

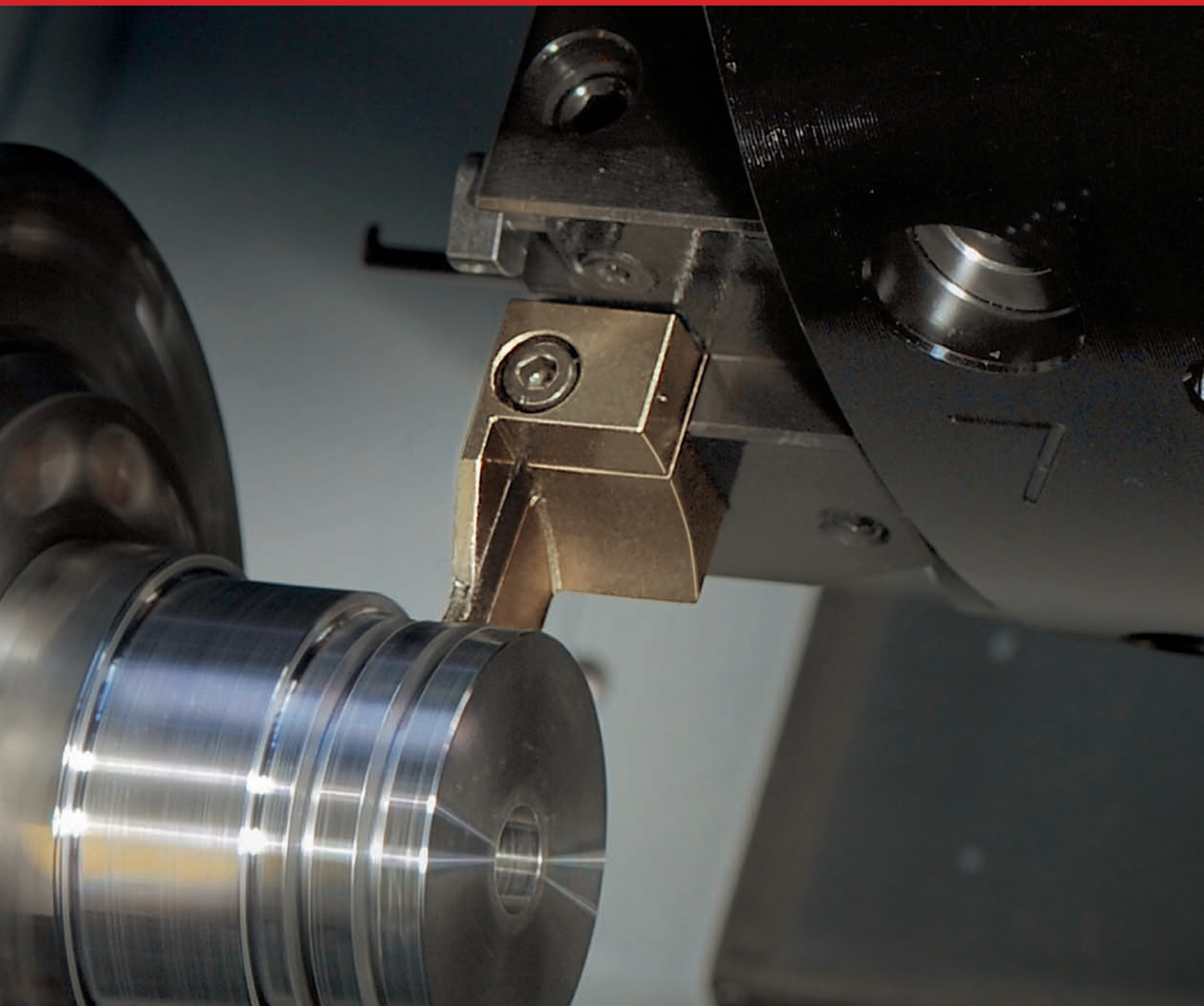
ARNO®

WERKZEUGE

We have a passion for precision.

ОТРЕЗКА И ОБРАБОТКА КАНАВОК

2016



**Инструмент и сменные пластины
для отрезки и обработки канавок**

www.arno.de

info@arno-tools.ru
www.arno-tools.ru



Обзор номенклатуры

Отрезные системы SA

Тип крепления BMT (Daewoo / Doosan; Mori Seiki; Nakamura / Miyano ...)	8
SA - Модули EB = 1,5-4,0 мм ET ≤ 70,0 мм Исполнение R/L	

Тип крепления BMT (Daewoo / Doosan; Mori Seiki; Nakamura / Miyano ...)	8
SA - Модули EB = 1,5-4,0 мм ET ≤ 70,0 мм Исполнение R/L	

Тип крепления VDI ... Исполнение R/L	8
SA - Модули EB = 1,5-4,0 мм ET ≤ 70,0 мм Исполнение R/L	

SA - Модули MSA-IN EB = 1,5-3,0 мм ET ≤ 26,0 мм Нейтральное исполнение	1
--	----------

КМН держатель с форсункой	2
----------------------------------	----------

SA-Моноблочная державка EB = 1,5-6,0 мм ET ≤ 32,5 мм Исполнение R/L	1
---	----------

Державка для SA модулей	1
--------------------------------	----------

<p>NC - Система обработки канавок Хвостовик 8x8 - 32x32 мм Прямое/угловое исполнение</p>	2
<p>SA - Модули EB = 1,5-4,0 мм ET ≤ 70,0 мм Исполнение R/L</p>	1

<p>Тип крепления VDI... Исполнение R/L</p>	8
<p>SA - Модули EB = 1,5-4,0 мм ET ≤ 70,0 мм Исполнение R/L</p>	1

<p>NC - Система обработки канавок UTS / KM, CAPTO Исполнение R/L</p>	2
<p>SA - Модули EB = 1,5-4,0 мм ET ≤ 70,0 мм Исполнение R/L</p>	1

<p>NC - Система обработки канавок VDI Исполнение R/L</p>	2
<p>SA - Модули EB = 1,5-4,0 мм ET ≤ 70,0 мм Исполнение R/L</p>	1

<p>SA - Блок крепления Для отрезных лезвий KSA 26.../KSA 32... Исполнение R/L</p>	
<p>SA - Отрезные лезвия EB = 2,0-4,0 мм Исполнение R/L</p>	1

<p>NC - Система обработки канавок VDI-держатель Исполнение R/L</p>	2
<p>SA - Модули EB = 1,5-4,0 мм ET ≤ 70,0 мм Исполнение R/L</p>	1

<p>NC - Система обработки канавок UTS / KM, CAPTO Исполнение R/L</p>	2
<p>SA - Модули EB = 1,5-4,0 мм ET ≤ 70,0 мм Исполнение R/L</p>	1

<p>Блок крепления с форсункой Для отрезных лезвий KSA 26.../KSA 32... Исполнение R/L</p>	
<p>SA - Отрезные лезвия Усиленные отрезные лезвия EB = 1,5-3,0 мм ET ≤ 32,5 мм Исполнение R/L</p>	1

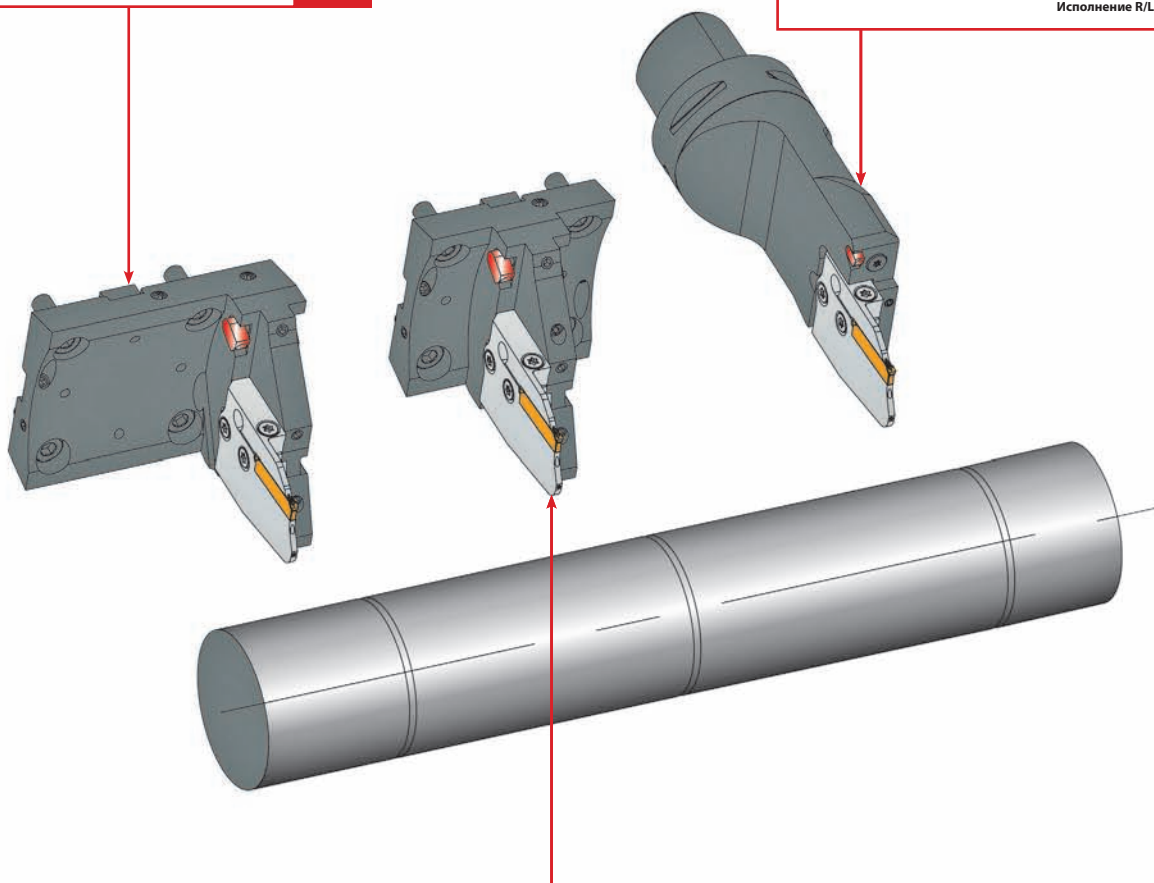
Обзор номенклатуры

Отрезные системы SA с подводом СОЖ ACS (ARNO Coolant System)

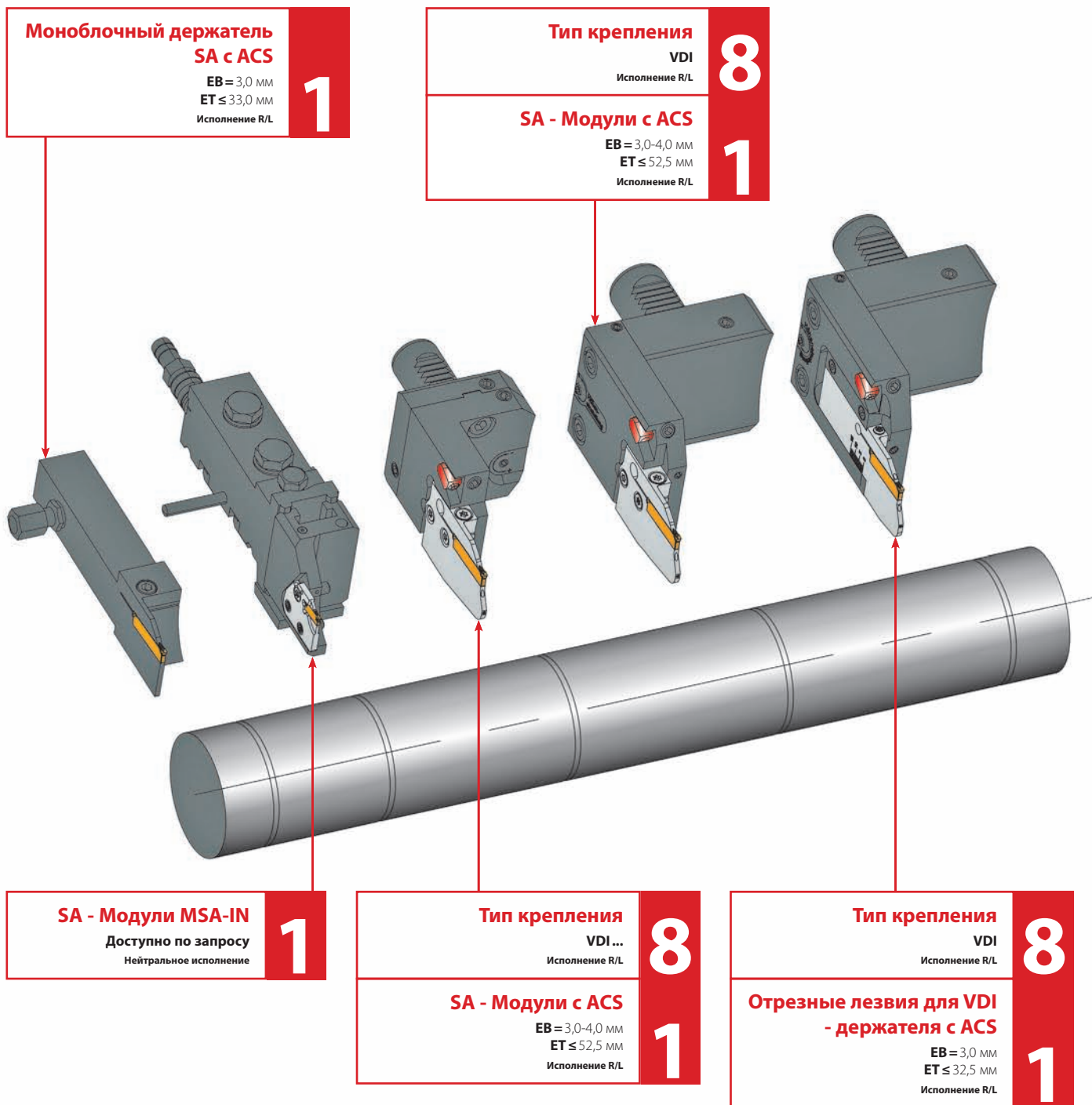


<p>Тип крепления BMT (Daewoo / Doosan; Mori Seiki; Miyano ...) Исполнение R/L</p>	<p>8</p> <p>1</p>
<p>SA - Модули с ACS EB = 3,0-4,0 мм ET ≤ 52,5 мм Исполнение R/L</p>	

<p>Держатель CAPTO с внутренним подводом СОЖ Доступно по запросу Исполнение R/L</p>	<p>1</p>
<p>SA - Модули с ACS EB = 3,0-4,0 мм ET ≤ 52,5 мм Исполнение R/L</p>	

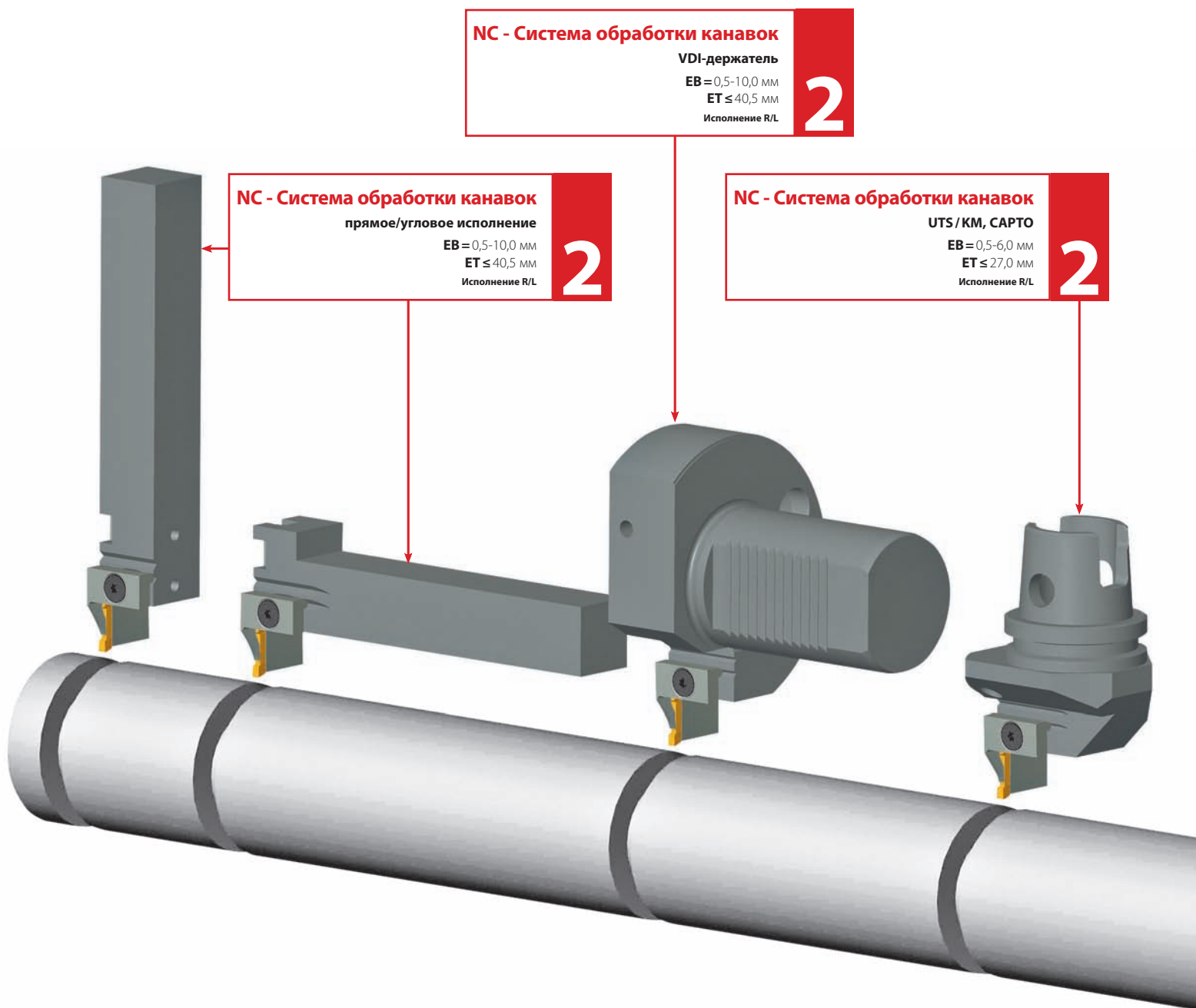


<p>Тип крепления BMT (Daewoo / Doosan; Mori Seiki; Nakamura / Miyano ...)</p>	<p>8</p> <p>1</p>
<p>SA - Модули с ACS EB = 3,0-4,0 мм ET ≤ 52,5 мм Исполнение R/L</p>	



Обзор номенклатуры

Обработка радиальных канавок



NC - Система обработки канавок

VDI-держатель

EB = 0,5-10,0 мм

ET ≤ 40,5 мм

Исполнение R/L

2

NC - Система обработки канавок

прямое/угловое исполнение

EB = 0,5-10,0 мм

ET ≤ 40,5 мм

Исполнение R/L

2

NC - Система обработки канавок

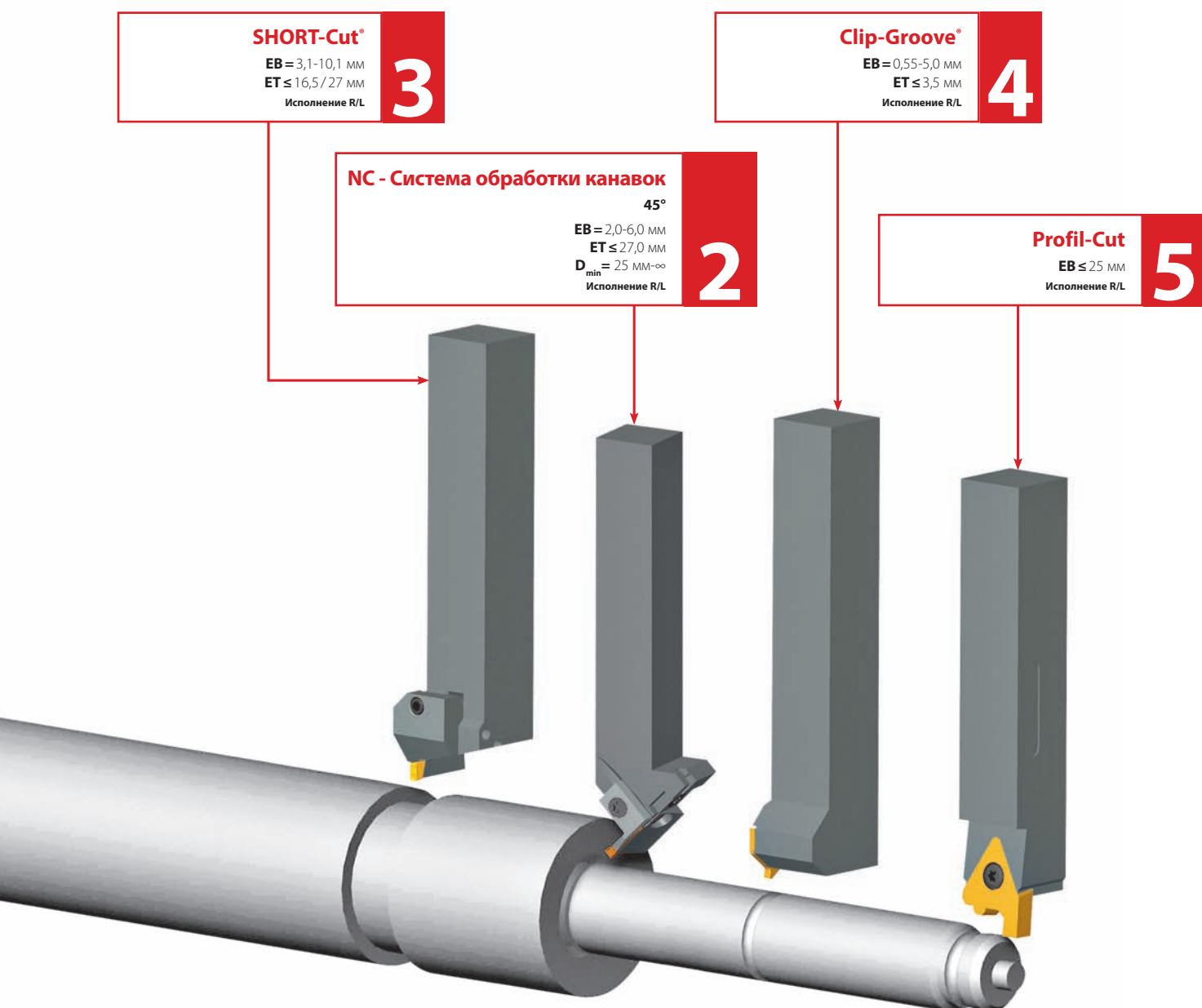
UTS / KM, CAPTO

EB = 0,5-6,0 мм

ET ≤ 27,0 мм

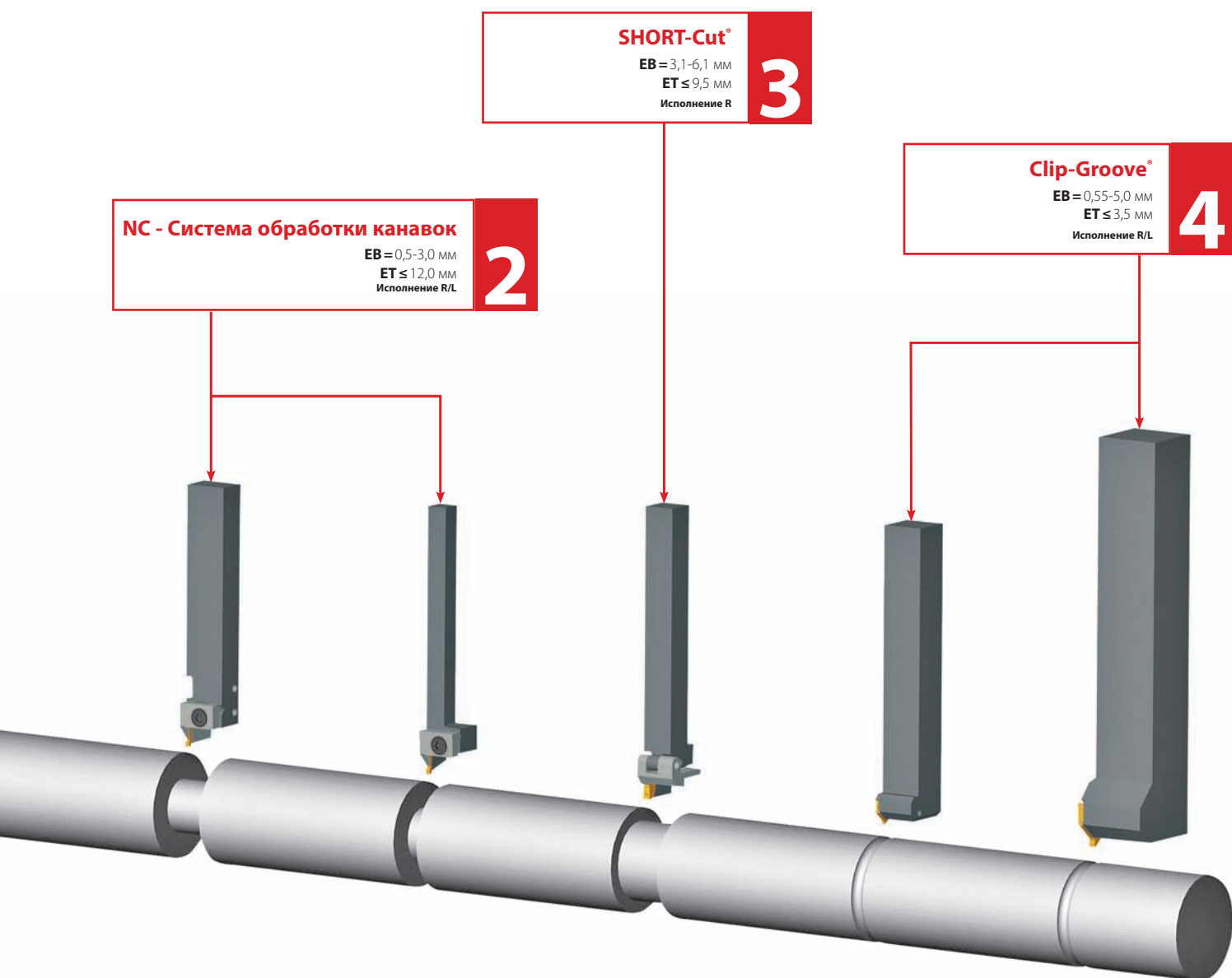
Исполнение R/L

2

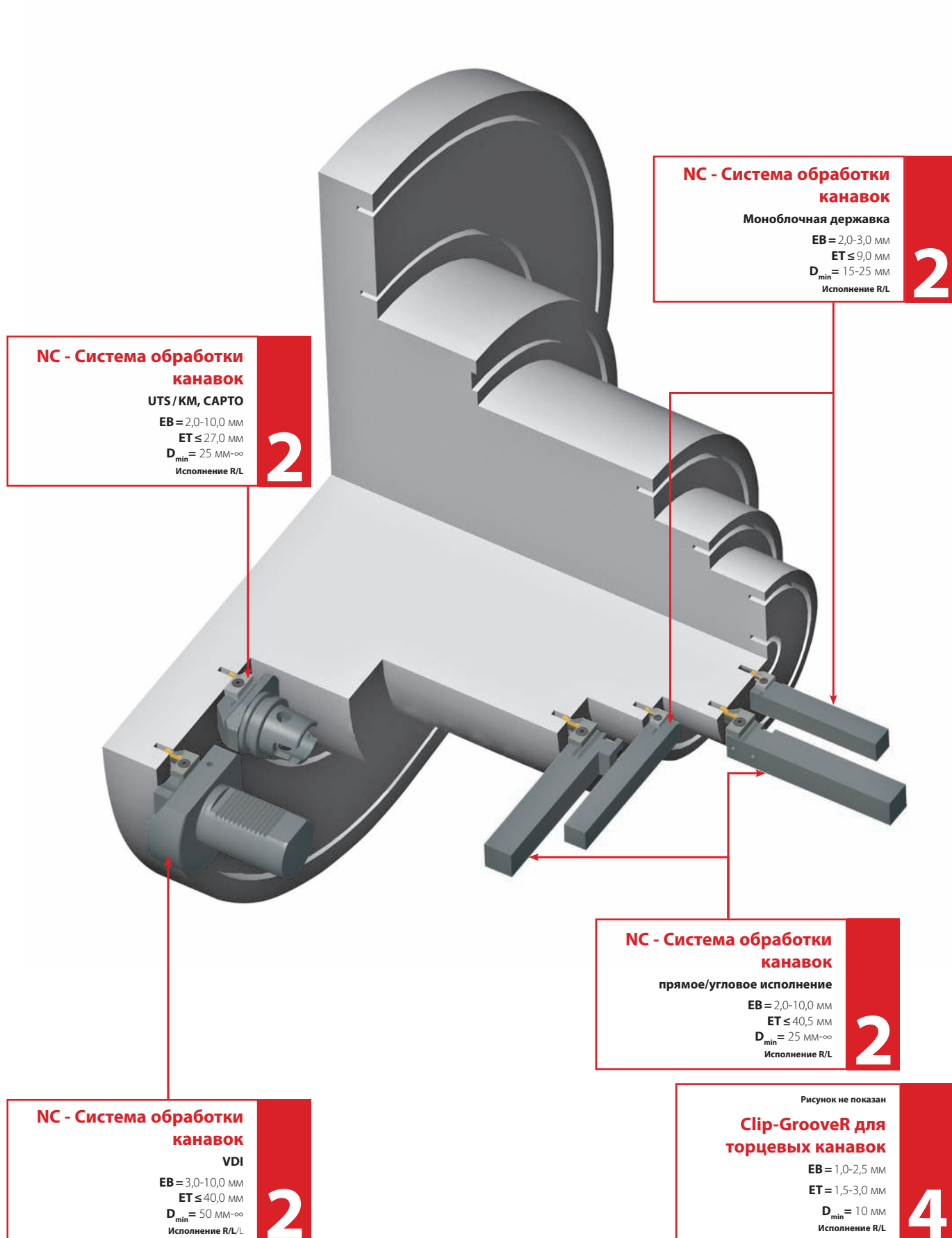


Обзор номенклатуры

Обработка радиальных канавок - для автоматов продольного точения

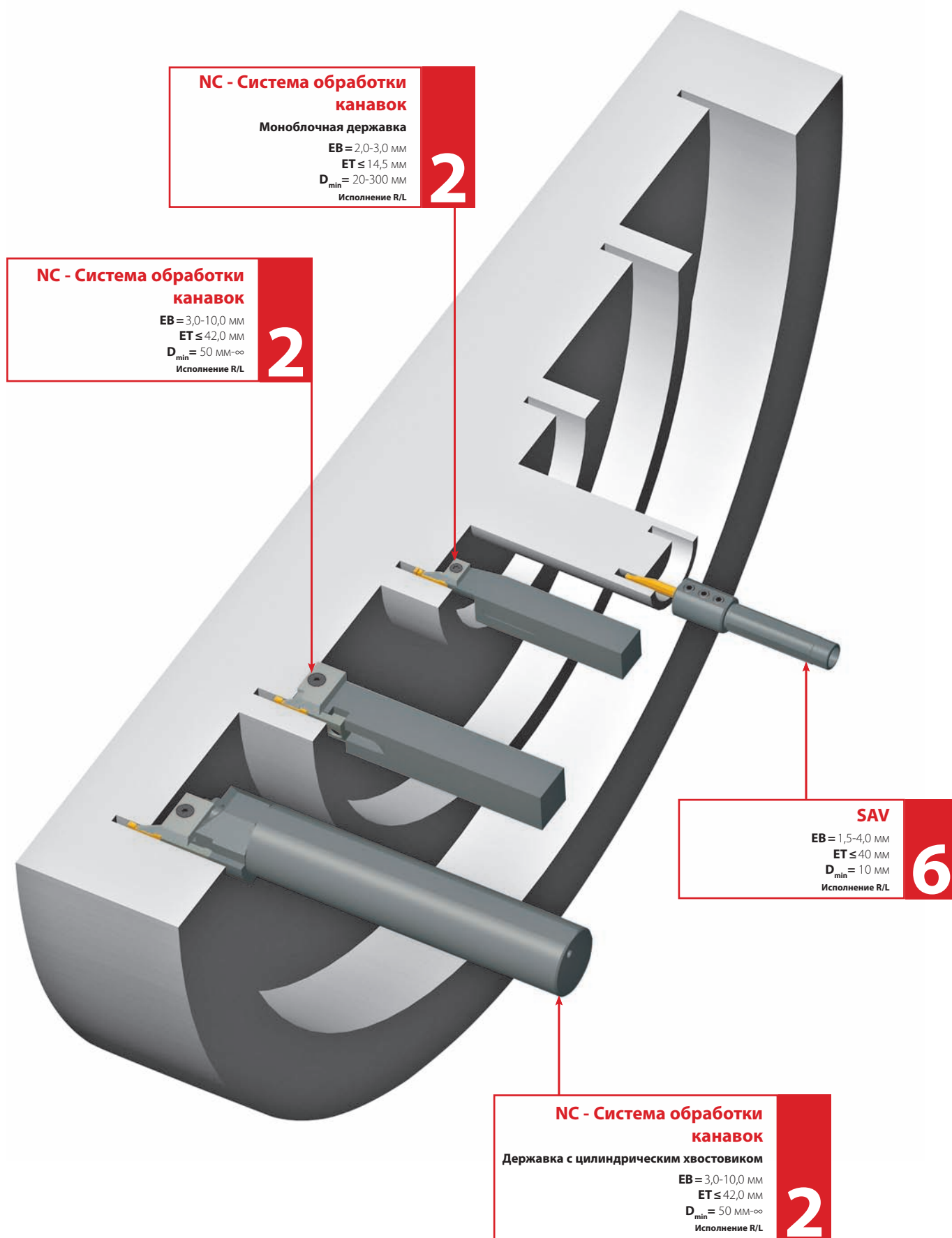


Обработка торцевых канавок

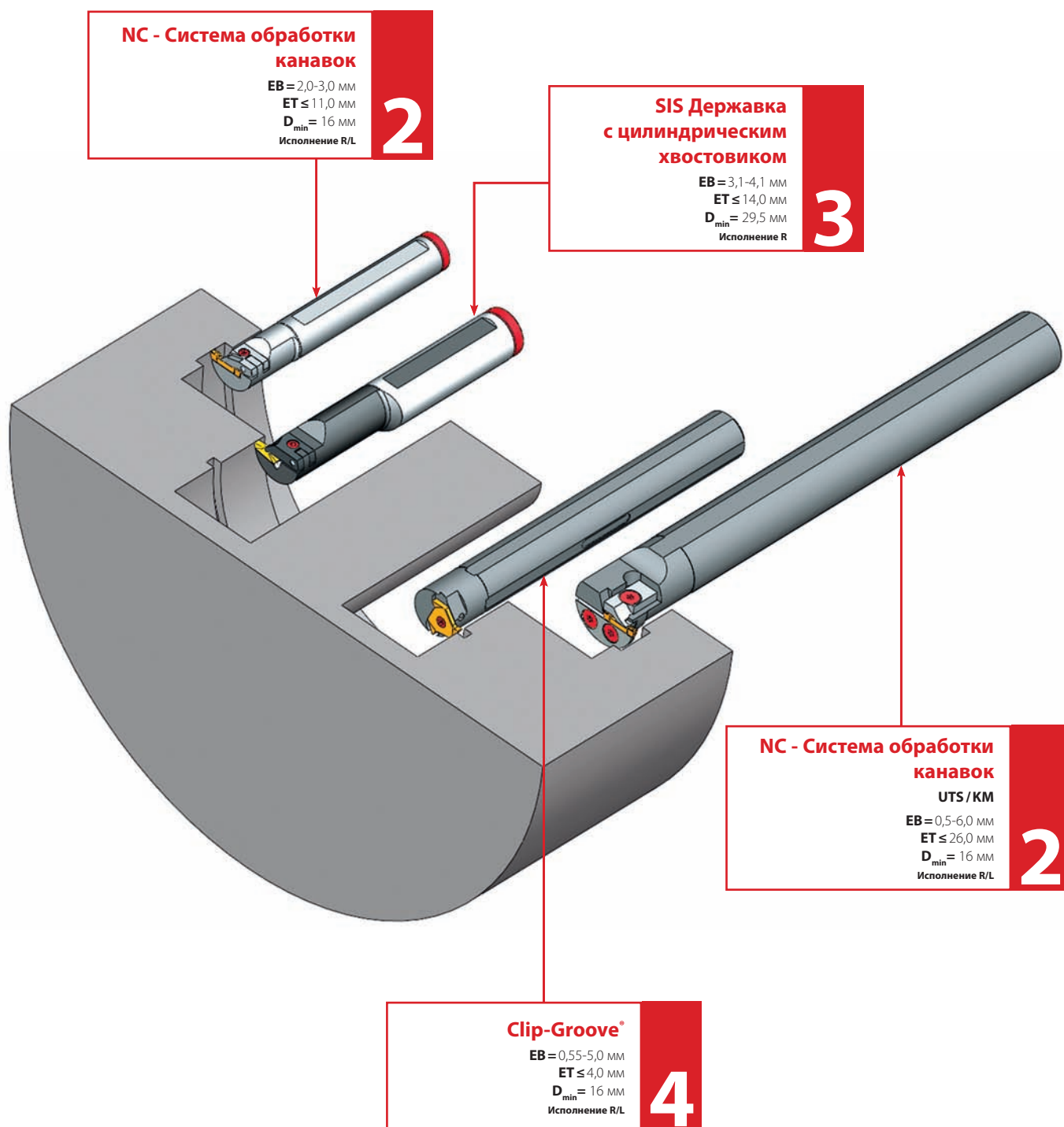


Обзор номенклатуры

Обработка торцевых канавок - Kontra

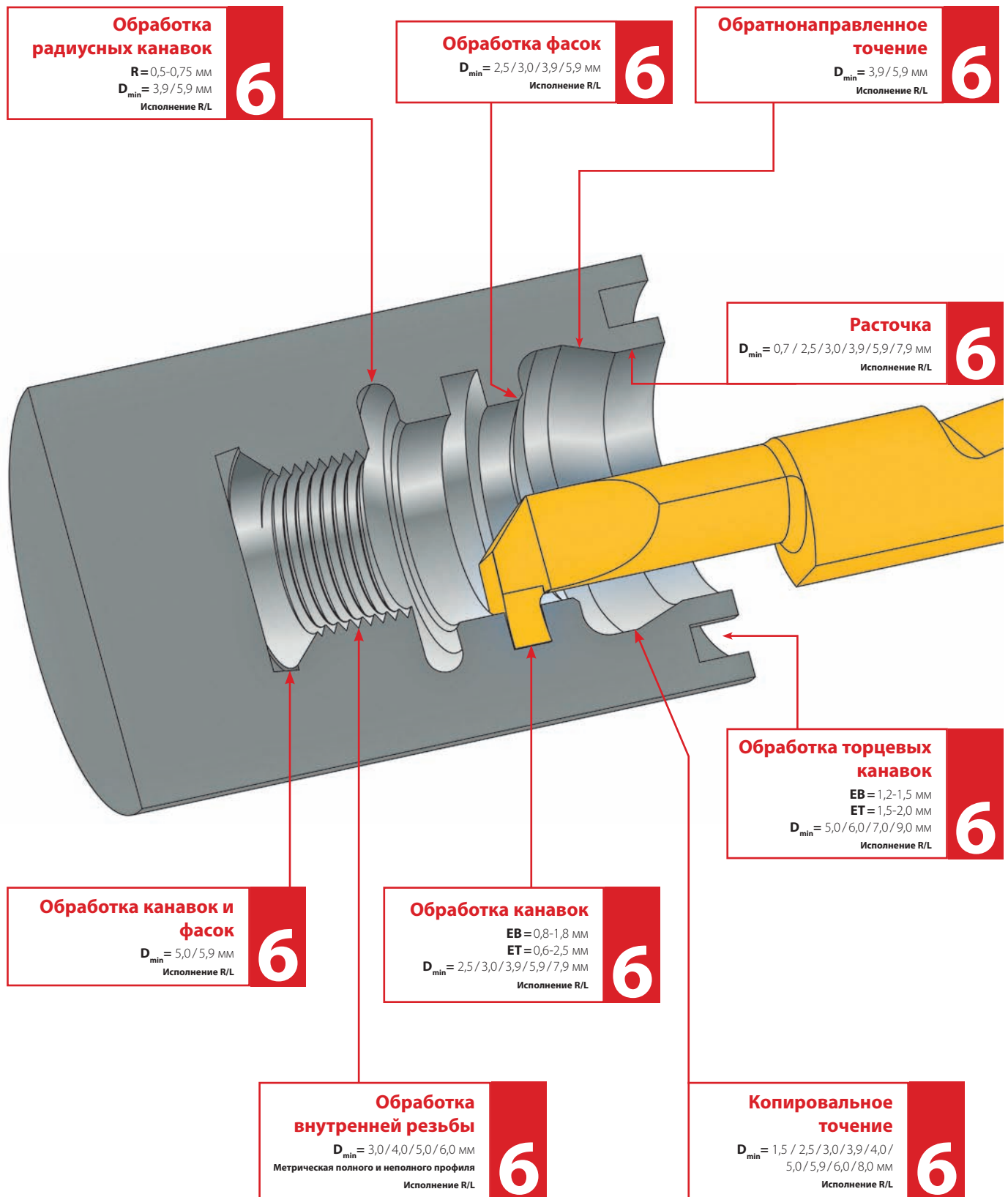


Обработка внутренних канавок

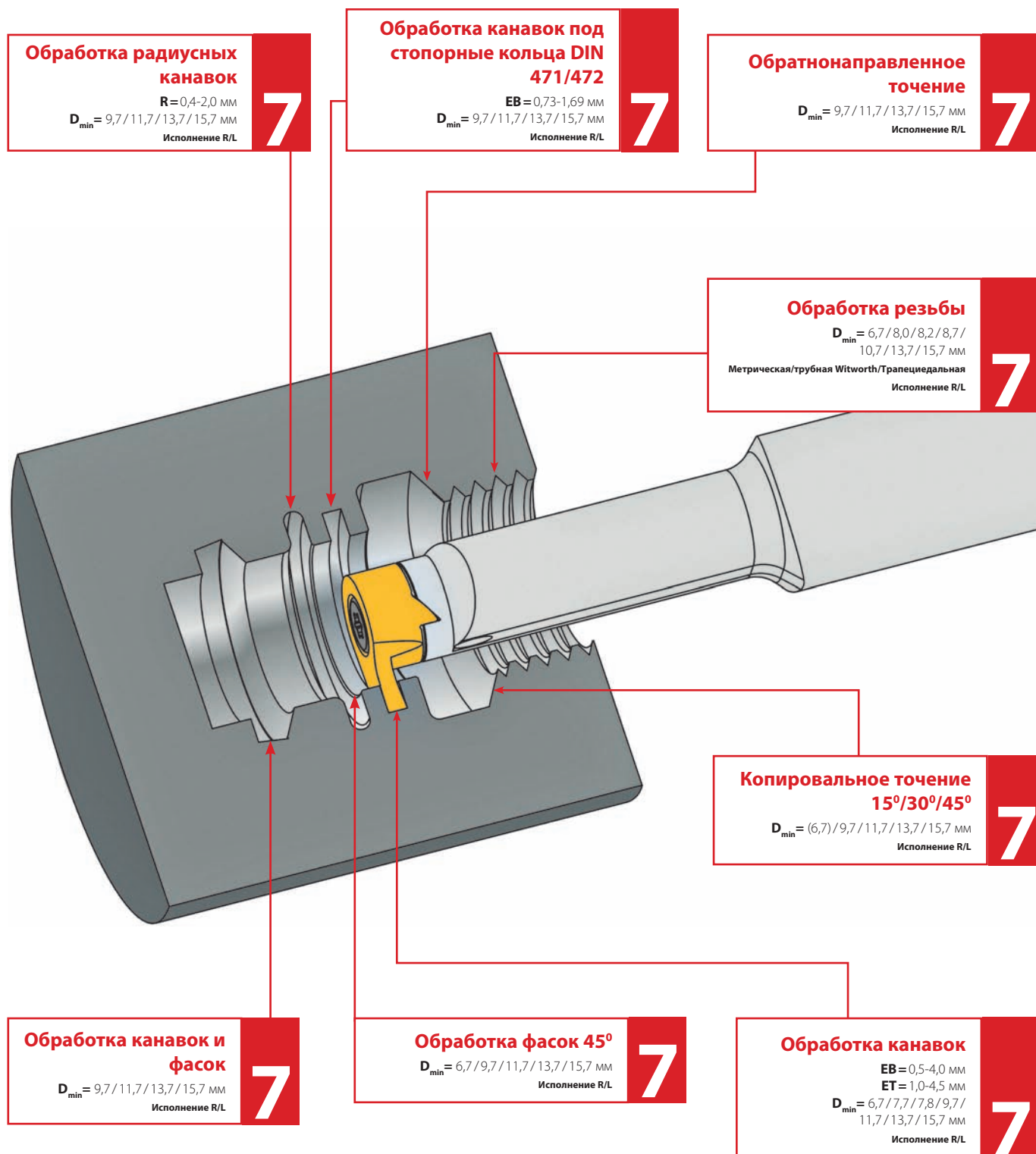


Обзор номенклатуры

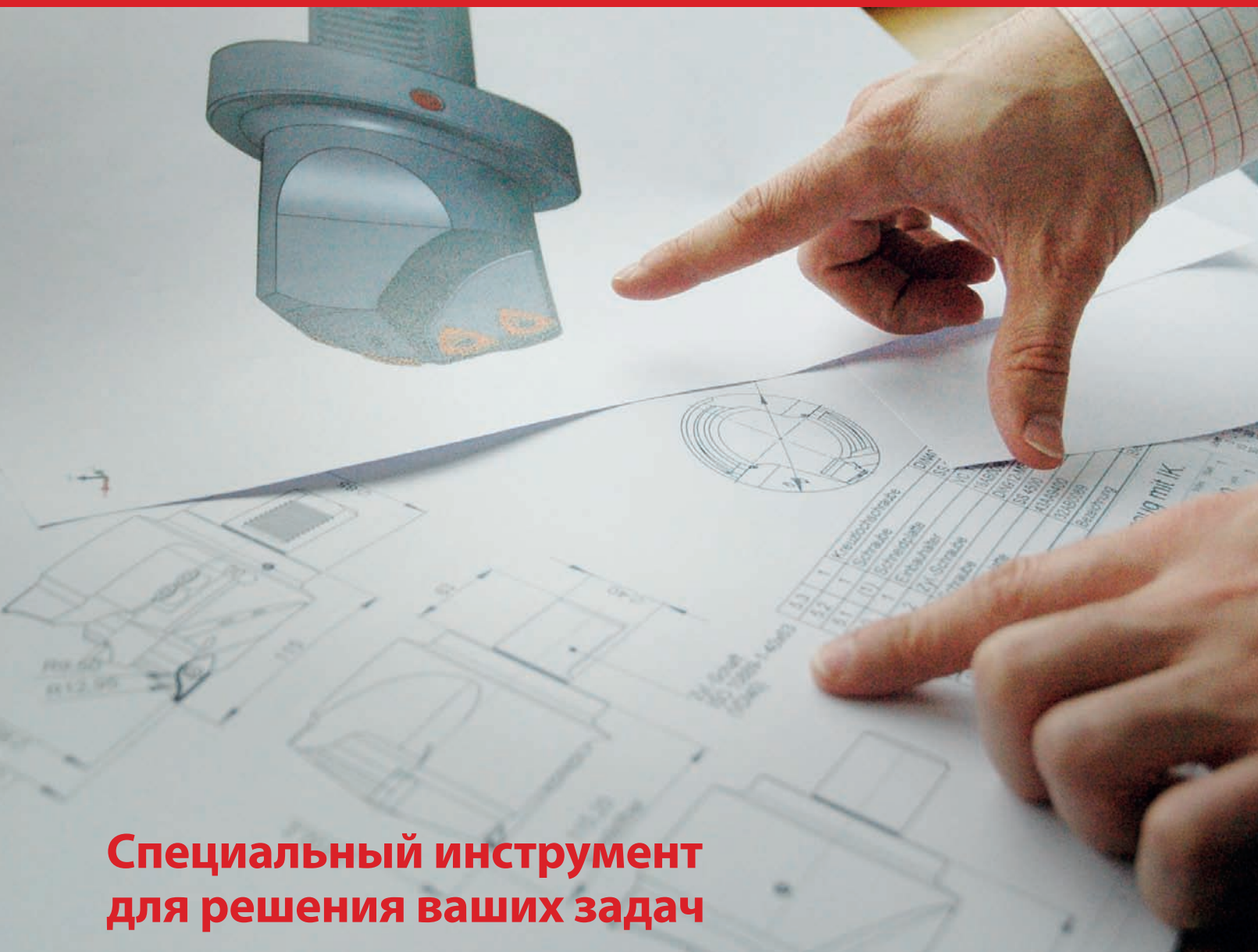
Система обработки внутренних канавок - AMS ARNO®-Mini-System



Система обработки внутренних канавок - SIM



СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



Специальный инструмент для решения ваших задач

**Вы ставите задачу -
мы предлагаем решение.**

Наш многолетний опыт разработки специального инструмента и партнёрство с ARNO-Werkzeuge позволят повысить эффективность и экономичность вашего производства.

Мы разрабатываем и производим специальный инструмент и специальные сменные пластины с высокой точностью и в короткие сроки.

О компании	Стр.	
	16	
Сервис	21	
Системы обработки канавок	22	0

SA-Система	Обработка канавок и отрезка			
• Введение				26 – 28
• Моноблочные державки	Обработка канавок и отрезка	EB 1,5 – 8,0 мм	ET _{max} 6,0 – 32,5 мм	29 – 45
• Отрезные лезвия	Обработка канавок и отрезка	EB 1,5 – 4,0 мм	ET _{max} 10,0 – 32,5 мм	52 – 60
• Модули	Обработка канавок и отрезка	EB 1,5 – 4,0 мм	ET _{max} 10,0 – 70,0 мм	62 – 68
• Пластины				69 – 77

NC-Система обработки канавок	Высокоточная система обработки канавок			
• Введение				84 – 85
• Держатели - наружная обработка	Высокоточная система обработки наружных канавок	EB 0,5 – 10,0 мм	ET _{max} 0,5 – 40,5 мм	86 – 121
• SAN Моноблочные державки	Высокоточная система обработки наружных канавок	EB 3,0 – 6,0 мм	ET _{max} 17,0 – 27,0 мм	115
• Держатели - внутренняя обработка	Высокоточная система обработки внутренних канавок	EB 0,5 – 6,0 мм	D _{min} 16,0 – 81,0 мм	122 – 127
• SIN Державки с цилиндрическим хвостовиком	Высокоточная система обработки внутренних канавок	EB 2,0 und 3,0 мм	D _{min} 16,0 – 32,0 мм	128
• Пластины				129 – 139

SHORT-Cut®	Система обработки канавок			
• Введение				152 – 153
• Моноблочные державки	Обработка наружных канавок	EB 2,1 – 10,1 мм	ET 4,0 – 27,0 мм	154 – 159
• SIS Державки с цилиндрическим хвостовиком	Обработка внутренних канавок	EB 3,1 und 4,1 мм	D _{min} 29,5 – 47,5 мм	160
• Пластины				161 – 166

Clip-Groove®	Система обработки канавок			
• Введение				172 – 173
• Моноблочные державки	Обработка наружных канавок	EB 0,6 – 5,0 мм	ET _{max} 4,0 мм	174 – 178
• Державки с цилиндрическим хвостовиком	Обработка внутренних канавок	ET _{max} 4,0 мм	D _{min} 16,0 – 37,0 мм	179
• Пластины				180 – 191

Profil-Cut	Обработка профилей			
• Введение				202 – 203
• Моноблочные держатели	Обработка профилей	EB 12,0 – 25,0 мм	ET _{max} 7,5 – 12,0 мм	204 – 207
• Пластины				208 – 209

AMS ARNO®-Mini-System	Внутренняя обработка			
• Введение				214 – 215
• Державки и режущие вставки		D _{min} 0,7 мм		216 – 233

SIM	Внутренняя обработка			
• Введение				242 – 243
• Державки и пластины		D _{min} 6,7 мм		244 – 260

Держатели	Спецификация			
• Введение				270 – 272
• Держатели				273 – 305

Информация				
• Таблица взаимозаменяемости материалов				312 – 316
• Виды износа и рекомендации				317
• Рекомендации по применению				318 – 324

Алфавитный указатель	325 – 327	A
-----------------------------------	-----------	----------

ARNO®

WERKZEUGE



1941

1941

Эмиль Арнольд (24.7.1904), мастер в фирме Bosch, основывает собственное производство в г. Эсслинген, Францисканергассе, 7.

1962

1 апреля Карл-Хайнц Арнольд основывает Karl-Heinz Arnold Werkzeuge на предприятии отца. Цель - сбыт инструментов из твердого сплава.

1965

Реорганизации из Emil Arnold в Emil Arnold KG. Цель - производство специального инструмента и оснащения для специальных станков, а также серийное производство зажимного инструмента.

1966

Переезд обеих фирм в промышленную область Ruit Zinsholz, Остфилдери, недалеко от Штутгарта.

1967

Начало продаж сменных режущих пластин из твердого сплава для токарной и фрезерной обработки.

1979

Наряду с собственным производством, ARNO делает ставку на восполнение пробелов на рынке: всего лишь через год разработана копировальная мини-система с новой запатентованной системой закрепления.

1981

Дальнейшее развитие собственных инструментов, которые заполняют ниши на рынке металлорежущего инструмента, например NC-системы.

1989

Освоение шлифовальной техники.

Традиции в точности

“От местного семейного предприятия к всемирной организации”.

В 1941 году Эмиль Арнольд основывает учебное производство в городе Эссlingen на Некаре.

Сначала он изготавливает в основном измерительные приборы. Еще тогда он сделал себе имя благодаря выдающемуся качеству его продукта. Особенно потому, что он внимательно относился к своим покупателям и в полной мере стремился выполнить их пожелания.

Вместе со своим сыном Карлом-Хайнцем Арнольдом он вкладывает много душевных сил в свою фирму и всегда готов к новым открытиям.

Его идея в том, чтобы инструмент был представлен в производстве всех стран и областей. В 1962 году его сын основывает фирму Karl-Heinz Arnold GmbH. В дальнейшем под именем ARNO-Werkzeuge её деятельность направлена прежде всего на продажу инструмента из твердых сплавов. Совместно обе фирмы занимались постоянным расширением номенклатуры инструмента, всегда заботясь о желаниях покупателей.

В 1987 году Клаус-Михаэль Арнольд присоединяется к фирме и становится руководителем в 1992 году.

Совместно с Иозефом Шторфом, ставшим руководителем в 2002 году, сохраняя традиции основателей фирмы, прорабатывается ассортимент и осваиваются новые способы продаж.

В 2004 году происходит расширение: основано первое подразделение в Англии. За ней вскоре следуют Италия, Россия и США. Высокоточный инструмент ARNO-Werkzeuge признан во всем мире и по сей день благодаря постоянному всемирному развитию программы и благодаря высокому уровню сервисного обслуживания.

2012

На выставке представлены сверла АКВ для коротких отверстий, дополнительные сменные пластины Shark-Drill раскрывают новые направления.

2002

Расширение шлифовального цеха. Переезд в новое здание.

2004

Основание подразделения в Великобритании.

2008

Основание подразделения в России.

2010

На выставке представлены многие новинки: системы отрезки SA, мини-системы ARNO, расточные державки SIM. Системы фрезерования FTA, Duo-Mill и Roc-Mill расширяют номенклатуру металлорежущего инструмента.

1995

Сертификация Emil Arnold GmbH Co KG согласно ИСО 9002 и 9001.

2006

Основание подразделения в Италии.

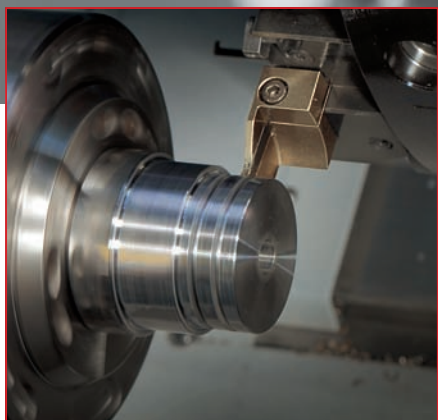
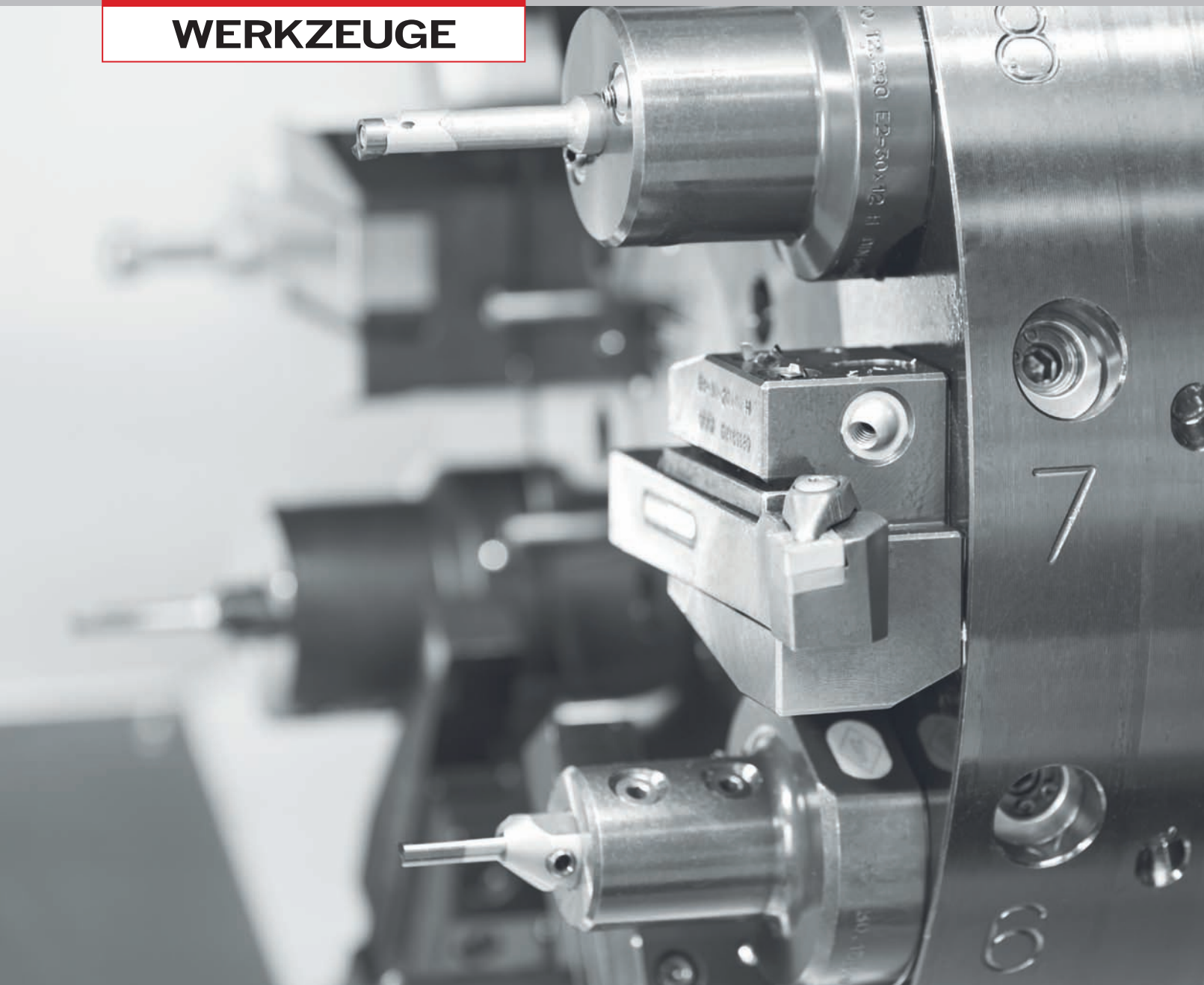
2009

Основание подразделений в США.



ARNO®

WERKZEUGE



Отрезка

Радиальная или аксиальная проточка канавок, отрезка, продольное точение или внутренняя проточка – среди инструмента ARNO вы найдете оптимальный вариант для любого применения.



Сверление

В нашем портфолио представлены сверла диаметром от 1 мм до 114 мм со сменными пластинами, а также спиральные сверла из твердого сплава и HSS.



Точение

ARNO-Werkzeuge предлагает надежный инструмент с различными сменными пластинами для самых высоких требований наружной и внутренней токарной обработки, а также для резьбонарезания.

Сила благодаря опыту, компетенции и развитию

“Для будущего вам необходим партнер с будущим”.

Благодаря интенсивной совместной работе как внутри фирмы, так и за ее пределами, мы в состоянии со знанием дела осуществлять индивидуальные желания покупателей. При этом мы постоянно разрабатываем новые специальные инструменты, чтобы затем использовать их в нашей стандартной программе.

Новые материалы, а также потребности в постоянно растущих скоростях обработки заставляют нас исследовать и выводить на рынок новые продукты. Это означает, что необходимо изготавливать модульные системы, которые подходят для самых различных областей применения. Наш производительный и экономичный ассортимент охватывает инструменты для сверления, токарные инструменты, фрезерные головки и многообразие сменных пластин (не только для точения), а также приспособления для крепления инструмента и раздаточные машины для инструмента.

Наряду с качественными простыми в применении продуктами, само собой разумеющимися являются для нас профессиональная консультация и обслуживание. Наша компетентная команда выполнит ваши пожелания и поможет в обслуживании даже после покупки.



Фрезерование

Фрезы для обработки плоскостей, уступов, контурного и копировального фрезерования, угловые фрезы и многие другие - для ваших потребностей вы подберете подходящую фрезу.



Раздаточные машины для инструмента

Надежное хранение, контроль и выдача гарантируют вам гибкую конфигурируемую систему хранения.



Крепление обрабатываемых деталей

NC-тиски в простом или двойном исполнении превосходно подходят для закрепления деталей на современном производстве.

ARNO[®]
WERKZEUGE

0

Поддержка клиентов

Индивидуальные решения

С нашим широким ассортиментом мы готовы к любым требованиям. У вас есть какая-то особая задача, выполнение которой требует специального инструмента? Тогда обращайтесь к нам, т. к. ARNO разрабатывает ориентированные на покупателя особые решения, оптимально направленные на ваши потребности. Это гарантирует отличные результаты без ограничений.

Все в одном месте

Высокое качество нашего инструмента не в последнюю очередь основано на том, что сборка, производство и сбыт у ARNO находятся на одной территории. Это делает возможным эффективные методы испытаний, более быстрые ответы на запросы, лучший контроль и более выгодные цены.

Техническая поддержка

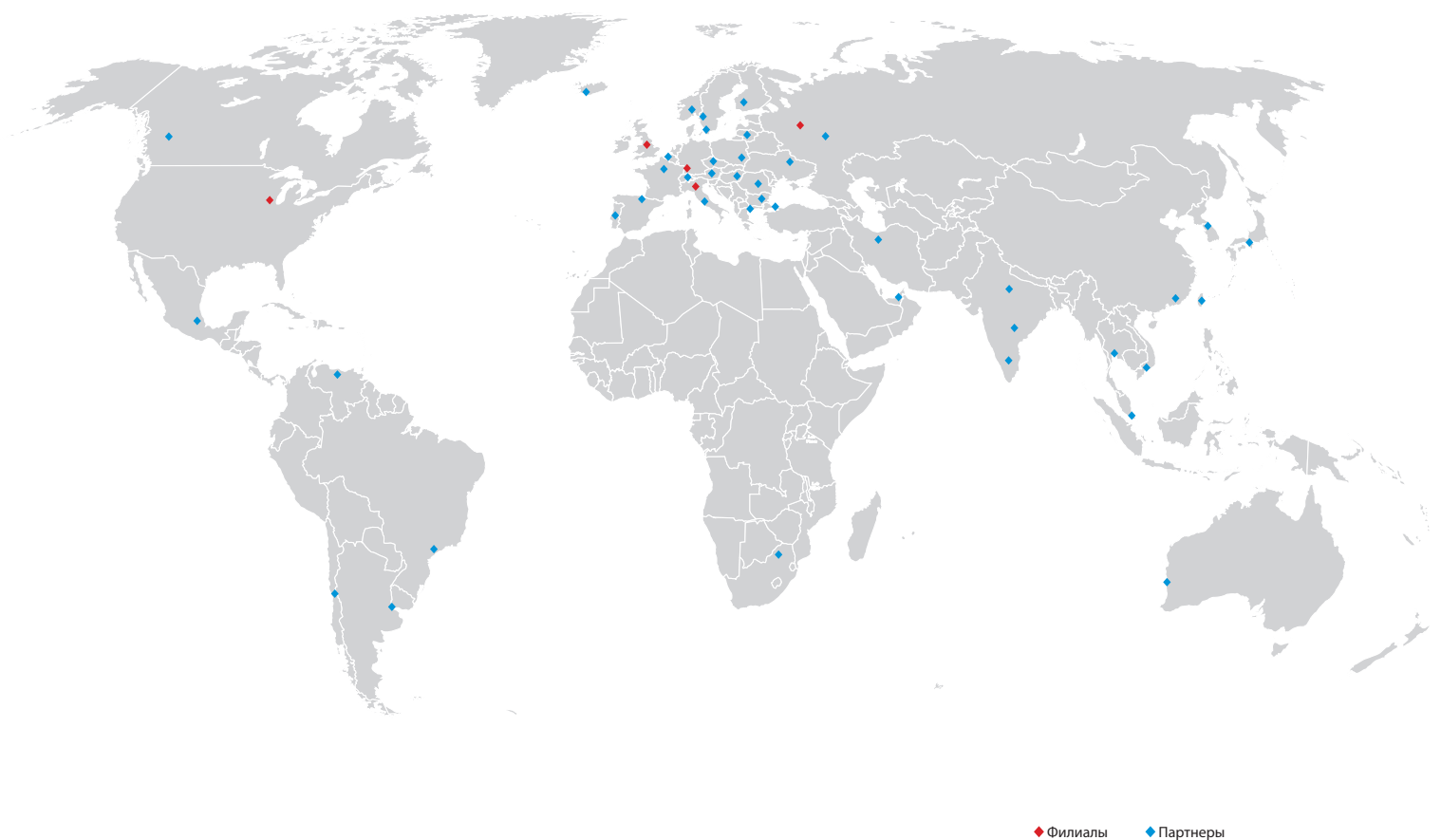
У вас обнаружилась проблема или вопрос при обработке металла? Наши технические специалисты окажут вам помощь в решении технических вопросов.

Наша «горячая линия» для заказов

У вас есть возможность связаться с нашими сотрудниками почти во всех странах мира. Получайте выгоду от наших надежных и компетентных консультаций по телефону. Для более сложных вопросов в вашем распоряжении персональные консультанты.

Участие по всему миру, обслуживание прямо на месте

ARNO-Werkzeuge вы можете найти по всему миру. Очень важно заботиться о покупателях не только из одной точки на карте. Напротив, мы хотим предложить вам как покупателям обслуживание на месте. Вы можете с нами легко связаться благодаря партнерам и подразделениям во многих странах.



Karl-Heinz Arnold GmbH
Karlsbader Str. 4
D-73760 Ostfildern

Tel.: +49 (0) 711/34 802-0
Fax: +49 (0) 711/34 802-130
bestellung@arno.de
anfrage@arno.de
www.arno.de

ARNO (UK) Limited | Unit 3, Sugnall Business Centre | Sugnall, Eccleshall | Staffordshire | ST21 6NF
☎ +44 01785 850 072 | 📠 +44 01785 850 076 | sales@arno.de | www.arno-tools.co.uk

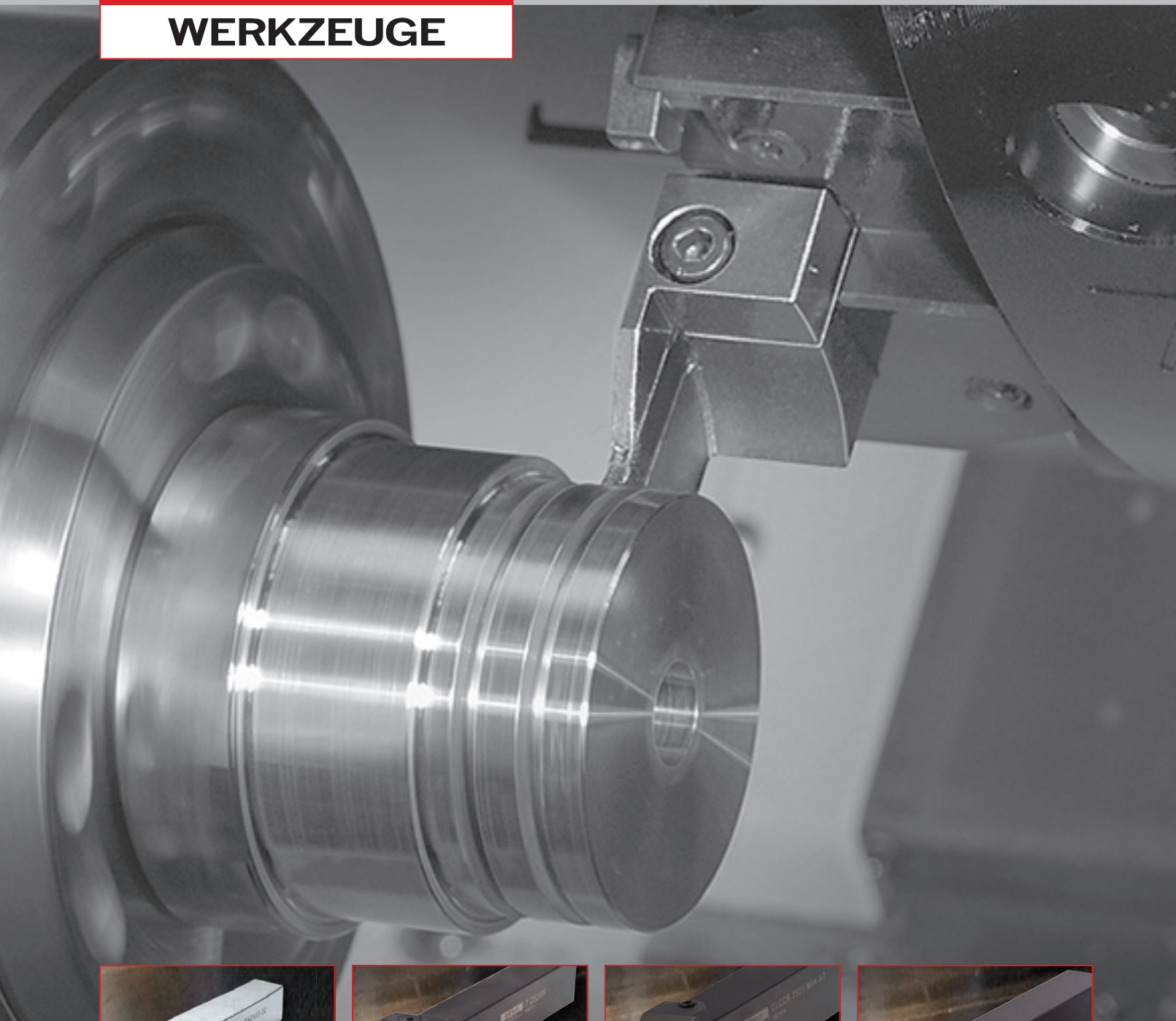
ARNO Italia S.r.l | Via J.F. Kennedy 19 | 20871 Vimercate (MB)
☎ +39 039 68 52 101 | 📠 +39 039 60 83 724 | info@arno-italia.it | www.arno-italia.it

ARNO-Werkzeuge USA LLC | 1101 W. Diggins St. | US-60033 Harvard, Illinois
☎ +1 815 943 4426 | 📠 +1 815 943 7156 | info@arnousa.com | www.arnousa.com

ООО «АРНО РУ» | ул. Красная, 38 | RU-600015 Владимир
☎ / 📠 +7 4922 541125 | COT +7 4922 541135 | info@arnoru.ru | www.arnoru.ru

ARNO®

WERKZEUGE



Стр. 25



Стр. 83



Стр. 151



Стр. 171

SA - Система отрезки и обработки канавок

Решения для отрезки и обработки канавок диаметром до 140 мм в различном конструктивном исполнении.

NC-Система обработки канавок

Обработка внутренних и наружных радиальных канавок. Обработка торцевых канавок.

SHORT-Cut®

Обработка канавок, профильное точение.

Clip-Groove®

Обработка радиальных и торцевых канавок с использованием пластины, имеющей три режущие кромки.

Инструмент ARNO-Werkzeuge для отрезки и обработки канавок

Воспользуйтесь возможностью повысить универсальность инструмента!

Модульная система позволяет на базе одной державки скомпоновать большое количество различных вариантов путём смены опорного модуля и прижима.

Конструктивное решение позволяет использовать инструмент для обработки в трёх направлениях.

Сменные пластины, имеющие две или три режущие кромки, изготовлены с высокой точностью.

Мы постоянно работаем над повышением производительности, стойкости и эффективности нашего инструмента.



Стр. 201

Profil-Cut

Державки и заготовки сменных пластин для изготовления специальных решений по чертежу заказчика.



Стр. 213

ARNO®-AMS

AMS-система микроинструмента для внутренней токарной обработки. Минимальный диаметр обработки - от 0,7 мм, максимальная глубина - до 30 мм.



Стр. 241

ARNO®-SIM

SIM-система мини-инструмента для внутренней токарной обработки. Минимальный диаметр обработки - от 6,7 мм.



Стр. 269

Система отрезки. Держатели

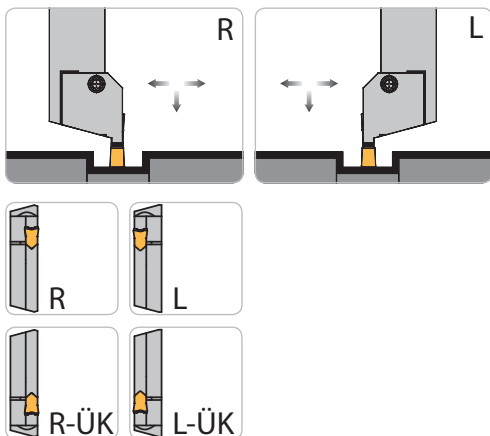
Регулируемые по высоте держатели для модулей MSA и лезвий KSA

Символьные обозначения

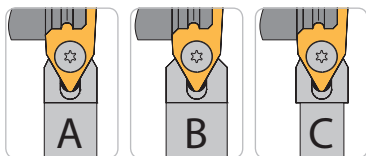
Система подвода СОЖ



Исполнение: правое/левое/двухнаправленное



Исполнение державки



Другие символы



SA система обработки канавок и отрезки

Система обработки канавок и отрезки

• Введение	26 – 28
• Моноблочные державки	29 – 45
– Система обозначений	29
– Варианты исполнения	30
– Моноблочные державки	31 – 51
• Отрезные лезвия	52 – 60
– Система обозначений	52
– Варианты исполнения	53
– Отрезные лезвия	54 – 61
• Сменные модули	62 – 68
– Система обозначений	62
– Варианты исполнения	63
– Сменные модули	64 – 68
• Сменные пластины	69 – 77
– Геометрии стружколомов	69
– Сплавы	70
– Сменные пластины	71 – 77
• Запасные части и комплектующие	78
• Рекомендуемые режимы резания	79
• Рекомендации по применению	80 – 81



1

1

Инструмент для отрезки и обработки канавок диаметром до 140 мм в различном конструктивном исполнении

Моноблочные державки с сечением хвостовика от 8x8 до 40x40



Отрезные лезвия с посадочным размером 26 и 32



Сменные модули



Введение

Моноблочное исполнение

- Сечение хвостовика от 8x8 до 40x40
- Ширина реза от 1,5 до 10 мм

Отрезные лезвия

- Посадочный размер 26 и 32
- Ширина реза от 1,5 до 4 мм

Сменные модули

- Глубина реза ETmax 10.0-70.0 мм
- Ширина реза от 1,5 до 6 мм
- ACS сменные модули с интегрированной системой подвода СОЖ

1

Особенности

- **Моноблочное исполнение**
– надёжность и простота - минимум комплектующих
- **Активный зажим с жёстким упором**
– точное позиционирование. Самопроизвольное вытягивание пластины исключено
- **Режущая пластина с двумя режущими кромками**
– высокая эффективность
- **Пластины со специальной геометрией стружколома**
– высокая производительность и надёжность

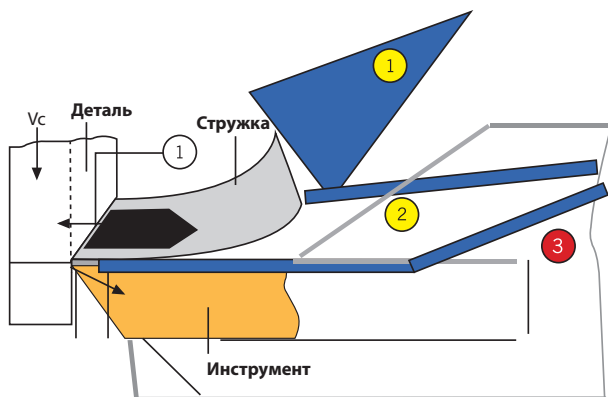
ACS (ARNO-Cooling-System) Система охлаждения ARNO

SA с запатентованной интегрированной системой подвода СОЖ. Каналы интегрированы в корпус модуля и направляют поток СОЖ вдоль тела пластины непосредственно в зону резания. Это позволяет снизить температуру в зоне резания, снизить износ и повысить производительность обработки.

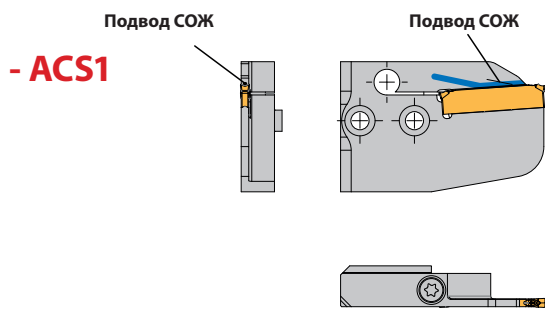
Основные преимущества:

- контролируемое направление потока СОЖ;
- эффективное охлаждение инструмента;
- снижение вероятности наростообразования;
- повышение эффективности стружкообразования;
- повышение качества обработанной поверхности;
- возможно повышение режимов резания;
- повышение производительности.

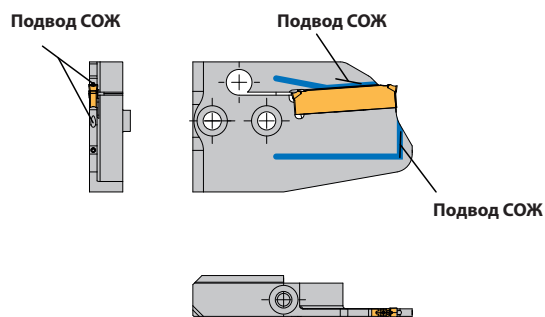
1



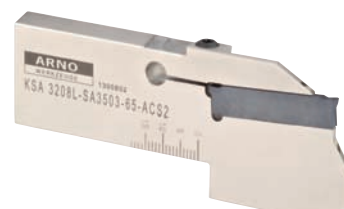
- 1 Наружный подвод СОЖ через форсунку
- 2 Классический внутренний подвод СОЖ
- 3 ACS подвод СОЖ



- ACS2



Показано левостороннее исполнение



Больше информации см. часть 8 стр. 269

Моноблочные державки



1



Сменные пластины



1



Моноблочные державки

Стр. **31-44**



Державка с SA - Модулем (MSA)

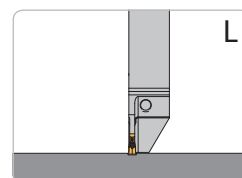
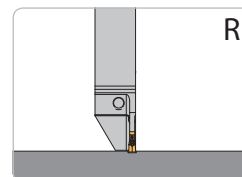
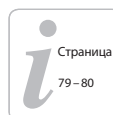
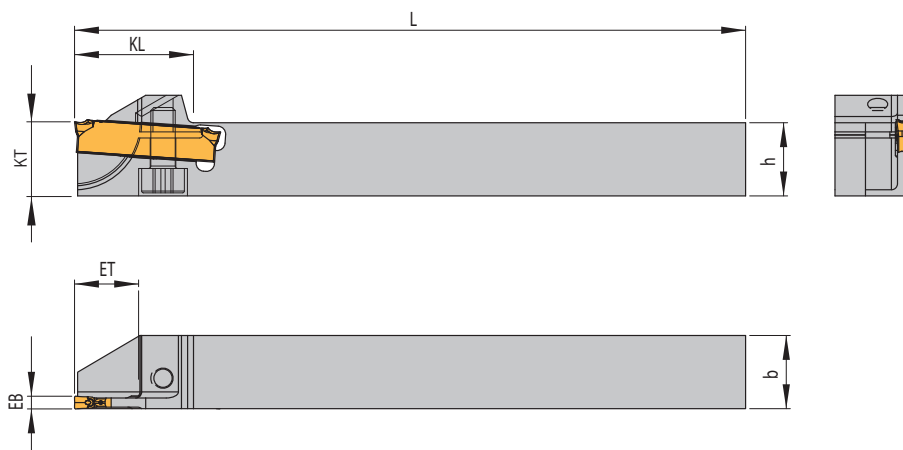
Стр. **45**



Сменные пластины

Стр. **69-77**

HSA-U



Показано правостороннее исполнение



Державки для автоматов продольного точения (с зажимом снизу)

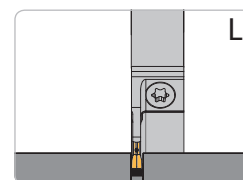
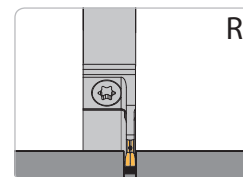
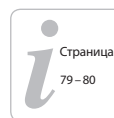
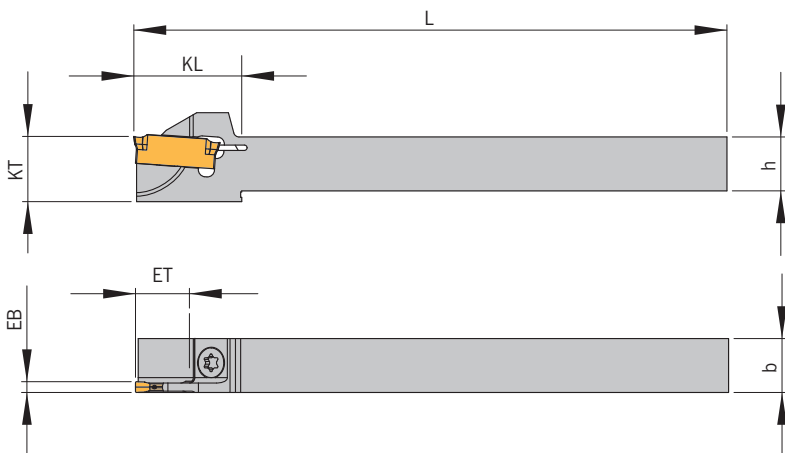
Артикул	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	KL	KT	Применяемая сменная пластина
HSA 1212U-L-SA24015-20	1,5	10,0	20	–	12	12	110	19,5	12	SA 24-15...
HSA 1212U-R-SA24015-20	1,5	10,0	20	–	12	12	110	19,5	12	SA 24-15...
HSA 1212U-R-SA2402-06	2,0	3,0	6	–	12	12	110	19,5	12	SA 24-20...
HSA 1212U-L-SA2402-12	2,0	6,0	12	–	12	12	110	19,5	12	SA 24-20...
HSA 1212U-R-SA2402-12	2,0	6,0	12	–	12	12	110	19,5	12	SA 24-20...
HSA 1212U-L-SA2402-20	2,0	10,0	20	–	12	12	110	19,5	12	SA 24-20...
HSA 1212U-R-SA2402-20	2,0	10,0	20	–	12	12	110	19,5	12	SA 24-20...
HSA 1616U-L-SA2402-32	2,0	16,0	32	–	16	16	110	25,5	16	SA 24-20...
HSA 1616U-R-SA2402-32	2,0	16,0	32	–	16	16	110	25,5	16	SA 24-20...

D_{max} = Максимальный диаметр отрезки прутка

Запасные части

Державка	Винт	Ключ
HSA 0808... – HSA 2020...	AS0022	KS8000

HSA



Показано правостороннее исполнение

Державки для автоматов продольного точения

Артикул	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	KL	KT	Применяемая сменная пластина
HSA 0808L-SA24015-12	1,5	6,0	12	-	8	8	110	16	10	SA 24-15...
HSA 0808R-SA24015-12	1,5	6,0	12	-	8	8	110	16	10	SA 24-15...
HSA 0808L-SA24015-16	1,5	8,0	16	-	8	8	110	18	10	SA 24-15...
HSA 0808R-SA24015-16	1,5	8,0	16	-	8	8	110	18	10	SA 24-15...
HSA 1010L-SA1602-20	2,0	10,0	20	-	10	10	110	20	12	SA 16-20...
HSA 1010R-SA1602-20	2,0	10,0	20	-	10	10	110	20	12	SA 16-20...
HSA 1010L-SA24015-20	1,5	10,0	20	-	10	10	110	20	12	SA 24-15...
HSA 1010R-SA24015-20	1,5	10,0	20	-	10	10	110	20	12	SA 24-15...
HSA 1010L-SA2402-20	2,0	10,0	20	-	10	10	110	20	12	SA 24-20...
HSA 1010R-SA2402-20	2,0	10,0	20	-	10	10	110	20	12	SA 24-20...
HSA 1212L-SA1602-20	2,0	10,0	20	-	12	12	110	-	-	SA 16-20...
HSA 1212R-SA1602-20	2,0	10,0	20	-	12	12	110	-	-	SA 16-20...
HSA 1212L-SA1603-26	3,0	13,0	26	-	12	12	110	-	-	SA 16-30...
HSA 1212R-SA1603-26	3,0	13,0	26	-	12	12	110	-	-	SA 16-30...
HSA 1212L-SA24015-20	1,5	10,0	20	-	12	12	110	-	-	SA 24-15...
HSA 1212R-SA24015-20	1,5	10,0	20	-	12	12	110	-	-	SA 24-15...
HSA 1212L-SA24015-32	1,5	16,0	32	-	12	12	110	26	16	SA 24-15...
HSA 1212R-SA24015-32	1,5	16,0	32	-	12	12	110	26	16	SA 24-15...
HSA 1212L-SA2402-20	2,0	10,0	20	-	12	12	110	-	-	SA 24-20...
HSA 1212R-SA2402-20	2,0	10,0	20	-	12	12	110	-	-	SA 24-20...
HSA 1212L-SA2402-26	2,0	13,0	26	-	12	12	110	-	-	SA 24-20...
HSA 1212R-SA2402-26	2,0	13,0	26	-	12	12	110	-	-	SA 24-20...
HSA 1212L-SA2402-32	2,0	16,0	32	-	12	12	110	26	16	SA 24-20...
HSA 1212R-SA2402-32	2,0	16,0	32	-	12	12	110	26	16	SA 24-20...
HSA 1616L-SA1602-20	2,0	10,0	20	-	16	16	110	-	-	SA 16-20...
HSA 1616R-SA1602-20	2,0	10,0	20	-	16	16	110	-	-	SA 16-20...
HSA 1616L-SA1602-26	2,0	13,0	26	-	16	16	110	-	-	SA 16-20...
HSA 1616R-SA1602-26	2,0	13,0	26	-	16	16	110	-	-	SA 16-20...
HSA 1616L-SA1603-26	3,0	13,0	26	-	16	16	110	-	-	SA 16-30...
HSA 1616R-SA1603-26	3,0	13,0	26	-	16	16	110	-	-	SA 16-30...
HSA 1616L-SA24015-32	1,5	16,0	32	-	16	16	110	-	-	SA 24-15...
HSA 1616R-SA24015-32	1,5	16,0	32	-	16	16	110	-	-	SA 24-15...
HSA 1616L-SA2402-26	2,0	13,0	26	-	16	16	110	-	-	SA 24-20...
HSA 1616R-SA2402-26	2,0	13,0	26	-	16	16	110	-	-	SA 24-20...
HSA 1616L-SA2402-32	2,0	16,0	32	-	16	16	110	-	-	SA 24-20...
HSA 1616R-SA2402-32	2,0	16,0	32	-	16	16	110	-	-	SA 24-20...
HSA 1616L-SA24025-32	2,5	16,0	32	-	16	16	110	-	-	SA 24-25...
HSA 1616R-SA24025-32	2,5	16,0	32	-	16	16	110	-	-	SA 24-25...

Державки для автоматов продольного точения

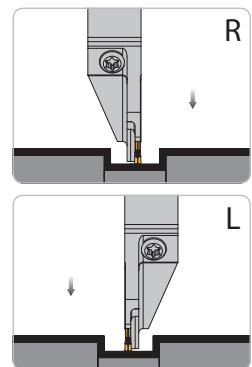
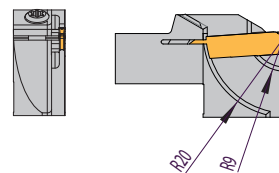
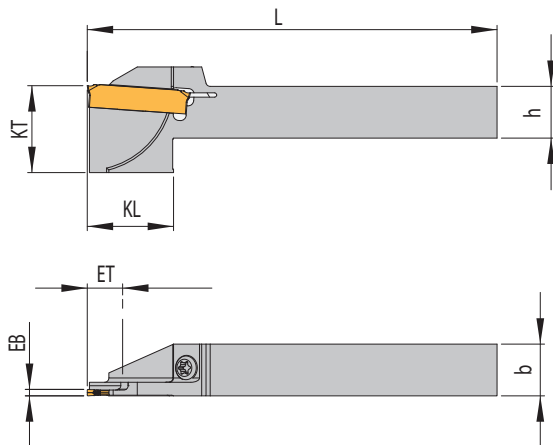
Артикул	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	KL	КТ	Применяемая сменная пластина
HSA 1616L-SA2403-20	3,0	10,0	20	–	16	16	110	–	–	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-20	3,0	10,0	20	–	16	16	110	–	–	SA 24-30...
HSA 1616L-SA2403-26	3,0	13,0	26	–	16	16	110	–	–	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-26	3,0	13,0	26	–	16	16	110	–	–	SA 24-30...
HSA 1616L-SA2403-32	3,0	16,0	32	–	16	16	110	–	–	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-32	3,0	16,0	32	–	16	16	110	–	–	SA 24-30...
HSA 2020R-SA1603-26	3,0	13	26	–	20	20	110	–	–	SA 1603...
HSA 2020L-SA1603-26	3,0	13	26	–	20	20	110	–	–	SA 1603...
HSA 2020L-SA2402-20	2,0	10,0	20	–	20	20	110	–	–	SA 24-20...
HSA 2020R-SA2402-20	2,0	10,0	20	–	20	20	110	–	–	SA 24-20...
HSA 2020L-SA2402-32	2,0	16,0	32	–	20	20	110	25,5	20	SA 24-20...
HSA 2020R-SA2402-32	2,0	16,0	32	–	20	20	110	25,5	20	SA 24-20...
HSA 2020L-SA2403-32	3,0	16,0	32	–	20	20	110	–	–	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-32	3,0	16,0	32	–	20	20	110	–	–	SA 24-30...

D_{max} = Максимальный диаметр отрезки прутка

Запасные части

Державка	Винт	Ключ
HSA 0808... – HSA 2020...	AS0022	KS8000

HSA



Показано правостороннее исполнение

Для Traub TNL12

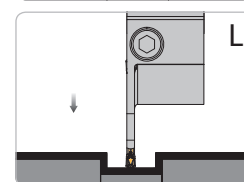
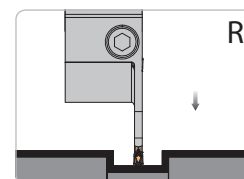
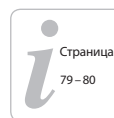
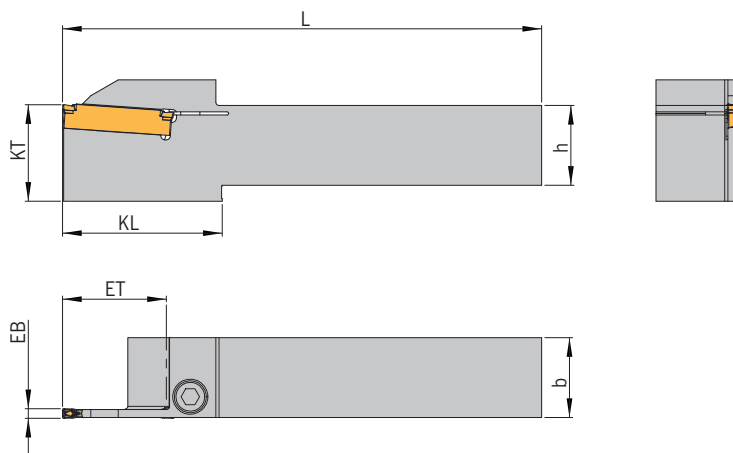
Артикул	EB	ET	D _{max}	h	b	L	KL	КТ	Применяемая сменная пластина
HSA 1212R-SA24015-S1-16	1,5	8,0	16	12	12	95	20	12	SA 24-15...

Запасные части

Державка	Винт	Ключ
HSA 1212... – HSA 24015...	AS0022	KS8000



HSA



Показано правостороннее исполнение

Моноблочные державки

Артикул	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	KL	KT	Применяемая сменная пластина
HSA 1616L-SA24015-44	1,5	22,0	44	61	16	16	125	40	20	SA 24-15...
HSA 1616R-SA24015-44	1,5	22,0	44	61	16	16	125	40	20	SA 24-15...
HSA 1616L-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	16	16	125	40	20	SA 24-20...
HSA 1616R-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	16	16	125	40	20	SA 24-20...
HSA 1616L-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	16	16	125	40	20	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	16	16	125	40	20	SA 24-30...
HSA 2020L-SA24015-44	1,5	22,0	44	61	20	20	125	-	-	SA 24-15...
HSA 2020R-SA24015-44	1,5	22,0	44	61	20	20	125	-	-	SA 24-15...
HSA 2020L-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	SA 24-20...
HSA 2020R-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	SA 24-20...
HSA 2020L-SA24025-44	2,5	22,0	44	61	20	20	125	-	-	SA 24-25...
HSA 2020R-SA24025-44	2,5	22,0	44	61	20	20	125	-	-	SA 24-25...
HSA 2020L-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	SA 24-30...
HSA 2020L-SA2404-44	4,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	SA 24-40...
HSA 2020R-SA2404-44	4,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	SA 24-40...
HSA 2020L-SA3502-52	2,0	26,0	52	68	20	20	150	44	30	SA 35-20...
HSA 2020R-SA3502-52	2,0	26,0	52	68	20	20	150	44	30	SA 35-20...
HSA 2020L-SA3502-65	2,0	32,5	65	80	20	20	150	50	30	SA 35-20...
HSA 2020R-SA3502-65	2,0	32,5	65	80	20	20	150	50	30	SA 35-20...
HSA 2020L-SA3503-52	3,0	26,0	52	68	20	20	150	44	30	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-52	3,0	26,0	52	68	20	20	150	44	30	SA 35-30...
HSA 2020L-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	20	20	150	50	30	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	20	20	150	50	30	SA 35-30...
HSA 2020L-SA3504-52	4,0	26,0	52	68	20	20	150	44	30	SA 35-40...
HSA 2020R-SA3504-52	4,0	26,0	52	68	20	20	150	44	30	SA 35-40...
HSA 2020L-SA3504-65	4,0	32,5	65	80	20	20	150	50	30	SA 35-40...
HSA 2020R-SA3504-65	4,0	32,5	65	80	20	20	150	50	30	SA 35-40...
HSA 2020L-SA3506-65	6,0	32,5	65	80	20	20	150	50	30	SA 35-60...
HSA 2020R-SA3506-65	6,0	32,5	65	80	20	20	150	50	30	SA 35-60...
HSA 2525L-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	SA 24-20...
HSA 2525R-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	SA 24-20...
HSA 2525L-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	SA 24-30...
HSA 2525R-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	SA 24-30...
HSA 2525L-SA2404-44	4,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	SA 24-40...
HSA 2525R-SA2404-44	4,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	SA 24-40...
HSA 2525L-SA3502-52	2,0	26,0	52	68	25	25	150	44	30	SA 35-20...
HSA 2525R-SA3502-52	2,0	26,0	52	68	25	25	150	44	30	SA 35-20...

Моноблочные державки

Артикул	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	KL	КТ	Применяемая сменная пластина
HSA 2525L-SA3502-65	2,0	32,5	65	80	25	25	150	50	30	SA 35-20...
HSA 2525R-SA3502-65	2,0	32,5	65	80	25	25	150	50	30	SA 35-20...
HSA 2525L-SA3503-52	3,0	26,0	52	68	25	25	150	44	30	SA 35-30...
HSA 2525R-SA3503-52	3,0	26,0	52	68	25	25	150	44	30	SA 35-30...
HSA 2525L-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	25	25	150	50	30	SA 35-30...
HSA 2525R-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	25	25	150	50	30	SA 35-30...
HSA 2525L-SA3504-52	4,0	26,0	52	68	25	25	150	44	30	SA 35-40...
HSA 2525R-SA3504-52	4,0	26,0	52	68	25	25	150	44	30	SA 35-40...
HSA 2525L-SA3504-65	4,0	32,5	65	80	25	25	150	50	30	SA 35-40...
HSA 2525R-SA3504-65	4,0	32,5	65	80	25	25	150	50	30	SA 35-40...
HSA 2525L-SA3506-65	6,0	32,5	65	80	25	25	150	50	30	SA 35-60...
HSA 2525R-SA3506-65	6,0	32,5	65	80	25	25	150	50	30	SA 35-60...
HSA 2525R-SA3508-65	8,0	32,5	65	80	25	25	170	50	30	SA 35-80...
HSA 2525L-SA3508-65	8,0	32,5	65	80	25	25	170	50	30	SA 35-80...
HSA 3225L-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	32	25	170	-	-	SA 24-30...
HSA 3225R-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	32	25	170	-	-	SA 24-30...
HSA 3225L-SA2404-44	4,0	22,0	44	61	32	25	170	-	-	SA 24-40...
HSA 3225R-SA2404-44	4,0	22,0	44	61	32	25	170	-	-	SA 24-40...
HSA 3225L-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	32	25	170	50	32	SA 35-30...
HSA 3225R-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	32	25	170	50	32	SA 35-30...
HSA 3225L-SA3504-65	4,0	32,5	65	80	32	25	170	-	-	SA 35-40...
HSA 3225R-SA3504-65	4,0	32,5	65	80	32	25	170	-	-	SA 35-40...
HSA 3232L-SA3506-65	6,0	32,5	65	80	32	32	170	-	-	SA 35-60...
HSA 3232R-SA3508-65	8,0	32,5	65	80	32	32	170	-	-	SA 35-80...
HSA 3232L-SA4010-75	10,0	37,5	75	90	32	32	170	-	-	SA 40-100...
HSA 3232R-SA3506-65	6,0	32,5	65	80	32	32	170	-	-	SA 35-60...
HSA 3232R-SA3508-65	8,0	32,5	65	80	32	32	170	-	-	SA 35-80...
HSA 3232R-SA4010-75	10,0	37,5	75	90	32	32	170	-	-	SA 40-100...

