	XP...T 0602
AM2,25.L.12.L27.06-C								
AM2,25.R.14.L31,5.07-C	14	16	31.5	83.5	7	38.5	23	XP...T 0703
AM2,25.L.14.L31,5.07-C								
AM2,25.R.16.L36.08-C	16	20	36	94	8	44	28	XP...T 0803
AM2,25.L.16.L36.08-C								
AM2,25.R.18.L40,5.09-C	18	25	40.5	109.5	9	53.5	36	XP...T 0904
AM2,25.L.18.L40,5.09-C								
AM2,25.R.20.L45.10-C	20	25	45	111	10	55	35	XP...T 1004
AM2,25.L.20.L45.10-C								
AM2,25.R.25.L56,5.13-C	25	32	56.5	129	12.5	69	44	XP...T 1304
AM2,25.L.25.L56,5.13-C								
AM2,25.R.32.L72.17-C	32	40	72	158	16	88	54	XP...T 1706
AM2,25.L.32.L72.17-C								

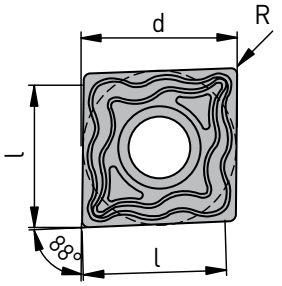
Примечание:

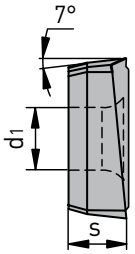
Правая державка → Правая сменная пластина

Левая державка → Левая сменная пластина

С 527

Пластины





Пластины	d, мм	l, мм	s, мм	R, мм	d1, мм
XPNT 040204L-MU	4.5	4	1.8	0,4	2.1
XPNT 040204R-MU	4.5	4	1.8	0.4	2.1
XPNT 050204N-MU	5.8	5	2.1	0.4	2.25
XPNT 060204N-MU	6.5	6	2.92	0.4	2.5
XPNT 070304N-MU	7.6	7	3.87	0.4	2.8
XPNT 080304N-MU	8.5	8	3.87	0.4	3.4
XPNT 090404N-MU	9.6	9	4.66	0.4	3.4
XPNT 100404N-MU	10.6	10	4.66	0.4	4.4
XPNT 100408N-MU	10.6	10	4.66	0.8	4.4
XPNT 130504N-MU	13.5	12.5	5.45	0.4	5.3

Пластины	d, мм	l, мм	s, мм	R, мм	d1, мм
XPNT 130508N-MU	13.5	12.5	5.45	0.8	5.3
XPNT 170608N-MU	17.5	16	6.25	0.8	5.3
XPET 050204N-MN	5.8	5	2.1	0.4	2.25
XPET 060204N-MN	6.5	6	2.92	0.4	2.5
XPET 070304N-MN	7.6	7	3.87	0.4	2.8
XPET 080304N-MN	8.5	8	3.87	0.4	3.4
XPET 090404N-MN	9.6	9	4.66	0.4	3.4
XPET 100404N-MN	10.6	10	4.66	0.4	4.4
XPET 130504N-MN	13.5	12.5	5.45	0.4	5.3
XPET 170608N-MN	17.5	16	6.25	0.8	5.3

	P		M	K	S	N		
Обозначение	AMS22	APK32	AMS22	APK32	AMS22	AN12	Винт	Отвертка
XPNT 040204L-MU	◖	✱	◖	✱	◖		SC1061	SC1051
XPNT 040204R-MU	◖	✱	◖	✱	◖			
XPNT 050204N-MU	◖	✱	◖	✱	◖		SC1060	SC1051
XPNT 060204N-MU	◖	✱	◖	✱	◖		SC1057	SC1050
XPNT 070304N-MU	◖	✱	◖	✱	◖		SC1058	SC1049
XPNT 080304N-MU	◖	✱	◖	✱	◖		SC1055	SC1052
XPNT 090404N-MU	◖	✱	◖	✱	◖			
XPNT 100404N-MU	◖	✱	◖	✱	◖		SC1056	SC1053
XPNT 100408N-MU	◖	✱	◖	✱	◖			
XPNT 130504N-MU	◖	✱	◖	✱	◖		SC1059	SC1054
XPNT 130508N-MU	◖	✱	◖	✱	◖			
XPNT 170608N-MU	◖	✱	◖	✱	◖			
XPET 050204N-MN						●	SC1060	SC1051
XPET 060204N-MN						●	SC1057	SC1050
XPET 070304N-MN						●	SC1058	SC1049
XPET 080304N-MN						●	SC1055	SC1052
XPET 090404N-MN						●		
XPET 100404N-MN						●	SC1056	SC1053
XPET 130504N-MN						●	SC1059	SC1054
XPET 170608N-MN						●		

Условия резания:

◖ Универсальное

✱ Прерывистое

● Непрерывное

Режимы резания

Скорость резания

ISO	Группа материалов		HB	AMS22	APK32	AN12
				Vc, м/мин.		
P	Сталь	Нелегированная сталь 0-0,45% C	150-250	50-230	120-300	—
		Низколегированная сталь	250-300	50-160	100-280	—
		Высоколегированная сталь	200	50-150	100-250	—
		Ферритная нержавеющая сталь	200	50-180	100-280	—
		Мартенситная нержавеющая сталь	230	50-180	100-250	—
M	Нержавеющая сталь	Дуплексная	230-260	50-70	—	—
		Аустенитная	180	50-110	—	—
K	Чугун	Серый чугун	180	—	120-250	—
		Высокопрочный чугун	160	—	110-250	—
		Чугун с вермикулярным графитом	130	—	100-250	—
S	Супер сплавы	Жаропрочные сплавы на основе железа	220	50-80	—	—
		Жаропрочные сплавы на основе никеля	250	40-70	—	—
		Жаропрочные сплавы на основе кобальта	300	30-60	—	—
		Титановые сплавы	220-400	30-90	—	—
N	Легкие сплавы	Алюминиевые ковкие сплавы	—	—	—	250-400
		Алюминиевые литейные сплавы	—	—	—	200-400
		Медь и медные сплавы	—	—	—	100-500
		Неметаллические материалы	—	—	—	60-220

Подача

Серия AM1,5

	Внутренне точение		Подрезка торца		Сверление
Тип применяемой пластины	**ap, мм**	**f, мм/об.**	**ap, мм**	**f, мм/об.**	**f, мм/об.**
XPNT 0402	1-3.5	0.01-0.12	0.5-1.8	0.01-0.9	0.01-0.035
XP...T 0502	1-4.5	0.01-0.15	0.5-2	0.01-0.125	0.01-0.042
XP...T 0602	1-5.5	0.01-0.17	0.5-2.5	0.01-0.15	0.01-0.051
XP...T 0703	1-6.5	0.01-0.18	0.5-3	0.01-0.165	0.015-0.07
XP...T 0803	1-7.5	0.01-0.2	0.5-3.5	0.01-0.18	0.02-0.075
XP...T 0904	1-8.5	0.01-0.22	0.5-4	0.01-0.2	0.03-0.083
XP...T 1004	1-9.5	0.01-0.227	0.5-4.8	0.01-0.224	0.03-0.092
XP...T 1305	1-12	0.01-0.27	0.5-5.8	0.01-0.25	0.04-0.11
XP...T 1706	1-13.5	0.01-0.3	0.5-7.7	0.01-0.27	0.045-0.137

Серия AM2,25

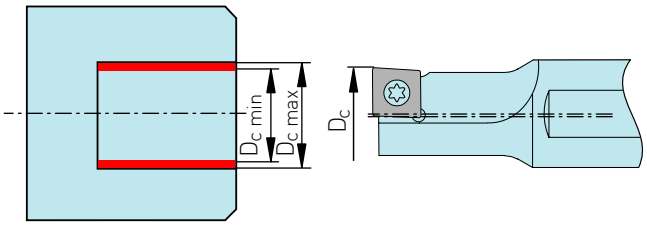
	Внутренне точение		Подрезка торца		Сверление
Тип применяемой пластины	**ap, мм**	**f, мм/об.**	**ap, мм**	**f, мм/об.**	**f, мм/об.**
XPNT 0402	0,5-2,2	0,01-0,125	0,5-1,5	0,01-0,08	0,01-0,035
XP...T 0502	0,5-2,7	0,01-0,15	0,5-1,9	0,01-0,125	0,01-0,042
XP...T 0602	0,5-3,4	0,01-0,164	0,5-2,3	0,01-0,14	0,01-0,051
XP...T 0703	0,5-3,5	0,01-0,175	0,5-2,5	0,01-0,165	0,015-0,07
XP...T 0803	0,5-3,8	0,01-0,2	0,5-3	0,01-0,18	0,02-0,075
XP...T 0904	0,5-4,2	0,01-0,21	0,5-3,5	0,01-0,20	0,03-0,083
XP...T 1004	0,5-4,8	0,01-0,227	0,5-3,8	0,01-0,22	0,03-0,092
XP...T 1304	0,5-6	0,01-0,26	0,5-4,5	0,01-0,24	0,04-0,11
XP...T 1706	0,5-7	0,01-0,3	0,5-5,5	0,01-0,27	0,045-0,137

Рекомендации по давлению СОЖ

Минимльное давление СОЖ 1-3 бар.
Рекомендуемое давление СОЖ 5-7 бар.

Техническая информация

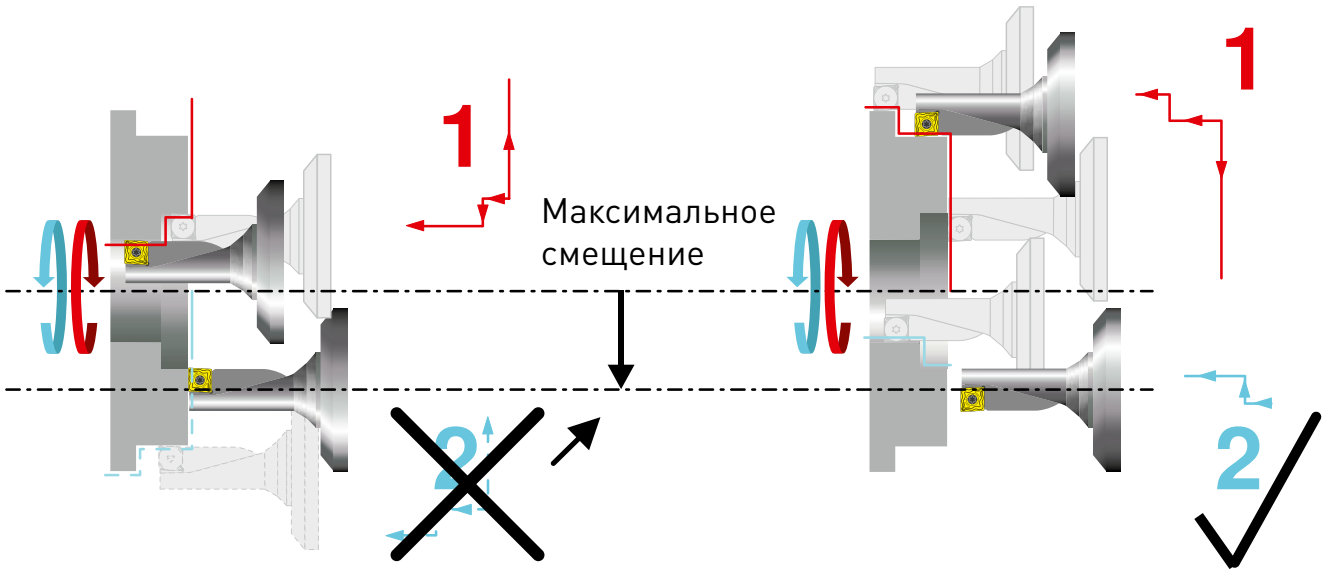
Сверление со смещением



	Диаметр резания	Диаметр отверстия	
Корпус	**Dc, мм**	**Dc min, мм**	**Dc max, мм**
AM.R/L.8...04	8	7.85	8.3
AM.R/L.10...05	10	9.85	10.5
AM.R/L.12...06	12	11.85	12.5
AM.R/L.14...07	14	13.85	14.5
AM.R/L.16...08	16	15.85	16.5
AM.R/L.18...09	18	17.85	18.5
AM.R/L.20...10	20	19.80	20.5
AM.R/L.25...13	25	24.80	25.8
AM.R/L.32...17	32	31.80	33

Стратегия обработки





В случае, показанном на схеме №1, наружный диаметр не может быть обработан.

Решение:
Используйте правый инструмент -R

СВЕРЛЕНИЕ МОНОЛИТНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ



Система обозначений Свёрла

Система обозначения сверла

AD130	–	05	–	0,2	–	C
1		2		3		4

1	2
Серия	Глубина отверстия 5xD

3	4
Диаметр режущей части, мм	Покрытие

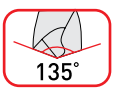
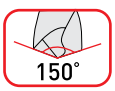
Глубина обработки

2xD	2xD	12xD	12xD
3xD	3xD	16xD	16xD
5xD	5xD	20xD	20xD
8xD	8xD	25xD	25xD
		30xD	30xD

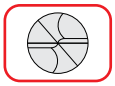
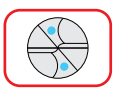
Покрытие

	Без покрытия
C	Покрытие «C» – TiAlSiN
T	Покрытие «T» – TiAlN

Угол при вершине

	128°		140°
	135°		150°

Подача СОЖ

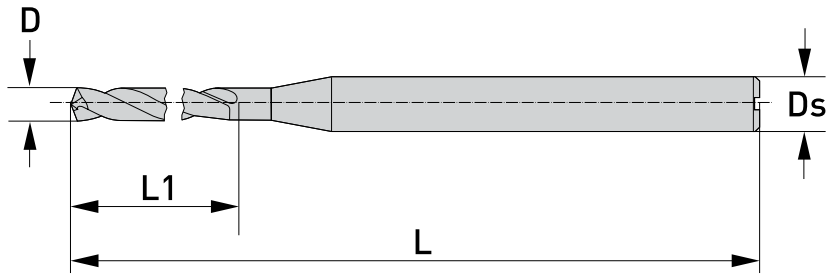
	Твёрдосплавное сверло с наружной подачей СОЖ
	Твёрдосплавное сверло с внутренней подачей СОЖ

Твердосплавные микро сверла с наружной подачей СОЖ

AD130

P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	●

5xD



Обозначение	Обозначение	D, m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD130-05-0,2	AD130-05-0,2-C	0,2	3	2	38
AD130-05-0,25	AD130-05-0,25-C	0,25	3	2	38
AD130-05-0,3	AD130-05-0,3-C	0,3	3	3	38
AD130-05-0,35	AD130-05-0,35-C	0,35	3	3	38
AD130-05-0,4	AD130-05-0,4-C	0,4	3	3	38
AD130-05-0,45	AD130-05-0,45-C	0,45	3	4	38
AD130-05-0,5	AD130-05-0,5-C	0,5	3	4	38
AD130-05-0,55	AD130-05-0,55-C	0,55	3	4	38
AD130-05-0,6	AD130-05-0,6-C	0,6	3	4	42
AD130-05-0,65	AD130-05-0,65-C	0,65	3	4	42
AD130-05-0,7	AD130-05-0,7-C	0,7	3	6	42
AD130-05-0,75	AD130-05-0,75-C	0,75	3	6	42
AD130-05-0,8	AD130-05-0,8-C	0,8	3	6	42
AD130-05-0,85	AD130-05-0,85-C	0,85	3	6	42
AD130-05-0,9	AD130-05-0,9-C	0,9	3	7	42
AD130-05-0,95	AD130-05-0,95-C	0,95	3	7	42
AD130-05-1	AD130-05-1-C	1	3	7	45
AD130-05-1,05	AD130-05-1,05-C	1,05	3	9	45
AD130-05-1,1	AD130-05-1,1-C	1,1	3	9	45
AD130-05-1,15	AD130-05-1,15-C	1,15	3	9	45
AD130-05-1,2	AD130-05-1,2-C	1,2	3	9	45
AD130-05-1,25	AD130-05-1,25-C	1,25	3	9	45
AD130-05-1,3	AD130-05-1,3-C	1,3	3	10	45
AD130-05-1,35	AD130-05-1,35-C	1,35	3	10	48
AD130-05-1,4	AD130-05-1,4-C	1,4	3	10	48
AD130-05-1,45	AD130-05-1,45-C	1,45	3	10	48
AD130-05-1,5	AD130-05-1,5-C	1,5	3	11	48
AD130-05-1,55	AD130-05-1,55-C	1,55	3	11	48

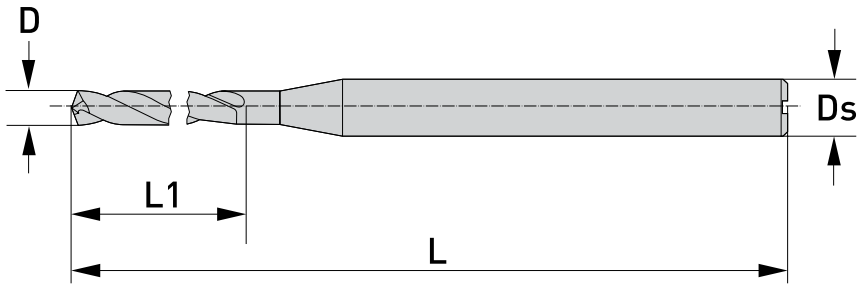
C 582

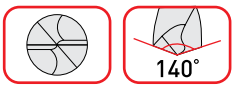
Твердосплавные микро сверла с наружной подачей СОЖ

AD130

P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	●

5xD





Обозначение	Обозначение C	D, m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD130-05-1,6	AD130-05-1,6-C	1,6	3	11	48
AD130-05-1,65	AD130-05-1,65-C	1,65	3	11	48
AD130-05-1,7	AD130-05-1,7-C	1,7	3	12	50
AD130-05-1,75	AD130-05-1,75-C	1,75	3	12	50
AD130-05-1,8	AD130-05-1,8-C	1,8	3	12	50
AD130-05-1,85	AD130-05-1,85-C	1,85	3	13	50
AD130-05-1,9	AD130-05-1,9-C	1,9	3	13	50
AD130-05-1,95	AD130-05-1,95-C	1,95	3	13	50
AD130-05-2	AD130-05-2-C	2	3	13	50
AD130-05-2,05	AD130-05-2,05-C	2,05	3	14	50
AD130-05-2,1	AD130-05-2,1-C	2,1	3	14	50
AD130-05-2,15	AD130-05-2,15-C	2,15	3	14	50
AD130-05-2,2	AD130-05-2,2-C	2,2	3	14	50
AD130-05-2,25	AD130-05-2,25-C	2,25	3	16	52
AD130-05-2,3	AD130-05-2,3-C	2,3	3	16	52
AD130-05-2,35	AD130-05-2,35-C	2,35	3	16	52
AD130-05-2,4	AD130-05-2,4-C	2,4	3	16	52
AD130-05-2,45	AD130-05-2,45-C	2,45	3	16	52
AD130-05-2,5	AD130-05-2,5-C	2,5	3	18	55
AD130-05-2,55	AD130-05-2,55-C	2,55	3	18	55
AD130-05-2,6	AD130-05-2,6-C	2,6	3	18	55
AD130-05-2,65	AD130-05-2,65-C	2,65	3	18	55
AD130-05-2,7	AD130-05-2,7-C	2,7	3	18	55
AD130-05-2,75	AD130-05-2,75-C	2,75	3	20	55
AD130-05-2,8	AD130-05-2,8-C	2,8	3	20	55
AD130-05-2,85	AD130-05-2,85-C	2,85	3	20	55
AD130-05-2,9	AD130-05-2,9-C	2,9	3	20	55
AD130-05-2,95	AD130-05-2,95-C	2,95	3	20	55

C 582

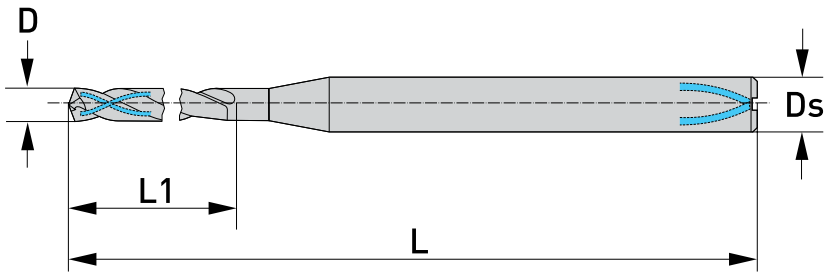
Твердосплавные микро сверла с внутренней подачей СОЖ

AD133

P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	

20xD T

128°



Обозначение	D, h6 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD133-20-0,8-T	0,8	3	18	51
AD133-20-0,9-T	0,9	3	20	53
AD133-20-1-T	1	3	22	55
AD133-20-1,1-T	1,1	3	24	57
AD133-20-1,2-T	1,2	3	26	59
AD133-20-1,3-T	1,3	3	29	61
AD133-20-1,4-T	1,4	3	31	63
AD133-20-1,5-T	1,5	3	33	66
AD133-20-1,6-T	1,6	3	35	68
AD133-20-1,7-T	1,7	3	37	70
AD133-20-1,8-T	1,8	3	40	72
AD133-20-1,9-T	1,9	3	42	74
AD133-20-2-T	2	3	44	76
AD133-20-2,1-T	2,1	3	46	78
AD133-20-2,2-T	2,2	3	48	80
AD133-20-2,3-T	2,3	3	51	82
AD133-20-2,4-T	2,4	3	53	85
AD133-20-2,5-T	2,5	3	55	87
AD133-20-2,6-T	2,6	3	57	89
AD133-20-2,7-T	2,7	3	59	91
AD133-20-2,8-T	2,8	3	62	93
AD133-20-2,9-T	2,9	3	64	95
AD133-20-3-T	3	3	66	97

С 582

Твердосплавные микро сверла с внутренней подачей СОЖ

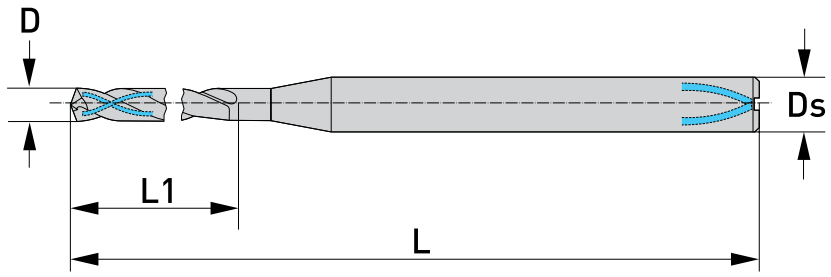
AD133

P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	

25xD

T

128°



Обозначение	D, h6 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD133-25-1-T	1	3	27	60
AD133-25-1,1-T	1,1	3	30	63
AD133-25-1,2-T	1,2	3	32	65
AD133-25-1,3-T	1,3	3	35	68
AD133-25-1,4-T	1,4	3	38	71
AD133-25-1,5-T	1,5	3	41	73
AD133-25-1,6-T	1,6	3	43	76
AD133-25-1,7-T	1,7	3	46	78
AD133-25-1,8-T	1,8	3	49	81
AD133-25-1,9-T	1,9	3	51	84
AD133-25-2-T	2	3	54	86
AD133-25-2,1-T	2,1	3	57	89
AD133-25-2,2-T	2,2	3	59	91
AD133-25-2,3-T	2,3	3	62	94
AD133-25-2,4-T	2,4	3	65	97
AD133-25-2,5-T	2,5	3	68	99
AD133-25-2,6-T	2,6	3	70	102
AD133-25-2,7-T	2,7	3	73	104
AD133-25-2,8-T	2,8	3	76	107
AD133-25-2,9-T	2,9	3	78	110
AD133-25-3-T	3	3	81	112

C 582

Твердосплавные микро сверла с внутренней подачей СОЖ

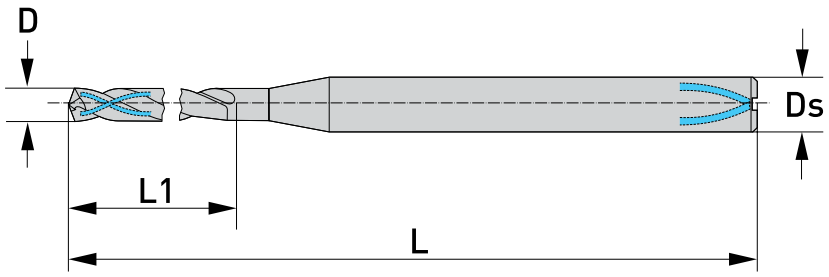
AD133

P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	

30xD

T

128°



Обозначение	D, h6 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD133-30-1-T	1	3	32	65
AD133-30-1,1-T	1,1	3	35	68
AD133-30-1,2-T	1,2	3	38	71
AD133-30-1,3-T	1,3	3	41	74
AD133-30-1,4-T	1,4	3	44	78
AD133-30-1,5-T	1,5	3	48	81
AD133-30-1,6-T	1,6	3	51	84
AD133-30-1,7-T	1,7	3	54	87
AD133-30-1,8-T	1,8	3	57	90
AD133-30-1,9-T	1,9	3	60	93
AD133-30-2-T	2	3	64	96
AD133-30-2,1-T	2,1	3	67	99
AD133-30-2,2-T	2,2	3	70	102
AD133-30-2,3-T	2,3	3	73	106
AD133-30-2,4-T	2,4	3	76	109
AD133-30-2,5-T	2,5	3	80	112
AD133-30-2,6-T	2,6	3	83	115
AD133-30-2,7-T	2,7	3	86	118
AD133-30-2,8-T	2,8	3	89	121
AD133-30-2,9-T	2,9	3	92	124
AD133-30-3-T	3	3	95	127

С 582

Твердосплавные сверла с наружной/внутренней подачей СОЖ

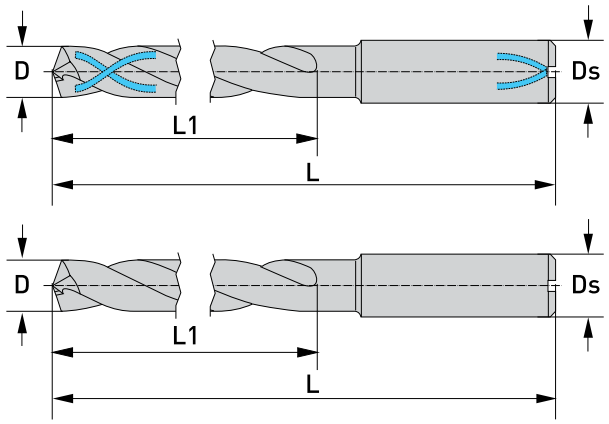
AD150/AD160

P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	

3xD

C

140°



Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD150-03-1-C	-	1	4	12	62
AD150-03-1,1-C	-	1,1	4	12	62
AD150-03-1,2-C	-	1,2	4	12	62
AD150-03-1,3-C	-	1,3	4	12	62
AD150-03-1,4-C	-	1,4	4	12	62
AD150-03-1,5-C	-	1,5	4	12	62
AD150-03-1,6-C	-	1,6	4	12	62
AD150-03-1,7-C	-	1,7	4	12	62
AD150-03-1,8-C	-	1,8	4	12	62
AD150-03-1,9-C	-	1,9	4	12	62
AD150-03-2-C	-	2	4	16	62
AD150-03-2,1-C	AD160-03-2,1-C	2,1	4	16	62
AD150-03-2,2-C	AD160-03-2,2-C	2,2	4	16	62
AD150-03-2,3-C	AD160-03-2,3-C	2,3	4	16	62
AD150-03-2,4-C	AD160-03-2,4-C	2,4	4	16	62
AD150-03-2,5-C	AD160-03-2,5-C	2,5	4	16	62
AD150-03-2,6-C	AD160-03-2,6-C	2,6	4	16	62
AD150-03-2,7-C	AD160-03-2,7-C	2,7	4	16	62
AD150-03-2,8-C	AD160-03-2,8-C	2,8	4	16	62
AD150-03-2,9-C	AD160-03-2,9-C	2,9	4	16	62
AD150-03-3-C	AD160-03-3-C	3	4	20	62
AD150-03-3,1-C	AD160-03-3,1-C	3,1	4	20	62
AD150-03-3,2-C	AD160-03-3,2-C	3,2	4	20	62
AD150-03-3,25-C	AD160-03-3,25-C	3.25	4	20	62
AD150-03-3,3-C	AD160-03-3,3-C	3,3	4	20	62
AD150-03-3,4-C	AD160-03-3,4-C	3,4	4	20	62
AD150-03-3,5-C	AD160-03-3,5-C	3,5	4	20	62
AD150-03-3,6-C	AD160-03-3,6-C	3,6	4	20	62
AD150-03-3,7-C	AD160-03-3,7-C	3,7	4	20	62
AD150-03-3,8-C	AD160-03-3,8-C	3,8	4	24	66

C 582

Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD150-03-3,9-C	AD160-03-3,9-C	3,9	4	24	66
AD150-03-4-C	AD160-03-4-C	4	4	24	66
AD150-03-4,1-C	AD160-03-4,1-C	4,1	6	24	66
AD150-03-4,2-C	AD160-03-4,2-C	4,2	6	24	66
AD150-03-4,3-C	AD160-03-4,3-C	4,3	6	24	66
AD150-03-4,4-C	AD160-03-4,4-C	4,4	6	24	66
AD150-03-4,5-C	AD160-03-4,5-C	4,5	6	24	66
AD150-03-4,6-C	AD160-03-4,6-C	4,6	6	24	66
AD150-03-4,65-C	AD160-03-4,65-C	4.65	6	24	66
AD150-03-4,7-C	AD160-03-4,7-C	4,7	6	24	66
AD150-03-4,8-C	AD160-03-4,8-C	4,8	6	28	66
AD150-03-4,9-C	AD160-03-4,9-C	4,9	6	28	66
AD150-03-5-C	AD160-03-5-C	5	6	28	66
AD150-03-5,1-C	AD160-03-5,1-C	5,1	6	28	66
AD150-03-5,2-C	AD160-03-5,2-C	5,2	6	28	66
AD150-03-5,3-C	AD160-03-5,3-C	5,3	6	28	66
AD150-03-5,4-C	AD160-03-5,4-C	5,4	6	28	66
AD150-03-5,5-C	AD160-03-5,5-C	5,5	6	28	66
AD150-03-5,55-C	AD160-03-5,55-C	5.55	6	28	66
AD150-03-5,6-C	AD160-03-5,6-C	5,6	6	28	66
AD150-03-5,7-C	AD160-03-5,7-C	5,7	6	28	66
AD150-03-5,8-C	AD160-03-5,8-C	5,8	6	28	66
AD150-03-5,9-C	AD160-03-5,9-C	5,9	6	28	66
AD150-03-6-C	AD160-03-6-C	6	6	28	66
AD150-03-6,1-C	AD160-03-6,1-C	6,1	8	34	79
AD150-03-6,2-C	AD160-03-6,2-C	6,2	8	34	79
AD150-03-6,3-C	AD160-03-6,3-C	6,3	8	34	79
AD150-03-6,4-C	AD160-03-6,4-C	6,4	8	34	79
AD150-03-6,5-C	AD160-03-6,5-C	6,5	8	34	79
AD150-03-6,6-C	AD160-03-6,6-C	6,6	8	34	79
AD150-03-6,7-C	AD160-03-6,7-C	6,7	8	34	79
AD150-03-6,8-C	AD160-03-6,8-C	6,8	8	34	79
AD150-03-6,9-C	AD160-03-6,9-C	6,9	8	34	79
AD150-03-7-C	AD160-03-7-C	7	8	34	79
AD150-03-7,1-C	AD160-03-7,1-C	7,1	8	41	79
AD150-03-7,2-C	AD160-03-7,2-C	7,2	8	41	79
AD150-03-7,3-C	AD160-03-7,3-C	7,3	8	41	79
AD150-03-7,4-C	AD160-03-7,4-C	7,4	8	41	79
AD150-03-7,5-C	AD160-03-7,5-C	7,5	8	41	79
AD150-03-7,6-C	AD160-03-7,6-C	7,6	8	41	79
AD150-03-7,7-C	AD160-03-7,7-C	7,7	8	41	79
AD150-03-7,8-C	AD160-03-7,8-C	7,8	8	41	79
AD150-03-7,9-C	AD160-03-7,9-C	7,9	8	41	79
AD150-03-8-C	AD160-03-8-C	8	8	41	79
AD150-03-8,1-C	AD160-03-8,1-C	8,1	10	47	89
AD150-03-8,2-C	AD160-03-8,2-C	8,2	10	47	89
AD150-03-8,3-C	AD160-03-8,3-C	8,3	10	47	89
AD150-03-8,4-C	AD160-03-8,4-C	8,4	10	47	89
AD150-03-8,5-C	AD160-03-8,5-C	8,5	10	47	89

Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD150-03-8,6-C	AD160-03-8,6-C	8,6	10	47	89
AD150-03-8,7-C	AD160-03-8,7-C	8,7	10	47	89
AD150-03-8,8-C	AD160-03-8,8-C	8,8	10	47	89
AD150-03-8,9-C	AD160-03-8,9-C	8,9	10	47	89
AD150-03-9-C	AD160-03-9-C	9	10	47	89
AD150-03-9,1-C	AD160-03-9,1-C	9,1	10	47	89
AD150-03-9,2-C	AD160-03-9,2-C	9,2	10	47	89
AD150-03-9,3-C	AD160-03-9,3-C	9,3	10	47	89
AD150-03-9,4-C	AD160-03-9,4-C	9,4	10	47	89
AD150-03-9,5-C	AD160-03-9,5-C	9,5	10	47	89
AD150-03-9,6-C	AD160-03-9,6-C	9,6	10	47	89
AD150-03-9,7-C	AD160-03-9,7-C	9,7	10	47	89
AD150-03-9,8-C	AD160-03-9,8-C	9,8	10	47	89
AD150-03-9,9-C	AD160-03-9,9-C	9,9	10	47	89
AD150-03-10-C	AD160-03-10-C	10	10	47	89
AD150-03-10,1-C	AD160-03-10,1-C	10,1	12	55	102
AD150-03-10,2-C	AD160-03-10,2-C	10,2	12	55	102
AD150-03-10,3-C	AD160-03-10,3-C	10,3	12	55	102
AD150-03-10,4-C	AD160-03-10,4-C	10,4	12	55	102
AD150-03-10,5-C	AD160-03-10,5-C	10,5	12	55	102
AD150-03-10,6-C	AD160-03-10,6-C	10,6	12	55	102
AD150-03-10,7-C	AD160-03-10,7-C	10,7	12	55	102
AD150-03-10,8-C	AD160-03-10,8-C	10,8	12	55	102
AD150-03-10,9-C	AD160-03-10,9-C	10,9	12	55	102
AD150-03-11-C	AD160-03-11-C	11	12	55	102
AD150-03-11,1-C	AD160-03-11,1-C	11,1	12	55	102
AD150-03-11,2-C	AD160-03-11,2-C	11,2	12	55	102
AD150-03-11,3-C	AD160-03-11,3-C	11,3	12	55	102
AD150-03-11,4-C	AD160-03-11,4-C	11,4	12	55	102
AD150-03-11,5-C	AD160-03-11,5-C	11,5	12	55	102
AD150-03-11,6-C	AD160-03-11,6-C	11,6	12	55	102
AD150-03-11,7-C	AD160-03-11,7-C	11,7	12	55	102
AD150-03-11,8-C	AD160-03-11,8-C	11,8	12	55	102
AD150-03-11,9-C	AD160-03-11,9-C	11,9	12	55	102
AD150-03-12-C	AD160-03-12-C	12	12	55	102
AD150-03-12,1-C	AD160-03-12,1-C	12,1	14	60	107
AD150-03-12,2-C	AD160-03-12,2-C	12,2	14	60	107
AD150-03-12,3-C	AD160-03-12,3-C	12,3	14	60	107
AD150-03-12,4-C	AD160-03-12,4-C	12,4	14	60	107
AD150-03-12,5-C	AD160-03-12,5-C	12,5	14	60	107
AD150-03-12,6-C	AD160-03-12,6-C	12,6	14	60	107
AD150-03-12,7-C	AD160-03-12,7-C	12,7	14	60	107
AD150-03-12,8-C	AD160-03-12,8-C	12,8	14	60	107
AD150-03-12,9-C	AD160-03-12,9-C	12,9	14	60	107
AD150-03-13-C	AD160-03-13-C	13	14	60	107
AD150-03-13,1-C	AD160-03-13,1-C	13,1	14	60	107
AD150-03-13,2-C	AD160-03-13,2-C	13,2	14	60	107
AD150-03-13,3-C	AD160-03-13,3-C	13,3	14	60	107
AD150-03-13,4-C	AD160-03-13,4-C	13,4	14	60	107

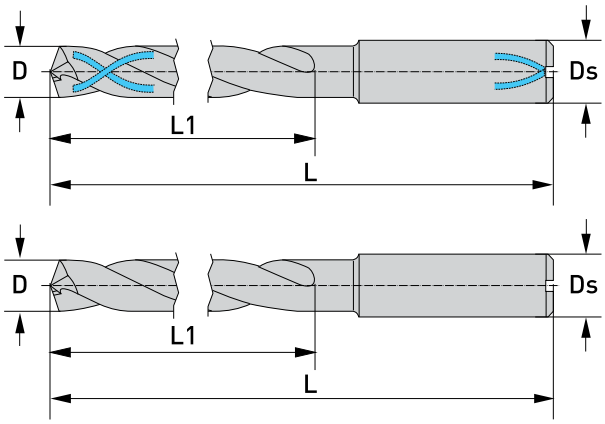
Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD150-03-13,5-C	AD160-03-13,5-C	13,5	14	60	107
AD150-03-13,6-C	AD160-03-13,6-C	13,6	14	60	107
AD150-03-13,7-C	AD160-03-13,7-C	13,7	14	60	107
AD150-03-13,8-C	AD160-03-13,8-C	13,8	14	60	107
AD150-03-13,9-C	AD160-03-13,9-C	13,9	14	60	107
AD150-03-14-C	AD160-03-14-C	14	14	60	107
AD150-03-14,1-C	AD160-03-14,1-C	14,1	16	65	115
AD150-03-14,2-C	AD160-03-14,2-C	14,2	16	65	115
AD150-03-14,3-C	AD160-03-14,3-C	14,3	16	65	115
AD150-03-14,4-C	AD160-03-14,4-C	14,4	16	65	115
AD150-03-14,5-C	AD160-03-14,5-C	14,5	16	65	115
AD150-03-14,6-C	AD160-03-14,6-C	14,6	16	65	115
AD150-03-14,7-C	AD160-03-14,7-C	14,7	16	65	115
AD150-03-14,8-C	AD160-03-14,8-C	14,8	16	65	115
AD150-03-14,9-C	AD160-03-14,9-C	14,9	16	65	115
AD150-03-15-C	AD160-03-15-C	15	16	65	115
AD150-03-15,1-C	AD160-03-15,1-C	15,1	16	65	115
AD150-03-15,2-C	AD160-03-15,2-C	15,2	16	65	115
AD150-03-15,3-C	AD160-03-15,3-C	15,3	16	65	115
AD150-03-15,4-C	AD160-03-15,4-C	15,4	16	65	115
AD150-03-15,5-C	AD160-03-15,5-C	15,5	16	65	115
AD150-03-15,6-C	AD160-03-15,6-C	15,6	16	65	115
AD150-03-15,7-C	AD160-03-15,7-C	15,7	16	65	115
AD150-03-15,8-C	AD160-03-15,8-C	15,8	16	65	115
AD150-03-15,9-C	AD160-03-15,9-C	15,9	16	65	115
AD150-03-16-C	AD160-03-16-C	16	16	65	115
AD150-03-16,1-C	AD160-03-16,1-C	16,1	18	73	123
AD150-03-16,2-C	AD160-03-16,2-C	16,2	18	73	123
AD150-03-16,3-C	AD160-03-16,3-C	16,3	18	73	123
AD150-03-16,4-C	AD160-03-16,4-C	16,4	18	73	123
AD150-03-16,5-C	AD160-03-16,5-C	16,5	18	73	123
AD150-03-16,6-C	AD160-03-16,6-C	16,6	18	73	123
AD150-03-16,7-C	AD160-03-16,7-C	16,7	18	73	123
AD150-03-16,8-C	AD160-03-16,8-C	16,8	18	73	123
AD150-03-16,9-C	AD160-03-16,9-C	16,9	18	73	123
AD150-03-17-C	AD160-03-17-C	17	18	73	123
AD150-03-17,1-C	AD160-03-17,1-C	17,1	18	73	123
AD150-03-17,2-C	AD160-03-17,2-C	17,2	18	73	123
AD150-03-17,3-C	AD160-03-17,3-C	17,3	18	73	123
AD150-03-17,4-C	AD160-03-17,4-C	17,4	18	73	123
AD150-03-17,5-C	AD160-03-17,5-C	17,5	18	73	123
AD150-03-17,6-C	AD160-03-17,6-C	17,6	18	73	123
AD150-03-17,7-C	AD160-03-17,7-C	17,7	18	73	123
AD150-03-17,8-C	AD160-03-17,8-C	17,8	18	73	123
AD150-03-17,9-C	AD160-03-17,9-C	17,9	18	73	123
AD150-03-18-C	AD160-03-18-C	18	18	73	123
AD150-03-18,1-C	AD160-03-18,1-C	18,1	20	79	131
AD150-03-18,2-C	AD160-03-18,2-C	18,2	20	79	131
AD150-03-18,3-C	AD160-03-18,3-C	18,3	20	79	131

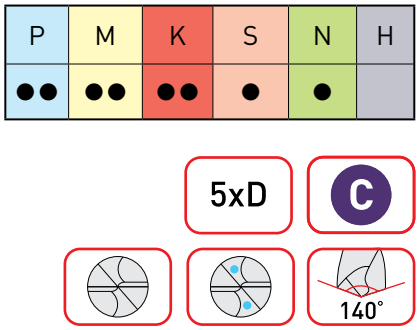
Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD150-03-18,4-C	AD160-03-18,4-C	18,4	20	79	131
AD150-03-18,5-C	AD160-03-18,5-C	18,5	20	79	131
AD150-03-18,6-C	AD160-03-18,6-C	18,6	20	79	131
AD150-03-18,7-C	AD160-03-18,7-C	18,7	20	79	131
AD150-03-18,8-C	AD160-03-18,8-C	18,8	20	79	131
AD150-03-18,9-C	AD160-03-18,9-C	18,9	20	79	131
AD150-03-19-C	AD160-03-19-C	19	20	79	131
AD150-03-19,1-C	AD160-03-19,1-C	19,1	20	79	131
AD150-03-19,2-C	AD160-03-19,2-C	19,2	20	79	131
AD150-03-19,3-C	AD160-03-19,3-C	19,3	20	79	131
AD150-03-19,4-C	AD160-03-19,4-C	19,4	20	79	131
AD150-03-19,5-C	AD160-03-19,5-C	19,5	20	79	131
AD150-03-19,6-C	AD160-03-19,6-C	19,6	20	79	131
AD150-03-19,7-C	AD160-03-19,7-C	19,7	20	79	131
AD150-03-19,8-C	AD160-03-19,8-C	19,8	20	79	131
AD150-03-19,9-C	AD160-03-19,9-C	19,9	20	79	131
AD150-03-20-C	AD160-03-20-C	20	20	79	131

C 582

Твердосплавные сверла с наружной/внутренней подачей СОЖ

AD150/AD160





Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD150-05-1-C	-	1	4	20	66
AD150-05-1,1-C	-	1,1	4	20	66
AD150-05-1,2-C	-	1,2	4	20	66
AD150-05-1,3-C	-	1,3	4	20	66
AD150-05-1,4-C	-	1,4	4	20	66
AD150-05-1,5-C	-	1,5	4	20	66
AD150-05-1,6-C	-	1,6	4	20	66
AD150-05-1,7-C	-	1,7	4	20	66
AD150-05-1,8-C	-	1,8	4	20	66
AD150-05-1,9-C	-	1,9	4	20	66
AD150-05-2-C	-	2	4	24	66
AD150-05-2,1-C	AD160-05-2,1-C	2,1	4	24	66
AD150-05-2,2-C	AD160-05-2,2-C	2,2	4	24	66
AD150-05-2,3-C	AD160-05-2,3-C	2,3	4	24	66
AD150-05-2,4-C	AD160-05-2,4-C	2,4	4	24	66
AD150-05-2,5-C	AD160-05-2,5-C	2,5	4	24	66
AD150-05-2,6-C	AD160-05-2,6-C	2,6	4	24	66
AD150-05-2,7-C	AD160-05-2,7-C	2,7	4	24	66
AD150-05-2,8-C	AD160-05-2,8-C	2,8	4	24	66
AD150-05-2,9-C	AD160-05-2,9-C	2,9	4	24	66
AD150-05-3-C	AD160-05-3-C	3	4	28	66
AD150-05-3,1-C	AD160-05-3,1-C	3,1	4	28	66
AD150-05-3,2-C	AD160-05-3,2-C	3,2	4	28	66
AD150-05-3,3-C	AD160-05-3,3-C	3,3	4	28	66
AD150-05-3,4-C	AD160-05-3,4-C	3,4	4	28	66
AD150-05-3,5-C	AD160-05-3,5-C	3,5	4	28	66
AD150-05-3,6-C	AD160-05-3,6-C	3,6	4	28	66
AD150-05-3,7-C	AD160-05-3,7-C	3,7	4	28	66
AD150-05-3,8-C	AD160-05-3,8-C	3,8	4	36	74
AD150-05-3,9-C	AD160-05-3,9-C	3,9	4	36	74
AD150-05-4-C	AD160-05-4-C	4	4	36	74
AD150-05-4,1-C	AD160-05-4,1-C	4,1	6	36	74

Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD150-05-4,2-C	AD160-05-4,2-C	4,2	6	36	74
AD150-05-4,3-C	AD160-05-4,3-C	4,3	6	36	74
AD150-05-4,4-C	AD160-05-4,4-C	4,4	6	36	74
AD150-05-4,5-C	AD160-05-4,5-C	4,5	6	36	74
AD150-05-4,6-C	AD160-05-4,6-C	4,6	6	36	74
AD150-05-4,7-C	AD160-05-4,7-C	4,7	6	36	74
AD150-05-4,8-C	AD160-05-4,8-C	4,8	6	44	82
AD150-05-4,9-C	AD160-05-4,9-C	4,9	6	44	82
AD150-05-5-C	AD160-05-5-C	5	6	44	82
AD150-05-5,1-C	AD160-05-5,1-C	5,1	6	44	82
AD150-05-5,2-C	AD160-05-5,2-C	5,2	6	44	82
AD150-05-5,3-C	AD160-05-5,3-C	5,3	6	44	82
AD150-05-5,4-C	AD160-05-5,4-C	5,4	6	44	82
AD150-05-5,5-C	AD160-05-5,5-C	5,5	6	44	82
AD150-05-5,6-C	AD160-05-5,6-C	5,6	6	44	82
AD150-05-5,7-C	AD160-05-5,7-C	5,7	6	44	82
AD150-05-5,8-C	AD160-05-5,8-C	5,8	6	44	82
AD150-05-5,9-C	AD160-05-5,9-C	5,9	6	44	82
AD150-05-6-C	AD160-05-6-C	6	6	44	82
AD150-05-6,1-C	AD160-05-6,1-C	6,1	8	53	91
AD150-05-6,2-C	AD160-05-6,2-C	6,2	8	53	91
AD150-05-6,3-C	AD160-05-6,3-C	6,3	8	53	91
AD150-05-6,4-C	AD160-05-6,4-C	6,4	8	53	91
AD150-05-6,5-C	AD160-05-6,5-C	6,5	8	53	91
AD150-05-6,6-C	AD160-05-6,6-C	6,6	8	53	91
AD150-05-6,7-C	AD160-05-6,7-C	6,7	8	53	91
AD150-05-6,8-C	AD160-05-6,8-C	6,8	8	53	91
AD150-05-6,9-C	AD160-05-6,9-C	6,9	8	53	91
AD150-05-7-C	AD160-05-7-C	7	8	53	91
AD150-05-7,1-C	AD160-05-7,1-C	7,1	8	53	91
AD150-05-7,2-C	AD160-05-7,2-C	7,2	8	53	91
AD150-05-7,3-C	AD160-05-7,3-C	7,3	8	53	91
AD150-05-7,4-C	AD160-05-7,4-C	7,4	8	53	91
AD150-05-7,5-C	AD160-05-7,5-C	7,5	8	53	91
AD150-05-7,6-C	AD160-05-7,6-C	7,6	8	53	91
AD150-05-7,7-C	AD160-05-7,7-C	7,7	8	53	91
AD150-05-7,8-C	AD160-05-7,8-C	7,8	8	53	91
AD150-05-7,9-C	AD160-05-7,9-C	7,9	8	53	91
AD150-05-8-C	AD160-05-8-C	8	8	53	91
AD150-05-8,1-C	AD160-05-8,1-C	8,1	10	61	103
AD150-05-8,2-C	AD160-05-8,2-C	8,2	10	61	103
AD150-05-8,3-C	AD160-05-8,3-C	8,3	10	61	103
AD150-05-8,4-C	AD160-05-8,4-C	8,4	10	61	103
AD150-05-8,5-C	AD160-05-8,5-C	8,5	10	61	103
AD150-05-8,6-C	AD160-05-8,6-C	8,6	10	61	103
AD150-05-8,7-C	AD160-05-8,7-C	8,7	10	61	103
AD150-05-8,8-C	AD160-05-8,8-C	8,8	10	61	103
AD150-05-8,9-C	AD160-05-8,9-C	8,9	10	61	103
AD150-05-9-C	AD160-05-9-C	9	10	61	103

Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD150-05-9,1-C	AD160-05-9,1-C	9,1	10	61	103
AD150-05-9,2-C	AD160-05-9,2-C	9,2	10	61	103
AD150-05-9,3-C	AD160-05-9,3-C	9,3	10	61	103
AD150-05-9,4-C	AD160-05-9,4-C	9,4	10	61	103
AD150-05-9,5-C	AD160-05-9,5-C	9,5	10	61	103
AD150-05-9,6-C	AD160-05-9,6-C	9,6	10	61	103
AD150-05-9,7-C	AD160-05-9,7-C	9,7	10	61	103
AD150-05-9,8-C	AD160-05-9,8-C	9,8	10	61	103
AD150-05-9,9-C	AD160-05-9,9-C	9,9	10	61	103
AD150-05-10-C	AD160-05-10-C	10	10	61	103
AD150-05-10,1-C	AD160-05-10,1-C	10,1	12	71	118
AD150-05-10,2-C	AD160-05-10,2-C	10,2	12	71	118
AD150-05-10,3-C	AD160-05-10,3-C	10,3	12	71	118
AD150-05-10,4-C	AD160-05-10,4-C	10,4	12	71	118
AD150-05-10,5-C	AD160-05-10,5-C	10,5	12	71	118
AD150-05-10,6-C	AD160-05-10,6-C	10,6	12	71	118
AD150-05-10,7-C	AD160-05-10,7-C	10,7	12	71	118
AD150-05-10,8-C	AD160-05-10,8-C	10,8	12	71	118
AD150-05-10,9-C	AD160-05-10,9-C	10,9	12	71	118
AD150-05-11-C	AD160-05-11-C	11	12	71	118
AD150-05-11,1-C	AD160-05-11,1-C	11,1	12	71	118
AD150-05-11,2-C	AD160-05-11,2-C	11,2	12	71	118
AD150-05-11,3-C	AD160-05-11,3-C	11,3	12	71	118
AD150-05-11,4-C	AD160-05-11,4-C	11,4	12	71	118
AD150-05-11,5-C	AD160-05-11,5-C	11,5	12	71	118
AD150-05-11,6-C	AD160-05-11,6-C	11,6	12	71	118
AD150-05-11,7-C	AD160-05-11,7-C	11,7	12	71	118
AD150-05-11,8-C	AD160-05-11,8-C	11,8	12	71	118
AD150-05-11,9-C	AD160-05-11,9-C	11,9	12	71	118
AD150-05-12-C	AD160-05-12-C	12	12	71	118
AD150-05-12,1-C	AD160-05-12,1-C	12,1	14	77	124
AD150-05-12,2-C	AD160-05-12,2-C	12,2	14	77	124
AD150-05-12,3-C	AD160-05-12,3-C	12,3	14	77	124
AD150-05-12,4-C	AD160-05-12,4-C	12,4	14	77	124
AD150-05-12,5-C	AD160-05-12,5-C	12,5	14	77	124
AD150-05-12,6-C	AD160-05-12,6-C	12,6	14	77	124
AD150-05-12,7-C	AD160-05-12,7-C	12,7	14	77	124
AD150-05-12,8-C	AD160-05-12,8-C	12,8	14	77	124
AD150-05-12,9-C	AD160-05-12,9-C	12,9	14	77	124
AD150-05-13-C	AD160-05-13-C	13	14	77	124
AD150-05-13,1-C	AD160-05-13,1-C	13,1	14	77	124
AD150-05-13,2-C	AD160-05-13,2-C	13,2	14	77	124
AD150-05-13,3-C	AD160-05-13,3-C	13,3	14	77	124
AD150-05-13,4-C	AD160-05-13,4-C	13,4	14	77	124
AD150-05-13,5-C	AD160-05-13,5-C	13,5	14	77	124
AD150-05-13,6-C	AD160-05-13,6-C	13,6	14	77	124
AD150-05-13,7-C	AD160-05-13,7-C	13,7	14	77	124
AD150-05-13,8-C	AD160-05-13,8-C	13,8	14	77	124
AD150-05-13,9-C	AD160-05-13,9-C	13,9	14	77	124

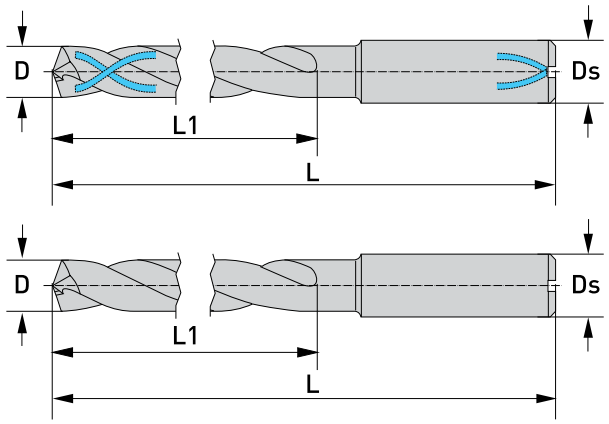
Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD150-05-14-C	AD160-05-14-C	14	14	77	124
AD150-05-14,1-C	AD160-05-14,1-C	14,1	16	83	133
AD150-05-14,2-C	AD160-05-14,2-C	14,2	16	83	133
AD150-05-14,3-C	AD160-05-14,3-C	14,3	16	83	133
AD150-05-14,4-C	AD160-05-14,4-C	14,4	16	83	133
AD150-05-14,5-C	AD160-05-14,5-C	14,5	16	83	133
AD150-05-14,6-C	AD160-05-14,6-C	14,6	16	83	133
AD150-05-14,7-C	AD160-05-14,7-C	14,7	16	83	133
AD150-05-14,8-C	AD160-05-14,8-C	14,8	16	83	133
AD150-05-14,9-C	AD160-05-14,9-C	14,9	16	83	133
AD150-05-15-C	AD160-05-15-C	15	16	83	133
AD150-05-15,1-C	AD160-05-15,1-C	15,1	16	83	133
AD150-05-15,2-C	AD160-05-15,2-C	15,2	16	83	133
AD150-05-15,3-C	AD160-05-15,3-C	15,3	16	83	133
AD150-05-15,4-C	AD160-05-15,4-C	15,4	16	83	133
AD150-05-15,5-C	AD160-05-15,5-C	15,5	16	83	133
AD150-05-15,6-C	AD160-05-15,6-C	15,6	16	83	133
AD150-05-15,7-C	AD160-05-15,7-C	15,7	16	83	133
AD150-05-15,8-C	AD160-05-15,8-C	15,8	16	83	133
AD150-05-15,9-C	AD160-05-15,9-C	15,9	16	83	133
AD150-05-16-C	AD160-05-16-C	16	16	83	133
AD150-05-16,1-C	AD160-05-16,1-C	16,1	18	93	143
AD150-05-16,2-C	AD160-05-16,2-C	16,2	18	93	143
AD150-05-16,3-C	AD160-05-16,3-C	16,3	18	93	143
AD150-05-16,4-C	AD160-05-16,4-C	16,4	18	93	143
AD150-05-16,5-C	AD160-05-16,5-C	16,5	18	93	143
AD150-05-16,6-C	AD160-05-16,6-C	16,6	18	93	143
AD150-05-16,7-C	AD160-05-16,7-C	16,7	18	93	143
AD150-05-16,8-C	AD160-05-16,8-C	16,8	18	93	143
AD150-05-16,9-C	AD160-05-16,9-C	16,9	18	93	143
AD150-05-17-C	AD160-05-17-C	17	18	93	143
AD150-05-17,1-C	AD160-05-17,1-C	17,1	18	93	143
AD150-05-17,2-C	AD160-05-17,2-C	17,2	18	93	143
AD150-05-17,3-C	AD160-05-17,3-C	17,3	18	93	143
AD150-05-17,4-C	AD160-05-17,4-C	17,4	18	93	143
AD150-05-17,5-C	AD160-05-17,5-C	17,5	18	93	143
AD150-05-17,6-C	AD160-05-17,6-C	17,6	18	93	143
AD150-05-17,7-C	AD160-05-17,7-C	17,7	18	93	143
AD150-05-17,8-C	AD160-05-17,8-C	17,8	18	93	143
AD150-05-17,9-C	AD160-05-17,9-C	17,9	18	93	143
AD150-05-18-C	AD160-05-18-C	18	18	93	153
AD150-05-18,1-C	AD160-05-18,1-C	18,1	20	101	153
AD150-05-18,2-C	AD160-05-18,2-C	18,2	20	101	153
AD150-05-18,3-C	AD160-05-18,3-C	18,3	20	101	153
AD150-05-18,4-C	AD160-05-18,4-C	18,4	20	101	153
AD150-05-18,5-C	AD160-05-18,5-C	18,5	20	101	153
AD150-05-18,6-C	AD160-05-18,6-C	18,6	20	101	153
AD150-05-18,7-C	AD160-05-18,7-C	18,7	20	101	153
AD150-05-18,8-C	AD160-05-18,8-C	18,8	20	101	153

Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD150-05-18,9-C	AD160-05-18,9-C	18,9	20	101	153
AD150-05-19-C	AD160-05-19-C	19	20	101	153
AD150-05-19,1-C	AD160-05-19,1-C	19,1	20	101	153
AD150-05-19,2-C	AD160-05-19,2-C	19,2	20	101	153
AD150-05-19,3-C	AD160-05-19,3-C	19,3	20	101	153
AD150-05-19,4-C	AD160-05-19,4-C	19,4	20	101	153
AD150-05-19,5-C	AD160-05-19,5-C	19,5	20	101	153
AD150-05-19,6-C	AD160-05-19,6-C	19,6	20	101	153
AD150-05-19,7-C	AD160-05-19,7-C	19,7	20	101	153
AD150-05-19,8-C	AD160-05-19,8-C	19,8	20	101	153
AD150-05-19,9-C	AD160-05-19,9-C	19,9	20	101	153
AD150-05-20-C	AD160-05-20-C	20	20	101	153

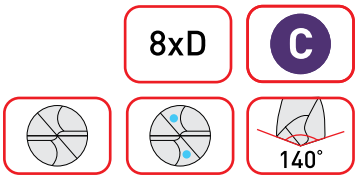
C 582

Твердосплавные сверла с наружной/внутренней подачей СОЖ

AD150/AD160



P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	



Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD150-08-3-C	AD160-08-3-C	3	4	30	70
AD150-08-3,1-C	AD160-08-3,1-C	3,1	4	30	70
AD150-08-3,2-C	AD160-08-3,2-C	3,2	4	30	70
AD150-08-3,3-C	AD160-08-3,3-C	3,3	4	30	70
AD150-08-3,4-C	AD160-08-3,4-C	3,4	4	35,5	75
AD150-08-3,5-C	AD160-08-3,5-C	3,5	4	35,5	75
AD150-08-3,6-C	AD160-08-3,6-C	3,6	4	35,5	75
AD150-08-3,7-C	AD160-08-3,7-C	3,7	4	35,5	75
AD150-08-3,8-C	AD160-08-3,8-C	3,8	4	42	83
AD150-08-3,9-C	AD160-08-3,9-C	3,9	4	42	83
AD150-08-4-C	AD160-08-4-C	4	4	42	83
AD150-08-4,1-C	AD160-08-4,1-C	4,1	6	50	90
AD150-08-4,2-C	AD160-08-4,2-C	4,2	6	50	90
AD150-08-4,3-C	AD160-08-4,3-C	4,3	6	50	90
AD150-08-4,4-C	AD160-08-4,4-C	4,4	6	50	90
AD150-08-4,5-C	AD160-08-4,5-C	4,5	6	50	90
AD150-08-4,6-C	AD160-08-4,6-C	4,6	6	50	90
AD150-08-4,7-C	AD160-08-4,7-C	4,7	6	50	90
AD150-08-4,8-C	AD160-08-4,8-C	4,8	6	50	90
AD150-08-4,9-C	AD160-08-4,9-C	4,9	6	50	90
AD150-08-5-C	AD160-08-5-C	5	6	50	90
AD150-08-5,1-C	AD160-08-5,1-C	5,1	6	57	97
AD150-08-5,2-C	AD160-08-5,2-C	5,2	6	57	97
AD150-08-5,3-C	AD160-08-5,3-C	5,3	6	57	97
AD150-08-5,4-C	AD160-08-5,4-C	5,4	6	57	97
AD150-08-5,5-C	AD160-08-5,5-C	5,5	6	57	97
AD150-08-5,6-C	AD160-08-5,6-C	5,6	6	57	97
AD150-08-5,7-C	AD160-08-5,7-C	5,7	6	57	97
AD150-08-5,8-C	AD160-08-5,8-C	5,8	6	57	97
AD150-08-5,9-C	AD160-08-5,9-C	5,9	6	57	97
AD150-08-6-C	AD160-08-6-C	6	6	57	97
AD150-08-6,1-C	AD160-08-6,1-C	6,1	8	66	106

Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD150-08-6,2-C	AD160-08-6,2-C	6,2	8	66	106
AD150-08-6,3-C	AD160-08-6,3-C	6,3	8	66	106
AD150-08-6,4-C	AD160-08-6,4-C	6,4	8	66	106
AD150-08-6,5-C	AD160-08-6,5-C	6,5	8	66	106
AD150-08-6,6-C	AD160-08-6,6-C	6,6	8	66	106
AD150-08-6,7-C	AD160-08-6,7-C	6,7	8	66	106
AD150-08-6,8-C	AD160-08-6,8-C	6,8	8	66	106
AD150-08-6,9-C	AD160-08-6,9-C	6,9	8	66	106
AD150-08-7-C	AD160-08-7-C	7	8	66	116
AD150-08-7,1-C	AD160-08-7,1-C	7,1	8	76	116
AD150-08-7,2-C	AD160-08-7,2-C	7,2	8	76	116
AD150-08-7,3-C	AD160-08-7,3-C	7,3	8	76	116
AD150-08-7,4-C	AD160-08-7,4-C	7,4	8	76	116
AD150-08-7,5-C	AD160-08-7,5-C	7,5	8	76	116
AD150-08-7,6-C	AD160-08-7,6-C	7,6	8	76	116
AD150-08-7,7-C	AD160-08-7,7-C	7,7	8	76	116
AD150-08-7,8-C	AD160-08-7,8-C	7,8	8	76	116
AD150-08-7,9-C	AD160-08-7,9-C	7,9	8	76	116
AD150-08-8-C	AD160-08-8-C	8	8	76	116
AD150-08-8,1-C	AD160-08-8,1-C	8,1	10	87	131
AD150-08-8,2-C	AD160-08-8,2-C	8,2	10	87	131
AD150-08-8,3-C	AD160-08-8,3-C	8,3	10	87	131
AD150-08-8,4-C	AD160-08-8,4-C	8,4	10	87	131
AD150-08-8,5-C	AD160-08-8,5-C	8,5	10	87	131
AD150-08-8,6-C	AD160-08-8,6-C	8,6	10	87	131
AD150-08-8,7-C	AD160-08-8,7-C	8,7	10	87	131
AD150-08-8,8-C	AD160-08-8,8-C	8,8	10	87	131
AD150-08-8,9-C	AD160-08-8,9-C	8,9	10	87	131
AD150-08-9-C	AD160-08-9-C	9	10	87	131
AD150-08-9,1-C	AD160-08-9,1-C	9,1	10	95	139
AD150-08-9,2-C	AD160-08-9,2-C	9,2	10	95	139
AD150-08-9,3-C	AD160-08-9,3-C	9,3	10	95	139
AD150-08-9,4-C	AD160-08-9,4-C	9,4	10	95	139
AD150-08-9,5-C	AD160-08-9,5-C	9,5	10	95	139
AD150-08-9,6-C	AD160-08-9,6-C	9,6	10	95	139
AD150-08-9,7-C	AD160-08-9,7-C	9,7	10	95	139
AD150-08-9,8-C	AD160-08-9,8-C	9,8	10	95	139
AD150-08-9,9-C	AD160-08-9,9-C	9,9	10	95	139
AD150-08-10-C	AD160-08-10-C	10	10	95	139
AD150-08-10,1-C	AD160-08-10,1-C	10,1	12	106	155
AD150-08-10,2-C	AD160-08-10,2-C	10,2	12	106	155
AD150-08-10,3-C	AD160-08-10,3-C	10,3	12	106	155
AD150-08-10,4-C	AD160-08-10,4-C	10,4	12	106	155
AD150-08-10,5-C	AD160-08-10,5-C	10,5	12	106	155
AD150-08-10,6-C	AD160-08-10,6-C	10,6	12	106	155
AD150-08-10,7-C	AD160-08-10,7-C	10,7	12	106	155
AD150-08-10,8-C	AD160-08-10,8-C	10,8	12	106	155
AD150-08-10,9-C	AD160-08-10,9-C	10,9	12	106	155

Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD150-08-11-C	AD160-08-11-C	11	12	106	155
AD150-08-11,1-C	AD160-08-11,1-C	11,1	12	114	163
AD150-08-11,2-C	AD160-08-11,2-C	11,2	12	114	163
AD150-08-11,3-C	AD160-08-11,3-C	11,3	12	114	163
AD150-08-11,4-C	AD160-08-11,4-C	11,4	12	114	163
AD150-08-11,5-C	AD160-08-11,5-C	11,5	12	114	163
AD150-08-11,6-C	AD160-08-11,6-C	11,6	12	114	163
AD150-08-11,7-C	AD160-08-11,7-C	11,7	12	114	163
AD150-08-11,8-C	AD160-08-11,8-C	11,8	12	114	163
AD150-08-11,9-C	AD160-08-11,9-C	11,9	12	114	163
AD150-08-12-C	AD160-08-12-C	12	12	114	163
AD150-08-12,1-C	AD160-08-12,1-C	12,1	14	133	182
AD150-08-12,2-C	AD160-08-12,2-C	12,2	14	133	182
AD150-08-12,3-C	AD160-08-12,3-C	12,3	14	133	182
AD150-08-12,4-C	AD160-08-12,4-C	12,4	14	133	182
AD150-08-12,5-C	AD160-08-12,5-C	12,5	14	133	182
AD150-08-12,6-C	AD160-08-12,6-C	12,6	14	133	182
AD150-08-12,7-C	AD160-08-12,7-C	12,7	14	133	182
AD150-08-12,8-C	AD160-08-12,8-C	12,8	14	133	182
AD150-08-12,9-C	AD160-08-12,9-C	12,9	14	133	182
AD150-08-13-C	AD160-08-13-C	13	14	133	182
AD150-08-13,1-C	AD160-08-13,1-C	13,1	14	133	182
AD150-08-13,2-C	AD160-08-13,2-C	13,2	14	133	182
AD150-08-13,3-C	AD160-08-13,3-C	13,3	14	133	182
AD150-08-13,4-C	AD160-08-13,4-C	13,4	14	133	182
AD150-08-13,5-C	AD160-08-13,5-C	13,5	14	133	182
AD150-08-13,6-C	AD160-08-13,6-C	13,6	14	133	182
AD150-08-13,7-C	AD160-08-13,7-C	13,7	14	133	182
AD150-08-13,8-C	AD160-08-13,8-C	13,8	14	133	182
AD150-08-13,9-C	AD160-08-13,9-C	13,9	14	133	182
AD150-08-14-C	AD160-08-14-C	14	14	133	182
AD150-08-14,1-C	AD160-08-14,1-C	14,1	16	152	204
AD150-08-14,2-C	AD160-08-14,2-C	14,2	16	152	204
AD150-08-14,3-C	AD160-08-14,3-C	14,3	16	152	204
AD150-08-14,4-C	AD160-08-14,4-C	14,4	16	152	204
AD150-08-14,5-C	AD160-08-14,5-C	14,5	16	152	204
AD150-08-14,6-C	AD160-08-14,6-C	14,6	16	152	204
AD150-08-14,7-C	AD160-08-14,7-C	14,7	16	152	204
AD150-08-14,8-C	AD160-08-14,8-C	14,8	16	152	204
AD150-08-14,9-C	AD160-08-14,9-C	14,9	16	152	204
AD150-08-15-C	AD160-08-15-C	15	16	152	204
AD150-08-15,1-C	AD160-08-15,1-C	15,1	16	152	204
AD150-08-15,2-C	AD160-08-15,2-C	15,2	16	152	204
AD150-08-15,3-C	AD160-08-15,3-C	15,3	16	152	204
AD150-08-15,4-C	AD160-08-15,4-C	15,4	16	152	204
AD150-08-15,5-C	AD160-08-15,5-C	15,5	16	152	204
AD150-08-15,8-C	AD160-08-15,8-C	15,8	16	152	204
AD150-08-15,9-C	AD160-08-15,9-C	15,9	16	152	204

Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD150-08-16-C	AD160-08-16-C	16	16	152	204
AD150-08-16,1-C	AD160-08-16,1-C	16,1	18	171	223
AD150-08-16,2-C	AD160-08-16,2-C	16,2	18	171	223
AD150-08-16,3-C	AD160-08-16,3-C	16,3	18	171	223
AD150-08-16,4-C	AD160-08-16,4-C	16,4	18	171	223
AD150-08-16,5-C	AD160-08-16,5-C	16,5	18	171	223
AD150-08-16,6-C	AD160-08-16,6-C	16,6	18	171	223
AD150-08-16,7-C	AD160-08-16,7-C	16,7	18	171	223
AD150-08-16,8-C	AD160-08-16,8-C	16,8	18	171	223
AD150-08-16,9-C	AD160-08-16,9-C	16,9	18	171	223
AD150-08-17-C	AD160-08-17-C	17	18	171	223
AD150-08-17,1-C	AD160-08-17,1-C	17,1	18	171	223
AD150-08-17,2-C	AD160-08-17,2-C	17,2	18	171	223
AD150-08-17,3-C	AD160-08-17,3-C	17,3	18	171	223
AD150-08-17,4-C	AD160-08-17,4-C	17,4	18	171	223
AD150-08-17,5-C	AD160-08-17,5-C	17,5	18	171	223
AD150-08-17,6-C	AD160-08-17,6-C	17,6	18	171	223
AD150-08-17,7-C	AD160-08-17,7-C	17,7	18	171	223
AD150-08-17,8-C	AD160-08-17,8-C	17,8	18	171	223
AD150-08-17,9-C	AD160-08-17,9-C	17,9	18	171	223
AD150-08-18-C	AD160-08-18-C	18	18	171	223
AD150-08-18,1-C	AD160-08-18,1-C	18,1	20	190	244
AD150-08-18,2-C	AD160-08-18,2-C	18,2	20	190	244
AD150-08-18,3-C	AD160-08-18,3-C	18,3	20	190	244
AD150-08-18,4-C	AD160-08-18,4-C	18,4	20	190	244
AD150-08-18,5-C	AD160-08-18,5-C	18,5	20	190	244
AD150-08-18,6-C	AD160-08-18,6-C	18,6	20	190	244
AD150-08-18,7-C	AD160-08-18,7-C	18,7	20	190	244
AD150-08-18,8-C	AD160-08-18,8-C	18,8	20	190	244
AD150-08-18,9-C	AD160-08-18,9-C	18,9	20	190	244
AD150-08-19-C	AD160-08-19-C	19	20	190	244
AD150-08-19,1-C	AD160-08-19,1-C	19,1	20	190	244
AD150-08-19,2-C	AD160-08-19,2-C	19,2	20	190	244
AD150-08-19,3-C	AD160-08-19,3-C	19,3	20	190	244
AD150-08-19,4-C	AD160-08-19,4-C	19,4	20	190	244
AD150-08-19,5-C	AD160-08-19,5-C	19,5	20	190	244
AD150-08-19,6-C	AD160-08-19,6-C	19,6	20	190	244
AD150-08-19,7-C	AD160-08-19,7-C	19,7	20	190	244
AD150-08-19,8-C	AD160-08-19,8-C	19,8	20	190	244
AD150-08-19,9-C	AD160-08-19,9-C	19,9	20	190	244
AD150-08-20-C	AD160-08-20-C	20	20	190	244
AD150-08-19,9-C	AD160-08-19,9-C	19,9	20	190	244
AD150-08-20-C	AD160-08-20-C	20	20	190	244

C 582

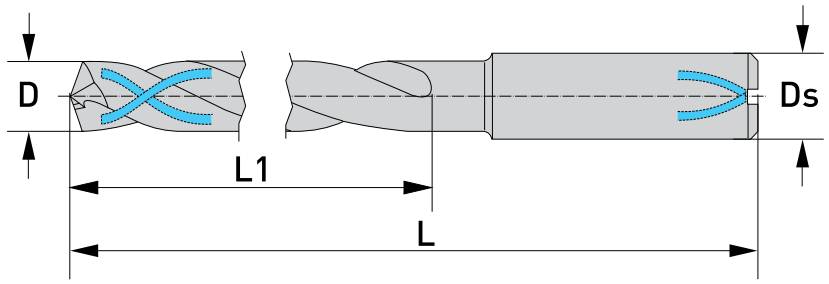
Твёрдосплавные свёрла с внутренней подачей СОЖ

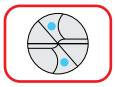
AD160

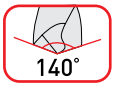
P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	

12xD

C







Обозначение	D, m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD160-12-3-C	3	6	54	92
AD160-12-3,175-C	3,175	6	54	92
AD160-12-3,2-C	3,2	6	54	92
AD160-12-3,4-C	3,4	6	54	92
AD160-12-3,5-C	3,5	6	54	92
AD160-12-3,572-C	3,572	6	54	92
AD160-12-3,6-C	3,6	6	54	92
AD160-12-3,7-C	3,7	6	54	92
AD160-12-3,9-C	3,9	6	64	102
AD160-12-3,969-C	3,969	6	64	102
AD160-12-4-C	4	6	64	102
AD160-12-4,1-C	4,1	6	64	102
AD160-12-4,2-C	4,2	6	64	102
AD160-12-4,366-C	4,366	6	64	102
AD160-12-4,4-C	4,4	6	64	102
AD160-12-4,5-C	4,5	6	64	102
AD160-12-4,55-C	4,55	6	64	102
AD160-12-4,6-C	4,6	6	64	102
AD160-12-4,763-C	4,763	6	83	121
AD160-12-4,8-C	4,8	6	83	121
AD160-12-5-C	5	6	83	121
AD160-12-5,1-C	5,1	6	83	121
AD160-12-5,159-C	5,159	6	83	121
AD160-12-5,2-C	5,2	6	83	121
AD160-12-5,5-C	5,5	6	83	121
AD160-12-5,55-C	5,55	6	83	121
AD160-12-5,6-C	5,6	6	83	121
AD160-12-5,7-C	5,7	6	83	121
AD160-12-5,9-C	5,9	6	83	121
AD160-12-6-C	6	6	83	121
AD160-12-6,1-C	6,1	8	110	148
AD160-12-6,3-C	6,3	8	110	148
AD160-12-6,35-C	6,35	8	110	148
AD160-12-6,4-C	6,4	8	110	148
AD160-12-6,6-C	6,6	8	110	148

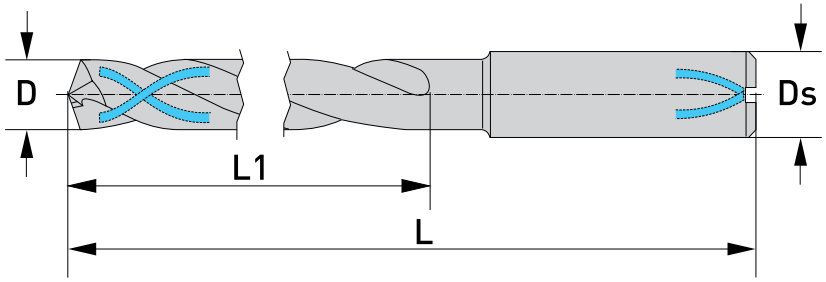
C 582

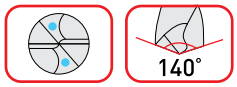
Твёрдосплавные свёрла с внутренней подачей СОЖ

AD166

P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	

12xD C





Обозначение	D, m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD160-12-6,7-C	6,7	8	110	148
AD160-12-6,747-C	6,747	8	110	148
AD160-12-6,8-C	6,8	8	110	148
AD160-12-6,9-C	6,9	8	110	148
AD160-12-7-C	7	8	110	148
AD160-12-7,1-C	7,1	8	110	148
AD160-12-7,144-C	7,144	8	110	148
AD160-12-7,2-C	7,2	8	110	148
AD160-12-7,5-C	7,5	8	110	148
AD160-12-7,541-C	7,541	8	110	148
AD160-12-7,8-C	7,8	8	110	148
AD160-12-7,9-C	7,9	8	110	148
AD160-12-7,938-C	7,938	8	110	148
AD160-12-8-C	8	8	110	148
AD160-12-8,1-C	8,1	10	138	180
AD160-12-8,2-C	8,2	10	138	180
AD160-12-8,4-C	8,4	10	138	180
AD160-12-8,5-C	8,5	10	138	180
AD160-12-8,7-C	8,7	10	138	180
AD160-12-8,731-C	8,731	10	138	180
AD160-12-8,8-C	8,8	10	138	180
AD160-12-9-C	9	10	138	180
AD160-12-9,128-C	9,128	10	138	180
AD160-12-9,2-C	9,2	10	138	180
AD160-12-9,3-C	9,3	10	138	180
AD160-12-9,5-C	9,5	10	138	180
AD160-12-9,525-C	9,525	10	138	180
AD160-12-9,6-C	9,6	10	138	180
AD160-12-9,8-C	9,8	10	138	180
AD160-12-9,922-C	9,922	10	138	180
AD160-12-10-C	10	10	138	180
AD160-12-10,1-C	10,1	12	158	206
AD160-12-10,2-C	10,2	12	158	206
AD160-12-10,3-C	10,3	12	158	206
AD160-12-10,319-C	10,319	12	158	206
AD160-12-10,5-C	10,5	12	158	206

Твёрдосплавные свёрла с внутренней подачей СОЖ

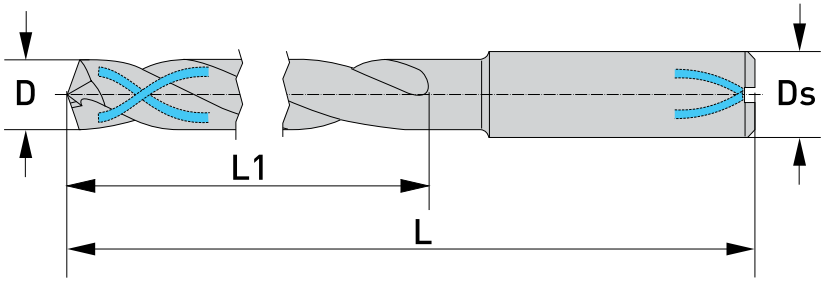
AD160

P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	

12xD

C

140°



Обозначение	D, m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD160-12-10,716-C	10,716	12	158	206
AD160-12-10,8-C	10,8	12	158	206
AD160-12-11-C	11	12	158	206
AD160-12-11,1-C	11,1	12	158	206
AD160-12-11,113-C	11,113	12	158	206
AD160-12-11,2-C	11,2	12	158	206
AD160-12-11,4-C	11,4	12	158	206
AD160-12-11,5-C	11,5	12	158	206
AD160-12-11,509-C	11,509	12	158	206
AD160-12-11,7-C	11,7	12	158	206
AD160-12-11,906-C	11,906	12	158	206
AD160-12-12-C	12	12	158	206
AD160-12-12,1-C	12,1	14	182	230
AD160-12-12,2-C	12,2	14	182	230
AD160-12-12,3-C	12,3	14	182	230
AD160-12-12,5-C	12,5	14	182	230
AD160-12-12,6-C	12,6	14	182	230
AD160-12-12,7-C	12,7	14	182	230
AD160-12-13-C	13	14	182	230
AD160-12-13,1-C	13,1	14	182	230
AD160-12-13,5-C	13,5	14	182	230
AD160-12-14-C	14	14	182	230
AD160-12-14,288-C	14,288	16	152	204
AD160-12-14,5-C	14,5	16	152	204
AD160-12-15-C	15	16	152	204
AD160-12-15,5-C	15,5	16	152	204
AD160-12-15,875-C	15,875	16	152	204
AD160-12-16-C	16	16	152	204
AD160-12-16,5-C	16,5	18	234	285
AD160-12-17-C	17	18	234	285
AD160-12-17,5-C	17,5	18	234	285
AD160-12-18-C	18	18	234	285
AD160-12-18,5-C	18,5	20	258	310
AD160-12-19-C	19	20	258	310
AD160-12-19,5-C	19,5	20	258	310
AD160-12-20-C	20	20	258	310

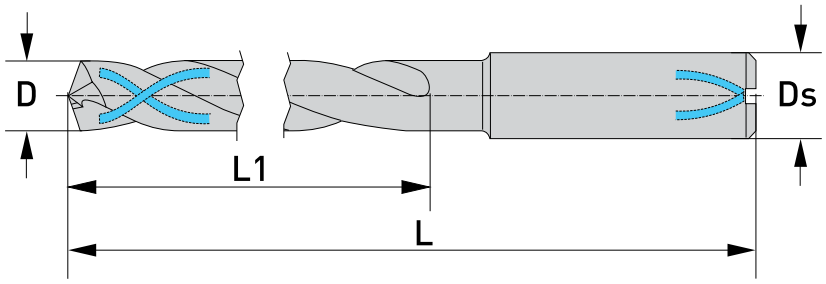
Твёрдосплавные свёрла с внутренней подачей СОЖ

AD160

P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	

16xD C

140°



Обозначение	D, h7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD160-16-3-C	3	6	57	95
AD160-16-3,175-C	3,175	6	57	95
AD160-16-3,2-C	3,2	6	57	95
AD160-16-3,5-C	3,5	6	57	95
AD160-16-3,572-C	3,572	6	57	95
AD160-16-3,7-C	3,7	6	57	95
AD160-16-3,9-C	3,9	6	78	118
AD160-16-3,969-C	3,969	6	78	118
AD160-16-4-C	4	6	78	118
AD160-16-4,366-C	4,366	6	100	140
AD160-16-4,4-C	4,4	6	100	140
AD160-16-4,5-C	4,5	6	100	140
AD160-16-4,7-C	4,7	6	100	140
AD160-16-4,763-C	4,763	6	100	140
AD160-16-4,8-C	4,8	6	100	140
AD160-16-5-C	5	6	100	140
AD160-16-5,1-C	5,1	6	110	150
AD160-16-5,159-C	5,159	6	110	150
AD160-16-5,5-C	5,5	6	120	160
AD160-16-5,55-C	5,55	6	120	160
AD160-16-5,8-C	5,8	6	120	160
AD160-16-6-C	6	6	120	160
AD160-16-6,1-C	6,1	8	135	175
AD160-16-6,35-C	6,35	8	135	175
AD160-16-6,5-C	6,5	8	135	175
AD160-16-6,7-C	6,7	8	135	175
AD160-16-6,747-C	6,747	8	135	175
AD160-16-6,8-C	6,8	8	135	175
AD160-16-7-C	7	8	135	175
AD160-16-7,144-C	7,144	8	152	192
AD160-16-7,4-C	7,4	8	152	192
AD160-16-7,5-C	7,5	8	152	192
AD160-16-7,541-C	7,541	8	152	192
AD160-16-7,938-C	7,938	8	152	192
AD160-16-8-C	8	8	152	192
AD160-16-8,1-C	8,1	10	162	206
AD160-16-8,2-C	8,2	10	162	206
AD160-16-8,5-C	8,5	10	162	206
AD160-16-8,731-C	8,731	10	162	206

Твёрдосплавные свёрла с внутренней подачей СОЖ

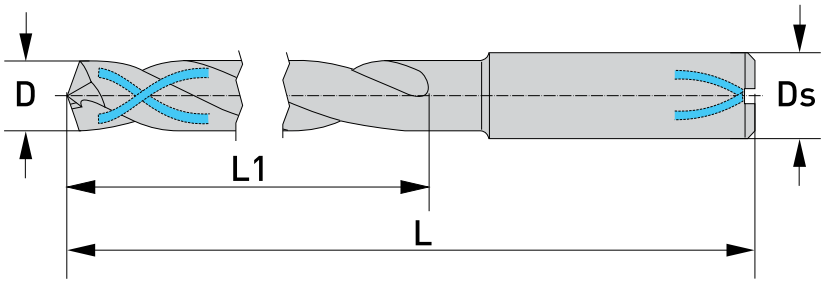
AD160

P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	

16xD

C

140°



Обозначение	D, h7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD160-16-9-C	9	10	162	206
AD160-16-9,128-C	9,128	10	180	224
AD160-16-9,5-C	9,5	10	180	224
AD160-16-9,525-C	9,525	10	180	224
AD160-16-9,8-C	9,8	10	180	224
AD160-16-9,922-C	9,922	10	180	224
AD160-16-10-C	10	10	180	224
AD160-16-10,1-C	10,1	12	198	248
AD160-16-10,2-C	10,2	12	198	248
AD160-16-10,319-C	10,319	12	198	248
AD160-16-10,5-C	10,5	12	198	248
AD160-16-10,716-C	10,716	12	198	248
AD160-16-11-C	11	12	198	248
AD160-16-11,113-C	11,113	12	216	265
AD160-16-11,2-C	11,2	12	216	265
AD160-16-11,509-C	11,509	12	216	265
AD160-16-11,906-C	11,906	12	216	265
AD160-16-12-C	12	12	216	265
AD160-16-12,2-C	12,2	14	252	301
AD160-16-12,5-C	12,5	14	252	301
AD160-16-12,7-C	12,7	14	252	301
AD160-16-13-C	13	14	252	301
AD160-16-13,494-C	13,494	14	252	301
AD160-16-13,5-C	13,5	14	252	301
AD160-16-14-C	14	14	252	301

C 582

Твёрдосплавные свёрла с внутренней подачей СОЖ

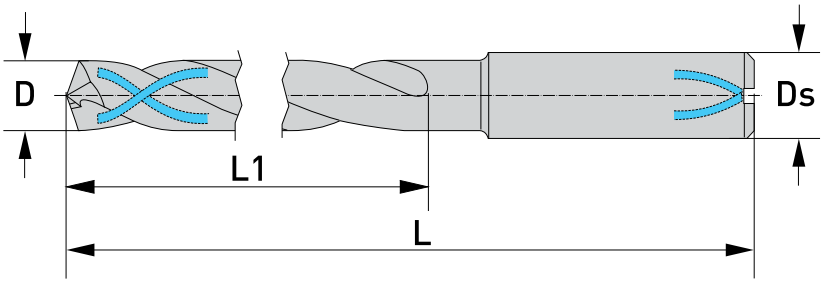
AD160

P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	

20xD

C

140°



Обозначение	D, h7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD160-20-3-C	3	6	65	105
AD160-20-3,175-C	3,175	6	80	120
AD160-20-3,5-C	3,5	6	92	132
AD160-20-3,572-C	3,572	6	92	132
AD160-20-3,969-C	3,969	6	92	132
AD160-20-4-C	4	6	92	132
AD160-20-4,2-C	4,2	6	118	160
AD160-20-4,5-C	4,5	6	118	160
AD160-20-4,763-C	4,763	6	118	160
AD160-20-4,8-C	4,8	6	118	160
AD160-20-5-C	5	6	118	160
AD160-20-5,55-C	5,55	6	132	172
AD160-20-5,556-C	5,556	6	132	172
AD160-20-5,8-C	5,8	6	132	172
AD160-20-6-C	6	6	132	172
AD160-20-6,1-C	6,1	8	162	200
AD160-20-6,35-C	6,35	8	162	200
AD160-20-6,5-C	6,5	8	162	200
AD160-20-6,8-C	6,8	8	162	200
AD160-20-6,9-C	6,9	8	162	200
AD160-20-7-C	7	8	162	200
AD160-20-7,144-C	7,144	8	184	222
AD160-20-7,4-C	7,4	8	184	222
AD160-20-7,5-C	7,5	8	184	222

С 582

Твёрдосплавные свёрла с внутренней подачей СОЖ

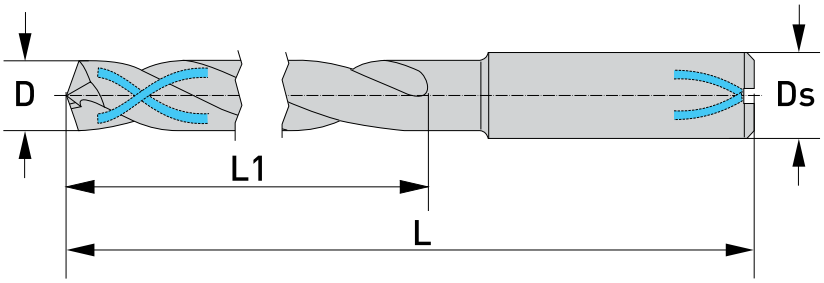
AD160

P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	

20xD

C

140°



Обозначение	D, h7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD160-20-7,938-C	7,938	8	184	222
AD160-20-8-C	8	8	184	222
AD160-20-8,3-C	8,3	10	198	240
AD160-20-8,4-C	8,4	10	198	240
AD160-20-8,5-C	8,5	10	198	240
AD160-20-8,731-C	8,731	10	198	240
AD160-20-8,8-C	8,8	10	198	240
AD160-20-8,9-C	8,9	10	198	240
AD160-20-9-C	9	10	198	240
AD160-20-9,525-C	9,525	10	220	262
AD160-20-9,8-C	9,8	10	220	262
AD160-20-10-C	10	10	220	262
AD160-20-10,2-C	10,2	12	242	289
AD160-20-10,319-C	10,319	12	242	289
AD160-20-11-C	11	12	242	289
AD160-20-11,113-C	11,113	12	264	312
AD160-20-11,2-C	11,2	12	264	312
AD160-20-11,4-C	11,4	12	264	312
AD160-20-11,5-C	11,5	12	264	312
AD160-20-11,7-C	11,7	12	264	312
AD160-20-11,8-C	11,8	12	264	312
AD160-20-11,9-C	11,9	12	264	312
AD160-20-12-C	12	12	264	312

C 582

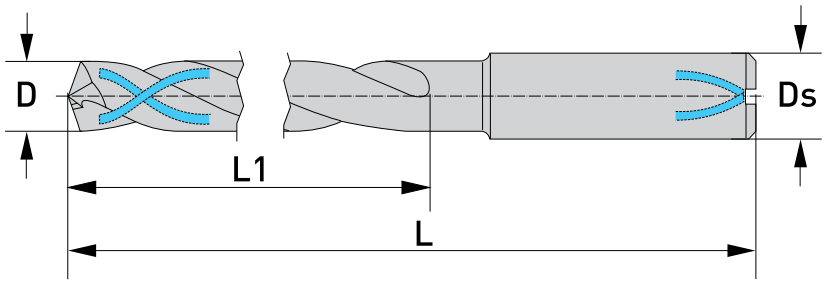
Твёрдосплавные свёрла с внутренней подачей СОЖ

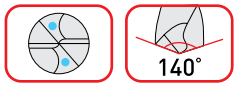
AD160

P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	

25xD

C





Обозначение	D, h7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD160-25-3-C	3	6	84	125
AD160-25-3,175-C	3,175	6	102	148
AD160-25-3,5-C	3,5	6	114	148
AD160-25-3,572-C	3,572	6	114	148
AD160-25-3,969-C	3,969	6	114	148
AD160-25-4-C	4	6	114	148
AD160-25-4,2-C	4,2	6	145	185
AD160-25-4,5-C	4,5	6	145	185
AD160-25-4,763-C	4,763	6	145	185
AD160-25-4,8-C	4,8	6	145	185
AD160-25-5-C	5	6	145	185
AD160-25-5,55-C	5,55	6	174	214
AD160-25-5,556-C	5,556	6	174	214
AD160-25-5,8-C	5,8	6	174	214
AD160-25-6-C	6	6	174	214
AD160-25-6,1-C	6,1	8	194	234
AD160-25-6,35-C	6,35	8	194	234
AD160-25-6,5-C	6,5	8	194	234
AD160-25-6,8-C	6,8	8	194	234
AD160-25-6,9-C	6,9	8	194	234
AD160-25-7-C	7	8	194	234
AD160-25-7,144-C	7,144	8	220	260
AD160-25-7,4-C	7,4	8	184	260
AD160-25-7,5-C	7,5	8	220	260
AD160-25-7,938-C	7,938	8	220	260
AD160-25-8-C	8	8	220	260
AD160-25-8,3-C	8,3	10	243	289
AD160-25-8,4-C	8,4	10	243	289
AD160-25-8,5-C	8,5	10	243	289
AD160-25-8,731-C	8,731	10	243	289
AD160-25-8,8-C	8,8	10	243	289
AD160-25-8,9-C	8,9	10	243	289
AD160-25-9-C	9	10	243	289
AD160-25-9,525-C	9,525	10	270	314
AD160-25-9,8-C	9,8	10	270	314
AD160-25-10-C	10	10	270	314

Твёрдосплавные свёрла с внутренней подачей СОЖ

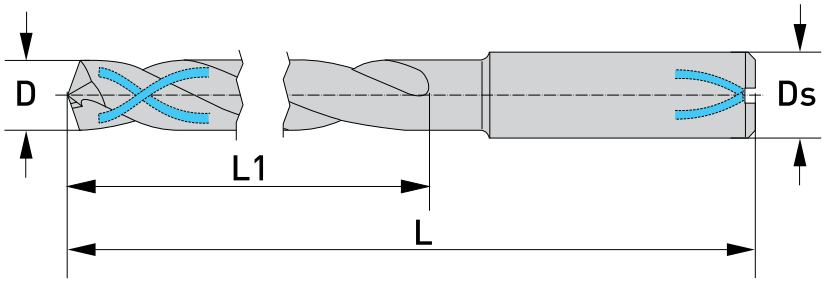
AD160

P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	

25xD

T

135°



Обозначение	D, h7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD160-25-10,1-T	10,1	12	325	375
AD160-25-10,2-T	10,2	12	325	375
AD160-25-10,5-T	10,5	12	325	375
AD160-25-10,8-T	10,8	12	325	375
AD160-25-11-T	11	12	325	375
AD160-25-11,1-T	11,1	12	325	375
AD160-25-11,5-T	11,5	12	325	375
AD160-25-11,8-T	11,8	12	325	375
AD160-25-12-T	12	12	325	375
AD160-25-12,6-T	12,6	14	355	405
AD160-25-13-T	13	14	355	405
AD160-25-14-T	14	14	380	430

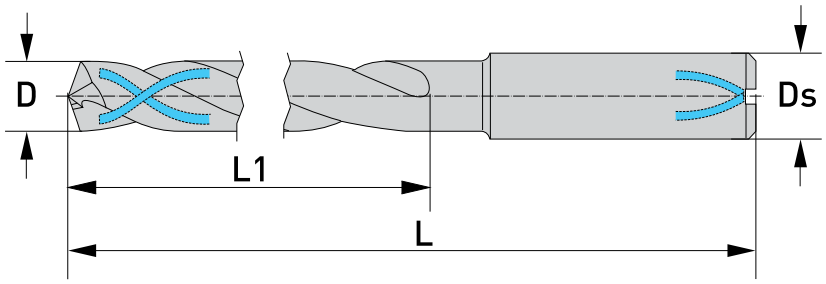
C 582

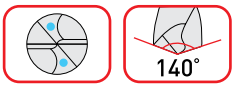
Твёрдосплавные свёрла с внутренней подачей СОЖ

AD160

P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	

30xD C





Обозначение	D, h7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD160-30-3-C	3	6	97	135
AD160-30-3,175-C	3,175	6	120	166
AD160-30-3,5-C	3,5	6	133	166
AD160-30-3,572-C	3,572	6	133	166
AD160-30-3,969-C	3,969	6	133	166
AD160-30-4-C	4	6	133	166
AD160-30-4,2-C	4,2	6	170	210
AD160-30-4,5-C	4,5	6	170	210
AD160-30-4,763-C	4,763	6	170	210
AD160-30-4,8-C	4,8	6	170	210
AD160-30-5-C	5	6	170	210
AD160-30-5,556-C	5,556	6	187	225
AD160-30-5,8-C	5,8	6	204	242
AD160-30-6-C	6	6	204	242
AD160-30-6,1-C	6,1	8	228	268
AD160-30-6,35-C	6,35	8	228	268
AD160-30-6,5-C	6,5	8	228	268
AD160-30-6,8-C	6,8	8	228	268
AD160-30-6,9-C	6,9	8	228	268
AD160-30-7-C	7	8	228	268
AD160-30-7,144-C	7,144	8	256	294
AD160-30-7,4-C	7,4	8	256	294
AD160-30-7,5-C	7,5	8	256	294
AD160-30-7,938-C	7,938	8	256	294
AD160-30-8-C	8	8	256	294
AD160-30-8,3-C	8,3	10	287	330
AD160-30-8,4-C	8,4	10	287	330
AD160-30-8,5-C	8,5	10	287	330
AD160-30-8,731-C	8,731	10	287	330
AD160-30-8,8-C	8,8	10	287	330
AD160-30-8,9-C	8,9	10	287	330
AD160-30-9-C	9	10	287	330

C 582

Твёрдосплавные свёрла с внутренней подачей СОЖ

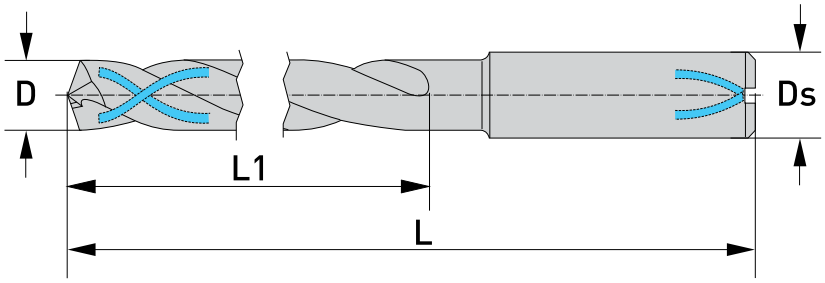
AD160

P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	

30xD

T

135°



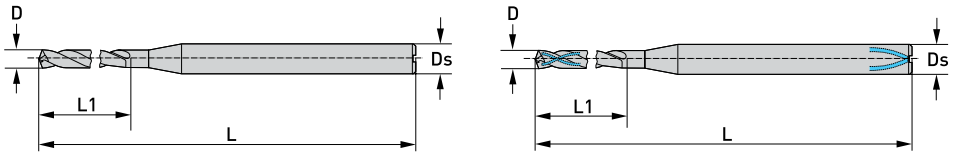
Обозначение	D, h7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD160-30-9,1-T	9,1	10	330	380
AD160-30-9,3-T	9,3	10	330	380
AD160-30-9,5-T	9,5	10	330	380
AD160-30-9,6-T	9,6	10	330	380
AD160-30-9,8-T	9,8	10	330	380
AD160-30-10-T	10	10	330	380
AD160-30-10,1-T	10,1	12	380	430
AD160-30-10,2-T	10,2	12	380	430
AD160-30-10,5-T	10,5	12	380	430
AD160-30-10,8-T	10,8	12	380	430
AD160-30-11-T	11	12	380	430
AD160-30-11,1-T	11,1	12	380	430
AD160-30-11,5-T	11,5	12	380	430
AD160-30-11,8-T	11,8	12	380	430
AD160-30-12-T	12	12	380	430

