

Инструмент для обработки канавок

Компания Korloy Inc. разработала специальную группу инструмента, которая позволяет обрабатывать канавки различной геометрии, расположенных как с наружной, так и с внутренней стороны заготовки. В эту группу входят резцы для контурной обработки канавок и отрезки.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Типовые схемы обработки канавок

C02 Типовые схемы обработки канавок

серии <MGT>

- C04** Технические характеристики инструмента серии <MGT>
- C18** Державки для точения торцевых канавок серии <MGT>
- C20** Державки для обработки алюминиевых дисков серии <MGT>
- C22** Канавочные пластины серии <MGT>
- C25** Специальные формы канавочных пластин серии <MGT>

Saw-man

- C26** Saw-man
- C28** анавочные державки
- C32** Державки для канавочных перетачиваемых пластин

Инс
обрабо



инструмент для обработки канавок

серии <New Fine Tools>

- C33** Технические характеристики инструмента серии <Fine Tools>
- C34** New Fine Tools

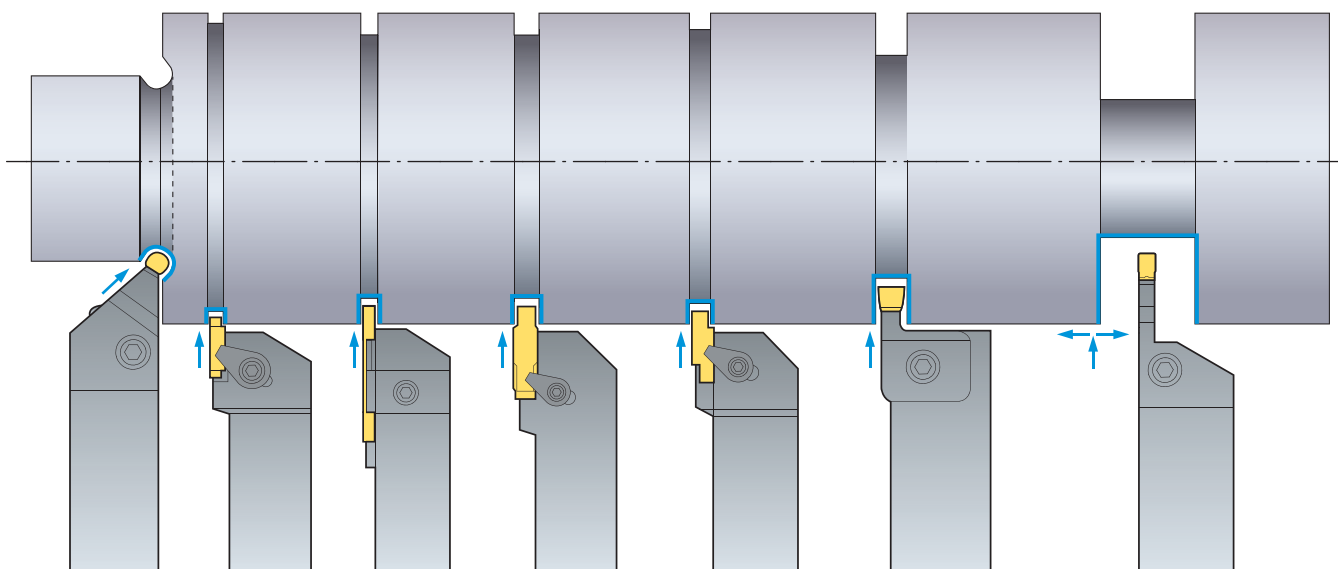
Multi Turn






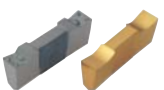

- C36** Технические характеристики инструмента серии <Multi Turn>
- C38** Державки серии <Multi Turn>

Державки для обработки подшипников

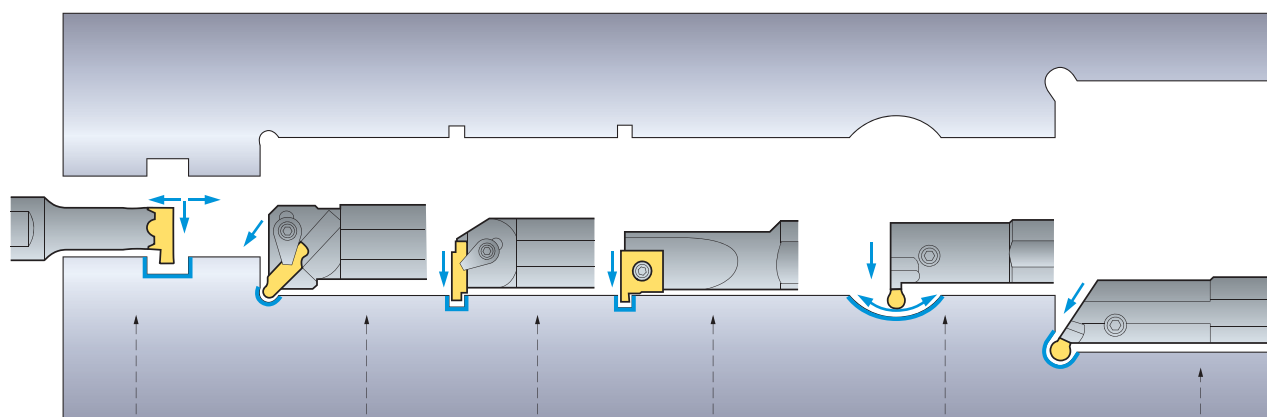
- C39** Технические характеристики инструмента для обработки подшипников
- C40** Державки для обработки подшипников
- C46** Пластины для обработки подшипников







Наружное точение



MGEUR/L Ширина: 3.0~8.0 T-маx: 3.0~5.0	TBH Ширина: 1.25~4.5 T-маx: 1.5~5.0	PH Ширина: 3.0~5.0 ØD-маx: 30~50	GH Ширина: 1.23~4.28 T-маx: 1.5~4.0	GFT Ширина: 1.1~8.0 T-маx: 2.1~9.0	DBH Ширина: 3.0~8.0 T-маx: 14	MGEHR/L Ширина: 1.5~8.0 T-маx: 10~28
 MRMN	 TB	 POB	 GO, GS	 GW, BF	 DC, DB	 MGMN, MRMN, MRGN, MGGN

Растачивание

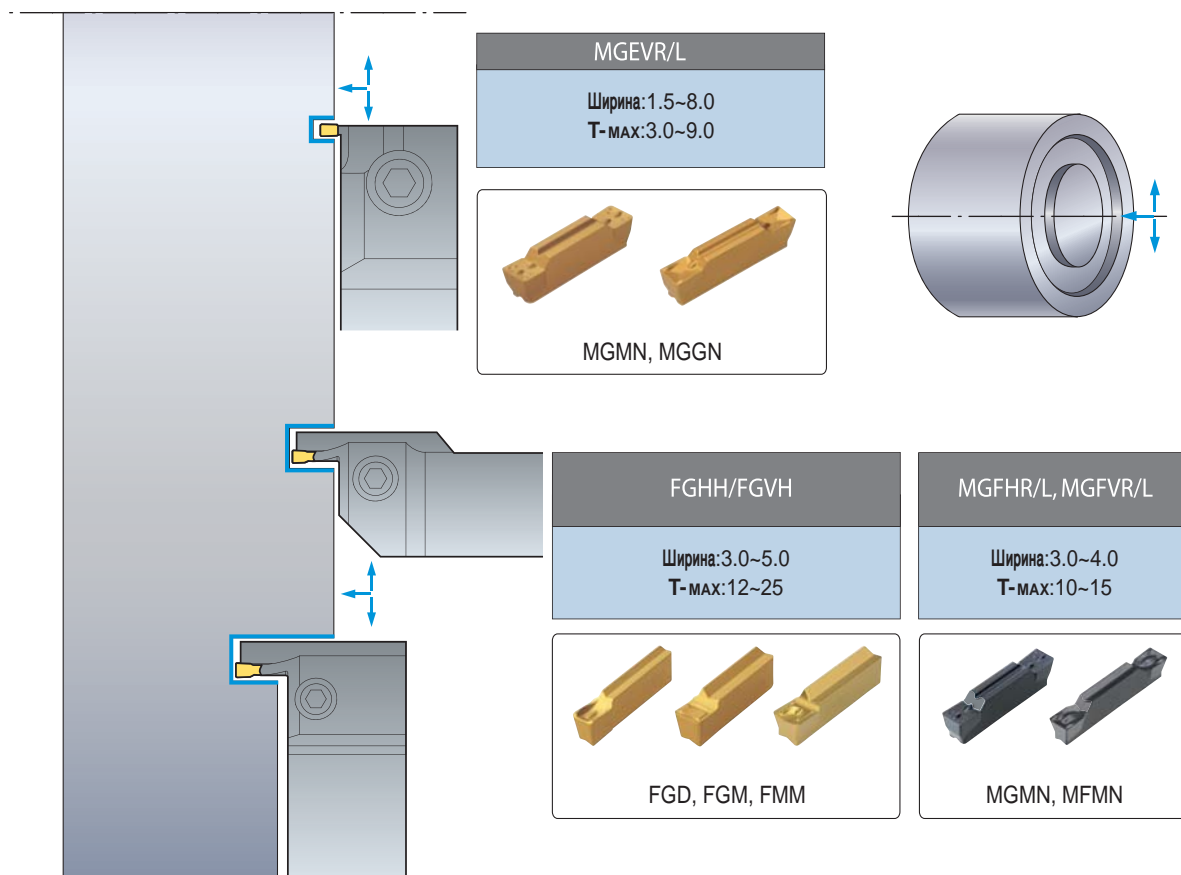


NFTIH Ширина: 0.75~4.02 T-маx: 1.3~4.6	GFJK Ширина: 2.0~8.0 T-маx: 2.0~8.0	GFIP Ширина: 1.1~8.0 T-маx: 2.1~9.0	IGH Ширина: 1.25~2.8 T-маx: 1.5~2.3	MGIVR/L Ширина: 1.5~8.0 T-маx: 4.0~10	MGIUR/L Ширина: 3.0~8.0 T-маx: 3.5~6.5
 NFTG, NFTF, NFTT	 GR	 GW, BF	 IG	 MGMN, MGGN, MRMN, MRGN	 MRMN

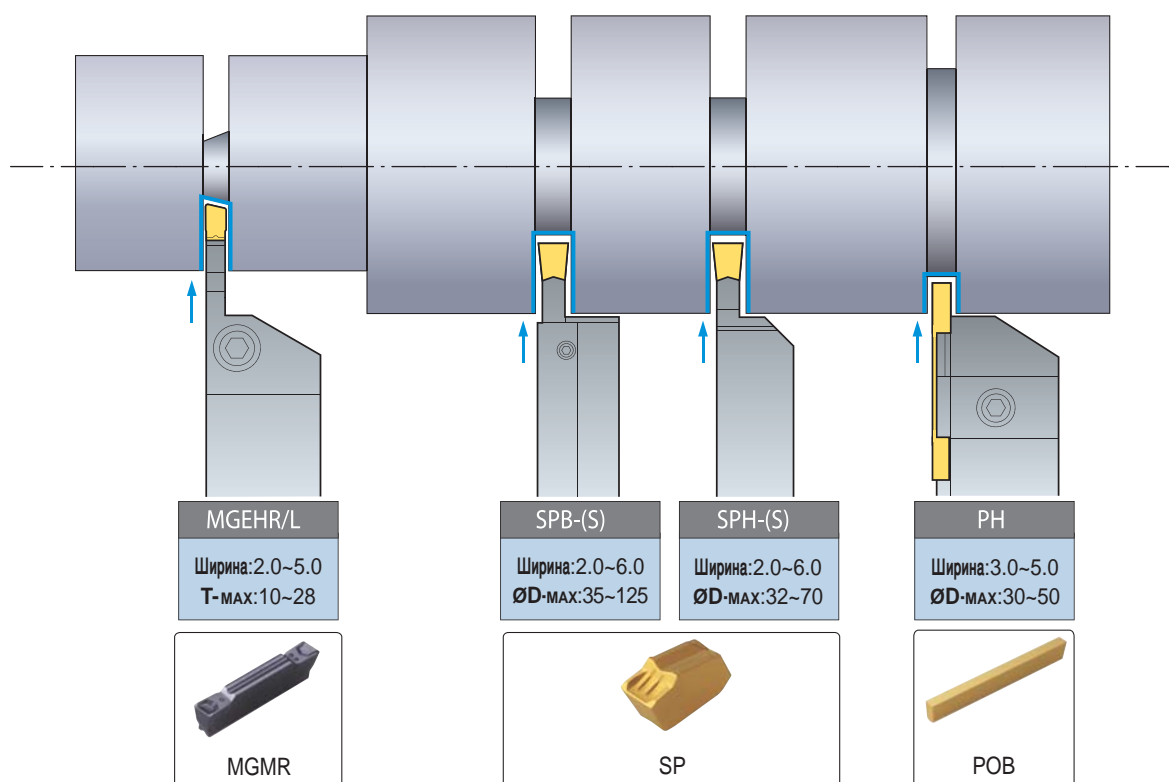
Типовые схемы обработки канавок

Инструмент для обработки канавок

Точение торцевых канавок



Отрезание








Экономичность обработки при применении пластин с 2-мя режущими кромками

Серия MGT

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

Геометрия и стружколомы

 <p>MGM(G)N-M Специальная геометрия стружколома обеспечивает устойчивое стружкодробление и снижает вероятность пакетирования стружки в зоне резания. Для снижения силы трения стружки о переднюю поверхность стружколом выполнен в виде специальных выступов. Стружколом имеет высокую эффективность, как для продольного, так и для поперечного точения.</p>	 <p>MGMN-G Специальный стружколом позволяет дробить стружку на узкие элементы. Высокая эффективность применения при поперечном точении канавок.</p>	 <p>MRMN-M Устойчивое стружкодробление при контурной обработке. Специальная геометрия для обработки фасонных профилей.</p>	 <p>MFMN300 Устойчивое стружкодробление в широком диапазоне применения. Высокая эффективность при точении торцевых канавок.</p>
 <p>MRGN-A Устойчивое стружкодробление при обработке алюминия. Большое значение переднего угла и полированная передняя поверхность уменьшает вероятность наростообразования и улучшает качество обработанной поверхности.</p>	 <p>MGMR-PS Обеспечивает снижение сил резания благодаря острой режущей кромке и специальной геометрии стружколома. Особую эффективность имеет при обработке низкоуглеродистых сталей. Позволяет производить обработку малых диаметров с применением малых значений подачи.</p>	 <p>MGMR-PT Усиленная режущая кромка и отрицательная геометрия позволяет производить обработку в тяжелых условиях. Позволяет работать с применением значительных подач. Геометрия стружколома обеспечивает устойчивое стружкодробление с получением достаточно узких элементов стружки.</p>	 <p>MGMN-L Острая режущая кромка способствует снижению сил резания. Высокая эффективность применения на станках с ЧПУ. Обработка малых диаметров.</p>
 <p>MGMN-R Усиленная режущая кромка. Допускает применение высоких подач.</p>	 <p>MGMN-T Высокая эффективность при продольном и поперечном точении. Устойчивое стружкодробление за счет специальной геометрии режущей кромки.</p>	 <p>MGGN-A Полированная передняя поверхность. Уменьшение вероятности наростообразования.</p>	

Отрезание (MGMN / MGMR/L)

Обрабатываемый материал	Скорость резания, мм/мин										Подача, мм/об						
	CVD					PVD					Тв. сплав	Длина режущей кромки, мм					
	NC3120	NC3030	NCM325	NC5330	NC500H	PC230	PC8110	PC5300	PC3500	PC6510		ST30A	2	3	4	5	6
Углеродистые стали	80~180			80~180		80~180						0.02~0.15	0.03~0.2	0.08~0.3	0.10~0.4	0.12~0.5	
Легированные стали	70~150	70~150	70~150	70~150	70~150	70~150			70~150			0.02~0.15	0.03~0.2	0.08~0.3	0.10~0.4	0.12~0.5	
Чугуны				50~100						50~100	50~100	0.05~0.12	0.1~0.25	0.1~0.30	0.1~0.35	0.1~0.40	
Нержавеющие стали			50~120	50~120			50~120	60~140				0.02~0.1	0.03~0.15	0.08~0.25	0.1~0.35	0.12~0.40	
Цветные металлы (Al, Cu)										200~450		0.05~0.1	0.05~0.2	0.05~0.25	0.05~0.30	0.05~0.35	

Точение торцевых канавок (FGD / FGM / FMM / MFMN / MGMN)

Обрабатываемый материал	Скорость резания, мм/мин							Подача, мм/об			
	CVD				PVD			Тв. сплав	Длина режущей кромки, мм		
	NC6110	NC3030	NC5330	NC3120	PC3500	PC215K	PC8110/PC5300		H01	3	4
Углеродистые стали			100~160	100~160					0.05~0.1	0.05~0.12	0.05~0.15
Легированные стали		50~130	50~130	50~130	50~130				0.05~0.1	0.05~0.12	0.05~0.15
Чугуны	120~150		120~150			120~150			0.05~0.1	0.05~0.12	0.05~0.15
Нержавеющие стали			60~150				60~150		0.05~0.1	0.05~0.12	0.05~0.15
Цветные металлы (Al, Cu)								200~800	0.05~0.15	0.08~0.15	0.08~0.15

Поперечное, продольное точение канавок (MGMN / MRMN)

Обрабатываемый материал	Скорость резания, мм/мин										Подача, мм/об								
	CVD				PVD			Кермет		Тв. сплав	Длина режущей кромки, мм								
	NC3010	NC3120	NC3030	NC5330	PC215K	PC5300	PC230	PC3500	CN20		CT10	ST30A	ST20	0.5~1.0	1.0~2.0	2~3	3~4	4~5	6~8
Углеродистые стали	80~200	80~200		80~200		80~180	80~200		80~120	80~120		80~120		0.03~0.08	0.04~0.09	0.05~0.1	0.05~0.12	0.05~0.15	0.05~0.2
Легированные стали	80~180	80~180	80~180	80~180		80~160	80~180	80~180	80~120		80~120	80~120		0.03~0.07	0.04~0.08	0.05~0.08	0.05~0.1	0.05~0.12	0.05~0.15
Чугуны				60~130		60~130								0.03~0.07	0.04~0.08	0.05~0.08	0.05~0.1	0.05~0.10	0.05~0.12
Нержавеющие стали				60~100		60~100					60~100			0.03~0.08	0.04~0.09	0.05~0.10	0.05~0.12	0.05~0.12	0.05~0.15
Цветные металлы (Al, Cu)					150~300						150~400			0.05~0.12	0.05~0.15	0.05~0.15	0.08~0.15	0.08~0.15	0.10~0.20

Точение торцевых канавок

Точение не глубоких канавок

- ▶ Экономичное применение за счет наличия двух режущих кромок.
- ▶ Специальная геометрия передней поверхности обеспе/ чивает стабильный отвод стружки из зоны резания.
- ▶ Широкий выбор державок для точения канавок в широком диапазоне.

MFMN300	MGMN400-M	Horizontal MGFHR	Vertical MGFVR
			
Ширина пластины 3 мм	Ширина пластины 4 мм	Диапазон диаметров канавок Ø24-200мм	Диапазон диаметров канавок Ø24-60мм

Точение глубоких канавок

- ▶ Высокая эффективность при обработке глубоких канавок до 25 мм.
- ▶ Широкий выбор стружколомов.
- ▶ Широкий выбор державок для точения канавок в широком диапазоне.

FGD	FGM	FMM	Горизонтальный FGHN	Горизонтальн ый FGVH
				
Точение глубоких канавок (G класс)	Точение широких канавок (G класс)	Точение широких канавок (M класс)	Диапазон диаметров канавок Ø25-140мм	Диапазон диаметров канавок Ø25-140мм

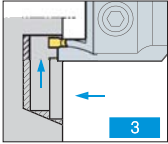
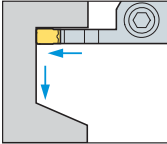
Оптимальный выбор державки

Для оптимального выбора державки выполните следующее:

	Державка и пластина Выберите пластину и державку, наиболее подходящие для обрабатываемой канавки, учитывая ее ширину и глубину.		Глубина канавки Выберите державку с наименьшим вылетом, который будет обеспечивать требуемую глубину канавки.		Диаметр канавки Выберите наибольший размер державки в зависимости от наибольшего диаметра канавки.
---	---	---	---	---	--

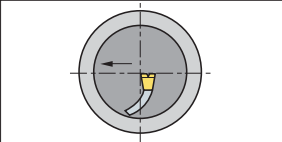
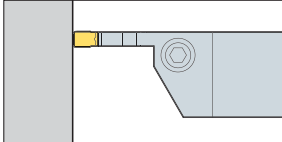
Примечание: Для повышения жесткости системы СПИД используйте минимально возможное T_{max}

Оптимальная технология точения канавок

Черновая обработка : снижайте скорость резания на 40% от принятой расчетной			Чистовая обработка : повышайте скорость резания на 40% от принятой расчетной			
						
Первоначальное врезание	Поперечное точение канавки от центра	Поперечное и продольное точение	Ступенчатая обработка от центра	Контурная обработка канавки к центру	Поперечное точение к центру	Финишная обработка канавки

Установка державки

Перед началом механической обработки, проверьте и установите следующие положения державки :

	Установите режущую кромку в центр заготовки.		Установите резец перпендикулярно к линии центра заготовки.
---	--	--	--



Продольное и поперечное точение канавок

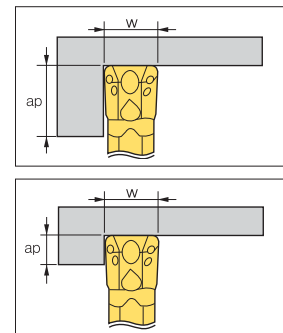
Продольное и поперечное точение канавок

Выбор оптимального значения подачи

- При выборе подачи следует принимать во внимание жесткость системы СПИД геометрические размеры пластины и мощность оборудования ($F_{max}=0.075W$)
- Значение подачи не должно численно превышать значение радиуса при вершине
- При неудовлетворительном отводе стружки из зоны резания следует применять пошаговую подачу.

