

## SA-система обработки канавок и отрезки

### Система обработки канавок и отрезки

• Описание	28 – 37
• Моноблочные державки	38 – 69
– Варианты исполнения	38
– Система обозначений	39
– Моноблочные державки	40 – 69
• Отрезные лезвия	70 – 87
– Варианты исполнения	70
– Система обозначений	71
– Отрезные лезвия	72 – 85
– Держатели лезвий	86 – 87
• Модули	88 – 100
– Варианты исполнения	88
– Система обозначений	89
– Державки с SA - Модулем (MSA)	90 – 91
– Модули	94 – 100
• Сменные пластины	101 – 113
– Стружколомы	101
– Система обозначений	102 – 103
– Сменные пластины	104 – 113
• Запасные части и комплектующие	114
• Рекомендуемые режимы резания	116 – 117
• Рекомендации по применению	118 – 119



# 1

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

**Моноблочные державки с сечением хвостовика от 8×8 до 32×32 мм**



**Отрезные лезвия с посадочным размером 26 и 32**



**Сменные модули**



## Описание

### Моноблочные державки

- Сечение хвостовика от 8x8 до 32x32мм
- Ширина реза от 1,5 до 10 мм

### Отрезные лезвия

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

### Модули

- Глубина реза  $ET_{\text{макс}}$  6,0 – 70,0 мм
- Ширина реза от 1,5 до 6 мм
- ACS-сменные модули с интегрированной системой подвода СОЖ