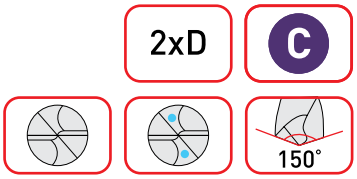
C 582

Пилотные сверла

AD100

P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	●





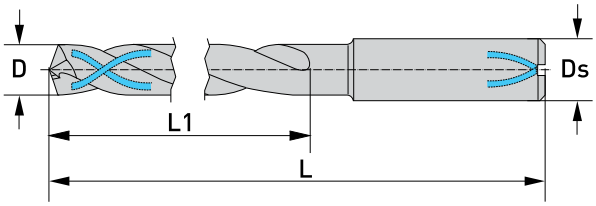
Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D, p7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD100-02-0,8-C	—	0,8	3	4	25
AD100-02-0,9-C	—	0,9	3	4	25
AD100-02-1-C	—	1	3	5	30
AD100-02-1,1-C	—	1,1	3	5	30
AD100-02-1,2-C	—	1,2	3	6	35
AD100-02-1,3-C	—	1,3	3	6	35
AD100-02-1,4-C	—	1,4	3	8	40
AD100-02-1,5-C	—	1,5	3	8	40
AD100-02-1,6-C	—	1,6	3	8	40
AD100-02-1,7-C	—	1,7	3	9	51
AD100-02-1,8-C	—	1,8	3	9	51
AD100-02-1,9-C	—	1,9	3	9	51
AD100-02-2-C	—	2	3	10	57
AD100-02-2,1-C	—	2,1	3	11	57
AD100-02-2,2-C	—	2,2	3	11	57
AD100-02-2,3-C	—	2,3	3	12	59
AD100-02-2,4-C	—	2,4	3	12	59
AD100-02-2,5-C	—	2,5	3	13	59
—	AD100-02-2,6-C	2,6	3	13	62
—	AD100-02-2,7-C	2,7	3	14	62
—	AD100-02-2,8-C	2,8	3	14	62
—	AD100-02-2,9-C	2,9	3	15	62
—	AD100-02-3-C	3	6	20	66
—	AD100-02-3,175-C	3,175	6	20	66
—	AD100-02-3,2-C	3,2	6	20	66
—	AD100-02-3,4-C	3,4	6	20	66
—	AD100-02-3,5-C	3,5	6	20	66

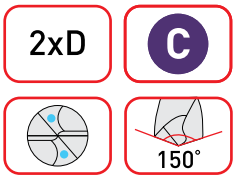
C 582

Пилотные сверла

AD100

P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	●





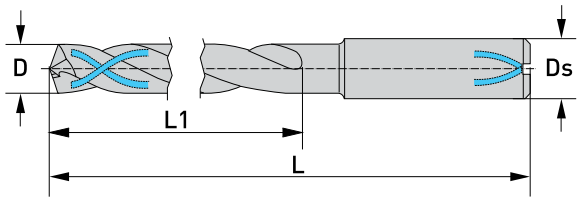
Обозначение	D, p7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD100-02-3,572-C	3,572	6	20	66
AD100-02-3,6-C	3,6	6	20	66
AD100-02-3,7-C	3,7	6	20	66
AD100-02-3,9-C	3,9	6	20	66
AD100-02-3,969-C	3,969	6	24	74
AD100-02-4-C	4	6	24	74
AD100-02-4,1-C	4,1	6	24	74
AD100-02-4,2-C	4,2	6	24	74
AD100-02-4,366-C	4,366	6	24	74
AD100-02-4,4-C	4,4	6	24	74
AD100-02-4,5-C	4,5	6	24	74
AD100-02-4,55-C	4,55	6	24	74
AD100-02-4,6-C	4,6	6	24	74
AD100-02-4,7-C	4,7	6	24	74
AD100-02-4,763-C	4,763	6	28	82
AD100-02-4,8-C	4,8	6	28	82
AD100-02-5-C	5	6	28	82
AD100-02-5,1-C	5,1	6	28	82
AD100-02-5,159-C	5,159	6	28	82
AD100-02-5,2-C	5,2	6	28	82
AD100-02-5,5-C	5,5	6	28	82
AD100-02-5,55-C	5,55	6	28	82
AD100-02-5,556-C	5,556	6	28	82
AD100-02-5,6-C	5,6	6	28	82
AD100-02-5,7-C	5,7	6	28	82
AD100-02-5,8-C	5,8	6	28	82
AD100-02-5,9-C	5,9	6	28	82

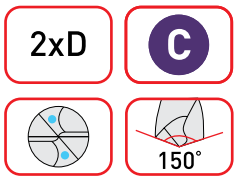
C 582

Пилотные сверла

AD100

P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	●





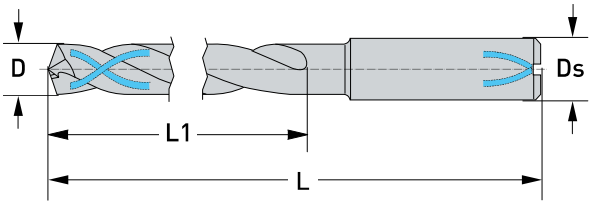
Обозначение	D, p7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD100-02-6-C	6	6	28	82
AD100-02-6,1-C	6,1	8	34	91
AD100-02-6,3-C	6,3	8	34	91
AD100-02-6,35-C	6,35	8	34	91
AD100-02-6,4-C	6,4	8	34	91
AD100-02-6,5-C	6,5	8	34	91
AD100-02-6,6-C	6,6	8	34	91
AD100-02-6,7-C	6,7	8	34	91
AD100-02-6,747-C	6,747	8	34	91
AD100-02-6,8-C	6,8	8	34	91
AD100-02-6,9-C	6,9	8	34	91
AD100-02-7-C	7	8	34	91
AD100-02-7,1-C	7,1	8	34	91
AD100-02-7,144-C	7,144	8	41	91
AD100-02-7,2-C	7,2	8	41	91
AD100-02-7,4-C	7,4	8	41	91
AD100-02-7,5-C	7,5	8	41	91
AD100-02-7,541-C	7,541	8	41	91
AD100-02-7,8-C	7,8	8	41	91
AD100-02-7,9-C	7,9	8	41	91
AD100-02-7,938-C	7,938	8	41	91
AD100-02-8-C	8	8	41	91
AD100-02-8,1-C	8,1	10	41	91
AD100-02-8,2-C	8,2	10	41	91
AD100-02-8,3-C	8,3	10	47	103
AD100-02-8,4-C	8,4	10	47	103
AD100-02-8,5-C	8,5	10	47	103

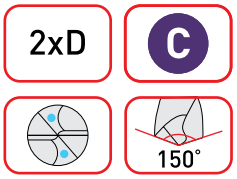
С 582

Пилотные сверла

AD100

P	M	K	S	N	H
●●	●●	●●	●	●	●



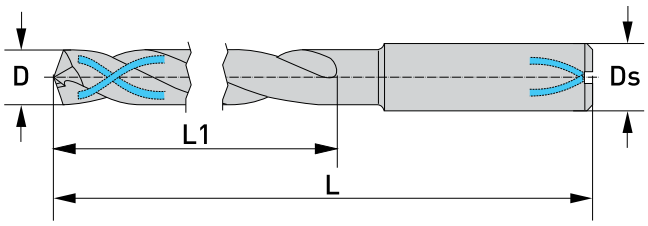


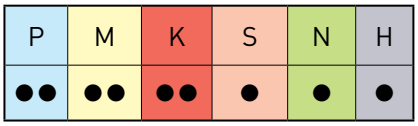
Обозначение	D, p7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD100-02-8,7-C	8,7	10	47	103
AD100-02-8,731-C	8,731	10	47	103
AD100-02-8,8-C	8,8	10	47	103
AD100-02-8,9-C	8,9	10	47	103
AD100-02-9-C	9	10	47	103
AD100-02-9,1-T	9,1	10	47	103
AD100-02-9,128-C	9,128	10	47	103
AD100-02-9,2-C	9,2	10	47	103
AD100-02-9,3-C	9,3	10	47	103
AD100-02-9,5-C	9,5	10	47	103
AD100-02-9,525-C	9,525	10	47	103
AD100-02-9,6-C	9,6	10	47	103
AD100-02-9,8-C	9,8	10	47	103
AD100-02-9,922-C	9,922	10	47	103
AD100-02-10-C	10	10	47	103
AD100-02-10,1-C	10,1	12	47	103
AD100-02-10,2-C	10,2	12	55	118
AD100-02-10,3-C	10,3	12	55	118
AD100-02-10,319-C	10,319	12	55	118
AD100-02-10,5-C	10,5	12	55	118
AD100-02-10,716-C	10,716	12	55	118
AD100-02-10,8-C	10,8	12	55	118
AD100-02-11-C	11	12	55	118
AD100-02-11,1-C	11,1	12	55	118
AD100-02-11,113-C	11,113	12	55	118
AD100-02-11,2-C	11,2	12	55	118
AD100-02-11,4-C	11,4	12	55	118

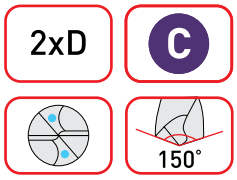
C 582

Пилотные сверла

AD100





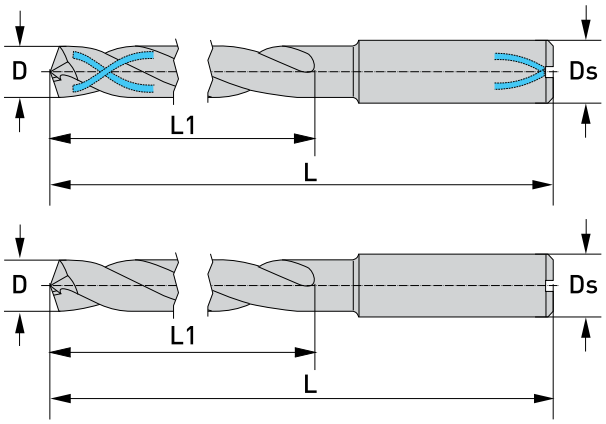


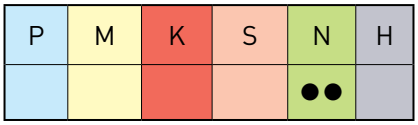
Код заказа	D, p7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD100-02-11,5-C	11,5	12	55	118
AD100-02-11,509-C	11,509	12	55	118
AD100-02-11,7-C	11,7	12	55	118
AD100-02-11,8-C	11,8	12	55	118
AD100-02-11,9-C	11,9	12	55	118
AD100-02-11,906-C	11,906	12	55	118
AD100-02-12-C	12	12	55	118
AD100-02-12,1-C	12,1	14	55	118
AD100-02-12,2-C	12,2	14	55	118
AD100-02-12,3-C	12,3	14	55	118
AD100-02-12,5-C	12,5	14	55	118
AD100-02-12,6-C	12,6	14	55	118
AD100-02-12,7-C	12,7	14	60	124
AD100-02-13-C	13	14	60	124
AD100-02-13,1-C	13,1	14	60	124
AD100-02-13,494-C	13,494	14	60	124
AD100-02-13,5-C	13,5	14	60	124
AD100-02-14-C	14	14	60	124
AD100-02-14,288-C	14,288	16	65	133
AD100-02-14,5-C	14,5	16	65	133
AD100-02-15-C	15	16	65	133
AD100-02-15,5-C	15,5	16	65	133
AD100-02-15,875-C	15,875	16	65	133
AD100-02-16-C	16	16	65	133
AD100-02-16,5-C	16,5	18	66	135
AD100-02-17-C	17	18	66	135
AD100-02-17,5-C	17,5	18	66	135
AD100-02-18-C	18	18	66	135
AD100-02-18,5-C	18,5	20	66	135
AD100-02-19-C	19	20	70	140
AD100-02-19,5-C	19,5	20	70	140
AD100-02-20-C	20	20	70	140

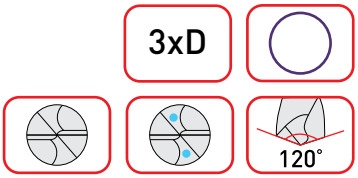
C 582

Твердосплавные сверла с наружной/внутренней подачей СОЖ

AD135/AD140







Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD135-03-1	-	1	4	12	62
AD135-03-1,1	-	1,1	4	12	62
AD135-03-1,2	-	1,2	4	12	62
AD135-03-1,3	-	1,3	4	12	62
AD135-03-1,4	-	1,4	4	12	62
AD135-03-1,5	-	1,5	4	12	62
AD135-03-1,6	-	1,6	4	12	62
AD135-03-1,7	-	1,7	4	12	62
AD135-03-1,8	-	1,8	4	12	62
AD135-03-1,9	-	1,9	4	12	62
AD135-03-2	-	2	4	16	62
AD135-03-2,1	AD140-03-2,1	2,1	4	16	62
AD135-03-2,2	AD140-03-2,2	2,2	4	16	62
AD135-03-2,3	AD140-03-2,3	2,3	4	16	62
AD135-03-2,4	AD140-03-2,4	2,4	4	16	62
AD135-03-2,5	AD140-03-2,5	2,5	4	16	62
AD135-03-2,6	AD140-03-2,6	2,6	4	16	62
AD135-03-2,7	AD140-03-2,7	2,7	4	16	62
AD135-03-2,8	AD140-03-2,8	2,8	4	16	62
AD135-03-2,9	AD140-03-2,9	2,9	4	16	62
AD135-03-3	AD140-03-3	3	4	20	62
AD135-03-3,1	AD140-03-3,1	3,1	4	20	62
AD135-03-3,2	AD140-03-3,2	3,2	4	20	62
AD135-03-3,3	AD140-03-3,3	3,3	4	20	62
AD135-03-3,4	AD140-03-3,4	3,4	4	20	62
AD135-03-3,5	AD140-03-3,5	3,5	4	20	62
AD135-03-3,6	AD140-03-3,6	3,6	4	20	62
AD135-03-3,7	AD140-03-3,7	3,7	4	20	62
AD135-03-3,8	AD140-03-3,8	3,8	4	24	66
AD135-03-3,9	AD140-03-3,9	3,9	4	24	66
AD135-03-4	AD140-03-4	4	4	24	66
AD135-03-4,1	AD140-03-4,1	4,1	6	24	66

Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD135-03-4,2	AD140-03-4,2	4,2	6	24	66
AD135-03-4,3	AD140-03-4,3	4,3	6	24	66
AD135-03-4,4	AD140-03-4,4	4,4	6	24	66
AD135-03-4,5	AD140-03-4,5	4,5	6	24	66
AD135-03-4,6	AD140-03-4,6	4,6	6	24	66
AD135-03-4,7	AD140-03-4,7	4,7	6	24	66
AD135-03-4,8	AD140-03-4,8	4,8	6	28	66
AD135-03-4,9	AD140-03-4,9	4,9	6	28	66
AD135-03-5	AD140-03-5	5	6	28	66
AD135-03-5,1	AD140-03-5,1	5,1	6	28	66
AD135-03-5,2	AD140-03-5,2	5,2	6	28	66
AD135-03-5,3	AD140-03-5,3	5,3	6	28	66
AD135-03-5,4	AD140-03-5,4	5,4	6	28	66
AD135-03-5,5	AD140-03-5,5	5,5	6	28	66
AD135-03-5,6	AD140-03-5,6	5,6	6	28	66
AD135-03-5,7	AD140-03-5,7	5,7	6	28	66
AD135-03-5,8	AD140-03-5,8	5,8	6	28	66
AD135-03-5,9	AD140-03-5,9	5,9	6	28	66
AD135-03-6	AD140-03-6	6	6	28	66
AD135-03-6,1	AD140-03-6,1	6,1	8	34	79
AD135-03-6,2	AD140-03-6,2	6,2	8	34	79
AD135-03-6,3	AD140-03-6,3	6,3	8	34	79
AD135-03-6,4	AD140-03-6,4	6,4	8	34	79
AD135-03-6,5	AD140-03-6,5	6,5	8	34	79
AD135-03-6,6	AD140-03-6,6	6,6	8	34	79
AD135-03-6,7	AD140-03-6,7	6,7	8	34	79
AD135-03-6,8	AD140-03-6,8	6,8	8	34	79
AD135-03-6,9	AD140-03-6,9	6,9	8	34	79
AD135-03-7	AD140-03-7	7	8	34	79
AD135-03-7,1	AD140-03-7,1	7,1	8	41	79
AD135-03-7,2	AD140-03-7,2	7,2	8	41	79
AD135-03-7,3	AD140-03-7,3	7,3	8	41	79
AD135-03-7,4	AD140-03-7,4	7,4	8	41	79
AD135-03-7,5	AD140-03-7,5	7,5	8	41	79
AD135-03-7,6	AD140-03-7,6	7,6	8	41	79
AD135-03-7,7	AD140-03-7,7	7,7	8	41	79
AD135-03-7,8	AD140-03-7,8	7,8	8	41	79
AD135-03-7,9	AD140-03-7,9	7,9	8	41	79
AD135-03-8	AD140-03-8	8	8	41	79
AD135-03-8,1	AD140-03-8,1	8,1	10	47	89
AD135-03-8,2	AD140-03-8,2	8,2	10	47	89
AD135-03-8,3	AD140-03-8,3	8,3	10	47	89
AD135-03-8,4	AD140-03-8,4	8,4	10	47	89
AD135-03-8,5	AD140-03-8,5	8,5	10	47	89
AD135-03-8,6	AD140-03-8,6	8,6	10	47	89
AD135-03-8,7	AD140-03-8,7	8,7	10	47	89
AD135-03-8,8	AD140-03-8,8	8,8	10	47	89
AD135-03-8,9	AD140-03-8,9	8,9	10	47	89
AD135-03-9	AD140-03-9	9	10	47	89

Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD135-03-9,1	AD140-03-9,1	9,1	10	47	89
AD135-03-9,2	AD140-03-9,2	9,2	10	47	89
AD135-03-9,3	AD140-03-9,3	9,3	10	47	89
AD135-03-9,4	AD140-03-9,4	9,4	10	47	89
AD135-03-9,5	AD140-03-9,5	9,5	10	47	89
AD135-03-9,6	AD140-03-9,6	9,6	10	47	89
AD135-03-9,7	AD140-03-9,7	9,7	10	47	89
AD135-03-9,8	AD140-03-9,8	9,8	10	47	89
AD135-03-9,9	AD140-03-9,9	9,9	10	47	89
AD135-03-10	AD140-03-10	10	10	47	89
AD135-03-10,1	AD140-03-10,1	10,1	12	55	102
AD135-03-10,2	AD140-03-10,2	10,2	12	55	102
AD135-03-10,3	AD140-03-10,3	10,3	12	55	102
AD135-03-10,4	AD140-03-10,4	10,4	12	55	102
AD135-03-10,5	AD140-03-10,5	10,5	12	55	102
AD135-03-10,6	AD140-03-10,6	10,6	12	55	102
AD135-03-10,7	AD140-03-10,7	10,7	12	55	102
AD135-03-10,8	AD140-03-10,8	10,8	12	55	102
AD135-03-10,9	AD140-03-10,9	10,9	12	55	102
AD135-03-11	AD140-03-11	11	12	55	102
AD135-03-11,1	AD140-03-11,1	11,1	12	55	102
AD135-03-11,2	AD140-03-11,2	11,2	12	55	102
AD135-03-11,3	AD140-03-11,3	11,3	12	55	102
AD135-03-11,4	AD140-03-11,4	11,4	12	55	102
AD135-03-11,5	AD140-03-11,5	11,5	12	55	102
AD135-03-11,6	AD140-03-11,6	11,6	12	55	102
AD135-03-11,7	AD140-03-11,7	11,7	12	55	102
AD135-03-11,8	AD140-03-11,8	11,8	12	55	102
AD135-03-11,9	AD140-03-11,9	11,9	12	55	102
AD135-03-12	AD140-03-12	12	12	55	102
AD135-03-12,1	AD140-03-12,1	12,1	14	60	107
AD135-03-12,2	AD140-03-12,2	12,2	14	60	107
AD135-03-12,3	AD140-03-12,3	12,3	14	60	107
AD135-03-12,4	AD140-03-12,4	12,4	14	60	107
AD135-03-12,5	AD140-03-12,5	12,5	14	60	107
AD135-03-12,6	AD140-03-12,6	12,6	14	60	107
AD135-03-12,7	AD140-03-12,7	12,7	14	60	107
AD135-03-12,8	AD140-03-12,8	12,8	14	60	107
AD135-03-12,9	AD140-03-12,9	12,9	14	60	107
AD135-03-13	AD140-03-13	13	14	60	107
AD135-03-13,1	AD140-03-13,1	13,1	14	60	107
AD135-03-13,2	AD140-03-13,2	13,2	14	60	107
AD135-03-13,3	AD140-03-13,3	13,3	14	60	107
AD135-03-13,4	AD140-03-13,4	13,4	14	60	107
AD135-03-13,5	AD140-03-13,5	13,5	14	60	107
AD135-03-13,6	AD140-03-13,6	13,6	14	60	107
AD135-03-13,7	AD140-03-13,7	13,7	14	60	107
AD135-03-13,8	AD140-03-13,8	13,8	14	60	107
AD135-03-13,9	AD140-03-13,9	13,9	14	60	107

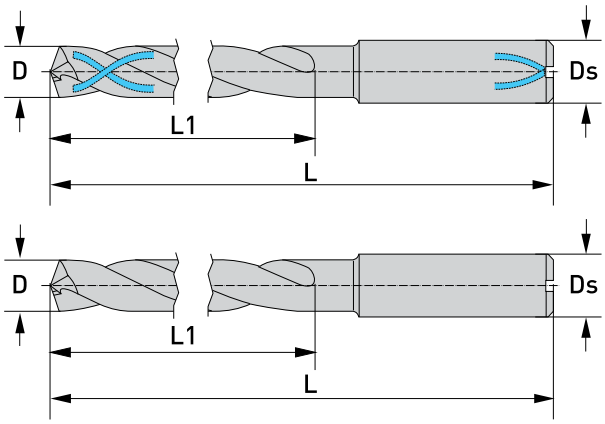
Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD135-03-14	AD140-03-14	14	14	60	107
AD135-03-14,1	AD140-03-14,1	14,1	16	65	115
AD135-03-14,2	AD140-03-14,2	14,2	16	65	115
AD135-03-14,3	AD140-03-14,3	14,3	16	65	115
AD135-03-14,4	AD140-03-14,4	14,4	16	65	115
AD135-03-14,5	AD140-03-14,5	14,5	16	65	115
AD135-03-14,6	AD140-03-14,6	14,6	16	65	115
AD135-03-14,7	AD140-03-14,7	14,7	16	65	115
AD135-03-14,8	AD140-03-14,8	14,8	16	65	115
AD135-03-14,9	AD140-03-14,9	14,9	16	65	115
AD135-03-15	AD140-03-15	15	16	65	115
AD135-03-15,1	AD140-03-15,1	15,1	16	65	115
AD135-03-15,2	AD140-03-15,2	15,2	16	65	115
AD135-03-15,3	AD140-03-15,3	15,3	16	65	115
AD135-03-15,4	AD140-03-15,4	15,4	16	65	115
AD135-03-15,5	AD140-03-15,5	15,5	16	65	115
AD135-03-15,6	AD140-03-15,6	15,6	16	65	115
AD135-03-15,7	AD140-03-15,7	15,7	16	65	115
AD135-03-15,8	AD140-03-15,8	15,8	16	65	115
AD135-03-15,9	AD140-03-15,9	15,9	16	65	115
AD135-03-16	AD140-03-16	16	16	65	115
AD135-03-16,1	AD140-03-16,1	16,1	18	73	123
AD135-03-16,2	AD140-03-16,2	16,2	18	73	123
AD135-03-16,3	AD140-03-16,3	16,3	18	73	123
AD135-03-16,4	AD140-03-16,4	16,4	18	73	123
AD135-03-16,5	AD140-03-16,5	16,5	18	73	123
AD135-03-16,6	AD140-03-16,6	16,6	18	73	123
AD135-03-16,7	AD140-03-16,7	16,7	18	73	123
AD135-03-16,8	AD140-03-16,8	16,8	18	73	123
AD135-03-16,9	AD140-03-16,9	16,9	18	73	123
AD135-03-17	AD140-03-17	17	18	73	123
AD135-03-17,1	AD140-03-17,1	17,1	18	73	123
AD135-03-17,2	AD140-03-17,2	17,2	18	73	123
AD135-03-17,3	AD140-03-17,3	17,3	18	73	123
AD135-03-17,4	AD140-03-17,4	17,4	18	73	123
AD135-03-17,5	AD140-03-17,5	17,5	18	73	123
AD135-03-17,6	AD140-03-17,6	17,6	18	73	123
AD135-03-17,7	AD140-03-17,7	17,7	18	73	123
AD135-03-17,8	AD140-03-17,8	17,8	18	73	123
AD135-03-17,9	AD140-03-17,9	17,9	18	73	123
AD135-03-18	AD140-03-18	18	18	73	123
AD135-03-18,1	AD140-03-18,1	18,1	20	79	131
AD135-03-18,2	AD140-03-18,2	18,2	20	79	131
AD135-03-18,3	AD140-03-18,3	18,3	20	79	131
AD135-03-18,4	AD140-03-18,4	18,4	20	79	131
AD135-03-18,5	AD140-03-18,5	18,5	20	79	131
AD135-03-18,6	AD140-03-18,6	18,6	20	79	131
AD135-03-18,7	AD140-03-18,7	18,7	20	79	131
AD135-03-18,8	AD140-03-18,8	18,8	20	79	131

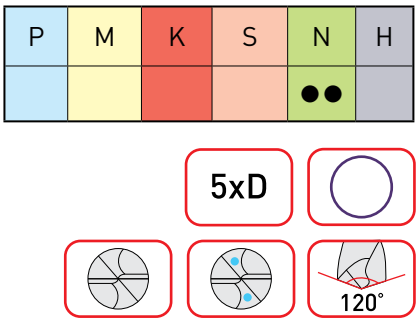
Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD135-03-18,9	AD140-03-18,9	18,9	20	79	131
AD135-03-19	AD140-03-19	19	20	79	131
AD135-03-19,1	AD140-03-19,1	19,1	20	79	131
AD135-03-19,2	AD140-03-19,2	19,2	20	79	131
AD135-03-19,3	AD140-03-19,3	19,3	20	79	131
AD135-03-19,4	AD140-03-19,4	19,4	20	79	131
AD135-03-19,5	AD140-03-19,5	19,5	20	79	131
AD135-03-19,6	AD140-03-19,6	19,6	20	79	131
AD135-03-19,7	AD140-03-19,7	19,7	20	79	131
AD135-03-19,8	AD140-03-19,8	19,8	20	79	131
AD135-03-19,9	AD140-03-19,9	19,9	20	79	131
AD135-03-20	AD140-03-20	20	20	79	131

C 582

Твердосплавные сверла с наружной/внутренней подачей СОЖ

AD135/AD140





Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD135-05-1	-	1	4	20	66
AD135-05-1,1	-	1,1	4	20	66
AD135-05-1,2	-	1,2	4	20	66
AD135-05-1,3	-	1,3	4	20	66
AD135-05-1,4	-	1,4	4	20	66
AD135-05-1,5	-	1,5	4	20	66
AD135-05-1,6	-	1,6	4	20	66
AD135-05-1,7	-	1,7	4	20	66
AD135-05-1,8	-	1,8	4	20	66
AD135-05-1,9	-	1,9	4	20	66
AD135-05-2	-	2	4	24	66
AD135-05-2,1	AD140-05-2,1	2,1	4	24	66
AD135-05-2,2	AD140-05-2,2	2,2	4	24	66
AD135-05-2,3	AD140-05-2,3	2,3	4	24	66
AD135-05-2,4	AD140-05-2,4	2,4	4	24	66
AD135-05-2,5	AD140-05-2,5	2,5	4	24	66
AD135-05-2,6	AD140-05-2,6	2,6	4	24	66
AD135-05-2,7	AD140-05-2,7	2,7	4	24	66
AD135-05-2,8	AD140-05-2,8	2,8	4	24	66
AD135-05-2,9	AD140-05-2,9	2,9	4	24	66
AD135-05-3	AD140-05-3	3	4	28	66
AD135-05-3,1	AD140-05-3,1	3,1	4	28	66
AD135-05-3,2	AD140-05-3,2	3,2	4	28	66
AD135-05-3,3	AD140-05-3,3	3,3	4	28	66
AD135-05-3,4	AD140-05-3,4	3,4	4	28	66
AD135-05-3,5	AD140-05-3,5	3,5	4	28	66
AD135-05-3,6	AD140-05-3,6	3,6	4	28	66
AD135-05-3,7	AD140-05-3,7	3,7	4	28	66
AD135-05-3,8	AD140-05-3,8	3,8	4	36	74
AD135-05-3,9	AD140-05-3,9	3,9	4	36	74
AD135-05-4	AD140-05-4	4	4	36	74
AD135-05-4,1	AD140-05-4,1	4,1	6	36	74
AD135-05-4,2	AD140-05-4,2	4,2	6	36	74

Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD135-05-4,3	AD140-05-4,3	4,3	6	36	74
AD135-05-4,4	AD140-05-4,4	4,4	6	36	74
AD135-05-4,5	AD140-05-4,5	4,5	6	36	74
AD135-05-4,6	AD140-05-4,6	4,6	6	36	74
AD135-05-4,7	AD140-05-4,7	4,7	6	36	74
AD135-05-4,8	AD140-05-4,8	4,8	6	44	82
AD135-05-4,9	AD140-05-4,9	4,9	6	44	82
AD135-05-5	AD140-05-5	5	6	44	82
AD135-05-5,1	AD140-05-5,1	5,1	6	44	82
AD135-05-5,2	AD140-05-5,2	5,2	6	44	82
AD135-05-5,3	AD140-05-5,3	5,3	6	44	82
AD135-05-5,4	AD140-05-5,4	5,4	6	44	82
AD135-05-5,5	AD140-05-5,5	5,5	6	44	82
AD135-05-5,6	AD140-05-5,6	5,6	6	44	82
AD135-05-5,7	AD140-05-5,7	5,7	6	44	82
AD135-05-5,8	AD140-05-5,8	5,8	6	44	82
AD135-05-5,9	AD140-05-5,9	5,9	6	44	82
AD135-05-6	AD140-05-6	6	6	44	82
AD135-05-6,1	AD140-05-6,1	6,1	8	53	91
AD135-05-6,2	AD140-05-6,2	6,2	8	53	91
AD135-05-6,3	AD140-05-6,3	6,3	8	53	91
AD135-05-6,4	AD140-05-6,4	6,4	8	53	91
AD135-05-6,5	AD140-05-6,5	6,5	8	53	91
AD135-05-6,6	AD140-05-6,6	6,6	8	53	91
AD135-05-6,7	AD140-05-6,7	6,7	8	53	91
AD135-05-6,8	AD140-05-6,8	6,8	8	53	91
AD135-05-6,9	AD140-05-6,9	6,9	8	53	91
AD135-05-7	AD140-05-7	7	8	53	91
AD135-05-7,1	AD140-05-7,1	7,1	8	53	91
AD135-05-7,2	AD140-05-7,2	7,2	8	53	91
AD135-05-7,3	AD140-05-7,3	7,3	8	53	91
AD135-05-7,4	AD140-05-7,4	7,4	8	53	91
AD135-05-7,5	AD140-05-7,5	7,5	8	53	91
AD135-05-7,6	AD140-05-7,6	7,6	8	53	91
AD135-05-7,7	AD140-05-7,7	7,7	8	53	91
AD135-05-7,8	AD140-05-7,8	7,8	8	53	91
AD135-05-7,9	AD140-05-7,9	7,9	8	53	91
AD135-05-8	AD140-05-8	8	8	53	91
AD135-05-8,1	AD140-05-8,1	8,1	10	61	103
AD135-05-8,2	AD140-05-8,2	8,2	10	61	103
AD135-05-8,3	AD140-05-8,3	8,3	10	61	103
AD135-05-8,4	AD140-05-8,4	8,4	10	61	103
AD135-05-8,5	AD140-05-8,5	8,5	10	61	103
AD135-05-8,6	AD140-05-8,6	8,6	10	61	103
AD135-05-8,7	AD140-05-8,7	8,7	10	61	103
AD135-05-8,8	AD140-05-8,8	8,8	10	61	103
AD135-05-8,9	AD140-05-8,9	8,9	10	61	103
AD135-05-9	AD140-05-9	9	10	61	103
AD135-05-9,1	AD140-05-9,1	9,1	10	61	103

Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD135-05-9,2	AD140-05-9,2	9,2	10	61	103
AD135-05-9,3	AD140-05-9,3	9,3	10	61	103
AD135-05-9,4	AD140-05-9,4	9,4	10	61	103
AD135-05-9,5	AD140-05-9,5	9,5	10	61	103
AD135-05-9,6	AD140-05-9,6	9,6	10	61	103
AD135-05-9,7	AD140-05-9,7	9,7	10	61	103
AD135-05-9,8	AD140-05-9,8	9,8	10	61	103
AD135-05-9,9	AD140-05-9,9	9,9	10	61	103
AD135-05-10	AD140-05-10	10	10	61	103
AD135-05-10,1	AD140-05-10,1	10,1	12	71	118
AD135-05-10,2	AD140-05-10,2	10,2	12	71	118
AD135-05-10,3	AD140-05-10,3	10,3	12	71	118
AD135-05-10,4	AD140-05-10,4	10,4	12	71	118
AD135-05-10,5	AD140-05-10,5	10,5	12	71	118
AD135-05-10,6	AD140-05-10,6	10,6	12	71	118
AD135-05-10,7	AD140-05-10,7	10,7	12	71	118
AD135-05-10,8	AD140-05-10,8	10,8	12	71	118
AD135-05-10,9	AD140-05-10,9	10,9	12	71	118
AD135-05-11	AD140-05-11	11	12	71	118
AD135-05-11,1	AD140-05-11,1	11,1	12	71	118
AD135-05-11,2	AD140-05-11,2	11,2	12	71	118
AD135-05-11,3	AD140-05-11,3	11,3	12	71	118
AD135-05-11,4	AD140-05-11,4	11,4	12	71	118
AD135-05-11,5	AD140-05-11,5	11,5	12	71	118
AD135-05-11,6	AD140-05-11,6	11,6	12	71	118
AD135-05-11,7	AD140-05-11,7	11,7	12	71	118
AD135-05-11,8	AD140-05-11,8	11,8	12	71	118
AD135-05-11,9	AD140-05-11,9	11,9	12	71	118
AD135-05-12	AD140-05-12	12	12	71	118
AD135-05-12,1	AD140-05-12,1	12,1	14	77	124
AD135-05-12,2	AD140-05-12,2	12,2	14	77	124
AD135-05-12,3	AD140-05-12,3	12,3	14	77	124
AD135-05-12,4	AD140-05-12,4	12,4	14	77	124
AD135-05-12,5	AD140-05-12,5	12,5	14	77	124
AD135-05-12,6	AD140-05-12,6	12,6	14	77	124
AD135-05-12,7	AD140-05-12,7	12,7	14	77	124
AD135-05-12,8	AD140-05-12,8	12,8	14	77	124
AD135-05-12,9	AD140-05-12,9	12,9	14	77	124
AD135-05-13	AD140-05-13	13	14	77	124
AD135-05-13,1	AD140-05-13,1	13,1	14	77	124
AD135-05-13,2	AD140-05-13,2	13,2	14	77	124
AD135-05-13,3	AD140-05-13,3	13,3	14	77	124
AD135-05-13,4	AD140-05-13,4	13,4	14	77	124
AD135-05-13,5	AD140-05-13,5	13,5	14	77	124
AD135-05-13,6	AD140-05-13,6	13,6	14	77	124
AD135-05-13,7	AD140-05-13,7	13,7	14	77	124
AD135-05-13,8	AD140-05-13,8	13,8	14	77	124
AD135-05-13,9	AD140-05-13,9	13,9	14	77	124
AD135-05-14	AD140-05-14	14	14	77	124

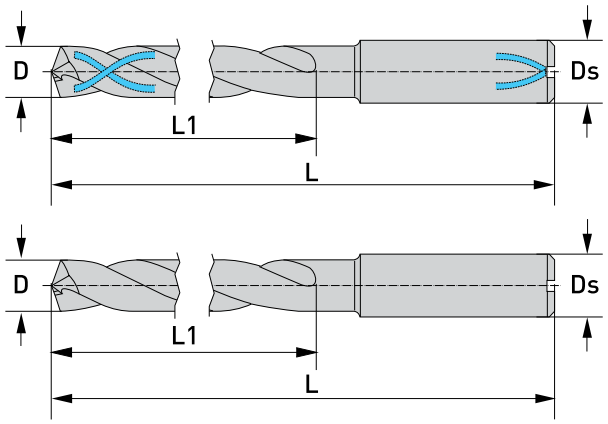
Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD135-05-14,1	AD140-05-14,1	14,1	18	83	133
AD135-05-14,2	AD140-05-14,2	14,2	18	83	133
AD135-05-14,3	AD140-05-14,3	14,3	18	83	133
AD135-05-14,4	AD140-05-14,4	14,4	18	83	133
AD135-05-14,5	AD140-05-14,5	14,5	18	83	133
AD135-05-14,6	AD140-05-14,6	14,6	18	83	133
AD135-05-14,7	AD140-05-14,7	14,7	18	83	133
AD135-05-14,8	AD140-05-14,8	14,8	18	83	133
AD135-05-14,9	AD140-05-14,9	14,9	18	83	133
AD135-05-15	AD140-05-15	15	18	83	133
AD135-05-15,1	AD140-05-15,1	15,1	18	83	133
AD135-05-15,2	AD140-05-15,2	15,2	18	83	133
AD135-05-15,3	AD140-05-15,3	15,3	18	83	133
AD135-05-15,4	AD140-05-15,4	15,4	18	83	133
AD135-05-15,5	AD140-05-15,5	15,5	18	83	133
AD135-05-15,6	AD140-05-15,6	15,6	18	83	133
AD135-05-15,7	AD140-05-15,7	15,7	18	83	133
AD135-05-15,8	AD140-05-15,8	15,8	18	83	133
AD135-05-15,9	AD140-05-15,9	15,9	18	83	133
AD135-05-16	AD140-05-16	16	18	83	133
AD135-05-16,1	AD140-05-16,1	16,1	18	93	143
AD135-05-16,2	AD140-05-16,2	16,2	18	93	143
AD135-05-16,3	AD140-05-16,3	16,3	18	93	143
AD135-05-16,4	AD140-05-16,4	16,4	18	93	143
AD135-05-16,5	AD140-05-16,5	16,5	18	93	143
AD135-05-16,6	AD140-05-16,6	16,6	18	93	143
AD135-05-16,7	AD140-05-16,7	16,7	18	93	143
AD135-05-16,8	AD140-05-16,8	16,8	18	93	143
AD135-05-16,9	AD140-05-16,9	16,9	18	93	143
AD135-05-17	AD140-05-17	17	18	93	143
AD135-05-17,1	AD140-05-17,1	17,1	18	93	143
AD135-05-17,2	AD140-05-17,2	17,2	18	93	143
AD135-05-17,3	AD140-05-17,3	17,3	18	93	143
AD135-05-17,4	AD140-05-17,4	17,4	18	93	143
AD135-05-17,5	AD140-05-17,5	17,5	18	93	143
AD135-05-17,6	AD140-05-17,6	17,6	18	93	143
AD135-05-17,7	AD140-05-17,7	17,7	18	93	143
AD135-05-17,8	AD140-05-17,8	17,8	18	93	143
AD135-05-17,9	AD140-05-17,9	17,9	18	93	143
AD135-05-18	AD140-05-18	18	18	93	143
AD135-05-18,1	AD140-05-18,1	18,1	20	101	153
AD135-05-18,2	AD140-05-18,2	18,2	20	101	153
AD135-05-18,3	AD140-05-18,3	18,3	20	101	153
AD135-05-18,4	AD140-05-18,4	18,4	20	101	153
AD135-05-18,5	AD140-05-18,5	18,5	20	101	153
AD135-05-18,6	AD140-05-18,6	18,6	20	101	153
AD135-05-18,7	AD140-05-18,7	18,7	20	101	153
AD135-05-18,8	AD140-05-18,8	18,8	20	101	153
AD135-05-18,9	AD140-05-18,9	18,9	20	101	153

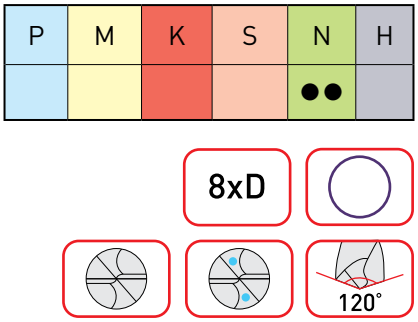
Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD135-05-19	AD140-05-19	19	20	101	153
AD135-05-19,1	AD140-05-19,1	19,1	20	101	153
AD135-05-19,2	AD140-05-19,2	19,2	20	101	153
AD135-05-19,3	AD140-05-19,3	19,3	20	101	153
AD135-05-19,4	AD140-05-19,4	19,4	20	101	153
AD135-05-19,5	AD140-05-19,5	19,5	20	101	153
AD135-05-19,6	AD140-05-19,6	19,6	20	101	153
AD135-05-19,7	AD140-05-19,7	19,7	20	101	153
AD135-05-19,8	AD140-05-19,8	19,8	20	101	153
AD135-05-19,9	AD140-05-19,9	19,9	20	101	153
AD135-05-20	AD140-05-20	20	20	101	153

C 582

Твердосплавные сверла с наружной/внутренней подачей СОЖ

AD135/AD140





Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD135-08-3	AD140-08-3	3	4	30	70
AD135-08-3,1	AD140-08-3,1	3,1	4	30	70
AD135-08-3,2	AD140-08-3,2	3,2	4	30	70
AD135-08-3,3	AD140-08-3,3	3,3	4	30	70
AD135-08-3,4	AD140-08-3,4	3,4	4	35,5	75
AD135-08-3,5	AD140-08-3,5	3,5	4	35,5	75
AD135-08-3,6	AD140-08-3,6	3,6	4	35,5	75
AD135-08-3,7	AD140-08-3,7	3,7	4	35,5	75
AD135-08-3,8	AD140-08-3,8	3,8	4	42	83
AD135-08-3,9	AD140-08-3,9	3,9	4	42	83
AD135-08-4	AD140-08-4	4	4	42	83
AD135-08-4,1	AD140-08-4,1	4,1	6	50	90
AD135-08-4,2	AD140-08-4,2	4,2	6	50	90
AD135-08-4,3	AD140-08-4,3	4,3	6	50	90
AD135-08-4,4	AD140-08-4,4	4,4	6	50	90
AD135-08-4,5	AD140-08-4,5	4,5	6	50	90
AD135-08-4,6	AD140-08-4,6	4,6	6	50	90
AD135-08-4,7	AD140-08-4,7	4,7	6	50	90
AD135-08-4,8	AD140-08-4,8	4,8	6	50	90
AD135-08-4,9	AD140-08-4,9	4,9	6	50	90
AD135-08-5	AD140-08-5	5	6	50	90
AD135-08-5,1	AD140-08-5,1	5,1	6	57	97
AD135-08-5,2	AD140-08-5,2	5,2	6	57	97
AD135-08-5,3	AD140-08-5,3	5,3	6	57	97
AD135-08-5,4	AD140-08-5,4	5,4	6	57	97
AD135-08-5,5	AD140-08-5,5	5,5	6	57	97
AD135-08-5,6	AD140-08-5,6	5,6	6	57	97
AD135-08-5,7	AD140-08-5,7	5,7	6	57	97
AD135-08-5,8	AD140-08-5,8	5,8	6	57	97
AD135-08-5,9	AD140-08-5,9	5,9	6	57	97
AD135-08-6	AD140-08-6	6	6	57	97
AD135-08-6,1	AD140-08-6,1	6,1	8	66	106
AD135-08-6,2	AD140-08-6,2	6,2	8	66	106

Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD135-08-6,3	AD140-08-6,3	6,3	8	66	106
AD135-08-6,4	AD140-08-6,4	6,4	8	66	106
AD135-08-6,5	AD140-08-6,5	6,5	8	66	106
AD135-08-6,6	AD140-08-6,6	6,6	8	66	106
AD135-08-6,7	AD140-08-6,7	6,7	8	66	106
AD135-08-6,8	AD140-08-6,8	6,8	8	66	106
AD135-08-6,9	AD140-08-6,9	6,9	8	66	106
AD135-08-7	AD140-08-7	7	8	66	106
AD135-08-7,1	AD140-08-7,1	7,1	8	76	116
AD135-08-7,2	AD140-08-7,2	7,2	8	76	116
AD135-08-7,3	AD140-08-7,3	7,3	8	76	116
AD135-08-7,4	AD140-08-7,4	7,4	8	76	116
AD135-08-7,5	AD140-08-7,5	7,5	8	76	116
AD135-08-7,6	AD140-08-7,6	7,6	8	76	116
AD135-08-7,7	AD140-08-7,7	7,7	8	76	116
AD135-08-7,8	AD140-08-7,8	7,8	8	76	116
AD135-08-7,9	AD140-08-7,9	7,9	8	76	116
AD135-08-8	AD140-08-8	8	8	76	116
AD135-08-8,1	AD140-08-8,1	8,1	10	87	131
AD135-08-8,2	AD140-08-8,2	8,2	10	87	131
AD135-08-8,3	AD140-08-8,3	8,3	10	87	131
AD135-08-8,4	AD140-08-8,4	8,4	10	87	131
AD135-08-8,5	AD140-08-8,5	8,5	10	87	131
AD135-08-8,6	AD140-08-8,6	8,6	10	87	131
AD135-08-8,7	AD140-08-8,7	8,7	10	87	131
AD135-08-8,8	AD140-08-8,8	8,8	10	87	131
AD135-08-8,9	AD140-08-8,9	8,9	10	87	131
AD135-08-9	AD140-08-9	9	10	87	131
AD135-08-9,1	AD140-08-9,1	9,1	10	95	139
AD135-08-9,2	AD140-08-9,2	9,2	10	95	139
AD135-08-9,3	AD140-08-9,3	9,3	10	95	139
AD135-08-9,4	AD140-08-9,4	9,4	10	95	139
AD135-08-9,5	AD140-08-9,5	9,5	10	95	139
AD135-08-9,6	AD140-08-9,6	9,6	10	95	139
AD135-08-9,7	AD140-08-9,7	9,7	10	95	139
AD135-08-9,8	AD140-08-9,8	9,8	10	95	139
AD135-08-9,9	AD140-08-9,9	9,9	10	95	139
AD135-08-10	AD140-08-10	10	10	95	139
AD135-08-10,1	AD140-08-10,1	10,1	12	106	155
AD135-08-10,2	AD140-08-10,2	10,2	12	106	155
AD135-08-10,3	AD140-08-10,3	10,3	12	106	155
AD135-08-10,4	AD140-08-10,4	10,4	12	106	155
AD135-08-10,5	AD140-08-10,5	10,5	12	106	155
AD135-08-10,6	AD140-08-10,6	10,6	12	106	155
AD135-08-10,7	AD140-08-10,7	10,7	12	106	155
AD135-08-10,8	AD140-08-10,8	10,8	12	106	155
AD135-08-10,9	AD140-08-10,9	10,9	12	106	155
AD135-08-11	AD140-08-11	11	12	106	155
AD135-08-11,1	AD140-08-11,1	11,1	12	114	163

Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD135-08-11,2	AD140-08-11,2	11,2	12	114	163
AD135-08-11,3	AD140-08-11,3	11,3	12	114	163
AD135-08-11,4	AD140-08-11,4	11,4	12	114	163
AD135-08-11,5	AD140-08-11,5	11,5	12	114	163
AD135-08-11,6	AD140-08-11,6	11,6	12	114	163
AD135-08-11,7	AD140-08-11,7	11,7	12	114	163
AD135-08-11,8	AD140-08-11,8	11,8	12	114	163
AD135-08-11,9	AD140-08-11,9	11,9	12	114	163
AD135-08-12	AD140-08-12	12	12	114	163
AD135-08-12,1	AD140-08-12,1	12,1	14	133	182
AD135-08-12,2	AD140-08-12,2	12,2	14	133	182
AD135-08-12,3	AD140-08-12,3	12,3	14	133	182
AD135-08-12,4	AD140-08-12,4	12,4	14	133	182
AD135-08-12,5	AD140-08-12,5	12,5	14	133	182
AD135-08-12,6	AD140-08-12,6	12,6	14	133	182
AD135-08-12,7	AD140-08-12,7	12,7	14	133	182
AD135-08-12,8	AD140-08-12,8	12,8	14	133	182
AD135-08-12,9	AD140-08-12,9	12,9	14	133	182
AD135-08-13	AD140-08-13	13	14	133	182
AD135-08-13,1	AD140-08-13,1	13,1	14	133	182
AD135-08-13,2	AD140-08-13,2	13,2	14	133	182
AD135-08-13,3	AD140-08-13,3	13,3	14	133	182
AD135-08-13,4	AD140-08-13,4	13,4	14	133	182
AD135-08-13,5	AD140-08-13,5	13,5	14	133	182
AD135-08-13,6	AD140-08-13,6	13,6	14	133	182
AD135-08-13,7	AD140-08-13,7	13,7	14	133	182
AD135-08-13,8	AD140-08-13,8	13,8	14	133	182
AD135-08-13,9	AD140-08-13,9	13,9	14	133	182
AD135-08-14	AD140-08-14	14	14	133	182
AD135-08-14,1	AD140-08-14,1	14,1	16	152	204
AD135-08-14,2	AD140-08-14,2	14,2	16	152	204
AD135-08-14,3	AD140-08-14,3	14,3	16	152	204
AD135-08-14,4	AD140-08-14,4	14,4	16	152	204
AD135-08-14,5	AD140-08-14,5	14,5	16	152	204
AD135-08-14,6	AD140-08-14,6	14,6	16	152	204
AD135-08-14,7	AD140-08-14,7	14,7	16	152	204
AD135-08-14,8	AD140-08-14,8	14,8	16	152	204
AD135-08-14,9	AD140-08-14,9	14,9	16	152	204
AD135-08-15	AD140-08-15	15	16	152	204
AD135-08-15,1	AD140-08-15,1	15,1	16	152	204
AD135-08-15,2	AD140-08-15,2	15,2	16	152	204
AD135-08-15,3	AD140-08-15,3	15,3	16	152	204
AD135-08-15,4	AD140-08-15,4	15,4	16	152	204
AD135-08-15,5	AD140-08-15,5	15,5	16	152	204
AD135-08-15,6	AD140-08-15,6	15,6	16	152	204
AD135-08-15,7	AD140-08-15,7	15,7	16	152	204
AD135-08-15,8	AD140-08-15,8	15,8	16	152	204
AD135-08-15,9	AD140-08-15,9	15,9	16	152	204
AD135-08-16	AD140-08-16	16	16	152	204