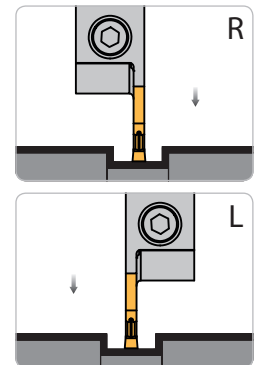
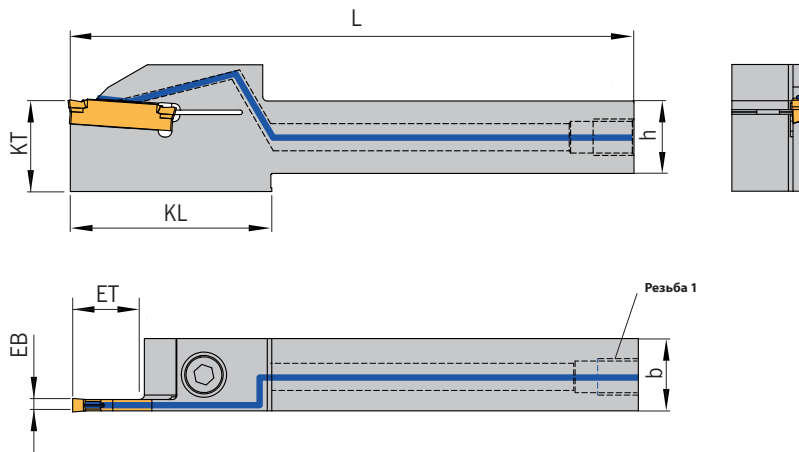
D_{max} = Максимальный диаметр отрезки прутка
 D_R = Максимальный диаметр отрезки трубы

Запасные части

Державка	Винт
HSA 1616... - HSA 3225...-SA24... D _{min} 44	DIN 912 - M5x16 -12.9
HSA 12020... - HSA 3225...-SA35... D _{min} 52/65	DIN 912 - M6x20 -12.9



HSA-ACS1-H



Показано правостороннее исполнение

Моноблочные державки с каналом СОЖ ACS1 с торца хвостовика

Артикул	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	Резьба 1	Резьба 2	Применяемая сменная пластина
HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-H1	3,0	16,0	32,0	-	16	16	110	-	-	-	M8x1	-	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-32-ACS1-H1	3,0	16,0	32,0	-	16	16	110	-	-	-	M8x1	-	SA 24-30...
HSA 1616L-SA2403-44-ACS1-H1	3,0	22,0	44,0	61	16	16	125	-	40	20	M8x1	-	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-H1	3,0	22,0	44,0	61	16	16	125	-	40	20	M8x1	-	SA 24-30...
HSA 2020L-SA2403-32-ACS1-H1	3,0	22,0	32,0	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-H1	3,0	22,0	32,0	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	SA 24-30...
HSA 2020L-SA2403-44-ACS1-H1	3,0	22,0	44,0	61	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-H1	3,0	22,0	44,0	61	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	SA 24-30...
HSA 2525L-SA2403-44-ACS1-H1	3,0	22,0	44,0	61	25	25	150	-	-	-	M8x1	-	SA 24-30...
HSA 2525R-SA2403-44-ACS1-H1	3,0	22,0	44,0	61	25	25	150	-	-	-	M8x1	-	SA 24-30...
HSA 2020L-SA3503-52-ACS1-H1	3,0	26,0	52,0	68	20	20	150	-	44	44	M8x1	-	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-52-ACS1-H1	3,0	26,0	52,0	68	20	20	150	-	44	44	M8x1	-	SA 35-30...
HSA 2020L-SA3503-65-ACS1-H1	3,0	32,5	65,0	80	20	20	150	-	50	50	M8x1	-	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-65-ACS1-H1	3,0	32,5	65,0	80	20	20	150	-	50	50	M8x1	-	SA 35-30...
HSA 2525L-SA3503-52-ACS1-H1	3,0	26,0	52,0	68	25	25	150	-	44	44	M8x1	-	SA 35-30...
HSA 2525R-SA3503-52-ACS1-H1	3,0	26,0	52,0	68	25	25	150	-	44	44	M8x1	-	SA 35-30...
HSA 2525L-SA3503-65-ACS1-H1	3,0	32,5	65,0	80	25	25	150	-	50	50	M8x1	-	SA 35-30...
HSA 2525R-SA3503-65-ACS1-H1	3,0	32,5	65,0	80	25	25	150	-	50	50	M8x1	-	SA 35-30...
HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-H2	3,0	16,0	32	-	16	16	110	-	-	-	G 1/8"	-	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-32-ACS1-H2	3,0	16,0	32	-	16	16	110	-	-	-	G 1/8"	-	SA 24-30...
HSA 1616L-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	16	16	125	-	40	20	G 1/8"	-	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	16	16	125	-	40	20	G 1/8"	-	SA 24-30...
HSA 2020L-SA2403-32-ACS1-H2	3,0	22,0	32	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-H2	3,0	22,0	32	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	SA 24-30...
HSA 2020L-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	SA 24-30...
HSA 2525L-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	-	G 1/8"	-	SA 24-30...
HSA 2525R-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	-	G 1/8"	-	SA 24-30...
HSA 2020L-SA3503-52-ACS1-H2	3,0	26,0	52	68	20	20	150	-	44	30	G 1/8"	-	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-52-ACS1-H2	3,0	26,0	52	68	20	20	150	-	44	30	G 1/8"	-	SA 35-30...
HSA 2020L-SA3503-65-ACS1-H2	3,0	33,0	65	80	20	20	150	-	50	30	G 1/8"	-	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-65-ACS1-H2	3,0	33,0	65	80	20	20	150	-	50	30	G 1/8"	-	SA 35-30...
HSA 2525L-SA3503-52-ACS1-H2	3,0	26,0	52	68	25	25	150	-	44	30	G 1/8"	-	SA 35-30...

Моноблочные державки с каналом СОЖ ACS1 с торца хвостовика

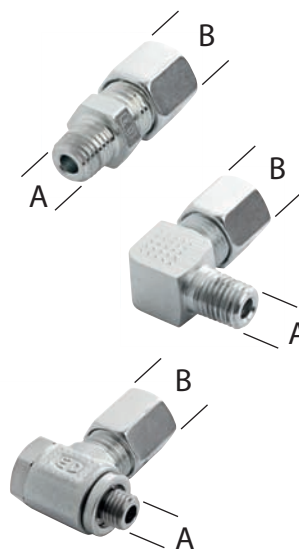
Артикул	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	Резьба 1	Резьба 2	Применяемая сменная пластина
HSA 2525R-SA3503-52-ACS1-H2	3,0	26,0	52	68	25	25	150	-	44	30	G 1/8"	-	SA 35-30...
HSA 2525L-SA3503-65-ACS1-H2	3,0	33,0	65	80	25	25	150	-	50	30	G 1/8"	-	SA 35-30...
HSA 2525R-SA3503-65-ACS1-H2	3,0	33,0	65	80	25	25	150	-	50	30	G 1/8"	-	SA 35-30...
HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-H3	3,0	16,0	32	-	16	16	110	-	-	-	G 1/4"	-	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-32-ACS1-H3	3,0	16,0	32	-	16	16	110	-	-	-	G 1/4"	-	SA 24-30...
HSA 1616L-SA2403-44-ACS1-H3	3,0	22,0	44	61	16	16	125	-	40	20	G 1/4"	-	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-H3	3,0	22,0	44	61	16	16	125	-	40	20	G 1/4"	-	SA 24-30...
HSA 2020L-SA2403-32-ACS1-H3	3,0	22,0	32	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-H3	3,0	22,0	32	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	SA 24-30...
HSA 2020L-SA2403-44-ACS1-H3	3,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-H3	3,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	SA 24-30...
HSA 2525L-SA2403-44-ACS1-H3	3,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	-	G 1/4"	-	SA 24-30...
HSA 2525R-SA2403-44-ACS1-H3	3,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	-	G 1/4"	-	SA 24-30...
HSA 2020L-SA3503-52-ACS1-H3	3,0	26,0	52	68	20	20	150	-	44	30	G 1/4"	-	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-52-ACS1-H3	3,0	26,0	52	68	20	20	150	-	44	30	G 1/4"	-	SA 35-30...
HSA 2020L-SA3503-65-ACS1-H3	3,0	33,0	65	80	20	20	150	-	50	30	G 1/4"	-	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-65-ACS1-H3	3,0	33,0	65	80	20	20	150	-	50	30	G 1/4"	-	SA 35-30...
HSA 2525L-SA3503-52-ACS1-H3	3,0	26,0	52	68	25	25	150	-	44	30	G 1/4"	-	SA 35-30...
HSA 2525R-SA3503-52-ACS1-H3	3,0	26,0	52	68	25	25	150	-	44	30	G 1/4"	-	SA 35-30...
HSA 2525L-SA3503-65-ACS1-H3	3,0	33,0	65	80	25	25	150	-	50	30	G 1/4"	-	SA 35-30...
HSA 2525R-SA3503-65-ACS1-H3	3,0	33,0	65	80	25	25	150	-	50	30	G 1/4"	-	SA 35-30...

Примечание. Комплектующие заказываются отдельно.

Примечание. Отверстие для подвода СОЖ выполняется в соответствии с требованиями вашей спецификации. Для заполнения, пожалуйста, отправьте в наш адрес стр. 40 либо загрузите бланк с сайта www.arno.de/downloads.

Комплектующие

Артикул		A	B
KA 001	Штуцер прямой	M8x1	Ø 6 mm
KA 002		1/8"	Ø 6 mm
KA 003		1/4"	Ø 10 mm
KA 004	Штуцер угловой, резьбовой	M8x1	Ø 6 mm
KA 005		1/8"	Ø 6 mm
KA 006	Штуцер угловой, с болтом	M8x1	Ø 6 mm
KA 007		1/8"	Ø 6 mm
KA 008		1/4"	Ø 10 mm

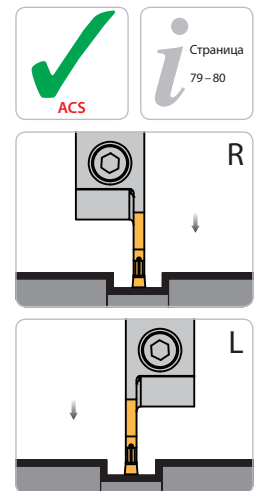
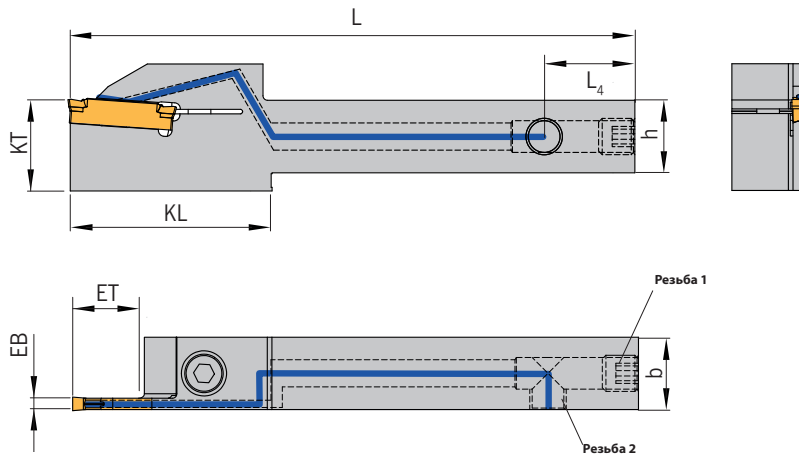


Запасные части

Державка	Винт	Ключ
HSA 1616... - HSA 2020...-SA24...-32-ACS1...	AS0022	KS8000
HSA 1616... - HSA 2525...-SA24...-44-ACS1...	DIN912-M5x16-12.9	Шестигранный ключ 4 mm
HSA 2020... - HSA 2525...-SA35...-52-ACS1...	DIN912-M6x20-12.9	Шестигранный ключ 5 mm
HSA 2020... - HSA 2525...-SA35...-65-ACS1...	DIN912-M6x20-12.9	Шестигранный ключ 5 mm



HSA-ACS1-S



Показано правостороннее исполнение

Моноблочные державки с каналом СОЖ ACS1 с боковой поверхности хвостовика

Артикул	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	Резьба 1	Резьба 2	Применяемая сменная пластина
HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-S1	3,0	16,0	32	-	16	16	110	20	-	-	M8x1	M8x1	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-32-ACS1-S1	3,0	16,0	32	-	16	16	110	20	-	-	M8x1	M8x1	SA 24-30...
HSA 1616L-SA2403-44-ACS1-S1	3,0	22,0	44	61	16	16	125	20	40	20	M8x1	M8x1	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-S1	3,0	22,0	44	61	16	16	125	20	40	20	M8x1	M8x1	SA 24-30...
HSA 2020L-SA2403-32-ACS1-S1	3,0	22,0	32	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-S1	3,0	22,0	32	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	SA 24-30...
HSA 2020L-SA2403-44-ACS1-S1	3,0	22,0	44	61	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-S1	3,0	22,0	44	61	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	SA 24-30...
HSA 2525L-SA2403-44-ACS1-S1	3,0	22,0	44	61	25	25	150	20	-	-	M8x1	M8x1	SA 24-30...
HSA 2525R-SA2403-44-ACS1-S1	3,0	22,0	44	61	25	25	150	20	-	-	M8x1	M8x1	SA 24-30...
HSA 2020L-SA3503-52-ACS1-S1	3,0	26,0	52	68	20	20	150	20	44	30	M8x1	M8x1	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-52-ACS1-S1	3,0	26,0	52	68	20	20	150	20	44	30	M8x1	M8x1	SA 35-30...
HSA 2020L-SA3503-65-ACS1-S1	3,0	33,0	65	80	20	20	150	20	50	30	M8x1	M8x1	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-65-ACS1-S1	3,0	33,0	65	80	20	20	150	20	50	30	M8x1	M8x1	SA 35-30...
HSA 2525L-SA3503-52-ACS1-S1	3,0	26,0	52	68	25	25	150	20	44	30	M8x1	M8x1	SA 35-30...
HSA 2525R-SA3503-52-ACS1-S1	3,0	26,0	52	68	25	25	150	20	44	30	M8x1	M8x1	SA 35-30...
HSA 2525L-SA3503-65-ACS1-S1	3,0	33,0	65	80	25	25	150	20	50	30	M8x1	M8x1	SA 35-30...
HSA 2525R-SA3503-65-ACS1-S1	3,0	33,0	65	80	25	25	150	20	50	30	M8x1	M8x1	SA 35-30...
HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-S2	3,0	16,0	32	-	16	16	110	20	-	-	M8x1	G 1/8"	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-32-ACS1-S2	3,0	16,0	32	-	16	16	110	20	-	-	M8x1	G 1/8"	SA 24-30...
HSA 1616L-SA2403-44-ACS1-S2	3,0	22,0	44	61	16	16	125	20	40	20	M8x1	G 1/8"	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-S2	3,0	22,0	44	61	16	16	125	20	40	20	M8x1	G 1/8"	SA 24-30...
HSA 2020L-SA2403-32-ACS1-S2	3,0	22,0	32	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-S2	3,0	22,0	32	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	SA 24-30...
HSA 2020L-SA2403-44-ACS1-S2	3,0	22,0	44	61	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-S2	3,0	22,0	44	61	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	SA 24-30...
HSA 2525L-SA2403-44-ACS1-S2	3,0	22,0	44	61	25	25	150	20	-	-	M8x1	G 1/8"	SA 24-30...
HSA 2525R-SA2403-44-ACS1-S2	3,0	22,0	44	61	25	25	150	20	-	-	M8x1	G 1/8"	SA 24-30...
HSA 2020L-SA3503-52-ACS1-S2	3,0	26,0	52	68	20	20	150	20	44	30	M8x1	G 1/8"	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-52-ACS1-S2	3,0	26,0	52	68	20	20	150	20	44	30	M8x1	G 1/8"	SA 35-30...
HSA 2020L-SA3503-65-ACS1-S2	3,0	33,0	65	80	20	20	150	20	50	30	M8x1	G 1/8"	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-65-ACS1-S2	3,0	33,0	65	80	20	20	150	20	50	30	M8x1	G 1/8"	SA 35-30...
HSA 2525L-SA3503-52-ACS1-S2	3,0	26,0	52	68	25	25	150	20	44	30	M8x1	G 1/8"	SA 35-30...

Моноблочные державки с каналом СОЖ ACS1 с боковой поверхности хвостовика

Артикул	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	Резьба 1	Резьба 2	Применяемая сменная пластина
HSA 2525R-SA3503-52-ACS1-S2	3,0	26,0	52	68	25	25	150	20	44	30	M8x1	G 1/8"	SA 35-30...
HSA 2525L-SA3503-65-ACS1-S2	3,0	33,0	65	80	25	25	150	20	50	30	M8x1	G 1/8"	SA 35-30...
HSA 2525R-SA3503-65-ACS1-S2	3,0	33,0	65	80	25	25	150	20	50	30	M8x1	G 1/8"	SA 35-30...

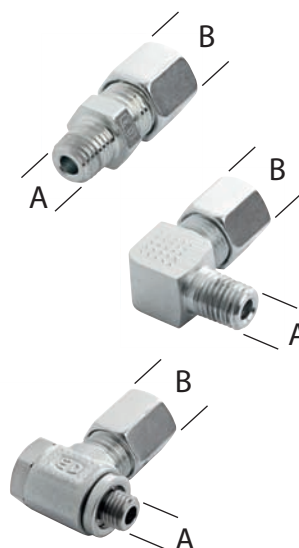
Примечание. Комплектующие заказываются отдельно.

Примечание. Отверстие для подвода СОЖ выполняется в соответствии с требованиями вашей спецификации. Для заполнения, пожалуйста, отправьте в наш адрес стр. 40 либо загрузите бланк с сайта www.arno.de/downloads.

1

Комплектующие

Артикул		A	B
КА 001	Штуцер прямой	M8x1	Ø 6 mm
КА 002		1/8"	Ø 6 mm
КА 003		1/4"	Ø 10 mm
КА 004	Штуцер угловой, резьбовой	M8x1	Ø 6 mm
КА 005		1/8"	Ø 6 mm
КА 006	Штуцер угловой, с болтом	M8x1	Ø 6 mm
КА 007		1/8"	Ø 6 mm
КА 008		1/4"	Ø 10 mm

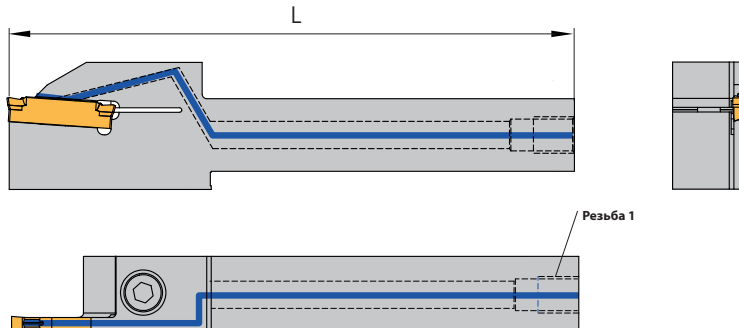


Запасные части

Державка	Винт	Ключ
HSA 1616... - HSA 2020...-SA24...-32-ACS1...	AS0022	KS8000
HSA 1616... - HSA 2525...-SA24...-44-ACS1...	DIN912-M5x16-12.9	Шестигранный ключ 4 мм
HSA 2020... - HSA 2525...-SA35...-52-ACS1...	DIN912-M6x20-12.9	Шестигранный ключ 5 мм
HSA 2020... - HSA 2525...-SA35...-65-ACS1...	DIN912-M6x20-12.9	Шестигранный ключ 5 мм

Бланк запроса державки SA-ACS1 с размерами по требованию заказчика SA

Моноблочные державки с каналом СОЖ ACS1 с торца хвостовика

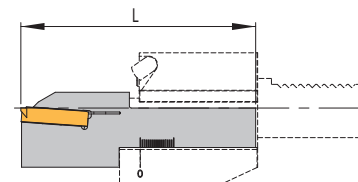
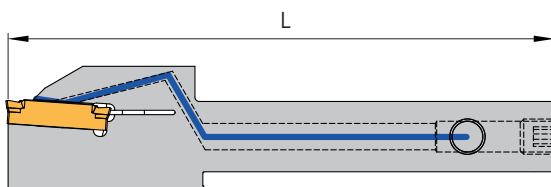


Этот инструмент мы производим по цене стандартного.

Артикул стандартной базовой державки
 Резьба 1
 L

Моноблочные державки с каналом СОЖ ACS1 с боковой поверхности хвостовика

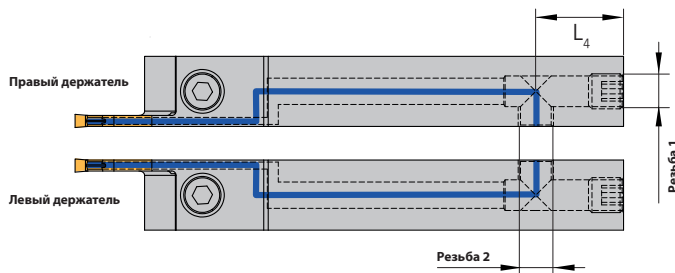
Пожалуйста, отметьте выбранный вариант



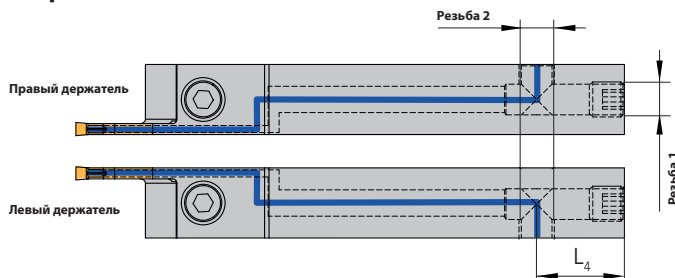
Примечание: при использовании КМН-держателя (VDI) Форма С

При использовании VDI-держателя формы "С", вылет державки не должен превышать размер L.

Вариант S – Резьбовое отверстие расположено со стороны пластины



Вариант SG – Резьбовое отверстие расположено со стороны противоположной пластине

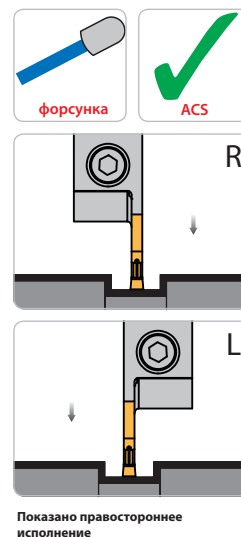
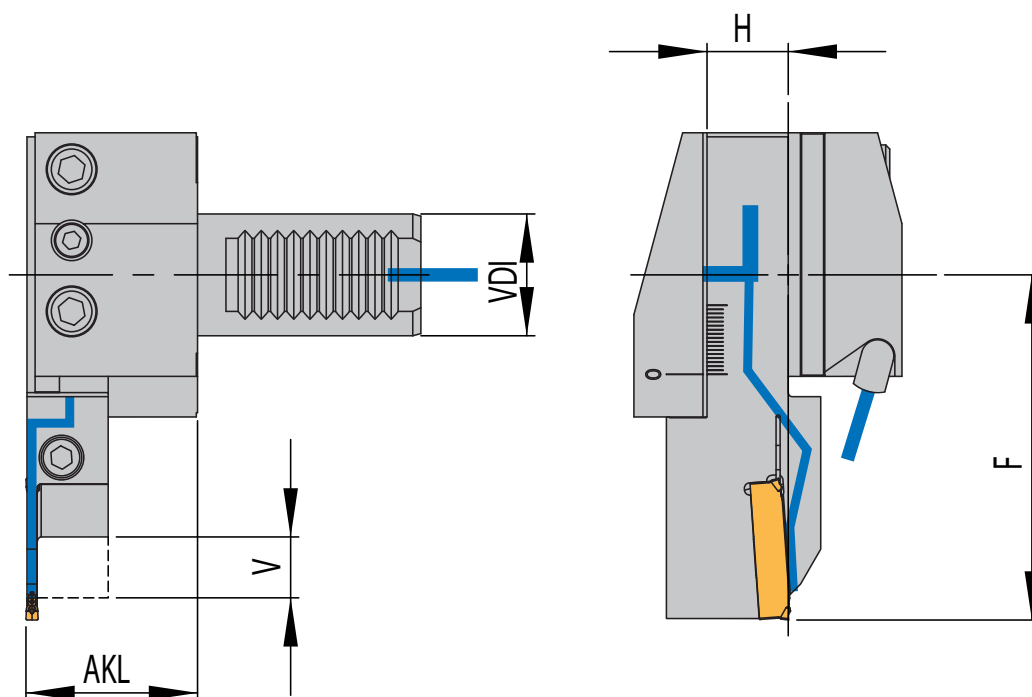


Артикул	L
HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-..	92.0
HSA 1616R-SA2403-32-ACS1-..	
HSA 1616L-SA2403-44-ACS1-..	99.0
HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-..	
HSA 2020L-SA2403-32-ACS1-..	96.0
HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-..	
HSA 2020L-SA2403-44-ACS1-..	103.0
HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-..	
HSA 2020L-SA3503-52-ACS1-..	113.0
HSA 2020R-SA3503-52-ACS1-..	
HSA 2020L-SA3503-65-ACS1-..	119.0
HSA 2020R-SA3503-65-ACS1-..	
HSA 2525L-SA2403-44-ACS1-..	115.5
HSA 2525R-SA2403-44-ACS1-..	
HSA 2525L-SA3503-52-ACS1-..	128.0
HSA 2525R-SA3503-52-ACS1-..	
HSA 2525L-SA3503-65-ACS1-..	134.0
HSA 2525R-SA3503-65-ACS1-..	

Артикул стандартной базовой державки
 Резьба 1
 Резьба 2
 L
 L₄

Вы можете загрузить данный бланк: www.arno.de/service/downloads.

HSA-ACS1-UN с КМН01 – Форма В



ПРИМЕЧАНИЕ

Пожалуйста, выбирайте КМН-держатель (VDI) и соответствующий тип державки из таблицы 1. Затем по типу державки выбирайте державку и соответствующую ей пластину по таблице 2.

КМН-держатели – Форма В

	Форма	VDI	H _{хвостовика}	AKL	V*	КМН-держатель (VDI)	Тип державки
Таблица 1	B1	25	16	32.3	15	КМН01-B1-25x16x30-ИК	HSA 1616 L ...
		30	20	42.3	17	КМН01-B1-30x20x40-ИК	HSA 2020 L ...
		40	25	47.3	22	КМН01-B1-40x25x44-ИК	HSA 2525 L ...
	B2	25	16	32.3	15	КМН01-B2-25x16x30-ИК	HSA 1616 R ...
		30	20	42.3	17	КМН01-B2-30x20x40-ИК	HSA 2020 R ...
		40	25	47.3	22	КМН01-B2-40x25x44-ИК	HSA 2525 R ...
	B3	25	16	32.3	15	КМН01-B3-25x16x30-ИК	HSA 1616 R ...
		30	20	42.3	17	КМН01-B3-30x20x40-ИК	HSA 2020 R ...
		40	25	47.3	22	КМН01-B3-40x25x44-ИК	HSA 2525 R ...
	B4	25	16	32.3	15	КМН01-B4-25x16x30-ИК	HSA 1616 L ...
		30	20	42.3	17	КМН01-B4-30x20x40-ИК	HSA 2020 L ...
		40	25	47.3	22	КМН01-B4-40x25x44-ИК	HSA 2525 L ...

* Вылет державки в держателе может быть увеличен на величину V. Подвод СОЖ гарантируется во всём диапазоне регулировки V. Величина F изменяется соответственно.

Моноблочные держатели – HSA-ACS1-UN

1

Тип державки	D _{max}	EB	ET	Артикул	F	D _R	H	Сменная пластина
HSA 1616 L ...	32	3	16	HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-UN	68	–	16	SA 24-30...
	44	3	22	HSA 1616L-SA2403-44-ACS1-UN	75	61		
HSA 1616 R ...	32	3	16	HSA 1616R-SA2403-32-ACS1-UN	68	–	16	SA 24-30...
	44	3	22	HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-UN	75	61		
HSA 2020 L ...	32	3	16	HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-UN	62	–	20	SA 24-30...
	44	3	22	HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-UN	68,5	61		
	52	3	26	HSA 2020R-SA3503-52-ACS1-UN	79	68		SA 35-30...
HSA 2020 R ...	32	3	16	HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-UN	62	–	20	SA 24-30...
	44	3	22	HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-UN	68,5	61		
	52	3	26	HSA 2020R-SA3503-52-ACS1-UN	79	68		SA 35-30...
HSA 2525 L ...	44	3	22	HSA 2525L-SA2403-44-ACS1-UN	74	61	25	SA 24-30...
	52	3	26	HSA 2525L-SA3503-52-ACS1-UN	86,5	68		SA 35-30...
	65	3	32,5	HSA 2525L-SA3503-65-ACS1-UN	92,5	80		
HSA 2525 R ...	44	3	22	HSA 2525R-SA2403-44-ACS1-UN	74	61	25	SA 24-30...
	52	3	26	HSA 2525R-SA3503-52-ACS1-UN	86,5	68		SA 35-30...
	65	3	32,5	HSA 2525R-SA3503-65-ACS1-UN	92,5	80		

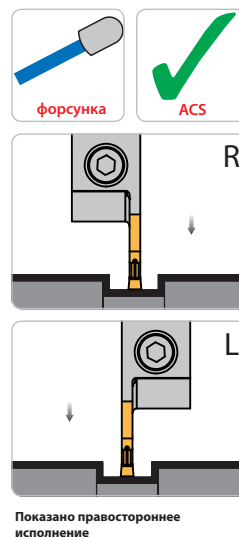
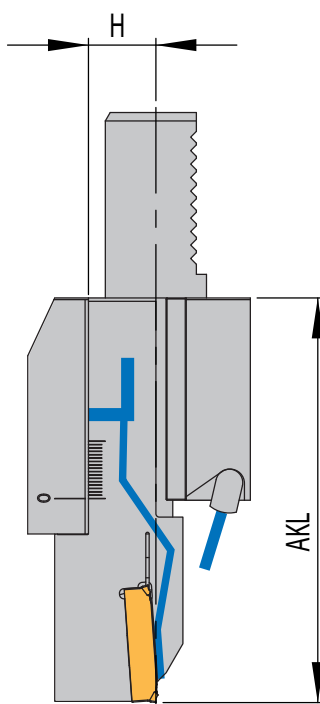
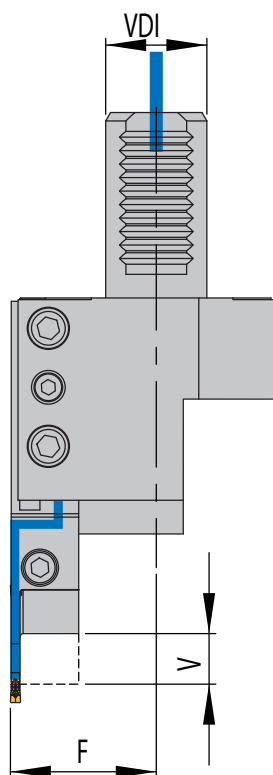
Комплектующие

Держатель	Винт	Ключ
HSA 1616... - HSA 2020...-SA24...-32-ACS1...	AS0022	KS8000
HSA 1616... - HSA 2525...-SA24...-44-ACS1...	DIN912 M5x16-12.9	Шестигранный ключ 4 mm
HSA 2020... - HSA 2525...-SA35...-52-ACS1...	DIN912 M6x20-12.9	Шестигранный ключ 5 mm
HSA 2020... - HSA 2525...-SA35...-65-ACS1...	DIN912 M6x20-12.9	Шестигранный ключ 5 mm

Варианты монтажа

Держатель КМН01-В ... с левой державкой		Держатель КМН01-В ... с правой державкой	
КМН01-В1 ...	КМН01-В4 ...	КМН01-В2 ...	КМН01-В3 ...
Прямой монтаж	Перевернутый монтаж	Прямой монтаж	Перевернутый монтаж

HSA-ACS1-UN с КМН01 – Форма С



ПРИМЕЧАНИЕ

Пожалуйста, выбирайте КМН-держатель (VDI) и соответствующий тип державки из таблицы 1. Затем по типу державки выбирайте державку и соответствующую ей пластину по таблице 2.

КМН держатель – Форма С

	Форма	VDI	H _{Хвостовика}	AKL	V*	КМН-держатель (VDI)	Тип державки
Таблица 1	C1	25	16	35.3	15	КМН01-C1-25x16-ИК	HSA 1616 R
		30	20	37.3	17	КМН01-C1-30x20-ИК	HSA 2020 R
		40	25	46.3	22	КМН01-C1-40x25-ИК	HSA 2525 R
	C2	25	16	35.3	15	КМН01-C2-25x16-ИК	HSA 1616 L
		30	20	37.3	17	КМН01-C2-30x20-ИК	HSA 2020 L
		40	25	46.3	22	КМН01-C2-40x25-ИК	HSA 2525 L
	C3	25	16	35.3	15	КМН01-C3-25x16-ИК	HSA 1616 L
		30	20	37.3	17	КМН01-C3-30x20-ИК	HSA 2020 L
		40	25	46.3	22	КМН01-C3-40x25-ИК	HSA 2525 L
	C4	25	16	35.3	15	КМН01-C4-25x16-ИК	HSA 1616 R
		30	20	37.3	17	КМН01-C4-30x20-ИК	HSA 2020 R
		40	25	46.3	22	КМН01-C4-40x25-ИК	HSA 2525 R

*Вылет державки в держателе может быть увеличен на величину V. Подвод СОЖ гарантируется во всём диапазоне регулировки V. Величина AKL изменяется соответственно.

Моноблочные держатели – HSA-ACS1-UN

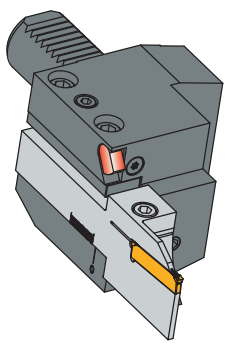
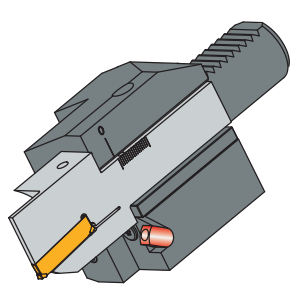
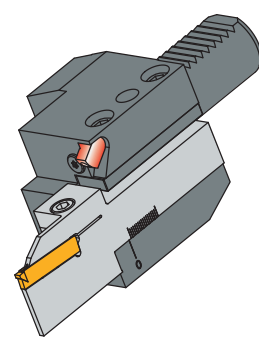
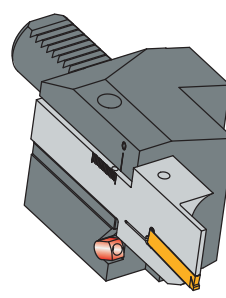
1

Тип державки	D _{max}	EB	ET	Артикул	AKL	D _R	H	Сменная пластина
HSA 1616 L ...	32	3	16	HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-UN	93.0	–	16	SA 24-30...
	44	3	22	HSA 1616L-SA2403-44-ACS1-UN	100.0	61		
HSA 1616 R ...	32	3	16	HSA 1616R-SA2403-32-ACS1-UN	93.0	–	16	SA 24-30...
	44	3	22	HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-UN	100.0	61		
HSA 2020 L ...	32	3	16	HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-UN	97.0	–	20	SA 24-30...
	44	3	22	HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-UN	104.0	61		
	52	3	26	HSA 2020R-SA3503-52-ACS1-UN	114.0	68		SA 35-30...
	65	3	32.5	HSA 2020R-SA3503-65-ACS1-UN	120.0	80		
HSA 2020 R ...	32	3	16	HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-UN	97.0	–	20	SA 24-30...
	44	3	22	HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-UN	104.0	61		
	52	3	26	HSA 2020R-SA3503-52-ACS1-UN	114.0	68		SA 35-30...
	65	3	32.5	HSA 2020R-SA3503-65-ACS1-UN	120.0	80		
HSA 2525 L ...	44	3	22	HSA 2525L-SA2403-44-ACS1-UN	116.5	61	25	SA 24-30...
	52	3	26	HSA 2525L-SA3503-52-ACS1-UN	129.0	68		SA 35-30...
	65	3	32.5	HSA 2525L-SA3503-65-ACS1-UN	135.0	80		
HSA 2525 R ...	44	3	22	HSA 2525R-SA2403-44-ACS1-UN	116.5	61	25	SA 24-30...
	52	3	26	HSA 2525R-SA3503-52-ACS1-UN	129.0	68		SA 35-30...
	65	3	32.5	HSA 2525R-SA3503-65-ACS1-UN	135.0	80		

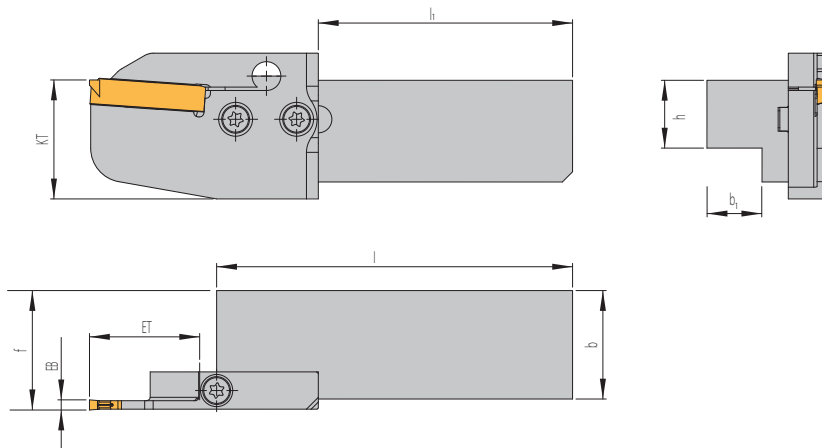
Комплектующие

Держатель	Винт	Ключ
HSA 1616... - HSA 2020...-SA24...-32-ACS1...	AS0022	KS8000
HSA 1616... - HSA 2525...-SA24...-44-ACS1...	DIN912 M5x16-12.9	Шестигранный ключ 4 mm
HSA 2020... - HSA 2525...-SA35...-52-ACS1...	DIN912 M6x20-12.9	Шестигранный ключ 5 mm
HSA 2020... - HSA 2525...-SA35...-65-ACS1...	DIN912 M6x20-12.9	Шестигранный ключ 5 mm

Варианты монтажа

Держатель КМН01-С ... с левой державкой		Держатель КМН01-С ... с правой державкой	
КМН01-С2 ...	КМН01-С3 ...	КМН01-С1 ...	КМН01-С4 ...
			
Прямой монтаж	Перевернутый монтаж	Прямой монтаж	Перевернутый монтаж

Держатели для сменных SA-модулей (MSA)



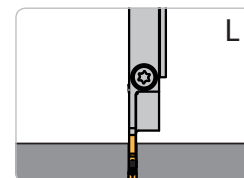
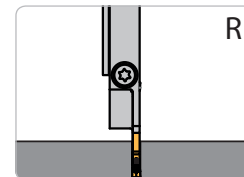
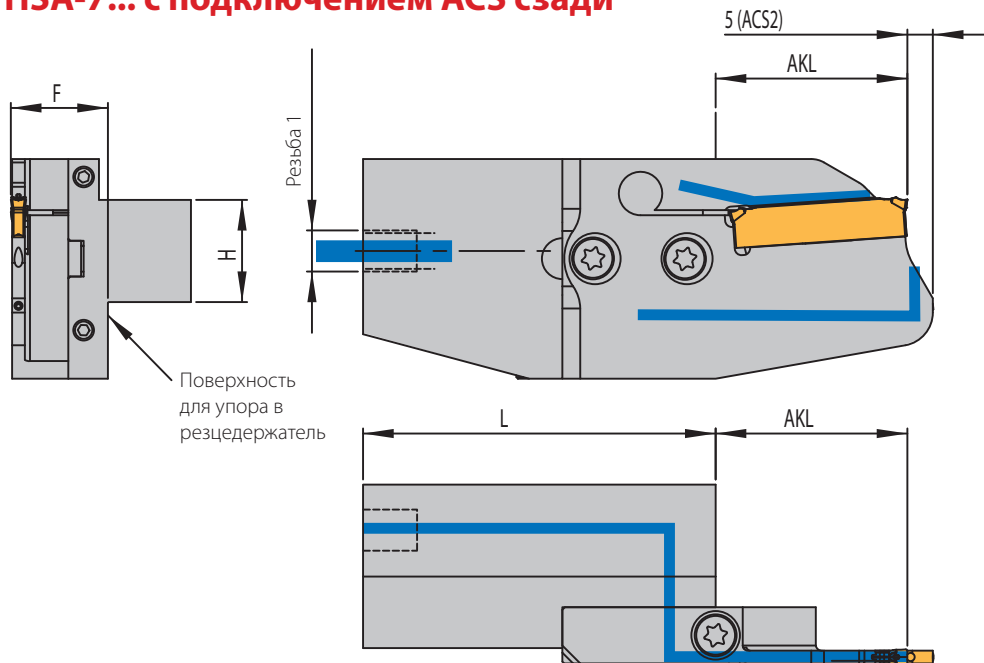
Показано правостороннее исполнение



Артикул	h	b	b ₁	l	l ₁	f
HSA 72032L	20	32	16	105	75	20
HSA 72032R	20	32	16	105	75	20
HSA 72536L	25	36	20	120	90	25
HSA 72536R	25	36	20	120	90	25

Примечание. Ширина реза (EB) и глубина реза (ET) зависят от модуля. Подходящие модули см. на стр. 64 и стр. 65.

HSA-7... с подключением ACS сзади



Показано левостороннее исполнение

Держатели для SA-Модулей (MSA) с подключением ACS сзади

Артикул	H	L	Резьба 1
HSA-71629L-ACS-H1	16	54	M8x1
HSA-71629R-ACS-H1	16	54	M8x1
HSA-72032L-ACS-H1	20	69	M8x1
HSA-72032R-ACS-H1	20	69	M8x1
HSA-72536L-ACS-H1	25	84	M8x1
HSA-72536R-ACS-H1	25	84	M8x1
HSA-71629L-ACS-H2	16	54	G1/8"
HSA-71629R-ACS-H2	16	54	G1/8"
HSA-72032L-ACS-H2	20	69	G1/8"
HSA-72032R-ACS-H2	20	69	G1/8"
HSA-72536L-ACS-H2	25	84	G1/8"
HSA-72536R-ACS-H2	25	84	G1/8"
HSA-71629L-ACS-H3	16	54	G1/4"
HSA-71629R-ACS-H3	16	54	G1/4"
HSA-72032L-ACS-H3	20	69	G1/4"
HSA-72032R-ACS-H3	20	69	G1/4"
HSA-72536L-ACS-H3	25	84	G1/4"
HSA-72536R-ACS-H3	25	84	G1/4"

Модуль	AKL	F
MSA-...-32	22.0	19.0
MSA-...-44	27.0	
MSA-...-52	37.5	
MSA-...-65	37.5	
MSA-...-80	45.0	
MSA-...-105	58.0	
MSA-...-125	68.0	
MSA-...-140	75.5	

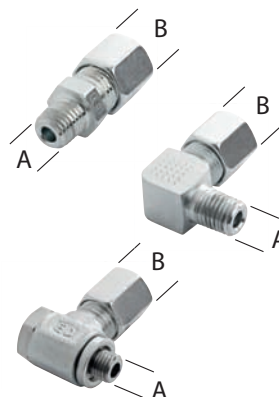
Примечание: держатели HSA-7... поставляются без модулей. Модули могут быть выбраны на стр. 64-67. КМН-держатели (VDI) могут быть выбраны на стр. 24 и 27.

Комплектующие

Артикул		A	B
KA 001	Штуцер прямой	M8x1	Ø 6 mm
KA 002		1/8"	Ø 6 mm
KA 003		1/4"	Ø 10 mm
KA 004	Штуцер угловой, резьбовой	M8x1	Ø 6 mm
KA 005		1/8"	Ø 6 mm
KA 006	Штуцер угловой, с болтом	M8x1	Ø 6 mm
KA 007		1/8"	Ø 6 mm
KA 008		1/4"	Ø 10 mm

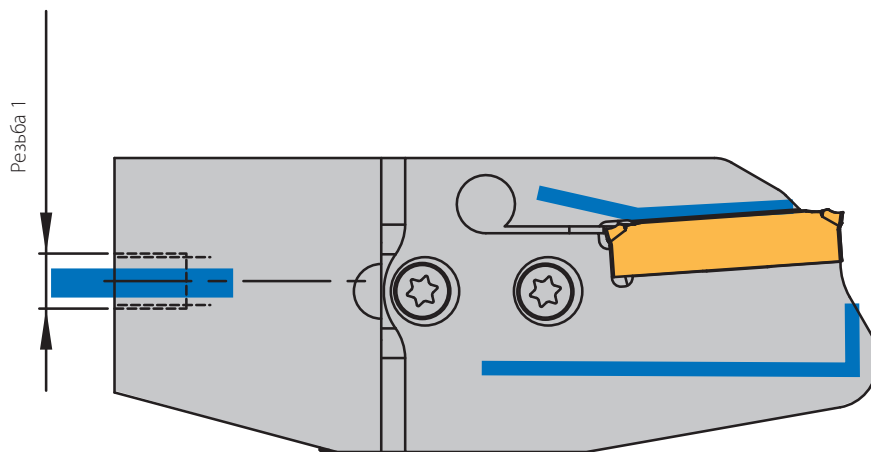
ARNO® Специальное исполнение

Отверстие подключения ACS может быть выполнено в соответствии с вашими пожеланиями. Пожалуйста, заполните бланк на следующей странице или загрузите его с ресурса: www.arno.de/service/downloads





Держатель HSA-7 с подключением ACS сзади

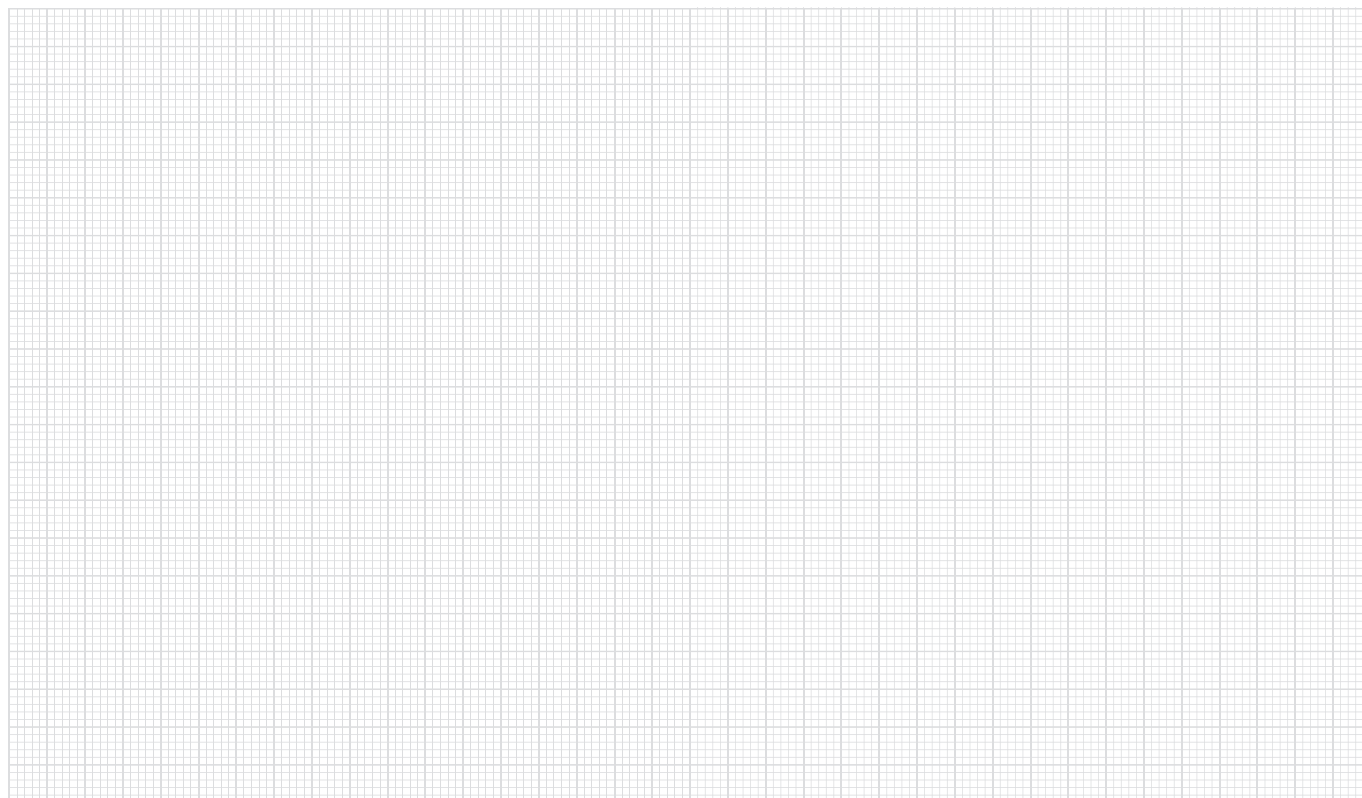


Данный инструмент
специального
исполнения мы
поставляем по
стандартной цене.

1

Артикул стандартной базовой державки

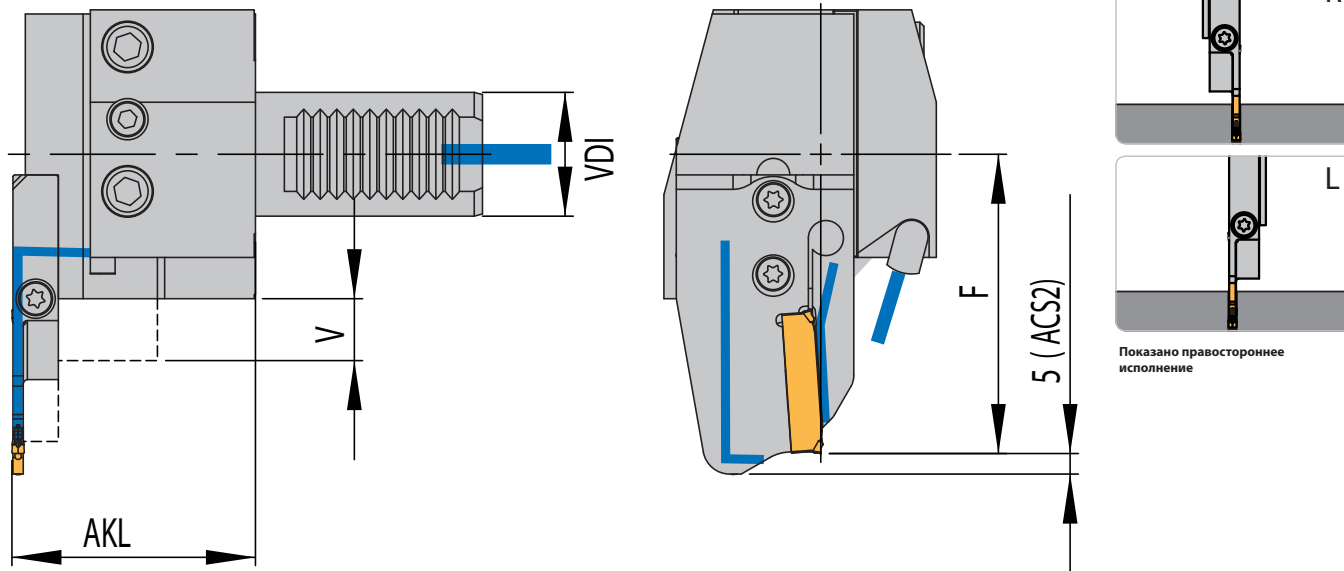
Резьба 1



Загрузите этот бланк с ресурса: www.arno.de/service/downloads.

HSA-7-ACS-UN с КМН01 – Форма В

1



ПРИМЕЧАНИЕ

Пожалуйста, выбирайте КМН-держатель (VDI), соответствующий ему держатель модуля и тип модуля из таблицы 1.

Держатель HSA-7-ACS-UN и КМН-держатель – Форма В

	Форма	VDI	H _{Shank}	AKL	V*	КМН-держатель (VDI)	Держатель SA-Модуля	Тип модуля
Таблица 1	B1	25	16	49.0	15	КМН01-B1-25x16x30-ИК	HSA 71629L-ACS-UN	MSA-SL-..
		30	20	59.0	17	КМН01-B1-30x20x40-ИК	HSA 72032L-ACS-UN	
		40	25	63.0	22	КМН01-B1-40x25x44-ИК	HSA 72536L-ACS-UN	
	B2	25	16	49.0	15	КМН01-B2-25x16x30-ИК	HSA 71629R-ACS-UN	MSA-SR-..
		30	20	59.0	17	КМН01-B2-30x20x40-ИК	HSA 72032R-ACS-UN	
		40	25	63.0	22	КМН01-B2-40x25x44-ИК	HSA 72536R-ACS-UN	
	B3	25	16	49.0	15	КМН01-B3-25x16x30-ИК	HSA 71629R-ACS-UN	MSA-SR-..
		30	20	59.0	17	КМН01-B3-30x20x40-ИК	HSA 72032R-ACS-UN	
		40	25	63.0	22	КМН01-B3-40x25x44-ИК	HSA 72536R-ACS-UN	
	B4	25	16	49.0	15	КМН01-B4-25x16x30-ИК	HSA 71629L-ACS-UN	MSA-SL-..
		30	20	59.0	17	КМН01-B4-30x20x40-ИК	HSA 72032L-ACS-UN	
		40	25	63.0	22	КМН01-B4-40x25x44-ИК	HSA 72536L-ACS-UN	

*Вылет держателя модуля в держателе может быть увеличен на величину V.
Подвод СОЖ гарантируется во всём диапазоне регулировки. Величина F изменится соответственно.
Примечание. Держатель HSA-7... поставляется без модуля.

Модуль MSA-...

Таблица 2	Тип модуля	F _{VDI25}	F _{VDI30}	F _{VDI40}
	MSA-...-32	52.0	57.0	64.5
	MSA-...-44	57.0	62.0	69.5
	MSA-...-52	67.5	72.5	80.0
	MSA-...-65	67.5	72.5	80.0



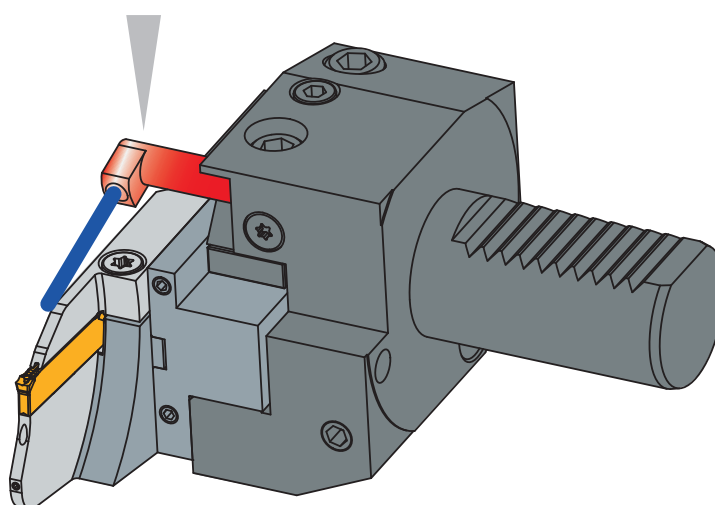
Варианты монтажа

Держатель КМН01-В ... с левосторонним держателем и левосторонним модулем		Держатель КМН01-В ... с правосторонним держателем и правосторонним модулем	
КМН01-В1 ...	КМН01-В4 ...	КМН01-В2 ...	КМН01-В3 ...
Прямой монтаж	Перевернутый монтаж	Прямой монтаж	Перевернутый монтаж

Дополнительная СОЖ

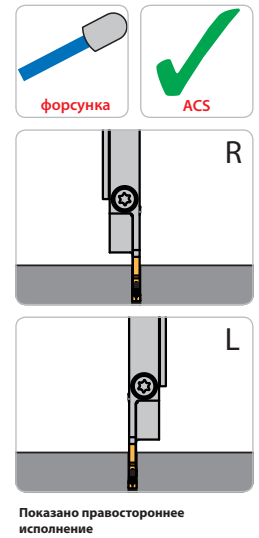
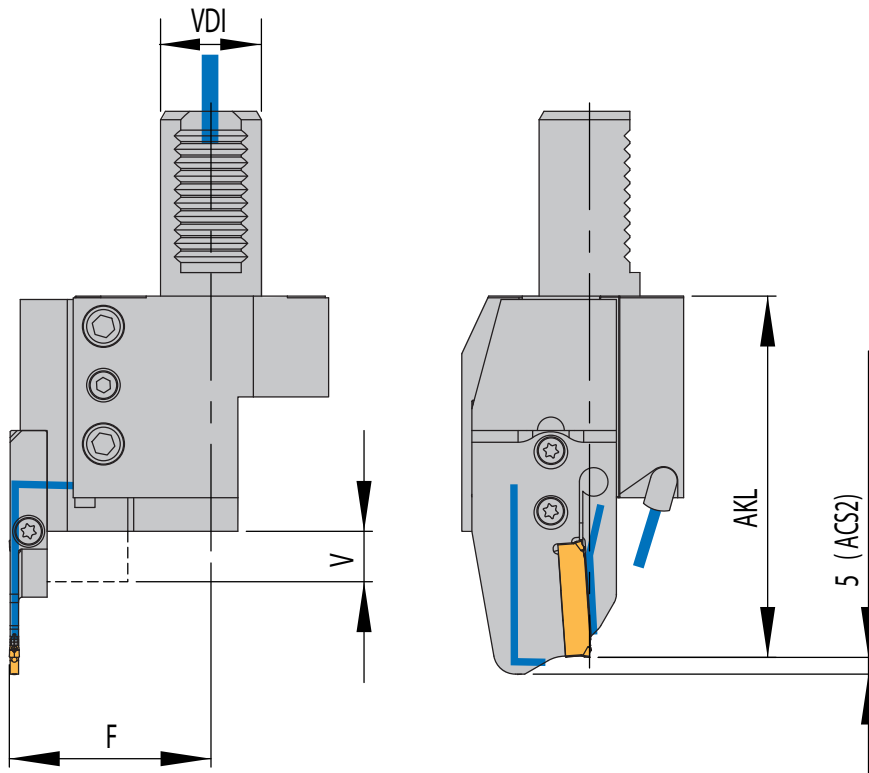
Если необходимо обеспечить дополнительную внешнюю подачу СОЖ, используйте форсунку.:

VDI	Форсунка
25	KMD0540
30	KMD0845
40	KMD0845



HSA-7-ACS-UN с КМН01 – Форма С

1



ПРИМЕЧАНИЕ

Пожалуйста, выбирайте КМН-держатель (VDI), соответствующий ему держатель модуля и тип модуля из таблицы 1.

Держатель HSA-7-ACS-UN и КМН держатель – Форма С

	Тип	VDI	H _{Хвостовика}	AKL	V*	КМН-держатель (VDI)	Держатель SA-Модуля	Тип модуля
Таблица 1	B1	25	16	49.0	15	КМН01-C1-25x16-IK	HSA 71629R-ACS-UN	MSA-SR-..
		30	20	59.0	17	КМН01-C1-30x20-IK	HSA 72032R-ACS-UN	
		40	25	63.0	22	КМН01-C1-40x25-IK	HSA 72536R-ACS-UN	
	B2	25	16	49.0	15	КМН01-C2-25x16-IK	HSA 71629L-ACS-UN	MSA-SL-..
		30	20	59.0	17	КМН01-C2-30x20-IK	HSA 72032L-ACS-UN	
		40	25	63.0	22	КМН01-C2-40x25-IK	HSA 72536L-ACS-UN	
	B3	25	16	49.0	15	КМН01-C3-25x16-IK	HSA 71629L-ACS-UN	MSA-SL-..
		30	20	59.0	17	КМН01-C3-30x20-IK	HSA 72032L-ACS-UN	
		40	25	63.0	22	КМН01-C3-40x25-IK	HSA 72536L-ACS-UN	
	B4	25	16	49.0	15	КМН01-C4-25x16-IK	HSA 71629R-ACS-UN	MSA-SR-..
		30	20	59.0	17	КМН01-C4-30x20-IK	HSA 72032R-ACS-UN	
		40	25	63.0	22	КМН01-C4-40x25-IK	HSA 72536R-ACS-UN	

* Вылет держателя модуля в держателе может быть увеличен на величину V.
 Подвод СОЖ гарантируется во всём диапазоне регулировки. Величина AKL изменяется соответственно.
 Примечание. Держатель HSA-7... поставляется без модуля.

Модуль MSA-...

		F _{VDI25}	F _{VDI30}	F _{VDI40}
Таблица 2	Тип модуля			
	MSA-...-32	77.0	92.0	107.0
	MSA-...-44	82.0	97.0	112.0
	MSA-...-52	92.5	107.5	122.5
	MSA-...-65	92.5	107.5	122.5



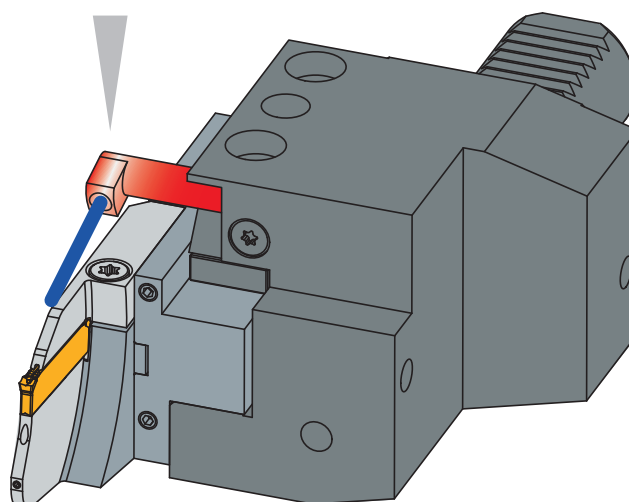
Варианты монтажа

Держатель КМН01-С ... с левосторонним держателем и левосторонним модулем		Держатель КМН01-С ... с правосторонним держателем и правосторонним модулем	
КМН01-С2 ...	КМН01-С3 ...	КМН01-С1 ...	КМН01-С4 ...
Прямой монтаж	Перевернутый монтаж	Прямой монтаж	Перевернутый монтаж

Дополнительная СОЖ

Если необходимо обеспечить дополнительную внешнюю подачу СОЖ, используйте форсунку.

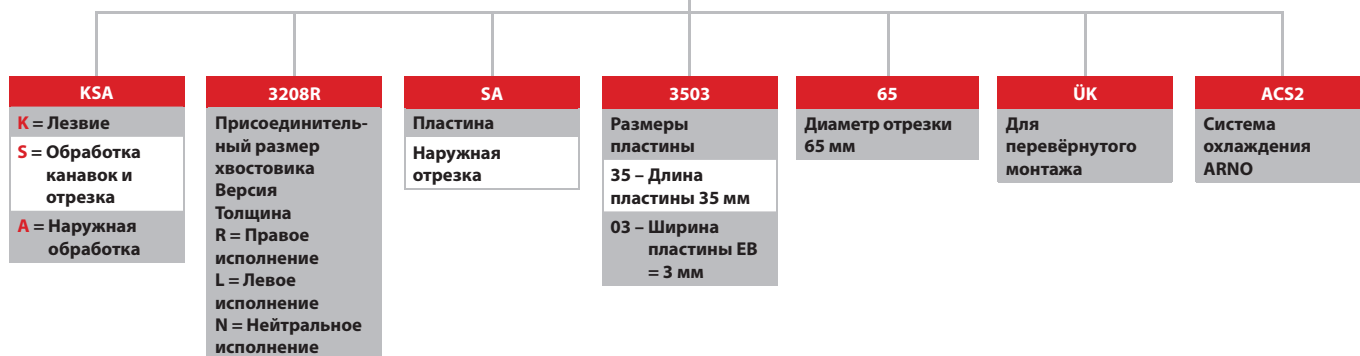
VDI	Форсунка
25	KMD0540
30	KMD0845
40	KMD0845



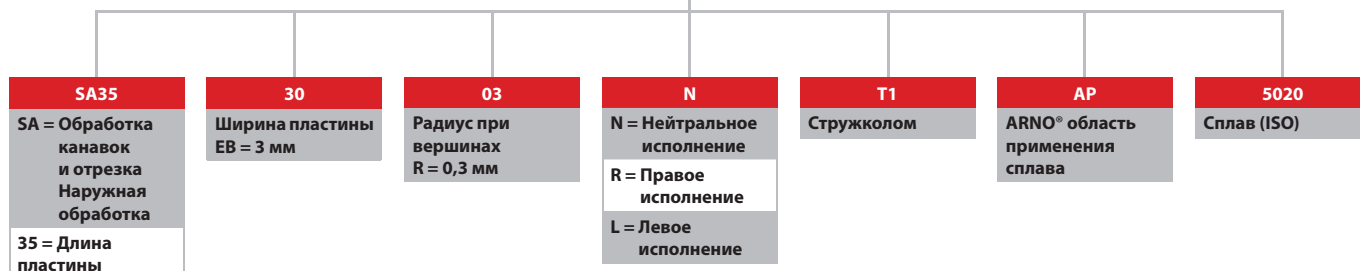
Отрезные лезвия



1



Сменные пластины





Отрезные лезвия

Стр. **54-60**



Держатели лезвий

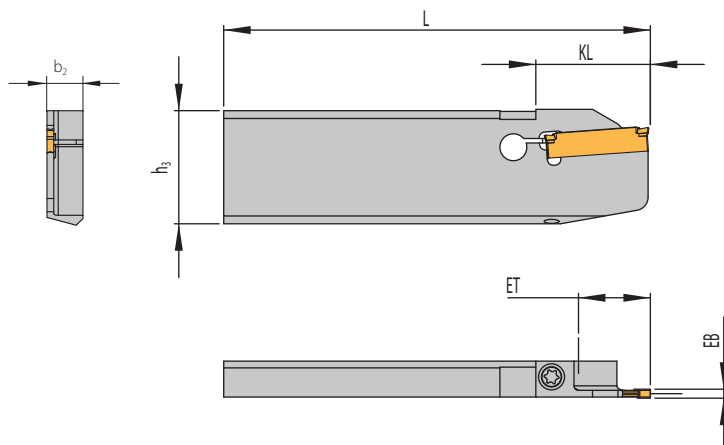
Стр. **61**



Сменные пластины

Стр. **69-77**

KSA



Показано левостороннее исполнение

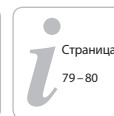
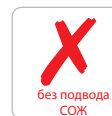
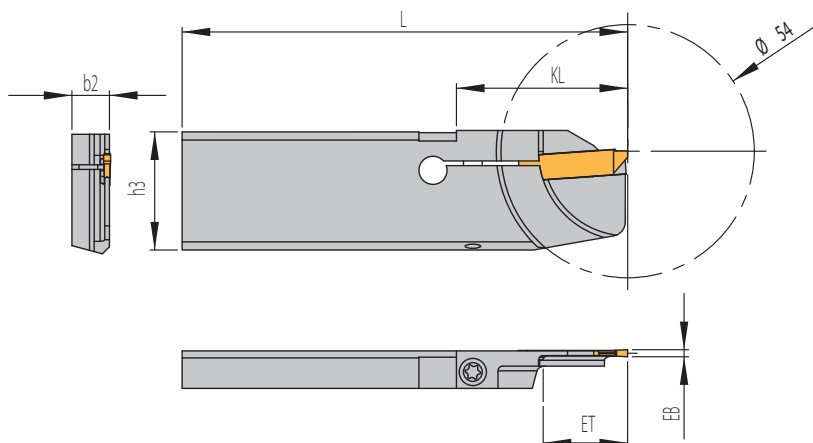
Для станков: Emco-/Index-/Traub

Артикул	EB	ET	D _{max}	D _R	h ₃	b ₂	L	KL	КТ	Применяемая сменная пластина
KSA 260895L-SA1602-20	2,0	10,0	20	—	26	8,0	95	—	—	SA 16-20...
KSA 260895R-SA1602-20	2,0	10,0	20	—	26	8,0	95	—	—	SA 16-20...
KSA 260895L-SA24015-20	1,5	10,0	20	—	26	8,0	95	—	—	SA 24-15...
KSA 260895R-SA24015-20	1,5	10,0	20	—	26	8,0	95	—	—	SA 24-15...
KSA 260895L-SA24015-20-ÜK	1,5	10,0	20	—	26	8,0	95	—	—	SA 24-15...
KSA 260895R-SA24015-20-ÜK	1,5	10,0	20	—	26	8,0	95	—	—	SA 24-15...
KSA 260895L-SA24015-32	1,5	16,0	32	—	26	8,0	95	—	—	SA 24-15...
KSA 260895R-SA24015-32	1,5	16,0	32	—	26	8,0	95	—	—	SA 24-15...
KSA 260895L-SA24015-32-ÜK	1,5	16,0	32	—	26	8,0	95	—	—	SA 24-15...
KSA 260895R-SA24015-32-ÜK	1,5	16,0	32	—	26	8,0	95	—	—	SA 24-15...
KSA 260895L-SA24015-44	1,5	22,0	44	61	26	8,0	95	—	—	SA 24-15...
KSA 260895R-SA24015-44	1,5	22,0	44	61	26	8,0	95	—	—	SA 24-15...
KSA 260895L-SA24015-44-ÜK	1,5	22,0	44	61	26	8,0	95	—	—	SA 24-15...
KSA 260895R-SA24015-44-ÜK	1,5	22,0	44	61	26	8,0	95	—	—	SA 24-15...
KSA 260895L-SA2402-32	2,0	16,0	32	—	26	8,0	95	—	—	SA 24-20...
KSA 260895R-SA2402-32	2,0	16,0	32	—	26	8,0	95	—	—	SA 24-20...
KSA 260895L-SA2403-32	3,0	16,0	32	—	26	8,0	95	—	—	SA 24-30...
KSA 260895R-SA2403-32	3,0	16,0	32	—	26	8,0	95	—	—	SA 24-30...
KSA 260895L-SA2403-32-ÜK	3,0	16,0	32	—	26	8,0	95	—	—	SA 24-30...
KSA 260895R-SA2403-32-ÜK	3,0	16,0	32	—	26	8,0	95	—	—	SA 24-30...
KSA 260895L-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	26	8,0	95	—	—	SA 24-30...
KSA 260895R-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	26	8,0	95	—	—	SA 24-30...
KSA 260895L-SA2403-44-ÜK	3,0	22,0	44	61	26	8,0	95	—	—	SA 24-30...
KSA 260895R-SA2403-44-ÜK	3,0	22,0	44	61	26	8,0	95	—	—	SA 24-30...
KSA 320895L-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	32	8,0	95	—	—	SA 24-20...
KSA 320895R-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	32	8,0	95	—	—	SA 24-20...
KSA 320895L-SA2402-44-ÜK	2,0	22,0	44	61	32	8,0	95	—	—	SA 24-20...
KSA 320895R-SA2402-44-ÜK	2,0	22,0	44	61	32	8,0	95	—	—	SA 24-20...
KSA 320895L-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	32	8,0	95	—	—	SA 24-30...
KSA 320895R-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	32	8,0	95	—	—	SA 24-30...
KSA 320895L-SA2403-44-ÜK	3,0	22,0	44	61	32	8,0	95	—	—	SA 24-30...
KSA 320895R-SA2403-44-ÜK	3,0	22,0	44	61	32	8,0	95	—	—	SA 24-30...

D_{max} = Максимальный диаметр отрезки прутка

D_R = Максимальный диаметр трубы

KSA



**Усиленное исполнение
Для станков Traub TNK36/TNL36/TNL26K и Index MS 18C**

Артикул	EB	ET	D _{max}	D _R	h ₃	b ₂	L	KL	KT	Применяемая сменная пластина
KSA 260895R-SA24015-S1-36	1,5	18,0	36	–	26	8,0	95	–	–	SA 24-15...
KSA 260895R-SA2402-S1-36	2,0	18,0	36	–	26	8,0	95	–	–	SA 24-20...

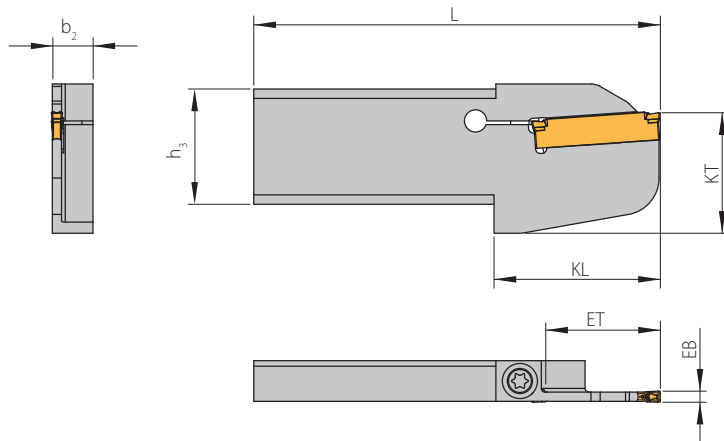
D_{max} = Максимальный диаметр отрезки прутка

D_R = Максимальный диаметр трубы

Запасные части

Отрезные лезвия	Винт	Ключ
KSA 260895...	AS0022	T5215-IP

KSA



Показано левостороннее исполнение

Отрезные лезвия

Артикул	EB	ET	D _{max}	D _R	h ₃	b ₂	L	KL	KT	Применяемая сменная пластина
KSA 2608L-SA24015-20	1,5	10,0	20	–	26	8,0	110	–	–	SA 24-15...
KSA 2608R-SA24015-20	1,5	10,0	20	–	26	8,0	110	–	–	SA 24-15...
KSA 2608L-SA24015-20-ÜK	1,5	10,0	20	–	26	8,0	110	–	–	SA 24-15...
KSA 2608R-SA24015-20-ÜK	1,5	10,0	20	–	26	8,0	110	–	–	SA 24-15...
KSA 2608L-SA24015-32	1,5	16,0	32	–	26	8,0	110	–	–	SA 24-15...
KSA 2608R-SA24015-32	1,5	16,0	32	–	26	8,0	110	–	–	SA 24-15...
KSA 2608L-SA24015-32-ÜK	1,5	16,0	32	–	26	8,0	110	–	–	SA 24-15...
KSA 2608R-SA24015-32-ÜK	1,5	16,0	32	–	26	8,0	110	–	–	SA 24-15...
KSA 2608L-SA24015-44	1,5	22,0	44	61	26	8,0	110	–	–	SA 24-15...
KSA 2608R-SA24015-44	1,5	22,0	44	61	26	8,0	110	–	–	SA 24-15...
KSA 2608L-SA24015-44-ÜK	1,5	22,0	44	61	26	8,0	110	–	–	SA 24-15...
KSA 2608R-SA24015-44-ÜK	1,5	22,0	44	61	26	8,0	110	–	–	SA 24-15...
KSA 2608L-SA2402-32	2,0	16,0	32	–	26	8,0	110	–	–	SA 24-20...
KSA 2608R-SA2402-32	2,0	16,0	32	–	26	8,0	110	–	–	SA 24-20...
KSA 2608L-SA2402-32-ÜK	2,0	16,0	32	–	26	8,0	110	–	–	SA 24-20...
KSA 2608R-SA2402-32-ÜK	2,0	16,0	32	–	26	8,0	110	–	–	SA 24-20...
KSA 2608L-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	26	8,0	110	–	–	SA 24-20...
KSA 2608R-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	26	8,0	110	–	–	SA 24-20...
KSA 2608L-SA2402-44-ÜK	2,0	22,0	44	61	26	8,0	110	–	–	SA 24-20...
KSA 2608R-SA2402-44-ÜK	2,0	22,0	44	61	26	8,0	110	–	–	SA 24-20...
KSA 2608L-SA2403-26	3,0	13,0	26	–	26	8,0	110	–	–	SA 24-30...
KSA 2608R-SA2403-26	3,0	13,0	26	–	26	8,0	110	–	–	SA 24-30...
KSA 2608L-SA3502-65	2,0	32,5	65	80	26	8,0	110	45	29,0	SA 35-20...
KSA 2608R-SA3502-65	2,0	32,5	65	80	26	8,0	110	45	29,0	SA 35-20...
KSA 2608L-SA3502-65-ÜK	2,0	32,5	65	80	26	8,0	110	45	29,0	SA 35-20...
KSA 2608R-SA3502-65-ÜK	2,0	32,5	65	80	26	8,0	110	45	29,0	SA 35-20...
KSA 2608L-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	26	8,0	110	45	29,0	SA 35-30...
KSA 2608R-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	26	8,0	110	45	29,0	SA 35-30...
KSA 2608L-SA3503-65-ÜK	3,0	32,5	65	80	26	8,0	110	45	29,0	SA 35-30...
KSA 2608R-SA3503-65-ÜK	3,0	32,5	65	80	26	8,0	110	45	29,0	SA 35-30...
KSA 2611L-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	26	11,0	110	45	29,0	SA 35-30...
KSA 2611R-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	26	11,0	110	45	29,0	SA 35-30...
KSA 2611L-SA3503-65-ÜK	3,0	32,5	65	80	26	11,0	110	45	29,0	SA 35-30...
KSA 2611R-SA3503-65-ÜK	3,0	32,5	65	80	26	11,0	110	45	29,0	SA 35-30...
KSA 3208L-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	32	8,0	110	–	–	SA 24-20...
KSA 3208R-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	32	8,0	110	–	–	SA 24-20...
KSA 3208L-SA2402-44-ÜK	2,0	22,0	44	61	32	8,0	110	–	–	SA 24-20...
KSA 3208R-SA2402-44-ÜK	2,0	22,0	44	61	32	8,0	110	–	–	SA 24-20...

Продолжение на следующей странице

Отрезные лезвия

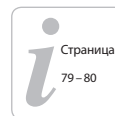
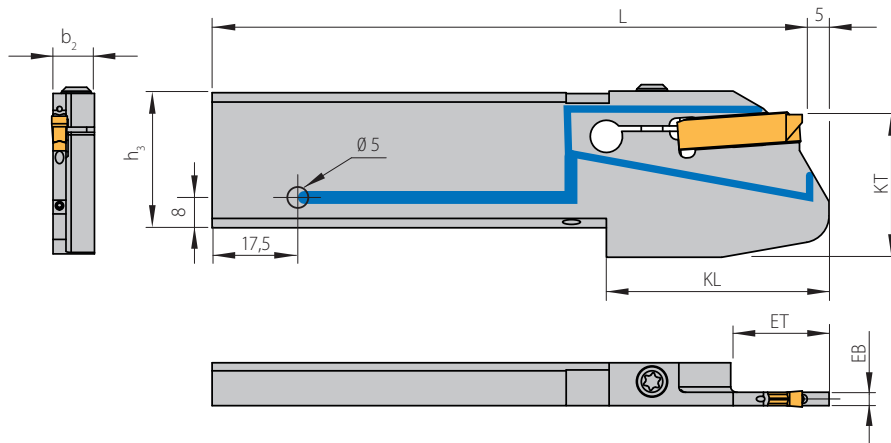
Артикул	EB	ET	D _{max}	D _R	h ₃	b ₂	L	KL	KT	Применяемая сменная пластина
KSA 3208L-SA3502-65	2,0	32,5	65	80	32	8,0	110	45	32,5	SA 24-20...
KSA 3208R-SA3502-65	2,0	32,5	65	80	32	8,0	110	45	32,5	SA 35-20...
KSA 3208L-SA3502-65-ÜK	2,0	32,5	65	80	32	8,0	110	45	32,5	SA 35-20...
KSA 3208R-SA3502-65-ÜK	2,0	32,5	65	80	32	8,0	110	45	32,5	SA 35-20...
KSA 3208L-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	32	8,0	110	45	32,5	SA 35-30...
KSA 3208R-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	32	8,0	110	45	32,5	SA 35-30...
KSA 3208L-SA3503-65-ÜK	3,0	32,5	65	80	32	8,0	110	45	32,5	SA 35-30...
KSA 3208R-SA3503-65-ÜK	3,0	32,5	65	80	32	8,0	110	45	32,5	SA 35-30...
KSA 3208L-SA3504-65	4,0	32,5	65	80	32	8,0	110	45	32,5	SA 35-40...
KSA 3208R-SA3504-65	4,0	32,5	65	80	32	8,0	110	45	32,5	SA 35-40...
KSA 3208L-SA3504-65-ÜK	4,0	32,5	65	80	32	8,0	110	45	32,5	SA 35-40...
KSA 3208R-SA3504-65-ÜK	4,0	32,5	65	80	32	8,0	110	45	32,5	SA 35-40...
KSA 3211L-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	32	11,0	110	45	32,5	SA 35-30...
KSA 3211R-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	32	11,0	110	45	32,5	SA 35-30...
KSA 3211L-SA3503-65-ÜK	3,0	32,5	65	80	32	11,0	110	45	32,5	SA 35-30...
KSA 3211R-SA3503-65-ÜK	3,0	32,5	65	80	32	11,0	110	45	32,5	SA 35-30...
KSA 3211L-SA3504-65	4,0	32,5	65	80	32	11,0	110	45	32,5	SA 35-40...
KSA 3211R-SA3504-65	4,0	32,5	65	80	32	11,0	110	45	32,5	SA 35-40...
KSA 3211L-SA3504-65-ÜK	4,0	32,5	65	80	32	11,0	110	45	32,5	SA 35-40...
KSA 3211R-SA3504-65-ÜK	4,0	32,5	65	80	32	11,0	110	45	32,5	SA 35-40...

D_{max} = Максимальный диаметр отрезки пруткаD_R = Максимальный диаметр трубы

Запасные части

Отрезные лезвия	Винт	Ключ
KSA 260895 R/L-SA35...	AS0022	T5215-IP
KSA ...08 R/L-SA24...	AS0022	T5215-IP
KSA ...08 R/L-SA35...	AS0045	T5220-IP
KSA ...11 R/L-SA35...	SA5T	T5220-IP

KSA – ACS2



Отрезные лезвия с ACS (система охлаждения ARNO)

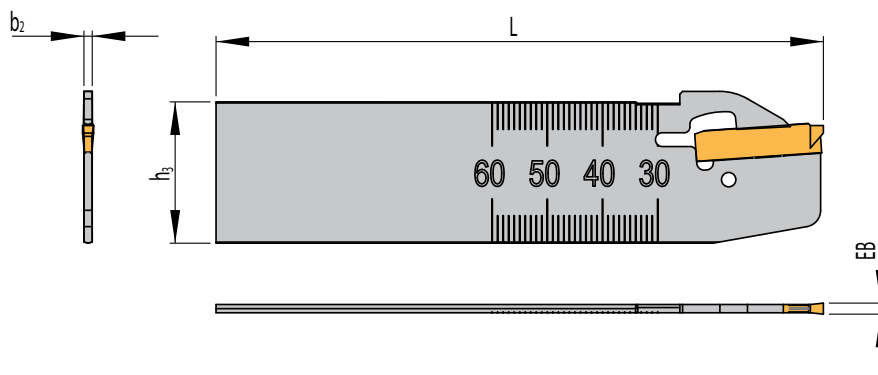
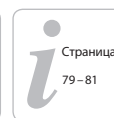
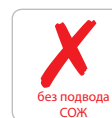
Артикул	EB	ET	D _{max}	D _R	h ₃	b ₂	L	KL	КТ	Применяемая сменная пластина
KSA 2608L-SA2403-44-ACS2	3,0	22,0	44	61	26	8,0	110	36,5	–	SA 24-30...

D_{max} = Максимальный диаметр отрезки прутка
 D_R = Максимальный диаметр трубы

Запасные части

Отрезные лезвия	Винт	Ключ
KSA...08...-SA24...	AS0022	T5215-IP

KSA-N



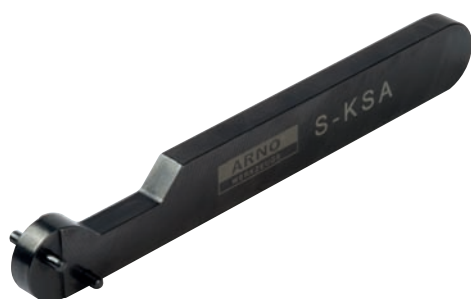
Самозажимные отрезные лезвия

Артикул	EB	h ₃	b ₂	L	Применяемая сменная пластина
KSA 2602N	2,0	26	1,5	110	SA24E-2002... / SA24-20...
KSA 2603N	3,0	26	2,5	110	SA24E-3003... / SA24-30...
KSA 3202N	2,0	32	1,5	110	SA24E-2002... / SA24-20...
KSA 32025N	2,5	32	2	110	SA24E-2503... / SA24-25...
KSA 3203N	3,0	32	2,5	110	SA24E-3003... / SA24-30...
KSA 3203N-SA35	3,0	32	2,5	110	SA35-30...
KSA 3204N-SA35	4,0	32	3,5	110	SA35-40...

Ключ не входит в комплект поставки и заказывается отдельно.

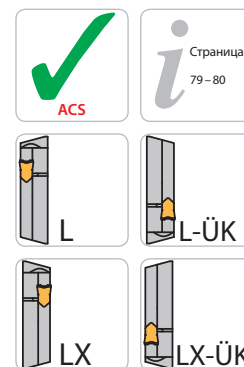
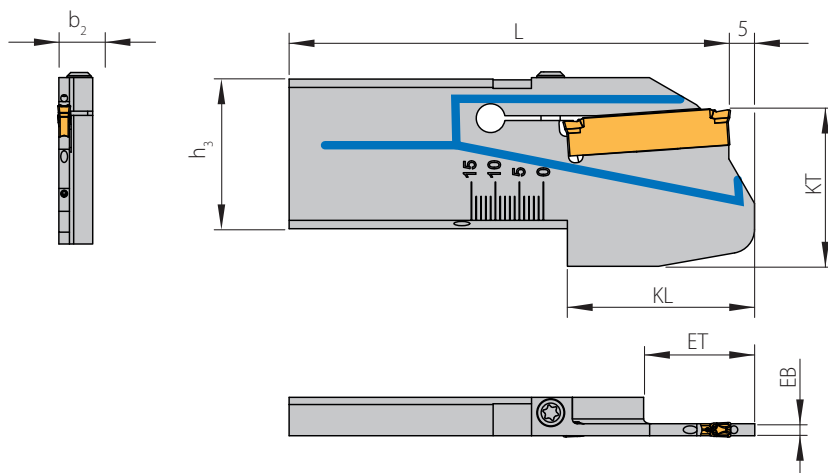
Запасные части

Отрезные лезвия	Ключ
KSA ...N	S-KSA



Примечание. Руководство по использованию см. на стр. 81.

KSA-ACS2



Отрезные лезвия с ACS (система охлаждения ARNO) для установки в VDI-держатель

Артикул	EB	ET	D _{max}	D _R	h ₃	b ₂	L	KL	KT	Применяемая сменная пластина
KSA 3208L-SA2403-44-ACS2*	3,0	22,0	44	–	32	8,0	81,5	23,5	32,5	SA 24-30...
KSA 3208LX-SA2403-44-ACS2**	3,0	22,0	44	–	32	8,0	81,5	23,5	32,5	SA 24-30...
KSA 3208L-SA3503-65-ACS2*	3,0	32,5	65	–	32	8,0	92,0	34,0	32,5	SA 35-30...
KSA 3208LX-SA3503-65-ACS2**	3,0	32,5	65	–	32	8,0	92,0	34,0	32,5	SA 35-30...

D_{max} = Максимальный диаметр отрезки прутка

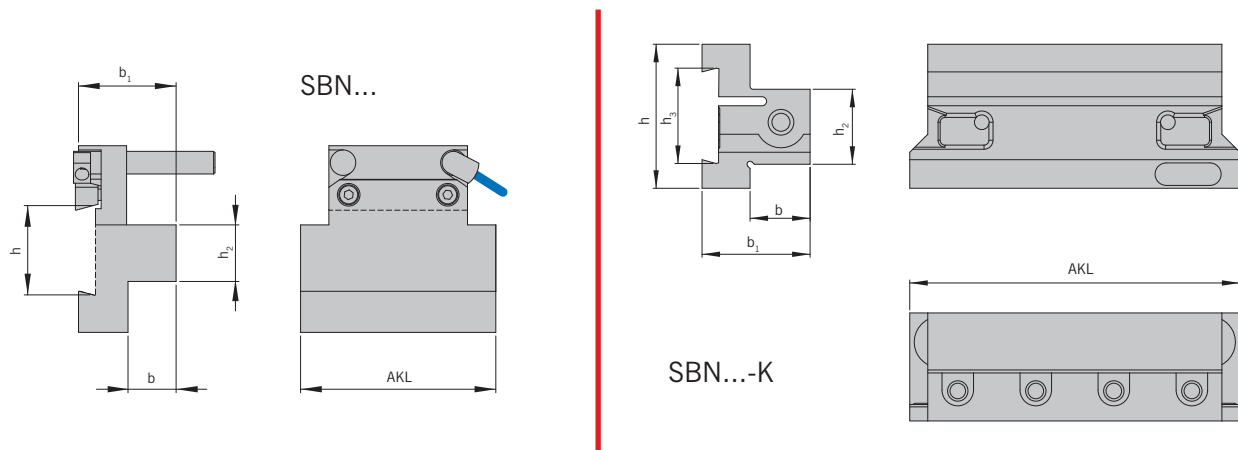
* Отрезные лезвия подходят для установки в держатель HVDI-30R-7-38-KSA-32L и HVDI-30L-7-60-KSA-32L см. стр. 284

** Отрезные лезвия подходят для установки в держатель HVDI-30L-7-38-KSA-32LX и HVDI-30R-7-60-KSA-32LX см. стр. 284

Запасные части

Отрезные лезвия	Винт	Ключ
KSA 3208...-ACS2	AS0022	T5215-IP

SBN



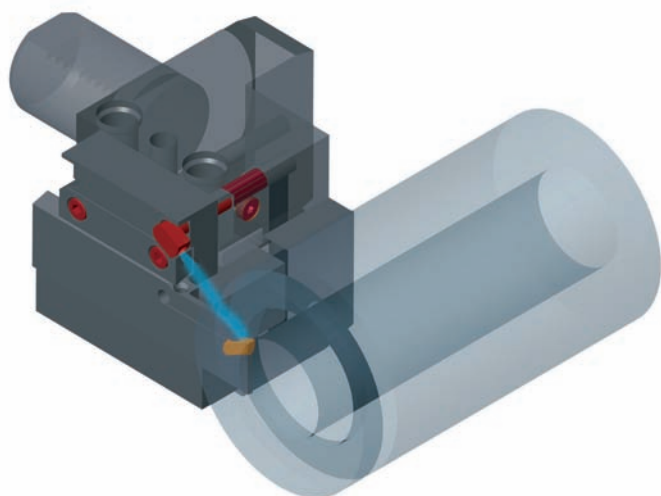
Держатели

Артикул	h ₂	b	h ₃	AKL	b ₁	h	Применяемая сменная пластина
SBN 2020-26 K	20	20,0	26	90	33,0	39	KSA 26...
SBN 2520-32 K	25	20,0	32	110	36,0	48	KSA 32...
SBN 3229-32 K	32	29,0	32	120	44,5	48	KSA 32...
SBN-16-26*	16	13,0	26	54	30,5	55	KSA 26...
SBN-16-32*	16	13,0	32	54	30,5	61	KSA 32...
SBN-20-26*	20	17,0	26	69	64,5	66	KSA 26...
SBN-20-32*	20	17,0	32	69	34,5	66	KSA 32...
SBN-25-26*	25	21,0	26	84	41,5	76	KSA 26...
SBN-25-32*	25	21,0	32	84	41,5	76	KSA 32...
SBN-32-32*	32	23,5	32	99	44,0	80	KSA 32...

* Держатель с форсункой

Примечание. Необходимо обеспечить точность установки относительно линии центров +/-0,1 мм.

SBN-держатель с радиальной и осевой регулировкой форсунки



Сменные модули

1



Сменные пластины





Сменные модули

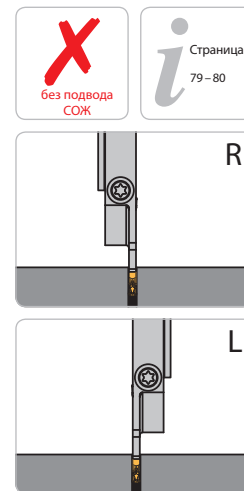
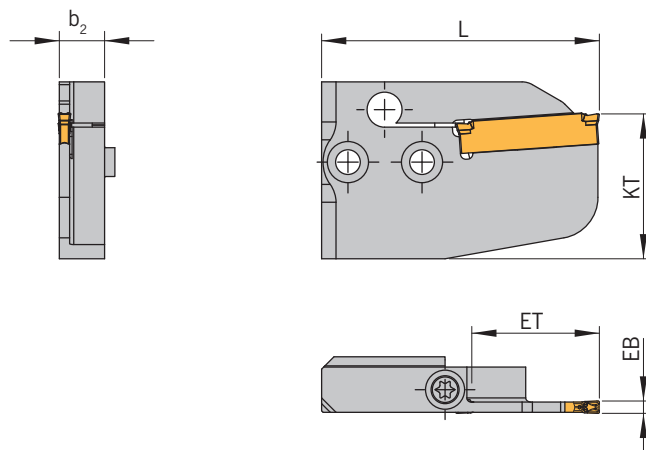
Стр. **64-68**



Сменные пластины

Стр. **69-77**

MSA



Показано левостороннее исполнение

Сменные модули для двухсторонних пластин

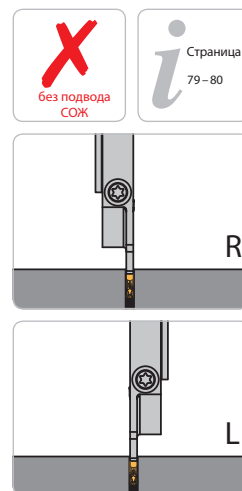
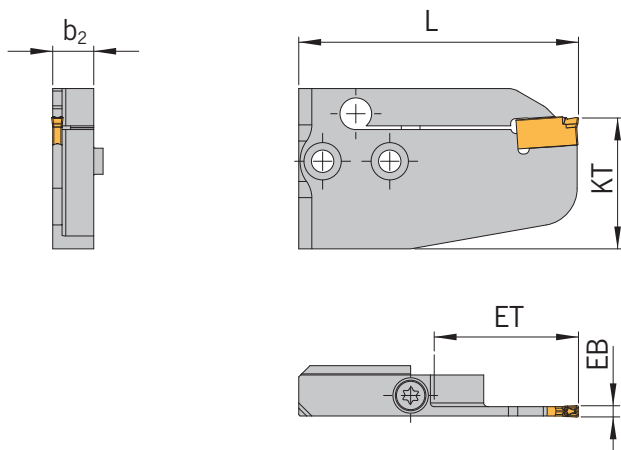
Артикул	EB	ET	D _{max}	D _R	b ₂	L	KT	Применяемая сменная пластина
MSA-SL-SA24015-32	1,5	16,0	32	48	11,0	52,0	35,0	SA 24-15...
MSA-SR-SA24015-32	1,5	16,0	32	48	11,0	52,0	35,0	SA 24-15...
MSA-SL-SA24015-44	1,5	22,0	44	61	11,0	57,0	35,0	SA 24-15...
MSA-SR-SA24015-44	1,5	22,0	44	61	11,0	57,0	35,0	SA 24-15...
MSA-SL-SA2402-32	2,0	16,0	32	48	11,0	52,0	35,0	SA 24-20...
MSA-SR-SA2402-32	2,0	16,0	32	48	11,0	52,0	35,0	SA 24-20...
MSA-SL-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	11,0	57,0	35,0	SA 24-20...
MSA-SR-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	11,0	57,0	35,0	SA 24-20...
MSA-SL-SA2403-32	3,0	16,0	32	48	11,0	52,0	35,0	SA 24-30...
MSA-SR-SA2403-32	3,0	16,0	32	48	11,0	52,0	35,0	SA 24-30...
MSA-SL-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	11,0	57,0	35,0	SA 24-30...
MSA-SR-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	11,0	57,0	35,0	SA 24-30...
MSA-SL-SA2404-44	4,0	22,0	44	61	11,0	57,0	35,0	SA 24-40...
MSA-SR-SA2404-44	4,0	22,0	44	61	11,0	57,0	35,0	SA 24-40...
MSA-SL-SA3502-52	2,0	26,0	52	68	11,0	67,5	35,0	SA 35-20...
MSA-SR-SA3502-52	2,0	26,0	52	68	11,0	67,5	35,0	SA 35-20...
MSA-SL-SA3502-65	2,0	32,5	65	80	11,0	67,5	35,0	SA 35-20...
MSA-SR-SA3502-65	2,0	32,5	65	80	11,0	67,5	35,0	SA 35-20...
MSA-SL-SA3502-105	2,0	52,5	105	105	11,0	88,0	35,0	SA 35-20...
MSA-SR-SA3502-105	2,0	52,5	105	105	11,0	88,0	35,0	SA 35-20...
MSA-SL-SA3503-52	3,0	26,0	52	68	11,0	67,5	35,0	SA 35-30...
MSA-SR-SA3503-52	3,0	26,0	52	68	11,0	67,5	35,0	SA 35-30...
MSA-SL-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	11,0	67,5	35,0	SA 35-30...
MSA-SR-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	11,0	67,5	35,0	SA 35-30...
MSA-SL-SA3503-105	3,0	52,5	105	105	11,0	88,0	35,0	SA 35-30...
MSA-SR-SA3503-105	3,0	52,5	105	105	11,0	88,0	35,0	SA 35-30...
MSA-SL-SA3503-125	3,0	62,5	125	125	11,0	97,5	48,5	SA 35-30...
MSA-SR-SA3503-125	3,0	62,5	125	125	11,0	97,5	48,5	SA 35-30...
MSA-SR-SA3503-140	3,0	70,0	140	140	11,0	105,5	48,5	SA 35-30...
MSA-SL-SA3504-52	4,0	26,0	52	68	11,0	67,5	35,0	SA 35-40...
MSA-SR-SA3504-52	4,0	26,0	52	68	11,0	67,5	35,0	SA 35-40...
MSA-SL-SA3504-65	4,0	32,5	65	80	11,0	67,5	35,0	SA 35-40...
MSA-SR-SA3504-65	4,0	32,5	65	80	11,0	67,5	35,0	SA 35-40...
MSA-SL-SA3504-105	4,0	52,5	105	80	11,0	88,0	35,0	SA 35-40...
MSA-SR-SA3504-105	4,0	52,5	105	105	11,0	88,0	35,0	SA 35-40...

D_{max} = Максимальный диаметр отрезки прутка, D_R = Максимальный диаметр отрезки трубы

При использовании сменного модуля с диаметром отрезки более 105 мм мы рекомендуем использовать динамометрическую отвёртку с моментом 3 Nm.

Сменные модули могут быть установлены на стандартные NC-державки.

MSA



Показано левостороннее исполнение



Сменные модули для односторонних пластин

Артикул	EB	ET	D _{max}	D _R	b ₂	L	KT	Применяемая сменная пластина
MSA-SL-SA1703-80	3,0	40,0	80	80	11,0	75,0	35,0	SA 17-30...
MSA-SR-SA1703-80	3,0	40,0	80	80	11,0	75,0	35,0	SA 17-30...
MSA-SL-SA1704-80	4,0	40,0	80	80	11,0	75,0	35,0	SA 17-40...
MSA-SR-SA1704-80	4,0	40,0	80	80	11,0	75,0	35,0	SA 17-40...
MSA-SL-SA1704-105	4,0	52,5	105	105	11,0	88,0	35,0	SA 17-40...
MSA-SR-SA1704-105	4,0	52,5	105	105	11,0	88,0	35,0	SA 17-40...

D_{max} = Максимальный диаметр отрезки прутка, D_R = Максимальный диаметр отрезки трубы

При использовании сменного модуля с диаметром отрезки более 105 мм мы рекомендуем использовать динамометрическую отвёртку с моментом 3 Нм.

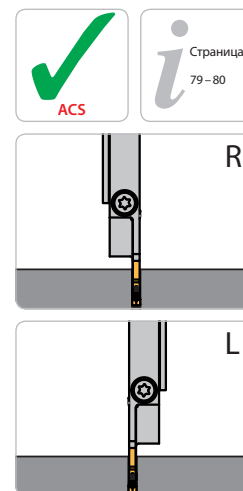
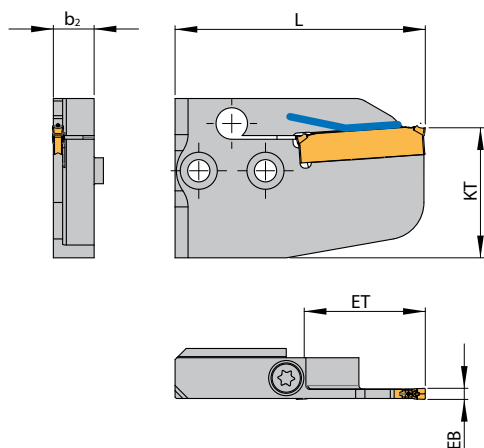
Сменные модули могут быть установлены на стандартные NC-державки.

Запасные части

Сменный модуль	Винт	Ключ
MSA-S R/L...	SA5T	T5220-IP

1

MSA-ACS1



Показано левостороннее исполнение

Сменные модули с ACS1

Артикул	EB	ET	D _{max}	D _R	b ₂	L	KT	Применяемая сменная пластина
MSA-SR-SA3503-65-ACS1	3,0	32,5	65	80	11,0	67,5	35,0	SA 35-30...
MSA-SL-SA3503-65-ACS1	3,0	32,5	65	80	11,0	67,5	35,0	SA 35-30...
MSA-SL-SA3506-105-ACS1	6,0	52,5	105	105	11,0	88,0	35,0	SA 35-60...

D_{max} = Максимальный диаметр отрезки прутка, D_R = Максимальный диаметр отрезки трубы

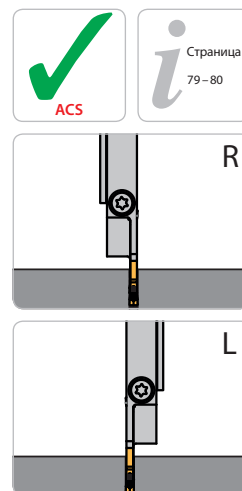
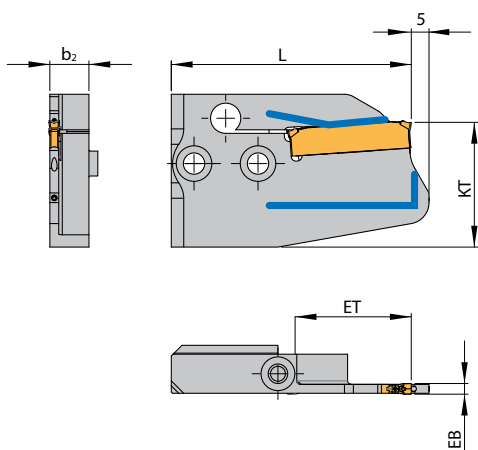
При использовании сменного модуля с диаметром отрезки более 105 мм мы рекомендуем использовать динамометрическую отвёртку с моментом 3 Nm.

Сменные модули могут быть установлены на стандартные NC-державки.