Выбор оптимальной глубины резания при продольной подаче

- Минимальная глубина резания должна превышать радиус при вершине.
- Максимальная глубина резания ограничивается геометрическими характеристиками инструмента жесткостью системы СПИД и кинематическими возможностями оборудования.

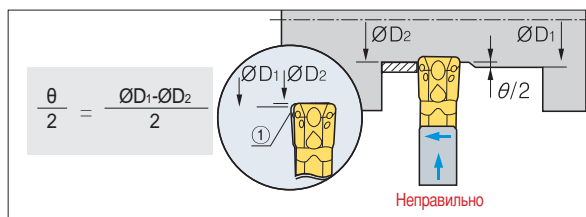


Преимущества серии «MGT»

- ▶ Пластины серии MGT позволяют выполнять как продольное так и поперечное сечение что дает преимущество по сравнению инструментом – аналогом ISO.
- ▶ Продольное точение канавки предусматривает снижение сил резания за счет специальной геометрии передней поверхности и обеспечивает высокое качество обработанной поверхности.

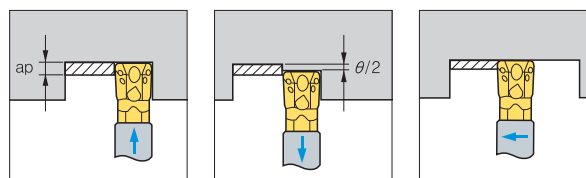
Чистовое продольное точение канавок

- ▶ После того как выполнено продольное точение канавки иногда возникает несоответствие заданного диаметра шейки заготовки с размером указанным в чертеже. В этом случае рекомендуется вводить коррекцию согласно следующей зависимости.



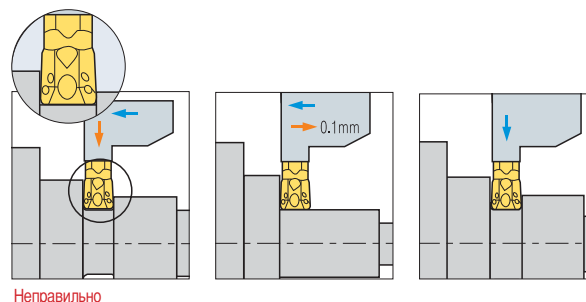
- ▶ Во время чистовой обработки канавки при продольном точении в результате отжатия инструмента вершина может смещаться к оси заготовки тем самым уменьшая фактический диаметр заготовки. Чтобы достичь необходимой точности и качество обработки необходимо.

- 1) Выполнить врезание до желаемого диаметра.
- 2) Переместить резец в обратном направлении на величину
- 3) Выполнить продольное точение.

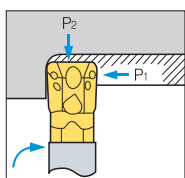


Общие выводы при применении инструмента серии MGT

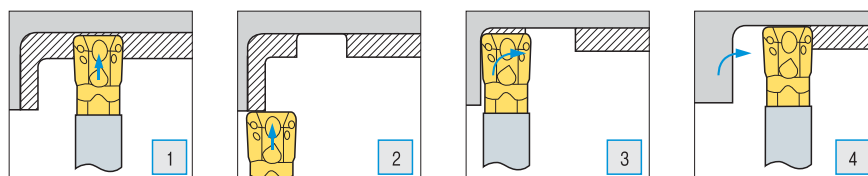
- ▶ Серии MGT полностью соответствует норма ISO. Пластины серии MGT имеют положительную геометрию режущей кромки могут быть использованы для чистового продольного точения. Однако для того чтобы достичь необходимой точности обработки после операции врезания следует переместить резец от центра на величину примерно 0.004 дюйма (0.1 мм) и продолжить продольное точение.



Обработка канавок с радиусными сопряжениями

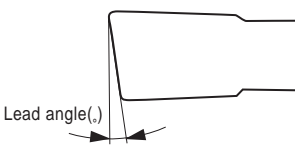
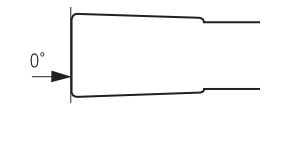
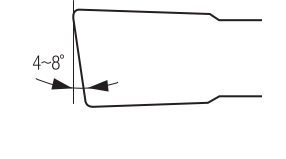
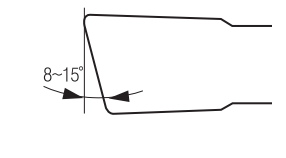


Для повышения точности обработки уменьшения вибраций и предупреждения поломки инструмента необходимо сбалансировать силы резания. При обработке канавок с радиусом сопряжений большии чем радиус при вершине у пластины во избежание поломки необходимо предварительно разгрузить пластину путем прорезания разгру зочного паза как показано на схеме



Отрезание и поперечное точение канавок

Пластина

Выбор угла μ	Отрезание прутков.	$\mu = 4^\circ \sim 8^\circ$	$\mu = 8^\circ \sim 15^\circ$
 <p>Lead angle(,)</p>	 <p>0°</p>	 <p>4~8°</p>	 <p>8~15°</p>
<p>4° - Трубы, полые заготовки 6° - Трубы и прутки 8° - Прутки 15° - Прутки малого диаметра</p>	<p>Отрезание прутков. Удаление остаточного стержня. Уменьшение вероятности увода инструмента. Возможность отрезания больших диаметров заготовок.</p>	<p>Уменьшение размера остаточного стержня при разрезании прутков. Уменьшение вибраций при разрезании труб и полых заготовок.</p>	<p>Применяется для обработки малых диаметров прутков и пустотелых заготовок. Способствует снижению вибраций.</p>

※ СМП : MGMR/L □□□ - □□ - PS/PT
μ°

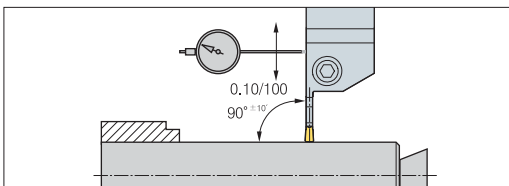
Выбор пластины

- ▶ Для оптимального выбора пластины необходимо чтобы все ее параметры строго соответствовали условия обработки. Необходимо учесть:
 - 1) Ширину пластины
 - 2) Стружколом
 - 3) Радиус при вершине
- ▶ Соотношение между шириной пластины и глубиной канавки.
 - Для глубоких канавок, как правило, выбирают пластину с $\mu=0^\circ$
 - Для обработки углеродистых сталей глубина канавки $=W*0,8$
- ▶ Выбор угла μ .
 - При увеличении угла μ уменьшаются вибрации, однако при этом снижается стойкость инструмента, особенно при его больших значениях. Для повышения стойкости, более оптимально уменьшать угол и предпочтительно работать с углом $\mu=0^\circ$ в том случае, если при этом не возникают значительные вибрации.



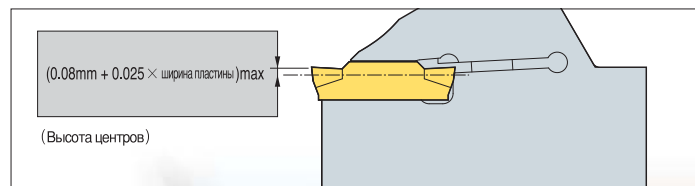
Точность позиционирования державки

- ▶ Для повышения эффективности работы, снижения вероятности поломки инструмента и уменьшения вибраций, необходимо чтобы направление подачи было строго перпендикулярно оси заготовки.



Установка инструмента относительно высоты центра заготовки

- ▶ Высота режущей кромки пластины при отрезании должна совпадать с осью заготовки с точностью ± 0.1 .
 - Для уменьшения вибрации необходимо закреплять заготовку как можно ближе к зажимному патрону или цанге.



Общие рекомендации для отрезных операций

- ▶ Применяйте оптимальную подачу и скорость резания.
 - Используйте обильную подачу СОЖ.
 - Перед очередной заменой пластины (грани) тщательно удалите очистите от стружки и грязи посадочное гнездо.

Предостережения

- ▶ Запрещается работать пластинами, достигшими критического износа, так как можно при этом испортить заготовку.
 - При значительном износе посадочного места, державку следует заменить на новую.
 - Посадочные места под пластины на державках не ремонтируются.

Выбор стружколома

Все стружколомы выпускаемые нами предусматривают дробление стружки на узкие элементы, что обеспечивает следующие преимущества:

- ▶ Уменьшается вероятность контакта стружки и обработанной поверхности, что улучшает качество обработанной поверхности.
- ▶ Повышение производительности обработки за счет возможности увеличения подач при незначительном возрастании силы резания. Это обусловлено положительной геометрией режущей кромки ведущей к уменьшению нагрузки.



Обработка алюминиевого диска инструментом серии MGT

Общие характеристики

- ▶ Оптимальная геометрия для обработки алюминиевого диска.
- ▶ Высокая износостойкость марки сплава.
- ▶ Высокая надежность закрепления пластины.
- ▶ Универсальность применения: продольное поперечное точение, контурная обработка.

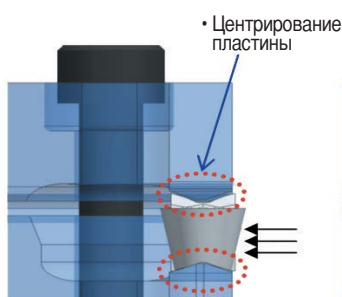


MRGN тип: Использование полной длины окружности

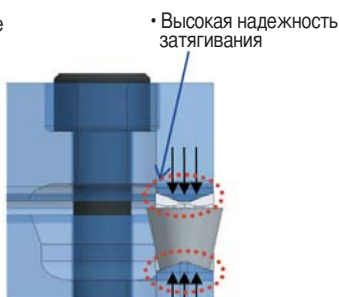
Основные формы применяемых пластин

MRGN A (Универсальная обработка)	MRGN A5 (Контурная обработка)	MRGN AM (Получистовая, чистовая обработка)	MRGN AP (ПКА)	MVGN A (Чистовая обработка)
Большой передний угол	Острая режущая кромка	Усиленный зажим	Устойчивое стружкодробление	Большой передний угол и угол наклона р.к.

Система крепления пластины



Перед затягиванием

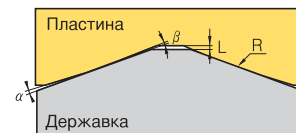
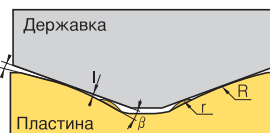


После затягивания

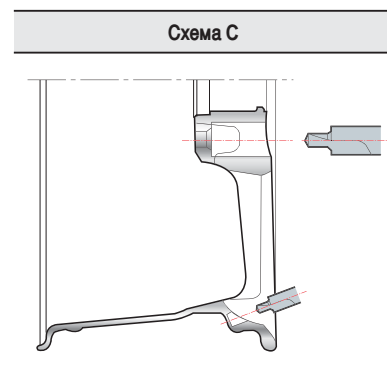
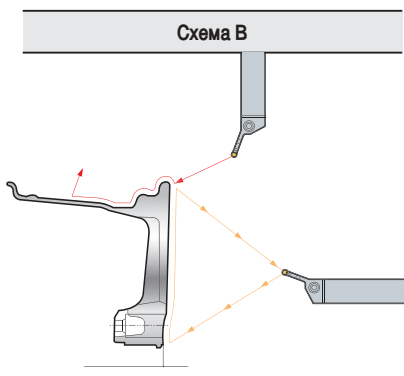
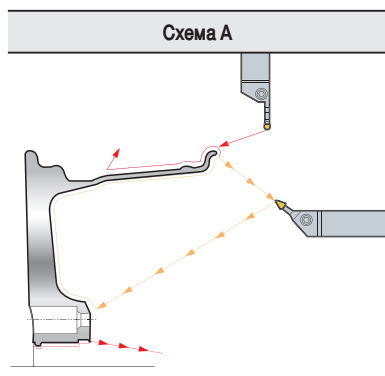


- Высокая точность позиционирования и надежность крепления позволяет противодействовать значительным усилиям резания

- Усилия закрепления действуют как на передней поверхности пластины так и на нижней опорной поверхности



Типовые схемы обработки алюминиевого диска



Рекомендуемые режимы резания

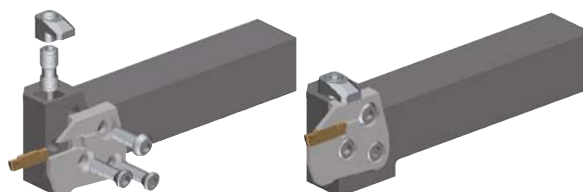
Обрабатываемый материал		Твердость, НВ	кгс, Мпа	V, м/мин	Соб, мм/об
Алюминиевый сплав (прокат)	Низкая твердость	50 ~ 70	500 ~ 600	1,000 ~ 2,500	0.1 ~ 0.6
	Высокая твердость	90 ~ 110	700 ~ 900	300 ~ 1,000	0.1 ~ 0.5
Алюминиевый сплав (литье)	Низкая твердость	70 ~ 80	700 ~ 800	300 ~ 1,000	0.1 ~ 0.5
	Высокая твердость	80 ~ 110	800 ~ 950	200 ~ 600	0.1 ~ 0.4
Медные сплавы		90 ~ 110	700 ~ 900	300 ~ 800	0.1 ~ 0.5
Магниевые сплавы		70 ~ 80	700 ~ 800	300 ~ 1,000	0.1 ~ 0.5

Кассетные резцы серии «MGT»

Преимущества кассетных державок

- ▶ **Универсальность и экономичность**
по сравнению с традиционным инструментом за счет применения съемных кассет.
- ▶ **Взаимозаменяемость кассет**
уменьшает затраты на инструмент на 30% и позволяет обрабатывать различные поверхности.
- ▶ **Простота замены кассет**
обеспечивается системой крепления состоящей из кронштейна и 3-х винтов.
- ▶ **Высокая жесткость крепления кассеты и высокая эксплуатационная надежность**

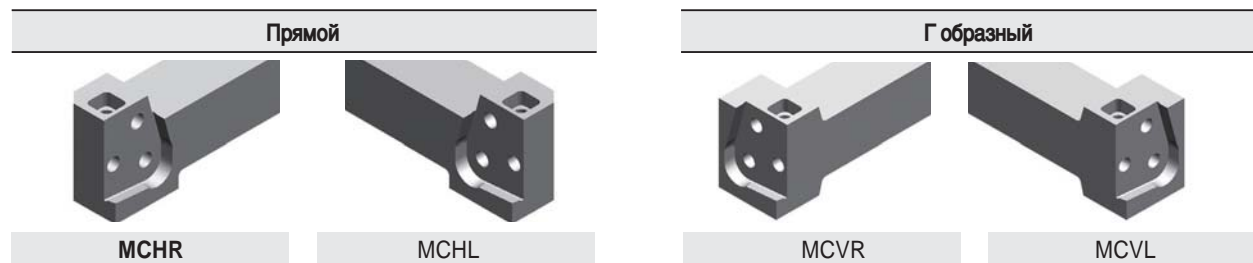
Схема сборки кассетного резца



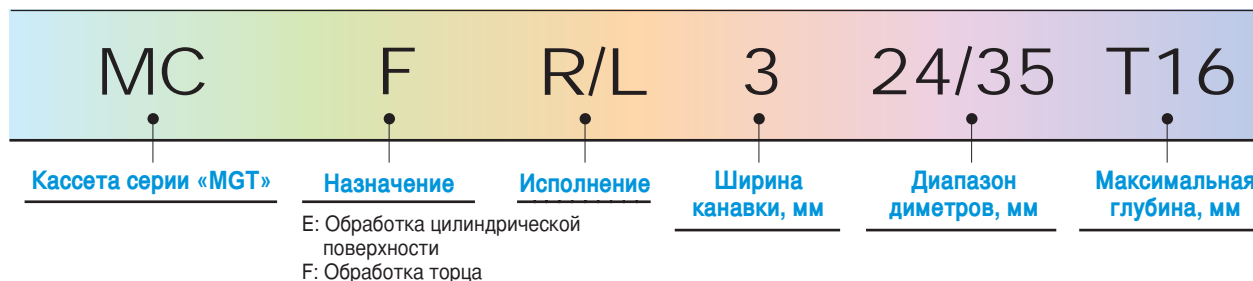
Система обозначения кассетных державок



Тип державки



Система обозначения кассет



Выбор кассеты по назначению



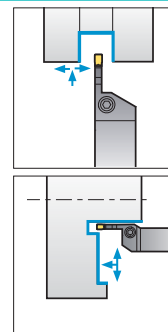
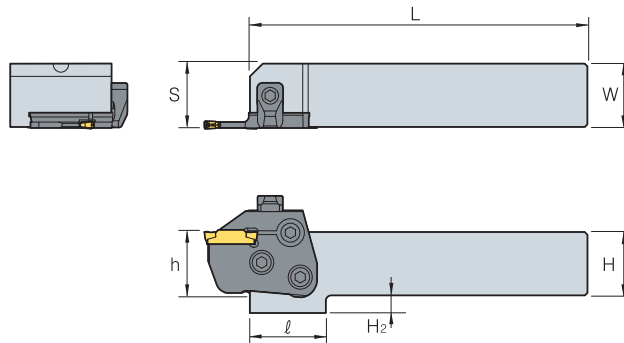
С Кассетные державки серии «MGT»

MCHR/L (Державка)



MCER/L
MCFR/L

Продольное и поперечное точение, контурная обработка, точение торцевых канавок



Правое исполнение

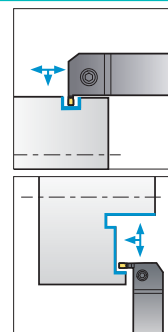
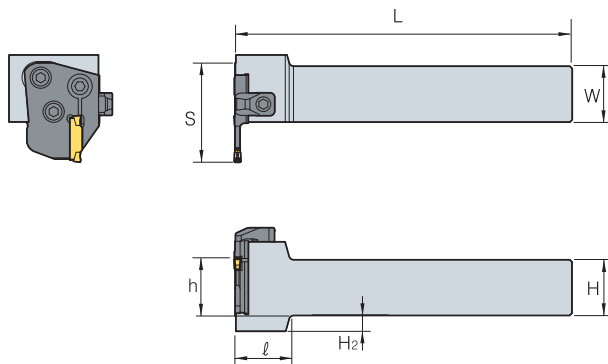
Обозначение		H=(h)	W	L	S	l	H ₂	Кассета	Кронштейн	Шпилька	Винт кассеты	Винт зажимной	Ключ
MCHR/L	2020	20	20	133	20.7	30	12	MCER/L MCFR/L					
	2525	25	25	133	25.7	30	7		CXH8N	DHA0818F	RHA0613	FHGA0618	HW40L
	3232	32	32	153	32.7	-	-						

MCVR/L (Державка)



MCER/L
MCFR/L

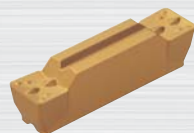
Для поверхность долбежные включение обработки



Правое исполнение

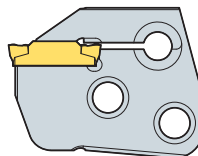
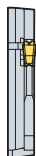
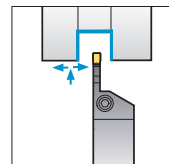
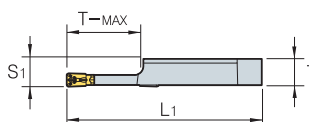
Обозначение		H=(h)	W	L	S	l	H ₂	Кассета	Кронштейн	Шпилька	Винт кассеты	Винт зажимной	Ключ
MCVR/L	2020	20	20	150	38	30	12	MCER/L MCFR/L					
	2525	25	25	150	43	30	7		CXH8N	DHA0818F	RHA0613	FHGA0618	HW40L
	3232	32	32	170	50	-	-						

MCER/L (Кассета)



MGMN
MGMR
MGGN
MRMN

Продольное и поперечное точение, контурная обработка, точение торцевых канавок



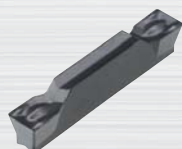
Правое исполнение

(мм)

Обозначение	T	L ₁	S ₁	T-max	СМП		Державка	
					Ширина пластины, мм	Обозначение		
MCER/L	3-T16	6.00	44.5	6.35	16	3	MGMN	MCVR/L MCHR/L
	4-T16	5.97	44.5	6.35	16	4	MGMR/L	
	5-T20	5.87	48.5	6.35	20	5	MGGN	
	6-T20	5.82	48.5	6.35	20	6	MRMN	

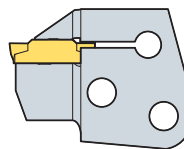
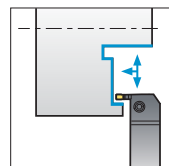
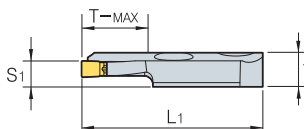
СМП смотреть на стр. C22, C23

MCFR/L (Кассета)



MFNM
MGMN

Для поверхность долбежные включения обработки



Правое исполнение

(мм)

Обозначение	T	L ₁	S ₁	T-max	СМП		Державка	
					Ширина пластины, мм	Обозначение		
MCFR/L	3-24/35-T16	8.00	44.5	6.35	16	3	MFNM300	MCVR/L MCHR/L
	3-29/40-T16	8.00	44.5	6.35	16	3		
	3-34/50-T16	8.00	44.5	6.35	16	3		
	3-44/70-T16	8.00	44.5	6.35	16	3		
	3-64/99-T16	8.00	44.5	6.35	16	3		
	4-44/60-T16	7.97	44.5	6.35	16	4	MGMN400	
	4-60/120-T16	7.97	44.5	6.35	16	4		
	4-112/200-T16	7.97	44.5	6.35	16	4		

