



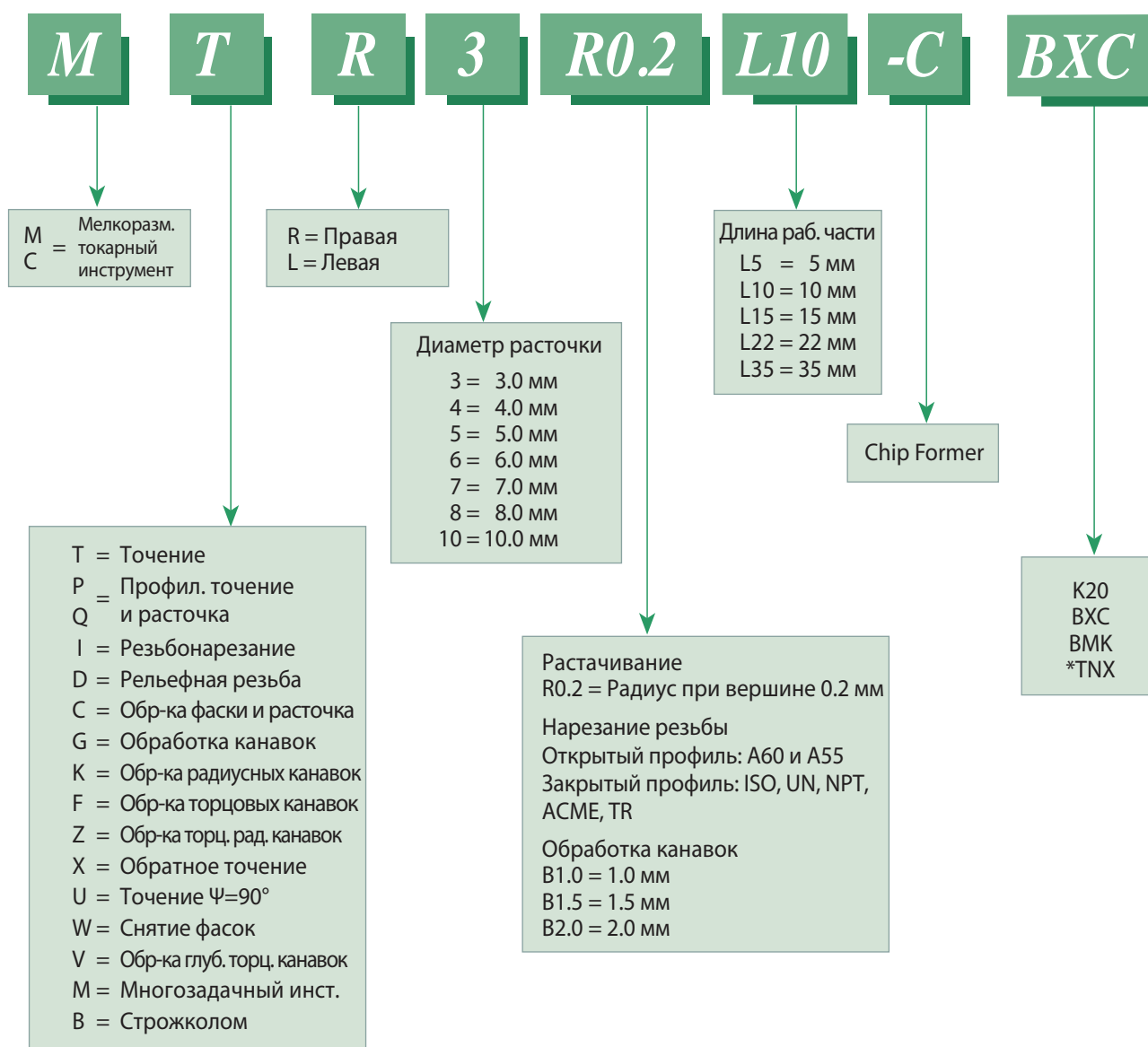
Demonstration

Твердосплавный инструмент для обработки мелких отверстий

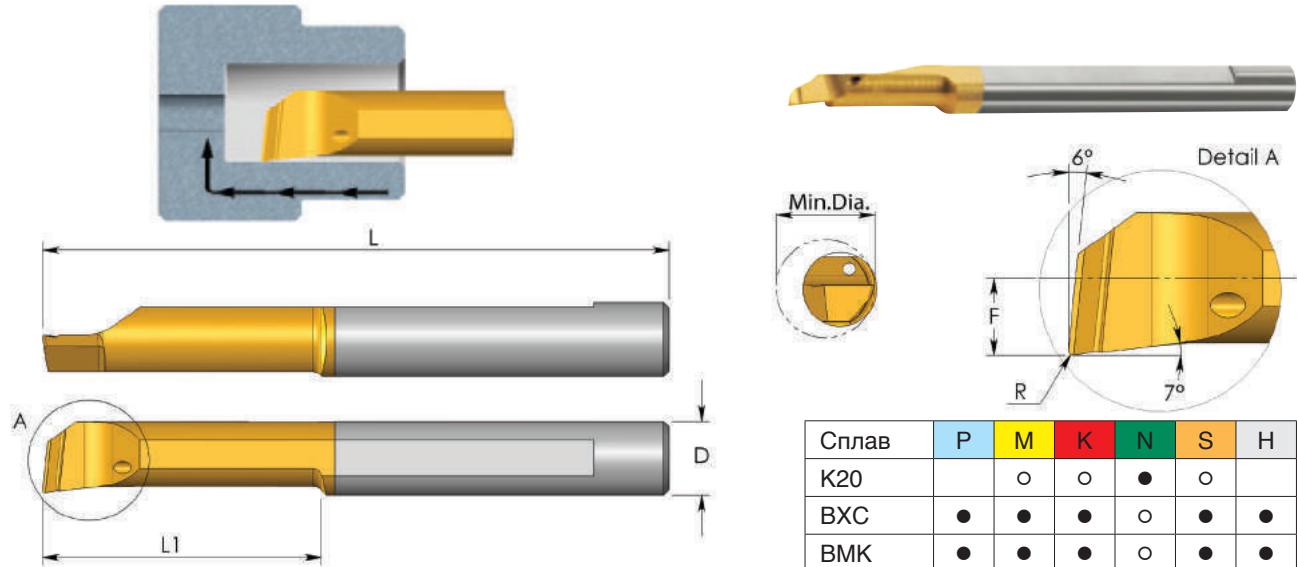
Инструмент используется в высокотехнологичной и медицинской промышленности, а также для проектирования многокомпонентных систем. Внутренняя подача СОЖ для наилучшего отвод стружки и гладкого резания.

Содержание:	Стр.:	Содержание:	Стр.:
Tiny Bars	2-31	MFR серия Обработка торцевой канавки	25
Система обозначения	2	MFR серия Обработка торцевой канавки	26
MTR серия Точение и расточка	3-4	MFL серия Обработка торцевой канавки	27
CBR Profiling and Boring Bars	5	MVR серия Об-ка торц. канавки с 2-мя отв. под СОЖ	28
CMR серия	6	MZR серия Обработка торцевой канавки	29
MXR серия Обратное точение	7	MZL серия Обработка торцевой канавки	30
MPR серия Контурное точение и расточка	8-9	НК Долбежные резцы для шестигранных отверстий	31
MUR серия Контурное точение, обработка торцев	10	Tiny Toolholders	32-41
MQR серия Контурное точение и расточка	11	Система обозначения	32
MIR серия Нарезание резьбы	12-18	Tiny Toolholders	32-33
MDR серия об-ка фаски и канавки для выхода ин-та	19	Tiny Toolholders Оправка для автом. продольного точения	34
MCR серия Обработка фаски и расточка	20	CIM Быстроразжимная система	35-38
MWR серия Обработка фаски и профиля	21	Tiny Toolholders Оправка для резца с кв. хвостовиком	39-41
MGR серия Обработка канавки	22-23	Tiny Tools Наборы инструмента	42
MKR серия Обработка радиусной канавки	24	Техническая информация	43-46

Система обозначения



MTR серия Точение

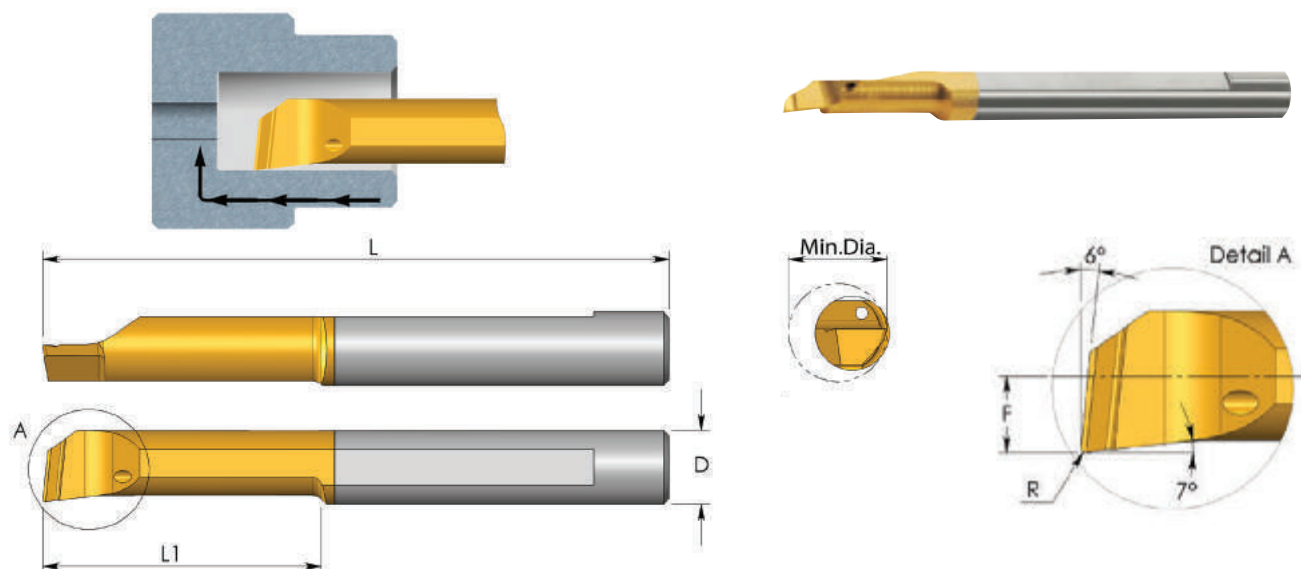


D	Код заказа	L	L1	R	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка	
3.0	MTR 1 R0 L6	39	6	0	0.5	1.0	SIM ... H3	
	MTR 1 R0.05 L4	39	4	0.05	0.5	1.0		
	MTR 1 R0.05 L6	39	6	0.05	0.5	1.0		
3.0	MTR 1.2 R0 L7	39	7	0	0.6	1.2	SIM ... H3	
	MTR 1.2 R0 L9	39	9	0	0.6	1.2		
3.0	MTR 1.5 R0 L6	39	6	0	0.7	1.5	SIM ... H3	
	MTR 1.5 R0.1 L6	39	6	0.10	0.7	1.5		
3.0	MTR 2 R0 L10	39	10	0	0.8	2.1	SIM ... H3	
	MTR 2 R0.05 L5	39	5	0.05	0.8	2.1		
	MTR 2 R0.05 L10	39	10	0.05	0.8	2.1		
	MTR 2 R0.1 L10	39	10	0.10	0.8	2.1		
	MTR 2 R0.1 L15	39	15	0.10	0.8	2.1		
	MTR 2 R0.15 L5	39	5	0.15	0.8	2.1		
4.0	MTR 2 R0.15 L10	39	10	0.15	0.8	2.1	SIM ... H3	
	MTR 2.5 R0 L10	51	10	0	1.0	2.5		SIM ... H4
	MTR 2.5 R0.1 L10	51	10	0.10	1.0	2.5		
3.0	MTR 2.5 R0.1 L15	51	15	0.10	1.0	2.5	SIM ... H3	
	MTR 3 R0.05 L10	39	10	0.05	1.3	3.1		
	MTR 3 R0.05 L15	39	15	0.05	1.3	3.1		
	MTR 3 R0.1 L10	39	10	0.10	1.3	3.1		
	MTR 3 R0.1 L15	39	15	0.10	1.3	3.1		
	MTR 3 R0.2 L10	39	10	0.20	1.3	3.1		
4.0	MTR 3 R0.2 L15	39	15	0.20	1.3	3.1	SIM ... H4	
	MTR 4 R0.05 L15	51	15	0.05	1.7	4.1		
	MTR 4 R0.05 L22	51	22	0.05	1.7	4.1		
	MTR 4 R0.1 L10	51	10	0.10	1.7	4.1		
	MTR 4 R0.1 L15	51	15	0.10	1.7	4.1		
	MTR 4 R0.1 L22	51	22	0.10	1.7	4.1		
	MTR 4 R0.2 L10	51	10	0.20	1.7	4.1		
	MTR 4 R0.2 L15	51	15	0.20	1.7	4.1		
4.0	MTR 4 R0.2 L22	51	22	0.20	1.7	4.1	SIM ... H4	
	MTR 4 R0.2 L30	62	30	0.20	1.7	4.1		

Другие оправки смотри страницы с A06-32 по 41

● Первый выбор ○ Альтернатива

MTR серия Точение



D	Код заказа	L	L1	R	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
5.0	MTR 5 R0.05 L15	51	15	0.05	2.1	5.1	SIM ... H5
	MTR 5 R0.1 L15	51	15	0.10	2.1	5.1	
	MTR 5 R0.1 L22	51	22	0.10	2.1	5.1	
	MTR 5 R0.1 L30	76	30	0.10	2.1	5.1	
	MTR 5 R0.2 L10	51	10	0.20	2.1	5.1	
	MTR 5 R0.2 L15	51	15	0.20	2.1	5.1	
	MTR 5 R0.2 L22	51	22	0.20	2.1	5.1	
	MTR 5 R0.2 L30	76	30	0.20	2.1	5.1	
	MTR 5 R0.2 L40	76	40	0.20	2.1	5.1	
6.0	MTR 6 R0.05 L15	51	15	0.05	2.8	6.1	SIM ... H6
	MTR 6 R0.05 L22	51	22	0.05	2.8	6.1	
	MTR 6 R0.1 L15	51	15	0.10	2.8	6.1	
	MTR 6 R0.1 L22	51	22	0.10	2.8	6.1	
	MTR 6 R0.2 L15	51	15	0.20	2.8	6.1	
	MTR 6 R0.2 L22	51	22	0.20	2.8	6.1	
	MTR 6 R0.2 L30	58	30	0.20	2.8	6.1	
	MTR 6 R0.2 L35	76	35	0.20	2.8	6.1	
7.0	MTR 7 R0.2 L22	62	22	0.20	3.3	7.1	SIM ... H7
	MTR 7 R0.2 L30	62	30	0.20	3.3	7.1	
8.0	MTR 8 R0.2 L15	64	15	0.20	3.8	8.1	SIM ... H8
	MTR 8 R0.2 L22	64	22	0.20	3.8	8.1	
	MTR 8 R0.2 L35	76	35	0.20	3.8	8.1	
10.0	MTR 10 R0.2 L35	73	35	0.20	4.8	10.1	SIM ... H10

Пример заказа: MTR 4 R0.2 L15 VXC

Для заказа **левой державки** указывайте **MTL**, вместо **MTR**

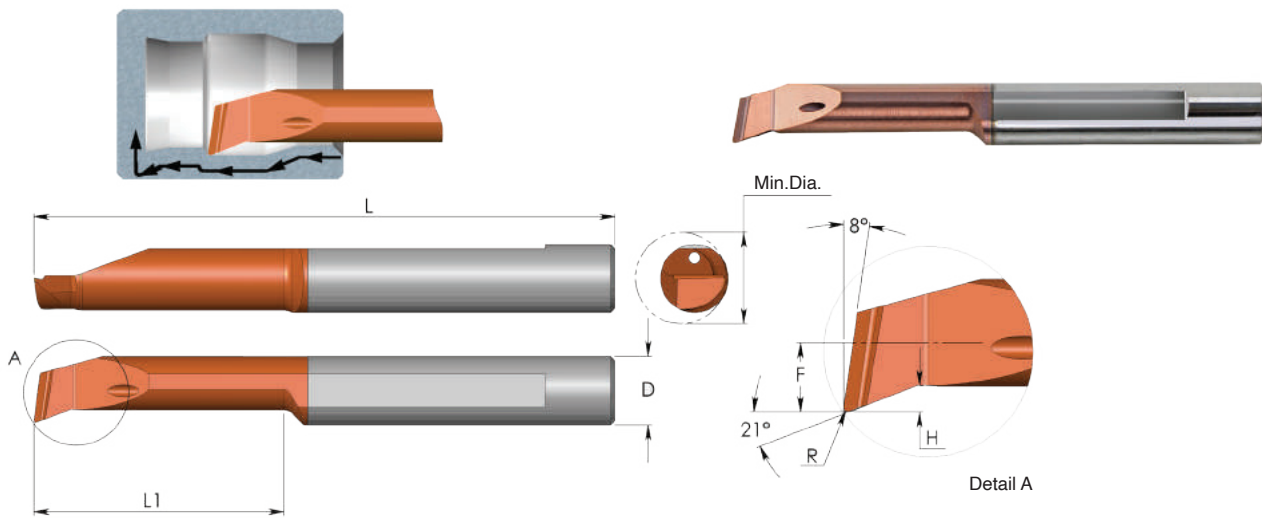
Переходные оправки смотрите на странице A06-32 по 41

CBR серия Профильное точение и расточка

С улучшенным стружколомом

Эффективное удаление стружки благодаря улучшенному стружколому и внутренней подаче СОЖ.

Идеально для обработки нержавеющей стали, жаропрочных сплавов и других труднообрабатываемых материалов. Используется как стандартное решение при обработке широкого диапазона материалов.



Сплав	P	M	K	N	S	H
TNX	●	●	●	●	●	●

D	Код заказа	L	L1	R	H	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
4.0	CBR 4 R0.2 L10	51	10	0.2	0.4	1.8	4.1	SIM ... H4
	CBR 4 R0.2 L15	51	15	0.2	0.4	1.8	4.1	
5.0	CBR 5 R0.2 L15	51	15	0.2	0.8	2.3	5.1	SIM ... H5
	CBR 5 R0.2 L22	51	22	0.2	0.8	2.3	5.1	
6.0	CBR 6 R0.2 L15	51	15	0.2	1.0	2.8	6.1	SIM ... H6
	CBR 6 R0.2 L22	51	22	0.2	1.0	2.8	6.1	

Пример заказа: CBR 5 R0.2 L15 TNX

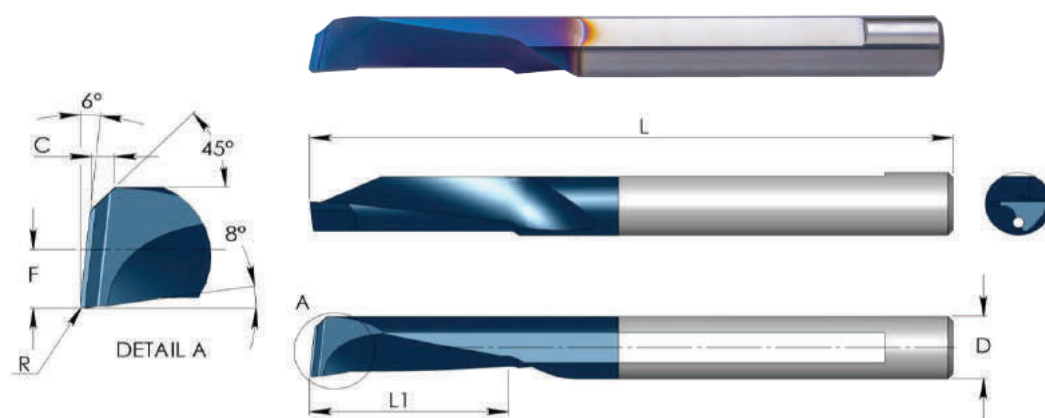
Для заказа **левой державки** указывайте **СВL**, вместо **CBR**

Другие оправки смотри страницы с A06-32 по 41

● Первый выбор ○ Альтернатива

CMR серия

Инструмент для расточки, точения, обработки фасок и торцевых канавок



Сплав	P	M	K	N	S	H
ВМК	●	●	●	○	●	●

D	Код заказа	L	L1	R	F	C	Миним. обраб. диаметр	Оправка
4.0	CMR 4 R0.1 L10	51	10	0.1	1.8	1.1	4.0	SIM...H4
	CMR 4 R0.1 L15	51	15	0.1	1.8	1.1	4.0	
5.0	CMR 5 R0.2 L10	51	10	0.2	2.1	1.3	5.0	SIM...H5
	CMR 5 R0.2 L15	51	15	0.2	2.1	1.3	5.0	
6.0	CMR 6 R0.2 L12	58	12	0.2	2.8	1.5	6.0	SIM...H6
	CMR 6 R0.2 L18	58	18	0.2	2.8	1.5	6.0	