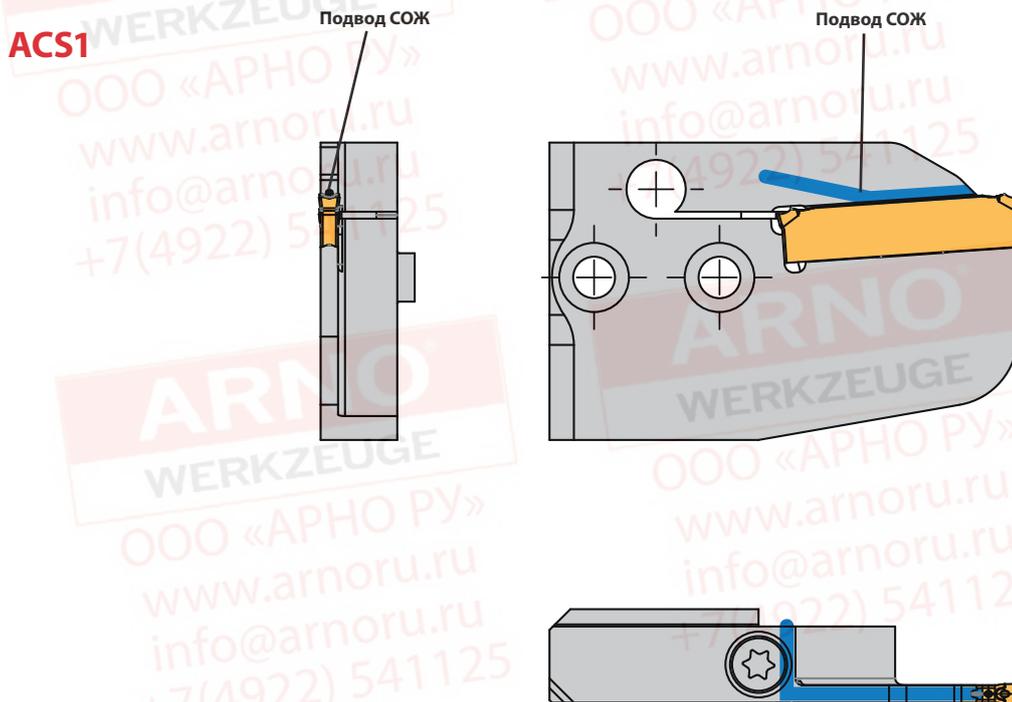
## Особенности

- **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

## ARNO-ACS cooling system® Система охлаждения ARNO

### Патентованное охлаждение с подачей СОЖ снизу

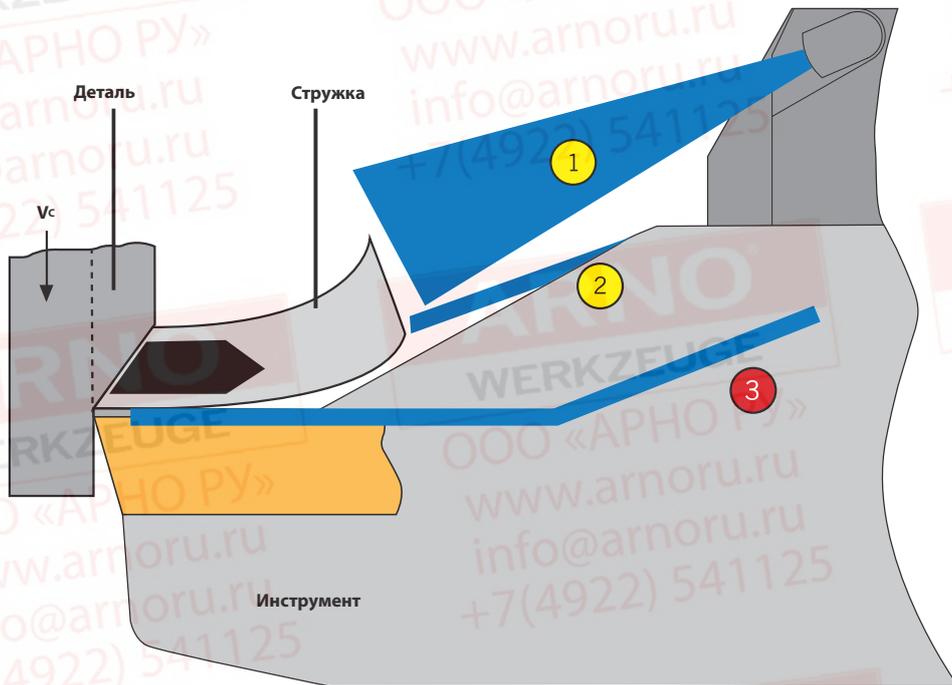
1



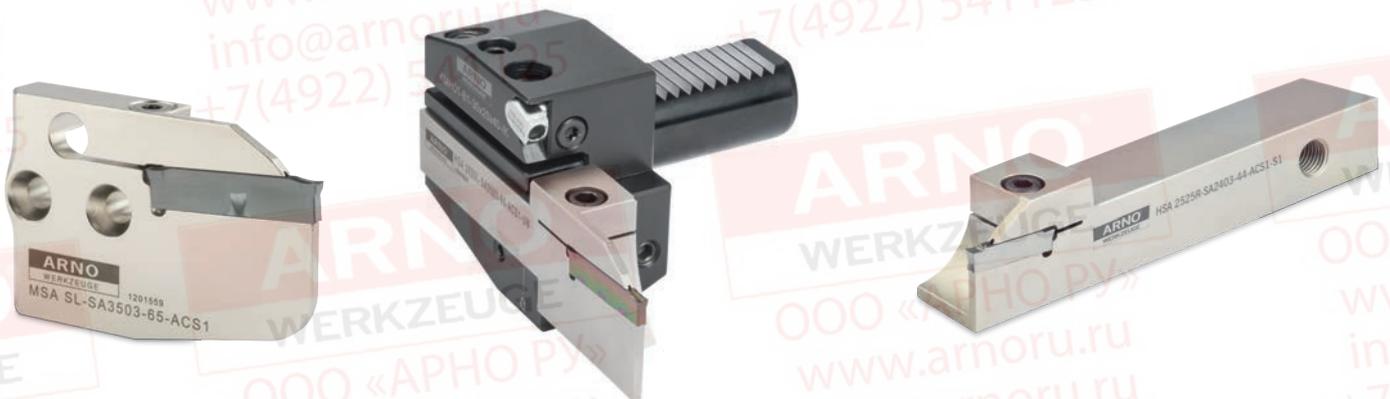
Новая технология для прорезных модулей, лезвий и моноблочных державок. Специальная система охлаждения обеспечивает промывку стружки и значительно продлевает срок службы.

К настоящему моменту рынок уже предлагал различные варианты внешнего и внутреннего охлаждения, но зачастую они отличались значительными потерями из-за рассеяния вплоть до самой режущей кромки. Из-за этого, особенно при глубоком резании, охлаждающий эффект сильно снижается и отвод стружки затрудняется.

ARNO-Werkzeuge распознала и успешно разрешила эту проблему при помощи новой технологии, а именно системы охлаждения ARNO-ACS cooling system® (ACS). Эта инновационная система обеспечивает оптимальное охлаждение режущей пластины во время обработки. Имеются два варианта системы охлаждения: ACS1 с одним каналом СОЖ и ACS2 с двумя каналами СОЖ.



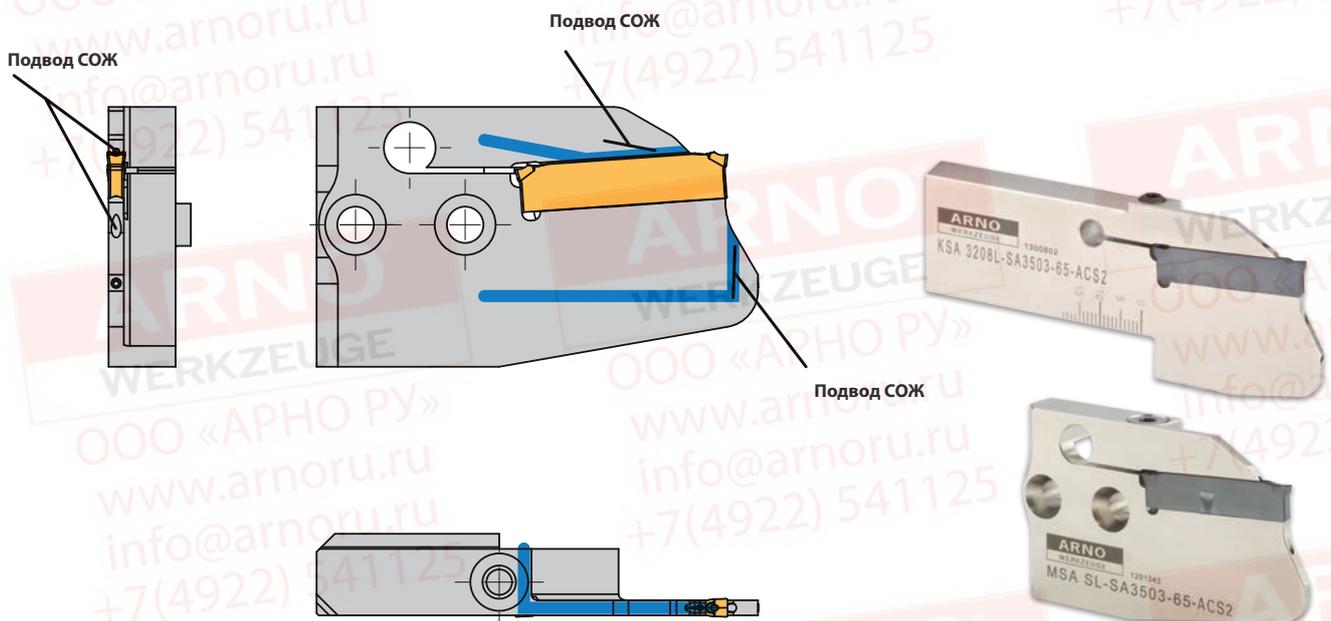
- 1 Наружный подвод СОЖ через форсунку
- 2 Классический внутренний подвод СОЖ
- 3 ACS подвод СОЖ