СМП смотреть на стр. C22, C23

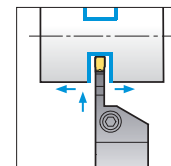
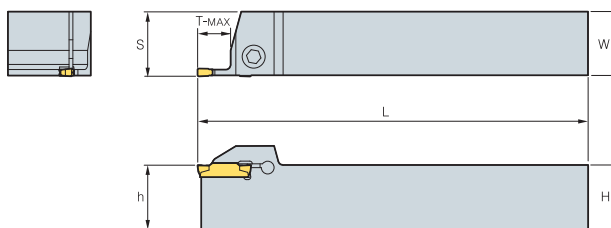
С ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ТОЧЕНИЯ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК СЕРИИ «MGT»

MGEHR/L



MGMN MGMR
MGGN MRMN
MRGN

Продольное и поперечное точение, отрезание



Правое исполнение

(мм)

Обозначение	H=(h)	W	L	S	T-MAX	СМП	Винт	Ключ
MGEHR/L	1616-1.5	16	16	100	16.2	MGMN150-G	LTX0514	TW20L
	2020-1.5	20	20	125	20.2			
	2525-1.5	25	25	150	25.2			
	1212-2	12	12	100	14.25	MGMN200-G MGMN200-M MGMR200-□□-□□	MHA0512	HW40L
	1616-2	16	16	100	16.25			
	2020-2	20	20	125	20.25			
	2525-2	25	25	150	25.25	MGMN250-G MGMN250-M	MHA0512	HW40L
	1616-2.5	16	16	100	16.30			
	2020-2.5	20	20	125	20.30			
	2525-2.5	25	25	150	25.30	MGMN300-M/T MGGN300-□□-M MRMN300-M MGMR300-□□-□□ MGMN300-□□-L/R	MHA0512	HW40L
	1616-3	16	16	100	16.35			
	2020-3	20	20	125	20.4			
	2020-3-T10	20	20	125	20.4	MGMN400-M/T MGGN400-□□-M MRMN400-M MGMR400-□□-□□ MGMN400-□□-L/R	MHA0512	HW40L
	2525-3	25	25	150	25.4			
	2525-3-T10	25	25	150	25.4			
	3232-3	32	32	170	32.4	MGMN500-M/T MGGN500-□□-M MRMN500-M MGMR500-□□-□□ MGMN500-□□-L/R	MHA0512	HW40L
	3232-3-T10	32	32	170	32.4			
	2020-4	20	20	125	20.4			
	2020-4-T10	20	20	125	20.4	MGMN600-M MGGN600-□□-M MRMN600-M	MHA0512	HW40L
	2525-4	25	25	150	25.4			
	2525-4-T10	25	25	150	25.4			
	3232-4	32	32	170	32.4	MGMN800-M MGMN800-M	MHA0512	HW40L
	3232-4-T10	32	32	170	32.4			
	2020-5	20	20	150	20.5			
	2020-5-T15	20	20	150	20.5	MRMN800-M MGMN800-M	MHA0512	HW40L
	2525-5	25	25	150	25.5			
	2525-5-T15	25	25	150	25.5			
	3232-5	32	32	170	32.5	MRGN600-A	MHA0512	HW40L
	3232-5-T15	32	32	170	32.5			
	2020-6	20	20	125	20.6			
	2020-6-T15	20	20	125	20.6	MRGN800-A	MHA0512	HW40L
	2525-6	25	25	150	25.6			
	2525-6-T15	25	25	150	25.6			
	3232-6	32	32	170	32.6	MRGN800-A	MHA0512	HW40L
	3232-6-T15	32	32	170	32.6			
	2525-8	25	25	150	26.1			
	2525-8-T15	25	25	150	26.1	MRGN800-A	MHA0512	HW40L
	3232-8	32	32	170	33.1			
	3232-8-T15	32	32	170	33.1			
	2525-6A	25	25	150	25.6	MRGN800-A	MHA0512	HW40L
	2525-6A-T15	25	25	150	25.6			
	3232-6A	32	32	170	32.6			
	3232-6A-T15	32	32	170	32.6	MRGN800-A	MHA0512	HW40L
	2525-8A	25	25	150	26.1			
	2525-8A-T15	25	25	150	26.1			
	3232-8A	32	32	170	33.1	MRGN800-A	MHA0512	HW40L
	3232-8A-T15	32	32	170	33.1			

Державки для точения торцевых канавок серии «MGT»

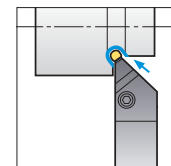
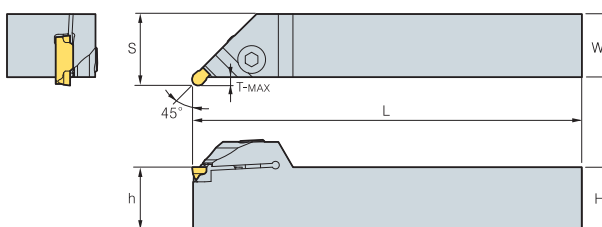


Инструмент для обработки канавок

СМП смотреть на стр. С22, С23



Точение галтелей, профильных канавок



Правое исполнение

Обозначение		H=(h)	W	L	S	T-МАХ	СМП	Винт	Ключ
MGEUR/L	2020-3	20	20	125	23	3	MRMN300-M	ВНА0616	HW50L
	2525-3	25	25	150	28	3			
	3232-3	32	32	170	35	3			
	2020-4	20	20	125	23	3	MRMN400-M		
	2525-4	25	25	150	28	3			
	3232-4	32	32	170	35	3			
	2020-5	20	20	125	24	4	MRMN500-M		
	2525-5	25	25	150	29	4			
	3232-5	32	32	170	36	4			
	2020-6	20	20	125	24	4	MRMN600-M		
	2525-6	25	25	150	29	4			
	3232-6	32	32	170	36	4			
	2525-8	25	25	150	30	5	MRMN800-M		
	3232-8	32	32	170	37	5			
	2525-6A	25	25	150	29	4	MRGN600-A		
	3232-6A	32	32	170	36	4			
2525-8A	25	25	150	30	5	MRGN800-A			
3232-8A	32	32	170	37	5				

СМП смотреть на стр. С23

Державки для точения торцевых канавок серии «MGT»

Инструмент для обработки канавок

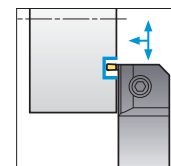
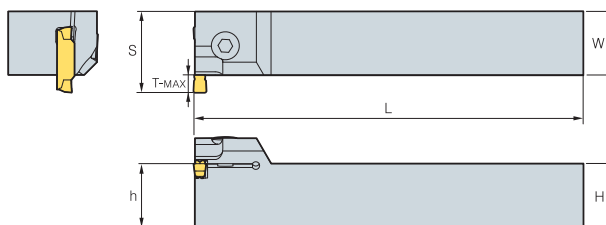
С ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ТОЧЕНИЯ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК СЕРИИ «MGT»

MGEVR/L



MGMN MGGN
MRMN MRGN

Продольное и поперечное точение, точение торцевых канавок



Правое исполнение

(мм)

Обозначение	H=(h)	W	L	S	T-МАХ	Минимальный диаметр	СМП	Винт	Ключ
MGEVR/L	2020-1.5	20	20	125	23	3	MGMN150-G	LTX0514	TW20L
	2525-1.5	25	25	150	28	3			
	3232-1.5	32	32	170	35	3			
	2020-2	20	20	125	23.5	3.5	MGMN200-M MGMN200-G		
	2525-2	25	25	150	28.5	3.5			
	3232-2	32	32	170	35.5	3.5			
	2020-2.5	20	20	125	24	4	MGMN250-M MGMN250-G		
	2525-2.5	25	25	150	29	4			
	3232-2.5	32	32	170	36	4			
	2020-3	20	20	125	25.5	5	MGMN300-M/T MGGN300-□□-M MRMN300-M MGMN300-□□-L/R		
	2525-3	25	25	150	30.5	5			
	3232-3	32	32	170	37.5	5			
	2020-4	20	20	125	25.5	5	MGMN400-M/T MGGN400-□□-M MRMN400-M MGMN400-□□-L/R		
	2525-4	25	25	150	30.5	5			
	3232-4	32	32	170	37.5	5			
	2020-5	20	20	125	27	7	MGMN500-M/T MGGN500-□□-M MRMN500-M MGMN500-□□-L/R	BHA0616	HW50L
	2525-5	25	25	150	32	7			
	3232-5	32	32	170	39	7			
	2020-6	20	20	125	27	7	MGMN600-M MGGN600-□□-M MRMN600-M		
	2525-6	25	25	150	32	7			
	3232-6	32	32	170	39	7			
	2525-8	25	25	150	34	9	MRMN800-M MGMN800-M		
	3232-8	32	32	170	41	9			
	2525-6A	25	25	150	32	7	MRGN600-A		
	3232-6A	32	32	170	39	7			
	2525-8A	25	25	150	34	9	MRGN800-A		
	3232-8A	32	32	170	41	9			

СМП смотреть на стр. C22, C23

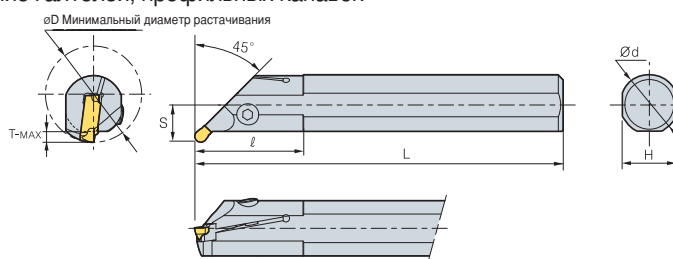
Державки для точения торцевых канавок серии «MGT»



Инструмент для обработки канавок



Точение галтелей, профильных канавок



Правое исполнение

Обозначение		ØD	Ød	L	ℓ	T-MAX	H	S	СМП	Винт	Ключ
MGIUR/L	3520-3	35	20	150	45	3.5	18	13	MRMN300-M	MHA0512	HW40L
	4025-3	40	25	200	45	3.5	23	15.5			
	5032-3	50	32	250	65	3.5	30	19			
	3520-4	35	20	150	45	3.5	18	13			
	4025-4	40	25	200	45	3.5	23	15.5			
	5032-4	50	32	250	65	3.5	30	19			
	4025-5	40	25	200	45	3.5	23	15.5	MRMN500-M	BHA0616 BHA0620	HW50L
	5032-5	50	32	250	65	3.5	30	19			
	4025-6	40	25	200	45	3.5	23	19	MRMN600-M	BHA0616 BHA0620	
	5032-6	50	32	250	65	3.5	30	19			
	4025-8	40	25	200	45	6.5	23	15.5	MRMN800-M	BHA0616 BHA0620	
	5032-8	50	32	250	65	6.5	30	19			
	4025-6A	40	25	200	45	3.5	23	15.5	MRGN600-A	BHA0616 BHA0620	
	5032-6A	50	32	250	65	3.5	30	19			
	4025-8A	40	25	200	45	5.0	23	18.5	MRGN800-A	BHA0616 BHA0620	
	5032-8A	50	32	250	65	6.5	30	22			

СМП смотреть на стр. С22, С23

Державки для точения торцевых канавок серии «MGT»



Инструмент для обработки канавок

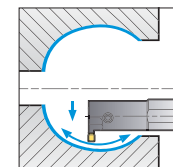
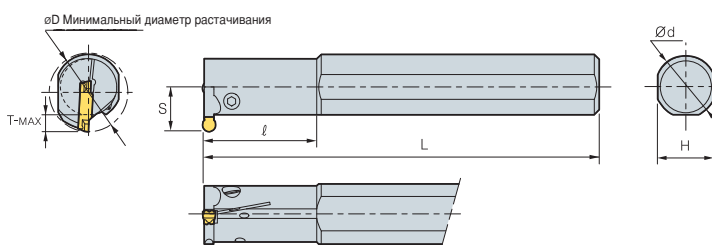
С Державки для точения торцевых канавок серии «MGT»

MGIVR/L



MGMN MRMN
MGN MRGN

Точение профильных канавок



Правое исполнение

(мм)

Обозначение	ØD	Ød	L	ℓ	T-MAX	H	S	СМП	Винт	Ключ
MGIVR/L	2016-1.5	20	125	35	3.5	15	11.3	MGMN150-G	MHB0310	HW25L
	2520-1.5	25	150	45	3.5	18	13.1		MHA0512	HW40L
	2925-1.5	29	200	45	3.5	23	16.2	MGMN200-G MGMN200-M MRMN200-M	MHB0310	HW25L
2016-2	20	125	35	4.5	15	12.4	MHA0512		HW40L	
2520-2	25	150	45	4.5	18	14.0	MGMN250-G MGMN250-M		MHB0310	HW25L
2925-2	29	200	45	4.5	23	17.2		MHA0512	HW40L	
2016-2.5	20	125	35	4.5	15	12.5		MGMN300-M/G/T MGN300-□□-M MRMN300-M MGMN300-□□-L/R	MHB0310	HW25L
2520-2.5	25	150	45	4.5	18	15.1	MHA0512		HW40L	
2925-2.5	29	200	45	4.5	23	18.2	MGMN400-M/G/T MGN400-□□-M MRMN400-M MGMN400-□□-L/R		MHA0512	HW40L
2520-3	25	150	45	5	18	15.6		MGMN500-M/G/T MGN500-□□-M MRMN500-M MGMN500-□□-L/R	MHA0512	HW40L
3125-3	31	200	45	6	23	18.9			MGMN600-MG MGN600-□□-M MRMN600-M	MHA0512
3732-3	37	250	65	6	30	21.5	MRMN800-M MGMN800-M			MHA0512
2520-4	25	150	45	6	18	15.6		MGMN500-M/G/T MGN500-□□-M MRMN500-M MGMN500-□□-L/R		MHA0512
3125-4	31	200	45	6	23	18.9			MGMN600-MG MGN600-□□-M MRMN600-M	MHA0512
3732-4	37	250	65	6	30	21.5	MRMN800-M MGMN800-M			MHA0512
3125-5	31	200	45	8	23	19.4		MRMN800-M MGMN800-M		MHA0512
3732-5	37	250	65	8	30	21.5			MRMN800-M MGMN800-M	MHA0512
3125-6	31	200	45	8	23	19.4	MRMN800-M MGMN800-M			MHA0512
3732-6	37	250	65	8	30	21.5		MRMN800-M MGMN800-M		MHA0512
3732-8	37	250	65	10	30	23.4			MRMN800-M MGMN800-M	MHA0512
4540-8	45	300	70	10	37	27.2	MRGN600-A			MHA0512
3125-6A	31	200	45	8	23	19.4		MRGN800-A		MHA0512
3732-6A	37	250	65	8	30	21.5			MRGN800-A	MHA0512
3732-8A	37	250	65	10	30	23.4	MRGN800-A			MHA0512
4540-8A	45	300	70	10	37	27.2		MRGN800-A		MHA0512

СМП смотреть на стр. С22, С23

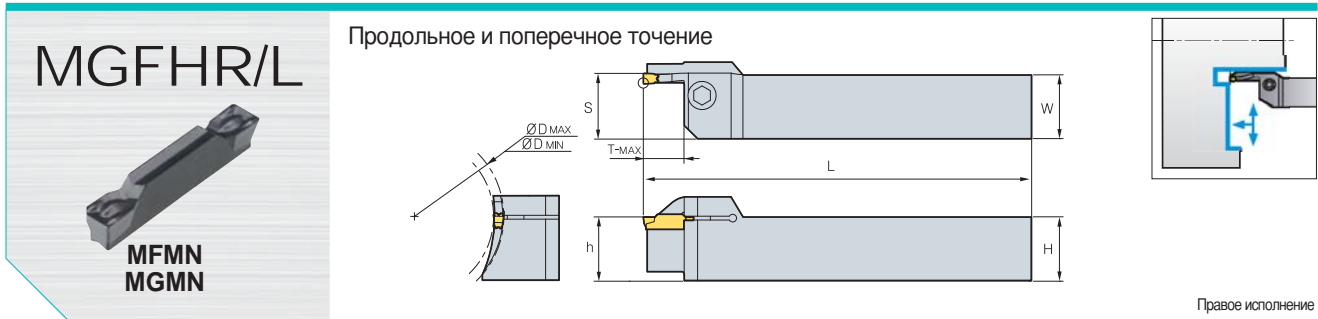
Державки для точения торцевых канавок серии «MGT»



Инструмент для обработки канавок

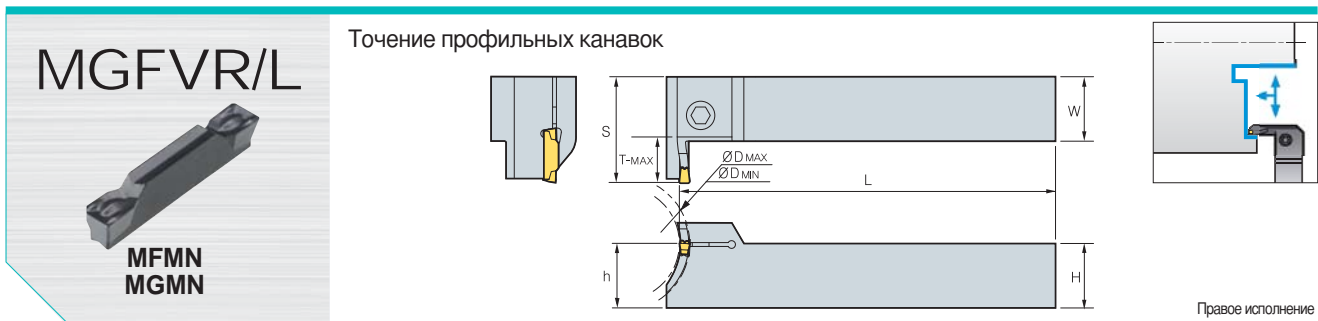
С

16



Обозначение	H=(h)	W	L	S	T-MAX	ØD		СМП	(мм)	
						Min	Max		Винт	Ключ
MGFHR/L 325-24/35-T10	25	25	150	25.6	10	24	35	MFMN300	ВНА0616	HW50L
325-29/40-T10	25	25	150	25.6	10	29	40			
325-34/50-T10	25	25	150	25.6	10	34	50			
325-44/70-T10	25	25	150	25.6	10	44	70			
325-64/99-T10	25	25	150	25.6	10	64	99			
425-62/120-T15	25	25	150	25.6	15	62	120	MGMN400-M/T MGMN400-□□-L/R	ВНА0616	HW50L
425-112/200-T15	25	25	150	25.6	15	112	200			

СМП смотреть на стр. C22, C23



Обозначение	H=(h)	W	L	S	T-MAX	ØD		СМП	(мм)	
						Min	Max		Винт	Ключ
MGFVR/L 325-24/35-T10	25	25	150	36	10	24	35	MFMN300	МНА0512	HW40L
325-29/40-T10	25	25	150	36	10	29	40			
325-34/50-T10	25	25	150	36	10	34	50			
325-44/70-T10	25	25	150	36	10	44	70			
325-64/99-T10	25	25	150	36	10	64	99			
425-44/60-T10	25	25	150	41	15	44	60	MGMN400-M/T MGMN400-□□-L/R	ВНА0616	HW50L
425-60/120-T10	25	25	150	41	15	60	120			
425-112/200-T10	25	25	150	41	15	112	200			

СМП смотреть на стр. C22, C23

Державки для точения торцевых канавок серии «MGT»



Инструмент для обработки канавок

С Державки для точения торцевых канавок серии «MGT»

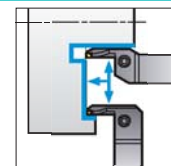
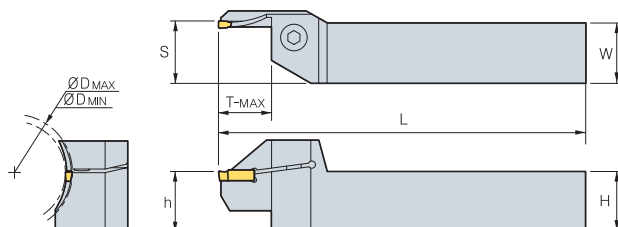
FGHH



FGD
FGM
FMM

Для поверхность долбежные включение обработки

• FGHH



Правое исполнение

(мм)