Пример заказа: CMR 6 R0.2 L12 ВМК

● Первый выбор ○ Альтернатива

Для заказа **левой державки** указывайте **CML**, вместо **CMR**

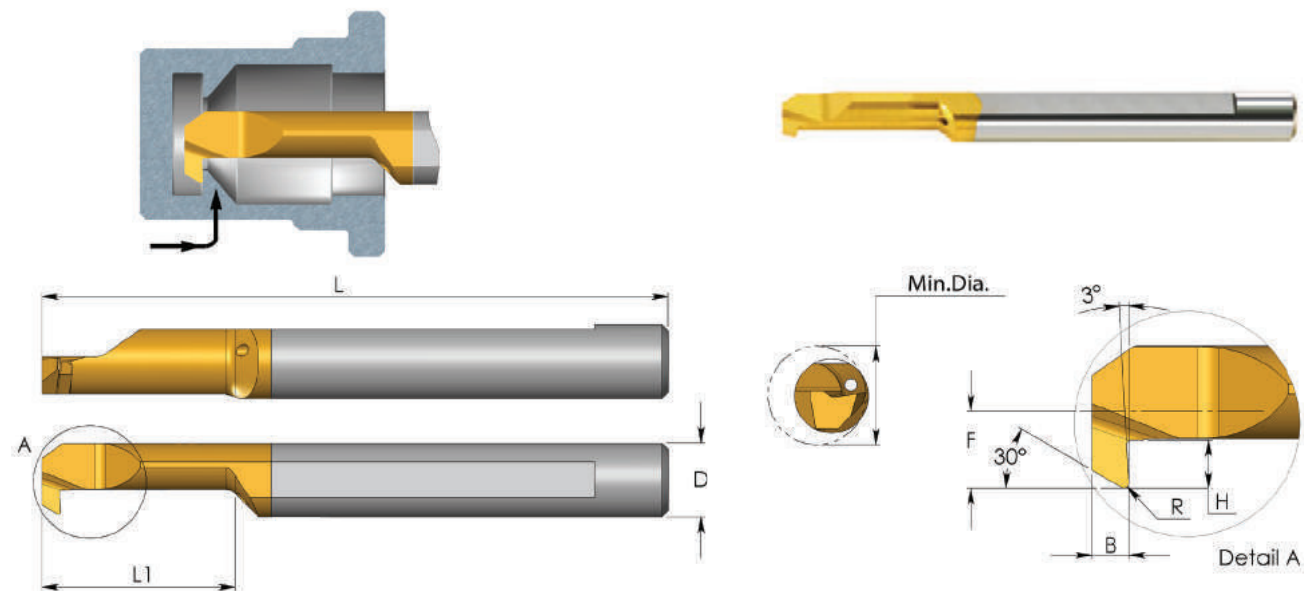
* Мин. диаметр инструменты может быть изготовлен из цельного материала

Другие оправки смотри страницы с А06-32 по 41



Demonstration

MXR серия Обратное точение



Сплав	P	M	K	N	S	H
K20		○	○	●	○	
VXC	●	●	●	○	●	●
ВМК	●	●	●	○	●	●

D	Код заказа	L	L1	B	R	H	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
4.0	MXR 4 R0.1 L10	51	10	1.3	0.10	0.5	1.3	3.1	SIM ... H4
4.0	MXR 4 R0.15 L10	51	10	1.3	0.15	0.8	1.7	4.1	SIM ... H4
	MXR 4 R0.15 L15	51	15	1.3	0.15	0.8	1.7	4.1	
5.0	MXR 5 R0.2 L15	51	15	1.5	0.20	1.0	2.3	5.1	SIM ... H5
	MXR 5 R0.2 L22	51	22	1.5	0.20	1.0	2.3	5.1	
6.0	MXR 6 R0.2 L15	51	15	1.5	0.20	1.8	2.8	6.1	SIM ... H6
	MXR 6 R0.2 L22	51	22	1.5	0.20	1.8	2.8	6.1	

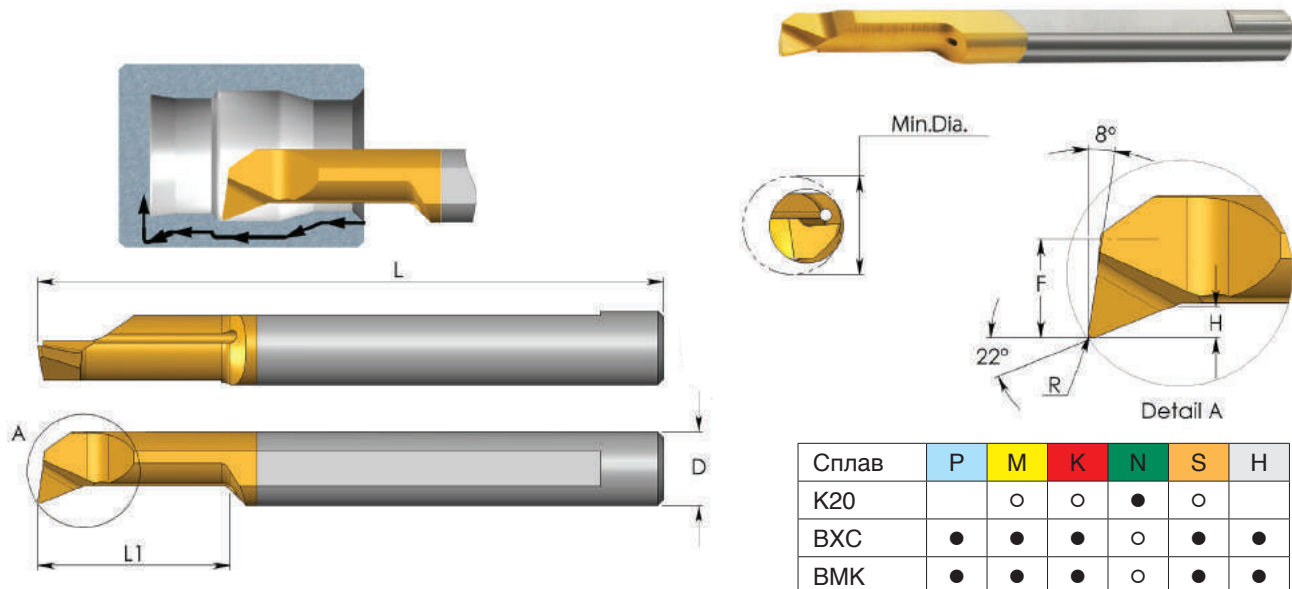
Пример заказа: MXR 4 R0.15 L15 VXC

● Первый выбор ○ Альтернатива

Для заказа **левой державки** указывайте **MXL**, вместо **MXR**

Другие оправки смотри страницы с A06-32 по 41

MPR серия Контурное точение и расточка



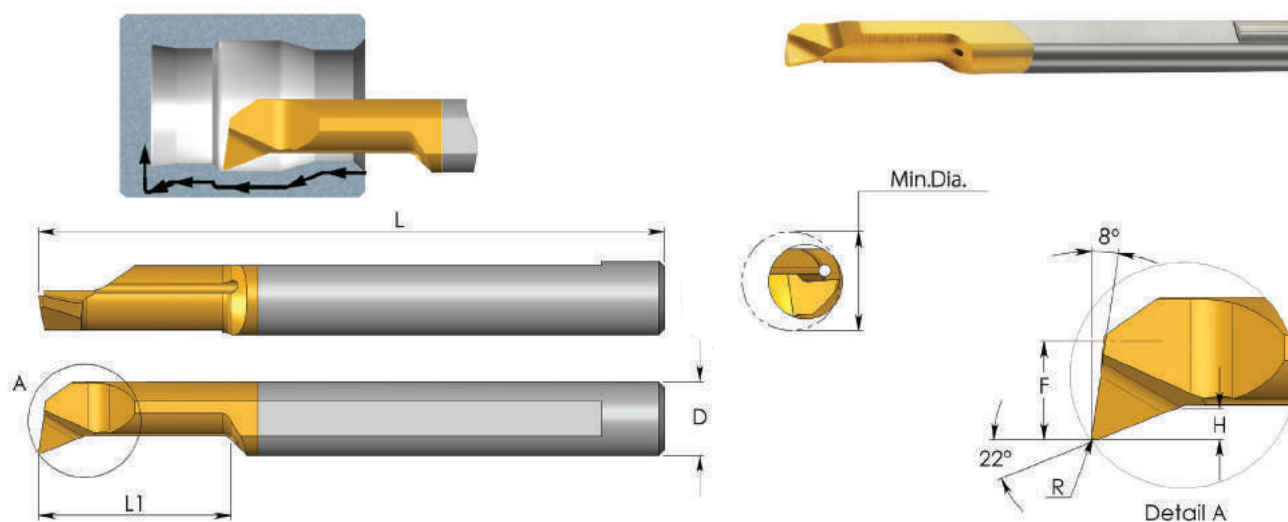
Сплав	P	M	K	N	S	H
K20		○	○	●	○	
BXC	●	●	●	○	●	●
BMK	●	●	●	○	●	●

D	Код заказа	L	L1	R	H	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
3.0	MPR 1 R0.05 L4	39	4	0.05	0.2	0.5	1.0	SIM ... H3
	MPR 1 R0.05 L8	39	8	0.05	0.2	0.5	1.0	
3.0	MPR 1.2 R0.1 L5	39	5	0.10	0.3	0.6	1.2	SIM ... H3
	MPR 1.2 R0.1 L9	39	9	0.10	0.3	0.6	1.2	
3.0	MPR 1.5 R0.05 L10	39	10	0.05	0.3	0.7	1.5	SIM ... H3
	MPR 1.5 R0.1 L6	39	6	0.10	0.3	0.7	1.5	
	MPR 1.5 R0.1 L10	39	10	0.10	0.3	0.7	1.5	
3.0	MPR 2 R0.05 L10	39	10	0.05	0.5	0.8	2.1	SIM ... H3
	MPR 2 R0.1 L10	39	10	0.10	0.5	0.8	2.1	
	MPR 2 R0.15 L5	39	5	0.15	0.5	0.8	2.1	
	MPR 2 R0.15 L10	39	10	0.15	0.5	0.8	2.1	
4.0	MPR 2.5 R0.1 L10	51	10	0.10	0.6	1.0	2.5	SIM ... H4
	MPR 2.5 R0.1 L15	51	15	0.10	0.6	1.0	2.5	
3.0	MPR 3 R0.05 L10	39	10	0.05	0.7	1.3	3.1	SIM ... H3
	MPR 3 R0.05 L15	39	15	0.05	0.7	1.3	3.1	
	MPR 3 R0.1 L10	39	10	0.10	0.7	1.3	3.1	
	MPR 3 R0.1 L15	39	15	0.10	0.7	1.3	3.1	
	MPR 3 R0.1 L22	47	22	0.10	0.7	1.3	3.1	
	MPR 3 R0.2 L10	39	10	0.20	0.7	1.3	3.1	
	MPR 3 R0.2 L15	39	15	0.20	0.7	1.3	3.1	
MPR 3 R0.2 L22	47	22	0.20	0.7	1.3	3.1		
4.0	MPR 4 R0.1 L10	51	10	0.10	0.8	1.7	4.1	SIM ... H4
	MPR 4 R0.1 L15	51	15	0.10	0.8	1.7	4.1	
	MPR 4 R0.1 L22	51	22	0.10	0.8	1.7	4.1	
	MPR 4 R0.2 L10	51	10	0.20	0.8	1.7	4.1	
	MPR 4 R0.2 L15	51	15	0.20	0.8	1.7	4.1	
	MPR 4 R0.2 L22	51	22	0.20	0.8	1.7	4.1	
	MPR 4 R0.2 L30	62	30	0.20	0.8	1.7	4.1	

Другие оправки смотри страницы с A06-32 по 41

● Первый выбор ○ Альтернатива

MPR серия Контурное точение и расточка



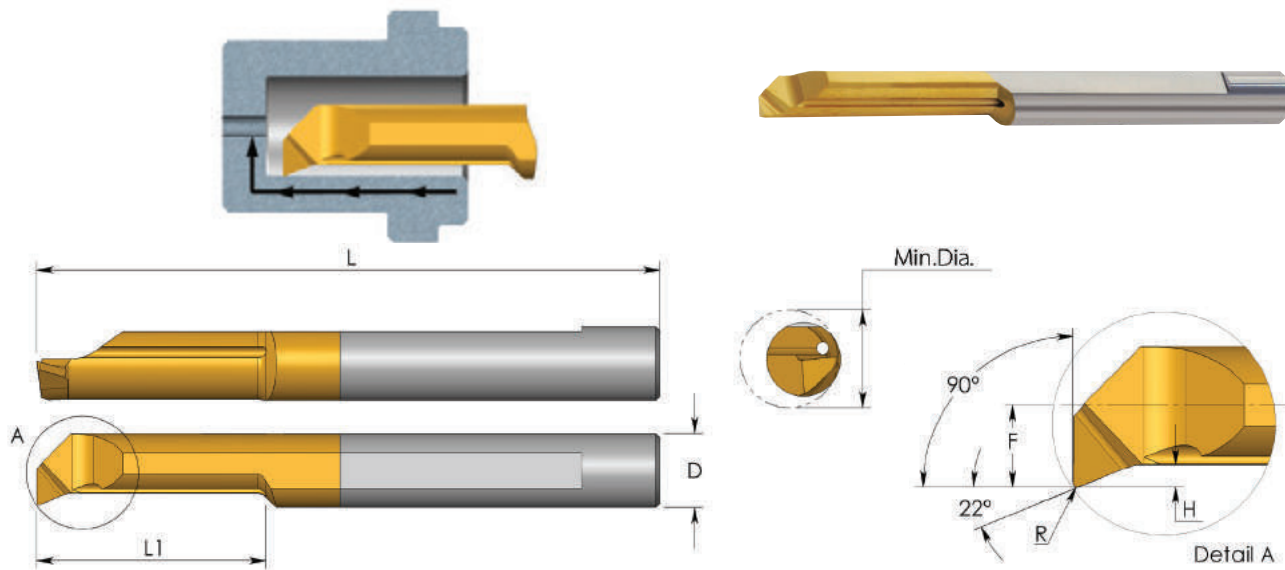
D	Код заказа	L	L1	R	H	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
5.0	MPR 5 R0.1 L22	51	22	0.10	1.2	2.1	5.1	SIM ... H5
	MPR 5 R0.1 L30	76	30	0.10	1.2	2.1	5.1	
	MPR 5 R0.2 L10	51	10	0.20	1.2	2.1	5.1	
	MPR 5 R0.2 L15	51	15	0.20	1.2	2.1	5.1	
	MPR 5 R0.2 L22	51	22	0.20	1.2	2.1	5.1	
	MPR 5 R0.2 L30	76	30	0.20	1.2	2.1	5.1	
	MPR 5 R0.2 L40	76	40	0.20	0.9	2.1	5.1	
6.0	MPR 6 R0.2 L10	51	10	0.20	1.4	2.8	6.1	SIM ... H6
	MPR 6 R0.2 L15	51	15	0.20	1.4	2.8	6.1	
	MPR 6 R0.2 L22	51	22	0.20	1.4	2.8	6.1	
	MPR 6 R0.2 L30	76	30	0.20	1.4	2.8	6.1	
	MPR 6 R0.2 L40	76	40	0.20	1.0	2.8	6.1	
7.0	MPR 7 R0.2 L22	62	22	0.20	1.5	3.3	7.1	SIM ... H7
	MPR 7 R0.2 L30	62	30	0.20	1.5	3.3	7.1	
	MPR 7 R0.2 L35	62	35	0.20	1.5	3.3	7.1	
8.0	MPR 8 R0.2 L15	64	15	0.20	1.6	3.8	8.1	SIM ... H8
	MPR 8 R0.2 L22	64	22	0.20	1.6	3.8	8.1	
	MPR 8 R0.2 L35	76	35	0.20	1.6	3.8	8.1	
10.0	MPR 10 R0.2 L35	73	35	0.20	2.0	4.8	10.1	SIM ... H10

Пример заказа: MPR 4 R0.2 L15 ВХС

Для заказа **левой державки** указывайте **MPL**, вместо **MPR**

Другие оправки смотри страницы с А06-32 по 41

MUR серия Контурное точение, обработка торцов



Сплав	P	M	K	N	S	H
K20		○	○	●	○	
BXC	●	●	●	○	●	●
BMK	●	●	●	○	●	●

D	Код заказа	L	L1	R	H	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
3.0	MUR 3 R0.05 L10	39	10	0.05	0.4	1.3	3.1	SIM ... H3
	MUR 3 R0.05 L15	39	15	0.05	0.4	1.3	3.1	
4.0	MUR 4 R0.1 L10	51	10	0.10	0.5	1.7	4.1	SIM ... H4
	MUR 4 R0.1 L15	51	15	0.10	0.5	1.7	4.1	
5.0	MUR 5 R0.15 L15	51	15	0.15	0.7	2.1	5.1	SIM ... H5
	MUR 5 R0.15 L22	51	22	0.15	0.7	2.1	5.1	
6.0	MUR 6 R0.15 L15	51	15	0.15	0.9	2.8	6.1	SIM ... H6
	MUR 6 R0.15 L22	51	22	0.15	0.9	2.8	6.1	
8.0	MUR 8 R0.2 L22	64	22	0.20	1.1	3.8	8.1	SIM ... H8

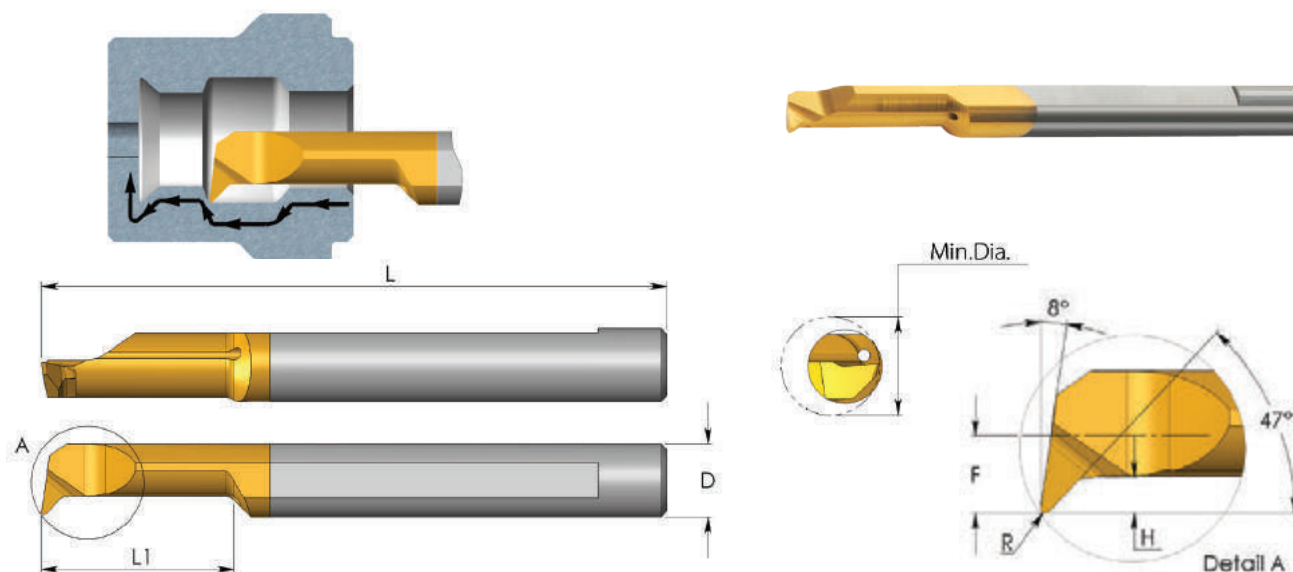
Пример заказа: MUR 5 R0.15 L15 BXC

Для заказа **левой державки** указывайте MUL, вместо MUR

Другие оправки смотри страницы с A06-32 по 41

● Первый выбор ○ Альтернатива

MQR серия Контурное точение и расточка



Сплав	P	M	K	N	S	H
K20		○	○	●	○	
VXC	●	●	●	○	●	●
ВМК	●	●	●	○	●	●

D	Код заказа	L	L1	R	H	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
3.0	MQR 3 R0.1 L10	39	10	0.10	0.6	1.3	3.1	SIM ... H3
	MQR 3 R0.1 L15	39	15	0.10	0.6	1.3	3.1	
4.0	MQR 4 R0.1 L22	51	22	0.10	0.8	1.8	4.1	SIM ... H4
	MQR 4 R0.2 L10	51	10	0.20	0.8	1.8	4.1	
	MQR 4 R0.2 L22	51	22	0.20	0.8	1.8	4.1	
5.0	MQR 5 R0.2 L15	51	15	0.20	1.0	2.3	5.1	SIM ... H5
	MQR 5 R0.2 L22	51	22	0.20	1.0	2.3	5.1	
6.0	MQR 6 R0.2 L15	51	15	0.20	1.4	2.8	6.1	SIM ... H6
	MQR 6 R0.2 L22	51	22	0.20	1.4	2.8	6.1	
	MQR 6 R0.2 L30	58	30	0.20	1.4	2.8	6.1	
8.0	MQR 8 R0.2 L22	64	22	0.20	1.6	3.8	8.1	SIM ... H8
	MQR 8 R0.2 L27	64	27	0.20	2.0	3.8	8.1	