## ARNO-ACS cooling system® Система охлаждения ARNO

### ACS2 - двойная - еще лучше

#### ACS2



**Дополнительное охлаждение второй струей СОЖ непосредственно на открытую поверхность.**

Струя охлаждающей жидкости направляется непосредственно через крепление пластины и попадает в зону резания целенаправленно. Потери, имеющие место при других способах, при этом исключаются, вместо этого даже при большой глубине резания происходит оптимальное охлаждение контакта.

Конструктивное исполнение струи обеспечивает промывку стружки и оптимальные условия резания непосредственно в зоне резания. Кроме того, в значительной степени предотвращается наростообразование и риск изломов на режущей кромке.

С помощью ACS2 снизу дополнительно охлаждается поверхность отрезной пластины. По сравнению с обычными системами охлаждения возможны более высокие параметры резания и более длительный срок службы.

# 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:

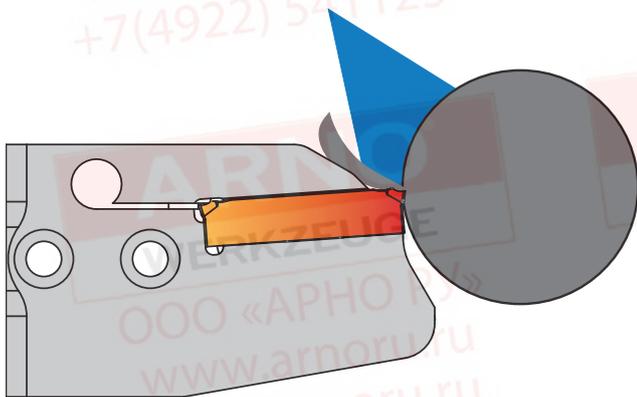
[www.arnoru.ru](http://www.arnoru.ru) и [www.arno.de](http://www.arno.de)

**ARNO-ACS cooling system® Система охлаждения ARNO**

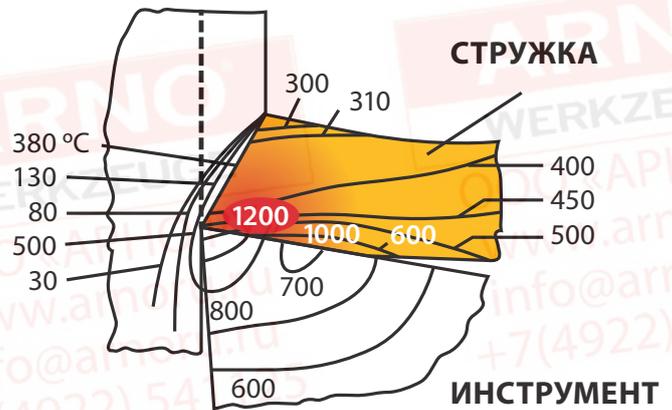
**Против превышения температуры режущей кромки**

1

**Без ACS – внешнее охлаждение**



**ДЕТАЛЬ**

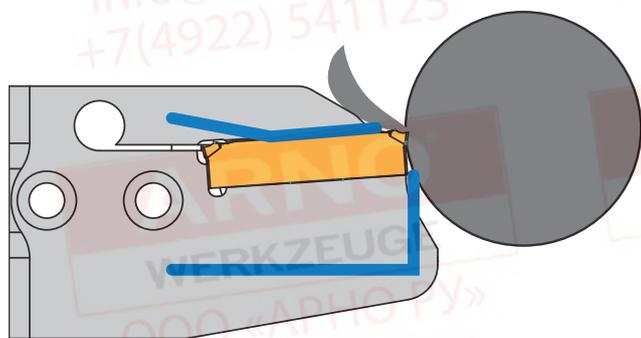


При помощи системы охлаждения ARNO-ACS cooling system®, программы обработки SA (отрезные работы, прорезание канавок) вам предоставляется система оснастки, которая по характеристикам превосходит системы конкурентов. Являясь единственным поставщиком на рынке механической обработки, ARNO® предоставляет вам систему, которая направляет струю СОЖ непосредственно через крепление пластины, направляя ее в зону резания без каких-либо препятствий.

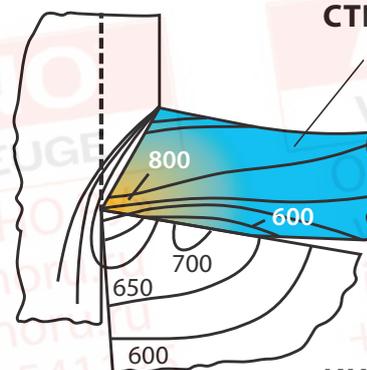
**Преимущества:**

- возможна максимальная  $V_c$  и скорость подачи
- уменьшение наростообразования, образования гребенчатых трещин в результате исключения тепловых ударов
- контроль стружкообразования
- высокое качество обработки поверхности
- высокая параллельность
- хорошая защита державок от коррозии благодаря никелированной поверхности
- юстировка или настройка форсунок не требуется – сокращение времени на наладку

## С помощью ACS – подача СОЖ снизу



ДЕТАЛЬ



СТРУЖКА

ИНСТРУМЕНТ

Для инструментов с внутренним охлаждением ACS предлагаются двухсторонние режущие пластины для ширины прорезания канавки от 2 до 6 мм и глубины до 105 мм. Семь марок твердосплавных материалов и шесть форм стружколома (частично скошенных до 15°) дают вам возможность широкого выбора практически со всеми распространенными материалами.