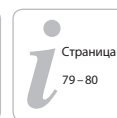
Запасные части

Сменный модуль	Винт	Ключ
MSA-S R/L...	SAST	T5220-IP

MSA-ACS2



Показано левостороннее исполнение



Сменные модули с ACS2

Артикул	EB	ET	D _{max}	D _R	b ₂	L	KT	Применяемая сменная пластина
MSA-SL-SA2403-32-ACS2	3,0	16,0	32	48	11,0	52,0	35,0	SA 24-30...
MSA-SR-SA2403-32-ACS2	3,0	16,0	32	48	11,0	52,0	35,0	SA 24-30...
MSA-SR-SA2403-44-ACS2	3,0	22,0	44	61	11,0	57,0	35,0	SA 24-30...
MSA-SL-SA2403-44-ACS2	3,0	22,0	44	61	11,0	57,0	35,0	SA 24-30...
MSA-SL-SA3503-105-ACS2	3,0	52,5	105	105	11,0	88,0	35,0	SA 35-30...
MSA-SR-SA3503-105-ACS2	3,0	52,5	105	105	11,0	88,0	35,0	SA 35-30...
MSA-SR-SA3503-52-ACS2	3,0	26,0	52	68	11,0	67,5	35,0	SA 35-30...
MSA-SL-SA3503-52-ACS2	3,0	26,0	52	68	11,0	67,5	35,0	SA 35-30...
MSA-SR-SA3503-65-ACS2	3,0	32,5	65	80	11,0	67,5	35,0	SA 35-30...
MSA-SL-SA3503-65-ACS2	3,0	32,5	65	80	11,0	67,5	35,0	SA 35-30...
MSA-SL-SA3503-69-ACS2	3,0	34,5	69	80	11,0	69,5	35,0	SA 35-30...
MSA-SR-SA3503-80-ACS2	3,0	40,0	80	80	11,0	75,0	35,0	SA 35-30...
MSA-SL-SA3503-80-ACS2	3,0	40,0	80	80	11,0	75,0	35,0	SA 35-30...
MSA-SL-SA3504-65-ACS2	4,0	32,5	65	80	11,0	67,5	35,0	SA 35-40...
MSA-SR-SA3504-65-ACS2	4,0	32,5	65	80	11,0	67,5	35,0	SA 35-40...

D_{max}= Максимальный диаметр отрезки прутка, D_R= Максимальный диаметр отрезки трубы

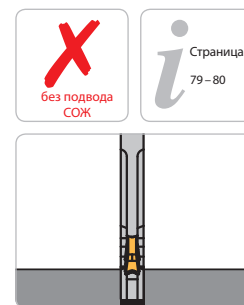
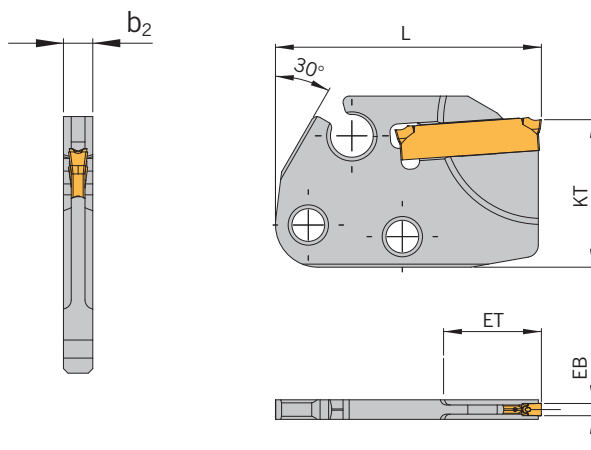
При использовании сменного модуля с диаметром отрезки более 105 мм мы рекомендуем использовать динамометрическую отвёртку с моментом 3 Nm.

Сменные модули могут быть установлены на стандартные NC-державки.

Запасные части

Сменный модуль	Винт	Ключ
MSA-S R/L...	SA5T	T5220-IP

MSA-IN



Сменные модули нейтрального исполнения

Артикул	EB	ET	D _{max}	D _R	b ₂	L	KT	Применяемая сменная пластина
MSA-IN-SA1602-20	2,0	10,0	20	–	3,2	35,5	24,0	SA 16-20...
MSA-IN-SA1602-26	2,0	13,0	26	–	3,2	43,5	24,0	SA 16-20...
MSA-IN-SA24015-20	1,5	10,0	20	–	3,2	43,5	24,0	SA 24-15...
MSA-IN-SA24015-32	1,5	16,0	32	–	3,2	43,5	24,0	SA 24-15...
MSA-IN-SA2402-20	2,0	10,0	20	–	3,2	43,5	24,0	SA 24-20...
MSA-IN-SA2402-26	2,0	13,0	26	–	3,2	43,5	24,0	SA 24-20...
MSA-IN-SA2402-32	2,0	16,0	32	–	3,2	43,5	24,0	SA 24-20...
MSA-IN-SA2402-L54-26	2,0	13,0	26	–	3,2	54,0	24,0	SA 24-20...
MSA-IN-SA2403-32	3,0	16,0	32	–	3,2	43,5	24,0	SA 24-30...
MSA-IN-SA3503-52	3,0	26,0	52	–	3,2	54,5	24,0	SA 35-30...

D_{max} = Максимальный диаметр отрезки прутка, D_R = Максимальный диаметр отрезки трубы

Сменные модули нейтрального исполнения могут быть смонтированы любой стороной. Модули поставляются без винтов.

**F1**

- Геометрия с низкими силами резания
- для обработки вязких материалов, склонных к образованию нароста
 - подходит для тонкостенных деталей

**T1**

- Хороший контроль процесса формирования стружки
- для обработки стали и нержавеющей стали
 - универсальная геометрия для тонкостенных деталей

**S1**

- Геометрия для обработки вязких материалов
- специально для обработки нержавеющей стали
 - решение большинства проблем, возникающих при обработке нержавеющей стали

**M1**

- Геометрия с отрицательной фаской
- для обработки стали
 - первый выбор для отрезки прутка

**ALU**

- Геометрия с острой режущей кромкой
- первый выбор для обработки цветных металлов и неметаллов
 - шлифованные задние поверхности
 - высокопозитивный передний угол
 - полированная передняя поверхность

1

С покрытием

AM5040

PVD-покрытие

Мелкозернистый твёрдый сплав с TiAlN-покрытием. Универсальный, прочный сплав для обработки с низкими и средними скоростями резания. Основное применение – обработка нержавеющей стали, также применяется для обработки сталей.

AP2220

CVD-покрытие

Мелкозернистый твёрдый сплав с многослойным покрытием. Оптимальное соотношение прочности и износостойкости. Основная область применения – обработка конструкционных, легированных сталей и литья. При стабильных условиях возможно применение для обработки нержавеющей стали и для обработки с высокими скоростями резания.

AP2240

CVD-покрытие

Сплав AP2240 обеспечивает повышенную стойкость инструмента, благодаря высокой прочности и термостойкости. Усиленная режущая кромка обеспечивает высокую стабильность. Основная область применения – обработка стали и литья. Вторичная область применения – обработка нержавеющей стали.

AP5020

PVD-покрытие

Мелкозернистый твёрдый сплав с TiAlN-покрытием. Универсальный, прочный сплав для обработки с низкими и средними скоростями резания. Основное применение – обработка сталей и нержавеющей сталей, также применяется для обработки жаропрочных сплавов.

AP5030

PVD-покрытие

Мелкозернистый твёрдый сплав с TiAlN-покрытием. Универсальный сплав. Основное применение – обработка сталей, также применяется для обработки нержавеющей стали.

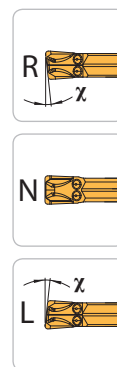
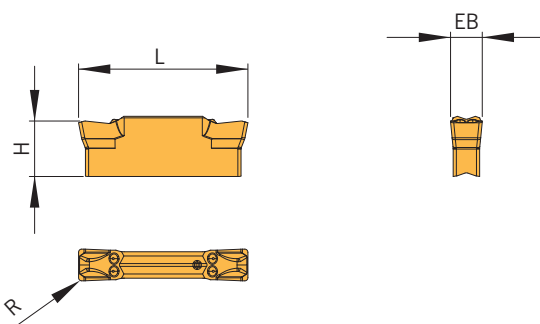
Без покрытия

AN1015

Сплав без покрытия

Мелкозернистый твёрдый сплав. Применяется для обработки цветных металлов и сплавов. Обеспечивает снижение наростообразования и обеспечивает высокое качество поверхности.

SA16



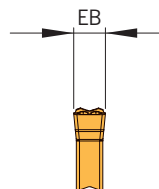
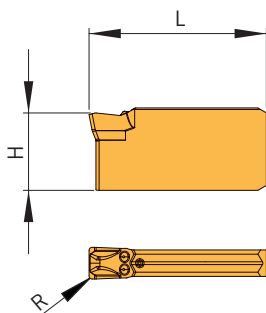
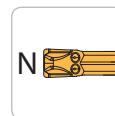
Артикул	EB	H	L	R	χ	Сплавы				АН1015	
						с покрытием					без покрытия
						AM5040	AP2220	AP5020	AP5030		
SA16-2001L-S1-12**	2,0	5,5	16,00	0,1	12°	●					
SA16-2001R-S1-12**	2,0	5,5	16,00	0,1	12°	●					
SA16-2001L-T1-15**	2,0	5,5	16,00	0,1	15°			●			
SA16-2001R-T1-15**	2,0	5,5	16,00	0,1	15°			●			
SA16-2002N-F1	2,0	5,5	16,00	0,2	0°		●	●			
SA16-2002N-S1	2,0	5,5	16,00	0,2	0°	●		●			
SA16-2002N-T1	2,0	5,5	16,00	0,2	0°		●	●			
SA16-3002L-S1-12**	3,0	5,5	16,00	0,2	12°	●					
SA16-3002R-S1-12**	3,0	5,5	16,00	0,2	12°	●					
SA16-3003L-M1	3,0	5,5	16,00	0,3	6°		●	●			
SA16-3003R-M1	3,0	5,5	16,00	0,3	6°		●	●			
SA16-3003L-S1	3,0	5,5	16,00	0,3	6°	●					
SA16-3003R-S1	3,0	5,5	16,00	0,3	6°	●					
SA16-3003L-T1	3,0	5,5	16,00	0,3	6°		●	●			
SA16-3003R-T1	3,0	5,5	16,00	0,3	6°		●	●			
SA16-3003N-M1	3,0	5,5	16,00	0,3	0°		●	●			
SA16-3003N-S1	3,0	5,5	16,00	0,3	0°	●		●			
SA16-3003N-T1	3,0	5,5	16,00	0,3	0°		●	●			

Примечание. При использовании правосторонних или левосторонних пластин может потребоваться доработка державки.
Шлифованное исполнение

● Основное применение
○ Вторичное применение

P	○	●	●	
M	●	○	○	
K		●		
N			○	
S			○	
H				

SA17



1

Артикул	EB	H	L	R	Сплавы				
					с покрытием				без покрытия
					AM5040	AP2220	AP5020	AP5030	ANT015
SA17-2002N-ALU	2,0	7,5	16,75	0,2					●
SA17-2001L-ALU-15	2,0	7,5	16,75	0,1					●
SA17-2001R-ALU-15	2,0	7,5	16,75	0,1					●
SA17-3003N-ALU	3,0	7,5	16,75	0,3					●
SA17-3002L-ALU-15	3,0	7,5	16,75	0,2					●
SA17-3002R-ALU-15	3,0	7,5	16,75	0,2					●
SA17-3003N-M1	3,0	7,5	16,75	0,3		●	●		
SA17-3003N-T1	3,0	7,5	16,75	0,3			●		
SA17-4004N-M1	4,0	7,5	16,75	0,4		●	●		
SA17-4004N-S1	4,0	7,5	16,75	0,4	●				

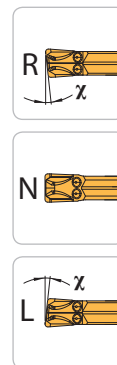
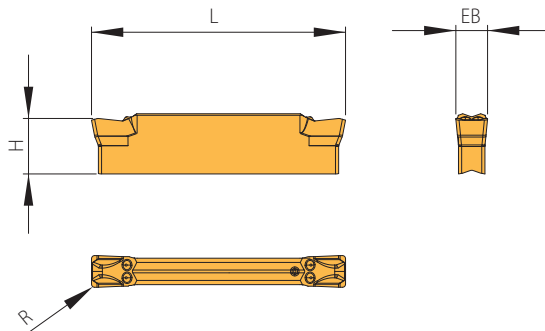
Примечание. При использовании правосторонних или левосторонних пластин может потребоваться доработка державки.

Односторонняя пластина

● Основное применение
○ Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
AM5040	○	●	●			
AP2220	●	○	○			
AP5020		●				
AP5030				○		
ANT015				●	○	
AM5040						

SA24



Артикул	EB	H	L	R	χ	Сплавы					АН1015	
						с покрытием						без покрытия
						AM5040	AP2220	AP2240	AP5020	AP5030		
SA24-1502N-S1	1,5	5,5	24,00	0,2	0°			●	●			
SA24-1502N-T1	1,5	5,5	24,00	0,2	0°			●	●			
SA24-2000R-T1-15**	2,0	5,5	24,00	0,0	15°				●			
SA24-2001L-S1-12**	2,0	5,5	24,00	0,1	12°	●						
SA24-2001R-S1-12**	2,0	5,5	24,00	0,1	12°	●						
SA24-2001L-S1-15**	2,0	5,5	24,00	0,1	15°				●			
SA24-2001R-S1-15**	2,0	5,5	24,00	0,1	15°				●			
SA24-2001L-T1-15**	2,0	5,5	24,00	0,1	15°				●			
SA24-2001R-T1-15**	2,0	5,5	24,00	0,1	15°				●			
SA24-2002L-S1-8**	2,0	5,5	24,00	0,2	8°				●			
SA24-2002R-S1-8**	2,0	5,5	24,00	0,2	8°				●			
SA24-2002N-F1	2,0	5,5	24,00	0,2	0°		●		●			
SA24-2002N-M1	2,0	5,5	24,00	0,2	0°		●		●			
SA24-2002N-S1	2,0	5,5	24,00	0,2	0°	●	●		●	●		
SA24-2002N-T1	2,0	5,5	24,00	0,2	0°		●		●			
SA24-2503N-S1	2,5	5,5	24,00	0,3	0°	●			●			
SA24-2503N-T1	2,5	5,5	24,00	0,3	0°				●			
SA24-3002L-S1-12**	3,0	5,5	24,00	0,2	12°	●						
SA24-3002R-S1-12**	3,0	5,5	24,00	0,2	12°	●						
SA24-3003L-M1	3,0	5,5	24,00	0,3	6°		●	●	●			
SA24-3003R-M1	3,0	5,5	24,00	0,3	6°		●	●	●			
SA24-3003L-S1	3,0	5,5	24,00	0,3	6°	●						
SA24-3003R-S1	3,0	5,5	24,00	0,3	6°	●						
SA24-3003L-T1	3,0	5,5	24,00	0,3	6°		●		●			
SA24-3003R-T1	3,0	5,5	24,00	0,3	6°		●		●			
SA24-3003N-M1	3,0	5,5	24,00	0,3	0°		●	●	●			
SA24-3003N-S1	3,0	5,5	24,00	0,3	0°	●		●	●			
SA24-3003N-T1	3,0	5,5	24,00	0,3	0°		●	●	●			
SA24-4004N-M1	4,0	5,5	24,00	0,4	0°		●		●			
SA24-4004N-S1	4,0	5,5	24,00	0,4	0°	●						

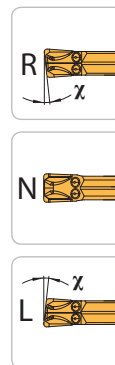
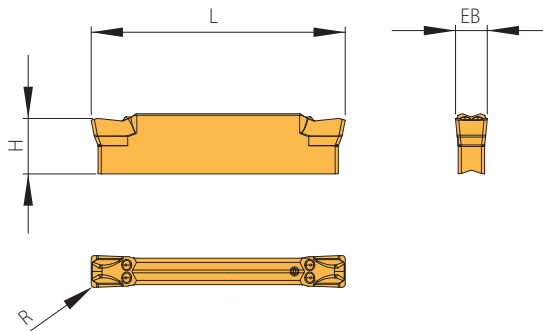
Примечание. При использовании правосторонних или левосторонних пластин может потребоваться доработка державки.
Шлифованное исполнение

- Основное применение
- Вторичное применение

P	○	●	●	●	●	
M	●	○	○	○	○	
K		●	●			
N				○		
S				○		
H						

SA24

1



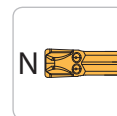
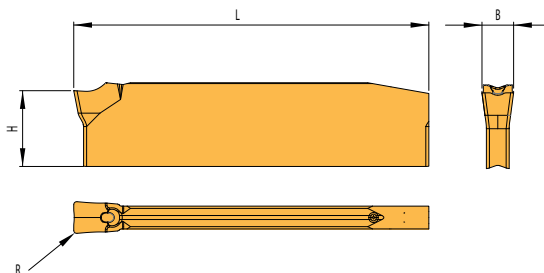
Артикул	EB	H	L	R	chi	Сплавы					
						с покрытием					без покрытия
						AM5040	AP2220	AP2240	AP5020	AP5030	ANT015
SA24-4004N-T1	4,0	5,5	24,00	0,4	0°				●		
SA24-5005N-M1	5,0	7,5	24,00	0,5	0°				●		
SA24-5005N-S1	5,0	7,5	24,00	0,5	0°				●		
SA24-5005N-T1	5,0	7,5	24,00	0,5	0°				●		
SA24-2001L-ALU-15**	2,0	5,5	24,00	0,1	15°						●
SA24-2001R-ALU-15**	2,0	5,5	24,00	0,1	15°						●
SA24-2002N-ALU**	2,0	5,5	24,00	0,2	0°						●
SA24-3002L-ALU-15**	3,0	5,5	24,00	0,2	15°						●
SA24-3002R-ALU-15**	3,0	5,5	24,00	0,2	15°						●
SA24-3003N-ALU**	3,0	5,5	24,00	0,3	0°						●

Примечание. При использовании правосторонних или левосторонних пластин может потребоваться доработка державки.
Шлифованное исполнение

● Основное применение
○ Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
				●		
				○		
				○		○
				○		○

SA24E



Артикул	EB	H	L	R	Сплавы				
					с покрытием				без покрытия
					AM5040	AP2220	AP5020	AP5030	AN1015
SA24E-2002N-S1*	2,0	5,5	24,00	0,2			●		
SA24E-3003N-S1*	3,0	5,5	24,00	0,3			●		

Примечание. При использовании правосторонних или левосторонних пластин может потребоваться доработка державки.

*Пластина для самозажимных отрезных лезвий

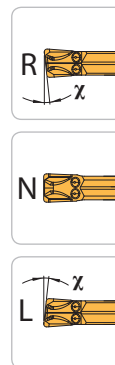
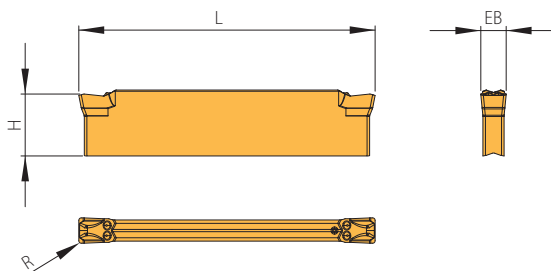
● Основное применение

○ Вторичное применение

P	●		
M	○		
K			
N	○		
S	○		
H			

SA35

1



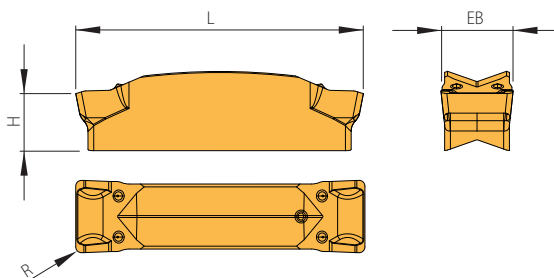
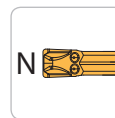
Артикул	EB	H	L	R	χ	Сплавы					ANT1015	
						с покрытием						без покрытия
						AM5040	AP2220	AP2240	AP5020	AP5030		
SA35-2001L-S1-12**	2,0	7,5	35,00	0,1	12°	●						
SA35-2001R-S1-12**	2,0	7,5	35,00	0,1	12°	●						
SA35-2002L-M1	2,0	7,5	35,00	0,2	6°				●			
SA35-2002R-M1	2,0	7,5	35,00	0,2	6°				●			
SA35-2002N-F1	2,0	7,5	35,00	0,2	0°		●		●			
SA35-2002N-M1	2,0	7,5	35,00	0,2	0°				●			
SA35-2002N-S1	2,0	7,5	35,00	0,2	0°	●			●			
SA35-2002N-T1	2,0	7,5	35,00	0,2	0°		●		●			
SA35-3002L-S1-12**	3,0	7,5	35,00	0,2	12°	●						
SA35-3002R-S1-12**	3,0	7,5	35,00	0,2	12°	●						
SA35-3003L-M1	3,0	7,5	35,00	0,3	6°		●	●	●			
SA35-3003R-M1	3,0	7,5	35,00	0,3	6°		●	●	●			
SA35-3003L-S1	3,0	7,5	35,00	0,3	6°				●			
SA35-3003R-S1	3,0	7,5	35,00	0,3	6°				●			
SA35-3003L-T1	3,0	7,5	35,00	0,3	6°		●		●			
SA35-3003R-T1	3,0	7,5	35,00	0,3	6°		●		●			
SA35-3003N-M1	3,0	7,5	35,00	0,3	0°	●	●	●	●			
SA35-3003N-S1	3,0	7,5	35,00	0,3	0°	●		●	●	●		
SA35-3003N-T1	3,0	7,5	35,00	0,3	0°		●	●	●			
SA35-4004N-M1	4,0	7,5	35,00	0,4	0°		●		●			
SA35-4004N-S1	4,0	7,5	35,00	0,4	0°	●						
SA35-4004N-T1	4,0	7,5	35,00	0,4	0°				●			
SA35-6006N-M1	6,0	7,5	35,00	0,6	0°				●			
SA35-2001L-ALU-15**	2,0	7,5	35,00	0,1	15°						●	
SA35-2001R-ALU-15**	2,0	7,5	35,00	0,1	15°						●	
SA35-2002N-ALU**	2,0	7,5	35,00	0,2	0°						●	
SA35-3002L-ALU-15**	3,0	7,5	35,00	0,2	15°						●	
SA35-3002R-ALU-15**	3,0	7,5	35,00	0,2	15°						●	
SA35-3003N-ALU**	3,0	7,5	35,00	0,3	0°						●	
SA35-4004N-ALU**	4,0	7,5	35,00	0,4	0°						●	

Примечание. При использовании правосторонних или левосторонних пластин может потребоваться доработка державки.
Шлифованное исполнение

● Основное применение
○ Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
AM5040	○	●	●	●	●	
AP2220	●	○	○	○	○	
AP2240		●	●			○
AP5020				○		●
AP5030				○		○
ANT1015						

SA35/SA40



Артикул	EB	H	L	R	Сплавы				без покрытия
					AM5040	AP2220	AP5020	AP5030	
SA35-8008N-M1	8,0	8,0	35,00	0,8			●		
SA40-10008N-M1	10,0	8,5	40,00	0,8			●		

● Основное применение

○ Вторичное применение

P	●		
M	○		
K			
N	○		
S	○		
H			

1

Артикул
Винт
AS0022
AS0045
DIN912-M5x16-12.9
DIN912-M6x20-12.9
SA5T
Ключ
Шестигранник* 4 mm
Шестигранник* 5 mm
KS8000
S-KSA
T5215-IP
T5220-IP
Форсунка прямая
KA001
KA002
KA003
Форсунка угловая
KA004
KA005
Фитинг
KA006
KA007
KA008

*Торцовый ключ

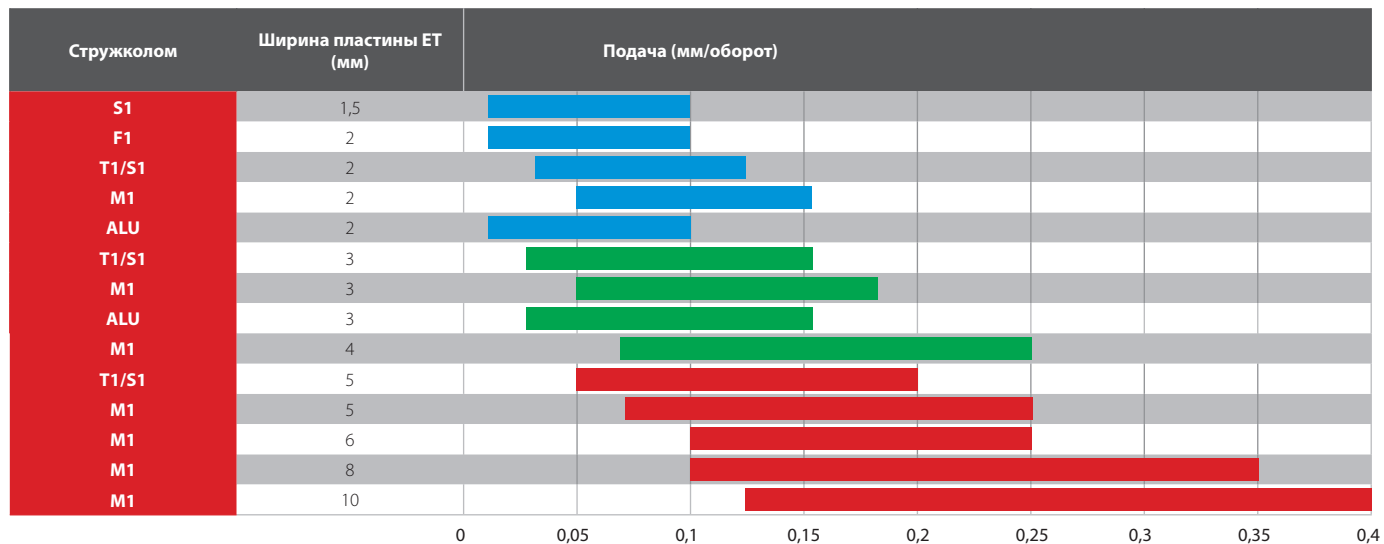
Обработка канавок и отрезка

ISO	Обрабатываемый материал	Предел прочности (N/mm ²)	Скорость резания Vc (m/min)					без покрытия AN1015	
			с покрытием						
			AM5040	AP2220	AP2240	AP5020	AP5030		
P	Нелегированная сталь и стальное литье	< 0,15 % C / закаленные и термообработанные	350	120 – 200	130 – 250	130 – 250	120 – 220	120 – 200	–
		0,15 – 0,45 % C / закаленные и термообработанные	650	80 – 150	110 – 180	110 – 190	80 – 150	80 – 150	–
		> 0,45 % C / закаленные и термообработанные	1000	60 – 140	70 – 150	70 – 170	60 – 140	60 – 140	–
	Низколегированная сталь и стальное литье	отожженные	600	80 – 160	120 – 190	120 – 200	80 – 170	80 – 170	–
		закаленные и термообработанные	900	60 – 130	110 – 150	110 – 180	60 – 130	60 – 130	–
			1200	60 – 120	70 – 130	70 – 150	60 – 120	60 – 120	–
	Высоколегированная сталь	отожженная	700	80 – 140	90 – 140	90 – 170	80 – 140	80 – 140	–
Высоколегированная инструментальная сталь и стальное литье	закаленные и термообработанные	1100	50 – 120	70 – 130	70 – 160	50 – 120	50 – 120	–	
Нержавеющая сталь	ферритная, отожженная	700	60 – 160	110 – 200	120 – 200	60 – 170	60 – 170	–	
Стальное литье	мартенситное, закаленное и термообработанное	1000	50 – 100	60 – 130	60 – 100	50 – 100	50 – 100	–	
M	Нержавеющая сталь	аустенитная и ферритно-аустенитная	450 – 600	60 – 160	100 – 200	100 – 170	60 – 180	60 – 170	–
		аустенитная, закаленная	600 – 900	50 – 90	120 – 150	60 – 90	50 – 90	50 – 90	–
K	Серый чугун	перлитный / ферритный	500 – 700	–	100 – 160	100 – 200	–	–	120 – 160
			700 – 850	–	110 – 180	90 – 180	–	–	100 – 150
		перлитный / мартенситный	800 – 1100	–	130 – 200	80 – 150	–	–	90 – 140
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	550	–	100 – 160	100 – 160	–	–	130 – 170
		перлитный	800	–	120 – 220	70 – 140	–	–	90 – 130
Ковкий чугун	ферритный	450	–	90 – 180	100 – 200	–	–	140 – 200	
	перлитный	750	–	–	80 – 150	–	–	120 – 160	
N	Алюминиевые сплавы	нетермообработываемые	200	–	–	–	100 – 500	–	300 – 500
		термообработываемые, термообработанные	350	–	–	–	100 – 300	–	200 – 300
	Алюминиевые литейные сплавы	≤ 12 % Si, термообработанные	250	–	–	–	100 – 500	–	100 – 500
		≤ 12 % Si, термообработываемые, термообработанные	300	–	–	–	100 – 300	–	100 – 300
		≤ 12 % Si, нетермообработываемые	450	–	–	–	100 – 200	–	100 – 200
	Медь и медные сплавы (бронза, латунь)	Сплавы со свинцом, Pb > 1 %	400	–	–	–	100 – 500	–	250 – 500
		Латунь, бронза	300	–	–	–	100 – 500	–	200 – 500
Алюминиевая бронза		500	–	–	–	100 – 300	–	150 – 300	
Медь и электролитная медь		200	–	–	–	100 – 300	–	150 – 300	
Неметаллические материалы	Твердые пластики	–	–	–	–	80 – 180	–	80 – 180	
	Армированные пластики	–	–	–	–	60 – 150	–	60 – 150	
	Твердая резина	–	–	–	–	100 – 220	–	100 – 200	
S	Жаропрочные сплавы	На базе железа, отожженные	700	–	–	–	20 – 50	–	30 – 45
		На базе железа, термообработанные	950	–	–	–	20 – 40	–	20 – 35
		На базе никеля, отожженные	800	–	–	–	15 – 25	–	15 – 25
	Титановые сплавы	На базе кобальта, литье	1100	–	–	–	10 – 20	–	10 – 20
		На базе кобальта, термообработанные	1200	–	–	–	10 – 20	–	10 – 20
Альфа- и бета-сплавы, упрочненные	термообработанные	700 – 1000	–	–	–	30 – 50	–	30 – 50	
H	Закаленные стали	закаленные и термообработанные	55 HRC	–	–	–	–	–	–
			60 HRC	–	–	–	–	–	–
	Высокопрочный чугун	литье	41 HRC	–	–	–	–	–	–
Упрочненные чугуны	закаленные и термообработанные	55 HRC	–	–	–	–	–	–	

Приведенные в таблице режимы являются ориентировочными. В зависимости от конкретных условий обработки они могут подвергаться корректировке.

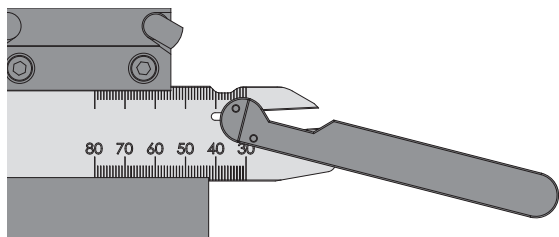


Рекомендуемые подачи (мм/оборот)

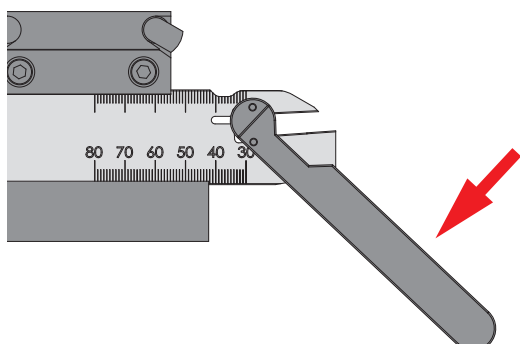


1

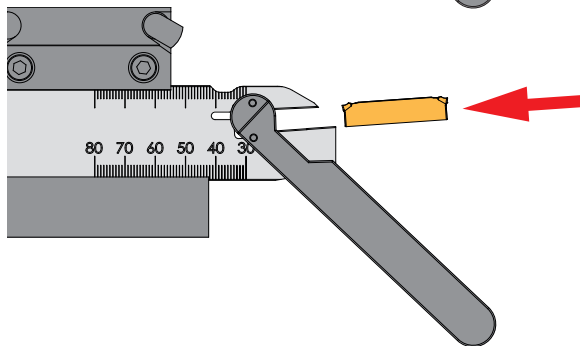
KSA-указания по монтажу пластин



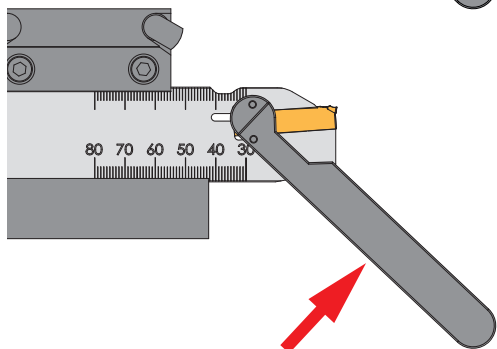
Установите ключ в предназначенное для него место на лезвии (доступ возможен с двух сторон).



Пластина высвобождается путём перемещения ключа в направлении, указанном стрелкой.

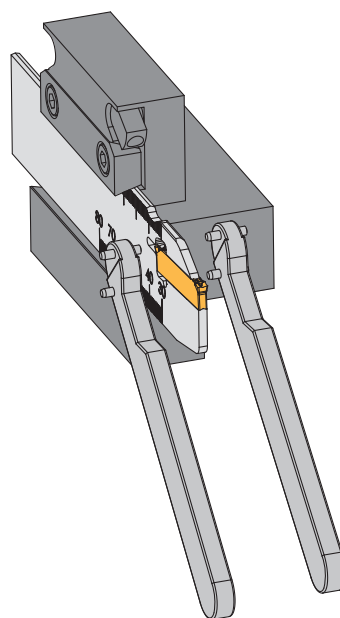


Удалите старую пластину, если она установлена. Установите новую. Прижмите усилием большого пальца в направлении, указанном стрелкой.



Поверните ключ в исходное положение (направление указано стрелкой).

Конструкция замка обеспечивает возможность доступа с двух сторон для удобства пользователя.



ARNO[®]
WERKZEUGE



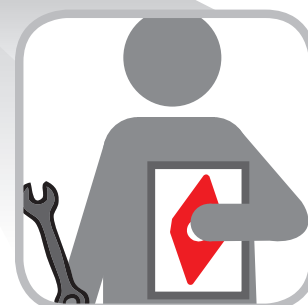
РАЗРАБОТКА



ПРОИЗВОДСТВО



ПОСТАВКА



ПОДДЕРЖКА

Быстро, удобно, индивидуально

Разработка, производство, сервис

Это возможность удовлетворить потребности клиентов.

95% стандартной номенклатуры постоянно имеются на складе, что позволяет обеспечить отгрузку в кратчайшие сроки.

Наши специалисты готовы оказать помощь и обеспечить техническую поддержку.

Посетите наши сайты:

www.arnoru.ru и www.arno.de

NC-система обработки канавок

Система инструмента для обработки наружных, внутренних канавок и профильного точения

• Введение	84 – 85
• Базовые державки	86 – 128
– Держатели	86 – 87
– Базовые державки для наружной обработки	88 – 114
– Моноблочные державки SAN	115
– КМН-держатели	116 – 121
– Базовые державки для внутренней обработки	122 – 127
– Державки SIN	128
• Пластины	129 – 139
– Стружколомы	129 – 130
– Сплавы	131 – 132
– Пластины	133 – 139
• Запасные части и комплектующие	140 – 141
• Режимы резания	142 – 144
• Рекомендации по применению	145 – 150



2

Система обработки наружных и внутренних радиальных, торцевых канавок

Базовые державки для наружной обработки

2



Базовые державки для внутренней обработки



Введение

Инструмент, отвечающий самым высоким требованиям. Большое многообразие вариантов компоновки при простоте использования. Путём смены компонентов можно получить большое число вариантов использования одной базовой державки.

Базовые державки для наружной обработки

- Хвостовики сечением от 8x8 до 32x32
- Ширина пластин от 0,55 мм до 10 мм
- Держатели с хвостовиками Capto/UTS/KM/VDI

Базовые державки для внутренней обработки

- Хвостовики сечением от Ø 12 до Ø 50
- Минимальный диаметр обработки от Ø 16
- Ширина пластин от 0,55 мм до 10 мм

2

Особенности

- Широкая номенклатура конструктивных исполнений
- Модульная система - различные варианты компоновки на базе одной державки для наружной и внутренней обработки
- Стружколомы для
 - для обработки цветных металлов
 - для прорезки канавок
 - для профильного точения
- SIN-державки для внутренней обработки с интегрированными каналами СОЖ

2



Базовые державки для наружной обработки

Стр. **88 – 114**



Моноблочные державки SAN

Стр. **115**



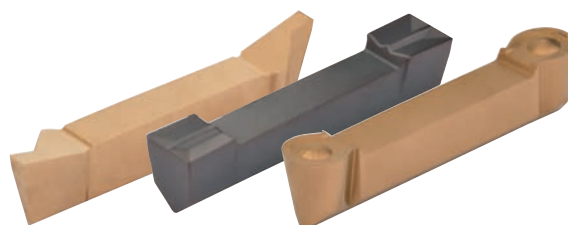
Базовые державки для внутренней обработки

Стр. **122 – 127**



Державки SIN

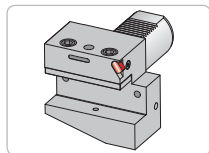
Стр. **128**



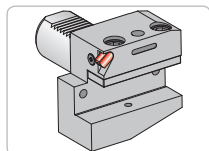
Пластины

Стр. **129 – 139**

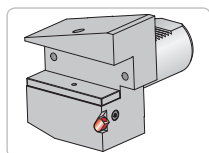
КМН-держатели

**Тип В1**

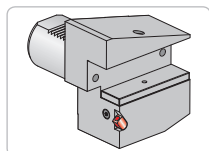
Стр. 116

**Тип В2**

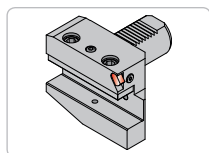
Стр. 116

**Тип В3 – для
перевёрнутого
монтажа**

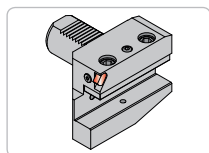
Стр. 117

**Тип В4 – для
перевёрнутого
монтажа**

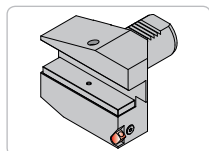
Стр. 117

**Тип В5**

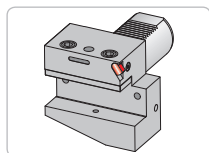
Стр. 118

**Тип В6**

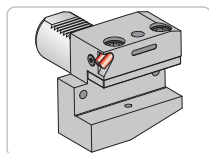
Стр. 118

**Тип В7 – для
перевёрнутого
монтажа**

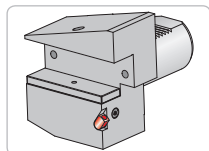
Стр. 119

**Тип С1**

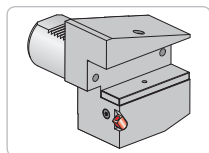
Стр. 120

**Тип С2**

Стр. 120

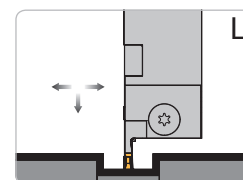
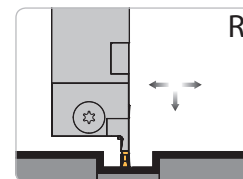
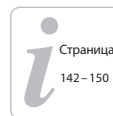
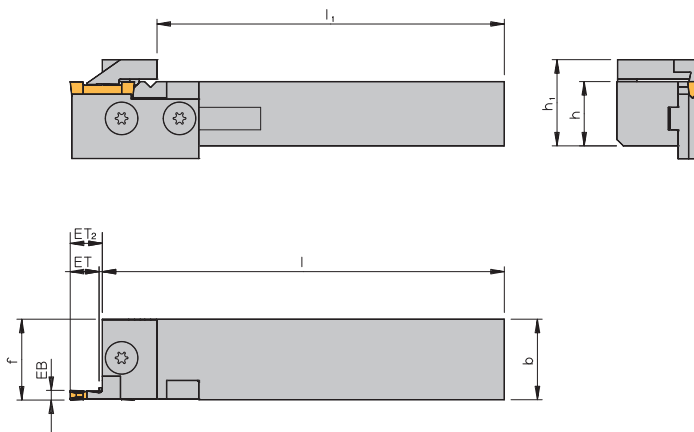
**Тип С3 – для
перевёрнутого
монтажа**

Стр. 121

**Тип С4 – для
перевёрнутого
монтажа**

Стр. 121

Для обработки радиальных канавок - прямая



Показано правостороннее исполнение

2

Базовая державка

Артикул	h	b	l	h ₁	l ₁	f
71216 R/L	12	16	90	17	81	16
71616 R/L	16	16	110	21	101	16
72020 R/L	20	20	125	25	116	20
72525 R/L-M	25	25	150	30	141	25
72025 R/L*	20	25	125	27	113	25
72525 R/L*	25	25	150	32	138	25
73225 R/L*	32	25	170	39	158	25
373232 R/L	32	32	170	40	145	33

*Для ширины пластины 6 мм -> f = b + 0,5; для остальных f = b

Базовые державки и комплектующие

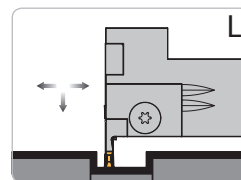
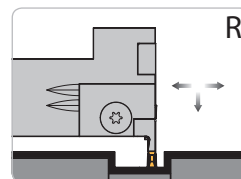
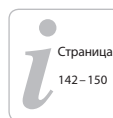
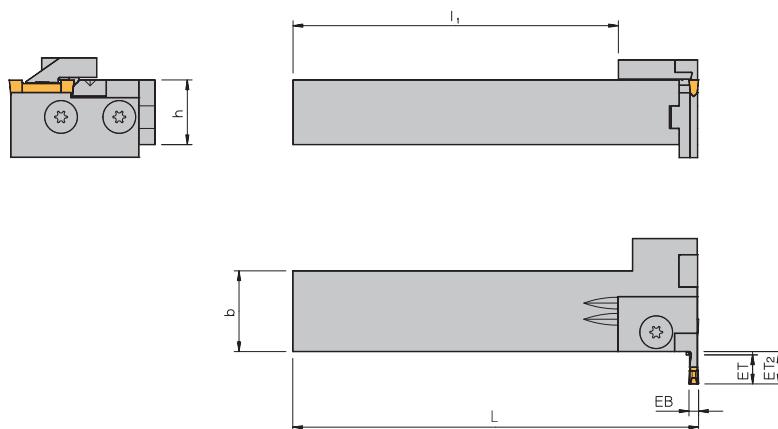
Базовая державка	EB	ET	ET ₂	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
71216 R/L	0,5 - 1,85	= EB	= EB	UA2/471 R/L	KAM2 R/L	2-../471 R/L	T 154	KS 1111
71616 R/L	0,5 - 3,08	= EB	= EB	UA3/471 R/L	KAM3 R/L	3M-../471 R/L	T 154	KS 1111
72020 R/L	2,00	8,0	8,0	10208 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
72525 R/L-M	3,00	12,0	12,0	10312 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
72025 R/L 72525 R/L 73225 R/L	0,5 - 3,08	= EB	= EB	UA471 R/L	KA3 R/L	3-../471 R/L	T 205	T 5120
	3,00	9,5	9,5	20310 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	4,00	11,5	11,5	20412 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	5,00	14,5	14,5	20515 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	6,00	19,5	19,5	20620 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120
	3,00	16,0	18,5	UT316 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	4,00	19,0	21,5	UT419 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
5,00	22,0	24,5	UT522 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120	
6,00	27,0	29,5	UT627 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
373232 R/L	8,00	18,0	18,0	30817 R/L	KAK8 R/L	838....	T 206	T 5120
	10,00	26,0	26,0	31025 R/L	KAK10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	8,00	32,5	32,5	UT832 R/L	KA8 R/L	838....	T 206	T 5120
	10,00	40,5	40,5	UT1040 R/L	KA10 R/L	1046....	T 206	T 5120

ET₂ = Глубина врезания может быть увеличена до ET₂.

Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

Примечание. Усиленный прижим для случаев прерывистого резания и нестабильных условий см. на стр. 94.

Для обработки радиальных канавок - угловая



Показано правостороннее исполнение



Базовая державка

Артикул	h	b	L	L ₁
11616 R/L	16	16	110	95
12020 R/L	20	20	125	110
12525 R/L-M	25	25	150	125
12025 R/L	20	25	125	101
12525 R/L	25	25	150	126
13232 R/L	32	32	170	146
313232 R/L	32	32	170	145

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET ₂	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
11616 R/L 12020 R/L 12525 R/L-M	0,5 - 1,85	= EB	= EB	UA2/471 R/L	KAM2 R/L	2-../471 R/L	T 154	KS 1111
	0,5 - 3,08	= EB	= EB	UA3/471 R/L	KAM3 R/L	3M-../471 R/L	T 154	KS 1111
	2,00	8,0	8,0	10208 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	3,00	12,0	12,0	10312 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
12025 R/L 12525 R/L 13232 R/L	0,5 - 3,08	= EB	= EB	UA471 R/L	KA3 R/L	3-../471 R/L	T 205	T 5120
	3,00	9,5	9,5	20310 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	4,00	11,5	11,5	20412 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	5,00	14,5	14,5	20515 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	6,00	19,5	19,5	20620 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120
	3,00	16,0	18,5	UT316 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	4,00	19,0	21,5	UT419 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	5,00	22,0	24,5	UT522 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
313232 R/L	8,00	18,0	18,0	30817 R/L	KA8 R/L	838....	T 206	T 5120
	10,00	26,0	26,0	31025 R/L	KA10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	8,00	32,5	32,5	UT832 R/L	KA8 R/L	838....	T 206	T 5120
	10,00	40,5	40,5	UT1040 R/L	KA10 R/L	1046....	T 206	T 5120

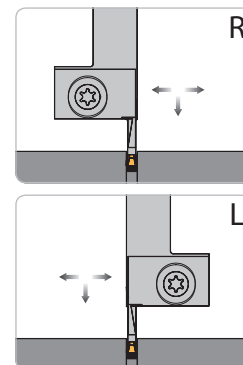
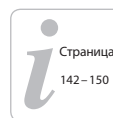
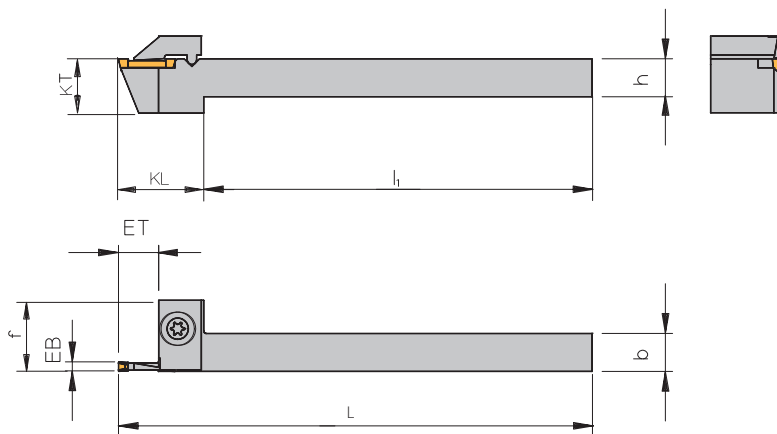
ET₂ = Глубина врезания может быть увеличена до ET₂.

Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

Примечание. Усиленный прижим для случаев прерывистого резания и нестабильных условий см. на стр. 94.

Для обработки радиальных канавок - прямая

Для автоматов продольного точения



Показано правостороннее исполнение

2

Базовая державка

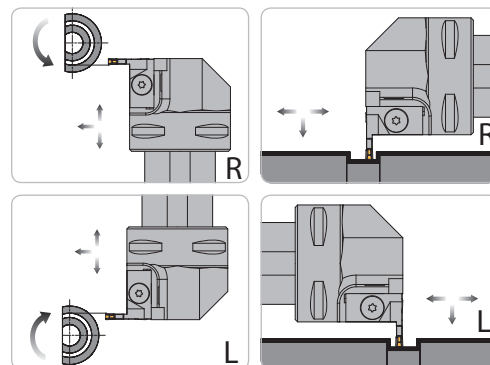
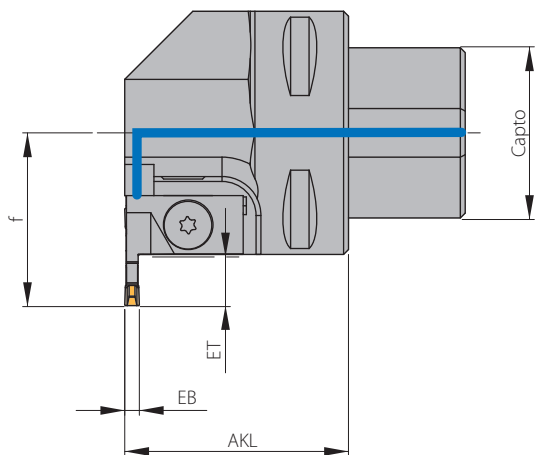
Артикул	h	b	L	li	f
70808-2 R/L	8	8	100	82	15
71010-2 R/L	10	10	100	82	15
71212-2 R/L	12	12	100	82	15
71616-2 R/L	16	16	100	82	16
70808-3 R/L	8	8	100	82	15
71010-3 R/L	10	10	100	82	15
71212-3 R/L	12	12	100	82	15
71616-3 R/L	16	16	100	82	16

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	KL	KT	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
70808-2 R/L	2	8	18	12	KAM2 R/L	212...	T 154	KS 1111
71010-2 R/L	2	8	18	12	KAM2 R/L	212...	T 154	KS 1111
71212-2 R/L	2	8	18	12	KAM2 R/L	212...	T 154	KS 1111
71616-2 R/L	2	8	18	16	KAM2 R/L	212...	T 154	KS 1111
70808-3 R/L	3	8	18	12	KAML3 R/L	316...	T 154	KS 1111
71010-3 R/L	3	8	18	12	KAML3 R/L	316...	T 154	KS 1111
71212-3 R/L	3	8	18	12	KAML3 R/L	316...	T 154	KS 1111
71616-3 R/L	3	8	18	16	KAML3 R/L	316...	T 154	KS 1111

Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.
Примечание. Державка базируется путём упора в резцедержатель.

Обработка торцевых и радиальных канавок



Показано правостороннее исполнение

Базовая державка

Артикул	EB	H	AKL	f	Capto	Форсунка	Винт крепления форсунки
C5-2-3RA-R/L	0,5 – 3	25	46	25	C5	KMD0519	AS0020
C5-3-6RA-R/L*	3 – 6	25	46	25	C5	KMD0818	AS0020
C6-3-6RA-R/L*	3 – 6	32	52	32	C6	KMD0818	AS0020
C8-3-6RA-R/L*	3 – 6	41	62	41	C8	KMD0818	AS0020

*Для ширины пластины 6 мм -> МаВ „f“ + 0,5 мм

Пожалуйста, обратите внимание!

Правосторонняя державка -> левосторонние комплектующие

Левосторонняя державка -> правосторонние комплектующие

Примечание. На державку могут быть установлены все комплектующие из стандартной номенклатуры, представленные на страницах 114 и 99-101.

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET ₂	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
C5-2-3RA-R/L	0,5 – 1,85	= EB	= EB	UA2/471 R/L	KAM2 R/L	2-../471 R/L	T 154	KS 1111
	0,5 – 3,08	= EB	= EB	UA3/471 R/L	KAM3 R/L	3М-../471 R/L	T 154	KS 1111
	2,00	8,0	8,0	10208 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	3,00	12,0	12,0	10312 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
C5-3-6RA-R/L C6-3-6RA-R/L C8-3-6RA-R/L	0,5 – 3,08	= EB	= EB	UA471 R/L	KA3 R/L	3-../471 R/L	T 205	T 5120
	3,00	9,5	9,5	20310 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	4,00	11,5	11,5	20412 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	5,00	14,5	14,5	20515 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	6,00	19,5	19,5	20620 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120
	3,00	16,0	18,5	UT316 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	4,00	19,0	21,5	UT419 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	5,00	22,0	24,5	UT522 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
6,00	27,0	29,5	UT627 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	

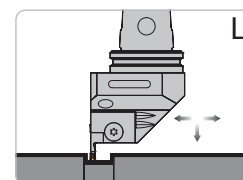
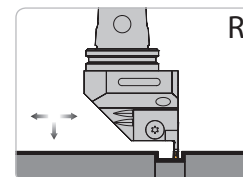
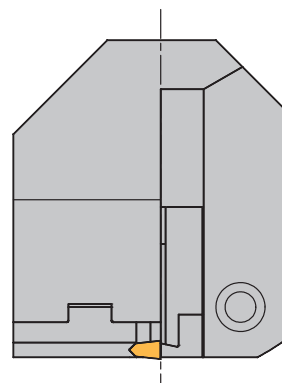
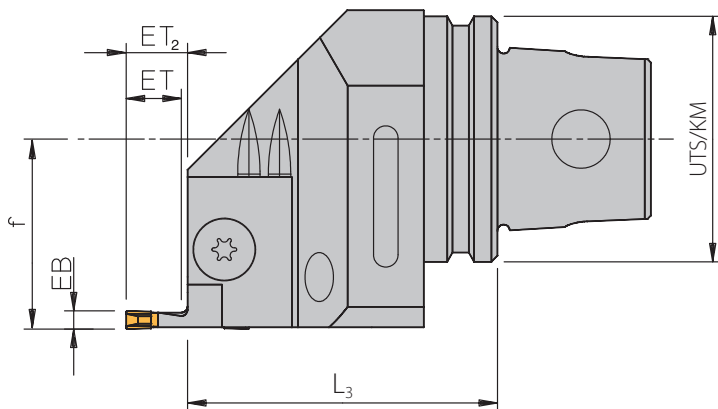
ET₂ = Глубина врезания может быть увеличена до ET₂.

Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

Примечание. Усиленный прижим для случаев прерывистого резания и нестабильных условий см. на стр. 94.



Обработка радиальных канавок



Показано правостороннее исполнение

2

Базовая державка

Артикул	UTS/KM	f	L ₃
UT32-2-3 R/L	32	25,0	40,0
UT32-3-6 R/L*	32	25,0	45,0
UT40-3-6 R/L*	40	31,0	50,5
UT50-2-3 R*	50	25,0	45,0
UT50-3-6 R/L*	50	36,0	56,0
UT63-3-6 R/L*	63	42,0	57,0
UT63-8-10 R*	63	41,5	67,0

*Для ширины пластины 6 мм -> размер „f“ + 0,5 мм

Базовые державки и комплектующие

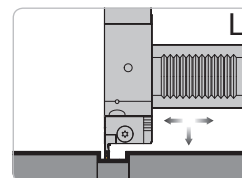
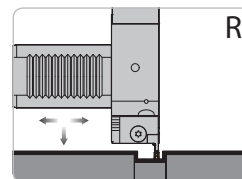
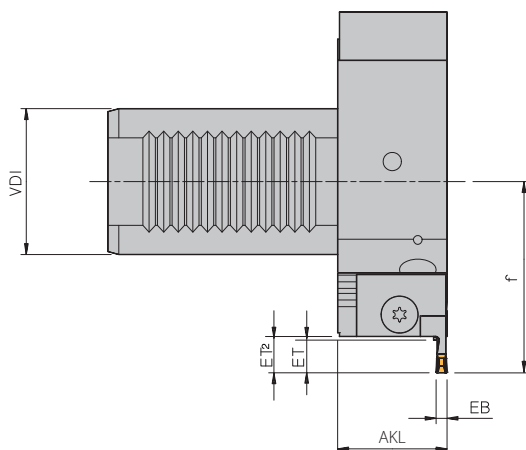
Базовая державка	EB	ET	ET ₂	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
UT32-2-3 R/L UT50-2-3 R	0,5 - 1,85	= EB	= EB	UA2/471 R/L	KAM2 R/L	2-../471 R/L	T 154	KS 1111
	0,5 - 3,08	= EB	= EB	UA3/471 R/L	KAM3 R/L	3M-../471 R/L	T 154	KS 1111
	2,00	8,0	8,0	10208 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	3,00	12,0	12,0	10312 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
UT32-3-6 R/L UT40-3-6 R/L UT50-3-6 R/L UT63-3-6 R/L	0,5 - 3,08	= EB	= EB	UA471 R/L	KA3 R/L	3-../471 R/L	T 205	T 5120
	3,00	9,5	9,5	20310 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	4,00	11,5	11,5	20412 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	5,00	14,5	14,5	20515 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	6,00	19,5	19,5	20620 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120
	3,00	16,0	18,5	UT316 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	4,00	19,0	21,5	UT419 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	5,00	22,0	24,5	UT522 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
6,00	27,0	29,5	UT627 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
UT63-8-10 R	8,00	18,0	18,0	30817 R/L	KAK8 R/L	838....	T 206	T 5120
	10,00	26,0	26,0	31025 R/L	KAK10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	8,00	32,5	32,5	UT 832 R/L	KA8 R/L	838....	T 206	T 5120
	10,00	40,5	40,5	UT 1040 R/L	KA10 R/L	1046....	T 206	T 5120

ET₂ = Глубина врезания может быть увеличена до ET₂.

Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

Примечание. Усиленный прижим для случаев прерывистого резания и нестабильных условий см. на стр. 94.

Обработка радиальных канавок



Показано правостороннее исполнение



Базовая державка

Артикул	VDI	AKL	f
VDI30RA-R/L 7	30	30	35,0
VDI40RA-R/L 7	40	30	42,5
VDI50RA-R/L 7	50	30	45,0
VDI60RA-R/L 7	60	40	52,5
VDI40RA-R/L 3*	40	30	45,0
VDI50RA-R/L 3*	50	30	50,0
VDI60RA-R/L 3*	60	40	55,0

*Для ширины пластины 6 мм -> размер „AKL“ + 0,5 мм

Базовые державки и комплектующие

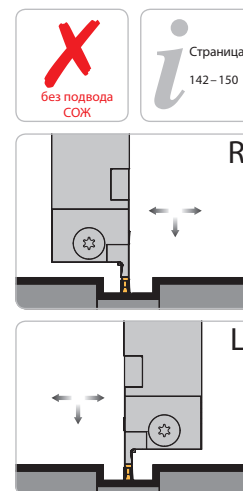
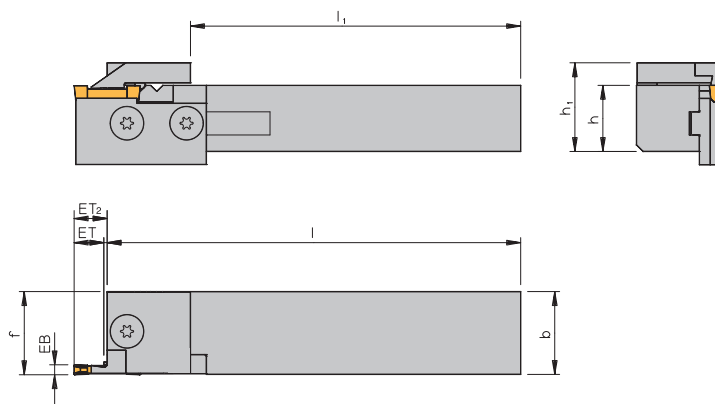
Базовая державка	EB	ET	ET ₂	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
VDI30RA-R/L 7 VDI40RA-R/L 7 VDI50RA-R/L 7 VDI60RA-R/L 7	0,5 – 3,08	= EB	= EB	UA 471 R/L	KA3 R/L	3-../471 R/L	T 205	T 5120
	3,00	9,5	9,5	20310 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	4,00	11,5	11,5	20412 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	5,00	14,5	14,5	20515 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	6,00	19,5	19,5	20620 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120
	3,00	16,0	18,5	UT 316 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	4,00	19,0	21,5	UT 419 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	5,00	22,0	24,5	UT 522 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
VDI40RA-R/L 3 VDI50RA-R/L 3 VDI60RA-R/L 3	8,00	18,0	18,0	30817 R/L	KA8 R/L	838....	T 206	T 5120
	10,00	26,0	26,0	31025 R/L	KA10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	8,00	32,5	32,5	UT 832 R/L	KA8 R/L	838....	T 206	T 5120
	10,00	40,5	40,5	UT 1040 R/L	KA10 R/L	1046....	T 206	T 5120

ET₂ = Глубина врезания может быть увеличена до ET₂.

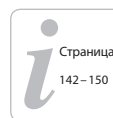
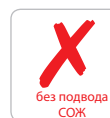
Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

Примечание. Усиленный прижим для случаев прерывистого резания и нестабильных условий см. на стр. 94.

Усиленные прижимы



Показано правостороннее исполнение



2

Базовая державка

Артикул	h	b	l	h ₁	l ₁	f
72025 R/L*	20	25	125	27	108	25
72525 R/L*	25	25	150	32	133	25
73225 R/L*	32	25	170	39	153	25
373232 R/L	32	32	170	40	145	33

*Для ширины пластины 6 мм -> f = b + 0,5; для остальных f = b.

Базовые державки и комплектующие

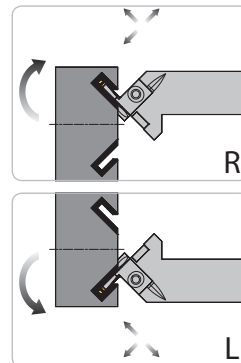
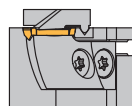
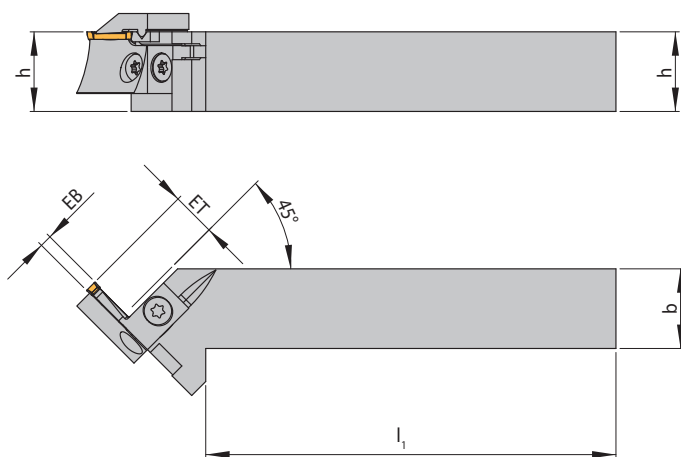
Базовая державка	EB	ET	ET ₂	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
72025 R/L 72525 R/L 73225 R/L	3,00	9,5	9,5	20310 R/L	KAS3 R/L	320....	T 205	T 5120
	4,00	11,5	11,5	20412 R/L	KAS4 R/L	422....	T 205	T 5120
	5,00	14,5	14,5	20515 R/L	KAS5 R/L	525....	T 205	T 5120
	6,00	19,5	19,5	20620 R/L	KAS6 R/L	630....	T 205	T 5120
	3,00	16,0	18,5	UT 316 R/L	KTS3 R/L	320....	T 205	T 5120
	4,00	19,0	21,5	UT 419 R/L	KTS4 R/L	422....	T 205	T 5120
	5,00	22,0	24,5	UT 522 R/L	KTS5 R/L	525....	T 205	T 5120
373232 R/L	8,00	18,0	18,0	30817 R/L	KAS8 R/L	838....	T 206	T 5120
	10,00	26,0	26,0	31025 R/L	KAS10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	8,00	32,5	32,5	UT 832 R/L	KTS8 R/L	838....	T 206	T 5120
	10,00	40,5	40,5	UT 1040 R/L	KTS10 R/L	1046....	T 206	T 5120

ET₂ = Глубина врезания может быть увеличена до ET₂.

Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

Примечание. усиленный прижим может быть использован только совместно с державкой, имеющей две базовые канавки.

Обработка канавок – 45°



Показано правостороннее исполнение



Базовая державка

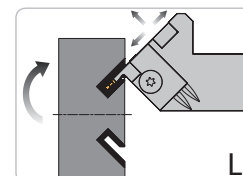
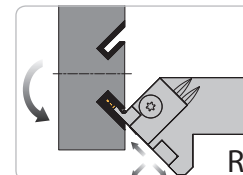
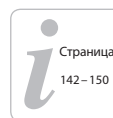
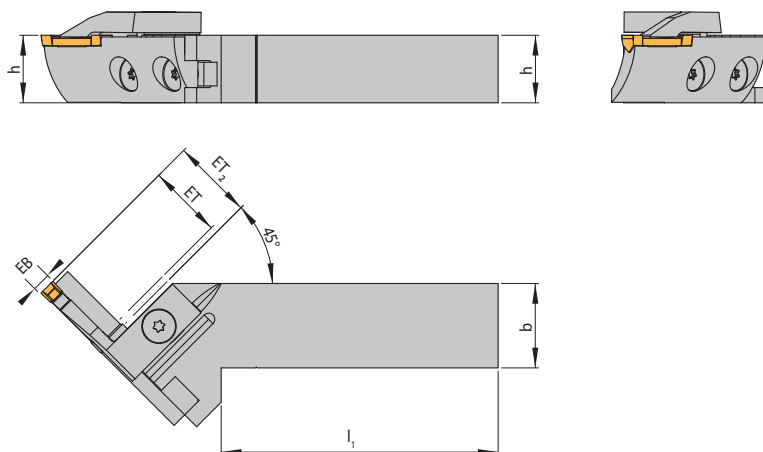
Артикул	b	h	l ₁
452020 R/L	20	20	103

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
452020 R/L	2	8	102... R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	3	12	103... R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111

Примечание. На державку могут быть установлены все комплектующие из стандартной номенклатуры, представленные на странице 99. Пожалуйста, обратите внимание! При подборе комплектующих следует выбирать их из диапазона, большего чем номинальный диаметр наружной стенки канавки. Например: EB=3 мм, ET=12 мм, DA=67мм, необходимо выбрать опорный модуль 103-75100R.

Обработка канавок – 45°



Показано правостороннее исполнение

2

Базовая державка

Артикул	b	h	l ₁
452025 R/L	25	20	82
452525 R/L	25	25	82

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET ₂	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
452025 R/L 452525 R/L	3	9,5	9,5	203... R/L	KA3 R/L	320...	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	UT3... R/L	KT3 R/L	320...	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	204... R/L	KA4 R/L	422...	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	UT4... R/L	KT4 R/L	422...	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	205... R/L	KA5 R/L	525...	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	UT5... R/L	KT5 R/L	525...	T 205	T 5120
	6	19,5	19,5	206... R/L	KA6 R/L	630...	T 205	T 5120
	6	27,0	29,5	UT6... R/L	KT6 R/L	630...	T 205	T 5120

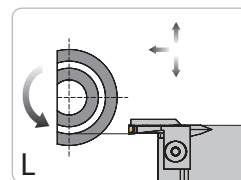
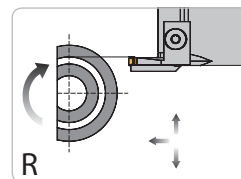
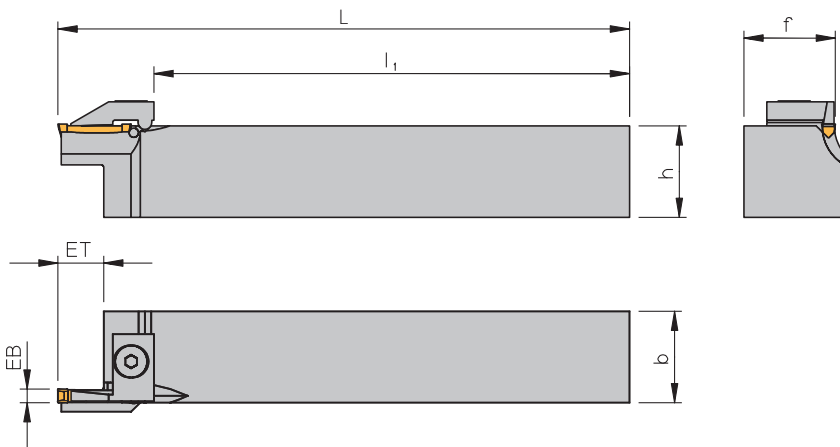
ET₂ = Глубина врезания может быть увеличена до ET₂.

Примечание. На державку могут быть установлены все комплектующие из стандартной номенклатуры, представленные на странице 100.

Пожалуйста, обратите внимание! При подборе комплектующих следует выбирать их из диапазона, большего чем номинальный диаметр наружной стенки канавки.

Например: EB=3 мм, ET=12 мм, DA=67мм, необходимо выбрать опорный модуль 103-75100R.

Обработка торцевых канавок диаметром Ø 15-25 мм
Прямые державки



Показано правостороннее исполнение

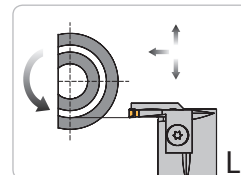
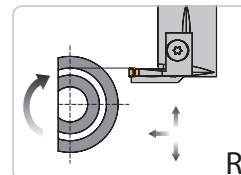
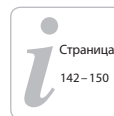
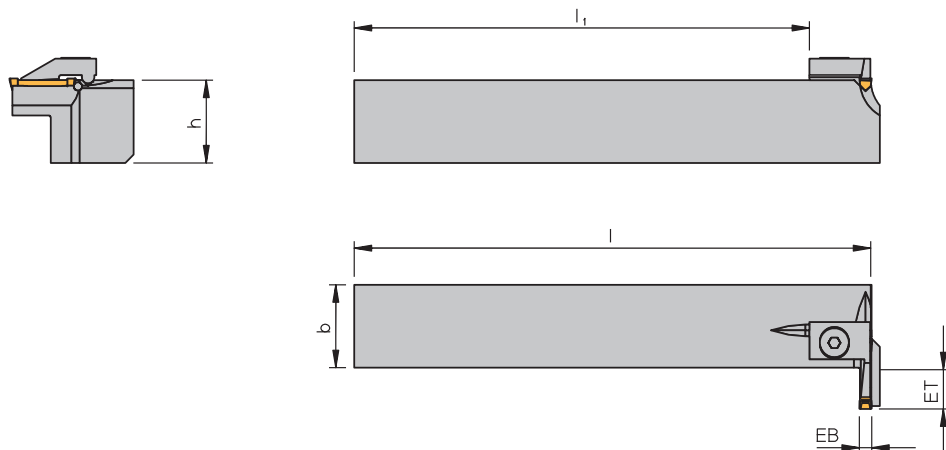


Базовые державки и комплектующие

Артикул	Наружный диаметр первого врезания	EB	ET	h	b	L	l ₁	f	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
71216-2-1520 R/L	15 – 20	2	6	12	16	90	73	16	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
71216-2-2025 R/L	20 – 25	2	6	12	16	90	73	16	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
71616-2-1520 R/L	15 – 20	2	6	16	16	110	93	16	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
71616-2-2025 R/L	20 – 25	2	6	16	16	110	93	16	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
72020-2-1520 R/L	15 – 20	2	6	20	20	125	108	20	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
72020-2-2025 R/L	20 – 25	2	6	20	20	125	108	20	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
71216-3-1520 R/L	15 – 20	3	9	12	16	90	69	16	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
71216-3-2025 R/L	20 – 25	3	9	12	16	90	69	16	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
71616-3-1520 R/L	15 – 20	3	9	16	16	110	89	16	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
71616-3-2025 R/L	20 – 25	3	9	16	16	110	89	16	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
72020-3-1520 R/L	15 – 20	3	9	20	20	125	104	20	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
72020-3-2025 R/L	20 – 25	3	9	20	20	125	104	20	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111

Примечание. Для регулировки высоты установки инструмента следует использовать размер h, т. к. конструктивно режущая кромка пластины расположена выше линии центров. Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

Обработка торцевых канавок диаметром Ø 15-25 мм
Угловые державки



Показано правостороннее исполнение

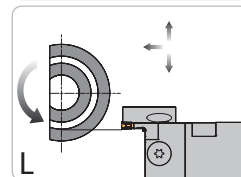
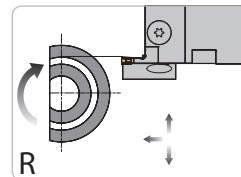
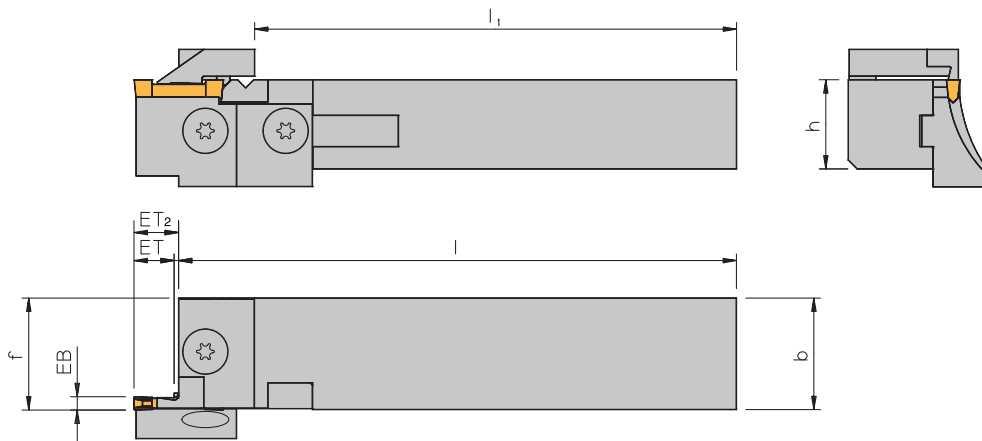
2

Базовые державки и комплектующие

Артикул	Наружный диаметр первого врезания	EB	ET	h	b	l	l ₁	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
11616-2-1520 R/L	15 – 20	2	6	16	16	110	93	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
11616-2-2025 R/L	20 – 25	2	6	16	16	110	93	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
12020-2-1520 R/L	15 – 20	2	6	20	20	125	108	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
12020-2-2025 R/L	20 – 25	2	6	20	20	125	108	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
11616-3-1520 R/L	15 – 20	3	9	16	16	110	93	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
11616-3-2025 R/L	20 – 25	3	9	16	16	110	93	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
12020-3-1520 R/L	15 – 20	3	9	20	20	125	108	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
12020-3-2025 R/L	20 – 25	3	9	20	20	125	108	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111

Примечание. Для регулировки высоты установки инструмента следует использовать размер h, т. к. конструктивно режущая кромка пластины расположена выше линии центров. Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

Обработка торцевых канавок. Прямые державки



Показано правостороннее исполнение



Базовая державка

Артикул	h	b	l	l ₁	f
71216 R/L	12	16	90	81	16
71616 R/L	16	16	110	101	16
72020 R/L	20	20	125	116	20
72525 R/L-M	25	25	150	141	25
72025 R/L*	20	25	125	113	25
72525 R/L*	25	25	150	138	25
73225 R/L*	32	25	170	158	25
373232 R/L	32	32	170	145	33

*Для ширины пластины 6 мм -> f = b + 0,5; для остальных f = b.

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET ₂	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
71216 R/L 71616 R/L 72020 R/L 72525 R/L-M	2	8,0	8,0	25 – 30	102-2530 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	30 – 40	102-3040 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	40 – 50	102-4050 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	50 – 60	102-5060 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	60 – 75	102-6075 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	75 – 100	102-75100 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	100 – 150	102-100150 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	150 – 300	102-150300 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	300 – 500	102-300500 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	500 – ∞	10208 R/L*	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	25 – 30	103-2530 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	30 – 40	103-3040 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	40 – 50	103-4050 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	50 – 60	103-5060 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	60 – 75	103-6075 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	75 – 100	103-75100 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	100 – 150	103-100150 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	150 – 300	103-150300 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
3	12,0	12,0	300 – 500	103-300500 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111	
3	12,0	12,0	500 – ∞	10312 R/L*	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111	

В зависимости от диаметра может потребоваться минимальная модификация опорного модуля!

Продолжение на следующей странице

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET ₂	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
72025 R/L 72525 R/L 73225 R/L	3	9,5	9,5	50 – 60	203-5060 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	60 – 75	203-6075 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	75 – 100	203-75100 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	100 – 150	203-100150 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	150 – 300	203-150300 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	300 – 500	203-300500 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	500 – ∞	203-500XX R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	50 – 60	UT3-5060 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	60 – 75	UT3-6075 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	75 – 100	UT3-75100 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	100 – 150	UT3-100150 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	150 – 300	UT3-150300 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	300 – 500	UT3-300500 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	500 – ∞	UT3-500XX R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	50 – 60	204-5060 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	60 – 75	204-6075 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	75 – 100	204-75100 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	100 – 150	204-100150 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	150 – 300	204-150300 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	300 – 500	204-300500 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	500 – ∞	204-500XX R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	50 – 60	UT4-5060 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	60 – 75	UT4-6075 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	75 – 100	UT4-75100 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	100 – 150	UT4-100150 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	150 – 300	UT4-150300 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	300 – 500	UT4-300500 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	500 – ∞	UT4-500XX R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	50 – 60	205-5060 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	60 – 75	205-6075 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	75 – 100	205-75100 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	100 – 150	205-100150 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	150 – 300	205-150300 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	300 – 500	205-300500 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	500 – ∞	205-500XX R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	50 – 60	UT5-5060 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	60 – 75	UT5-6075 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	75 – 100	UT5-75100 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	100 – 150	UT5-100150 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	150 – 300	UT5-150300 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	300 – 500	UT5-300500 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	500 – ∞	UT5-500XX R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
6	19,5	19,5	50 – 60	206-5060 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	19,5	19,5	60 – 75	206-6075 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	19,5	19,5	75 – 100	206-75100 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	19,5	19,5	100 – 150	206-100150 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	19,5	19,5	150 – 300	206-150300 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	19,5	19,5	300 – 500	206-300500 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	19,5	19,5	500 – ∞	206-500XX R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	50 – 60	UT6-5060 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	60 – 75	UT6-6075 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	75 – 100	UT6-75100 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	100 – 150	UT6-100150 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	150 – 300	UT6-150300 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	300 – 500	UT6-300500 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	500 – ∞	UT6-500XX R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	

Продолжение на следующей странице

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET ₂	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
373232 R/L	8	17,0	18,0	75 – 100	308-75100 R/L	КАК8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	17,0	18,0	100 – 150	308-100150 R/L	КАК8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	17,0	18,0	150 – 300	308-150300 R/L	КАК8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	17,0	18,0	300 – 500	308-300500 R/L	КАК8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	17,0	18,0	500 – ∞	308-500XX R/L	КАК8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	32,0	32,5	75 – 100	UT8-75100 R/L	КА8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	32,0	32,5	100 – 150	UT8-100150 R/L	КА8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	32,0	32,5	150 – 300	UT8-150300 R/L	КА8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	32,0	32,5	300 – 500	UT8-300500 R/L	КА8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	32,0	32,5	500 – ∞	UT8-500XX R/L	КА8 R/L	838....	T 206	T 5120
	10	25,0	26,0	75 – 100	310-75100 R/L	КАК10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	25,0	26,0	100 – 150	310-100150 R/L	КАК10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	25,0	26,0	150 – 300	310-150300 R/L	КАК10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	25,0	26,0	300 – 500	310-300500 R/L	КАК10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	25,0	26,0	500 – ∞	310-500XX R/L	КАК10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	40,0	40,5	75 – 100	UT10-75100 R/L	КА10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	40,0	40,5	100 – 150	UT10-100150 R/L	КА10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	40,0	40,5	150 – 300	UT10-150300 R/L	КА10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	40,0	40,5	300 – 500	UT10-300500 R/L	КА10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	40,0	40,5	500 – ∞	UT10-500XX R/L	КА10 R/L	1046....	T 206	T 5120

ET₂ = Глубина врезания может быть увеличена до ET₂.

Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

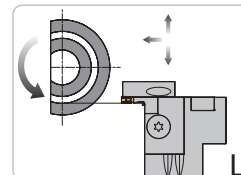
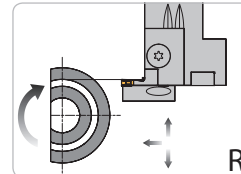
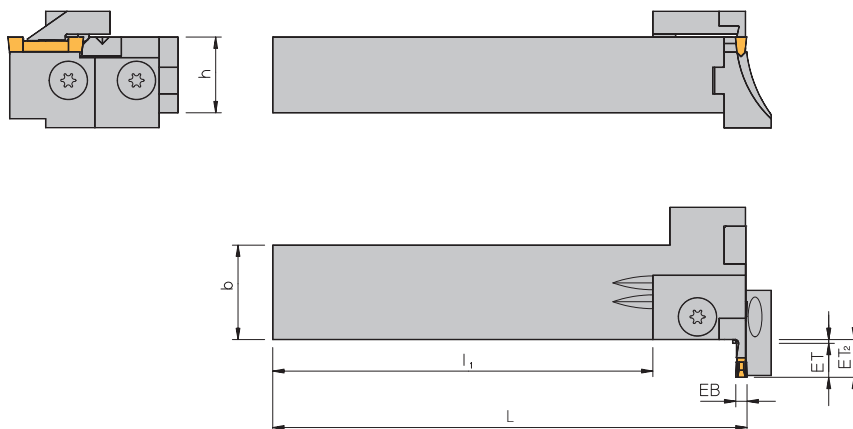
Примечание. Усиленный прижим для случаев прерывистого резания и нестабильных условий см. на стр. 94.



Обработка торцевых канавок. Угловые державки



Страница 142-150



Показано правостороннее исполнение

2

Базовая державка

Артикул	h	b	L	l ₁
11616 R/L	16	16	110	95
12020 R/L	20	20	125	110
12525 R/L-M	25	25	150	125
12025 R/L	20	25	125	101
12525 R/L	25	25	150	126
13232 R/L	32	32	170	146
313232 R/L	32	32	170	145

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET ₂	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
11616 R/L 12020 R/L 12525 R/L-M	2	8,0	8,0	25 – 30	102-2530 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	30 – 40	102-3040 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	40 – 50	102-4050 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	50 – 60	102-5060 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	60 – 75	102-6075 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	75 – 100	102-75100 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	100 – 150	102-100150 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	150 – 300	102-150300 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	300 – 500	102-300500 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	500 – ∞	10208 R/L*	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	25 – 30	103-2530 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	30 – 40	103-3040 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	40 – 50	103-4050 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	50 – 60	103-5060 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	60 – 75	103-6075 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	75 – 100	103-75100 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	100 – 150	103-100150 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	150 – 300	103-150300 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	300 – 500	103-300500 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	500 – ∞	10312 R/L*	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111

В зависимости от диаметра может потребоваться минимальная модификация опорного модуля!

Продолжение на следующей странице

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET ₂	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
12025 R/L 12525 R/L 13232 R/L	3	9,5	9,5	50 – 60	203-5060 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	60 – 75	203-6075 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	75 – 100	203-75100 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	100 – 150	203-100150 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	150 – 300	203-150300 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	300 – 500	203-300500 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	500 – ∞	203-500XX R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	50 – 60	UT3-5060 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	60 – 75	UT3-6075 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	75 – 100	UT3-75100 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	100 – 150	UT3-100150 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	150 – 300	UT3-150300 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	300 – 500	UT3-300500 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	500 – ∞	UT3-500XX R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	50 – 60	204-5060 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	60 – 75	204-6075 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	75 – 100	204-75100 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	100 – 150	204-100150 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	150 – 300	204-150300 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	300 – 500	204-300500 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	500 – ∞	204-500XX R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	50 – 60	UT4-5060 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	60 – 75	UT4-6075 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	75 – 100	UT4-75100 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	100 – 150	UT4-100150 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	150 – 300	UT4-150300 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	300 – 500	UT4-300500 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	500 – ∞	UT4-500XX R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	50 – 60	205-5060 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	60 – 75	205-6075 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	75 – 100	205-75100 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	100 – 150	205-100150 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	150 – 300	205-150300 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	300 – 500	205-300500 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	500 – ∞	205-500XX R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	50 – 60	UT5-5060 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	60 – 75	UT5-6075 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	75 – 100	UT5-75100 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	100 – 150	UT5-100150 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	150 – 300	UT5-150300 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	300 – 500	UT5-300500 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	500 – ∞	UT5-500XX R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
6	19,5	19,5	50 – 60	206-5060 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	19,5	19,5	60 – 75	206-6075 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	19,5	19,5	75 – 100	206-75100 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	19,5	19,5	100 – 150	206-100150 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	19,5	19,5	150 – 300	206-150300 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	19,5	19,5	300 – 500	206-300500 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	19,5	19,5	500 – ∞	206-500XX R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	50 – 60	UT6-5060 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	60 – 75	UT6-6075 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	75 – 100	UT6-75100 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	100 – 150	UT6-100150 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	150 – 300	UT6-150300 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	300 – 500	UT6-300500 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	500 – ∞	UT6-500XX R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	

Продолжение на следующей странице



Базовые державки и комплектующие

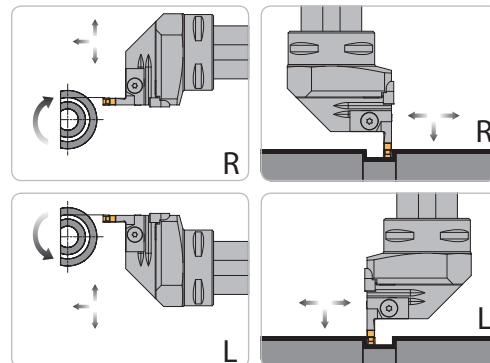
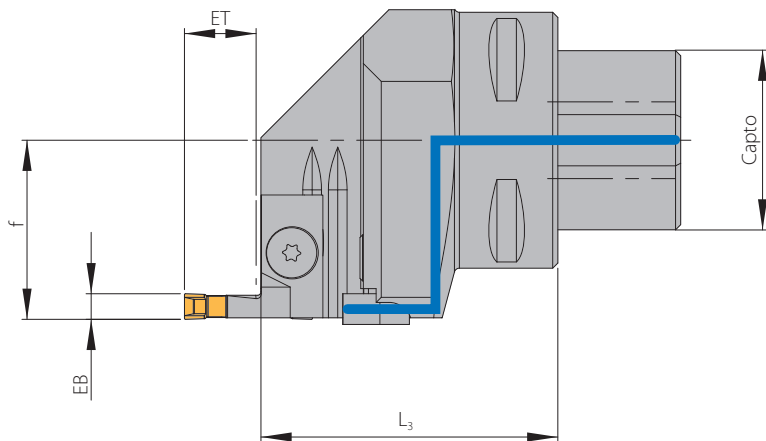
Базовая державка	EB	ET	ET ₂	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
313232 R/L	8	17,0	18,0	75 – 100	308-75100 R/L	КАК8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	17,0	18,0	100 – 150	308-100150 R/L	КАК8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	17,0	18,0	150 – 300	308-150300 R/L	КАК8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	17,0	18,0	300 – 500	308-300500 R/L	КАК8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	17,0	18,0	500 – ∞	308-500XX R/L	КАК8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	32,0	32,5	75 – 100	UT8-75100 R/L	КА8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	32,0	32,5	100 – 150	UT8-100150 R/L	КА8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	32,0	32,5	150 – 300	UT8-150300 R/L	КА8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	32,0	32,5	300 – 500	UT8-300500 R/L	КА8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	32,0	32,5	500 – ∞	UT8-500XX R/L	КА8 R/L	838....	T 206	T 5120
	10	25,0	26,0	75 – 100	310-75100 R/L	КАК10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	25,0	26,0	100 – 150	310-100150 R/L	КАК10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	25,0	26,0	150 – 300	310-150300 R/L	КАК10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	25,0	26,0	300 – 500	310-300500 R/L	КАК10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	25,0	26,0	500 – ∞	310-500XX R/L	КАК10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	40,0	40,5	75 – 100	UT10-75100 R/L	КА10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	40,0	40,5	100 – 150	UT10-100150 R/L	КА10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	40,0	40,5	150 – 300	UT10-150300 R/L	КА10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	40,0	40,5	300 – 500	UT10-300500 R/L	КА10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	40,0	40,5	500 – ∞	UT10-500XX R/L	КА10 R/L	1046....	T 206	T 5120

ET₂ = Глубина врезания может быть увеличена до ET₂.

Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

Примечание. Усиленный прижим для случаев прерывистого резания и нестабильных условий см. на стр. 94.

Обработка торцевых и радиальных канавок



Показано правостороннее исполнение

Базовая державка

Артикул	EB	L ₃	f	H	Capto	Форсунка	Винт форсунки
C4 2-3 R/L	2 – 3	45	27	20,5	C4	KMD0519	AS0020
C5 2-3 L	2 – 3	45	35	25,5	C5	KMD0519	AS0020
C6 2-3 R/L	2 – 3	60	45	32,0	C6	KMD0519	AS0020
C4 3-6 R/L*	3 – 6	58	27	24,0	C4	KMD0519	AS0020
C5 3-6 R/L*	3 – 6	58	35	25,0	C5	KMD0818	AS0020
C6 3-6 R/L*	3 – 6	60	45	32,0	C6	KMD0818	AS0020
C8 3-6 L*	3 – 6	80	42	40,5	C8	KMD0818	AS0020

*Для ширины пластины 6 мм -> размер f + 0,5 мм

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET ₂	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
C4 2-3 R/L C5 2-3 L C6 2-3 R/L	2	8,0	8,0	25 – 30	102-2530 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	30 – 40	102-3040 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	40 – 50	102-4050 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	50 – 60	102-5060 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	60 – 75	102-6075 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	75 – 100	102-75100 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	100 – 150	102-100150 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	150 – 300	102-150300 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	300 – 500	102-300500 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	500 – ∞	10208 R/L*	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	25 – 30	103-2530 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	30 – 40	103-3040 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	40 – 50	103-4050 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	50 – 60	103-5060 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	60 – 75	103-6075 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	75 – 100	103-75100 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	100 – 150	103-100150 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	150 – 300	103-150300 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
3	12,0	12,0	300 – 500	103-300500 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111	
3	12,0	12,0	500 – ∞	10312 R/L*	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111	

В зависимости от диаметра может потребоваться минимальная модификация опорного модуля!

Примечание. Усиленный прижим для случаев прерывистого резания и нестабильных условий см. на стр. 94.

Продолжение на следующей странице



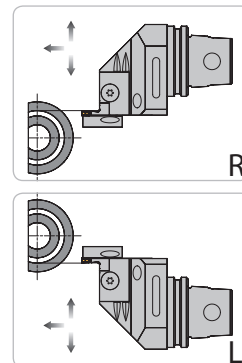
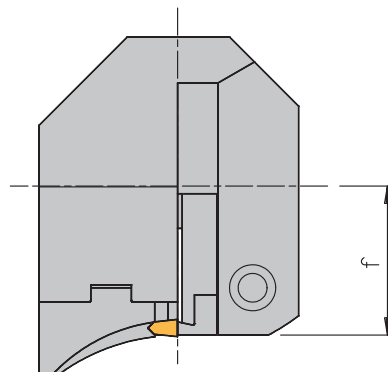
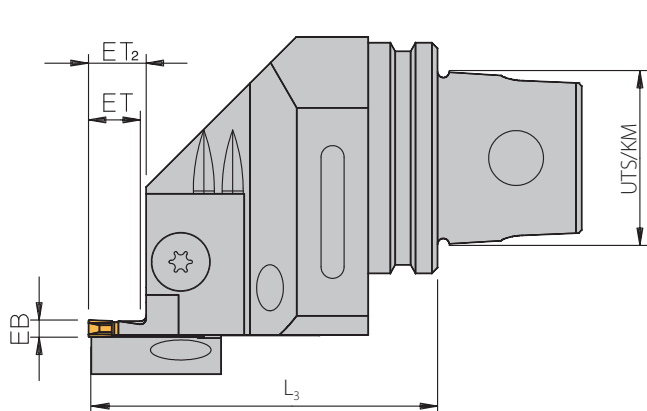
Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET ₂	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
C4 3-6 R/L C5 3-6 R/L C6 3-6 R/L C8 3-6 R/L	3	9,5	9,5	50 – 60	203-5060 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	60 – 75	203-6075 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	75 – 100	203-75100 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	100 – 150	203-100150 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	150 – 300	203-150300 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	300 – 500	203-300500 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	500 – ∞	203-500XX R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	50 – 60	UT3-5060 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	60 – 75	UT3-6075 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	75 – 100	UT3-75100 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	100 – 150	UT3-100150 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	150 – 300	UT3-150300 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	300 – 500	UT3-300500 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	500 – ∞	UT3-500XX R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	50 – 60	204-5060 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	60 – 75	204-6075 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	75 – 100	204-75100 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	100 – 150	204-100150 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	150 – 300	204-150300 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	300 – 500	204-300500 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	500 – ∞	204-500XX R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	50 – 60	UT4-5060 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	60 – 75	UT4-6075 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	75 – 100	UT4-75100 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	100 – 150	UT4-100150 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	150 – 300	UT4-150300 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	300 – 500	UT4-300500 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	500 – ∞	UT4-500XX R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	50 – 60	205-5060 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	60 – 75	205-6075 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	75 – 100	205-75100 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	100 – 150	205-100150 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	150 – 300	205-150300 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	300 – 500	205-300500 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	500 – ∞	205-500XX R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	50 – 60	UT5-5060 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	60 – 75	UT5-6075 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	75 – 100	UT5-75100 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	100 – 150	UT5-100150 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	150 – 300	UT5-150300 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	300 – 500	UT5-300500 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	500 – ∞	UT5-500XX R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	6	19,5	19,5	50 – 60	206-5060 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120
	6	19,5	19,5	60 – 75	206-6075 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120
	6	19,5	19,5	75 – 100	206-75100 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120
	6	19,5	19,5	100 – 150	206-100150 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120
	6	19,5	19,5	150 – 300	206-150300 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120
	6	19,5	19,5	300 – 500	206-300500 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120
6	19,5	19,5	500 – ∞	206-500XX R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	50 – 60	UT6-5060 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	60 – 75	UT6-6075 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	75 – 100	UT6-75100 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	100 – 150	UT6-100150 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	150 – 300	UT6-150300 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	300 – 500	UT6-300500 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	500 – ∞	UT6-500XX R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	

ET₂ = Глубина врезания может быть увеличена до ET₂.

Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

Обработка торцевых канавок



Показано правостороннее исполнение

Базовая державка

Артикул	UTS/KM	f	L ₃
UT32-2-3 R/L	32	25,0	40,0
UT32-3-6 L*	32	25,0	45,0
UT40-3-6 R/L*	40	31,0	50,5
UT50-2-3 R	50	25,0	45,0
UT50-3-6 R/L*	50	36,0	56,0
UT63-3-6 R/L*	63	42,0	57,0
UT63-8-10 R*	63	41,5	67,0

*Для ширины пластины 6 мм -> размер f + 0,5 мм

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET ₂	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
UT32-2-3 R/L UT50-2-3 R	2	8,0	8,0	25 – 30	102-2530 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	30 – 40	102-3040 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	40 – 50	102-4050 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	50 – 60	102-5060 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	60 – 75	102-6075 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	75 – 100	102-75100 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	100 – 150	102-100150 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	150 – 300	102-150300 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	300 – 500	102-300500 R/L	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	2	8,0	8,0	500 – ∞	10208 R/L*	KAM2 R/L	212....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	25 – 30	103-2530 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	30 – 40	103-3040 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	40 – 50	103-4050 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	50 – 60	103-5060 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	60 – 75	103-6075 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	75 – 100	103-75100 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	100 – 150	103-100150 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	150 – 300	103-150300 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	300 – 500	103-300500 R/L	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111
	3	12,0	12,0	500 – ∞	10312 R/L*	KAM3 R/L	316....	T 154	KS 1111

В зависимости от диаметра может потребоваться минимальная модификация опорного модуля!

Примечание. Усиленный прижим для случаев прерывистого резания и нестабильных условий см. на стр. 94.

Продолжение на следующей странице



Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET ₂	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
UT32 3-6 L UT40 3-6 R/L UT50 3-6 R/L UT63 3-6 R/L	3	9,5	9,5	50 – 60	203-5060 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	60 – 75	203-6075 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	75 – 100	203-75100 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	100 – 150	203-100150 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	150 – 300	203-150300 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	300 – 500	203-300500 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	500 – ∞	203-500XX R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	50 – 60	UT3-5060 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	60 – 75	UT3-6075 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	75 – 100	UT3-75100 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	100 – 150	UT3-100150 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	150 – 300	UT3-150300 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	300 – 500	UT3-300500 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	500 – ∞	UT3-500XX R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	50 – 60	204-5060 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	60 – 75	204-6075 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	75 – 100	204-75100 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	100 – 150	204-100150 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	150 – 300	204-150300 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	300 – 500	204-300500 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	500 – ∞	204-500XX R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	50 – 60	UT4-5060 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	60 – 75	UT4-6075 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	75 – 100	UT4-75100 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	100 – 150	UT4-100150 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	150 – 300	UT4-150300 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	300 – 500	UT4-300500 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	500 – ∞	UT4-500XX R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	50 – 60	205-5060 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	60 – 75	205-6075 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	75 – 100	205-75100 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	100 – 150	205-100150 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	150 – 300	205-150300 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	300 – 500	205-300500 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	500 – ∞	205-500XX R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	50 – 60	UT5-5060 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	60 – 75	UT5-6075 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	75 – 100	UT5-75100 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	100 – 150	UT5-100150 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	150 – 300	UT5-150300 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	300 – 500	UT5-300500 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	500 – ∞	UT5-500XX R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
6	19,5	19,5	50 – 60	206-5060 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	19,5	19,5	60 – 75	206-6075 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	19,5	19,5	75 – 100	206-75100 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	19,5	19,5	100 – 150	206-100150 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	19,5	19,5	150 – 300	206-150300 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	19,5	19,5	300 – 500	206-300500 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	19,5	19,5	500 – ∞	206-500XX R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	50 – 60	UT6-5060 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	60 – 75	UT6-6075 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	75 – 100	UT6-75100 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	100 – 150	UT6-100150 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	150 – 300	UT6-150300 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	300 – 500	UT6-300500 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	500 – ∞	UT6-500XX R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	

ET₂ = Глубина врезания может быть увеличена до ET₂.

Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

Продолжение на следующей странице

Базовые державки и комплектующие

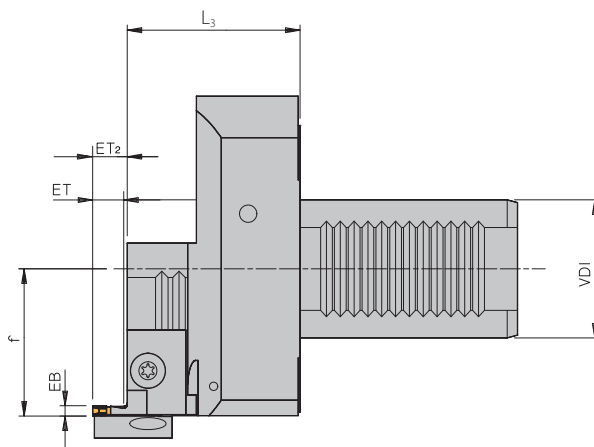
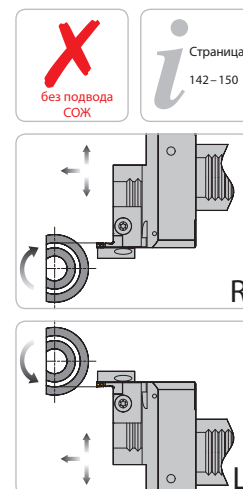
Базовая державка	EB	ET	ET ₂	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
UT63-8-10 R	8	17,0	18,0	75 – 100	308-75100 R/L	КАК8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	17,0	18,0	100 – 150	308-100150 R/L	КАК8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	17,0	18,0	150 – 300	308-150300 R/L	КАК8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	17,0	18,0	300 – 500	308-300500 R/L	КАК8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	17,0	18,0	500 – ∞	308-500XX R/L	КАК8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	32,0	32,5	75 – 100	UT8-75100 R/L	КА8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	32,0	32,5	100 – 150	UT8-100150 R/L	КА8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	32,0	32,5	150 – 300	UT8-150300 R/L	КА8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	32,0	32,5	300 – 500	UT8-300500 R/L	КА8 R/L	838....	T 206	T 5120
	8	32,0	32,5	500 – ∞	UT8-500XX R/L	КА8 R/L	838....	T 206	T 5120
	10	25,0	26,0	75 – 100	310-75100 R/L	КАК10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	25,0	26,0	100 – 150	310-100150 R/L	КАК10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	25,0	26,0	150 – 300	310-150300 R/L	КАК10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	25,0	26,0	300 – 500	310-300500 R/L	КАК10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	25,0	26,0	500 – ∞	310-500XX R/L	КАК10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	40,0	40,5	75 – 100	UT10-75100 R/L	КА10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	40,0	40,5	100 – 150	UT10-100150 R/L	КА10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	40,0	40,5	150 – 300	UT10-150300 R/L	КА10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	40,0	40,5	300 – 500	UT10-300500 R/L	КА10 R/L	1046....	T 206	T 5120
	10	40,0	40,5	500 – ∞	UT10-500XX R/L	КА10 R/L	1046....	T 206	T 5120

ET₂ = Глубина врезания может быть увеличена до ET₂.

Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.