Обозначение	H=(h)	W	L	S	T-MAX	ØD		СМП	Винт	Ключ	
						Min	Max				
FGHH 320R - 25/30	20	20	125	20.6	12	25	30	FMM300R-03	BHA0616	HW50L	
	30/35	20	20	125	20.6	12	30				FGD300R-03 FGM300R-03
	35/48	20	20	125	20.6	12	35				
	48/60	20	20	125	20.6	22	48	FMM300R-03			
	60/75	20	20	125	20.6	22	60				FGD300R-03 FGM300R-03
	75/100	20	20	125	20.6	22	75				
100/140	20	20	125	20.6	22	100	FGD300R-03 FGM300R-03				
325R - 25/30	25	25	150	25.6	12	25		30			FMM300R-03
30/35	25	25	150	25.6	12	30		35			
35/48	25	25	150	25.6	12	35	48	FGD300R-03 FGM300R-03			
48/60	25	25	150	25.6	22	48	60				FMM300R-03
60/75	25	25	150	25.6	22	60	75				
75/100	25	25	150	25.6	22	75	100	FMM300R-03			
100/140	25	25	150	25.6	22	100	140		FGD300R-03 FGM300R-03		
420R - 25/30	20	20	125	20.6	12	25	30			FMM400R-04	
30/35	20	20	125	20.6	12	30	35	FGD400R-04 FGM400R-04			
35/48	20	20	125	20.6	12	35	48		FGD400R-04 FGM400R-04		
48/60	20	20	125	20.6	25	48	60			FMM400R-04	
60/75	20	20	125	20.6	25	60	75	FGD400R-04 FGM400R-04			
75/100	20	20	125	20.6	25	75	100		FMM400R-04		
100/140	20	20	125	20.6	25	100	140			FGD400R-04 FGM400R-04	
425R - 25/30	25	25	150	25.6	12	25	30	FMM400R-04			
30/35	25	25	150	25.6	12	30	35		FGD400R-04 FGM400R-04		
35/48	25	25	150	25.6	12	35	48			FGD400R-04 FGM400R-04	
48/60	25	25	150	25.6	25	48	60	FMM400R-04			
60/75	25	25	150	25.6	25	60	75		FGD400R-04 FGM400R-04		
75/100	25	25	150	25.6	25	75	100			FMM400R-04	
100/140	25	25	150	25.6	25	100	140	FGD400R-04 FGM400R-04			
520R - 25/30	20	20	125	20.6	12	25	30		FMM500R-04		
30/35	20	20	125	20.6	12	30	35			FGD500R-04 FGM500R-04	
35/40	20	20	125	20.6	20	35	40	FGD500R-04 FGM500R-04			
40/48	20	20	125	20.6	20	40	48		FMM500R-04		
48/60	20	20	125	20.6	25	48	60			FGD500R-04 FGM500R-04	
60/75	20	20	125	20.6	25	60	75	FMM500R-04			
75/100	20	20	125	20.6	25	75	100		FGD500R-04 FGM500R-04		
100/140	20	20	125	20.6	25	100	140			FGD500R-04 FGM500R-04	
525R - 25/30	25	25	150	25.6	12	25	30	FMM500R-04			
30/35	25	25	150	25.6	12	30	35		FGD500R-04 FGM500R-04		
35/40	25	25	150	25.6	20	35	40			FGD500R-04 FGM500R-04	
40/48	25	25	150	25.6	20	40	48	FMM500R-04			
48/60	25	25	150	25.6	25	48	60		FGD500R-04 FGM500R-04		
60/75	25	25	150	25.6	25	60	75			FMM500R-04	
75/100	25	25	150	25.6	25	75	100	FGD500R-04 FGM500R-04			
100/140	25	25	150	25.6	25	100	140		FGD500R-04 FGM500R-04		

Державки для точения торцевых канавок серии «MGT»

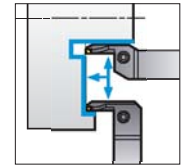
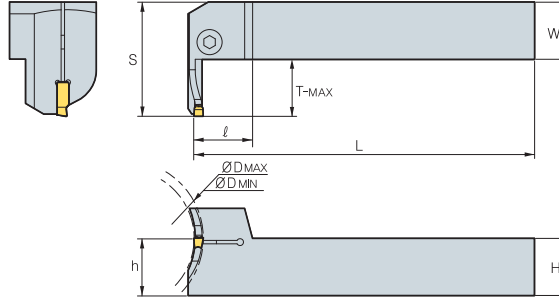
Инструмент для обработки канавок

С СМП смотреть на стр. С22



Для поверхность долбежные включение обработки

• FGVH



Правое исполнение

Обозначение	H=(h)	W	L	S	T-MAX	ØD		СМП	Винт	Ключ	
						Min	Max				
FGVH 320R - 25/30	20	20	125	20.6	12	25	30	FMM300R-03			
	30/35	20	20	125	20.6	12	30				
	35/48	20	20	125	20.6	12	35				48
	48/60	20	20	125	20.6	22	48				60
	60/75	20	20	125	20.6	22	60				75
	75/100	20	20	125	20.6	22	75				100
325R - 25/30	20	20	125	20.6	22	100	140	FGD300R-03 FGM300R-03			
	325R - 25/30	25	25	150	25.6	12	25				30
	30/35	25	25	150	25.6	12	30				35
	35/48	25	25	150	25.6	12	35				48
	48/60	25	25	150	25.6	22	48				60
	60/75	25	25	150	25.6	22	60				75
420R - 25/30	25	25	150	25.6	22	75	100	FGD300R-03 FGM300R-03			
	420R - 25/30	25	25	150	25.6	12	25				30
	30/35	25	25	150	25.6	12	30				35
	35/48	25	25	150	25.6	12	35				48
	48/60	25	25	150	25.6	25	48				60
	60/75	25	25	150	25.6	25	60				75
425R - 25/30	25	25	150	25.6	25	75	100	FGD400R-04 FGM400R-04	BHA0616	HW50L	
	425R - 25/30	20	20	125	20.6	12	25				30
	30/35	20	20	125	20.6	12	30				35
	35/48	20	20	125	20.6	12	35				48
	48/60	20	20	125	20.6	25	48				60
	60/75	20	20	125	20.6	25	60				75
520R - 25/30	25	25	150	25.6	25	100	140	FGD400R-04 FGM400R-04			
	520R - 25/30	20	20	125	20.6	12	25				30
	30/35	20	20	125	20.6	12	30				35
	35/40	20	20	125	20.6	20	35				40
	40/48	20	20	125	20.6	20	40				48
	48/60	20	20	125	20.6	25	48				60
525R - 25/30	20	20	125	20.6	25	60	75	FGD500R-04 FGM500R-04			
	525R - 25/30	20	20	125	20.6	12	25				30
	30/35	20	20	125	20.6	12	30				35
	35/40	20	20	125	20.6	20	35				40
	40/48	20	20	125	20.6	20	40				48
	48/60	20	20	125	20.6	25	48				60
525R - 25/30	25	25	150	25.6	25	60	75	FGD500R-04 FGM500R-04			
	525R - 25/30	25	25	150	25.6	12	25				30
	30/35	25	25	150	25.6	12	30				35
	35/40	25	25	150	25.6	20	35				40
	40/48	25	25	150	25.6	20	40				48
	48/60	25	25	150	25.6	25	48				60
60/75	25	25	150	25.6	25	60	75				
75/100	25	25	150	25.6	25	75	100				
100/140	25	25	150	25.6	25	100	140				

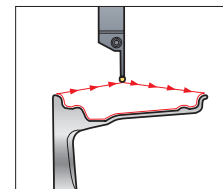
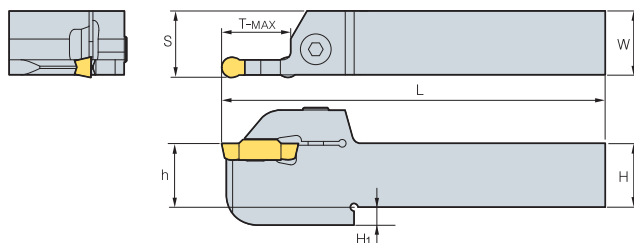
СМП смотреть на стр. C22

С Державки для обработки алюминиевых дисков серии «MGT»

MGEHR/L



MRGN

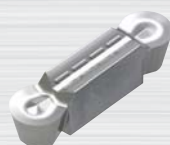


Правое исполнение

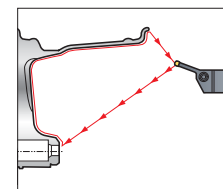
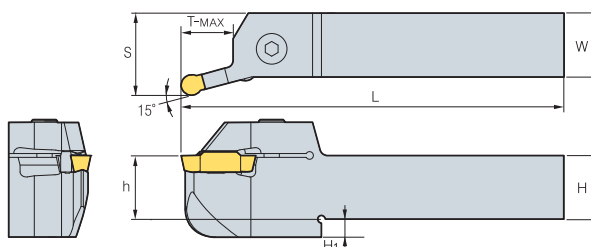
Обозначение	H=(h)	H ₁	W	L	S	T-MAX	СМП	Винт		Ключ	
								Винт	Ключ		
MGEHR/L 25N-6A	25	7	25	150	25.55	23.5	MRGN6N-A MRGN6N-AP MRGN6N-AM	ВНА0620	HW50L		
32N-6A	32	8	32	150	32.55	27					
25N-6A5	25	7	25	150	25.55	23.5					
32N-6A5	32	8	32	150	32.55	27	MRGN6N-A5				
25N-8A	25	7	25	150	25.55	23.5					
32N-8A	32	8	32	150	32.55	27	MRGN8N-A MRGN8N-AP MRGN8N-AM				
25N-8A5	25	7	25	150	25.55	23.5					
32N-8A5	32	8	32	150	32.55	27	MRGN8N-A5				

СМП смотреть на стр. С23

MGEHR/L-15



MRGN

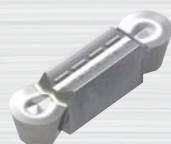


Правое исполнение

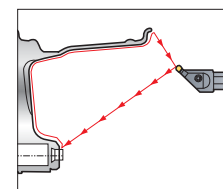
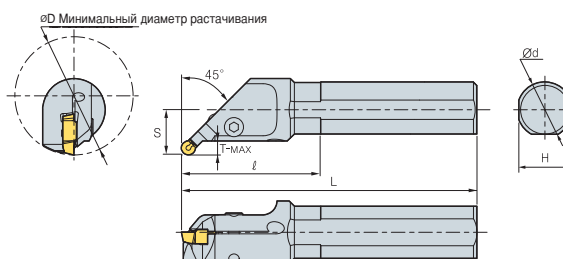
Обозначение	H=(h)	H ₁	W	L	S	T-MAX	СМП	Винт		Ключ	
								Винт	Ключ		
MGEHR/L 25N-6A-15	25	7	25	150	32.2	20	MRGN6N-A MRGN6N-AP MRGN6N-AM	ВНА0620	HW50L		
32N-6A-15	32	8	32	150	39.2	25					
25N-6A5-15	25	7	25	150	32.2	20					
32N-6A5-15	32	8	32	150	39.2	25	MRGN6N-A5				
25N-8A-15	25	7	25	150	32.2	20					
32N-8A-15	32	8	32	150	39.2	25	MRGN8N-A MRGN8N-AP MRGN8N-AM				
25N-8A5-15	25	7	25	150	32.2	20					
32N-8A5-15	32	8	32	150	39.2	25	MRGN8N-A5				

СМП смотреть на стр. С23

MGIUR/L-MR



MRGN



Правое исполнение

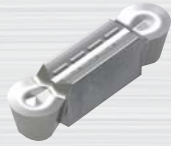
Обозначение	ØD	Ød	L	ℓ	T-MAX	H	S	СМП	Винт		Ключ	
									Винт	Ключ		
MGIUR/L 6832-8A-MR	68	32	170	65	7	30	26	MRGN8N-A/AM/AP MRGN8N-A5	ВНА0620	HW50L		
6832-8A5-MR	68	32	170	65	7	30	26					

СМП смотреть на стр. С23

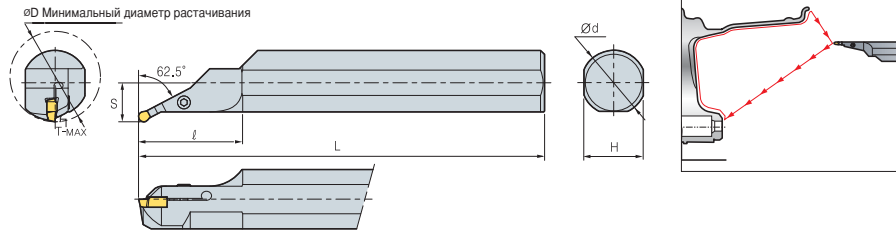
Державки для обработки алюминиевых дисков серии «MGT»

Инструмент для обработки канавок

MGIXR/L-MR



MRGN

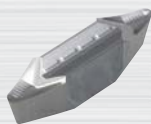


Правое исполнение
(мм)

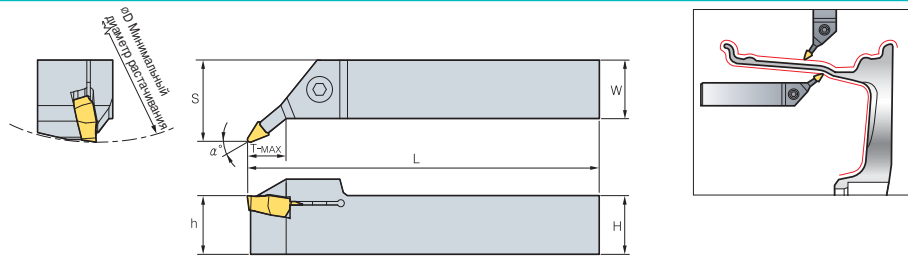
Обозначение	ØD	Ød	L	l	T-MAX	H	S	СМП	Винт	Ключ
MGIXR/L 7050-8A-MR	70	50	350	80	5.5	46	30.2	MRGN8N-A/AM/AP MRGN8N-A5	BHA0620	HW50L
7050-8A5-MR	70	50	350	80	5.5	46	30.2			

СМП смотреть на стр. C23

MGEXR/L



MVGN

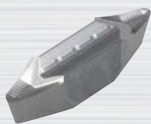


Правое исполнение
(мм)

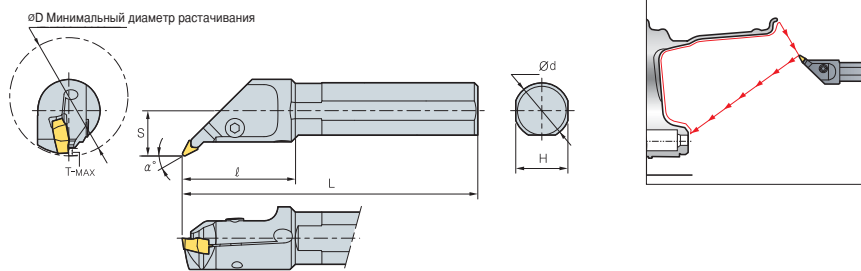
Обозначение	H=(h)	W	L	S	T-MAX	α°	СМП	Винт	Ключ
MGEXR/L 25N-8A-5V	25	25	150	29	23.5	5	MVGN8N-A-R1.2 MVGN8N-A-R1.6	BHA0620	HW50L
25N-8A-22.5V	25	25	150	35	27	22.5			

СМП смотреть на стр. C24

MGIUR/L-MV



MVGN



Правое исполнение
(мм)

Обозначение	ØD	Ød	L	l	T-MAX	H	S	α°	СМП	Винт	Ключ
MGIUR/L 6832-8A-MV	68	32	170	65	4.5	30	26	27.5	MVGN8N-A-R1.2 MVGN8N-A-R1.6	BHA0620	HW50L

СМП смотреть на стр. C24

Державки для обработки алюминиевых дисков серии «MGT»



Инструмент для обработки канавок



Вид обработки	Форма	Обозначение	Тв. сплав с покрытием									Керн	Размеры пластины, мм					Геометрия	Стр.	
			NC3010	NC3030	NC3120	NC3220	PC5300	PC9030	NC5330	PC6510	PC8110		CN20	b	r	l	d			t
Точение торцевых канавок	FGD	300R-03	●										3.0	0.3	15.0	2.0	4.0		C18 C19	
		400R-04	●										4.0	0.4	15.0	3.0	4.5			
		500R-04	●										5.0	0.4	15.0	4.0	5.0			
	FGM	300R-03												3.0	0.3	15.0	2.0	4.0		C18 C19
		400R-04	●										4.0	0.4	15.0	3.0	4.5			
		500R-04											5.0	0.4	15.0	4.0	5.0			
	FMM	300R-03		●								●		3.0	0.3	15.0	2.0	3.91		C18 C19
		400R-04		●								●		4.0	0.4	15.0	3.0	3.96		
		500R-04		●								●		5.0	0.4	15.0	4.0	4.42		
Точение торцевых канавок	MFMN	300									●		3.0	0.2	18.0	2.0	3.0		C11 C17	
Продольное, поперечное точение	MGGN-M	MGGN 300-02-M									●		3.0	0.2	21.0	2.35	4.8		C11 C12 C14 C16	
		300-04-M									●		3.0	0.4	21.0	2.35	4.8			
		300-08-M											3.0	0.8	21.0	2.35	4.8			
		400-02-M									●		4.0	0.2	21.0	3.3	4.8			
		400-04-M									●		4.0	0.4	21.0	3.3	4.8			
		400-08-M											4.0	0.8	21.0	3.3	4.8			
		500-02-M											5.0	0.2	26.0	4.1	5.8			
		500-04-M										●		5.0	0.4	26.0	4.1			5.8
		500-08-M												5.0	0.8	26.0	4.1			5.8
		600-02-M												6.0	0.2	26.0	5.0			5.8
Продольное, поперечное точение	MGMN-G	MGMN 150-G			●	●	●						1.5	0.15	16.0	1.2	3.5		C11 C12 C14 C16	
		200-G	●		●	●	●						2.0	0.2	16.0	1.6	3.5			
		250-G			●	●	●						2.5	0.2	18.5	2.0	3.85			
		300-G	●			●	●	●					3.0	0.4	21.0	2.35	4.8			
		400-G				●		●					4.0	0.4	21.0	3.3	4.8			
		500-G											5.0	0.8	26.0	4.1	5.8			
		600-G											6.0	0.8	26.0	5.0	5.8			
Продольное, поперечное точение	MGMN-M	MGMN 200-M		●	●	●	●	●					2.0	0.2	16.0	1.2	3.5		C12 C14 C16 C17	
		250-M		●	●	●	●	●					2.5	0.2	18.5	2.0	3.85			
		300-02-M							●				3.0	0.2	21.0	2.35	4.8			
		300-M	●	●		●	●	●					3.0	0.4	21.0	2.35	4.8			
		350-03-M											3.5	0.3	21.0	2.9	4.8			
		400-02-M											4.0	0.2	21.0	3.3	4.8			
		400-M		●		●	●	●	●				4.0	0.4	21.0	3.3	4.8			
		500-04-M		●									5.0	0.4	26.0	4.1	5.8			
		500-M		●									5.0	0.8	26.0	4.1	5.8			
		600-M		●		●							6.0	0.8	26.0	5.0	5.8			

● : Наличие на складе

Канавочные пластины серии «MGT»

Инструмент для обработки канавок


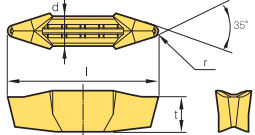

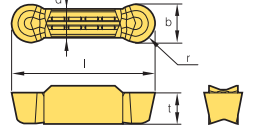


Вид обработки	Форма	Обозначение	Тв. сплав с покрытием										Тв. сплав		Размеры пластины, мм						Геометрия	Стр.
			NC3030	NC3120	NC3220	PC8110	PC9030	PC3525	PC5300	PC6510	PC230	NC5330	H01	G10	b	r	l	d	t	α°		
Поперечное точение	MGML-L	MGML 200-02-L													2.0	0.2	16	1.60	3.5	-		C11 C12 C17
		300-02-L													3.0	0.2	21	2.35	4.8	-		
		400-02-L													4.0	0.2	21	3.3	4.8	-		
		200-04-L													2.0	0.4	20	1.7	3.5	-		
		300-04-L													3.0	0.4	20	2.3	4.0	-		
		400-04-L													4.0	0.4	20	3.3	4.0	-		
		500-04-L												5.0	0.4	26	4.1	5.8	-			
Поперечное точение, отрезание	MGML-R	MGML 200-02-R													2.0	0.2	16	1.60	3.5	-		C11 C12 C17
		300-02-R	●												3.0	0.2	21	2.35	4.8	-		
		400-02-R	●												4.0	0.2	21	3.3	4.8	-		
		200-04-R													2.0	0.4	20	1.7	3.5	-		
		300-04-R													3.0	0.4	20	2.3	4.0	-		
		400-04-R													4.0	0.4	20	3.3	4.0	-		
		500-04-R	●											5.0	0.4	26	4.1	5.8	-			
Продольное и поперечное точение	MGML-T	MGML 200-T													2.0	0.2	16	1.60	3.5	-		C11 C17
		300-T	●												3.0	0.4	21	2.35	4.8	-		
		400-T	●												4.0	0.4	21	3.3	4.8	-		
		500-T	●												5.0	0.8	26	4.1	5.8	-		
Продольное, поперечное точение	MGML-A	MGML 300-02-A													3.0	0.2	21	2.35	4.8	-		C11 C12 C14 C16
		300-04-A													3.0	0.4	21	2.35	4.8	-		
		300-08-A													3.0	0.8	21	2.35	4.8	-		
		400-02-A													4.0	0.2	21	3.3	4.8	-		
		400-04-A													4.0	0.4	21	3.3	4.8	-		
		400-08-A													4.0	0.8	21	3.3	4.8	-		
		500-02-A													5.0	0.2	26	4.1	5.8	-		
		500-04-A													5.0	0.4	26	4.1	5.8	-		
		500-08-A												5.0	0.8	26	4.1	5.8	-			
Отрезание	MGML-PS	MGML-PS 300-6D-PS													3.0	0.2	21	2.35	4.8	6.0		C11 C12
		300-8D-PS													3.0	0.2	21	2.35	4.8	8.0		
		300-15D-PS													3.0	0.2	21	2.35	4.8	15.0		
		400-4D-PS													4.0	0.3	21	3.3	4.8	4.0		
		500-4D-PS													5.0	0.3	26	4.1	5.8	4.0		
Отрезание	MGML-PT	MGML-PT 200-6D-PT													2.0	0.2	16	1.6	3.6	6.0		C11 C12
		300-6D-PT													3.0	0.2	21	2.35	4.8	6.0		
		300-8D-PT		●											3.0	0.2	21	2.35	4.8	8.0		
		300-15D-PT													3.0	0.2	21	2.35	4.8	15.0		
		400-4D-PT													4.0	0.3	21	3.3	4.8	4.0		
		500-4D-PT												5.0	0.3	26	4.1	5.8	4.0			
Контурная обработка алюминия	MRGN-A	MRGN 400-A													4.0	2.0	21.0	3.3	4.8	-		C11 C12 C14 C15 C16 C20
		500-A													5.0	2.5	26.0	4.1	5.8	-		
Контурная обработка алюминия	MRGN-A	MRGN 600-A													6.0	3.0	26.0	5.0	5.8	-		C11 C12 C14 C15 C16 C20
		800-A													8.0	4.0	31.0	6.0	6.5	-		
Контурная обработка	MRMN-M	MRMN 200-M		●											2.0	1.0	16.0	1.50	3.5	-		C11 C12 C14 C15 C16
		300-M	●	●											3.0	1.5	21.0	2.35	4.8	-		
		400-M	●	●	●										4.0	2.0	21.0	3.3	4.8	-		
		500-M	●	●											5.0	2.5	26.0	4.1	5.8	-		
		600-M	●	●											6.0	3.0	26.0	5.0	5.8	-		
		800-M	●	●											8.0	4.0	31.0	6.0	6.5	-		