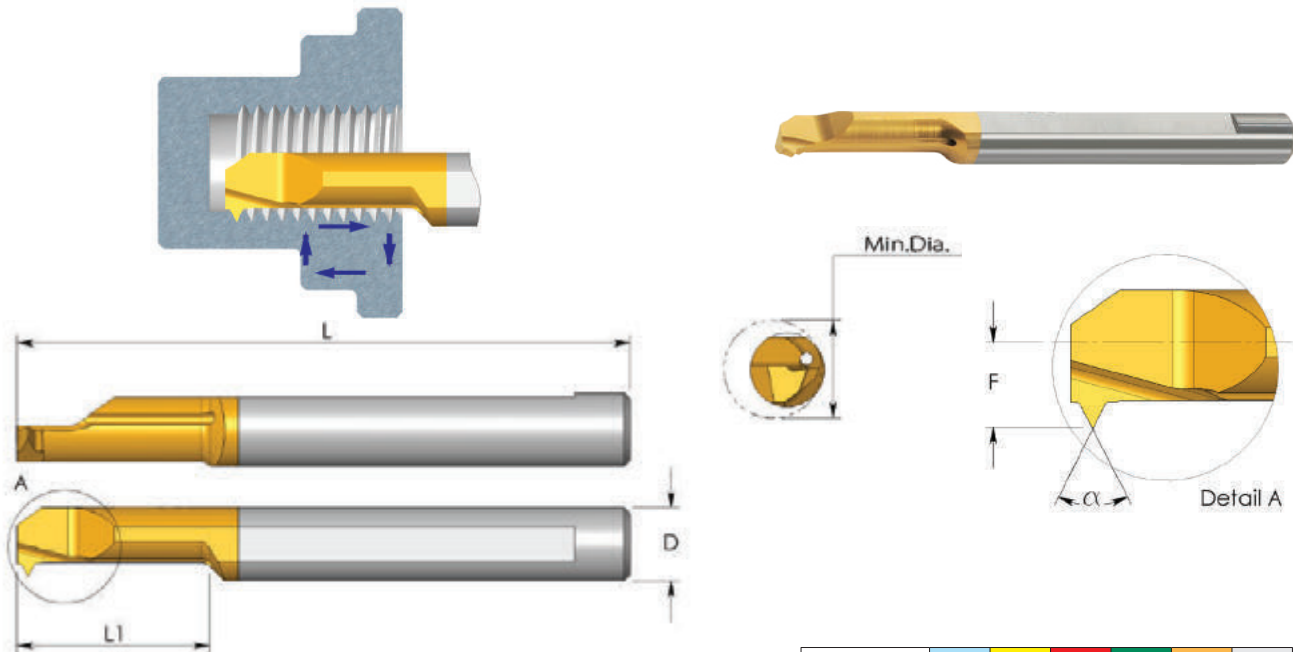
Пример заказа: MQR 5 R0.2 L15 VXC

● Первый выбор ○ Альтернатива

Для заказа **левой державки** указывайте **MQL**, вместо **MQR**

Другие оправки смотри страницы с А06-32 по 41

MIR серия Нарезание резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
K20		○	○	●	○	
BXC	●	●	●	○	●	●
BMK	●	●	●	○	●	●

Неполный профиль 55°

D	Код заказа	Шаг		L	L1	α	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
		мм	число витков на дюйм						
3.0	MIR 3 L15 A55	0.5 - 1.0	48 - 24	39	15	55	1.4	3.2	SIM ... H3
4.0	MIR 4 L15 A55	0.5 - 1.0	48 - 24	51	15	55	1.8	4.1	SIM ... H4
5.0	MIR 5 L15 A55	0.5 - 1.25	48 - 20	51	15	55	2.3	5.1	SIM ... H5
	MIR 5 L22 A55	0.5 - 1.25	48 - 20	51	22	55	2.3	5.1	
6.0	MIR 6 L15 A55	0.5 - 1.5	48 - 16	51	15	55	2.6	6.0	SIM ... H6
	MIR 6 L22 A55	0.5 - 1.5	48 - 16	51	22	55	2.6	6.0	

Пример заказа: MIR 5 L15 A55 BXC

Неполный профиль 60°

D	Код заказа	Шаг		L	L1	α	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
		мм	число витков на дюйм						
3.0	MIR 1 L5 A60	0.25 - 0.35	100 - 72	39	4.8	60	0.55	1.2	SIM ... H3
	MIR 1.5 L6 A60	0.35 - 0.45	72 - 56	39	6.3	60	0.65	1.4	
3.0	MIR 2 L8 A60	0.45 - 0.7	56 - 32	39	8	60	1.0	2.1	SIM ... H3
3.0	MIR 3 L15 A60	0.7 - 1.0	32 - 24	39	15	60	1.4	3.2	SIM ... H3
4.0	MIR 4 L17 A60	0.35 - 0.45	72 - 56	51	17	60	1.8	4.1	SIM ... H4
	MIR 4 L15 A60	0.8 - 1.0	32 - 24	51	15	60	1.8	4.1	
5.0	MIR 5 L15 A60	1.0 - 1.25	24 - 20	51	15	60	2.3	5.1	SIM ... H5
	MIR 5 L22 A60	1.0 - 1.25	24 - 20	51	22	60	2.3	5.1	
6.0	MIR 6 L15 A60	1.0 - 1.5	24 - 16	51	15	60	2.6	6.0	SIM ... H6
	MIR 6 L22 A60	1.0 - 1.5	24 - 16	51	22	60	2.6	6.0	
8.0	MIR 8 L22 A60	1.0 - 2.0	24 - 13	64	22	60	3.6	8.0	SIM ... H8

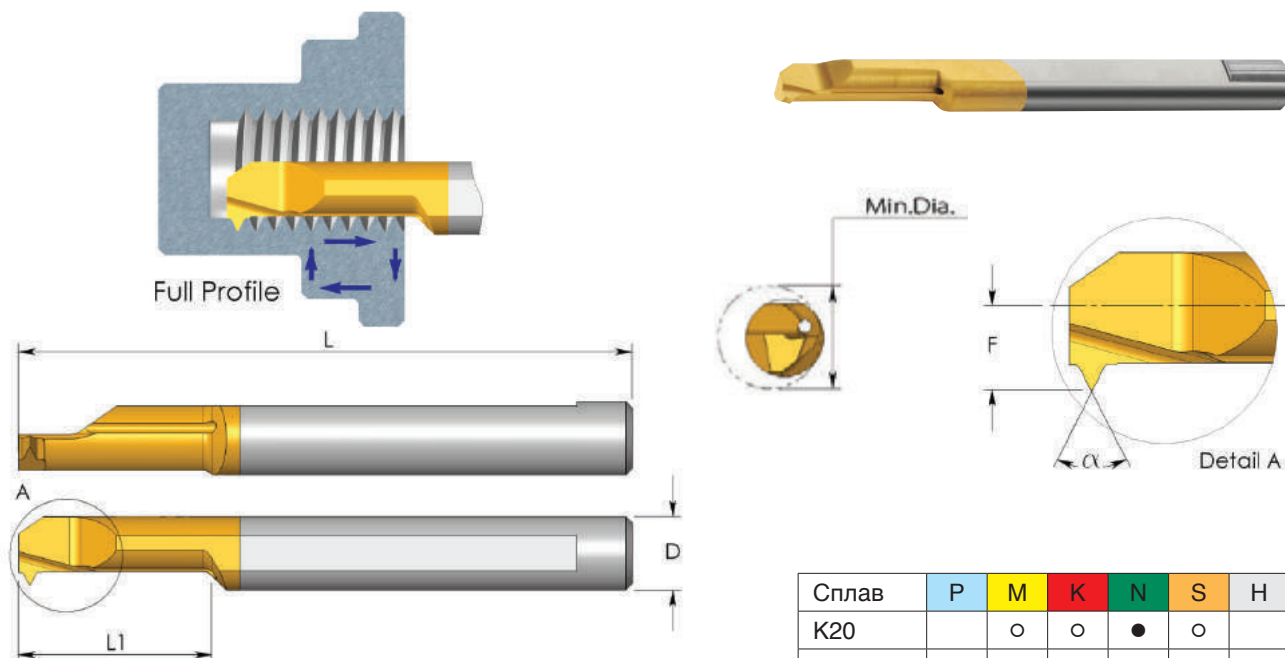
Пример заказа: MIR 5 L15 A60 BXC

Для заказа **левой державки** указывайте **MIL**, вместо **MIR**

Другие оправки смотри страницы с A06-32 по 41

● Первый выбор ○ Альтернатива

MIR серия Нарезание резьбы



Полный профиль - ISO 60°

D	Код заказа	Шаг, мм	M Крупное	M Мелкое	L	L1	α	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
3.0	MIR 3 L10 0.5 ISO	0.5	M3	M3.5	39	10	60	1.0	2.4	SIM ... H3
3.0	MIR 3 L15 0.5 ISO	0.5		M4	39	15	60	1.4	3.2	SIM ... H3
	MIR 3 L15 0.7 ISO	0.7	M4		39	15	60	1.4	3.2	
	MIR 3 L15 0.75 ISO	0.75	M4.5		39	15	60	1.4	3.2	
4.0	MIR 4 L15 0.5 ISO	0.5		M5	51	15	60	1.8	4.1	SIM ... H4
	MIR 4 L15 0.75 ISO	0.75		M5	51	15	60	1.8	4.1	
	MIR 4 L15 0.8 ISO	0.8	M5		51	15	60	1.8	4.1	
5.0	MIR 5 L15 1.0 ISO	1.0	M6, M7	M8	51	15	60	2.2	4.9	SIM ... H5
6.0	MIR 6 L22 1.25 ISO	1.25	M8, M9	M10	51	22	60	2.8	6.1	SIM ... H6
	MIR 6 L22 1.5 ISO	1.5	M10, M11		51	22	60	2.8	6.1	

Пример заказа: MIR 5 L15 1.0 ISO BXC

Полный профиль - UN 60°

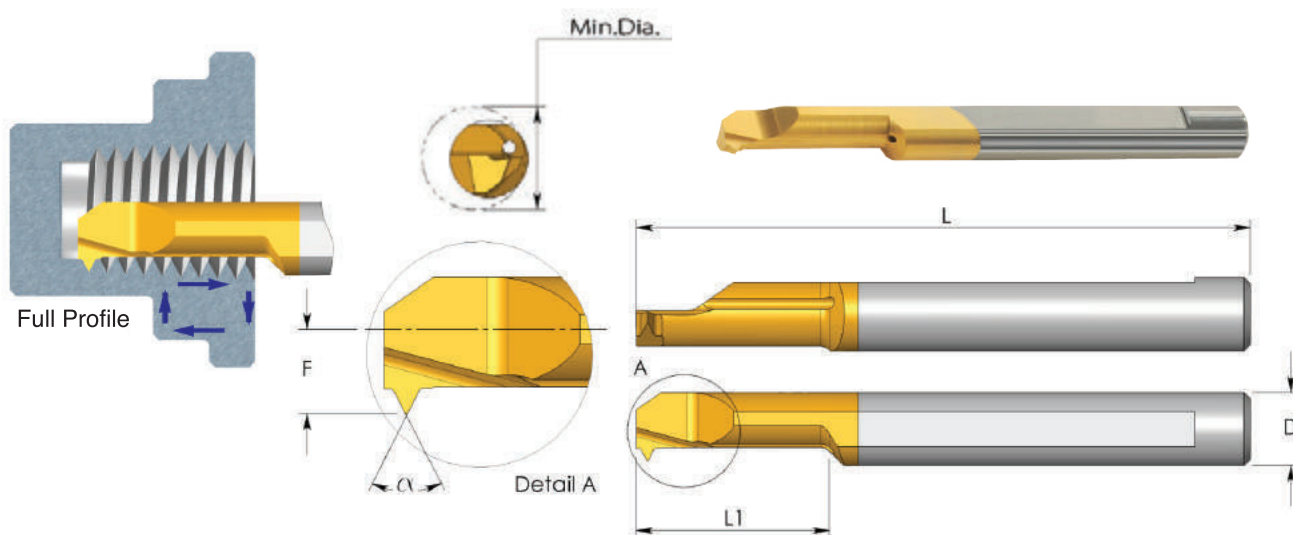
D	Код заказа	Шаг, мм	UNC	UNF	UNEF	UNS	L	L1	α	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
3.0	MIR 3 L10 32 UN	32	6				39	10	60	1.0	2.7	SIM...H3
3.0	MIR 3 L15 32 UN	32	8	10			39	15	60	1.4	3.2	SIM...H3
	MIR 3 L15 36 UN	36		8		10	39	15	60	1.4	3.2	
4.0	MIR 4 L15 36 UN	36				12	51	15	60	1.8	4.1	SIM...H4
	MIR 4 L15 32 UN	32			12		51	15	60	1.8	4.1	
5.0	MIR 5 L15 28 UN	28		1/4			51	15	60	2.2	4.9	SIM...H5
	MIR 5 L18 20 UN	20	1/4				51	18	60	2.3	5.0	
6.0	MIR 6 L18 24 UN	24		5/16			51	18	60	2.8	6.5	SIM...H6
	MIR 6 L18 18 UN	18	5/6			3/8	51	18	60	2.8	6.2	

Пример заказа: MIR 4 L15 36 UN BXC

Для заказа **левой державки** указывайте MIL, вместо MIR
Другие оправки смотри страницы с A06-32 по 41

● Первый выбор ○ Альтернатива

MIR серия Нарезание резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
K20		○	○	●	○	
BXC	●	●	●	○	●	●
BMK	●	●	●	○	●	●

Полный профиль - MJ 60°

D	Код заказа	Размер резьбы	L	L1	α	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
3.0	MIR 3 L15 0.7 MJ	MJ4x0.7	39	15	60	1.4	3.2	SIM ... H3
4.0	MIR 4 L15 0.8 MJ	MJ5x0.8	51	15	60	1.8	4.1	SIM ... H4
5.0	MIR 5 L15 1.0 MJ	MJ6x1.0	51	15	60	2.2	4.9	SIM ... H5

Пример заказа: MIR 4 L15 0.8 MJ BXC

Полный профиль - UNJ 60°

D mm	Код заказа	Размер резьбы	L	L1	α	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
3.0	MIR 3 L15 32 UNJ	8-32 UNJC	39	15	60	1.4	3.2	SIM...H3
5.0	MIR 5 L15 28 UNJ	1/4-28 UNJF	51	15	60	2.2	4.9	SIM...H5
	MIR 5 L18 20 UNJ	1/4-20 UNJC	51	18	60	2.3	5.0	SIM...H5

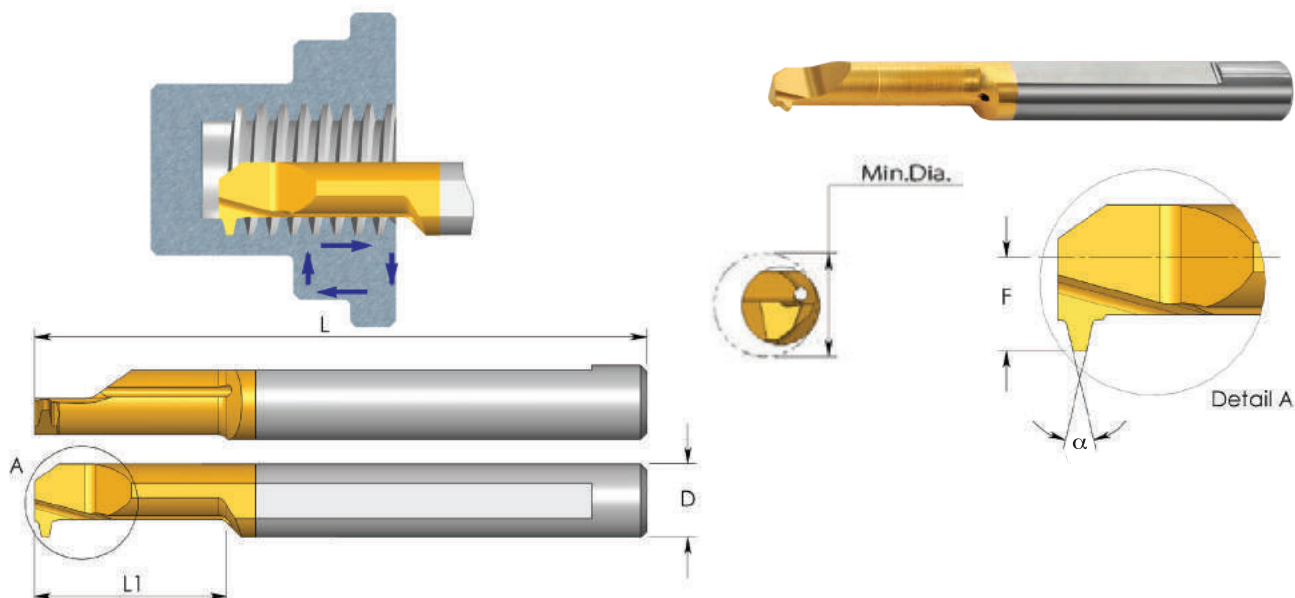
Пример заказа: MIR 3 L15 32 UNJ BXC

Для заказа **левой державки** указывайте **MIL**, вместо **MIR**

Другие оправки смотри страницы с A06-32 по 41

● Первый выбор ○ Альтернатива

MIR серия Нарезание резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
K20		○	○	●	○	
BXC	●	●	●	○	●	●
BMK	●	●	●	○	●	●

Полный профиль - G 55° BSP

D	Код заказа	Размер резьбы	L	L1	α	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
6.0	MIR 6 L17 28 W	1/16-28 BSP	51	17	55	2.8	6.5	SIM ... H6
	MIR 6 L17 19 W	1/4-19 BSP	51	17	55	2.8	7.0	

Полный профиль - Дюймовая резьба 55° BSW

D	Код заказа	Размер резьбы	L	L1	α	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
5.0	MIR 5 L17 20 W	1/4-20 BSW	51	17	55	2.0	4.7	SIM ... H5

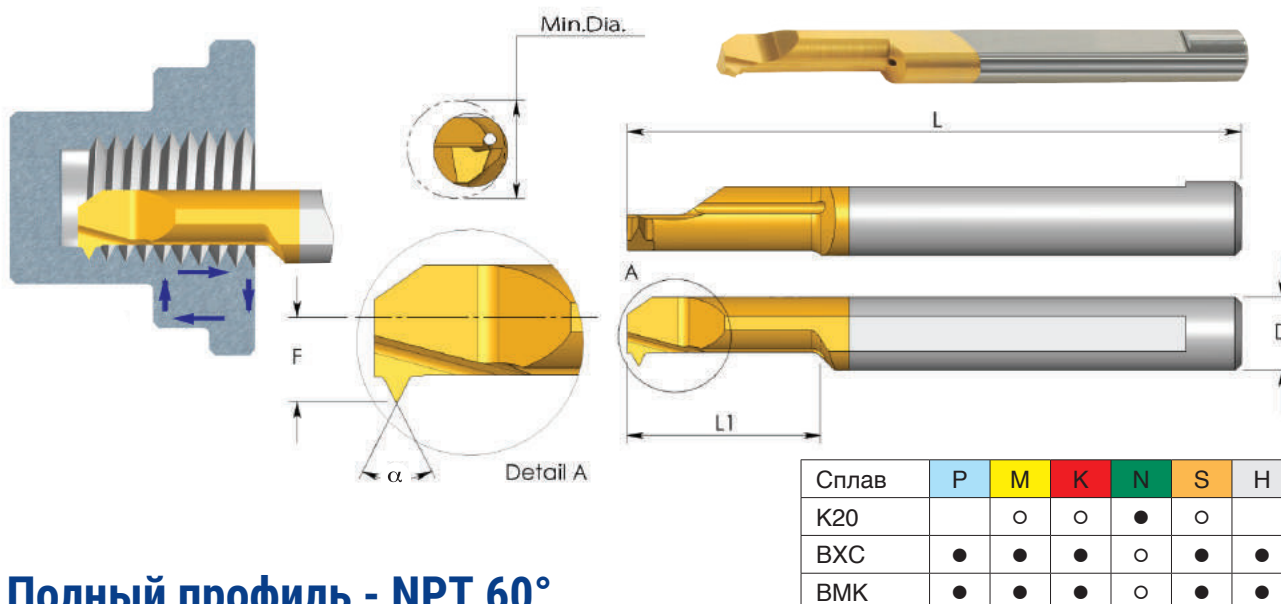
Пример заказа: MIR 6 L17 28 W BMK

Для заказа **левой державки** указывайте **MIL**, вместо **MIR**

Другие оправки смотри страницы с A06-32 по 41

● Первый выбор ○ Альтернатива

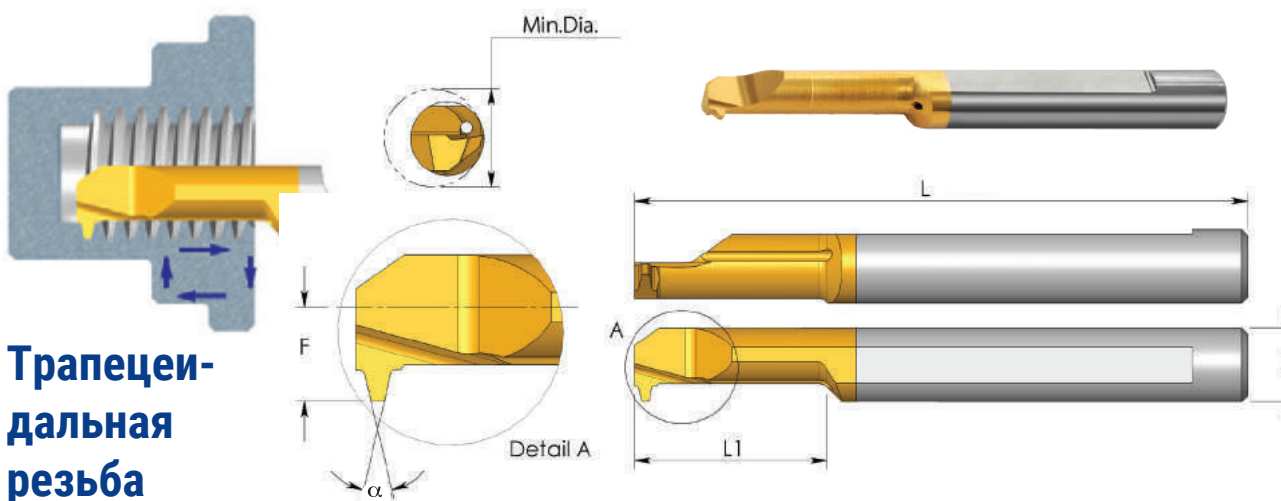
MIR серия Нарезание резьбы



Полный профиль - NPT 60°

D	Код заказа	Шаг	Размер резьбы	L	L1	α	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
6.0	MIR 6 L15 27 NPT	27	1/16 x 27 NPT 1/8 x 27 NPT	51	15	60	2.8	5.9	SIM ... H6