Имея подходящие державки и держатели отрезного инструмента, вы получаете концепцию последовательности от интерфейса станка до зоны резания.

**ARNO-ACS cooling system® Система охлаждения ARNO**

**Новая реальность**

1

Патентованная система охлаждения ARNO-ACS cooling system® (ACS) многократно увеличивает срок службы благодаря новой инновационной технологии охлаждения. Режущая кромка оптимально охлаждается в зоне резания, стружка промывается и - даже при глубоком резании - оптимально отводится. Статистика реальных испытаний, проведенных нашими клиентами, доказала повышение производительности при использовании новых инструментов ACS.

**Испытание 1**

<p><b>Форсунка</b></p>	
<p>Проточка при помощи ARNO®-Модуль ACS2                  Длина обработки 15 мм                  Ширина 3 мм  <math>V_c = 120</math> м/мин.  <math>f_n = 0,12</math> мм/об.</p>	
	<p>ARNO® – без ACS <span style="float: right;">120 Деталей</span></p>
	<p><b>ARNO®-ACS</b> <span style="float: right;"><b>300 Деталей</b></span></p>
<p>Информация:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Материал: X6CrNiMoTi17-12-2 (коррозионно стойкие, кислотностойкие и жаростойкие стали)</li> <li>• Повышение стойкости инструмента, выраженной числом изготовленных изделий, более чем на 100%</li> <li>• Плавная и надежная обработка</li> </ul>

**Испытание 2**

<p><b>Муфта</b></p>	
<p>Проточка при помощи ARNO®-Модуль ACS2                  Длина обработки около 8 мм                  Ширина проточки 4 мм  <math>V_c = 250</math> м/мин.  <math>f_n = 0,09</math> мм/об.                  Модуль: MSA-SL-SA3504-80-ACS2                  Режущая пластина: SA35-4004N-ALU AN1015</p>	
<p>ARNO® – без ACS</p>	<p>500 Деталей</p>
<p>ARNO®-ACS</p>	<p>1500 Деталей</p>
<p>Информация:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Материал: AlCuMgPb / AlCu4PbMgMn (Алюминиево-магниевые сплавы)</li> <li>• Увеличение стойкости инструмента на 300%</li> <li>• Проточка выполняется на отверстиях (Ø 24,5 мм)</li> </ul>

1



**Моноблочные державки**

Страницы **40 – 56**



Страницы **50 / 55 / 58**



**HSA-Держатель инструмента**

Страницы **60 – 69**



**Сменные пластины**

Страницы **104 – 113**

Моноблочные державки



1

<b>HSA</b> H = Державка S = Обработка канавок A = Наружная обработка	<b>2525R</b> Направление сечения хвостовика R = Правое L = Левое	<b>SA</b> Пластина Отрезка наружная	<b>2403</b> Размеры пластины 24 – Длина пластины 24 мм 03 – Ширина пластины EB=3 мм	<b>44</b> Диаметр части 44 мм	<b>ACS1</b> ACS (ARNO-Cooling-System) Система охлаждения ARNO® ACS1 = с охлаждающим каналом ACS2 = с двумя охлаждающими каналами	<b>S1</b> Присоединительная резьба H = подсоединение сзади S = подсоединение сбоку UN = подсоединение снизу (канавка)
---	---	---	--	----------------------------------	---	---

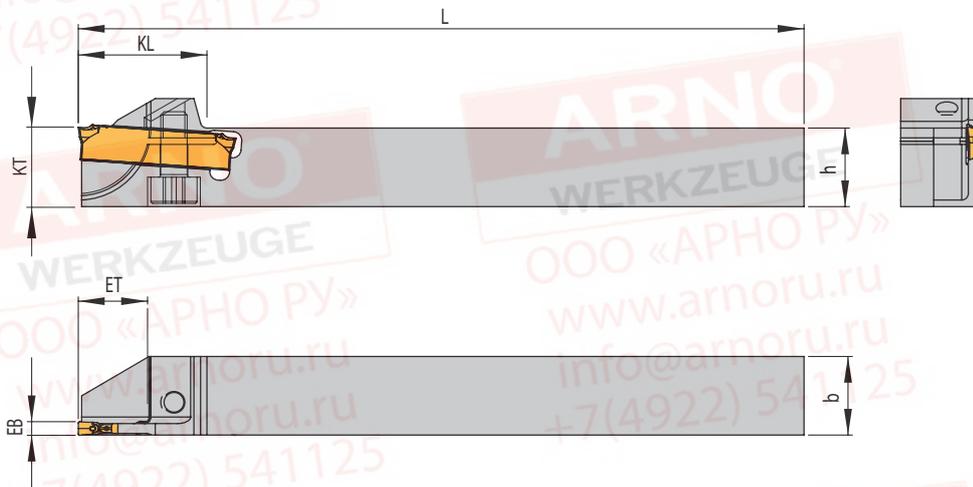
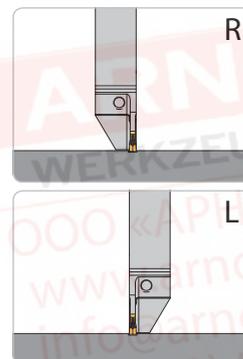
Сменные пластины