● : Наличие на складе

С Канавочные пластины серии «MGT»

СМП

Вид обработки	Форма	Обозначение	Тв. сплав с покрытием	Тв. сплав	Размеры пластины, мм					Геометрия	Стр.
			DP150	G10	b	r	l	d	t		
Точение алюминиевого диска	 MVGN	MVGN 8N-A-R1.2		●	-	1.2	30.0	6.0	6.9		С21
		MVGN 8N-A-R1.6			-	1.6	30.0	6.0	6.9		
Точение алюминия	 MRGN-A	MRGN 6N-A		●	6.0	3.0	26.0	5.0	5.9		С21
		MRGN 6N-AM			6.0	3.0	26.0	5.0	5.9		
		MRGN 6N-AP			6.0	3.0	26.0	5.0	5.9		
		MRGN 6N-A5		●	6.0	3.0	26.0	5.0	5.9		
		MRGN 8N-A		●	8.0	4.0	30.0	6.0	6.5		
		MRGN 8N-AM			8.0	4.0	30.0	6.0	6.5		
		MRGN 8N-AP			8.0	4.0	30.0	6.0	6.5		
		MRGN 8N-A5		●	8.0	4.0	30.0	6.0	6.5		

● : Наличие на складе

Канавочные пластины серии «MGT»



Инструмент для обработки канавок

С

24

Обозначение	Форма пластины
<p>MFGN 4 - 0.5R - 30D</p> <p>① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦</p> <p>① Multi ② Форма ③ Шлифованная ④ Канавочный тип ⑤ Ширина крепежной части: 4мм ⑥ Радиус при вершине: 0,5 ⑦ Угол при вершине 30°</p>	<p>Пример: MFGN4-0.5R-30D</p>
<p>MFGN4 - 0.5R - L 50 D - R 30D</p> <p>① ② ③ ④ ⑤ ⑥</p> <p>① См. обозначение № 1 ② Радиус при вершине: 0,5 ③ Слева ④ Угол при вершине 50° ⑤ Справа ⑥ Угол >30°</p>	<p>Пример: MFGN4-0.5R-L50D-R30D</p>
<p>MFGN4 - 2.0 - R 020 250 - L 105 335</p> <p>① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧</p> <p>① См. обозначение № 1 ② Длина главной режущей кромки : 2,0мм ③ Справа ④ Радиус при вершине : 0,20 ⑤ Угол : 25,0° ⑥ Слева ⑦ Радиус при вершине : 1,05 ⑧ Угол : 35,5°</p>	<p>Пример: MFGN4-2.0-R020250-L105335</p>
<p>MFGN5 - 4.0R F</p> <p>① ② ③</p> <p>① См. обозначение No 1 ② Радиус : 4,00 ③ Наружный радиус</p>	<p>Пример: MFGN5-4.0RF</p>
<p>MFGN5 - 4.0R B</p> <p>① ② ③</p> <p>① См. обозначение № 1 ② Радиус : 4,00 ③ Внутренний радиус</p>	<p>Пример: MFGN5-4.0RB</p>
<p>MFGN5 - 4.0 - R 005 - L 030</p> <p>① ② ③ ④ ⑤ ⑥</p> <p>① См. обозначение № 1 ② Длина главной режущей кромки: 4,0мм ③ Справа ④ Радиус при вершине: 0,05 ⑤ Слева ⑥ Радиус при вершине: 0,05</p>	<p>Пример: MFGN5-4.0-R005-L030</p>
<p>MFGN5 - 4.0 - 0.05 R</p> <p>① ② ③</p> <p>① См. обозначение № 1 ② Длина главной режущей кромки: 4,0мм ③ Радиус при вершине: 0,05</p>	<p>Пример: MFGN5-4.0-0.05R</p>
<p>MFG R 5 - 4.0 - 5D - R 002 - L 115</p> <p>① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨</p> <p>① См. обозначение № 1 ② Справа ③ Ширина крепежной части: 5мм ④ Длина главной режущей кромки: 4,0мм ⑤ Угол в плане 5° ⑥ Справа ⑦ Радиус при вершине: 0.02 ⑧ Слева ⑨ Радиус при вершине: 1.15</p>	<p>Пример: MFGR5-4.0-5D-R002-L115</p>
<p>MFG L 5 - 4.0 - 15D - 1.5R</p> <p>① ② ③ ④ ⑤ ⑥</p> <p>① См. обозначение № 1 ② Слева ③ Ширина крепежной части: 5мм ④ Длина главной режущей кромки: 4,0мм ⑤ Угол в плане 15° ⑥ Радиус при вершине: 1,5</p>	<p>Пример: MFG L5-4.0-15D-1.5R</p>
<p>MFG R 5 - 4.10 - 25D - R012 - L000</p> <p>① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦</p> <p>① См. обозначение № 1 ② Справа ③ Ширина крепежной части: 5мм ④ Длина главной режущей кромки: 4.1мм ⑤ Угол: 25° ⑥ Радиус при вершине: 1.2 ⑦ Радиус при вершине слева: 0,0</p>	<p>Пример: MFGR5-4.10-25D-R012-L000</p>



SPB/SPB-S (Кассета)



SP

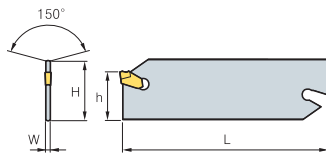


Рис. 1

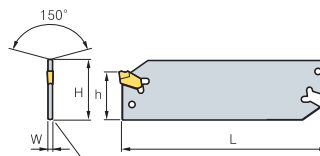
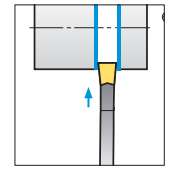




Рис. 2

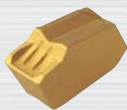


(мм)

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

 СМП смотреть на стр. C27

SPH/SPH-S (Державка)



SP

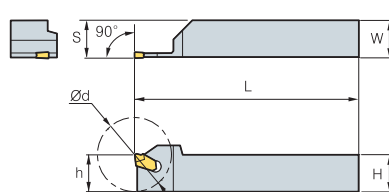


Рис. 1

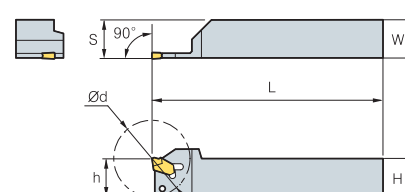
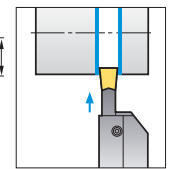




Рис. 2



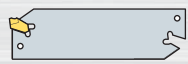
Правое исполнение

(мм)

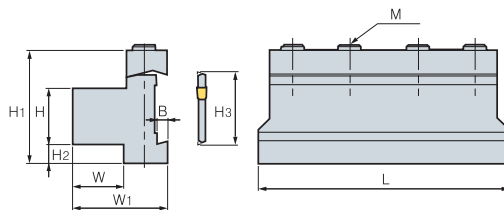
Обозначение	H=(h)	W	L	Ød	S	СМП	Ключ		Рис.
									
SPH 316R/L	16	16	100	32	16.3	SP300, 300R/L SP300, 300R/L SP400, 400R/L SP500, 500R/L	SW50L	-	1
320R/L	20	20	120	40	20.3				
420R/L	20	20	120	50	20.4				
520R/L	20	20	120	60	20.5				
325R/L	25	25	150	50	25.3				
425R/L	25	25	150	60	25.4				
525R/L	25	25	150	70	25.5	SP300, 300R/L SP300, 300R/L SP400, 400R/L SP500, 500R/L	-	SW15S	2
SPH 316R/L-S	16	16	100	32	16.3				
320R/L-S	20	20	120	40	20.3				
420R/L-S	20	20	120	50	20.4				
520R/L-S	20	20	120	60	20.5				
325R/L-S	25	25	150	50	25.3				
425R/L-S	25	25	150	60	25.4	SP400, 400R/L SP500, 500R/L	-	SW15S	2
525R/L-S	25	25	150	70	25.5				

 СМП смотреть на стр. C27

SMBB (Блок)



SPB□□□(-S)



											(мм)	
Обозначение	H	W	H ₃	L	H ₁	H ₂	W ₁	B	M	Применяемые пластины	Ключ	
SMBB	1626	16	12	26	86	43	13	30	5.3	3-M6	HW50L	
	2026	20	19	26	86	43	9	38	5.3	3-M6		
	2032	20	19	32	100	50	13	38	5.3	4-M6		
	2526	25	23	26	86	43	4	42	5.3	4-M6		
	2532	25	23	32	110	50	8	42	5.3	4-M6		
3232	32	30	32	110	54	5	48	5.3	4-M6			

СМП

Вид обработки	Форма	Обозначение	Тв. сплав с покрытием										W	l	r	Геометрия				
			NC3120	NC3220	NC3030	NCM325	NC5330	NC9020	PC3500	NC500H	PC8110	PC5300					PC9030	PC6510	ST30A	
Отрезание		SP	160												1.6	7.8	0.16			
			180												1.8	9.3	0.16			
			200	●	●	●	●				●	●	●			2.2	9.3			0.2
			200R	●	●						●		●			2.2	9.3			0.2
			200L										●			2.2	9.3	0.2		
			300	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	3.1	11.3	0.2		
			300R	●	●	●					●		●			3.1	11.3	0.2		
			300L		●											3.1	11.3	0.2		
			400	●	●	●	●				●	●	●	●	●	4.1	11.3	0.25		
			400R	●	●						●		●			4.1	11.3	0.25		
			400L		●											4.1	11.3	0.25		
			500	●	●	●	●				●	●	●	●	●	5.1	11.4	0.3		
			500R													5.1	11.4	0.3		
500L													5.1	11.4	0.3					
600	●	●	●							●	●		6.4	11.4	0.35					
600R													6.4	11.4	0.35					
600L													6.4	11.4	0.35					

● : Наличие на складе

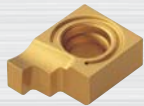
Основные характеристики серии <Multi parting tools>

- ▶ Высокая эффективность обработки различных материалов стали чугуны нержавеющей стали и т.д
- ▶ Высокая стойкость пластины за счет специальной геометрии передней поверхности.
- ▶ Минимальный радиус при вершине способствует уменьшению процесса обработки.
- ▶ Устойчивое стружкодробление достигается за счет специальной геометрии стружколома и геометрии режущей кромки.

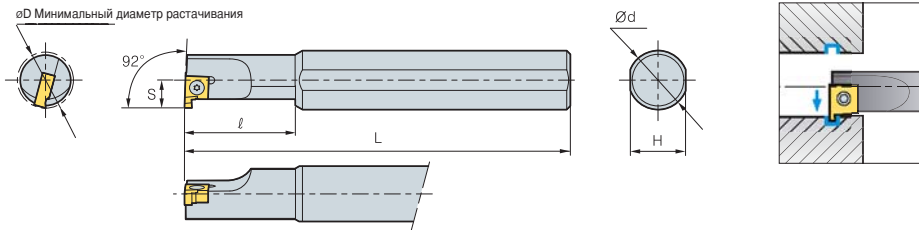
Обрабатываемый материал	CVD					PVD					Тв. сплав	Cutting width (мм)				
	NC3120	NC3030	NCM325	NC5330	NC500H	PC230	PC8110	PC5300	PC3500	PC6510		ST30A	2	3	4	5
SM□□C	80-180			80-180		80-180						0.02-0.15	0.03-0.2	0.08-0.3	0.10-0.4	0.12-0.5
SCM	70-150	70-150	70-150	70-150	70-150	70-150						"	"	"	"	"
GC/GCD				50-100							50-100	0.05-0.12	0.1-0.25	0.1-0.30	0.1-0.35	0.1-0.40
STS			50-120	50-120			50-120	60-140				0.02-0.1	0.03-0.15	0.08-0.25	0.1-0.35	0.12-0.40
Цветные материал											200-450	0.05-0.1	0.05-0.2	0.05-0.25	0.05-0.30	0.05-0.35

С Канавочные державки

IGH Точение внутренних канавок



IG



Правое исполнение

(мм)

Обозначение	ØD	Ød	H	L	I	S	СМП	Винт	Ключ
IGH 214R/L	14	16	15	150	25	6.6	IG125-280	FTKA02565	TW07P
216R/L	16	16	15	150	30	7.6			
220R/L	20	20	18	200	40	9.6			

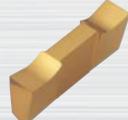
СМП

(мм)

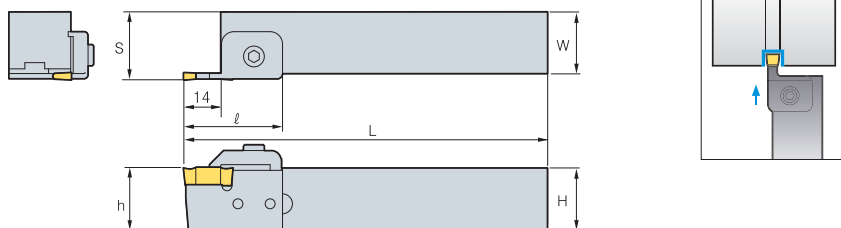
Вид обработки	Форма	Обозначение	Тв. сплав с покрытием			Тв. сплав			b	g	t	d	d ₁	Геометрия
			NC3010	NC3120	NC3220	H01	G10	ST30A						
Точение внутренних канавок	IG	125						●	1.25	1.5	3.18	6.35	2.8	
		145						●	1.45	1.5	3.18	6.35	2.8	
		175						●	1.75	1.5	3.18	6.35	2.8	
		200						●	2.0	2.3	3.18	6.35	2.8	
		230						●	2.3	2.3	3.18	6.35	2.8	
		280						●	2.8	2.3	3.18	6.35	2.8	

● : Наличие на складе

DBH Точение широких и глубоких канавок



DB DC



Правое исполнение

(мм)

Обозначение	H=(h)	W	L	l	S		СМП		Кронштейн	Шпилька	Винт	Опорная пластина	Ключ	
					*	**	*	**						
DBH	320R/L	20	20	150	40	22.3	22.8	DB300	DB400	CGH5R1	MHA0512	MHB0410	LD34	HW30L HW40L
	325R/L	25	25	150	40	27.3	27.8	DC300	DC400					
	520R/L	20	20	150	40	23.8	24.3	DB500	DB500	CGH5R2	MHA0512	MHB0410	LD56	HW30L HW40L
	525R/L	25	25	150	40	28.8	29.3	DC500	DB600					
	720R/L	20	20	150	40	25.8	26.3	DB700	DB800	CGH5R3	MHA0512	MHB0410	LD78	HW30L HW40L
	725R/L	25	25	150	40	30.8	31.3							

СМП

(мм)

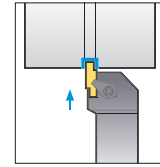
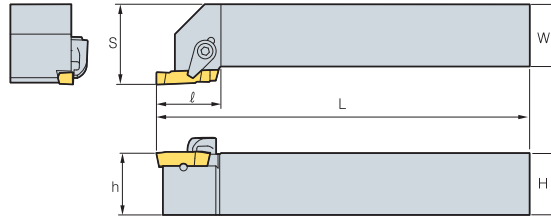
Вид обработки	Форма	Обозначение	Тв. сплав с покрытием			Кермет	Тв. сплав		b	l	t	r	Геометрия
			NC3010	NC3120	NC3220	CN20	H01	G10					
Точение широких и глубоких канавок	DB	300				●			3.0	20	7.5	0.2	
		400				●			4.0	20	7.5	0.2	
		500				●			5.0	20	7.5	0.2	
		600				●			6.0	20	7.5	0.2	
	DC	300				●			3.0	20	7.5	0.2	
		400				●			4.0	20	7.5	0.25	
		500							5.0	20	7.5	0.3	

● : Наличие на складе

GFT Наружная обработка



GW BF



Правое исполнение

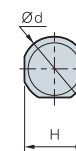
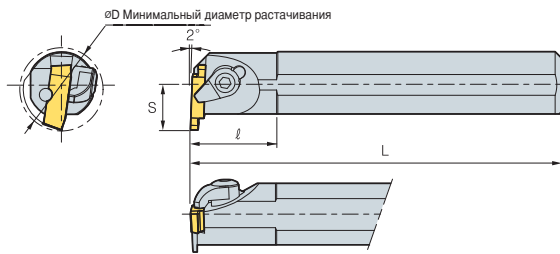
Обозначение	H=(h)	W	L	l	S	СМП	Кронштейн	Винт	Штифт	Ключ	
GFT	320R/L	20	20	125	23.5	25	GW110~300R/L,BF3	CS5R1	DHA0514	PN0310	HW25L
	325R/L	25	25	150	23.5	32					
	525R/L	25	25	150	25.5	32					
	825R/L	25	25	150	28.5	32					
						GW600~800R/L,BF8	CS8R1	DHA0820	PN0314	HW40L	

• Использовать те же инструменты

GFIP Внутренняя обработка



BF GW



Правое исполнение

Обозначение	ØD	Ød	H	L	l	S	СМП	Кронштейн	Шайба пружинная	Винт	Штифт	Ключ
GFIP	316R/L	20	16	15	150	17	GW110~300R/L,BF3	CH5R2	CR04	CHX0513	PN0310	HW25L
	320R/L	26	20	18	150	22						
	325R/L	32	25	23	200	22						
	340R/L	50	40	37	300	32						
	525R/L	32	25	23	200	22						
	540R/L	50	40	37	300	32						
840R/L	50	40	37	300	32	GW600~800R/L,BF8	CS8R1	-	DHA0820	PN0314	HW40L	

• Использовать правую СМП для левой Державка

СМП

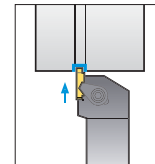
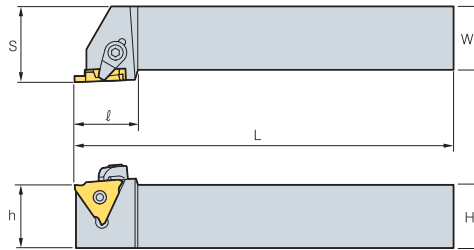
Вид обработки	Форма	Обозначение	Тв. сплав		b	g	W	l	t	r	Геометрия	
			ST30A									
Радиальное врезание		BF	-3	●		3.1	16.4	5.26	-			
			-5	●		5.1	22.4	6.26	-			
			-8	●		8.1	27.4	7.26	-			
Поперечное точение		GW	110R/L	●	●	1.1	2.1	3.1	16	5.0	0.2	
			130R/L	●	●	1.3	2.3	3.1	16	5.0	0.2	
			160R/L	●	●	1.6	2.6	3.1	16	5.0	0.2	
			185R/L	●	●	1.85	2.9	3.1	16	5.0	0.2	
			215R/L	●	●	2.15	3.2	3.1	16	5.0	0.2	
			265R/L	●	●	2.65	3.7	3.1	16	5.0	0.2	
			300R/L	●	●	3.0	4.0	3.1	16	5.0	0.2	
			315R/L	●	●	3.15	4.2	5.1	22	6.0	0.3	
			415R/L	●	●	4.15	5.2	5.1	22	6.0	0.3	
			500R/L	●	●	5.0	6.0	5.1	22	6.0	0.3	
			600R/L	●	●	6.0	7.0	8.1	27	7.0	0.3	
			800R/L	●	●	8.0	9.0	8.1	27	7.0	0.3	

● : Наличие на складе

ТВН Точение узких канавок



ТВ



Правое исполнение

Обозначение	H=(h)	W	L	ℓ	S	СМП	Кронштейн	Шпилька	Ключ	
ТВН	320R/L-23	20	20	125	25.5	25	ТВ3125-3230	CS6R1	DHA0617	HW30L
	320R/L-33	20	20	125	25.5	25	ТВ3280-3330			
	320R/L-43	20	20	125	25.5	25	ТВ3430			
	325R/L-23	25	25	150	25.5	30	ТВ3125-3230			
	325R/L-33	25	25	150	25.5	30	ТВ3280-3330			
	325R/L-43	25	25	150	25.5	30	ТВ3430			
	420R/L-23	20	20	125	25.5	25	ТВ4125-4230			
	420R/L-33	20	20	125	25.5	25	ТВ4250-4330			
	420R/L-45	20	20	125	25.5	25	ТВ4350-4450			
	425R/L-23	25	25	150	25.5	30	ТВ4125-4230			
	425R/L-33	25	25	150	25.5	30	ТВ4250-4330			
	425R/L-45	25	25	150	25.5	30	ТВ4350-4450			