Обозначение Наружная СОЖ	Обозначение Внутренняя СОЖ	D,m7 (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L (мм)
AD135-08-16,1	AD140-08-16,1	16,1	18	171	223
AD135-08-16,2	AD140-08-16,2	16,2	18	171	223
AD135-08-16,3	AD140-08-16,3	16,3	18	171	223
AD135-08-16,4	AD140-08-16,4	16,4	18	171	223
AD135-08-16,5	AD140-08-16,5	16,5	18	171	223
AD135-08-16,6	AD140-08-16,6	16,6	18	171	223
AD135-08-16,7	AD140-08-16,7	16,7	18	171	223
AD135-08-16,8	AD140-08-16,8	16,8	18	171	223
AD135-08-16,9	AD140-08-16,9	16,9	18	171	223
AD135-08-17	AD140-08-17	17	18	171	223
AD135-08-17,1	AD140-08-17,1	17,1	18	171	223
AD135-08-17,2	AD140-08-17,2	17,2	18	171	223
AD135-08-17,3	AD140-08-17,3	17,3	18	171	223
AD135-08-17,4	AD140-08-17,4	17,4	18	171	223
AD135-08-17,5	AD140-08-17,5	17,5	18	171	223
AD135-08-17,6	AD140-08-17,6	17,6	18	171	223
AD135-08-17,7	AD140-08-17,7	17,7	18	171	223
AD135-08-17,8	AD140-08-17,8	17,8	18	171	223
AD135-08-17,9	AD140-08-17,9	17,9	18	171	223
AD135-08-18	AD140-08-18	18	18	171	223
AD135-08-18,1	AD140-08-18,1	18,1	20	190	244
AD135-08-18,2	AD140-08-18,2	18,2	20	190	244
AD135-08-18,3	AD140-08-18,3	18,3	20	190	244
AD135-08-18,4	AD140-08-18,4	18,4	20	190	244
AD135-08-18,5	AD140-08-18,5	18,5	20	190	244
AD135-08-18,6	AD140-08-18,6	18,6	20	190	244
AD135-08-18,7	AD140-08-18,7	18,7	20	190	244
AD135-08-18,8	AD140-08-18,8	18,8	20	190	244
AD135-08-18,9	AD140-08-18,9	18,9	20	190	244
AD135-08-19	AD140-08-19	19	20	190	244
AD135-08-19,1	AD140-08-19,1	19,1	20	190	244
AD135-08-19,2	AD140-08-19,2	19,2	20	190	244
AD135-08-19,3	AD140-08-19,3	19,3	20	190	244
AD135-08-19,4	AD140-08-19,4	19,4	20	190	244
AD135-08-19,5	AD140-08-19,5	19,5	20	190	244
AD135-08-19,6	AD140-08-19,6	19,6	20	190	244
AD135-08-19,7	AD140-08-19,7	19,7	20	190	244
AD135-08-19,8	AD140-08-19,8	19,8	20	190	244
AD135-08-19,9	AD140-08-19,9	19,9	20	190	244
AD135-08-20	AD140-08-20	20	20	190	244

C 582

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ. Твёрдосплавные свёрла с наружной подачей СОЖ (3-8xD)

Группа материалов		Примеры материалов	Скорость резания	f_n мм/об					
				Диаметр сверла					
			Vc м/мин	0,2 - 3 мм	3 - 5 мм	5 - 8 мм	8 - 12 мм	12 - 16 мм	16 - 20 мм
Стали	Низколегированные стали и литейные стали до 600 Н/мм²	Ст3, Ст10	65 - 145	0,03 - 0,07	0,09 - 0,13	0,16 - 0,23	0,2 - 0,3	0,26 - 0,37	0,28 - 0,4
	Стали до 600 Н/мм²	Ст40, Ст45	60 - 140	0,03 - 0,07	0,09 - 0,13	0,16 - 0,23	0,2 - 0,3	0,26 - 0,35	0,28 - 0,4
	Стали, 700 -1000 Н/мм²	Ст40Х, Ст70	50 - 120	0,025 - 0,065	0,06 - 0,14	0,11- 0,25	0,14 - 0,31	0,17 - 0,39	0,19 - 0,44
	Стали, 1000 - 1300 Н/мм²	ШХ15, 9Г2Ф	40 - 70	0,02 - 0,045	0,05 - 0,09	0,09 - 0,16	0,12 - 0,2	0,15 - 0,25	0,16 - 0,27
	Стали, 1300 - 1600 Н/мм²	5ХНМ, 4Х5МФС	30 - 40	0,015 - 0,025	0,03 - 0,05	0,06 - 0,08	0,07 - 0,11	0,09 - 0,13	0,1 - 0,15
	Нержавеющие стали ферритного класса	12Х13	35 - 85	0,015 - 0,06	0,069 - 0,12	0,85 - 0,14	0,15 - 0,26	0,19 - 0,32	0,22 - 0,38
Нержавеющие стали	Нержавеющие стали аустенитного класса	12Х18Н10Т	40 - 80	0,02 - 0,035	0,04 - 0,07	0,07 - 0,13	0,1 - 0,17	0,13 - 0,22	0,15 - 0,25
	Закалённые нержавеющие стали	15-5PH	25 - 45	0,02 - 0,035	0,04 - 0,07	0,07- 0,12	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,12 - 0,21
Серый и высокопрочный чугуны	до 200 НВ	СЧ20, ВЧ40	75 - 90	0,04 - 0,1	0,15 - 0,25	0,2 - 0,35	0,25 - 0,45	0,3 - 0,5	0,35 - 0,55
	до 250 НВ	СЧ30, ВЧ60	65 - 80						
	выше 250 НВ	СЧ40, ВЧ70	55 - 70	0,04 - 0,1	0,12 - 0,2	0,15 - 0,25	0,2 - 0,35	0,25 - 0,4	0,3 - 0,45
Ковкий чугун	350 - 450 НВ	КЧ40, КЧ70	35 - 60	0,03 - 0,05	0,06 - 0,1	0,08 - 0,12	0,1 - 0,14	0,12 - 0,16	0,14 - 0,18
Al и Cu сплавы	Al < 10% Si	В95, Д16	80 - 300	0,035 - 0,075	0,07 - 0,15	0,1 - 0,25	0,15 - 0,35	0,25 - 0,45	0,3 - 0,5
	Al > 10% Si	АК12М2	70 - 200	0,035 - 0,075	0,07 - 0,15	0,1 - 0,25	0,15 - 0,35	0,25 - 0,45	0,3 - 0,5
Ti сплавы	Чистый титан	ВТ1-00	10 - 30	0,01 - 0,25	0,02 - 0,5	0,02 - 0,07	0,04 - 0,1	0,06 - 0,12	0,08 - 0,15
	α-сплавы	ВТ3							
	α- и β-сплавы	ВТ6, ВТ14							
	β-сплавы	Ti555-3							
Ni и Co сплавы	до 900 Н/мм²	ХН35ВТЮ	15 - 30	0,015 - 0,025	0,03 - 0,05	0,05 - 0,08	0,07 - 0,11	0,09 - 0,13	0,11 -0,16
	900 - 1200 Н/мм²	Inconel 718	10 - 20	0,01 - 0,02	0,02 - 0,04	0,05 - 0,07	0,06 - 0,09	0,07 - 0,11	0,075 - 0,11
	выше 1200 Н/мм²	Stellite	5 - 15	0,01 - 0,015	0,02 - 0,03	0,04 - 0,05	0,06 - ,008	0,07 - 0,09	0,07 - 0,095
Стали повышенной твердости	Закалённые стали	45 - 55 HRC	15 - 30	0,012 - 0,018	0,025 - 0,036	0,032 - 0,06	0,05 - 0,072	0,067 - 0,096	0,075 - 0,11
	Закалённые стали	55 - 65HRC	10 - 15	0,004 - 0,006	0,008 - 0,012	0,009 - 0,015	0,017 - 0,024	0,025 - 0,036	0,025 - 0,036

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ. Твёрдосплавные свёрла с внутренней подачей СОЖ (2-5xD)

Группа материалов		Примеры материалов	Скорость резания	f_n мм/об					
				Диаметр сверла					
			Vc м/мин	0,8 - 3 мм	3 - 5 мм	5 - 8 мм	8 - 12 мм	12 - 16 мм	16 - 20 мм
Стали	Низколегированные стали и литейные стали до 600 Н/мм²	Ст3, Ст10	75 - 180	0,045 - 0,065	0,09 - 0,013	0,16 - 0,23	0,2 - 0,29	0,26 - 0,37	0,28 - 0,41
	Стали до 600 Н/мм²	Ст40, Ст45	65 - 155	0,045 - 0,065	0,09 - 0,13	0,16 - 0,23	0,2 - 0,29	0,26 - 0,37	0,28 -0,41
	Стали, 700 -1000 Н/мм²	Ст40Х, Ст70	55 - 135	0,03 - 0,07	0,06 - 0,14	0,11 - 0,25	0,14 - 0,31	0,17 - 0,39	0,19 -0,44
	Стали, 1000 - 1300 Н/мм²	ШХ15, 9Г2Ф	45 - 80	0,025 - 0,045	0,05 - 0,09	0,09 - 0,16	0,12 -0,2	0,15 - 0,25	0,16 - 0,27
	Стали, 1300 - 1600 Н/мм²	5ХНМ, 4Х5МФС	45 - 80	0,025 - 0,045	0,05 - 0,09	0,09 - 0,16	0,12 - 0,2	0,15 - 0,25	0,16 - 0,27
	Нержавеющие стали ферритного класса	12Х13	45 - 105	0,035 - 0,06	0,07 - 0,12	0,13 - 0,22	0,16 - 0,27	0,2 - 0,34	0,22 - 0,38
Нержавеющие стали	Нержавеющие стали аустенитного класса	12Х18Н10Т	45 - 85	0,017 - 0,037	0,035 - 0,075	0,09 - 0,16	0,12 - 0,21	0,15 - 0,25	0,18 - 0,3
	Закалённые нержавеющие стали	15-5PH	35 - 55	0,022 - 0,04	0,045 - 0,08	0,075 - 0,13	0,11 - 0,18	0,13 - 0,22	0,15 - 0,25
Серый и высокопрочный чугуны	до 200 НВ	СЧ20, ВЧ40	85 - 105	0,075 - 0,125	0,15 - 0,25	0,2 - 0,35	0,25 - 0,45	0,3 - 0,5	0,35 - 0,55
	до 250 НВ	СЧ30, ВЧ60	75 - 90	0,075 - 0,13	0,15 - 0,26	0,2 - 0,36	0,25 - 0,46	0,3 - 0,51	0,35 - 0,56
	выше 250 НВ	СЧ40, ВЧ70	65 - 80	0,06 - 0,1	0,12 - 0,2	0,15 - 0,25	0,20 - 0,35	0,25 - 0,4	0,30 - 0,45
Ковкий чугун	350 - 450 НВ	КЧ40, КЧ70	40 - 70	0,03 - 0,05	0,06 - 0,1	0,08 - 0,12	0,10 - 0,14	0,12 - 0,16	0,14 - 0,18
Al и Cu сплавы	Al < 10% Si	В95, Д16	100 - 400	0,05 - 0,125	0,1 - 0,25	0,15 - 0,35	0,25 - 0,45	0,3 - 0,5	0,35 - 0,55
	Al > 10% Si	АК12М2	90 - 300	0,05 - 0,13	0,1 - 0,26	0,15 - 0,36	0,25 - 0,46	0,3 - 0,51	0,35 - 0,56
Ti сплавы	Чистый титан	ВТ1-00	15 - 35	0,01 - 0,035	0,02 - 0,07	0,04 - 0,1	0,06 - 0,12	0,08 - 0,15	0,08 - 0,18
	α-сплавы	ВТ3							
	α- и β-сплавы	ВТ6, ВТ14							
	β-сплавы	Ti555-3							
Ni и Co сплавы	до 900 Н/мм²	ХН35ВТЮ	25 - 40	0,015 - 0,022	0,03 - 0,045	0,055 - 0,08	0,75 - 0,11	0,09 - 0,13	0,11 - 0,16
	900 - 1200 Н/мм²	Inconel 718	15 - 25	0,012 - 0,017	0,025 - 0,035	0,04 - 0,06	0,05 - 0,07	0,065 - 0,095	0,075 - 0,11
	выше 1200 Н/мм²	Stellite	10 - 15	0,01 - 0,015	0,02 - 0,03	0,04 - 0,055	0,045 - 0,065	0,06 - 0,08	0,07 - 0,095
Стали повышенной твердости	Закалённые стали	45 - 55 HRC	25 - 40	0,0125 - 0,018	0,025 - 0,036	0,04 - 0,06	0,05 - 0,07	0,065 - 0,095	0,075 - 0,11
	Закалённые стали	55 - 65HRC	20 - 30	0,007 - 0,012	0,015 - 0,025	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05	0,045 - 0,075	0,055 - 0,09

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ. Твёрдосплавные свёрла с внутренней подачей СОЖ (8-30xD)

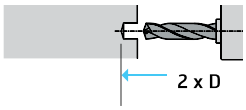
Группа материалов		Примеры материалов	Глубина отверстия	Скорость резания	f_n мм/об				
					Диаметр сверла				
			x D	Vc м/мин	0,8 - 4 мм	4 - 8 мм	8 - 12 мм	12 - 16 мм	16 - 20 мм
Стали	Низколегированные стали и литейные стали до 600 Н/мм²	Ст3, Ст10	8 -12 x D	75 - 150	0,045 - 0,135	0,09 - 0,27	0,17 - 0,32	0,24 - 0,32	0,3 - 0,43
			12 -30 x D	60 - 120	0,04 - 0,13	0,08 - 0,26	0,16 - 0,3	0,23 - 0,31	0,28 -0,4
	Стали до 600 Н/мм²	Ст40, Ст45	8 -12 x D	75 - 150	0,04 - 0,13	0,08 - 0,26	0,16 - 0,3	0,23 - 0,31	0,25 - 0,4
			12 -30 x D	60 - 120	0,035 - 0,125	0,07 - 0,25	0,15 - 0,29	0,21 - 0,3	0,24 - 0,38
	Стали, 700 -1000 Н/мм²	Ст40Х, Ст70	8 -12 x D	60 - 120	0,035 - 0,125	0,07 - 0,25	0,14 - 0,29	0,22 - 0,39	0,24 - 0,39
			12 -30 x D	60 - 100	0,035 - 0,12	0,07 - 0,24	0,14 - 0,28	0,2 - 0,28	0,23 - 0,38
	Стали, 1000 -1600 Н/мм²	ШХ15, 9Г2Ф	8 -12 x D	40 - 100	0,02 - 0,08	0,04 - 0,16	0,1 - 0,18	0,12 - 0,2	0,14 - 0,22
			12 -30 x D	30 - 80	0,02 - 0,08	0,04 - 0,16	0,1 - 0,18	0,12 - 0,2	0,14 - 0,22
	Нержавеющие стали ферритного класса	12Х13	8 -12 x D	25 - 40	0,025 - 0,08	0,05 - 0,16	0,12 - 0,18	0,14 - 0,2	0,16 - 0,24
			12 -30 x D	20 -40	0,025 - 0,08	0,05 - 0,16	0,12 - 0,18	0,14 - 0,2	0,16 - 0,24
Нержавеющие стали	Нержавеющие стали аустенитного класса	12Х18Н10Т	8 -12 x D	40 - 60	0,015 - 0,06	0,05 - 0,16	0,12 - 0,18	0,14 - 0,2	0,16 - 0,24
			12 -30 x D	30 - 50	0,015 - 0,06	0,05 - 0,16	0,12 - 0,18	0,14 - 0,2	0,16 - 0,24
	Закалённые нержавеющие стали	15-5PH	8 -12 x D	20 - 50	0,01 - 0,07	0,04 - 0,14	0,06 - 0,15	0,08 - 0,17	0,1 - 0,2
			12 -30 x D	20 - 40	0,01 - 0,07	0,04 - 0,14	0,06 - 0,15	0,08 - 0,17	0,1 - 0,2
Серый и высокопрочный чугуны	до 200 НВ	СЧ20, ВЧ40	8 -12 x D	80 - 140	0,05 - 0,125	0,1 - 0,25	0,12 - 0,3	0,14 - 0,35	0,16 - 0,45
			12 -30 x D	70 - 120	0,04 - 0,135	0,08 - 0,27	0,1 - 0,28	0,12 - 0,34	0,15 - 0,42
	до 250 НВ	СЧ30, ВЧ60	8 -12 x D	75 - 130	0,05 - 0,125	0,1 - 0,25	0,12 - 0,3	0,14 - 0,35	0,16 - 0,45
			12 -30 x D	60 - 120	0,04 - 0,14	0,08 - 0,28	0,1 - 0,28	0,12 - 0,34	0,15 - 0,42
	выше 250 НВ	СЧ40, ВЧ70	8 -12 x D	75 - 100	0,04 - 0,1	0,08 - 0,2	0,1 - 0,25	0,12 - 0,3	0,14 - 0,4
			12 -30 x D	40 - 80	0,03 - 0,09	0,06 - 0,18	0,08 - 0,22	0,1 - 0,28	0,12 - 0,35
Ковкий чугун	350 - 450 НВ	КЧ40, КЧ70	8 -12 x D	50 - 100	0,035 - 0,095	0,07 - 0,19	0,09 - 0,24	0,11 - 0,29	0,13 - 0,39
			12 -30 x D	40 - 70	0,025 - 0,09	0,05 - 0,18	0,07 - 0,22	0,09 - 0,28	0,11 - 0,35
Al и Cu сплавы	Al < 10% Si	В95, Д16	8 -12 x D	200 - 450	0,05 - 0,15	0,1 - 0,3	0,14 - 0,35	0,18 - 0,4	0,2 - 0,5
			12 -30 x D	175 - 350	0,045 - 0,14	0,09 - 0,28	0,13 - 0,33	0,17 - 0,38	0,19 - 0,48
	Al > 10% Si	АК12М2	8 -12 x D	150 - 300	0,045 - 0,145	0,09 - 0,29	0,13 - 0,34	0,17 - 0,39	0,19 - 0,49
			12 -30 x D	125 - 250	0,04 - 0,135	0,08 - 0,27	0,12 - 0,32	0,16 - 0,37	0,18 - 0,47
Ti сплавы	Чистый титан	ВТ1-00	8 -12 x D 12 -30 x D	20 - 40 10 - 30	0,015 - 0,04 0,01 - 0,035	0,04 - 0,08 0,03 - 0,07	0,06 - 0,11 0,05 - 0,1	0,08 - 0,14 0,07 - 0,13	0,1 - 0,17 0,09 - 0,16
	α-сплавы	ВТ3							
	α- и β-сплавы	ВТ6, ВТ14							
	β-сплавы	Ti555-3							
Ni и Co сплавы	до 900 Н/мм²	ХН35ВТЮ	8 -12 x D 12 -30 x D	25 - 40	0,015 - 0,04 0,01 - 0,035	0,055 - 0,08	0,75 - 0,11	0,09 - 0,13	0,11 - 0,16
	900 - 1200 Н/мм²	Inconel 718		15 - 25	0,01 - 0,035 0,01 - 0,03	0,04 - 0,06	0,05 - 0,07	0,065 - 0,095	0,075 - 0,11
	выше 1200 Н/мм²	Stellite		10 - 15	0,01 - 0,035 0,01 - 0,03	0,04 - 0,055	0,045 - 0,065	0,06 - 0,08	0,07 - 0,095

Технология глубокого сверления

Стратегия сверления № 1: Глубина отверстия ≤ 30 x D

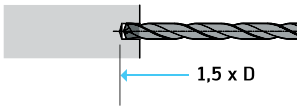
P	M	K	N	S	H	O
●●	●●	●●		●●	●●	●●

1 Сверление пилотного отверстия



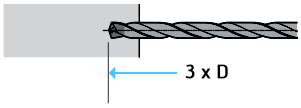
10–30 бар
СОЖ-вкл.
2 x D

2 Ввод сверла



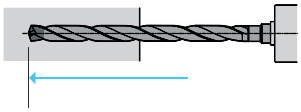
СОЖ-выкл.
$n_{макс.}$ = 100 об/мин
v_f = 1000 мм/мин

3 Засверливание



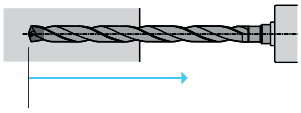
10–30 бар
СОЖ-вкл.
v_c = 25–50 %
v_f = 25–50 %

4 Сверление глубокого отверстия



10–30 бар
СОЖ-вкл.
v_c = 100 %
v_f = 100 %

5 Вывод

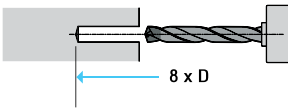


СОЖ-выкл.
XD
$n_{макс.}$ = 100 об/мин
v_f = 1000 мм/мин

Стратегия сверления № 2 (для Al сплавов): Глубина отверстия ≤ 30 x D

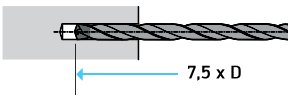
P	M	K	N	S	H	O
			●●			

1 Сверление пилотного отверстия



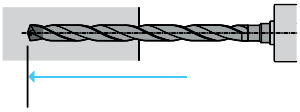
10–30 бар
СОЖ-вкл.
8 x D

2 Ввод сверла



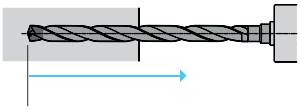
СОЖ-выкл.
$n_{макс.}$ = 100 об/мин
v_f = 1000 мм/мин

3 Сверление глубокого отверстия



10–30 бар
СОЖ-вкл.
v_c = 100 %
v_f = 100 %

4 Вывод

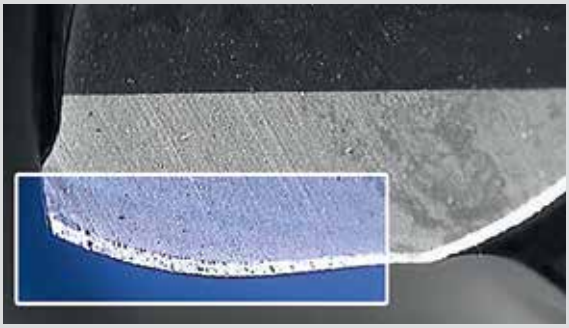


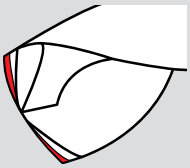
СОЖ-выкл.
$n_{макс.}$ = 100 об/мин
v_f = 1000 мм/мин

Твердосплавные сверла
Проблемы и решения

Износ по задней поверхности

Истирание задней поверхности





Описание

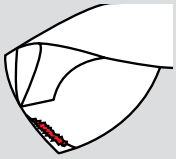
Износ по задней поверхности возникает вследствие трения между заготовкой и задней поверхностью инструмента

1.1 Уменьшить скорость резания
1.2 Увеличить подачу
1.3 Увеличить объём СОЖ
(например, путём увеличения давления СОЖ)

Наростообразование

Налипание материала вдоль режущей кромки на передней поверхности





Описание

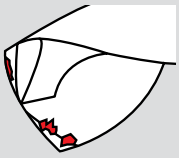
К наростообразованию приводит адгезионное схватывание материала заготовки на режущей кромке

1.1 Увеличить скорость резания
1.2 Увеличить объём СОЖ
(например, путём увеличения давления СОЖ)

Выкрашивание

Небольшие сколы вдоль режущей кромки





Описание

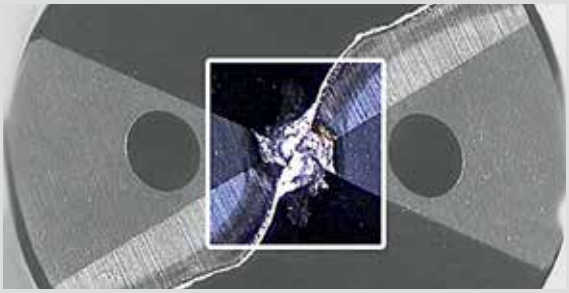
Выкрашивание происходит из-за термотрещин, удара стружкой, вибрации и слишком высокой твёрдости сплава

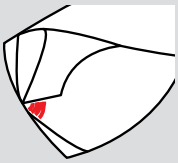
1.1 Своевременно заменять и восстанавливать инструмент
1.2 Оптимизировать жёсткость (заготовка/инструмент)

Твердосплавные сверла
Проблемы и решения

Пластическая деформация

Деформация на режущей кромке
(особенно на перемычке и на уголке)





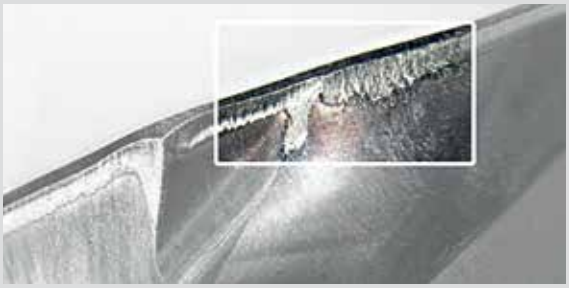
Описание

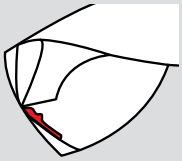
К пластической деформации приводит высокая температура и механическая нагрузка

1.1 Уменьшить подачу
1.2 Увеличить объём СОЖ
(например, путём увеличения давления СОЖ)

Кратерный износ

Эрозия или лункообразование
на передней поверхности



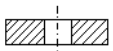
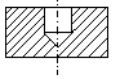


Описание

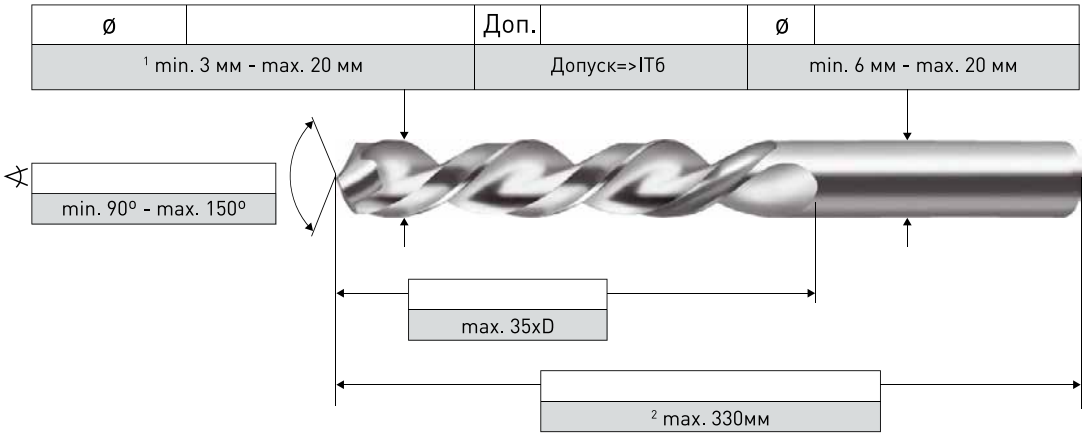
Кратерный износ обусловлен диффузией и трением на передней поверхности

1.1 Увеличить скорость резания
1.2 Увеличить подачу
1.3 Увеличить давление СОЖ

Специальные решения

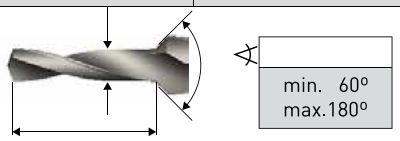
Размеры указаны в	☐ мм ☐ inch	**Тип отверстия**	**Подача СОЖ**	**Хвостовик**
Материал заготовки		☐ 	☐ Внутренняя	☐  HA
Твердость/прочность (HRC или Н/мм2)	☐ HV ☐ HB ☐ HR	☐ 	☐ Наружная	☐  HE
Глубина отверстия			☐ Без СОЖ	☐  HB
			☐ MQL	

Размеры	Отверстие	ø		Доп.	

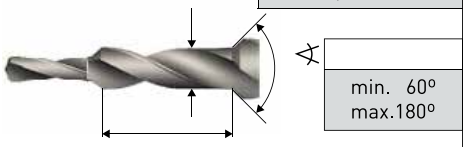


1) Максимальный диаметр
в комбинированном инструменте

1. Шаг					**2. Шаг**				
Отверстие	ø		Доп.		Отверстие	ø		Доп.	
Инструмент	ø		Доп.		Инструмент	ø		Доп.	
	[2] min. 3 мм		Допуск=>IT6					Допуск=>IT6	



	Доп.	
max. 10xD	Tol. >= ± 0,05мм	



	Доп.	
max. 10xD	Tol. >= ± 0,05мм	

2) разрешено до 50% разницы между
максимальным и минимальным диаметром сверла

Комментарий:	**Заполнил:**	

Для получения технико-коммерческого предложения на специальный инструмент, заполните бланк и отправьте его вашему региональному представителю.

РАЗВЕРТЫВАНИЕ



Система обозначений Развертки

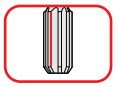
Система обозначения развертки

AF2481	–	T	–	3,97
1		2		3

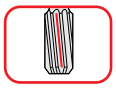
1	2
Серия	Покрытие

3
Диаметр режущей части, мм

Угол спирали

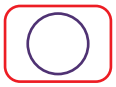


Прямая спираль



Канавка с левой спиралью

Покрытие



Без покрытия

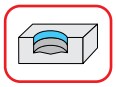


Покрытие «T» – TiAlN

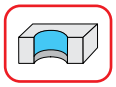
Поле допуска на отверстие

H7

Тип отверстия

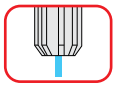


Глухое

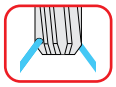


Сквозное

Подача СОЖ



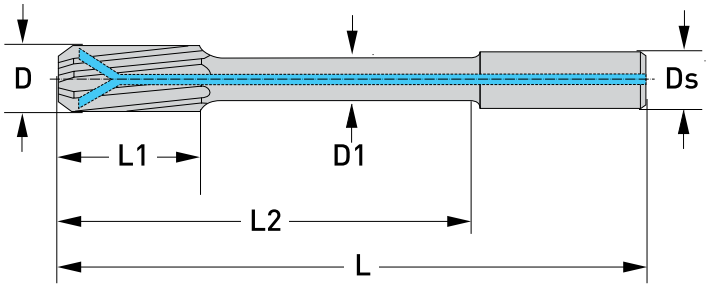
Внутренняя осевая



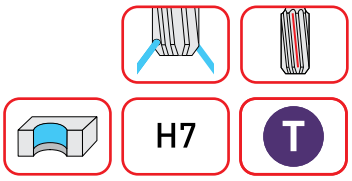
Внутренняя радиальная

Твёрдосплавные развертки с внутренней подачей СОЖ

AF2481T



P	M	K	S	N	H	O
●●	●	●●	●			



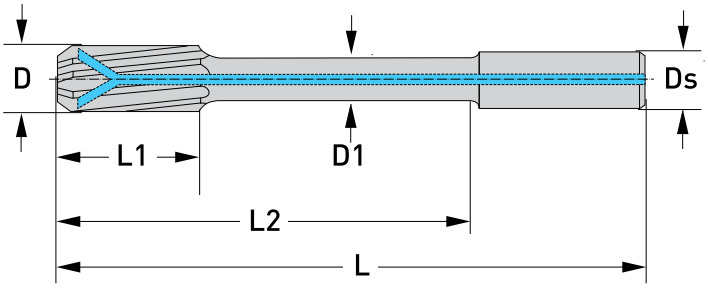
* Допуск на режущий диаметр: +0,004 мм

Обозначение	D (мм)	Ds, h6 (мм)	D1 (мм)	L1 (мм)	L2 (мм)	L (мм)	Z
AF2481T-3,97	3,97	6	3,7	12	35	75	6
AF2481T-3,98	3,98	6	3,7	12	35	75	6
AF2481T-3,99	3,99	6	3,8	12	35	75	6
AF2481T-4	4	6	3,8	12	35	75	6
AF2481T-4,01	4,01	6	3,8	12	35	75	6
AF2481T-4,02	4,02	6	3,8	12	35	75	6
AF2481T-4,03	4,03	6	3,8	12	35	75	6
AF2481T-4,83	4,83	6	4,5	12	35	75	6
AF2481T-4,85	4,85	6	4,6	12	35	75	6
AF2481T-4,97	4,97	6	4,7	12	35	75	6
AF2481T-4,98	4,98	6	4,7	12	35	75	6
AF2481T-4,99	4,99	6	4,7	12	35	75	6
AF2481T-5	5	6	4,7	12	35	75	6
AF2481T-5,01	5,01	6	4,7	12	35	75	6
AF2481T-5,02	5,02	6	4,7	12	35	75	6
AF2481T-5,03	5,03	6	4,7	12	35	75	6
AF2481T-5,5	5,5	6	5,2	12	35	75	6
AF2481T-5,97	5,97	6	5,6	12	35	75	6
AF2481T-5,98	5,98	6	5,6	12	35	75	6
AF2481T-5,99	5,99	6	5,6	12	35	75	6
AF2481T-6	6	6	5,6	12	35	75	6
AF2481T-6,01	6,01	6	5,6	12	35	75	6
AF2481T-6,02	6,02	6	5,7	12	35	75	6
AF2481T-6,03	6,03	6	5,7	12	35	75	6

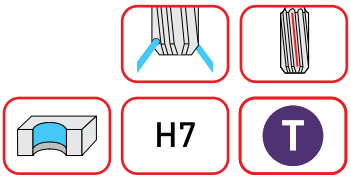
С 601

Твёрдосплавные развертки с внутренней подачей СОЖ

AF2481T



P	M	K	S	N	H	O
●●	●	●●	●			



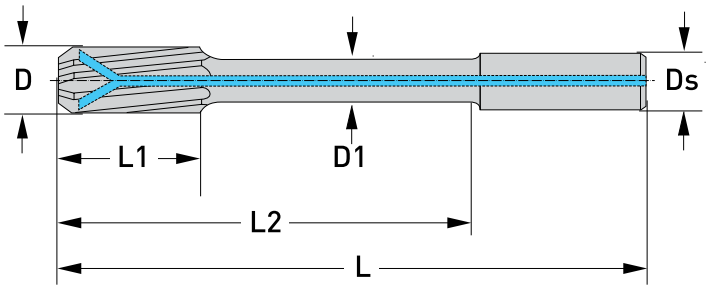
* Допуск на режущий диаметр: +0,004 мм

Обозначение	D (мм)	Ds, h6 (мм)	D1 (мм)	L1 (мм)	L2 (мм)	L (мм)	Z
AF2481T-6,37	6,37	8	6	16	60	100	6
AF2481T-6,48	6,48	8	6,1	16	60	100	6
AF2481T-6,5	6,5	8	6,1	16	60	100	6
AF2481T-6,65	6,65	8	6,3	16	60	100	6
AF2481T-7	7	8	6,6	16	60	100	6
AF2481T-7,05	7,05	8	6,6	16	60	100	6
AF2481T-7,75	7,75	8	7,3	16	60	100	6
AF2481T-7,97	7,97	8	7,5	16	60	100	6
AF2481T-7,98	7,98	8	7,5	16	60	100	6
AF2481T-7,99	7,99	8	7,5	16	60	100	6
AF2481T-8	8	8	7,5	16	60	100	6
AF2481T-8,01	8,01	8	7,5	16	60	100	6
AF2481T-8,02	8,02	8	7,5	16	60	100	6
AF2481T-8,03	8,03	8	7,5	16	60	100	6
AF2481T-8,84	8,84	10	8,3	20	76	120	6
AF2481T-9	9	10	8,5	20	76	120	6
AF2481T-9,97	9,97	10	9,4	20	76	120	6
AF2481T-9,98	9,98	10	9,4	20	76	120	6
AF2481T-9,99	9,99	10	9,4	20	76	120	6
AF2481T-10	10	10	9,4	20	76	120	6
AF2481T-10,01	10,01	10	9,4	20	76	120	6
AF2481T-10,02	10,02	10	9,4	20	76	120	6
AF2481T-10,03	10,03	10	9,4	20	76	120	6
AF2481T-10,5	10,5	12	9,9	20	71	120	6

C 601

Твёрдосплавные развертки с внутренней подачей СОЖ

AF2481T



P	M	K	S	N	H	O
●●	●	●●	●			

H7

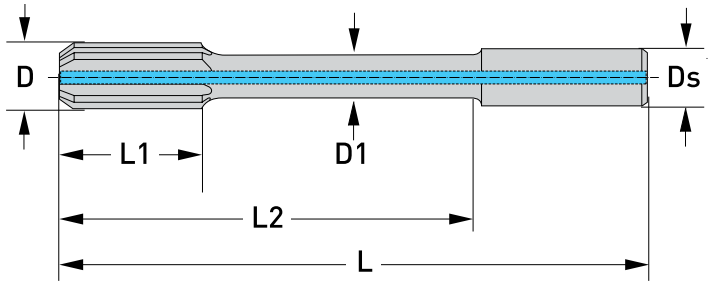
* Допуск на режущий диаметр: +0,004 мм

Обозначение	D (мм)	Ds, h6 (мм)	D1 (мм)	L1 (мм)	L2 (мм)	L (мм)	Z
AF2481T-11	11	12	10,3	20	71	120	6
AF2481T-11,97	11,97	12	11,3	20	71	120	6
AF2481T-11,98	11,98	12	11,3	20	71	120	6
AF2481T-11,99	11,99	12	11,3	20	71	120	6
AF2481T-12	12	12	11,3	20	71	120	6
AF2481T-12,01	12,01	12	11,3	20	71	120	6
AF2481T-12,02	12,02	12	11,3	20	71	120	6
AF2481T-12,03	12,03	12	11,3	20	71	120	6
AF2481T-13	13	14	12,2	22	81	130	6
AF2481T-13,3	13,3	14	12,5	22	81	130	6
AF2481T-14	14	14	13,2	22	81	130	6
AF2481T-15	15	16	14,1	25	98	150	6
AF2481T-15,01	15,01	16	14,1	25	98	150	6
AF2481T-16	16	16	15	25	98	150	6
AF2481T-17	17	18	16	25	98	150	6
AF2481T-18	18	18	16,9	25	98	150	6
AF2481T-18,03	18,03	18	16,9	25	98	150	6
AF2481T-19	19	20	17,9	25	96	150	6
AF2481T-20	20	20	18,8	25	96	150	6

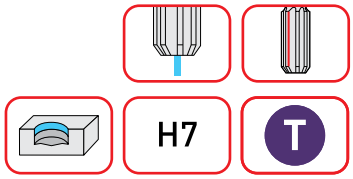
C 601

Твёрдосплавные развертки с внутренней подачей СОЖ

AF2482T



P	M	K	S	N	H	O
●●	●	●●	●			



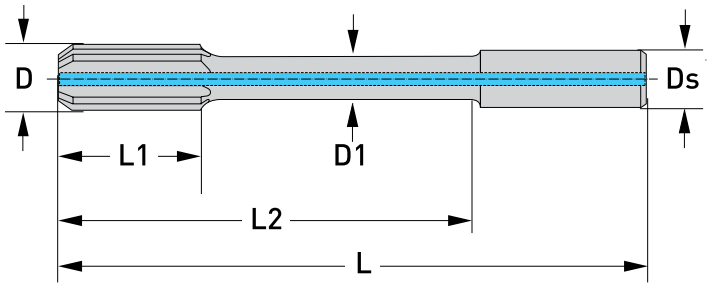
* Допуск на режущий диаметр: +0,004 мм

Обозначение	D (мм)	Ds, h6 (мм)	D1 (мм)	L1 (мм)	L2 (мм)	L (мм)	Z
AF2482T-3,97	3,97	6	3,7	12	35	75	6
AF2482T-3,98	3,98	6	3,7	12	35	75	6
AF2482T-3,99	3,99	6	3,8	12	35	75	6
AF2482T-4	4	6	3,8	12	35	75	6
AF2482T-4,01	4,01	6	3,8	12	35	75	6
AF2482T-4,02	4,02	6	3,8	12	35	75	6
AF2482T-4,03	4,03	6	3,8	12	35	75	6
AF2482T-4,05	4,05	6	3,8	12	35	75	6
AF2482T-4,1	4,1	6	3,9	12	35	75	6
AF2482T-4,4	4,4	6	4,1	12	35	75	6
AF2482T-4,8	4,8	6	4,5	12	35	75	6
AF2482T-4,83	4,83	6	4,5	12	35	75	6
AF2482T-4,97	4,97	6	4,7	12	35	75	6
AF2482T-4,98	4,98	6	4,7	12	35	75	6
AF2482T-4,99	4,99	6	4,7	12	35	75	6
AF2482T-5	5	6	4,7	12	35	75	6
AF2482T-5,01	5,01	6	4,7	12	35	75	6
AF2482T-5,02	5,02	6	4,7	12	35	75	6
AF2482T-5,03	5,03	6	4,7	12	35	75	6
AF2482T-5,6	5,6	6	5,3	12	35	75	6
AF2482T-5,97	5,97	6	5,6	12	35	75	6
AF2482T-5,98	5,98	6	5,6	12	35	75	6
AF2482T-5,99	5,99	6	5,6	12	35	75	6
AF2482T-6	6	6	5,6	12	35	75	6

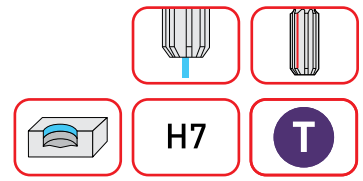
C 601

Твёрдосплавные развертки с внутренней подачей СОЖ

AF2482T



P	M	K	S	N	H	O
●●	●	●●	●			



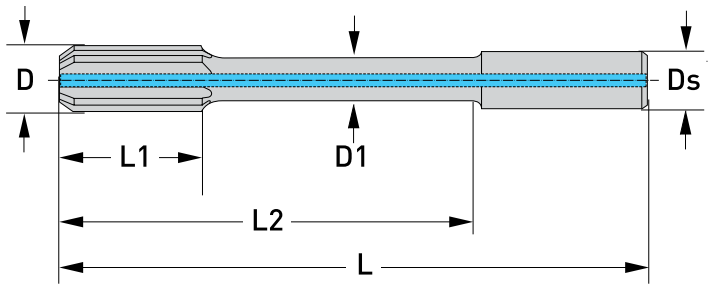
* Допуск на режущий диаметр: +0,004 мм

Обозначение	D (мм)	Ds, h6 (мм)	D1 (мм)	L1 (мм)	L2 (мм)	L (мм)	Z
AF2482T-6,01	6,01	6	5,6	12	35	75	6
AF2482T-6,02	6,02	6	5,7	12	35	75	6
AF2482T-6,03	6,03	6	5,7	12	35	75	6
AF2482T-6,5	6,5	8	6,1	16	60	100	6
AF2482T-7	7	8	6,6	16	60	100	6
AF2482T-7,5	7,5	8	7,1	16	60	100	6
AF2482T-7,97	7,97	8	7,5	16	60	100	6
AF2482T-7,98	7,98	8	7,5	16	60	100	6
AF2482T-7,99	7,99	8	7,5	16	60	100	6
AF2482T-8	8	8	7,5	16	60	100	6
AF2482T-8,01	8,01	8	7,5	16	60	100	6
AF2482T-8,02	8,02	8	7,5	16	60	100	6
AF2482T-8,03	8,03	8	7,5	16	60	100	6
AF2482T-8,5	8,5	10	8	20	76	120	6
AF2482T-9	9	10	8,5	20	76	120	6
AF2482T-9,4	9,4	10	8,8	20	76	120	6
AF2482T-9,5	9,5	10	8,9	20	76	120	6
AF2482T-9,97	9,97	10	9,4	20	76	120	6
AF2482T-9,98	9,98	10	9,4	20	76	120	6
AF2482T-9,99	9,99	10	9,4	20	76	120	6
AF2482T-10	10	10	9,4	20	76	120	6
AF2482T-10,01	10,01	10	9,4	20	76	120	6
AF2482T-10,02	10,02	10	9,4	20	76	120	6
AF2482T-10,03	10,03	10	9,4	20	76	120	6

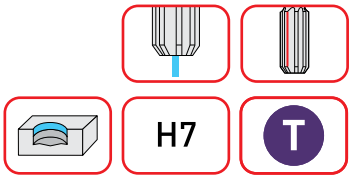
С 601

Твёрдосплавные развертки с внутренней подачей СОЖ

AF2482T



P	M	K	S	N	H	O
●●	●	●●	●			



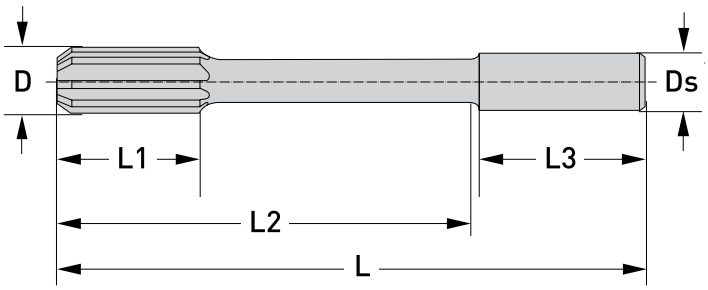
* Допуск на режущий диаметр: +0,004 мм

Обозначение	D (мм)	Ds, h6 (мм)	D1 (мм)	L1 (мм)	L2 (мм)	L (мм)	Z
AF2482T-10,5	10,5	12	9,9	20	71	120	6
AF2482T-11	11	12	10,3	20	71	120	6
AF2482T-11,97	11,97	12	11,3	20	71	120	6
AF2482T-11,98	11,98	12	11,3	20	71	120	6
AF2482T-11,99	11,99	12	11,3	20	71	120	6
AF2482T-12	12	12	11,3	20	71	120	6
AF2482T-12,01	12,01	12	11,3	20	71	120	6
AF2482T-12,02	12,02	12	11,3	20	71	120	6
AF2482T-12,03	12,03	12	11,3	20	71	120	6
AF2482T-12,7	12,7	14	11,9	22	81	130	6
AF2482T-12,8	12,8	14	12	22	81	130	6
AF2482T-13	13	14	12,2	22	81	130	6
AF2482T-14	14	14	13,2	22	81	130	6
AF2482T-15	15	16	14,1	25	98	150	6
AF2482T-16	16	16	15	25	98	150	6
AF2482T-17	17	18	16	25	98	150	6
AF2482T-17,5	17,5	18	16,5	25	98	150	6
AF2482T-18	18	18	16,9	25	98	150	6
AF2482T-20	20	20	18,8	25	96	150	6

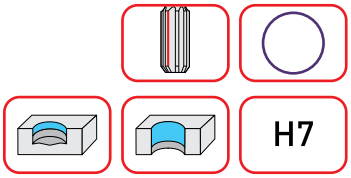
C 601

Твёрдосплавные развертки с наружной подачей СОЖ

AF2162



P	M	K	S	N	H	O
●●	●●	●●	●●	●●	●	

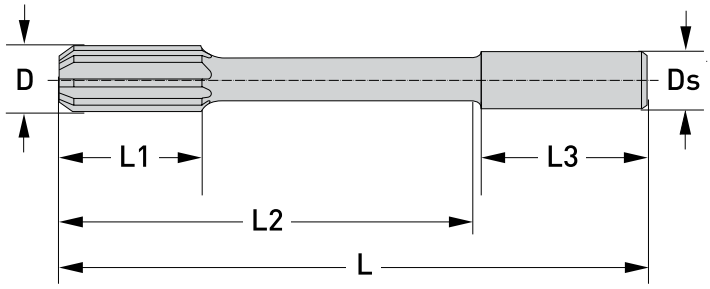


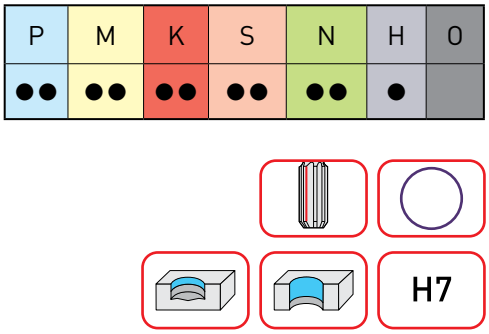
Обозначение	D (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L2 (мм)	L3 (мм)	L (мм)	Z
AF2162-3	3	4	12	34	28	65	4
AF2162-3,2	3,2	4	12	34	28	65	4
AF2162-3,5	3,5	4	12	34	28	65	4
AF2162-3,97	3,97	6	12	34	36	75	4
AF2162-3,98	3,98	6	12	34	36	75	4
AF2162-3,99	3,99	6	12	34	36	75	4
AF2162-4	4	6	12	34	36	75	4
AF2162-4,01	4,01	6	12	34	36	75	4
AF2162-4,02	4,02	6	12	34	36	75	4
AF2162-4,03	4,03	6	12	34	36	75	4
AF2162-4,5	4,5	6	12	34	36	75	4
AF2162-4,96	4,96	6	12	35	36	75	4
AF2162-4,97	4,97	6	12	35	36	75	4
AF2162-4,99	4,99	6	12	35	36	75	4
AF2162-5	5	6	12	35	36	75	4
AF2162-5,01	5,01	6	12	35	36	75	4
AF2162-5,02	5,02	6	12	35	36	75	4
AF2162-5,03	5,03	6	12	35	36	75	4
AF2162-5,5	5,5	6	12	35	36	75	4
AF2162-5,97	5,97	6	12	35	36	75	4
AF2162-5,98	5,98	6	12	35	36	75	4
AF2162-5,99	5,99	6	12	35	36	75	4
AF2162-6	6	6	12	35	36	75	4
AF2162-6,01	6,01	6	12	35	36	75	4
AF2162-6,02	6,02	6	12	35	36	75	4
AF2162-6,03	6,03	6	12	35	36	75	4
AF2162-6,5	6,5	8	16	59	36	100	6
AF2162-7	7	8	16	59	36	100	6
AF2162-7,5	7,5	8	16	60	36	100	6
AF2162-7,97	7,97	8	16	60	36	100	6
AF2162-7,98	7,98	8	16	60	36	100	6
AF2162-7,99	7,99	8	16	60	36	100	6

С 601

Твёрдосплавные развертки с наружной подачей СОЖ

AF2162





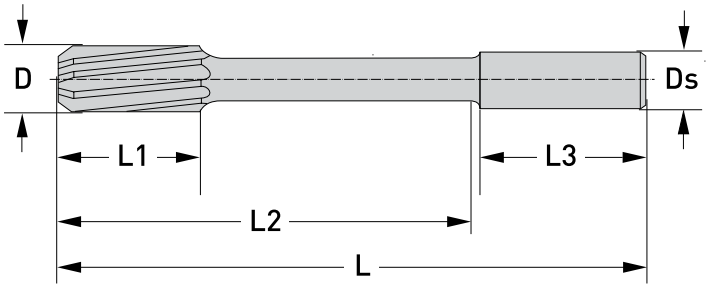
Обозначение	D (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L2 (мм)	L3 (мм)	L (мм)	Z
AF2162-8	8	8	16	60	36	100	6
AF2162-8,01	8,01	8	16	60	36	100	6
AF2162-8,02	8,02	8	16	60	36	100	6
AF2162-8,03	8,03	8	16	60	36	100	6
AF2162-8,5	8,5	10	20	55	40	100	6
AF2162-9	9	10	20	55	40	100	6
AF2162-9,5	9,5	10	20	76	40	120	6
AF2162-9,97	9,97	10	20	76	40	120	6
AF2162-9,98	9,98	10	20	76	40	120	6
AF2162-9,99	9,99	10	20	76	40	120	6
AF2162-10	10	10	20	76	40	120	6
AF2162-10,01	10,01	10	20	76	40	120	6
AF2162-10,02	10,02	10	20	76	40	120	6
AF2162-10,03	10,03	10	20	76	40	120	6
AF2162-10,5	10,5	12	20	70	45	120	6
AF2162-11	11	12	20	70	45	120	6
AF2162-11,5	11,5	12	20	71	45	120	6
AF2162-11,97	11,97	12	20	71	45	120	6
AF2162-11,98	11,98	12	20	71	45	120	6
AF2162-11,99	11,99	12	20	71	45	120	6
AF2162-12	12	12	20	71	45	120	6
AF2162-12,01	12,01	12	20	71	45	120	6
AF2162-12,02	12,02	12	20	71	45	120	6
AF2162-12,03	12,03	12	20	71	45	120	6
AF2162-13	13	14	22	80	45	130	6
AF2162-14	14	14	22	80	45	130	6
AF2162-15	15	16	22	77	48	130	6
AF2162-16	16	16	25	97	48	150	6
AF2162-17	17	18	25	97	48	150	8
AF2162-18	18	18	25	97	48	150	8
AF2162-19	19	20	25	95	50	150	8
AF2162-20	20	20	25	95	50	150	8