<b>SA35</b> SA = Наружная обработка канавок 35 = Длина пластины	<b>30</b> Ширина пластины EB = 3 мм	<b>03</b> Радиус при вершине R = 0,3 мм	<b>N</b> N = Нейтральная R = Правая L = Левая	<b>T1</b> Стружколом	<b>AP</b> ARNO®-Область применения сплава	<b>5020</b> Сплав (ISO-классификация)
---	---	---	--	-------------------------	--	--

**HSA-U**

Державки для автоматов продольного точения (с зажимом снизу)



Показано правостороннее исполнение

**Державки**

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	h	b	L	KL	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
HSA 1212U-L/R-SA16015-20	1,5	10	20	12	12	110	19,5	12	●	SA16-15...
HSA 1212U-L/R-SA24015-20	1,5	10	20	12	12	110	19,5	12	●	SA24-15...
HSA 1212U-R-SA2402-06	2,0	3	6	12	12	110	19,5	12	●	SA24-20...
HSA 1212U-L/R-SA2402-12	2,0	6	12	12	12	110	19,5	12	●	SA24-20...
HSA 1212U-L/R-SA2402-20	2,0	10	20	12	12	110	19,5	12	●	SA24-20...
HSA 1616U-L/R-SA2402-32	2,0	16	32	16	16	110	25,5	16	●	SA24-20...

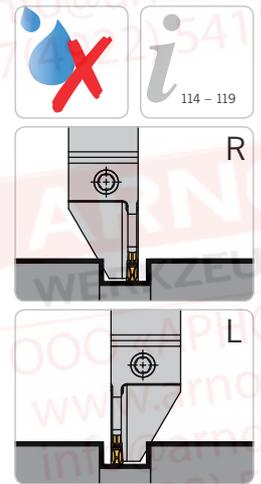
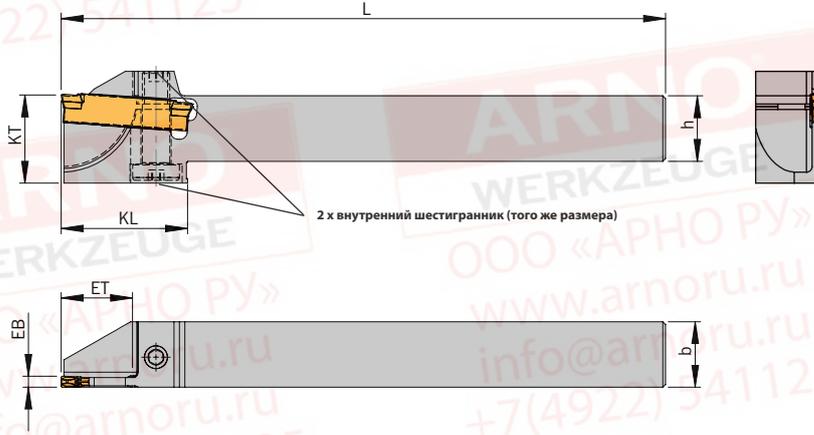
D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки прутка

**Запасные части**

Державка	Винт	Ключ
HSA 1212U..	DIN912-M4X10-12.9	KP 1111
HSA 1616U..	DIN912-M4X14-12.9	KP 1111

**HSA-UD**

Моноблочные державки - зажим сверху и снизу



1

Показано правостороннее исполнение

**N** НОВИНКА

**Державки**

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	h	b	L	KL	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
HSA 1212UD-L/R-SA2402-26	2	13	26	12	12	110	23	16	●	SA24-20...

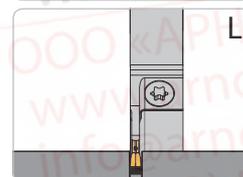
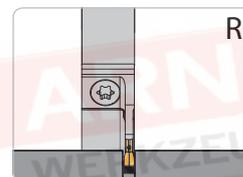
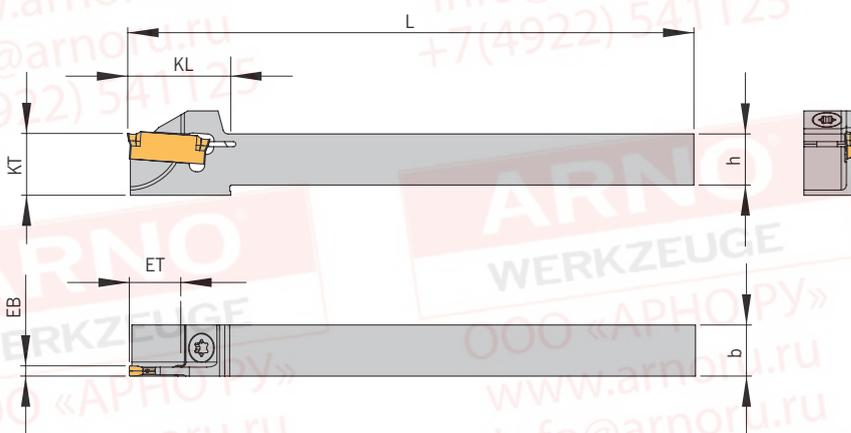
D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