Обработка торцевых канавок



Показано правостороннее исполнение

2

Базовая державка

Артикул	VDI	L ₃	f
VDI30AX-R/L 7	30	50	35,0
VDI40AX-R/L 7	40	50	42,5
VDI50AX-R/L 7	50	50	42,5
VDI60AX-R/L 7	60	50	42,5
VDI40AX-R/L 3°	40	60	42,5
VDI50AX-R/L 3°	50	60	42,5
VDI60AX-R/L 3°	60	60	42,5

*Для ширины пластины 6 мм -> размер L₃ + 0,5 мм

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET ₂	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
VDI30AX-R/L 7 VDI40AX-R/L 7 VDI50AX-R/L 7 VDI60AX-R/L 7	3	9,5	9,5	50 – 60	203-5060 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	60 – 75	203-6075 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	75 – 100	203-75100 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	100 – 150	203-100150 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	150 – 300	203-150300 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	300 – 500	203-300500 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	9,5	9,5	500 – ∞	203-500XX R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	50 – 60	UT3-5060 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	60 – 75	UT3-6075 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	75 – 100	UT3-75100 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	100 – 150	UT3-100150 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	150 – 300	UT3-150300 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	300 – 500	UT3-300500 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	3	16,0	18,5	500 – ∞	UT3-500XX R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	50 – 60	204-5060 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	60 – 75	204-6075 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	75 – 100	204-75100 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	11,5	11,5	100 – 150	204-100150 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
4	11,5	11,5	150 – 300	204-150300 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120	
4	11,5	11,5	300 – 500	204-300500 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120	

Примечание. Усиленный прижим для случаев прерывистого резания и нестабильных условий см. на стр. 94.

Продолжение на следующей странице

Базовые державки и комплектующие

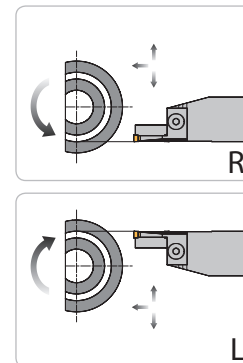
Базовая державка	EB	ET	ET ₂	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
VDI30AX-R/L 7 VDI40AX-R/L 7 VDI50AX-R/L 7 VDI60AX-R/L 7	4	11,5	11,5	50 – ∞	204-500XX R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	50 – 60	UT4-5060 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	60 – 75	UT4-6075 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	75 – 100	UT4-75100 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	100 – 150	UT4-100150 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	150 – 300	UT4-150300 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	300 – 500	UT4-300500 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	4	19,0	21,5	500 – ∞	UT4-500XX R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	50 – 60	205-5060 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	60 – 75	205-6075 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	75 – 100	205-75100 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	100 – 150	205-100150 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	150 – 300	205-150300 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	300 – 500	205-300500 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	14,5	14,5	500 – ∞	205-500XX R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	50 – 60	UT5-5060 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	60 – 75	UT5-6075 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	75 – 100	UT5-75100 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	100 – 150	UT5-100150 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	150 – 300	UT5-150300 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	300 – 500	UT5-300500 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	5	22,0	24,5	500 – ∞	UT5-500XX R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
	6	19,5	19,5	50 – 60	206-5060 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120
	6	19,5	19,5	60 – 75	206-6075 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120
	6	19,5	19,5	75 – 100	206-75100 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120
	6	19,5	19,5	100 – 150	206-100150 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120
	6	19,5	19,5	150 – 300	206-150300 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120
	6	19,5	19,5	300 – 500	206-300500 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120
	6	19,5	19,5	500 – ∞	206-500XX R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120
	6	27,0	29,5	50 – 60	UT6-5060 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120
	6	27,0	29,5	60 – 75	UT6-6075 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120
	6	27,0	29,5	75 – 100	UT6-75100 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120
6	27,0	29,5	100 – 150	UT6-100150 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	150 – 300	UT6-150300 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	300 – 500	UT6-300500 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	
6	27,0	29,5	500 – ∞	UT6-500XX R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120	

ET₂ = Глубина врезания может быть увеличена до ET₂.

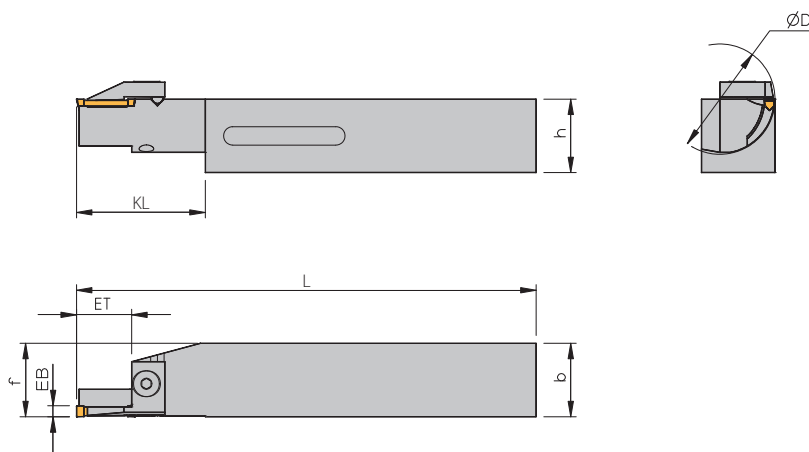
Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

2

Обработка торцевых канавок диаметром Ø 20-300 мм



Показано правостороннее исполнение



2

Базовые державки и комплектующие

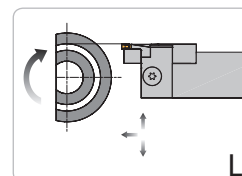
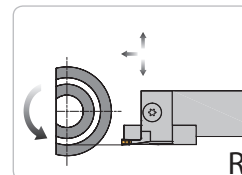
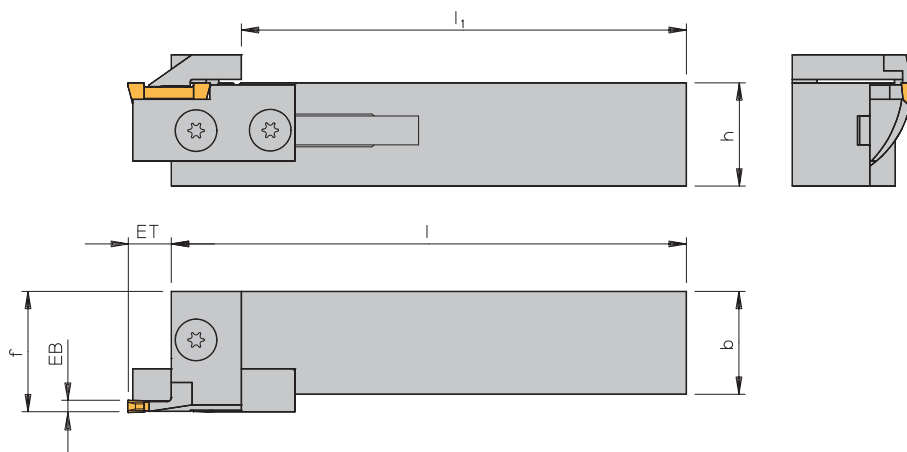
Артикул	Наружный диаметр первого врезания	EB	ET	KL	h	b	L	f	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
72020-2-2025 R/L Kontra	20 – 25	2	7,5	30	20	20	125	20	KAM2 R/L Kontra	212...	T 154	KS 1111
72020-2-2530 R/L Kontra	25 – 30	2	10,5	35	20	20	125	20	KTM2 R/L Kontra	212...	T 154	KS 1111
72020-2-3035 R/L Kontra	30 – 35	2	10,5	35	20	20	125	20	KTM2 R/L Kontra	212...	T 154	KS 1111
72020-2-3540 R/L Kontra	35 – 40	2	10,5	35	20	20	125	20	KTM2 R/L Kontra	212...	T 154	KS 1111
72020-2-4050 R/L Kontra	40 – 50	2	10,5	35	20	20	125	20	KTM2 R/L Kontra	212...	T 154	KS 1111
72020-2-5060 R/L Kontra	50 – 60	2	10,5	35	20	20	125	20	KTM2 R/L Kontra	212...	T 154	KS 1111
72020-2-6075 R/L Kontra	60 – 75	2	10,5	35	20	20	125	20	KTM2 R/L Kontra	212...	T 154	KS 1111
72020-2-75100 R/L Kontra	75 – 100	2	10,5	35	20	20	125	20	KTM2 R/L Kontra	212...	T 154	KS 1111
72020-2-100150 R/L Kontra	100 – 150	2	10,5	35	20	20	125	20	KTM2 R/L Kontra	212...	T 154	KS 1111
72020-2-150300 R/L Kontra	150 – 300	2	10,5	35	20	20	125	20	KTM2 R/L Kontra	212...	T 154	KS 1111
72020-3-2025 R/L Kontra	20 – 25	3	11,5	30	20	20	125	20	KAM3 R/L Kontra	316...	T 154	KS 1111
72020-3-2530 R/L Kontra	25 – 30	3	14,5	35	20	20	125	20	KTM3 R/L Kontra	316...	T 154	KS 1111
72020-3-3035 R/L Kontra	30 – 35	3	14,5	35	20	20	125	20	KTM3 R/L Kontra	316...	T 154	KS 1111
72020-3-3540 R/L Kontra	35 – 40	3	14,5	35	20	20	125	20	KTM3 R/L Kontra	316...	T 154	KS 1111
72020-3-4050 R/L Kontra	40 – 50	3	14,5	35	20	20	125	20	KTM3 R/L Kontra	316...	T 154	KS 1111
72020-3-5060 R/L Kontra	50 – 60	3	14,5	35	20	20	125	20	KTM3 R/L Kontra	316...	T 154	KS 1111

Примечание. Для регулировки высоты установки инструмента использовать размер h, т. к. режущая кромка пластины конструктивно расположена выше линии центров.

Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

Примечание. Державки исполнения Kontra с шириной пластины более 3 мм и диаметром свыше 50 мм см. стр. 113.

Обработка торцевых канавок



Показано правостороннее исполнение



Базовая державка

Артикул	h	b	l	l ₁	f
72025 R/L*	20	25	125	113	29,65
72525 R/L*	25	25	150	138	29,65
73225 R/L*	32	25	170	158	29,65
373232 R/L	32	32	170	145	38,50

*Для ширины пластины 6 мм -> f = b + 0,5; для остальных f = b

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
72025 R/L 72525 R/L 73225 R/L	3	10	50 – 60	2035-5060 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	10	60 – 75	2035-6075 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	10	75 – 100	2035-75100 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	10	100 – 150	2035-100150 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	10	150 – 300	2035-150300 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	10	300 – 500	2035-300500 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	10	500 – ∞	2035-500XX R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	17	50 – 60	UT35-5060 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	17	60 – 75	UT35-6075 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	17	75 – 100	UT35-75100 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	17	100 – 150	UT35-100150 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	17	150 – 300	UT35-150300 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	17	300 – 500	UT35-300500 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	17	500 – ∞	UT35-500XX R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	4	12	50 – 60	2045-5060 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...	T 205	T 5120
	4	12	60 – 75	2045-6075 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...	T 205	T 5120
	4	12	75 – 100	2045-75100 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...	T 205	T 5120
	4	12	100 – 150	2045-100150 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...	T 205	T 5120
4	12	150 – 300	2045-150300 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...	T 205	T 5120	
4	12	300 – 500	2045-300500 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...	T 205	T 5120	

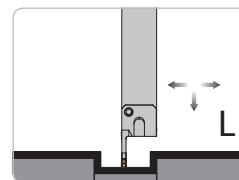
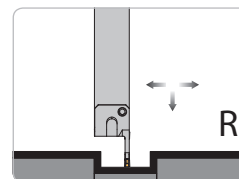
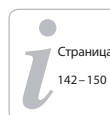
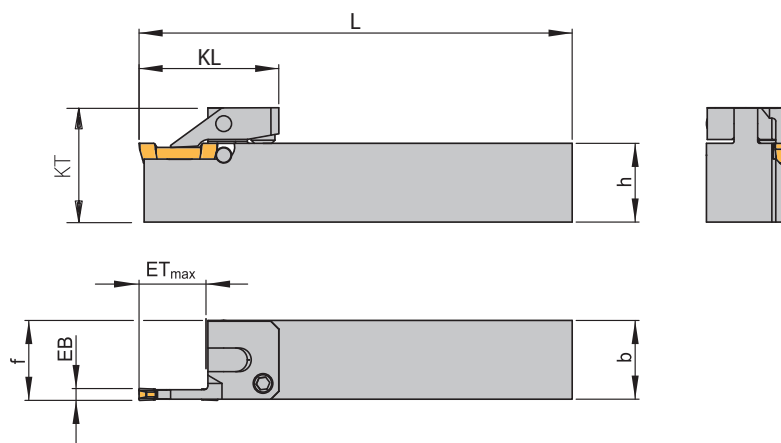
Продолжение на следующей странице

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
72025 R/L 72525 R/L 73225 R/L	4	12	50 – ∞	204S-500XX R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422....	T 205	T 5120
	4	20	50 – 60	UT4S-5060 R/L Kontra	KTS4 R/L Kontra	422....	T 205	T 5120
	4	20	60 – 75	UT4S-6075 R/L Kontra	KTS4 R/L Kontra	422....	T 205	T 5120
	4	20	75 – 100	UT4S-75100 R/L Kontra	KTS4 R/L Kontra	422....	T 205	T 5120
	4	20	100 – 150	UT4S-100150 R/L Kontra	KTS4 R/L Kontra	422....	T 205	T 5120
	4	20	150 – 300	UT4S-150300 R/L Kontra	KTS4 R/L Kontra	422....	T 205	T 5120
	4	20	300 – 500	UT4S-300500 R/L Kontra	KTS4 R/L Kontra	422....	T 205	T 5120
	4	20	500 – ∞	UT4S-500XX R/L Kontra	KTS4 R/L Kontra	422....	T 205	T 5120
	5	15	50 – 60	205S-5060 R/L Kontra	KAS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	15	60 – 75	205S-6075 R/L Kontra	KAS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	15	75 – 100	205S-75100 R/L Kontra	KAS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	15	100 – 150	205S-100150 R/L Kontra	KAS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	15	150 – 300	205S-150300 R/L Kontra	KAS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	15	300 – 500	205S-300500 R/L Kontra	KAS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	15	500 – ∞	205S-500XX R/L Kontra	KAS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	23	50 – 60	UT5S-5060 R/L Kontra	KTS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	23	60 – 75	UT5S-6075 R/L Kontra	KTS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	23	75 – 100	UT5S-75100 R/L Kontra	KTS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	23	100 – 150	UT5S-100150 R/L Kontra	KTS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	23	150 – 300	UT5S-150300 R/L Kontra	KTS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	23	300 – 500	UT5S-300500 R/L Kontra	KTS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	23	500 – ∞	UT5S-500XX R/L Kontra	KTS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	6	20	50 – 60	206S-5060 R/L Kontra	KAS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120
	6	20	60 – 75	206S-6075 R/L Kontra	KAS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120
	6	20	75 – 100	206S-75100 R/L Kontra	KAS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120
	6	20	100 – 150	206S-100150 R/L Kontra	KAS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120
	6	20	150 – 300	206S-150300 R/L Kontra	KAS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120
	6	20	300 – 500	206S-300500 R/L Kontra	KAS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120
	6	20	500 – ∞	206S-500XX R/L Kontra	KAS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120
	6	28	50 – 60	UT6S-5060 R/L Kontra	KTS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120
	6	28	60 – 75	UT6S-6075 R/L Kontra	KTS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120
	6	28	75 – 100	UT6S-75100 R/L Kontra	KTS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120
6	28	100 – 150	UT6S-100150 R/L Kontra	KTS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120	
6	28	150 – 300	UT6S-150300 R/L Kontra	KTS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120	
6	28	300 – 500	UT6S-300500 R/L Kontra	KTS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120	
6	28	500 – ∞	UT6S-500XX R/L Kontra	KTS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120	
373232 R/L	8	25	75 – 100	308S-75100 R/L Kontra	KAS8 R/L Kontra	838....	T 206	T 5120
	8	25	100 – 150	308S-100150 R/L Kontra	KAS8 R/L Kontra	838....	T 206	T 5120
	8	25	150 – 300	308S-150300 R/L Kontra	KAS8 R/L Kontra	838....	T 206	T 5120
	8	25	300 – 500	308S-300500 R/L Kontra	KAS8 R/L Kontra	838....	T 206	T 5120
	8	25	500 – ∞	308S-500XX R/L Kontra	KAS8 R/L Kontra	838....	T 206	T 5120
	8	32	75 – 100	UT8S-75100 R/L Kontra	KTS8 R/L Kontra	838....	T 206	T 5120
	8	32	100 – 150	UT8S-100150 R/L Kontra	KTS8 R/L Kontra	838....	T 206	T 5120
	8	32	150 – 300	UT8S-150300 R/L Kontra	KTS8 R/L Kontra	838....	T 206	T 5120
	8	32	300 – 500	UT8S-300500 R/L Kontra	KTS8 R/L Kontra	838....	T 206	T 5120
	8	32	500 – ∞	UT8S-500XX R/L Kontra	KTS8 R/L Kontra	838....	T 206	T 5120
	10	35	75 – 100	310S-75100 R/L Kontra	KAS10 R/L Kontra	1046....	T 206	T 5120
	10	35	100 – 150	310S-100150 R/L Kontra	KAS10 R/L Kontra	1046....	T 206	T 5120
	10	35	150 – 300	310S-150300 R/L Kontra	KAS10 R/L Kontra	1046....	T 206	T 5120
	10	35	300 – 500	310S-300500 R/L Kontra	KAS10 R/L Kontra	1046....	T 206	T 5120
	10	35	500 – ∞	310S-500XX R/L Kontra	KAS10 R/L Kontra	1046....	T 206	T 5120
	10	42	75 – 100	UT10S-75100 R/L Kontra	KTS10 R/L Kontra	1046....	T 206	T 5120
	10	42	100 – 150	UT10S-100150 R/L Kontra	KTS10 R/L Kontra	1046....	T 206	T 5120
	10	42	150 – 300	UT10S-150300 R/L Kontra	KTS10 R/L Kontra	1046....	T 206	T 5120
	10	42	300 – 500	UT10S-300500 R/L Kontra	KTS10 R/L Kontra	1046....	T 206	T 5120
	10	42	500 – ∞	UT10S-500XX R/L Kontra	KTS10 R/L Kontra	1046....	T 206	T 5120

Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

Обработка радиальных канавок. Прямые державки



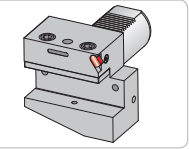
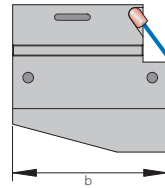
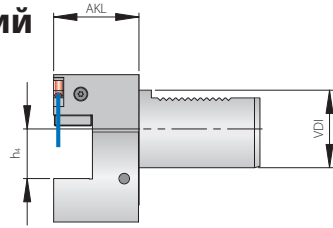
Показано правостороннее исполнение

Базовая державка

Артикул	EB	ET _{max}	f	L	KL	KT	b	h	Применяемая пластина
SAN01-0317-1616 R/L	3	17	16,3	100	35,5	25	16	16	320....
SAN01-0317-2020 R/L	3	17	20,3	110	35,5	29	20	20	320....
SAN01-0317-2525 R/L	3	17	25,3	125	35,5	34	25	25	320....
SAN01-0419-1616 R/L	4	19	16,3	100	37,6	25	16	16	422....
SAN01-0419-2020 R/L	4	19	20,3	110	37,6	29	20	20	422....
SAN01-0419-2525 R/L	4	19	25,3	125	37,6	34	25	25	422....
SAN01-0522-2020 R/L	5	22	20,3	110	40,6	29	20	20	525....
SAN01-0522-2525 R/L	5	22	25,3	125	40,6	34	25	25	525....
SAN01-0627-2020 R/L	6	27	20,3	110	45,7	29	20	20	630....
SAN01-0627-2525 R/L	6	27	25,3	125	45,7	34	25	25	630....



Тип В1 – короткий

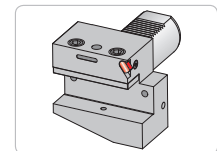
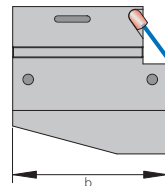
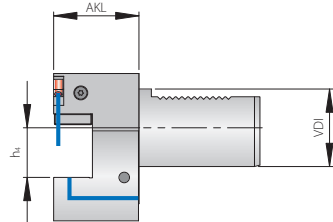


Базовая державка

Артикул	VDI	h4	AKL	b	Форсунка	Винт форсунки
КМН01-В1-16Х12Х24	16	12	24	42	КМД0519	А50020
КМН01-В1-20Х16Х30	20	16	30	55	КМД0519	А50020
КМН01-В1-25Х16Х30	25	16	30	55	КМД0519	А50020
КМН01-В1-30Х20Х40	30	20	40	70	КМД0830	А50020
КМН01-В1-40Х25Х44	40	25	44	85	КМД0830	А50020
КМН01-В1-50Х32Х55	50	32	55	100	КМД0830	А50020

Примечание. Данный блок также доступен в версии с ACS.

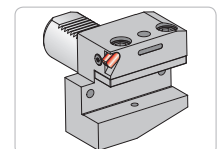
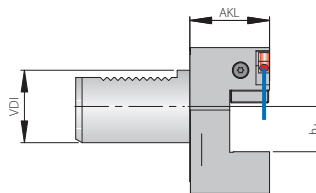
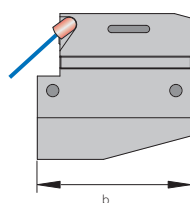
Тип В1 – короткий с подводом СОЖ



Базовая державка

Артикул	VDI	h4	AKL	b	Форсунка	Винт форсунки
КМН01-В1-25Х16Х30-ИК	25	16	30	55	КМД0519	А50020
КМН01-В1-30Х20Х40-ИК	30	20	40	70	КМД0830	А50020
КМН01-В1-40Х25Х44-ИК	40	25	44	85	КМД0830	А50020

Тип В2 – короткий

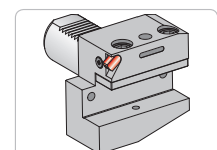
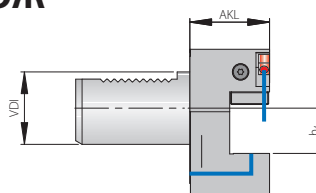
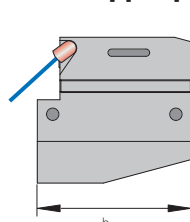


Базовая державка

Артикул	VDI	h4	AKL	b	Форсунка	Винт форсунки
КМН01-В2-25Х16Х30	25	16	30	55	КМД0519	А50020
КМН01-В2-30Х20Х40	30	20	40	70	КМД0830	А50020
КМН01-В2-40Х25Х44	40	25	44	85	КМД0830	А50020
КМН01-В2-40Х25Х70	40	25	70	85	КМД0830	А50020

Примечание. Данный блок также доступен в версии с ACS.

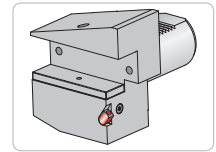
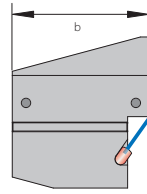
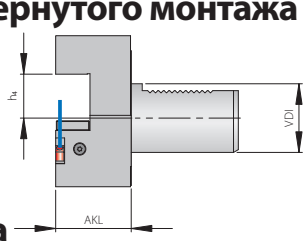
Тип В2 – короткий с подводом СОЖ



Базовая державка

Артикул	VDI	h4	AKL	b	Форсунка	Винт форсунки
КМН01-В2-25Х16Х30-ИК	25	16	30	55	КМД0519	А50020
КМН01-В2-30Х20Х40-ИК	30	20	40	70	КМД0830	А50020
КМН01-В2-40Х25Х44-ИК	40	25	44	85	КМД0830	А50020

Тип В3 – для перевёрнутого монтажа

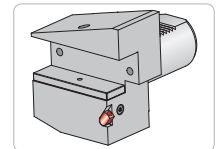
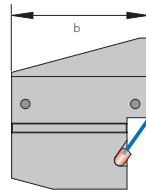
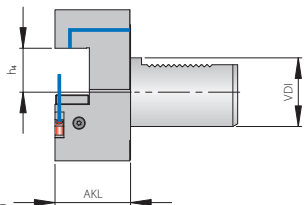


Базовая державка

Артикул	VDI	h4	AKL	b	Форсунка	Винт форсунки
КМН01-В3-16Х12Х24	16	12	24	42	КМД0519	АС0020
КМН01-В3-20Х16Х30	20	16	30	55	КМД0519	АС0020
КМН01-В3-25Х16Х30	25	16	30	55	КМД0519	АС0020
КМН01-В3-30Х20Х40	30	20	40	70	КМД0830	АС0020
КМН01-В3-40Х25Х44	40	25	44	85	КМД0830	АС0020
КМН01-В3-50Х32Х55	50	32	55	100	КМД0830	АС0020

Примечание. Данный блок также доступен в версии с ACS.

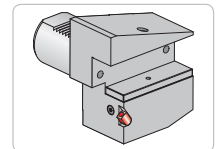
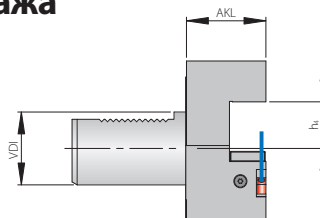
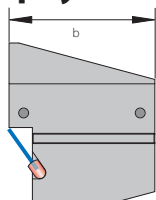
Тип В3 – для перевёрнутого монтажа



Базовая державка

Артикул	VDI	h4	AKL	b	Форсунка	Винт форсунки
КМН01-В3-25Х16Х30-ИК	25	16	30	55	КМД0519	АС0020
КМН01-В3-30Х20Х40-ИК	30	20	40	70	КМД0830	АС0020
КМН01-В3-40Х25Х44-ИК	40	25	44	85	КМД0830	АС0020

Тип В4 – для перевёрнутого монтажа

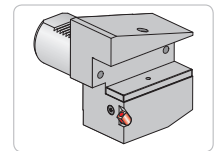
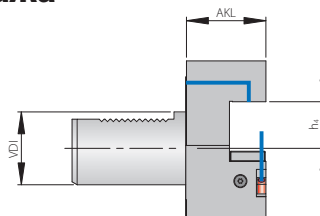
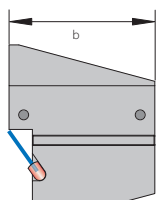


Базовая державка

Артикул	VDI	h4	AKL	b	Форсунка	Винт форсунки
КМН01-В4-16Х12Х24	16	12	24	42	КМД0519	АС0020
КМН01-В4-20Х16Х30	20	16	30	55	КМД0519	АС0020
КМН01-В4-25Х16Х30	25	16	30	55	КМД0519	АС0020
КМН01-В4-30Х20Х40	30	20	40	70	КМД0830	АС0020
КМН01-В4-40Х25Х44	40	25	44	85	КМД0830	АС0020
КМН01-В4-50Х32Х55	50	32	55	100	КМД0830	АС0020

Примечание. Данный блок также доступен в версии с ACS.

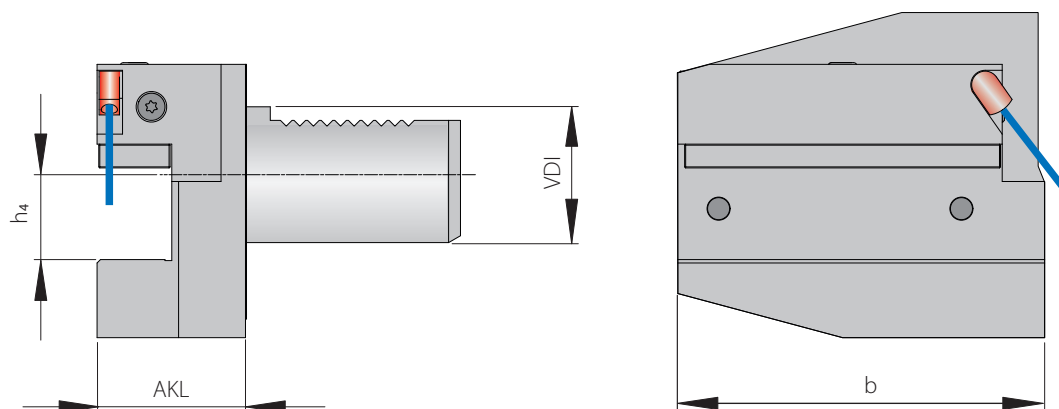
Тип В4 – для перевёрнутого монтажа



Базовая державка

Артикул	VDI	h4	AKL	b	Форсунка	Винт форсунки
КМН01-В4-25Х16Х30-ИК	25	16	30	55	КМД0519	АС0020
КМН01-В4-30Х20Х40-ИК	30	20	40	70	КМД0830	АС0020
КМН01-В4-40Х25Х44-ИК	40	25	44	85	КМД0830	АС0020

Тип В5 – длинный

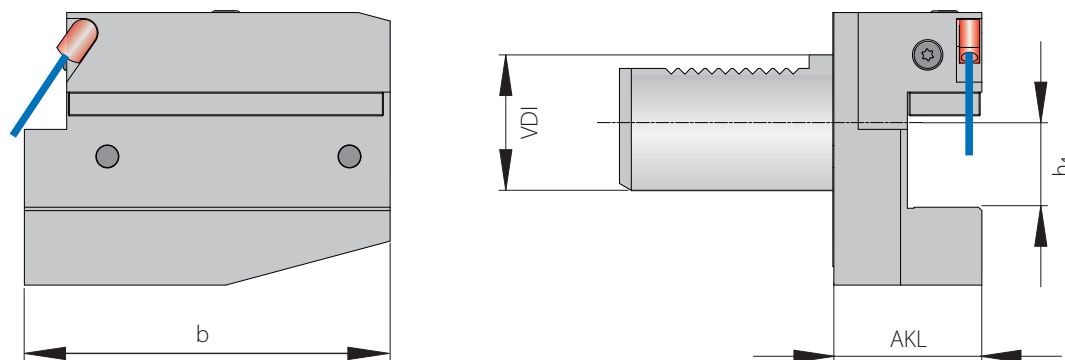


2

Базовая державка

Артикул	VDI	h4	AKL	b	Форсунка	Винт форсунки
КМН01-В5-40Х25Х44	40	25	44	108	КМД0830	А50020

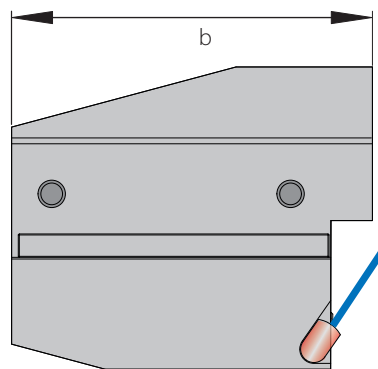
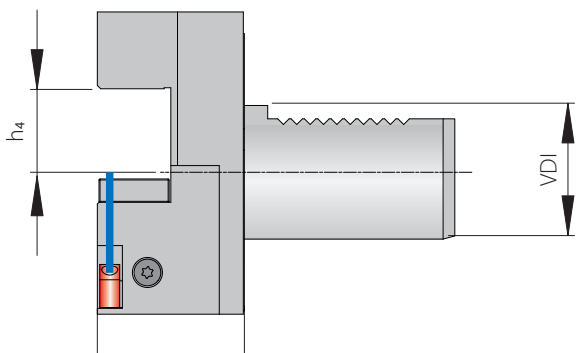
Тип В6 – длинный



Базовая державка

Артикул	VDI	h4	AKL	b	Форсунка	Винт форсунки
КМН01-В6-40Х25Х44	40	25	44	108	КМД0830	А50020

Тип В7 – для перевёрнутого монтажа – длинный

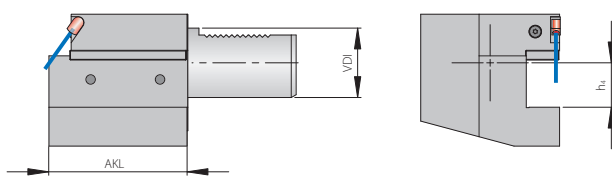


Базовая державка

Артикул	VDI	h4	AKL	b	Форсунка	Винт форсунки
КМН01-В5-40Х25Х44	40	25	44	108	КМД0830	АС0020



Тип C1

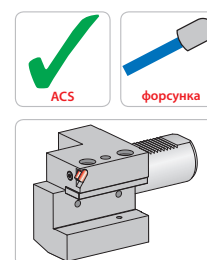
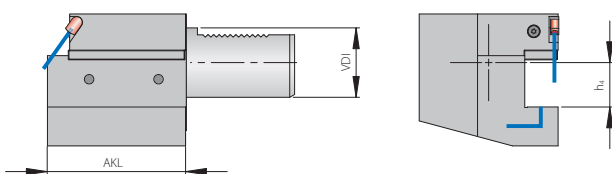


Базовая державка

Артикул	VDI	h4	AKL	Форсунка	Винт форсунки
КМН01-C1-25X16	25	55	16	KMD0519	AS0020
КМН01-C1-25X20	25	55	20	KMD0519	AS0020
КМН01-C1-30X20	30	70	20	KMD0519	AS0020
КМН01-C1-40X25	40	85	25	KMD0519	AS0020
КМН01-C1-50X32	50	100	32	KMD0519	AS0020

Примечание. Данный блок также доступен в версии с ACS.

Тип C1 – с внутренним подводом СОЖ

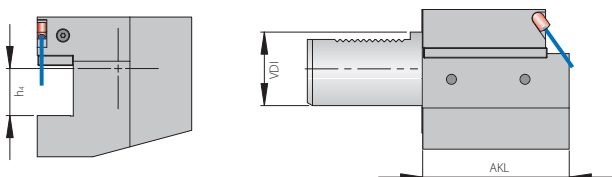


Базовая державка

Артикул	VDI	h4	AKL	Форсунка	Винт форсунки
КМН01-C1-25X16-ИК	25	16	55	KMD0519	AS0020
КМН01-C1-30X20-ИК	30	20	70	KMD0830	AS0020
КМН01-C1-40X25-ИК	40	25	85	KMD0830	AS0020

2

Тип C2

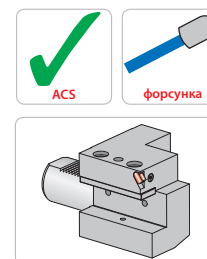
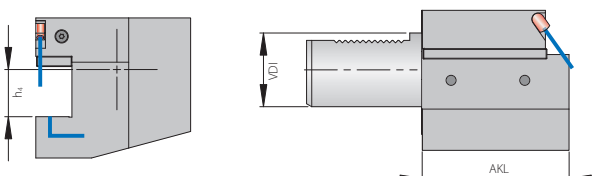


Базовая державка

Артикул	VDI	h4	AKL	Форсунка	Винт форсунки
КМН01-C2-16X12	16	44	12	KMD0519	AS0020
КМН01-C2-20X16	20	50	16	KMD0519	AS0020
КМН01-C2-30X20	30	70	20	KMD0519	AS0020
КМН01-C2-40X25	40	85	25	KMD0519	AS0020
КМН01-C2-50X32	50	100	32	KMD0519	AS0020

Примечание. Данный блок также доступен в версии с ACS.

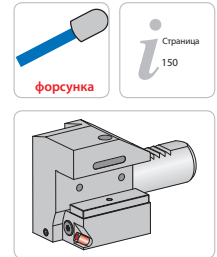
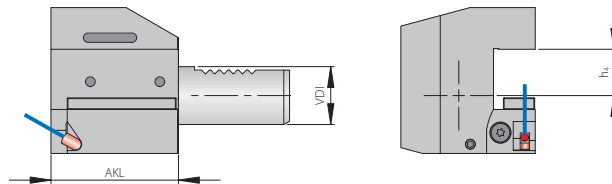
Тип C2 – с внутренним подводом СОЖ



Базовая державка

Артикул	VDI	h4	AKL	Форсунка	Винт форсунки
КМН01-C2-25X16-ИК	25	16	50	KMD0519	AS0020
КМН01-C2-30X20-ИК	30	20	70	KMD0830	AS0020
КМН01-C2-40X25-ИК	40	25	85	KMD0830	AS0020

Тип С3 – для перевёрнутого монтажа

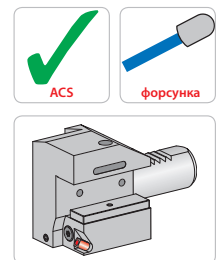
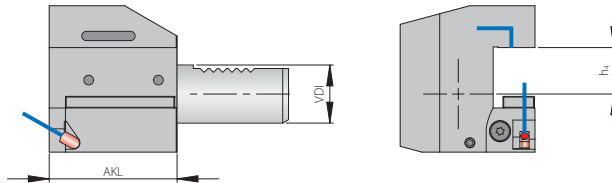


Базовая державка

Артикул	VDI	h4	AKL	Форсунка	Винт форсунки
КМН01-С3-16X12	16	44	12	KMD0519	AS0020
КМН01-С3-20X16	20	50	16	KMD0519	AS0020
КМН01-С3-30X20	30	70	20	KMD0519	AS0020
КМН01-С3-40X25	40	85	25	KMD0519	AS0020
КМН01-С3-50X32	50	100	32	KMD0519	AS0020

Примечание. Данный блок также доступен в версии с ACS.

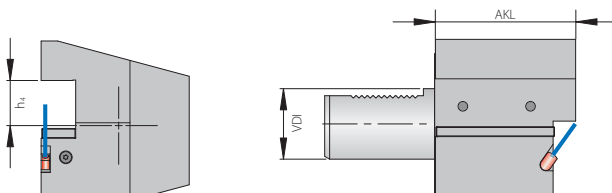
Тип С3 – для перевёрнутого монтажа



Базовая державка

Артикул	VDI	h4	AKL	Форсунка	Винт форсунки
КМН01-С3-25X16-ИК	25	16	50	KMD0519	AS0020
КМН01-С3-30X20-ИК	30	20	70	KMD0830	AS0020
КМН01-С3-40X25-ИК	40	25	85	KMD0830	AS0020

Тип С4 – для перевёрнутого монтажа

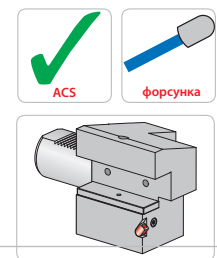
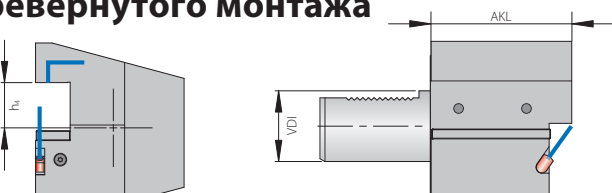


Базовая державка

Артикул	VDI	h4	AKL	Форсунка	Винт форсунки
КМН01-С4-16X12	16	44	12	KMD0519	AS0020
КМН01-С4-20X16	20	50	16	KMD0519	AS0020
КМН01-С4-25X16	25	55	16	KMD0519	AS0020
КМН01-С4-25X20	25	55	20	KMD0519	AS0020
КМН01-С4-30X20	30	70	20	KMD0519	AS0020
КМН01-С4-40X25	40	85	25	KMD0519	AS0020
КМН01-С4-50X32	50	100	32	KMD0519	AS0020

Примечание. Данный блок также доступен в версии с ACS.

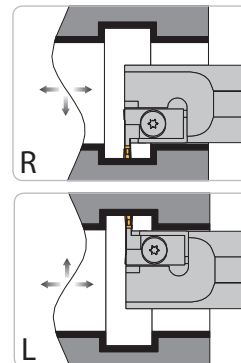
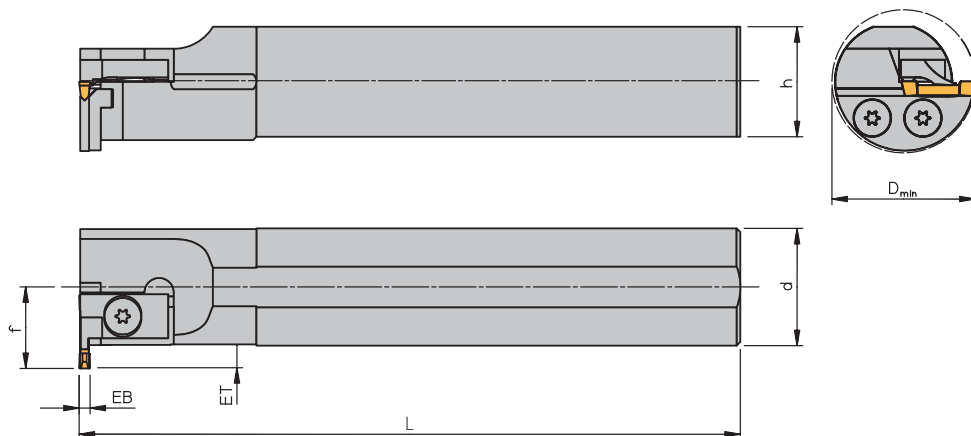
Тип С4 – для перевёрнутого монтажа



Базовая державка

Артикул	VDI	h4	AKL	Форсунка	Винт форсунки
КМН01-С4-25X16-ИК	25	16	55	KMD0519	AS0020
КМН01-С4-30X20-ИК	30	20	70	KMD0830	AS0020
КМН01-С4-40X25-ИК	40	25	85	KMD0830	AS0020

Обработка внутренних канавок. Диаметр отверстия от 16 мм



Показано правостороннее исполнение

2

Базовая державка

Артикул	d	L	h
9-12 R/L	12	150	11
9-12.471 R/L	12	150	11
9-16.2 R/L	16	150	15
9-16.2.471 R/L	16	150	15
9-16.3 R/L	16	150	15
9-16.3.471 R/L	16	150	15
9-20 R/L	20	250	18
9-20.471 R/L	20	250	18
9-25 R/L	25	280	23
9-25.471 R/L	25	280	23
9-32 R/L	32	300	30

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	D _{min}	f	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
9-12 R/L	2,00	3	16	9,0	—*	KI2F R/L	212....	M 154	KS 1111
9-12.471 R/L	0,5 – 1,85	= EB	16	9,0	—*	KI2F R/L	2-../471 R/L	M 154	KS 1111
9-16.2 R/L	2,00	3	20	11,0	—*	KI2F R/L	212....	M 154	KS 1111
9-16.2.471 R/L	0,5 – 1,85	= EB	20	11,0	—*	KI2F R/L	2-../471 R/L	M 154	KS 1111
9-16.3 R/L	3,00	4	21	12,0	—*	MKI3F R/L	316....	M 154	KS 1111
9-16.3.471 R/L	0,5 – 3,08	= EB	21	12,0	—*	MKI3F R/L	3M-../471 R/L	M 154	KS 1111
9-20 R/L	3,00	4	25	14,3	—*	KI3F R/L	320....	T 154	KS 1111
9-20.471 R/L	0,5 – 3,08	= EB	25	14,3	—*	KI3F R/L	3-../471 R/L	T 154	KS 1111
9-25 R/L	3,00	4	30	16,8	—*	KI3F R/L	320....	T 154	KS 1111
9-25.471 R/L	0,5 – 3,08	= EB	30	16,8	—*	KI3F R/L	3-../471 R/L	T 154	KS 1111
9-32 R/L	0,5 – 3,08	= EB	39	22,0	UI 471 R/L	KI3W R/L	3-../471 R/L	T 205	T 5120
9-32 R/L	3,00	6	39	22,0	20306 R/L	KI3W R/L	320....	T 205	T 5120
9-32 R/L	4,00	8	41	24,0	20408 R/L	KI4W R/L	422....	T 205	T 5120
9-32 R/L	5,00	11	44	27,0	20511 R/L	KI5W R/L	525....	T 205	T 5120

*Моноблочная державка

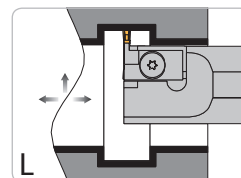
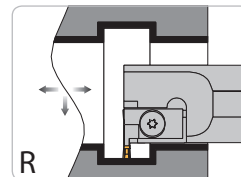
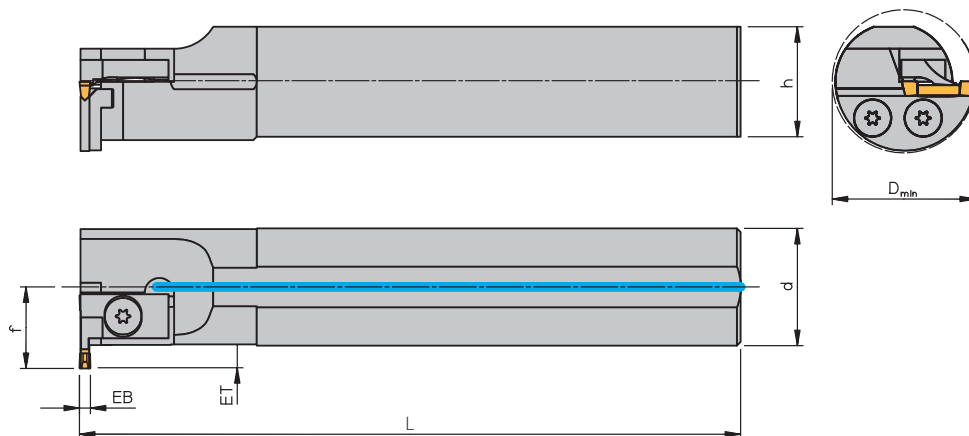
Пожалуйста, обратите внимание:

правосторонняя державка->левосторонние комплектующие

левосторонняя державка-> правосторонние комплектующие

Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

Обработка внутренних канавок. Диаметр отверстия от 25 мм



Показано правостороннее исполнение

Базовая державка

Артикул	d	L	h
9-20 NC R/L	20	150	18
9-20.471 NC R/L	20	150	18
9-25 NC R/L	25	160	23
9-25.471 NC R/L	25	160	23
9-32 NC R/L	32	180	30
9-40 NC R/L	40	240	38
9-50 NC R/L	50	300	48
91-50 NC R/L	50	300	48



Продолжение на следующей странице



Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	D _{min}	f	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
9-20 NC R/L	3,00	4	25	14,3	-*	KI3F R/L	320....	T 154	KS 1111
9-20.471 NC R/L	0,5 – 3,08	= EB	25	14,3	-*	KI3F R/L	3-../471 R/L	T 154	KS 1111
9-25 NC R/L	3,00	4	30	16,8	-*	KI3F R/L	320....	T 154	KS 1111
9-25.471 NC R/L	0,5 – 3,08	= EB	30	16,8	-*	KI3F R/L	3-../471 R/L	T 154	KS 1111
9-32 NC R/L	0,5 – 3,08	= EB	39	22,0	UI 471 R/L	KI3W R/L	3-../471 R/L	T 205	T 5120
9-32 NC R/L	3,00	6	39	22,0	20306 R/L	KI3W R/L	320....	T 205	T 5120
9-32 NC R/L	4,00	8	41	24,0	20408 R/L	KI4W R/L	422....	T 205	T 5120
9-32 NC R/L	5,00	11	44	27,0	20511 R/L	KI5W R/L	525....	T 205	T 5120
9-40 NC R/L	0,5 – 3,08	= EB	47	26,0	UI 471 R/L	KI3W R/L	3-../471 R/L	T 205	T 5120
9-40 NC R/L	3,00	6	47	26,0	20306 R/L	KI3W R/L	320....	T 205	T 5120
9-40 NC R/L	4,00	8	49	28,0	20408 R/L	KI4W R/L	422....	T 205	T 5120
9-40 NC R/L	5,00	11	52	31,0	20511 R/L	KI5W R/L	525....	T 205	T 5120
9-50 NC R/L	0,5 – 3,08	= EB	57	31,0	UI 471 R/L	KI3W R/L	3-../471 R/L	T 205	T 5120
9-50 NC R/L	3,00	6	57	31,0	20306 R/L	KI3W R/L	320....	T 205	T 5120
9-50 NC R/L	4,00	8	59	33,0	20408 R/L	KI4W R/L	422....	T 205	T 5120
9-50 NC R/L	5,00	11	62	36,0	20511 R/L	KI5W R/L	525....	T 205	T 5120
91-50 NC R/L	3,00	9	61	35,0	9-20310 R/L	KA3 R/L	320....	T 205	T 5120
91-50 NC R/L	3,00	15	70	44,0	9-UT 316 R/L	KT3 R/L	320....	T 205	T 5120
91-50 NC R/L	4,00	10	63	37,0	9-20412 R/L	KA4 R/L	422....	T 205	T 5120
91-50 NC R/L	4,00	18	73	47,0	9-UT 419 R/L	KT4 R/L	422....	T 205	T 5120
91-50 NC R/L	5,00	13	66	40,0	9-20515 R/L	KA5 R/L	525....	T 205	T 5120
91-50 NC R/L	5,00	21	76	50,0	9-UT 522 R/L	KT5 R/L	525....	T 205	T 5120
91-50 NC R/L	6,00	18	71	45,0	9-20620 R/L	KA6 R/L	630....	T 205	T 5120
91-50 NC R/L	6,00	26	81	55,0	9-UT 627 R/L	KT6 R/L	630....	T 205	T 5120

*Моноблочная державка

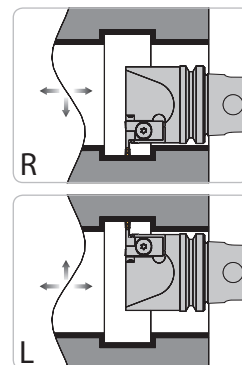
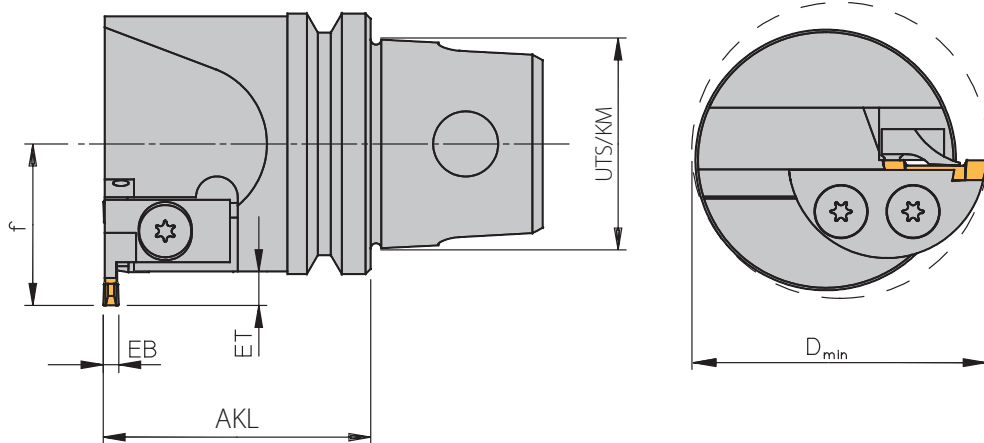
Пожалуйста, обратите внимание:

правосторонняя державка->левосторонние комплектующие

левосторонняя державка-> правосторонние комплектующие

Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

Обработка внутренних канавок



Показано правостороннее исполнение



Базовая державка

Артикул	UTS/KM	AKL
UT3213-5 R/L	32	40,0
UT4013-5 R/L	40	45,5
UT5013-5 R/L	50	51,0
UT6313-5 R/L	63	52,0

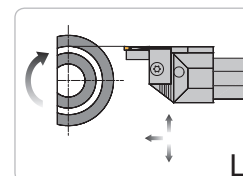
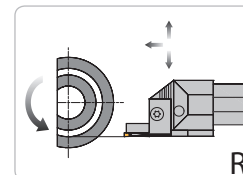
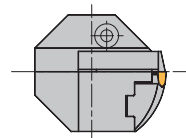
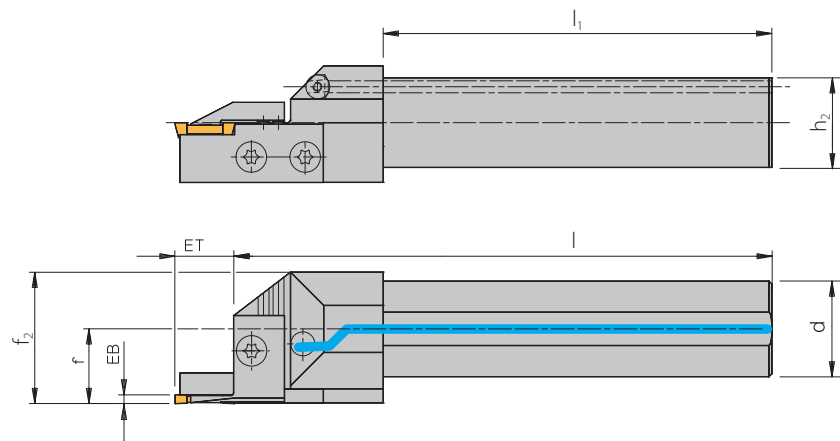
Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	D _{min}	f	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
UT3213-5 R/L	0,5 – 3,08	= EB	39	22,0	UI471 R/L	KI3W R/L	3-.../471 R/L	T 205	T 5120
UT3213-5 R/L	3,00	6	39	22,0	20306 R/L	KI3W R/L	320....	T 205	T 5120
UT3213-5 R/L	4,00	8	41	24,0	20408 R/L	KI4W R/L	422....	T 205	T 5120
UT3213-5 R/L	5,00	11	44	27,0	20511 R/L	KI5W R/L	525....	T 205	T 5120
UT4013-5 R/L	0,5 – 3,08	= EB	47	26,0	UI471 R/L	KI3W R/L	3-.../471 R/L	T 205	T 5120
UT4013-5 R/L	3,00	6	47	26,0	20306 R/L	KI3W R/L	320....	T 205	T 5120
UT4013-5 R/L	4,00	8	49	28,0	20408 R/L	KI4W R/L	422....	T 205	T 5120
UT4013-5 R/L	5,00	11	52	31,0	20511 R/L	KI5W R/L	525....	T 205	T 5120
UT5013-5 R/L	0,5 – 3,08	= EB	57	31,0	UI471 R/L	KI3W R/L	3-.../471 R/L	T 205	T 5120
UT5013-5 R/L	3,00	6	57	31,0	20306 R/L	KI3W R/L	320....	T 205	T 5120
UT5013-5 R/L	4,00	8	59	33,0	20408 R/L	KI4W R/L	422....	T 205	T 5120
UT5013-5 R/L	5,00	11	62	36,0	20511 R/L	KI5W R/L	525....	T 205	T 5120
UT6313-5 R/L	0,5 – 3,08	= EB	70	37,5	UI471 R/L	KI3W R/L	3-.../471 R/L	T 205	T 5120
UT6313-5 R/L	3,00	6	70	37,5	20306 R/L	KI3W R/L	320....	T 205	T 5120
UT6313-5 R/L	4,00	8	72	39,5	20408 R/L	KI4W R/L	422....	T 205	T 5120
UT6313-5 R/L	5,00	11	75	42,5	20511 R/L	KI5W R/L	525....	T 205	T 5120

Пожалуйста, обратите внимание:
 правосторонняя державка->левосторонние комплектующие
 левосторонняя державка->правосторонние комплектующие

Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

Обработка торцевых канавок. Прямые державки



Показано правостороннее исполнение

2

Базовая державка

Артикул	d	l	l ₁	f ₂	h ₂	f
732NC R/L*	32	180	130	44	30	25,0
740NC R/L*	40	240	190	45	38	25,0
750NC R/L*	50	300	250	55	48	30,0
37-50NC R/L**	50	300	240	56	48	31,5

*Для ширины пластины 6 мм -> f = b + 0,5; для остальных f = b

**Державка может быть применена только для обработки диаметров более 60 мм.

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
732NC R/L 740NC R/L 750NC R/L	3	10	50 – 60	2035-5060 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	10	60 – 75	2035-6075 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	10	75 – 100	2035-75100 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	10	100 – 150	2035-100150 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	10	150 – 300	2035-150300 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	10	300 – 500	2035-300500 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	10	500 – ∞	2035-500XX R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	17	50 – 60	UT35-5060 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	17	60 – 75	UT35-6075 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	17	75 – 100	UT35-75100 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	17	100 – 150	UT35-100150 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	17	150 – 300	UT35-150300 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	17	300 – 500	UT35-300500 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	3	17	500 – ∞	UT35-500XX R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...	T 205	T 5120
	4	12	50 – 60	2045-5060 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...	T 205	T 5120
	4	12	60 – 75	2045-6075 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...	T 205	T 5120
4	12	75 – 100	2045-75100 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...	T 205	T 5120	
4	12	100 – 150	2045-100150 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...	T 205	T 5120	
4	12	150 – 300	2045-150300 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...	T 205	T 5120	
4	12	300 – 500	2045-300500 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...	T 205	T 5120	

Продолжение на следующей странице

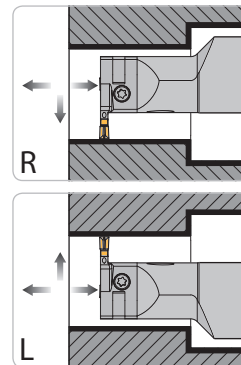
Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая пластина	Винт	Ключ
732NC R/L 740NC R/L 750NC R/L	4	12	500 – ∞	204S-500XX R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422....	T 205	T 5120
	4	20	50 – 60	UT4S-5060 R/L Kontra	KTS4 R/L Kontra	422....	T 205	T 5120
	4	20	60 – 75	UT4S-6075 R/L Kontra	KTS4 R/L Kontra	422....	T 205	T 5120
	4	20	75 – 100	UT4S-75100 R/L Kontra	KTS4 R/L Kontra	422....	T 205	T 5120
	4	20	100 – 150	UT4S-100150 R/L Kontra	KTS4 R/L Kontra	422....	T 205	T 5120
	4	20	150 – 300	UT4S-150300 R/L Kontra	KTS4 R/L Kontra	422....	T 205	T 5120
	4	20	300 – 500	UT4S-300500 R/L Kontra	KTS4 R/L Kontra	422....	T 205	T 5120
	4	20	500 – ∞	UT4S-500XX R/L Kontra	KTS4 R/L Kontra	422....	T 205	T 5120
	5	15	50 – 60	205S-5060 R/L Kontra	KAS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	15	60 – 75	205S-6075 R/L Kontra	KAS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	15	75 – 100	205S-75100 R/L Kontra	KAS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	15	100 – 150	205S-100150 R/L Kontra	KAS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	15	150 – 300	205S-150300 R/L Kontra	KAS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	15	300 – 500	205S-300500 R/L Kontra	KAS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	15	500 – ∞	205S-500XX R/L Kontra	KAS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	23	50 – 60	UT5S-5060 R/L Kontra	KTS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	23	60 – 75	UT5S-6075 R/L Kontra	KTS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	23	75 – 100	UT5S-75100 R/L Kontra	KTS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	23	100 – 150	UT5S-100150 R/L Kontra	KTS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	23	150 – 300	UT5S-150300 R/L Kontra	KTS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	23	300 – 500	UT5S-300500 R/L Kontra	KTS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	5	23	500 – ∞	UT5S-500XX R/L Kontra	KTS5 R/L Kontra	525....	T 205	T 5120
	6	20	50 – 60	206S-5060 R/L Kontra	KAS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120
	6	20	60 – 75	206S-6075 R/L Kontra	KAS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120
	6	20	75 – 100	206S-75100 R/L Kontra	KAS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120
	6	20	100 – 150	206S-100150 R/L Kontra	KAS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120
	6	20	150 – 300	206S-150300 R/L Kontra	KAS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120
	6	20	300 – 500	206S-300500 R/L Kontra	KAS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120
	6	20	500 – ∞	206S-500XX R/L Kontra	KAS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120
	6	28	50 – 60	UT6S-5060 R/L Kontra	KTS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120
	6	28	60 – 75	UT6S-6075 R/L Kontra	KTS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120
	6	28	75 – 100	UT6S-75100 R/L Kontra	KTS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120
6	28	100 – 150	UT6S-100150 R/L Kontra	KTS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120	
6	28	150 – 300	UT6S-150300 R/L Kontra	KTS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120	
6	28	300 – 500	UT6S-300500 R/L Kontra	KTS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120	
6	28	500 – ∞	UT6S-500XX R/L Kontra	KTS6 R/L Kontra	630....	T 205	T 5120	
37-50NC R/L	8	25	75 – 100	308S-75100 R/L Kontra	KAS8 R/L Kontra	838....	T 206	T 5120
	8	25	100 – 150	308S-100150 R/L Kontra	KAS8 R/L Kontra	838....	T 206	T 5120
	8	25	150 – 300	308S-150300 R/L Kontra	KAS8 R/L Kontra	838....	T 206	T 5120
	8	25	300 – 500	308S-300500 R/L Kontra	KAS8 R/L Kontra	838....	T 206	T 5120
	8	25	500 – ∞	308S-500XX R/L Kontra	KAS8 R/L Kontra	838....	T 206	T 5120
	8	32	75 – 100	UT8S-75100 R/L Kontra	KTS8 R/L Kontra	838....	T 206	T 5120
	8	32	100 – 150	UT8S-100150 R/L Kontra	KTS8 R/L Kontra	838....	T 206	T 5120
	8	32	150 – 300	UT8S-150300 R/L Kontra	KTS8 R/L Kontra	838....	T 206	T 5120
	8	32	300 – 500	UT8S-300500 R/L Kontra	KTS8 R/L Kontra	838....	T 206	T 5120
	8	32	500 – ∞	UT8S-500XX R/L Kontra	KTS8 R/L Kontra	838....	T 206	T 5120
	10	35	75 – 100	310S-75100 R/L Kontra	KAS10 R/L Kontra	1046....	T 206	T 5120
	10	35	100 – 150	310S-100150 R/L Kontra	KAS10 R/L Kontra	1046....	T 206	T 5120
	10	35	150 – 300	310S-150300 R/L Kontra	KAS10 R/L Kontra	1046....	T 206	T 5120
	10	35	300 – 500	310S-300500 R/L Kontra	KAS10 R/L Kontra	1046....	T 206	T 5120
	10	35	500 – ∞	310S-500XX R/L Kontra	KAS10 R/L Kontra	1046....	T 206	T 5120
	10	42	75 – 100	UT10S-75100 R/L Kontra	KTS10 R/L Kontra	1046....	T 206	T 5120
	10	42	100 – 150	UT10S-100150 R/L Kontra	KTS10 R/L Kontra	1046....	T 206	T 5120
	10	42	150 – 300	UT10S-150300 R/L Kontra	KTS10 R/L Kontra	1046....	T 206	T 5120
10	42	300 – 500	UT10S-300500 R/L Kontra	KTS10 R/L Kontra	1046....	T 206	T 5120	
10	42	500 – ∞	UT10S-500XX R/L Kontra	KTS10 R/L Kontra	1046....	T 206	T 5120	

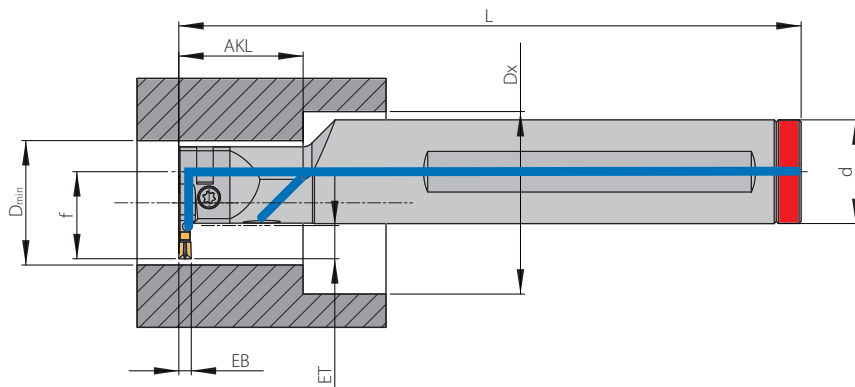
Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.



Обработка канавок



Показано правостороннее исполнение



2

Базовая державка

Артикул	D _{min}	EB	ET	AKL	d	L	f	D _x	Применяемая пластина
SIN20M-045-20-16 R/L	16	2	4,5	20	16	110	13,0	27,5	212...
SIN20M-045-30-16 R/L	16	2	4,5	30	16	110	13,0	27,5	212...
SIN30M-055-27-20 R/L	20	3	5,5	27	20	135	16,5	33,0	316...
SIN30M-055-40-20 R/L	20	3	5,5	40	20	135	16,5	33,0	316...
SIN30-080-30-20 R/L	28	3	8,0	30	20	135	18,5	31,0	320...
SIN30-080-50-20 R/L	28	3	8,0	50	20	135	18,5	31,0	320...
SIN30-080-30-25 R/L	28	3	8,0	30	25	150	21,0	41,0	320...
SIN30-080-50-25 R/L	28	3	8,0	50	25	150	21,0	41,0	320...
SIN30-110-30-25 R/L	32	3	11,0	30	25	150	24,0	43,0	320...
SIN30-110-50-25 R/L	32	3	11,0	50	25	150	24,0	43,0	320...

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	Винт	Ключ
SIN20M.....-16 R/L	AS 0018	KVR16
SIN30M.....-20 R/L	AS 0019	KVR20
SIN30-.....-20 R/L	SS 1111	KVR20
SIN30-.....-25 R/L	SS 1111	KVR25



Стандартная геометрия

- шлифованная канавочная пластина
- двусторонняя
- специальная геометрия для сужения стружки
- для удаления средних и больших объёмов припуска
- низкие силы резания благодаря острой режущей кромке
- для большинства материалов
- для внутренней и наружной обработки



Сору-геометрия -12

- шлифованная канавочная пластина
- двусторонняя
- специальная геометрия для сужения стружки
- позитивный передний угол 12° на всех режущих кромках
- область применения как и у пластин со стандартной геометрией, а также для точения со средними величинами удельного съёма
- для внутренней и наружной обработки



Геометрия AM

- высокоточно-спечённая пластина с двумя режущими кромками
- пластина для точения, обработки канавок и отрезки
- стабильная режущая кромка для удаления значительного припуска
- позитивная геометрия для снижения сил резания
- для внутренней и наружной обработки



Полнорadiusная V

- шлифованная канавочная пластина
- двусторонняя
- полнорadiusная
- для обработки канавок и точения с малыми величинами удельного съёма
- для внутренней и наружной обработки

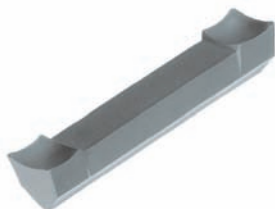


Полнорадиусная VK

- шлифованная канавочная пластина
- двусторонняя, полнорадиусная
- для обработки канавок и точения со средними величинами удельного съёма

Примечания:

- специальная конструкция стружколома для контроля стружкообразования на материалах, дающих сливную стружку
- для наружной и внутренней обработки



Геометрия ALU

- шлифованная канавочная пластина
- двусторонняя
- специальная геометрия для сужения стружки
- позитивный передний угол 25° на всех трёх режущих кромках
- обработка канавок и копировальное точение цветных металлов и сплавов, пластиков
- для внутренней и наружной обработки



Обработка канавок под стопорные кольца

- шлифованная канавочная пластина
- двусторонняя
- для обработки канавок под стопорные кольца по DIN 471/ 472; один тип пластин для всех размеров
- для внутренней и наружной обработки

Твёрдые сплавы с покрытием

AM27C

HC-P30, HC-M25, HC-K30

Многослойное CVD покрытие, основа + TiC + TiCN + TiN

Сплав для обработки стали, стального литья. Также хорош для обработки серого чугуна со средними и высокими скоростями резания и величиной удельного съёма от средней до большой в широком диапазоне глубин резания. Используется для чистовой и лёгкой черновой обработки.

AM35C

HC-P35, HC-M30

Многослойное CVD-покрытие, основа + TiC + TiCN + TiN

Сплав для обработки стали, нержавеющей стали и стального литья с величиной удельного съёма от средней до большой на низких скоростях резания при тяжёлых условиях обработки, когда требуется сплав повышенной прочности.

AM350

HC-P40, HC-M35

Многослойное CVD-покрытие, основа + Al₂O₃ + TiN

Сплав с хорошей комбинацией износостойкости и прочности для токарной обработки стали, нержавеющей стали и стального литья со средней величиной удельного съёма при средних и высоких скоростях резания. Также может быть использован при неблагоприятных условиях обработки. Сплав предназначен специально для аустенитной нержавеющей стали.

AM5035

HC-P40

Многослойное PVD-покрытие, основа + AlTiN

Высококачественное PVD-покрытие на прочной и износостойкой основе. Высокое содержание кобальта обеспечивает данному сплаву прочность, необходимую для отрезных операций и обработки канавок. AM5035 - отличный выбор для обработки большинства сталей, нержавеющей сталей, чугуна и труднообрабатываемых материалов.

AR17C

HC-P15, HC-K15

Многослойное CVD-покрытие, основа + TiC + TiN + Al₂O₃

Применяется для обработки серого чугуна, чугуна с шаровидным графитом, высокопрочного чугуна, стального литья со скоростями от средних до высоких. Используется для чистовой и получистовой обработки.

AR27C

HC-P25, HC-M20, HC-K20

Многослойное CVD покрытие, основа + TiC + TiN + Al₂O₃

Применяется для обработки стали, нержавеющей стали, чугуна с шаровидным графитом и серого чугуна с высокими скоростями резания при благоприятных условиях обработки.

Твёрдые сплавы с покрытием

AT10

HW-K10

Многослойное PVD-покрытие, основа + TiCN

Сплав для обработки алюминия и алюминиевых сплавов, латуни, бронзы, неметаллических материалов и тугоплавких металлов (ниобий, тантал, молибден, вольфрам) на средних режимах резания при благоприятных условиях.

Сплавы без покрытия

AK10

HW-K10

Мелкодисперсный твёрдый сплав для обработки литья, цветных металлов и сплавов, тугоплавких металлов, закалённой стали с твёрдостью до 55HRC. В комплексе с ALU-геометрией применяется специально для обработки алюминиевых и медных сплавов.

CERMET

HT-P15, HT-M10, HT-K05

Сплав для обработки стали, сталей средней твёрдости, также применяется для обработки нержавеющей стали и чугуна с шаровидным графитом. Есть ограничения при обработке серого чугуна.

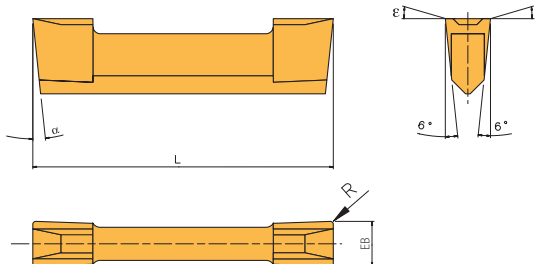
AN7520 (CBN)

Поликристаллический усиленный сплав с низким содержанием мелкодисперсного кубического нитрида бора на твёрдосплавной опорной пластине. Высокая износостойкость, стойкость к пластической деформации и высокая прочность для обработки материалов с твёрдостью 54-64 HRC. Основное применение - непрерывное и лёгкое прерывистое резание с качеством обработанной поверхности Ra 1,6 м – 3,2 м. Кроме того, чистовая обработка серого чугуна с низкими скоростями резания. Обработка закалённых сталей (HRC 45-62) с охлаждением и без, когда требуется получить качество поверхности Ra 1,6 м – 3,2 м при глубине резания 0,05-0,4 мм ($V_c = 80-180$ м/мин).

AN8020 (PKD)

Поликристаллический, усиленный, мелкодисперсный алмаз на твёрдосплавной опорной пластине. Высокая точность заточки режущей кромки и низкая степень деформации обрабатываемого материала обеспечивают высокую точность геометрических параметров обработанной детали. Повышенная износостойкость и прочность. Чистовая и получистовая обработка большинства цветных металлов и сплавов с высокими скоростями резания.

NC-Standard
Стандартная геометрия



Обозначение	EB ± 0,02	L ± 0,02	α	R	ε	Применяемость	Сплавы										
							с покрытием						без покрытия		сверхтвёрдые режущие материалы		
							AM27C	AM35C	AM350	AM5035	AR17C	AR27C	AT10	AK10	CERMET	AN7520	AN8020
21201	2,0	12,0	7/15°	0,1	12°	Наружная и внутренняя обработка		●	●	●	●	●		●		●	
21201FN	2,0	12,0	7/15°	0,1	0°												●
21201TN	2,0	12,0	7/15°	0,1	0°												●
21204	2,0	12,0	7/15°	0,4	12°			●		●							
31602	3,0	16,0	7/15°	0,2	12°			●	●	●	●	●		●			●
31602FN	3,0	16,0	7/15°	0,2	0°												●
31602TN	3,0	16,0	7/15°	0,2	0°												●
31604	3,0	16,0	7/15°	0,4	12°			●		●							
32002	3,0	20,0	6/16°	0,2	12°			●	●	●	●	●		●			●
32002FN	3,0	20,0	6/16°	0,2	0°												●
32002TN	3,0	20,0	6/16°	0,2	0°												●
32004	3,0	20,0	6/16°	0,4	12°			●		●							
42202	4,0	22,0	6/9,5°	0,2	12°			●	●	●	●	●		●			●
42202FN	4,0	22,0	6/9,5°	0,2	0°												●
42202TN	4,0	22,0	6/9,5°	0,2	0°												●
42204	4,0	22,0	6/9,5°	0,4	12°			●		●							
42210	4,0	22,0	6/9,5°	1,0	12°			●									
52502	5,0	25,0	6/8,5°	0,2	12°			●	●	●	●	●		●			●
52502FN	5,0	25,0	6/8,5°	0,2	0°												●
52502TN	5,0	25,0	6/8,5°	0,2	0°												●
52504	5,0	25,0	6/8,5°	0,4	12°			●		●							
63002	6,0	30,0	6°	0,2	12°			●	●	●	●	●		●			●
63002FN	6,0	30,0	6°	0,2	0°												●
63002TN	6,0	30,0	6°	0,2	0°												●
63004	6,0	30,0	6°	0,4	12°		●		●								
63010	6,0	30,0	6°	1,0	12°		●										
83804	8,0	38,0	6°	0,4	12°		●	●	●	●	●		●			●	
83804FN	8,0	38,0	6°	0,4	0°											●	
83804TN	8,0	38,0	6°	0,4	0°											●	
104604	10,0	46,0	6°	0,4	12°		●	●	●	●	●		●			●	
104604FN	10,0	46,0	6°	0,4	0°											●	
104604TN	10,0	46,0	6°	0,4	0°											●	

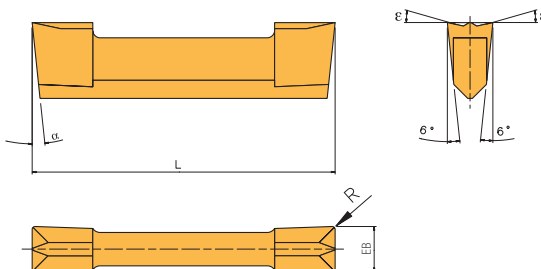
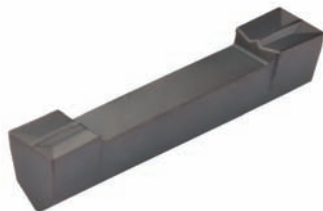
Информация: PCD и CBN пластины односторонние и имеют передний угол 0°.
ε= Передний угол

● Основное применение
○ Вторичное применение

P	●	○	○	○	○											
M	○	●	●	○	○											
K									●	●		●				
N												●				●
S	○	○	○		○						○					
H									○						●	



NC-12
Сору-геометрия



шлифованная

2

Обозначение	EB ± 0,02	L ± 0,02	α	R	ε	Применяемость	Сплавы										
							с покрытием							без покрытия		сверхтвёрдые режущие материалы	
							AM27C	AM35C	AM350	AM5035	AR17C	AR27C	AT10	AK10	CERMET	AN7520	AN8020
21201-12	2,0	12,0	7/15°	0,1	12°	Наружная и внутренняя обработка	●	●		●							
21202-12	1,9	11,9	7/15°	0,2	12°									●			
31602-12	3,0	16,0	7/15°	0,2	12°		●	●		●				●			
31604-12	2,9	15,6	7/15°	0,4	12°									●			
32002-12	3,0	20,0	6/16°	0,2	12°		●	●		●				●			
32004-12	2,9	19,7	6/16°	0,4	12°									●			
42202-12	4,0	22,0	6/9,5°	0,2	12°		●	●		●				●			
42204-12	3,9	21,7	6/9,5°	0,4	12°									●			
52502-12	5,0	25,0	6/8,5°	0,2	12°		●	●		●				●			
52504-12	4,9	24,6	6/8,5°	0,4	12°									●			
63002-12	6,0	30,0	6°	0,2	12°	●	●		●								
83804-12	8,0	38,0	6°	0,4	12°	Наружная обработка		●									
104604-12	10,0	46,0	6°	0,4	12°			●									

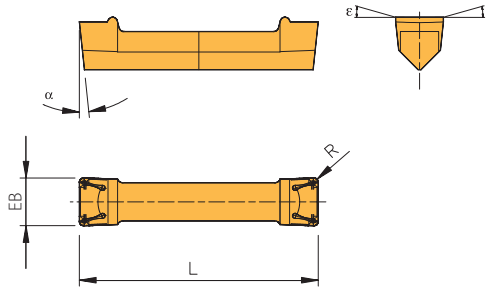
ε= Передний угол

● Основное применение

○ Вторичное применение

P	●	●		○		●	
M	○	○		●		○	
K						○	
N							
S	○	○		○			
H							

NC-AM
Сору-геометрия



спечённая

Обозначение	EB ± 0,05	L	α	R	ε	Применяемость	Сплавы										
							с покрытием						без покрытия		сверхтвёрдые режущие материалы		
							AM27C	AM35C	AM350	AM5035	AR17C	AR27C	AT10	AK10	CERMET	AN7520	AN8020
21202-AM	2,06	12,0	6/15°	0,2	6°/20°	Наружная и внутренняя обработка	●		●								
31602-AM	3,06	16,0	6/15°	0,2	6°/20°		●		●								
32002-AM	3,06	20,0	6/15°	0,2	6°/20°		●		●								
42204-AM	4,06	22,0	6/9,5°	0,4	6°/20°		●		●								
52504-AM	5,06	25,0	6/8,5°	0,4	6°/20°		●		●								
63008-AM	6,06	30,0	6°	0,8	6°/20°		●		●								
83808-AM	8,06	38,0	6°	0,8	6°/20°	Наружная обработка	●		●								
104608-AM	10,07	46,0	6°	0,8	6°/20°		●		●								

ε= Передний угол

● Основное применение

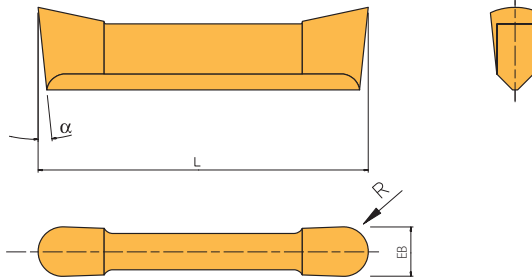
○ Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
AM27C	●	○				
AM35C	○	●				
AM350						
AM5035						
AR17C						
AR27C						
AT10						
AK10						
CERMET						
AN7520						
AN8020						



NC-V

Полнорадиусная геометрия



2

Обозначение	EB ± 0,02	L ± 0,02	α	R	ε	Применяемость	Сплавы										
							с покрытием					без покрытия		сверхтвёрдые режущие материалы			
							AM27C	AM35C	AM350	AM5035	AR17C	AR27C	AT10	AK10	CERMET	AN7520	AN8020
21210V	2,0	12,0	7/15°	1,0	12°	Наружная и внутренняя обработка		●						●		●	
21210V-FN	2,0	12,0	7/15°	1,0	0°											●	
21210V-TN	2,0	12,0	7/15°	1,0	0°											●	
31615V	3,0	16,0	7/15°	1,5	12°			●						●			●
31615V-FN	3,0	16,0	7/15°	1,5	0°											●	
31615V-TN	3,0	16,0	7/15°	1,5	0°											●	
32015V	3,0	20,0	6/16°	1,5	10°			●						●			●
32015V-FN	3,0	20,0	6/16°	1,5	0°											●	
32015V-TN	3,0	20,0	6/16°	1,5	0°											●	
42220V	4,0	22,0	6/9,5°	2,0	10°			●						●			●
42220V-FN	4,0	22,0	6/9,5°	2,0	0°											●	
42220V-TN	4,0	22,0	6/9,5°	2,0	0°											●	
52525V	5,0	25,0	6/8,5°	2,5	10°			●						●			●
52525V-FN	5,0	25,0	6/8,5°	2,5	0°										●		
52525V-TN	5,0	25,0	6/8,5°	2,5	0°										●		
63030V	6,0	30,0	6°	3,0	10°		●						●			●	
63030V-FN	6,0	30,0	6°	3,0	0°										●		
63030V-TN	6,0	30,0	6°	3,0	0°										●		
83840V	8,0	38,0	6°	4,0	10°		●						●			●	
83840V-FN	8,0	38,0	6°	4,0	0°										●		
83840V-TN	8,0	38,0	6°	4,0	0°										●		
104650V	10,0	46,0	6°	5,0	10°		●						●			●	
104650V-FN	10,0	46,0	6°	5,0	0°										●		
104650V-TN	10,0	46,0	6°	5,0	0°										●		

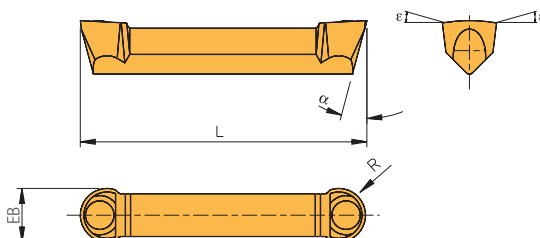
Информация: PCD и CBN25 пластины односторонние с передним углом 0°.
 Рекомендация AN7520: доступны пластины с двумя видами режущих кромок (FN = острая, TN = с фаской).
 ε= Передний угол

● Основное применение
 ○ Вторичное применение

P	●			
M	○			
K		●		
N		●		●
S	○		○	
H				●

NC-VK

Полнорадиусная геометрия



Обозначение	EB ± 0,02	L ± 0,02	α	R	ε	Применяемость	Сплавы										
							с покрытием							без покрытия		сверхтвёрдые режущие материалы	
							AM27C	AM35C	AM350	AM5035	AR17C	AR27C	AT10	AK10	CERMET	AN7520	AN8020
21210VK	2,0	12,0	7/15°	1,0	3°	Наружная и внутренняя обработка	●	●	●	●	●	●	●	●			
31615VK	3,0	16,0	7/15°	1,5	3°		●	●	●	●	●	●	●	●			
32015VK	3,0	20,0	6/16°	1,5	3°		●	●	●	●	●	●	●	●			
42220VK	4,0	22,0	6/9,5°	2,0	3°		●	●	●	●	●	●	●	●			
52525VK	5,0	25,0	6/8,5°	2,5	3°		●	●	●	●	●	●	●	●			
63030VK	6,0	30,0	6°	3,0	3°		●	●	●	●	●	●	●	●			
83840VK	8,0	38,0	6°	4,0	3°	Наружная обработка	●	●	●	●	●	●	●	●			
104650VK	10,0	46,0	6°	5,0	3°		●	●	●	●	●	●	●	●			

Внимание! При использовании пластин с полнорадиусной геометрией применяются модифицированные опорные пластины.

ε = Передний угол

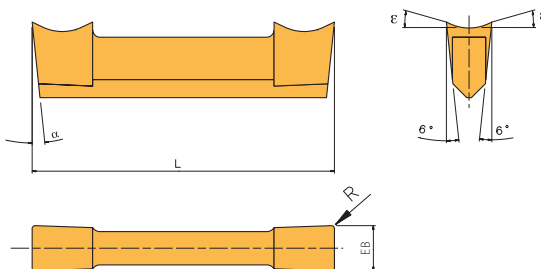
● Основное применение

○ Вторичное применение

P	●	○			
M	○	●		○	
K				●	●
N				●	●
S	○	○		○	○
H					



NC-ALU
ALU-геометрия



2

Обозначение	EB ± 0,02	L ± 0,02	α	R	ε	Применяемость	Сплавы									
							с покрытием							без покрытия		сверхтвёрдые режущие материалы
							AM27C	AM35C	AM350	AM5035	AR17C	AR27C	AT10	AK10	CERMET	AN7520
21201-ALU	2,0	12,0	8/15°	0,1	25°	Наружная и внутренняя обработка							●	●		
31602-ALU	3,0	16,0	8/15°	0,2	25°								●	●		
32002-ALU	3,0	20,0	8/16°	0,2	25°								●	●		
42202-ALU	4,0	22,0	8°	0,2	25°								●	●		
52502-ALU	5,0	25,0	8°	0,2	25°								●	●		
63002-ALU	6,0	30,0	8°	0,2	25°		●					●	●			
83804-ALU	8,0	38,0	8°	0,4	25°	Наружная обработка							●	●		
104604-ALU	10,0	46,0	8°	0,4	25°								●	●		

ε= Передний угол

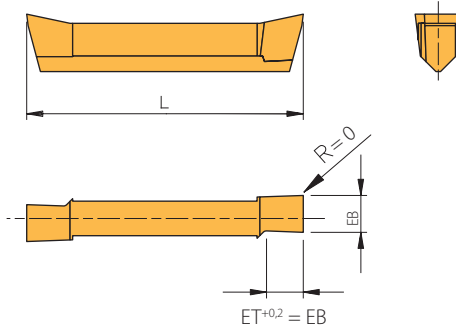
● Основное применение

○ Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
AM27C	●					
AM35C	○					
AM350						
AM5035						
AR17C						
AR27C						
AT10				●	●	
AK10				●	●	
CERMET						
AN7520						
AN8020						

NC-DIN471

Пластины для канавок под стопорные кольца



Показано правостороннее исполнение

Обозначение	EB ± 0,05	L ± 0,03	ε	Применяемость	Сплавы											
					с покрытием						без покрытия		свертвёрдые режущие материалы			
					AM27C	AM35C	AM350	AM5035	AR17C	AR27C	AT10	AK10	CERMET	AN7520	AN8020	
2-04/471 R/L	0,55	12,0	12°	Наружная и внутренняя обработка		●							●			
2-06/471 R/L	0,75	12,0	12°			●							●			
2-07/471 R/L	0,85	12,0	12°			●							●			
2-08/471 R/L	0,95	12,0	12°			●							●			
2-10/471 R/L	1,15	12,0	12°			●							●			
2-12/471 R/L	1,35	12,0	12°			●							●			
2-15/471 R/L	1,65	12,0	12°			●							●			
2-175/471 R/L	1,90	12,0	12°			●							●			
3-04/471 R/L	0,55	20,0	12°			●							●			
3-06/471 R/L	0,75	20,0	12°			●							●			
3-07/471 R/L	0,85	20,0	12°			●							●			
3-08/471 R/L	0,95	20,0	12°			●							●			
3-10/471 R/L	1,15	20,0	12°			●							●			
3-12/471 R/L	1,35	20,0	12°			●							●			
3-15/471 R/L	1,65	20,0	12°			●							●			
3-175/471 R/L	1,90	20,0	12°			●							●			
3-20/471 R/L	2,20	20,0	12°			●							●			
3-25/471 R/L	2,70	20,0	12°			●							●			
3-30/471 R/L	3,13	20,0	12°			●							●			
3M-04/471 R/L	0,55	16,0	12°			●										
3M-06/471 R/L	0,75	16,0	12°			●										
3M-07/471 R/L	0,85	16,0	12°			●										
3M-08/471 R/L	0,95	16,0	12°			●										
3M-10/471 R/L	1,15	16,0	12°			●										
3M-12/471 R/L	1,35	16,0	12°			●										
3M-15/471 R/L	1,65	16,0	12°			●										
3M-175/471 R/L	1,90	16,0	12°			●										
3M-20/471 R/L	2,20	16,0	12°			●										
3M-25/471 R/L	2,70	16,0	12°			●										
3M-30/471 R/L	3,13	16,0	12°			●										

ε= Передний угол

- Основное применение
- Вторичное применение

P	●			
M	○			
K		●		
N		●		
S	○		○	
H				



Артикул
Опорный модуль
10208 R/L
102-2530 R/L
102-3040 R/L
102-4050 R/L
102-5060 R/L
102-6075 R/L
102-75100 R/L
102-100150 R/L
102-150300 R/L
102-300500 R/L
10312 R/L
103-2530 R/L
103-3040 R/L
103-4050 R/L
103-5060 R/L
103-6075 R/L
103-75100 R/L
103-100150 R/L
103-150300 R/L
103-300500 R/L
20306 R/L
20310 R/L
203-5060 R/L
203-6075 R/L
203-75100 R/L
203-100150 R/L
203-150300 R/L
203-300500 R/L
203-500XX R/L
203S-5060 R/L Kontra
203S-6075 R/L Kontra
203S-75100 R/L Kontra
203S-100150 R/L Kontra
203S-150300 R/L Kontra
203S-300500 R/L Kontra
203S-500XX R/L Kontra
20408 R/L
20412 R/L
204-5060 R/L
204-6075 R/L
204-75100 R/L
204-100150 R/L
204-150300 R/L
204-300500 R/L
204-500XX R/L
204S-5060 R/L Kontra
204S-6075 R/L Kontra
204S-75100 R/L Kontra
204S-100150 R/L Kontra
204S-150300 R/L Kontra
204S-300500 R/L Kontra
204S-500XX R/L Kontra
20511 R/L
20515 R/L
205-5060 R/L
205-6075 R/L
205-75100 R/L
205-100150 R/L
205-150300 R/L
205-300500 R/L
205-500XX R/L
205S-5060 R/L Kontra
205S-6075 R/L Kontra
205S-75100 R/L Kontra
205S-100150 R/L Kontra
205S-150300 R/L Kontra
205S-300500 R/L Kontra
205S-500XX R/L Kontra
20620 R/L
206-5060 R/L
206-6075 R/L
206-75100 R/L
206-100150 R/L
206-150300 R/L
206-300500 R/L
206-500XX R/L
206S-5060 R/L Kontra
206S-6075 R/L Kontra

Артикул
Опорный модуль
206S-75100 R/L Kontra
206S-100150 R/L Kontra
206S-150300 R/L Kontra
206S-300500 R/L Kontra
206S-500XX R/L Kontra
30817 R/L
308-75100 R/L
308-100150 R/L
308-150300 R/L
308-300500 R/L
308-500XX R/L
308S-75100 R/L Kontra
308S-100150 R/L Kontra
308S-150300 R/L Kontra
308S-300500 R/L Kontra
308S-500XX R/L Kontra
31025 R/L
310-75100 R/L
310-100150 R/L
310-150300 R/L
310-300500 R/L
310-500XX R/L
310S-75100 R/L Kontra
310S-100150 R/L Kontra
310S-150300 R/L Kontra
310S-300500 R/L Kontra
310S-500XX R/L Kontra
9-20310 R/L
9-20412 R/L
9-20515 R/L
9-20620 R/L
9-UT 316 R/L
9-UT 419 R/L
9-UT 522 R/L
9-UT 627 R/L
UA2/471 R/L
UA3/471 R/L
UA471 R/L
UI 471 R/L
UT316 R/L
UT3-5060 R/L
UT3-6075 R/L
UT3-75100 R/L
UT3-100150 R/L
UT3-150300 R/L
UT3-300500 R/L
UT3-500XX R/L
UT3S-5060 R/L Kontra
UT3S-6075 R/L Kontra
UT3S-75100 R/L Kontra
UT3S-100150 R/L Kontra
UT3S-150300 R/L Kontra
UT3S-300500 R/L Kontra
UT3S-500XX R/L Kontra
UT419 R/L
UT4-5060 R/L
UT4-6075 R/L
UT4-75100 R/L
UT4-100150 R/L
UT4-150300 R/L
UT4-300500 R/L
UT4-500XX R/L
UT4S-5060 R/L Kontra
UT4S-6075 R/L Kontra
UT4S-75100 R/L Kontra
UT4S-100150 R/L Kontra
UT4S-150300 R/L Kontra
UT4S-300500 R/L Kontra
UT4S-500XX R/L Kontra
UT522 R/L
UT5-5060 R/L
UT5-6075 R/L
UT5-75100 R/L
UT5-100150 R/L
UT5-150300 R/L
UT5-300500 R/L
UT5-500XX R/L
UT5S-5060 R/L Kontra

Артикул
Опорный модуль
UT5S-6075 R/L Kontra
UT5S-75100 R/L Kontra
UT5S-100150 R/L Kontra
UT5S-150300 R/L Kontra
UT5S-300500 R/L Kontra
UT5S-500XX R/L Kontra
UT627 R/L
UT6-5060 R/L
UT6-6075 R/L
UT6-75100 R/L
UT6-100150 R/L
UT6-150300 R/L
UT6-300500 R/L
UT6-500XX R/L
UT6S-5060 R/L Kontra
UT6S-6075 R/L Kontra
UT6S-75100 R/L Kontra
UT6S-100150 R/L Kontra
UT6S-150300 R/L Kontra
UT6S-300500 R/L Kontra
UT6S-500XX R/L Kontra
UT832 R/L
UT8-75100 R/L
UT8-100150 R/L
UT8-150300 R/L
UT8-300500 R/L
UT8-500XX R/L
UT8S-75100 R/L Kontra
UT8S-100150 R/L Kontra
UT8S-150300 R/L Kontra
UT8S-300500 R/L Kontra
UT8S-500XX R/L Kontra
UT1040 R/L
UT10-75100 R/L
UT10-100150 R/L
UT10-150300 R/L
UT10-300500 R/L
UT10-500XX R/L
UT10S-75100 R/L Kontra
UT10S-100150 R/L Kontra
UT10S-150300 R/L Kontra
UT10S-300500 R/L Kontra
UT10S-500XX R/L Kontra

Артикул
Прижим
KA3 R/L
KA4 R/L
KA5 R/L
KA6 R/L
KA8 R/L
KA10 R/L
KAK8 R/L
KAK10 R/L
KAM2 R/L
KAM2 R/L Kontra
KAM3 R/L
KAM3 R/L Kontra
KAML3 R/L
KAS3 R/L Kontra
KAS4 R/L Kontra
KAS5 R/L Kontra
KAS6 R/L Kontra
KAS8 R/L Kontra
KAS10 R/L Kontra
KI2F R/L
KI3F R/L
KI3W R/L
KI4W R/L
KI5W R/L
KT3 R/L
KT4 R/L
KT5 R/L
KT6 R/L
KTM2 R/L Kontra
KTM3 R/L Kontra
KTS3 R/L Kontra
KTS4 R/L Kontra
KTS5 R/L Kontra
KTS6 R/L Kontra
KTS8 R/L Kontra
KTS10 R/L Kontra
MKI3F R/L

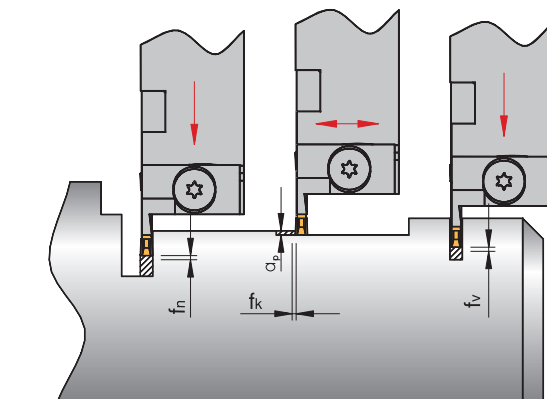
Артикул
Форсунка
KMD 0519
KMD 0830
KMD 0818
Винт
AS0018
AS0019
AS0020
M154
SS1111
T154
T205
T206
Ключ
KS1111
KVR16
KVR20
KVR25
T5120

Обработка канавок и отрезка

ISO	Обрабатываемый материал		Предел прочности (N/mm ²)	Скорость резания Vc (m/min)										
				с покрытием							без покрытия		сверхтвердые режущие материалы	
				AM27C	AM35C	AM350	AM5035	AR17C	AR27C	AT10	AK10	CERMET	AN7520	AN8020
P	Нелегированная сталь и стальное литье	< 0,15 % C / закаленные и термообработанные	350	140-260	120-160	140-200	140-200	150-250	160-280	-	-	130-400	-	-
		0,15 - 0,45 % C / закаленные и термообработанные	650	110-190	60-140	110-150	110-150	110-180	120-200	-	-	100-325	-	-
		> 0,45 % C / закаленные и термообработанные	1000	100-160	70-110	90-120	90-120	90-160	100-130	-	-	80-275	-	-
	Низколегированная сталь и стальное литье	отожженные	600	130-220	70-100	130-180	130-180	100-170	150-230	-	-	100-250	-	-
		закаленные и термообработанные	900	120-160	70-100	100-150	100-150	80-150	130-180	-	-	90-300	-	-
	1200	100-160	60-90	90-120	90-120	70-120	100-150	-	-	-	60-150	-	-	
Высоколегированная сталь	отожженная	700	120-150	60-80	90-150	90-150	90-130	140-170	-	-	80-180	-	-	
Высоколегированная инструментальная сталь и стальное литье	закаленные и термообработанные	1100	90-120	60-80	70-120	70-120	70-110	90-130	-	-	60-140	-	-	
Нержавеющая сталь	ферритная, отожженная	700	140-250	90-120	110-180	110-180	110-170	140-240	-	-	80-220	-	-	
Стальное литье	мартенситное, закаленное и термообработанное	1000	120-150	60-90	60-90	60-90	90-140	60-100	-	-	70-180	-	-	
M	Нержавеющая сталь	аустенитная и ферритно-аустенитная, закаленная	450-600	130-200	100-180	110-200	110-200	80-140	130-200	-	-	100-250	-	-
		аустенитная, закаленная	600-900	80-130	80-150	80-120	80-120	70-100	80-130	-	-	80-180	-	-
K	Серый чугун	перлитный / ферритный	500-700	-	-	-	-	120-160	130-220	140-200	120-160	-	-	
		перлитный / мартенситный	700-850	-	-	-	-	120-150	100-160	120-170	100-140	-	-	
			800-1100	-	-	-	-	100-130	100-130	100-140	80-120	-	-	
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	550	-	-	-	-	160-200	160-230	110-180	90-150	220-300	-	-
		перлитный	800	-	-	-	-	100-140	120-170	120-220	100-180	180-230	-	-
	Ковкий чугун	ферритный	450	-	-	-	-	120-140	150-210	120-250	100-200	250-350	-	-
перлитный		750	-	-	-	-	90-130	120-200	100-200	80-160	160-250	-	-	
N	Алюминиевые сплавы	нетермообработываемые	200	-	-	-	-	-	-	120-950	100-800	-	-	
		термообработываемые, термообработанные	350	-	-	-	-	-	-	100-950	80-800	-	350-3000	
	Алюминиевые литевые сплавы	≤ 12 % Si, термообработанные	250	-	-	-	-	-	-	100-600	80-500	-	350-3000	
		≤ 12 % Si, термообработываемые, термообработанные	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350-3000	
		≤ 12 % Si, нетермообработываемые	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350-3000	
	Медь и медные сплавы (бронза, латунь)	Сплавы со свинцом, Pb > 1 %	400	-	-	-	-	-	-	120-300	100-250	-	350-3000	
Латунь, бронза		300	-	-	-	-	-	-	250-600	200-500	-	600-1200		
Алюминиевая бронза		500	-	-	-	-	-	-	300-600	250-500	-	600-1200		
Медь и электролизная медь		200	-	-	-	-	-	-	150-350	130-300	-	600-1200		
Неметаллические материалы	Твердые пластики	-	-	-	-	-	-	-	120-600	100-500	-	600-1200		
	Армированные пластики	-	-	-	-	-	-	-	100-180	80-150	-	80-1500		
	Твёрдая резина	-	-	-	-	-	-	-	120-250	100-200	-	80-1500		
S	Жаропрочные сплавы	На базе железа, отожженные	700	30-50	-	-	-	30-50	25-45	-	-	-	80-1500	
		На базе железа, термообработанные	950	25-40	20-40	20-40	20-40	25-35	20-40	-	-	-	-	
		На базе никеля, отожженные	800	10-30	20-30	20-30	20-30	15-25	15-25	-	-	-	-	
	Титановые сплавы	На базе кобальта, литье	1100	10-20	-	-	-	10-20	10-20	-	-	-	-	
		На базе кобальта, термообработанные	1200	10-15	-	-	-	10-25	10-20	-	-	-	-	
Альфа- и бета-сплавы, упроченные	термообработанные	500-700	-	-	-	-	100-150	-	100-150	80-130	-	60-80		
H	Закаленные стали	закаленные и термообработанные	55 HRC	-	-	-	-	35-45	10-20	-	-	-	-	
			60 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	80-230	-	
	Высокопрочный чугун	литье	41 HRC	-	-	-	-	10-20	10-20	-	-	60-180	-	
	Упрочненные чугуны	закаленные и термообработанные	55 HRC	-	-	-	-	35-45	10-20	-	-	-	80-230	

Приведенные в таблице режимы являются ориентировочными. В зависимости от конкретных условий обработки они могут подвергаться корректировке.