Пример заказа: MIR 6 L15 27 NPT BXC



Трапеци- дальная резьба

D	Код заказа	Шаг	Размер резьбы	L	L1	α	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
4.0	MIR 4 L15 16 ACME	16	1/4 x 16	51	15	29	1.8	4.6	SIM ... H4
6.0	MIR 6 L20 14 ACME	14	5/16 x 14	51	20	29	2.8	6.0	SIM ... H6
7.0	MIR 7 L22 12 ACME	12	3/8 x 12 7/16 x 12	62	22	29	3.3	7.2	SIM ... H7
8.0	MIR 8 L30 10 ACME	10	1/2 x 10	76	30	29	3.8	10.0	SIM ... H8
10.0	MIR 10 L35 8 ACME	8	5/8 x 8	73	35	29	4.8	12.5	SIM ... H10
10.0	MIR 10 L45 6 ACME	6	3/4 x 6 7/8 x 6	105	45	29	4.8	14.6	SIM ... H10
10.0	MIR 10 L52 5 ACME	5	1x5	105	52	29	4.8	20.0	SIM ... H10

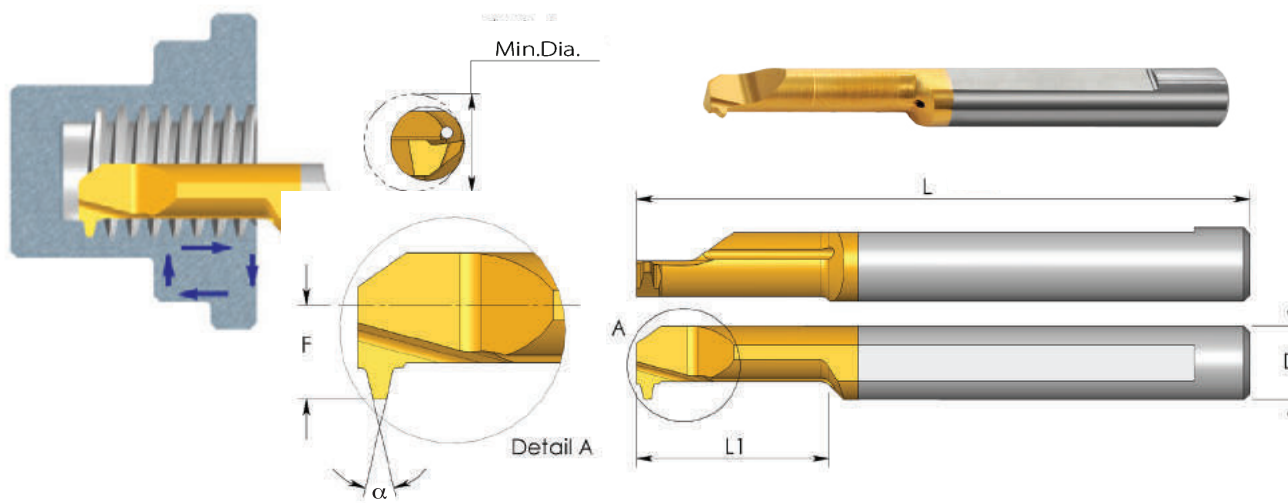
Пример заказа: MIR 6 L 20 14 ACME BXC

Для заказа **левой державки** указывайте **MIL**, вместо **MIR**

Другие оправки смотри страницы с A06-32 по 41

● Первый выбор ○ Альтернатива

MIR серия Нарезание резьбы



Трапецевидальная резьба (уменьшенная высота профиля)

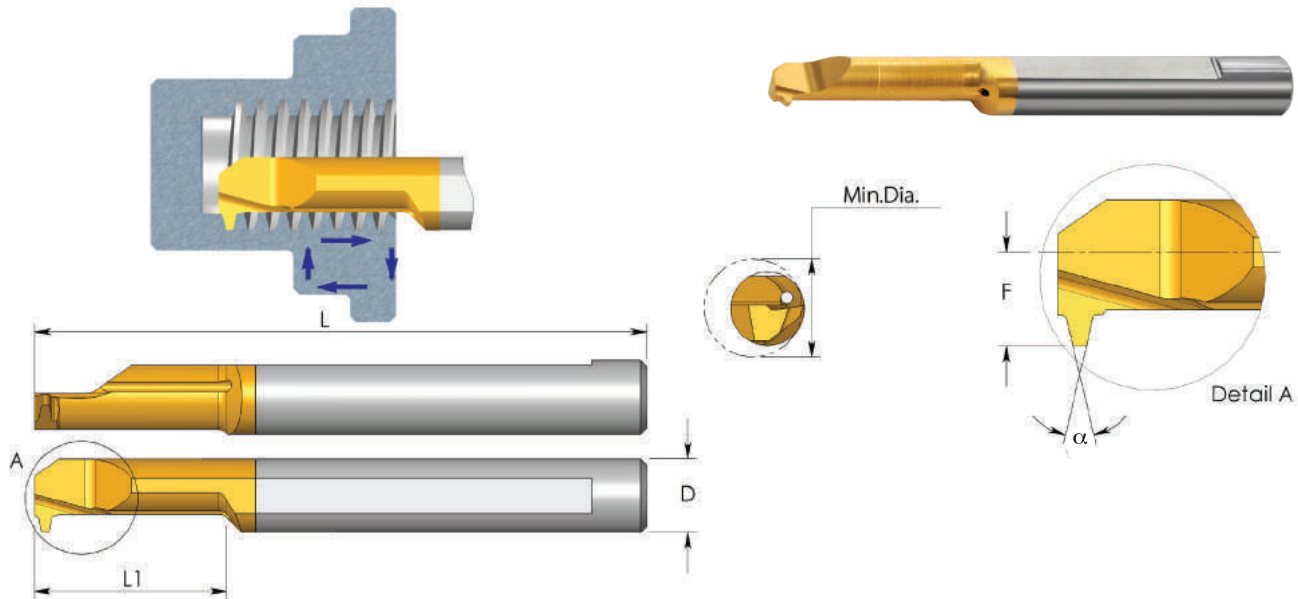
Сплав	P	M	K	N	S	H
K20		○	○	●	○	
BXC	●	●	●	○	●	●
BMK	●	●	●	○	●	●

D	Код заказа	Шаг	Размер резьбы	L	L1	α	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
4.0	MIR 4 L15 16 STACME	16	1/4 x 16	51	15	29	1.8	5.2	SIM ... H4
6.0	MIR 6 L20 14 STACME	14	5/16 x 14	51	20	29	2.8	6.6	SIM ... H6
7.0	MIR 7 L22 12 STACME	12	3/8 x 12 7/16 x 12	62	22	29	3.3	8.1	SIM ... H7
8.0	MIR 8 L30 10 STACME	10	1/2 x 10	76	30	29	3.8	11.0	SIM ... H8
10.0	MIR 10 L35 8 STACME	8	5/8 x 8	73	35	29	4.8	13.8	SIM ... H10
10.0	MIR 10 L45 6 STACME	6	3/4 x 6 7/8 x 6	105	45	29	4.8	16.3	SIM ... H10

Пример заказа: MIR 7 L22 12 STACME K20
 Другие оправки смотри страницы с A06-32 по 41

● Первый выбор ○ Альтернатива

MIR серия Нарезание резьбы



Неполный трапецевидный профиль - DIN 103

Сплав	P	M	K	N	S	H
K20		○	○	●	○	
BXC	●	●	●	○	●	●
BMK	●	●	●	○	●	●

D	Код заказа	Шаг, мм	Размер резьбы	L	L1	α	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
6.0	MIR 6 L22 1.5 TR	1.5	TR 8 x 1.5 TR 9 x 1.5 TR10 x 1.5	51	22	30	2.8	6.4	SIM ... H6
7.0	MIR 7 L25 2 TR	2	TR 9 x 2 TR10 x 2 TR11 x 2 TR12 x 2	62	25	30	3.2	6.9	SIM ... H7
10.0	MIR 10 L35 2 TR	2	TR14 x 2 TR16 x 2 TR18 x 2 TR20 x 2	73	35	30	4.8	11.0	SIM ... H10
7.0	MIR 7 L35 3 TR	3	TR11 x 3 TR12 x 3	62	35	30	3.3	7.5	SIM ... H7
10.0	MIR 10 L35 3 TR	3	TR14 x 3 TR22 x 3 TR24 x 3 TR26 x 3 TR28 x 3	73	35	30	4.8	10.5	SIM ... H10
10.0	MIR 10 L45 4 TR	4	TR16 x 4 TR18 x 4 TR20 x 4	105	45	30	4.8	11.5	SIM ... H10
10.0	MIR 10 L55 5 TR	5	TR22 x 5 TR24 x 5 TR28 x 5	105	55	30	4.8	11.0	SIM ... H10

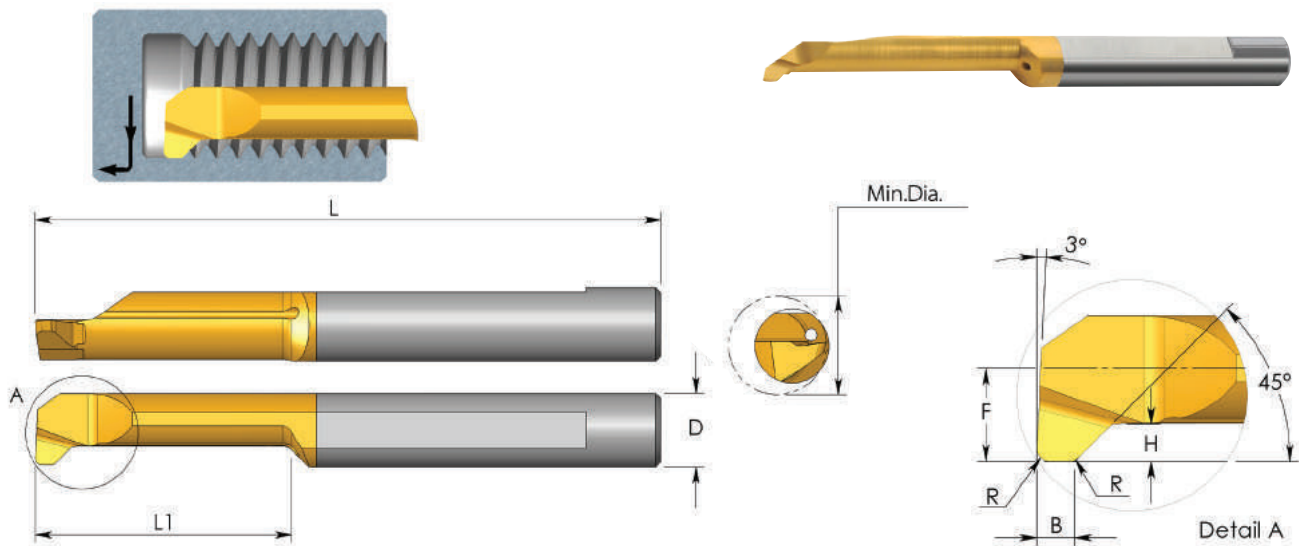
Пример заказа: MIR 10 L35 3 TR BXC

Для заказа **левой державки** указывайте MIL, вместо MIR

Другие оправки смотри страницы с A06-32 по 41

● Первый выбор ○ Альтернатива

MDR серия Обработка фаски и канавки для выхода инструмента



Сплав	P	M	K	N	S	H
K20		○	○	●	○	
VXC	●	●	●	○	●	●
BMK	●	●	●	○	●	●

D	Код заказа	L	L1	B	R	H	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
4.0	MDR 4 R0.5 L18	51	18	1.5	0.5	0.8	1.8	4.1	SIM ... H4
5.0	MDR 5 R0.5 L24	51	24	1.5	0.5	1.2	2.3	5.1	SIM ... H5
6.0	MDR 6 R0.5 L27	58	27	1.5	0.5	1.4	2.8	6.1	SIM ... H6

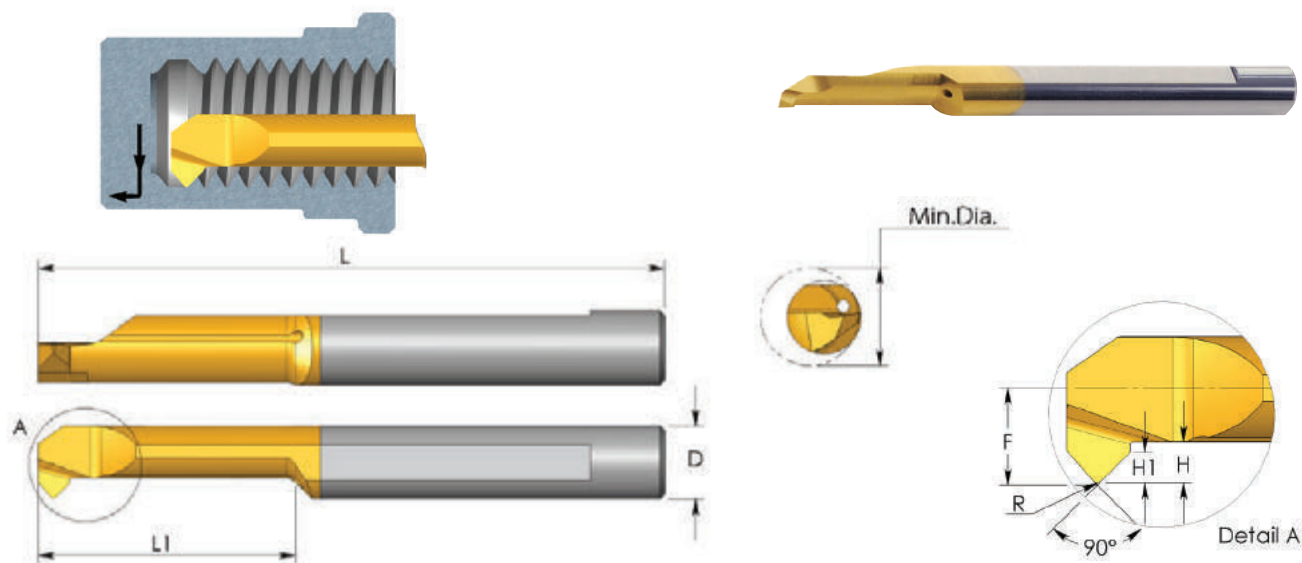
Пример заказа: MDR 5 R0.5 L24 VXC

Для заказа **левой державки** указывайте MDL, вместо MDR

Другие оправки смотри страницы с A06-32 по 41

● Первый выбор ○ Альтернатива

MCR серия Обработка фаски и расточка



Сплав	P	M	K	N	S	H
K20		○	○	●	○	
VXC	●	●	●	○	●	●
BMK	●	●	●	○	●	●

D	Код заказа	L	L1	R	H	H1	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
3.0	MCR 3 R0.2 L10	39	10	0.2	0.7	0.3	1.3	3.1	SIM ... H3
4.0	MCR 4 R0.2 L15	51	15	0.2	0.8	0.4	1.7	4.1	SIM ... H4
5.0	MCR 5 R0.2 L15	51	15	0.2	1.2	0.7	2.1	5.1	SIM ... H5
6.0	MCR 6 R0.2 L15	51	15	0.2	1.4	0.7	2.8	6.1	SIM ... H6
7.0	MCR 7 R0.2 L20	62	20	0.2	1.5	0.8	3.3	7.1	SIM ... H7

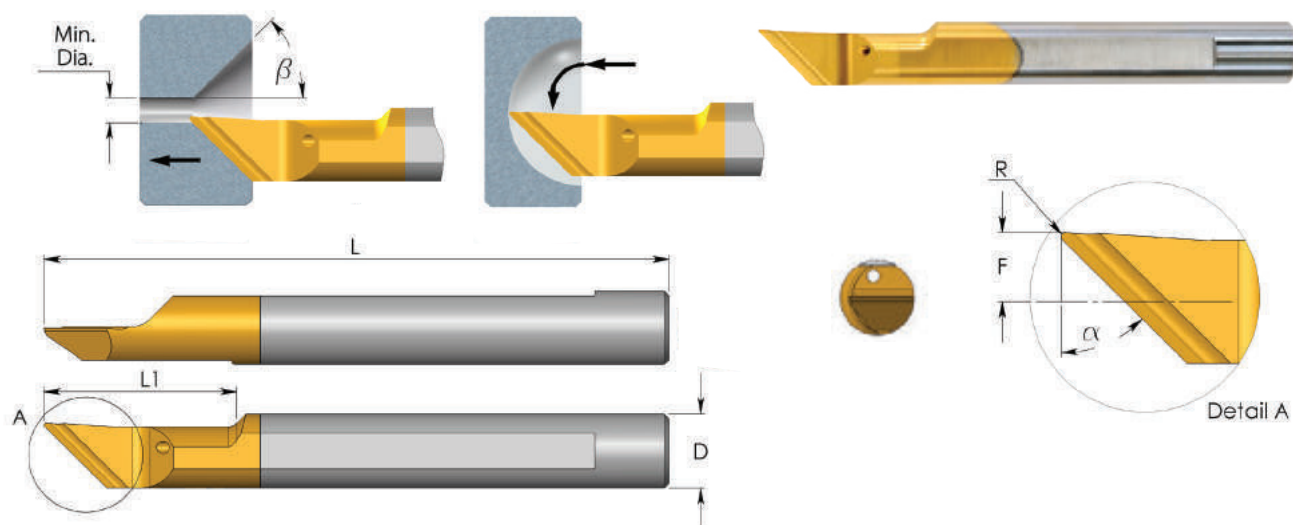
Пример заказа: MCR 4 R0.2 L15 VXC

Для заказа *левой державки* указывайте MCL, вместо MCR

Другие оправки смотри страницы с A06-32 по 41

● Первый выбор ○ Альтернатива

MWR серия *Обработка фаски и профиля*



Сплав	P	M	K	N	S	H
K20		○	○	●	○	
VXC	●	●	●	○	●	●
BMK	●	●	●	○	●	●

D	Код заказа	L	L1	R	α	β	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
6.0	MWR 6 R0.2 A90	51	15	0.2	45°	45°	2.3	1.0	SIM ... H6
	MWR 6 R0.2 A60	51	15	0.2	60°	30°	2.3	1.0	
	* MWR 6 R0.4 A90	51	22	0.4	45°	45°	2.3	6.0	
	* MWR 6 R0.4 A60	51	22	0.4	60°	30°	2.3	6.0	

Пример заказа: MWR 6 R0.2 A90 VXC

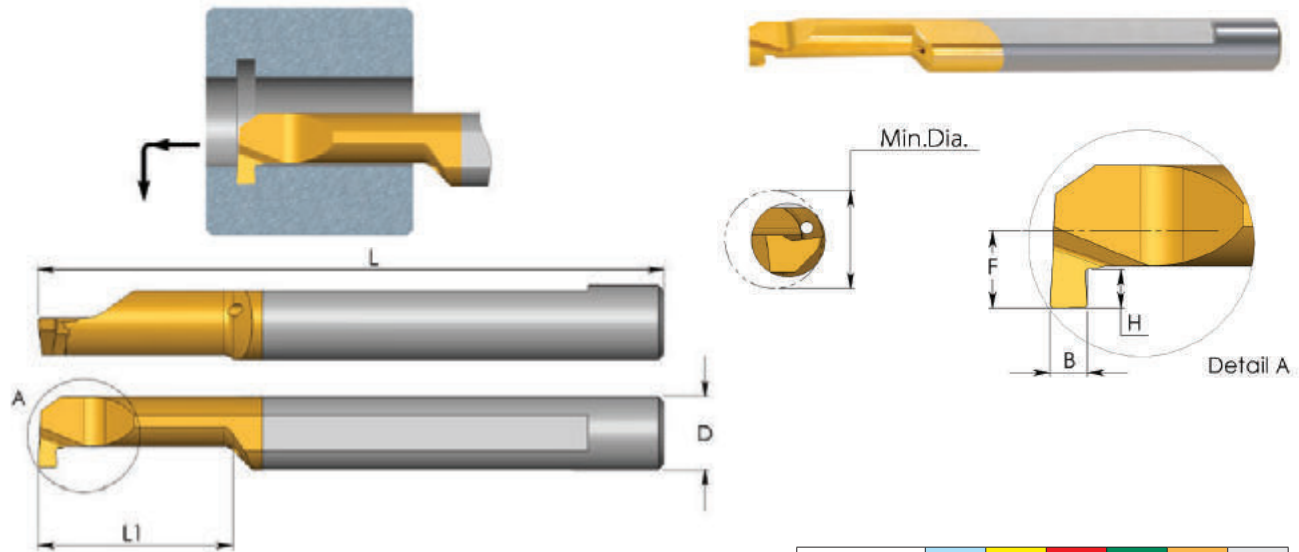
Для заказа *левой державки* указывайте MWL, вместо MWR