**Запасные части**

Державка	Винт	Ключ
HSA 1212UD..	AS 0084	KP 3111

**HSA**

Державки для автоматов продольного точения



Показано правостороннее исполнение



Державки

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	h	b	L	KL	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
HSA 0808L/R-SA16015-12	1,5	6	12	8	8	110	16,0	10	●	SA16-15...
HSA 0808L/R-SA16015-16	1,5	8	16	8	8	110	18,0	10	●	SA16-15...
HSA 0808L/R-SA24015-12	1,5	6	12	8	8	110	16,0	10	●	SA24-15...
HSA 0808L/R-SA24015-16	1,5	8	16	8	8	110	18,0	10	●	SA24-15...
HSA 1010L/R-SA16015-20	1,5	10	20	10	10	110	20,0	12	●	SA16-15...
HSA 1010L/R-SA1602-20	2,0	10	20	10	10	110	20,0	12	●	SA16-20...
HSA 1010L/R-SA24015-20	1,5	10	20	10	10	110	20,0	12	●	SA24-15...
HSA 1010L/R-SA2402-20	2,0	10	20	10	10	110	20,0	12	●	SA24-20...
HSA 1212L/R-SA16015-20	1,5	10	20	12	12	110	19,5	-	●	SA16-15...
HSA 1212L/R-SA1602-20	2,0	10	20	12	12	110	-	-	●	SA16-20...
HSA 1212L/R-SA1603-26	3,0	13	26	12	12	110	-	-	●	SA16-30...
HSA 1212L/R-SA24015-20	1,5	10	20	12	12	110	-	-	●	SA24-15...
HSA 1212L/R-SA24015-26	1,5	13	26	12	12	110	22,5	-	●	SA24-15...
HSA 1212L/R-SA24015-32	1,5	16	32	12	12	110	26,0	16	●	SA24-15...
HSA 1212L/R-SA2402-20	2,0	10	20	12	12	110	-	-	●	SA24-20...
HSA 1212L/R-SA2402-26	2,0	13	26	12	12	110	-	-	●	SA24-20...
HSA 1212L/R-SA2402-32	2,0	16	32	12	12	110	26,0	16	●	SA24-20...
HSA 1212L/R-SA24025-26	2,5	13	26	12	12	110	22,5	-	●	SA24-25...
HSA 1212L/R-SA24025-32	2,5	16	32	12	12	110	26,0	16	●	SA24-25...
HSA 1616L/R-SA1602-20	2,0	10	20	16	16	110	-	-	●	SA16-20...
HSA 1616L/R-SA1602-26	2,0	13	26	16	16	110	-	-	●	SA16-20...
HSA 1616L/R-SA1603-26	3,0	13	26	16	16	110	-	-	●	SA16-30...
HSA 1616L/R-SA24015-32	1,5	16	32	16	16	110	-	-	●	SA24-15...
HSA 1616L/R-SA2402-26	2,0	13	26	16	16	110	-	-	●	SA24-20...
HSA 1616L/R-SA2402-32	2,0	16	32	16	16	110	-	-	●	SA24-20...
HSA 1616L/R-SA24025-32	2,5	16	32	16	16	110	-	-	●	SA24-25...
HSA 1616L/R-SA2403-20	3,0	10	20	16	16	110	-	-	●	SA24-30...
HSA 1616L/R-SA2403-26	3,0	13	26	16	16	110	-	-	●	SA24-30...
HSA 1616L/R-SA2403-32	3,0	16	32	16	16	110	-	-	●	SA24-30...
HSA 2020L/R-SA1603-26	3,0	13	26	20	20	110	22,5	-	●	SA16-30...
HSA 2020L/R-SA2402-20	2,0	10	20	20	20	110	-	-	●	SA24-20...
HSA 2020L/R-SA2402-32	2,0	16	32	20	20	110	25,5	20	●	SA24-20...
HSA 2020L/R-SA24025-26	2,5	13	26	20	20	110	23,0	20	●	SA24-25...
HSA 2020L/R-SA24025-32	2,5	16	32	20	20	110	26,0	20	●	SA24-25...
HSA 2020L/R-SA2403-32	3,0	16	32	20	20	110	-	-	●	SA24-30...

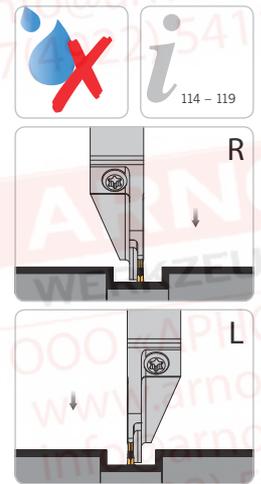
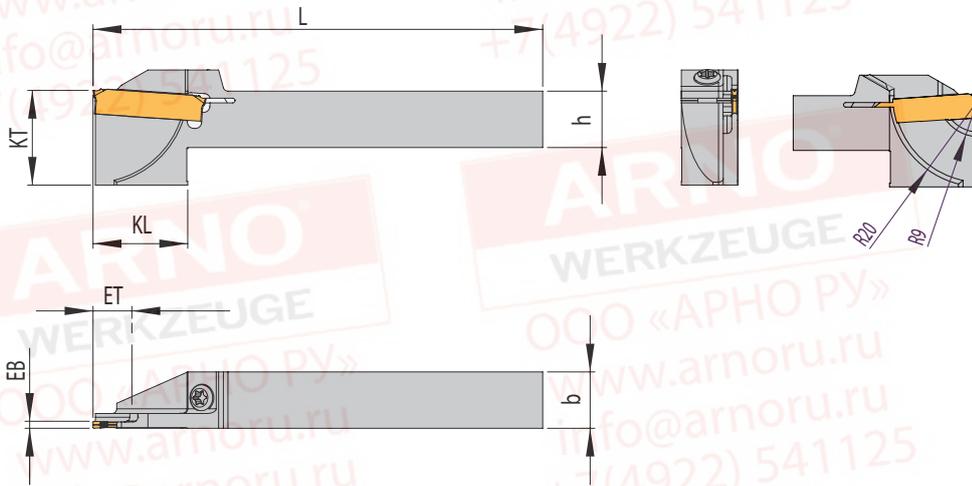
D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

Запасные части

Державка	Винт	Ключ
HSA 0808..	AS 0022-12	T5215-IP
HSA 1010.. -HSA 2020..	AS 0022	T5215-IP