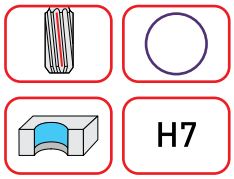
C 601

Твёрдосплавные развертки с наружной подачей СОЖ

AF2171

P	M	K	S	N	H	O
●●	●●	●●	●●	●●	●	





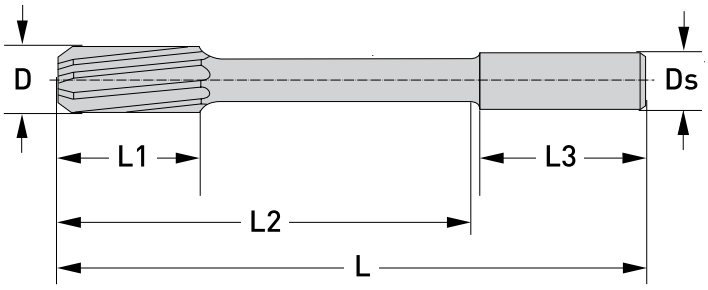
Обозначение	D (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L2 (мм)	L3 (мм)	L (мм)	Z
AF2171-3	3	4	12	34	28	65	4
AF2171-3,2	3,2	4	12	34	28	65	4
AF2171-3,5	3,5	4	12	34	28	65	4
AF2171-3,97	3,97	6	12	34	36	75	4
AF2171-3,98	3,98	6	12	34	36	75	4
AF2171-3,99	3,99	6	12	34	36	75	4
AF2171-4	4	6	12	34	36	75	4
AF2171-4,01	4,01	6	12	34	36	75	4
AF2171-4,02	4,02	6	12	34	36	75	4
AF2171-4,03	4,03	6	12	34	36	75	4
AF2171-4,5	4,5	6	12	34	36	75	4
AF2171-4,96	4,96	6	12	35	36	75	4
AF2171-4,97	4,97	6	12	35	36	75	4
AF2171-4,99	4,99	6	12	35	36	75	4
AF2171-5	5	6	12	35	36	75	4
AF2171-5,01	5,01	6	12	35	36	75	4
AF2171-5,02	5,02	6	12	35	36	75	4
AF2171-5,03	5,03	6	12	35	36	75	4
AF2171-5,5	5,5	6	12	35	36	75	4
AF2171-5,97	5,97	6	12	35	36	75	4
AF2171-5,98	5,98	6	12	35	36	75	4
AF2171-5,99	5,99	6	12	35	36	75	4
AF2171-6	6	6	12	35	36	75	4
AF2171-6,01	6,01	6	12	35	36	75	4
AF2171-6,02	6,02	6	12	35	36	75	4
AF2171-6,03	6,03	6	12	35	36	75	4
AF2171-6,5	6,5	8	16	59	36	100	6
AF2171-7	7	8	16	59	36	100	6
AF2171-7,5	7,5	8	16	60	36	100	6
AF2171-7,97	7,97	8	16	60	36	100	6
AF2171-7,98	7,98	8	16	60	36	100	6
AF2171-7,99	7,99	8	16	60	36	100	6

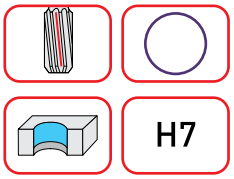
C 601

Твёрдосплавные развертки с наружной подачей СОЖ

AF2171

P	M	K	S	N	H	O
●●	●●	●●	●●	●●	●	





Обозначение	D (мм)	Ds, h6 (мм)	L1 (мм)	L2 (мм)	L3 (мм)	L (мм)	Z
AF2171-8	8	8	16	60	36	100	6
AF2171-8,01	8,01	8	16	60	36	100	6
AF2171-8,02	8,02	8	16	60	36	100	6
AF2171-8,03	8,03	8	16	60	36	100	6
AF2171-8,5	8,5	10	20	55	40	100	6
AF2171-9	9	10	20	55	40	100	6
AF2171-9,5	9,5	10	20	76	40	120	6
AF2171-9,97	9,97	10	20	76	40	120	6
AF2171-9,98	9,98	10	20	76	40	120	6
AF2171-9,99	9,99	10	20	76	40	120	6
AF2171-10	10	10	20	76	40	120	6
AF2171-10,01	10,01	10	20	76	40	120	6
AF2171-10,02	10,02	10	20	76	40	120	6
AF2171-10,03	10,03	10	20	76	40	120	6
AF2171-10,5	10,5	12	20	70	45	120	6
AF2171-11	11	12	20	70	45	120	6
AF2171-11,5	11,5	12	20	71	45	120	6
AF2171-11,97	11,97	12	20	71	45	120	6
AF2171-11,98	11,98	12	20	71	45	120	6
AF2171-11,99	11,99	12	20	71	45	120	6
AF2171-12	12	12	20	71	45	120	6
AF2171-12,01	12,01	12	20	71	45	120	6
AF2171-12,02	12,02	12	20	71	45	120	6
AF2171-12,03	12,03	12	20	71	45	120	6
AF2171-13	13	14	22	80	45	130	6
AF2171-14	14	14	22	80	45	130	6
AF2171-15	15	16	22	77	48	130	6
AF2171-16	16	16	25	97	48	150	6
AF2171-17	17	18	25	97	48	150	8
AF2171-18	18	18	25	97	48	150	8
AF2171-19	19	20	25	95	50	150	8
AF2171-20	20	20	25	95	50	150	8

С 601

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ. Твёрдосплавные развертки. Скорость резания

ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ МАТЕРИАЛОВ				Твёрдость по Бринеллю (HB)	AF2481T	AF2482T	AF2162	AF2171
					Vc (м/мин)			
P	Нелегированная сталь	C ⩽ 0.25%	отожжённые	125	190	190	24	24
		0.25 < C ⩽ 0.55%	отожжённые	190	175	175	22	22
		0.25 < C ⩽ 0.55%	улучшенная	210	170	170	21	21
		C > 0.55%	отожжённые	190	175	175	22	22
		C > 0.55%	улучшенная	300	130	130	16	16
		автоматная сталь (сегментная стружка)	отожжённые	220	190	190	24	24
	Низколегированная сталь	отожжённые		175	175	175	22	22
		улучшенная		285	130	130	16	16
		улучшенная		380	80	80	10	10
		улучшенная		430	50	50	6	6
	Высоколегированная инструментальная сталь	отожжённые		200	110	110	14	14
		закалённая и отпущенная		300	95	95	12	12
		закалённая и отпущенная		380	65	65	8	8
	Нержавеющая сталь	ферритная/мартенситная, отожжённая		200	110	110	14	14
		мартенситная, улучшенная		330	80	80	10	10
M	Нержавеющая сталь	аустенитная, закалённая		200			8	8
		аустенитная, дисперсионно-твердеющая (PH)		300			12	12
		аустенитно-ферритная, дуплексная		230			6	6
K	Ковкий литейный чугун	ферритный		200	120	120	20	20
		перлитный		260	95	95	16	16
	Серый чугун	с низким пределом прочности		180	145	145	24	24
		с высоким пределом прочности/аустенитный		245	120	120	20	20
	Высокопрочный чугун	ферритный		155	120	120	20	20
		перлитный		265	95	95	16	16
	Чугун с вермикулярным графитом			230	110	110	18	18
N	Алюминиевые ковкие сплавы	не упрочняемые термической обработкой		30			63	63
		упрочняемые термической обработкой, упрочнённые		100			63	63
	Алюминиевые литейные сплавы	⩽ 12 % Si, не упрочняемые термической обработкой		75			50	50
		⩽ 12 % Si, упрочняемые термической обработкой		90			45	45
		> 12 % Si, не упрочняемые термической обработкой		130			36	36
	Магниевые сплавы			70			45	45
	Медь и медные сплавы (бронза/латунь)	нелегированная, электролитическая медь		100			45	45
		латунь, бронза, красная латунь		90			36	36
		медные сплавы, дающие сегментную стружку		110			40	40
		высокопрочные сплавы Cu-Al-Fe		300			12	12
S	Жаропрочные сплавы	на основе Fe	отожжённые	200			12	12
			упрочнённые	280			10	10
		на основе Ni или Co	отожжённые	250			10	10
			упрочнённые	350			6	6
			литьё	320			6	6
	Титановые сплавы	чистый титан		200			10	10
		α- и β-сплавы, упрочнённые		375			8	8
		β-сплавы		410			6	6
	Вольфрамовые сплавы			300			12	12
	Молибденовые сплавы			300			12	12
H	Закалённая сталь	закалённая и отпущенная		50HRC				
		закалённая и отпущенная		55HRC				
		закалённая и отпущенная		60HRC				
	Закалённый чугун	закалённая и отпущенная		50HRC				

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ. Твёрдосплавные развертки
Подача

РЕЖУЩИЙ ДИАМЕТР (D)	<5 мм		>5 - 8 мм		>8 - 12 мм		>12 - 16 мм		>16 - 20 мм	
f - подача, мм/об **a** - припуск на диаметр, мм	**f** (мм/об)	**a** (мм)	**f** (мм/об)	**a** (мм)	**f** (мм/об)	**a** (мм)	**f** (мм/об)	**a** (мм)	**f** (мм/об)	**a** (мм)
Стали	0,1	0,1	0,15	0,1	0,2	0,2	0,25	0,2	0,3	0,3
Нержавеющие стали	0,08	0,08	0,1	0,1	0,15	0,1	0,2	0,2	0,25	0,2
Чугуны	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,2	0,3	0,2	0,4	0,3
Al и Cu сплавы	0,1	0,1	0,15	0,1	0,2	0,2	0,25	0,2	0,3	0,3
Жаропрочные и титановые сплавы	0,06	0,05	0,1	0,1	0,12	0,1	0,18	0,15	0,2	0,2
Закалённые стали	0,05	0,05	0,08	0,05	0,1	0,1	0,13	0,1	0,15	0,15

ДЛЯ ЗАМЕТОК



РЕЗЬБОФРЕЗЕРОВАНИЕ

РЕЗЬБОФРЕЗЕРОВАНИЕ

РЕЗЬБОФРЕЗЕРОВАНИЕ МОНОЛИТНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ

605 Система обозначений
606 Резьбофрезы монолитные
637 Фрезы для резьбовых отвертий
639 Режимы резания
640 Техническая информация

РЕЗЬБОФРЕЗЕРОВАНИЕ КОРПУСНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ

646 Обзор резьбофрез с трехгранной пластиной
647 Система обозначений
649 Резьбофрезы
651 Пластины
656 Обзор резьбофрез с гребенкой
657 Система обозначений
658 Резьбофрезы с гребенкой
661 Пластины
665 Режимы резания

Система обозначений резьбофрез

ATC630	06	039	L10	0.8	ISO
1	2	3	4	5	6

1	
Серия	
ATC508	Фреза 3-х рядная
ATC508H	Фреза 3-х рядная для закалённых сталей
ATC610	Фреза многорядная
ATC610C1	Осевая подача СОЖ
ATC610C2	Осевая СОЖ. Исполнение с шейкой
ATC610C3	Радиальная подача СОЖ
ATC611	Фреза с прямым канавками
ATC515	Фреза многорядная для наружной резьбы
ATC631	Фреза однорядная
ATC504	Фасочная фреза
ATCON	Фреза для подготовки отверстия для конической резьбы

2

Диаметр хвостовика, мм

3

Диаметр резания, мм

4

Режущая часть, мм

5

Шаг

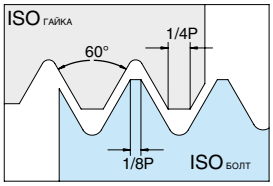
6

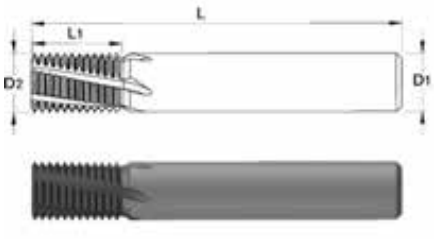
Стандарт резьбы

ISO
UN
BSP
BSPT
NPT
NPTF
NPS
NPSF
UNJ
MJ
PG
P60
P55
TR
ACME

РЕЗЬБА МЕТРИЧЕСКАЯ. ВНУТРЕННЯЯ

ISO 965-1:1999-11
DIN13: 2005-08



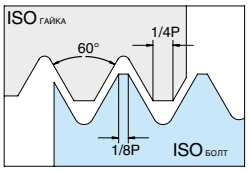


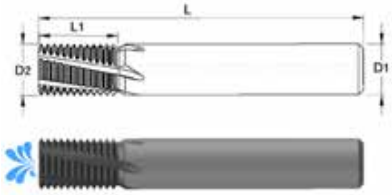
НАРУЖНАЯ ПОДАЧА СОЖ

	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ		ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
	основной шаг	мелкий шаг			L	L1	D1	D2	
1		M3.0x0.5	0.5	ATC610.06024L6 0.5ISO	57	6.5	6	2.4	3
2		M5.0x0.5		ATC610.06038L10 0.5ISO	57	10.3	6	3.8	3
3		M7.0x0.5		ATC610.06059L10 0.5ISO	57	10.2	6	5.9	3
4	M4.0x0.7		0.7	ATC610.06031L8 0.7ISO	57	8.7	6	3.1	3
5	M4.5x0.75	M5.0x0.75	0.75	ATC610.06036L10 0.75ISO	57	10.1	6	3.6	3
6		M8.0x0.75		ATC610.06059L10 0.75ISO	57	10.8	6	5.9	3
7		M10.0x0.75		ATC610.08079L15 0.75ISO	63	15.3	8	7.9	4
8		M12.0x0.75		ATC610.10099L24 0.75ISO	73	24.4	10	9.9	4
9	M5.0x0.8		0.8	ATC610.06039L10 0.8ISO	57	10.0	6	3.9	3
10	M6.0x1.0	M7.0x1.0	1.0	ATC610.06048L11 1.0ISO	57	11.5	6	4.8	3
11	M6.0x1.0	M7.0x1.0		ATC610.06048L14 1.0ISO	57	14.5	6	4.8	3
12		M8.0x1.0		ATC610.06059L12 1.0ISO	57	12.5	6	5.9	3
13		M10.0x1.0		ATC610.08079L17 1.0ISO	63	17.5	8	7.9	4
14		M12.0x1.0		ATC610.10099L20 1.0ISO	73	20.5	10	9.9	4
15	M8.0x1.25	M9.0x1.25	1.25	ATC610.06059L14 1.25ISO	57	14.4	6	5.9	3
16	M8.0x1.25	M9.0x1.25		ATC610.06059L19 1.25ISO	57	19.5	6	5.9	3
17	M10.0x1.5	M11.0x1.5	1.5	ATC610.08079L18 1.5ISO	63	18.5	8	7.9	3
18	M10.0x1.5	M11.0x1.5		ATC610.08079L24 1.5ISO	76	24.7	8	7.9	3
19		M13.0x1.5		ATC610.10099L21 1.5ISO	73	21.8	10	9.9	4
20		M15.0x1.5		ATC610.12119L26 1.5ISO	84	26.3	12	11.9	4
21		M20.0x1.5		ATC610.16159L35 1.5ISO	100	35.2	16	15.9	6
22	M12.0x1.75		1.75	ATC610.08079L22 1.75ISO	64	22.0	8	7.9	3
23	M12.0x1.75			ATC610.08079L29 1.75ISO	76	29.0	8	7.9	3
24	M12.0x1.75			ATC610.10092L21 1.75ISO	73	21.8	10	9.2	3
25	M12.0x1.75			ATC610.10092L29 1.75ISO	84	29.7	10	9.2	4
26	M14.0x2.0		2.0	ATC610.10099L25 2.0ISO	73	25.0	10	9.9	3
27	M14.0x2.0			ATC610.10099L39 2.0ISO	84	39.0	10	9.9	3
28	M16.0x2.0			ATC610.12119L27 2.0ISO	84	27.0	12	11.9	4
29	M16.0x2.0			ATC610.12119L39 2.0ISO	90	39.0	12	11.9	4
30		M20.0x2.0		ATC610.16159L37 2.0ISO	100	37.0	16	15.9	5
31		M24.0x2.0		ATC610.20199L43 2.0ISO	100	43.0	20	19.9	5
32	M20.0x2.5		2.5	ATC610.14139L33 2.5ISO	84	33.8	14	13.9	4
33				ATC610.14139L48 2.5ISO-L	100	48.8	14	13.9	4
34				ATC610.16159L36 2.5ISO	100	36.3	16	15.9	5
35	M24.0x3.0	M27.0x3.0	3.0	ATC610.16159L40 3.0ISO	100	40.5	16	15.9	3
36				ATC610.16159L58 3.0ISO-L	120	58.5	16	15.9	3
37				ATC610.20179L40 3.0ISO	100	40.5	20	17.9	4
38				ATC610.20179L58 3.0ISO-L	120	58.5	20	17.9	4
39	M27.0x3.0			ATC610.20199L43 3.0ISO	100	43.0	20	19.9	4

РЕЗЬБА МЕТРИЧЕСКАЯ. ВНУТРЕННЯЯ

ISO 965-1:1999-11
DIN13: 2005-08





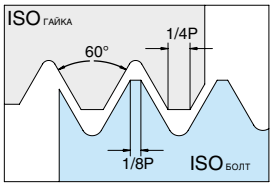
ВНУТРЕННЯЯ ОСЕВАЯ ПОДАЧА СОЖ

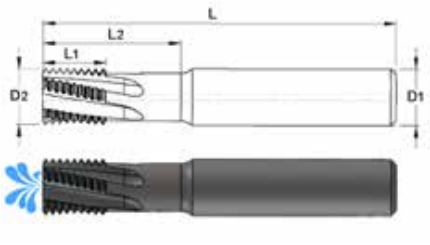
	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ		ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
	основной шаг	мелкий шаг			L	L1	D1	D2	
1		M5.0x0.5	0,5	ATC610C1.06038L10 0.5ISO	57	10,3	6	3,8	3
2		M7.0x0.5		ATC610C1.06059L10 0.5ISO	57	10,2	6	5,9	3
3	M4.0x0.7		0,7	ATC610C1.06031L8 0.7ISO	57	8,7	6	3,1	3
4	M4.5x0.75	M5.0x0.75	0,75	ATC610C1.06036L10 0.75ISO	57	10,1	6	3,6	3
5		M8.0x0.75		ATC610C1.06059L10 0.75ISO	57	10,8	6	5,9	3
6		M10.0x0.75		ATC610C1.08079L15 0.75ISO	63	15,3	8	7,9	4
7		M12.0x0.75		ATC610C1.10099L24 0.75ISO	73	24,4	10	9,9	4
8	M5.0x0.8		0,8	ATC610C1.06039L10 0.8ISO	57	10,0	6	3,9	3
9	M6.0x1.0	M7.0x1.0	1,0	ATC610C1.06048L11 1.0ISO	57	11,5	6	4,8	3
10	M6.0x1.0	M7.0x1.0		ATC610C1.06048L14 1.0ISO	57	14,5	6	4,8	3
11		M8.0x1.0		ATC610C1.06059L12 1.0ISO	57	12,5	6	5,9	3
12		M10.0x1.0		ATC610C1.08079L17 1.0ISO	63	17,5	8	7,9	4
13		M12.0x1.0		ATC610C1.10099L20 1.0ISO	73	20,5	10	9,9	4
14	M8.0x1.25	M9.0x1.25	1,25	ATC610C1.06059L14 1.25ISO	57	14,4	6	5,9	3
15	M8.0x1.25	M9.0x1.25		ATC610C1.06059L19 1.25ISO	57	19,5	6	5,9	3
16	M10.0x1.5	M11.0x1.5	1,5	ATC610C1.08079L18 1.5ISO	63	18,5	8	7,9	3
17	M10.0x1.5	M11.0x1.5		ATC610C1.08079L24 1.5ISO	76	24,7	8	7,9	3
18		M13.0x1.5		ATC610C1.10099L21 1.5ISO	73	21,8	10	9,9	4
19		M15.0x1.5		ATC610C1.12119L26 1.5ISO	84	26,3	12	11,9	4
20		M20.0x1.5		ATC610C1.16159L35 1.5ISO	100	35,2	16	15,9	6
21	M12.0x1.75		1,75	ATC610C1.08079L22 1.75ISO	64	22,0	8	7,9	3
22	M12.0x1.75			ATC610C1.08079L29 1.75ISO	76	29,0	8	7,9	3
23	M12.0x1.75			ATC610C1.10092L21 1.75ISO	73	21,8	10	9,2	3
24	M12.0x1.75			ATC610C1.10092L29 1.75ISO	84	29,7	10	9,2	4
25	M14.0x2.0		2,0	ATC610C1.10099L25 2.0ISO	73	25,0	10	9,9	3
26	M14.0x2.0			ATC610C1.10099L39 2.0ISO	84	39,0	10	9,9	3
27	M16.0x2.0			ATC610C1.12119L27 2.0ISO	84	27,0	12	11,9	4
28	M16.0x2.0			ATC610C1.12119L39 2.0ISO	90	39,0	12	11,9	4
29		M20.0x2.0		ATC610C1.16159L37 2.0ISO	100	37,0	16	15,9	5
30		M24.0x2.0		ATC610C1.20199L43 2.0ISO	100	43,0	20	19,9	5
31	M20.0x2.5		2,5	ATC610C1.14139L33 2.5ISO	84	33,8	14	13,9	4
32				ATC610C1.14139L48 2.5ISO-L	100	48,8	14	13,9	4
33				ATC610C1.16159L36 2.5ISO	100	36,3	16	15,9	5
34	M24.0x3.0	M27.0x3.0	3,0	ATC610C1.16159L40 3.0ISO	100	40,5	16	15,9	3
35				ATC610C1.16159L58 3.0ISO-L	120	58,5	16	15,9	3
36				ATC610C1.20179L40 3.0ISO	100	40,5	20	17,9	4
37				ATC610C1.20179L58 3.0ISO-L	120	58,5	20	17,9	4
38	M27.0x3.0			ATC610C1.20199L43 3.0ISO	100	43,0	20	19,9	4

C 639

РЕЗЬБА МЕТРИЧЕСКАЯ. ВНУТРЕННЯЯ

ISO 965-1:1999-11
DIN13: 2005-08





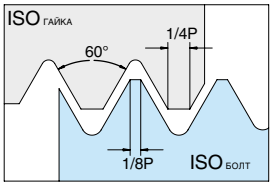
ВНУТРЕННЯЯ ОСЕВАЯ ПОДАЧА СОЖ. ИСПОЛНЕНИЕ С ШЕЙКОЙ

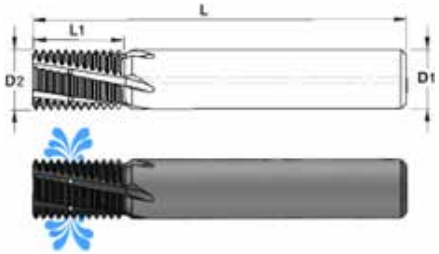
	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ		ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм					Z
	основной шаг	мелкий шаг			L	L1	L2	D1	D2	
1	M12X1.0		1,0	ATC610C2.10099L32 1.0ISO	73	18,0	32,0	10	9,90	4
2	M14X1.0			ATC610C2.12119L38 1.0ISO	84	21,0	38,0	12	11,95	4
3	M18X1.0			ATC610C2.16159L45 1.0ISO	100	26,0	45,0	16	15,95	6
4		M13X1.5	1,5	ATC610C2.10099L30 1.5ISO	73	18,0	30,0	10	9,9	4
5		M15X1.5		ATC610C2.12119L34 1.5ISO	84	19,5	34,5	12	11,95	4
6		M20X1.5		ATC610C2.16129L43 1.5ISO	100	25,5	43,5	16	15,90	6
7		M24X1.5		ATC610C2.20199L60 1.5ISO	100	36,0	60,0	20	19,90	6
8	M14X2.0		2,0	ATC610C2.12119L42 2.0ISO	84	24,0	42,0	12	11,95	4
9	M16X2.0			ATC610C2.16159L45 2.0ISO	100	26,0	45,0	16	15,90	5
10		M20X2.0		ATC610C2.20119L56 2.0ISO	100	34,0	56,0	20	19,90	6
11	M20X3.0		3,0	ATC610C2.16159L45 3.0ISO	100	30,0	45,0	16	15,90	4
12	M24.0x3.0	M27.0x3.0		ATC610C2.20199L54 3.0ISO	100	33,0	54,0	20	19,90	5
13		M26X3.5	3,5	ATC610C2.20199L45 3.5ISO	100	28,0	45,5	20	19,90	4
14		M31X4.0	4,0	ATC610C2.20199L64 4.0ISO-L	160	40,0	64,0	20	19,90	4

С 639

РЕЗЬБА МЕТРИЧЕСКАЯ. ВНУТРЕННЯЯ

ISO 965-1:1999-11
DIN13: 2005-08





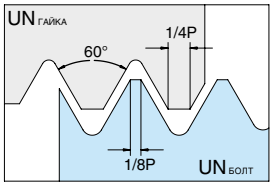
ВНУТРЕННЯЯ РАДИАЛЬНАЯ ПОДАЧА СОЖ

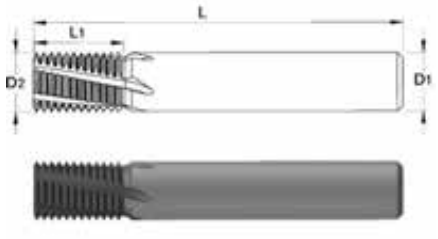
	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ		ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
	основной шаг	мелкий шаг			L	L1	D1	D2	
1	M6.0x1.0	M7.0x1.0	1,0	ATC610C3.06048L11 1.0ISO	57	11,5	6	4,8	3
2		M8.0x1.0		ATC610C3.06059L12 1.0ISO	57	12,5	6	5,9	3
3		M10.0x1.0		ATC610C3.08079L17 1.0ISO	63	17,5	8	7,9	4
4	M8.0x1.25	M9.0x1.25	1,25	ATC610C3.06059L14 1.25ISO	57	14,4	6	5,9	3
5	M8.0x1.25	M9.0x1.25		ATC610C3.06059L19 1.25ISO	57	19,5	6	5,9	3
6	M10.0x1.5	M11.0x1.5	1,5	ATC610C3.08079L18 1.5ISO	63	18,5	8	7,9	3
7		M13.0x1.5		ATC610C3.10099L21 1.5ISO	73	21,8	10	9,9	4
8		M15.0x1.5		ATC610C3.12119L26 1.5ISO	84	26,3	12	11,9	4
9		M20.0x1.5		ATC610C3.16159L35 1.5ISO	100	35,2	16	15,9	6
10	M12.0x1.75		1,75	ATC610C3.10092L21 1.75ISO	73	21,8	10	9,2	3
11	M12.0x1.75			ATC610C3.10092L29 1.75ISO	73	29,7	10	9,2	4
12	M14.0x2.0		2,0	ATC610C3.10099L25 2.0ISO	73	25,0	10	9,9	3
13	M16.0x2.0			ATC610C3.12119L27 2.0ISO	84	27,0	12	11,9	4
14	M20.0x2.0			ATC610C3.16159L36 2.5ISO	100	36,3	16	15,9	5

С 639

РЕЗЬБА UN (UNC, UNF, UNEF). ВНУТРЕННЯЯ

ANSI B1.1 - 1982



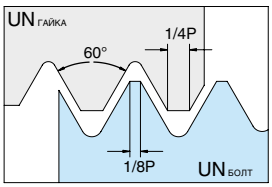


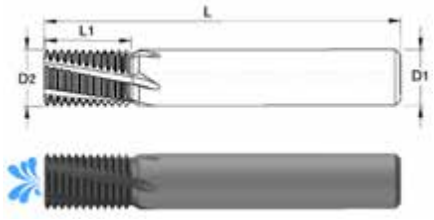
НАРУЖНАЯ ПОДАЧА СОЖ

	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ			ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
	UNC	UNF	UNEF			L	L1	D1	D2	
1	5"			40	ATC610.06025L6 40UN	57	6,0	6	2,5	3
2	8"	10"	12"	32	ATC610.06032L6 32UN	57	6,0	6	3,2	3
3			5/16"		ATC610.06059L14 32UN	57	14,0	6	5,9	3
4			3/8"		ATC610.08079L18 32UN	63	18,0	8	7,9	3
5		1/4"		28	ATC610.06051L12 28UN	57	12,2	6	5,1	3
6			7/16"-1/2"		ATC610.06059L14 28UN	57	14,3	6	5,9	3
7			7/16"-1/2"		ATC610.08079L15 28UN	63	15,8	8	7,9	4
8			7/16"-1/2"		ATC610.08079L21 28UN	63	20,6	8	7,9	4
9		5/16"		24	ATC610.06059L10 24UN	57	10,8	6	5,9	3
10		3/8"			ATC610.08079L15 24UN	63	15,3	8	7,9	4
11		9/16",5/8"			ATC610.12119L22 24UN	84	22,7	12	11,9	4
12	1/4"			20	ATC610.06048L12 20UN	57	12,0	6	4,8	3
13		7/16"			ATC610.08079L19 20UN	63	19,7	8	7,9	3
14		1/2"			ATC610.10099L22 20UN	73	22,5	10	9,9	4
15			3/4"-1"		ATC610.12119L26 20UN	84	26,0	12	11,9	4
16	5/16"			18	ATC610.06057L16 18UN	57	16,0	6	5,7	3
17		9/16",5/8"			ATC610.10099L23 18UN	73	23,5	10	9,9	4
18	3/8"			16	ATC610.08068L18 16UN	63	18,2	8	6,8	3
19		3/4"			ATC610.12119L26 16UN	84	26,2	12	11,9	4
20	7/16"			14	ATC610.08078L20 14UN	63	20,8	8	7,8	3
21		7/8"			ATC610.12119L24 14UN	84	24,5	12	11,9	4
22		7/8"			ATC610.16150L37 14UN	100	37,2	16	15,9	5
23	1/2"			13	ATC610.08079L22 13UN	64	22,5	8	7,9	3
24	1/2"				ATC610.10093L24 13UN	73	24,4	10	9,3	3
25	9/16"			12	ATC610.10099L26 12UN	73	26	9,9	9,9	4
26	9/16"				ATC610.12106L26 12UN	84	26,4	12	10,6	4
27		1"			ATC610.16159L39 12UN	100	39,1	16	15,9	5
28	5/8"			11	ATC610.10099L28 11UN	73	28,9	10	9,9	3
29	5/8"				ATC610.12115L31 11UN	84	31,1	12	11,5	3
30	3/4"			10	ATC610.12119L34 10UN	84	34,3	12	11,9	3
31	3/4"				ATC610.16143L36 10UN	100	36,8	16	14,3	4
32	7/8"			9	ATC610.16159L40 9UN	100	40,9	16	15,9	4
33	1"			8	ATC610.16159L42 8UN	100	42,8	16	15,9	3
34	1"				ATC610.20197L42 8UN	100	42,8	20	19,7	4
35	1 1/8-1 1/4"			7	ATC610.20119L45 7UN	100	45,3	20	19,9	4

РЕЗЬБА UN (UNC, UNF, UNEF). ВНУТРЕННЯЯ

ANSI B1.1 - 1982





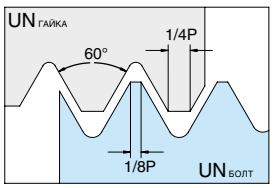
ВНУТРЕННЯЯ ОСЕВАЯ ПОДАЧА СОЖ

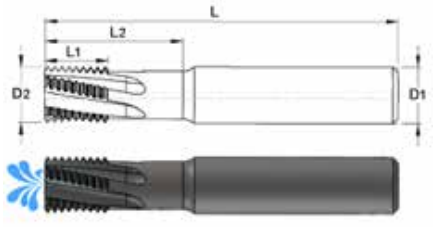
	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ			ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
	UNC	UNF	UNEF			L	L1	D1	D2	
1	8"	10"	12"	32	ATC610C1.06032L6 32UN	57	6,0	6	3,2	3
2			5/16"		ATC610C1.06059L14 32UN	57	14,0	6	5,9	3
3			3/8"		ATC610C1.08079L18 32UN	63	18,0	8	7,9	3
4		1/4"		28	ATC610C1.06051L12 28UN	57	12,2	6	5,1	3
5			7/16"-1/2"		ATC610C1.06059L14 28UN	57	14,3	6	5,9	3
6			7/16"-1/2"		ATC610C1.08079L15 28UN	63	15,8	8	7,9	4
7			7/16"-1/2"		ATC610C1.08079L21 28UN	63	20,6	8	7,9	4
8		5/16"		24	ATC610C1.06059L10 24UN	57	10,8	6	5,9	3
9		3/8"			ATC610C1.08079L15 24UN	63	15,3	8	7,9	4
10		9/16",5/8"			ATC610C1.12119L22 24UN	84	22,7	12	11,9	4
11	1/4"			20	ATC610C1.06048L12 20UN	57	12,0	6	4,8	3
12		7/16"			ATC610C1.08079L19 20UN	63	19,7	8	7,9	3
13		1/2"			ATC610C1.10099L22 20UN	73	22,5	10	9,9	4
14			3/4"-1"		ATC610C1.12119L26 20UN	84	26,0	12	11,9	4
15	5/16"			18	ATC610C1.06057L16 18UN	57	16,0	6	5,7	3
16		9/16",5/8"			ATC610C1.10099L23 18UN	73	23,5	10	9,9	4
17		3/4"		16	ATC610C1.12119L26 16UN	84	26,2	12	11,9	4
18	7/16"			14	ATC610C1.08078L20 14UN	63	20,8	8	7,8	3
19		7/8"			ATC610C1.12119L24 14UN	84	24,5	12	11,9	4
20		7/8"			ATC610C1.16150L37 14UN	100	37,2	16	15,9	5
21	1/2"			13	ATC610C1.08079L22 13UN	64	22,5	8	7,9	3
22	1/2"				ATC610C1.10093L24 13UN	73	24,4	10	9,3	3
23	9/16"			12	ATC610C1.10099L26 12UN	73	26	9,9	9,9	4
24	9/16"				ATC610C1.12106L26 12UN	84	26,4	12	10,6	4
25		1-1 1/2»			ATC610C1.16159L39 12UN	100	39,1	16	15,9	5
26	5/8"			11	ATC610C1.10099L28 11UN	73	28,9	10	9,9	3
27	5/8"				ATC610C1.12115L31 11UN	84	31,1	12	11,5	3
28	3/4"			10	ATC610C1.12119L34 10UN	84	34,3	12	11,9	3
29	3/4"				ATC610C1.16143L36 10UN	100	36,8	16	14,3	4
30	7/8"			9	ATC610C1.16159L40 9UN	100	40,9	16	15,9	4
31	1"			8	ATC610C1.16159L42 8UN	100	42,8	16	15,9	3
32	1"				ATC610C1.20197L42 8UN	100	42,8	20	19,7	4
33	1 1/8»-1 1/4»			7	ATC610C1.20119L45 7UN	100	45,3	20	19,9	4

С 639

РЕЗЬБА UN (UNC, UNF, UNEF). ВНУТРЕННЯЯ

ANSI B1.1 - 1982





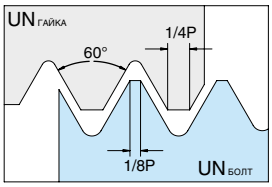
ВНУТРЕННЯЯ ОСЕВАЯ ПОДАЧА СОЖ. ИСПОЛНЕНИЕ С ШЕЙКОЙ

	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ			ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм					Z
	UNC	UNF	UNEF			L	L1	L2	D1	D2	
1		1/2"		20	ATC610C2.10099L30 20UN	73	17,8	30,5	10	10,9	4
2			3/4-1"		ATC610C2.12119L35 20UN	84	20,3	35,6	12	11,9	5
3		3/4"			ATC610C2.16159L43 20UN	100	25,4	43,2	16	15,9	6
4		9/16"-5/8"	11/8 - 1 1/4"	18	ATC610C2.12159L35 18UN	84	19,7	35,3	12	11,9	4
5		3/4"		16	ATC610C2.12159L35 16UN	84	20,7	35,0	12	11,9	4
6		3/4"			ATC610C2.16159L42 16UN	100	25,4	42,9	16	15,9	5
7		3/4"			ATC610C2.20199L58 16UN	100	36,5	58,8	20	19,9	6
8		7/8"		14	ATC610C2.16159L45 14UN	100	25,4	45,3	16	15,9	5
9	9/16"			12	ATC610C2.12119L42 12UN	84	25,4	42,3	12	11,9	4
10		1"-11/2"			ATC610C2.20199L55 12UN	100	33,9	55,1	20	19,9	5

С 639

РЕЗЬБА UN (UNC, UNF, UNEF). ВНУТРЕННЯЯ

ANSI B1.1 - 1982





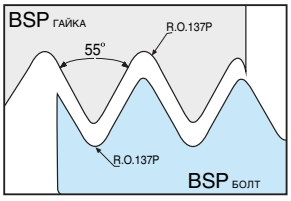
ВНУТРЕННЯЯ РАДИАЛЬНАЯ ПОДАЧА СОЖ

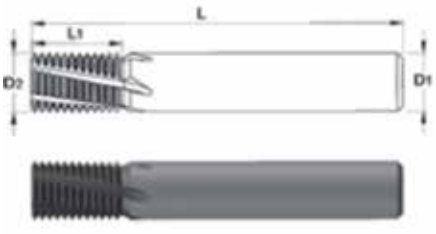
	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ			ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
	UNC	UNF	UNEF			L	L1	D1	D2	
1		1/4"		28	ATC610C3.06050L11 28UN	57	11,3	6	5,0	3
2			7/16"-1/2"		ATC610C3.06059L14 28UN	57	14,1	6	5,9	3
3		5/16"		24	ATC610C3.08066L14 24UN	64	14,3	8	6,6	3
4		3/8"	9/16"-5/8"		ATC610C3.08079L21 24UN	64	20,6	8	7,9	4
5		7/16"		20	ATC610C3.08079L21 20UN	64	21,0	8	7,9	3
6		1/2"			ATC610C3.10099L22 20UN	73	22,3	10	9,9	4
7			3/4"-1"		ATC610C3.12119L27 20UN	84	27,3	12	11,9	5
8	5/16"			18	ATC610C3.06056L14 18UN	57	14,8	6	5,6	3
9		9/16"-5/8"	11/8"-1 5/8"		ATC610C3.12113L26 18UN	84	26,1	12	11,3	4
10	3/8"			16	ATC610C3.08067L16 16UN	64	16,7	8	6,7	3
11		3/4"			ATC610C3.1211L31 16UN	84	31,0	12	11,9	4
12	7/16"			14	ATC610C3.08077L20 14UN	64	20,9	8	7,7	3
13		7/8"			ATC610C3.16159L37 14UN	100	37,2	16	15,9	5
14	1/2"			13	ATC610C3.10092L22 13UN	73	22,5	10	9,2	3
15	9/16"			12	ATC610C3.12100L26 12UN	84	26,5	12	10,5	3
16	5/8"			11	ATC610C3.12114L28 11UN	84	28,9	12	11,4	3

С 639

РЕЗЬБА BSP (G). ВНУТРЕННЯЯ / НАРУЖНАЯ

B.S.84: 1956
ISO 228 - 1: 1994





НАРУЖНАЯ ПОДАЧА СОЖ

	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	1/16"	28	ATC610.06059L11 28BSP	57	11,3	6	5,9	3
2	1/8"		ATC610.08079L14 28BSP	63	14,0	8	7,9	3
3	1/4"-3/8"	19	ATC610.10099L16 19BSP	73	16,6	10	9,9	4
4	1/2"-7/8"	14	ATC610.12119L22 14BSP	84	22,7	12	11,9	4
5	1/2"-7/8"		ATC610.16159L31 14BSP	100	31,7	16	15,9	4
6	1"-2"	11	ATC610.16159L32 11BSP	100	32,1	16	15,9	4
7	1"-6"		ATC610.20199L40 11BSP	100	40,4	20	19,9	5



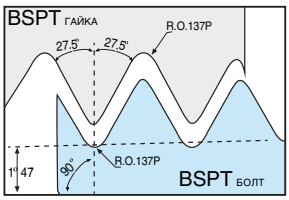
ОСЕВАЯ ПОДАЧА СОЖ

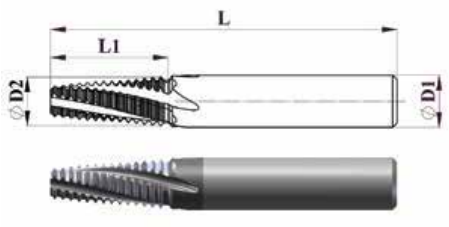
	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	1/16"	28	ATC610C1.06059L11 28BSP	57	11,3	6	5,9	3
2	1/8"		ATC610C1.08079L14 28BSP	63	14,0	8	7,9	3
3	1/4"-3/8"	19	ATC610C1.10099L16 19BSP	73	16,6	10	9,9	4
4	1/2"-7/8"	14	ATC610C1.12119L22 14BSP	84	22,7	12	11,9	4
5	1/2"-7/8"		ATC610C1.16159L31 14BSP	100	31,7	16	15,9	4
6	1"-2"	11	ATC610C1.16159L32 11BSP	100	32,1	16	15,9	4
7	1"-6"		ATC610C1.20199L40 11BSP	100	40,4	20	19,9	5

С 639

РЕЗЬБА BSPT (Rc). ВНУТРЕННЯЯ / НАРУЖНАЯ

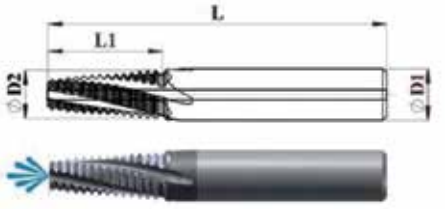
B.S.21: 1985





НАРУЖНАЯ ПОДАЧА СОЖ

	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	1/16"	28	ATC610.06059L11 28BSPT	57	11,3	6	5,9	3
2	1/8"		ATC610.08079L14 28BSPT	63	14,0	8	7,9	3
3	1/4"-3/8"	19	ATC610.10099L16 19BSPT	73	16,6	10	9,9	4
4	1/2"-7/8"	14	ATC610.12119L22 14BSPT	84	22,7	12	11,9	4
5	1/2"-7/8"		ATC610.16159L31 14BSPT	100	31,7	16	15,9	4
6	1"-2"	11	ATC610.16159L32 11BSPT	100	32,1	16	15,9	4
7	1"-6"		ATC610.20199L40 11BSPT	100	40,4	20	19,9	5



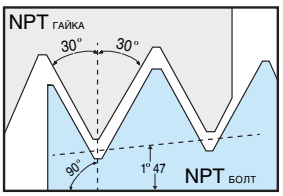
ОСЕВАЯ ПОДАЧА СОЖ

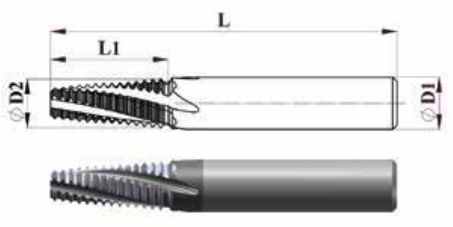
	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	1/16"	28	ATC610C1.06059L11 28BSPT	57	11,3	6	5,9	3
2	1/8"		ATC610C1.08079L14 28BSPT	63	14,0	8	7,9	3
3	1/4"-3/8"	19	ATC610C1.10099L16 19BSPT	73	16,6	10	9,9	4
4	1/2"-7/8"	14	ATC610C1.12119L22 14BSPT	84	22,7	12	11,9	4
5	1/2"-7/8"		ATC610C1.16159L31 14BSPT	100	31,7	16	15,9	4
6	1"-2"	11	ATC610C1.16159L32 11BSPT	100	32,1	16	15,9	4
7	1"-6"		ATC610C1.20199L40 11BSPT	100	40,4	20	19,9	5

С 639

РЕЗЬБА NPT. ВНУТРЕННЯЯ / НАРУЖНАЯ

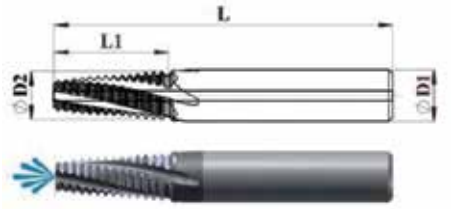
ANSI/ASME B 1.20.1-1983





НАРУЖНАЯ ПОДАЧА СОЖ

	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	1/16"	27	ATC610.06059L9 27NPT	57	9,8	6	5,9	3
2	1/8"		ATC610.08077L10 27NPT	63	10,9	8	7,7	3
3	1/4"-3/8"	18	ATC610.08079L14 18NPT	63	14,8	8	7,9	3
4			ATC610.10099L16 18NPT	73	16,4	10	9,9	4
5	1/2"	14	ATC610.12119L20 14NPT	84	20,8	12	11,9	4
6	1/2"		ATC610.16159L20 14NPT	100	20,8	16	15,9	4
7	1"-2"	11,5	ATC610.16159L27 11.5NPT	100	27,6	16	15,9	4
8			ATC610.20199L29 11.5NPT	100	29,7	20	19,9	4
9	2 1/2"-6"	8	ATC610.20199L38 8NPT	100	38,1	20	19,9	4

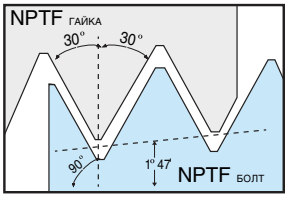


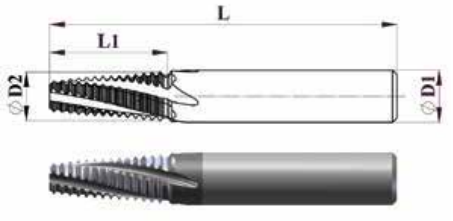
ВНУТРЕННЯЯ ОСЕВАЯ ПОДАЧА СОЖ

	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	1/16"	27	ATC610C1.06059L09 27NPT	57	9,8	6	5,9	3
2	1/8"		ATC610C1.08077L10 27NPT	63	10,9	8	7,7	3
3	1/4"-3/8"	18	ATC610C1.08079L14 18NPT	63	14,8	8	7,9	3
4			ATC610C1.10099L16 18NPT	73	16,4	10	9,9	4
5	1/2"	14	ATC610C1.12119L20 14NPT	84	20,8	12	11,9	4
6	1/2"		ATC610C1.16159L20 14NPT	100	20,8	16	15,9	4
7	1"-2"	11,5	ATC610C1.16159L27 11.5NPT	100	27,1	16	15,9	4
8	1"-2"		ATC610C1.20199L29 11.5NPT	100	29,7	20	19,9	4
9	2 1/2"-6"	8	ATC610C1.20199L38 8NPT	100	38,1	20	19,9	4

РЕЗЬБА NPTF. ВНУТРЕННЯЯ / НАРУЖНАЯ

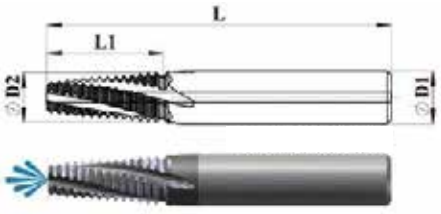
ANSI B 1.20.3-1976





НАРУЖНАЯ ПОДАЧА СОЖ

	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	1/16"	27	ATC610.06059L9 27NPTF	57	9,8	6	5,9	3
2	1/8"		ATC610.08077L10 27NPTF	63	10,9	8	7,7	3
3	1/4"-3/8"	18	ATC610.08079L14 18NPTF	63	14,8	8	7,9	3
4			ATC610.10099L16 18NPTF	73	16,4	10	9,9	4
5	1/2"	14	ATC610.12119L20 14NPTF	84	20,8	12	11,9	4
6	1/2"		ATC610.16159L20 14NPTF	100	20,8	16	15,9	4
7	1"-2"	11,5	ATC610.16159L27 11.5NPTF	100	27,6	16	15,9	4
8			ATC610.20199L29 11.5NPTF	100	29,7	20	19,9	4
9	2 1/2"-6"	8	ATC610.20199L38 8NPTF	100	38,1	20	19,9	4

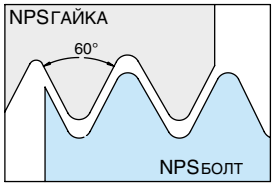


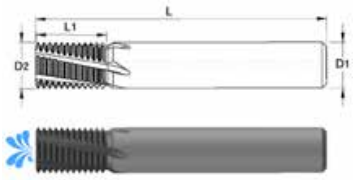
ВНУТРЕННЯЯ ОСЕВАЯ ПОДАЧА СОЖ

	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	1/16"	27	ATC610C1.06059L9 27NPTF	57	9,8	6	5,9	3
2	1/8"		ATC610C1.08077L10 27NPTF	63	10,9	8	7,7	3
3	1/4"-3/8"	18	ATC610C1.08079L14 18NPTF	63	14,8	8	7,9	3
4			ATC610C1.10099L16 18NPTF	73	16,4	10	9,9	4
5	1/2"	14	ATC610C1.12119L20 14NPTF	84	20,8	12	11,9	4
6	1/2"		ATC610C1.16159L20 14NPTF	100	20,8	16	15,9	4
7	1"-2"	11,5	ATC610C1.16159L27 11.5NPTF	100	27,1	16	15,9	4
8	1"-2"		ATC610C1.20199L29 11.5NPTF	100	29,7	20	19,9	4
9	2 1/2"-6"	8	ATC610C1.20199L38 8NPTF	100	38,1	20	19,9	4

С 639

РЕЗЬБА NPS. ВНУТРЕННЯЯ / НАРУЖНАЯ

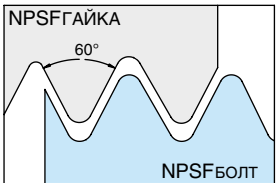


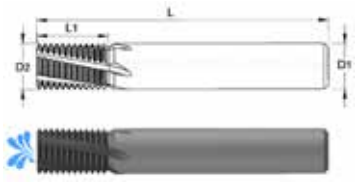


ВНУТРЕННЯЯ ОСЕВАЯ ПОДАЧА СОЖ. ДЮЙМОВЫЙ ХВОСТОВИК

	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	1/8"	27	ATC610C1.0312L4 27NPS	63	10,8	5/16"	7,6	3
2	1/4" - 3/8"	18	ATC610C1.0375L6 18NPS	76	16,2	3/8"	9,5	4
3	1/2" - 3/4"	14	ATC610C1.0625L8 14NPS	100	22,7	5/8"	15,5	4
4	1" – 2"	11,5	ATC610C1.0750L11 11.5NPS	100	29,8	3/4"	19,0	4