Максимальная подача и глубина резания



- f_v (мм/У) = Подача на врезание
- f_n (мм/У) = Подача на врезание по пилотной канавке
- f_k (мм/У) = Подача при продольном точении
- a_p (мм) = Глубина резания



Стандартная геометрия

	Пластины							
	21201	31602	32002	42202	52502	63002	83804	104604
f_v	0,02–0,08	0,02–0,08	0,05–0,12	0,07–0,18	0,07–0,18	0,07–0,18	0,10–0,25	0,10–0,25
f_n	0,02–0,08	0,02–0,08	0,05–0,12	0,07–0,18	0,07–0,18	0,07–0,18	0,10–0,30	0,10–0,30
f_k	0,02–0,05	0,02–0,05	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,07–0,15	0,12–0,25	0,12–0,25
$a_{p \max}$	0,30	0,30	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00


Геометрия для профильного точения

-12

	Пластины							
	21201-12	31602-12	32002-12	42202-12	52502-12	63002-12	83804-12	104604-12
f_v	0,02–0,08	0,02–0,08	0,05–0,15	0,07–0,18	0,07–0,18	0,07–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18
f_n	0,02–0,08	0,02–0,08	0,05–0,15	0,07–0,18	0,07–0,18	0,07–0,18	0,10–0,30	0,10–0,30
f_k	0,02–0,05	0,02–0,05	0,05–0,10	0,07–0,18	0,07–0,18	0,07–0,18	0,10–0,30	0,10–0,40
$a_{p \max}$	0,50	0,50	1,50	2,00	2,50	2,50	3,50	4,00


Геометрия

-AM

	Пластины							
	21202-AM	31602-AM	32002-AM	42204-AM	52504-AM	63008-AM	83808-AM	104608-AM
f_v	0,02–0,08	0,02–0,08	0,04–0,15	0,07–0,18	0,07–0,25	0,10–0,25	0,10–0,40	0,10–0,40
f_n	0,02–0,08	0,02–0,08	0,04–0,15	0,07–0,18	0,07–0,25	0,10–0,25	0,10–0,40	0,10–0,40
f_k	0,02–0,12	0,02–0,12	0,04–0,15	0,07–0,18	0,07–0,25	0,10–0,25	0,10–0,40	0,10–0,40
$a_{p \max}$	0,50	0,50	1,50	2,00	2,50	2,50	3,50	4,00

Полнорadiusная геометрия


-V

	Пластины							
	21210V	31615V	32015V	42220V	52525V	63030V	83840V	104650V
f_v	0,02–0,05	0,02–0,05	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,07–0,12	0,07–0,15	0,07–0,15
f_n	0,02–0,05	0,02–0,05	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,07–0,12	0,07–0,15	0,07–0,15
f_k	0,02–0,05	0,02–0,05	0,05–0,10	0,05–0,10	0,05–0,10	0,07–0,12	0,07–0,15	0,07–0,15
$a_{p \max}$	0,30	0,30	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00

Приведённые режимы резания являются усреднёнными. Используйте их с учётом поправок для каждого конкретного случая.

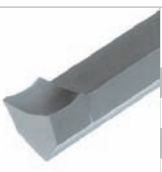
Полнорadiusная геометрия

-VK

	Пластины							
	21210 VK	31615 VK	32015 VK	42220 VK	52525 VK	63030 VK	83840 VK	104650 VK
f_v	0,02–0,05	0,02–0,05	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,07–0,12	0,07–0,15	0,07–0,15
f_n	0,02–0,05	0,02–0,05	0,05–0,12	0,05–0,12	0,05–0,12	0,07–0,25	0,07–0,30	0,07–0,30
f_k	0,02–0,05	0,02–0,05	0,05–0,15	0,05–0,12	0,08–0,12	0,07–0,30	0,07–0,30	0,07–0,40
$a_p \text{ max}$	0,50	0,50	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00


Геометрия

-ALU

	Пластины							
	21201-ALU	31602-ALU	32002-ALU	42202-ALU	52502-ALU	63002-ALU	83804-ALU	104604-ALU
f_v	0,02–0,08	0,02–0,12	0,05–0,18	0,05–0,18	0,05–0,18	0,05–0,18	0,10–0,25	0,10–0,25
f_n	0,02–0,08	0,02–0,12	0,05–0,18	0,05–0,18	0,05–0,18	0,05–0,18	0,10–0,30	0,10–0,30
f_k	0,02–0,10	0,02–0,15	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,10–0,35	0,10–0,35
$a_p \text{ max}$	0,50	0,50	2,00	2,50	3,00	3,00	4,00	5,00

2

Пластины под опорные кольца

	Пластины		
	2-...	3M-...	3-...
f_v	0,01–0,05	0,01–0,05	0,01–0,10

Приведённые режимы резания являются усреднёнными. Используйте их с учётом поправок для каждого конкретного случая.

Выбор державки



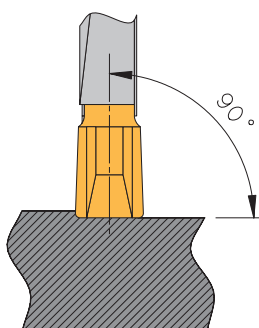
Используйте державку максимального сечения. Чтобы исключить вибрации, сам инструмент и опорный модуль должны быть установлены с минимальным вылетом.

Выбор режущей пластины

Для достижения максимальной стабильности должна быть выбрана пластина наибольшей ширины (в зависимости от размера инструмента). Глубина врезания инструмента зависит от ширины. Рекомендуется использовать пластины с наибольшим радиусом при вершине. Большой радиус при вершине обеспечивает стабильность и лучшую стойкость инструмента вследствие более равномерного распределения сил резания. Большой радиус при вершине обеспечивает лучшее качество поверхности. Радиус при вершине должен быть больше чем максимальная величина подачи. Наименьшая величина глубины резания не должна быть меньше радиуса при вершине.

2

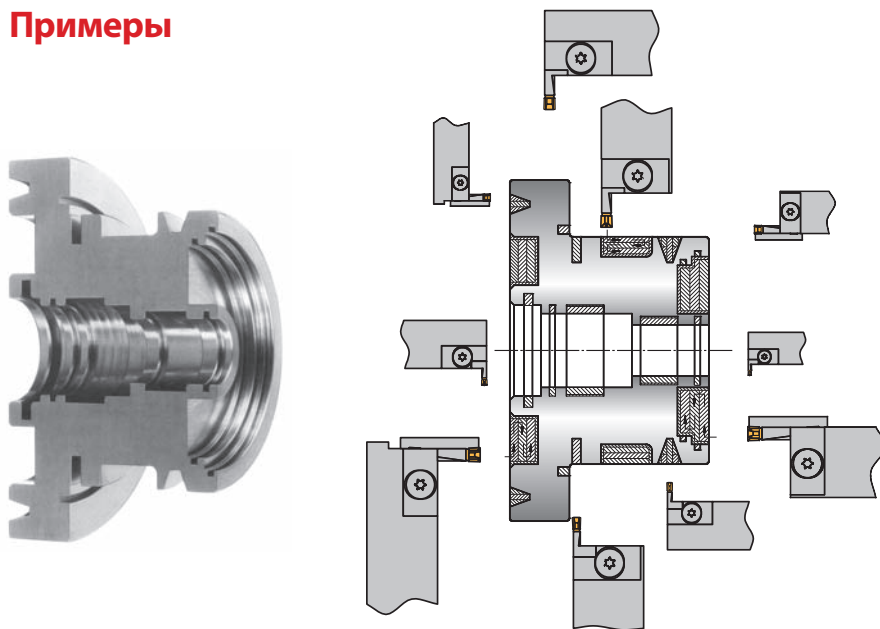
Установка инструмента



Оптимальные результаты процесса достигаются только при правильной установке инструмента. Инструмент должен быть установлен под прямым углом к обрабатываемой поверхности и оси вращения заготовки, а режущая кромка, соответственно, должна быть им параллельна. Несоблюдение этого правила ведёт к дисбалансу сил резания. Отклонение положения режущей кромки от линии центров не должно превышать $\pm 0,1$ мм.

ПРИМЕЧАНИЕ. Некорректная ориентация режущей кромки может привести к возникновению вибрации.

Примеры

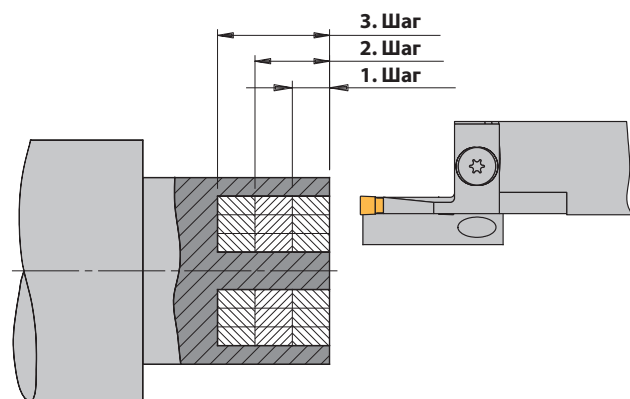


Заштрихованные зоны демонстрируют области применения и последовательность обработки с применением инструмента NC для обработки канавок.

- Для данного примера была использована сталь 16MnCr5
- Средняя скорость обработки составила 150 м/мин
- Подача от 0,1 до 0,25 мм/об.

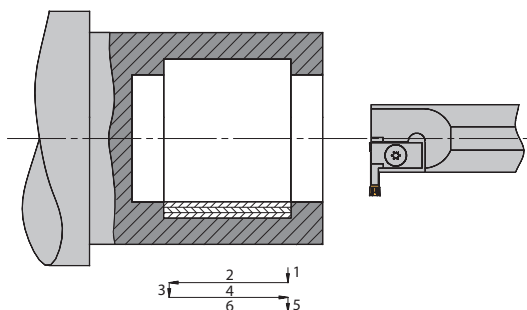
2

Обработка канавок



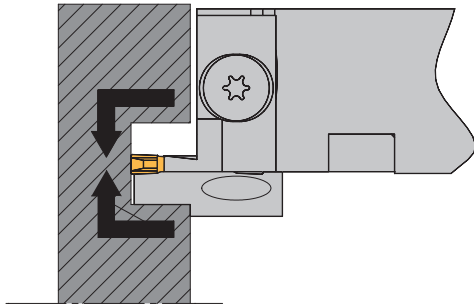
При обработке канавок большой глубины обработка производится за несколько врезаний с последующим чистовым проходом.

Обработка внутренних канавок



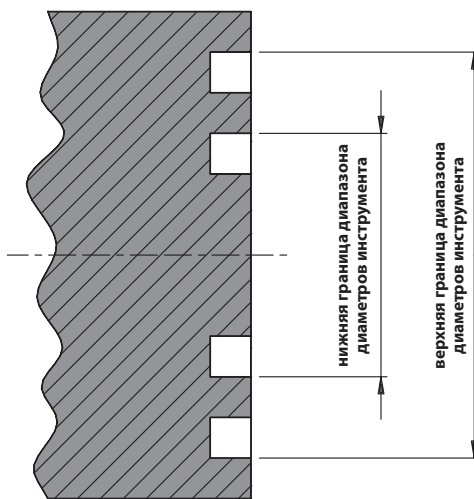
Рекомендуется использовать пластины типа - 12 или -AM.

Направление подачи при обработке канавок



Обработку аксиальных канавок рекомендуется начинать с наибольшего диаметра, двигаясь последовательно к наименьшему. Это обеспечивает наиболее оптимальный процесс стужкообразования и сводит к минимуму износ пластины.

Обработка аксиальных канавок и торцев



Обработка аксиальных канавок возможна в указанном диапазоне диаметров (например: 50-60). При некорректном выборе диапазона диаметров возможна поломка инструмента.

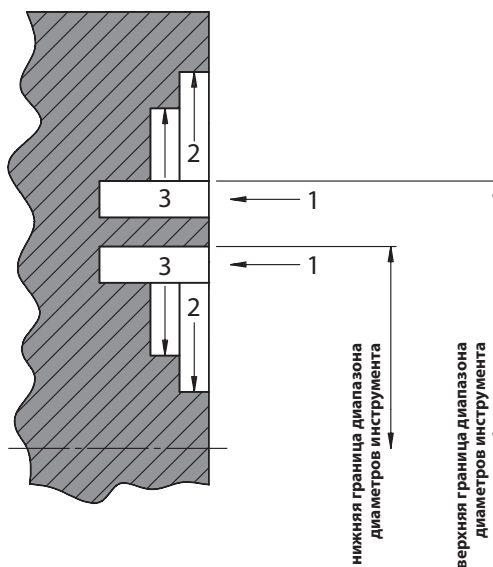
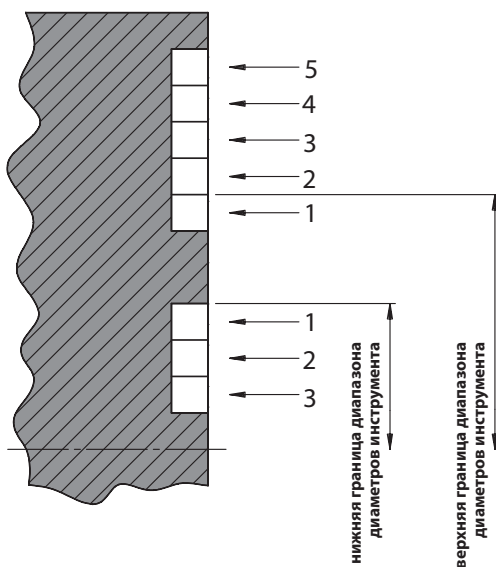
ПРИМЕЧАНИЕ. Диапазон диаметров указывается как минимальный внешний диаметр канавки и максимальный внешний диаметр канавки.

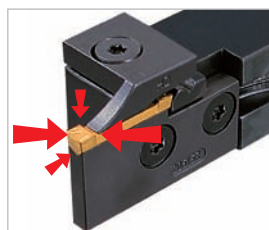
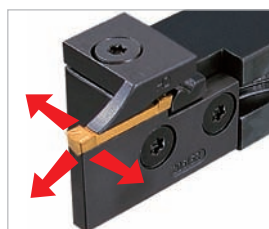
2

ПРИМЕЧАНИЕ

Первый проход должен выполняться на самом большом диаметре. После выполнения пилотной канавки можно выполнять точение вразгонку в сторону увеличения и уменьшения диаметра.

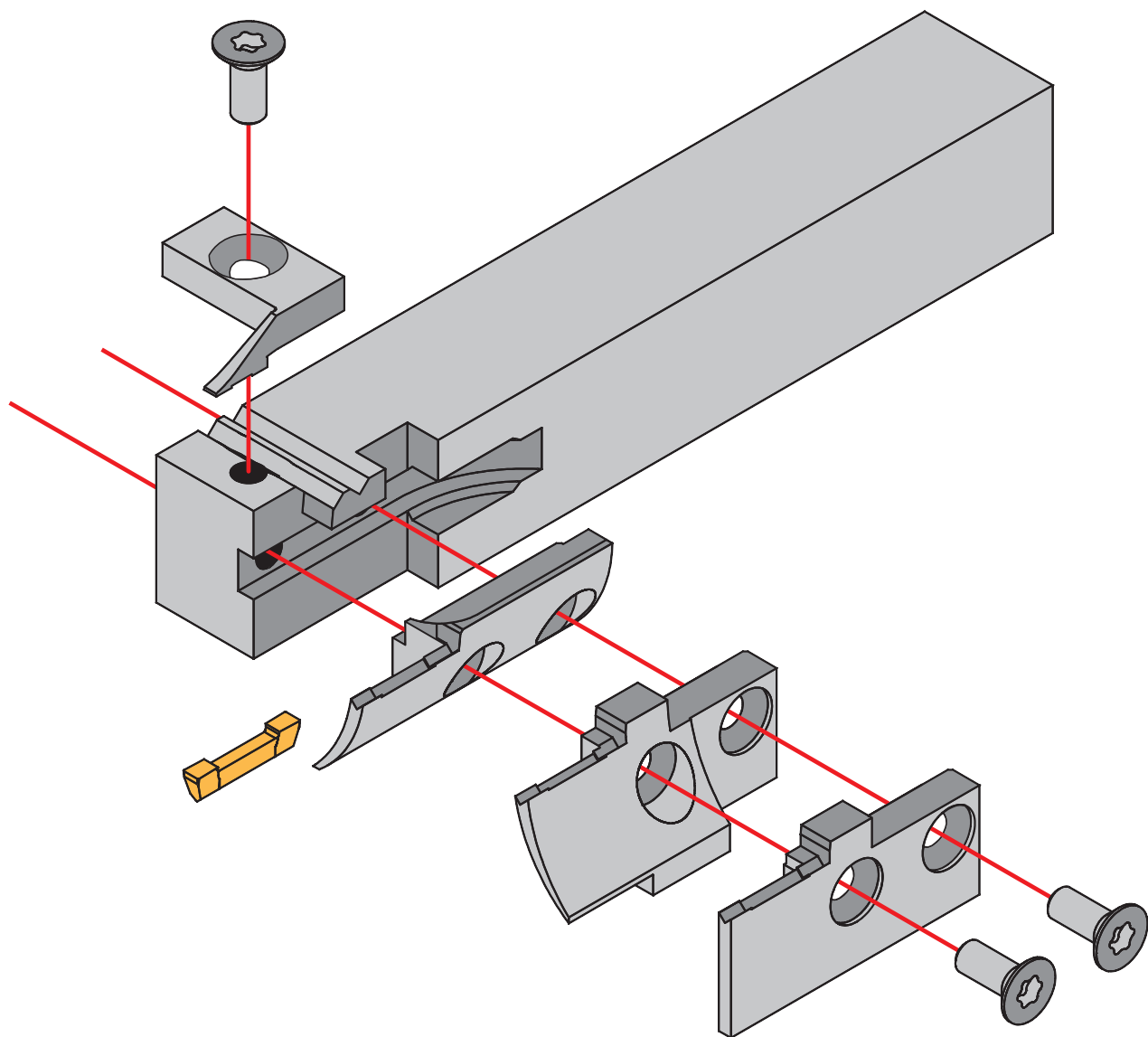
В первую очередь выполняется канавка в пределах указанного диапазона диаметров. Глубина врезания следующих проходов не должна быть больше глубины пилотной канавки.





- Модульная система обработки канавок и профилей. Используя различные опорные модули и прижимы, можно получить многообразие вариантов инструмента на базе одной державки.
- Обширная номенклатура для радиальной и аксиальной обработки канавок различной ширины.
- Большой выбор державок для внутренней обработки (с подводом охлаждения и без него), режущих пластин широкого диапазона ширины.
- Возможно производство и поставка специальных опорных модулей и прижимов для обработки глубоких канавок.
- Державки VDI, UTS / KM и Capto®, обеспечивающие повышенную стабильность, и комплектующие к ним имеются на складе. Эти державки поддерживают применение стандартных опорных модулей, прижимов и режущих пластин.
- Шлифованные или спечённые двусторонние пластины для обработки канавок применяются для внутренней и наружной обработки.
- Многообразие выбора геометрий стружколомов, сплавов с покрытием и без позволяет найти оптимальное решение для широкого диапазона обрабатываемых материалов.
- Основание режущей пластины имеет призматическую V-форму для установки в опорный модуль. Это обеспечивает максимально надёжную фиксацию пластины.
- Позитивная геометрия пластин является фактором, снижающим погрешности обработки (ниже 0,01 мм), и, как следствие, является оптимальным решением для финишных операций.
- Инструмент предназначен для работы в трёх направлениях. Это позволяет объединить несколько токарных операций в одну и сократить количество применяемого инструмента.
- Конструкция прижима и посадочное место V-формы обеспечивают точное позиционирование, что позволяет отказаться от внесения поправок при смене пластин.
- Конструкция опорного модуля обеспечивает поддержку пластины по всей длине. Благодаря этому достигается высокая стабильность и жёсткость.
- В номенклатуре инструмента компании ARNO присутствуют державки в исполнении «моноблок» для обработки аксиальных канавок диаметром выше 15 мм. Также предлагаем державку для обработки внутренних канавок при минимальном диаметре отверстия 11 мм.

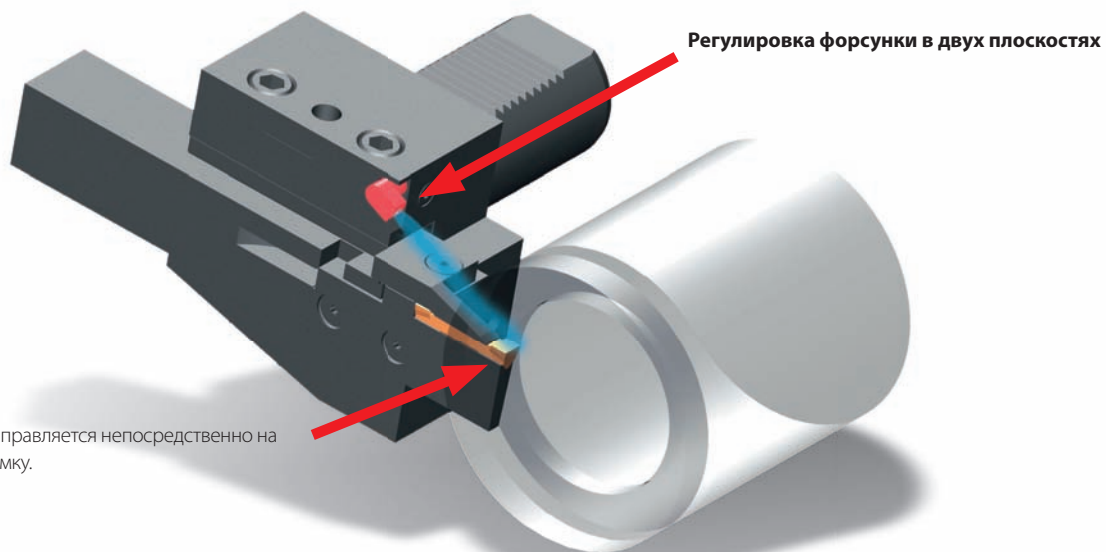
Сборка инструмента для обработки канавок ARNO



2

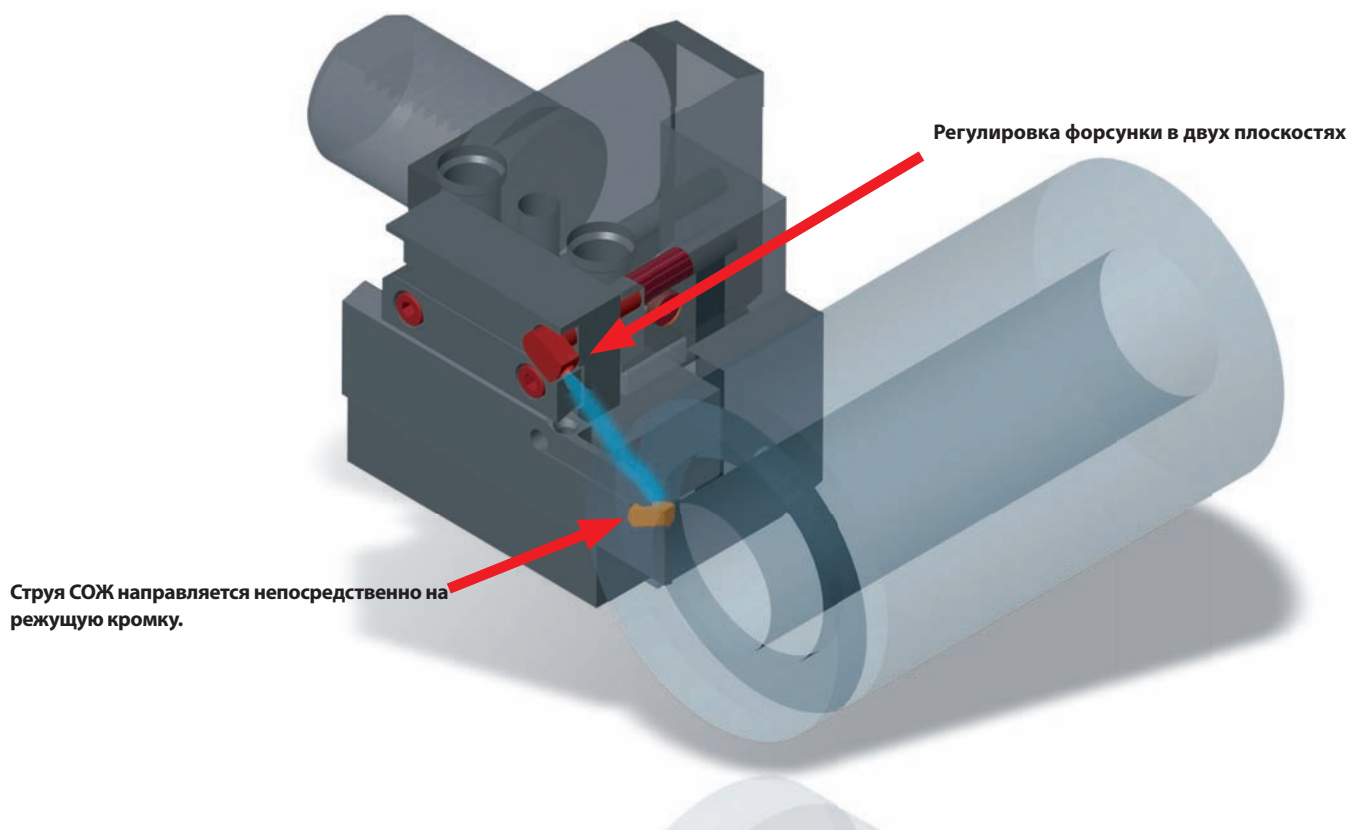
Обзор системы SBN / КМН

КМН-держатель



2

SBN-держатель отрезного инструмента



SHORT-Cut®

Инструмент для обработки наружных
и внутренних канавок,
а также для копировального точения

• Введение	152 – 153
• Система обозначений	154 – 155
• Типы державок	156
• Державки - наружная обработка	157 – 159
• SIS-державки - внутренняя обработка	160
• Стружколомы	161
• Сплавы	162
• Пластины	164 – 166
• Запасные части и комплектующие	167
• Режимы резания	168 – 169

3



3

Система высокой жёсткости для обработки канавок и копировального точения

Система высокой жёсткости **SHORT-Cut®** для обработки канавок и наружного копировального точения, а также для обработки внутренних канавок в отверстиях диаметром от 29,5 мм

3

Державки

Наружная обработка



SIS-державки

Внутренняя обработка



Описание

Комбинация конструкции, обеспечивающей высокую жёсткость (короткий вылет, надёжная система закрепления пластины), и пластины, изготовленные методом порошковой металлургии, делают SHORT-Cut® наилучшим выбором для высокопроизводительной обработки канавок и копировального точения.

Особенности

Державки для наружной обработки

- * Размеры хвостовика от 10x10 до 32x25
- * 7 типоразмеров пластин (LOMX...)
- * Высокоточные пластины
- * Ширина пластин 2-10 мм
- * Глубина врезания до 27 мм

Державки для внутренней обработки

- * Интегрированные каналы подвода СОЖ
- * 2 типоразмера пластин
- * Ширина пластин 3 и 4 мм
- * Глубина врезания до 14 мм

Державки для наружной обработки

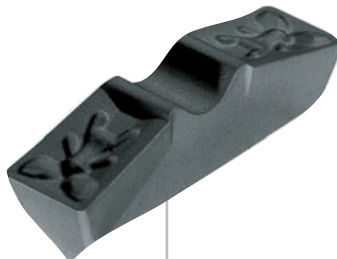


3

SIS-Державки для внутренней обработки



Пластины



LOMX	18	04	04	EN	AM	350
ISO-обозначение	Длина пластины 18 мм	Ширина пластины 4 мм	Радиус при вершине пластины R=0,4 м	Тип режущей кромки	ARNO®- область применения	Сплав





Державки для наружной обработки

Стр. **157 – 159**

3



SIS-державки для внутренней обработки

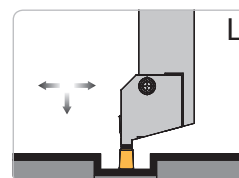
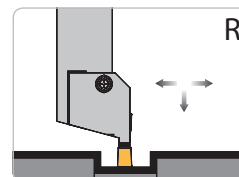
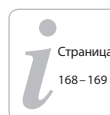
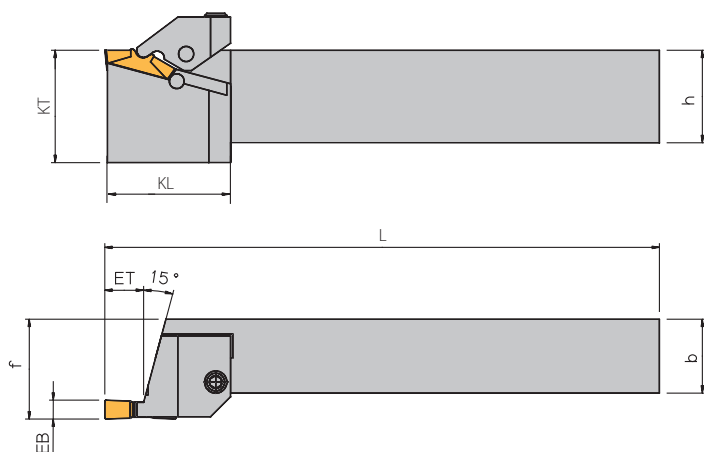
Стр. **160**



Пластины

Стр. **161 – 166**

Обработка радиальных канавок



Показано правостороннее исполнение

Обозначение	EB	ET	h	b	L	KL	KT	f	Пластины
CLCC R/L 1616J03-A7	3,1	6,5 – 10,5	16	16	110	–	–	23,0	LOMX 15
CLCC R/L 1616J04-A7	4,1	8,5 – 13,0	16	16	110	–	–	23,0	LOMX 18
CLCC R/L 2020K03-A7	3,1	6,5 – 10,5	20	20	125	–	–	27,0	LOMX 15
CLCC R/L 2020K04-A7	4,1	8,5 – 13,0	20	20	125	–	–	27,0	LOMX 18
CLCC R/L 2020K05-A7	5,1	10,5 – 15,0	20	20	125	–	–	27,0	LOMX 20
CLCC R/L 2020K06-A7	6,1	12,5 – 18,5	20	20	125	39	25,0	27,0	LOMX 24
CLCC R/L 2525M03-A7	3,1	6,5 – 10,5	25	25	150	–	–	32,0	LOMX 15
CLCC R/L 2525M04-A7	4,1	8,5 – 13,0	25	25	150	–	–	32,0	LOMX 18
CLCC R/L 2525M05-A7	5,1	10,5 – 15,0	25	25	150	–	–	32,0	LOMX 20
CLCC R/L 2525M06-A7	6,1	12,5 – 18,5	25	25	150	–	–	32,0	LOMX 24
CLCC R/L 2525M08-A7	8,1	14,5 – 25,0	25	25	150	48	32,0	26,0	LOMX 32
CLCC R/L 2525M10-A7	10,1	16,5 – 27,0	25	25	150	48	32,0	26,0	LOMX 40
CLCC R/L 3225P05-A7	5,1	10,5 – 15,0	32	25	170	–	–	32,0	LOMX 20
CLCC R/L 3225P06-A7	6,1	12,5 – 18,5	32	25	170	–	–	32,0	LOMX 24
CLCC R/L 3225P08-A7	8,1	14,5 – 25,0	32	25	170	–	–	26,0	LOMX 32
CLCC R/L 3225P10-A7	10,1	16,5 – 27,0	32	25	170	–	–	26,0	LOMX 40

Стандартная глубина резания соответствует основному значению ET.

По запросу клиента державка может быть доработана для обеспечения максимального значения глубины резания ETmax (выделено красным цветом).

При заказе державки с глубиной резания, отличной от стандартной, указывайте, пожалуйста, в заявке значение. Например: CLCC 2525M04-A7-12!

Комплектующие

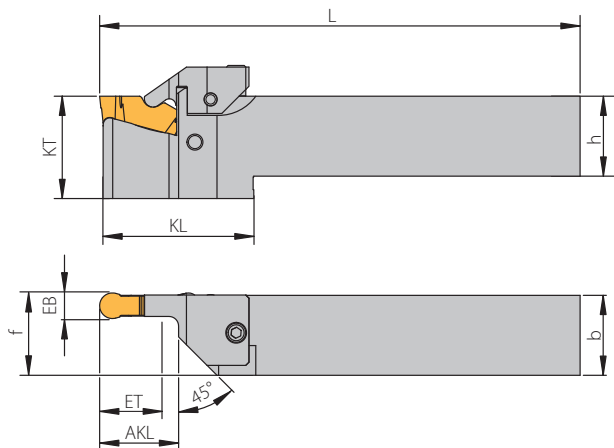
Державка	Прижим	Ось прижима	Винт	Упор	Ключ
CLCC R/L 03-A7	KTC3 R/L	STC ..0	GTC6N	ATC1N	KP1111
CLCC R/L 04-A7	KTC4 R/L	STC ..0	GTC6N	ATC1N	KP1111
CLCC R/L 05-A7	KTC5 R/L	STC ..0	GTC6N	ATC1N	KP1111
CLCC R/L 06-A7	KTC6 R/L	STC ..0	GTC6N	ATC1N	KP1111
CLCC R/L 08-A7	KTC8 R/L	STC 2N	GTC6N	ATC2N	KP1111
CLCC R/L 10-A7	KTC10 R/L	STC 2N	GTC6N	ATC2N	KP1111

1 Державка 16 мм -> Ось прижима STC 1N

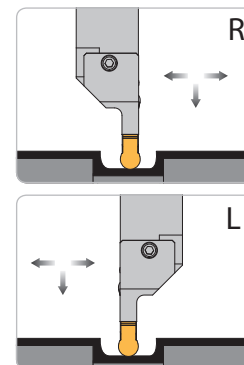
Державка 25 и 32 мм -> Ось прижима STC 2N

Державка 16 мм -> Ось прижима STC 3N

Обработка радиальных канавок –
обработка цветных металлов и сплавов



Страница
168-169



Показано правостороннее
исполнение

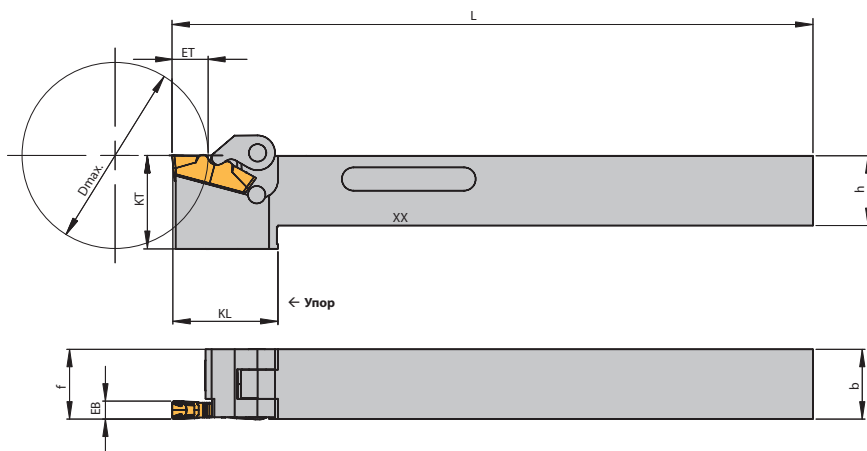
Обозначение	EB	ET	h	b	L	KL	KT	f	AKL	Пластины
CLCC R/L 2525M06-ALU	6,0	21,0	25	25	150	48	32,0	25,60	24	LOMX 2406...FN-ACB
CLCC R/L 2525M08-ALU	8,0	24,0	25	25	150	48	32,0	25,75	24	LOMX 3208...FN-ACB

3

Комплектующие

Державка	Прижим	Ось прижима	Винт	Упор	Ключ
CLCC R/L...06...	KTC 6 R/L-ALU	STC 4N	GTC 6N	-	KP 1111
CLCC R/L...08...	KTC 8 R/L-ALU	STC 4N	GTC 6N	-	KP 1111

Обработка радиальных канавок – для швейцарского типа станков



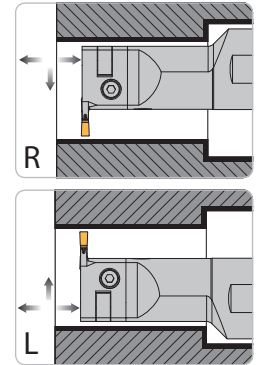
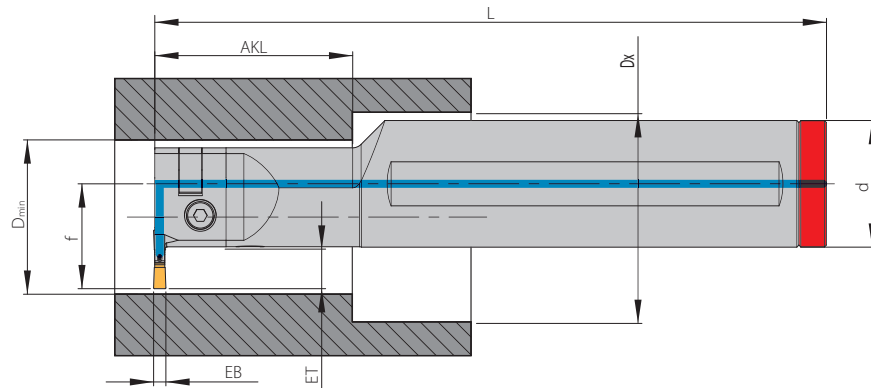
Показано правостороннее исполнение

Обозначение	EB	ET	h	b	L	KL	KT	f	D _{max}	Пластины
CLCCR 1010 J02-A7-A	2,1	4,0	10	10	110	20	14,0	10,0	32	LOMX 12....
CLCCR 1212 J02-A7-A	2,1	4,0	12	12	110	20	16,0	12,0	32	LOMX 12....
CLCCR 1212 J03-A7-A	3,1	6,0	12	12	110	20	16,0	12,0	32	LOMX 15....
CLCCR 1616 J04-A7-A	4,1	8,0	16	16	110	–	–	16,0	32	LOMX 18....
CLCCR 1616 J05-A7-A	5,1	9,5	16	16	110	26	20,5	16,0	32	LOMX 20....
CLCCR 1616 J06-A7-A	6,1	9,5	16	16	110	26	25,0	16,0	32	LOMX 24....

Комплектующие

Державка	Прижим	Ось прижима	Пружина	Винт	Ключ
CLCCR J02-A7-A	KTC2 R-10A	DIN6325-3m6x10	D-0900	DIN912-M4x10	KP 1111
CLCCR J03-A7-A	KTC3 R-12A	DIN6325-3m6x12	D-0900	DIN912-M4x10	KP 1111
CLCCR J04-A7-A	KTC4 R-16A	DIN6325-3m6x12	D-0900	DIN912-M4x10	KP 1111
CLCCR J05-A7-A	KTC5 R-16A	DIN6325-3m6x14	D-0900	DIN912-M4x10	KP 3421
CLCCR J06-A7-A	KTC6 R-16A	DIN6325-4m6x14	D-0900	DIN912-M4x16	KP1321

Внутренняя обработка



Показано правостороннее исполнение

Обозначение	D _{min}	EB	ET	AKL	d	L	f	D _x	Пластины
SIS31-08-20 R/L	29,5	3,1	8	30	20	130	18,5	–	LOMX 1503...
SIS31-08-40-25 R/L	29,5	3,1	8	40	25	150	21,0	39,5	LOMX 1503...
SIS31-08-60-25 R/L	29,5	3,1	8	60	25	150	21,0	39,5	LOMX 1503...
SIS31-10-25 R/L	36,5	3,1	10	40	25	150	23,0	–	LOMX 1503...
SIS31-10-50-32 R/L	36,5	3,1	10	50	32	170	26,5	50,5	LOMX 1503...
SIS31-10-75-32 R/L	36,5	3,1	10	75	32	170	26,5	50,5	LOMX 1503...
SIS41-10-25 R/L	36,5	4,1	10	40	25	150	23,0	–	LOMX 1804...
SIS41-10-32 R/L	43,5	4,1	10	40	32	150	26,5	–	LOMX 1804...
SIS41-10-50-32 R/L	36,5	4,1	10	50	32	170	26,5	50,5	LOMX 1804...
SIS41-10-65-40 R/L	43,5	4,1	10	65	40	200	30,5	59,0	LOMX 1804...
SIS41-10-75-32 R/L	36,5	4,1	10	75	32	170	26,5	50,5	LOMX 1804...
SIS41-10-100-40 R/L	43,5	4,1	10	100	40	200	30,5	59,0	LOMX 1804...
SIS41-14-32 R/L	47,5	4,1	14	40	32	180	30,5	–	LOMX 1804...

Комплектующие

Державка	Винт	Уплотнительное кольцо
SIS31-08-20 R/L	DIN912-M3x10 -12.9	KVR20
SIS31-08-40-25 R/L	DIN912-M3x10 -12.9	KVR25
SIS31-08-60-25 R/L	DIN912-M3x10 -12.9	KVR25
SIS31-10-25 R/L	DIN912-M4x16 -12.9	KVR25
SIS31-10-50-32 R/L	DIN912-M4x16 -12.9	KVR32
SIS31-10-75-32 R/L	DIN912-M4x16 -12.9	KVR32
SIS41-10-25 R/L	DIN912-M4x16 -12.9	KVR25
SIS41-10-32 R/L	DIN912-M4x16 -12.9	KVR32
SIS41-10-50-32 R/L	DIN912-M4x16 -12.9	KVR32
SIS41-10-65-40 R/L	DIN912-M4x16 -12.9	KVR40
SIS41-10-75-32 R/L	DIN912-M4x16 -12.9	KVR32
SIS41-10-100-40 R/L	DIN912-M4x16 -12.9	KVR40
SIS41-14-32 R/L	DIN912-M4x16 -12.9	KVR32

**SHORT-CUT®**

- спечённая пластина
- двухсторонняя
- для обработки канавок и точения с удалением больших объёмов припуска
- прочная режущая кромка для прерывистого резания и обработки с переменным припуском
- для большинства обрабатываемых материалов

**SHORT-CUT® AM**

- спечённая пластина
- двухсторонняя
- для обработки канавок и точения с удалением средних объёмов припуска
- специальная геометрия для обработки с низким усилием резания
- обработка сталей всех марок

**SHORT-CUT® ACB**

- пластина со шлифованной периферией
- двухсторонняя
- полированная передняя поверхность
- для обработки канавок и точения с удалением средних и больших объёмов припуска
- специальный стружколом для оптимального контроля процесса стружкообразования
- обработка алюминия и алюминиевых сплавов, цветных металлов и сплавов, пластиков, также применяется для обработки титана и титановых сплавов

Твёрдые сплавы с покрытием

AM27C

HC-P30, HC-M25, HC-K30

Многослойное CVD-покрытие, основа + TiC + TiCN + TiN

Сплав для обработки стали, стального литья. Также хорош для обработки серого чугуна со средними и высокими скоростями резания и величиной удельного съёма от средней до большой в широком диапазоне глубин резания. Используется для чистовой и лёгкой черновой обработки.

AM35C

HC-P35, HC-M30

Многослойное CVD-покрытие, основа + TiC + TiCN + TiN

Сплав для обработки стали, нержавеющей стали и стального литья с величиной удельного съёма от средней до большой на низких скоростях резания при тяжёлых условиях обработки, когда требуется сплав повышенной прочности.

AM350

HC-P40, HC-M35

Многослойное CVD-покрытие, основа + AL₂O₃ + TiN

Сплав с хорошей комбинацией износостойкости и прочности для токарной обработки стали, нержавеющей стали и стального литья со средней величиной удельного съёма при средних и высоких скоростях резания. Так же может быть использован при неблагоприятных условиях обработки. Сплав предназначен специально для аустенитной нержавеющей стали.

AR27C

HC-P25, HC-M20, HC-K20

Многослойное CVD-покрытие, основа + TiC + TiN + Al₂O₃

Применяется для обработки стали, нержавеющей стали, чугуна с шаровидным графитом и серого чугуна с высокими скоростями резания при благоприятных условиях обработки.

Сплавы без покрытия

3

AK10

HW-K10

Мелкодисперсный твёрдый сплав для обработки литья, цветных металлов и сплавов, тугоплавких металлов, закалённой стали с твёрдостью до 55HRC. В комплексе с ALU-геометрией применяется специально для обработки алюминиевых и медных сплавов.

AN8020 (PKD/PCD)

Поликристаллический, усиленный, мелкодисперсный алмаз на твёрдосплавной опорной пластине. Высокая точность заточки режущей кромки и низкая степень деформации обрабатываемого материала обеспечивают высокую точность геометрических параметров обработанной детали. Повышенная износостойкость и прочность. Чистовая и получистовая обработка большинства цветных металлов и сплавов с высокими скоростями резания.

AP40

HW-P40

Сплав для обработки стали, стального литья и аустенитной стали при низких и средних скоростях резания и величине удельного съёма от средней до большой. Используется при неблагоприятных условиях резания.

ARNO[®]
WERKZEUGE



РАЗРАБОТКА



ПРОИЗВОДСТВО



ПОСТАВКА



ПОДДЕРЖКА

Быстро, удобно, индивидуально

Разработка, производство, сервис

Это возможность удовлетворить потребности клиентов.

95% стандартной номенклатуры постоянно имеются на складе, что позволяет обеспечить отгрузку в кратчайшие сроки.

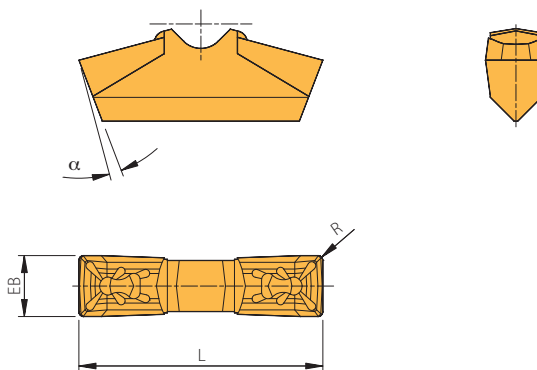
Наши специалисты готовы оказать помощь и обеспечить техническую поддержку.

Посетите наши сайты:

www.arnoru.ru и www.arno.de

info@arno-tools.ru
www.arno-tools.ru

Стандарт



Обозначение	EB ± 0,05	L	α	R	Сплавы						
					с покрытием				без покрытия		PKD AN8020
					AM27C	AM35C	AM350	AR27C	AK10	AP40	
LOMX 120202EN	2,1	12	6°	0,2			●				
LOMX 150302EN	3,1	15	6°	0,2	●	●	●	●	●	●	
LOMX 180404EN	4,1	18	6°	0,4	●	●	●	●	●	●	
LOMX 200504EN	5,1	20	6°	0,4	●	●	●	●	●	●	
LOMX 200508EN	5,1	20	6°	0,8	●	●		●		●	
LOMX 240608EN	6,1	24	6°	0,8	●	●	●	●	●	●	
LOMX 320800FN	8,0	32	6°	4,0							●
LOMX 320800FN-AEC	8,0	32	6°	4,0					●		
LOMX 320800TN-ALU	8,0	32	6°	4,0							●

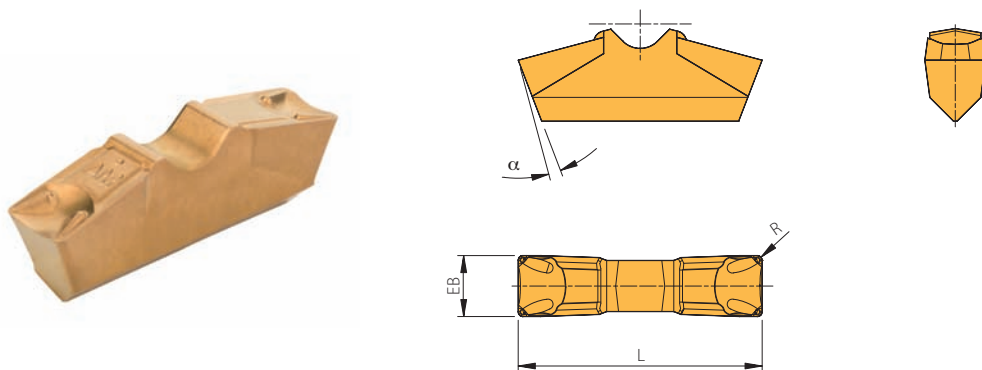
● Основное применение

○ Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
AM27C	●	○			○	
AM35C	●	○			○	
AM350	○	●			○	
AR27C	○				○	
AK10					○	
AP40					○	
PKD AN8020				●		

3

AM



Обозначение	EB ± 0,05	L	α	R	Сплавы						
					с покрытием				без покрытия		PKD
					AM27C	AM35C	AM350	AR27C	AK10	AP40	AN8020
LOMX 150302EN-AM	3,1	15	6°	0,2	●		●				
LOMX 150304EN-AM	3,1	15	6°	0,4			●				
LOMX 180402EN-AM	4,1	18	6°	0,2			●				
LOMX 180404EN-AM	4,1	18	6°	0,4	●		●				
LOMX 200504EN-AM	5,1	20	6°	0,4	●		●				
LOMX 240608EN-AM	6,1	24	6°	0,8	●		●				
LOMX 320800FN-AMF	8,0	32	6°	4,0					●		
LOMX 320808EN-AM	8,1	32	6°	0,8	●		●				
LOMX 401008EN-AM	10,1	40	6°	0,8	●		●				

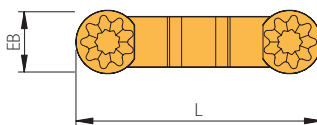
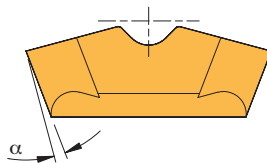
● Основное применение

○ Вторичное применение

P	●		○			
M	○		●			
K					●	
N					●	
S	○		○		○	
H						

3

ACB



Обозначение	EB ± 0,02	L ± 0,18	α	R	Сплавы						
					с покрытием				без покрытия		PKD
					AM27C	AM35C	AM350	AR27C	AK10°	AP40	AN8020
LOMX 240600FN-ACB	6,0	24	6°	3,0					●		●
LOMX 320800EN-ACB1	8,0	32	6°	4,0							●
LOMX 320800FN-ACB	8,0	32	6°	4,0					●		
LOMX 320800TN-ACB	8,0	32	6°	4,0							●
LOMX 320800TN-ACB4	8,0	32	6°	4,0							●

Информация. Пластины PKD и CBN25 односторонние и имеют передний угол 0°.

Примечание. Возможна переточка полнорадиусных пластин!

● твердый сплав без покрытия

● Основное применение

○ Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
				●	○	
				●		
						●

3

Артикул
Винт
DIN912-M3x10-12.9
DIN912-M4x10-12.9
DIN912-M4x16-12.9
GTC6N
Ключ
KP1111
KP1321
KP3421
Ось
DIN6325-3m6x10
DIN6325-3m6x12
DIN6325-3m6x14
DIN6325-4m6x14
STC1N
STC2N
STC3N
STC4N
Пружина
D-0900
Уплотнительное кольцо
KVR20
KVR25
KVR32
KVR40
Штифт
ATC1N
ATC2N
Прижим
KTC2 R-10A
KTC3 R/L
KTC3 R-12A
KTC4 R/L
KTC4 R-16A
KTC5 R/L
KTC5 R-16A
KTC6 R/L
KTC6 R/L-ALU
KTC6 R-16A
KTC8 R/L
KTC8 R/L-ALU
KTC10 R/L

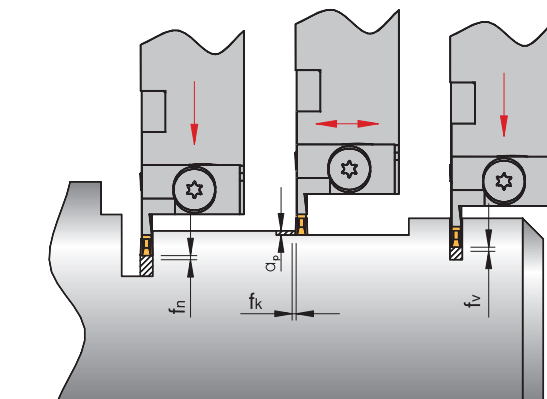
Обработка канавок и отрезка

ISO	Обрабатываемый материал		Предел прочности (N/mm ²)	Скорость резания Vc (m/min)					PKD	
				с покрытием				без покрытия		
				AM27C	AM35C	AM350	AR27C	AK10	AP40	AM8020
P	Нелегированная сталь и стальное литье	< 0,15 % C / закаленные и термообработанные	350	140 – 260	120 – 160	140 – 200	160 – 280	–	90 – 120	–
		0,15 – 0,45 % C / закаленные и термообработанные	650	110 – 190	60 – 140	110 – 150	120 – 200	–	65 – 85	–
		> 0,45 % C / закаленные и термообработанные	1000	100 – 160	70 – 110	90 – 120	100 – 130	–	50 – 70	–
	Низколегированная сталь и стальное литье	отожженные	600	130 – 220	70 – 100	130 – 180	150 – 230	–	70 – 100	–
		закаленные и термообработанные	900	120 – 160	70 – 100	100 – 150	130 – 180	–	60 – 80	–
			1200	100 – 160	60 – 90	90 – 120	100 – 150	–	50 – 70	–
	Высоколегированная сталь	отожженная	700	120 – 150	60 – 80	90 – 150	140 – 170	–	50 – 70	–
Высоколегированная инструментальная сталь и стальное литье	закаленные и термообработанные	1100	90 – 120	60 – 80	70 – 120	90 – 130	–	50 – 70	–	
Нержавеющая сталь	ферритная, отожженная	700	140 – 250	90 – 120	110 – 180	140 – 240	–	80 – 120	–	
Стальное литье	мартенситное, закаленное и термообработанное	1000	120 – 150	60 – 90	60 – 90	60 – 100	–	60 – 100	–	
M	Нержавеющая сталь	аустенитная и ферритно-аустенитная	450 – 600	130 – 200	100 – 180	110 – 200	130 – 200	–	–	–
		аустенитная, закаленная	600 – 900	80 – 130	80 – 150	80 – 120	80 – 130	–	–	–
K	Серый чугун	перлитный / ферритный	500 – 700	–	–	–	130 – 220	120 – 160	–	–
		перлитный / мартенситный	700 – 850	–	–	–	100 – 160	100 – 140	–	–
			800 – 1100	–	–	–	100 – 130	80 – 120	–	–
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	550	–	–	–	160 – 230	90 – 150	–	–
		перлитный	800	–	–	–	120 – 170	100 – 180	–	–
Ковкий чугун	ферритный	450	–	–	–	150 – 210	100 – 200	–	–	
	перлитный	750	–	–	–	120 – 200	80 – 160	–	–	
N	Алюминиевые сплавы	нетермообработываемые	200	–	–	–	–	100 – 800	–	–
		термообработываемые, термообработанные	350	–	–	–	–	80 – 800	–	350 – 3000
	Алюминиевые литейные сплавы	≤ 12 % Si, термообработанные	250	–	–	–	–	80 – 500	–	350 – 3000
		≤ 12 % Si, термообработываемые, термообработанные	300	–	–	–	–	–	–	350 – 3000
		≤ 12 % Si, нетермообработываемые	450	–	–	–	–	–	–	350 – 3000
	Медь и медные сплавы (бронза, латунь)	Сплавы со свинцом, Pb > 1 %	400	–	–	–	–	100 – 250	–	350 – 3000
		Латунь, бронза	300	–	–	–	–	200 – 500	–	600 – 1200
Алюминиевая бронза		500	–	–	–	–	250 – 500	–	600 – 1200	
Медь и электролитная медь		200	–	–	–	–	130 – 300	–	600 – 1200	
Неметаллические материалы	Твердые пластики	–	–	–	–	–	100 – 500	–	600 – 1200	
	Армированные пластики	–	–	–	–	–	80 – 150	–	80 – 1500	
	Твёрдая резина	–	–	–	–	–	100 – 200	–	80 – 1500	
S	Жаропрочные сплавы	На базе железа, отожженные	700	30 – 50	–	–	25 – 45	–	–	80 – 1500
		На базе железа, термообработанные	950	25 – 40	20 – 40	20 – 40	20 – 40	–	–	–
		На базе никеля, отожженные	800	10 – 30	20 – 30	20 – 30	15 – 25	–	–	–
		На базе кобальта, литье	1100	10 – 20	–	–	10 – 20	–	–	–
		На базе кобальта, термообработанные	1200	10 – 15	–	–	10 – 20	–	–	–
Титановые сплавы	Чистый титан	500 – 700	–	–	–	–	80 – 130	–	–	
Альфа- и бета-сплавы, упрочненные	термообработанные	700 – 1000	–	–	–	–	40 – 70	–	60 – 80	
H	Закаленные стали	закаленные и термообработанные	55 HRC	–	–	–	10 – 20	–	–	50 – 70
			60 HRC	–	–	–	–	–	–	–
	Высокопрочный чугун	литье	41 HRC	–	–	–	10 – 20	–	–	–
Упрочненные чугуны	закаленные и термообработанные	55 HRC	–	–	–	10 – 20	–	–	–	

Приведенные в таблице режимы являются ориентировочными. В зависимости от конкретных условий обработки они могут подвергаться корректировке.


Максимальная подача и глубина резания

- f_v (mm/U) = **Подача на врезание**
- f_n (mm/U) = **Подача на врезание по пилотной канавке**
- f_k (mm/U) = **Подача при продольном точении**
- a_p (mm) = **Глубина резания**



Геометрия


SHORT-Cut®

	Пластины				
	LOMX 120202 EN	LOMX 150302 EN	LOMX 180404 EN	LOMX 200504/08 EN	LOMX 240608 EN
f_v	0,04–0,15	0,08–0,15	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,30
f_n	0,04–0,15	0,08–0,15	0,10–0,30	0,10–0,35	0,10–0,40
f_k	0,04–0,10	0,08–0,15	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,30
$a_p \text{ max}$	0,20–1,00	0,20–1,50	0,40–2,00	0,40–2,50	0,80–3,00




Геометрия

SHORT-Cut® -AM

	Пластины					
	LOMX 150302 EN-AM	LOMX 180404 EN-AM	LOMX 200504/08 EN-AM	LOMX 240608 EN-AM	LOMX 320808 EN-AM	LOMX 401008 EN-AM
f_v	0,08–0,15	0,10–0,25	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,35	0,10–0,35
f_n	0,08–0,15	0,10–0,30	0,10–0,35	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40
f_k	0,08–0,20	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35
$a_p \text{ max}$	0,20–1,50	0,40–2,00	0,40–2,50	0,80–3,00	0,80–4,00	0,80–5,00

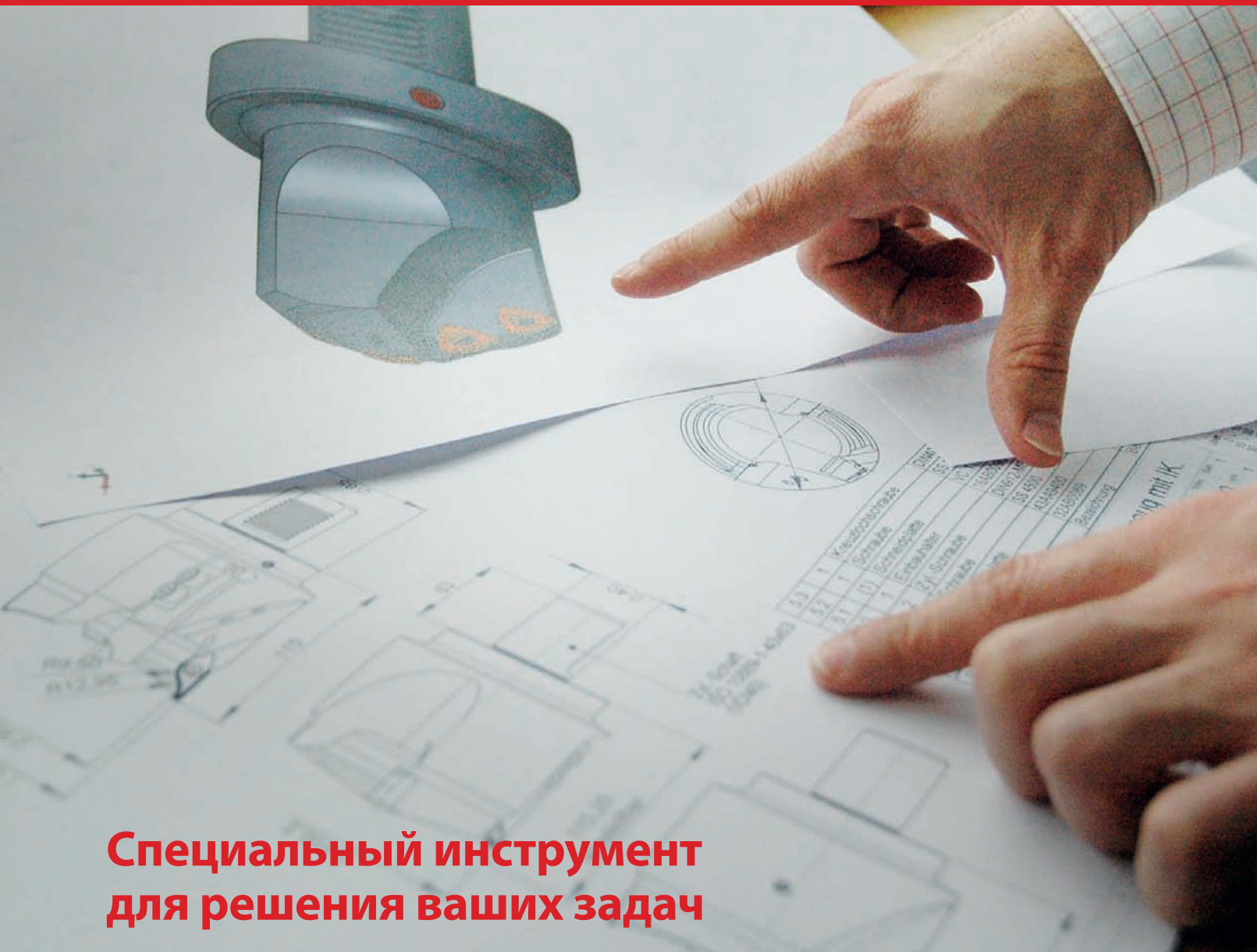
Геометрия

SHORT-Cut® -ACB

	Пластины	
	LOMX 240600 FN-ACB	LOMX 320800 FN-ACB
f_v	0,15–0,30	0,18–0,40
f_n	0,15–0,45	0,18–0,60
f_k	0,15–0,45	0,18–0,60
$a_p \text{ max}$	3,00	4,00

Приведённые режимы резания являются усреднёнными. Используйте их с учётом поправок для каждого конкретного случая.

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



Специальный инструмент для решения ваших задач

**Вы ставите задачу -
мы предлагаем решение.**

Наш многолетний опыт разработки специального инструмента и партнёрство с ARNO-Werkzeuge позволят повысить эффективность и экономичность вашего производства.

Мы разрабатываем и производим специальный инструмент и специальные сменные пластины с высокой точностью и в короткие сроки.

Больше информации на наших сайтах:

www.arno.de и www.arnoru.ru

CLIP-GROOVE®



Clip-Groove®

Система обработки наружных и внутренних канавок

• Введение	172 – 173
• Система обозначений	174 – 175
• Державки	176
• Державки для наружной обработки	177 – 178
• Державки для внутренней обработки	179
• Типы пластин	180
• Сплавы	181
• Пластины	182 – 191
• Запасные части и комплектующие	192
• Режимы резания	193
• Рекомендации по применению	194

4

4

Система обработки радиальных и торцевых канавок с использованием 3-гранных пластин

Державка

Наружная обработка



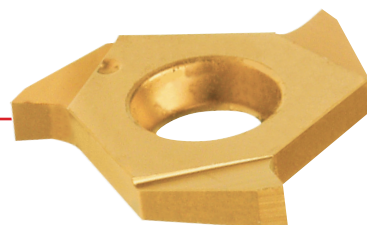
4

Державка

Внутренняя обработка



Пластины с тремя режущими кромками



Особенности

- Два типоразмера пластин TNMU 17 и TNMU 31
- Ширина пластин от 0,55 до 5 мм
- Глубина врезания до 3,5 мм
- Возможность использования разных типов пластин на одной державке
- Области применения
- Полнорadiusные канавки
- Канавки под стопорные кольца DIN 471/472
- Прямые канавки
- Оптимальное крепление и фиксация пластины одним винтом
- Три режущие кромки
- Возможность изготовления специальных профилей шириной до 7 мм
- Быстрая замена пластины
- Clip-Groove® axial для обработки торцевых канавок

Державки для наружной обработки

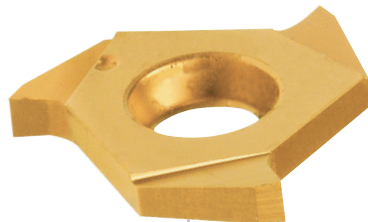


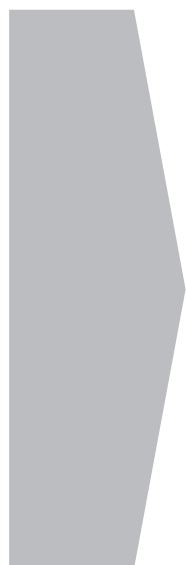
4

Державки для наружной обработки



Пластины





Державки для наружной обработки

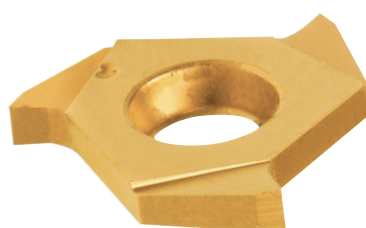
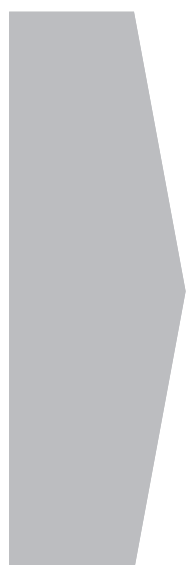
Стр. **177 – 178**

4



Державки для внутренней обработки

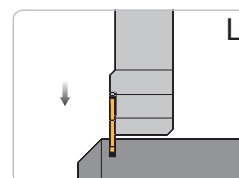
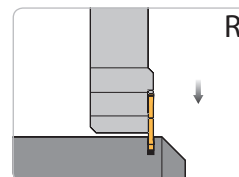
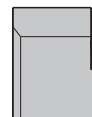
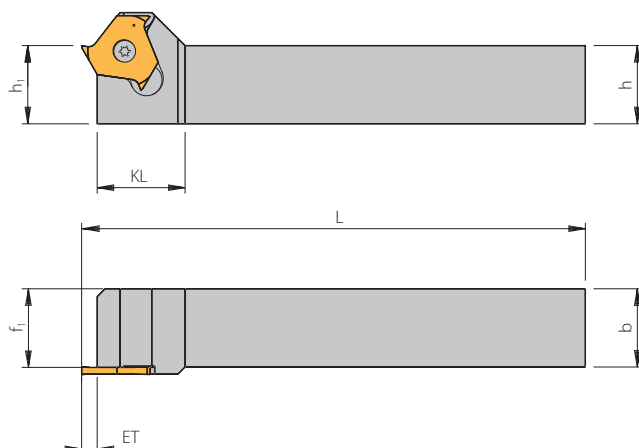
Стр. **179**



Пластины

Стр. **180 – 191**

Обработка радиальных канавок



Показано правостороннее исполнение

Обозначение	ET	h	b	L	fi	h1	KL	Пластины
STGO R/L 1010 E17-A7	2,0 ①	10	10	72,5	10,0	10	17,5	TN MU 17...
STGO R/L 1212 F17-A7	2,0 ①	12	12	82,5	12,0	12	17,5	TN MU 17...
STGO R/L 1616 J17-A7	2,0 ①	16	16	112,5	16,0	16	17,5	TN MU 17...
STGO R/L 1616 J17-A7/3 ②	2,0 ①	16	16	112,5	14,8	16	17,5	TN MU 17...
STGO R/L 2020 K17-A7	2,0 ①	20	20	127,5	20,0	20	17,5	TN MU 17...
STGO R/L 2020 K17-A7/3 ②	2,0 ①	20	20	127,5	18,8	20	17,5	TN MU 17...
STGO R/L 2525 M17-A7	2,0 ①	25	25	152,5	25,0	25	17,5	TN MU 17...
STGO R/L 2525 M17-A7/3 ②	2,0 ①	25	25	152,5	23,8	25	17,5	TN MU 17...
STGO R/L 1616 J31-A7	3,5 ②	16	16	114,0	16,0	16	22,5	TN MU 31...
STGO R/L 1616 J31-A7/4 ③	3,5 ②	16	16	114,0	13,8	16	22,5	TN MU 31...
STGO R/L 2020 K31-A7	3,5 ②	20	20	129,0	20,0	20	22,5	TN MU 31...
STGO R/L 2020 K31-A7/4 ③	3,5 ②	20	20	129,0	17,8	20	22,5	TN MU 31...
STGO R/L 2525 M31-A7	3,5 ②	25	25	154,0	25,0	25	22,5	TN MU 31...
STGO R/L 2525 M31-A7/4 ③	3,5 ②	25	25	154,0	22,8	25	22,5	TN MU 31...

① Глубина обработки ограничена размером t, если размер пластины B < 1,6 мм.

② Глубина обработки ограничена размером t, если размер пластины B < 1,85 мм.

③ Совместно с державкой STGO R/L /3 могут применяться пластины TN MU 1730F R/L !

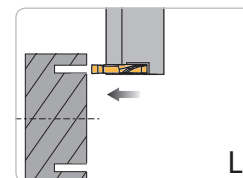
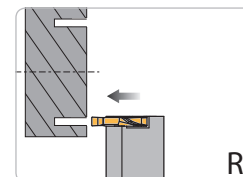
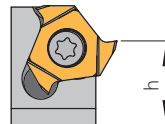
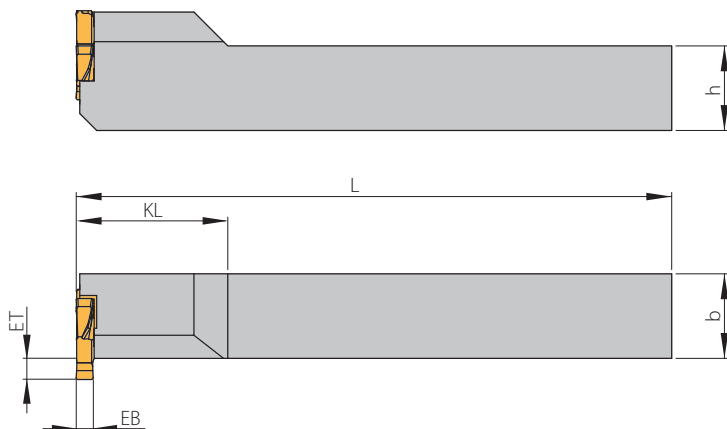
④ Совместно с державкой STGO R/L /4 могут применяться пластины TN MU 3140F R/L, TN MU 3145F R/L и TN MU 3150F R/L !

Информация: наша система инструмента может также использоваться для обработки канавок специального профиля шириной до 7 мм.

Комплектующие

Державка	Винт	Ключ
STGO R/L ... K17-...	AS 0007	KS 1751
STGO R/L ... K31-...	AS 0002	KS 1111

Обработка торцевых канавок



Показано правостороннее исполнение

Обозначение	EB	ET	D _{min}	h	b	L	KL	Пластины
STFO R/L 2020 K17-A1	1,0 – 2,0	1,5 – 2,0	10	20	20	125	17,5	TN MU 17...
STFO R/L 2020 K31-A1	1,5 – 2,5	2,0 – 3,0	20	20	20	125	22,5	TN MU 31...

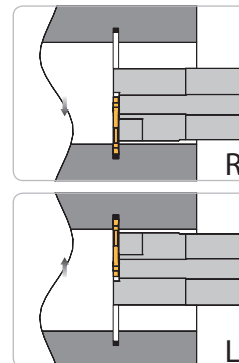
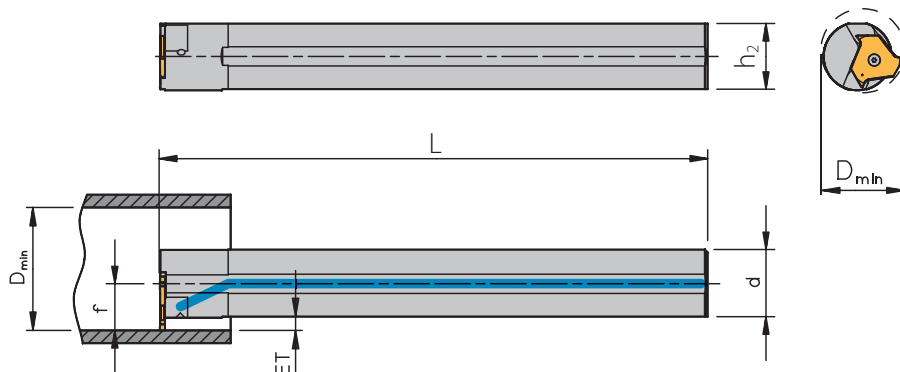
Примечание: правосторонняя державка -> левосторонняя пластина
левосторонняя державка -> правосторонняя пластина

4

Комплектующие

Державка	Винт	Ключ
STFO R/L ... K17-...	AS 0007	KS 1751
STFO R/L ... K31-...	AS 0002	KS 1111

Обработка внутренних канавок



Показано правостороннее исполнение

Обозначение	D _{min}	ET	d	h ₂	L	f	Пластины
A12K STFO R/L 1716 ①	16	2 ①	12	11	127	8,5	TNMU 17...
A12K STFOL 1716/3 ①	16	2 ①	12	11	128	8,5	TNMU 17...
A16M STFO R/L 1716 ①	16	2 ①	16	15	152	8,5	TNMU 17...
A16M STFO R/L 1716/3 ①	16	2 ①	16	15	153	8,5	TNMU 17...
A20Q STFO R/L 1716 ①	16	2 ①	20	19	182	8,5	TNMU 17...
A20Q STFO R/L 1725	23	2 ①	20	19	182	12,5	TNMU 17...
A20Q STFO R/L 1725/3 ①	23	2 ①	20	19	183	12,5	TNMU 17...
A25R STFO R/L 3130	30	4 ②	25	24	202	17,0	TNMU 31...
A25R STFO R/L 3130/4 ④	30	4 ②	25	24	204	17,0	TNMU 31...
A32S STFO R/L 3137	37	4 ②	32	30	252	20,5	TNMU 31...
A32S STF R/L 3137/4 ④	37	4 ②	32	30	254	20,5	TNMU 31...

- ① Глубина обработки ограничена размером t, если размер пластины B < 1,6 мм.
- ② Глубина обработки ограничена размером t, если размер пластины B < 1,85 мм
- ③ Совместно с державкой STGO R/L /3 могут применяться пластины TNMU 1730F R/L !
- ④ Совместно с державкой STGO R/L /4 могут применяться пластины TNMU 3140F R/L, TNMU 3145F R/L и TNMU 3150F R/L !
- ⑤ Только для пластин шириной не более 2 мм.

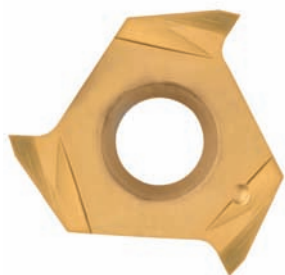
Примечание: режущая кромка пластины располагается на 0,5 мм выше линии центров.

Примечание: правосторонняя державка -> левосторонняя пластина
левосторонняя державка -> правосторонняя пластина

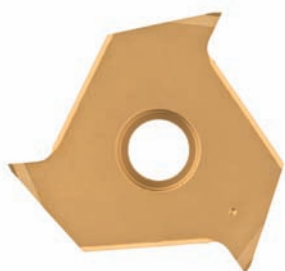


Комплектующие

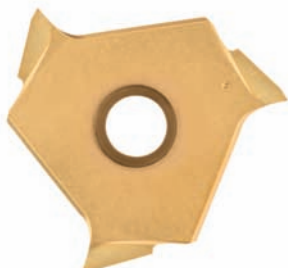
Державка	Винт	Ключ
STFO R/L ... K17-...	AS 0007	KS 1751
STFO R/L ... K31-...	AS 0002	KS 1111

**TNMU 17**

- сменная режущая пластина с 3 зубьями
- пластина для наружной и внутренней обработки
- пластина для обработки канавок различной формы

**TNMU 31**

- сменная режущая пластина с 3 зубьями
- пластина для наружной и внутренней обработки
- пластина для обработки канавок различной формы

**TNMU Axial**

- сменная режущая пластина с 3 зубьями
- для наружной обработки
- пластина для обработки канавок различной формы

Твёрдые сплавы с покрытием

AM17C

HC-P20, HC-M15, HC-K15

Многослойное CVD-покрытие, основа +TiC + TiCN + TiN
Мелкодисперсный твёрдый сплав универсального применения для всех типов материалов, таких как сталь, нержавеющая сталь, чугун, цветные металлы и сплавы.

PVD2

HC-K20

Анодослойное PVD-покрытие, основа + TiN
Износостойкий твёрдый сплав с высокой стабильностью режущей кромки для обработки цветных металлов, таких как алюминий и алюминиевые сплавы, бронза и латунь, тугоплавкие металлы (ниобий, тантал, молибден, вольфрам) при неблагоприятных условиях обработки. Также применяется для чистовой обработки стали и нержавеющей стали при благоприятных условиях обработки.

Сплавы без покрытия

AK10

HW-K10

Мелкодисперсный твёрдый сплав для обработки литья, цветных металлов и сплавов, тугоплавких металлов, закалённой стали с твёрдостью до 55 HRC. В комплексе с ALU-геометрией применяется специально для обработки алюминиевых и медных сплавов.

AK20

HW-K20

Отличный результат при обработке алюминия и алюминиевых сплавов, бронзы, латуни, цветных и тугоплавких металлов (ниобий, тантал, молибден, вольфрам) при средней величине удельного съёма в условиях неблагоприятного и прерывистого резания.

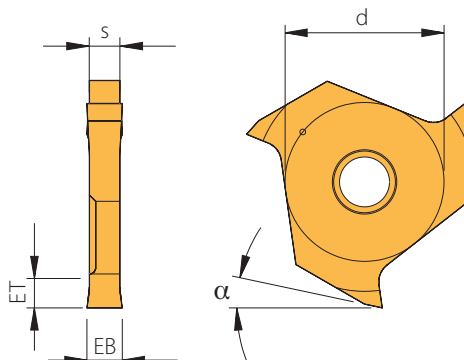
CERMET

HT-P15, HT-M10, HT-K05

Сплав для обработки стали, сталей средней твёрдости, также применяется для обработки нержавеющей стали и чугуна с шаровидным графитом. Есть ограничения при обработке серого чугуна.

TNMU 17

Пластины для обработки канавок под стопорные кольца по DIN 471 / 472



Обозначение	EB + 0,05	ET	d	s	α	Сплавы				
						с покрытием		без покрытия		
						AM17C	PVD2	AK10	AK20	CERMET
TNMU 1705F R/L	0,55	0,70	7,5	1,52	12°	●	●	●	●	
TNMU 1707F R/L	0,75	1,00	7,5	1,52	12°	●	●	●	●	
TNMU 1708F R/L	0,85	1,30	7,5	1,52	12°	●	●	●	●	
TNMU 1709F R/L	0,95	1,30	7,5	1,52	12°	●	●	●	●	
TNMU 1711F R/L	1,15	1,50	7,5	1,52	12°	●	●	●	●	
TNMU 1713F R/L	1,35	1,50	7,5	1,52	12°	●	●	●	●	
TNMU 1716F R/L	1,65	2,00	7,5	1,52	12°	●	●	●	●	
TNMU 1718F R/L	1,90	2,00	7,5	1,77	12°	●	●	●	●	
TNMU 1721F R/L	2,20	2,00	7,5	2,07	12°	●	●	●	●	●
TNMU 1726F R/L	2,70	2,00	7,5	2,57	12°	●	●	●	●	●
TNMU 1731F R/L	3,20	2,00	7,5	3,07	12°	●	●	●	●	●

● Основное применение

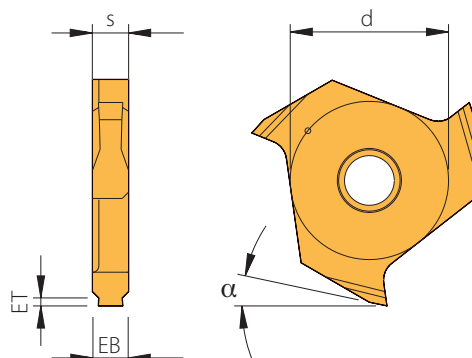
○ Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
AM17C	●	○				
PVD2	○	○		●		
AK10			●	●	○	
AK20			●	●	○	
CERMET						●

4

TN MU 17

Пластины с полным профилем для обработки канавок под стопорные кольца по DIN 471 / 472



Обозначение	EB + 0,05	ET	d	s	α	Сплавы				
						с покрытием		без покрытия		
						AM17C	PVD2	AK10	AK20	CERMET
TN MU 1711F R/L-V020	1,15	0,20	7,5	1,77	12°	●		●		
TN MU 1711F R/L-V025	1,15	0,25	7,5	1,77	12°	●		●		
TN MU 1711F R/L-V030	1,15	0,30	7,5	1,77	12°	●		●		
TN MU 1711F R/L-V035	1,15	0,35	7,5	1,77	12°	●		●		
TN MU 1711F R/L-V040	1,15	0,40	7,5	1,77	12°	●		●		
TN MU 1713F R/L-V055	1,35	0,55	7,5	2,07	12°	●		●		
TN MU 1716F R/L-V070	1,65	0,70	7,5	2,57	12°	●		●		
TN MU 1716F R/L-V085	1,65	0,85	7,5	2,57	12°	●		●		
TN MU 1716F R/L-V100	1,65	1,00	7,5	2,57	12°	●		●		
TN MU 1718F R/L-V100	1,90	1,00	7,5	3,07	12°	●		●		
TN MU 1718F R/L-V125	1,90	1,25	7,5	3,07	12°	●		●		

● Основное применение

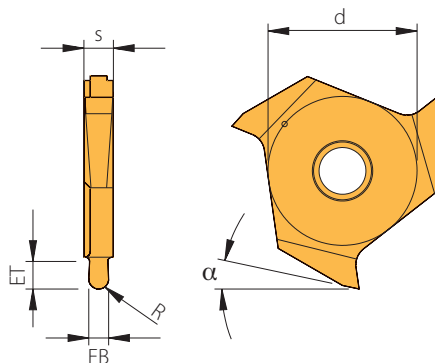
○ Вторичное применение

P	●	
M	●	
K		●
N		●
S	○	○
H		

4

TNMU 17

Пластины с полным радиусом



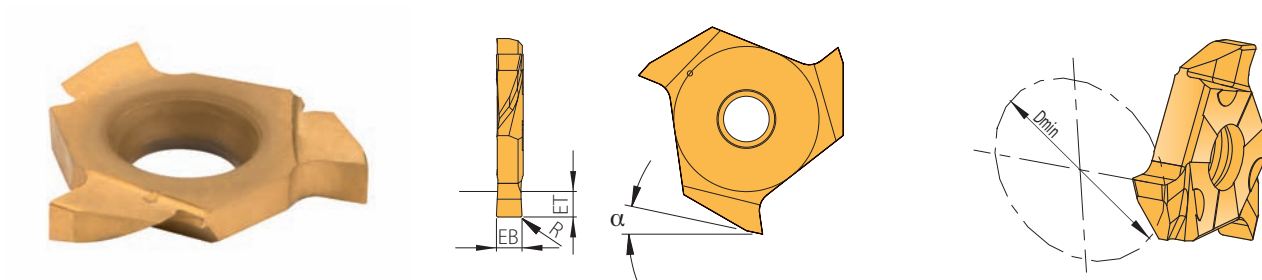
Обозначение	EB ± 0,02	R	ET	d	s	α	Сплавы				
							с покрытием		без покрытия		
							AM17C	PVD2	AK10	AK20	CERMET
TNMU 1710F R/L-R05	1,0	0,5	1,00	7,5	1,52	12°	●	●	●	●	
TNMU 1720F R/L-R10	2,0	1,0	1,50	7,5	2,57	12°	●	●	●	●	●

	P	M	K	N	S	H
● Основное применение	●	○				
○ Вторичное применение	●	○				
			●	●	○	○
				●	○	
					○	

4

TNMU 17

Для обработки торцевых канавок



Обозначение	EB	R	ET	D _{min}	α	Сплавы				
						с покрытием		без покрытия		
						AM17C	PVD2	AK10	AK20	CERMET
TNMU 1710F R/L-AX10	1,0	0,1	1,50	10	12°		●		●	
TNMU 1715F R/L-AX10	1,5	0,1	2,00	10	12°		●		●	
TNMU 1720F R/L-AX10	2,0	0,2	2,00	10	12°		●		●	

● Основное применение

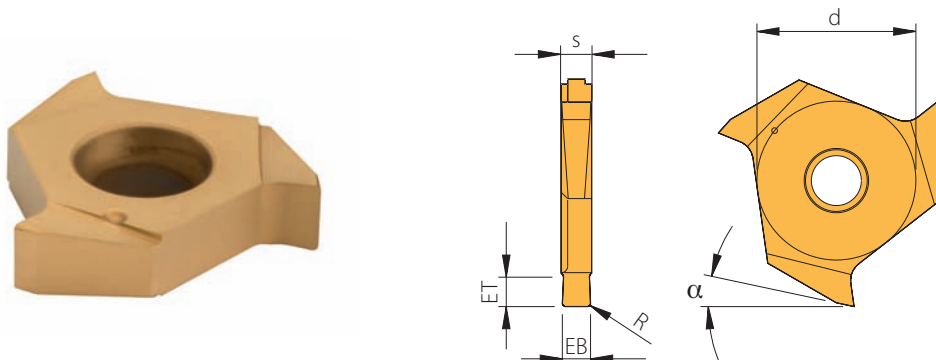
○ Вторичное применение

P	○			
M	○			
K				
N	●		●	
S			○	
H				

4

TNMU 17

Пластины для канавок с прямоугольным профилем



Обозначение	EB ± 0,02	R	ET	d	s	α	Сплавы						
							с покрытием			без покрытия			
							AM17C	PVD1	PVD2	AK10	AK20	CERMET	
TNMU 1710 FR	1,0	0,1	1,80	7,5	-	12°		●			●		
TNMU 1715F R/L	1,5	0,1	1,80	7,5	1,77	12°	●		●		●	●	
TNMU 1720F R/L	2,0	0,1	1,80	7,5	2,07	12°	●		●		●	●	●
TNMU 1725F R/L	2,5	0,2	1,80	7,5	2,57	12°	●		●		●	●	●
TNMU 1730F R/L	3,0	0,2	1,80	7,5	3,07	12°	●		●		●	●	
TNMU 1735F R/L	3,5	0,2	1,80	7,5	3,57	12°	●				●		
TNMU 1740F R/L	4,0	0,2	1,80	7,5	4,37	12°	●				●		

Информация: для закрепления пластин TNMU 1730F R/L может быть использована державка STGO R/L /3!

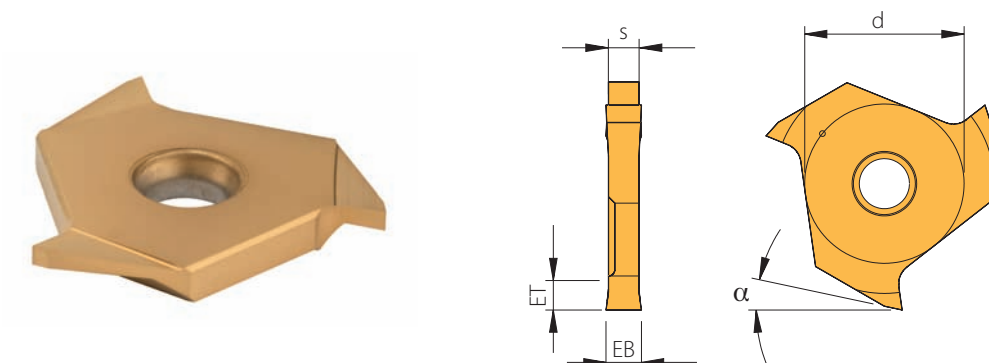
- Основное применение
- Вторичное применение

	AM17C	PVD1	PVD2	AK10	AK20	CERMET
P	●	○	○			●
M	●	○	○			○
K				●	●	○
N		●	●	●	●	
S	○			○	○	
H						

4

TNMU 31

Пластины для обработки канавок под стопорные кольца по DIN 471 / 472



Обозначение	EB + 0,05	ET	d	s	α	Сплавы				
						с покрытием		без покрытия		
						AM17C	PVD2	AK10	AK20	CERMET
TNMU 3105F R/L	0,55	0,70	14,0	2,56	14°	●	●	●	●	
TNMU 3107F R/L	0,75	1,00	14,0	2,56	14°	●	●	●	●	
TNMU 3108F R/L	0,85	1,90	14,0	2,56	14°	●	●	●	●	
TNMU 3109F R/L	0,95	2,00	14,0	2,56	14°	●	●	●	●	
TNMU 3111F R/L	1,15	2,00	14,0	2,56	14°	●	●	●	●	
TNMU 3113F R/L	1,35	2,00	14,0	2,56	14°	●	●	●	●	
TNMU 3116F R/L	1,65	2,00	14,0	2,56	14°	●	●	●	●	
TNMU 3118F R/L	1,90	3,50	14,0	2,56	14°	●	●	●	●	
TNMU 3121F R/L	2,20	3,50	14,0	2,56	14°	●	●	●	●	●
TNMU 3126F R/L	2,70	3,50	14,0	2,56	14°	●	●	●	●	●
TNMU 3131F R/L	3,20	3,50	14,0	3,06	14°	●	●	●	●	●

● Основное применение

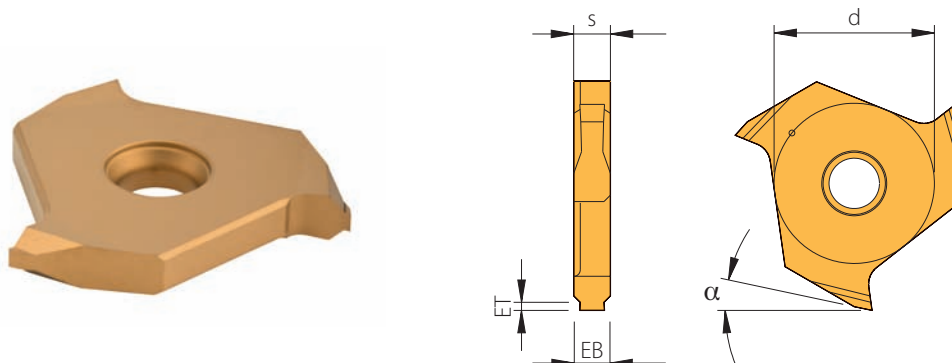
○ Вторичное применение

P	●	○			●
M	●	○			○
K			●	●	○
N		●	●	●	
S	○		○	○	
H					

4

TNMU 31

Пластины с полным профилем для обработки канавок под стопорные кольца по DIN 471 / 472



Обозначение	EB +0,05	ET	d	s	α	Сплавы				
						с покрытием		без покрытия		
						AM17C	PVD2	AK10	AK20	CERMET
TNMU 3111F R/L-V020	1,15	0,20	14,0	2,56	14°	●		●		
TNMU 3111F R/L-V025	1,15	0,25	14,0	2,56	14°	●		●		
TNMU 3111F R/L-V030	1,15	0,30	14,0	2,56	14°	●		●		
TNMU 3111F R/L-V035	1,15	0,35	14,0	2,56	14°	●		●		
TNMU 3111F R/L-V040	1,15	0,40	14,0	2,56	14°	●		●		
TNMU 3113F R/L-V055	1,35	0,55	14,0	2,56	14°	●		●		
TNMU 3116F R/L-V070	1,65	0,70	14,0	2,56	14°	●		●		
TNMU 3116F R/L-V085	1,65	0,85	14,0	2,56	14°	●		●		
TNMU 3116F R/L-V100	1,65	1,00	14,0	2,56	14°	●		●		
TNMU 3118F R/L-V100	1,90	1,00	14,0	3,06	14°	●		●		
TNMU 3118F R/L-V125	1,90	1,25	14,0	3,06	14°	●		●		
TNMU 3121F R/L-V150	2,20	1,50	14,0	3,56	14°	●		●		
TNMU 3126F R/L-V150	2,70	1,50	14,0	4,36	14°	●		●		
TNMU 3126F R/L-V175	2,70	1,75	14,0	4,36	14°	●		●		
TNMU 3131F R/L-V175	3,20	1,75	14,0	4,91	14°	●		●		

● Основное применение

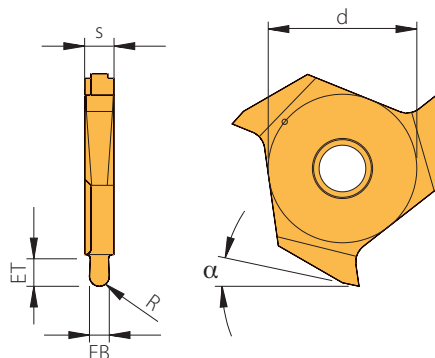
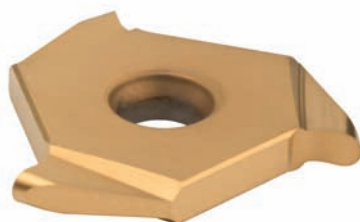
○ Вторичное применение

P	●		
M	●		
K		●	
N		●	
S	○		○
H			

4

TN MU 31

Пластины с полным радиусом

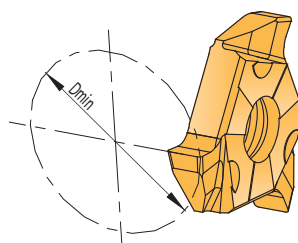
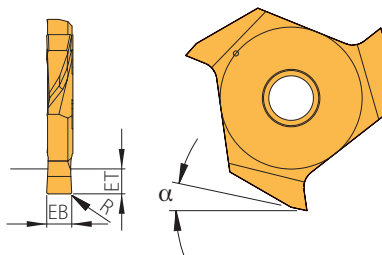
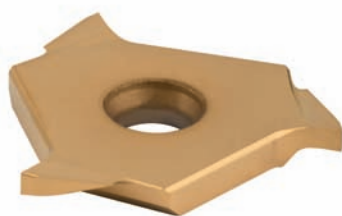


Обозначение	EB ± 0,02	R	ET	d	s	α	Сплавы						
							с покрытием		без покрытия				
							AM17C	PVD2	AK10	AK20	CERMET		
TN MU 3120F R/L-R10	2,0	1,0	3,00	14,0	2,56	14°	●	●	●	●	●		
TN MU 3130F R/L-R15	3,0	1,5	3,00	14,0	3,56	14°	●	●	●	●	●		
TN MU 3140F R/L-R20	4,0	2,0	3,00	14,0	4,36	14°	●	●	●	●	●		
							● Основное применение	P	●	○			●
							○ Вторичное применение	M	●	○			○
								K			●	●	○
								N		●	●	●	
								S	○		○	○	
								H					



TNMU 31

Для обработки торцевых канавок



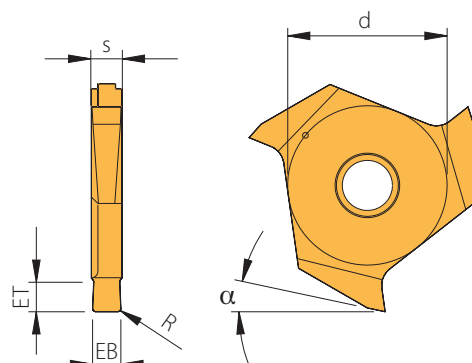
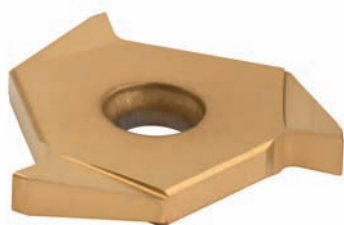
Обозначение	EB	R	ET	D _{min}	α	Сплавы				
						с покрытием		без покрытия		
						AM17C	PVD2	AK10	AK20	CERMET
TNMU 3115F R/L-AX20	1,5	0,1	2,00	20	12°		●		●	
TNMU 3120F R/L-AX20	2,0	0,2	3,00	20	12°		●		●	
TNMU 3125F R/L-AX20	2,5	0,2	3,00	20	12°		●		●	

	P	M	K	N	S	H
● Основное применение		○		●		
○ Вторичное применение		○			○	

4

TNMU 31

Пластины для канавок с прямоугольным профилем



Обозначение	EB ± 0,02	R	ET	d	s	α	Сплавы						
							с покрытием			без покрытия			
							AMT7C	PVD1	PVD2	AK10	AK20	CERMET	
TNMU 3110FR	1,0	0,1	3,00	14,0		14°		●			●		
TNMU 3115FR	1,5	0,1	3,00	14,0		14°		●			●		
TNMU 3120F R/L	2,0	0,1	3,00	14,0	2,56	14°	●		●	●	●	●	●
TNMU 3125F R/L	2,5	0,2	3,00	14,0	2,56	14°	●		●	●	●	●	●
TNMU 3130F R/L	3,0	0,2	3,00	14,0	3,06	14°	●		●	●	●	●	●
TNMU 3135F R/L	3,5	0,2	3,00	14,0	3,56	14°	●		●	●	●	●	●
TNMU 3140F R/L	4,0	0,2	3,00	14,0	4,36	14°	●		●	●	●	●	●
TNMU 3145F R/L	4,5	0,2	3,00	14,0	4,91	14°	●				●		
TNMU 3150F R/L	5,0	0,2	3,00	14,0	4,91	14°	●				●		

Информация: для закрепления пластин TNMU 3140F R/L, TNMU 3145F R/L и TNMU 3150F R/L может быть использована державка STGO R/L/4!

● Основное применение

○ Вторичное применение

P	●		○			●
M	●		○			○
K					●	○
N		●		●	●	
S	○				○	○
H						

4

Артикул
Винт
AS0002
AS0007
Ключ
KS1111
KS1751

Обработка канавок и отрезка

ISO	Обрабатываемый материал	Предел прочности (N/mm ²)	Скорость резания Vc (m/min)					
			с покрытием		без покрытия			
			AM17C	PVD2	AK10	AK20	CERMET	
P	Нелегированная сталь и стальное литье	< 0,15 % C / закаленные и термообработанные	350	140 – 180	100 – 130	–	–	130 – 400
		0,15 – 0,45 % C / закаленные и термообработанные	650	110 – 160	–	–	–	120 – 350
		> 0,45 % C / закаленные и термообработанные	1000	80 – 120	60 – 100	–	–	80 – 275
	Низколегированная сталь и стальное литье	отожженные	600	90 – 130	70 – 110	–	–	100 – 250
		закаленные и термообработанные	900	80 – 120	60 – 100	–	–	90 – 230
			1200	70 – 90	50 – 70	–	–	60 – 150
	Высоколегированная сталь	отожженная	700	90 – 140	70 – 110	–	–	80 – 180
Высоколегированная инструментальная сталь и стальное литье	закаленные и термообработанные	1100	70 – 90	50 – 70	–	–	60 – 140	
Нержавеющая сталь	ферритная, отожженная	700	160 – 220	130 – 200	–	–	80 – 220	
Стальное литье	мартенситное, закаленное и термообработанные	1000	70 – 110	60 – 90	–	–	70 – 180	
M	Нержавеющая сталь	аустенитная и ферритно-аустенитная	450 – 600	100 – 160	130 – 200	–	–	100 – 250
		аустенитная, закаленная	600 – 900	70 – 120	60 – 90	–	–	80 – 180
K	Серый чугун	перлитный / ферритный	500 – 700	180 – 220	140 – 180	100 – 180	100 – 180	–
		перлитный / мартенситный	700 – 850	140 – 180	110 – 140	90 – 120	90 – 120	–
			800 – 1100	160 – 180	100 – 140	80 – 120	80 – 120	–
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	550	160 – 200	120 – 160	100 – 140	100 – 160	220 – 300
		перлитный	800	120 – 180	100 – 140	80 – 120	70 – 120	180 – 230
Ковкий чугун	ферритный	450	180 – 240	140 – 200	70 – 90	80 – 180	250 – 350	
N	Алюминиевые сплавы	нетермообработываемые	200	100 – 1000	100 – 800	650 – 1000	100 – 800	–
		термообработываемые, термообработанные	350	100 – 800	100 – 600	300 – 700	80 – 800	–
	Алюминиевые литейные сплавы	≤ 12 % Si, термообработанные	250	100 – 500	100 – 400	200 – 600	80 – 800	–
		≤ 12 % Si, термообработываемые, термообработанные	300	100 – 500	100 – 400	150 – 400	–	–
		≤ 12 % Si, нетермообработываемые	450	100 – 500	100 – 400	100 – 300	–	–
	Медь и медные сплавы (бронза, латунь)	Сплавы со свинцом, Pb > 1 %	400	80 – 300	80 – 300	250 – 600	80 – 250	–
		Латунь, бронза	300	–	150 – 600	205 – 400	150 – 500	–
Алюминиевая бронза		500	–	100 – 400	250 – 500	100 – 300	–	
Медь и электролитная медь		200	–	80 – 300	130 – 300	80 – 250	–	
Неметаллические материалы	Твердые пластики	–	80 – 500	80 – 400	80 – 500	100 – 500	–	
	Армированные пластики	–	80 – 200	80 – 160	60 – 150	50 – 150	–	
	Твёрдая резина	–	–	100 – 300	100 – 250	100 – 300	–	
S	Жаропрочные сплавы	На базе железа, отожженные	700	30 – 50	25 – 40	10 – 30	30 – 40	–
		На базе железа, термообработанные	950	25 – 30	20 – 28	15 – 30	25 – 35	–
		На базе никеля, отожженные	800	15 – 25	12 – 20	15 – 30	15 – 25	–
	Титановые сплавы	На базе кобальта, литье	1100	10 – 25	8 – 16	–	10 – 20	–
		На базе кобальта, термообработанные	1200	10 – 20	8 – 20	–	10 – 20	–
Альфа- и бета-сплавы, упрочненные	термообработанные	700 – 1000	–	–	40 – 70	40 – 70	–	
H	Закаленные стали	закаленные и термообработанные	55 HRC	–	–	–	–	–
			60 HRC	–	–	–	–	–
	Высокопрочный чугун	литье	41 HRC	–	–	–	–	–
Упрочненные чугуны	закаленные и термообработанные	55 HRC	–	–	–	–	–	



Приведенные в таблице режимы являются ориентировочными. В зависимости от конкретных условий обработки они могут подвергаться корректировке.