**HSA**

Для Traub TNL12



Показано правостороннее исполнение

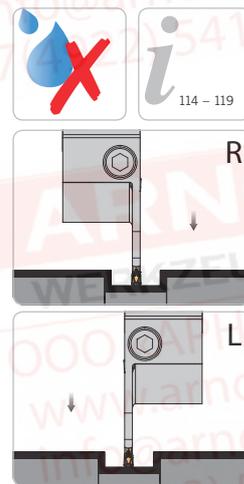
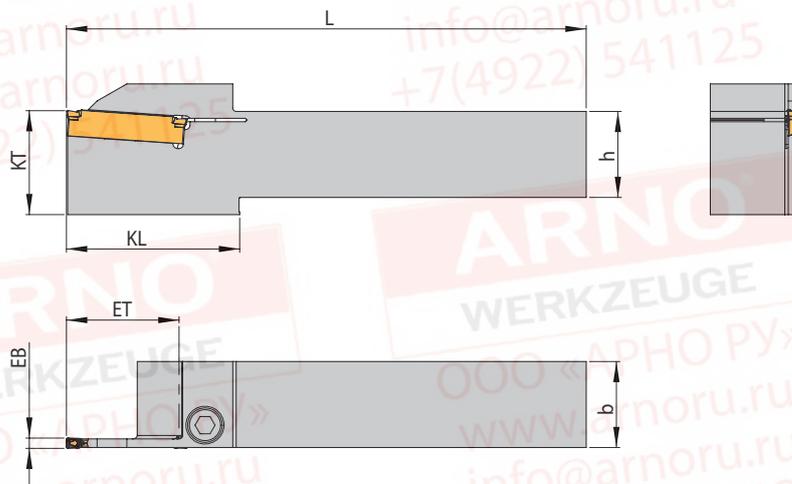
**Державки**

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	h	b	L	KL	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
HSA 1212R-SA24015-S1-16	1,5	8	16	12	12	95	20	12	●	SA24-15...

**Запасные части**

Державка	Винт	Ключ
HSA 1212...-SA24015..	AS 0022	T5215-IP

## HSA



Показано правостороннее исполнение

## Державки

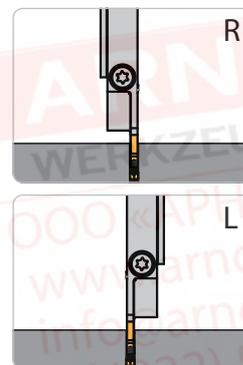
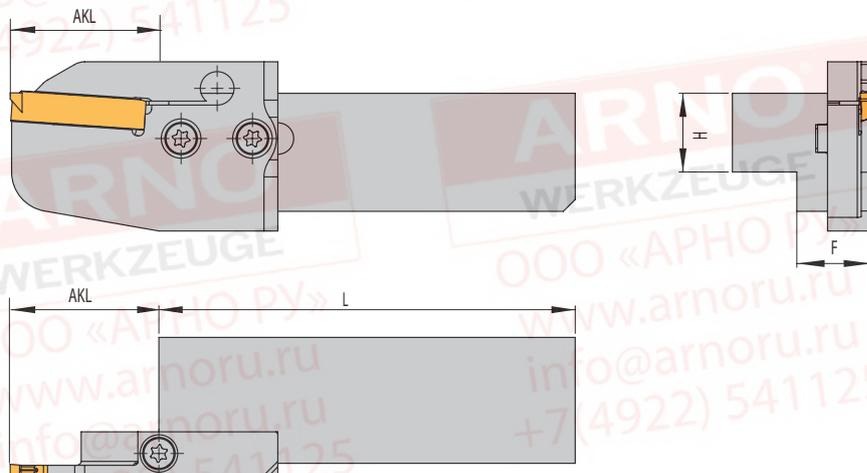
Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	D <sub>R</sub>	h	b	L	KL	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
HSA 1616L/R-SA24015-44	1,5	22,0	44	61	16	16	125	40	20	●	SA24-15...
HSA 1616L/R-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	16	16	125	40	20	●	SA24-20...
HSA 1616L/R-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	16	16	125	40	20	●	SA24-30...
HSA 2020L/R-SA24015-44	1,5	22,0	44	61	20	20	125	-	-	●	SA24-15...
HSA 2020L/R-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	●	SA24-20...
HSA 2020L/R-SA24025-44	2,5	22,0	44	61	20	20	125	-	-	●	SA24-25...
HSA 2020L/R-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	●	SA24-30...
HSA 2020L/R-SA2404-44	4,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	●	SA24-40...
HSA 2020L/R-SA3502-52	2,0	26,0	52	68	20	20	150	44	30	●	SA35-20...
HSA 2020L/R-SA3502-65	2,0	32,5	65	80	20	20	150	50	30	●	SA35-20...
HSA 2020L/R-SA3503-52	3,0	26,0	52	68	20	20	150	44	30	●	SA35-30...
HSA 2020L/R-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	20	20	150	50	30	●	SA35-30...
HSA 2020L/R-SA3504-52	4,0	26,0	52	68	20	20	150	44	30	●	SA35-40...
HSA 2020L/R-SA3504-65	4,0	32,5	65	80	20	20	150	50	30	●	SA35-40...
HSA 2020L/R-SA3506-65	6,0	32,5	65	80	20	20	150	50	30	●	SA35-60...
HSA 2525L/R-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	●	SA24-20...
HSA 2525L/R-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	●	SA24-30...
HSA 2525L/R-SA2404-44	4,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	●	SA24-40...
HSA 2525L/R-SA2405-44	5,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	●	SA24-50...
HSA 2525L/R-SA3502-52	2,0	26,0	52	68	25	25	150	44	30	●	SA35-20...
HSA 2525L/R-SA3502-65	2,0	32,5	65	80	25	25	150	50	30	●	SA35-20...
HSA 2525L/R-SA3503-52	3,0	26,0	52	68	25	25	150	44	30	●	SA35-30...
HSA 2525L/R-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	25	25	150	50	30	●	SA35-30...
HSA 2525L/R-SA3504-52	4,0	26,0	52	68	25	25	150	44	30	●	SA35-40...
HSA 2525L/R-SA3504-65	4,0	32,5	65	80	25	25	150	50	30	●	SA35-40...
HSA 2525L/R-SA3506-65	6,0	32,5	65	80	25	25	150	50	30	●	SA35-60...
HSA 2525L/R-SA3508-65	8,0	32,5	65	80	25	25	170	50	30	●	SA35-80...
HSA 3225L/R-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	32	25	170	-	-	●	SA24-30...
HSA 3225L/R-SA2404-44	4,0	22,0	44	61	32	25	170	-	-	●	SA24-40...
HSA 3225L/R-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	32	25	170	-	-	●	SA35-30...
HSA 3225L/R-SA3504-65	4,0	32,5	65	80	32	25	170	-	-	●	SA35-40...
HSA 3232L/R-SA3506-65	6,0	32,5	65	80	32	32	170	-	-	●	SA35-60...
HSA 3232L/R-SA3508-65	8,0	32,5	65	80	32	32	170	-	-	●	SA35-80...
HSA 3232L/R-SA4010-75	10,0	37,5	75	90	32	32	170	-	-	●	SA40-100...