РЕЗЬБА NPS. ВНУТРЕННЯЯ / НАРУЖНАЯ



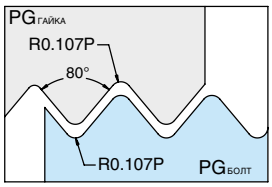


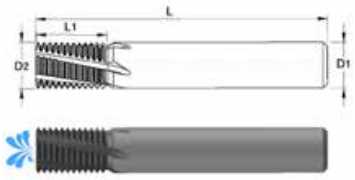
ВНУТРЕННЯЯ ОСЕВАЯ ПОДАЧА СОЖ. ДЮЙМОВЫЙ ХВОСТОВИК

	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	1/8"	27	ATC610C1.0312L4 27NPSF	63	10,8	5/16"	7,6	3
2	1/4" - 3/8"	18	ATC610C1.0375L6 18NPSF	76	16,2	3/8"	9,5	4
3	1/2" - 3/4"	14	ATC610C1.0625L8 14NPSF	100	22,7	5/8"	15,5	4
4	1" – 2"	11,5	ATC610C1.0750L11 11.5NPSF	100	29,8	3/4"	19,0	4

РЕЗЬБА PG. ВНУТРЕННЯЯ / НАРУЖНАЯ

DIN 40430 ; 1971



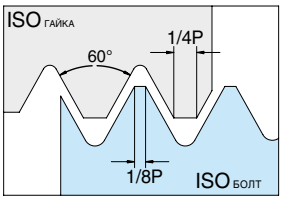


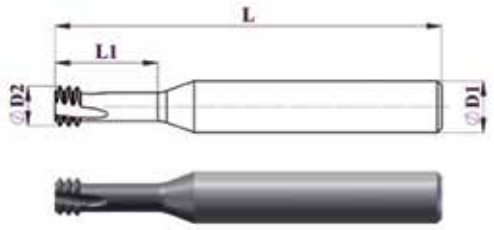
ВНУТРЕННЯЯ ОСЕВАЯ ПОДАЧА СОЖ

	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	PG 7	20	ATC610C1.10099L19 20PG	73	19,7	10	9,9	3
2	PG 9, 11, 13.5, 16	18	ATC610C1.12119L19 18PG	84	20,5	12	11,9	4
3	PG 21, 29, 36, 42, 48	16	ATC610C1.12119L23 16PG	84	23,0	12	11,9	4

РЕЗЬБА МЕТРИЧЕСКАЯ. ВНУТРЕННЯЯ

ISO 965-1:1999-11
DIN13: 2005-08





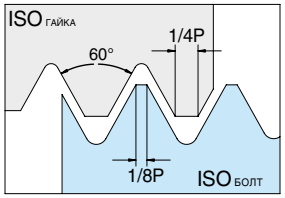
ГЛУБИНА РЕЗЬБЫ - ДО 2XD

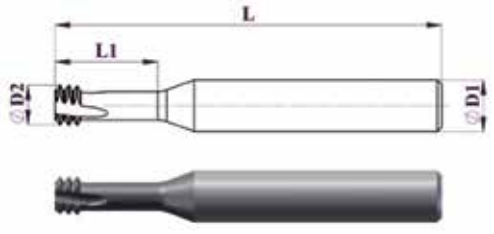
	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	M1.6x0.35	0,35	ATC508.03012L3 0.35ISO	39	3,3	3	1,20	3
2	M1.6x0.35		ATC508.06012L3 0.35ISO	57	3,3	6	1,20	3
3	M2.0x0.4	0,4	ATC508.03015L4 0.4ISO	39	4,4	3	1,54	3
4	M2.0x0.4		ATC508.06015L4 0.4ISO	57	4,4	6	1,54	3
5	M2.2x0.45	0,45	ATC508.03016L4 0.45ISO	39	4,8	3	1,63	3
6	M2.5x0.45		ATC508.06019L5 0.45ISO	57	5,3	6	1,96	3
7	M3.0x0.5	0,5	ATC508.03024L6 0.5ISO	39	6,4	3	2,40	3
8	M3.0x0.5		ATC508.06024L6 0.5ISO	57	6,4	6	2,40	3
9	M3.5x0.6	0,6	ATC508.06027L7 0.6ISO	57	7,4	6	2,75	3
10	M4.0x0.7	0,7	ATC508.06031L8 0.7ISO	57	8,6	6	3,15	3
11	M5.0x0.8	0,8	ATC508.06040L12 0.8ISO	57	12,0	6	4,00	3
12	M6.0x1.0	1,0	ATC508.06047L13 1.0ISO	57	13,0	6	4,75	3
13	M8.0x1.25	1,25	ATC508.06059L17 1.25ISO	57	17,3	6	5,95	3
14	M10.0x1.5	1,5	ATC508.08079L22 1.5ISO	63	22,0	8	7,90	3
15	M12.0x1.75	1,75	ATC508.10094L25 1.75ISO	73	25,5	10	9,40	3
16	M14x2.0	2,0	ATC508.10099L29 2.0ISO	73	29,0	10	9,95	3
17	M16x2.0		ATC508.12119L32 2.0ISO	84	33,0	12	11,95	4
18	M20X2.5	2,5	ATC508.16159L42 2.5ISO	100	42,0	16	15,90	5

С 639

РЕЗЬБА МЕТРИЧЕСКАЯ. ВНУТРЕННЯЯ

ISO 965-1:1999-11
DIN13: 2005-08





ГЛУБИНА РЕЗЬБЫ - ОТ 3XD ДО 5XD

	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	M0.8x0.2	0,2	ATC508.03006L1 0.2ISO	39	1,8	3	0,60	3
2	M1.0x0.25	0,25	ATC508.03007L3 0.25ISO	39	2,9	3	0,72	3
3	M1.2x0.25		ATC508.03009L3 0.25ISO	39	3,0	3	0,90	3
4	M1.4x0.3	0,3	ATC508.03010L3 0.3ISO	39	3,9	3	1,06	3
5	M1.6x0.35	0,35	ATC508.03012L5 0.35ISO	39	5,1	3	1,20	3
6	M1.6x0.35		ATC508.06012L5 0.35ISO	57	5,1	6	1,20	3
7	M1.6x0.35		ATC508.L06012L5 0.35ISO	100	5,1	6	1,20	3
8	M1.8x0.35		ATC508.03014L5 0.35ISO	39	5,8	3	1,44	3
9	M2.0x0.4	0,4	ATC508.03015L6 0.4ISO	39	6,1	3	1,54	3
10	M2.0x0.4		ATC508.03015L10 0.4ISO	39	10,0	3	1,54	3
11	M2.0x0.4		ATC508.06015L6 0.4ISO	57	6,1	6	1,54	3
12	M2.0x0.4		ATC508.L06015L6 0.4ISO	100	6,1	6	1,54	3
13	M2.5x0.45	0,45	ATC508.03019L7 0.45ISO	39	7,6	3	1,96	3
14	M2.5x0.45		ATC508.03019L10 0.45ISO	39	10,5	3	1,96	3
15	M2.5x0.45		ATC508.06019L7 0.45ISO	57	7,6	6	1,96	3
16	M2.5x0.45		ATC508.L06019L7 0.45ISO	100	7,6	6	1,96	3
17	M3.0x0.5	0,5	ATC508.03024L9 0.5ISO	39	9,3	3	2,40	3
18	M3.0x0.5		ATC508.03024L12 0.5ISO	39	12,5	3	2,40	3
19	M3.0x0.5		ATC508.03024L15 0.5ISO	39	15,5	3	2,40	3
20	M3.0x0.5		ATC508.06024L9 0.5ISO	57	9,3	6	2,40	3

С 639

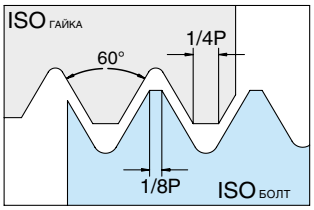
РЕЗЬБА МЕТРИЧЕСКАЯ. ВНУТРЕННЯЯ

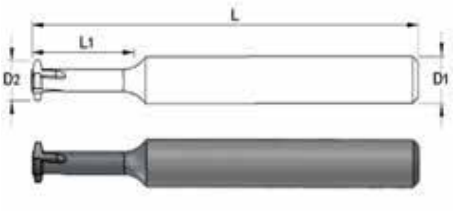
	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
21	M3.0x0.5	0,5	ATC508.L06024L9 0.5ISO	100	9,3	6	2,40	3
22	M6.0x0.5, M7.0X0.5		ATC508.06054L20 0.5ISO	57	20,1	6	5,40	3
23	M3.5X0.6	0,6	ATC508.06028L10 0.6ISO	57	10,5	6	2,75	3
24	M4.0x0.7	0,7	ATC508.06031L12 0.7ISO	57	12,4	6	3,15	3
25	M4.0x0.7		ATC508.06031L16 0.7ISO	57	16,0	6	3,15	3
26	M4.0x0.7		ATC508.L06031L12 0.7ISO	100	12,4	6	3,15	3
27	M4x0.75	0,75	ATC508.08079L25 0.75ISO	63	25,1	8	7,90	3
28	M5.0x0.8	0,8	ATC508.06040L15 0.8ISO	57	15,6	6	4,00	3
29	M5.0x0.8		ATC508.06040L21 0.8ISO	57	21,0	6	4,00	3
30	M5.0x0.8		ATC508.L06040L15 0.8ISO	100	15,6	6	4,00	3
31	M6.0x1.0	1,0	ATC508.06047L19 1.0ISO	57	19,0	6	4,75	3
32	M6.0x1.0		ATC508.L06047L19 1.0ISO	100	19,0	6	4,75	3
33	M6.0x1.0		ATC508.06047L24 1.0ISO	57	24,0	6	4,75	3
34	M8.0x1.25	1,25	ATC508.06059L24 1.25ISO	57	24,3	6	5,95	3
35	M8.0x1.25		ATC508.L06059L24 1.25ISO	100	24,3	6	5,95	3
36	M10x1.5	1,5	ATC508.08079L31 1.5ISO	76	31,0	8	7,90	3
37	M10x1.5		ATC508.08079L41 1.5ISO	76	40,3	8	7,90	3
38	M10x1.5		ATC508.L08079L31 1.5ISO	100	31,0	8	7,90	3
39	M12.0x1.75	1,75	ATC508.10094L36 1.75ISO	73	36,0	10	9,40	3
40	M16x2.0	2,0	ATC508.L12119L48 2.0ISO	100	48,0	12	11,95	4

С 639

ISO. ВНУТРЕННЯЯ

ISO 965-1:1999-11



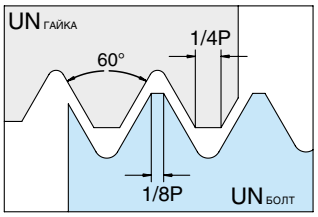


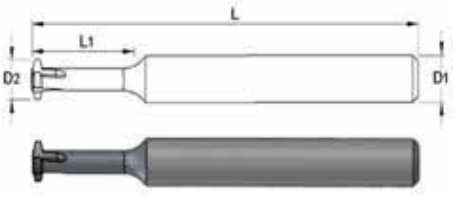
РЕЗЬБОФРЕЗА ОДНОРЯДНАЯ ПОЛНОПРОФИЛЬНАЯ

	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	M0.8 x 0.2	0,2	ATC631.03006L1 0.2ISO	39	1,8	3	0,60	3
2	M1.0 x 0.25	0,25	ATC631.03007L3 0.25ISO	39	2,9	3	0,72	3
3	M1.2 x 0.25		ATC631.03009L3 0.25ISO	39	3,0	3	0,90	3
4	M1.4 x 0.3	0,3	ATC631.03010L3 0.3ISO	39	3,9	3	1,06	3
5	M1.6 x 0.35	0,35	ATC631.03012L5 0.35ISO	39	5,1	3	1,20	3
6			ATC631.06012L5 0.35ISO	57	5,1	6	1,20	3

РЕЗЬБА UN. ВНУТРЕННЯЯ

ANSI B1.1 - 1982





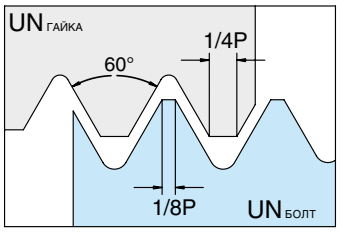
РЕЗЬБОФРЕЗА ОДНОРЯДНАЯ ПОЛНОПРОФИЛЬНАЯ

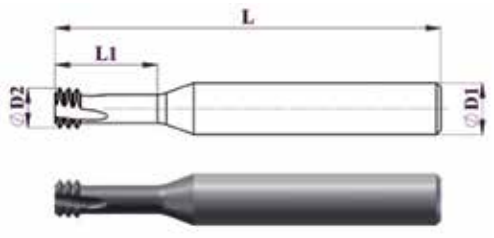
	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ		ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
	UNC	UNF			L	L1	D1	D2	
1		0-80	80	ATC631.03011L3 80UN	39	3,9	3	1,18	3
2		1-72	72	ATC631.03014L5 72UN	39	5,8	3	1,44	3
3	2-56	3-56	56	ATC631.03016L6 56UN	39	6,8	3	1,66	3
4	4-40		40	ATC631.03021L8 40UN	39	8,1	3	2,12	3

С 639

РЕЗЬБА UN ВНУТРЕННЯЯ

ANSI B1.1 - 1982





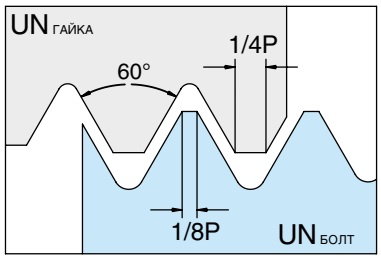
ГЛУБИНА РЕЗЬБЫ - ДО 2XD

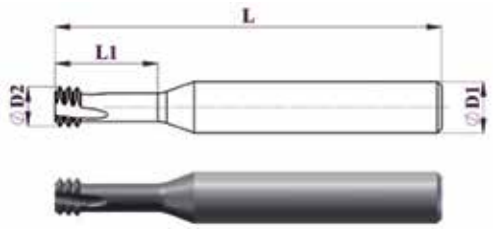
	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ		ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
	UNC	UNF			L	L1	D1	D2	
1		1"-72"	72	ATC508.03014L3 72UN	39	3,8	3	1,44	3
2	1"-64"	2"-64"	64	ATC508.03014L3 64UN	39	3,9	3	1,40	3
3	2"-56"	3"-56"	56	ATC508.03016L4 56UN	39	4,6	3	1,66	3
4	2"-56"	3"-56"		ATC508.06016L4 56UN	57	4,6	6	1,66	3
5	3"-48"	4"-48"	48	ATC508.06018L5 48UN	57	5,4	6	1,88	3
6	4"-40"		40	ATC508.06021L6 40UN	57	6,2	6	2,12	3
7	5"-40"	6"-40"		ATC508.06024L7 40UN	57	7,1	6	2,46	3
8		8"-36"	36	ATC508.06033L8 36UN	57	8,8	6	3,31	3
9	6"-32"		32	ATC508.06025L7 32UN	57	7,3	6	2,57	3
10	8"-32"			ATC508.06032L10 32UN	57	10,1	6	3,22	3
11		10"-32"		ATC508.06037L10 32UN	57	10,5	6	3,70	3
12		1/4"-28"	28	ATC508.06052L14 28UN	57	14,0	6	5,20	3
13	10"-24"		24	ATC508.06035L10 24UN	57	10,4	6	3,55	3
14		5/16"-24"		ATC508.08066L16 24UN	63	16,7	8	6,65	3
15	1/4"-20"	7/16"-20"	20	ATC508.06048L13 20UN	57	13,7	6	4,85	3
16		7/16"-20"		ATC508.08079L24 20UN	63	24,0	8	7,95	3
17		7/16"-20"		ATC508.L08079L24 20UN	100	24,0	8	7,95	3
18	5/16"-18"		18	ATC508.06059L16 18UN	57	16,5	6	5,95	3
19		5/8"-18"		ATC508.12119L34 18UN	84	34,0	12	11,90	4
20	3/8"-16"		16	ATC508.08069L21 16UN	63	21,0	8	6,90	3
21	7/16"-14"		14	ATC508.08079L23 14UN	63	23,5	8	7,95	3
22	1/2"-13"		13	ATC508.10093L27 13UN	73	27,0	10	9,30	3
23	9/16"-12"		12	ATC508.10099L29 12UN	63	29,0	10	9,95	3
24	5/8"-11"		11	ATC508.12115L33 11UN	84	33,0	12	11,50	3
25	3/4"		10	ATC508.16144L41 10UN	100	41,6	16	14,40	4

С 639

РЕЗЬБА UN. ВНУТРЕННЯЯ

ANSI B1.1 - 1982





ГЛУБИНА РЕЗЬБЫ - ОТ 3XD ДО 4XD

	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ		ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
	UNC	UNF			L	L1	D1	D2	
1		0-80"	80	ATC508.03011L3 80UN	39	3,9	3	1,18	3
2		0-80"		ATC508.03011L8 80UN	39	8,0	3	1,18	3
3		1"-72"	72	ATC508.03014L5 72UN	39	5,8	3	1,44	3
4		1"-72"		ATC508.06014L5 72UN	57	5,8	6	1,44	3
5	1"-64"	2"-64"	64	ATC508.06014L4 64UN	57	3,8	6	1,40	3
6	2"-56"	3"-56"	56	ATC508.03016L6 56UN	39	6,8	3	1,66	3
7	2"-56"	3"-56"		ATC508.03016L9 56UN	39	9,2	3	1,66	3
8	2"-56"	3"-56"		ATC508.03016L11 56UN	39	11,4	3	1,66	3
9	2"-56"	3"-56"		ATC508.06016L6 56UN	57	6,8	6	1,66	3
10	2"-56"	3"-56"		ATC508.L06016L6 56UN	100	6,8	6	1,66	3
11	2"-56"	3"-56"		ATC508.06016L9 56UN	57	9,0	6	1,66	3
12	2"-56"	3"-56"		ATC508.L06016L9 56UN	100	9,0	6	1,66	3
13	4"-40"		40	ATC508.03021L8 40UN	39	8,1	3	2,12	3
14	4"-40"			ATC508.03021L12 40UN	39	12,0	3	2,12	3
15	4"-40"			ATC508.06021L8 40UN	57	8,1	6	2,12	3
16	4"-40"	6"-40"		ATC508.L06021L8 40UN	100	8,1	6	2,12	3
17	5"-40"			ATC508.06024L9 40UN	57	9,8	6	2,46	3
18	6"-32"		32	ATC508.03025L10 32UN	39	10,7	3	2,57	3
19	6"-32"			ATC508.03025L14 32UN	39	14,8	3	2,57	3
20	6"-32"			ATC508.06025L10 32UN	57	10,7	6	2,57	3
21	6"-32"			ATC508.L06025L10 32UN	100	10,7	6	2,57	3
22	8"-32"	10"-32"		ATC508.06032L12 32UN	57	12,7	6	3,22	3
23	8"-32"	10"-32"		ATC508.06032L17 32UN	57	17,5	6	3,22	3
24	8"-32"	10"-32"		ATC508.L06032L12 32UN	100	12,7	6	3,22	3

С 639

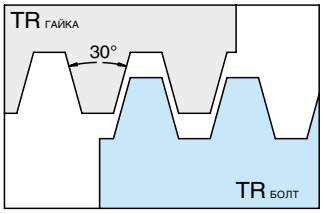
РЕЗЬБА UN ВНУТРЕННЯЯ

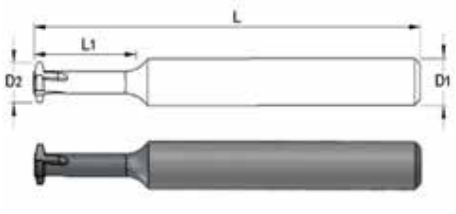
	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ		ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
	UNC	UNF			L	L1	D1	D2	
25		10"-32"	32	ATC508.06037L15 32UN	57	15,5	6	3,70	3
26		10"-32"		ATC508.06037L20 32UN	57	20,0	6	3,70	3
27		10"-32"		ATC508.L06037L15 32UN	100	15,5	6	3,70	3
28		12"-28"	28	ATC508.06042L16 28UN	57	16,0	6	4,20	3
29		1/4"-28"		ATC508.06052L19 28UN	57	19,3	6	5,20	3
30		1/4"-28"		ATC508.L06052L19 28UN	100	19,3	6	5,20	3
31		5/16"-24"	24	ATC508.08066L24 24UN	63	24,2	8	6,65	3
32	1/4"-20"	7/16"-20"	20	ATC508.06048L19 20UN	57	19,4	6	4,85	3
33	1/4"-20"	7/16"-20"		ATC508.L06048L19 20UN	100	19,4	6	4,85	3
34	5/16"-18"		18	ATC508.06059L23 18UN	57	23,0	6	5,90	3
35	3/8"-16"		16	ATC508.08069L28 16UN	63	28,5	8	6,90	3
36	7/16"-14"		14	ATC508.08079L35 14UN	63	35,2	8	7,90	3
37	1/2"-13"		13	ATC508.10093L40 13UN	73	40,1	10	9,30	3
38	9/16"-12"		12	ATC508.12105L45 12UN	84	45,0	12	10,5	3
39	5/8"-11"		11	ATC508.12115L50 11UN	84	50,0	12	11,50	3
40	3/4"		10	ATC508.16144L59 10UN	100	59,7	16	14,40	4

C 639

РЕЗЬБА ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ. ВНУТРЕННЯЯ

DIN 103:1977
ISO 2901:1993



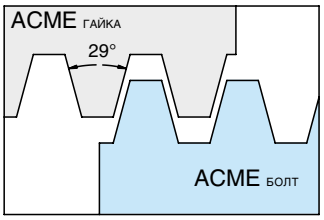


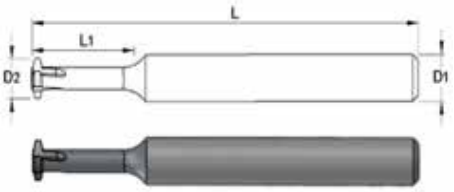
РЕЗЬБОФРЕЗА ОДНОРЯДНАЯ

	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	TR8X1.5, TR9X1.5	1.5	ATC631.06055L13 1.5TR	58	13,5	6	5,5	3
2	TR10X2, TR11X2	2	ATC631.08066L21 2TR	64	21,0	8	6,6	3
3	TR12X2,-TR14X2		ATC631.10086L25 2TR	73	25,0	10	8,6	4
4	TR12X3	3	ATC631.08070L25 3TR	64	25,0	8	7,0	3
5	TR14X3, TR22X3		ATC631.10089L29 3TR	73	29,0	10	8,9	4
6	TR16X4, TR18X4, TR20x4	4	ATC631.10092L33 4TR	73	33,0	10	9,2	3
7	TR22X5, TR24X5, TR26X5	5	ATC631.14135L45 5TR	100	45,0	14	13,5	4

РЕЗЬБА ACME. ВНУТРЕННЯЯ

ANSI/ASME 1.5-1988





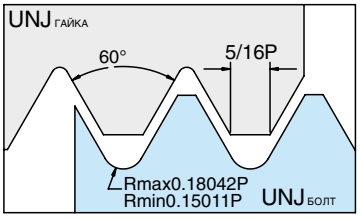
РЕЗЬБОФРЕЗА ОДНОРЯДНАЯ (ДЮЙМОВЫЙ ХВОСТОВИК)

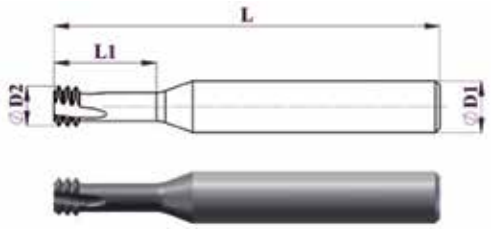
	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	1/4-16	16	ATC631.02050L4 16ACME	64	9,7	1/4"	4,3	3
2	5/16-14	14	ATC631.02050L6 14ACME	64	15,2	1/4"	5,2	3
3	3/8-12 7/16-12	12	ATC631.02050L8 12ACME	64	19,1	1/4"	6,1	3
4	1/2-10	10	ATC631.03075L10 10ACME	76	25,4	3/8"	8,3	4
5	5/8-8	8	ATC631.0500L11 8ACME	89	27,9	1/2"	10,4	4
6	3/4-6 7/8-6	6	ATC631.0500L12 6ACME	89	30,5	1/2"	12,0	4
7	1-5 1 1/8-5 1 1/4-5	5	ATC631.06025L15 5ACME	102	38,1	5/8"	15,9	5

С 639

РЕЗЬБА UNJ. ВНУТРЕННЯЯ

MIL-S-8879A



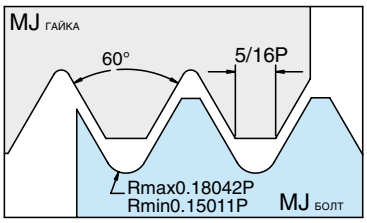


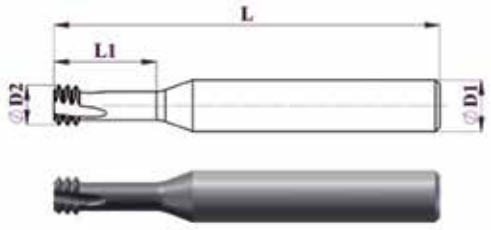
ГЛУБИНА РЕЗЬБЫ - ДО 3XD

	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ		ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
	UNJ	UNJF			L	L1	D1	D2	
1	4"	6"	40	ATC508.06021L8 40UNJ	57	8,0	6	2,10	3
2	6"		32	ATC508.06025L10 32UNJ	57	10,7	6	2,5	3
3	8"	10		ATC508.06033L12 32UNJ	57	12,0	6	3,30	3
4		1/4"	28	ATC508.06054L19 28UNJ	57	19,0	6	5,40	3
5	1/4"			ATC508.08051L16 28UNJ	63	16,0	8	5,10	3
6		5/16" , 3/8"	24	ATC508.08067L24 24UNJ	63	24,0	8	6,70	3
7	1/4"		20	ATC508.06050L19 20UNJ	57	19,0	6	5,00	3
8		7/16"		ATC508.08079L28 20UNJ	63	28,0	8	7,90	3
9	5/16"		18	ATC508.08064L24 18UNJ	63	24,0	8	6,40	3
10	3/8"		16	ATC508.08069L24 16UNJ	63	24,0	8	6,90	3
11	7/16"		14	ATC508.08079L26 14UNJ	63	26,0	8	7,90	3
12	1/2"		13	ATC508.10099L28 13UNJ	73	28,0	10	9,90	3

РЕЗЬБА MJ. ВНУТРЕННЯЯ

ISO 5855-1:1989



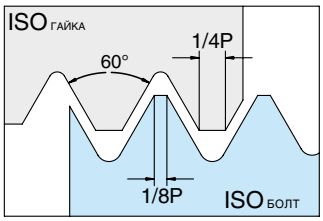


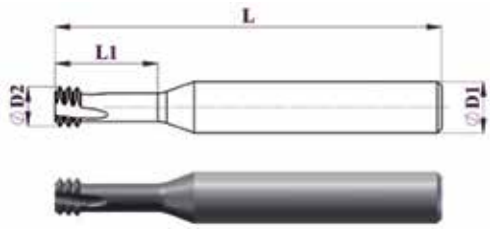
ГЛУБИНА РЕЗЬБЫ - ДО 3XD

	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	MJ4.0	0,7	ATC508.06032L12 0.7MJ	57	12,0	6	3,20	3
2	MJ5.0	0,8	ATC508.06040L15 0.8MJ	57	15,0	6	4,00	3
3	MJ6.0	1,0	ATC508.06048L18 1.0MJ	57	18,0	6	4,80	3
4	MJ8.0	1,25	ATC508.08065L24 1.25MJ	63	24,0	8	6,50	3
5	MJ10.0	1,5	ATC508.08079L31 1.5MJ	63	31,0	8	7,90	3
6	MJ12.0	1,75	ATC508.10094L31 1.75MJ	73	31,0	10	9,40	3
7	MJ14.0 , MJ16.0	2,0	ATC508.10099L36 2.0MJ	73	36,0	10	9,90	3

ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ С ТВЁРДОСТЬЮ ДО 62HRC
РЕЗЬБА МЕТРИЧЕСКАЯ. ВНУТРЕННЯЯ

ISO 965-1:1999-11
DIN13 : 2005-08





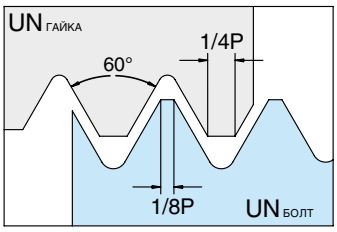
ГЛУБИНА РЕЗЬБЫ - ДО 3XD

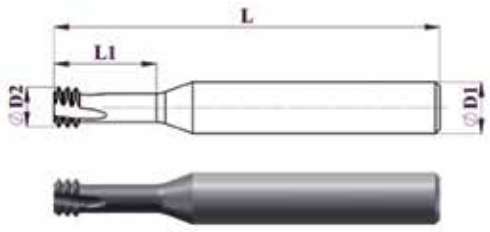
	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	M1.6x0.35	0,35	ATC508H.06012L3 0.35ISO	57	3,3	6	1,20	3
2	M1.6x0.35		ATC508H.06012L5 0.35ISO	57	5,1	6	1,20	3
3	M2.0x0.4	0,4	ATC508H.06015L4 0.4ISO	57	4,4	6	1,54	3
4	M2.0x0.4		ATC508H.06015L6 0.4ISO	57	6,1	6	1,54	3
5	M2.2x0.45	0,45	ATC508H.06016L4 0.45ISO	57	4,8	6	1,63	3
6	M2.5x0.45		ATC508H.06019L5 0.45ISO	57	5,3	6	1,96	3
7	M2.5x0.45		ATC508H.06019L7 0.45ISO	57	7,6	6	1,96	3
8	M3.0x0.5	0,5	ATC508H.06024L6 0.5ISO	57	6,4	6	2,40	3
9	M3.0x0.5		ATC508H.06024L9 0.5ISO	57	9,3	6	2,40	3
10	M3.5x0.6	0,6	ATC508H.06027L7 0.6ISO	57	7,4	6	2,75	3
11	M4.0x0.7	0,7	ATC508H.06031L8 0.7ISO	57	8,6	6	3,15	3
12	M4.0x0.7		ATC508H.06031L12 0.7ISO	57	12,4	6	3,15	3
13	M5.0x0.8	0,8	ATC508H.06040L12 0.8ISO	57	12,0	6	4,0	3
14	M5.0x0.8		ATC508H.06040L15 0.8ISO	57	15,6	6	4,00	3
15	M6.0x1.0	1,0	ATC508H.06047L13 1.0ISO	57	13,0	6	4,75	3
16	M6.0x1.0		ATC508H.06047L19 1.0ISO	57	19,0	6	4,75	3
17	M8.0x1.25	1,25	ATC508H.06059L17 1.25ISO	57	17,3	6	5,95	3
18	M8.0x1.25		ATC508H.06059L24 1.25ISO	57	24,3	6	5,95	3
19	M10.0x1.5	1,5	ATC508H.08079L22 1.5ISO	63	22,0	8	7,90	3
20	M10.0x1.5		ATC508H.08079L31 1.5ISO	63	31,0	8	7,90	3
21	M12.0x1.75	1,75	ATC508H.10094L36 1.75ISO	73	36,0	10	9,40	3
22	M12.0x1.75		ATC508H.10094L25 1.75ISO	73	25,5	10	9,40	3

*ЛЕВОСТОРОННЕЕ РЕЗАНИЕ, КОД ЧПУ: M04

ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ С ТВЁРДОСТЬЮ ДО 62HRC
РЕЗЬБА UN. ВНУТРЕННЯЯ

ANSI B1.1 - 1982





ГЛУБИНА РЕЗЬБЫ - ДО 3XD

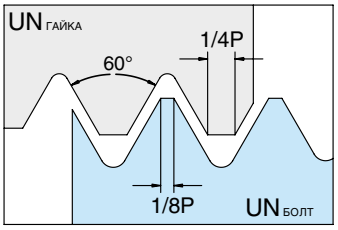
	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ		ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
	UNC	UNF			L	L1	D1	D2	
1		1"-72"	72	ATC508H.06014L3 72UN	57	3,8	6	1,44	3
2		1"-72"		ATC508H.06014L5 72UN	57	5,8	6	1,44	3
3	1"-64"	2"-64"	64	ATC508H.06014L3 64UN	57	3,9	6	1,40	3
4	2"-56"	3"-56"	56	ATC508H.06016L4 56UN	57	4,6	6	1,66	3
5	2"-56"			ATC508H.06016L6 56UN	57	6,5	6	1,6	3
6	3"-48"	4"-48"	48	ATC508H.06018L5 48UN	57	5,4	6	1,88	3
7	4"-40"		40	ATC508H.06021L6 40UN	57	6,2	6	2,12	3
8	5"-40"	6"-40"		ATC508H.06024L7 40UN	57	7,1	6	2,46	3
9	5"-40"	6"-40"		ATC508H.06024L9 40UN	57	9,8	6	2,46	3
10		8"-36"	36	ATC508H.06033L8 36UN	57	8,8	6	3,31	3
11	6"-32"		32	ATC508H.06025L7 32UN	57	7,8	6	2,57	3
12	8"-32"	10"-32"		ATC508H.06032L10 32UN	57	10,3	6	3,22	3
13	8"-32"	10"-32"		ATC508H.06032L12 32UN	57	12,7	6	3,22	3
14		1/4"-28"	28	ATC508H.06052L14 28UN	57	14,0	6	5,20	3
15		1/4"-28"		ATC508H.06052L19 28UN	57	19,3	6	5,20	3
16	10"-24"		24	ATC508H.06035L10 24UN	57	10,4	6	3,55	3
17		5/16"-24"		ATC508H.08066L16 24UN	64	16,7	8	6,65	3
18		5/16"-24"		ATC508H.08066L24 24UN	63	24,2	8	6,65	3
19	1/4"-20"	7/16"-20"	20	ATC508H.06048L13 20UN	57	13,7	6	4,85	3
20	1/4"-20"	7/16"-20"		ATC508H.06048L19 20UN	57	19,4	6	4,85	3
21		7/16"-20"		ATC508H.08079L24 20UN	63	24,0	8	7,95	3

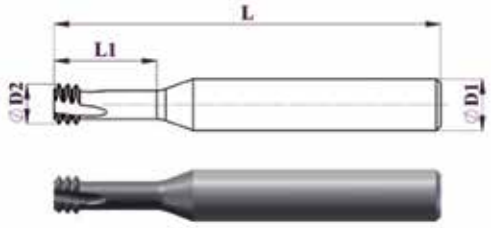
*ЛЕВОСТОРОННЕЕ РЕЗАНИЕ, КОД ЧПУ: M04

С 639

ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ С ТВЁРДОСТЬЮ ДО 62HRC
РЕЗЬБА UN. ВНУТРЕННЯЯ

ANSI B1.1 - 1982





ГЛУБИНА РЕЗЬБЫ - ДО 3XD

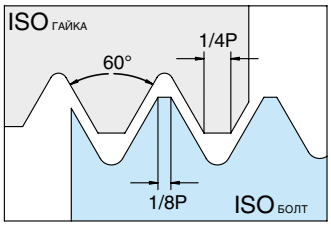
	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ		ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
	UNC	UNF			L	L1	D1	D2	
22	5/16"		18	ATC508H.06059L16 18UN	57	16,5	6	5,95	3
23		5/8"-18"		ATC508H.12119L34 18UN	84	34,0	12	11,90	4
24	3/8"		16	ATC508H.08069L20 16UN	63	20,0	8	6,90	3
25	7/16"-14"		14	ATC508H.08079L24 14UN	63	24,9	8	7,95	3
26	1/2"-13"		13	ATC508H.10093L22 13UN	73	22,0	10	9,3	3
27	1/2"-13"			ATC508H.10093L27 13UN	73	27,5	10	9,3	3
28	9/16"		12	ATC508H.12105L31 12UN	84	31,5	12	10,5	3
29	5/8"		11	ATC508H.12114L34 11UN	84	34,5	12	11,4	3
30	3/4"		10	ATC508H.16144L41 10UN	100	41,5	16	14,4	4

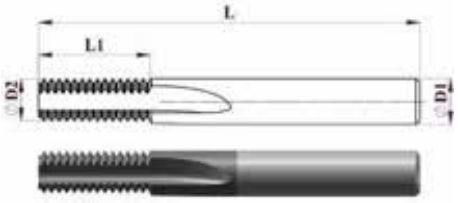
*ЛЕВОСТОРОННЕЕ РЕЗАНИЕ, КОД ЧПУ: M04

С 639

РЕЗЬБА МЕТРИЧЕСКАЯ. ВНУТРЕННЯЯ

ISO 965-1:1999-11
DIN13 : 2005-08



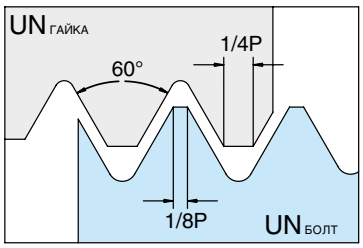


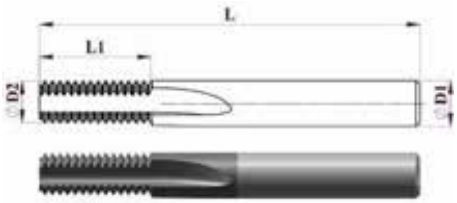
	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ		ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
	основной шаг	мелкий шаг			L	L1	D1	D2	
1		M8.0X0.75	0,75	ATC611.06059L10 0.75ISO	57	10,8	6	5,9	3
2	M5.0x0.8		0,8	ATC611.06039L10 0.8ISO	57	10,0	6	3,9	3
3	M6.0x1.0	M7.0x1.0	1,0	ATC611.06048L11 1.0ISO	57	11,5	6	4,8	3
4		M10.0x1.0		ATC611.08079L17 1.0ISO	63	17,5	8	7,9	4
5		M12x1.0		ATC611.10099L20 1.0ISO	73	20,5	10	9,9	4
6	M8.0x1.25	M9.0x1.25	1,25	ATC611.06059L14 1.25ISO	57	14,4	6	5,9	3
7	M10x1.5	M11.0x1.5	1,5	ATC611.08079L18 1.5ISO	63	18,5	8	7,9	3
8		M13.0x1.5		ATC611.10099L21 1.5ISO	73	21,8	10	9,9	4
9		M15.0x1.5		ATC611.12119L26 1.5ISO	84	26,3	12	11,9	4
10	M12.0x1.75		1,75	ATC611.08079L18 1.75ISO	64	18,0	8	7,9	3
11	M14.0x2.0		2,0	ATC611.10099L25 2.0ISO	73	25,0	10	9,9	3
12	M16.0x2.0			ATC611.12119L27 2.0ISO	84	27,0	12	11,9	4
13	M20.0x2.5		2,5	ATC611.12119L30 2.5ISO	84	30,0	12	11,9	4
14	M24.0x3.0	M27.0x3.0	3,0	ATC611.16159L40 3.0ISO	100	40,5	16	15,9	4

С 639

РЕЗЬБА UN (UNC, UNF, UNEF). ВНУТРЕННЯЯ

ANSI B1.1 - 1982



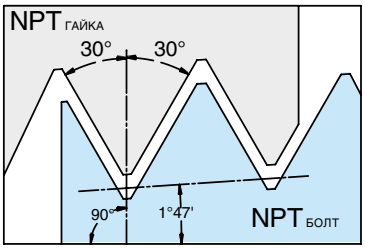


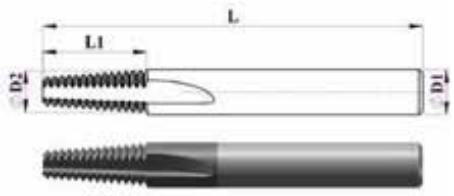
	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ			ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
	UNC	UNF	UNEF			L	L1	D1	D2	
1			5/16"	32	ATC611.06059L14 32UN	57	14,0	6	5,9	3
2		1/4"	7/16"-1/2"	28	ATC611.06051L12 28UN	57	12,2	6	5,1	3
3			7/16"-1/2"		ATC611.08079L15 28UN	63	15,8	8	7,9	4
4		5/16"		24	ATC611.06059L10 24UN	57	10,8	6	5,9	3
5	1/4"			20	ATC611.06048L12 20UN	57	12,0	6	4,8	3
6		7/16"			ATC611.08079L19 20UN	63	19,7	8	7,9	3
7		1/2"			ATC611.10099L22 20UN	73	22,5	10	9,9	4
8	5/16"			18	ATC611.06057L16 18UN	57	16,0	6	5,7	3
9		9/16"-5/8"			ATC611.08079L18 18UN	63	18,5	8	7,9	3
10	3/8"			16	ATC611.08068L18 16UN	63	18,2	8	6,8	3
11		3/4"			ATC611.12119L26 16UN	84	26,2	12	11,9	4
12	7/16"			14	ATC611.08078L20 14UN	63	20,8	8	7,8	3
13		7/8"			ATC611.12119L24 14UN	84	24,5	12	11,9	4
14	1/2"			13	ATC611.10093L24 13UN	73	24,4	10	9,3	3
15	9/16"			12	ATC611.12106L26 12UN	84	26,4	12	10,6	4
16		1"			ATC611.16159L39 12UN	100	39,1	16	15,9	5
17	5/8"			11	ATC611.12115L31 11UN	84	31,1	12	11,5	4
18	3/4"			10	ATC611.16143L36 10UN	100	36,8	16	14,3	4
19	7/8"			9	ATC611.16159L40 9UN	100	40,9	16	15,9	4
20	1"			8	ATC611.20197L39 8UN	100	39,7	20	19,7	4

С 639

РЕЗЬБА NPT. ВНУТРЕННЯЯ / НАРУЖНАЯ

ANSI/ASME B 1.20.1-1983

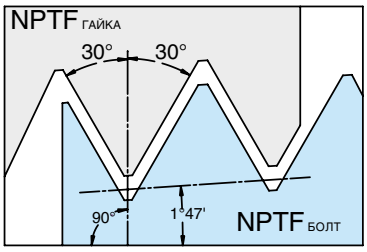


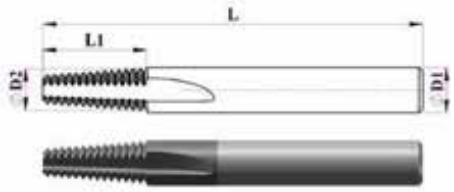


	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	1/16"-1/8"	27	ATC611.06059L09 27NPT	57	9,8	6	5,9	3
2	1/4"-3/8"	18	ATC611.10099L16 18NPT	73	16,2	10	9,9	4
3	1/2"	14	ATC611.12119L20 14NPT	83	20,8	12	11,9	4
4	1"-2"	11,5	ATC611.20199L29 11.5NPT	100	29,7	20	19,9	4
5	2 1/2"-6"	8	ATC611.20199L38 8NPT	100	38,1	20	19,9	4

РЕЗЬБА NPTF. ВНУТРЕННЯЯ / НАРУЖНАЯ

ANSI B 1.20.3-1976



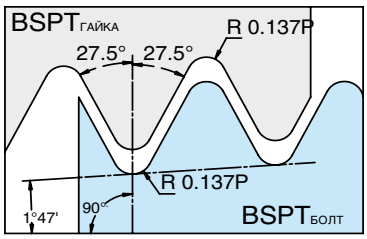


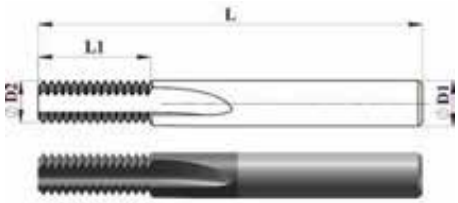
	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	1/16"-1/8"	27	ATC611.06059L09 27NPTF	57	9,8	6	5,9	3
2	1/4"-3/8"	18	ATC611.10099L16 18NPTF	73	16,2	10	9,9	4
3	1/2"	14	ATC611.12119L20 14NPTF	83	20,8	12	11,9	4
4	1"-2"	11,5	ATC611.20199L29 11.5NPTF	100	29,7	20	19,9	4
5	2 1/2"-6"	8	ATC611.20199L38 8NPTF	100	38,1	20	19,9	4

С 639

РЕЗЬБА BSP (G). ВНУТРЕННЯЯ / НАРУЖНАЯ

B.S.21: 1985

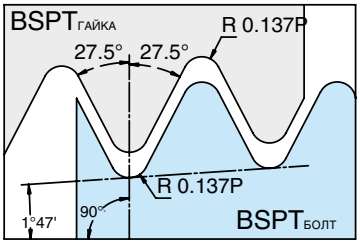


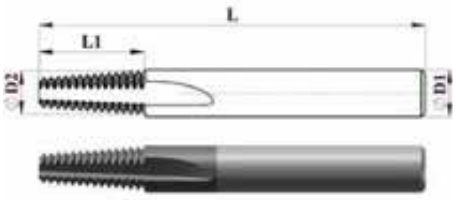


	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	1/16"-1/8"	28	ATC611.06059L11 28BSP	57	11,3	6	5,9	3
2	1/4"-3/8"	19	ATC611.10099L16 19BSP	73	16,6	10	9,9	4
3	1/2"-7/8"	14	ATC611.12119L22 14BSP	83	22,7	12	11,9	4
4	1"-2"	11	ATC611.16159L32 11BSP	100	32,1	16	15,9	4

РЕЗЬБА BSPT (Rc). ВНУТРЕННЯЯ / НАРУЖНАЯ

B.S.21: 1985

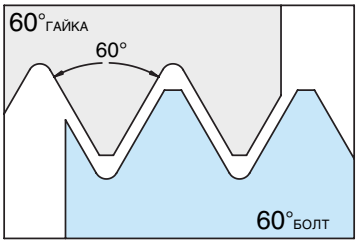


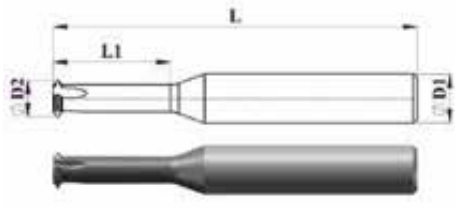


	РАЗМЕР РЕЗЬБЫ	ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
				L	L1	D1	D2	
1	1/16"-1/8"	28	ATC611.06059L11 28BSPT	57	11,3	6	5,9	3
2	1/4"-3/8"	19	ATC611.10099L16 19BSPT	73	16,6	10	9,9	4
3	1/2"-7/8"	14	ATC611.12119L22 14BSPT	83	22,7	12	11,9	4
4	1"-2"	11	ATC611.16159L32 11BSPT	100	32,1	16	15,9	4

С 639

РЕЗЬБА 60°. ВНУТРЕННЯЯ / НАРУЖНАЯ

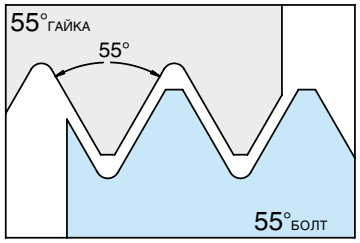


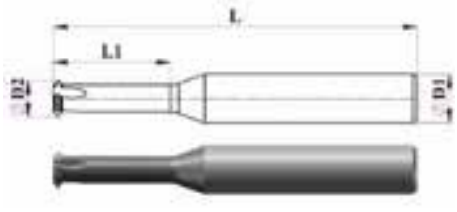


ГЛУБИНА РЕЗЬБЫ - ДО 3XD

	ШАГ РЕЗЬБЫ		ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z	мин. D отв., мм
	мм	TPI		L	L1	D1	D2		
1	0,25-0,35	100-72	ATC631.03012L3 P60	39	3,1	3	1,15	3	1,4
2	0,35-0,45	72-56	ATC631.03014L4 P60	39	3,7	3	1,40	3	1,6
3	0,35-0,6	72-40	ATC631.03019L6 P60	39	6	3	1,95	3	2,0
4	0,5-0,8	48-32	ATC631.03024L7 P60	39	7,7	3	2,45	3	2,6
5			ATC631.04031L10 P60	51	10	4	3,15	3	3,3
6			ATC631.06031L10 P60	57	10	6	3,15	3	3,3
7	0,5-1,0	48-24	ATC631.04040L12 P60	51	12	4	4,0	3	4,2
8			ATC631.06040L12 P60	57	12	6	4,0	3	4,2
9	0,5-1,25	48-20	ATC631.06047L15 P60	57	15	6	4,7	3	4,9
10	0,5-0,8 0,4-0,8	56-28 64-32	ATC631.06054L20 P60	57	20,1	6	5,0	3	5,2
11	0,5-1,25	48-20	ATC631.06060L18 P60	57	18	6	6,0	3	6,3
12	0,75-1,5	32-16	ATC631.0808L24 P60	63	24	8	8,0	3	8,3
13			ATC631.0808L31 P60	63	30,5	8	8,0	3	8,3
14	1,0-2,5	24-10	ATC631.10100L30 P60	73	30	10	10,0	4	10,4
15			ATC631.10100L36 P60	73	35,5	10	10,0	4	10,4
16			ATC631.12120L36 P60	84	36	12	12,0	4	12,5
17	2,0-3,0	13-8, 15-10	ATC631.16140L45 P60	100	45	16	14,0	5	14,5
18	2,5-3,0		ATC631.16160L50 P60	100	50	16	16,0	5	16,5

РЕЗЬБА 55°. ВНУТРЕННЯЯ / НАРУЖНАЯ



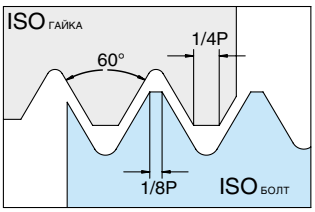


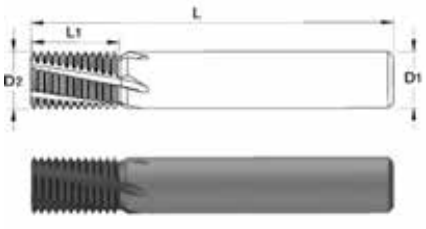
	ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
			L	L1	D1	D2	
1	40-32	ATC631.03023L7 P55	39	7,0	3	2,25	3
2	28-20	ATC631.06044L14 P55	57	14,0	6	4,35	3
3	28-18	ATC631.06059L20 P55	57	20,5	6	5,85	3
4	20-14	ATC631.08070L23 P55	63	23,0	8	7,00	3