* Также используется для расточки

Другие оправки смотри страницы с A06-32 по 41

● Первый выбор ○ Альтернатива

MGR серия Обработка канавки



Сплавы	P	M	K	N	S	H
K20		○	○	●	○	
VXC	●	●	●	○	●	●
BMK	●	●	●	○	●	●

D	Код заказа	L	L1	B		H	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
				мм	дюйм				
4.0	MGR 2 B0.5 L10	51	10	0.5	.020	0.5	0.9	2.1	SIM ... H4
3.0	MGR 3 B0.5 L10	39	10	0.5	.020	0.5	1.3	3.1	SIM ... H3
	MGR 3 B0.7 L10	39	10	0.7	.028	0.6	1.3	3.1	
4.0	MGR 4 B0.5 L10	51	10	0.5	.020	0.5	1.7	4.1	SIM ... H4
	MGR 4 B0.5 L15	51	15	0.5	.028	0.5	1.7	4.1	
	MGR 4 B0.7 L10	51	10	0.7	.028	0.6	1.7	4.1	
	MGR 4 B0.79 L15	51	15	0.79	.031	0.9	1.7	4.1	
	MGR 4 B0.79 L22	51	22	0.79	.031	0.9	1.7	4.1	
	MGR 4 B1.0 L10	51	10	1.0	.039	1.0	1.7	4.1	
	MGR 4 B1.0 L15	51	15	1.0	.039	1.0	1.7	4.1	
	MGR 4 B1.0 L22	51	22	1.0	.039	1.0	1.7	4.1	
	MGR 4 B1.5 L10	51	10	1.5	.059	1.0	1.7	4.1	
	MGR 4 B1.5 L22	51	22	1.5	.059	1.0	1.7	4.1	
5.0	MGR 5 B0.79 L15	51	15	0.79	.031	1.0	2.3	5.1	SIM ... H5
	MGR 5 B0.79 L22	51	22	0.79	.031	1.0	2.3	5.1	
	MGR 5 B1.0 L15	51	15	1.0	.039	1.2	2.3	5.1	
	MGR 5 B1.0 L22	51	22	1.0	.039	1.2	2.3	5.1	
	MGR 5 B1.19 L15	51	15	1.19	.047	1.2	2.3	5.1	
	MGR 5 B1.19 L22	51	22	1.19	.047	1.2	2.3	5.1	
	MGR 5 B1.5 L15	51	15	1.5	.059	1.2	2.3	5.1	
	MGR 5 B1.5 L22	51	22	1.5	.059	1.2	2.3	5.1	
	MGR 5 B1.59 L15	51	15	1.59	.063	1.2	2.3	5.1	
	MGR 5 B1.59 L22	51	22	1.59	.063	1.2	2.3	5.1	
5.0	MGR 5 B2.0 L15	51	15	2.0	.079	1.2	2.3	5.1	SIM ... H5
	MGR 5 B2.0 L22	51	22	2.0	.079	1.2	2.3	5.1	

Другие оправки смотри страницы с A06-32 по 41

● Первый выбор ○ Альтернатива

MGR серия Обработка канавки

D	Код заказа	L	L1	B		H	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
				мм	дюйм				
6.0	MGR 6 B1.0 L15	51	15	1.0	.039	1.4	2.8	6.1	SIM ... H6
	MGR 6 B1.0 L22	51	22	1.0	.039	1.4	2.8	6.1	
	MGR 6 B1.5 L15	51	15	1.5	.059	1.4	2.8	6.1	
	MGR 6 B1.5 L22	51	22	1.5	.059	1.4	2.8	6.1	
	MGR 6 B2.0 L15	51	15	2.0	.079	1.4	2.8	6.1	
	MGR 6 B2.0 L22	51	22	2.0	.079	1.4	2.8	6.1	
6.0	MGR 6 B0.79 L17	51	17	0.79	.031	1.8	2.8	6.1	SIM ... H6
	MGR 6 B0.79 L23	51	23	0.79	.031	1.8	2.8	6.1	
	MGR 6 B1.0 L17	51	17	1.0	.039	1.8	2.8	6.1	
	MGR 6 B1.19 L17	51	17	1.19	.047	1.8	2.8	6.1	
	MGR 6 B1.19 L23	51	23	1.19	.047	1.8	2.8	6.1	
	MGR 6 B1.5 L17	51	17	1.5	.059	1.8	2.8	6.1	
	MGR 6 B1.5 L23	51	23	1.5	.059	1.8	2.8	6.1	
	MGR 6 B1.59 L17	51	17	1.59	.063	1.8	2.8	6.1	
	MGR 6 B1.59 L23	51	23	1.59	.063	1.8	2.8	6.1	
	MGR 6 B2.0 L17	51	17	2.0	.079	1.8	2.8	6.1	
MGR 6 B2.0 L23	51	23	2.0	.079	1.8	2.8	6.1		
7.0	MGR 7 B1.0 L15	62	15	1.0	.039	2.5	3.3	7.1	SIM ... H7
	MGR 7 B1.0 L22	62	22	1.0	.039	2.5	3.3	7.1	
	MGR 7 B1.0 L30	62	30	1.0	.039	2.5	3.3	7.1	
	MGR 7 B1.19 L22	62	22	1.19	.047	2.5	3.3	7.1	
	MGR 7 B1.19 L30	62	30	1.19	.047	2.5	3.3	7.1	
	MGR 7 B1.5 L15	62	15	1.5	.059	2.5	3.3	7.1	
	MGR 7 B1.5 L22	62	22	1.5	.059	2.5	3.3	7.1	
	MGR 7 B1.5 L30	62	30	1.5	.059	2.5	3.3	7.1	
	MGR 7 B1.59 L22	62	22	1.59	.063	2.5	3.3	7.1	
	MGR 7 B1.59 L30	62	30	1.59	.063	2.5	3.3	7.1	
	MGR 7 B2.0 L15	62	15	2.0	.079	2.5	3.3	7.1	
	MGR 7 B2.0 L22	62	22	2.0	.079	2.5	3.3	7.1	
MGR 7 B2.0 L30	62	30	2.0	.079	2.5	3.3	7.1		
8.0	MGR 8 B1.0 L22	64	22	1.0	.039	1.7	3.8	8.1	SIM ... H8
	MGR 8 B1.5 L22	64	22	1.5	.059	1.7	3.8	8.1	
	MGR 8 B2.0 L15	64	15	2.0	.079	2.6	3.8	8.1	
	MGR 8 B2.0 L22	64	22	2.0	.079	2.6	3.8	8.1	
	MGR 8 B2.38 L15	64	15	2.38	.094	2.6	3.8	8.1	
	MGR 8 B2.38 L22	64	22	2.38	.094	2.6	3.8	8.1	

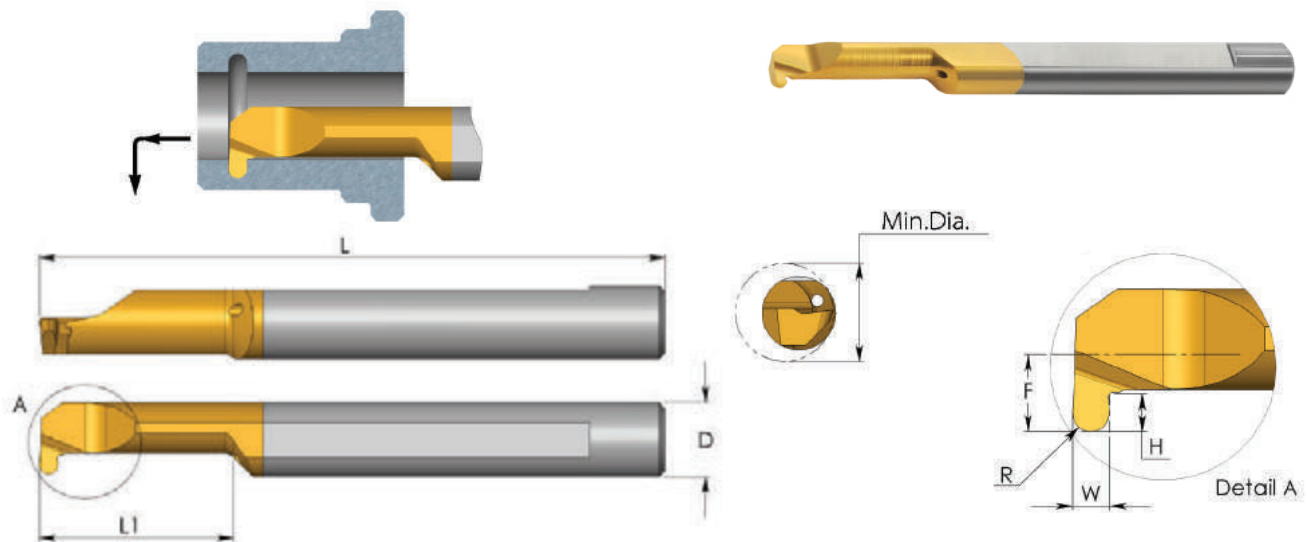
Допуск: B±0.025 мм/.001"

Пример заказа: MGR 5 B1.5 L15 BXC

Для заказа **левой державки** указывайте **MGL**, вместо **MGR**

Другие оправки смотри страницы с A06-32 по 41

МКR серия Обработка радиусной канавки



Сплав	P	M	K	N	S	H
K20		○	○	●	○	
BXC	●	●	●	○	●	●
BMK	●	●	●	○	●	●

D	Код заказа	L	L1	R	W	H	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
4.0	МКR 4 R0.5 L10	51	10	0.50	1.0	1.0	1.7	4.1	SIM ... H4
	МКR 4 R0.5 L15	51	15	0.50	1.0	1.0	1.7	4.1	
	МКR 4 R0.75 L10	51	10	0.75	1.5	1.0	1.7	4.1	
5.0	МКR 5 R0.5 L15	51	15	0.50	1.0	1.2	2.3	5.1	SIM ... H5
	МКR 5 R0.75 L15	51	15	0.75	1.5	1.2	2.3	5.1	
	МКR 5 R1.0 L15	51	15	1.00	2.0	1.2	2.3	5.1	
	МКR 5 R1.0 L22	51	22	1.00	2.0	1.2	2.3	5.1	
6.0	МКR 6 R0.5 L15	51	15	0.50	1.0	1.6	2.8	6.1	SIM ... H6
	МКR 6 R0.75 L15	51	15	0.75	1.5	1.6	2.8	6.1	
	МКR 6 R1.0 L15	51	15	1.00	2.0	1.6	2.8	6.1	
	МКR 6 R1.0 L23	51	23	1.00	2.0	1.8	2.8	6.1	
7.0	МКR 7 R0.5 L22	62	22	0.50	1.0	2.5	3.3	7.1	SIM ... H7
	МКR 7 R0.75 L22	62	22	0.75	1.5	2.5	3.3	7.1	
	МКR 7 R1.0 L22	62	22	1.00	2.0	2.5	3.3	7.1	

Допуск: R±0.025 мм

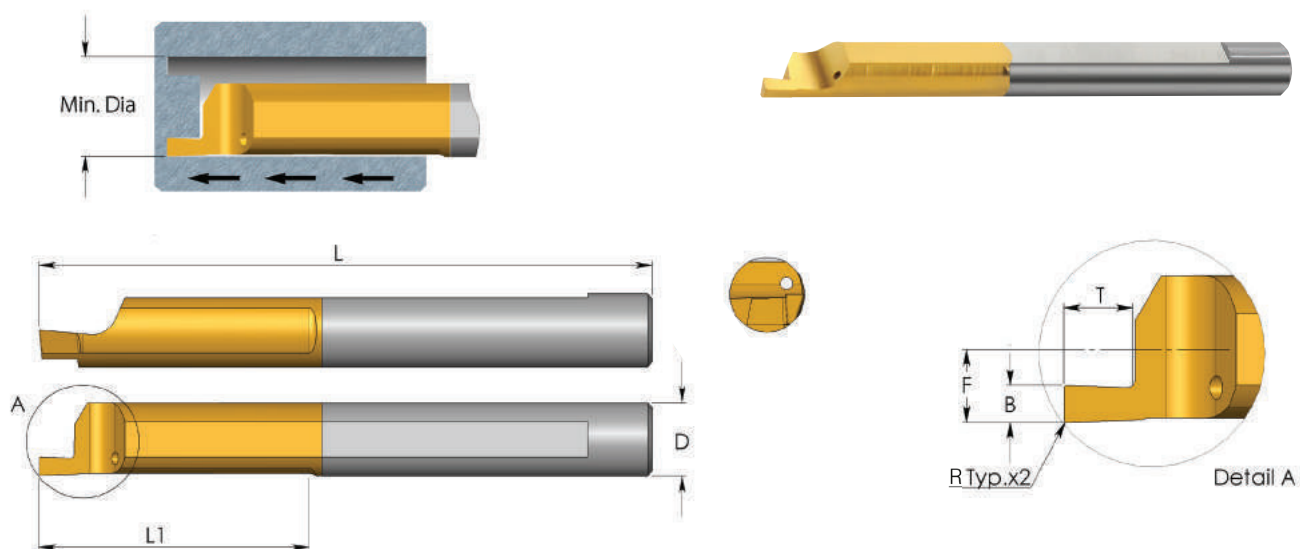
Пример заказа: МКR 5 R1.0 L15 BXC

Для заказа **левой державки** указывайте **MKL**, вместо **МКR**

Другие оправки смотри страницы с А06-32 по 41

● Первый выбор ○ Альтернатива

MFR серия Обработка торцевой канавки



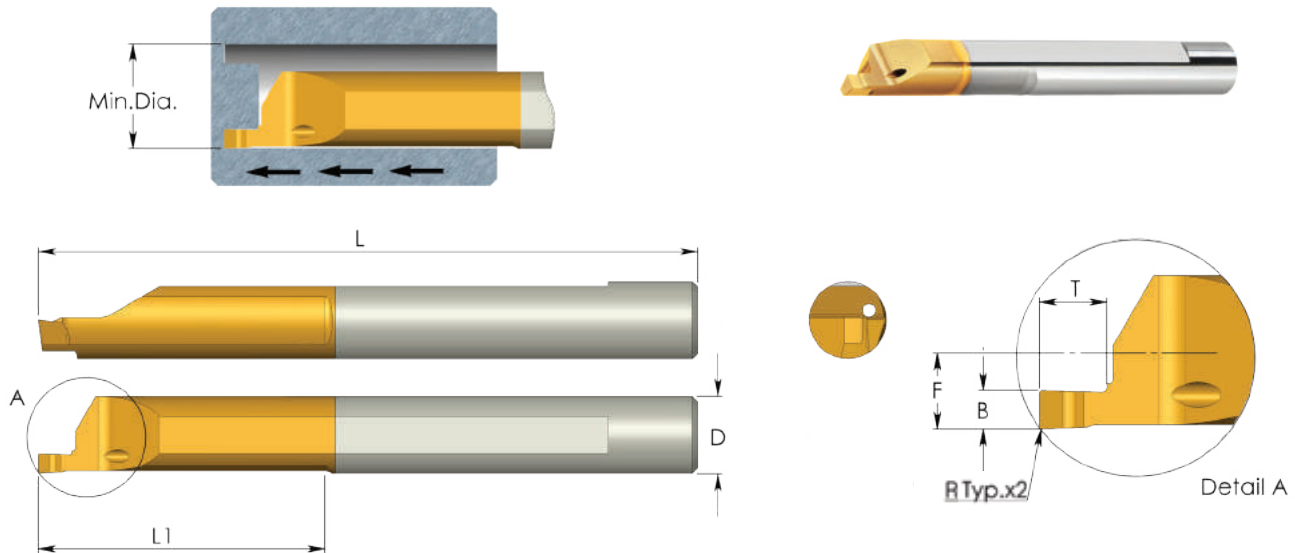
Сплав	P	M	K	N	S	H
K20		○	○	●	○	
BXC	●	●	●	○	●	●
ВМК	●	●	●	○	●	●

D	Код заказа	L	L1	R	B	T	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
4.0	MFR 4 B0.5 L15	51	15	0.05	0.5	1.2	1.95	5.0	SIM ... H4
	MFR 4 B0.75 L15	51	15	0.1	0.75	1.2	1.95	5.0	
	MFR 4 B1.0 L15	51	15	0.1	1.0	1.5	1.95	5.0	
	MFR 4 B1.5 L15	51	15	0.1	1.5	2.8	1.95	5.0	
	MFR 4 B1.5 L17	51	17	0.1	1.5	3.5	1.95	5.0	
	MFR 4 B2.0 L17	51	17	0.1	2.0	5.0	1.95	5.0	
5.0	MFR 5 B0.5 L22	51	22	0.05	0.5	1.2	2.45	6.0	SIM ... H5
	MFR 5 B0.75 L22	51	22	0.1	0.75	1.2	2.45	6.0	
	MFR 5 B1.0 L22	51	22	0.1	1.0	1.5	2.45	6.0	
	MFR 5 B1.0 L23	51	23	0.1	1.0	2.5	2.45	6.0	
	MFR 5 B1.5 L22	51	22	0.1	1.5	2.5	2.45	6.0	
	MFR 5 B1.5 L23	51	23	0.1	1.5	3.5	2.45	6.0	
	MFR 5 B2.0 L22	51	22	0.1	2.0	3.8	2.45	6.0	
	MFR 5 B2.0 L23	51	23	0.1	2.0	5.0	2.45	6.0	
6.0	MFR 6 B1.0 L22	51	22	0.1	1.0	1.5	2.95	8.0	SIM ... H6
	MFR 6 B1.5 L22	51	22	0.1	1.5	2.5	2.95	8.0	
	MFR 6 B2.0 L22	51	22	0.1	2.0	3.0	2.95	8.0	
	MFR 6 B2.5 L22	51	22	0.1	2.5	4.8	2.95	8.0	
	MFR 6 B3.0 L30	58	30	0.1	3.0	6.0	2.95	8.0	
8.0	MFR 8 B2.5 L22	64	22	0.1	2.5	3.5	3.95	10.0	SIM ... H8

Пример заказа: MFR 5 B1.0 L22 BXC
 Другие оправки смотри страницы с A06-32 по 41

● Первый выбор ○ Альтернатива

MFR серия Обработка торцевой канавки



Сплавы	P	M	K	N	S	H
K20		○	○	●	○	
VXC	●	●	●	○	●	●
ВМК	●	●	●	○	●	●

D	Код заказа	L	L1	R	B	T	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
4.0	MFR 4 B1.5 L15-C	51	15	0.1	1.5	2.8	1.95	5.0	SIM ... H4
5.0	MFR 5 B1.5 L22-C	51	22	0.1	1.5	2.5	2.45	6.0	SIM ... H5
	MFR 5 B2.0 L22-C	51	22	0.1	2.0	3.8	2.45	6.0	
6.0	MFR 6 B1.5 L22-C	51	22	0.1	1.5	2.5	2.95	8.0	SIM ... H6
	MFR 6 B2.0 L22-C	51	22	0.1	2.0	3.0	2.95	8.0	
	MFR 6 B3.0 L22-C	51	22	0.1	3.0	6.0	2.95	8.0	