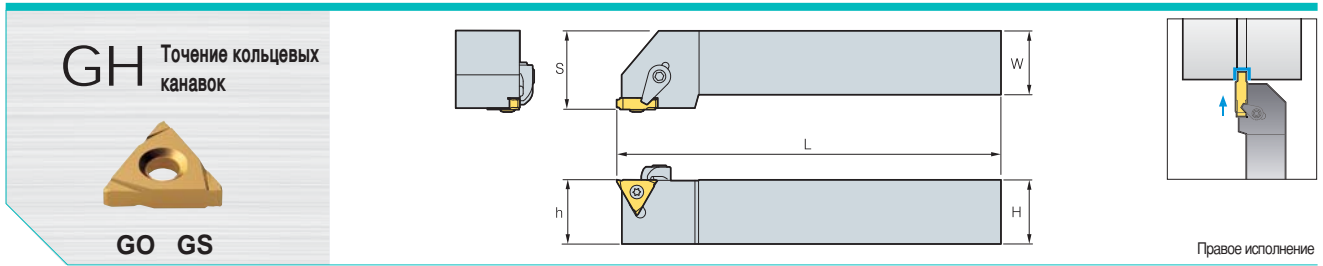
СМП

Вид обработки	Форма	Обозначение	Тв. сплав с покрытием			Кермет		Тв. сплав	b	g	W	t	d	Геометрия
			NC3010	NC3120	NC3220	PC8110	PC5300	CN2000						
Точение узких канавок	ТВ	ТВ 3125R/L							1.25	1.5	4.76	0.2	9.525	
		3145R/L							1.45	1.5	4.76	0.2	9.525	
		3175R/L							1.75	2.5	4.76	0.2	9.525	
		3185R/L							1.85	2.5	4.76	0.2	9.525	
		3200R/L							2.00	2.5	4.76	0.2	9.525	
		3230R/L							2.30	3.5	4.76	0.3	9.525	
		3280R/L							2.80	3.5	4.76	0.3	9.525	
		3330R/L							3.30	3.5	4.76	0.3	9.525	
		3430R/L							4.30	3.5	4.76	0.4	9.525	
		4125R/L						●	1.25	2.0	4.76	0.2	12.7	
		4145R/L						●	1.45	2.0	4.76	0.2	12.7	
		4150R/L						●	1.50	3.5	4.76	0.2	12.7	
		4175R/L						●	1.75	3.5	4.76	0.2	12.7	
		4185R/L						●	1.85	3.5	4.76	0.2	12.7	
		4200R/L						●	2.00	3.5	4.76	0.2	12.7	
		4215R/L						●	2.15	3.5	4.76	0.2	12.7	
		4230R/L						●	2.30	3.5	4.76	0.2	12.7	
		4250R/L						●	2.50	4.0	4.76	0.3	12.7	
		4265R/L						●	2.65	4.0	4.76	0.3	12.7	
		4280R/L						●	2.80	4.0	4.76	0.3	12.7	
		4300R/L						●	3.00	4.0	4.76	0.3	12.7	
		4330R/L						●	3.30	4.0	4.76	0.3	12.7	
		4350R/L						●	3.50	5.0	4.76	0.3	12.7	
		4400R/L						●	4.00	5.0	4.76	0.4	12.7	
4430R/L						●	4.30	5.0	4.76	0.4	12.7			
4450R/L						●	4.50	5.0	4.76	0.4	12.7			
Точение широких канавок	ТВ-М	ТВ 4150R-M							1.50	3.5	4.76	0.2	12.7	
		4175R-M							1.75	3.5	4.76	0.2	12.7	
		4185R-M							1.85	3.5	4.76	0.2	12.7	
		4200R-M							2.00	3.5	4.76	0.2	12.7	
		4215R-M							2.15	3.5	4.76	0.2	12.7	
		4230R-M							2.30	3.5	4.76	0.2	12.7	
		4250R-M							2.50	4.0	4.76	0.3	12.7	
		4265R-M							2.65	4.0	4.76	0.3	12.7	
		4280R-M							2.80	4.0	4.76	0.3	12.7	
		4300R-M					●		3.00	4.0	4.76	0.3	12.7	
		4330R-M							3.30	4.0	4.76	0.3	12.7	
		4350R-M							3.50	5.0	4.76	0.3	12.7	
		4400R-M							4.00	5.0	4.76	0.4	12.7	
		4430R-M							4.30	5.0	4.76	0.4	12.7	
4450R-M							4.50	5.0	4.76	0.4	12.7			

Характеристики of TB-M

- Высокая эффективность применения на автоматических линиях
- Устойчивое стружкодробление
- Высокое качество обработанной поверхности



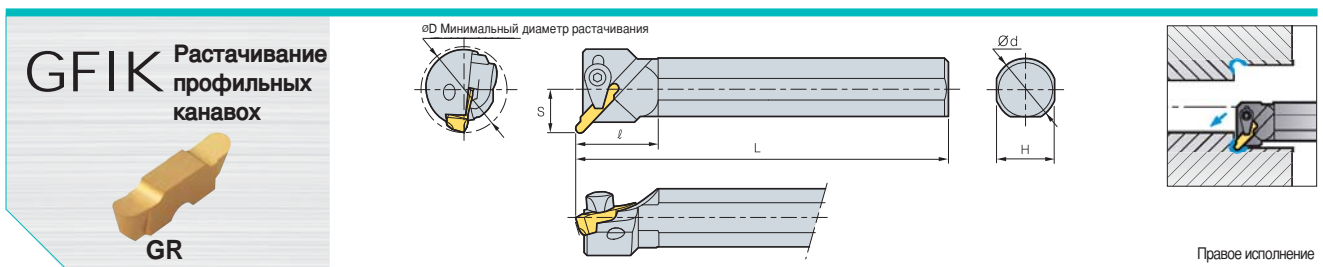


Обозначение	H=(h)	W	L	S	СМП	Кронштейн	Шпилька	Винт	Ключ	
GH	2020R/L-3	20	20	125	22	GS 125~280	CS6R1	DHA0617	PTMA03508	TW09P-HW30L
	2525R/L-3	25	25	150	27	GO 250				
	2020R/L-4	20	20	125	21	GS 330 / 430				
	2525R/L-4	25	25	150	26	GO 320 / 410				

СМП

Вид обработки	Форма	Обозначение	Тв. сплав с покрытием			Тв. сплав			b	g	W	r	d	Геометрия	
			NC3010	NC3120	NC3220	H01	ST20	ST30A							
Точение кольцевых канавок	GO	250						●	2.5	1.5	3.3	0.35	9.525		
		320						●	3.2	2.0	3.8	0.35	9.525		
		410						●	4.1	2.5	4.5	0.65	9.525		
	GS	125	125						●	1.23	1.5	2.5	0.2	9.525	
			145						●	1.43	1.5	2.5	0.2	9.525	
			175						●	1.73	2.0	2.5	0.2	9.525	
			185						●	1.83	2.0	2.5	0.2	9.525	
200								●	2.03	2.5	2.5	0.2	9.525		
230								●	2.28	3.5	2.8	0.2	9.525		
280								●	2.78	3.5	3.3	0.3	9.525		
330						●	3.28	4.0	3.8	0.3	9.525				
430						●	4.28	4.0	4.5	0.4	9.525				

● : Наличие на складе Обозначение



Обозначение	ØD	Ød	H	L	l	S	СМП	Кронштейн	Шайба пружинная	Винт	Штифт	Ключ
GFIK	316R/L	22	16	15	150	21.5	GR3□□	CH5R2	CR04	CHX0513	PN0310	HW25L
	325R/L	32	25	23	200	21.5		CH5R2	CR04	CHX0513	PN0310	HW25L
	340R/L	50	40	37	300	35.4		CS5R1	-	DHA0514	PN0310	HW25L
	525R/L	32	25	23	200	27.5	GR5□□	CS6R1	-	DHA0617	PN0314	HW30L
	540R/L	50	40	37	300	39.5		CS6R1	-	DHA0617	PN0314	HW30L
	840R/L	50	40	37	300	41.8	GR8□□	CS8R1	-	DHA0820	PN0314	HW40L

• Использовать же инструменты

СМП

Вид обработки	Форма	Обозначение	Тв. сплав с покрытием			Тв. сплав			b	g	W	l	t	r	Геометрия
			NC3010	NC3120	NC3220	H01	ST20	ST30A							
Растачивание профильных канавок	GR	310R							2.0	2.0	3.1	15.9	5.0	1.0	
		315R							3.0	2.9	3.1	15.9	5.0	1.5	
		520R							4.0	4.0	5.1	21.9	6.0	2.0	
		525R							5.0	5.0	5.1	21.8	6.0	2.5	
		830R							6.0	6.0	8.1	26.8	7.0	3.0	
		840R							8.0	8.0	8.1	26.7	7.0	4.0	

● : Наличие на складе

С Державки для канавочных перетачиваемых пластин

EH Поперечное точение

ESB

Правое исполнение

Обозначение	H=(h)	W	L	ℓ	S	СМП	Кронштейн	Винт кронштейна	Стружколом	Опорная пластина	Винт	Ключ
EH 620R	20	20	125	36	27	ESB 34	СТН 6R2	ВНА0616	CB20	SES33C	SHX0310	HW50L HW20L
EH 625R	25	25	150	36	32							

СМП

Вид обработки	Форма	Обозначение	Тв. сплав		W	l	t	Геометрия	
			ST10	ST20					
Поперечное точение		ESB 34			9.525	30.0	6.35		

• : Наличие на складе

PH Отрезание точение глубоких канавок

POB

Правое исполнение

Обозначение	H	W	L	ℓ	S	h	Max (Ø)	СМП	Кронштейн	Винт кронштейна	Уиор	Стопный Винт	Ключ
PH 320R/L	19	19	150	34	22.25	19	30	POB300	CGH6R1	ВНА0616	STP5	KHD0510	HW25L-HW50L
PH 325R/L	25	19	150	34	22.25	25	40						
PH 420R/L	19	19	150	34	23.5	19	30	POB400	CGH6R2	ВНА0616	STP5	KHD0510	HW25L-HW50L
PH 425R/L	25	19	150	34	23.5	25	40						
PH 520R/L	19	19	150	34	24.4	19	50	POB500	СТН 6R3	ВНА0616	STP5	KHD0510	HW25L-HW50L
PH 525R/L	25	19	150	34	24.4	25	50						

СМП

Вид обработки	Форма	Обозначение	Тв. сплав		W	l	t	Геометрия
			ST10	ST20				
Отрезание точение глубоких канавок		POB 300			3.0	55	6.0	
		POB 400			4.0	55	7.0	
		POB 500			5.0	55	8.0	

• : Наличие на складе

Державки для канавочных перетачиваемых пластин

Инструмент для обработки канавок

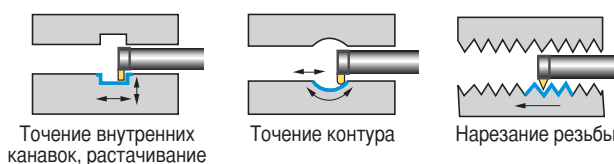
Six kinds of CMT can be used in one Державка for various operations

Общая информация

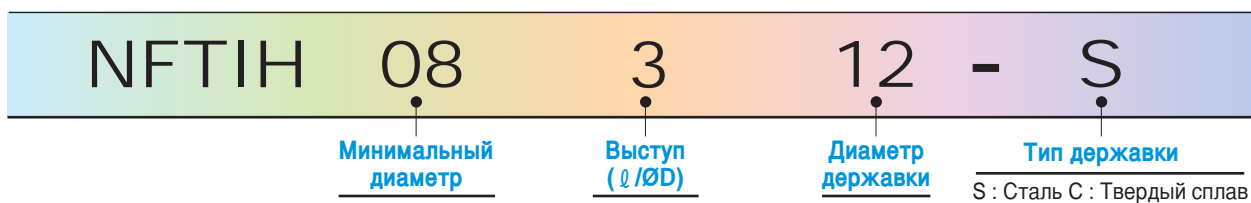
- Жесткая система крепления пластины позволяет производить обработку отверстий малых диаметров.
- Универсальность применения державки.
- Высокая стойкость режущих пластин за счет применения титано/алюминиевого покрытия и повышенных прочностных характеристик основания.
- Обеспечение высокой точности обработки за счет применения пластин с повышенными требованиями к точности геометрических размеров.

Применение ▶ Внутреннее точение канавок, контуров, нарезание резьбы 8мм~ 16мм

Схемы обработки



Система обозначения державок

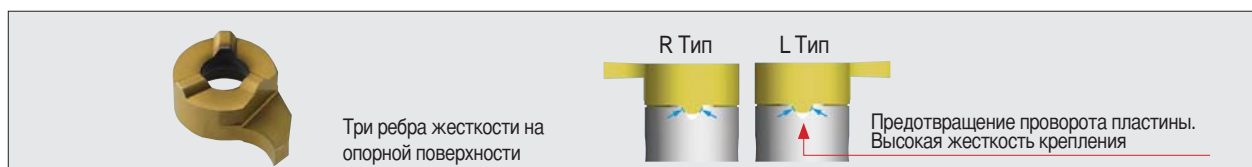
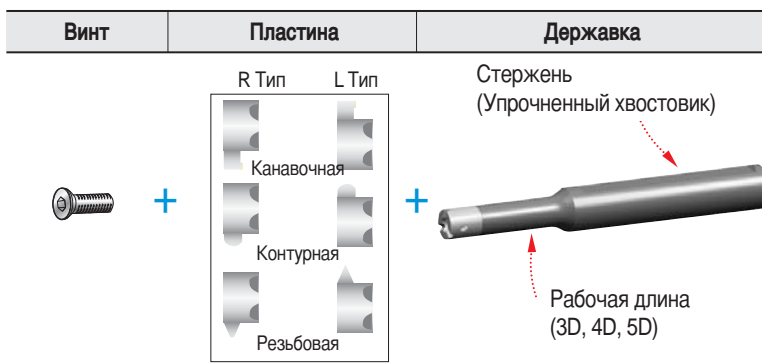


Режимы резания

Обрабатываемые материалы	Марка сплава	Режимы резания (V, м/мин; S, мм/об)				
		Минимальный диаметр обработки (D min)				
		PC130	Ø8	Ø11	Ø14	Ø16
Углеродистые стали	◎	vc	30~80	30~100	30~100	30~100
		fn	0.01~0.04	0.01~0.05	0.02~0.05	0.02~0.06
Жаропрочные стали	◎	vc	30~80	30~100	30~100	30~100
		fn	0.01~0.02	0.01~0.04	0.02~0.04	0.02~0.05
Чугун	○	vc	30~80	30~100	30~100	30~100
		fn	0.01~0.05	0.01~0.05	0.02~0.05	0.02~0.05
Цветные металлы	○	vc	70~150	100~150	100~150	100~150
		fn	0.02~0.06	0.02~0.06	0.02~0.06	0.02~0.06

- Примечание**
1. При возникновении вибраций рекомендуется снижать подачу и скорость резания
 2. Во избежании поломки инструмента при врезании применяйте пониженные режимы резания
 3. Для определения оптимальных режимов резания при глубине канавки более 1мм. применяйте минимальный шаг увеличения подачи.

Система крепления



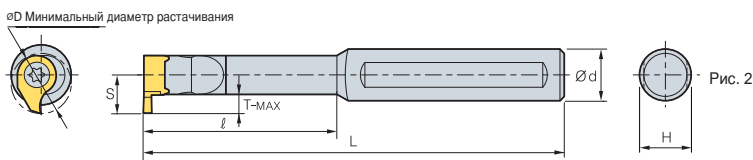
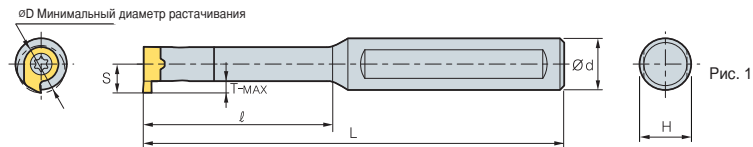
Технические характеристики инструмента серии «Fine Tools»

Инструмент для обработки канавок

NFTIH



NFTF
NFTT
NFTG



• For NFTIH14~.

Правое исполнение

(мм)

Обозначение	ØD	Ød	L	l	T-MAX	H	S	СМП		Винт	Ключ	Рис.
								NFTG : Grooving	NFTT : Threading			
NFTIH 08206C	8	6	65	-	1.0	4	4.8					
08212C	8	12	70	16	1.0	10	4.8					
08312C	8	12	80	24	1.0	10	4.8					
08312S	8	12	80	24	1.0	10	4.8					
08412C	8	12	90	32	1.0	10	4.8					
08512C	8	12	100	40	1.0	10	4.8					
11208C	11	8	80	-	2.3	7	6.7					
11212C	11	12	75	22	2.3	11	6.7					
11312C	11	12	95	33	2.3	11	6.7					
11312S	11	12	95	33	2.3	11	6.7					
11412C	11	12	110	44	2.3	11	6.7					
11512C	11	12	120	55	2.3	11	6.7					
14012C	14	12	75	20	4.0	11	9.0					
14016C	14	16	75	20	4.0	15	9.0					
14112C	14	12	100	34	4.0	11	9.0					
14116C	14	16	100	34	4.0	15	9.0					
14212C	14	12	110	45	4.0	11	9.0					
14216C	14	16	110	45	4.0	15	9.0					
14312C	14	12	130	64	4.0	11	9.0					
14316C	14	16	130	64	4.0	15	9.0					
16312C	16	12	130	48	4.3	11	10.2					
16312S	16	12	130	48	4.3	11	10.2					
16412C	16	12	130	64	4.3	11	10.2					
16512C	16	12	150	80	4.3	11	10.2					
16316C	16	16	130	48	4.3	15	10.2					
16416C	16	16	130	64	4.3	15	10.2					
16516C	16	16	150	80	4.3	15	10.2					

СМП смотреть на стр. С34, С35

СМП

(мм)

Вид обработки	Форма	Обозначение	Тв. сплав с покрытием		D	b	r	S	g	Ød ₂	t	Геометрия
			PC130									
			R	L								
Контурное точение		NFTF 08082R/L	●		8	0.82	0.41	7.75	1.3	5.9	3.85	
		08122R/L	●		8	1.22	0.61	7.75	1.3	5.9	3.85	
		08182R/L	●		8	1.82	0.91	7.75	1.3	5.9	3.85	
		11082R/L	●		11	0.82	0.41	10.7	2.6	8	4.9	
		11122R/L	●		11	1.22	0.61	10.7	2.6	8	4.9	
		11182R/L	●		11	1.82	0.91	10.7	2.6	8	4.9	
		11202R/L	●		11	2.02	1.01	10.7	2.6	8	4.9	
		11302R/L	●		11	3.02	1.51	10.7	2.6	8	4.9	
		14122R/L	●		14	1.22	0.61	13.5	4.3	9	5.85	
		14182R/L	●		14	1.82	0.91	13.5	4.3	9	5.85	
		14202R/L	●		14	2.02	1.01	13.5	4.3	9	5.85	
		14222R/L	●		14	2.22	1.11	13.5	4.3	9	5.85	
		14302R/L	●		14	3.02	1.51	13.5	4.3	9	5.85	
		16182R/L	●		16	1.82	0.91	15.7	4.6	11	5.8	
		16222R/L	●		16	2.22	1.11	15.7	4.6	11	5.8	
		16302R/L	●		16	3.02	1.51	15.7	4.6	11	5.8	
		16402R/L	●		16	4.02	2.01	15.7	4.6	11	5.8	