С 639

РЕЗЬБА М. НАРУЖНАЯ

ISO 965-1:1999-11
DIN13: 2005-08



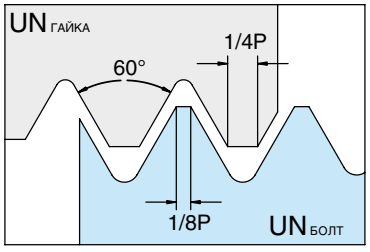


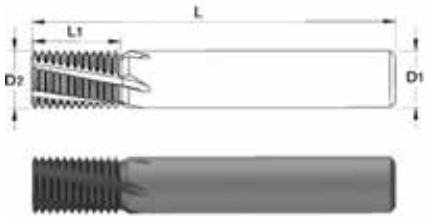
НАРУЖНАЯ ПОДАЧА СОЖ

	ШАГ, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
			L	L1	D1	D2	
1	1,0	ATC515.10099L18 1.0ISO	73	18,0	10	9,9	4
2		ATC515.12119L21 1.0ISO	84	20,5	12	11,9	5
3	1,25	ATC515.10099L17 1.25ISO	73	16,9	10	9,9	4
4	1,5	ATC515.10099L21 1.5ISO	73	21,8	10	9,9	4
5		ATC515.12119L26 1.5ISO	84	26,3	12	11,9	4
6	1,75	ATC515.12119L20 1.75ISO	84	20,2	12	11,9	4
7	2,0	ATC515.10099L17 2.0ISO	73	17,1	10	9,9	3
8		ATC515.12119L21 2.0ISO	84	21,1	12	11,9	4

РЕЗЬБА UN (UNC, UNF, UNEF). ВНУТРЕННЯЯ / НАРУЖНАЯ

ANSI B1.1 - 1982

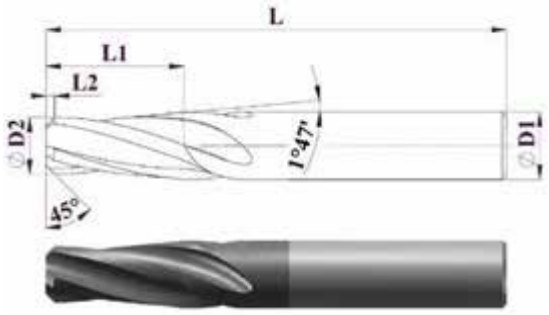




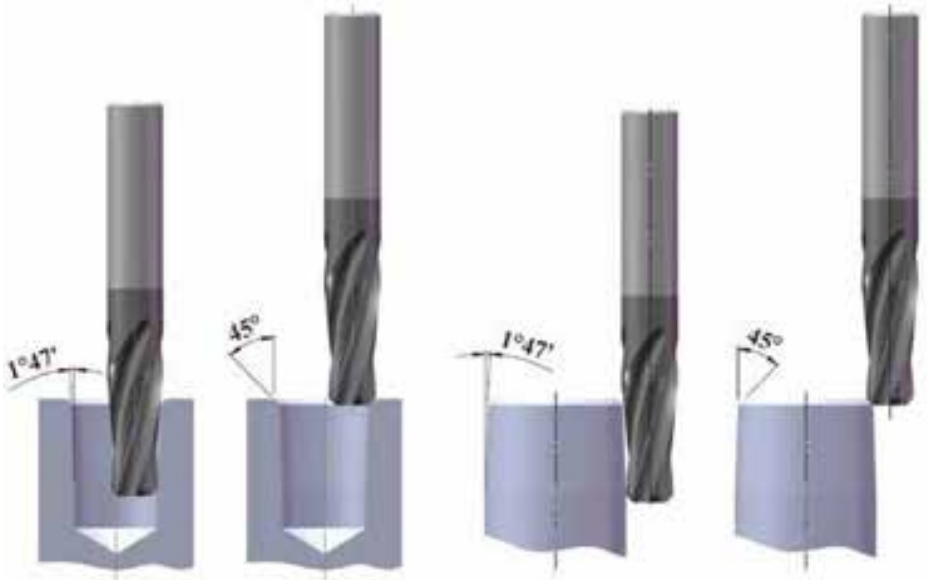
НАРУЖНАЯ ПОДАЧА СОЖ

	ШАГ, TPI	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Z
			L	L1	D1	D2	
1	24	ATC515.10099L16 24UN	73	16,5	10,0	9,9	4
2	20	ATC515.12119L21 20UN	84	21,1	12,0	11,9	5
3	18	ATC515.12119L21 18UN	84	20,6	12,0	11,9	4
4	16	ATC515.12119L21 16UN	84	21,6	12,0	11,9	4
5	14	ATC515.12119L21 14UN	84	21,0	12,0	11,9	4

КОНИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С ФАСКОЙ 45° ДЛЯ РЕЗЬБ: BSPT, NPT, NPTF. ВНУТРЕННЯЯ / НАРУЖНАЯ



	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм					Z
		D1	D2	L	L1	L2	
1	ATCON.0605L15	6	5	58	15	1,0	4
2	ATCON.1084L25	10	8,4	73	25	1,4	4
3	ATCON.1299L33	12	9,9	84	33	1,8	4



ФРЕЗЕРОВАНИЕ ВНУТРЕННЕГО КОНУСА РЕЗЬБЫ

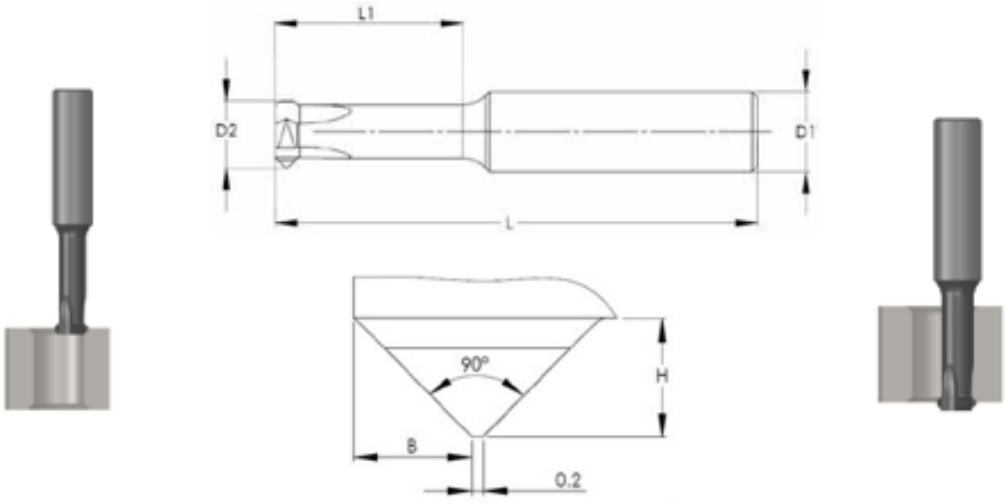
ВНУТРЕННЯЯ ФАСКА

НАРУЖНЫЙ КОНУС РЕЗЬБЫ

НАРУЖНАЯ ФАСКА

С 639

ФАСОЧНЫЕ ФРЕЗЫ 90°



	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм						a	Z
		L	D1	D2	L1	H	B		
1	ATC504.03015L4 P90	39	3	1,5	4	0,3	0,4	90°	3
2	ATC504.03020L5 P90	39	3	2,0	5	0,4	0,5	90°	3
3	ATC504.03025L6 P90	39	3	2,5	6	0,5	0,6	90°	3
4	ATC504.03030L12 P90	39	3	3,0	12	0,6	0,7	90°	3
5	ATC504.04031L8 P90	51	4	3,1	8	0,6	0,6	90°	3
6	ATC504.04031L12 P90	51	4	3,1	12	0,6	0,6	90°	3
7	ATC504.04035L12 P90	51	4	4,0	14	0,7	0,8	90°	3
8	ATC504.04039L10 P90	51	4	3,9	10	0,8	0,9	90°	3
9	ATC504.04039L16 P90	51	4	3,9	16	0,8	0,9	90°	3
10	ATC504.05045L18 P90	51	5	4,5	18	1,0	1,1	90°	3
11	ATC504.06045L11 P90	57	6	4,5	11	1,1	1,2	90°	3
12	ATC504.06049L12 P90	57	6	4,9	12	1,1	1,2	90°	3
13	ATC504.06049L20 P90	57	6	4,9	20	1,1	1,2	90°	3
14	ATC504.06055L13 A90	57	6	5,5	13,8	1,3	14	90°	3
15	ATC504.06055L22 P90	57	6	5,5	22	1,2	1,3	90°	3
16	ATC504.06059L14 P90	57	6	5,9	14	1,5	1,6	90°	3
17	ATC504.06059L24 P90	57	6	5,9	24	1,5	1,6	90°	3
18	ATC504.08079L20 P90	63	8	7,9	20	1,6	1,7	90°	3
19	ATC504.08079L30 P90	63	8	7,9	30	1,6	1,7	90°	3
20	ATC504.10100L35 P90	73	10	10	35	1,8	1,9	90°	5
21	ATC504.12120L42 P90	84	12	12	42	2,1	2,2	90°	6

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

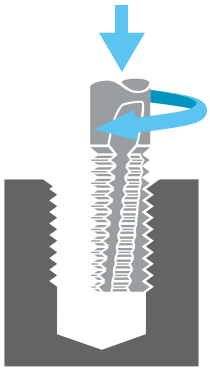
ISO	Группа материалов	HB	Vc, m/min	Подача на зуб (fz) для диаметра инструмента,мм						
				1.5-3	3-5	5-7	7-9	9-11	11-14	14-20
P	Нелегированные стали	130	70-130	0.03	0.04	0.06	0.07	0.09	0.09	0.12
	Низкоуглеродистые стали	200	60-120	0.02	0.04	0.05	0.06	0.08	0.08	0.10
	Высокоуглеродистые стали	240	60-110	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.08
	Инструментальные стали	270	60-110	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06
	Улучшенные стали	400	50-80	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
M	Нержавеющие стали аустенитные	200	70-100	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.07
	Нержавеющие стали улучшенные	240	70-90	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.06
	Дуплексные нержавеющие стали	400	60-80	0.015	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04
K	Серый чугун (СЧ)	190	60-110	0.02	0.03	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	180	60-90	0.02	0.03	0.05	0.06	0.08	0.09	0.12
	Ковкий чугун (КЧ)	240	60-90	0.02	0.02	0.03	0.05	0.07	0.08	0.11
N	Ковкие Al сплавы	80	80-300	0.03	0.04	0.06	0.07	0.10	0.13	0.15
	Литейные Al сплавы	90	100-300	0.03	0.04	0.06	0.07	0.11	0.13	0.16
	Медные сплавы	100	60-250	0.03	0.04	0.06	0.07	0.11	0.13	0.16
S	Технически чистый титан		40-80	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05
	а - Ti-сплавы		30-60	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05
	а+в -Ti сплавы		20-50	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04
	в-Ti сплавы		20-50	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04
	Жаропрочные сплавы на основе Co	350	20-40	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	300	20-40	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03
	Жаропрочные сплавы на основе Fe	270	20-40	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03
H	Закалённые стали	56 HRc	25-50	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
	Закалённый чугун	56 HRc	25-40	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03

СТРАТЕГИИ РЕЗЬБОФРЕЗЕРОВАНИЯ.

ПРОЦЕССЫ РЕЗЬБОФРЕЗЕРОВАНИЯ

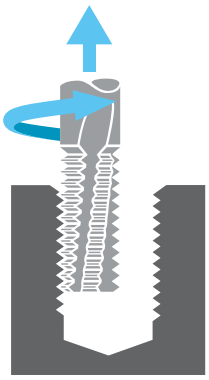
Различают два основных вида резьбофрезерования:

Встречное фрезерование



Встречное фрезерование предпочтительно для обработки закалённых материалов или для устранения недопустимой конусности резьбы. (При нарезании правой резьбы сверху вниз)

Попутное фрезерование

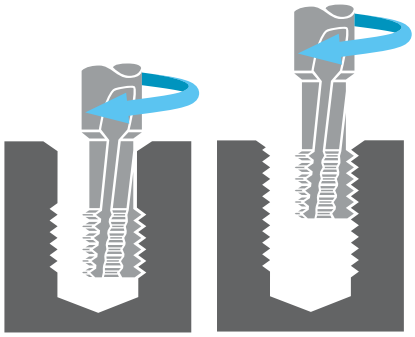


Попутное фрезерование увеличивает стойкость и предотвращает дробление, но при этом повышается конусность резьбы. (При нарезании правой резьбы сверху вниз)

СТРАТЕГИЯ

Для уменьшения воздействующих на инструмент сил возможны различные стратегии обработки:

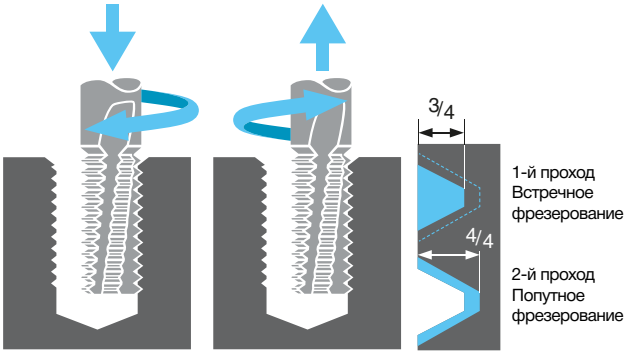
Осевая стратегия



1-й проход 2-й проход

Примечание:
При осевой стратегии необходимо учесть, что резьбофреза всегда смещается на расстояние, кратное шагу резьбы.

Радиальная стратегия



1-й проход 2-й проход

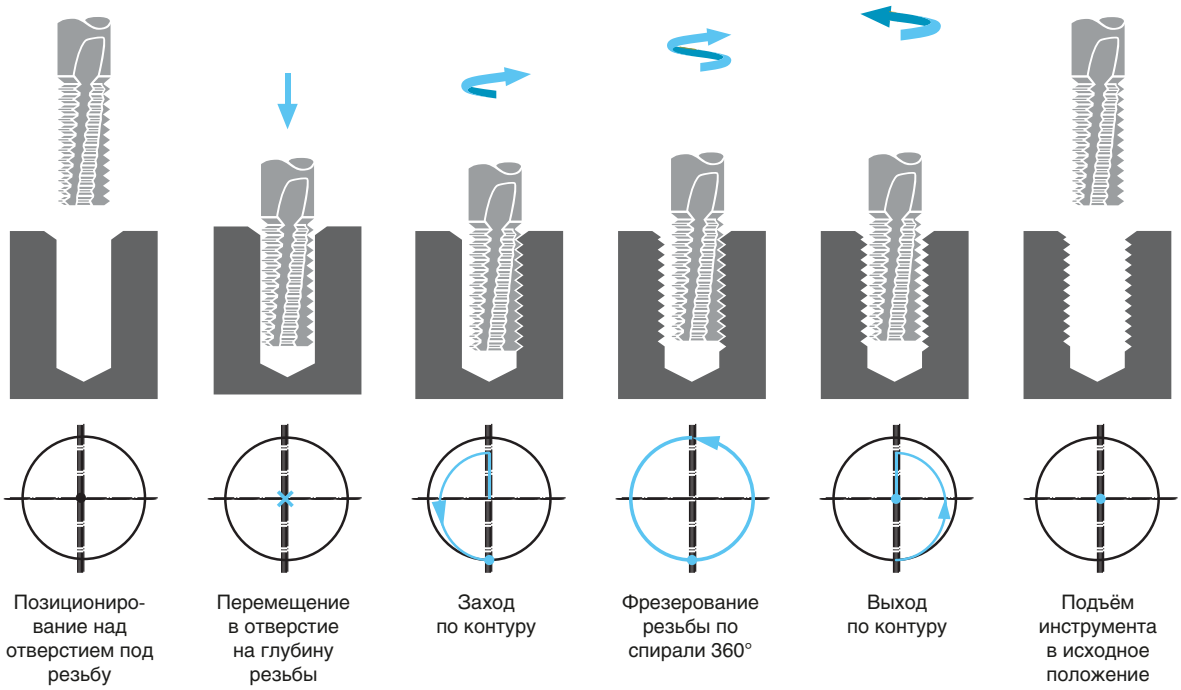
Преимущества:
- Возможна обработка глубокой резьбы.
- Снижение риска поломки инструмента.
- Резьбофрезерование возможно при относительно нежёстком закреплении заготовки.
- Не образуется конусность резьбы.

Недостатки:
- Повышенный износ инструмента.
- Увеличение машинного времени.
- При выполнении осевых проходов в месте перехода возможно образование заусенцев.

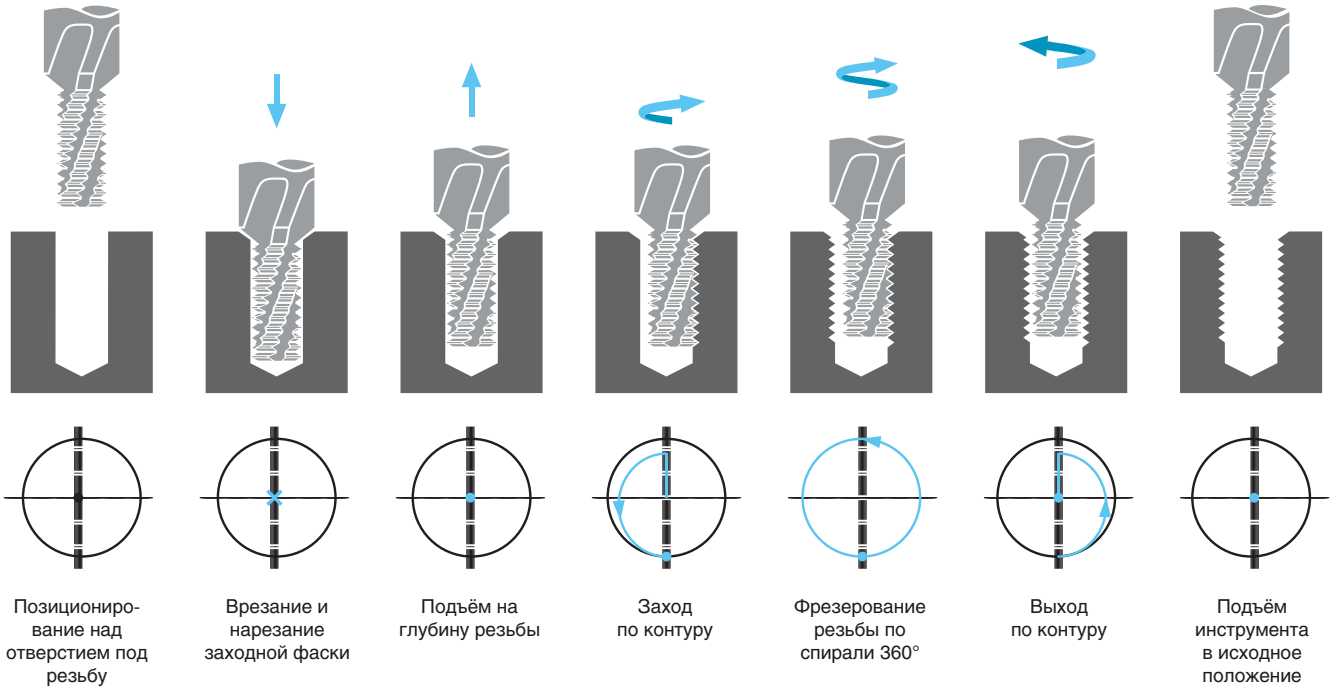
СТРАТЕГИИ РЕЗЬБОФРЕЗЕРОВАНИЯ

ПРОЦЕССЫ РЕЗЬБОФРЕЗЕРОВАНИЯ

Резьбофрезерование



Резьбофрезерование с зенковкой

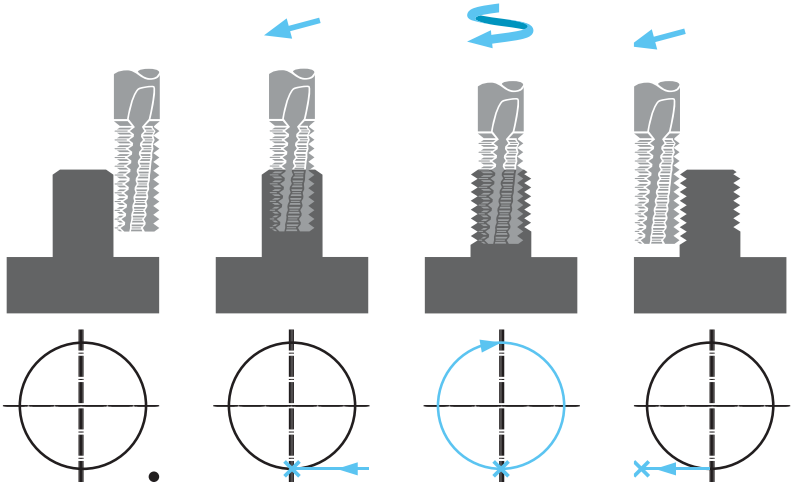


- Исходная позиция
- Смещение из плоскости наружу
- Смещение в плоскость
- Направление смещения по оси x и y

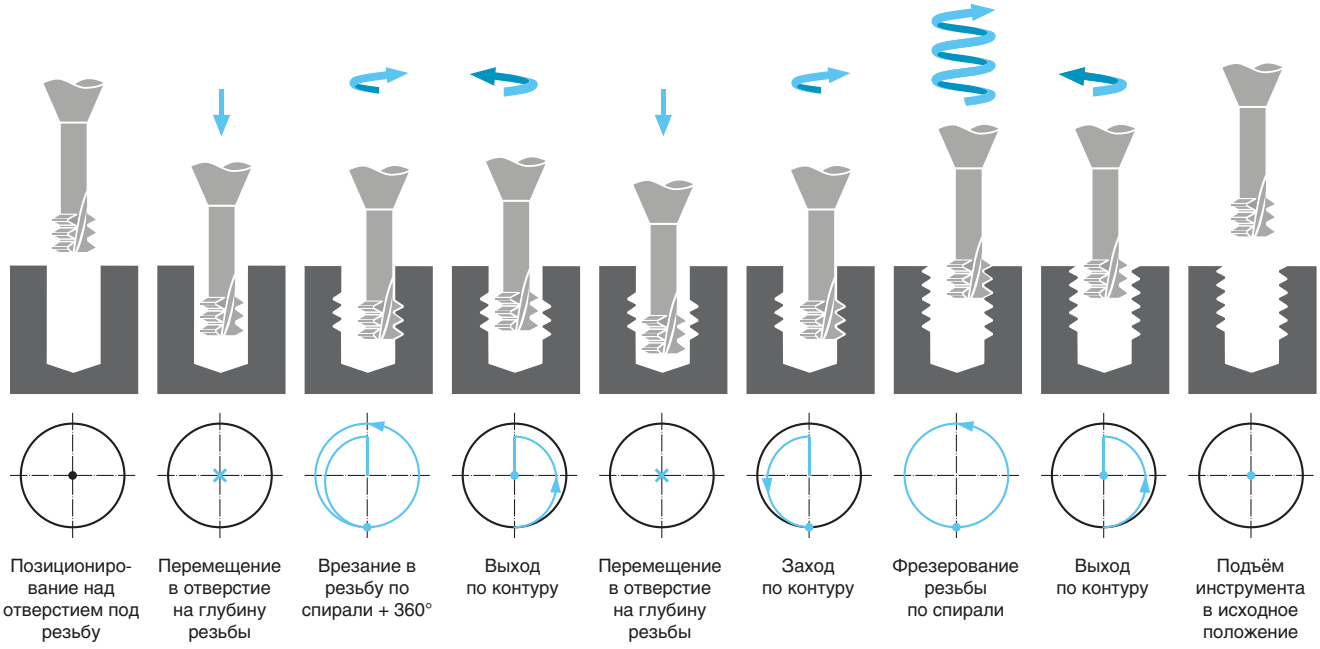
СТРАТЕГИИ РЕЗЬБОФРЕЗЕРОВАНИЯ.

Основные стратегии (продолжение)

Фрезерование наружной резьбы



Резьбофрезерование с зенковкой

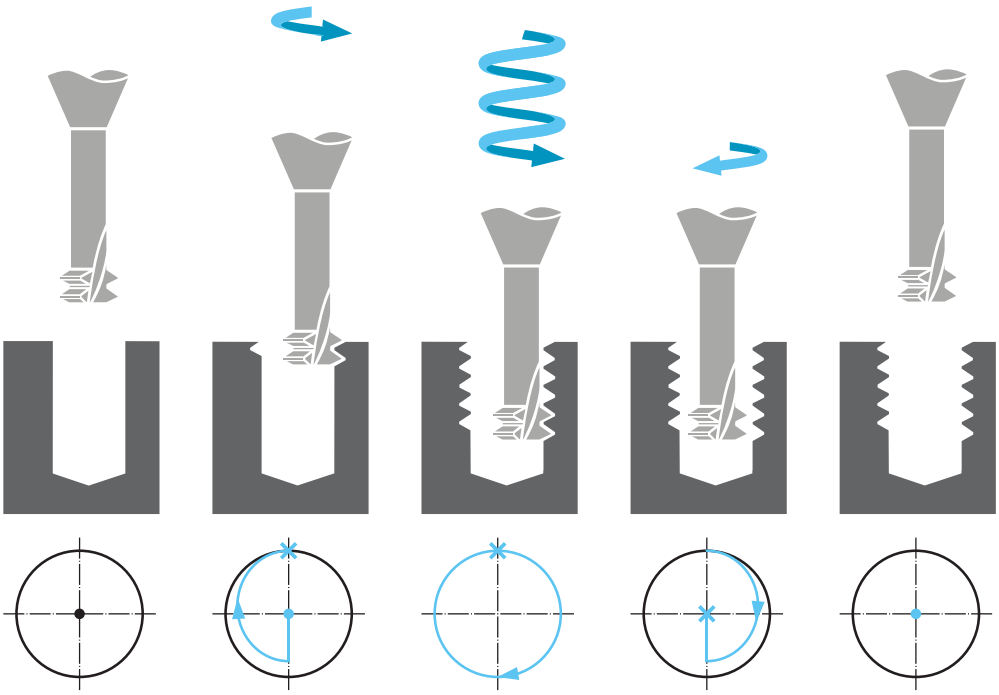


- Исходная позиция
- Смещение из плоскости наружу
- Смещение в плоскость
- Направление смещения по оси x и y

СТРАТЕГИИ РЕЗЬБОФРЕЗЕРОВАНИЯ

Основные стратегии (продолжение)

Обработка орбитальными резьбофрезами в материалах высокой твёрдости



Позиционирование над отверстием под резьбу

Заход по контуру

Встречное фрезерование резьбы по спирали

Выход по контуру

Подъём инструмента в исходное положение

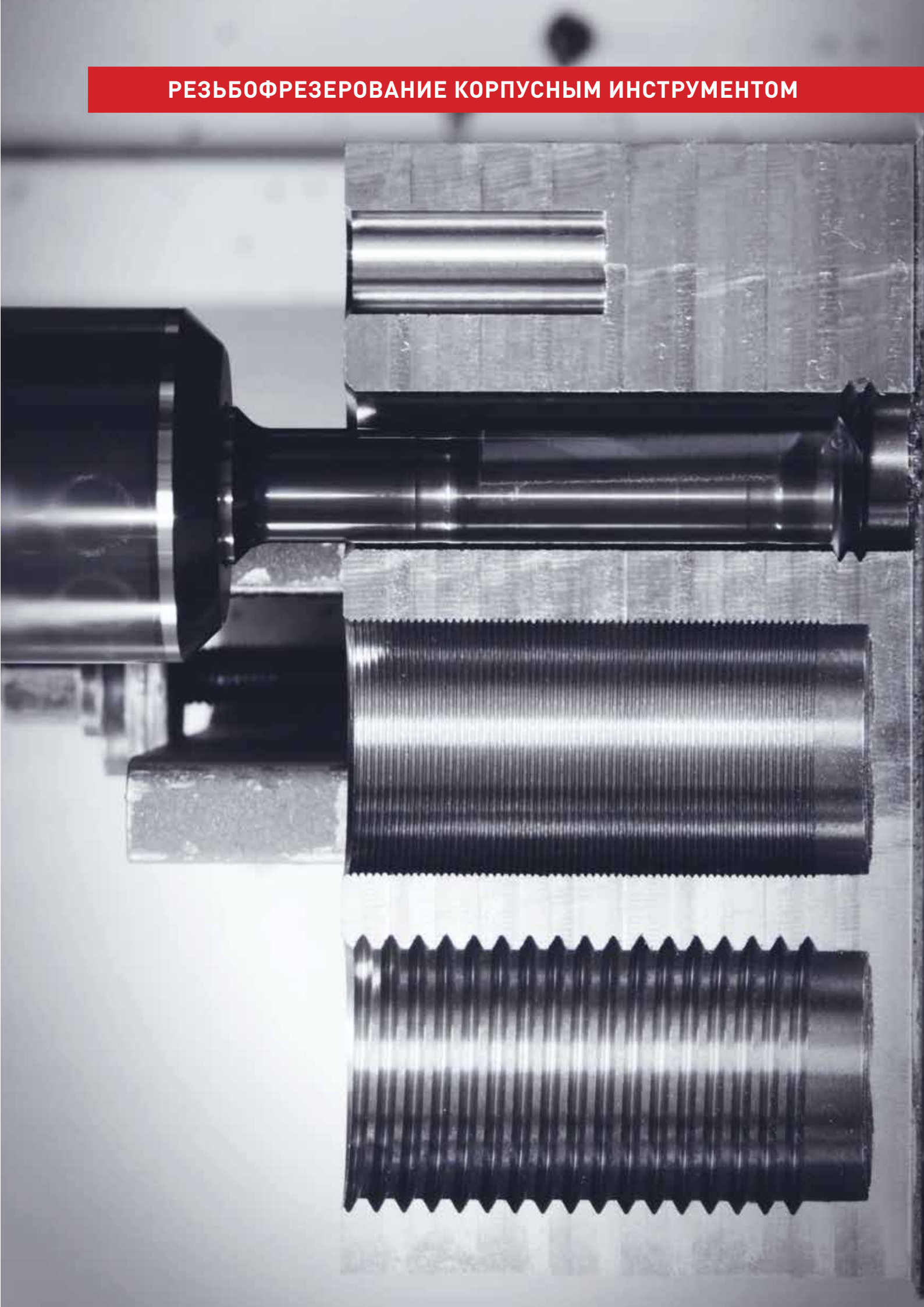
ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

		Проблемы при резьбофрезеровании					
		Следы дробления	**Низкая стойкость**	**Сколы режущих кромок**	**Конусность резьбы***	**Поломка инструмента**	**Точность резьбы**
Режимы резания / стратегия/настройки	fz [мм/зуб]	+	+	□	–	–	
	vc [м/мин]	–	–	□		□	
	Программирование			□		□	□
	Попутное фрезерование	■	■				
	Встречное фрезерование				■		■
	Кол-во проходов	■		■	■	■	■
	Программируемый радиус [Rprg.]						□
	Подвод СОЖ		+	+			
Заготовка	Зажим	□	+	+	□	□	□
	Диаметр отверстия под резьбу	□	+	□	□	□	+
	Отвод стружки		+	+	□	□	
Инструмент	Стабильность/геометрия	□	+	+	□	□	+
	Вылет инструмента	–	–	–	–	–	–
	Покрытие		□				
	Концентричность	□	□	□		□	□

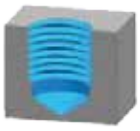
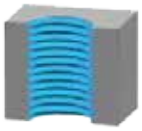
□ Проверить ■ Приоритетное использование – Уменьшить + Оптимизировать / повысить

*Использование орбитальных резбофрез – оптимальная альтернатива для обработки цилиндрической резьбы.

РЕЗЬБОФРЕЗЕРОВАНИЕ КОРПУСНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ



Обзор резьбофрез серии ETFTM

ИНСТРУМЕНТ	СЕРИЯ	ОПИСАНИЕ
 	ГЛУБИНА ОБРАБОТКИ	2.5XDN
	ОПИСАНИЕ	Однорядная / многорядная резьбофреза
	СПЛАВ	AP32U
	КОД ПЛАСТИНЫ	TM60; TM55
	СОЖ	Внутренняя
	РЕЗЬБА	M; MF; MJ; UNC; UNF; UNEF; UN; UNJ; G
	ТИП ОТВЕРСТИЯ	 

Система обозначения резьбофрез серии ETFTM

E	TFTM	-	D16	-	W16	-	Z3	-	L52	6
1	2		3		4		5		6	7

1
Линейка
Easy Line

2
Серия
TFTM

3
Диаметр режущей части
D16=16мм

4
Хвостовик
W16 Weldon 16
W20 Weldon 20
W25 Weldon 25
W32 Weldon 32
W40 Weldon 40

5
Количество пластин в 1 ряду
Z3=3 пластины

6
Максимальная глубина обработки
L52=52мм

7
Типоразмер пластины
06
09
11
14

Система обозначения пластин для резьбофрез ETFTM

E	TM	60	-	06	T1	02	-	EUT	AP32U
1	2	3		4	5	6		7	4

1
Линейка
Easy Line

2
Серия
Thread milling

3
Угол при вершине
60
55

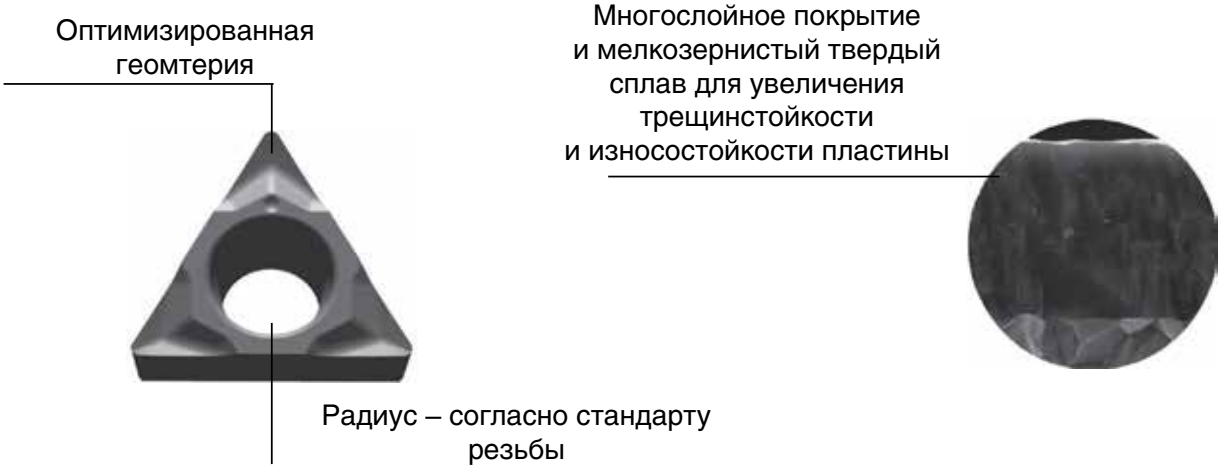
4
Типоразмер платины
06
09
11
14

5
Толщина, мм
T1=1.98
02=2.38
03=3.18

6
Радиус при вершине
01=0,1мм

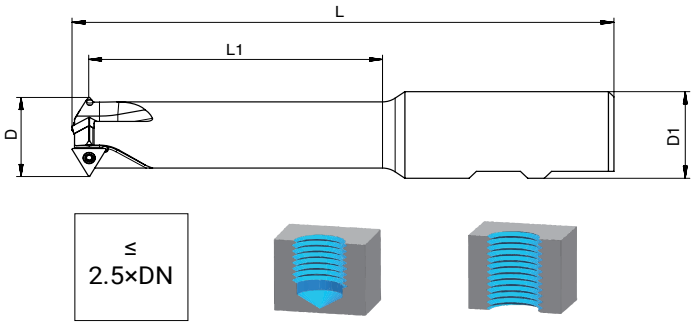
7
Геометрия
EUT

8
Сплав
AP32U



Резьбофреза однорядная





ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм						Z	СОЖ	КОЛ-ВО ПЛАСТИН	ПЛАСТИНЫ
	DN	Шаг max	D	L1	L	D1				
ETFTM.D16.W16.Z3.L52.6	M20	2.5	16	52	108	16	3		3	ETM.-06
ETFTM.D19.W20.Z3.L55.6	M24	3	19	55	115	20	3		3	ETM.-06
ETFTM.D24.W25.Z3.L80.9	M30	3.5	24	80	148	25	3		3	ETM.-09
ETFTM.D30.W32.Z3.L90.9	M36	4	30	90	162	32	3		3	ETM.-09
ETFTM.D35.W32.Z3.L110.11	M42	4.5	35	110	180	32	3		3	ETM.-11
ETFTM.D40.W40.Z3.L125.14	M48	5	40	125	208	40	3		3	ETM.-14
ETFTM.D44.W40.Z3.L150.14	M56	5.5	44	150	232	40	3		3	ETM.-14
ETFTM.D52.W40.Z4.L165.14	M64	6	52	165	248	40	4		4	ETM.-14

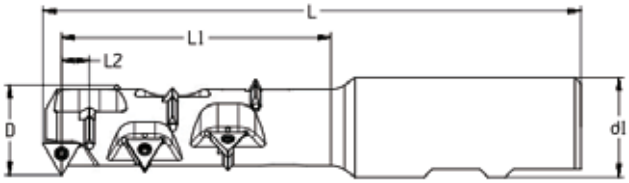
Внутренняя СОЖ

Наружная СОЖ

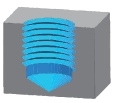
РАЗМЕРЫ, мм	СБОРОЧНЫЕ ДЕТАЛИ		
D	ВИНТ	КЛЮЧ	МОМЕНТ
13-19	SA2144	SA2106	0.6Nm
24-30	SA2136	SA2188	0.9Nm
35	SA2197	SA2188	0.9Nm
40-52	SA2254	SA2123	2.0Nm

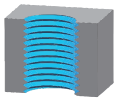
Резьбофреза многорядная





≤ 2.5×DN





ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм							Z	СОЖ	КОЛ-ВО ПЛАСТИН	ПЛАСТИНЫ
	DN	Шаг	D	L1	L2	L	D1				
ETFTM.D13.W12.Z1.L35.6.10	M16/ M18	2.5/2	13	35	10	86	12	1		3	ETM.-06
ETFTM.D13.W12.Z1.L38.6.9	M16/ M18	1.5	13	38	9	88	12	1		4	ETM.-06
ETFTM.D17.W16.Z1.L47.6.7,5	M20/ M22	2.5/ 1.5	16.5	47	7.5	103	16	1		6	ETM.-06
ETFTM.D17.W16.Z1.L53.6.10	M20/ M22	2.5/ 2	16.5	53	10	109	16	1		5	ETM.-06
ETFTM.D19.W20.Z1.L54.6.9	M24/ M27	3/ 1.5	19	54	9	114	20	1		6	ETM.-06
ETFTM.D19.W20.Z1.L63.6.12	M24/ M27	3/2	19	63	12	123	20	1		5	ETM.-06
ETFTM.D24.W25.Z1.L64.9.10,5	M30/ M33	3.5/ 1.5	24	64	10.5	131	25	1		6	ETM.-09
ETFTM.D24.W25.Z1.L79.9.14	M30/ M33	3.5/ 2	24	79	14	146	25	1		6	ETM.-09
ETFTM.D30.W32.Z1.L76.9.8	M36/ M39	4/2	30	76	8	147	32	1		9	ETM.-09
ETFTM.D30.W32.Z1.L95.9.12	M36/ M39	4/3/ 2/1.5	30	95	12	166	32	1		8	ETM.-09
ETFTM.D35.W32.Z1.L89.11.9	M42/ M45	4.5/3 /1.5	35	89	9	159	32	1		9	ETM.-11
ETFTM.D35.W32.Z1.L110.11.9	M42/ M45	4.5/3 /1.5	35	110	9	180	32	1		10	ETM.-11
ETFTM.D40.W40.Z1.L102.14.10	M48/ M52	5/2	40	102	10	186	40	1		10	ETM.-14
ETFTM.D40.W40.Z1.L122.14.15	M48/ M52	5/3/ 1.5	40	122	15	206	40	1		8	ETM.-14
ETFTM.D44.W40.Z1.L119.14.11	M56/ M60	5.5	44	119	11	201	40	1		10	ETM.-14
ETFTM.D44.W40.Z1.L146.14.11	M56/ M60	5.5	44	146	11	228	40	1		10	ETM.-14
ETFTM.D52.W40.Z1.L135.14.12	M64/ M68	6/3/2	52	135	12	218	40	1		11	ETM.-14

Внутренняя СОЖ

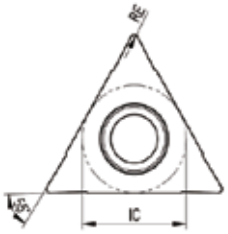
Наружная СОЖ

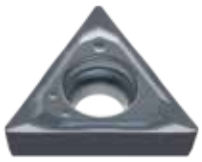
*Сборочные детали - стр. 649

ALCRONIT

Пластины ETM60, ETM55





ПЛАСТИНЫ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	RE, мм	ШАГ, мм	P	M	K	S	N	H
				AP32U	AP32U	AP32U	AP32U	AP32U	AP32U
	ETM60-06T101-EUT AP32U	0.1	1.5-2.9	●	●	●	●	●	●
	ETM60-06T102-EUT AP32U	0.2	3	●	●	●	●	●	●
	ETM60-090201-EUT AP32U	0.1	1.5-2.9	●	●	●	●	●	●
	ETM60-090202-EUT AP32U	0.2	3.0-4.0	●	●	●	●	●	●
	ETM60-110201-EUT AP32U	0.1	1.5-2.9	●	●	●	●	●	●
	ETM60-110202-EUT AP32U	0.2	3.0-4.5	●	●	●	●	●	●
	ETM60-140301-EUT AP32U	0.1	1.5-2.9	●	●	●	●	●	●
	ETM60-140302-EUT AP32U	0.2	3.0-5.0	●	●	●	●	●	●
	ETM60-140304-EUT AP32U	0.4	5.0-6.0	●	●	●	●	●	●
	ETM55-090202-EUT AP32U	0.2		●	●	●	●	●	●
	ETM55-140302-EUT AP32U	0.2		●	●	●	●	●	●

C 665

Выбор пластин для однорядных резьбофрез

РЕЗЬБА М

КОРПУС	D, мм	ПЛАСТИНА	РЕЗЬБА С ОСНОВНЫМ ШАГОМ	РЕЗЬБА С МЕЛКИМ ШАГОМ
ETFTM.D16.W16.Z3.L52.6	16	ETM60-06T101	M20; M22	M20X1.5; M20X2;
ETFTM.D19.W20.Z3.L55.6	19	ETM60-06T101		M22X1.5; M22X2; M24X1.5; M24X2; M25X1.5; M26X1.5
		ETM60-06T102	M24; M27	
ETFTM.D24.W25.Z3.L80.9	24	ETM60-090201		M27X1.5; M27X2; M28X1.5; M28X2; M30X1.5; M30X2; M32X1.5; M32X2; M33X1.5; M33X2
		ETM60-090202	M30; M33	
ETFTM.D30.W32.Z3.L90.9	30	ETM60-090201		M34X1.5; M35X1.5; M36X1.5; M36X2; M38X1.5; M39X1.5; M39X2;
		ETM60-090202	M36; M39	M36X3; M39X3
ETFTM.D35.W32.Z3.L110.11	35	ETM60-110201		M39X1.5; M39X2; M40X1.5; M40X2; M42X1.5; M42X2;
		ETM60-110202	M42; M45	M40X3; M42X3
ETFTM.D40.W40.Z3.L125.14	40	ETM60-140301		M45X1.5; M45X2; M48X2
		ETM60-140302	M48; M52	M45X3; M48X3
ETFTM.D44.W40.Z3.L150.14	44	ETM60-140301		M50X1.5; M50X2; M52X1.5; M52X2; M56X1.5; M56X2; M58X1.5; M60X1.5; M60X2
		ETM60-140302		M50X3; M52X3; M56X3; M60X3;
		ETM60-140304	M56; M60	
ETFTM.D52.W40.Z4.L165.14	52	ETM60-140301		M62X1.5; M62X2; M64X2; M68X1.5; M68X2
		ETM60-140302		M62X3; M62X4; M64X3; M64X4; M68X3; M68X4
		ETM60-140304	M64; M68	M70X6; M72X6

Выбор пластин для многорядных резьбофрез

РЕЗЬБА М

КОРПУС	D, мм	ШАГ, мм	ПЛАСТИНА	РЕЗЬБА С ОСНОВНЫМ ШАГОМ	РЕЗЬБА С МЕЛКИМ ШАГОМ
ETFTM.D13.W12.Z1.L35.6.10	13	2.5/2	ETM60-06T101	M16; M17; M18;	M18X2; M17X2
ETFTM.D13.W12.Z1.L38.6.9	13	1.5	ETM60-06T101		M16X1.5; M17X1.5; M18X1.5
ETFTM.D17.W16.Z1.L47.6.7,5	16.5	2.5/1.5	ETM60-06T101	M20; M22	M20X1.5; M22X1.5;
ETFTM.D17.W16.Z1.L53.6.10	16.5	2.5/2	ETM60-06T101	M20; M22;	M20X2; M22X2;
ETFTM.D19.W20.Z1.L54.6.9	19	3/1.5	ETM60-06T101		M22X1.5; M24X1.5; M25X1.5; M26X1.5; M27X1.5;
			ETM60-06T102	M24; M27;	
ETFTM.D19.W20.Z1.L63.6.12	19	3/2	ETM60-06T101		M24X2; M25X2; M27X2;
			ETM60-06T102	M24; M27;	
ETFTM.D24.W25.Z1.L64.9.10,5	24	3.5/1.5	ETM60-090201		M27X1.5; M28X1.5; M30X1.5; M32X1.5; M33X1.5;
			ETM60-090202	M30; M33;	
ETFTM.D24.W25.Z1.l79.9.14	24	3.5/2	ETM60-090201		M28X2; M30X2; M32X2; M33X2;
			ETM60-090202	M30; M33;	
ETFTM.D30.W32.Z1.L76.9.8	30	4/2	ETM60-090201		M36X2; M39X2; M40X2; M42X2;
			ETM60-090202	M36; M39;	
ETFTM.D30.W32.Z1.L95.9.12	30	4/3/2/1.5	ETM60-090201		M35X1.5; M36X1.5; M38X1.5; M39X1.5; M36X2; M39X2; M40X2; M42X2;
			ETM60-090202	M36; M39;	M36X3; M39X3; M40X3;
ETFTM.D35.W32.Z1.L89.11.9	35	4.5/3/1.5	ETM60-110201		M39X1.5; M40X1.5; M42X1.5; M45X1.5
			ETM60-110202	M42; M45;	M42*3; M45*3;
ETFTM.D35.W32.Z1.L110.11.9	35	4.5/3/1.5	ETM60-110201		M39X1.5; M40X1.5; M42X1.5; M45X1.5;
			ETM60-110202	M42; M45;	M42X3; M45X3;
ETFTM.D40.W40.Z1.L102.14.10	40	5/2	ETM60-140301		M45X2; M48X2; M50X2; M52X2; M55X2; M56X2;
			ETM60-140302	M48; M52;	
ETFTM.D40.W40.Z1.L122.14.15	40	5/3/1.5	ETM60-140301		M45X1.5; M48X1.5; M50X1.5; M52X1.5; M55X1.5; M56X1.5; M58X1.5; M60X1.5; M62X1.5; M64X1.5
			ETM60-140302	M48; M52;	M48X3; M50X3; M52X3; M55X3; M56X3;
ETFTM.D44.W40.Z1.L119.14.11	44	5.5	ETM60-140304	M56,M60;	
ETFTM.D44.W40.Z1.L146.14.11	44	5.5	TM60G-140304	M56; M60;	
ETFTM.D52.W40.Z1.L135.14.12	52	6/3/2	ETM60-140304		M58X2; M60X2; M62X2; M64X2; M65X2; M68X2; M70X2; M72X2;
			TM60G-140302		M58X3; M60X3; M62X3; M64X3; M65X3; M68X3; M70X3; M72X3
			TM60G-140304	M64; M68;	M70X6; M72X6;

Выбор пластин для однорядных резьбофрез

Резьба ANSI UN

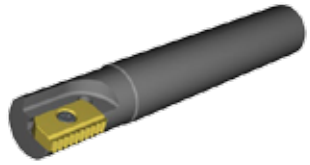
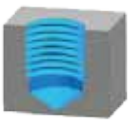
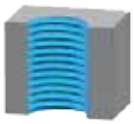
КОРПУС	D, мм	ПЛАСТИНА	UNC	UNF	UNEF	UN
ETFTM.D16.W16.Z3.L52.6	16	ETM60-06T101	7/8-9	3/4-16; 7/8-14; 1-12		7/8-12; 7/8-16
		ETM60-06T102				
ETFTM.D19.W20.Z3.L55.6	19	ETM60-06T101		1-12; 1 1/8-12; 1 1/4-12	1 1/16-18	1-16
		ETM60-06T102	1-8			1 1/16-8
ETFTM.D24.W25.Z3.L80.9	24	ETM60-090201		1 1/8-12; 1 1/4-12	1 1/8-18; 1 1/4-18	1 1/8-16; 1 1/4-16
		ETM60-090202	1 1/8-7; 1 1/4-7; 1 3/8-6			1 1/8-8; 1 1/4-8
ETFTM.D30.W32.Z3.L90.9	30	ETM60-090201		1 3/8-12; 1 1/2-12	1 3/8-18; 1 1/2-18	1 3/8-16; 1 1/2-18
		ETM60-090202	1 1/2-6			1 3/8-8; 1 1/2-8
ETFTM.D35.W32.Z3.L110.11	35	ETM60-110201			1 5/8-18	1 5/8-12; 1 5/8-16
		ETM60-110202				1 5/8-6; 1 5/8-8; 1 3/4-6; 1 3/4-8
ETFTM.D40.W40.Z3.L125.14	40	ETM60-140301				1 3/4-12; 1 3/4-16; 1 7/8-12; 1 7/8-16
		ETM60-140302				1 7/8-6; 1 7/8-8
ETFTM.D44.W40.Z3.L150.14	44	ETM60-140301				2-12; 2-16; 2 1/8-12; 2 1/8-16; 2 1/4-12; 2 1/4-16; 2 1/2-12; 2 1/2-16
		ETM60-140302				2-6; 2-8; 2 1/8-6; 2 1/8-8; 2 1/4-6; 2 1/4-8; 2 1/2-6; 2 1/2-8
		ETM60-140304	2-4.5; 2 1/4-4.5; 2 1/2-4			
ETFTM.D52.W40.Z4.L165.14	52	ETM60-140301				2 1/2-12; 2 1/2-16; 2 3/4-12; 2 3/4-16; 3-12; 3 1/4-16; 3 1/2-12; 3 1/4-16
		ETM60-140302				2 1/2-6; 2 1/2-8; 2 3/4-6; 2 3/4-8; 3-6;3-8; 3 1/4-6; 3 1/4-8; 3 1/4-8; 3 1/2-6; 3 1/4-8
		ETM60-140304	2 3/4-4; 3/4; 3 1/4-4; 3 1/2-4			

Выбор пластин для однорядных резьбофрез

Резьба G (BSP)