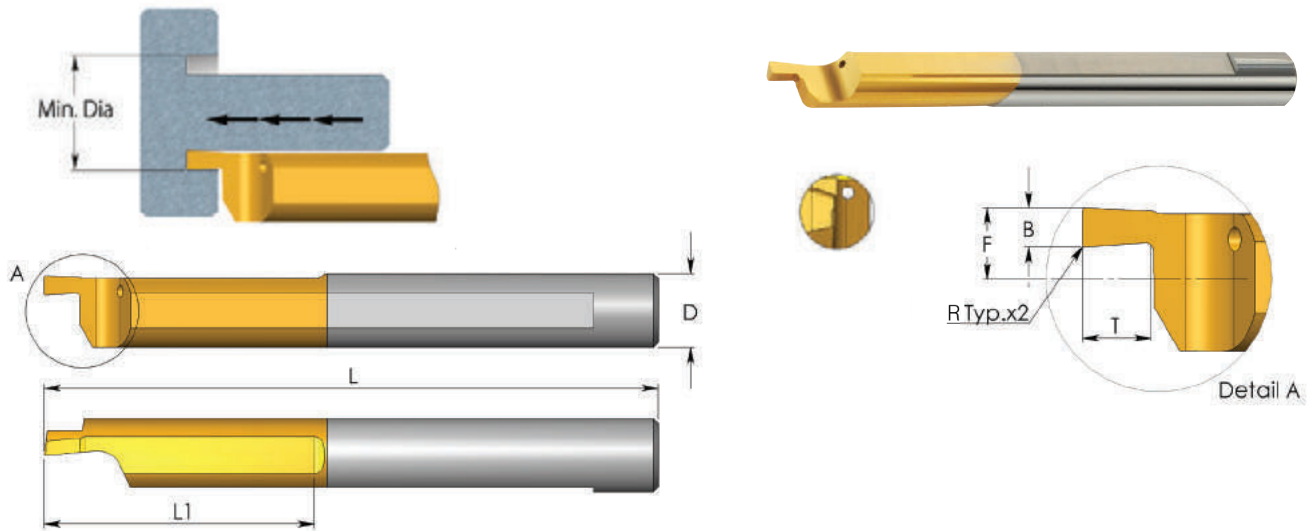
Пример заказа: MFR 5 B2.0 L22-C VXC

Для заказа **левой державки** указывайте **MFL**, вместо **MFR**

Другие оправки смотри страницы с A06-32 по 41

● Первый выбор ○ Альтернатива

MFL серия Обработка торцевой канавки



Сплавы	P	M	K	N	S	H
K20		○	○	●	○	
BXC	●	●	●	○	●	●
ВМК	●	●	●	○	●	●

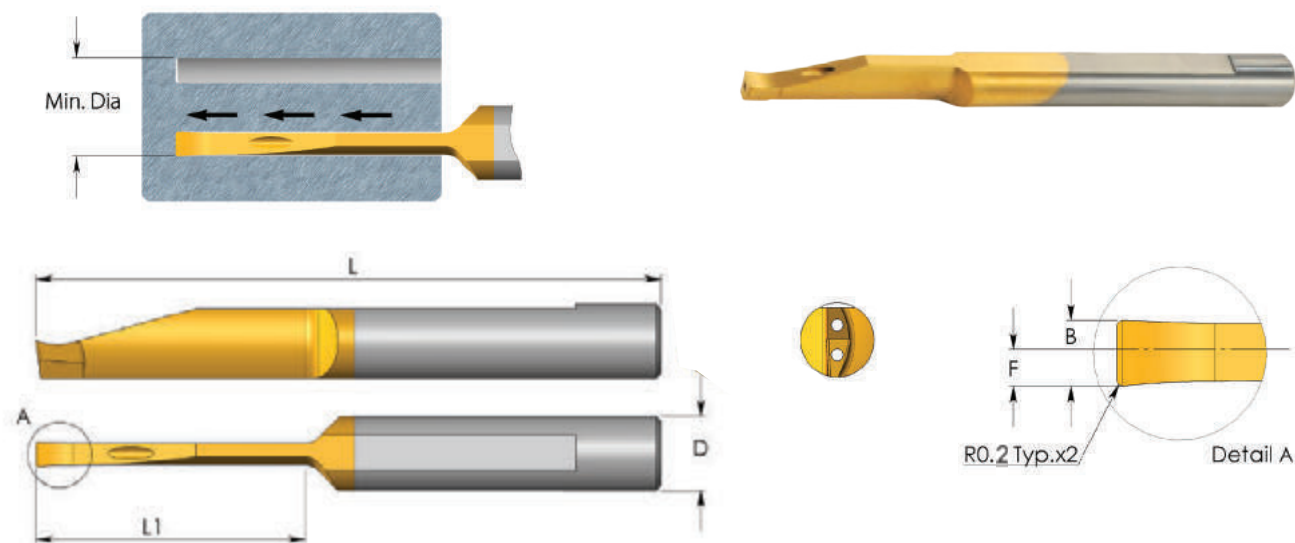
D	Код заказа	L	L1	R	B	T	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
4.0	MFL 4 B0.5 L15	51	15	0.05	0.5	1.2	1.75	5.0	SIM ... H4
	MFL 4 B0.75 L15	51	15	0.10	0.75	1.2	1.75	5.0	
	MFL 4 B1.0 L15	51	15	0.10	1.0	1.5	1.75	5.0	
	MFL 4 B1.5 L15	51	15	0.10	1.5	2.8	1.75	5.0	
	MFL 4 B1.5 L17	51	17	0.10	1.5	3.5	1.75	5.0	
	MFL 4 B2.0 L17	51	17	0.10	2.0	5.0	1.75	5.0	
5.0	MFL 5 B0.5 L22	51	22	0.05	0.5	1.2	2.25	6.0	SIM ... H5
	MFL 5 B0.75 L22	51	22	0.10	0.75	1.2	2.25	6.0	
	MFL 5 B1.0 L22	51	22	0.10	1.0	1.5	2.25	6.0	
	MFL 5 B1.0 L23	51	23	0.10	1.0	2.5	2.25	6.0	
	MFL 5 B1.5 L22	51	22	0.10	1.5	2.5	2.25	6.0	
	MFL 5 B1.5 L23	51	23	0.10	1.5	3.5	2.25	6.0	
	MFL 5 B2.0 L22	51	22	0.10	2.0	3.8	2.25	6.0	
	MFL 5 B2.0 L23	51	23	0.10	2.0	5.0	2.25	6.0	
6.0	MFL 6 B1.0 L22	51	22	0.10	1.0	1.5	2.75	8.0	SIM ... H6
	MFL 6 B1.5 L22	51	22	0.10	1.5	2.5	2.75	8.0	
	MFL 6 B2.0 L22	51	22	0.10	2.0	3.0	2.75	8.0	
	MFL 6 B2.5 L22	51	22	0.10	2.5	4.8	2.75	8.0	
	MFL 6 B3.0 L30	58	30	0.10	3.0	6.0	2.75	8.0	
8.0	MFL 8 B2.5 L22	64	22	0.10	2.5	3.5	3.75	10.0	SIM ... H8

Пример заказа: MFL 4 B2.0 L17 ВМК

Другие оправки смотри страницы с А06-32 по 41

● Первый выбор ○ Альтернатива

MVR серия *Обработка торцевой глубокой канавки с 2-мя отверстиями под СОЖ*



Сплавы	P	M	K	N	S	H
K20		○	○	●	○	
ВХС	●	●	●	○	●	●
ВМК	●	●	●	○	●	●

D	Код заказа	L	L1	B	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
6.0	MVR 6 B2.0 L10	64	10	2.0	1.1	10.0	SIM ... H6
	MVR 6 B2.0 L15	64	15	2.0	1.1	12.0	
	MVR 6 B2.0 L22	64	22	2.0	1.1	12.0	
	MVR 6 B2.5 L15	64	15	2.5	1.4	10.0	
	MVR 6 B2.5 L22	64	22	2.5	1.4	12.0	
	MVR 6 B3.0 L22	64	22	3.0	1.6	10.0	
8.0	MVR 8 B3.0 L27	64	27	3.0	1.6	15.0	SIM ... H8
	MVR 8 B3.0 L43	80	43	3.0	1.6	15.0	
8.0	MVR 8 B4.0 L43	80	43	4.0	2.1	20.0	SIM ... H8

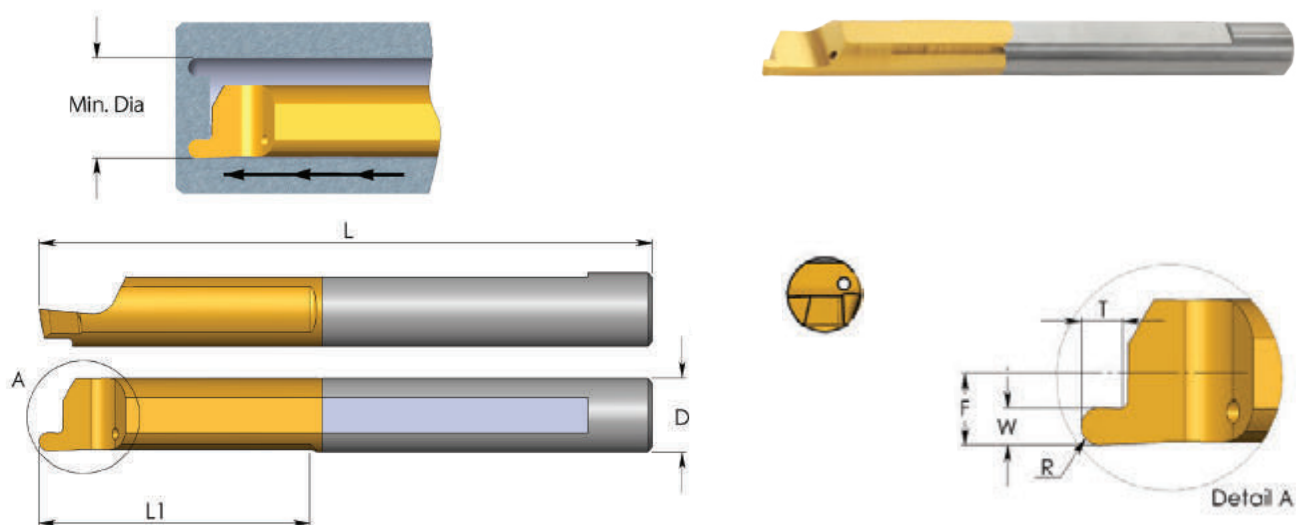
Пример заказа: MVR 6 B2.0 L22 ВХС

● Первый выбор ○ Альтернатива

Для заказа *левой державки* указывайте **MVL**, вместо **MVR**

Другие оправки смотри страницы с А06-32 по 41

MZR серия Обработка торцевой канавки



Сплавы	P	M	K	N	S	H
K20		○	○	●	○	
VXC	●	●	●	○	●	●
ВМК	●	●	●	○	●	●

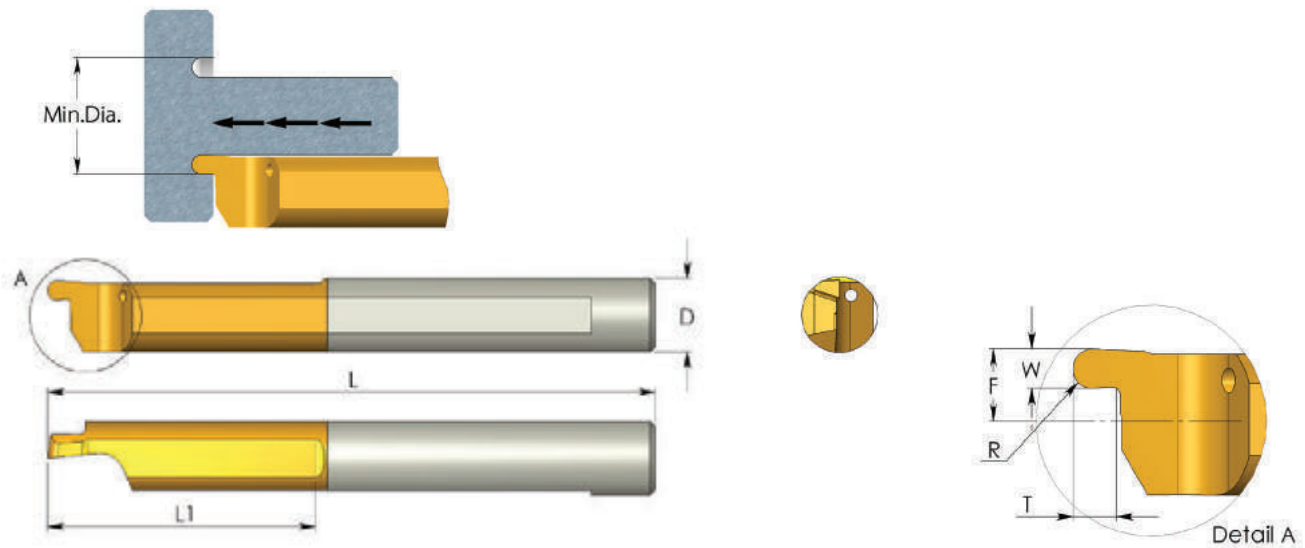
D	Код заказа	L	L1	R	W	T	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
4.0	MZR 4 R0.5 L15	51	15	0.50	1.0	1.2	1.95	5.0	SIM ... H4
	MZR 4 R0.75 L15	51	15	0.75	1.5	1.5	1.95	5.0	
5.0	MZR 5 R0.5 L22	51	22	0.50	1.0	1.2	2.45	6.0	SIM ... H5
	MZR 5 R0.75 L22	51	22	0.75	1.5	1.5	2.45	6.0	
	MZR 5 R1.0 L22	51	22	1.00	2.0	2.5	2.45	6.0	
6.0	MZR 6 R0.5 L22	51	22	0.50	1.0	1.2	2.95	8.0	SIM ... H6
	MZR 6 R0.75 L22	51	22	0.75	1.5	1.5	2.95	8.0	
	MZR 6 R1.0 L22	51	22	1.00	2.0	2.5	2.95	8.0	

Пример заказа: MZR 5 R0.5 L22 VXC

Другие оправки смотри страницы с А06-32 по 41

● Первый выбор ○ Альтернатива

MZL серия Обработка торцевой канавки



Сплавы	P	M	K	N	S	H
K20		○	○	●	○	
BXC	●	●	●	○	●	●
BMK	●	●	●	○	●	●

D	Код заказа	L	L1	R	W	T	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
4.0	MZL 4 R0.5 L15	51	15	0.50	1.0	1.2	1.75	5.0	SIM ... H4
	MZL 4 R0.75 L15	51	15	0.75	1.5	1.5	1.75	5.0	
5.0	MZL 5 R0.5 L22	51	22	0.50	1.0	1.2	2.25	6.0	SIM ... H5
	MZL 5 R0.75 L22	51	22	0.75	1.5	1.5	2.25	6.0	
	MZL 5 R1.0 L22	51	22	1.00	2.0	2.5	2.25	6.0	
6.0	MZL 6 R0.5 L22	51	22	0.50	1.0	1.2	2.75	8.0	SIM ... H6
	MZL 6 R0.75 L22	51	22	0.75	1.5	1.5	2.75	8.0	
	MZL 6 R1.0 L22	51	22	1.00	2.0	2.5	2.75	8.0	

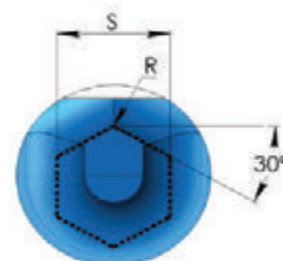
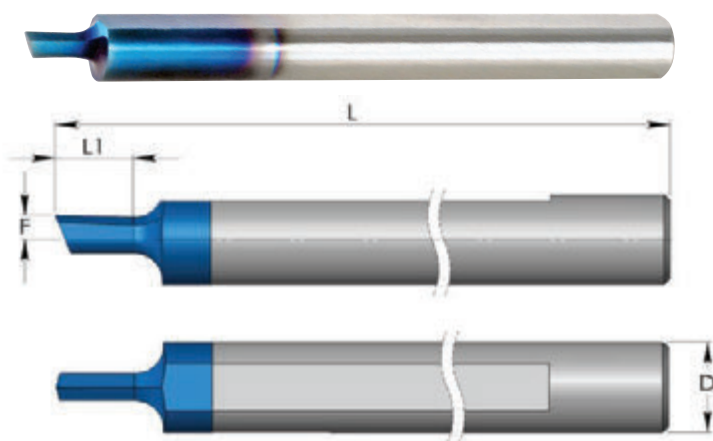
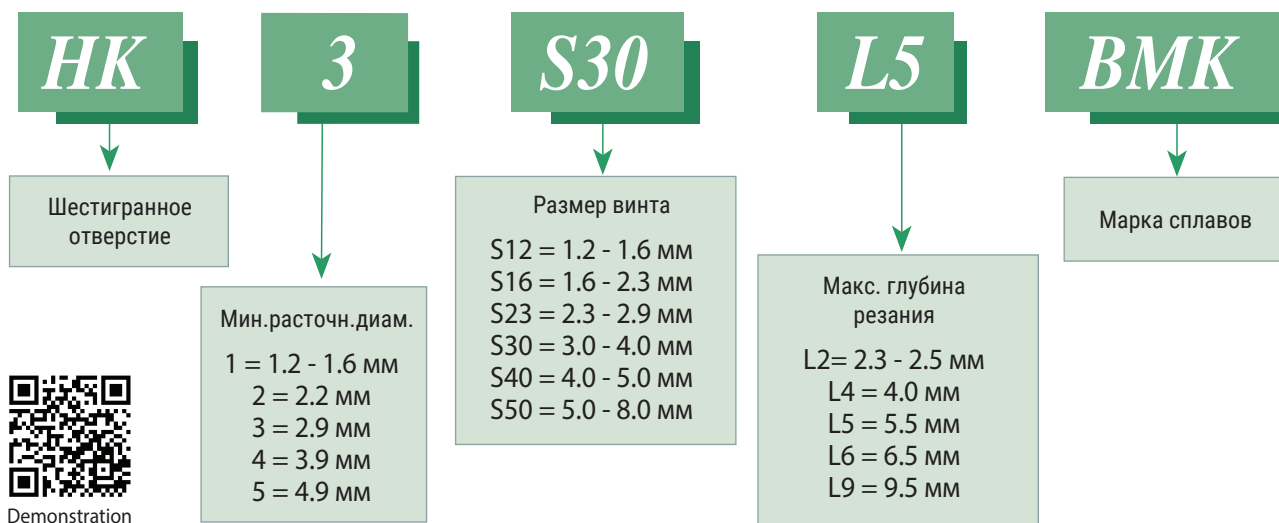
Пример заказа: MZL 5 R0.5 L22 BXC

Другие оправки смотри страницы с А06-32 по 41

● Первый выбор ○ Альтернатива

НК Долбежные резцы для шестигранных отверстий

Система обозначения



Сплав	P	M	K	N	S	H
ВМК	●	●	●	●	●	

D	S	Код заказа	L	L1	R	F	Миним. обраб. диаметр	Оправка
4.0	1.2-1.6	НК 1 S12 L2	51	2.3	0.05	0.10	1.2	SIM...H4
	1.6-2.3	НК 1 S16 L2	51	2.5	0.05	0.10	1.6	
5.0	2.3-2.9	НК 2 S23 L4	51	4.0	0.05	1.35	2.2	SIM...H5
	3.0-4.0	НК 3 S30 L5	51	5.5	0.05	1.35	2.9	
7.0	4.0-5.0	НК 4 S40 L6	51	6.5	0.10	1.35	3.9	SIM...H7
	5.0-8.0	НК 5 S50 L9	62	9.5	0.10	1.35	4.9	

S = Размер винта

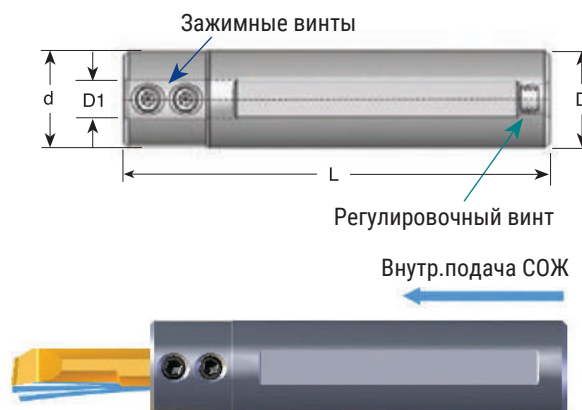
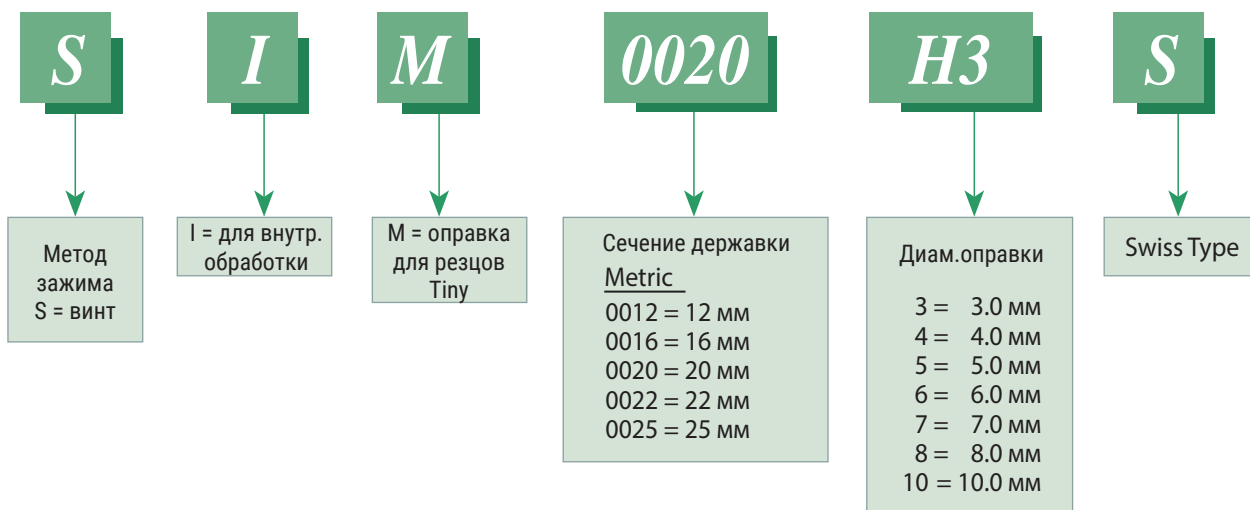
● Первый выбор ○ Альтернатива