● : Наличие на складе

Вид обработки	Форма	Обозначение	Тв. сплав с покрытием		ØD	b	r	S	g	Ød ₂	t	Pitch	f	Геометрия
			PC130											
			R	L										
Обработка канавок		NFTG 08075R/L	●		8	0.75	-	7.75	1.3	5.9	3.85	-	-	
		08085R/L	●		8	0.85	-	7.75	1.3	5.9	3.85	-	-	
		08095R/L	●		8	0.95	-	7.75	1.3	5.9	3.85	-	-	
		08121R/L	●		8	1.21	-	7.75	1.3	5.9	3.85	-	-	
		08141R/L	●		8	1.41	-	7.75	1.3	5.9	3.85	-	-	
		08152R/L	●		8	1.52	-	7.75	1.3	5.9	3.85	-	-	
		08171R/L	●		8	1.71	-	7.75	1.3	5.9	3.85	-	-	
		08202R/L	●		8	2.02	-	7.75	1.3	5.9	3.85	-	-	
		11075R/L	●		11	0.75	-	10.7	1.8	8.0	4.9	-	-	
		11085R/L	●		11	0.85	-	10.7	1.8	8.0	4.9	-	-	
		11095R/L	●		11	0.95	-	10.7	1.8	8.0	4.9	-	-	
		11121R/L	●		11	1.21	-	10.7	2.6	8.0	4.9	-	-	
		11141R/L	●		11	1.41	-	10.7	2.6	8.0	4.9	-	-	
		11152 R/L	●		11	1.52	-	10.7	2.6	8.0	4.9	-	-	
		11171R/L	●		11	1.71	-	10.7	2.6	8.0	4.9	-	-	
		11202R/L	●		11	2.02	-	10.7	2.6	8.0	4.9	-	-	
		11202R-02/L	●		11	2.02	0.2	10.7	2.6	8.0	4.9	-	-	
		11252R/L	●		11	2.52	-	10.7	2.6	8.0	4.9	-	-	
		11302R/L	●		11	3.02	-	10.7	2.6	8.0	4.9	-	-	
		14075R/L	●		14	0.75	-	13.5	1.8	9.0	5.85	-	-	
		14085R/L	●		14	0.85	-	13.5	1.8	9.0	5.85	-	-	
		14095R/L	●		14	0.95	-	13.5	1.8	9.0	5.85	-	-	
		14121R/L	●		14	1.21	-	13.5	4.3	9.0	5.85	-	-	
		14141R/L	●		14	1.41	-	13.5	4.3	9.0	5.85	-	-	
		14152R/L	●		14	1.52	-	13.5	4.3	9.0	5.85	-	-	
		14171R/L	●		14	1.71	-	13.5	4.3	9.0	5.85	-	-	
		14202R/L	●		14	2.02	-	13.5	4.3	9.0	5.85	-	-	
		14252R/L	●		14	2.52	-	13.5	4.3	9.0	5.85	-	-	
		14302R/L	●		14	3.02	-	13.5	4.3	9.0	5.85	-	-	
		16075R/L	●		16	0.75	-	15.7	1.8	11	5.8	-	-	
		16085R/L	●		16	0.85	-	15.7	1.8	11	5.8	-	-	
		16095R/L	●		16	0.95	-	15.7	1.8	11	5.8	-	-	
		16121R/L	●		16	1.21	-	15.7	4.6	11	5.8	-	-	
		16141R/L	●		16	1.41	-	15.7	4.6	11	5.8	-	-	
16171R/L	●		16	1.71	-	15.7	4.6	11	5.8	-	-			
16202R/L	●		16	2.02	-	15.7	4.6	11	5.8	-	-			
16252R/L	●		16	2.52	-	15.7	4.6	11	5.8	-	-			
16302R/L	●		16	3.02	-	15.7	4.6	11	5.8	-	-			
16352R/L	●		16	3.52	-	15.7	4.6	11	5.8	-	-			
16402R/L	●		16	4.02	-	15.7	4.6	11	5.8	-	-			
Нарезание резьбы		NFTT 0805MR/L	●		8	-	-	7.75	-	6	3.85	0.5	1.0	
		0810MR/L	●		8	-	-	7.75	-	6	3.85	1.0	1.0	
		0815MR/L	●		8	-	-	7.75	-	6	3.85	1.5	1.2	
		1110MR/L	●		11	-	-	10.7	-	8	4.9	1.0	1.2	
		1115MR/L	●		11	-	-	10.7	-	8	4.9	1.5	1.2	
		1120MR/L	●		11	-	-	10.7	-	8	4.9	2.0	1.2	
		1125MR/L	●		11	-	-	10.7	-	8	4.9	2.5	1.2	
		1410MR/L	●		14	-	-	13.5	-	9	5.85	1.0	1.2	
		1415MR/L	●		14	-	-	13.5	-	9	5.85	1.5	1.2	
		1420MR/L	●		14	-	-	13.5	-	9	5.85	2.0	1.2	
		1425MR/L	●		14	-	-	13.5	-	9	5.85	2.5	1.2	
		1610MR/L	●		16	-	-	15.7	-	11	5.8	1.0	1.2	
		1615MR/L	●		16	-	-	15.7	-	11	5.8	1.5	1.2	
		1620MR/L	●		16	-	-	15.7	-	11	5.8	2.0	1.2	
		1625MR/L	●		16	-	-	15.7	-	11	5.8	2.5	1.2	
		1630MR/L	●		16	-	-	15.7	-	11	5.8	3.0	1.5	
		1635MR/L	●		16	-	-	15.7	-	11	5.8	3.5	1.6	
		1640MR/L	●		16	-	-	15.7	-	11	5.8	4.0	1.8	

● : Наличие на складе

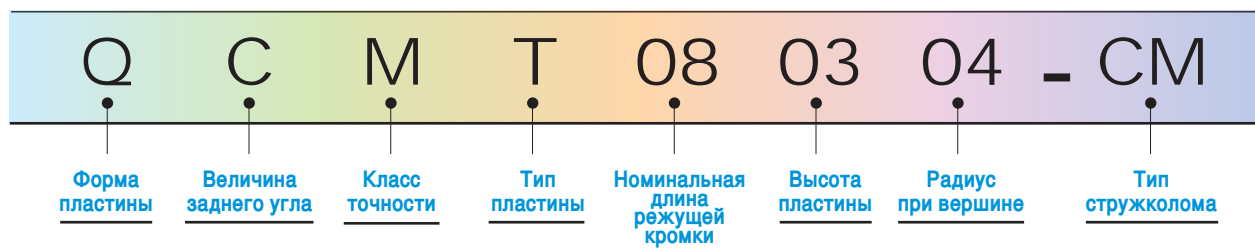


Multi Turn

Система обозначения державок



Система обозначения СМП

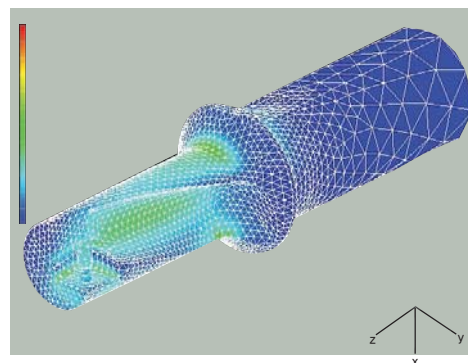


Анализ геометрии державки при помощи МКЭ

- Двухканальный подвод СОЖ
- Стабильный отвод стружки уменьшающий износ корпуса державки



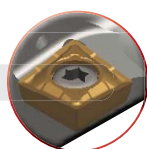
- Оптимальная геометрия стружечной канавки, уменьшающая концентрацию напряжений



- Минимизация концентрации напряжений уменьшает вибрации и повышает стойкость инструмента
- Optimized design

Установка СМП

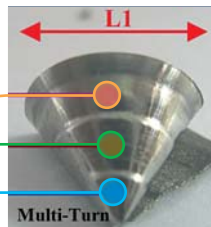
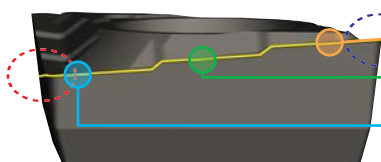
- Правильно** : Режущая кромка в верхнем положении
- Неправильно** : Режущая кромка в нижнем положении



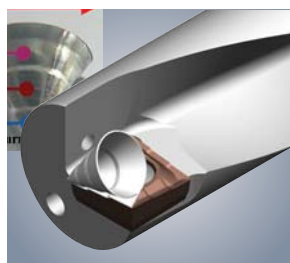
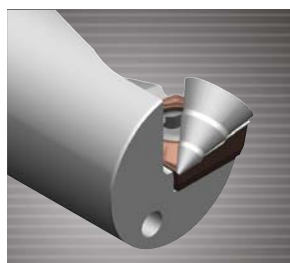
Ступенчатая режущая кромка

Внутренняя вершина (участвует при сверлении)

Наружная вершина (Участвует при наружном и внутреннем точении, обработке торца)



Элемент стружки, имеющей малые радиусы деформации, сформированный ступенчатой режущей кромкой и стружколомом, обеспечивает стабильный отвод стружки.



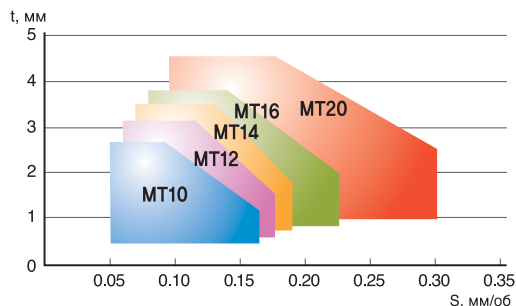
Подача, мм/об	Multi turn	Аналог-конкурент А	Аналог-конкурент В
0.08			
0.10			
Диаметр элемента стружки	80%	100%	120%

Назначение инструмента

Наружное и внутреннее точение



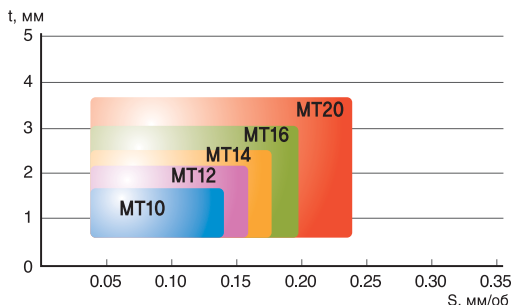
● Диапазон применения державок



Обработка торца



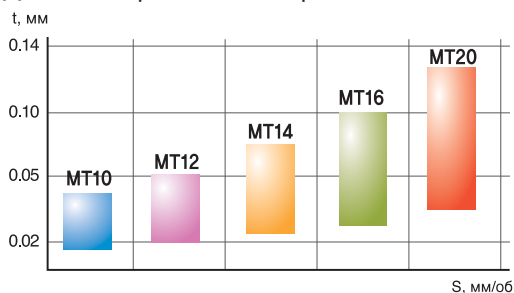
● Диапазон применения державок



Сверление

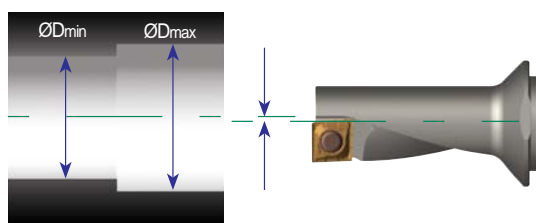


● Диапазон применения державок



Диапазон диаметров сверления

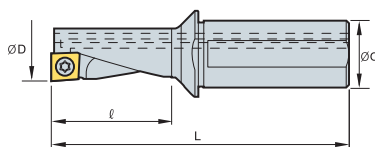
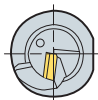
Обозначение	Диаметр, мм	ØDmin(мм)	ØDmax(мм)
MT10R/L-2.25D	10	9.85	10.35
MT12R/L-2.25D	12	11.85	12.35
MT14R/L-2.25D	14	13.85	14.35
MT16R/L-2.25D	16	15.85	16.35
MT20R/L-2.25D	20	19.85	20.35



Для сверления отверстия заданного диаметра допускается малое смещение центра державки относительно центра отверстия. (см. таб. «Диапазон диаметров сверления»)

С Державки серии «Multi Turn»

MT (Multi-Turn)



Обозначение	$\varnothing D$	$\varnothing d$	ℓ	L	СМП	(мм)	
						Винт	Ключ
MT10R/L-2.25D	10	12	22.5	69.5	QC..050204	FTNA0204S	TW06P
MT12R/L-2.25D	12	16	27.0	48.0	QC..060204	FTNA02205S	TW06P
MT14R/L-2.25D	14	16	31.5	83.5	QC..070304	FTKA02555	TW07P
MT16R/L-2.25D	16	20	36.0	94.0	QC..080304	FTNA0306	TW09P
MT20R/L-2.25D	20	25	45.0	111.0	QC..10T304	FTNA03508	TW15P

СМП

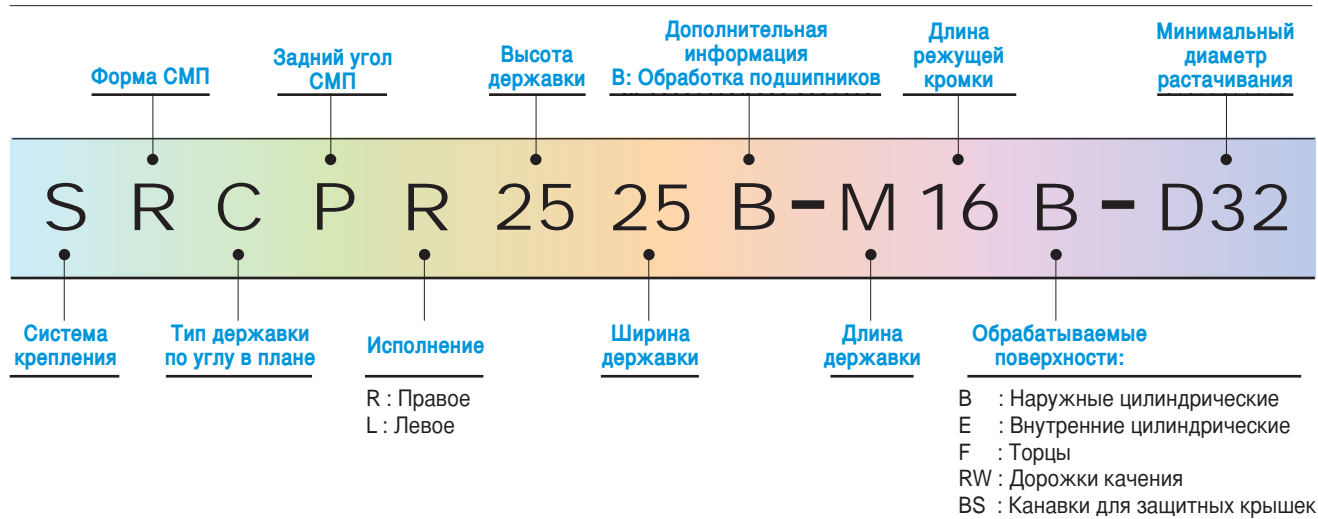
Форма	Обозначение	P		M	K		l	d	t	r	$\varnothing d_1$	Геометрия
		NC3120	NC3220	PC5300	NC6110	NC6210						
	QCMT 050204-CM		●	●			5.0	5.4	2.10	0.4	2.3	
	060204-CM		●	●			6.0	6.4	2.38	0.4	2.5	
	070304-CM		●	●		●	7.0	7.4	3.18	0.4	2.8	
	080304-CM		●	●		●	8.0	8.4	3.18	0.4	3.4	
	10T304-CM		●	●		●	10.0	10.4	3.97	0.4	4.0	

● : Наличие на складе



Державки для обработки подшипников

☉ Система обозначения державок

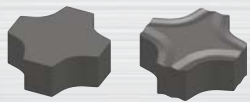


☉ Система обозначения СМП для обработки дорожек качения и канавок под защитные крышки

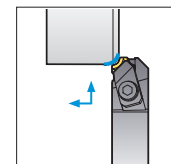
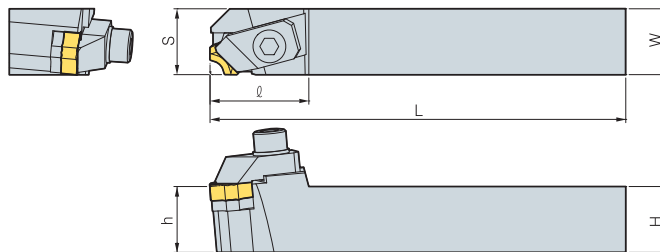


С Державки для обработки подшипников

CMSN...F



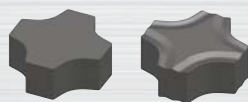
MC12□ MC12□□-BR
MC15□



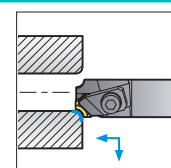
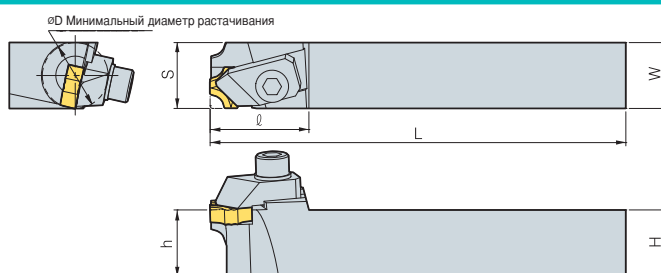
Правое исполнение

Обозначение	H	W	L	S	h	l	СМП	Кронштейн	Шпилька	Опорная пластина	Винт пластины опорной	Ключ
CMSNR/L 2020B-L12F	20	20	140	21	20	33	MC12□□	CH6R/L1B	BHA0620	SX42CB	SS0308	HW50L
2023B-L12F	20	23	140	24	20	33	MC12□□-BR	CH6R/L1B	BHA0620	SX52CB	SS0408	HW50L
2525B-L15F	25	25	140	26	25	35	MC15□□	CH6R/L1B	BHA0620	SX52CB	SS0408	HW50L

CMSN...B



MC12□ MC12□□-BR



Правое исполнение

Обозначение	ØD	H	W	L	S	h	l	СМП	Кронштейн	Шпилька	Опорная пластина	Винт пластины опорной	Ключ
CMSNR/L 2020B-L12B-D28	28	20	20	140	21	20	33	MC12□□	CH6R/L1B	BHA0620	SX42CB	SS0308	HW50L
2525B-L12B-D28	28	25	25	140	26	25	33	MC12□□-BR	CH6R/L1B	BHA0620	SX42CB	SS0308	HW50L
1620B-L12B-D20	20	16	20	140	18	16	32	MC12□□-BR	CH6R/L1B	BHA0620	-	-	HW50L
2023B-L12B-D28	28	20	23	140	24	20	33	MC12□□	CH6R/L1B	BHA0620	SX42CB	SS0308	HW50L

СМП

Вид обработки	Форма	Обозначение	Наличие		R	θ°	B	d	t	Геометрия
			CN20	CN2000						
Галтель		MC0906			0.6	12	1.8	9.525	3.18	
		MC0910			1.0	12	2.4	9.525	3.18	
		MC1206			0.6	18	1.8	12.7	4.76	
		MC1210			1.0	18	2.4	12.7	4.76	
		MC1212			1.2	18	2.2	12.7	4.76	
		MC1215			1.5	18	3.0	12.7	4.76	
		MC1220			2.0	18	3.8	12.7	4.76	
		MC1225			2.5	18	2.8	12.7	4.76	
		MC1525			2.5	18	4.0	15.875	5.56	
		MC1530			3.0	18	4.7	15.875	5.56	
		MC1540			4.0	20	4.7	15.875	5.56	
		MC1206-BR			0.6	18	1.8	12.7	4.76	
		MC1210-BR			1.0	18	2.4	12.7	4.76	
		MC1212-BR			1.2	18	2.2	12.7	4.76	
		MC1215-BR			1.5	18	3.0	12.7	4.76	
		MC1220-BR			2.0	18	3.2	12.7	4.76	
MC1230-BR			3.0	18	3.7	12.7	4.76			
MC1235-BR			3.5	18	3.9	12.7	4.76			

● : Наличие на складе

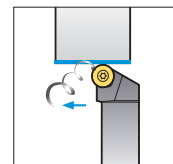
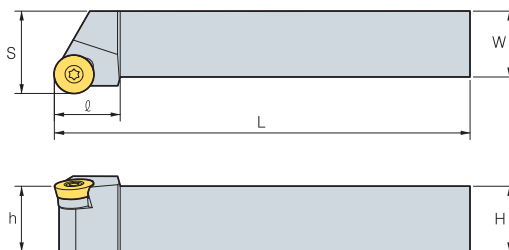
Специальная форма

Обозначение	CN20	CN2000	R	θ°	B	d	t	Геометрия
MC...								

SRGP...E



RPGT1203M0
RPGT1604M0
RPGT2004M0



Правое исполнение

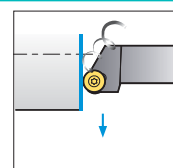
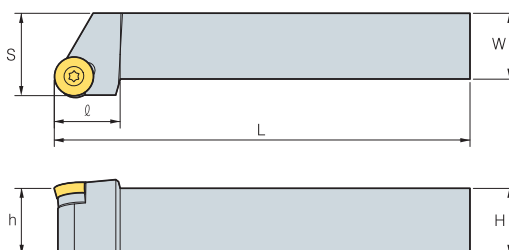
(мм)

Обозначение	H	W	L	S	h	ℓ	СМП	Винт	Опорная пластина	Винт пластины опорной	Ключ
SRGPR/L 2020B-L12E	20	20	140	25	20	20	RPGT1203M0	FTKA0410	SR1203S	SHXN0609F	TW15P
2020B-L16E	20	20	140	25	20	20	RPGT1604M0	FTNA0513	SR16T3S	SHXN0712F	TW20P
2525B-L20E	25	25	140	32	25	30	RPGT2004M0	FTNA0513	SR20T3S	SHXN0712F	TW20P

SRGP...F



RPGT1203M0
RPGT1604M0
RPGT2004M0



Правое исполнение

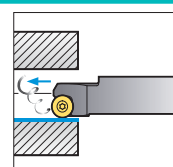
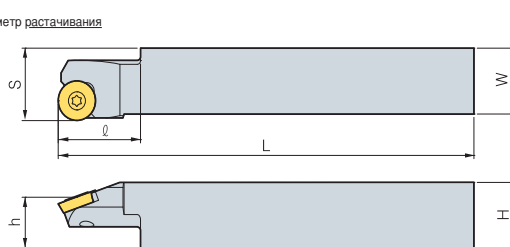
(мм)

Обозначение	H	W	L	S	h	ℓ	СМП	Винт	Опорная пластина	Винт пластины опорной	Ключ
SRGPR/L 2020B-L12F	20	20	140	25	20	20	RPGT1203M0	FTKA0410	SR1203S	SHXN0609F	TW15P
2020B-L16F	20	20	140	25	20	20	RPGT1604M0	FTNA0513	SR16T3S	SHXN0712F	TW20P
2525B-L20F	25	25	140	32	25	30	RPGT2004M0	FTNA0513	SR20T3S	SHXN0712F	TW20P

SRCP...B



RPGT0802M0
RPGT1203M0
RPGT1604M0

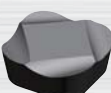


Правое исполнение

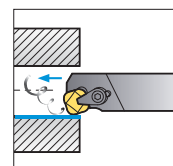
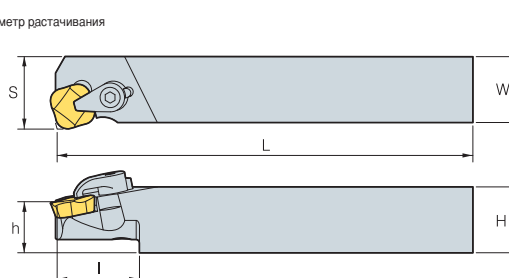
(мм)

Обозначение	ØD	H	W	L	S	h	ℓ	СМП	Винт	Ключ
SRCPR/L 2020B-L08B-D12	12	20	20	140	21.5	15.5	25	RPGT0802M0	FTKA0305	TW09P
1919B-L12B-D15	15	19	19	140	21	16	25	RPGT1203M0	FTNA0408	TW15P
2020B-L12B-D20	20	20	20	140	22	15.5	25	RPGT1203M0	FTNA0408	TW15P
2525B-L16B-D32	32	25	25	140	27	20	30	RPGT1604M0	FTKA0510	TW20P