КОРПУС	D, мм	ПЛАСТИНА	G
ETFTM.D24.W25.Z3.L80.9	24	ETM55-090202	G1-11; G1 1/8-11; G1 1/4-11
ETFTM.D30.W32.Z3.L90.9	30	ETM55-090202	G1 1/8-11; G1 1/4-11; G1 3/8-11; G1 1/2-11
ETFTM.D40.W40.Z3.L125.14	40	ETM55-140302	G1 1/2-11; G1 3/4-11; G2-11
ETFTM.D44.W40.Z3.L150.14	44	ETM55-140302	G1 3/4-11; G2-11; G2 1/4-11; G2 1/2-11; G3-11

Обзор резьбофрез с гребенкой серии ET

ИНСТРУМЕНТ	СЕРИЯ	ОПИСАНИЕ
  	ГЛУБИНА ОБРАБОТКИ	1,5XD - 3xD
	ОПИСАНИЕ	Резьбофрезы с гребенкой
	СПЛАВ	EP23U
	КОД ПЛАСТИНЫ	ET-12..- ET40..
	РЕЗЬБА	M; UN; W; BSPT, NPT
	ТИП ОТВЕРСТИЯ	 

Система обозначения корпусов

ET	-	010	-	12	-	D
1		2		3		4

1	2	3	4
Серия	D фрезы, мм	Размер пластины	Антивибрационная

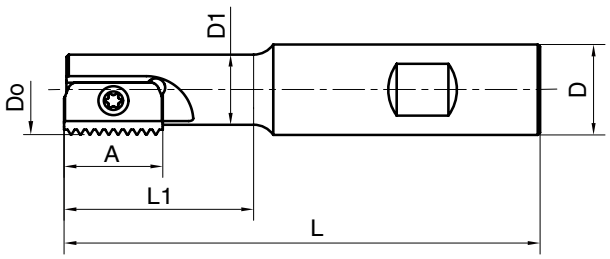
Система обозначения пластин

ET	-	125	-	IN	-	EP23U
1		2		3		4

1	2	3	4
Серия	Шаг	IN - внутренняя EX- наружная	Сплав
	1,25 мм		

Корпус резьбофрезы Z1

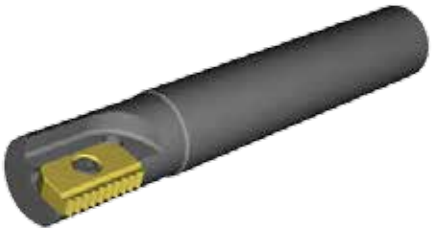




КОРПУС	ПЛАСТИНА	РАЗМЕРЫ, мм						ВИНТ	КЛЮЧ
		Do	L1	D	D1	L	A		
ET-010-12	ET12-IN	9,5	20	16	7,6	85	12	SC1287	SC1294
ET-012-14	ET14 IN/EX	12	23	20	8,9	80	14	SC1297	SC1295
ET-014-14	ET14 IN/EX	14,5	26	20	11,2	85	14	SC1289	SC1295
ET-017-14	ET14 IN/EX	17	35	20	13,4	85	14	SC1289	SC1295
ET-018-21	ET21 IN/EX	18	35	20	13,8	85	21	SC1290	SC1265
ET-021-21	ET21 IN/EX	21	44	20	15,5	94	21	SC1291	SC1265
ET-029-30	ET30 IN/EX	29	52	25	22	110	30	SC1292	SC1265
ET-048-40	ET40 IN/EX	48	83	40	35	153	40	SC1293	SC1296

Корпус ET-018-21 не может использоваться с пластинами: ET21 IN/EX-35,ET21 IN/EX-7UN, ET21 IN/EX-8UN, ET21-11BSPT, ET21-115NPT

Корпус резьбофрезы Z1
Удлиненная серия

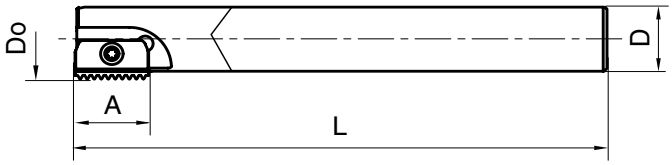




КОРПУС	ПЛАСТИНА	РАЗМЕРЫ, мм				ВИНТ	КЛЮЧ
		Do	D	L	A		
ET-025-21	ET21 IN/EX	25	20	125	21	SC1291	SC1265
ET-031-30	ET30 IN/EX	31	25	150	30	SC1292	SC1265
ET-038-30	ET30 IN/EX	38	32	150	30	SC1292	SC1265
ET-038-40	ET40 IN/EX	38	32	180	40	SC1293	SC1296
ET-048-40-L	ET40 IN/EX	48	40	210	40	SC1293	SC1296

Антивибрационная державка Z1

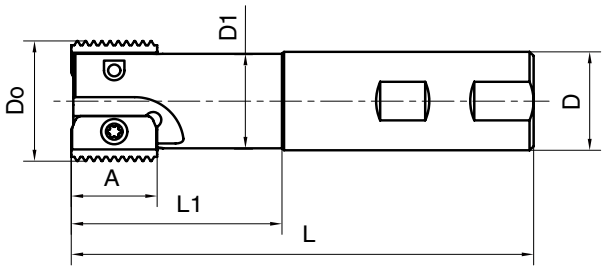




КОРПУС	ПЛАСТИНА	РАЗМЕРЫ, мм				ВИНТ	КЛЮЧ
		Do	D	L	A		
ET-010-12-D	ET12-IN	9,9	8	125	12	SC1287	SC1294
ET-013-14-D	ET14 IN	13,2	10	110	14	SC1289	SC1295
ET-013-14-DL	ET14 IN	13,2	10	150	14	SC1289	SC1295
ET-015-14-D	ET14 IN	15,2	12	175	14	SC1289	SC1295
ET-021-21-D	ET21 IN	21	16	200	21	SC1291	SC1265
ET-027-30-D	ET30 IN/EX	27	20	180	30	SC1292	SC1265
ET-027-30-DL	ET30 IN/EX	27	20	270	30	SC1292	SC1265

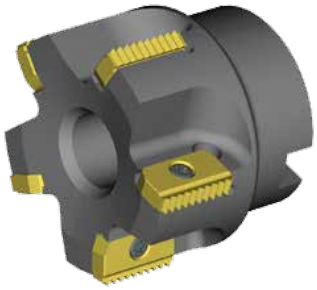
Корпус резьбофрезы Z2

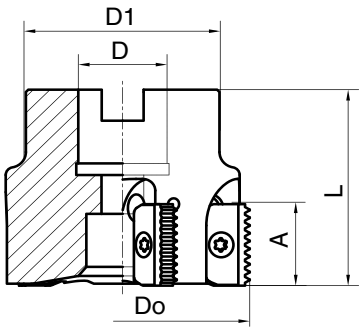




КОРПУС	ПЛАСТИНА	РАЗМЕРЫ, мм						ВИНТ	КЛЮЧ
		Do	L1	D	D1	L	A		
ET-020-14-2	ET14 IN/EX	20	37	20	16	93	14	SC1289	SC1295
ET-020-14-L-2	ET14 IN/EX	20	57	20	16	113	14	SC1289	SC1295
ET-030-21-2	ET21 IN/EX	30	52	25	24	113	21	SC1291	SC1265
ET-030-21-L-2	ET21 IN/EX	30	80	25	24	140	21	SC1291	SC1265
ET-040-30-2	ET30 IN/EX	40	70	32	30	135	30	SC1292	SC1265
ET-040-30-L-2	ET30 IN/EX	40	103	32	30	170	30	SC1292	SC1265
ET-050-40-2	ET40 IN/EX	50	80	40	38	153	40	SC1293	SC1296

Корпус резьбофрезы Z=5-6

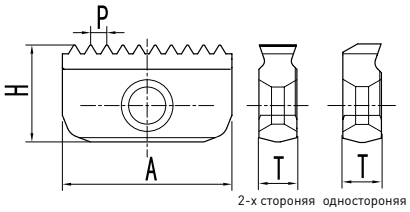




КОРПУС	ПЛАСТИНА	КОЛ-ВО ПЛАСТИН	РАЗМЕРЫ, мм					ВИНТ	КЛЮЧ
			Do	D	D1	L	A		
ET-063-21-5	ET21 IN/EX	5	63	22	48	50	21	SC1290	SC1265
ET-063-30-4	ET30 IN/EX	4	63	22	48	50	30	SC1292	SC1265
ET-080-30-4	ET30 IN/EX	4	80	27	60	55	30	SC1292	SC1265
ET-100-30-4	ET30 IN/EX	4	100	32	78	60	30	SC1292	SC1265
ET-080-40-4	ET40 IN/EX	4	80	27	60	65	40	SC1293	SC1296
ET-100-40-4	ET40 IN/EX	4	100	32	78	70	40	SC1293	SC1296

Резьба M

ПЛАСТИНА	A, мм	H, мм	T, мм
ET12	12	6	2,38
ET14	14	7,5	3,1
ET21	21	12	4,7
ET30	30	16	5,5
ET40	40	20	6,3

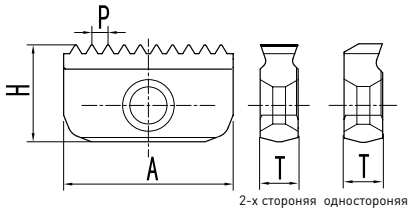


ПЛАСТИНА	ВНУТРЕННЯЯ	НАРУЖНАЯ	ШАГ, мм	P EP23U	M EP23U	K EP23U	S EP23U	N EP23U
 одностороняя	ET12-05-IN EP23U		0,5	●	●	●	●	●
	ET12-075-IN EP23U		0,75	●	●	●	●	●
	ET12-10-IN EP23U		1	●	●	●	●	●
	ET12-125-IN EP23U		1,25	●	●	●	●	●
	ET12-15-IN EP23U		1,5	●	●	●	●	●
 2-х сторонняя	ET14-05-IN EP23U	ET14-05-EX EP23U	0,5	●	●	●	●	●
	ET14-075-IN EP23U	ET14-075-EX EP23U	0,75	●	●	●	●	●
	ET14-10-IN EP23U	ET14-10-EX EP23U	1	●	●	●	●	●
	ET14-125-IN EP23U	ET14-125-EX EP23U	1,25	●	●	●	●	●
	ET14-15-IN EP23U	ET14-15-EX EP23U	1,5	●	●	●	●	●
	ET14-20-IN EP23U	ET14-20-EX EP23U	2	●	●	●	●	●
	ET14-25-IN EP23U	ET14-25-EX EP23U	2,5	●	●	●	●	●
	ET21-10-IN EP23U	ET21-10-EX EP23U	1	●	●	●	●	●
	ET21-15-IN EP23U	ET21-15-EX EP23U	1,5	●	●	●	●	●
	ET21-175-IN EP23U	ET21-175-EX EP23U	1,75	●	●	●	●	●
	ET21-20-IN EP23U	ET21-20-EX EP23U	2	●	●	●	●	●
	ET21-25-IN EP23U	ET21-25-EX EP23U	2,5	●	●	●	●	●
	ET21-30-IN EP23U	ET21-30-EX EP23U	3	●	●	●	●	●
	ET21-35-IN EP23U		3,5	●	●	●	●	●
	ET30-15-IN EP23U	ET30-15-EX EP23U	1,5	●	●	●	●	●
	ET30-20-IN EP23U	ET30-20-EX EP23U	2	●	●	●	●	●
	ET30-25-IN EP23U	ET30-25-EX EP23U	2,5	●	●	●	●	●
	ET30-30-IN EP23U	ET30-30-EX EP23U	3	●	●	●	●	●
	ET30-35-IN EP23U	ET30-35-EX EP23U	3,5	●	●	●	●	●
	ET30-40-IN EP23U	ET30-40-EX EP23U	4	●	●	●	●	●
	ET30-45-IN EP23U		4,5	●	●	●	●	●
	ET30-50-IN EP23U		5	●	●	●	●	●
	ET40-15-IN EP23U	ET40-15-EX EP23U	1,5	●	●	●	●	●
	ET40-20-IN EP23U	ET40-20-EX EP23U	2	●	●	●	●	●
	ET40-30-IN EP23U	ET40-30-EX EP23U	3	●	●	●	●	●
	ET40-35-IN EP23U		3,5	●	●	●	●	●
	ET40-40-IN EP23U	ET40-40-EX EP23U	4	●	●	●	●	●
	ET40-45-IN EP23U		4,5	●	●	●	●	●
	ET40-50-IN EP23U	ET40-50-EX EP23U	5	●	●	●	●	●
	ET40-55-IN EP23U		5,5	●	●	●	●	●
	ET40-60-IN EP23U		6	●	●	●	●	●

С 665

Резьба UN-60°

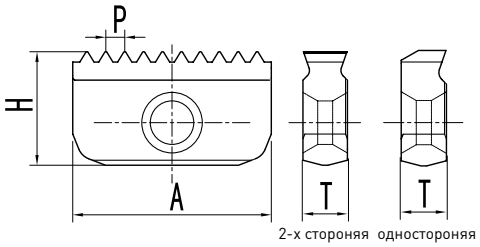
ПЛАСТИНА	A, мм	H, мм	T, мм
ET12	12	6	2,38
ET14	14	7,5	3,1
ET21	21	12	4,7
ET30	30	16	5,5
ET40	40	20	6,3



ПЛАСТИНА	ВНУТРЕННЯЯ	НАРУЖНАЯ	ШАГ, tpi	P EP23U	M EP23U	K EP23U	S EP23U	N EP23U
 односторонняя	ET12-32UN-IN EP23U		32	●	●	●	●	●
	ET12-28UN-IN EP23U		28	●	●	●	●	●
	ET12-24UN-IN EP23U		24	●	●	●	●	●
	ET12-20UN-IN EP23U		20	●	●	●	●	●
	ET12-18UN-IN EP23U		18	●	●	●	●	●
 2-х сторонняя	ET12-16UN-IN EP23U		16	●	●	●	●	●
	ET14-32UN-IN EP23U	ET14-32UN-EX EP23U	32	●	●	●	●	●
	ET14-28UN-IN EP23U		28	●	●	●	●	●
	ET14-27UN-IN EP23U		27	●	●	●	●	●
	ET14-24UN-IN EP23U	ET14-24UN-EX EP23U	24	●	●	●	●	●
	ET14-20UN-IN EP23U	ET14-20UN-EX EP23U	20	●	●	●	●	●
	ET14-18UN-IN EP23U	ET14-18UN-EX EP23U	18	●	●	●	●	●
	ET14-16UN-IN EP23U	ET14-16UN-EX EP23U	16	●	●	●	●	●
	ET14-14UN-IN EP23U	ET14-14UN-EX EP23U	14	●	●	●	●	●
	ET14-12UN-IN EP23U	ET14-12UN-EX EP23U	12	●	●	●	●	●
	ET14-11UN-IN EP23U		11	●	●	●	●	●
	ET14-10UN-IN EP23U		10	●	●	●	●	●
	ET21-24UN-IN EP23U	ET21-24UN-EX EP23U	24	●	●	●	●	●
	ET21-20UN-IN EP23U	ET21-20UN-EX EP23U	20	●	●	●	●	●
	ET21-18UN-IN EP23U	ET21-18UN-EX EP23U	18	●	●	●	●	●
	ET21-16UN-IN EP23U	ET21-16UN-EX EP23U	16	●	●	●	●	●
	ET21-14UN-IN EP23U	ET21-14UN-EX EP23U	14	●	●	●	●	●
	ET21-12UN-IN EP23U	ET21-12UN-EX EP23U	12	●	●	●	●	●
	ET21-10UN-IN EP23U	ET21-10UN-EX EP23U	10	●	●	●	●	●
	ET21-8UN-IN EP23U		8	●	●	●	●	●
	ET21-7UN-IN EP23U		7	●	●	●	●	●
	ET30-20UN-IN EP23U	ET30-20UN-EX EP23U	20	●	●	●	●	●
	ET30-18UN-IN EP23U	ET30-18UN-EX EP23U	18	●	●	●	●	●
	ET30-16UN-IN EP23U	ET30-16UN-EX EP23U	16	●	●	●	●	●
	ET30-14UN-IN EP23U	ET30-14UN-EX EP23U	14	●	●	●	●	●
	ET30-12UN-IN EP23U	ET30-12UN-EX EP23U	12	●	●	●	●	●
	ET30-10UN-IN EP23U	ET30-10UN-EX EP23U	10	●	●	●	●	●
	ET30-8UN-IN EP23U	ET30-8UN-EX EP23U	8	●	●	●	●	●
	ET30-6UN-IN EP23U	ET30-6UN-EX EP23U	6	●	●	●	●	●
	ET30-5UN-IN EP23U	ET30-5UN-EX EP23U	5	●	●	●	●	●
	ET40-16UN-IN EP23U	ET40-16UN-EX EP23U	16	●	●	●	●	●
	ET40-14UN-IN EP23U	ET40-14UN-EX EP23U	14	●	●	●	●	●
	ET40-12UN-IN EP23U	ET40-12UN-EX EP23U	12	●	●	●	●	●
	ET40-10UN-IN EP23U	ET40-10UN-EX EP23U	10	●	●	●	●	●
	ET40-8UN-IN EP23U	ET40-8UN-EX EP23U	8	●	●	●	●	●
	ET40-6UN-IN EP23U	ET40-6UN-EX EP23U	6	●	●	●	●	●
	ET40-45UN-IN EP23U		4,5	●	●	●	●	●
	ET40-4UN-IN EP23U		4	●	●	●	●	●

Резьба W-55

ПЛАСТИНА	A, мм	H, мм	T, мм
ET12	12	6	2,38
ET14	14	7,5	3,1
ET21	21	12	4,7
ET30	30	16	5,5
ET40	40	20	6,3

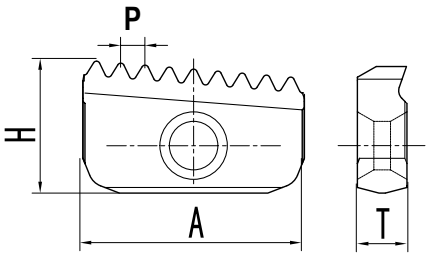


ПЛАСТИНА	ВНУТРЕННЯЯ И НАРУЖНАЯ	ШАГ, мм	P EP23U	M EP23U	K EP23U	S EP23U	N EP23U
односторонняя	ET12-19W-U EP23U	19	●	●	●	●	●
2-х сторонняя	ET14-24W-U EP23U	24	●	●	●	●	●
	ET14-20W-U EP23U	20	●	●	●	●	●
	ET14-19W-U EP23U	19	●	●	●	●	●
	ET14-16W-U EP23U	16	●	●	●	●	●
	ET14-14W-U EP23U	14	●	●	●	●	●
	ET14-11W-U EP23U	11	●	●	●	●	●
	ET21-20W-U EP23U	20	●	●	●	●	●
	ET21-19W-U EP23U	19	●	●	●	●	●
	ET21-16W-U EP23U	16	●	●	●	●	●
	ET21-14W-U EP23U	14	●	●	●	●	●
	ET21-11W-U EP23U	11	●	●	●	●	●
	ET30-16W-U EP23U	16	●	●	●	●	●
	ET30-14W-U EP23U	14	●	●	●	●	●
	ET30-11W-U EP23U	11	●	●	●	●	●
	ET40-11W-U EP23U	11	●	●	●	●	●
	ET40-8W-U EP23U	8	●	●	●	●	●

С 665

Резьба BSPT-55

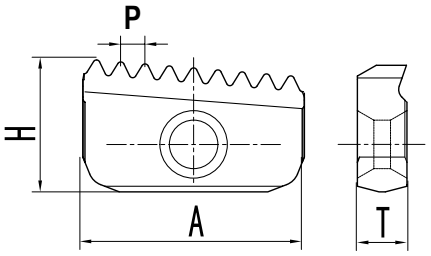
ПЛАСТИНА	A, мм	H, мм	T, мм
ET12	12	6	2,38
ET14	14	7,5	3,1
ET21	21	12	4,7
ET30	30	16	5,5
ET40	40	20	6,3



ПЛАСТИНА	ВНУТРЕННЯЯ И НАРУЖНАЯ	ШАГ, tpi	P	M	K	S	N
			EP23U	EP23U	EP23U	EP23U	EP23U
 односторонняя	ET12-19BSPT-U EP23U	19	●	●	●	●	●
	ET14-19BSPT-U EP23U	19	●	●	●	●	●
	ET14-14BSPT-U EP23U	14	●	●	●	●	●
	ET21-14BSPT-U EP23U	14	●	●	●	●	●
	ET21-11BSPT-U EP23U	11	●	●	●	●	●
	ET30-11BSPT-U EP23U	11	●	●	●	●	●
	ET40-11BSPT-U EP23U	11	●	●	●	●	●

РЕЗЬБА NPT-60

ПЛАСТИНА	A, мм	H, мм	T, мм
ET12	12	6	2,38
ET14	14	7,5	3,1
ET21	21	12	4,7
ET30	30	16	5,5
ET40	40	20	6,3



ПЛАСТИНА	ВНУТРЕННЯЯ И НАРУЖНАЯ	ШАГ, tpi	P	M	K	S	N
			EP23U	EP23U	EP23U	EP23U	EP23U
 односторонняя	ET12-18NPT-U EP23U	18	●	●	●	●	●
	ET14-18NPT-U EP23U	18	●	●	●	●	●
	ET14-14NPT-U EP23U	14	●	●	●	●	●
	ET21-14NPT-U EP23U	14	●	●	●	●	●
	ET21-115NPT-U EP23U	11,5	●	●	●	●	●
	ET30-115NPT-U EP23U	11,5	●	●	●	●	●
	ET30-8NPT-U EP23U	8	●	●	●	●	●
	ET40-115NPT-U EP23U	11,5	●	●	●	●	●
	ET40-8NPT-U EP23U	8	●	●	●	●	●

С 665

Режимы резания

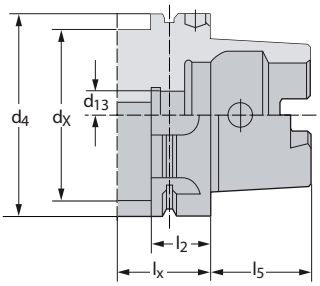
ISO	Группа материалов	HB	Скорость резания (Vc), м/мин	Подача на зуб (fz), мм/зуб	
				ET	ETFTM
P	Нелегированные стали	130	180	0.2	0.4
	Низкоуглеродистые стали	200	180	0.2	0.4
	Высокоуглеродистые стали	240	170	0.2	0.4
	Инструментальные стали	270	150	0.2	0.4
	Улучшенные стали	400	80	0.2	0.35
M	Нержавеющие стали аустенитные	200	120	0.2	0.35
	Нержавеющие стали улучшенные	240	100	0.2	0.35
	Дуплексные нержавеющие стали	400	80	0.2	0.35
K	Серый чугун (СЧ)	190	230	0.3	0.4
	Высокопрочный чугун (ВЧ)	180	180	0.3	0.4
	Ковкий чугун (КЧ)	240	200	0.3	0.4
S	Технически чистый титан		70	0.1	0.3
	a - Ti-сплавы		50	0.1	0.3
	a+в -Ti сплавы		40	0.1	0.3
	в-Ti сплавы		20	0.1	0.3
	Жаропрочные сплавы на основе Co	350	20	0.1	0.3
	Жаропрочные сплавы на основе Ni	300	25	0.1	0.3
	Жаропрочные сплавы на основе Fe	270	30	0.1	0.3
N	Ковкие Al сплавы	80	280	0.3	0.4
	Литейные Al сплавы	90	250	0.3	0.4
	Медные сплавы	100	250	0.3	0.4
H	Закалённые стали	56 HRc	35	0.1	0.2
	Закалённый чугун	56 HRc	35	0.1	0.2

ОБЩАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

667 Присоединительные размеры инструментов и оснастки
672 Допуски
674 Тип крепления по DIN138

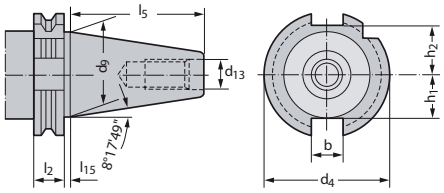
ОБЩАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Присоединительные размеры инструментов и оснастки



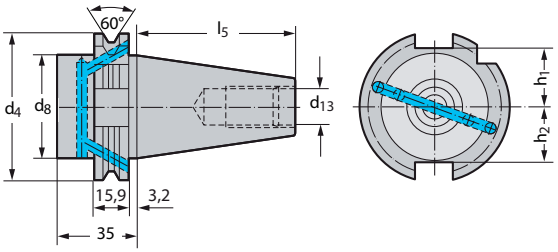
Базовый держатель HSK DIN 69893, часть 1, форма A

HSK	l5 мм	d4 мм	dx max. мм	d13	l2 мм	lx min. Мм"
63	32	63	53	M18 × 1,0	26	42
100	50	100	85	M24 × 1,5	29	45



Базовый держатель SK DIN 69871, часть 1, форма A

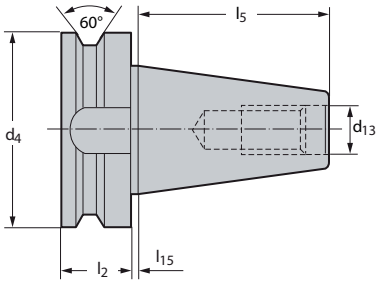
№ SK	l5 - 0,3 мм	l2 - 0,1 мм	l15 ± 0,2 мм	d9 мм	d13	d4 - 0,1 мм	b H12 мм	h1 - 0,4 мм	h2 - 0,4 мм
40	68,4	15,9	3,2	44,45	M16	63,55	16,1	22,8	25,0
50	101,75	15,9	3,2	69,85	M24	97,5	25,7	35,5	37,7



Базовый держатель SK DIN 69871, часть 1, форма B

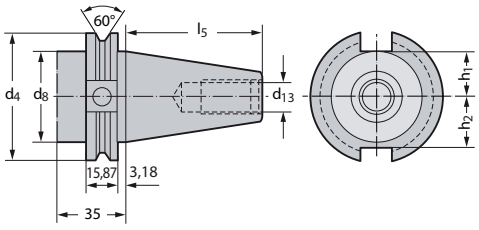
№ SK	l5 мм	d4 мм	d8 max. мм	d13	h2 мм	h1 мм
40	68,4	63,55	50	M16	22,8	25,0
50	101,75	97,5	80	M24	35,5	37,7

(с внутренней подачей СОЖ; размеры см. форму A)



Базовый держатель MAS BT

№ SK	l5 мм	d4 мм	d13	l2 мм	l15 мм
40	65,4	63	M16	25	2
50	101,8	100	M24	35	3



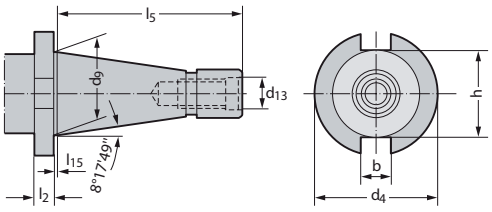
Базовый держатель CAT
ANSI B5.50 / CAT

№ SK	l5 мм	d4 мм	d8 мм	d13	h2 мм	h1 мм
40	68,25	63,5	44,5	M16	22,6	25,0
50	101,6	98,4	70,0	M24	35,3	37,7

(ANSI / ASME B5.50 – 1985)

ОБЩАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

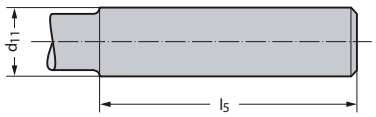
Присоединительные размеры инструментов и оснастки



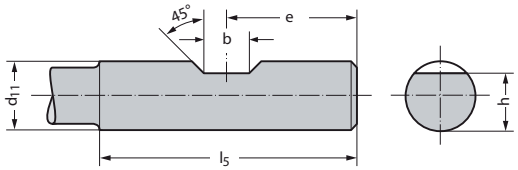
Базовый держатель SK DIN 2080

№ SK	d9 мм	l5 мм	l15 ± 0,2 мм	d13	d4 - 0,4 мм	l2 ± 0,15 мм	l2 ± 0,15 мм	h max. мм
40	44,45	93,4	1,6	M16	63	10	16,1	45
50	69,85	126,8	3,2	M24	97,5	12	25,7	70,6

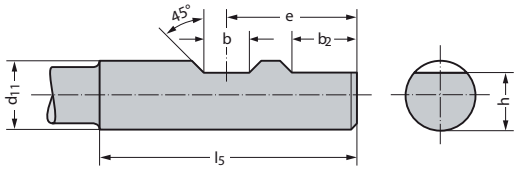
Форма HA
для d_{11} = 6–20 мм



Форма HB
для d_{11} = 6–20 мм



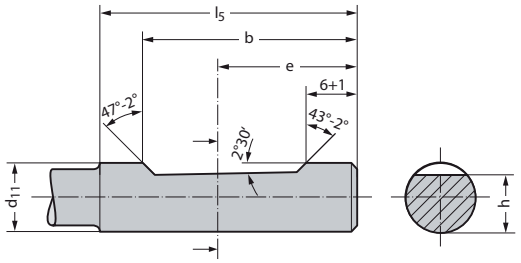
Форма HB
для d_{11} = 25 мм



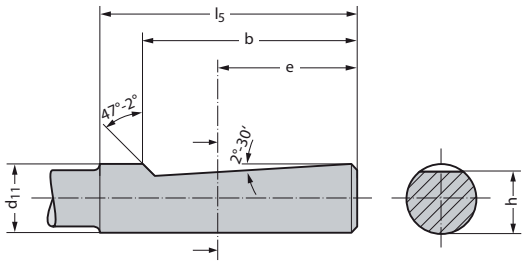
Цилиндрический хвостовик
DIN 6535 HA / DIN 6535 HB

d11 h6 мм	l5 +2 мм	b +0,05 мм	e -1 мм	b2 +1 мм	h h11 мм
6	36	4,2	18	-	5,1
8	36	5,5	18	-	6,9
10	40	7	20	-	8,5
12	45	8	22,5	-	10,4
14	45	8	22,5	-	12,7
16	48	10	24	-	14,2
18	48	10	24	-	16,2
20	50	11	25	-	18,2
25	56	12	32	17	23,0

для d_{11} = 6–20 мм



для d_{11} = 25 мм



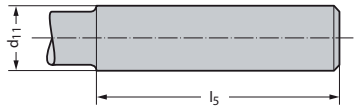
Цилиндрический хвостовик DIN 6535 HE

d11 h6 мм	l5 +2 мм	b -1 мм	e мм	h мм
6	36	25	18	5,1
8	36	25	18	6,9
10	40	28	20	8,5
12	45	33	22,5	10,4
14	45	33	22,5	12,7
16	48	36	24	14,2
18	48	36	24	16,2
20	50	38	25	18,2
25	56	44	32	23,0

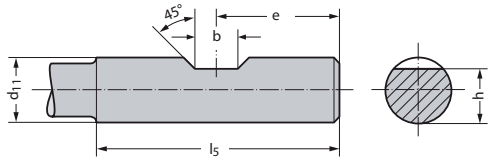
ОБЩАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Присоединительные размеры инструментов и оснастки

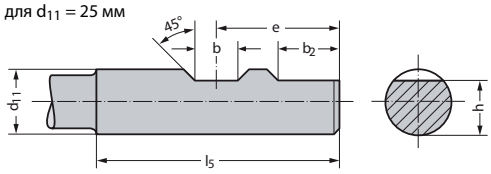
Форма A
для d_{11} = 3–20 мм



Форма B
для d_{11} = 3–20 мм



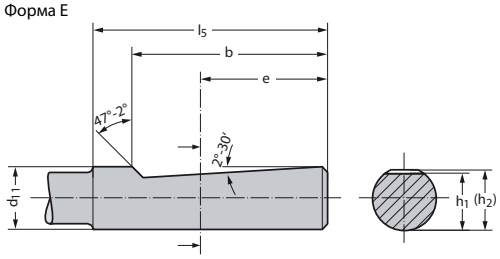
Форма B
для d_{11} = 25 мм



Цилиндрический хвостовик DIN 1835 A / DIN 1835 B

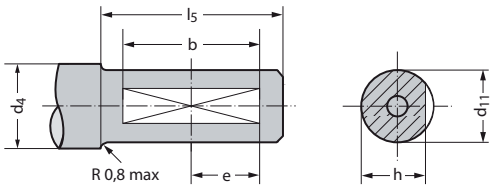
d11 h6 мм	l5 +2 мм	b +0,05 мм	e -1 мм	b2 +1 мм	h h13 мм
3	28	-	-	-	-
4	28	-	-	-	-
5	28	-	-	-	-
6	36	4,2	18	-	4,8
8	36	5,5	18	-	6,6
10	40	7	20	-	8,4
12	45	8	22,5	-	10,4
16	48	10	24	-	14,2
20	50	11	25	-	18,2
25	56	12	32	17	23,0
32	60	14	36	19	30,0
40	70	14	40	19	38,0
50	80	18	45	23	47,0

Форма E



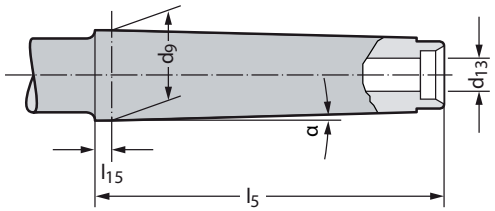
Цилиндрический хвостовик DIN 1835 E

d11 h6 мм	l5 +2 мм	b -1 мм	e мм	h1 мм	(h2) h13 мм
6	36	25	18	5,4	4,8
8	36	25	18	7,2	6,6
10	40	28	20	9,1	8,4
12	45	33	22,5	11,2	10,4
16	48	36	24	15,0	14,2
20	50	38	25	19,1	18,2
25	56	44	32	24,1	23,0
32	60	48	35	31,2	30,0



Цилиндрический хвостовик ISO 9766:1990 (E)

d11 h6 мм	d4 min. мм	h h13 мм	l5 ±1 мм	e мм	b мм
20	25	18,2	50	14,5	29
25	31	23	56	17,5	35
32	38	30	60	19,5	39

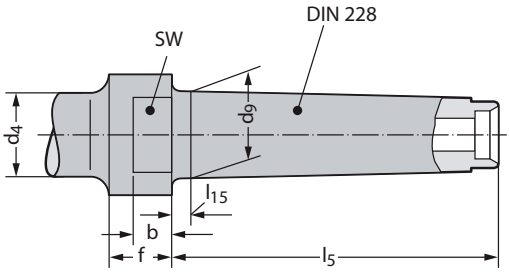


Базовый держатель МКм DIN 228 A

MK	d9 мм	l5 мм	l15 мм	a	d13
0	9,045	53	3	1°29´27´´	-
1	12,065	57	3,5	1°25´43´´	M6
2	17,78	69	5	1°25´50´´	M10
3	23,825	86	5	1°26´16´´	M12
4	31,267	109	6,5	1°29´15´´	M16
5	44,399	136	6,5	1°30´26´´	M20

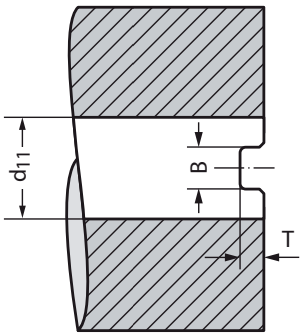
ОБЩАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Присоединительные размеры инструментов и оснастки



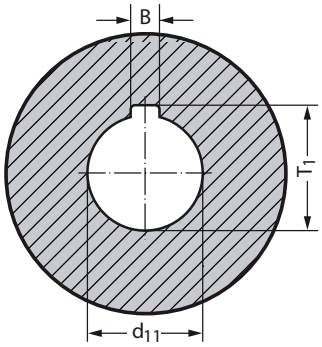
Базовый держатель MK DIN 2207

MK	d9 мм	d9 мм	l15 мм	d4 мм	f мм	b мм	SW d9 мм
3	23,825	86	5	36	18	12	24
4	31,267	109	6,5	43	23	15	32
5	44,399	136	6,5	60	28	18	45



Отверстие с торцевым шпоночным пазом DIN 138 – A 10

d11 мм	B H11 мм	T H12 мм
16	8,4	5,6
22	10,4	6,3
27	12,4	7
32	14,4	8
40	16,4	9



Отверстие с осевым шпоночным пазом DIN 138 – L 10

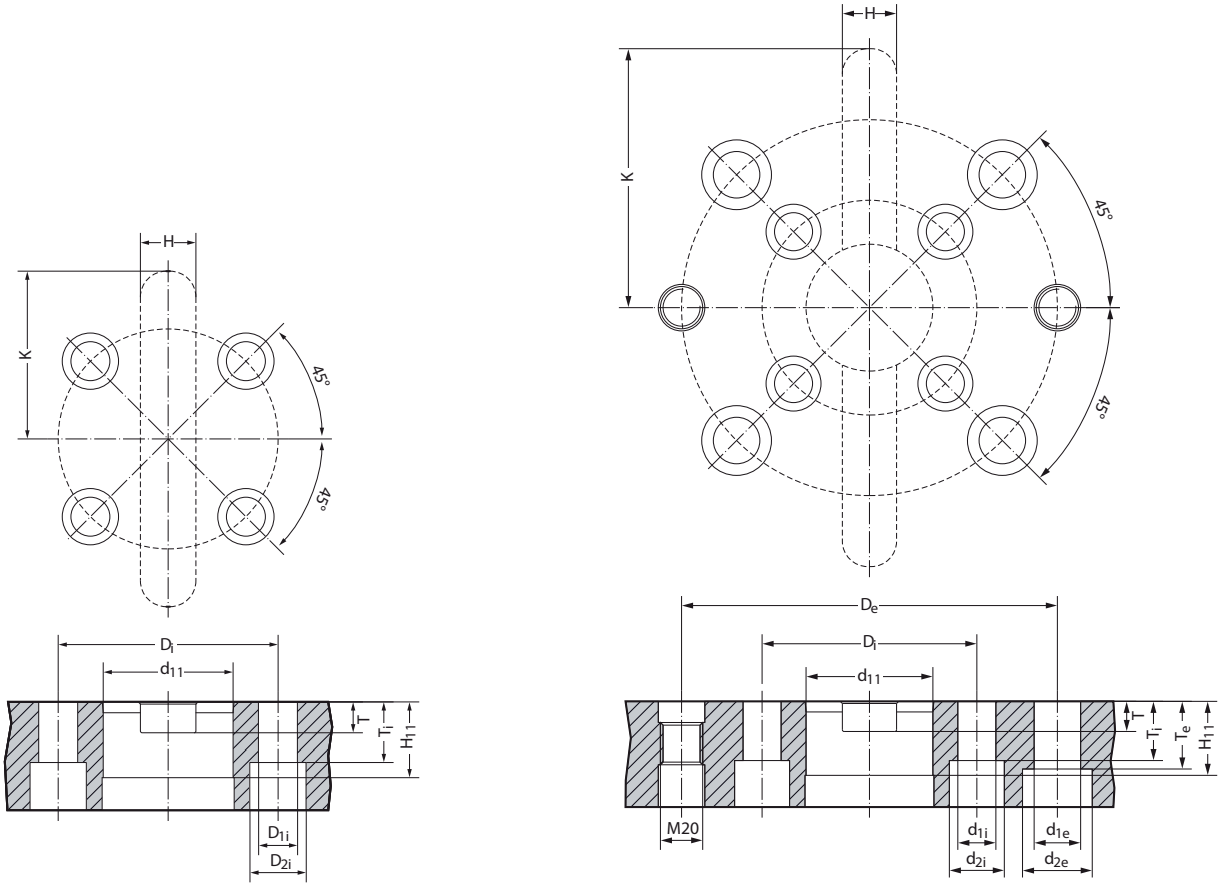
d11 H7 мм	B мм	T1 мм
16	4	17,7
22	6	24,1
27	7	29,8
32	8	34,8
40	10	43,5
50	12	53,6
60	14	64,2

ОБЩАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Присоединительные размеры инструментов и оснастки

Отверстия со шпоночным пазом для шпиндельных головок по DIN 2079, форма B

	d11 мм	H11 мм	Di мм	d1i мм	d2i мм	De мм	d1e мм	d2e мм	H мм	T мм	K мм	Ti мм	Te мм
ISO 40/40 B	40	30	66,7	14	-	-	-	-	16,455	9,075	52,5	-	-
ISO 60/50 B	60	35	101,6	18	26	-	-	-	25,64	14,25	77,5	28	-
ISO 60/60-50 BB	60	35	101,6	18	26	177,8	22	33	25,64	14,25	122,5	28	32



Допуски

Интервал размеров, мм	Поля допусков* валов																
	d11	e8	h5	h6	h7	h8	h9	h10	h11	h12	js14	js16	k6	k10	k11	k12	m7
> 3	-20 -80	-14 -28	0 -4	0 -6	0 -10	0 -14	0 -25	0 -40	0 -60	0 -100	+125 -125	+300 -300	+6 0	+40 0	+60 0	+100 0	+12 +2
> 3 ≤ 6	-30 -105	-20 -38	0 -5	0 -8	0 -12	0 -18	0 -30	0 -48	0 -75	0 -120	+150 -150	+375 -375	+9 +1	+48 0	+75 0	+120 0	+16 +4
> 6 ≤ 10	-40 -130	-25 -47	0 -6	0 -9	0 -15	0 -22	0 -36	0 -58	0 -90	0 -150	+180 -180	+450 -450	+10 +1	+58 0	+90 0	+150 0	+21 +6
> 10 ≤ 18	-50 -160	-32 -59	0 -8	0 -11	0 -18	0 -27	0 -43	0 -70	0 -110	0 -180	+215 -215	+550 -550	+12 +1	+70 0	+110 0	+180 0	+25 +7
> 18 ≤ 30	-65 -195	-40 -73	0 -9	0 -13	0 -21	0 -33	0 -52	0 -84	0 -130	0 -210	+260 -260	+650 -650	+15 +2	+84 0	+130 0	+210 0	+29 +8
> 30 ≤ 50	-80 -240	-50 -89	0 -11	0 -16	0 -25	0 -39	0 -62	0 -100	0 -160	0 -250	+310 -310	+800 -800	+18 +2	+100 0	+160 0	+250 0	+34 +9
> 50 ≤ 80	-100 -290	-60 -106	0 -13	0 -19	0 -30	0 -46	0 -74	0 -120	0 -190	0 -300	+370 -370	+950 -950	+21 +2	+120 0	+190 0	+300 0	+41 +11
> 80 ≤ 120	-120 -340	-72 -126	0 -15	0 -22	0 -35	0 -54	0 -87	0 -140	0 -220	0 -350	+435 -435	+1100 -1100	+25 +3	+140 0	+220 0	+350 0	+48 +13
> 120 ≤ 180	-145 -395	-85 -148	0 -18	0 -25	0 -40	0 -63	0 -100	0 -160	0 -250	0 -400	+500 -500	+1250 -1250	+28 +3	+160 0	+250 0	+400 0	+55 +15
> 180 ≤ 250	-170 -460	-100 -172	0 -18	0 -29	0 -46	0 -72	0 -115	0 -185	0 -290	0 -460	+575 -575	+1450 -1450	+33 +4	+185 0	+290 0	+460 0	+63 +17

* Поля допусков указаны в мкм по DIN ISO 286 (ранее: DIN 7160 или DIN 7161)

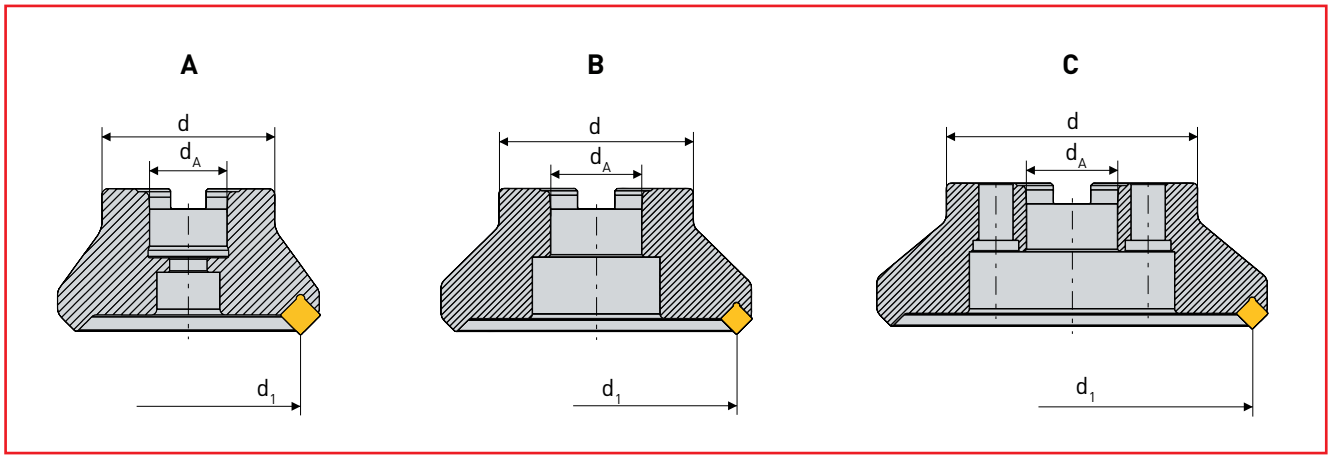
Допуски

Интервал размеров, мм	Поля допусков* валов z9
> 3	+51 +26
> 3 ⩽ 6	+65 +35
> 6 ⩽ 10	+78 +42
> 10 ⩽ 14	+93 +50
> 14 ⩽ 18	+103 +60
> 18 ⩽ 24	+125 +73
> 24 ⩽ 30	+140 +88
> 30 ⩽ 40	+174 +112
> 40 ⩽ 50	+196 +136
> 50 ⩽ 65	+246 +172
> 65 ⩽ 80	+284 +210
> 80 ⩽ 100	+345 +258
> 100 ⩽ 120	+397 +310
> 120 ⩽ 140	+465 +365
> 140 ⩽ 160	+515 +415
> 160 ⩽ 180	+565 +465
> 160 ⩽ 180	+635 +520

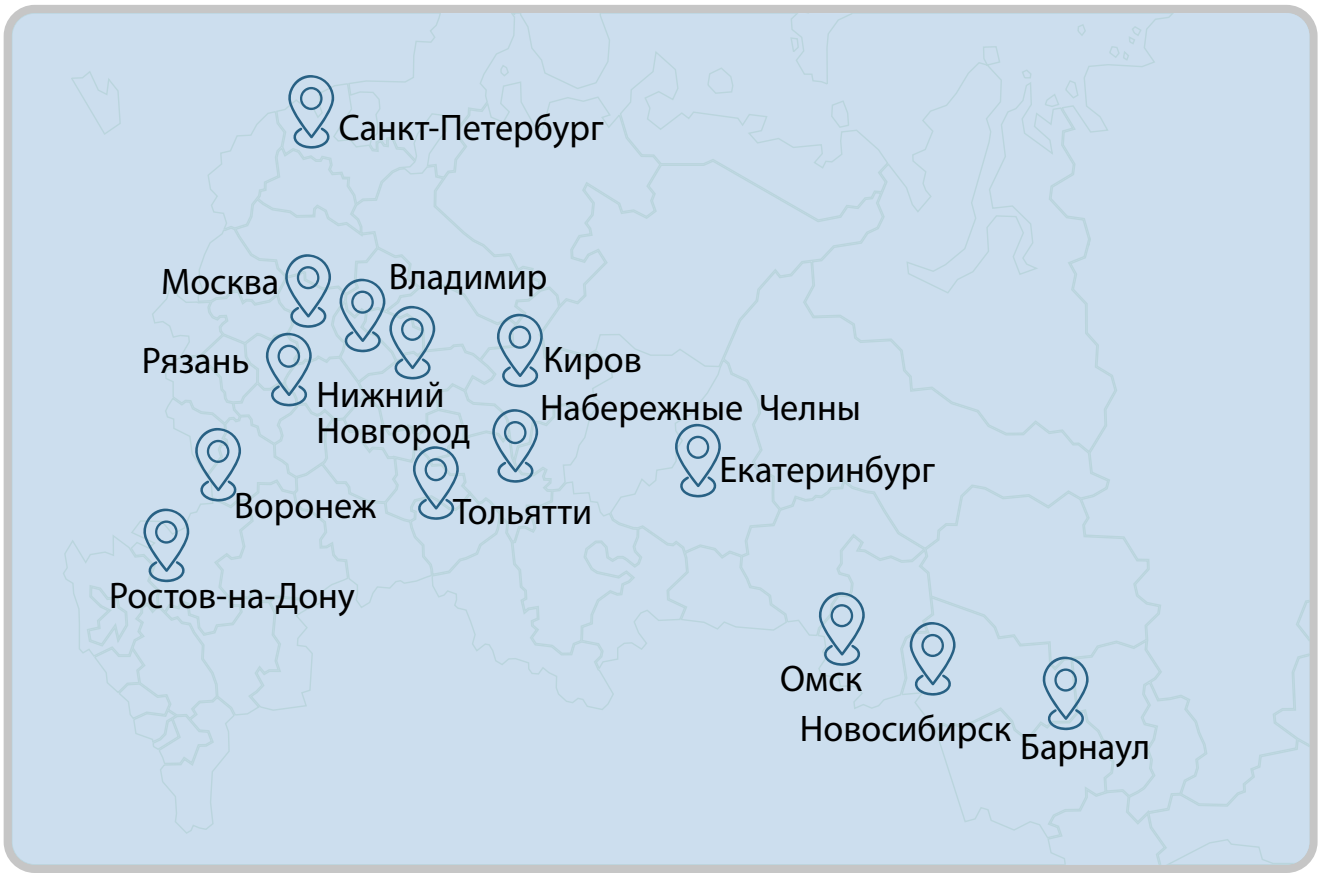
Интервал размеров, мм	Поля допусков* отверстий			
	H6	H7	H11	H12
> 3	+6 0	+10 0	+60 0	+0,10 0
> 3 ⩽ 6	+8 0	+12 0	+75 0	+0,12 0
> 6 ⩽ 10	+8 0	+15 0	+90 0"	+0,15 0
> 10 ⩽ 18	+11 0	+18 0	+110 0	+0,18 0
> 18 ⩽ 30	+13 0	+21 0	+130 0	+0,21 0
> 30 ⩽ 50	+16 0	+25 0	+160 0	+0,25 0
> 50 ⩽ 80	+19 0	+30 0	+190 0	+0,30 0
> 80 ⩽ 120	+22 0	+35 0	+220 0	+0,35 0
> 120 ⩽ 180	+25 0	+40 0	+250 0	+0,40 0
> 180 ⩽ 250	+29 0	+46 0	+290 0	+0,46 0

* Поля допусков указаны в мкм по DIN ISO 286 (ранее: DIN 7160 или DIN 7161)

Тип крепления по DIN138



Региональные представительства



Наша команда специалистов на местах оказывает следующие услуги:

- Подбор и внедрение инструмента для точения, фрезерования и обработки отверстий;
- Проектирование и изготовление специальных инструментов по требованиям заказчика;
- Разработка комплексных технологических решений «под ключ».

ALCRONIT

TECHNICAL TEAM