Пример заказа: НК 1 S12 L2 ВМК

Другие оправки смотри страницы с А06-32 по 41

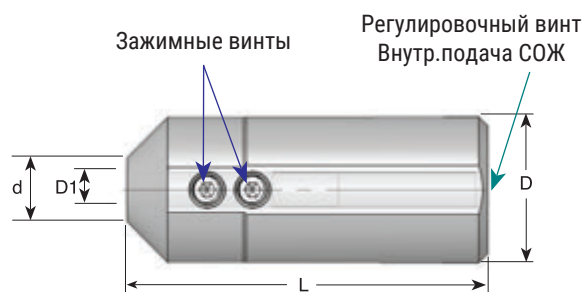
Оправки для расточных резцов Tiny Tools

Система обозначения



D1	Код заказа	D	d	L	Ключ	Зажимной винт	Регулировочный винт
3.0	SIM 0012 H3	12	12	88	K16, K25	S24	S35
	SIM 0016 H3S	16	20	75	K25	S25	S35S
	SIM 0016 H3	16	20	88	K25	S25	S35
	SIM 0020 H3	20	20	88	K25	S25	S35
	SIM 0022 H3	22	22	88	K25	S25	S35
	SIM 0022 H3K	22	22	120	K25	S25	S55
	SIM 0025 H3M	25	25	150	K25	S25	-

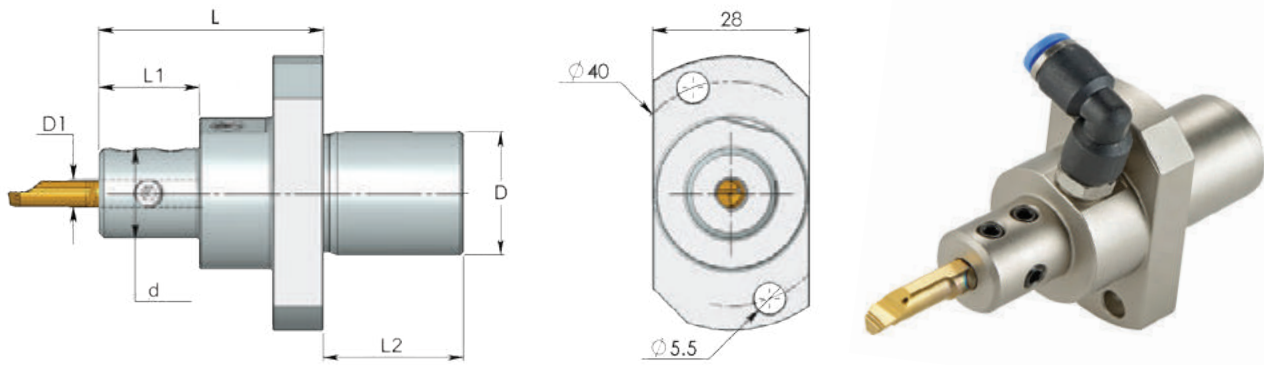
D1	Код заказа	D	d	L	Ключ	Зажимной винт	Регулировочный винт
4.0	SIM 0012 H4	12	12	88	K16, K25	S24	S35
	SIM 0016 H4S	16	20	75	K25	S25	S35S
	SIM 0016 H4	16	20	88	K25	S25	S35
	SIM 0020 H4	20	20	88	K25	S25	S35
	SIM 0022 H4	22	22	88	K25	S25	S35
	SIM 0022 H4K	22	22	120	K25	S25	S55
	SIM 0025 H4M	25	25	150	K25	S25	-
5.0	SIM 0012 H5	12	12	88	K16, K25	S24	S35
	SIM 0016 H5S	16	20	75	K25	S25	S35S
	SIM 0016 H5	16	20	88	K25	S25	S35
	SIM 0020 H5	20	20	88	K25	S25	S35
	SIM 0022 H5	22	22	88	K25	S25	S35
	SIM 0022 H5K	22	22	120	K25	S25	S55
	SIM 0025 H5M	25	25	150	K25	S25	-
6.0	SIM 0012 H6	12	14	88	K16, K25	S24	S35
	SIM 0016 H6S	16	20	75	K25	S25	S35S
	SIM 0016 H6	16	20	88	K25	S25	S35
	SIM 0020 H6	20	20	88	K25	S25	S35
	SIM 0022 H6	22	22	88	K25	S25	S35
	SIM 0022 H6K	22	22	120	K25	S25	S55
	SIM 0025 H6M	25	25	150	K25	S25	-
7.0	SIM 0016 H7	16	20	88	K25	S25	S35
	SIM 0020 H7	20	20	88	K25	S25	S35
	SIM 0022 H7	22	22	88	K25	S25	S35
8.0	SIM 0016 H8	16	20	88	K25	S25	S35
	SIM 0020 H8	20	20	88	K25	S25	S35
	SIM 0022 H8	22	22	88	K25	S25	S35
10.0	SIM 0016 H10	16	20	88	K25	S25S	S35
	SIM 0020 H10	20	20	88	K25	S25S	S35
	SIM 0022 H10	22	22	88	K25	S25	S35



D1	Код заказа	D	d	L	Ключ	Зажимной винт	Регулировочный винт
3.0	SIM 0025 H3	25	10.8	62	K25	S25	S35M
4.0	SIM 0025 H4	25	10.8	62	K25	S25	S35M
5.0	SIM 0025 H5	25	10.8	62	K25	S25	S35M
6.0	SIM 0025 H6	25	10.8	62	K25	S25	S35M
7.0	SIM 0025 H7	25	10.8	62	K25	S25	S35M
8.0	SIM 0025 H8	25	10.8	62	K25	S25	S35M

Оправка Tiny Tools для автоматов продольного точения

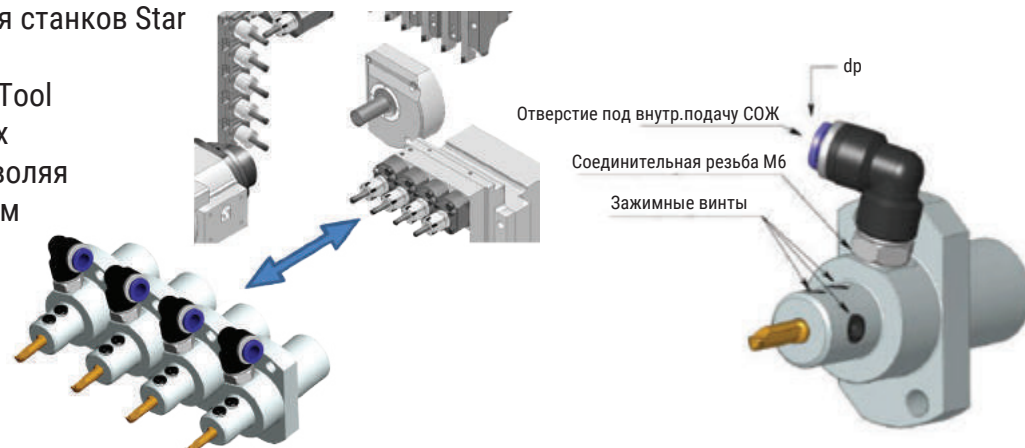
Carmex разработал уникальную оправку для внутреннего точения для контршпинделя на автоматах продольного точения с ЧПУ.



D1	Код заказа	D	d	L	L1	L2	dp	Ключ	Зажимной винт
3.0	SIM 22S H3	22	16	40	18	25	4/6	K16, K25	S24P
3.0	SIM 22S H3-L	22	16	50	28	25	4/6	K16, K25	S24P
4.0	SIM 22S H4	22	16	40	18	25	4/6	K16, K25	S24P
4.0	SIM 22S H4-L	22	16	50	28	25	4/6	K16, K25	S24P
5.0	SIM 22S H5	22	16	40	18	25	4/6	K16, K25	S24M
5.0	SIM 22S H5-L	22	16	50	28	25	4/6	K16, K25	S24M
6.0	SIM 22S H6	22	16	40	18	25	4/6	K16, K25	S24M
6.0	SIM 22S H6-L	22	16	50	28	25	4/6	K16, K25	S24M
7.0	SIM 22S H7	22	20	40	18	25	4/6	K25	S25
8.0	SIM 22S H8	22	20	40	18	25	4/6	K25	S25
8.0	SIM 22S H8-L	22	20	50	28	25	4/6	K25	S25
10.0	SIM 22S H10	22	20	40	18	25	4/6	K25	S25S
10.0	SIM 22S H10-L	22	20	50	28	25	4/6	K25	S25S

Для использования станков Star

Инструменты Tiny Tool зажимаются в двух направлениях, позволяя обработку точением по оси X и Y



CIM-быстрозажимная система

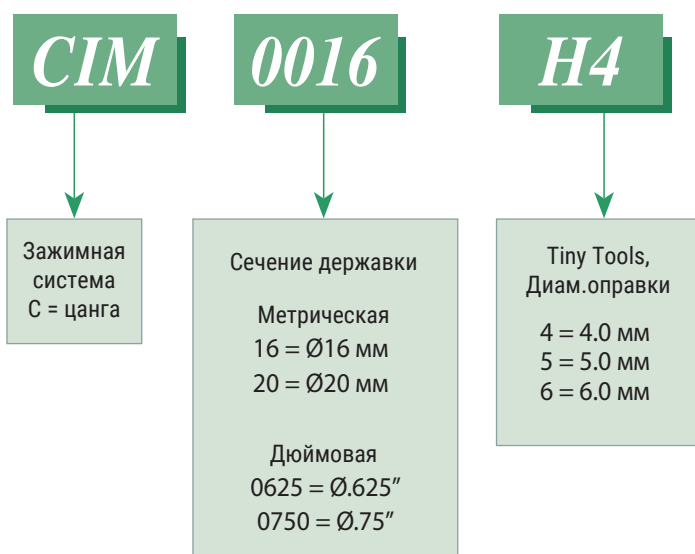


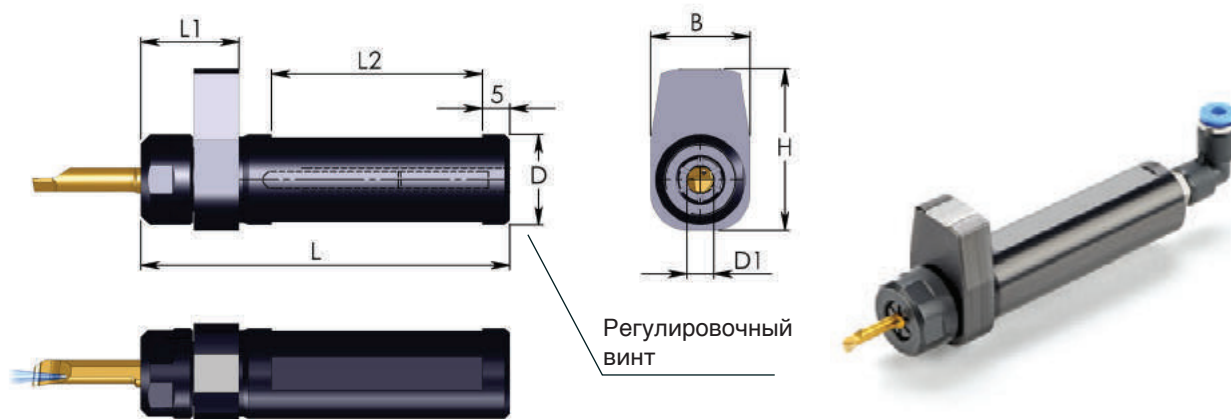
Новая инновационная зажимная система CIM обеспечивает высокую точность и повторяемость режущей кромки инструмента Tiny Tools. Быстрая смена инструмента, не снимая державку со станка. Система CIM обладает регулировочным механизмом, который позволяет повернуть инструмент в нужном направлении. Прочный и жесткий цанговый зажим для стабильной обработки.

- Не требуется наличие винтов
- Быстрая и точная смена инструмента внутри станка, не снимая CIM державку. Не требует дополнительной настройки инструмента.
- Державка с 3-мя лысками на хвостовике для большей гибкости в использовании.
- Подходит для инструментов Carmex Tiny Tools стандартного и специального исполнения.
- Внутренняя подача СОЖ через CIM державку. Заостренная режущая кромка.

Система обозначения

CIM серия





Метрическая версия

D1	Код заказа	D	L	L1	L2	B	H
4.0	CIM 0016 H4	16	88	22	58	22	36
	CIM 0020 H4	20	88	22	58	22	36
5.0	CIM 0016 H5	16	88	22	58	22	36
	CIM 0020 H5	20	88	22	58	22	36
6.0	CIM 0016 H6	16	88	22	58	22	36
	CIM 0020 H6	20	88	22	58	22	36

Дюймовая версия

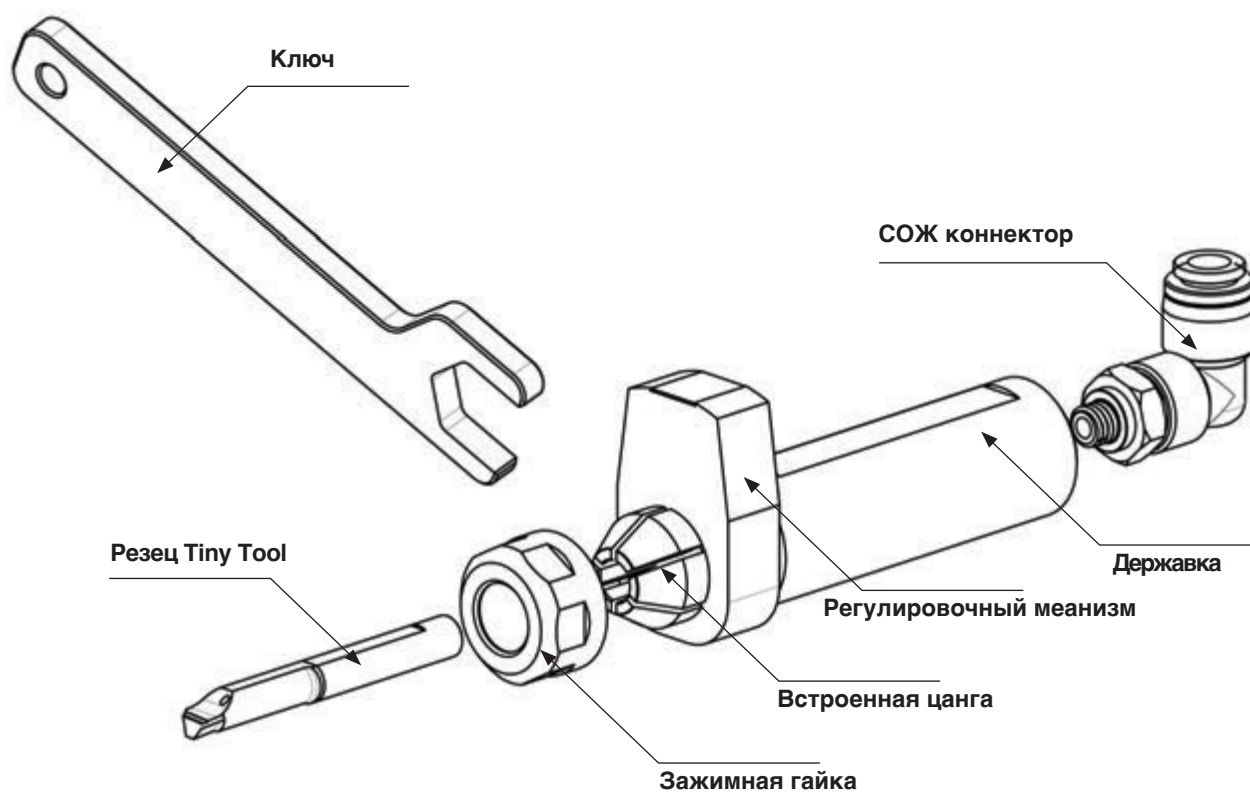
D1 mm	Код заказа	D"	L"	L1"	L2"	B"	H"
4.0	CIM 0625 H4	5/8	3.5	.87	2.3	.87	1.4
	CIM 0750 H4	3/4	3.5	.87	2.3	.87	1.4
5.0	CIM 0625 H5	5/8	3.5	.87	2.3	.87	1.4
	CIM 0750 H5	3/4	3.5	.87	2.3	.87	1.4
6.0	CIM 0625 H6	5/8	3.5	.87	2.3	.87	1.4
	CIM 0750 H6	3/4	3.5	.87	2.3	.87	1.4

Запчасти

Зажимная гайка	Ключ	Регулировочный винт	Ключ для регулировочного винта	СОЖ коннектор
				
CN19	WK19	S35	K25	P-M6-4

* P-M6-6 доступно

CIM – система зажима



Инструкция по применению

Система CIM спроектирована для быстрой смены инструмента, не вынимая его из станка.

Рекомендации при первом использовании:

1. Открутите винт. Вставьте инструмент Tiny Tool в цангу, отрегулируйте винт до необходимого вылета. Данная процедура выполняется единожды, вне станка.
2. Вытащите инструмент Tiny Tool из державки CIM и закрепите державку в станке. Зажимная гайка должна быть закручена вручную на державке, но не до конца.
3. Вставьте инструмент в цангу CIM и надавите до щелчка. Поверните вручную инструмент по часовой и против часовой стрелки до щелчка. Регулировочный механизм установит инструмент по центру.
4. Закрутите до конца гайку, используя ключ.

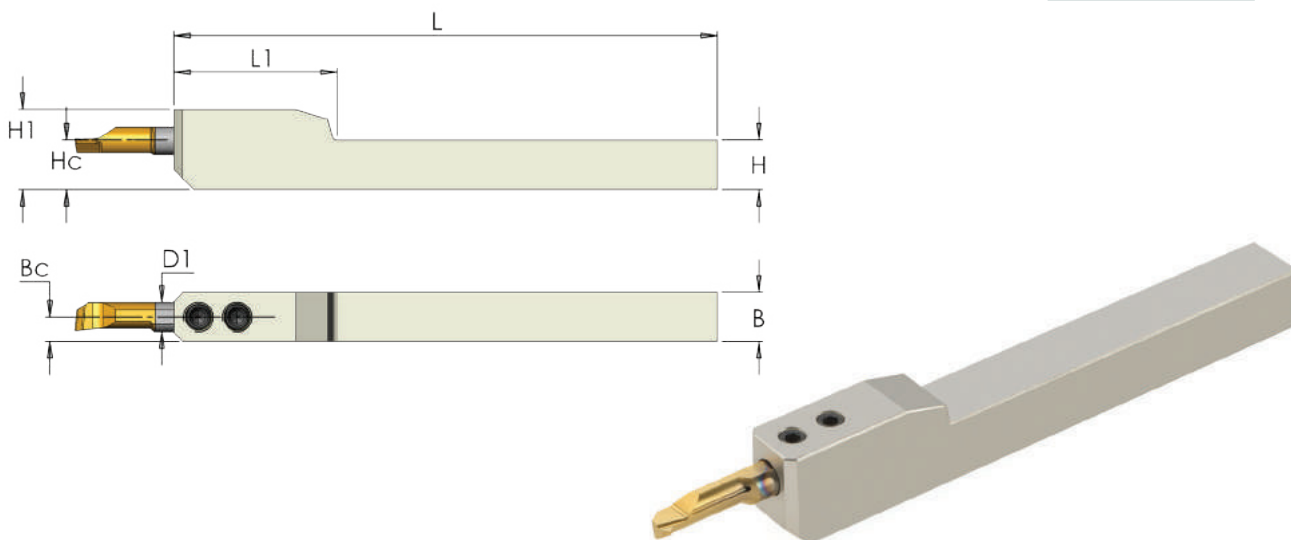
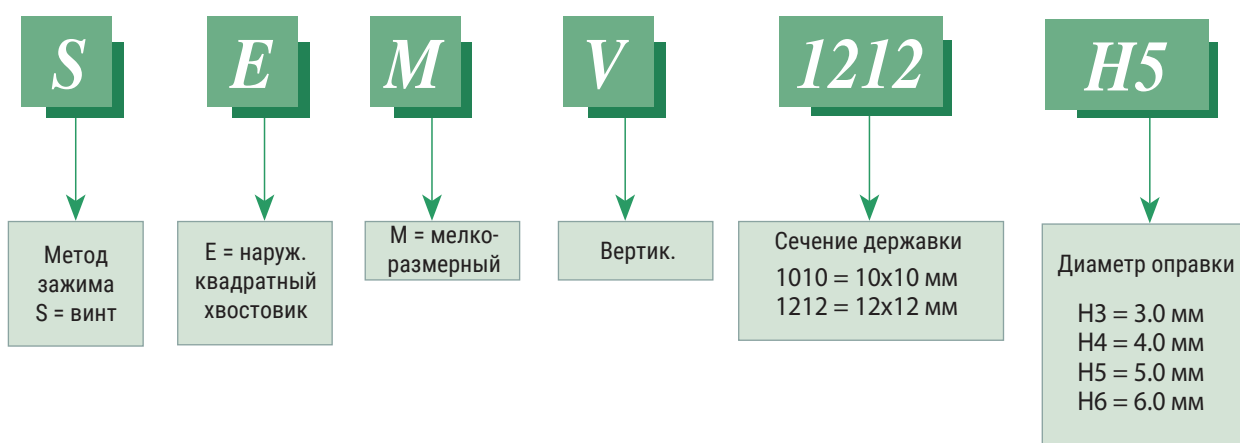
Инструмент готов к использованию.