CSKP...B



SPGR120440L



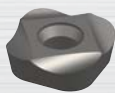
Правое исполнение

(мм)

Обозначение	ØD	H	W	L	S	h	ℓ	СМП	Кронштейн	Шпилька	Ключ
CSKPR/L 2022B-L12B-D30	30	20	22	140	27	20	37	SPGR120440R/L	CH5R1	CHX0510	HW30L

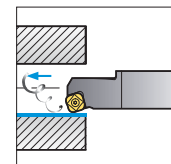
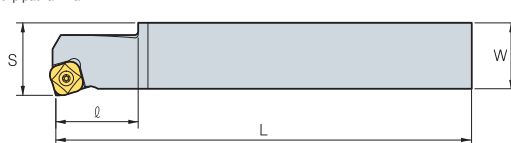
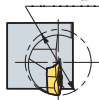
С Державки для обработки подшипников

SSKP...B



SPGH090330L

øD Минимальный диаметр растачивания



Правое исполнение

(мм)

Обозначение	ØD	H	W	L	S	h	ℓ	СМП	Винт	Ключ
SSKPR/L 2020B-L09B-D12	12	20	20	140	21.7	19	20	SPGH090330R/L	FTNA0307	TW09P
2020B-L09B-D13	13	20	20	140	21.7	19	20			
2020B-L09B-D20	20	20	20	140	21.7	19	20			

СМП

(мм)

Вид обработки	Форма	Обозначение	Наличие		r	d	d ₁	t	Геометрия
			CN20	CN2000					
Внутренняя цилиндрическая		RPGT0802M0			-	8	3.4	2.38	
		RPGT1203M0	●		-	12	4.4	3.18	
		RPGT1604M0			-	16	5.5	4.76	
		RPGT2004M0			-	20	5.5	4.76	
		SPGR120440L			4.0	12..7	-	4.76	
		SPGH090330L			3.0	9.525	3.4	3.18	

● : Наличие на складе Обозначение

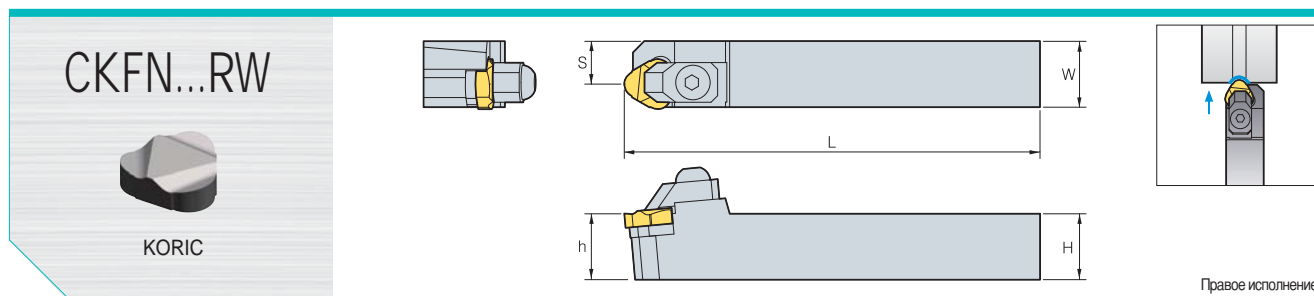
Державки для обработки подшипников



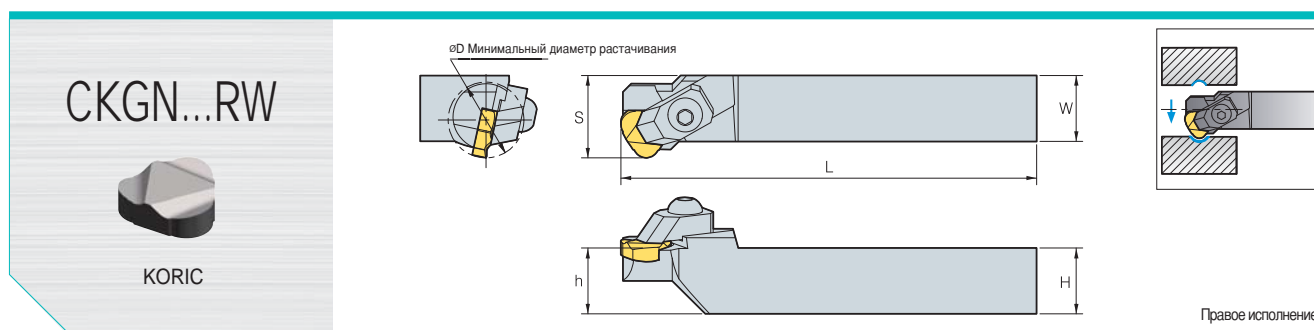
Инструмент для обработки канавок

С

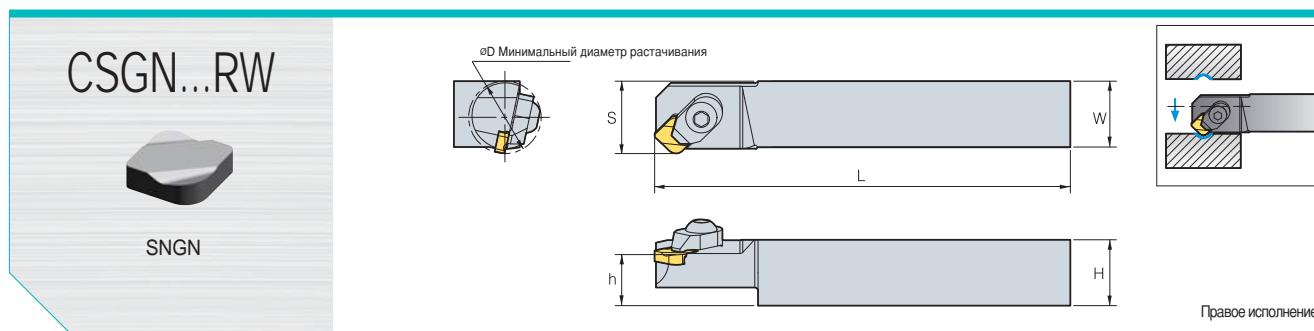
42



Обозначение	H	W	L	S	h	СМП	(мм)				
							Кронштейн	Шпилька	Опорная пластина	Винт пластины опорной	Ключ
CKFNR/L 2020B-L22RW	20	20	140	12.5	20	KORIC2204R/L	CH6N1B	BHA0620	ST42CB	SS0408	HW50L
2022B-L27RW	20	22	140	13	20	KORIC2704R/L	CH8R/L1B	BHA0820	ST52CB	SS0408	HW60L
2025B-L33RW	20	25	140	16	20	KORIC3306R/L	CH8R/L1B	BHA0820	ST62CB	SS0408	HW60L
2533B-L44RW	25	33	140	21	25	KORIC4408R/L	CH8R/L1B	BHA0820	ST82CB	SS0408	HW60L



Обозначение	øD	H	W	L	S	h	СМП	(мм)				
								Кронштейн	Шпилька	Опорная пластина	Винт пластины опорной	Ключ
CKGNR 2022B-L22RW-D23	23	20	22	140	30	20	KORIC2204R/L	CH6R/L3B	BHA0620	ST42CB	SS0408	HW50L
2022B-L27RW-D29	29	20	22	140	34	20	KORIC2704R/L	CH6R/L7B	BHA0620	ST52CB	SS0408	HW50L
2025B-L33RW-D38	38	20	25	140	33	20	KORIC3306R/L	CH6R/L5B	BHA0620	ST62CB	SS0408	HW50L
2528B-L38RW-D50	50	25	28	140	46	25	KORIC3806R/L	CH8R/L2B	BHA0820	ST72CB	SS0408	HW60L
2528B-L44RW-D52	52	25	28	140	50	25	KORIC4408R/L	CH8R/L2B	BHA0820	ST82CB	SS0408	HW60L

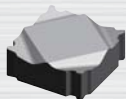


Обозначение	øD	H	W	L	S	h	СМП	(мм)		
								Кронштейн	Шпилька	Ключ
CSGNR/L 2020B-L09RW-D17	17	20	20	140	22	20	SNGN0903WR/L	CH5R1	CHX0510	HW30L
2020B-L09RW-D22	22	20	20	140	22	20	SNGN0903WR/L	CH5R1	CHX0510	HW30L

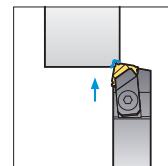
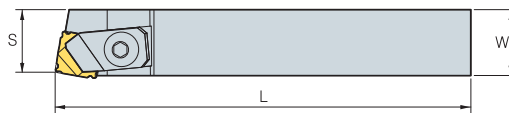
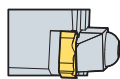


С Державки для обработки подшипников

CSBN...BS



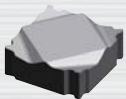
SNGN



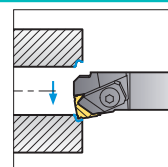
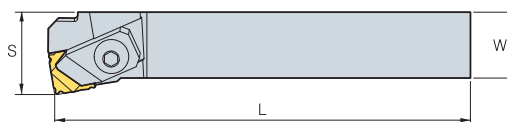
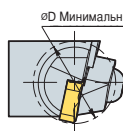
Правое исполнение

Обозначение	H	W	L	S	h	СМП	(мм)				
							Кронштейн	Шпилька	Опорная пластина	Винт пластины опорной	Ключ
CSBNR/L 2023B-L12BS	20	23	140	21	20	SNGN1204SR/L	CH6N1B	BHA0620	SS42CB	SS0308	HW50L
2525B-L15BS	25	25	140	23	25	SNGN1504SR/L	CH6N1B	BHA0620	SS52CB	SS0408	HW50L

CSKN...BS



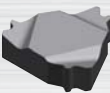
SNGN



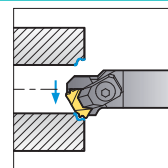
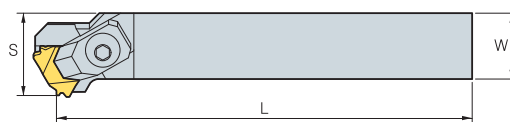
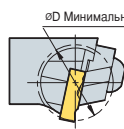
Правое исполнение

Обозначение	ØD	H	W	L	S	h	СМП	(мм)				
								Кронштейн	Шпилька	Опорная пластина	Винт пластины опорной	Ключ
CSKNR/L 1622B-L09BS-D14	14	16	22	140	16	16	SNGN0903SR/L	CH6R/L2B	BHA0620	-	-	HW50L
2022B-L12BS-D26	26	20	22	140	27	20	SNGN1204SR/L	CH6R/L1B	BHA0620	SS42CB	SS0308	HW50L
2525B-L15BS-D35	35	25	25	140	31	25	SNGN1504SR/L	CH6R/L3B	BHA0620	SS52CB	SS0408	HW50L

CTGN...BS



TNGN

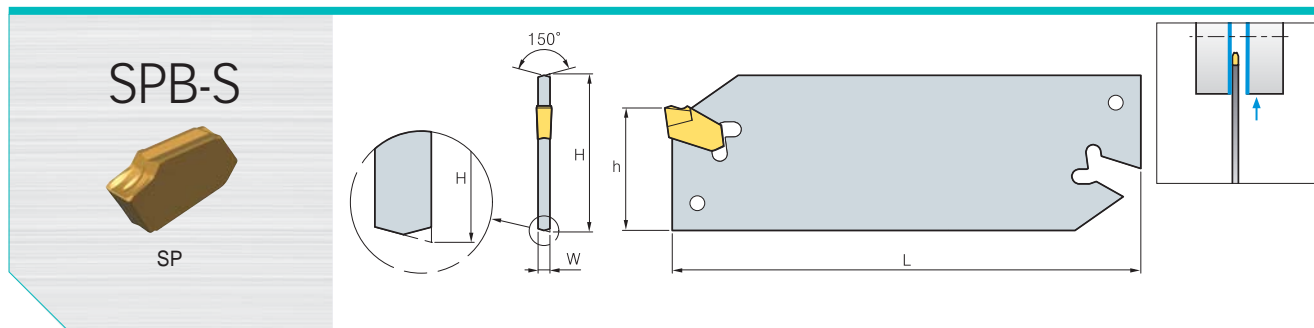



Правое исполнение

Обозначение	ØD	H	W	L	S	h	СМП	(мм)				
								Кронштейн	Шпилька	Опорная пластина	Винт пластины опорной	Ключ
CTGNR/L 2021B-K22BS-D25	25	20	21	140	30	20	TNGN2204SR/L	CH6R/L7B	BHA0620	ST42CB	SS0408	HW50L


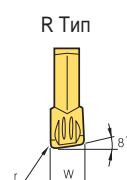
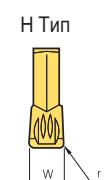
Державки для обработки подшипников

Инструмент для обработки канавок

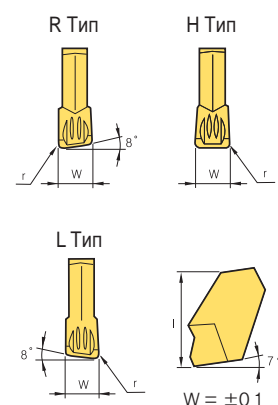


Обозначение		H	W	L	h	СМП	Ключ 
SPB	1626-S	26	1.3	110	21	SP160	SW15S
	1826-S	26	1.5	110	21	SP180	
	226-S	26	1.6	110	21	SP200, SP200R/L	
	326-S	26	2.4	110	21	SP300, SP300R/L	
	426-S	26	3.2	110	21	SP400, SP400R/L	
	526-S	26	4.0	110	21	SP500, SP500R/L	
	626-S	26	5.2	110	21	SP600, SP600R/L	
	1632-S	32	1.3	150	25	SP160	
	1832-S	32	1.5	150	25	SP180	
	232-S	32	1.6	150	25	SP200, SP200R/L	
	332-S	32	2.4	150	25	SP300, SP300R/L	
	432-S	32	3.2	150	25	SP400, SP400R/L	
	532-S	32	4.0	150	25	SP500, SP500R/L	
	632-S	32	5.2	150	25	SP600, SP600R/L	

СМП

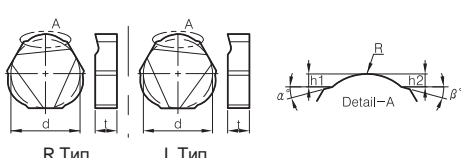
Вид обработки	Форма	Обозначение	Тв. сплав с покрытием											W	l	r	Геометрия		
			NC3120	NC3220	NC3030	NCM325	NC5330	NC9020	PC3500	NC500H	PC8110	PC5300	PC9030					PC6510	ST30A
Отрезание 	SP	160													1.6	7.8	0.16	 R Тип	 H Тип
		180													1.8	9.3	0.16		
		200	●	●	●	●				●	●	●			2.2	9.3	0.2		
		200R	●	●						●		●			2.2	9.3	0.2		
		200L										●			2.2	9.3	0.2		
		300	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	3.1	11.3	0.2		
		300R	●	●	●					●		●			3.1	11.3	0.2		
		300L			●										3.1	11.3	0.2		
		400	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	4.1	11.3	0.25		
		400R	●	●						●		●			4.1	11.3	0.25		
		400L			●										4.1	11.3	0.25		
		500	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	5.1	11.4	0.3		
		500R	●	●	●					●		●			5.1	11.4	0.3		
		500L			●										5.1	11.4	0.3		
600	●	●	●	●				●	●	●	●	●	6.4	11.4	0.35				
600R	●	●						●		●			6.4	11.4	0.35				
600L			●										6.4	11.4	0.35				

● : Наличие на складе



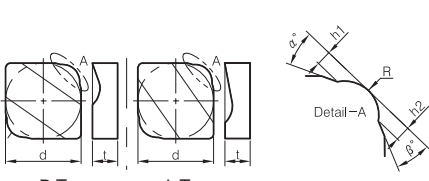
Обработка дорожек качения

☉ KORIC... R/L



	d	t	R	h ₁	h ₂	α°	β°
KORIC 2204R/L	12.7	4.76					
2704R/L	15.875	4.76					
3306R/L	19.05	6.0					
3806R/L	22.225	6.0					
4408R/L	25.4	8.0					

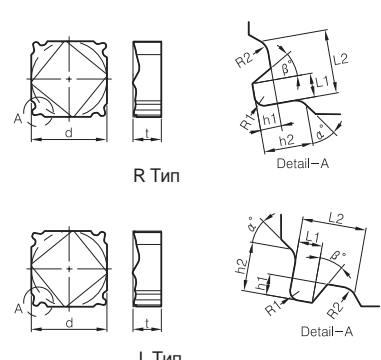
☉ SNGN... WR/L



	d	t	R	h ₁	h ₂	α°	β°
SNGN0903WR/L	9.525	3.18					
1504WR/L	15.875	4.76					
1905WR/L	19.05	5.56					

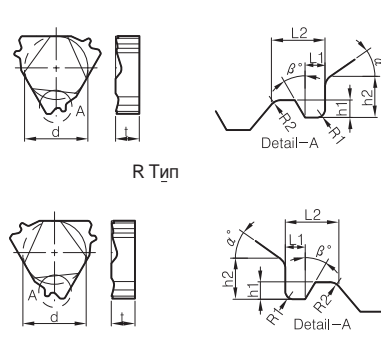
Обработка канавок для защитных крышек

☉ SNGN...SR/L

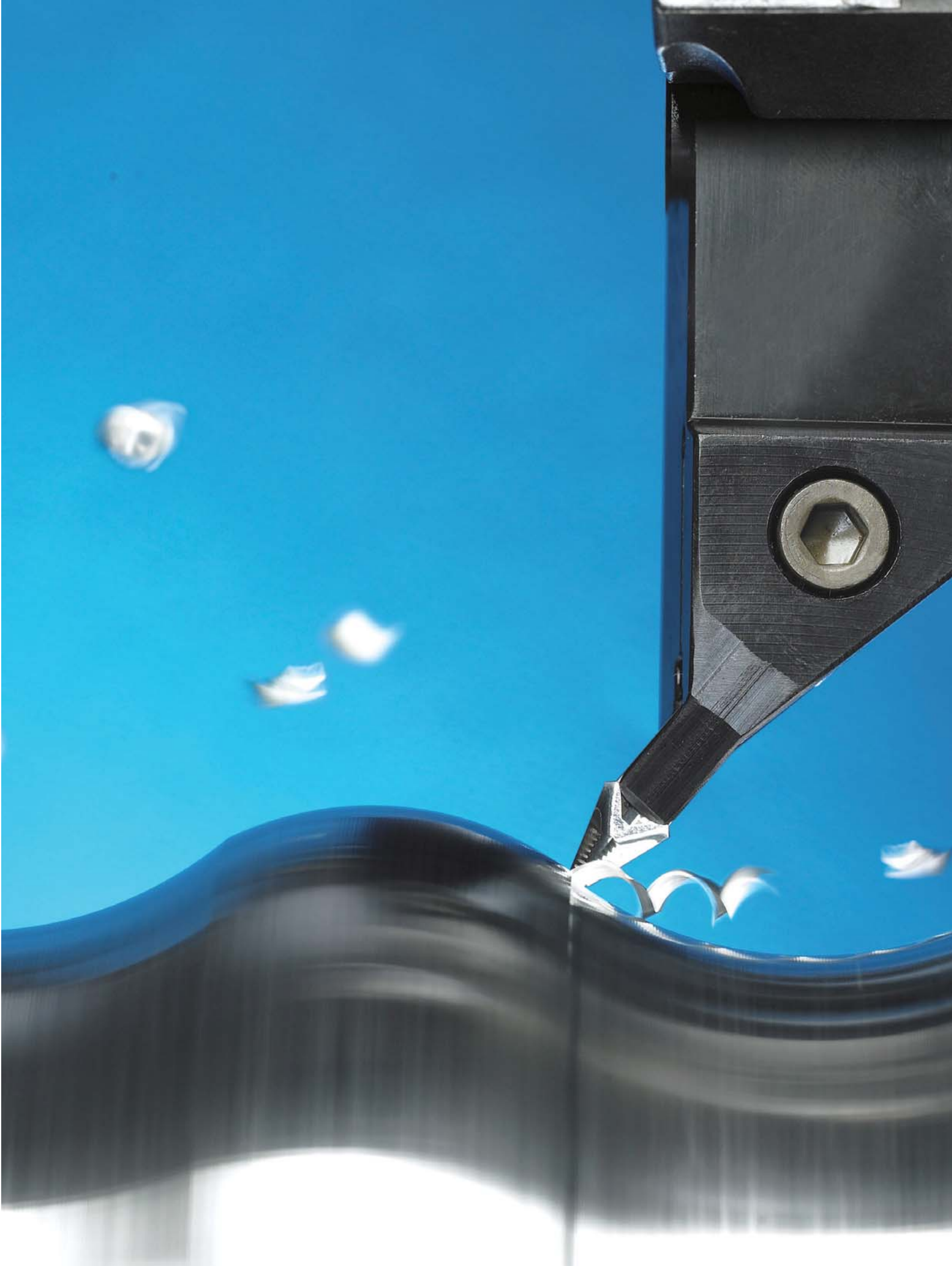


	d	t	L ₁	L ₂	h ₁	h ₂	R ₁	R ₂	α°	β°
SNGN0903SR/L	9.525	3.18								
1204SR/L	12.7	4.76								
1504SR/L	15.875	4.76								

☉ TNGN...SR/L



	d	t	L ₁	L ₂	h ₁	h ₂	R ₁	R ₂	α°	β°
TNGN02204SR/L	12.7	4.76								



www.met-instrument.ru Низкие цены, большой склад, быстрая доставка!