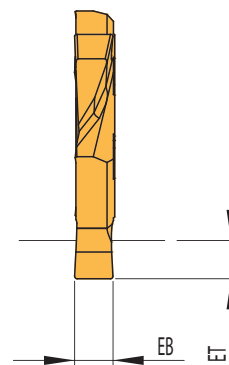
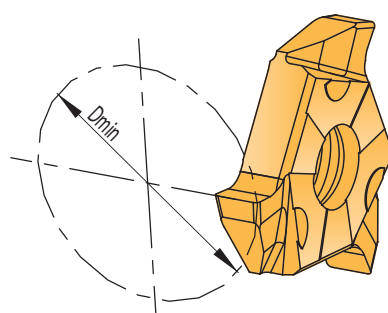
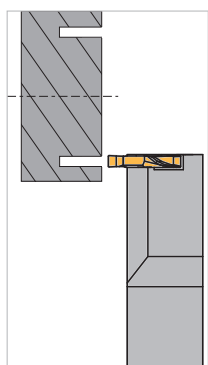
Обработка канавок

	Применяемая сменная пластина	
	TN MU 17	TN MU 31
f_v	0,2 – 0,12	0,02 – 0,15
f_n	0,02 – 0,12	0,02 – 0,15
f_k	❶	❶

Примечание: при использовании пластин с правой или левой режущей кромкой необходимо снизить подачу на 30-50%

❶ Пластины не предназначены для копировального точения!

Clip-Groove® axial



4

Clip-Groove axial для обработки торцевых канавок

CLIP-GROOVE®



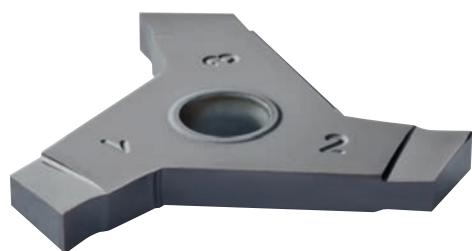
Clip-Groove®

Система обработки наружных канавок и отрезки

• Описание	196
• Державки	197
• Пластины	198
• Режим резания	199-200

4

4

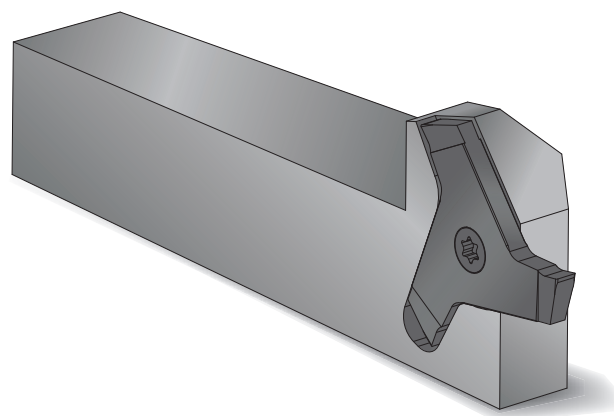


Сменные пластины с тремя режущими кромками обеспечивают отличное соотношение цена/производительность.

Пластины позволят производить обработку канавок максимальной глубиной 10 мм и отрезку с максимальным диаметром 20 мм. Инструмент обеспечивает высокие геометрические параметры и высокое качество обработанных поверхностей. Комбинация высокой жесткости пластины, заложенной конструктивно, и надёжной фиксации пластины обеспечивает высокий потенциал производительности и стойкости.

Особенности

- Максимальная глубина врезания 10 мм
- Максимальный диаметр отрезки
- Сечение хвостовиков державок 16x16; 20x20; 25x25
- Ширина пластин 1,5; 2,0; 3,0; 4,0 мм
- Шлифованные рабочие поверхности
- Точность <0,02 мм
- Сплавы для обработки стали и нержавеющей стали



4

Сплавы

AM5140

PVD-покрытие

Универсальное применение со средними скоростями резания. Основная область применения - обработка нержавеющей стали, также применяется для обработки стали.

AP5020

PVD-покрытие

Мелкозернистый твёрдый сплав с TiAlN-покрытием. Универсальный, прочный сплав для обработки с низкими и средними скоростями резания. Основное применение – обработка сталей и нержавеющей сталей, также применяется для обработки жаропрочных сплавов.

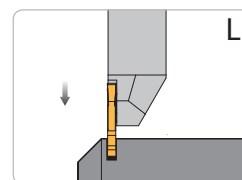
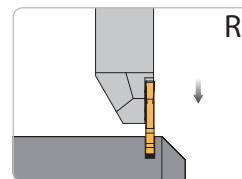
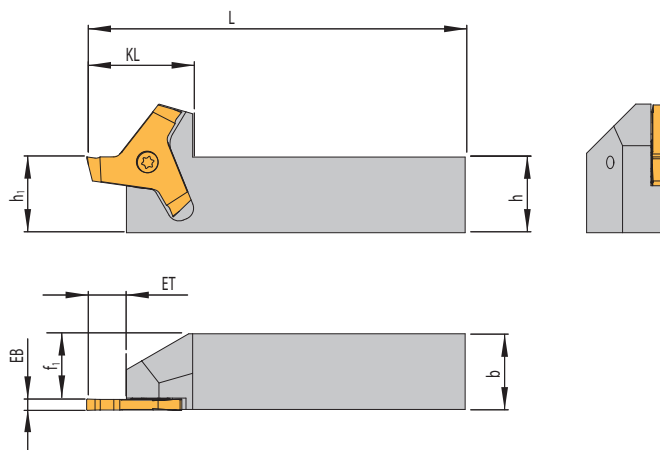
Геометрия



Геометрия для стабильного и мягкого резания

- Универсальное применение
- Шлифованное исполнение

Обработка радиальных канавок и отрезка



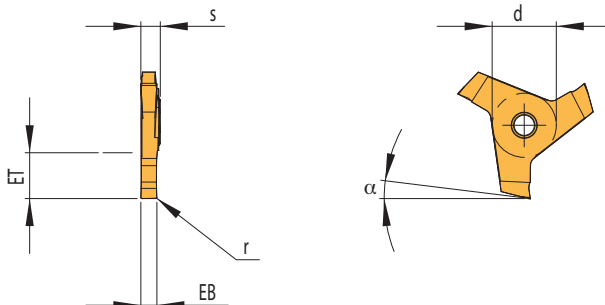
Артикул	ET	h	b	L	f ₁	h ₁	KL	КТ	Применяемая сменная пластина
STGOL 1616 F31/2	10	16	16	85,0	16,25	16	28	30	TNMU31 15100.. / 20100..
STGOR 1616 F31/2	10	16	16	85,0	16,25	16	28	30	TNMU31 15100.. / 20100..
STGOL 1616 F31/3	10	16	16	85,0	16,25	16	28	30	TNMU 31 30100...
STGOR 1616 F31/3	10	16	16	85,0	16,25	16	28	30	TNMU 31 30100...
STGOL 1616 F31/4	10	16	16	85,0	16,25	16	28	30	TNMU 31 40100...
STGOR 1616 F31/4	10	16	16	85,0	16,25	16	28	30	TNMU 31 40100...
STGOL 2020 H31/2	10	20	20	100,0	20,25	20	28	34	TNMU31 15100.. / 20100..
STGOR 2020 H31/2	10	20	20	100,0	20,25	20	28	34	TNMU31 15100.. / 20100..
STGOL 2020 H31/3	10	20	20	100,0	20,25	20	28	34	TNMU 31 30100...
STGOR 2020 H31/3	10	20	20	100,0	20,25	20	28	34	TNMU 31 30100...
STGOL 2020 H31/4	10	20	20	100,0	20,25	20	28	34	TNMU 31 40100...
STGOR 2020 H31/4	10	20	20	100,0	20,25	20	28	34	TNMU 31 40100...
STGOL 2525 H31/2	10	25	25	125,0	25,25	25	28	39	TNMU31 15100.. / 20100..
STGOR 2525 H31/2	10	25	25	125,0	25,25	25	28	39	TNMU31 15100.. / 20100..
STGOL 2525 H31/3	10	25	25	125,0	25,25	25	28	39	TNMU 31 30100...
STGOR 2525 H31/3	10	25	25	125,0	25,25	25	28	39	TNMU 31 30100...
STGOL 2525 H31/4	10	25	25	125,0	25,25	25	28	39	TNMU 31 40100...
STGOR 2525 H31/4	10	25	25	125,0	25,25	25	28	39	TNMU 31 40100...



Комплектующие

Державка	Винт	Ключ
STGO L/R ... 31 ...	AS0002	KS8000

TNMU 31



Артикул	EB +/- 0,02	ET	d	s	r	α	Сплавы с покрытием	
							AM5140	AP5020
TNMU31 1510001L	1,5	10,0	14,0	2,25	0,1	7°	●	
TNMU31 1510001L	1,5	10,0	14,0	2,25	0,1	7°		●
TNMU31 1510001R	1,5	10,0	14,0	2,25	0,1	7°	●	
TNMU31 1510001R	1,5	10,0	14,0	2,25	0,1	7°		●
TNMU31 2010001L	2,0	10,0	14,0	2,25	0,1	7°	●	
TNMU31 2010001L	2,0	10,0	14,0	2,25	0,1	7°		●
TNMU31 2010001R	2,0	10,0	14,0	2,25	0,1	7°	●	
TNMU31 2010001R	2,0	10,0	14,0	2,25	0,1	7°		●
TNMU31 3010002L	3,0	10,0	14,0	3,25	0,2	7°	●	
TNMU31 3010002L	3,0	10,0	14,0	3,25	0,2	7°		●
TNMU31 3010002R	3,0	10,0	14,0	3,25	0,2	7°	●	
TNMU31 3010002R	3,0	10,0	14,0	3,25	0,2	7°		●
TNMU31 4010002L	4,0	10,0	14,0	4,25	0,2	7°	●	
TNMU31 4010002L	4,0	10,0	14,0	4,25	0,2	7°		●
TNMU31 4010002R	4,0	10,0	14,0	4,25	0,2	7°	●	
TNMU31 4010002R	4,0	10,0	14,0	4,25	0,2	7°		●

● Основное применение
○ Вторичное применение

P	○	●
M	●	○
K		
N		○
S		○
H		

4

ISO	Обрабатываемый материал		Предел прочности (N/mm ²)	Скорость резания V _c (m/min)	
				с покрытием	
				AM51 40	AP5020
P	Нелегированная сталь и стальное литье	< 0,15 % C / закаленные и термообработанные	350	120-200	120 – 220
		0,15 – 0,45 % C / закаленные и термообработанные	650	80-150	80 – 150
		> 0,45 % C / закаленные и термообработанные	1000	60-140	60 – 140
	Низколегированная сталь и стальное литье	отожженные	600	80-160	80 – 170
		закаленные и термообработанные	900	60-130	60 – 130
			1200	60-120	60 – 120
	Высоколегированная сталь	отожженная	700	80-140	80 – 140
Высоколегированная инструментальная сталь и стальное литье	закаленные и термообработанные	1100	50-120	50 – 120	
Нержавеющая сталь	ферритная, отожженная	700	60-160	60 – 170	
Стальное литье	мартенситное, закаленное и термообработанное	1000	50-100	50 – 100	
M	Нержавеющая сталь	аустенитная и ферритно-аустенитная, закаленная	450 – 600	60-160	60 – 180
			600 – 900	50-90	50 – 90
K	Серый чугун	перлитный / ферритный	500 – 700	–	–
		перлитный / мартенситный	700 – 850	–	–
			800 – 1100	–	–
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	550	–	–
		перлитный	800	–	–
Ковкий чугун	ферритный	450	–	–	
N	Алюминиевые сплавы	нетермообработываемые	200	–	100 – 500
		термообработываемые, термообработанные	350	–	100 – 300
	Алюминиевые литейные сплавы	≤ 12 % Si, термообработанные	250	–	100 – 500
		≤ 12 % Si, термообработываемые, термообработанные	300	–	100 – 300
		≤ 12 % Si, нетермообработываемые	450	–	100 – 200
	Медь и медные сплавы (бронза, латунь)	Сплавы со свинцом, Pb > 1 %	400	–	100 – 500
		Латунь, бронза	300	–	100 – 500
Алюминиевая бронза		500	–	100 – 300	
Медь и электролитная медь		200	–	100 – 300	
Неметаллические материалы	Твердые пластики	–	–	80 – 180	
	Армированные пластики	–	–	60 – 150	
	Твёрдая резина	–	–	100 – 220	
S	Жаропрочные сплавы	На базе железа, отожженные	700	–	20 – 50
		На базе железа, термообработанные	950	–	20 – 40
		На базе никеля, отожженные	800	–	15 – 25
		На базе кобальта, литье	1100	–	10 – 20
		На базе кобальта, термообработанные	1200	–	10 – 20
	Титановые сплавы	Чистый титан	500 – 700	–	50 – 120
Альфа- и бета-сплавы, упроченные	термообработанные	700 – 1000	–	30 – 50	
H	Закаленные стали	закаленные и термообработанные	55 HRC	–	–
			60 HRC	–	–
	Высокопрочный чугун	литье	41 HRC	–	–
	Упроченные чугуны	закаленные и термообработанные	55 HRC	–	–



Приведенные в таблице режимы являются ориентировочными. В зависимости от конкретных условий обработки они могут подвергаться корректировке.

Режимы резания – TNMU31

Ширина пластины (мм)	Подача (мм/У)				
1,5					
2,0					
3,0					
4,0					
	0	0,05	0,1	0,15	0,2
					0,25

4

PROFIL-CUT



Profil-Cut

Обработка профилей

• Введение	202 – 203
• Система обозначений	204
• Компоненты	205
• Державки	206 – 207
• Сплавы	208
• Пластины	209
• Запасные части и комплектующие	210
• Режимы резания	211

5

5

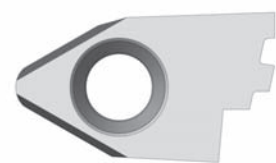
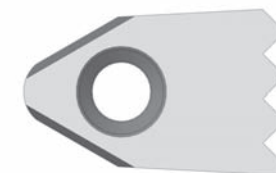
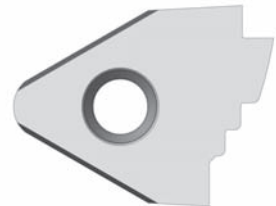
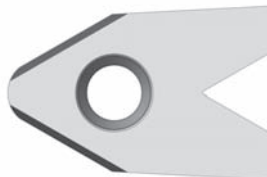
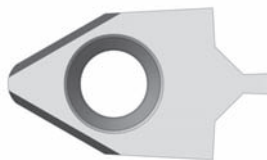
Система обработки профильных поверхностей одним касанием



Используя Profil-Cut, вы можете увеличить производительность и извлечь выгоду благодаря экономии времени и ресурсов. Мы изготовим пластины с необходимым профилем точно и быстро.

Также мы поставляем заготовки пластин для самостоятельного изготовления необходимого профиля.

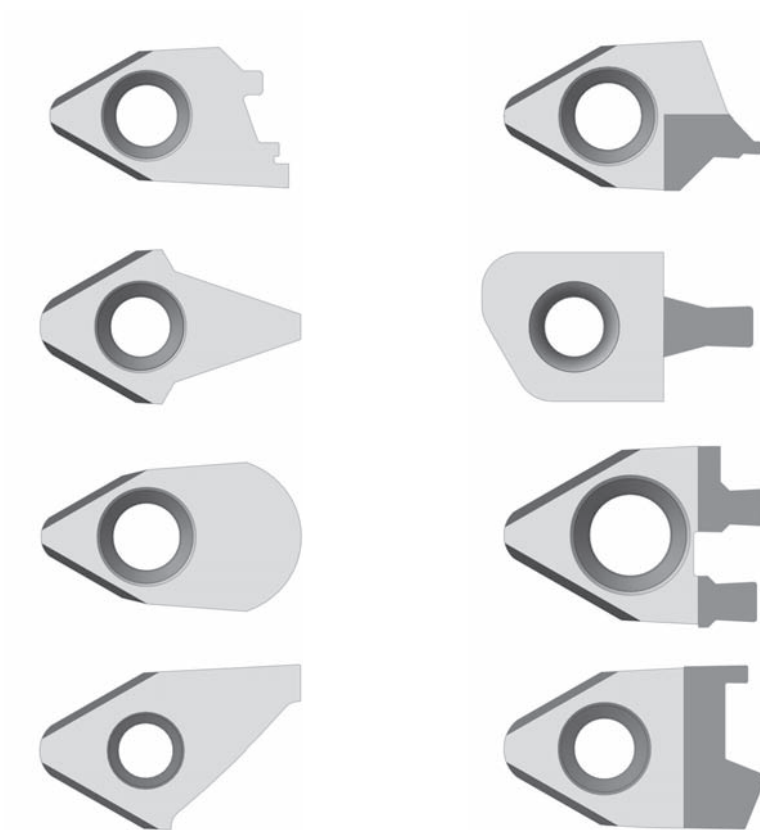
Примеры



5

Особенности

- Различные заготовки для специальных профилей.
- Быстрая и простая смена пластины.
- Надёжная фиксация пластины, обеспечивающая стабильность процесса обработки.
- Ширина заготовок до 25 мм.
- Изготовление специального профиля по запросу.



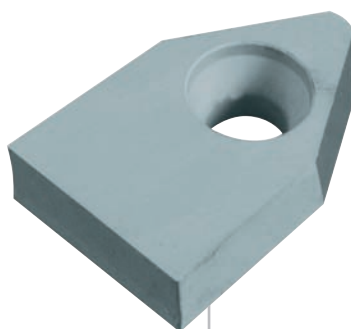
Также по запросу доступны пластины с CBN- и PKD-сегментами.

Моноблочные державки



5

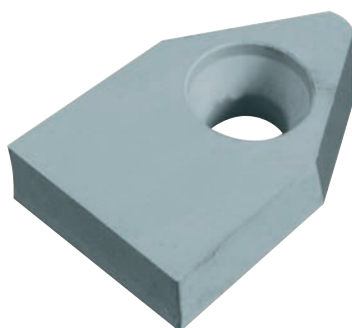
Сменные пластины





Моноблочные державки

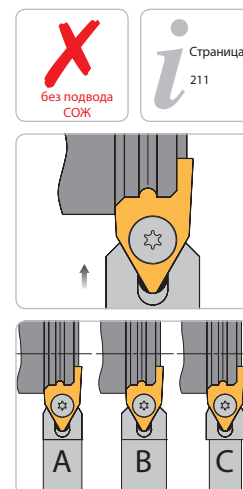
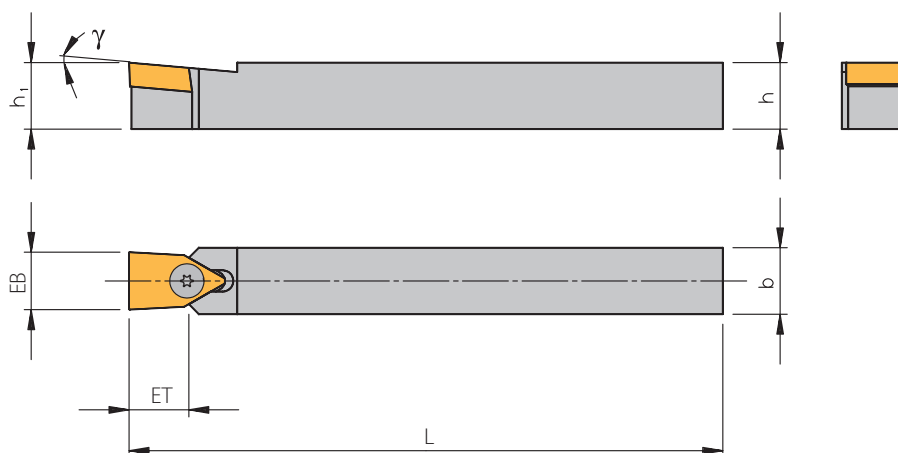
Стр. **206 – 207**



Сменные пластины

Стр. **208 – 209**

Обработка радиальных канавок



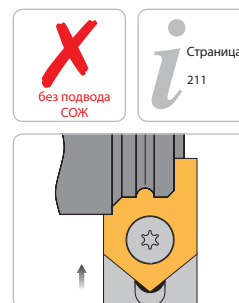
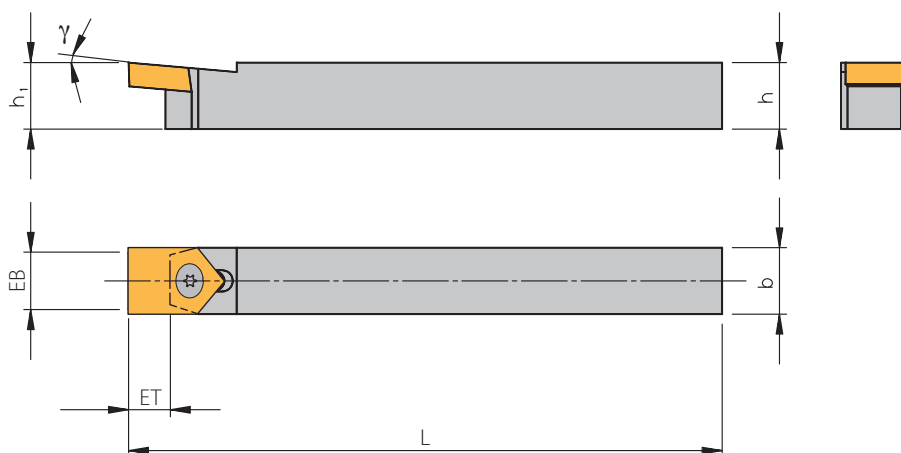
Обозначение	EB	ET	h	h ₁	b	L	γ	Пластины
SXCCN 1212 K12-A	12	-	12	12	12	125	5°	122002...
SXCCN 1414 K12-B	12	12,5	14	14	14	125	5°	122002...
SXCCN 1414 K16-C	16	22,0	14	14	14	125	5°	162502...
SXCCN 1612 K12-A	12	-	16	16	12	125	5°	122002...
SXCCN 1616 K12-B	12	12,5	16	16	16	125	5°	122002...
SXCCN 1616 K16-A	16	-	16	16	16	125	5°	162502...
SXCCN 1616 K21-C	21	30,0	16	16	16	125	5°	213202...
SXCCN 2020 M12-B	12	12,6	20	20	20	150	5°	162502...
SXCCN 2020 M16-B	16	14,5	20	20	20	150	5°	162502...
SXCCN 2020 M21-A	21	-	20	20	20	150	5°	213202...
SXCCN 2025 M25-A	25	14,0	20	20	25	150	8°	253202...
SXCCN 2525 M12-B	12	12,6	25	25	25	150	5°	122002...
SXCCN 2525 M16-B	16	14,5	25	25	25	150	5°	162502...
SXCCN 2525 M21-B	21	18,2	25	25	25	150	5°	213202...
SXCCN 2525 M25-A	25	14,0	25	25	25	150	8°	253202...

Комплектующие

Державка	Винт	Ключ
SXCCN...12..	SS1221	KS1111
SXCCN...16..	SS9950	KS2520
SXCCN...21..	SS9980	KS2525
SXCCN...25..	SS9980	KS2525

Обработка радиальных канавок

Державки для обработки канавок специального профиля



Обозначение	EB	ET	h	h ₁	b	L	γ	Пластины
GXCCN 1212 K12	12	5,0	12	12	12	125	5°	122002...
GXCCN 1616 K16	16	6,5	16	16	16	125	5°	162502...
GXCCN 2020 M21	21	9,5	20	20	20	150	5°	213202...
GXCCN 2025 M25	25	9,5	20	25	25	150	8°	253202...

5

Комплектующие

Державка	Винт	Ключ
GXCCN 1212 K12	SS1221	KS1111
GXCCN 1616 K16	SS9950	KS2520
GXCCN 2020 M21	SS9980	KS2525
GXCCN 2025 M25	SS9980	KS2525

Сплавы без покрытия

AK20

HW-K20

Отличный результат при обработке алюминия и алюминиевых сплавов, бронзы, латуни, цветных и тугоплавких металлов (ниобий, тантал, молибден, вольфрам) при средней величине удельного съёма в условиях неблагоприятного и прерывистого резания.

CERMET

HT-P15, HT-M10, HT-K05

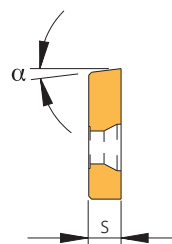
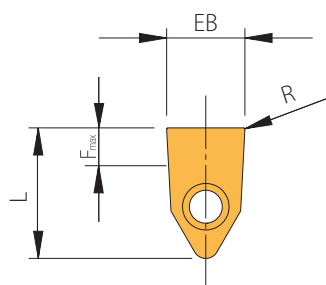
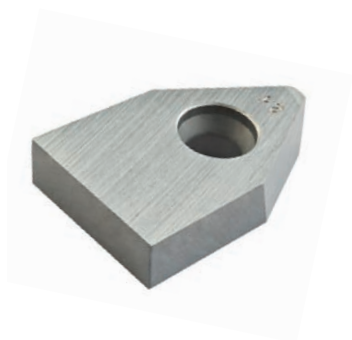
Сплав для обработки стали, сталей средней твёрдости, также применяется для обработки нержавеющей стали и чугуна с шаровидным графитом. Есть ограничения при обработке серого чугуна.

AP40

HW-P40

Сплав для обработки стали, стального литья и аустенитной стали при низких и средних скоростях резания и величине удельного съёма от средней до большой. Используется при неблагоприятных условиях резания.

Обработка радиальных канавок



PG 15									
без покрытия									
Обозначение	EB	s	L	F _{max}	α	R	AK20	AP40	CERMET
122002	12	5,0	20	7,5	7°	0,2	●	●	●
162502	16	6,5	25	10,0	7°	0,2	●	●	●
213202	21	7,5	32	12,0	7°	0,2	●	●	●
253202	25	5,0	32	12,0	7°	0,2	●	●	●

Информация: пластины специального профиля изготавливаются по чертежу клиента!

	P	M	K	N	S	H
● Основное применение	●					
○ Вторичное применение						



Артикул
Винт
SS1221
SS9950
SS9980
Ключ
KS1111
KS2520
KS2525

Обработка канавок и отрезка

без покрытия

ISO	Обрабатываемый материал	Предел прочности (N/mm ²)	Скорость резания Vc (m/min)		
			AK20	AP40	CERMET
P	Нелегированная сталь и стальное литье	< 0,15 % C / закаленные и термообработанные	350		
		0,15 – 0,45 % C / закаленные и термообработанные	650		
		> 0,45 % C / закаленные и термообработанные	1000		
	Низколегированная сталь и стальное литье	отожженные	600		
		закаленные и термообработанные	900		
			1200		
	Высоколегированная сталь	отожженная	700		
Высоколегированная инструментальная сталь и стальное литье	закаленные и термообработанные	1100			
Нержавеющая сталь	ферритная, отожженная	700			
Стальное литье	мартенситное, закаленное и термообработанное	1000			
M	Нержавеющая сталь	аустенитная и ферритно-	450 – 600		
		аустенитная, закаленная	600 – 900		
K	Серый чугун	перлитный / ферритный	500 – 700		
		перлитный / мартенситный	700 – 850 800 – 1100		
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	550		
		перлитный	800		
	Ковкий чугун	ферритный	450		
перлитный		750			
N	Алюминиевые сплавы	нетермообрабатываемые	200		
		термообрабатываемые, термообработанные	350		
	Алюминиевые литейные сплавы	≤ 12 % Si, термообработанные	250		
		≤ 12 % Si, термообрабатываемые, термообработанные	300		
		≤ 12 % Si, нетермообрабатываемые	450		
Медь и медные сплавы (бронза, латунь)	Сплавы со свинцом, Pb > 1 %	400			
	Латунь, бронза	300			
	Алюминиевая бронза	500			
	Медь и электролитная медь	200			
Неметаллические материалы	Твердые пластики	–			
	Армированные пластики	–			
	Твердая резина	–			
S	Жаропрочные сплавы	На базе железа, отожженные	700		
		На базе железа, термообработанные	950		
		На базе никеля, отожженные	800		
		На базе кобальта, литье	1100		
		На базе кобальта, термообработанные	1200		
	Титановые сплавы	Чистый титан	500 – 700		
Альфа- и бета-сплавы, упрочненные	термообработанные	700 – 1000			
H	Закаленные стали	закаленные и термообработанные	55 HRC		
			60 HRC		
	Высокопрочный чугун	литье	41 HRC		
	Упрочненные чугуны	закаленные и термообработанные	55 HRC		

Режимы резания зависят от формы профиля

5

Приведенные в таблице режимы являются ориентировочными. В зависимости от конкретных условий обработки они могут подвергаться корректировке.

ARNO[®]
WERKZEUGE



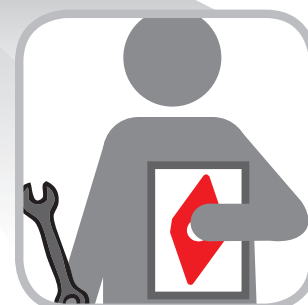
РАЗРАБОТКА



ПРОИЗВОДСТВО



ПОСТАВКА



ПОДДЕРЖКА

Быстро, удобно, индивидуально

Разработка, производство, сервис

Это возможность удовлетворить потребности клиентов.

95% стандартной номенклатуры постоянно имеются на складе, что позволяет обеспечить отгрузку в кратчайшие сроки.

Наши специалисты готовы оказать помощь и обеспечить техническую поддержку.

Посетите наши сайты:

www.arnoru.ru и www.arno.de



AMS ARNO®-Mini-System

Система внутренней обработки

• Описание	214 – 215
• Система обозначений	216
• Варианты	217 – 218
• Державки и режущие вставки	219 – 233
• Сплавы	234
• Запасные части и комплектующие	235
• Режимы резания	236 – 237
• Рекомендации по применению	238 – 239

6

6

Описание

ARNO®-Mini-System

Диаметр от 0,7 мм, глубина до 42 мм



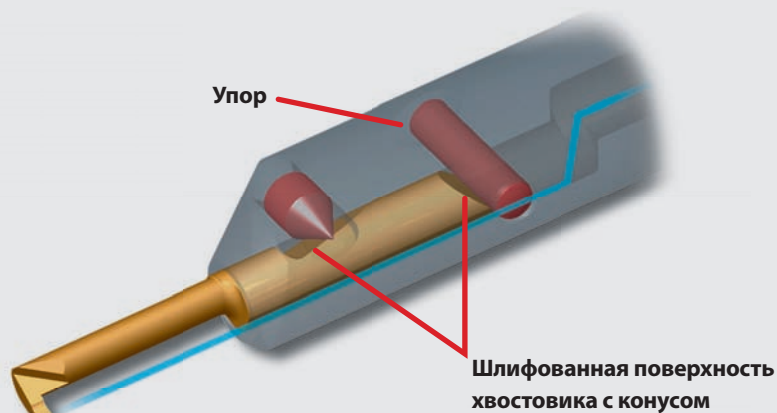
6

Описание

Система AMS предназначена для обработки деталей с минимальным диаметром отверстия 0,7 мм и глубиной отверстия до 42 мм. Шлифованная поверхность конусного хвостовика совместно с новой системой упора обеспечивает высокую точность обработки. Конический винт обеспечивает жесткое закрепление режущей вставки, что снижает вибрации инструмента. В результате достигается максимальная стабильность для продуктивной обработки.

Характеристики

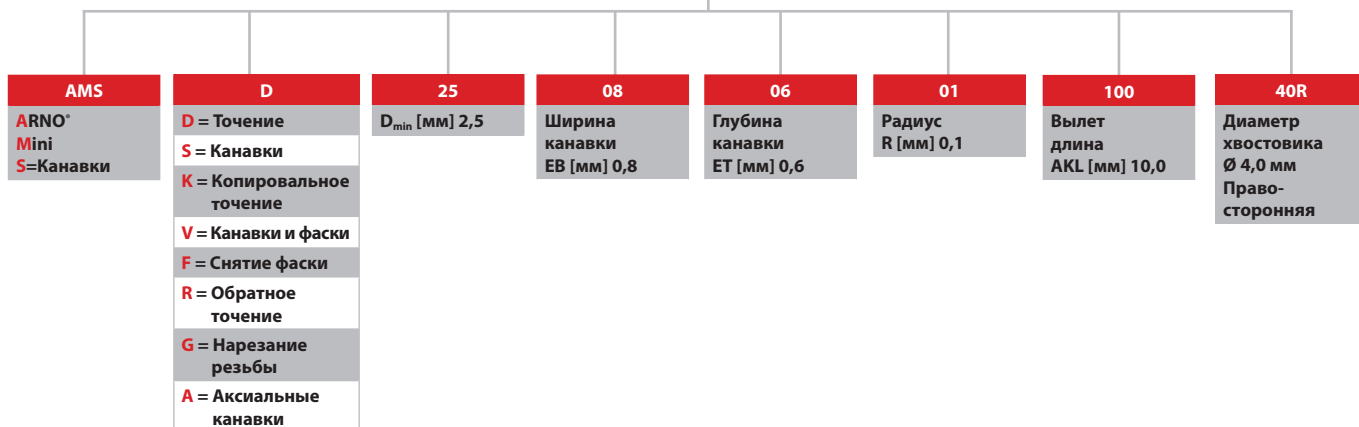
- Расточные операции диаметром от 0,7 мм
- Ширина канавки от 0,8 мм
- Полнорadiusные канавки от радиуса 0,5 мм
- Обратное точение и снятие фасок
- Обработка канавок и снятие фаски
- Копировальное точение
- Резьбонарезание от М3
- Аксиальные канавки диаметром от 5 мм
- Обработка канавок под стопорные кольца DIN 471/472



Державка

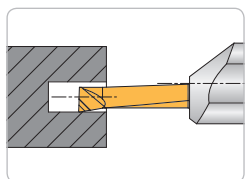


Вставка



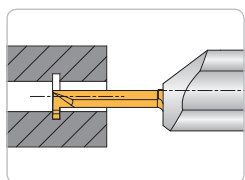
6

Обзор номенклатуры державок и режущих вставок



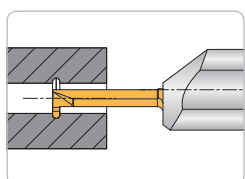
Расточка 95°

Стр. 203



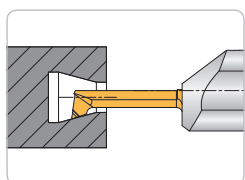
Обработка канавок

Стр. 220



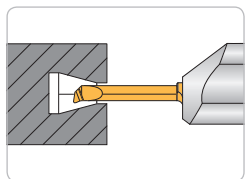
Обработка радиусных канавок

Стр. 221



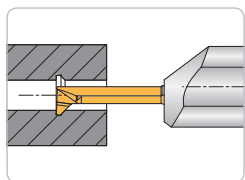
Обработка фасонных поверхностей

Стр. 222



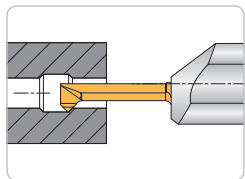
Обработка фасонных поверхностей - усиленное исполнение

Стр. 223



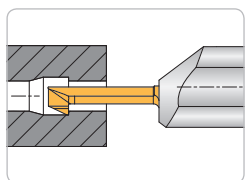
Обработка канавок и фасок

Стр. 224



Обработка фасок 45°

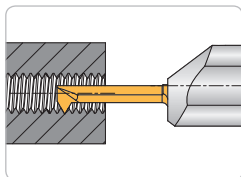
Стр. 225



Обратнонаправленное точение

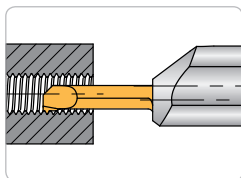
Стр. 226

Обзор номенклатуры державок и режущих вставок



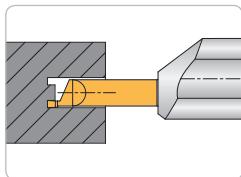
Обработка резьбы 60° - неполный профиль

Стр. 227



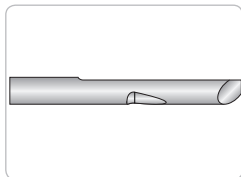
Обработка резьбы 60° - полный профиль

Стр. 228



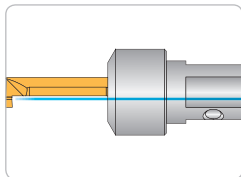
Обработка торцевых канавок

Стр. 229



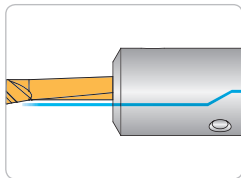
Заготовки для изготовления инструмента по запросу

Стр. 230



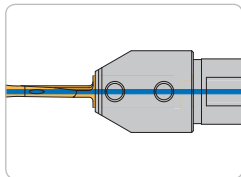
Державки для автоматов продольного точения

Стр. 231



Державки общего назначения

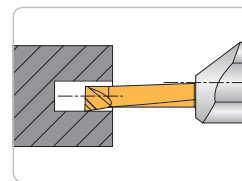
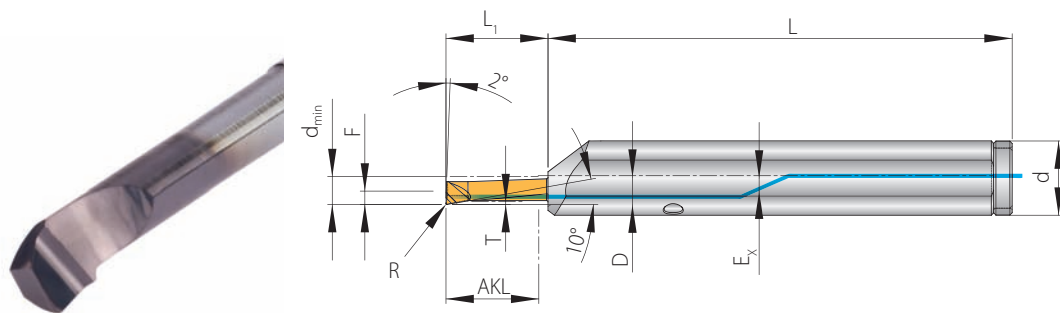
Стр. 232



SAV – Инструмент для обработки торцевых канавок

Стр. 233

Точение 95°



T = Глубина (мм)
R = Радиус (мм)
F = Вылет инструмента (мм)

Вставки							Державки						
d _{min}	AKL	T	EB	R	Артикул	F	D	d	L	L ₁	E _x	Артикул	
0,7	2	0,5	-	0,5	AMS-D-07005005-020.40R	0,3	-	4	12	100	12	HAMS 1204 R/L	
					17						2,35		
					22								
2,5	10 15 20	0,4	-	0,1	AMS-D-250401-100.40R	1,15	-	4	12	100	12	HAMS 1204 R/L	
					AMS-D-250401-150.40R						17		2,35
					AMS-D-250401-200.40R						22		
3,0	10 15 20	0,4	-	0,1	AMS-D-300401-100.40R	1,4	-	4	12	100	12	HAMS 1204 R/L	
					AMS-D-300401-150.40R						17		2,35
					AMS-D-300401-200.40R						22		
3,9	10 15 20	0,6	-	0,2	AMS-D-390602-100.40R	1,9	-	4	12	100	12	HAMS 1204 R/L	
					AMS-D-390602-150.40R						17		2,35
					AMS-D-390602-200.40R						22		
4,0	25	0,3	-	0,1	AMS-D-400301-250.40R	1,9	-	4	12	100	27	2,35	HAMS 1204 R/L
5,9	10 15 20 20 30	0,8	-	0,2	AMS-D-590802-100.60R	2,9	-	6	12	100	12	2,35	HAMS 1206 R/L
				0,1	AMS-D-590801-150.60R						17		HAMS 1206 R/L
				0,2	AMS-D-590802-200.60R						22		HAMS 1206 R/L
				0,4	AMS-D-590804-200.60R						22		HAMS 1206 R/L
				0,2	AMS-D-590802-300.60R						32		HAMS 1206 R/L
5,9	10 15 20 20 30	0,8	-	0,2	AMS-D-590802-100.60R	2,9	-	6	16	120	12	2,8	HAMS 1606 R/L
				0,1	AMS-D-590801-150.60R						17		HAMS 1606 R/L
				0,2	AMS-D-590802-200.60R						22		HAMS 1606 R/L
				0,4	AMS-D-590804-200.60R						22		HAMS 1606 R/L
				0,2	AMS-D-590802-300.60R						32		HAMS 1606 R/L
6,0	42	0,5	-	0,15	AMS-D-6005015-420.60R	2,9	-	6	12	100	44	2,35	HAMS 1206 R/L
6,0	42	0,5	-	0,15	AMS-D-6005015-420.60R	2,9	-	6	16	120	44	2,8	HAMS 1606 R/L
7,9	10 25	1,0	-	0,2	AMS-D-791002-100.80R	3,9	-	8	16	120	12	2,8	HAMS 1608 R/L
					AMS-D-791002-250.80R						27		HAMS 1608 R/L
8,2	30	0,4	-	0,2	AMS-D-820402-300.80R	3,9	-	8	16	120	32	2,8	HAMS 1608 R/L
10,2	20 30	1,0	-	0,2	AMS-D-1021002-200.100R	4,9	-	10	20	120	22	2,8	HAMS 2010 R
					AMS-D-1021002-200.100R						32		HAMS 2010 R

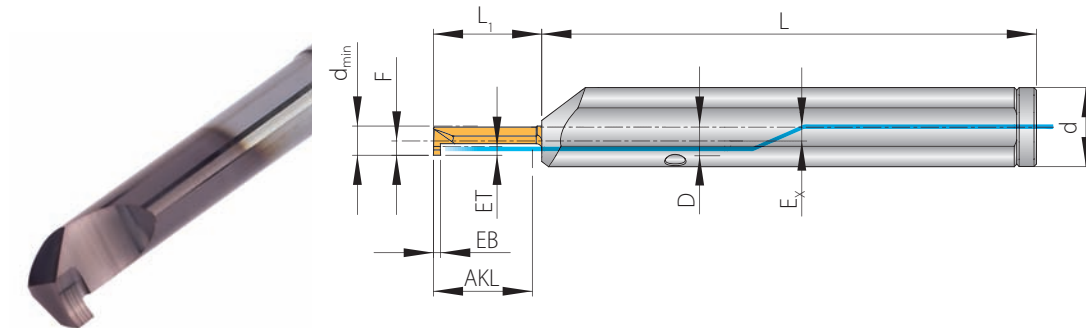
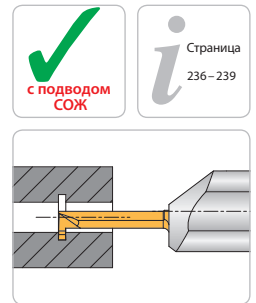
Минимальное количество вставок для заказа - 5 шт.

Запасные части

Державки	Винт	Уплотнительное кольцо
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS0043	KVR12
HAMS 1606 R/L / 1608 R/L	AS0044	KVR16
HAMS 2010 R	AS0044	KVR20

Все размеры указаны в мм

Обработка канавок



EB = Ширина канавки (мм)
 ET = Глубина канавки (мм)
 F = Вылет инструмента (мм)

Вставки							Державки						
d _{min}	AKL	EB	ET	R	Артикул	F	D	d	L	L ₁	E _x	Артикул	
2,5	10	0,8	0,6	-	AMS-S-25080600-100.40R	1,15	4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R/L	
	15			-	AMS-S-25080600-150.40R					17		HAMS 1204 R/L	
	20			-	AMS-S-25080600-200.40R					22		HAMS 1204 R/L	
3,0	10	0,8	0,6	-	AMS-S-30080600-100.40R	1,4	4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R/L	
	15			-	AMS-S-30080600-150.40R					17		HAMS 1204 R/L	
	20			-	AMS-S-30080600-200.40R					22		HAMS 1204 R/L	
3,9	10	1,0	0,8	-	AMS-S-39100800-100.40R	1,4	4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R/L	
	15			-	AMS-S-39100800-150.40R					17		HAMS 1204 R/L	
	20			-	AMS-S-39100800-200.40R					22		HAMS 1204 R/L	
5,9	10	1,5	1,8	-	AMS-S-59151800-100.60R	2,9	6	12	100	12	2,35	HAMS 1206 R/L	
	20			-	AMS-S-59151800-200.60R					22		HAMS 1206 R/L	
	30			-	AMS-S-59151800-300.60R					32		HAMS 1206 R/L	
5,9	10	1,5	1,8	-	AMS-S-59151800-100.60R	2,9	6	16	120	12	2,8	HAMS 1606 R/L	
	20			-	AMS-S-59151800-200.60R					22		HAMS 1606 R/L	
	30			-	AMS-S-59151800-300.60R					32		HAMS 1606 R/L	
6,9	15	2,0	2,5	-	AMS-S-69202500-150.80R	3,9	8	16	120	17	2,8	HAMS 1608 R/L	
7,9	10	1,8	2,5	-	AMS-S-79182500-100.80R	3,9	8	16	120	12	2,8	HAMS 1608 R/L	
	25			-	AMS-S-79182500-250.80R					27		HAMS 1608 R/L	

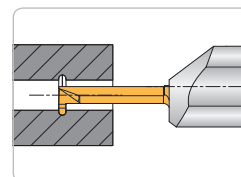
Минимальное количество вставок для заказа - 5 шт.

Запасные части

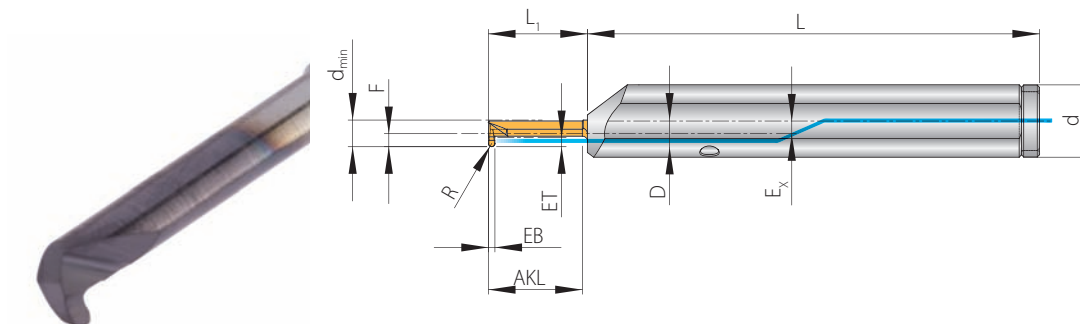
Державки	Винт	Уплотнительное кольцо
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS0043	KVR12
HAMS 1606 R/L / 1608 R/L	AS0044	KVR16



Обработка радиусных канавок



EB = Ширина канавки (мм)
 ET = Глубина канавки (мм)
 R = Радиус (мм)
 F = Вылет инструмента (мм)



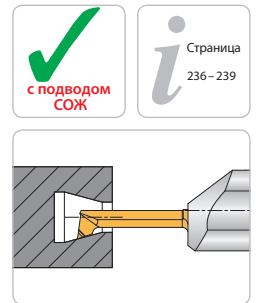
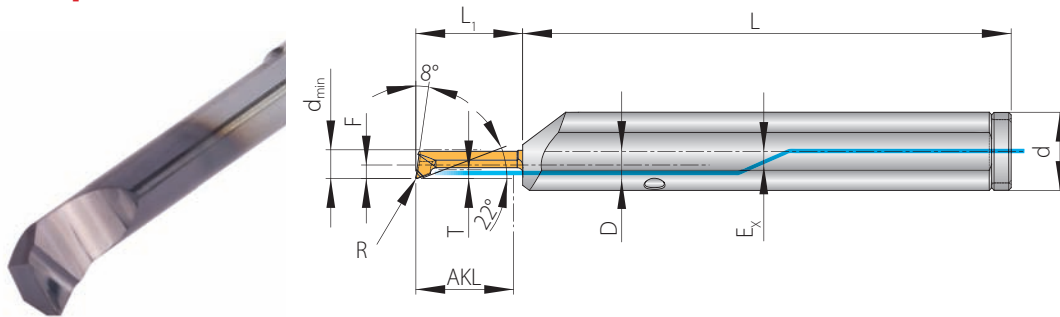
Вставки							Державки						
d _{min}	AKL	EB ^{+0,03}	ET	R	Артикул	F	D	d	L	L ₁	E _x	Артикул	
3,9	10	1,0	0,8	0,5	AMS-S-39100805-100.40R	1,9	4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R/L	
	15			0,5	AMS-S-39100805-150.40R					17		HAMS 1204 R/L	
	20			0,5	AMS-S-39100805-200.40R					22		HAMS 1204 R/L	
5,9	10	1,5	1,8	0,75	AMS-S-59151875-100.60R	2,9	6	12	100	12	2,35	HAMS 1206 R/L	
	20			0,75	AMS-S-59151875-200.60R					22		HAMS 1206 R/L	
	30			0,75	AMS-S-59151875-300.60R					32		HAMS 1206 R/L	
5,9	10	1,5	1,8	0,75	AMS-S-59151875-100.60R	2,9	6	16	120	12	2,8	HAMS 1606 R/L	
	20			0,75	AMS-S-59151875-200.60R					22		HAMS 1606 R/L	
	30			0,75	AMS-S-59151875-300.60R					32		HAMS 1606 R/L	

Минимальное количество вставок для заказа - 5 шт.

Запасные части

Державки	Винт	Уплотнительное кольцо
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS0043	KVR12
HAMS 1606 R/L / 1608 R/L	AS0044	KVR16

Копировальное точение



T = Глубина (мм)
R = Радиус (мм)
F = Вылет инструмента (мм)

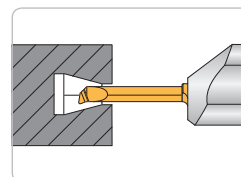
Вставки							Державки						
d _{min}	AKL	T	EB	R	Артикул	F	D	d	L	L ₁	E _x	Артикул	
1,5	6	0,15	-	0,1	AMS-K-1501501-060.40R	1,3	4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R/L	
					17					HAMS 1204 R/L			
					22					HAMS 1204 R/L			
2,5	10	0,4	-	0,1	AMS-K-250401-100.40R	1,15	4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R/L	
	15				AMS-K-250401-150.40R					17		HAMS 1204 R/L	
	20				AMS-K-250401-200.40R					20		HAMS 1204 R/L	
3,0	10	0,4	-	0,1	AMS-K-300401-100.40R	1,4	4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R/L	
	15				AMS-K-300401-150.40R					17		HAMS 1204 R/L	
	20				AMS-K-300401-200.40 R/L					20		HAMS 1204 R/L	
3,9	10	0,8	-	0,2	AMS-K-390802-100.40R	1,9	4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R/L	
	15				AMS-K-390802-150.40R					17		HAMS 1204 R/L	
	20				AMS-K-390802-200.40 R/L					20		HAMS 1204 R/L	
4,0	25	0,3	-	0,1	AMS-K-400301-250.40R	1,5	4	12	100	26	2,35	HAMS 1204 R/L	
5,0	25	0,5	-	0,2	AMS-K-500502-250.60R	2,3	6	12	100	26	2,35	HAMS 1206 R/L	
	30				AMS-K-500502-300.60R					41		HAMS 1206 R/L	
5,0	25	0,5	-	0,2	AMS-K-500502-250.60R	2,3	6	16	120	26	2,8	HAMS 1606 R/L	
	30				AMS-K-500502-300.60R					31		HAMS 1606 R/L	
5,9	10	0,5	-	0,2	AMS-K-591802-100.60R	2,9	6	12	100	12	2,35	HAMS 1206 R/L	
	20				AMS-K-591802-200.60R					22		HAMS 1206 R/L	
	30				AMS-K-591802-300.60 R/L					32		HAMS 1206 R/L	
	40				AMS-K-590502-400.60R					51		HAMS 1206 R/L	
	50				AMS-K-590502-500.60R					43		HAMS 1206 R/L	
5,9	10	0,5	-	0,2	AMS-K-591802-100.60R	2,9	6	16	120	12	2,8	HAMS 1606 R/L	
	20				AMS-K-591802-200.60R					22		HAMS 1606 R/L	
	30				AMS-K-591802-300.60 R/L					32		HAMS 1606 R/L	
	40				AMS-K-590502-400.60R					41		HAMS 1606 R/L	
	50				AMS-K-590502-500.60R					51		HAMS 1606 R/L	
6,0	42	0,5	-	0,15	AMS-K-6005015-420.60R	2,3	6	12	100	43	2,35	HAMS 1206 R/L	
6,0	42	0,5	-	0,15	AMS-K-6005015-420.60R	2,3	6	16	120	43	2,8	HAMS 1606 R/L	
8,0	50	0,5	-	0,2	AMS-K-800502-500.80R	3,9	8	16	120	51	2,8	HAMS 1608 R/L	

Минимальное количество вставок для заказа - 5 шт.

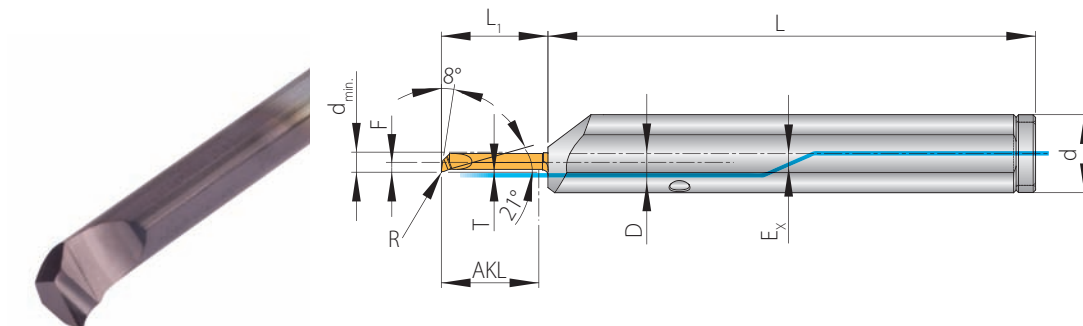
Запасные части

Державки	Винт	Уплотнительное кольцо
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS0043	KVR12
HAMS 1606 R/L / 1608 R/L	AS0044	KVR16

Копировальное точение – усиленные



T = Глубина (мм)
R = Радиус (мм)
F = Вылет инструмента (мм)



Вставки							Державки						
d _{min}	AKL	T	EB	R	Артикул	F	D	d	L	L ₁	E _x	Артикул	
3,0	15	0,2	-	0,2	AMS-K-300202-150.40R	1,3	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R/L	
4,0	12	0,6	-	0,4	AMS-K-400604-120.40R	1,9	4	12	100	14	2,35	HAMS 1204 R/L	
	15			AMS-K-400604-150.40R	17					HAMS 1204 R/L			
	20			AMS-K-400602-200.40R/L	22					HAMS 1204 R/L			
5,0	30	0,5	-	0,2	AMS-K-500502-300.60R	2,3	6	12	100	32	2,35	HAMS 1206 R/L	
5,0	30	0,5	-	0,2	AMS-K-500502-300.60R	2,3	6	16	120	32	2,8	HAMS 1606 R/L	

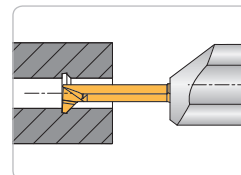
Минимальное количество вставок для заказа - 5 шт.

Запасные части

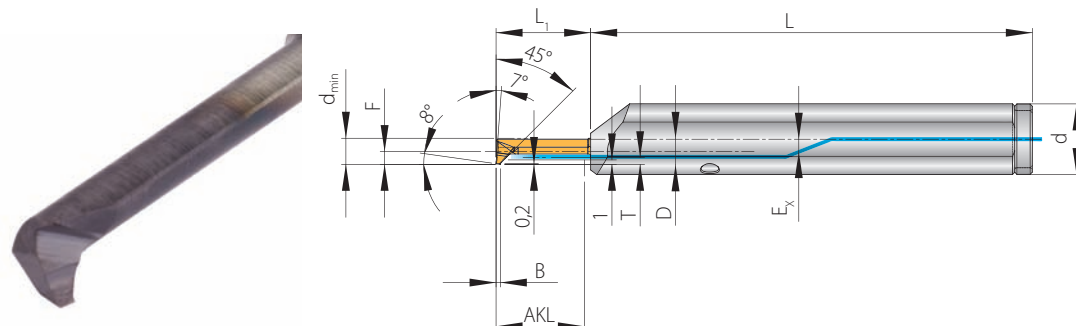
Державки	Винт	Уплотнительное кольцо
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS0043	KVR12
HAMS 1606 R/L / 1608 R/L	AS0044	KVR16

Все размеры указаны в мм

Обработка канавок и фасок



B = Ширина (мм)
T = Глубина (мм)
R = Радиус (мм)
F = Вылет инструмента (мм)



Вставки						Державки					
d _{min}	AKL	B ^{+0,02}	T	Артикул	F	D	d	L	L ₁	E _x	Артикул
5,0	20	1,0	0,8	AMS-V-50100800-200.60R	2,4	6	12	100	23	2,35	HAMS 1206 R/L
5,9	20			AMS-V-59100800-200.60R	2,9						HAMS 1206 R/L
5,0	20	1,0	0,8	AMS-V-50100800-200.60R	2,4	6	16	120	22	2,8	HAMS 1606 R/L
5,9	20			AMS-V-59100800-200.60R	2,9						HAMS 1606 R/L

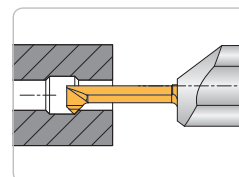
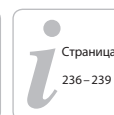
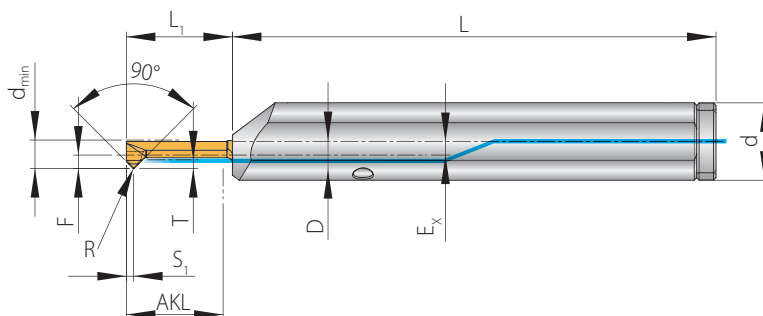
Минимальное количество вставок для заказа - 5 шт.

6

Запасные части

Державки	Винт	Уплотнительное кольцо
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS0043	KVR12
HAMS 1606 R/L / 1608 R/L	AS0044	KVR16

Обработка фасок 45°



T = Глубина (мм)
R = Радиус
S₁ = Расстояние до вершины (мм)
F = Вылет инструмента (мм)

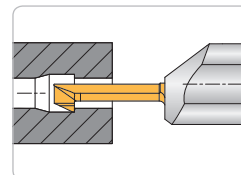
Вставки							Державки						
d _{min}	AKL	T	S ₁	R	Артикул	F	D	d	L	L ₁	E _x	Артикул	
2,5	15	0,4	1,0	0,1	AMS-F-250401-150.40R	1,15	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R/L	
3,0	15	0,4	1,0	0,1	AMS-F-300401-150.40R	1,4	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R/L	
3,9	15	0,8	1,2	0,2	AMS-F-390802-150.40R	1,9	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R/L	
5,9	20	1,8	2,0	0,2	AMS-F-591802-200.60R	2,9	6	12	100	22	2,35	HAMS 1206 R/L	
5,9	20	1,8	2,0	0,2	AMS-F-591802-200.60R	2,9	6	16	120	22	2,8	HAMS 1606 R/L	

Минимальное количество вставок для заказа - 5 шт.

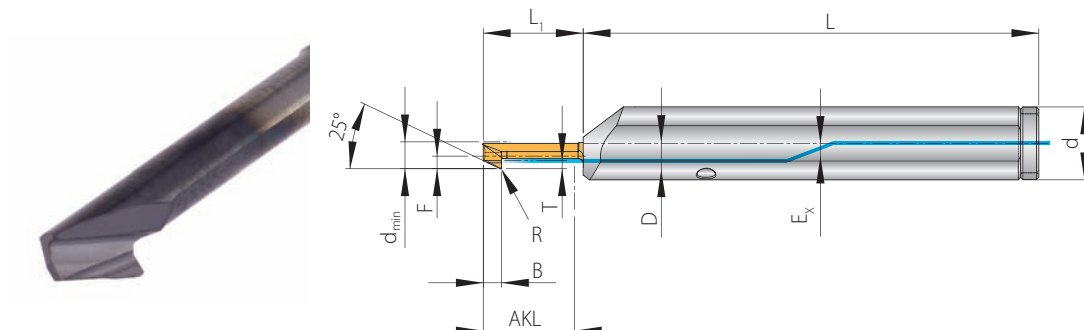
Запасные части

Державки	Винт	Уплотнительное кольцо
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS0043	KVR12
HAMS 1606 R/L / 1608 R/L	AS0044	KVR16

Обратное точение



B = Ширина (мм)
T = Глубина (мм)
R = Радиус (мм)
F = Вылет инструмента (мм)



Вставки							Державки					
d _{min}	AKL	B	T	R	Артикул	F	D	d	L	L ₁	E _x	Артикул
3,9	15	4	1	0,2	AMS-R-39401002-150.40R	1,9	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R/L
5,9	20	4	2	0,2	AMS-R-59402002-200.60R	2,9	6	12	100	12	2,35	HAMS 1206 R/L
5,9	20	4	2	0,2	AMS-R-59402002-200.60R	2,9	6	16	120	22	2,8	HAMS 1606 R/L

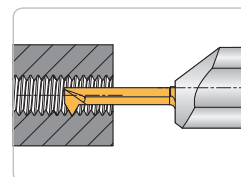
Минимальное количество вставок для заказа - 5 шт.

6

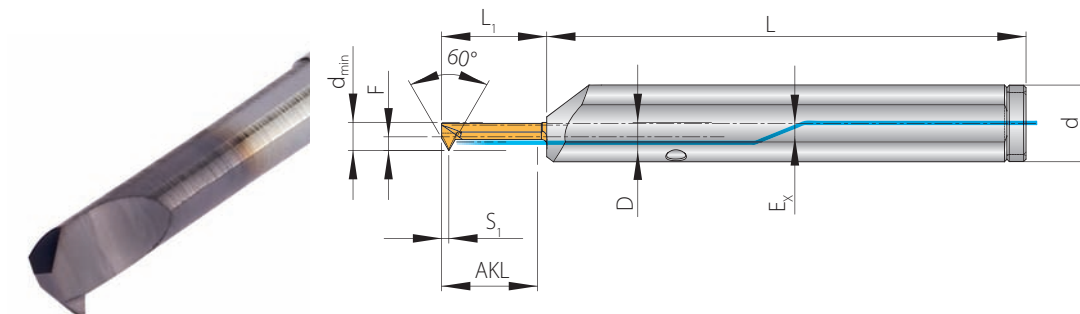
Запасные части

Державки	Винт	Уплотнительное кольцо
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS0043	KVR12
HAMS 1606 R/L / 1608 R/L	AS0044	KVR16

Нарезание резьбы 60° – метрическая, неполный профиль



S₁ = Расстояние до вершины (мм)
F = Вылет инструмента (мм)



Вставки							Державки					
d _{min}	AKL	Нарезание резьбы	Шаг	S ₁	Артикул	F	D	d	L	L ₁	E _x	Артикул
2,3	5	M3	(0,2–0,5)	0,45	AMS-G-MF-020050-050.40R	1,1	4	12	100	6,5	2,35	HAMS 1204 R/L
3,0	15	M4	(0,5–1,0)	0,7	AMS-G-M4-150.40R	1,4	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R/L
4,0	15	M5	(0,5–1,0)	0,7	AMS-G-M5-150.40R	1,9	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R/L
6,0	20	M8	(0,5–1,5)	0,8	AMS-G-M8-200.60R	2,9	6	12	100	22	2,35	HAMS 1206 R/L
6,0	20	M8	(0,5–1,5)	0,8	AMS-G-M8-200.60R	2,9	6	16	120	22	2,8	HAMS 1606 R/L

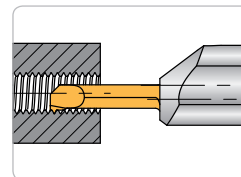
Минимальное количество вставок для заказа - 5 шт.

6

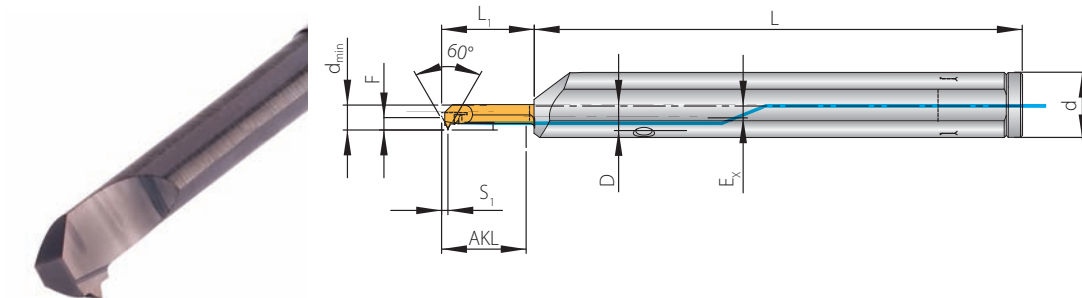
Запасные части

Державки	Винт	Уплотнительное кольцо
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS0043	KVR12
HAMS 1606 R/L / 1608 R/L	AS0044	KVR16

Нарезание резьбы 60° – метрическая, полный профиль



S₁ = Расстояние до вершины (мм)
F = Вылет инструмента (мм)



Вставки						Державки					
d _{min}	AKL	Нарезание резьбы	S ₁	Артикул	F	D	d	L	L ₁	E _x	Артикул
5,0	15	M6 x 1,00	0,7	AMS-GV-M6-150.40R	1,9	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R/L
6,0	20	M8 x 1,25	0,8	AMS-GV-M8-200.60R	2,9	6	12	100	22	2,35	HAMS 1206 R/L
6,0	20	M8 x 1,25	0,8	AMS-GV-M8-200.60R	2,9	6	16	120	22	2,8	HAMS 1606 R/L

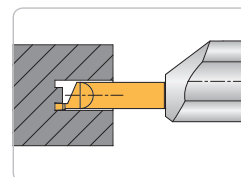
Минимальное количество вставок для заказа - 5 шт.

6

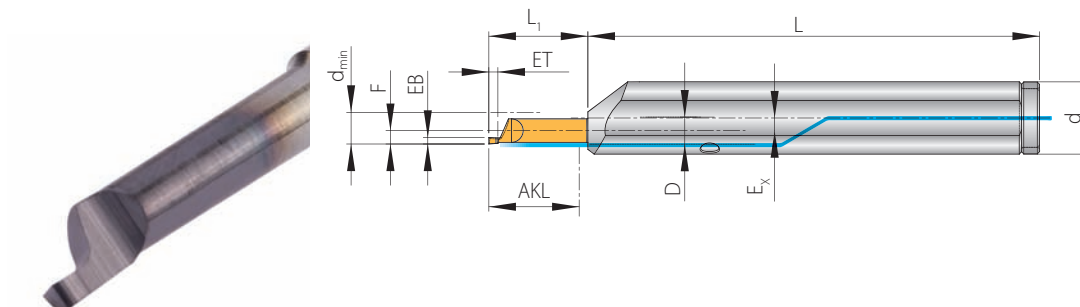
Запасные части

Державки	Винт	Уплотнительное кольцо
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS0043	KVR12
HAMS 1606 R/L / 1608 R/L	AS0044	KVR16

Обработка аксиальных канавок



EB = Ширина канавки (мм)
 ET = Глубина канавки (мм)
 F = Вылет инструмента (мм)



Вставки						Державки						
d _{min}	AKL	EB ^{+0,03}	ET	Артикул	F	D	d	L	L ₁	E _x	Артикул	
5,0	7,5	1,2	1,5	AMS-A-50121500-075.40R	1,9	4	12	100	10	2,35	HAMS 1204 R/L	
	10	2,0	5,0	AMS-A-502050005-100.40R/L					12		HAMS 1204 R/L	
	15	1,2	1,5	AMS-A-50121500-150.40R					17		HAMS 1204 R/L	
6,0	10	1,2	1,5	AMS-A-60121500-100.60R	2,4	6	12	100	12	2,35	HAMS 1206 R/L	
	18			AMS-A-60121500-180.60R					20		HAMS 1206 R/L	
7,0	10	1,5	2,0	AMS-A-70152000-100.60R	2,9	6	12	100	12	2,35	HAMS 1206 R/L	
	20			AMS-A-70152000-200.60R					22		HAMS 1206 R/L	
6,0	10	1,2	1,5	AMS-A-60121500-100.60R	2,4	6	16	120	12	2,8	HAMS 1606 R/L	
	18			AMS-A-60121500-180.60R					20		HAMS 1606 R/L	
7,0	10	1,5	2,0	AMS-A-70152000-100.60R	2,9	6	16	120	12	2,8	HAMS 1606 R/L	
	20			AMS-A-70152000-200.60R					22		HAMS 1606 R/L	
8,0	10	1,5	3,0	AMS-A-801530015-100.80R	2	8	16	120	12	2,8	HAMS 1608 R/L	
9,0	10	1,5	2,0	AMS-A-90152000-100.80R	3,8	8	16	120	12	2,8	HAMS 1608 R/L	
	25			AMS-A-90152000-250.80R					27		HAMS 1608 R/L	

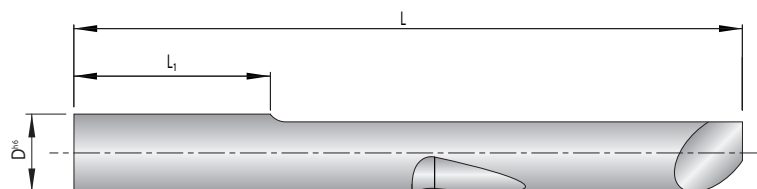
Минимальное количество вставок для заказа - 5 шт.



Запасные части

Державки	Винт	Уплотнительное кольцо
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS0043	KVR12
HAMS 1606 R/L / 1608 R/L	AS0044	KVR16

Заготовки для изготовления специальных исполнений



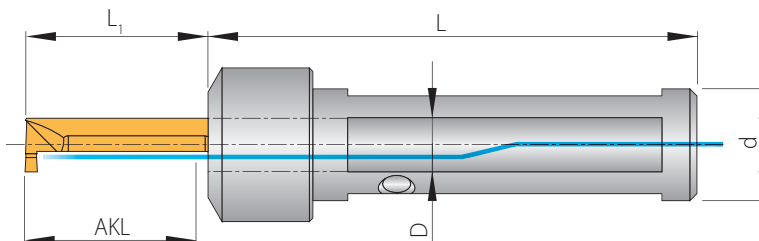
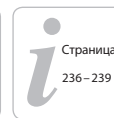
D = Диаметр хвостовика (мм)
L₁ = Максимальная длина режущей части (мм)
Показано левостороннее исполнение

Заготовки R/L

Артикул	D ⁶	L	L ₁
H-AMS-100-40 R/L	4,00	34,4	12
H-AMS-100-60 R/L	6,00	40,6	12
H-AMS-100-80 R/L	8,00	40,4	12
H-AMS-150-40 R/L	4,00	39,4	17
H-AMS-200-40 R/L	4,00	44,4	22
H-AMS-200-60 R/L	6,00	50,6	22
H-AMS-250-80 R/L	8,00	55,4	27
H-AMS-300-60 R/L	6,00	60,6	32
H-AMS-400-40 R/L	4,00	64,4	42
H-AMS-500-80 R/L	8,00	80,4	52
H-AMS-600-60 R/L	6,00	90,6	62

Информация: специальное исполнение по запросу.

Державки для автоматов продольного точения

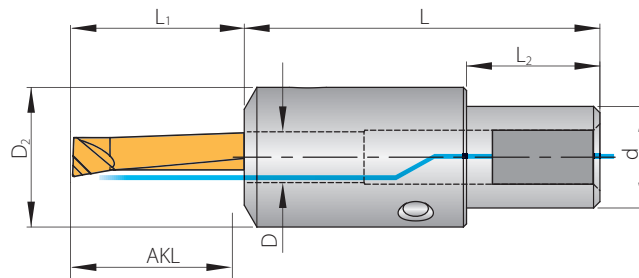


AKL = Максимальная длина режущей части (мм)
 L₁ = Длина (мм)
 D = Диаметр хвостовика (мм)

Максимальная длина режущей части			Державки					
D	AKL	L ₁	Артикул	D	d	L	Присоединительная резьба	Станок
4	7,5	10	HAMS 3/4"04-CR	4	3/4"	100	G 1/8"	CITIZEN
4	10,0	12	HAMS 3/4"06-CR	6				
4	15,0	17	HAMS 3/4"08-CR	8				
4	20,0	22	HAMS 1"04-CR	4	1"	100	G 1/4"	CITIZEN
6	10,0	12	HAMS 1"06-CR	6				
6	18,0	20	HAMS 1"08-CR	8				
6	20,0	22	HAMS 1604-SR	4	16	70	G 1/8"	STAR
6	30,0	32	HAMS 1606-SR	6				
8	10,0	12	HAMS 1608-SR	8				
8	25,0	27	HAMS 2204-SR G1/4"	4	22	110	G 1/4"	STAR
			HAMS 2206-SR G1/4"	6				
			HAMS 2208-SR G1/4"	8				
			HAMS 2204-SR	4	22	110	G 1/8"	STAR
			HAMS 2206-SR	6				
			HAMS 2208-SR	8				
			HAMS 2004-TOR	4	20	90	G 1/8"	TORNOS, TSUGAMI, HANWA
			HAMS 2006-TOR	6				
			HAMS 2008-TOR	8				
			HAMS 2504-TOR	4	25	100	G 1/8"	TORNOS, TSUGAMI
			HAMS 2506-TOR	6				
			HAMS 2508-TOR	8				
			HAMS 2804-TR	4	28	120	G 1/4"	TRAUB
			HAMS 2806-TR	6				
			HAMS 2808-TR	8				

Информация. Вставки и державки вы найдете на стр. 219-230. Совместимость по р-ру D!
 Державки с двумя лысками = CITIZEN, TORNOS, TRAUB, TSUGAMI и державки с четырьмя лысками = STAR

Державки для расточных операций



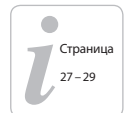
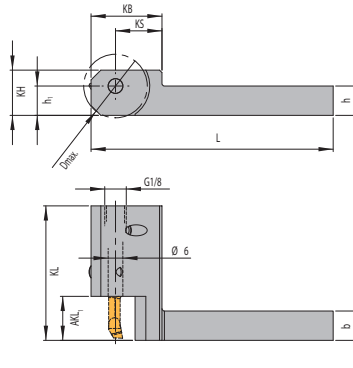
AKL = Максимальная длина режущей части (мм)
L₁ = Длина (мм)
D = Диаметр хвостовика (мм)

Максимальная длина режущей части		
D	AKL	L ₁
4	7,5	10
4	10,0	12
4	15,0	17
4	20,0	22
6	10,0	12
6	18,0	20
6	20,0	22
6	30,0	32
8	10,0	12
8	25,0	27

Державки					
Артикул	D	d	D ₂	L	L ₂
HAMS 1604-AR	4				
HAMS 1606-AR	6	16	22	56	21
HAMS 1608-AR	8				

Примечание. Режущие вставки для данной державки можно выбрать на страницах 219-230. Выбор осуществлять по диаметру хвостовика D!

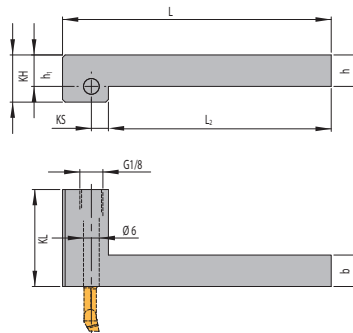
Держатели для автоматов продольного точения и многошпиндельных станков



Державки										
Артикул	h x b	L	KB	KS	KL	AKL ₁	KN	h ₁	D _{max}	Присоединительная резьба
HAMS 121206-R	12x12	99	29	19,0	55,0	18	18,5	12	26	G 1/8"

Примечание. Для данного держателя используйте режущие вставки AMS-...60R.

Держатели для автоматов продольного точения при обработке в контршпинделе

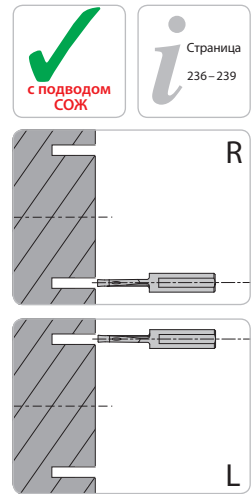
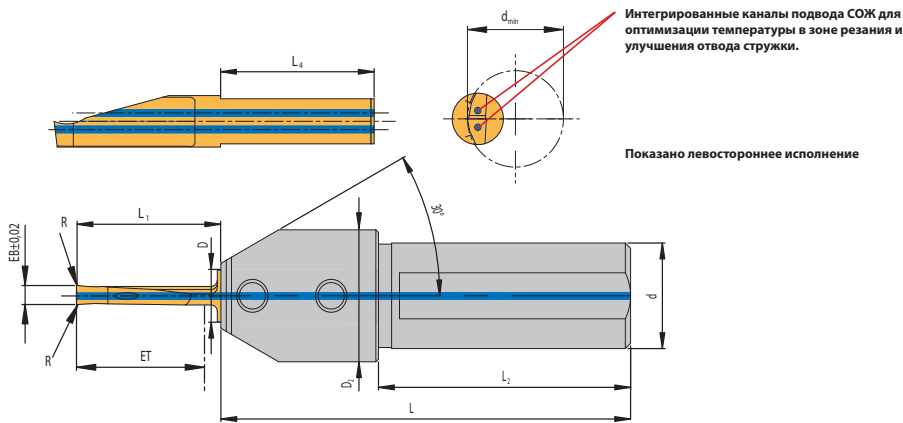


Державки									
Артикул	h x b	L	L ₂	KS	KL	KN	h ₁	Присоединительная резьба	
HAMS 121206-R-GS	12x12	102,5	85	6,5	37,0	18	12	G 1/8"	

Примечание. Для данного держателя используйте режущие вставки AMS-...60R.

6

Обработка аксиальных канавок



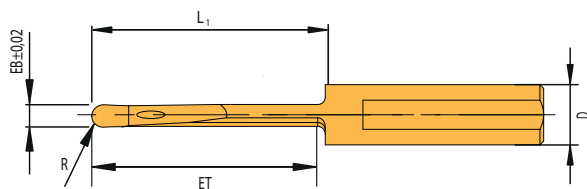
Вставки							Державки					
d _{min}	EB	ET	L ₁	L ₄	R	Артикул	D	D ₂	d	L	L ₁	Артикул
10	1,5	10	13	16	0,1	SAV151006-ИК-R/L	6	25	20	78	48	HSAV 2006
		15	18			SAV151506-ИК-R/L						
12	2,0	12	16	0,2	SAV201206-ИК-R/L							
		20	23		SAV202006-ИК-R/L							
		20	23		SAV202006-V-ИК-R/L							
15	2,5	20	22	24	0,2	SAV252008-ИК-R/L						
		20	22			SAV302008-ИК-R/L						
	3,0	30	34	1,5	SAV303008-ИК-R/L							
		30	34		SAV303008-V-ИК-R/L							
30	4,0	30	34	24	0,2	SAV403010-ИК-R/L	10	25	20	78	48	HSAV 2010
		40	44			SAV404010-ИК-R/L						
								30	25			HSAV 2510

При обработке в сплошном материале врезание на полную глубину возможно только на диаметрах до 50 мм.

V = Полнорадиусное исполнение

L₁ = Лыска

Полнорадиусное исполнение



Комплектующие

Вставки	Державки
SAV...06-ИК-L/R	HSAV...06
SAV...08-ИК-L/R	HSAV...08
SAV...10-ИК-L/R	HSAV...10

AMS – с покрытием

Многослойное покрытие PVD-покрытие

Твёрдый сплав с PVD-покрытием, устойчивый к воздействию высоких температур и окислению.

Универсальный сплав для обработки стали, нержавеющей стали и литья.

SAV – с покрытием

AL40

НС-К40

Сплав, многослойное покрытие PVD + AlTiN.

Высокотемпературное покрытие для обработки сталей, аустенитных сталей и стального литья, жаропрочных сплавов и титановых сплавов.

SAV – без покрытия

AK40

НС-К40

Мелкодисперсный твёрдый сплав высокой прочности, обеспечивающий надёжность и стабильность режущей кромки при обработке сталей, стального литья, цветных металлов и сплавов.

Артикул
Винт
AS0043
AS0044
Уплотнительное кольцо
KVR12
KVR16

Обработка канавок

с покрытием

ISO	Обрабатываемый материал	Предел прочности (N/mm ²)	Скорость резания Vc (m/min)	
				AMS
P	Нелегированная сталь и стальное литье	< 0,15% C / закаленные и термообработанные	350	20 – 180
		0,15 – 0,45% C / закаленные и термообработанные	650	20 – 180
		> 0,45% C / закаленные и термообработанные	1000	20 – 180
	Низколегированная сталь и стальное литье	отожженные	600	15 – 160
		закаленные и термообработанные	900	15 – 160
			1200	15 – 160
	Высоколегированная сталь	отожженная	700	20 – 120
Высоколегированная инструментальная сталь и стальное литье	закаленные и термообработанные	1100	20 – 120	
Нержавеющая сталь	ферритная, отожженная	700	20 – 90	
Стальное литье	мартенситное, закаленное и термообработанное	1000	20 – 180	
M	Нержавеющая сталь	аустенитная и ферритно-аустенитная	450 – 600	20 – 90
		аустенитная, закаленная	600 – 900	15 – 80
K	Серый чугун	перлитный / ферритный	500 – 700	20 – 140
		перлитный / мартенситный	700 – 850 800 – 1100	20 – 140 20 – 140
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	550	20 – 130
		перлитный	800	20 – 130
	Ковкий чугун	ферритный	450	20 – 120
		перлитный	750	20 – 120
N	Алюминиевые сплавы	нетермообработываемые	200	20 – 500
		термообработываемые, термообработанные	350	20 – 500
	Алюминиевые литейные сплавы	≤ 12% Si, термообработанные	250	20 – 500
		≤ 12% Si, термообработываемые, термообработанные	300	20 – 500
		≤ 12% Si, нетермообработываемые	450	20 – 500
	Медь и медные сплавы (бронза, латунь)	Сплавы со свинцом, Pb > 1%	400	20 – 600
Латунь, бронза		300	20 – 600	
Алюминиевая бронза		500	20 – 600	
Медь и электролизная медь		200	20 – 600	
Неметаллические материалы	Твердые пластики	–	–	
	Армированные пластики	–	–	
	Твёрдая резина	–	–	
S	Жаропрочные сплавы	На базе железа, отожженные	700	15 – 75
		На базе железа, термообработанные	950	15 – 75
		На базе никеля, отожженные	800	15 – 40
		На базе кобальта, литье	1100	15 – 40
		На базе кобальта, термообработанные	1200	15 – 40
	Титановые сплавы	Чистый титан	500 – 700	–
Альфа- и бета-сплавы, упроченные	термообработанные	700 – 1000	–	
H	Закаленные стали	закаленные и термообработанные	55 HRC 60 HRC	– –
		Высокопрочный чугун	литье	41 HRC
	Упроченные чугуны	закаленные и термообработанные	55 HRC	–

Приведенные в таблице режимы являются ориентировочными. В зависимости от конкретных условий обработки они могут подвергаться корректировке.

SAV – Обработка аксиальных канавок

Материал	Предел прочности (НВ)	AL40		AK40	
		Подача	Скорость резания (m/min)	Подача (мм/У)	Скорость резания (m/min)
Легированная сталь, инструментальная сталь	250	0,01 – 0,03	80 – 100	0,01 – 0,02	50 – 60
Легированная сталь, инструментальная сталь	300	0,01 – 0,03	70 – 90	0,01 – 0,02	50 – 60
Легированная сталь, инструментальная сталь	400	0,01 – 0,02	50 – 60	0,01 – 0,02	30 – 40
Жаропрочные сплавы	150 – 200	0,01 – 0,02	50 – 80	0,01 – 0,02	40 – 60
Чугун	200 – 250	0,01 – 0,03	50 – 70	0,01 – 0,02	40 – 60
Алюминиевые сплавы	100	0,02 – 0,05	120 – 180	0,02 – 0,05	100 – 150
Медные сплавы	100	0,02 – 0,05	120 – 180	0,02 – 0,05	100 – 150

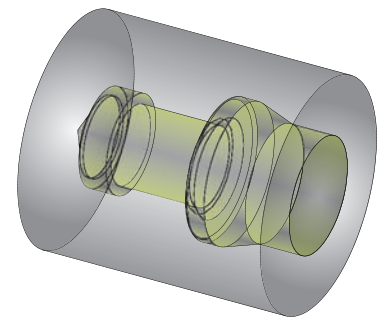
Приведённые в таблице режимы являются ориентировочными.
В зависимости от конкретных условий обработки они могут подвергаться корректировке.

Материалы и применение

ISO	Обрабатываемый материал	Максимальная глубина резания a_p [мм]	Применение	Подача
P	Сталь	0,5	Обработка канавок	0,01 – 0,02
M	Нержавеющая сталь	0,3	Точение и копировальное точение	0,02 – 0,05
K	Чугун	0,3	Обработка канавок, обработка фасок, обратное точение	0,02 – 0,05
N	Неметаллы, алюминий	1,0	Обработка торцевых канавок	0,02 – 0,05

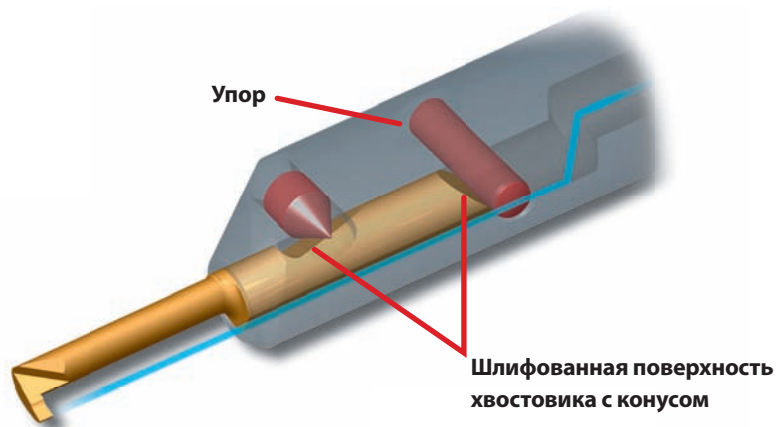
Пример

Материал 1.2343 Предел прочности 800 N/мм ²	Инструмент	Рекомендуемые режимы резания	
		Число оборотов шпинделя n (U/min)	Подача f (мм/U)
Предварительная обработка, сверление Ø 10 мм	SC10L-0023SP-05	3800	0,03
Предварительная обработка, сверление Ø 6 мм	SPC0060-0300 VHM / TiAlN	4200	0,1
Расточка под резьбу M8	AMS-D-590802-200.60R	4200	0,04
Обработка канавки под выход резьбы	AMS-S-59151800-200.60R	4200	0,02
Нарезание резьбы M8	AMS-G-M8-200.60R	1640	1,25
Обработка контура	AMS-K-591802-200.60R	3800	0,02 – 0,04



6

Сборка ARNO®-Mini-System



Шлифованная поверхность конусного хвостовика совместно с новой системой упора обеспечивает **высокую точность обработки**. Конический винт обеспечивает жесткое закрепление режущей вставки, что снижает вибрации **инструмента**.

Вам требуется режущая вставка специального исполнения?

Если вам требуется режущая вставка специального исполнения, то вы обратились по адресу.

Как производитель, мы имеем возможность быстро и качественно изготовить режущие вставки AMS в соответствии с индивидуальными требованиями.

Просто сообщите нам артикул стандартной вставки, которая будет взята за основу, и размеры, которые требуются изменить.

Артикул стандартной режущей вставки AMS- _____

Данные размеры необходимо изменить: _____

Эскиз:



6

Контактная информация:

Компания: _____

Адрес: _____

Контактное лицо: _____

E-mail: _____

Телефон: _____

На сайте www.arno.de вы можете найти анкету и скачать её.

Так же вы имеете возможность написать нам запрос на адрес: info@arnoru.ru



7

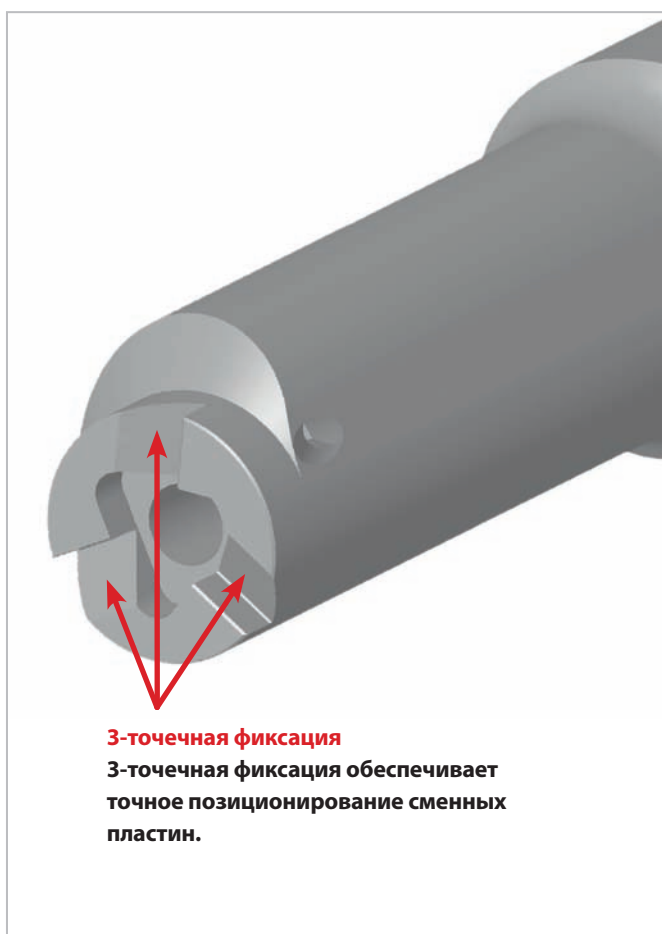
SIM – система обработки отверстий

Система внутренней обработки

• Описание	242 – 243
• Система обозначений	244
• Варианты	245 – 246
• Державки и сменные пластины	247 – 260
• Сплавы	261
• Запасные части и комплектующие	262
• Режимы резания	263 – 264
• Рекомендации по применению	265 – 267

Система обработки отверстий диаметром от 6,7 мм

Система крепления пластин



7

Описание

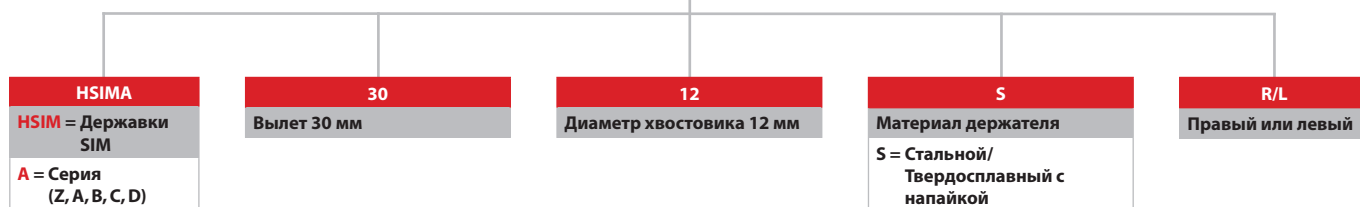
Модульная система внутренней обработки 5 типоразмеров.
Минимальный диаметр отверстия - 6,7 мм. Стальные
и твердосплавные державки.