Для замены инструмента откройте цангу ключом, замените инструмент, закройте цангу и продолжите работу.

Оправка Tiny Tools

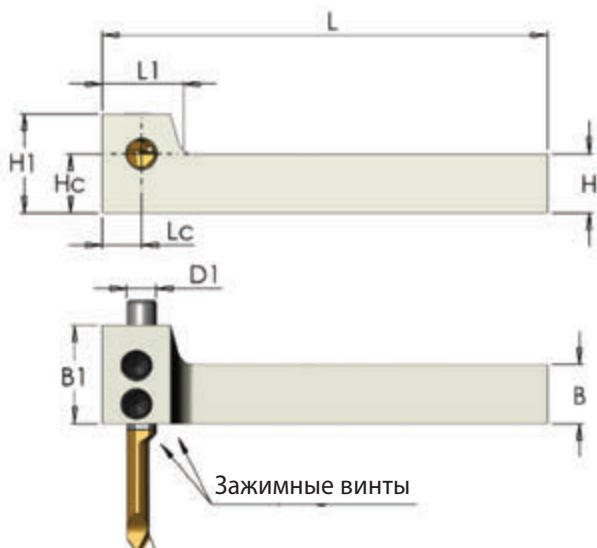
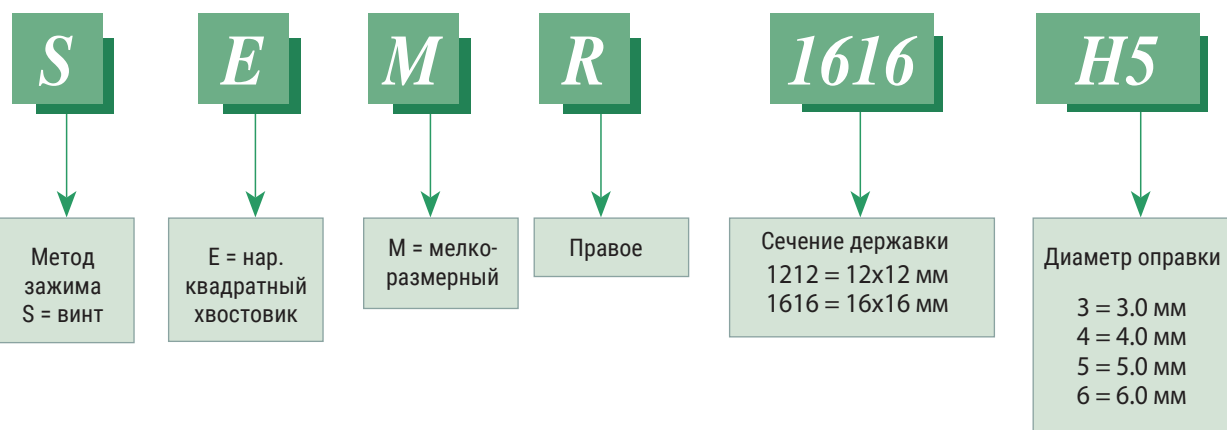
Для резца с квадратным хвостовиком для внутренней обработки

Система обозначения



D1	Код заказа	H	B	L1	L	Hc	Bc	H1	Ключ	Зажимной винт
3.0	SEMV 1010 H3	10	10	24	110	10	5	14.7	K16	S24
	SEMV 1212 H3	12	12	24	110	12	6	16.7	K16	S24
4.0	SEMV 1010 H4	10	10	36	110	10	5	15.2	K16	S24
	SEMV 1212 H4	12	12	36	110	12	6	17.2	K16	S24
5.0	SEMV 1010 H5	10	10	36	110	10	5	15.7	K16	S24
	SEMV 1212 H5	12	12	36	110	12	6	17.7	K16	S24
6.0	SEMV 1010 H6	10	10	33	110	10	5	16.2	K16	S24
	SEMV 1212 H6	12	12	33	110	12	6	18.2	K16	S24

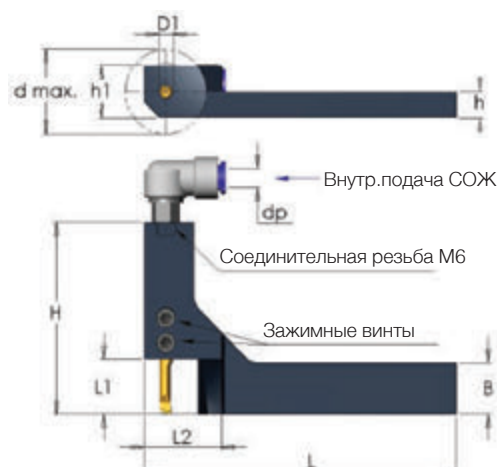
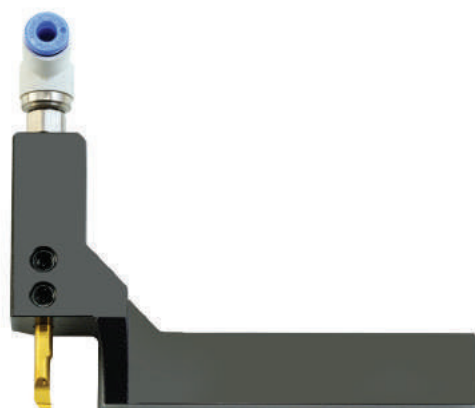
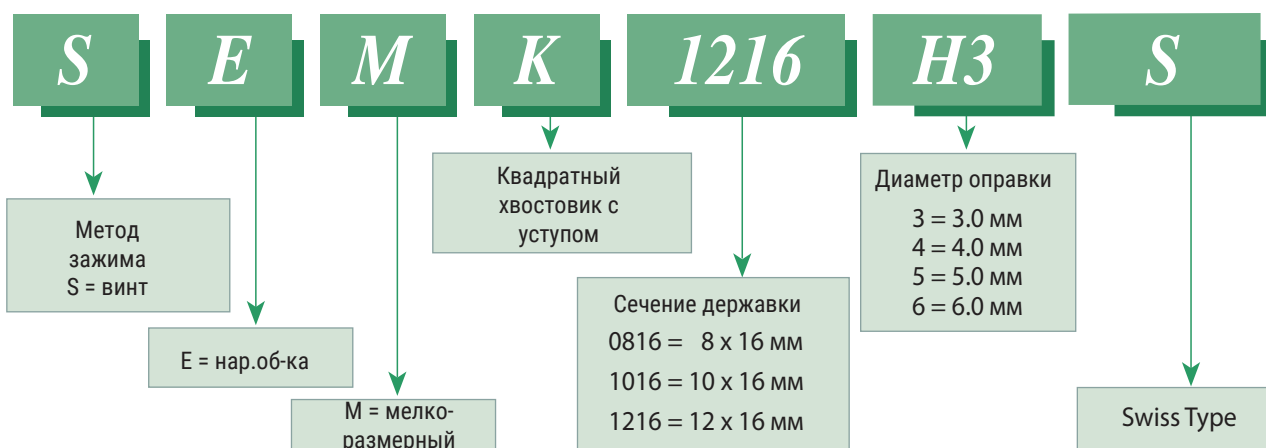
Система обозначения



Правостороннее исполнение

D1	Код заказа	H	B	B1	L	L1	Hc	Lc	H1	Ключ	Зажимной винт
3.0	SEM R 1212 H3	12	12	20	88	16	12	7	20	K25	S25
	SEM R 1616 H3	16	16	24	120	16	16	7	24	K25	S25
4.0	SEM R 1212 H4	12	12	20	88	16	12	7	20	K25	S25
	SEM R 1616 H4	16	16	24	120	16	16	7	24	K25	S25
5.0	SEM R 1212 H5	12	12	20	88	16	12	7	20	K25	S25
	SEM R 1616 H5	16	16	24	120	16	16	7	24	K25	S25
6.0	SEM R 1212 H6	12	12	20	88	16	12	7	20	K25	S25S
	SEM R 1616 H6	16	16	24	120	16	16	7	24	K25	S25S

Система обозначения

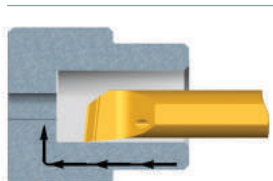


D1	Код заказа	B	L	L1	L2	H	h	h1	d макс.	*dp	Ключ	Зажимной винт
3.0	SEMK 0816 H3S	16	100	17	25	46	8	16	26	4/6	K25	S25
	SEMK 1016 H3S	16	100	17	25	46	10	18	26	4/6	K25	
	SEMK 1216 H3S	16	100	17	25	46	12	20	26	4/6	K25	
4.0	SEMK 0816 H4S	16	100	17	25	58	8	16	26	4/6	K25	S25
	SEMK 1016 H4S	16	100	17	25	58	10	18	26	4/6	K25	
	SEMK 1216 H4S	16	100	17	25	58	12	20	26	4/6	K25	
5.0	SEMK 0816 H5S	16	100	17	25	58	8	16	26	4/6	K25	S25
	SEMK 1016 H5S	16	100	17	25	58	10	18	26	4/6	K25	
	SEMK 1216 H5S	16	100	17	25	58	12	20	26	4/6	K25	
6.0	SEMK 0816 H6S	16	100	17	25	58	8	16	26	4/6	K25	S25
	SEMK 1016 H6S	16	100	17	25	58	10	18	26	4/6	K25	
	SEMK 1216 H6S	16	100	17	25	58	12	20	26	4/6	K25	

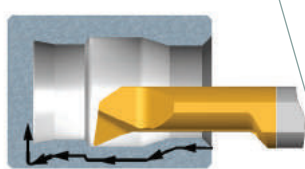
* Опционально

Наборы инструмента *Tiny Tools Kit*

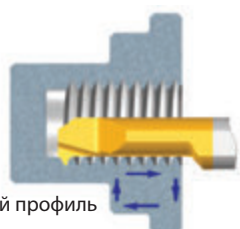
Расточка



Контурное точение и расточка

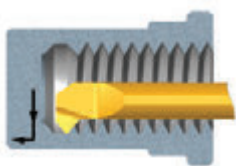


Нарезание резьбы

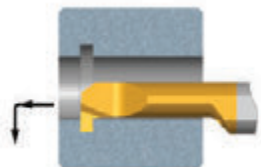


Полный профиль

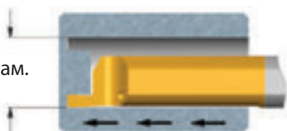
Обработка фасок и точение



Обработка канавки



Обработка торцевых канавок



Мин. диам.



KT4-20	KT5-20	
MTR 4 R0.2 L10	MTR 5 R0.2 L15	Расточка
MPR 4 R0.2 L10	MPR 5 R0.2 L15	Обработка профиля
MIR 4 L15 A60	MIR 5 L15 A60	Нарезание резьбы
MCR4 R0.2 L15	MCR 5 R0.2 L15	Обработка фаски
MGR4 B1.5 L10	MGR 5 B1.5 L15	Обработка канавки
MFR 4 B1.0 L15	MFR 5 B1.0 L22	Обработка торцевой канавки
SIM 0020 H4	SIM 0020 H5	Оправка
K25	K25	Ключ

Пример заказа: KT4-20

Доступны наборы с оправкой
диаметром 16 мм или 20 мм
Пример заказа: KT4-16

Техническая информация

Марки твердого сплава:

VXC (P30 - P50, K25 - K40)

PVD TiN покрытие для обработки при низкой скорости резания.
Подходит для широкого диапазона нержавеющей стали.

BMK (K10 - K20)

Улучшенно тройное PVD покрытие. Жаропрочное. Высокая производительность.
Для гладкого резания, и для обработки в нормальных условиях.
Подходит для обработки всех материалов.

K20 (K10 - K30)

Сплав без покрытия для цветных металлов, алюминия и чугуна.

Новый улучшенный сплав TNX для обработки при высоких подачах, средней и высокой скорости резания. Супер мелкое зерно в сочетании с прочностью покрытия обеспечивает высокую стабильность режущей кромки и лучший отвод стружки. Доступен только для оправок серии CBR.



ISO Стандарт	Материал		Обработка	Скорость резания м/мин			
				VXC	BMK	K20	TNX
P	Нелегированные стали	<%0.25 C	Отоженная	25 - 70	30 - 80		36 - 80
		≥%0.25 C	Отоженная				
		< %0.55 C	Закаленная				
		≥%0.55 C	Отоженная				
		≥%0.55 C	Закаленная				
	Низкоуглеродистые стали	Отоженная	20 - 40	25 - 50		30 - 50	
Высокоуглеродистые стали	Отоженная	20 - 40	25 - 50		30 - 50		
	Закаленная						
M	Нержавеющие стали		Ферритная/мартенситная	25 - 40	30 - 60		36 - 60
			Мартенситная				
			Аустенитная				
K	Высокопрочный чугун		Ферритный/перлитный	25 - 60	30 - 80		36 - 80
	Серый чугун		Перлитный				
			Ковкий чугун		Ферритный	20 - 40	20 - 50
			Перлитный				
N	Алюминиевые сплавы		Не закаленный	50 - 100	60 - 120	30 - 50	72 - 120
			Закаленный/Твердый				
	Алюминиевые сплавы	≤% 12 Si	Не закаленный	40 - 80	50 - 90	20 - 40	60 - 90
		>% 12 Si	Закаленный/Твердый				
		>% 1 Pb	Жаропрочный				
	Медные сплавы			Легкообрабатываемый	30 - 60	30 - 70	20 - 40
		Медь					
		Электролитическая медь					
		Не металлы	Термопластики	40 - 80		20 - 40	
			Пластмассы				
S	Жаропрочные сплавы	на основе Fe	Отоженный	15 - 30	15 - 40		18 - 40
			Вулканизированный				
		на основе Ni или Co	Отоженный				
			Вулканизированный				
	Титан		Литье				
		Alpha+beta твердые сплавы	10 - 30	10 - 30		12 - 30	
H	Закаленная сталь		Закаленная 45-50 HRc	10 - 30	14 - 40		18 - 40
			Закаленная 51-55 HRc				
			Закаленная 56-62 HRc				
	Закаленный чугун		Чугун	10 - 30	10 - 30		12 - 30
Чугун		Закаленный	10 - 20	10 - 20		12 - 20	

Рекомендуемая подача: 0.01 - 0.03 мм/об

Для серии CMR Tiny Tools см.стр. A06-45

Количество проходов при нарезании резьбы

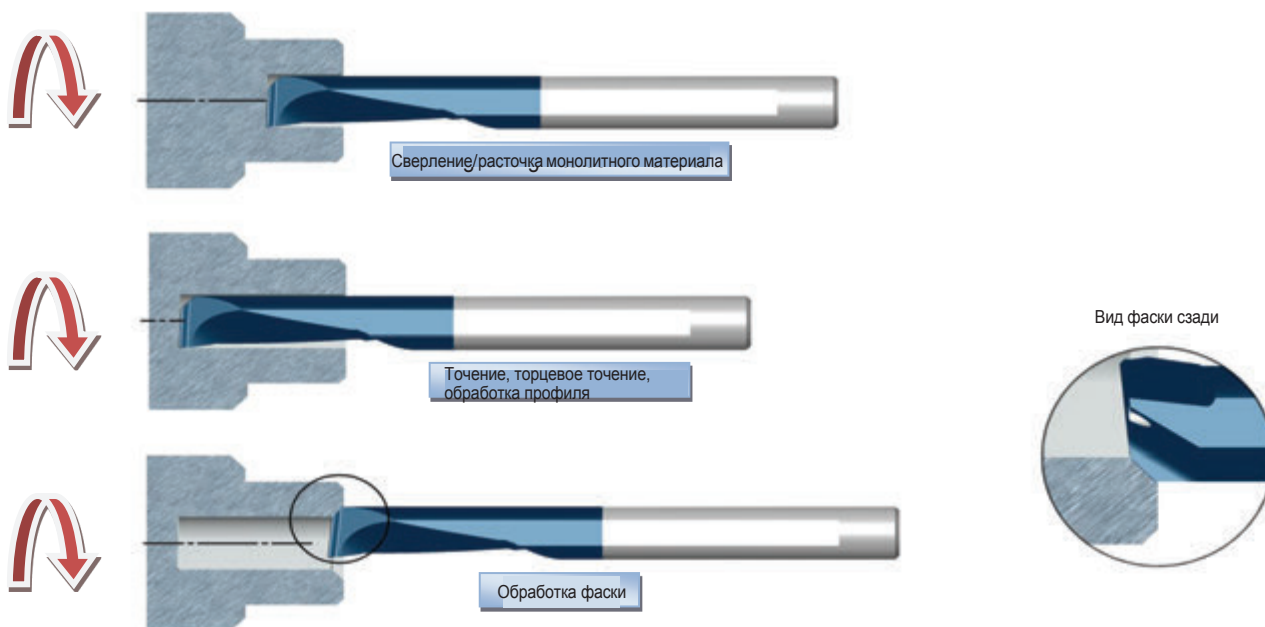
Шаг:	мм дюйм	0.5 48	0.7 36	0.8 32	1.0 24	1.25 20	1.5 16	2-5 14-5
Кол-во проходов		6 - 12	7 - 14	7 - 16	8 - 18	8 - 20	10 - 22	20 - 38

CMR Carmex многоцелевой инструмент Tiny Tools

- Carmex представляет новый инновационный многоцелевой инструмент Tiny Tool серии CMR для расточки, точения, торцевого точения и обработки фаски.
- Уникальная конструкция позволяет осуществлять обработку без пилотного отверстия.
- Новый инструмент сокращает циклы обработки и количество применяемого инструмента, обеспечивая высокую производительность.
- Используется со стандартными державками SIM на станках продольного точения или токарных станках с ЧПУ.
- Уникальная конструкция стружколома и зубьев.
- Быстрый отвод стружки за счет подачи СОЖ в зону резания
- Доступно только в сплаве ВМК.

Метод обработки

- Инструмент растачивает в заготовке отверстие с минимальным диаметром, который может сделать инструмент.
- Инструмент может сделать отверстие за один и более проходов, в зависимости от материала заготовки, наличия СОЖ, мощности станка и пр.
- Отверстие может быть увеличено за счет радиальных проходов.



Инструмент оснащен дополнительной режущей кромкой. Это позволяет фаску с углом 45° на детали без остановки шпинделя или процесса обработки.

CMR серия Рекомендации СОЖ

Обработка без СОЖ невозможна.

Необходимо использовать внутреннюю подачу СОЖ при любых применениях.

Для лучшей производительности рекомендуется использовать масляную эмульсию.

При низком давлении подачи СОЖ добавьте внешнюю подачу СОЖ.

3 преимущества системы СОЖ:

1. Охлаждение режущей кромки инструмента и контактной поверхности.
2. Быстрое удаление стружки повышает срок службы инструмента.
3. Помогает ломать стружку на мелкие части и выводить их из зоны обработки.

Рекомендации по выбору скорости резания

ISO стандарт	Материал	Скорость резания м/мин
P	Низко и среднеуглеродистые стали	20 - 75
	Высокоуглеродистые стали	20 - 75
	Легированные стали	20 - 60
M		20 - 60
	Нержавеющие стали	20 - 50
		20 - 70
K	Чугун	20 - 90
N		40 - 150
	Неметаллы, цветные металлы	20 - 100
		40 - 150
S	Жаропрочные сплавы, титан	15 - 60
H	Закаленные стали	60 - 70

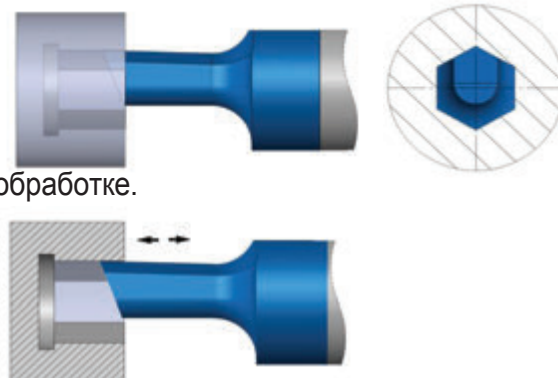
Рекомендуемая подача: **0.01 - 0.03** мм/об.

НК долбежный инструмент для шестигранных отверстий

Разработан для обработки внутренних пазов глухих или сквозных отверстий на станках с ЧПУ.

Демонстрация

- Используется со стандартными оправками SIM
- Державка вставляется напрямую в револьверную головку или в шпиндель станка.
- Державка оснащена зажимным винтом с креплением сзади для полной поддержки при обработке.
- Доступно только в сплаве ВМК.



Режимы резания

Предел прочности (Н/мм ²)	Подача (мм/мин)	Подача на ход (мм)
400-650	7000-9000	0.06-0.09
700-850	5000-6500	0.04-0.07
900-1000	4000-5500	0.03-0.05
1100-1200	3000-4500	0.02-0.04

Представленные выше режимы резания носят рекомендательный характер и зависят от условий обработки, профиля заготовки, способа зажима и пр.

- Желательно наличие канавки для выхода режущего инструмента. Если такой возможности нет, то следует постепенно снижать подачу при приближении ко дну отверстия
- Инструмент НК должен быть расположен снаружи отверстия/канавки перед каждым ходом.
- После настройки инструмента и первого прохода, рекомендуется осмотреть инструмент на наличие повреждений.