Характеристики

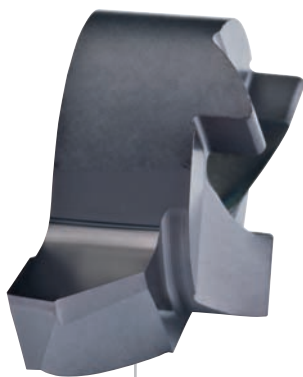
- Снижение вибраций за счет применения твердосплавных держателей
- Внутренний подвод СОЖ
- Стабильность обработки за счет новой фиксации пластин
- Вылет инструмента - до 80 мм
- Канавки глубиной - до 4,5 мм
- Ширина канавок - 0,5-4 мм
- Пластины с PVD-покрытием
- Легкая замена пластины
- Области применения:
 - обработка радиуса канавки
 - обработка канавок по DIN 471/472 под стопорные кольца
 - копировальное точение
 - обработка канавок
 - обработка фасок
 - обработка резьбы

7

Держатели

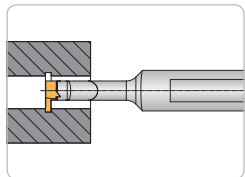


Пластины



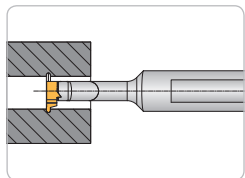
7

Державки и сменные пластины



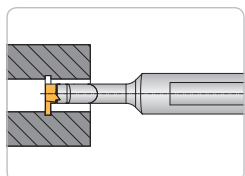
Обработка прямых радиальных канавок

Стр. 247



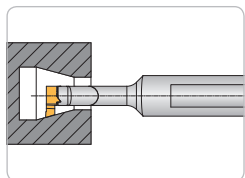
Обработка радиусных радиальных канавок

Стр. 248



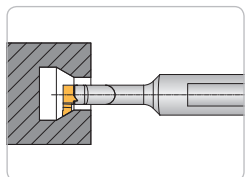
Обработка радиальных канавок по DIN 471/472

Стр. 249



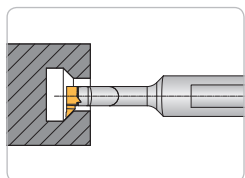
Копировальное точение 15°

Стр. 250



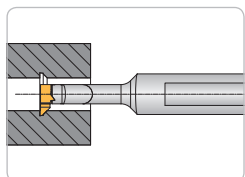
Копировальное точение 30°

Стр. 251



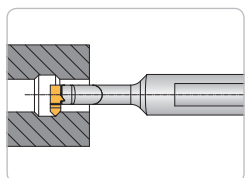
Копировальное точение 45°

Стр. 252



Обработка канавок и фасок

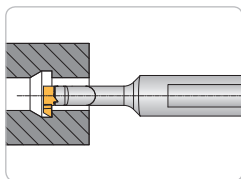
Стр. 253



Обработка фасок 45°

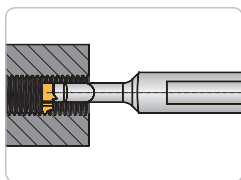
Стр. 254

Державки и сменные пластины



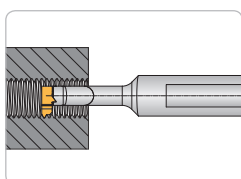
Обратное точение

Стр. **255**



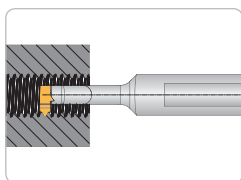
Нарезание резьбы 60° - метрическая, неполный профиль

Стр. **256**



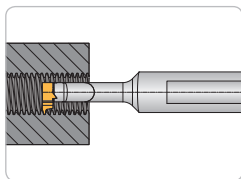
Нарезание резьбы 60° - метрическая, полный профиль

Стр. **257**



Трубная резьба Витурора - полный профиль

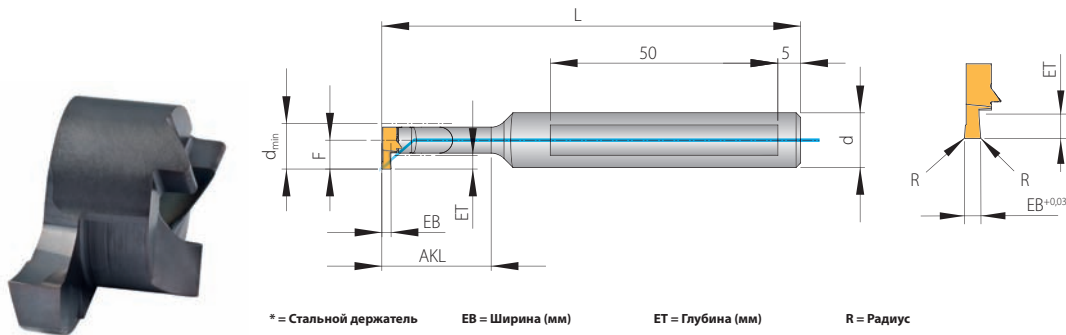
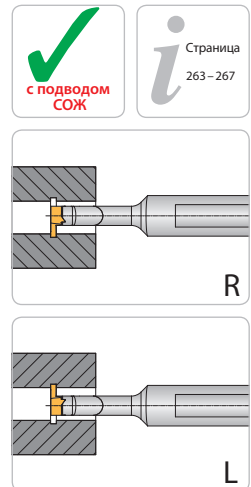
Стр. **258**



Трапецидальная резьба - неполный профиль

Стр. **259**

Обработка радиальных канавок



* = Стальной держатель EB = Ширина (мм) ET = Глубина (мм) R = Радиус

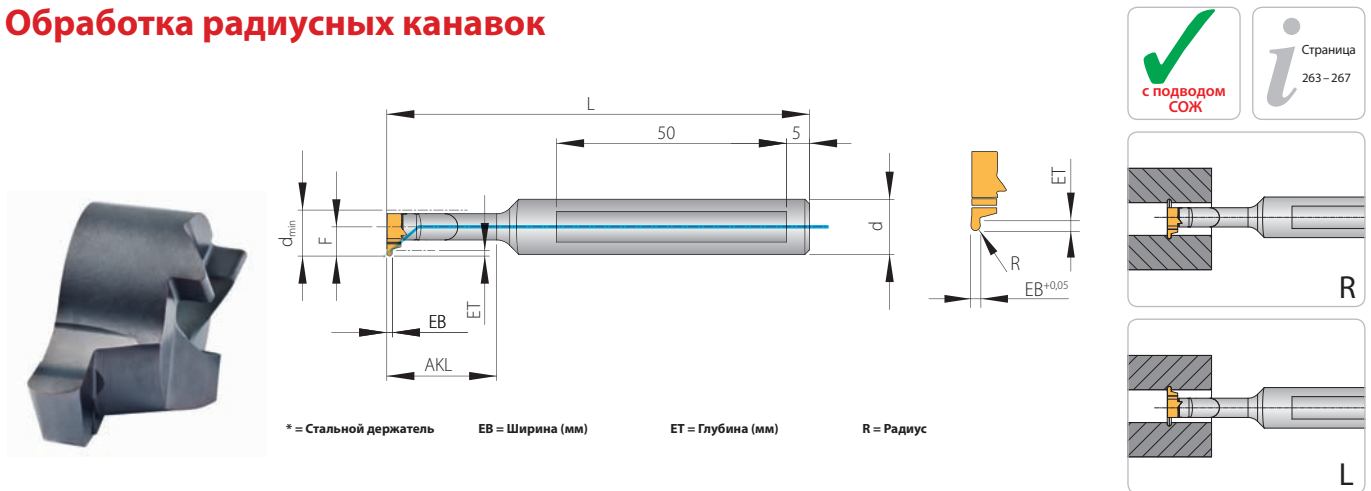
Вставки							Державки						
d _{min}	ET	EB	R	Артикул	F	Серия	d	AKL	L	Артикул			
6,7	1,0	0,5	0,05	SIM067Z-0510005W R/L	3,85	Z	12	10	79,5	HSIMZ-1012S R/L*			
		1,0	0,05	SIM067Z-1010005W R/L				18	87,5	HSIMZ-1812 R/L			
		1,5	0,05	SIM067Z-1510005W R/L				20	89,5	HSIMZ-2012S R/L*			
		2,0	0,1	SIM067Z-201001W R/L				26	95,5	HSIMZ-2612 R/L			
7,7	2,0	0,5	0,05	SIM077Z-0520005W R/L	4,85			26	95,5	HSIMZ-2612S R/L*	36	105,5	HSIMZ-3612 R/L
		1,0	0,05	SIM077Z-1020005W R/L									
		1,5	0,05	SIM077Z-1520005W R/L									
		2,0	0,1	SIM077Z-202001W R/L									
7,8	1,2	2,0	0,10	SIM078A-201201W R	6,35			A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*	
9,7	3,0	1,0	0,05	SIM097A-1030005W R/L						15	83	HSIMA-1512 R/L	
		1,5	0,05	SIM097A-1530005W R/L						24	92	HSIMA-2412 R/L	
		2,0	0,10	SIM097A-203001W R/L						24	92	HSIMA-2412S R/L*	
		2,5	0,10	SIM097A-253001W R/L		32	100			HSIMA-3212 R/L			
		3,0	0,20	SIM097A-303002W R/L		48	115			HSIMA-4812 R/L			
11,7	3,5	1,0	0,05	SIM117B-1035005W R/L	7,6	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*			
		1,5	0,05	SIM117B-1535005W R/L				29	95	HSIMB-2912S R/L*			
		2,0	0,10	SIM117B-203501W R/L				42	110	HSIMB-4212 R/L			
		2,5	0,10	SIM117B-253501W R/L				56	120	HSIMB-5612 R/L			
		3,0	0,20	SIM117B-303502W R/L									
13,7	4,0	1,0	0,05	SIM137C-1040005W R/L	8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*			
		1,5	0,05	SIM137C-1540005W R/L				34	100	HSIMC-3416S R/L*			
		2,0	0,10	SIM137C-204001W R/L				45	110	HSIMC-4516 R/L			
		2,5	0,10	SIM137C-254001W R/L				64	130	HSIMC-6416 R/L			
		3,0	0,20	SIM137C-304002W R/L									
15,7	4,5	2,0	0,10	SIM157D-204501W R/L	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*			
		2,5	0,10	SIM157D-254501W R/L				40	130	HSIMD-4016S R/L*			
		3,0	0,20	SIM157D-304502W R/L				40	130	HSIMD-4016 R/L			
		3,5	0,20	SIM157D-354502W R/L				56	130	HSIMD-5616 R/L			
		4,0	0,20	SIM157D-404502W R/L				80	150	HSIMD-8016 R/L			

Комплектующие

Серия держателя	Винт	Отвертка	Момент затяжки винта (Nm)	Резьба
Z	AS0030	T5107-IP	0,6	M 2,0
A	AS0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS0034	T5115-IP	5,0	M 4,0



Обработка радиусных канавок



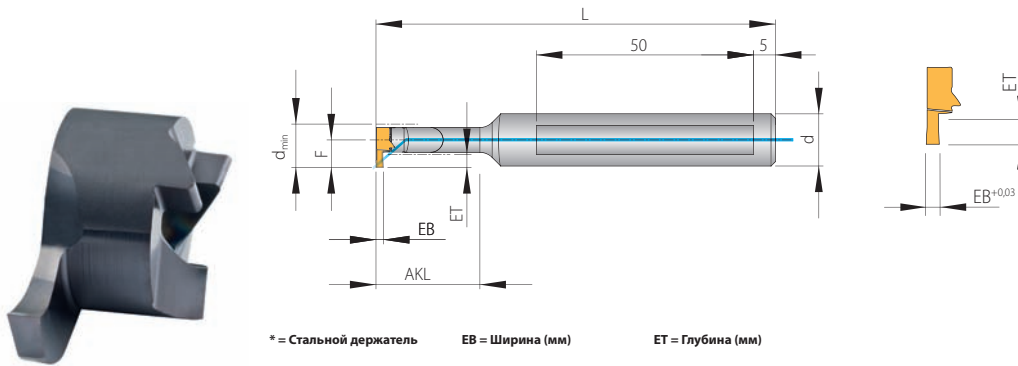
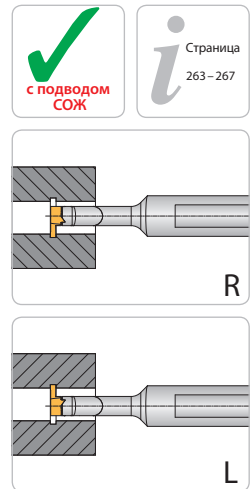
Вставки						Державки					
d _{min}	ET	EB	R	Артикул	F	Серия	d	AKL	L	Артикул	
9,7	1,0	0,8	0,40	SIM097A-V-081004 R/L	6,35	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*	
		1,2	0,60	SIM097A-V-121006 R/L				15	83	HSIMA-1512 R/L	
		0,8	0,90	SIM097A-V-181009 R/L				24	92	HSIMA-2412 R/L	
								24	92	HSIMA-2412S R/L*	
							32	100	HSIMA-3212 R/L		
							48	115	HSIMA-4812 R/L		
11,7	2,5	0,8	0,40	SIM117B-V-082504 R/L	7,6	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*	
		1,2	0,60	SIM117B-V-122506 R/L				29	95	HSIMB-2912S R/L*	
		1,8	0,90	SIM117B-V-182509 R/L				42	110	HSIMB-4212 R/L	
		2,0	1,00	SIM117B-V-202510 R/L				56	120	HSIMB-5612 R/L	
		3,0	1,50	SIM117B-V-302515 R/L							
13,7	4,0	1,2	0,60	SIM137C-V-124006 R/L	8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*	
		1,8	0,90	SIM137C-V-184009 R/L				34	100	HSIMC-3416S R/L*	
		2,0	1,00	SIM137C-V-204010 R/L				45	110	HSIMC-4516 R/L	
		2,2	1,10	SIM137C-V-224011 R/L				64	130	HSIMC-6416 R/L	
		3,0	1,50	SIM137C-V-304015 R/L							
15,7	4,5	1,8	0,90	SIM157D-V-184509 R/L	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*	
		2,2	1,10	SIM157D-V-224511 R/L				40	130	HSIMD-4016S R/L*	
		3,0	1,50	SIM157D-V-304515 R/L				40	130	HSIMD-4016 R/L	
		4,0	2,00	SIM157D-V-404520 R/L				56	130	HSIMD-5616 R/L	
								80	150	HSIMD-8016 R/L	



Комплектующие

Серия держателя	Винт	Отвертка	Момент затяжки винта (Nm)	Резьба
A	AS0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Обработка канавок под стопорные кольца DIN 471/472



* = Стальной держатель EB = Ширина (мм) ET = Глубина (мм)

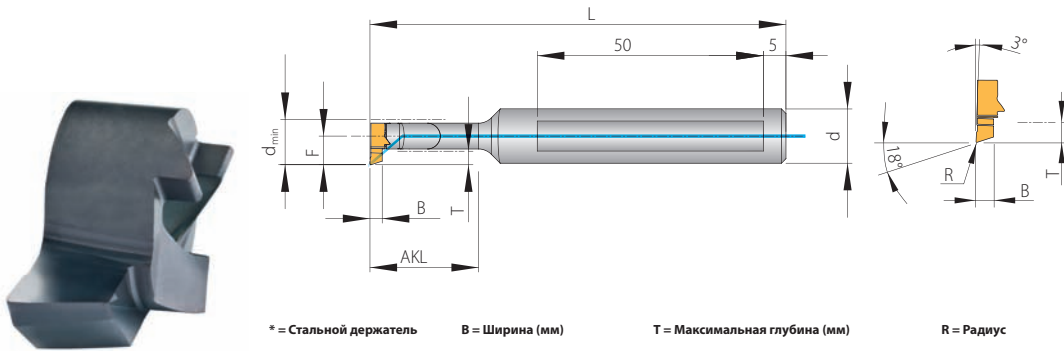
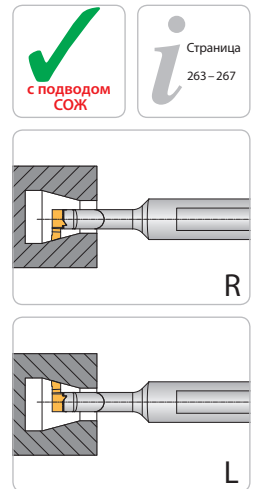
Вставки							Державки		
d _{min}	ET	EB	Артикул	F	Серия	d	AKL	L	Артикул
9,7	1,0	0,73	SIM097A-071000W R/L	6,35	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*
	1,0	0,83	SIM097A-081000W R/L				15	83	HSIMA-1512 R/L
	3,0	0,93	SIM097A-093000W R/L				24	92	HSIMA-2412 R/L
	3,0	1,19	SIM097A-113000W R/L				24	92	HSIMA-2412S R/L*
	3,0	1,39	SIM097A-133000W R/L				32	100	HSIMA-3212 R/L
	3,0	1,69	SIM097A-163000W R/L				48	115	HSIMA-4812 R/L
11,7	1,0	0,73	SIM117B-071000W R/L	7,6	B	12			
	1,0	0,83	SIM117B-081000W R/L				14	80	HSIMB-1412S R/L*
	3,5	0,93	SIM117B-093500W R/L				29	95	HSIMB-2912S R/L*
	3,5	1,19	SIM117B-113500W R/L				42	110	HSIMB-4212 R/L
	3,5	1,39	SIM117B-133500W R/L				56	120	HSIMB-5612 R/L
	3,5	1,69	SIM117B-163500W R/L						
13,7	1,0	0,73	SIM137C-071000W R/L	8,85	C	16			
	1,0	0,83	SIM137C-081000W R/L				16	82	HSIMC-1616S R/L*
	4,0	0,93	SIM137C-094000W R/L				34	100	HSIMC-3416S R/L*
	4,0	1,19	SIM137C-114000W R/L				45	110	HSIMC-4516 R/L
	4,0	1,39	SIM137C-134000W R/L				64	130	HSIMC-6416 R/L
	4,0	1,69	SIM137C-164000W R/L						
15,7	1,0	0,73	SIM157D-071000W R/L	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*
	1,0	0,83	SIM157D-081000W R/L				40	130	HSIMD-4016S R/L*
	4,5	0,93	SIM157D-094500W R/L				40	130	HSIMD-4016 R/L
	4,5	1,19	SIM157D-114500W R/L				56	130	HSIMD-5616 R/L
	4,5	1,39	SIM157D-134500W R/L				80	150	HSIMD-8016 R/L
	4,5	1,69	SIM157D-164500W R/L						

7

Комплектующие

Серия держателя	Винт	Отвертка	Момент затяжки винта (Nm)	Резьба
A	AS0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Копировальное точение 15°



* = Стальной держатель B = Ширина (мм) T = Максимальная глубина (мм) R = Радиус

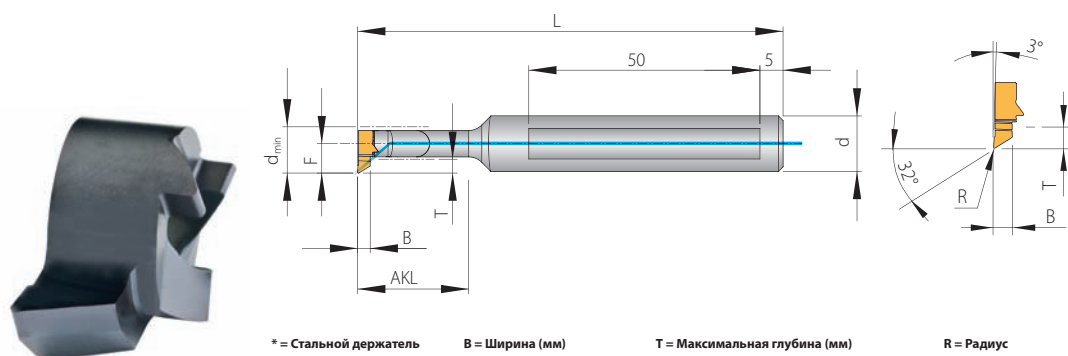
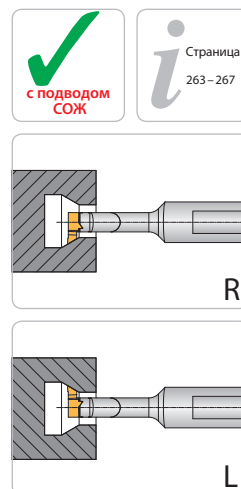
Вставки							Державки				
d _{min}	T	B	R	Артикул	F	Серия	d	AKL	L	Артикул	
6,7	1,0	2,2	0,2	SIM067Z-K18-02 R/L	3,85	Z	12	10	79,5	HSIMZ-1012S R/L*	
				18				87,5	HSIMZ-1812 R/L		
				20				89,5	HSIMZ-2012S R/L*		
				26				95,5	HSIMZ-2612 R/L		
			0,4	SIM067Z-K18-04 R/L				26	95,5	HSIMZ-2612S R/L*	
								36	105,5	HSIMZ-3612 R/L	
9,7	3,0	2,70	0,2	SIM097A-K18-02 R/L	6,35	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*	
								15	83	HSIMA-1512 R/L	
								24	92	HSIMA-2412 R/L	
								24	92	HSIMA-2412S R/L*	
								32	100	HSIMA-3212 R/L	
							48	115	HSIMA-4812 R/L		
11,7	3,5	3,70	0,2	SIM117B-K18-02 R/L	7,6	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*	
								29	95	HSIMB-2912S R/L*	
								42	110	HSIMB-4212 R/L	
								56	120	HSIMB-5612 R/L	
13,7	4,0	3,70	0,2	SIM137C-K18-02 R/L	8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*	
								34	100	HSIMC-3416S R/L*	
								45	110	HSIMC-4516 R/L	
								64	130	HSIMC-6416 R/L	
15,7	4,5	4,70	0,2	SIM157D-K18-02 R/L	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*	
								40	130	HSIMD-4016S R/L*	
								40	130	HSIMD-4016 R/L	
								56	130	HSIMD-5616 R/L	
								80	150	HSIMD-8016 R/L	

7

Комплектующие

Серия держателя	Винт	Отвертка	Момент затяжки винта (Nm)	Резьба
Z	AS0030	T5107-IP	0,6	M 2,0
A	AS0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Копировальное точение 30°



* = Стальной держатель В = Ширина (мм) Т = Максимальная глубина (мм) R = Радиус

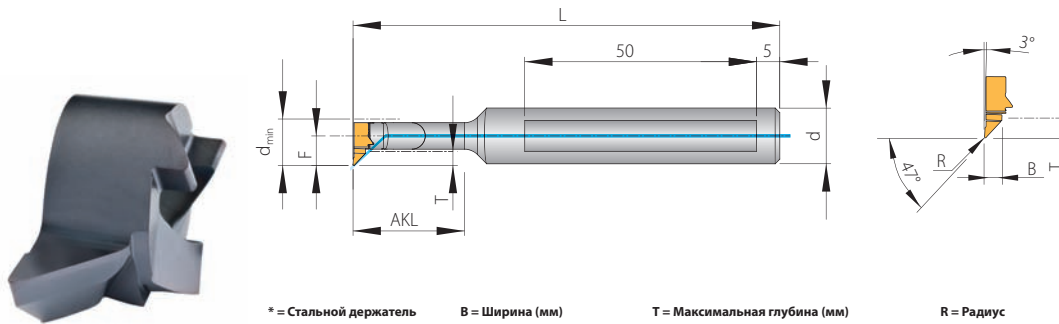
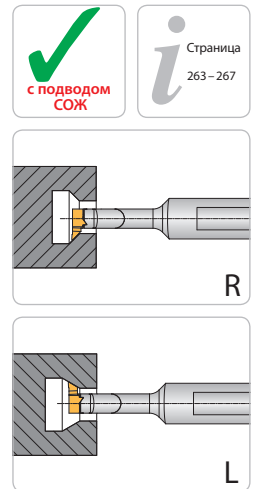
Вставки							Державки				
d _{min}	T	B	R	Артикул	F	Серия	d	AKL	L	Артикул	
9,7	3,0	2,70	0,2	SIM097A-K32-02 R/L	6,35	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*	
								15	83	HSIMA-1512 R/L	
								24	92	HSIMA-2412 R/L	
								24	92	HSIMA-2412S R/L*	
								32	100	HSIMA-3212 R/L	
11,7	3,5	3,70	0,2	SIM117B-K32-02 R/L	7,6	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*	
								29	95	HSIMB-2912S R/L*	
								42	110	HSIMB-4212 R/L	
								56	120	HSIMB-5612 R/L	
13,7	4,0	3,70	0,2	SIM137C-K32-02 R/L	8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*	
								34	100	HSIMC-3416S R/L*	
								45	110	HSIMC-4516 R/L	
								64	130	HSIMC-6416 R/L	
15,7	4,5	4,70	0,2	SIM157D-K32-02 R/L	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*	
								40	130	HSIMD-4016S R/L*	
								40	130	HSIMD-4016 R/L	
								56	130	HSIMD-5616 R/L	
								80	150	HSIMD-8016 R/L	



Комплектующие

Серия держателя	Винт	Отвертка	Момент затяжки винта (Nm)	Резьба
A	AS0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Копировальное точение 45°



* = Стальной держатель В = Ширина (мм) Т = Максимальная глубина (мм) R = Радиус

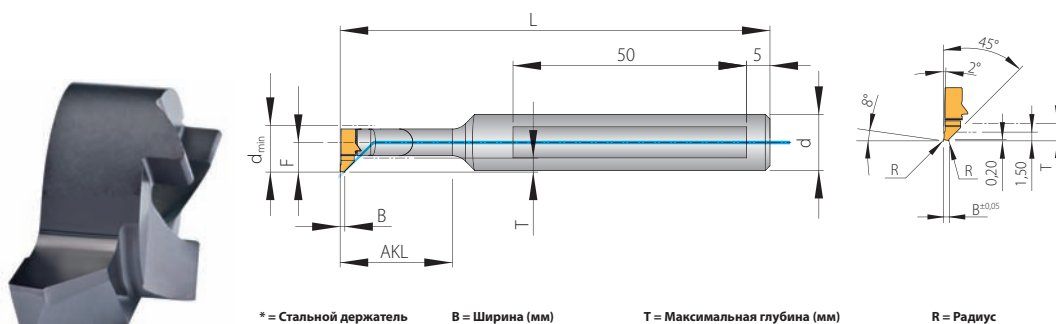
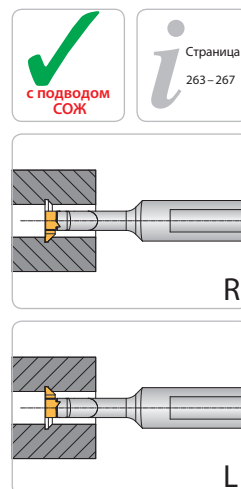
Вставки							Державки				
d _{min}	T	B	R	Артикул	F	Серия	d	AKL	L	Артикул	
9,7	3,0	2,7	0,2	SIM097A-K47-02 R/L	6,35	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*	
								15	83	HSIMA-1512 R/L	
								24	92	HSIMA-2412 R/L	
								24	92	HSIMA-2412S R/L*	
								32	100	HSIMA-3212 R/L	
11,7	3,5	3,7	0,2	SIM117B-K47-02 R/L	7,6	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*	
								29	95	HSIMB-2912S R/L*	
								42	110	HSIMB-4212 R/L	
								56	120	HSIMB-5612 R/L	
13,7	4,0	3,7	0,2	SIM137C-K47-02 R/L	8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*	
								34	100	HSIMC-3416S R/L*	
								45	110	HSIMC-4516 R/L	
								64	130	HSIMC-6416 R/L	
15,7	4,5	4,7	0,2	SIM157D-K47-02 R/L	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*	
								40	130	HSIMD-4016S R/L*	
								40	130	HSIMD-4016 R/L	
								56	130	HSIMD-5616 R/L	
								80	150	HSIMD-8016 R/L	

7

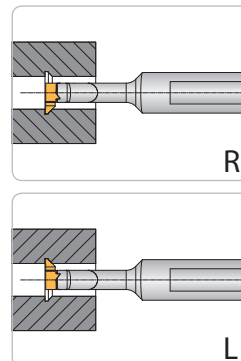
Комплектующие

Серия держателя	Винт	Отвертка	Момент затяжки винта (Nm)	Резьба
A	AS0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Обработка канавок и фасок



* = Стальной держатель B = Ширина (мм) T = Максимальная глубина (мм) R = Радиус



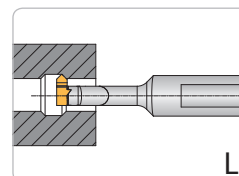
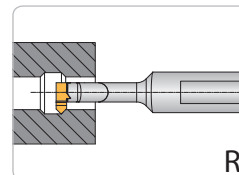
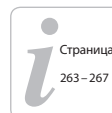
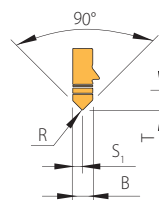
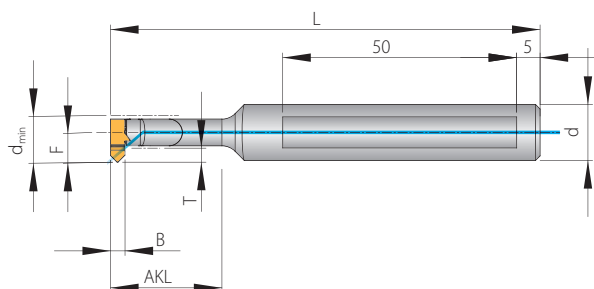
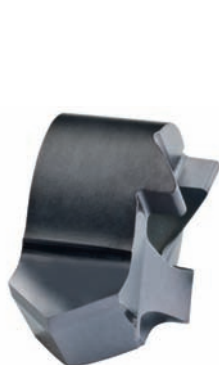
Вставки							Державки				
d _{min}	T	B	R	Артикул	F	Серия	d	AKL	L	Артикул	
9,7	3,0	1,0	0,1	SIM097A-VF-0810-45 R/L	6,35	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*	
								15	83	HSIMA-1512 R/L	
								24	92	HSIMA-2412 R/L	
								24	92	HSIMA-2412S R/L*	
								32	100	HSIMA-3212 R/L	
48	115	HSIMA-4812 R/L									
11,7	3,5	1,0	0,1	SIM117B-VF-0810-45 R/L	7,6	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*	
								29	95	HSIMB-2912S R/L*	
								42	110	HSIMB-4212 R/L	
								56	120	HSIMB-5612 R/L	
13,7	4,0	1,5	0,1	SIM137C-VF-0815-45 R/L	8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*	
								34	100	HSIMC-3416S R/L*	
								45	110	HSIMC-4516 R/L	
								64	130	HSIMC-6416 R/L	
15,7	4,5	1,5	0,1	SIM157D-VF-0815-45 R/L	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*	
								40	130	HSIMD-4016S R/L*	
								40	130	HSIMD-4016 R/L	
								56	130	HSIMD-5616 R/L	
								80	150	HSIMD-8016 R/L	



Комплектующие

Серия держателя	Винт	Отвертка	Момент затяжки винта (Nm)	Резьба
A	AS0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Обработка фасок 45°



* = Стальной держатель В = Ширина (мм) Т = Максимальная глубина (мм) R = Радиус

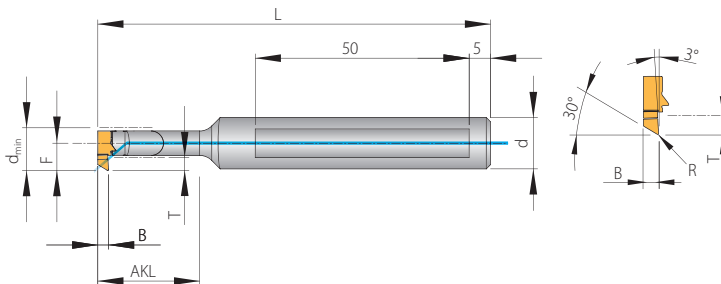
Вставки								Державки				
d _{min}	T	B	R	S ₁	Артикул	F	Серия	d	AKL	L	Артикул	
6,7	1,0	2,2	0,2	1,1	SIM067Z-F45-02 R/L	3,85	Z	12	10	79,5	HSIMZ-1012S R/L*	
									18	87,5	HSIMZ-1812 R/L	
									20	89,5	HSIMZ-2012S R/L*	
									26	95,5	HSIMZ-2612 R/L	
									26	95,5	HSIMZ-2612S R/L*	
									36	105,5	HSIMZ-3612 R/L	
9,7	3,0	3,0	0,2	1,5	SIM097A-F45-02 R/L	6,35	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*	
									15	83	HSIMA-1512 R/L	
									24	92	HSIMA-2412 R/L	
									24	92	HSIMA-2412S R/L*	
									32	100	HSIMA-3212 R/L	
									48	115	HSIMA-4812 R/L	
11,7	3,5	4,0	0,2	2,0	SIM117B-F45-02 R/L	7,6	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*	
									29	95	HSIMB-2912S R/L*	
									42	110	HSIMB-4212 R/L	
									56	120	HSIMB-5612 R/L	
13,7	4,0	4,0	0,2	2,0	SIM137C-F45-02 R/L	8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*	
									34	100	HSIMC-3416S R/L*	
									45	110	HSIMC-4516 R/L	
									64	130	HSIMC-6416 R/L	
15,7	4,5	5,0	0,2	2,5	SIM157D-F45-02 R/L	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*	
									40	130	HSIMD-4016S R/L*	
									40	130	HSIMD-4016 R/L	
									56	130	HSIMD-5616 R/L	
									80	150	HSIMD-8016 R/L	

7

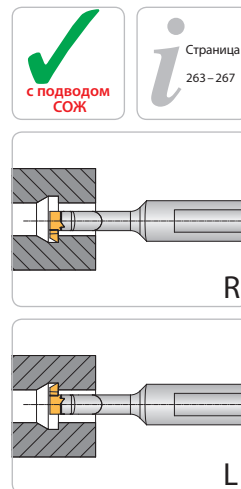
Комплектующие

Серия держателя	Винт	Отвертка	Момент затяжки винта (Nm)	Резьба
Z	AS0030	T5107-IP	0,6	M 2,0
A	AS0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Обратное точение



* = Стальной держатель B = Ширина (мм) T = Максимальная глубина (мм) R = Радиус



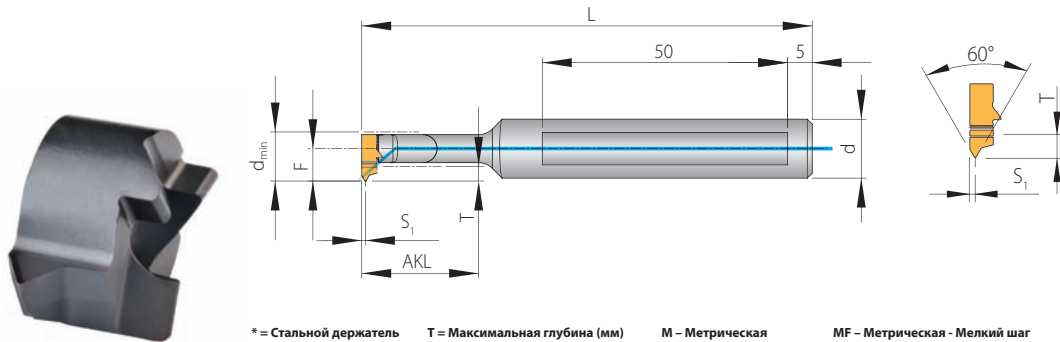
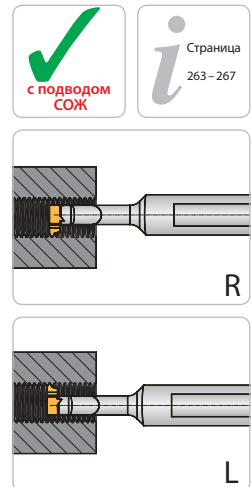
Вставки							Державки				
d _{min}	T	B	R	Артикул	F	Серия	d	AKL	L	Артикул	
9,7	3,0	2,5	0,2	SIM097A-R30-02 R/L	6,35	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*	
								15	83	HSIMA-1512 R/L	
								24	92	HSIMA-2412 R/L	
								24	92	HSIMA-2412S R/L*	
								32	100	HSIMA-3212 R/L	
48	115	HSIMA-4812 R/L									
11,7	3,5	3,5	0,2	SIM117B-R30-02 R/L	7,6	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*	
								29	95	HSIMB-2912S R/L*	
								42	110	HSIMB-4212 R/L	
								56	120	HSIMB-5612 R/L	
13,7	4,0	3,5	0,2	SIM137C-R30-02 R/L	8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*	
								34	100	HSIMC-3416S R/L*	
								45	110	HSIMC-4516 R/L	
								64	130	HSIMC-6416 R/L	
15,7	4,5	4,5	0,2	SIM157D-R30-02 R/L	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*	
								40	130	HSIMD-4016S R/L*	
								40	130	HSIMD-4016 R/L	
								56	130	HSIMD-5616 R/L	
								80	150	HSIMD-8016 R/L	



Комплектующие

Серия держателя	Винт	Отвертка	Момент затяжки винта (Nm)	Резьба
A	AS0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Нарезание резьбы 60° - метрическая, неполный профиль



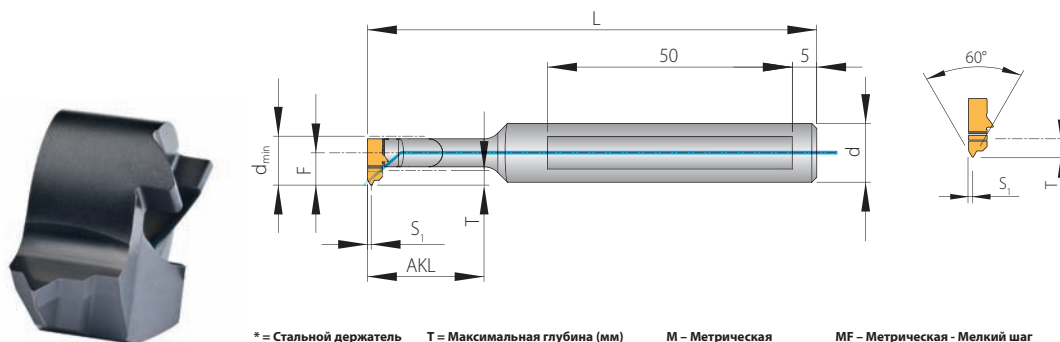
* = Стальной держатель T = Максимальная глубина (мм) M – Метрическая MF – Метрическая - Мелкий шаг

Вставки							Державки					
d _{min}	Тип	P Шаг	S ₁	T	Артикул	F	Серия	d	AKL	L	Артикул	
6,7				1,0		3,85	Z	12	10	79,5	HSIMZ-1012S R/L*	
	M	1,25	0,8						18	87,5	HSIMZ-1812 R/L	
	MF	0,5-1,00	0,8						20	89,5	HSIMZ-2012S R/L*	
									26	95,5	HSIMZ-2612 R/L	
									26	95,5	HSIMZ-2612S R/L*	
								36	105,5	HSIMZ-3612 R/L		
8				1,8		4,85	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*	
	MF	0,5-0,75	0,8						15	83	HSIMA-1512 R/L	
	MF	1,0-1,25	0,8						24	92	HSIMA-2412 R/L	
	M	1,5-1,75	1,0						24	92	HSIMA-2412S R/L*	
									32	100	HSIMA-3212 R/L	
								48	115	HSIMA-4812 R/L		
10,7				3,0		6,8	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*	
	MF	0,5-0,75	0,8						29	95	HSIMB-2912S R/L*	
	MF	1,0-1,25	0,8						42	110	HSIMB-4212 R/L	
	MF	1,5-1,75	1,0						56	120	HSIMB-5612 R/L	
	M	2,0	1,3									
13,7				4,2		8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*	
	MF	0,5-0,75	0,8						34	100	HSIMC-3416S R/L*	
	MF	1,0-1,25	0,8						45	110	HSIMC-4516 R/L	
	MF	1,5-1,75	1,0						64	130	HSIMC6416 R/L	
	M	2,0	1,3									
15,7				4,7		10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*	
	MF	1,0-1,25	0,8						40	130	HSIMD-4016S R/L*	
	MF	1,5-1,75	1,0						40	130	HSIMD-4016 R/L	
	MF	2,00	1,3						56	130	HSIMD-5616 R/L	
	M	2,50	1,4						80	150	HSIMD-8016 R/L	

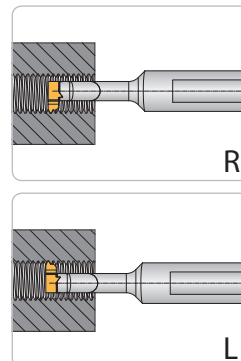
Комплектующие

Серия держателя	Винт	Отвертка	Момент затяжки винта (Nm)	Резьба
Z	AS0030	T5107-IP	0,6	M 2,0
A	AS0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Нарезание резьбы 60° - метрическая, полный профиль



* = Стальной держатель T = Максимальная глубина (мм) M – Метрическая MF – Метрическая - Мелкий шаг



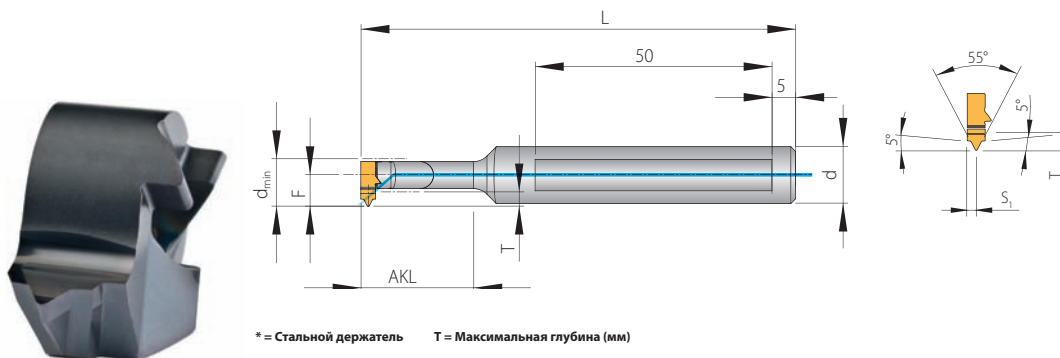
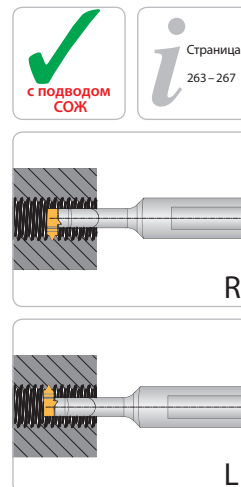
Вставки						Державки					
d _{min}	Тип	P Шаг	S ₁	T	Артикул	F	Серия	d	AKL	L	Артикул
8,0	M	1,5	1,0	1,8	SIM080A-GV-M150 R/L	4,85	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*
									15	83	HSIMA-1512 R/L
									24	92	HSIMA-2412 R/L
									24	92	HSIMA-2412S R/L*
									32	100	HSIMA-3212 R/L
48	115	HSIMA-4812 R/L									
10,7	MF	1,0	0,8	3,0	SIM107B-GV-MF100 R/L	6,8	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*
	MF	1,5	1,0		SIM107B-GV-MF150 R/L				29	95	HSIMB-2912S R/L*
	M	2,0	1,3		SIM107B-GV-M200 R/L				42	110	HSIMB-4212 R/L
	M	2,5	1,4		SIM107B-GV-M250 R/L				56	120	HSIMB-5612 R/L
	M	3,0	1,6		SIM107B-GV-M300 R/L						
13,7	MF	1,0	0,8	4,2	SIM137C-GV-MF100 R/L	8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*
	MF	1,5	1,0		SIM137C-GV-MF150 R/L				34	100	HSIMC-3416S R/L*
	M	2,0	1,3		SIM137C-GV-M200 R/L				45	110	HSIMC-4516 R/L
	M	2,5	1,4		SIM137C-GV-M250 R/L				64	130	HSIMC-6416 R/L
15,7	MF	1,0	0,8	4,7	SIM157D-GV-MF100 R/L	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*
	MF	1,5	1,0		SIM157D-GV-MF150 R/L				40	130	HSIMD-4016S R/L*
	MF	2,0	1,3		SIM157D-GV-MF200 R/L				40	130	HSIMD-4016 R/L
	M	2,5	1,4		SIM157D-GV-M250 R/L				56	130	HSIMD-5616 R/L
	M	3,0	1,6		SIM157D-GV-M300 R/L				80	150	HSIMD-8016 R/L
	M	3,5	1,8		SIM157D-GV-M350 R/L						
	M	4,0	2,0		SIM157D-GV-M400 R/L						



Комплектующие

Серия держателя	Винт	Отвертка	Момент затяжки винта (Nm)	Резьба
A	AS0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Трубная резьба Витурора - полный профиль



* = Стальной держатель T = Максимальная глубина (мм)

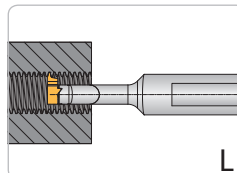
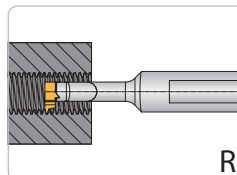
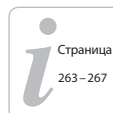
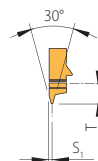
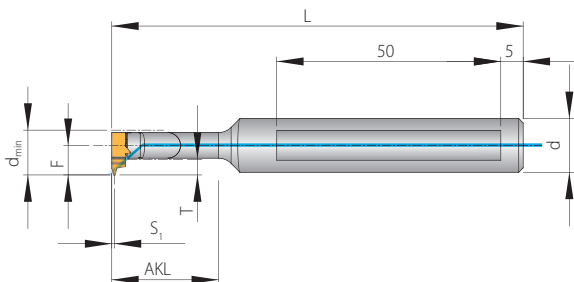
Вставки								Державки				
d _{min}	Тип	P Шаг	(нитек/дюйм)	S ₁	T	Артикул	F	Серия	d	AKL	L	Артикул
10,7	W228	1,337	19	1,3	3,0	SIM107B-GV-W228/19 R/L	6,8	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*
		1,814	14	1,6		29				95	HSIMB-2912S R/L*	
						42				110	HSIMB-4212 R/L	
						56				120	HSIMB-5612 R/L	
15,7	W228	1,814	14	1,6	4,7	SIM157D-GV-W228/14 R/L	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*
		2,309	11	2,0		40				130	HSIMD-4016S R/L*	
						40				130	HSIMD-4016 R/L	
						56				130	HSIMD-5616 R/L	
						80				150	HSIMD-8016 R/L	

7

Комплектующие

Серия держателя	Винт	Отвертка	Момент затяжки винта (Nm)	Резьба
B	AS0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
D	AS0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Трапецидальная резьба - неполный профиль



* = Стальной держатель T = Максимальная глубина (мм)

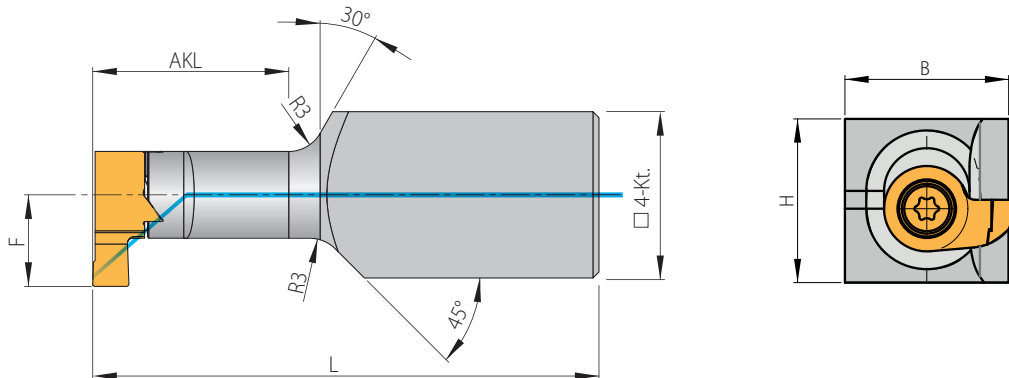
Вставки							Державки				
d _{min}	Тип	P Шар	S ₁	T	Артикул	F	Серия	d	AKL	L	Артикул
8,2	TR103	1,5	0,6	1,9	SIM082A-G-TR103/1,5 R/L	4,85	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*
		2,0	1,0	2,4	SIM087A-G-TR103/2,0 R/L				15	83	HSIMA-1512 R/L
		3,0	1,2	2,4	SIM087A-G-TR103/3,0 R/L				24	92	HSIMA-2412 R/L
									24	92	HSIMA-2412S R/L*
								32	100	HSIMA-3212 R/L	
								48	115	HSIMA-4812 R/L	
10,7	TR103	1,5	0,6	3,0	SIM107B-G-TR103/1,5 R/L	6,8	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*
		2,0	1,0		SIM107B-G-TR103/2,0 R/L				29	95	HSIMB-2912S R/L*
		3,0	1,2		SIM107B-G-TR103/3,0 R/L				42	110	HSIMB-4212 R/L
		4,0	1,6		SIM107B-G-TR103/4,0 R/L				56	120	HSIMB-5612 R/L
13,7	TR103	4,0	1,6	4,2	SIM137C-G-TR103/4,0 R/L	8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*
		5,0	2,0		SIM137C-G-TR103/5,0 R/L				34	100	HSIMC-3416S R/L*
									45	110	HSIMC-4516 R/L
									64	130	HSIMC-6416 R/L
15,7	TR103	2,0	1,0	4,7	SIM157D-G-TR103/2,0 R/L	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*
		3,0	1,2		SIM157D-G-TR103/3,0 R/L				40	130	HSIMD-4016S R/L*
		4,0	1,6		SIM157D-G-TR103/4,0 R/L				40	130	HSIMD-4016 R/L
		5,0	2,0		SIM157D-G-TR103/5,0 R/L				56	130	HSIMD-5616 R/L
		6,0	2,2		SIM157D-G-TR103/6,0 R/L				80	150	HSIMD-8016 R/L



Комплектующие

Серия держателя	Винт	Отвертка	Момент затяжки винта (Nm)	Резьба
A	AS0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

**SIM - Модульная система внутренней обработки -
державки с квадратным хвостовиком**



Державки с квадратным хвостовиком					
F	Серия	Н x В	AKL	L	Артикул
10,1	D	12x20	32	100	HSIMD-321220 SL

Комплектующие

Серия держателя	Винт	Отвертка	Момент затяжки винта (Nm)	Резьба
D	AS0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

С покрытием

AP5020

Мелкозернистый твердый сплав с многослойным покрытием PVD-TiAlN.

Для обработки сталей, нержавеющей сталей и чугунов.

Универсальное покрытие с повышенной износостойкостью.

Без покрытия

AK1020

Мелкозернистый твердый сплав без покрытия. Для обработки алюминия и цветных металлов. Также используется для нанесения нестандартных покрытий.

Артикул
Винт
AS0030
AS0031
AS0032
AS0033
AS0034
Ключ
T5107-IP
T5108-IP
T5109-IP
T5110-IP
T5115-IP

Режимы обработки

Обработка канавок, фасок, точение

ISO	Обрабатываемый материал	Предел прочности (N/mm ²)	Скорость резания Vc (m/min)		
			с покрытием AP5020	без покрытия AK1020	
P	Нелегированная сталь и стальное литье	< 0,15 % C / закаленные и термообработанные	350	20 – 130	20 – 180
		0,15 – 0,45 % C / закаленные и термообработанные	650	20 – 130	20 – 180
		> 0,45 % C / закаленные и термообработанные	1000	20 – 130	20 – 180
	Низколегированная сталь и стальное литье	отожженные	600	15 – 110	15 – 160
		закаленные и термообработанные	900	15 – 110	15 – 160
			1200	15 – 110	15 – 160
	Высоколегированная сталь	отожженная	700	20 – 85	20 – 120
Высоколегированная инструментальная сталь и стальное литье	закаленные и термообработанные	1100	20 – 85	20 – 120	
Нержавеющая сталь	ферритная, отожженная	700	20 – 60	20 – 90	
Стальное литье	мартенситное, закаленное и термообработанное	1000	20 – 60	20 – 180	
M	Нержавеющая сталь	аустенитная и ферритно-аустенитная	450 – 600	15 – 70	15 – 80
		аустенитная, закаленная	600 – 900	20 – 110	15 – 80
K	Серый чугун	перлитный / ферритный	500 – 700	20 – 110	20 – 160
		перлитный / мартенситный	700 – 850	20 – 110	20 – 160
			800 – 1100	20 – 110	20 – 160
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	550	20 – 110	20 – 150
		перлитный	800	20 – 110	20 – 150
	Ковкий чугун	ферритный	450	20 – 120	20 – 150
перлитный		750	20 – 120	20 – 150	
N	Алюминиевые сплавы	нетермообработываемые	200	20 – 600	20 – 500
		термообработываемые, термообработанные	350	20 – 600	20 – 500
	Алюминиевые литейные сплавы	≤ 12 % Si, термообработанные	250	20 – 600	20 – 500
		≤ 12 % Si, термообработываемые, термообработанные	300	20 – 600	20 – 500
		≤ 12 % Si, нетермообработываемые	450	20 – 600	20 – 500
	Медь и медные сплавы (бронза, латунь)	Сплавы со свинцом, Pb > 1 %	400	15 – 50	20 – 600
		Латунь, бронза	300	15 – 50	20 – 600
Алюминиевая бронза		500	15 – 50	20 – 600	
Медь и электролитная медь		200	15 – 50	20 – 600	
Неметаллические материалы	Твердые пластики	–	–	–	
	Армированные пластики	–	–	–	
	Твердая резина	–	–	–	
S	Жаропрочные сплавы	На базе железа, отожженные	700	15 – 30	15 – 75
		На базе железа, термообработанные	950	15 – 30	15 – 75
		На базе никеля, отожженные	800	15 – 40	15 – 40
		На базе кобальта, литье	1100	15 – 40	15 – 40
	На базе кобальта, термообработанные	1200	15 – 40	15 – 40	
Титановые сплавы	Чистый титан	500 – 700	–	–	
Альфа- и бета-сплавы, упроченные	термообработанные	700 – 1000	–	–	
H	Закаленные стали	закаленные и термообработанные	55 HRC	–	–
			60 HRC	–	–
	Высокопрочный чугун	литье	41 HRC	–	–
Упроченные чугуны	закаленные и термообработанные	55 HRC	–	–	

Приведенные в таблице режимы являются ориентировочными. В зависимости от конкретных условий обработки они могут подвергаться корректировке.



Рекомендации по режимам обработки при резьбонарезании

ISO	Обрабатываемый материал		Предел прочности (N/mm ²)	Скорость резания Vc (m/min)	
				с покрытием AP5020	без покрытия AK1020
P	Нелегированная сталь и стальное литье	< 0,15 % C / закаленные и термообработанные	350	80 – 150	80 – 110
		0,15 – 0,45 % C / закаленные и термообработанные	650	80 – 150	80 – 110
		> 0,45 % C / закаленные и термообработанные	1000	60 – 120	60 – 90
	Низколегированная сталь и стальное литье	отожжённые	600	70 – 130	70 – 100
		закаленные и термообработанные	900	70 – 120	70 – 90
			1200	70 – 115	70 – 85
	Высоколегированная сталь	отожжённая	700	60 – 110	60 – 80
Высоколегированная инструментальная сталь и стальное литье	закаленные и термообработанные	1100	50 – 90	50 – 70	
Нержавеющая сталь	ферритная, отожжённая	700	50 – 80	50 – 70	
Стальное литье	мартенситное, закаленное и термообработанное	1000	50 – 80	50 – 70	
M	Нержавеющая сталь	аустенитная и ферритно-аустенитная	450 – 600	70 – 120	70 – 90
		аустенитная, закаленная	600 – 900	40 – 90	40 – 65
K	Серый чугун	перлитный / ферритный	500 – 700	–	–
		перлитный / мартенситный	700 – 850	80 – 120	80 – 100
			800 – 1100	–	–
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	550	80 – 100	80 – 90
		перлитный	800	80 – 100	80 – 90
Ковкий чугун	ферритный	450	70 – 150	70 – 110	
	перлитный	750	–	–	
N	Алюминиевые сплавы	нетермообработываемые	200	100 – 240	100 – 240
		термообработываемые, термообработанные	350	80 – 170	80 – 170
	Алюминиевые литейные сплавы	≤ 12 % Si, термообработанные	250	–	–
		≤ 12 % Si, термообработываемые, термообработанные	300	–	–
		≤ 12 % Si, нетермообработываемые	450	–	–
	Медь и медные сплавы (бронза, латунь)	Сплавы со свинцом, Pb > 1 %	400	100 – 250	100 – 250
		Латунь, бронза	300	80 – 200	80 – 200
Алюминиевая бронза		500	–	–	
Медь и электролизная медь		200	100 – 250	100 – 250	
Неметаллические материалы	Твердые пластики	–	–	–	
	Армированные пластики	–	–	–	
	Твёрдая резина	–	–	–	
S	Жаропрочные сплавы	На базе железа, отожжённые	700	–	–
		На базе железа, термообработанные	950	–	–
		На базе никеля, отожжённые	800	–	–
	Титановые сплавы	На базе кобальта, литье	1100	–	–
		На базе кобальта, термообработанные	1200	–	–
	Альфа- и бета-сплавы, упроченные	Чистый титан	500 – 700	–	–
	термообработанные	700 – 1000	–	–	
H	Закалённые стали	закалённые и термообработанные	55 HRC	–	–
			60 HRC	–	–
	Высокопрочный чугун	литье	41 HRC	–	–
Упрочнённые чугуны	закалённые и термообработанные	55 HRC	–	–	

Приведённые в таблице режимы являются ориентировочными. В зависимости от конкретных условий обработки они могут подвергаться корректировке.

Рекомендации по режимам обработки при резьбонарезании - количество проходов

Шаг		Количество проходов					
(мм)	Нит/Дюйм	Сталь (N/мм²)			Нерж.	Чугун	Алюминий
		400 – 700	700 – 1.000	> 1.000			
0,8	32	8	9	10	10	9	8
1	24	10	11	12	12	12	10
1,25	20 – 19	12	14	15	15	14	12
1,5	16	15	17	18	18	17	15
1,75	14	17	19	21	21	18	17
2	12	19	22	25	25	20	18
2,5	10	22	26	31	31	22	20
3,0 – 3,5	8	28	32	38	38	24	22

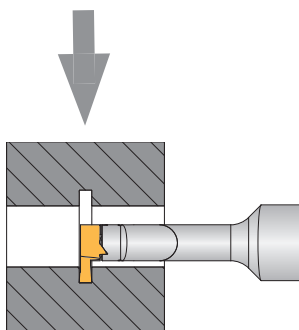
Данные режимы обработки приведены для таких материалов, как сталь, нержавеющая сталь. При обработке закаленных материалов требуется корректировка количества проходов.

При поломке пластины необходимо увеличить количество проходов, при износе - уменьшить.

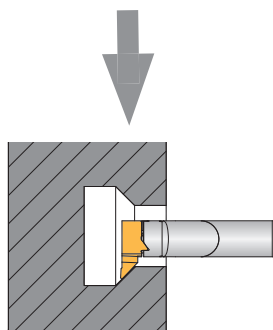
ПРИМЕЧАНИЕ. Объем снимаемой стружки должен быть постоянным, например, при увеличении глубины съема необходимо уменьшить подачу, этим будет обеспечена постоянная сила резания.

SIM – Модульная система внутренней обработки – Подача

f (мм/У) **0,01 – 0,05**



f (мм/У) **0,03 – 0,10**



Нарезание резьбы



Радиальное врезание

Нарезание резьбы с использованием радиального врезания - самый простой и быстрый способ нарезания резьбы. Врезание происходит по радиусу, и стружка формируется обеими сторонами зуба в виде буквы V. Способ наиболее предпочтителен для резьбы с мелким шагом (до 2 мм) и материалов, образующих мелкосекционную стружку, а также для материалов, упрочняемых резанием, и нержавеющей стали.



Одностороннее боковое врезание

Одностороннее боковое врезание под углом 3-5° к поверхности профиля. Большинство станков с ЧПУ поддерживает данный метод. При этом методе возможен хороший контроль процесса стружкообразования, процесс похож на обычное точение. Подходит для обработки внутренней резьбы и материалов, образующих сливную стружку. Применяется для резьбы с шагом более 2 мм.



Двустороннее боковое врезание

Используется как альтернатива одностороннему боковому врезанию и применяется для обработки резьбы с большим шагом и на материалах, образующих сливную стружку. Направление врезания изменяется для каждого последующего прохода, что обеспечивает равномерный износ пластины. Данный метод требует более сложного программного обеспечения и доступен не на всех станках с ЧПУ.

Расчет угла наклона резьбы

$$\beta = \frac{P \text{ (мм)}}{D \text{ (мм)}} \times 18,23$$

Пример расчета для резьбы M10, шаг 1,5 мм:

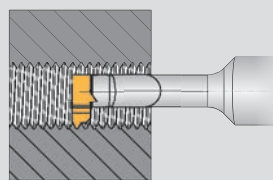
$$\beta = \frac{1,5 \text{ мм}}{9,03 \text{ мм}} \times 18,23 = 3,03^\circ \quad \text{Угол наклона резьбы}$$

β = Угол наклона резьбы (°)

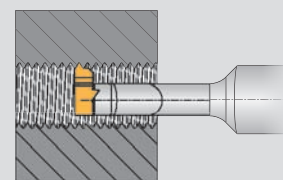
P = Шаг (мм)

D = Средний размер резьбы (мм)

ISO – Внутренняя резьба



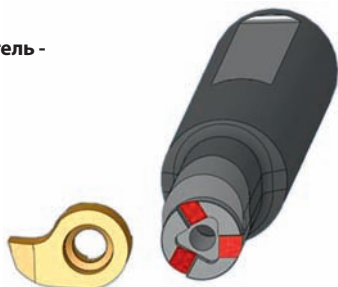
Державка и пластина в правостороннем исполнении



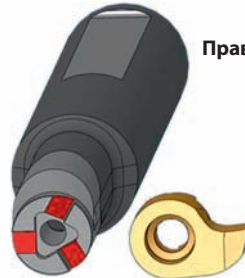
Державка и пластина в левостороннем исполнении

Установка пластин

Левосторонний держатель -
левая пластина



Правосторонний держатель -
правая пластина

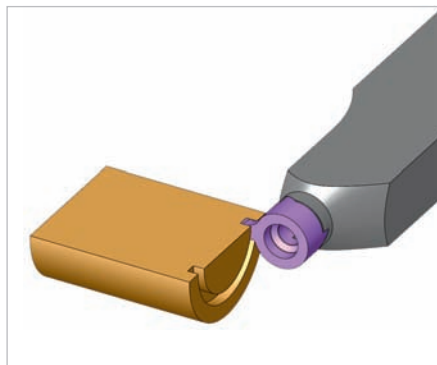


3-точечная фиксация гарантирует точное расположение пластин и режущей кромки. Однако необходимо контролировать высоту режущей кромки особенно при обработке малых диаметров для избежания поломки пластин.

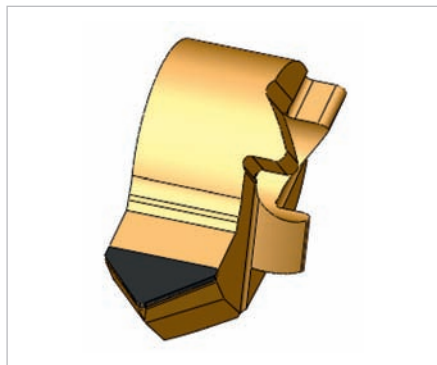
Рекомендации

- Необходимо выбирать держатель малого диаметра для обеспечения выхода стружки.
- Возможно проводить поэтапное точение, прерывая подачу.
- Применяйте охлаждающую жидкость = 5 Бар.
- При замене пластин применяйте сжатый воздух для удаления стружки.

Специальные решения



Специальные державки
Специальное исполнение для обработки аксиальных канавок



Специальные пластины
Пластины с CBN-напайкой для твердого точения

ARNO[®]
WERKZEUGE



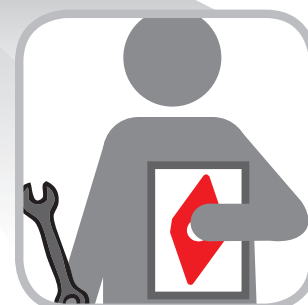
РАЗРАБОТКА



ПРОИЗВОДСТВО



ПОСТАВКА



ПОДДЕРЖКА

Быстро, удобно, индивидуально

Разработка, производство, сервис

Это возможность удовлетворить потребности клиентов.

95% стандартной номенклатуры постоянно имеются на складе,
что позволяет обеспечить отгрузку в кратчайшие сроки.

Наши специалисты готовы оказать помощь и обеспечить техническую
поддержку.

Посетите наши сайты:

www.arnoru.ru и www.arno.de

ARNO® ДЕРЖАТЕЛИ



8

Держатели

8

Держатели для монтажа на различные типы станков

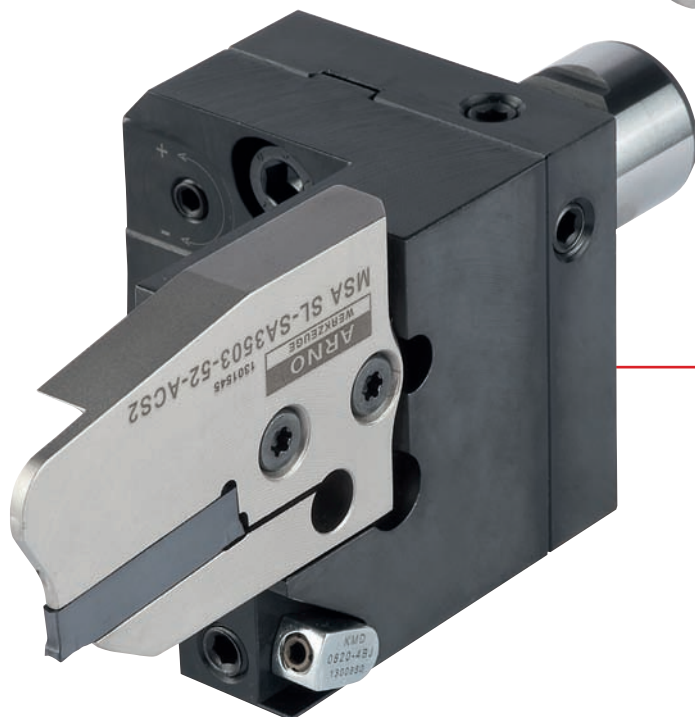
• Введение	270 – 272
• Типы держателей	273 – 274
• Держатели	276 – 305
• Запасные части и комплектующие	306
• Рекомендации по применению	307 – 310

Держатели

**Держатель в сборе -
прямой монтаж**



**Держатель в сборе –
перевёрнутый монтаж**



Описание

Держатели используются для закрепления отрезных модулей и отрезных лезвий. Модульный принцип, заложенный в конструкцию держателей, позволяет реализовать прямой и перевёрнутый монтаж модулей и лезвий.

Держатели позволяют производить отрезные операции в диапазоне диаметров от 32 мм до 140 мм с шириной пластины от 1,5 мм до 4 мм.

Все держатели оснащены системой подвода СОЖ (часть из них поддерживают системы охлаждения ACS1 и ACS2).

Особенности

Держатели:

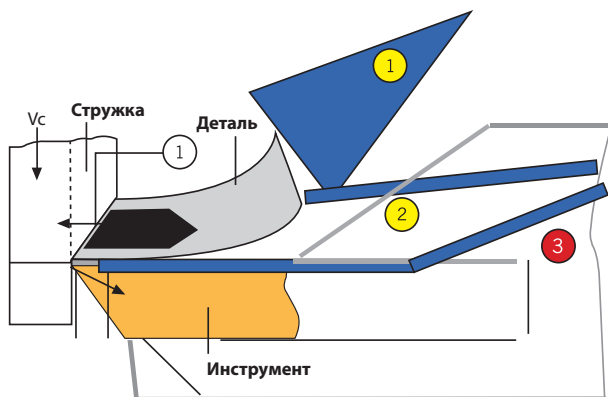
- функция регулировки высоты;
- система подвода СОЖ;
- типы держателей:
 - VDI,
 - BMT,
 - Daewoo/Doosan,
 - Mori Seiki,
 - Nakamura,
 - и другие.

ACS (ARNO-Cooling-System) Система охлаждения ARNO

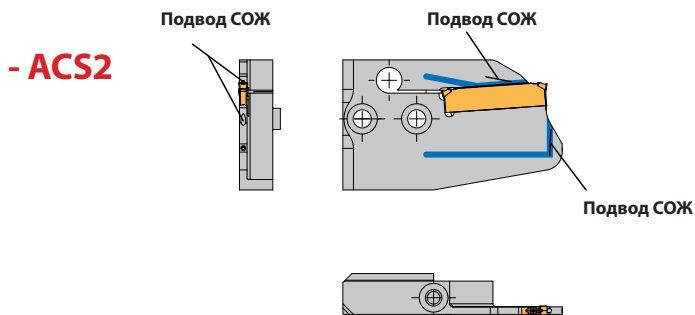
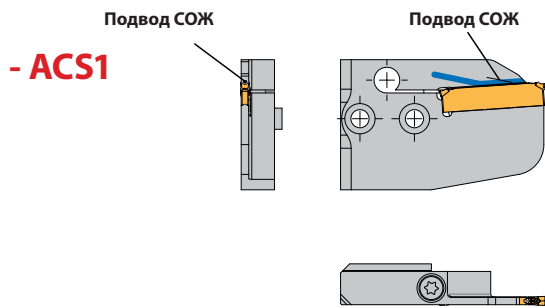
SA с запатентованной интегрированной системой подвода СОЖ. Каналы интегрированы в корпус модуля и направляют поток СОЖ вдоль тела пластины непосредственно в зону резания. Это позволяет снизить температуру в зоне резания, снизить износ и повысить производительность обработки.

Основные преимущества:

- контролируемое направление потока СОЖ;
- эффективное охлаждение инструмента;
- снижение вероятности наростообразования;
- повышение эффективности стружкообразования;
- повышение качества обработанной поверхности;
- возможно повышение режимов резания;
- повышение производительности.



- 1 Наружный подвод СОЖ через форсунку
- 2 Классический внутренний подвод СОЖ
- 3 ACS подвод СОЖ



Держатель отрезного модуля



Держатель отрезного модуля MSA – VDI 25, 30, 40, 50

Стр. **276**



Держатель отрезного модуля MSA – VDI 25, 30, 40

Стр. **278**



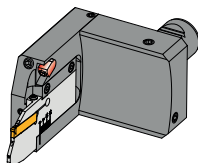
Держатель отрезного модуля MSA – VDI25 – с ACS

Стр. **280**



Держатель отрезного модуля MSA – VDI30 – с ACS

Стр. **282**



Держатель отрезного модуля KSA – VDI30 – с ACS

Стр. **284**



Держатель отрезного модуля Daewoo / Doosan BMT 45, 55, 65

Стр. **286**



Держатель отрезного модуля Daewoo / Doosan BMT 45, 55, 65 с ACS

Стр. **288**



Держатель отрезного модуля Daewoo / Doosan BMT 45, 55, 65

Стр. **290**

Держатель отрезного модуля



Держатель отрезного модуля Daewoo / Doosan – BMT 45, 55, 65 с ACS

Стр. **292**



Держатель отрезного модуля Mori Seiki NZ / NL

Стр. **294**



Держатель отрезного модуля Mori Seiki – NZ / NL – с ACS

Стр. **296**



Держатель отрезного модуля Mori Seiki – NZ / NL

Стр. **298**



Держатель отрезного модуля Mori Seiki – NZ / NL – с ACS

Стр. **300**



Держатель отрезного модуля Miyano – BND

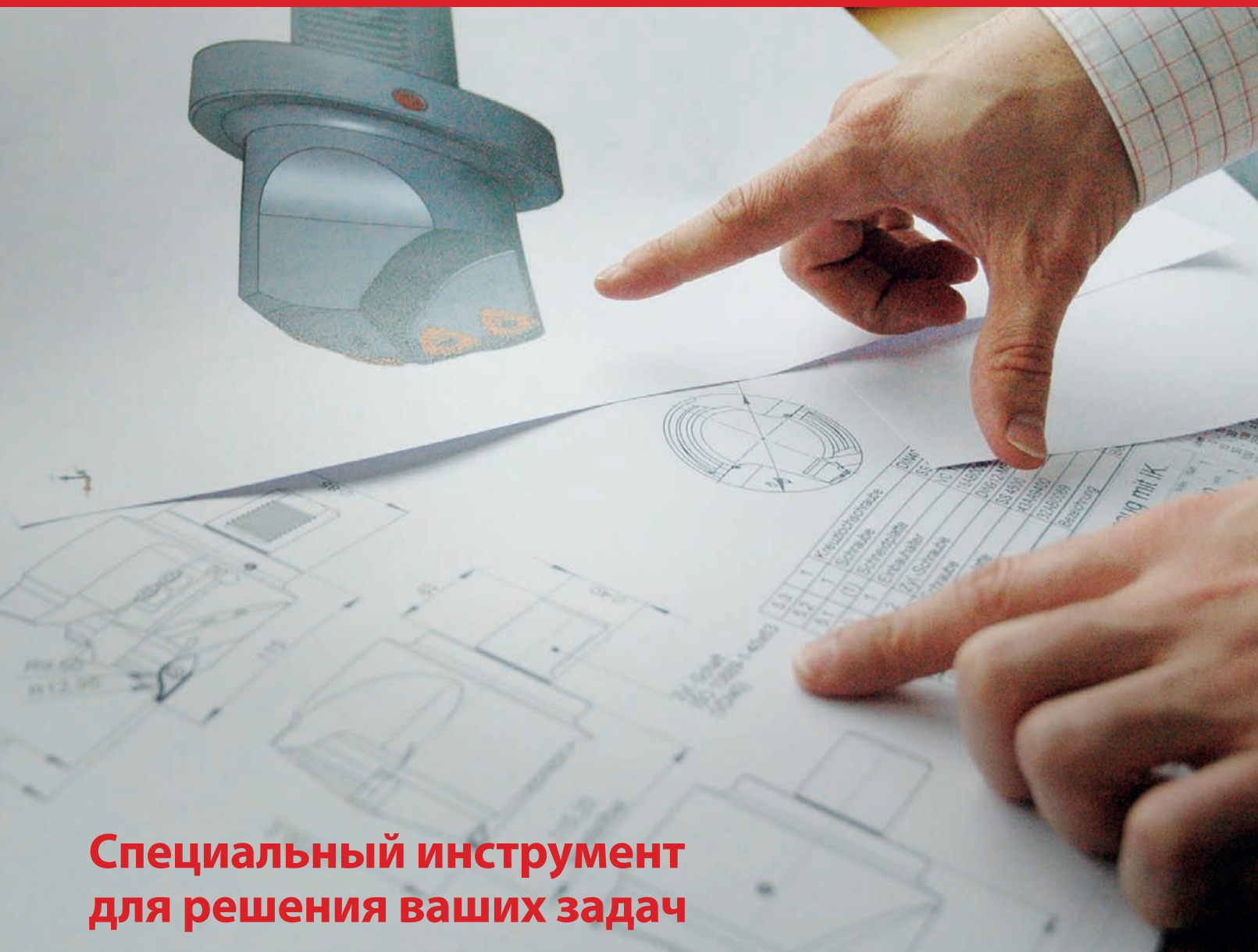
Стр. **302**



Держатель отрезного модуля Nakamura RB62, RB80

Стр. **304**

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



Специальный инструмент для решения ваших задач

**Вы ставите задачу -
мы предлагаем решение.**

Наш многолетний опыт разработки специального инструмента и партнёрство с ARNO-Werkzeuge позволят повысить эффективность и экономичность вашего производства.

Мы разрабатываем и производим специальный инструмент и специальные сменные пластины с высокой точностью и в короткие сроки.

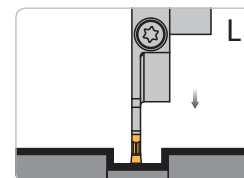
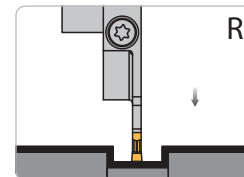
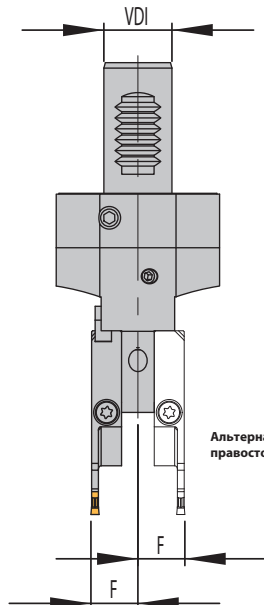
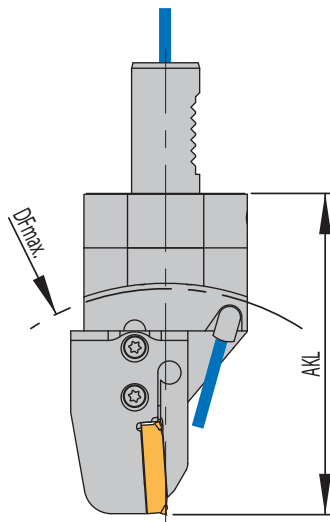
Больше информации на наших сайтах:

www.arno.de и www.arnoru.ru

info@arno-tools.ru
www.arno-tools.ru

Держатель отрезного инструмента – MSA

VDI – с каналами СОЖ



Показано левостороннее исполнение

Держатель с возможностью регулировки высоты

Базовый держатель

Артикул	VDI	F	Модуль
HVDS 25-7	25	17,3	MSA-...-...
HVDS 30-7	30	17,3	MSA-...-...
HVDS 40-7	40	17,3	MSA-...-...
HVDS 50-7	50	17,3	MSA-...-...

Модуль

DF_{max} = максимальный диаметр патрона и AKL = длина в сборе с модулем MSA-...

Артикул	VDI25		VDI30		VDI40		VDI50	
	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}
MSA-...-32	102,5	135	109,0	145	130,0	170	130,0	170
MSA-...-44	107,5	145	114,0	155	135,0	180	135,0	180
MSA-...-52	118,0	165	124,5	180	145,5	200	145,5	200
MSA-...-65	118,0	165	124,5	180	145,5	200	145,5	200
MSA-...-80	125,5	180	132,0	190	163,0	215	153,0	215
MSA-...-105	138,5	205	145,0	215	166,0	240	166,0	240
MSA-...-125	148,5	225	155,0	235	176,0	260	176,0	260
MSA-...-140	156,0	235	162,5	250	183,5	275	183,5	275

Примечание. Модули для данного держателя см. в разделе 1 (Стр. 62 - 68).

Варианты монтажа

Правосторонний модуль	Левосторонний модуль	Правосторонний модуль	Левосторонний модуль
			
Прямой монтаж	Прямой монтаж	Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж

Примечание. Все показанные варианты монтажа возможны на одном держателе.

Запасные части и комплектующие

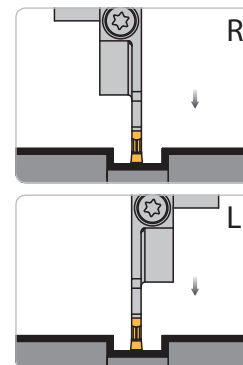
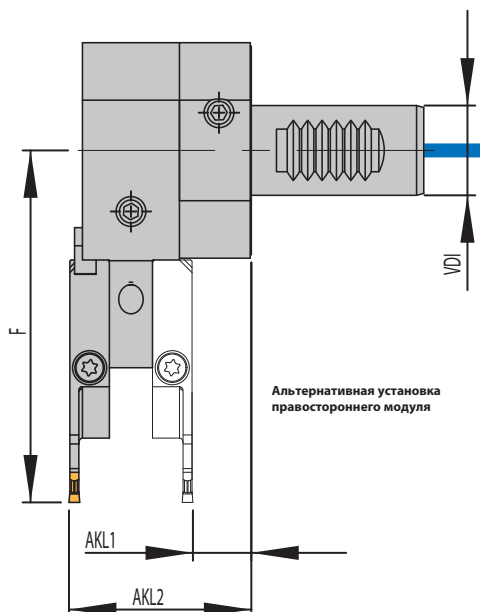
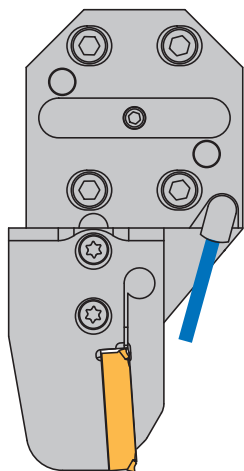
Базовый держатель	Винт крепления модуля	Ключ	Форсунка
HVDS...-7	AS0070	T5220-IP	KMD 0825-3E

Модуль	Винт крепления пластины	Ключ
MSA-...-	SA5T	T5220-IP

Примечание. Возможно изготовление специальных держателей по запросу. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр. 310 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: www.arno.de/service/downloads.

Держатель отрезного инструмента – MSA

VDI – с каналами СОЖ



Показано левостороннее исполнение

Держатель с возможностью
регулировки высоты

Базовый держатель

Артикул	VDI	AKL1	AKL2	Модуль
HVDS 25-1	25	16,3	50,8	MSA-...-
HVDS 30-1	30	16,3	50,8	MSA-...-
HVDS 40-1	40	21,3	55,8	MSA-...-

Модуль

F= Длина от оси хвостовика держателя до режущей кромки пластины...

Артикул	VDI25	VDI30	VDI40
	F	F	F
MSA-...-32	82,5	86,0	95,0
MSA-...-44	87,5	91,0	100,0
MSA-...-52	98,0	101,5	110,5
MSA-...-65	98,0	101,5	110,5
MSA-...-80	105,5	109,0	118,0
MSA-...-105	118,5	122,0	131,0
MSA-...-125	128,5	132,0	141,0
MSA-...-140	136,0	139,5	148,5

Примечание. Модули для данного держателя см. в разделе 1 (Стр. 62 - 68).

Держатели отрезного инструмента

Варианты монтажа

Правосторонний модуль	Левосторонний модуль	Правосторонний модуль	Левосторонний модуль
			
Прямой монтаж	Прямой монтаж	Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж

Примечание. Все показанные варианты монтажа возможны на одном держателе.

Запасные части и комплектующие

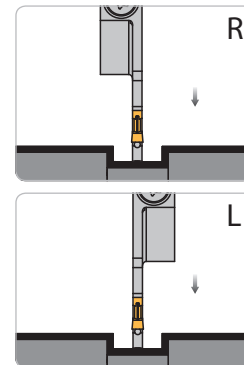
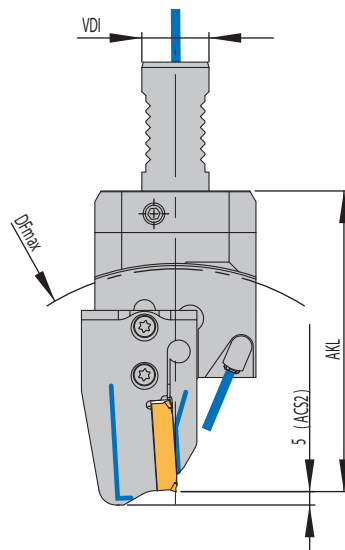
Базовый держатель	Винт крепления модуля	Ключ	Форсунка
HVDS...-1	AS0070	T5220-IP	KMD 0825-3E

Модуль	Винт крепления пластины	Ключ
MSA-...-	SA5T	T5220-IP

Примечание. Возможно изготовление специальных держателей по запросу. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр. 310 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: www.arno.de/service/downloads.

Держатель отрезного инструмента – MSA

VDI25 – с каналами СОЖ и ACS



Показан держатель правостороннего исполнения и модуль левостороннего исполнения

Держатель с возможностью регулировки высоты

Базовый держатель

Артикул	VDI	F1	F2	Модуль
HVDI-25L-7-35-MSA-SL	25	–	35	MSA-SL-..
HVDI-25L-7-15-MSA-SR	25	15	–	MSA-SR-..
HVDI-25R-7-15-MSA-SL	25	15	–	MSA-SL-..
HVDI-25R-7-35-MSA-SR	25	–	35	MSA-SR-..
HVDI-25R-7-15-MSA-SL-122	25	15	–	MSA-SL-..

Модуль

DF_{max} = максимальный диаметр патрона и AKL = длина в сборе с модулем MSA-...

Артикул	VDI25		VDI25...-122	
	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}
MSA-...-32	96,5	135	106,5	155
MSA-...-44	101,5	145	111,5	165
MSA-...-52	112,0	165	122,0	185
MSA-...-65	112,0	165	122,0	185
MSA-...-80	119,5	180	129,5	200
MSA-...-105	132,0	205	142,0	225
MSA-...-125	142,0	225	152,0	240
MSA-...-140	150,0	235	160,0	255

Примечание. Модули для данного держателя см. в разделе 1 (Стр. 62 - 68).

Запасные части и комплектующие

Базовый держатель	Винт крепления модуля	Ключ	Форсунка	Заглушка
HVDI-25.	AS0070	T5220-IP	KMD0820-4BJ	ZS0820G
Модуль	Винт крепления пластины		Ключ	
MSA-...-	SA5T		T5220-IP	

Держатели отрезного инструмента

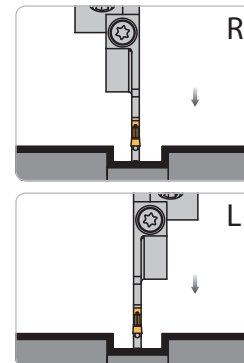
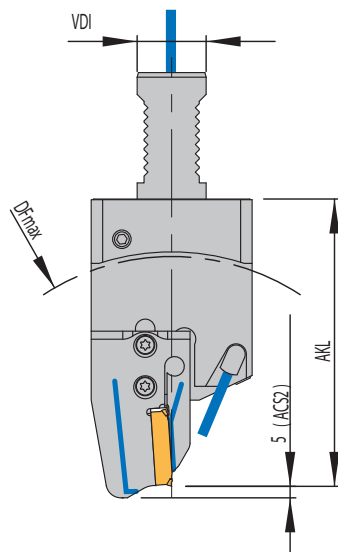
Варианты монтажа

Держатель левостороннего исполнения		Держатель правостороннего исполнения	
HVDI-25L-7-35-MSA-SL	HVDI-25L-7-15-MSA-SR	HVDI-25R-7-15-MSA-SL	HVDI-25R-7-35-MSA-SR
Левосторонний модуль	Правосторонний модуль	Левосторонний модуль	Правосторонний модуль
Прямой монтаж	Прямой монтаж	Прямой монтаж	Прямой монтаж
Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж

Примечание. Возможно изготовление специальных держателей по запросу. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр. 310 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: www.arno.de/service/downloads.

Держатель отрезного инструмента – MSA

VDI30 – с каналами СОЖ и ACS



Показан держатель правостороннего исполнения и модуль левостороннего исполнения

Держатель с возможностью регулировки высоты

Базовый держатель

Артикул	VDI	F1	F2	Модуль
HVDI-30L-7-60-MSA-SL	30	–	60,3	MSA-SL-..
HVDI-30L-7-38-MSA-SR	30	38,5	–	MSA-SR-..
HVDI-30R-7-38-MSA-SL	30	38,5	–	MSA-SL-..
HVDI-30R-7-60-MSA-SR	30	–	60,3	MSA-SR-..
HVDI-30L-7-60-107-MSA-SL	30	–	60,3	MSA-SL-..
HVDI-30L-7-38-107-MSA-SR	30	38,5	–	MSA-SR-..
HVDI-30R-7-38-107-MSA-SL	30	38,5	–	MSA-SL-..
HVDI-30R-7-60-107-MSA-SR	30	–	60,3	MSA-SR-..

Модуль

DF_{max} = Максимальный диаметр патрона и AKL = Длина в сборе с модулем MSA-...

Артикул	VDI30		VDI30...-107	
	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}
MSA-...-32	109,5	165	91,5	130
MSA-...-44	114,5	175	96,5	140
MSA-...-52	125,0	200	107,0	160
MSA-...-65	125,0	200	107,0	160
MSA-...-80	132,5	210	114,5	175
MSA-...-105	145,5	235	127,5	200
MSA-...-125	155,5	255	137,5	220
MSA-...-140	163,0	270	145,0	235

Примечание. Модули для данного держателя см. в разделе 1 (Стр. 62 - 68).

Запасные части и комплектующие

Базовый держатель	Винт крепления модуля	Ключ	Форсунка	Заглушка
HVDI-30.	AS0070	T5220-IP	KMD0820-4BJ	ZS0820G
Модуль	Винт крепления пластины		Ключ	
MSA-...-	SA5T		T5220-IP	

Держатели отрезного инструмента

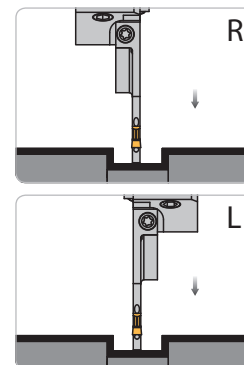
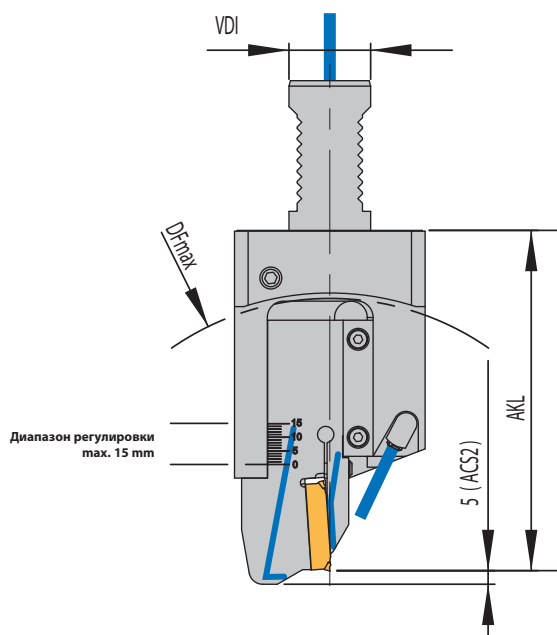
Варианты монтажа

Держатель левостороннего исполнения		Держатель правостороннего исполнения	
HVDI-30L-7-60-MSA-SL	HVDI-30L-7-38-MSA-SR	HVDI-30R-7-38-MSA-SL	HVDI-30R-7-60-MSA-SR
HVDI-30L-7-60-107-MSA-SL	HVDI-30L-7-38-107-MSA-SR	HVDI-30R-7-38-107-MSA-SL	HVDI-30R-7-60-107-MSA-SR
Левосторонний модуль	Правосторонний модуль	Левосторонний модуль	Правосторонний модуль
Прямой монтаж	Прямой монтаж	Прямой монтаж	Прямой монтаж
Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж

Примечание. Возможно изготовление специальных держателей по запросу. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр. 310 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: www.arno.de/service/downloads.

Держатель отрезного инструмента – KSA

VDI30 – с каналами СОЖ и ACS



Показан держатель правостороннего исполнения и отрезное лезвие левостороннего исполнения

Держатель с возможностью регулировки высоты

Базовый держатель

Артикул	VDI	F1	F2	Отрезные лезвия
HVDI-30L-7-60-KSA-32L	30	–	60,3	KSA...L...-ACS2
HVDI-30L-7-38-KSA-32LX	30	38,5	–	KSA...LX...-ACS2
HVDI-30R-7-38-KSA-32L	30	38,5	–	KSA...L...-ACS2
HVDI-30R-7-60-KSA-32LX	30	–	60,3	KSA...LX...-ACS2

При использовании отрезных лезвий LX и L, в целях оптимальной работы системы подвода СОЖ не рекомендуется превышать максимальный вылет 15 мм.

Отрезные лезвия

DF_{max} = Максимальный диаметр патрона и AKL = Максимальный вылет лезвия KSA-...

Артикул	VDI30	
	AKL	$DF_{max}^{1)}$
KSA ...-44-ACS.	114,5	177
KSA ...-65-ACS.	125,0	198

1) Формула для расчёта $DF_{max} = (AKL_{min} - 26 + \text{величина регулировки}) \times 2$

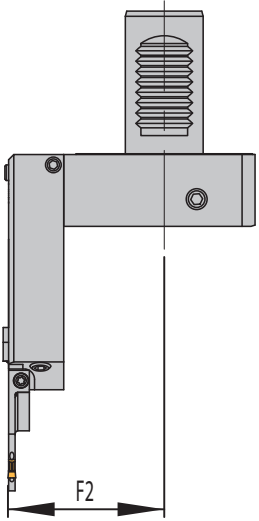
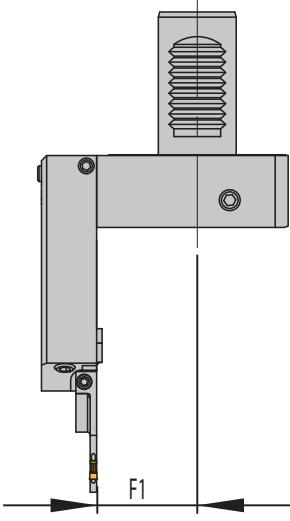
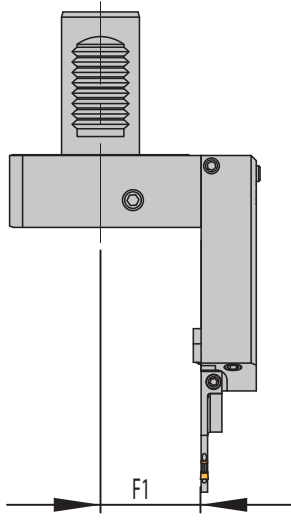
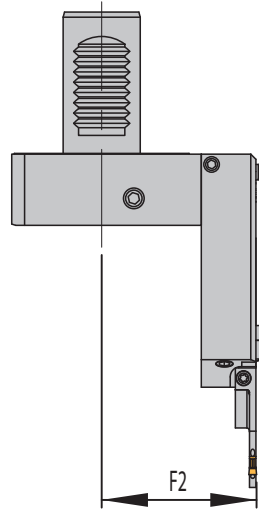
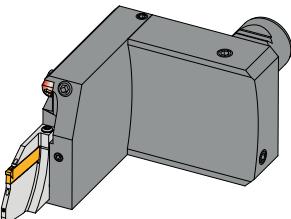
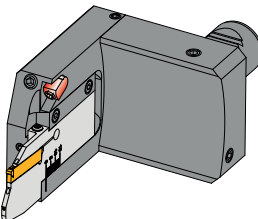
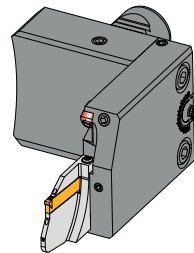
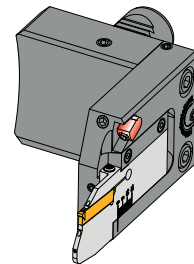
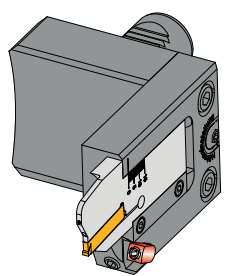
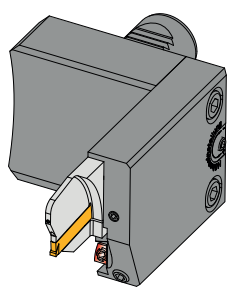
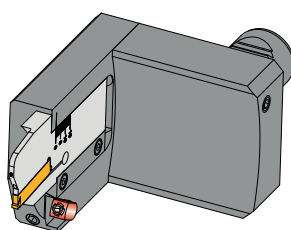
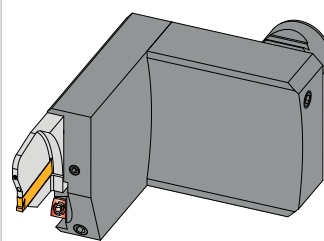
Примечание. для выбора устанавливаемых лезвий, пожалуйста, смотрите часть 1 данного каталога (Стр. 60).

Запасные части и комплектующие

Базовый держатель	Винт крепления модуля	Прижим	Форсунка	Заглушка
HVDI-30-...-KSA-..	DIN912-M4x12-12.9	K-HVDI-10-50	KMD0820-4BJ	ZS0820G
Для лезвия	Винт крепления пластины		Ключ	
KSA 3208.	AS0022		T5215-IP	

Держатели отрезного инструмента

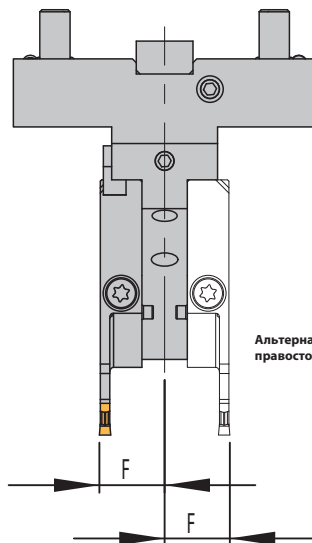
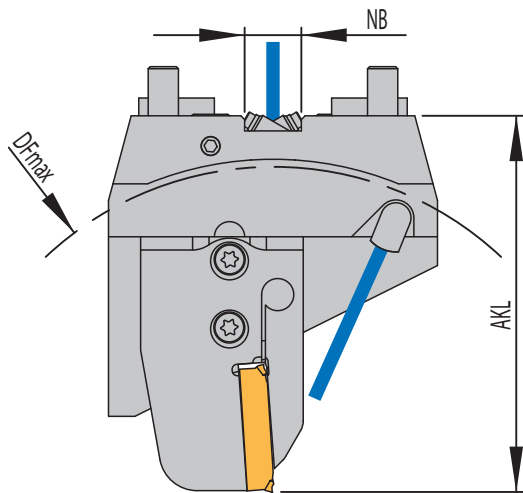
Варианты монтажа

Держатель левостороннего исполнения		Держатель правостороннего исполнения	
HVDI-30L-7-60-KSA-32L	HVDI-30L-7-38-KSA-32LX	HVDI-30R-7-38-KSA-32L	HVDI-30R-7-60-KSA-32LX
			
Установлено лезвие L	Установлено лезвие LX	Установлено лезвие L	Установлено лезвие LX
			
Прямой монтаж	Прямой монтаж	Прямой монтаж	Прямой монтаж
			
Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж

Примечание. Возможно изготовление специальных держателей по запросу. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр. 310 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: www.arno.de/service/downloads.

Держатели – Daewoo / Doosan

ВМТ – с каналами СОЖ

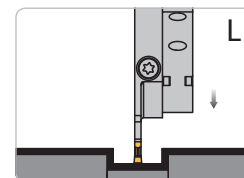
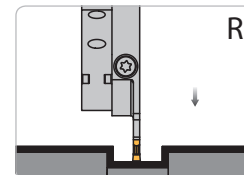


Альтернативная установка правостороннего модуля



форсунка

Страница
307-310



Показано левостороннее исполнение

Держатель с возможностью регулировки высоты

Базовый держатель

Артикул	NB	F	Модуль
HDD-BMT45-SDS	15	17,3	MSA-...-
HDD-BMT55-SDS	15	17,3	MSA-...-
HDD-BMT65-SDS	18	17,3	MSA-...-

Модуль

DF_{max} = Максимальный диаметр патрона и AKL = Длина в сборе с модулем MSA-...

Артикул	BMT45		BMT55		BMT65	
	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}
MSA-...-32	84,0	140	114,5	185	131,5	215
MSA-...-44	89,0	150	119,5	195	136,5	225
MSA-...-52	99,5	170	130,0	215	147,0	245
MSA-...-65	99,5	170	130,0	215	147,0	245
MSA-...-80	107,0	185	137,5	230	154,5	260
MSA-...-105	120,0	210	150,5	255	167,5	285
MSA-...-125	130,0	225	160,5	270	177,5	305
MSA-...-140	137,5	240	168,0	285	185,0	320

Примечание. Модули для данного держателя см. в разделе 1 (Стр. 62 - 68).

Варианты монтажа

Правосторонний модуль	Левосторонний модуль	Правосторонний модуль	Левосторонний модуль
			
Прямой монтаж	Прямой монтаж	Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж

Примечание. Все показанные варианты монтажа возможны на одном держателе.

Запасные части и комплектующие

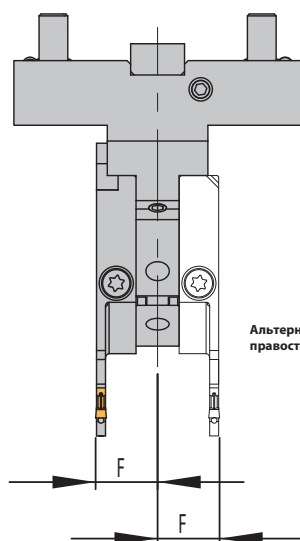
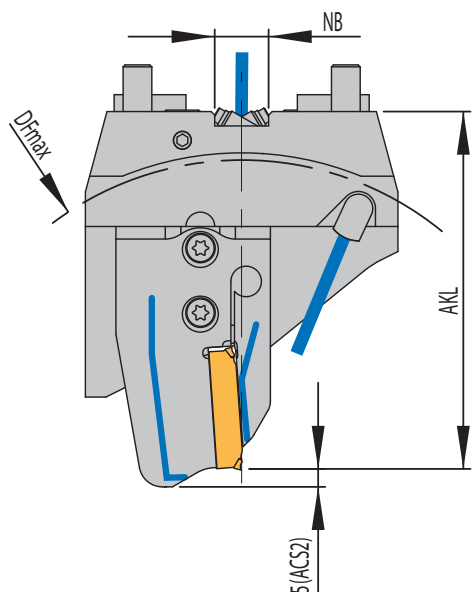
Базовый держатель	Винт крепления модуля	Ключ	Уплотнительное кольцо	Форсунка
HDD-BMT45-SDS	AS0070	T5220-IP	OR 7 x 1,5 P	KMD 0825-3E
HDD-BMT55-SDS	AS0070	T5220-IP	OR 8 x 1,5 P	KMD 0825-3E
HDD-BMT65-SDS	AS0070	T5220-IP	OR 9 x 1,5 P	KMD 0825-3E

Модуль	Винт крепления пластины	Ключ
MSA-...	SA5T	T5220-IP

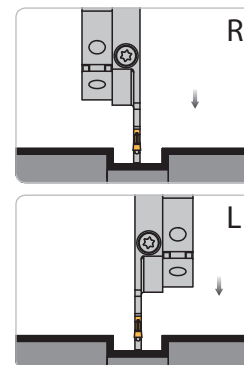
Примечание. Возможно изготовление специальных держателей по запросу. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр. 310 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: www.arno.de/service/downloads.

Держатели – Daewoo / Doosan

ВМТ – с каналами СОЖ и ACS



Альтернативная установка
правостороннего модуля



Показано левостороннее исполнение

Держатель с возможностью
регулировки высоты

Базовый держатель

Артикул	NB	F	Модуль
HDD-BMT45-SDS-ACS	15	17,3	MSA-...-ACS.
HDD-BMT55-SDS-ACS	15	17,3	MSA-...-ACS.
HDD-BMT65-SDS-ACS	18	17,3	MSA-...-ACS.

Модуль

DF_{max} = Максимальный диаметр патрона и AKL = Длина в сборе с модулем MSA-...

Артикул	BMT45		BMT55		BMT65	
	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}
MSA-...-32-ACS.	84,0	140	114,5	185	131,5	215
MSA-...-44-ACS.	89,0	150	119,5	195	136,5	225
MSA-...-52-ACS.	99,5	170	130,0	215	147,0	245
MSA-...-65-ACS.	99,5	170	130,0	215	147,0	245
MSA-...-80-ACS.	107,0	185	137,5	230	154,5	260
MSA-...-105-ACS.	120,0	210	150,5	255	167,5	285
MSA-...-125-ACS.	130,0	225	160,5	270	177,5	305
MSA-...-140-ACS.	137,5	240	168,0	285	185,0	320

Примечание. Модули для данного держателя см. в разделе 1 (Стр. 62 - 68).

Варианты монтажа

Правосторонний модуль	Левосторонний модуль	Правосторонний модуль	Левосторонний модуль
			
Прямой монтаж	Прямой монтаж	Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж

Примечание. Все показанные варианты монтажа возможны на одном держателе.

Запасные части и комплектующие

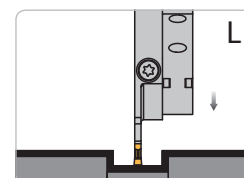
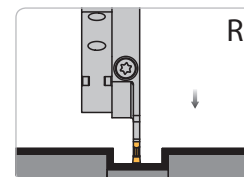
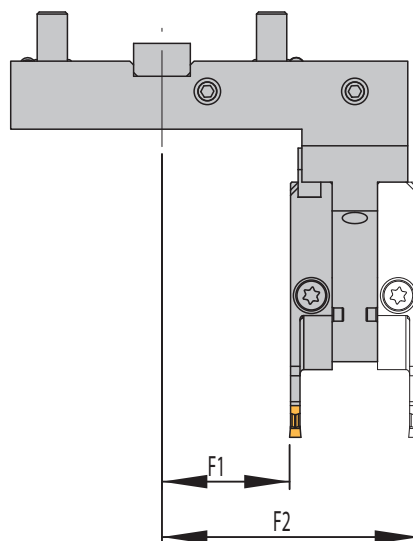
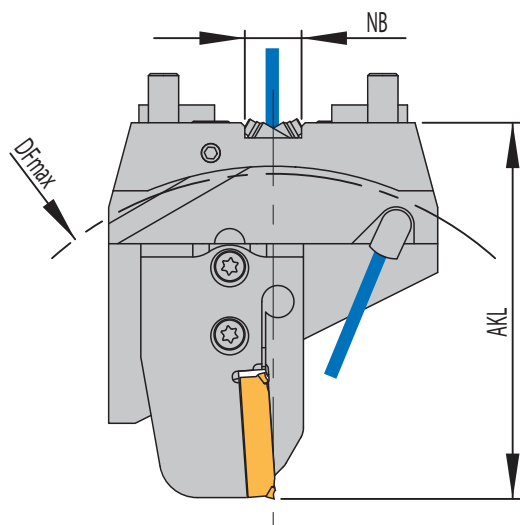
Базовый держатель	Винт крепления модуля	Ключ	Уплотнительное кольцо	Форсунка
HDD-BMT45-SDS-ACS	AS0070	T5220-IP	OR 7 x 1,5 P	KMD 0825-3E
HDD-BMT55-SDS-ACS	AS0070	T5220-IP	OR 8 x 1,5 P	KMD 0825-3E
HDD-BMT65-SDS-ACS	AS0070	T5220-IP	OR 9 x 1,5 P	KMD 0825-3E

Модуль	Винт крепления пластины	Ключ
MSA-...-ACS.	SA5T	T5220-IP

Примечание. Возможно изготовление специальных держателей по запросу. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр. 310 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: www.arno.de/service/downloads.

Держатель отрезного инструмента – Daewoo / Doosan

ВМТ – с каналами СОЖ



Показано левостороннее исполнение

Держатель с возможностью регулировки высоты

Альтернативная установка правостороннего модуля

Базовый держатель

Артикул	NB	F1	F2	Модуль
HDD-BMT45-SD	15	33,8	68,3	MSA-...-
HDD-BMT55-SD	15	46,3	80,8	MSA-...-
HDD-BMT65-SD	18	48,8	83,3	MSA-...-

Модуль

DF_{max} = Максимальный диаметр патрона и AKL = Длина в сборе с модулем MSA-...

Артикул	BMT45		BMT55		BMT65	
	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}
MSA-...-32	84,0	140	114,5	185	131,5	215
MSA-...-44	89,0	150	119,5	195	136,5	225
MSA-...-52	99,5	170	130,0	215	147,0	245
MSA-...-65	99,5	170	130,0	215	147,0	245
MSA-...-80	107,0	185	137,5	230	154,5	260
MSA-...-105	120,0	210	150,5	255	167,5	285
MSA-...-125	130,0	225	160,5	270	177,5	305
MSA-...-140	137,5	240	168,0	285	185,0	320

Примечание. Модули для данного держателя см. в разделе 1 (Стр. 62 - 68).

Держатели отрезного инструмента

Варианты монтажа

Правосторонний модуль	Левосторонний модуль	Правосторонний модуль	Левосторонний модуль
			
Прямой монтаж	Прямой монтаж	Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж

Примечание. Все показанные варианты монтажа возможны на одном держателе.

Запасные части и комплектующие

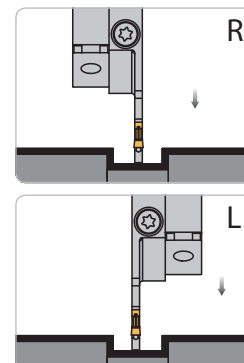
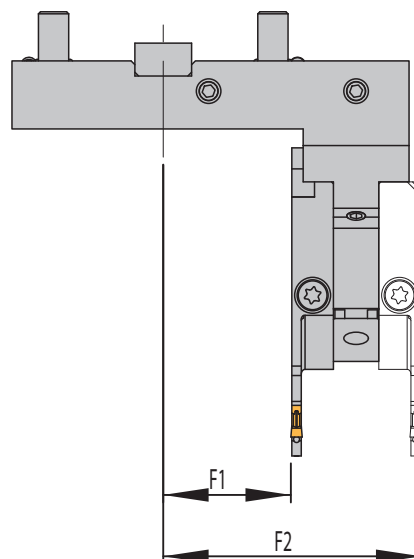
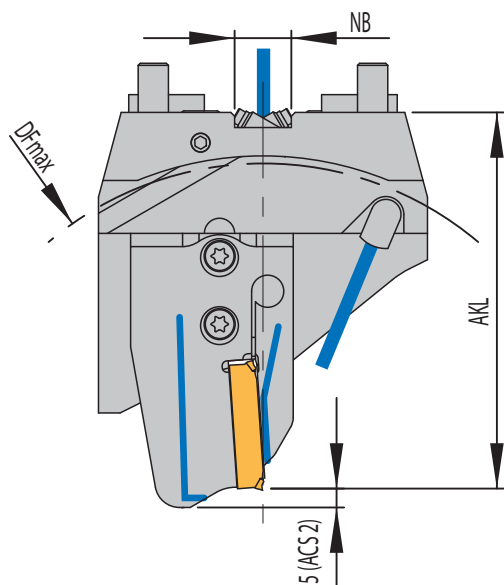
Базовый держатель	Винт крепления модуля	Ключ	Уплотнительное кольцо	Форсунка
HDD-BMT45-SD	AS0070	T5220-IP	OR 7 x 1,5 P	KMD 0825-3E
HDD-BMT55-SD	AS0070	T5220-IP	OR 8 x 1,5 P	KMD 0825-3E
HDD-BMT65-SD	AS0070	T5220-IP	OR 9 x 1,5 P	KMD 0825-3E

Модуль	Винт крепления пластины	Ключ
MSA-...-	SA5T	T5220-IP

Примечание. Возможно изготовление специальных держателей по запросу. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр. 310 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: www.arno.de/service/downloads.

Держатель отрезного инструмента – Daewoo / Doosan

ВМТ – с каналами СОЖ и ACS



Показано левостороннее исполнение

Держатель с возможностью регулировки высоты

Альтернативная установка правостороннего модуля

Базовый держатель

Артикул	NB	F1	F2	Модуль
HDD-BMT45-SD-ACS	15	33,8	68,3	MSA-...-ACS.
HDD-BMT55-SD-ACS	15	46,3	80,8	MSA-...-ACS.
HDD-BMT65-SD-ACS	18	48,8	83,3	MSA-...-ACS.

Модуль

DF_{max} = Максимальный диаметр патрона и AKL = Длина в сборе с модулем MSA-..

Артикул	BMT45		BMT55		BMT65	
	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}
MSA-...-32-ACS.	84,0	140	114,5	185	131,5	215
MSA-...-44-ACS.	89,0	150	119,5	195	136,5	225
MSA-...-52-ACS.	99,5	170	130,0	215	147,0	245
MSA-...-65-ACS.	99,5	170	130,0	215	147,0	245
MSA-...-80-ACS.	107,0	185	137,5	230	154,5	260
MSA-...-105-ACS.	120,0	210	150,5	255	167,5	285
MSA-...-125-ACS.	130,0	225	160,5	270	177,5	305
MSA-...-140-ACS.	137,5	240	168,0	285	185,0	320

Примечание. Модули для данного держателя см. в разделе 1 (Стр. 62 - 68).

8

Держатели отрезного инструмента

Варианты монтажа

Правосторонний модуль	Левосторонний модуль	Правосторонний модуль	Левосторонний модуль
			
Прямой монтаж	Прямой монтаж	Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж

Примечание. Все показанные варианты монтажа возможны на одном держателе.

Запасные части и комплектующие

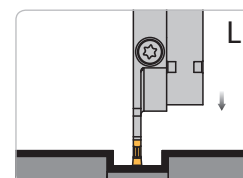
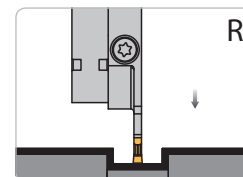
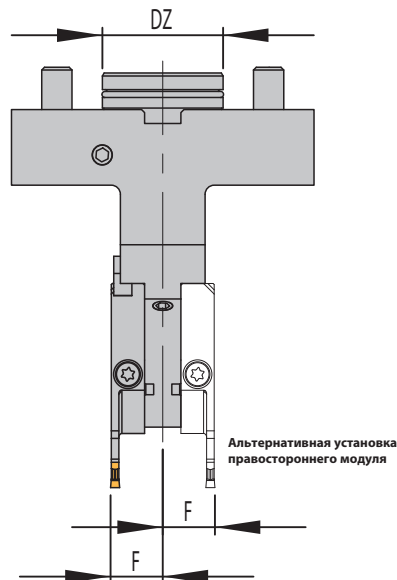
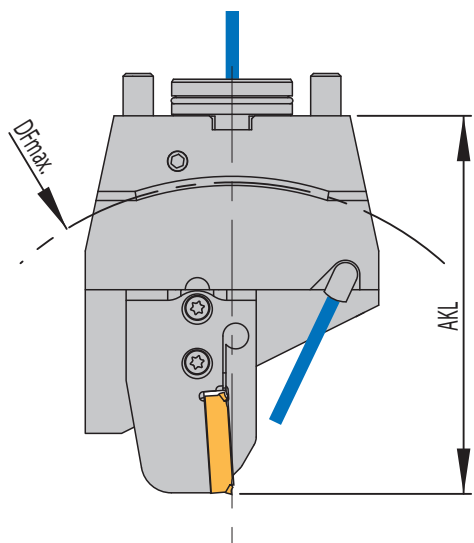
Базовый держатель	Винт крепления модуля	Ключ	Уплотнительное кольцо	Форсунка
HDD-BMT45-SD-ACS	AS0070	T5220-IP	OR 7 x 1,5 P	KMD 0825-3E
HDD-BMT55-SD-ACS	AS0070	T5220-IP	OR 8 x 1,5 P	KMD 0825-3E
HDD-BMT65-SD-ACS	AS0070	T5220-IP	OR 9 x 1,5 P	KMD 0825-3E

Модуль	Винт крепления пластины	Ключ
MSA-...-ACS.	SA5T	T5220-IP

Примечание. Возможно изготовление специальных держателей по запросу. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр. 310 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: www.arno.de/service/downloads.

Держатель отрезного инструмента – Mori Seiki

NZ, NL – с каналами СОЖ



Показано левостороннее исполнение

Держатель с возможностью регулировки высоты

Базовый держатель

Артикул	DZ	F	Модуль
HDM-NZ-BMT-SDS	40	17,3	MSA-...-
HDM-NL-BMT-SDS	60	17,3	MSA-...-

Модуль

DF_{max} = Максимальный диаметр патрона и AKL = Длина в сборе с модулем MSA-..

Артикул	NZ		NL	
	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}
MSA-...-32	109,5	165	140,5	235
MSA-...-44	114,5	175	145,5	245
MSA-...-52	125,0	200	156,0	265
MSA-...-65	125,0	200	156,0	265
MSA-...-80	132,5	210	163,5	280
MSA-...-105	145,5	235	176,5	305
MSA-...-125	155,5	255	186,5	325
MSA-...-140	163,0	270	194,0	340

Примечание. Модули для данного держателя см. в разделе 1 (Стр. 62 - 68).

Держатели отрезного инструмента

Варианты монтажа



Примечание. Все показанные варианты монтажа возможны на одном держателе.

Запасные части и комплектующие

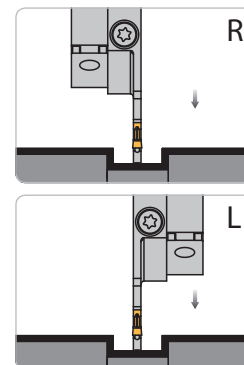
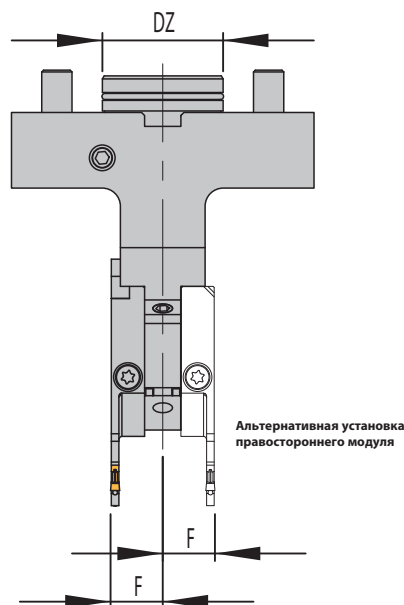
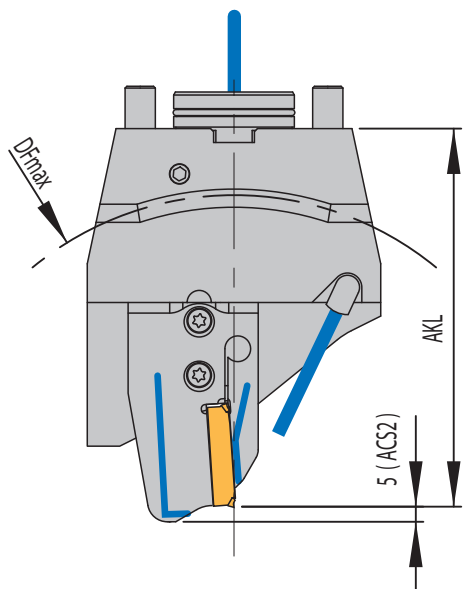
Базовый держатель	Винт крепления модуля	Ключ	Уплотнительное кольцо	Форсунка
HDM-NZ-...	AS0070	T5220-IP	OR 36 x 2 P	KMD 0825-3E
HDM-NL-...	AS0070	T5220-IP	OR 54 x 3 P	KMD 0825-3E

Модуль	Винт крепления пластины	Ключ
MSA-...	SA5T	T5220-IP

Примечание. Возможно изготовление специальных держателей по запросу. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр. 310 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: www.arno.de/service/downloads.

Держатель отрезного инструмента – Mori Seiki

NZ, NL – с каналами СОЖ и ACS



Показано левостороннее исполнение

Держатель с возможностью регулировки высоты

Базовый держатель

Артикул	DZ	F	Модуль
HDM-NZ-BMT-SDS-ACS	40	17,3	MSA-...-ACS.
HDM-NL-BMT-SDS-ACS	60	17,3	MSA-...-ACS.

Модуль

DF_{max} = Максимальный диаметр патрона и AKL = Длина в сборе с модулем MSA-..

Артикул	NZ		NL	
	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}
MSA-...-32-ACS.	109,5	165	140,5	235
MSA-...-44-ACS.	114,5	175	145,5	245
MSA-...-52-ACS.	125,0	200	156,0	265
MSA-...-65-ACS.	125,0	200	156,0	265
MSA-...-80-ACS.	132,5	210	163,5	280
MSA-...-105-ACS.	145,5	235	176,5	305
MSA-...-125-ACS.	155,5	255	186,5	325
MSA-...-140-ACS.	163,0	270	194,0	340

Примечание. Модули для данного держателя см. в разделе 1 (Стр. 62 - 68).

Держатели отрезного инструмента

Варианты монтажа

Правосторонний модуль	Левосторонний модуль	Правосторонний модуль	Левосторонний модуль
			
Прямой монтаж	Прямой монтаж	Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж

Примечание. Все показанные варианты монтажа возможны на одном держателе.

Запасные части и комплектующие

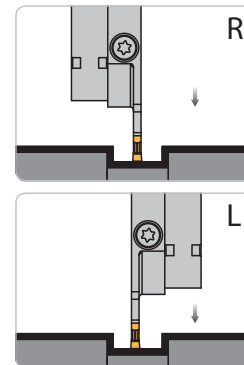
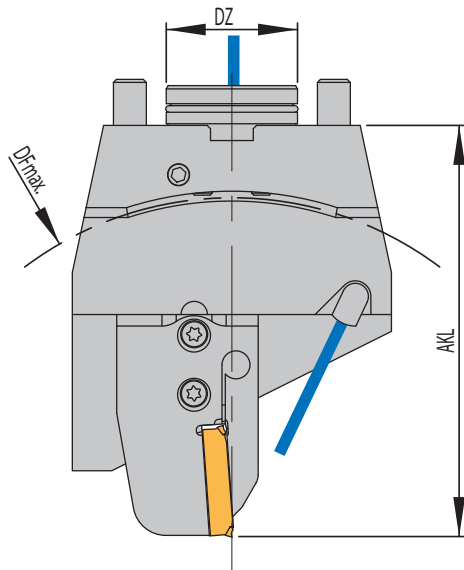
Базовый держатель	Винт крепления модуля	Ключ	Уплотнительное кольцо	Форсунка
HDM-NZ-...-ACS	AS0070	T5220-IP	OR 36 x 2 P	KMD 0825-3E
HDM-NL-...-ACS	AS0070	T5220-IP	OR 54 x 3 P	KMD 0825-3E

Модуль	Винт крепления пластины	Ключ
MSA-...-ACS	SA5T	T5220-IP

Примечание. Возможно изготовление специальных держателей по запросу. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр. 310 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: www.arno.de/service/downloads.

Держатель отрезного инструмента – Mori Seiki

NZ, NL – с каналами СОЖ



Держатель правостороннего исполнения
Показано левостороннее исполнение
Держатель с возможностью регулировки высоты

Базовый держатель

Артикул	DZ	F1	F2	Модуль
HDM-NZ-BMT-SDL	40	46,8	81,3	MSA-SL-..
HDM-NZ-BMT-SDR	40	46,8	81,3	MSA-SR-..
HDM-NL-BMT-SDL	60	60,8	95,3	MSA-SL-..
HDM-NL-BMT-SDR	60	60,8	95,3	MSA-SR-..

Модуль

DF_{max} = Максимальный диаметр патрона и AKL = Длина в сборе с модулем MSA-..

Артикул	NZ		NL	
	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}
MSA-...-32	109,5	165	140,5	235
MSA-...-44	114,5	175	145,5	245
MSA-...-52	125,0	200	156,0	265
MSA-...-65	125,0	200	156,0	265
MSA-...-80	132,5	210	163,5	280
MSA-...-105	145,5	235	176,5	305
MSA-...-125	155,5	255	186,5	325

Примечание. Модули для данного держателя см. в разделе 1 (Стр. 62 - 68).

8

Запасные части и комплектующие

Базовый держатель	Винт крепления модуля	Ключ	Уплотнительное кольцо	Форсунка
HDM-NZ-...	AS0070	T5220-IP	OR 36 x 2 P	KMD 0825-3E
HDM-NL-...	AS0070	T5220-IP	OR 54 x 3 P	KMD 0825-3E
Модуль	Винт крепления пластины		Ключ	
MSA-...-	SA5T		T5220-IP	

Держатели отрезного инструмента

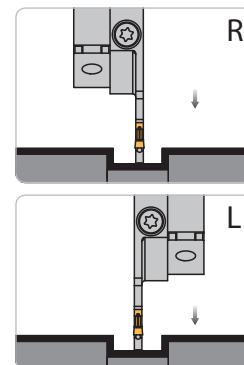
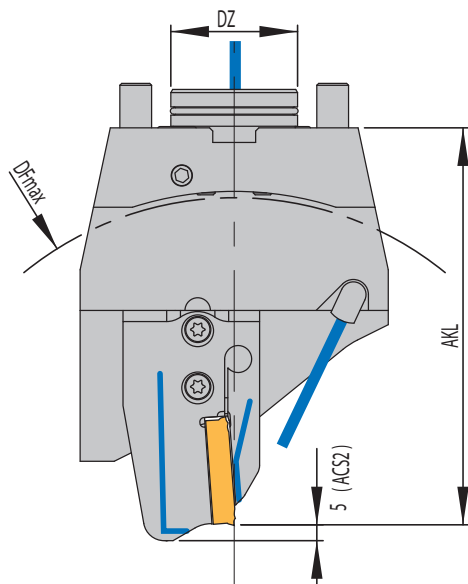
Варианты монтажа

Держатель левостороннего исполнения		Держатель правостороннего исполнения	
HDM-NZ-BMT-SDL-MSA-SL	HDM-NZ-BMT-SDL-MSA-SR	HDM-NZ-BMT-SDR-MSA-SL	HDM-NZ-BMT-SDR-MSA-SR
HDM-NL-BMT-SDL-MSA-SL	HDM-NL-BMT-SDL-MSA-SR	HDM-NL-BMT-SDR-MSA-SL	HDM-NL-BMT-SDR-MSA-SR
Левосторонний модуль	Правосторонний модуль	Левосторонний модуль	Правосторонний модуль
Прямой монтаж	Прямой монтаж	Прямой монтаж	Прямой монтаж
Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж

Примечание. Возможно изготовление специальных держателей по запросу. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр. 310 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: www.arno.de/service/downloads.

Держатель отрезного инструмента – Mori Seiki

NZ, NL – с каналами СОЖ и ACS



Держатель правостороннего исполнения
Показано левостороннее исполнение
Держатель с возможностью регулировки высоты

Базовый держатель

Артикул	DZ	F1	F2	Модуль
HDM-NZ-BMT-SDL-ACS	40	46,8	81,3	MSA-...-ACS.
HDM-NZ-BMT-SDR-ACS	40	46,8	81,3	MSA-...-ACS.
HDM-NL-BMT-SDL-ACS	60	60,8	95,3	MSA-...-ACS.
HDM-NL-BMT-SDR-ACS	60	60,8	95,3	MSA-...-ACS.

Модуль

DF_{max} = Максимальный диаметр патрона и AKL = Длина в сборе с модулем MSA-..

Артикул	NZ		NL	
	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}
MSA-...-32-ACS.	109,5	165	140,5	235
MSA-...-44-ACS.	114,5	175	145,5	245
MSA-...-52-ACS.	125,0	200	156,0	265
MSA-...-65-ACS.	125,0	200	156,0	265
MSA-...-80-ACS.	132,5	210	163,5	280
MSA-...-105-ACS.	145,5	235	176,5	305
MSA-...-125-ACS.	155,5	255	186,5	325

Примечание. Модули для данного держателя см. в разделе 1 (Стр. 62 - 68).

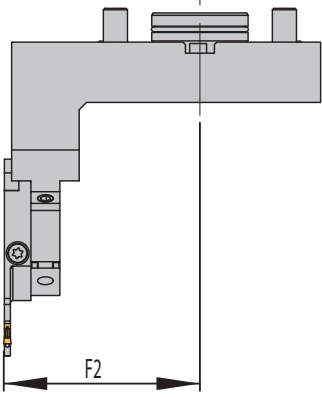
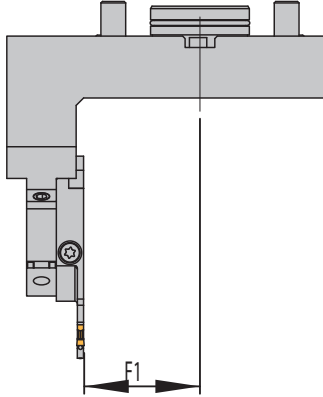
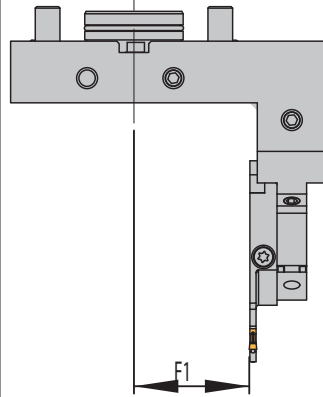
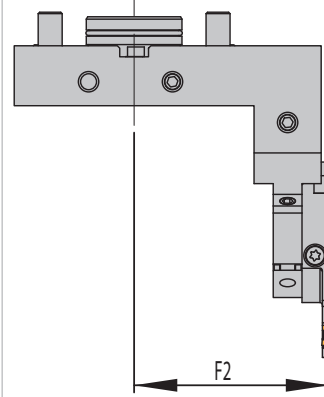








8

Запасные части и комплектующие

Базовый держатель	Винт крепления модуля	Ключ	Уплотнительное кольцо	Форсунка
HDM-NZ-...-ACS	AS0070	T5220-IP	OR 36 x 2 P	KMD 0825-3E
HDM-NL-...-ACS	AS0070	T5220-IP	OR 54 x 3 P	KMD 0825-3E
Модуль	Винт крепления пластины		Ключ	
MSA-...-ACS.	SA5T		T5220-IP	

Держатели отрезного инструмента

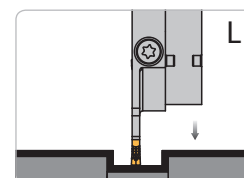
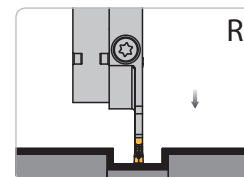
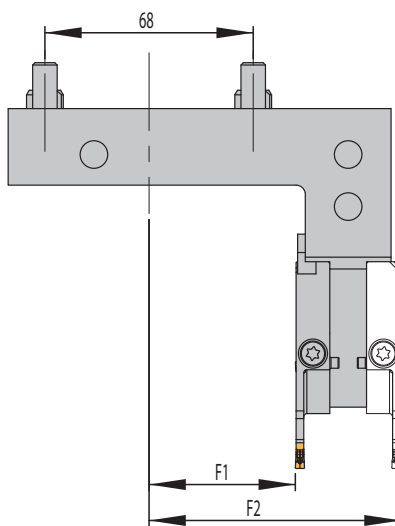
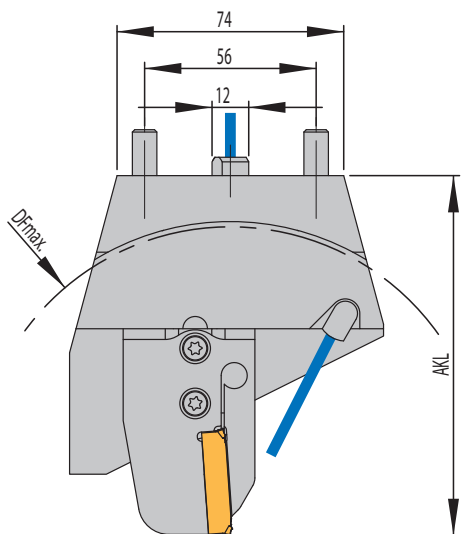
Варианты монтажа

Держатель левостороннего исполнения		Держатель правостороннего исполнения	
HDM-NZ-BMT-SDL-ACS	HDM-NZ-BMT-SDL-ACS	HDM-NZ-BMT-SDR-ACS	HDM-NZ-BMT-SDR-ACS
HDM-NL-BMT-SDL-ACS	HDM-NL-BMT-SDL-ACS	HDM-NL-BMT-SDR-ACS	HDM-NL-BMT-SDR-ACS
			
Левосторонний модуль	Правосторонний модуль	Левосторонний модуль	Правосторонний модуль
			
Прямой монтаж	Прямой монтаж	Прямой монтаж	Прямой монтаж
			
Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж

Примечание. Возможно изготовление специальных держателей по запросу. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр. 310 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: www.arno.de/service/downloads.

Держатель отрезного инструмента – Miyano

BND – с каналами СОЖ



Показано левостороннее исполнение

Альтернативная установка правостороннего модуля

Базовый держатель

Артикул	F1	F2	Модуль
HMD-BMT-SD	47,8	82,3	MSA-...-..

Модуль

DF_{max} = Максимальный диаметр патрона и AKL = Длина в сборе с модулем MSA-..

Артикул	BMT	
	AKL	DF_{max}
MSA-...-32	102,0	165
MSA-...-44	107,0	175
MSA-...-52	117,5	195
MSA-...-65	117,5	195
MSA-...-80	125,0	210
MSA-...-105	138,0	235
MSA-...-125	148,0	250
MSA-...-140	155,5	265

Примечание. Модули для данного держателя см. в разделе 1 (Стр. 62 - 68).

Держатели отрезного инструмента

Варианты монтажа

Правосторонний модуль	Левосторонний модуль	Правосторонний модуль	Левосторонний модуль
			
Прямой монтаж	Прямой монтаж	Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж

Примечание. Все показанные варианты монтажа возможны на одном держателе.

Запасные части и комплектующие

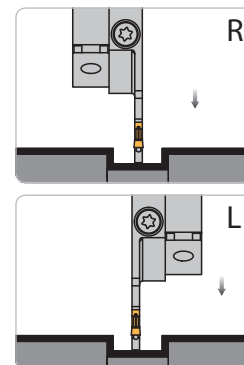
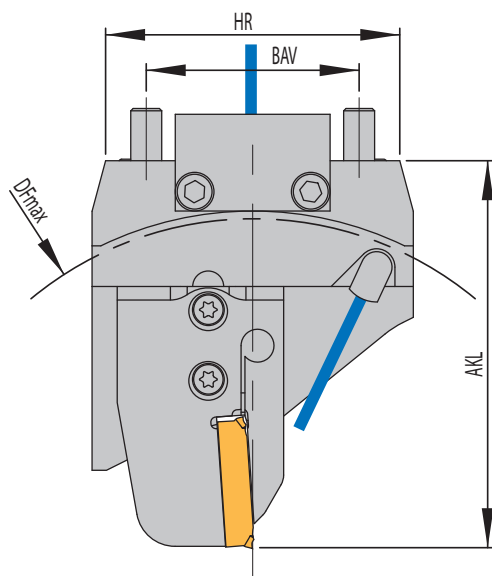
Базовый держатель	Винт крепления модуля	Ключ	Форсунка
HMD-BMT-SD	AS0070	T5220-IP	KMD 0825-3E

Модуль	Винт крепления пластины	Ключ
MSA-....	SA5T	T5220-IP

Примечание. Возможно изготовление специальных держателей по запросу. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр. 310 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: www.arno.de/service/downloads.

Держатель отрезного инструмента – Nakamura

WT100/WY100/NTY3/WT150 – с каналами СОЖ



Держатель правостороннего исполнения и Показано левостороннее исполнение

Базовый держатель

Артикул	BAH	BAV	HR	F1	F2	Модуль
HNSA-RB62-L	40	55	76	26,8	61,3	MSA-...-
HNSA-RB62-R	40	55	76	26,8	61,3	MSA-...-
HNSA-RB80-R	50	60	80	33,8	68,3	MSA-...-

Модуль

DF_{max} = Максимальный диаметр патрона и AKL = Длина в сборе с модулем MSA-..

Артикул	RB62		RB80	
	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}
MSA-...-32	84,5	135	87,0	140
MSA-...-44	89,5	145	92,0	150
MSA-...-52	100,0	165	102,5	170
MSA-...-65	100,0	165	102,5	170
MSA-...-80	107,5	180	110,0	185
MSA-...-105	120,5	205	123,0	210
MSA-...-125	130,5	225	133,0	230
MSA-...-140	138,0	240	140,5	245

Примечание. Модули для данного держателя см. в разделе 1 (Стр. 62 - 68).

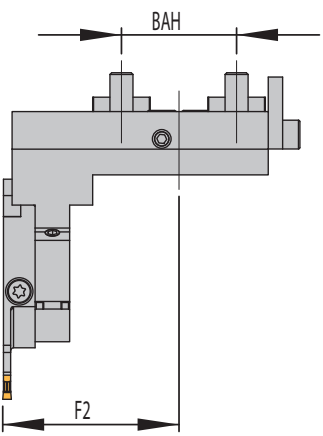
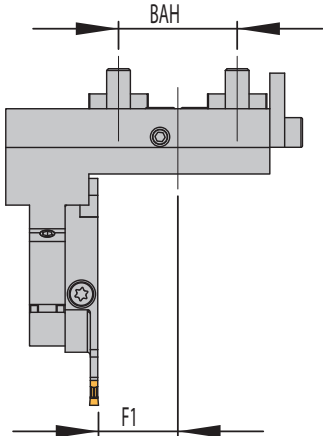
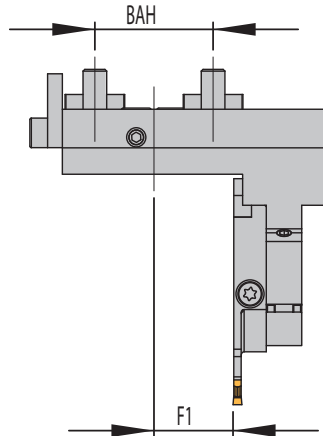
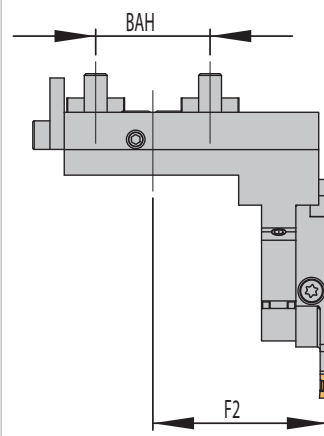
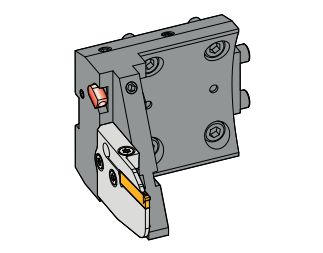
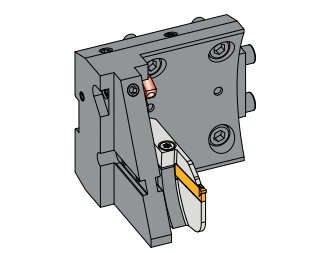
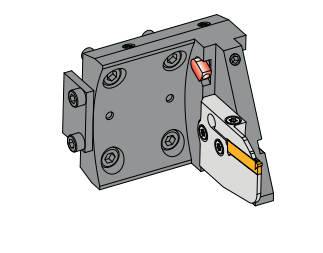
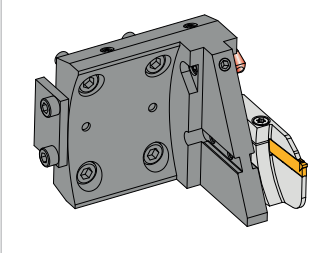
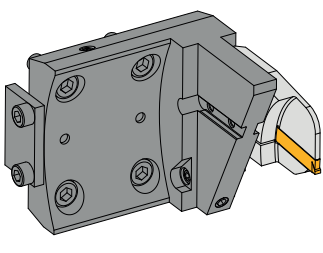
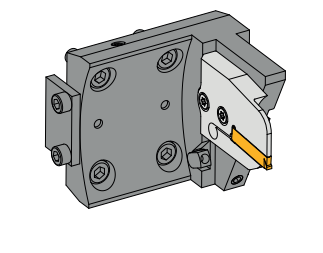
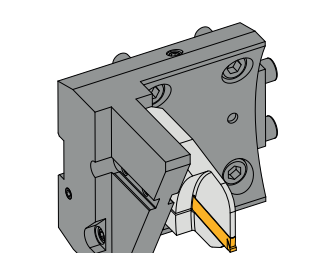
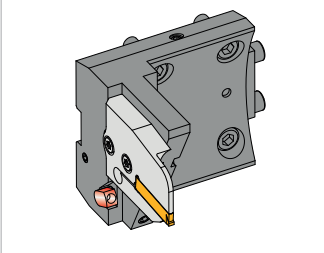
Запасные части и комплектующие

Базовый держатель	Винт крепления модуля	Ключ	Уплотнительное кольцо	Форсунка
HNSA-RB62-	AS0070	T5220-IP	OR 8x1,5 P	KMD 0825-3E
HNSA-RB80-L	AS0070	T5220-IP	OR 8x1,5 P	KMD 0825-3E

Модуль	Винт крепления пластины	Ключ
MSA-...-	SA5T	T5220-IP

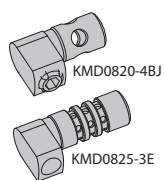
Держатели отрезного инструмента

Варианты монтажа

Держатель левостороннего исполнения		Держатель правостороннего исполнения	
HNSA-RB62-L		HNSA-RB62-R	
HNSA-RB80-L		HNSA-RB80-R	
			
Левосторонний модуль	Правосторонний модуль	Левосторонний модуль	Правосторонний модуль
			
Прямой монтаж	Прямой монтаж	Прямой монтаж	Прямой монтаж
			
Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж	Перевернутый монтаж

Примечание. Возможно изготовление специальных держателей по запросу. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр. 310 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: www.arno.de/service/downloads.

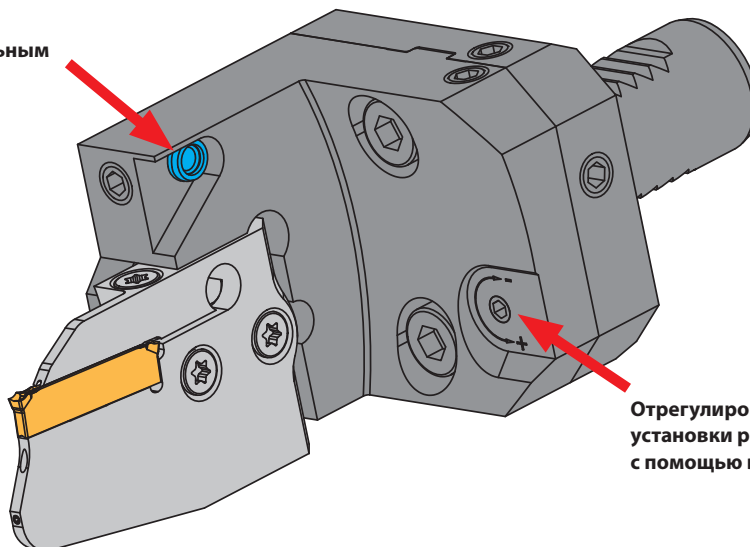
Артикул
Винт
AS0022
AS0070
DIN912-M4x12-12.9
SA5T
Ключ
T5215-IP
T5220-IP
Уплотнительное кольцо
OR 7x1,5 P
OR 8x1,5 P
OR 9x1,5 P
OR 36x2 P
OR 54x3 P
Форсунка
KMD 0820-4BJ
KMD 0825-3E
Прижим
K-HVDI-10-50 (PG 14)
Заглушка
ZS0820G



HVDI25 – Указания по сборке

Вариант 1: Охлаждение с ACS2

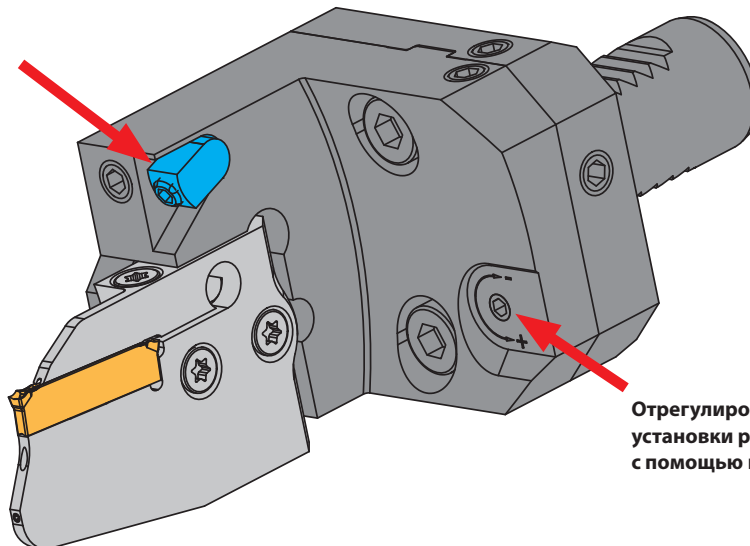
Установить заглушку с уплотнительным кольцом



Отрегулировать оптимальную высоту установки режущей кромки пластины с помощью винта

Вариант 2: Охлаждение с ACS2 и дополнительной форсункой

Установить форсунку

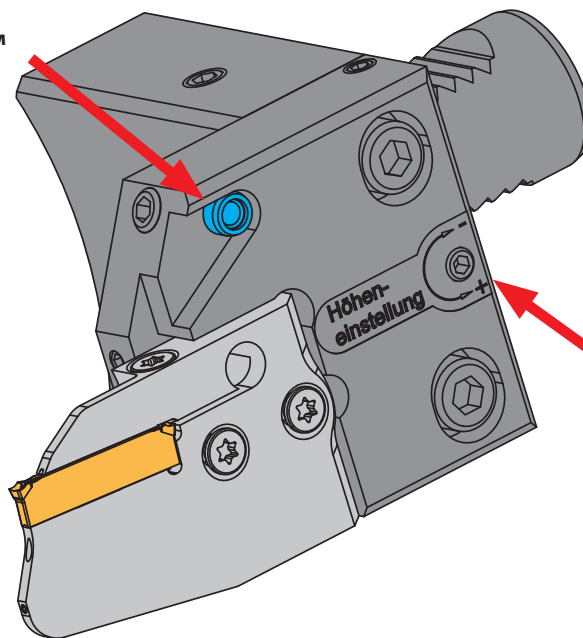


Отрегулировать оптимальную высоту установки режущей кромки пластины с помощью винта

HVDI30 – Указания по сборке

Вариант 1: Охлаждение с ACS2

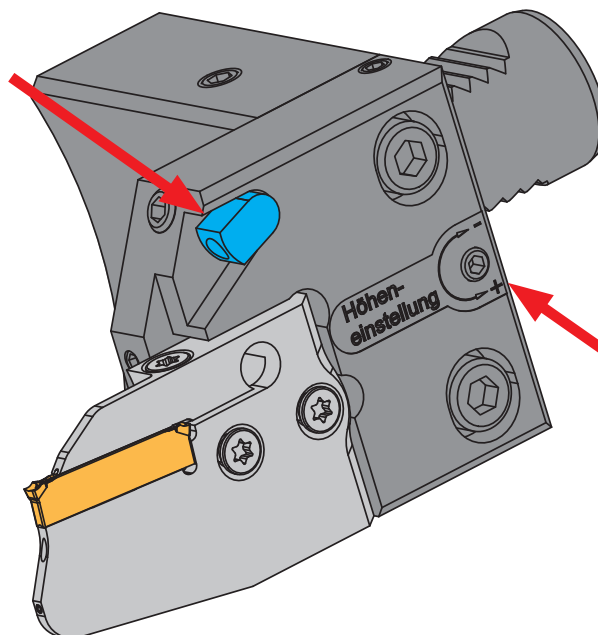
Установить заглушку с уплотнительным кольцом



Отрегулировать оптимальную высоту установки режущей кромки пластины с помощью винта

Вариант 2: Охлаждение с ACS2 и дополнительной форсункой

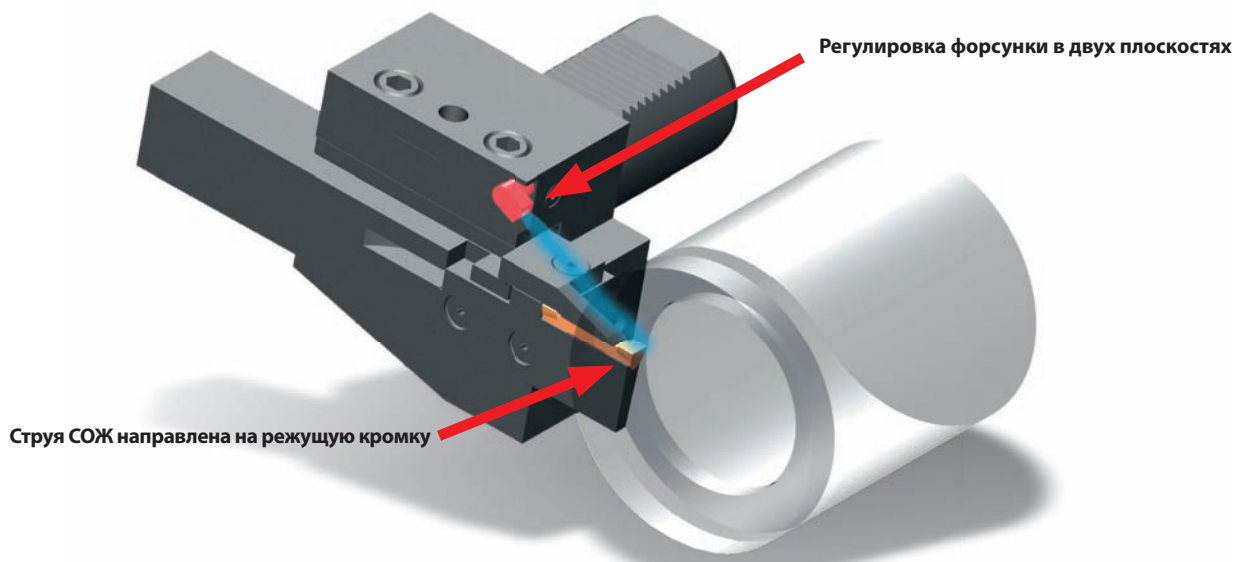
Установить форсунку



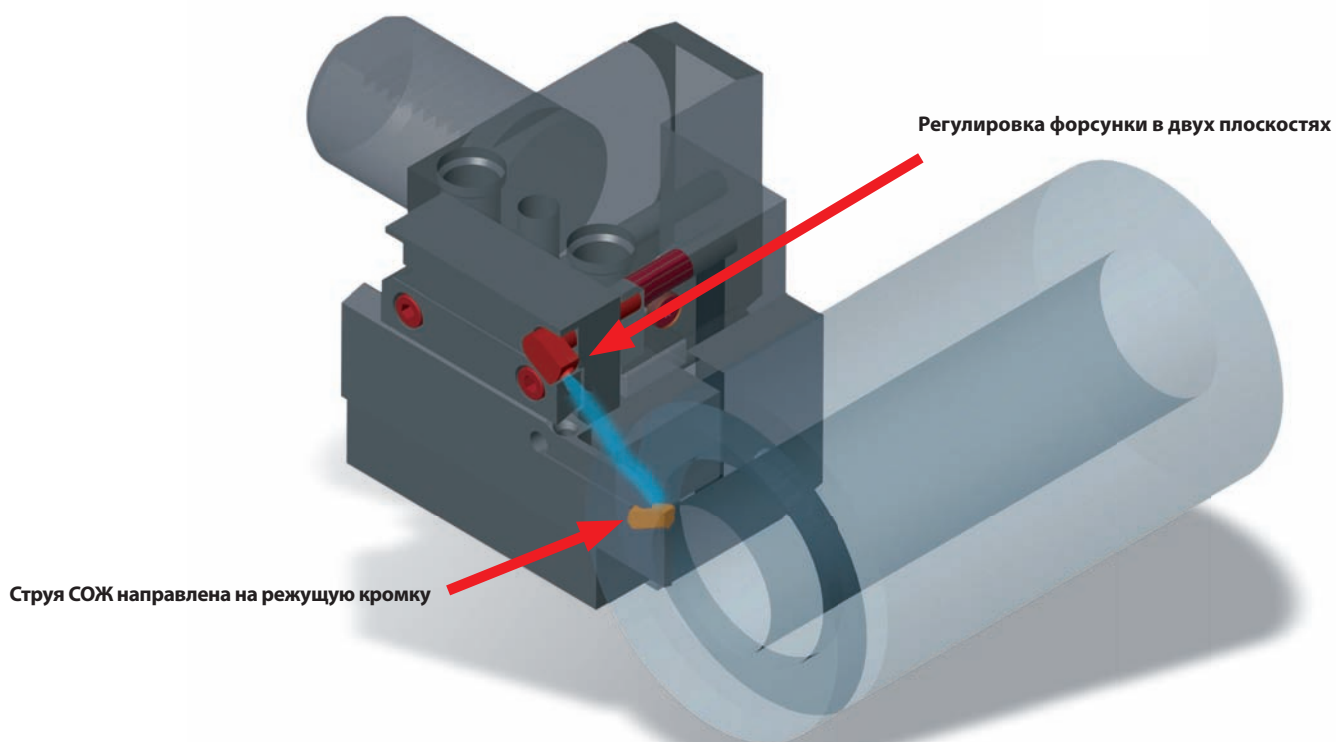
Отрегулировать оптимальную высоту установки режущей кромки пластины с помощью винта

Обзор SBN / КМН-держателей

КМН – держатели



SBN-держатели



Бланк запроса на специальный держатель с интегрированной системой подвода СОЖ

Пожалуйста, заполните графы бланка запроса.



Производитель станка

Модель станка

Тип хвостовика держателя VDI25 VDI30 VDI40 VDI50

Дополнительная информация

- Позиция держатель Основной шпиндель
 Вспомогательный шпиндель
- Тип монтажа* Прямой
 Перевернутый

Диаметр патрона шпинделя mm

Максимальный диаметр отрезки mm

Вылет инструмента AKL mm

Максимальный полезный диаметр окружности револьверной головки для инструмента mm

Размер F1 mm

Размер F2 mm

Дополнительная информация

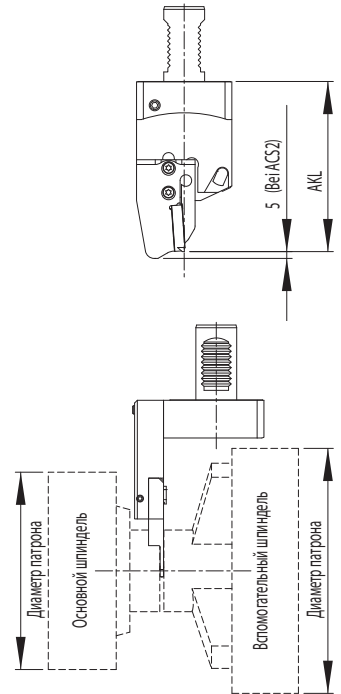
.....

.....

.....

.....

.....



Тип монтажа*

Левосторонний держатель		Правосторонний держатель	
<input type="checkbox"/>	 Установлен левосторонний модуль	<input type="checkbox"/>	 Установлен правосторонний модуль
<input type="checkbox"/>	 Установлен левосторонний модуль	<input type="checkbox"/>	 Установлен правосторонний модуль

*Выбор модулей осуществляется в части 1 данного каталога (стр. 62-68).

Вы можете загрузить данный бланк с нашей страницы в интернете: www.arno.de/service/downloads.

ИНФОРМАЦИЯ



Информация

- | | |
|---|------------------|
| • Таблица взаимозаменяемости материалов | 312 – 316 |
| • Виды износа и рекомендации | 317 |
| • Рекомендации по применению | 318 – 324 |



Таблица соответствия материалов

ISO	W-Nr.	Германия DIN	Бельгия NBN	Франция AFNOR	Великобритания B.S.	Италия UNI
Строительные и конструкционные стали						
P	1.0401	C15	–	AF37C12	080A15	C15
	1.0402	C22	C25-1	AF42C20	055M15	C20
	1.0501	C35	C35-1	1C35	080A32	C35
	1.0503	C45	C45-1	1C45	060A47	C45
	1.0535	C55	C55-1	1C55	070M55	C55
	1.0601	C60	C60-1	1C60	060A62	C60
	1.0715	95Mn28	–	S250	230M07	CF95Mn28
	1.0718	95MnPb28	–	S250Pb	–	CF95MnPb28
	1.0722	10SPb20	–	10PbF2	–	CF10SPb20
	1.0726	10SPb2035S20	–	35MF6	212M36	–
	1.0736	95Mn36	–	S300	–	CF95Mn36
	1.0737	95MnPb36	–	S300Pb	–	CF95MnPb36
	1.1141	Ck15	C16-2	XC12	040A15	C15
	1.1157	40Mn4	–	35M5	150M36	–
	1.1158	C25E	C25-2	2C25	–	C25
	1-1167	36Mn5	–	35M5	150M36	–
	1.1170	28Mn6	28Mn6	20M5	–	C28Mn
	1.1183	Cf35	C36	XC38H1T5	080A35	C36
	1.1191	C45E	C45-2	2C45	080M46	C45
	1.1203	C55E	C55-2	2C55	060A57	C55
	1.1213	Cf53	C53	XC48H1T5	070M55	C53
	1.1221	C60E	C60-2	2C60	060A62	C60
	1.1274	Ck101	–	XC100	–	C100
	1.3401	X120Mn12	–	Z120M12	–	GX120Mn12
	1.3505	100Cr6	–	100C6	25135	100Cr6
	1.5415	16Mo3	16Mo3	15D3	1503-243B	16Mo3
	1.5423	16Mo5	16Mo5	–	–	16Mo5KG
	1.5622	14Ni6	18Ni6	16N6	–	14Ni6KG
	1.5662	X8Ni9	10Ni36	9Ni490	1501-510	X10Ni9
	1.5680	X12Ni5	12Ni20	Z18N5	–	–
	1.5752	14NiCr14	13NiCr12	12NC15	655H13	–
	1.6511	36CrNiMo4	–	36CrNiMo4	817M37	38NiCrMo4
	1.6523	21NiCrMo2	–	20NCD2	805H20	20NiCrMo2
	1.6546	40NiCrMo2-2	40NiCrMo2	40NCD2	3111-Type7	40NiCrMo2
	1.6582	34CrNiMo6	35CrNiMo6	34CrNiMo8	816M40	35NiCrMo6KB
	1.6587	17CrNiMo6	17CrNiMo7	18NCD6	–	–
1.6657	14NiCrMo13-4	14NiCrMo13	16NCD13	832H13	15NiCrM13	
1.7015	15Cr3	15Cr2	12C3	523M15	–	
1.7033	34Cr4	34Cr4	32C4	530A32	34Cr4	
1.7035	41Cr4	41Cr4	41Cr4	530A40	41Cr4	
1.7045	42Cr4	–	42C4T5	530A40	41Cr4	
1.7131	16MnCr5	16MnCr5	16MC4	527M17	16MnCr5	
1.7176	55Cr3	55Cr3	55C3	525A58	55Cr3	
1.7218	25CrMo4	25CrMo4	25CD4	708A25	25CrMo4	
1.7220	34CrMo4	34CrMo4	34CrMo4	708A37	34CrMo4KB	
1.7223	41CrMo4	41CrMo4	42CD4T5	708M40	41CrMo4	
1.7225	42CrMo4	42CrMo4	42CD4	708A42	38CrMo4KB	
1.7262	15CrMo5	–	12CD4	–	–	
1.7335	13CrMo4-5	14CrMo45	15CD3,5	620-440	14CrMo3	
1.7361	32CrMo12	32CrMo12	30CD12	722M24	32CrMo12	
1.7380	10CrMo9-10	–	12CD9.10	1501-622/515	12CrMo910	
1.7715	14MoV6-3	13MoCrV6	–	1503-660-460	–	
1.8159	51CrV4	50CrV4	50CV4	735A51	50CrV4	
1.8509	41CrAlMo7	41CrAlMo7	40CAD6.12	905M39	41CrAlMo7	
1.8523	39CrMoV13-9	39CrMoV13	–	897M39	–	
Инструментальные стали						
P	1.1545	C105W1	–	C105E2U	–	C100KU
	1.1663	C125W	–	C120E3U	–	C120KU
	1.2067	102Cr6	–	100Cr6	–	–
	1.2080	X210Cr12	–	X200Cr12	BD3	X205Cr12KU
	1.2344	X40CrMoV5-1	–	X40CrMoV5	BH13	X40CrMoV511KU
	1.2363	X100CrMoV5-1	–	X100CrMoV5	BA2	X100CrMoV511KU
	1.2419	105WCr6	–	105WCr5	–	107WCr5KU
	1.2436	X210CrW12	–	X210CrW12-1	–	X215CrW121KU
	1.2542	45WCrV17	–	45WCrV8	BS1	45WCrV8KU
	1.2581	X30WCrV9-3	–	X30WCrV9	BH21	X30WCrV93KU
	1.2601	X165CrMoV12	–	–	–	X165CrMoV12KU
	1.2713	55NiCrMoV6	–	55NiCrMoV7	BH224/5	–
	1.2833	100V1	–	C105E2U1	BW2	102V2KU
	1.3243	S6-5-2-5	–	Z85WDKCV06-05-04-02	BM35	HS6-5-2-5
	1.3255	S18-1-2-5	–	HS18-1-1-5	BT4	HS18-1-1-5
	1.3343	S6-5-2	–	HS6-5-2	BM2	HS6-5-2
	1.3348	S2-9-2	–	HS2-9-2	–	HS2-9-2
	1.3355	S18-0-1	–	HS18-0-1	BT1	HS18-0-1

Таблица соответствия материалов

ISO	Япония JIS	Швеция SS	Россия GOST	Испания UNE	США AISI/SAE/ASTM
Строительные и конструкционные стали					
P	S15C	1350	–	F.111	M1015
	S20C	1450	20	1C22	M1020
	S35C	1572	35	F.113	1035
	S45C	1672	45	F.114	1045
	S55C	1655	55	–	1055
	S58C	–	60	–	1060
	SUM22	1912	–	F.2111-11SMn28	1213
	SUM22L	1914	–	F.2112-11SMnPb28	12L13
	–	–	–	F.2122-10SPb20	11L08
	–	1957	–	F.210.G	1140
	SUM25	–	–	F.2113-12SMn35	1215
	–	1926	–	F.2114-12SMnPb35	12L14
	S15	1370	15	F.1110-C15k	1015
	–	–	40G	–	1035
	S25C	–	25	F.1120-C25k	1025
	SMn438	2120	35G2	F.1203-36Mn6	1335
	SCMn1	–	30G	28Mn6	1330
	S35C	1572	35	–	1035
	S45C	1672	45	F.1140-C45k	1045
	S55C	1655	55	F.1150-C55k	1055
	S50C	1674	50	–	1050
	S58C	1665	60	–	1060
	SUP4	1870	–	–	1095
	SCMnH1	2183	110G13L	F.8251-AM-X120Mn12	A128
	SUJ2	2258	SchCh15	F.1310-100Cr6	52100
	–	2912	–	F.2601-16Mo3	A204Gr.A
	SB450M	–	–	F.2602-16Mo5	4520
	–	–	–	F.2641-15Ni6	A350-LF5
	SL9N53	–	–	F.2645-X8Ni09	A353
	–	–	–	–	2515
	SNC815	–	–	–	3310
	–	–	40ChN2MA	F.1280-35NiCrMo4	4340
	SNCM220	2506	–	F.1522-20NiCrMo2	8620
	SNCM240	–	38ChGNM	F.1204-40NiCrMo2	8740
	SNCM447	2541	38Ch2N2MA	F.1272-40NiCrMo7	4337
	–	–	–	F.1560-14NiCrMo13	–
	–	–	–	F.1560-14NiCrMo13	9310
	SCr415	–	15Ch	–	5015
	SCr430	–	35Ch	F.8221-35Cr4	5132
	SCr440	–	40Ch	F.1211-41Cr4DF	5140
	SCr440	2245	40Ch	F.1202-42Cr4	5140
	–	2173	18ChG	F.1516-16MnCr5	5115
	SUP9	2253	50ChGA	F.1431-55Cr3	5155
	SCM420	2225	20ChM	F.8372-AM26CrMo4	4130
	SCM432	2234	A538ChGM	F.8331-AM34CrMo4	4135
SCM440	2244	40ChFA	F.8332-AM42CrMo4	4140	
SCM440	2244	–	F.8332-AM42CrMo4	4140	
SCM415	–	–	F.1551-12CrMo4	–	
SFVA12	2216	12ChM	F.2613-14CrMo45	A182-F11	
–	2240	–	F.124.A	–	
SFVAF22A	2218	12Ch8	TU.H	A182F22	
–	–	–	F.2621-13MoCrV6	–	
SUP10	2230	50ChGFA	F.1430-51CrV4	6145	
SACM645	2940	38ChMJuA	F.1740-41CrAlMo7	A355Cl.A	
–	–	–	–	–	
Инструментальные стали					
P	SK3	1880	U10A-1	F515	W110
	SK2	–	U13-1	F.5123-C120	W112
	SUJ2	–	Ch	F.5230-100Cr6	L1
	SKD1	–	Ch12	F.5212-X210Cr12	D3
	SKD61	2242	4Ch5MF1S	F.5318-X40CrMoV5	H13
	SKD12	2260	–	F.5227-X100CrMoV5	A2
	SKD2	2140	–	F.5233-105WCr5	–
	–	2312	–	F.5213-X210CrW12	–
	–	2710	5ChW2SF	F.5241-45WCrSi8	S1
	SKD5	–	3Ch2W8F	F.5323-X30WCrV9	H21
	–	–	–	F.5211-X160CrMoV12	–
	SKT4	–	5ChNM	F.5205	L6
	SKS43	–	–	–	W210
	SKH55	2733	R6M5K5	F.5613-6-5-2-5	–
	SKH3	–	–	F.5530-18-1-1-5	T4
	SKH51	2722	R6M5	F.5603-6-5-2	M2
	–	2782	–	F.5607-2-9-2	M7
	SKH2	–	R18	F.5520-18-0-1	T1



Таблица соответствия материалов

ISO	W-Nr.	Германия DIN	Бельгия NBN	Франция AFNOR	Великобритания B.S.	Италия UNI
Нержавеющие и жаропрочные стали						
P	1.4000	X6Cr13	–	Z8C12	403S17	X6Cr13
	1.4001	X7Cr14	–	Z8C13FF	403S17	X6Cr13
	1.4006	X12Cr13	–	Z10C13	410S21	X12Cr13
	1.4016	X6Cr17	–	Z8C17	430S17	X8Cr17
	1.4027	GX20Cr14	–	Z20C13M	ANC1B	–
	1.4034	X46Cr13	–	Z44C14	–	X40Cr14
	1.4057	X20CrNi172	–	Z15CN16-02	431S29	X16CrNi16
	1.4104	X12CrMoS17	–	Z13CF17	–	X10CrS17
	1.4113	X6CrMo17-1	–	–	434S17	X8CrMo17
	1.4313	X4CrNi134	–	Z4CND13.4M	425C11	GX6CrNi1304
	1.4408	GX5CrNiMo19-11	–	–	316C16	–
	1.4718	X45CrSi9-3	–	Z45CS9	401S45	X45CrSi8
	1.4724	X10CrAl13	–	Z13C13	–	X10CrAl12
	1.4742	X10CrAl18	–	Z12CAS18	–	–
1.4747	X80CrNiSi20	–	Z80CNS20-02	443S65	X80CrSiNi20	
1.4762	X10CrAl24	–	Z12CAS25	–	–	
M	1.4301	X5CrNi1810	–	Z4Cn19-10FF	304S11	X5CrNi1810
	1.4305	X10CrNiS189	–	Z8CNF19-09	303S22	X10CrNiS1809
	1.4306	X2CrNi19-11	–	Z1CN18-12	304S11	X3CrNi1811
	1.4308	GX5CrNi19-10	–	Z6CN18.10M	304C15	–
	1.4310	X12CrNi177	–	Z11CN17-08	301S21	X12CrNi1707
	1.4311	X2CrNi18-10	–	Z3CN18-07Az	304S61	X2CrNi1811
	1.4401	X5CrNiMo17122	–	Z3CND17-11-01	316S13	X5CrNiMo1712
	1.4429	X2CrNiMoN17-13-3	–	Z3CND17-12Az	316S63	X2CrNiMoN1713
	1.4435	X2CrNiMo18-14-3	–	Z3CND17-12-03	316S11	X2CrNiMo1713
	1.4438	X2CrNiMo18164	–	Z2CND19-15-04	317S12	X2CrNiMo1816
	1.4460	X4CrNiMoN2752	–	Z5CND27-05Az	–	–
	1.4541	X6CrNiTi18-10	–	Z6CNT18-10	321S31	X6CrNiTi1811
	1.4550	X6CrNiNb18-10	–	Z6CNNb18-10	347S20	X6CrNiNb1811
	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	–	Z6CNDT17-12	320S18	X6CrNiMoTi1712
	1.4581	GX5CrNiMoNb1810	–	Z4CNDNb18.12M	318C17	GX6CrNiMoNb2011
	1.4583	X10CrNiMoNb18-12	–	–	–	X6CrNiMoNb1713
	1.4828	X15CrNiSi20-12	–	Z9CN24-13	309S24	X16CrNi2314
	1.4845	X12CrNi25-21	–	Z8CN25-20	310S16	X6CrNi2521
	1.4864	X12NiCrSi36-16	–	Z20NCS33-16	NA17	–
	1.4865	GX40NiCrSi38-18	–	–	330C11	GX50NiCr3919
	1.4871	X53CrMnNiN21-9	–	Z53CMNS21-09Az	349S54	X53CrMnNiN219
	1.4878	X12CrNiTi18-9	–	Z6CNT18-10	321S51	–
Литые материалы						
K	–	GG10	–	Ft10D	–	G10
	–	GG15	–	Ft15D	Grade150	G15
	–	GG20	–	Ft20D	Grade220	G20
	–	GG25	–	Ft15D	Grade260	G25
	–	GG30	–	Ft30D	Grade300	G30
	–	GG35	–	Ft35D	Grade350	G35
	–	GG40	–	Ft40D	Grade400	–
	–	GGG40	–	FGS400-12	420/12	GS400-12
	–	GGG40.3	–	FGS370-17	370/17	GS042/15
	–	GGG50	–	FGS500-7	500/7	GS500/7
	–	GGG60	–	FGS600-3	600/3	GS600/3
	–	GGG70	–	FGS700-2	700/2	GS700/2
	–	GGGNiMn137	–	S-NM137	S-NiMn137	–
	–	GGGNiCr202	–	S-NC202	S-NiCr202	–

Таблица соответствия материалов

ISO	Япония JIS	Швеция SS	Россия GOST	Испания UNE	США AISI/SAE/ASTM
Нержавеющие и жаропрочные стали					
P	SUS403	2301	08Ch13	F.3110-X6Cr13	403
	SUS410S	2301	08Ch13	F.8401-AM-X12Cr13	410S
	SUS410	2302	12Ch13	F.3401-X10Cr13	410
	SUS430	2320	12Ch17	F.3113-X6Cr17	430
	SCS2	-	20Ch13L	-	-
	-	-	40Ch13	F.3405-X45Cr13	-
	SUS431	2321	20Ch17N2	F.3427-X19CrNi172	431
	SUS430F	2383	-	F.3117-X10CrS17	430F
	SUS434	2325	-	F.3116-X6CrMo171	434
	SCS5	-	-	-	-
	SCS14	2385	07Ch18N10G252M2L	F.8414-AM-X7CrNiMo2010	CF-8M
	SUH1	-	40Ch9S2	F.3220-X45CrSi09-03	HNV3
	-	-	10Ch135Ju	F.3152-X10CrAl13	-
	SUH21	-	15Ch18SJu	F.3153-X10CrAl18	-
SUH4	-	-	F.3222-X80CrSiNi20-02	HNV6	
-	-	-	F.3154-X10CrAl24	-	
M	SUS304	2332	08Ch18N10	F.3504-X5CrNi1810	304
	SUS303	2346	-	F.3508-X10CrNiS18-09	303
	SCS19	2352	03Ch18N11	F.3503-X2CrNi1810	304L
	SCS13	2333	07Ch18N9L	-	CF-8
	SUS301	2331	-	F.3517-X12CrNi177	301
	SUS304LN	2371	-	F.3541-X2CrNiN1810	304LN
	SUS316	2347	-	F.3534-X5CrNiMo17122	316
	-	2375	-	F.3543-X2CrNiMoN17313	316LN
	SUS316L	2353	03Ch17N14M3	F.3533-X2CrNiMo17132	316L
	SUS317L	2367	-	F.3539-X2CrNiMo18164	317L
	SUS329J1	2324	-	F.3309-X8CrNiMo27-05	329
	SUS321	2337	06Ch18N10T	F.3523-X6CrNiTi1810	321
	SUS347	2338	08Ch18N12B	F.3524-X6CrNiNb1810	347
	SUS316Ti	2353	10Ch17N13M2T	F.3535-X6CrNiMoTi17122	316Ti
	SCS22	-	-	-	-
	-	-	-	-	318
	SUH309	-	20Ch20N14S2	F.3312-X15CrNiSi20-12	309
	SUH310	2361	20Ch23N18	-	310S
	SUH330	-	-	F.3313-X12CrNiSi36-16	330
	SCH15	-	-	-	-
	SUH35	-	55Ch20G9AN4	F.3217-X53CrMnNiN21-09	EV8
	SUS321	-	-	-	321
	Литые материалы				
K	FC10	0110-00	Sc10	FG10	A48-20B
	FC15	0115-00	Sc15	FG15	A48-25B
	FC20	0120-00	Sc20	FG20	A48-30B
	FC25	0125-00	Sc25	FG25	A48-40B
	FC30	0130-00	Sc30	FG30	A48-45B
	FC35	0135-00	Sc35	FG35	A48-50B
	-	0140-00	Sc40	Ft40D	A48-60B
	FCD40	0717-02	VC42-12	-	60-40-18
	-	0717-15	VC42-12	-	-
	FCD50	0727-02	VC50-2	-	65-45-12
	FCD60	0732-03	VC60-2	-	80-55-06
	FCD70	0737-01	VC70-2	-	100-70-03
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	A439TypeD-2

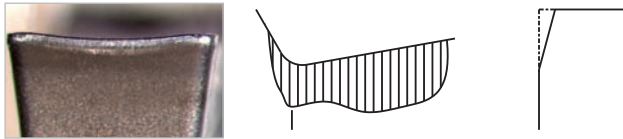


Сравнительная таблица по твердости

Предел прочности на растяжение Н/мм ²	Vickers HV	Brinell HB	Rockwell HRC	Shore „SH“
700		200	–	28
740		210	–	29
770		220	–	30
810		230	19,2	31
840		240	21,2	33
880		250	23,0	34
910		260	24,7	35
950		270	26,1	36
980		280	27,6	37
1020		290	29,0	39
1050		300	30,0	40
1090		310	31,5	41
1120		320	32,9	42
1150		330	33,8	43
1190		340	34,9	44
1230		350	36,0	45
1260	360	359	37,0	46
1300	370	368	38,0	47
1330	380	373	38,9	48
1370	390	385	39,8	49
1400	400	393	40,7	50
1440	410	400	41,5	51
1470	420	407	42,3	52
1510	430	416	43,2	53
1540	440	423	44,0	54
1580	450	429	44,8	55
1610	460	435	45,5	56
1650	470	441	46,3	57
1680	480	450	47,0	58
1720	490	457	47,7	59
1750	500	465	48,3	60
1790	510	474	49,0	61
1820	520	482	49,6	62
1860	530	489	50,3	63
1890	540	496	50,9	64
1930	550	503	51,5	65
1960	560	511	52,1	66
2000	570	520	52,7	67
2030	580	527	53,3	68
2070	590	533	53,8	69
2100	600	533	54,4	70
2140	610	543	54,9	71
2170	620	549	55,4	72
2210	630	555	55,9	73
2240	640	561	56,4	74
2280	650	568	56,9	75
2310	660	574	57,4	75
2350	670	581	57,9	76
2380	680	588	58,7	77
2410	690	595	58,9	78
2450	700	602	59,3	79
2480	710	609	59,8	80
2520	720	616	60,2	81
2550	730	622	60,7	82
2590	740	627	61,1	83
2630	750	633	61,5	83
2660	760	639	61,9	84
2700	770	644	62,3	85
2730	780	650	62,7	86
2770	790	656	63,1	86
2800	800	661	63,5	87
2840	810	666	63,9	87
2870	820	670	64,3	88
2910	830	677	64,6	89
2940	840	682	65,0	89
2980	850	–	65,3	90
3010	860	–	65,7	90
3050	870	–	66,0	91
3080	880	–	66,3	91
3120	890	–	66,6	92
3150	900	–	66,9	92
3190	910	–	67,2	–
3220	920	–	67,5	–
3260	930	–	67,7	–
3290	940	–	68,0	–

Виды износа и рекомендации

Износ по задней поверхности



Быстрый износ и абразивный износ по задней поверхности вследствие слишком большой скорости резания или недостаточной износостойкости сплава приводит к ухудшению качества поверхности, выходу за пределы поля допуска и увеличению силы трения в зоне резания.

Способы устранения:

- уменьшить скорость резания
- выбрать марку сплава с большей износостойкостью

Пластическая деформация



Прогиб режущей кромки или вдавливание задней поверхности, главным образом из-за высоких значений скорости и подачи, приводит к увеличению сил резания и повышению температуры, к нарушению условия образования стружки, интенсивному износу по задней поверхности и поломке пластины.

Способы устранения:

- уменьшить скорость резания
- уменьшить подачу
- выбрать марку сплава с большей износостойкостью

Выкрашивание на режущих кромках



Вместо равномерного износа происходит выкрашивание режущей кромки. Основной причиной является прерывистый режим резания. Выкрашивание на режущих кромках ухудшает качество обработки поверхности и увеличивает износ инструмента по задней поверхности.

Способы устранения:

- уменьшить скорость подачи при пуске
- использовать позитивные пластины
- выбрать более износостойкую марку
- установить сменные пластины с более прочной режущей кромкой

Наростообразование



Налипание обрабатываемого материала на пластину. Возможные причины - низкая скорость резания или отрицательный передний угол. Приводит к ухудшению качества обрабатываемой поверхности и выкрашиванию режущей кромки в момент срыва нароста.

Способы устранения:

- увеличить скорость резания
- выбрать марку сплава с покрытием или кермет
- использовать охлаждение
- выбрать позитивную геометрию пластины

Лункообразование

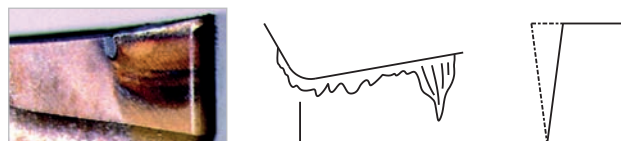


Усиленный диффузионный износ вследствие возникновения высоких температур в зоне контакта материала и инструмента приводит к ослаблению режущей кромки, при возможном разрушении влечёт ухудшение чистоты обработки поверхности.

Способы устранения:

- уменьшить скорость резания
- уменьшить подачу
- выбрать марку сплава с покрытием

Образование проточин



Образование проточин наблюдается в зоне контакта инструмента и поверхности заготовки. Причина возникновения проточин - инородные включения в материале заготовки. Чрезмерный износ такого характера приводит к нарушению условий образования стружки и может привести к поломке пластины.

Способы устранения:

- уменьшить подачу
- выбрать марку сплава с большей износостойкостью

Рекомендации по применению

Расчётные величины

D	Диаметр резания	(мм)	n	Число оборотов шпинделя	(U/min)
l	Длина	(мм)	Q	Удельный объем удаляемого материала	(см ³ /min)
v _c	Скорость резания	(m/min)	P _c	Сила резания	(kW)
k _c	Коэффициент для расчета силы резания	(N/мм ²)	f _n	Подача на оборот	(мм/U)
a _p	Глубина резания	(мм)			

Формулы

Скорость резания

$$v_c = \frac{\pi \cdot D \cdot n}{1000}$$

Число оборотов шпинделя

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D}$$

Удельный объем удаляемого материала

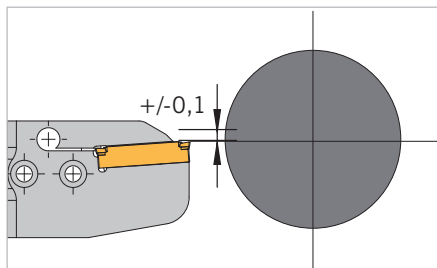
$$Q = v_c \cdot a_p \cdot f_n$$

Сила резания

$$P_c = \frac{a_p \cdot f_n \cdot k_c \cdot v_c}{6 \cdot 10^4}$$

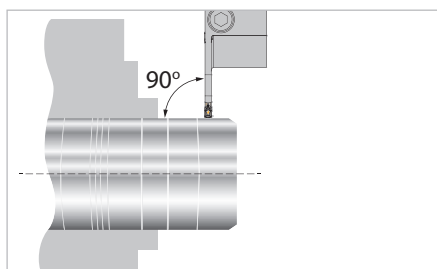
Рекомендации по применению

Высота установки режущей кромки



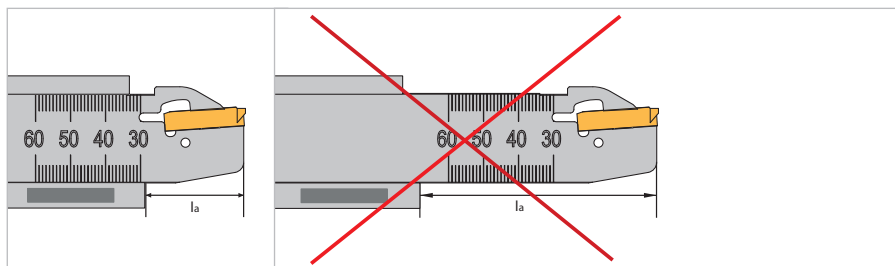
Отклонение высоты установки режущей кромки инструмента относительно высоты линии центров не должно превышать +/- 0,1 мм.

Установка инструмента



Инструмент должен быть установлен под углом 90° относительно линии центров.

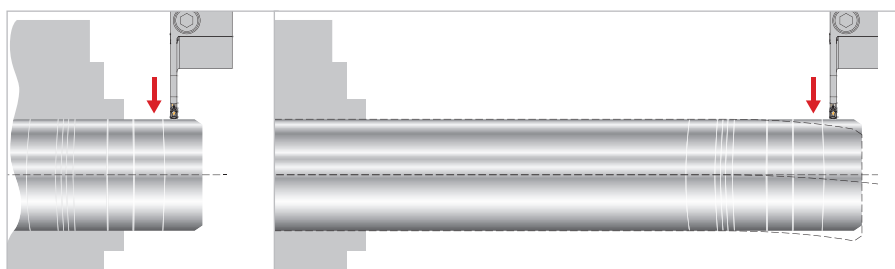
Вылет инструмента



Для обеспечения максимальной жёсткости вылет инструмента должен быть минимальным. Рекомендуется не превышать величину, соответствующую производству „ширина пластины x 8“. Соблюдение данного условия обеспечит:

- лучшую стабильность;
- снижение вибраций;
- увеличение стойкости инструмента.

Вылет заготовки

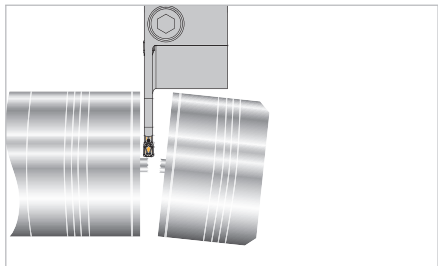


Для обеспечения стабильности процесса и снижения вибраций рекомендуется обеспечить минимальный вылет заготовки.

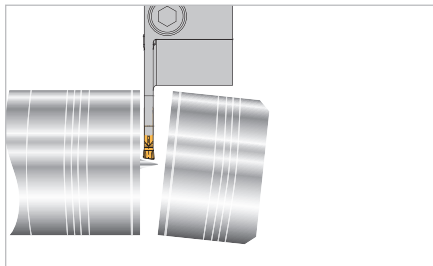


Рекомендации по применению

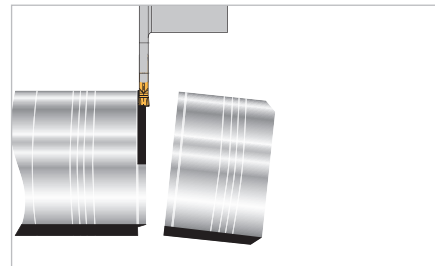
Отрезка



При достижении диаметра 5 мм необходимо снизить подачу на 50%. Не заводите инструмент дальше линии центров. Это предотвратит возможность поломки.

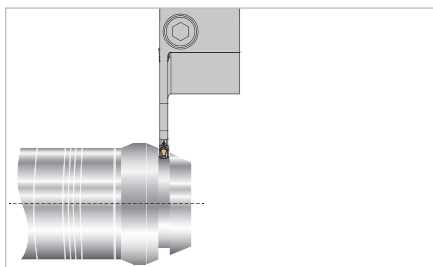
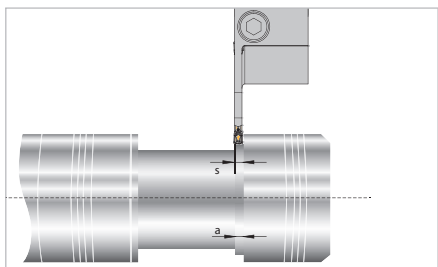


Используя правосторонние или левосторонние пластины можно обеспечить отсутствие остаточной бобышки там, где это необходимо.



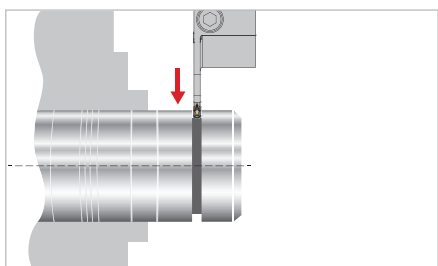
При использовании пластин со скошенной режущей кромкой необходимо снизить подачу на 20-50%

Обработка канавок

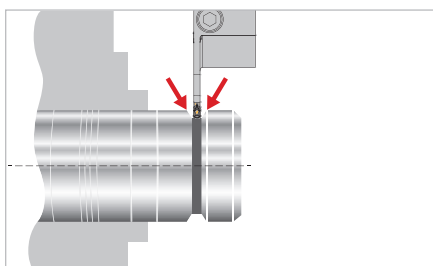


- При многозаходной обработке канавок, ширина реза „а“ должна быть не менее 70% от ширины пластины „s“.
- При копировальном точении и обработке фасок подача должна быть снижена на 20-50% до момента полного входа режущей кромки в обрабатываемый материал.

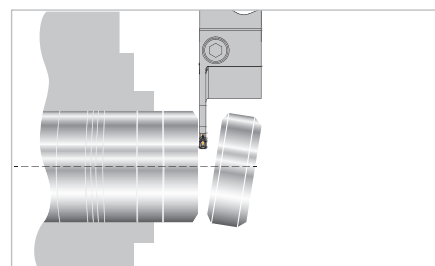
Обработка фасок и отрезка. Этапы



1. Предварительный рез



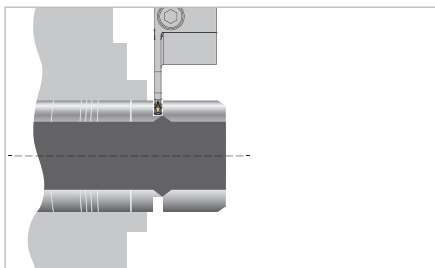
2. Обработка фасок



3. Окончательная отрезка

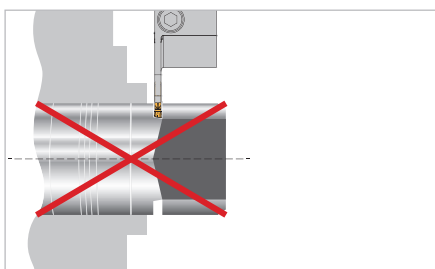
Рекомендации по применению

Обработка внутренних фасок перед отрезкой

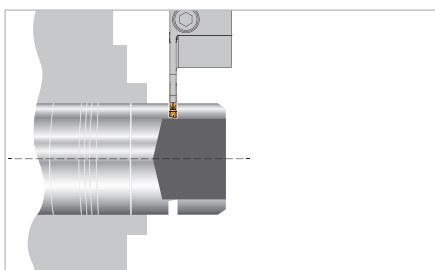


Вершина режущей кромки инструмента для обработки внутренней фаски и вершина режущей кромки отрезного инструмента должны сойтись в одной точке для того, чтобы исключить вероятность появления заусенцев.

Отрезка с предварительным сверлением



Глубина отверстия должна быть достаточной для того, чтобы отрезной инструмент не попадал на торец просверленного отверстия.



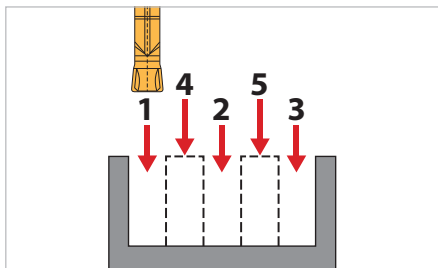
Рекомендации по применению

Обработка наружных канавок

Наиболее распространенными способами изготовления широких канавок или точения между уступами являются множественное точение канавок, врезное точение и плавное врезание под углом. Все три способа являются черновыми операциями и за ними должны выполняться чистовые.

Если ширина канавки меньше ее глубины, используется метод множественного точения; если наоборот, используется врезное точение. Для тонкостенных деталей используется плавное врезание под углом.

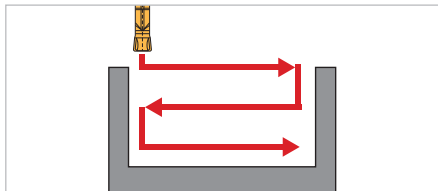
Множественное точение канавок



Для глубоких широких канавок (глубина больше ширины) фланцы, оставленные для окончательных заходов (4 и 5), должны быть меньше ширины режущей пластины (ширина пластины — 2 радиуса скругления вершины).

Рекомендуется увеличить подачу на 30–50% при обработке фланцев.

Погружное точение



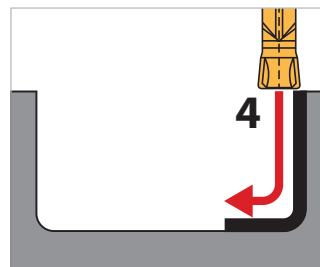
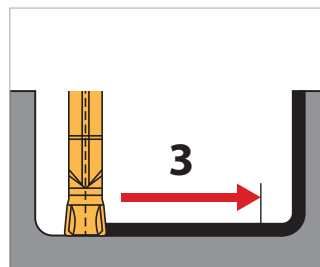
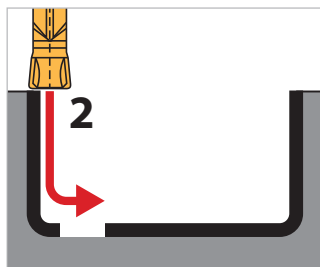
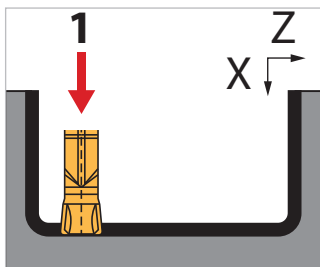
Для широких и неглубоких канавок (ширина больше глубины).

Основные правила:

$ap_{max} = EB \times 0,7$

$ap_{min} = \text{радиусу при вершине пластины } r$

Чистовая обработка канавок



При чистовой обработке малая глубина резания может привести к возникновению вибраций, плохому формированию стружки и плохому качеству поверхности.

Глубина резания должна быть больше величины радиуса при вершине пластины. Рекомендуемое значение 0,5 - 1,0 мм.

Общие рекомендации

Обратите особое внимание на правильный выбор инструмента. Инструмент должен обеспечивать минимальный вылет для повышения стабильности, снижения вибраций и увеличения стойкости инструмента.

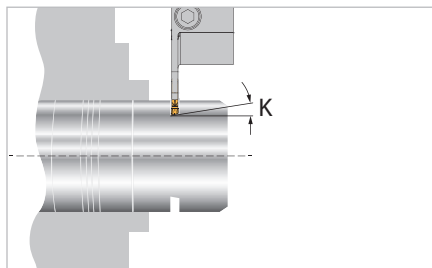
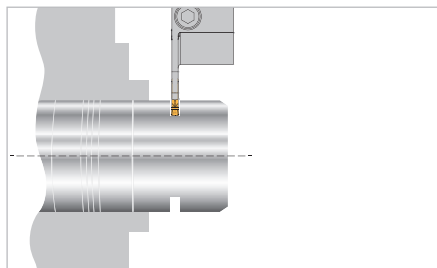
При выборе пластины необходимо учитывать:

- ширину пластины;
- геометрию стружколома для конкретного материала;
- угол в плане и радиус при вершинах пластины.

Выбирайте пластину минимально возможной ширины. Уменьшение ширины пластины снижает силы резания, а также позволяет снизить расход материала в массовом производстве. Если это возможно, старайтесь использовать пластину нейтрального исполнения. Это обеспечит лучший контроль стружкообразования и стойкость инструмента.

Рекомендации по применению

Параметры обработки



Критерии выбора радиуса при вершине:

- меньший радиус позволяет снизить силы резания и снизить вероятность образования заусенцев;
- больший радиус позволяет увеличить подачу и повысить стойкость инструмента.

Параметр	Пластина нейтрального исполнения	Пластина правостороннего или левостороннего исполнения
Стабильность	Хорошая	Плохая
Остаточная бобышка	Большая	Хорошая
Вероятность образования заусенцев	Большая	Хорошая
Вибрации	Низкие	Высокие
Качество поверхности	Хорошая	Плохая
Плоскостность торца	Хорошая	Плохая
Формирование стружки	Хорошая	Плохая
Стойкость	Хорошая	Плохая

Отрезка без остаточной бобышки

Для того чтобы уменьшить величину остаточной бобышки, мы рекомендуем использовать шлифованные пластины с углом в плане левостороннего или правостороннего исполнения.

Большой угол в плане уменьшает размер бобышки, но может не обеспечить прямой срез и стать причиной неудовлетворительного качества поверхности и снижения стойкости

инструмента. Используйте как можно меньший угол в плане. Для достижения максимальной стабильности используйте державку с минимальным вылетом.

Отрезка без заусенцев

Для того чтобы уменьшить величину заусенцев, мы рекомендуем использовать шлифованные пластины с углом в плане левостороннего или правостороннего исполнения.

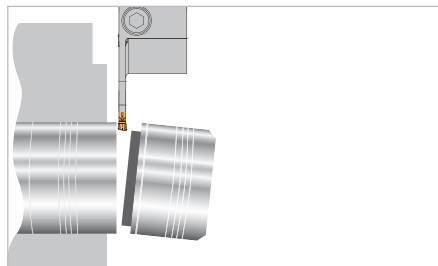
Большой угол в плане уменьшает размер заусенцев, но может не обеспечить прямой срез и стать причиной неудовлетворительного качества поверхности и снижения стойкости

инструмента. Используйте как можно меньший угол в плане. Для достижения максимальной стабильности используйте державку с минимальным вылетом.

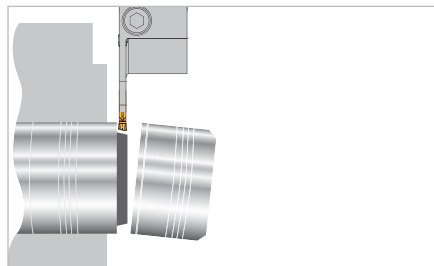


Рекомендации по применению

Отрезка труб



Чрезмерный вылет инструмента часто является причиной нестабильности, поломки инструмента и плохого качества обработанных поверхностей. Рекомендуется выбирать инструмент с



минимальным вылетом и минимально возможной шириной пластины. Увеличение угла в плане снизит силы резания.

Толщина стенки трубы (мм)	Ширина пластины (мм)
< 5	1
5–8	1,5–2
8–12	2,5
12–16	3
16–20	4
20–24	5
24–30	6

Отрезка прутков малого диаметра и тонкостенных деталей

Необходимо обеспечить минимально возможные силы резания. Используйте

пластину минимально возможной ширины и с максимально острыми кромками.

Высокоточная обработка канавок

Высокоточная обработка - это наиболее экономичный и продуктивный метод обработки канавок. ARNO производит большую

номенклатуру шлифованных пластин различного типоразмера с точностью изготовления $\pm 0,02$ мм.

Алфавитный указатель

Артикул	Стр.
1	
104604...	123
104604-12...	124
104604-ALU...	128
104608-AM...	125
104650-V...	126
104650-VK...	127
11616 R/L	79
11616-2-... R/L	88
11616-3-... R/L	88
12020 R/L	79
12020-2-... R/L	88
12020-3-... R/L	88
12025 R/L	79
122002...	193
12525 R/L	79
12525 R/L-M	79
13232 R/L	79
162502...	193
2	
2-.../471 R/L ...	129
21201...	123
21201-12...	124
21201-12 Cermet	124
21201-ALU...	128
21202-12 Cermet	124
21202-AM...	125
21204...	123
21210-V...	126
21210-VK...	127
213202...	193
253202...	193
3	
3-.../471 R/L ...	129
313232 R/L	79
31602...	123
31602-12...	124
31602-12 Cermet	124
31602-ALU...	128
31602-AM...	125
31604...	123
31604-12 Cermet	124
31615-V...	126
31615-VK...	127
32002...	123
32002-12...	124
32002-12 Cermet	124
32002-ALU...	128
32002-AM...	125
32004...	123
32004-12 Cermet	124
32015-V...	126
32015-VK...	127
373232 R/L	78
37-50NC R/L	116
3M-.../471 R/L ...	129
4	
42202...	123
42202-12...	124
42202-12 Cermet	124
42202-ALU...	128
42204...	123
42204-12 Cermet	124
42204-AM...	125
42210...	123
42220-V...	126
42220-VK...	127
452020 R/L	85
452025 R/L	86
452525 R/L	86

Артикул	Стр.
5	
52502...	123
52502-12...	124
52502-12 Cermet	124
52502-ALU...	128
52504...	123
52504-12 Cermet	124
52504-AM...	125
52525-V...	126
52525-VK...	127
6	
63002...	123
63002-12...	124
63002-ALU...	128
63004...	123
63008-AM...	125
63010...	123
63030-V...	126
63030-VK...	127
7	
70808-2 R/L	80
70808-3 R/L	80
71010-2 R/L	80
71010-3 R/L	80
71212-2 R/L	80
71212-3 R/L	80
71216 R/L	78
71216-2-... R/L	87
71216-3-... R/L	87
71616 R/L	89
71616-2 R/L	80
71616-2-... R/L	87
71616-3 R/L	80
71616-3-... R/L	87
72020 R/L	78
72020-2-... R/L	87
72020-2-... R/L Kontra	102
72020-3-... R/L	87
72020-3-... R/L Kontra	102
72025 R/L	78
72525 R/L	78
72525 R/L-M	78
73225 R/L	78
732NC R/L	116
740NC R/L	116
750NC R/L	116
8	
83804...	123
83804-12...	124
83804-ALU...	128
83808-AM...	125
83840-V...	126
83840-VK...	127
9	
9-12 R/L	112
9-12.471 R/L	112
91-50 NC R/L	113
9-16.2 R/L	112
9-16.2.471 R/L	112
9-16.3 R/L	112
9-16.3.471 R/L	112
9-20 NC R/L	113
9-20 R/L	112
9-20.471 NC R/L	113
9-20.471 R/L	112
9-25 NC R/L	113
9-25 R/L	112
9-25.471 NC R/L	113
9-25.471 R/L	112
9-32 NC R/L	113
9-32 R/L	112
9-40 NC R/L	113
9-50 NC R/L	113

Артикул	Стр.
A	
A12K STFO R/L ...	169
A16M STFO R/L ...	169
A20Q STFO R/L ...	169
A25R STFO R/L ...	169
A32S STFO R/L ...	169
AMS-A...	213
AMS-D...	203
AMS-F...	209
AMS-G...	211
AMS-GV...	212
AMS-K...	206/207
AMS-R...	210
AMS-S...	204/205
AMS-V...	208
C	
C4 2-3 R/L	95
C4 3-6 R/L	95
C5 2-3 L	95
C5 3-6 R/L	95
C5-2-3RA-R/L	81
C5-3-6RA-R/L	81
C6 2-3 R/L	95
C6 3-6 R/L	95
C6-3-6RA-R/L	81
C8 3-6 L	95
C8-3-6RA-R/L	81
CLCC R/L ...-A7	147
CLCC R/L ...-A7-A	149
CLCC R/L ...-ALU	148
G	
GXCCN 12...	191
GXCCN 16...	191
GXCCN 20...	191
H	
H-AMS...	214
HAMS 1"...	215
HAMS 1204 R/L	203 – 213
HAMS 1206 R/L	203 – 213
HAMS 16...-AR	216
HAMS 16...-SR	215
HAMS 1606 R/L	203 – 213
HAMS 1608 R/L	203 – 213
HAMS 20...-TOR	215
HAMS 22...-SR...	215
HAMS 25...-TOR	215
HAMS 28...-TR	215
HAMS 3/4"...	215
HDD-BMT45-SD	274
HDD-BMT45-SD-ACS	276
HDD-BMT45-SDS	270
HDD-BMT45-SDS-ACS	272
HDD-BMT55-SD	274
HDD-BMT55-SD-ACS	276
HDD-BMT55-SDS	270
HDD-BMT55-SDS-ACS	272
HDD-BMT65-SD	274
HDD-BMT65-SD-ACS	276
HDD-BMT65-SDS	270
HDD-BMT65-SDS-ACS	272
HDM-NL-BMT-SDL	282
HDM-NL-BMT-SDL-ACS	284
HDM-NL-BMT-SDR	282
HDM-NL-BMT-SDR-ACS	284
HDM-NL-BMT-SDS	278
HDM-NL-BMT-SDS-ACS	280
HDM-NZ-BMT-SDL	282
HDM-NZ-BMT-SDL-ACS	284
HDM-NZ-BMT-SDR	282
HDM-NZ-BMT-SDR-ACS	284
HDM-NZ-BMT-SDS	278
HDM-NZ-BMT-SDS-ACS	280
HMD-BMT-SD	286
HNSA-RB62-L	288
HNSA-RB62-R	288
HNSA-RB80-L	288
HSA 0808 R/L ...	32



Алфавитный указатель

Артикул	Стр.
HSA 1010 R/L ...	32
HSA 1212 R/L ...	32
HSA 1212 R ...-S1...	33
HSA 1212 U-R/L ...	31
HSA 1616 R/L ...	32/33/34
HSA 1616 R/L ...-ACS1-H1	36
HSA 1616 R/L ...-ACS1-H2	36
HSA 1616 R/L ...-ACS1-H3	37
HSA 1616 R/L ...-ACS1-S1	38
HSA 1616 R/L ...-ACS1-S2	38
HSA 1616 U-R/L ...	31
HSA 2020 R/L ...	33/34
HSA 2020 R/L ...-ACS1-H1	36
HSA 2020 R/L ...-ACS1-H2	36
HSA 2020 R/L ...-ACS1-H3	37
HSA 2020 R/L ...-ACS1-S1	38
HSA 2020 R/L ...-ACS1-S2	38
HSA 2525 R/L ...	34/35
HSA 2525 R/L ...-ACS1-H1	36
HSA 2525 R/L ...-ACS1-H2	36
HSA 2525 R/L ...-ACS1-H3	37
HSA 2525 R/L ...-ACS1-S1	38
HSA 2525 R/L ...-ACS1-S2	38/39
HSA 3225 R/L ...	35
HSA 3232 R/L ...	35
HSA 7203 R/L	41
HSA 7253 R/L	41
HSAB 20...	217
HSAB 25...	217
HSIMA-1212S R/L	231 – 243
HSIMA-1512 R/L	232 – 243
HSIMA-2412 R/L	233 – 243
HSIMA-2412S R/L	234 – 243
HSIMA-3212 R/L	235 – 243
HSIMA-4812 R/L	236 – 243
HSIMB-1412S R/L	237 – 243
HSIMB-2912S R/L	238 – 243
HSIMB-4212 R/L	239 – 243
HSIMB-5612 R/L	240 – 243
HSIMC-1616S R/L	241 – 243
HSIMC-3416S R/L	242 – 243
HSIMC-4516 R/L	243 – 243
HSIMC-6416 R/L	244 – 243
HSIMD-1816S R/L	245 – 243
HSIMD-321220 SL	244
HSIMD-4016 R/L	246 – 243
HSIMD-4016S R/L	247 – 243
HSIMD-5616 R/L	248 – 243
HSIMD-8016 R/L	249 – 243
HSIMZ-1012S R/L	250 – 243
HSIMZ-1812 R/L	251 – 243
HSIMZ-2012S R/L	252 – 243
HSIMZ-2612 R/L	253 – 243
HSIMZ-2612S R/L	254 – 243
HSIMZ-3612 R/L	255 – 243
HVDI-25L-7-15-MSA-SR	264
HVDI-25L-7-35-MSA-SL	264
HVDI-25R-7-15-MSA-SL	264
HVDI-25R-7-15-MSA-SL-122	264
HVDI-25R-7-35-MSA-SR	264
HVDI-30L-7-38-107-MSA-SR	266
HVDI-30L-7-38-KSA-32LX	268
HVDI-30L-7-38-MSA-SR	266
HVDI-30L-7-60-107-MSA-SL	266
HVDI-30L-7-60-KSA-32L	268
HVDI-30L-7-60-MSA-SL	266
HVDI-30R-7-38-107-MSA-SL	266
HVDI-30R-7-38-KSA-32L	268
HVDI-30R-7-38-MSA-SL	266
HVDI-30R-7-60-107-MSA-SR	266
HVDI-30R-7-60-KSA-32LX	268
HVDI-30R-7-60-MSA-SR	266
HVDS 25-1	262
HVDS 25-7	260
HVDS 30-1	262
HVDS 30-7	260
HVDS 40-1	262
HVDS 40-7	260
HVDS 50-7	260

Артикул	Стр.
К	
KMH01-B1...	106
KMH01-B2...	106
KMH01-B3...	107
KMH01-B4...	107
KMH01-B5...	108
KMH01-B6...	108
KMH01-B7...	109
KMH01-C1...	110
KMH01-C2...	110
KMH01-C3...	111
KMH01-C4...	111
KSA 26...N	49
KSA 2608 R/L ...	46
KSA 260895 R/L ...	44
KSA 260895 R...-S1...	45
KSA 2608L...-ACS2	48
KSA 2611 R/L ...	46
KSA 32...N	49
KSA 3208 R/L ...	46/47
KSA 320895 R/L ...	44
KSA 3208L-ACS2	50
KSA 3208LX-ACS2	50
KSA 3211 R/L ...	47
L	
LOMX 12...EN...	154
LOMX 15...EN...	154
LOMX 15...EN-AM...	155
LOMX 18...EN...	154
LOMX 18...EN-AM...	155
LOMX 20...EN...	154
LOMX 20...EN-AM...	155
LOMX 24...EN...	154
LOMX 24...EN-AM...	155
LOMX 24...FN-ACB...	156
LOMX 32...EN-ACB1...	156
LOMX 32...EN-AM...	155
LOMX 32...FN...	154
LOMX 32...FN-ACB...	156
LOMX 32...FN-AEC...	154
LOMX 32...FN-AMF...	155
LOMX 32...TN-ACB...	156
LOMX 32...TN-ACB4...	156
LOMX 32...TN-ALU...	154
LOMX 40...EN-AM...	155
M	
MSA-IN-SA16...	58
MSA-IN-SA24...	58
MSA-IN-SA35...	58
MSA-S R/L-SA17...	55
MSA-S R/L-SA24...	54
MSA-S R/L-SA35...	54
MSA-S R/L-SA35...-ACS1	56
MSA-S R/L-SA35...-ACS2	57
S	
SA16...-F1...	61
SA16...-M1...	61
SA16...-S1...	61
SA16...-T1...	61
SA17...-M1...	62
SA17...-S1...	62
SA17...-T1...	62
SA24...-ALU...	64
SA24...-F1...	63
SA24...-M1...	63/64
SA24...-S1...	63/64
SA24...-T1...	63/64
SA24E...-S1...	65
SA35...-ALU...	66
SA35...-F1...	66
SA35...-M1...	66
SA35...-S1...	66
SA35...-T1...	66
SA35-8008N-M1...	67
SA40...-M1...	67
SAN01-0317-... R/L	105
SAN01-0419-... R/L	105

Артикул	Стр.
SAN01-0522-... R/L	105
SAN01-0627-... R/L	105
SAV15...R/L ...	217
SAV20...R/L ...	217
SAV25...R/L ...	217
SAV30...R/L ...	217
SAV40...R/L ...	217
SBN 20...	51
SBN 25...	51
SBN 32...	51
SBN-16...	51
SBN-20...	51
SBN-25...	51
SBN-32...	51
SIM067Z-...W R/L ...	231
SIM067Z-F45-... R/L ...	238
SIM067Z-G-... R/L ...	240
SIM067Z-K18-... R/L ...	234
SIM077Z-...W R/L ...	231
SIM078A-...W R ...	231
SIM080A-G-... R/L ...	240
SIM080A-GV-... R/L ...	241
SIM082A-G-TR... R/L ...	243
SIM087A-G-TR... R/L ...	243
SIM097A-...W R/L ...	231 – 233
SIM097A-F45-... R/L ...	238
SIM097A-K18-... R/L ...	234
SIM097A-K32-... R/L ...	235
SIM097A-K47-... R/L ...	236
SIM097A-R30-... R/L ...	239
SIM097A-V-... R/L ...	232
SIM097A-VF-... R/L ...	237
SIM107B-G-... R/L ...	240
SIM107B-G-TR... R/L ...	243
SIM107B-GV-... R/L ...	241
SIM107B-GV-W... R/L ...	242
SIM117B-...W R/L ...	232 – 233
SIM117B-F45-... R/L ...	238
SIM117B-K18-... R/L ...	234
SIM117B-K32-... R/L ...	235
SIM117B-K47-... R/L ...	236
SIM117B-R30-... R/L ...	239
SIM117B-V-... R/L ...	232
SIM117B-VF-... R/L ...	237
SIM137C-...W R/L ...	231 – 233
SIM137C-F45-... R/L ...	238
SIM137C-G-... R/L ...	240
SIM137C-G-TR... R/L ...	243
SIM137C-GV-... R/L ...	241
SIM137C-K18-... R/L ...	234
SIM137C-K32-... R/L ...	235
SIM137C-K47-... R/L ...	236
SIM137C-R30-... R/L ...	239
SIM137C-V-... R/L ...	232
SIM137C-VF-... R/L ...	237
SIM157D-...W R/L ...	231 – 233
SIM157D-F45-... R/L ...	238
SIM157D-G-... R/L ...	240
SIM157D-G-TR... R/L ...	243
SIM157D-GV-... R/L ...	241
SIM157D-GV-W... R/L ...	242
SIM157D-K18-... R/L ...	234
SIM157D-K32-... R/L ...	235
SIM157D-K47-... R/L ...	236
SIM157D-R30-... R/L ...	239
SIM157D-V-... R/L ...	232
SIM157D-VF-... R/L ...	237
SIN20M-045-20-16 R/L	118
SIN20M-045-30-16 R/L	118
SIN30-080-30-20 R/L	118
SIN30-080-30-25 R/L	118
SIN30-080-50-20 R/L	118
SIN30-080-50-25 R/L	118
SIN30-110-30-25 R/L	118
SIN30-110-50-25 R/L	118
SIN30M-055-27-20 R/L	118
SIN30M-055-40-20 R/L	118
SIS31-08-... R/L	150
SIS31-10-... R/L	150
SIS41-10-... R/L	150



Алфавитный указатель

Артикул	Стр.
SIS41-14-... R/L	150
STFO R/L ...17-A1	168
STFO R/L ...31-A1	168
STGO R/L ...17-A7	167
STGO R/L ...17-A7/3	167
STGO R/L ...17-A7/4	167
STGO R/L ...31-A7	167
STGO R/L ...31-A7/3	167
STGO R/L ...31-A7/4	167
SXCCN 12...	190
SXCCN 14...	190
SXCCN 16...	190
SXCCN 20...	190
SXCCN 25...	190
Т	
TNMMU 17... R/L ...-AX10	175
TNMMU 17... R/L ...	172 – 176
TNMMU 31... R/L ...-AX20	180
TNMMU 31... R/L ...	177 – 181
U	
UT32-2-3 R/L	82/97
UT32-3-6 L	97
UT32-3-6 R/L	82
UT32I-3-5 R/L	115
UT40-3-6 R/L	82/98
UT40I-3-5 R/L	115
UT50-2-3 R	82/99
UT50-3-6 R/L	82/100
UT50I-3-5 R/L	115
UT63-3-6 R/L	82/101
UT63-8-10 R	82/102
UT63I-3-5 R/L	115
V	
VDI30AX-R/L 7	100
VDI30RA-R/L 7	83
VDI40AX-R/L 3	100
VDI40AX-R/L 7	100
VDI40RA-R/L 3	83
VDI40RA-R/L 7	83
VDI50AX-R/L 3	100
VDI50AX-R/L 7	100
VDI50RA-R/L 3	83
VDI50RA-R/L 7	83
VDI60AX-R/L 3	100
VDI60AX-R/L 7	100
VDI60RA-R/L 3	83
VDI60RA-R/L 7	83