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы, D<sub>R</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

## Запасные части

Державка	Винт	Ключ
HSA 1616..-HSA 3225..-SA24..-44	DIN912 M5X16-12.9	KP 1321
HSA 2020..-HSA 3232..-SA35..-52/65	DIN912 M6X20-12.9	KP 5421
HSA 3232..-SA40..-75	DIN912 M6X20-12.9	KP 5421

**HSA...7... - без ACS**



Установленный правый держатель и правый модуль

**Держатели для сменных SA-модулей (MSA)**

Артикул	H	L	PG 37	Модуль	AKL	F
HSA 72032L	20	105	●	MSA-...-32	22,0	19,0
HSA 72032R	20	105	●	MSA-...-44	27,0	
HSA-72536L	25	120	●	MSA-...-52	37,5	
HSA-72536R	25	120	●	MSA-...-65	37,5	
				MSA-...-80	45,0	
				MSA-...-105	58,0	
				MSA-...-125	68,0	
				MSA-...-140	75,5	

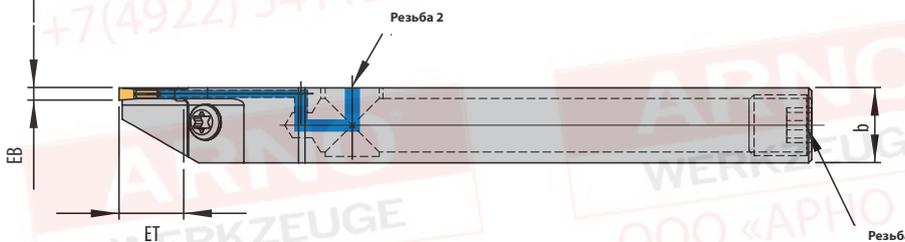
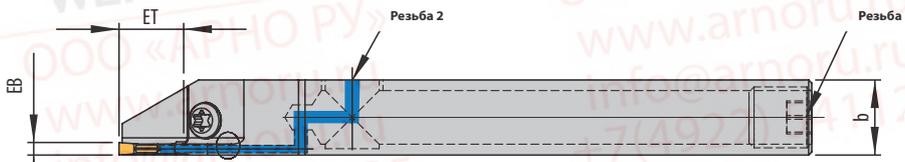
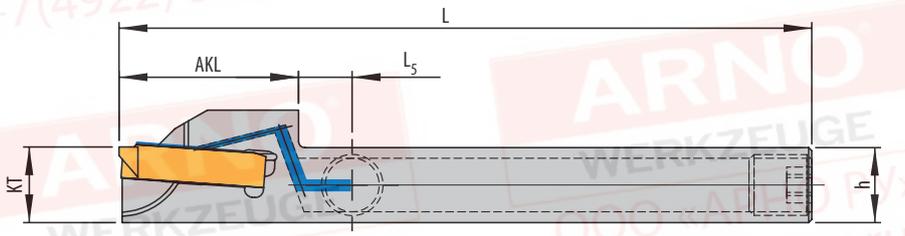
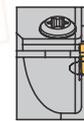
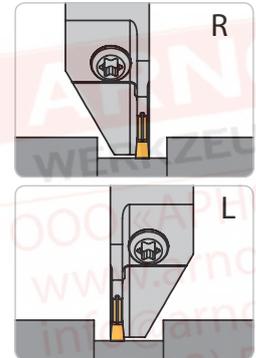
Примечание. Ширина реза (EB) и глубина реза (ET) зависят от модуля.

Вы можете выбрать модули на стр. 94.

Вы можете выбрать КМН-держатели (VDI) на стр 394 - 413.

**HSA-S-ACS1-S2/S2G**

Моноблочные державки с боковым внутренним охлаждением ACS1 для автоматов продольного точения



**Державки**

Левостороннее исполнение, подача СОЖ с боковой стороны реза

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	h	b	L	L <sub>5</sub>	AKL	KT	Резьба 1	Резьба 2	PG 37	Применяемая сменная пластина
HSA 1212S-L-SA2402-20-ACS1-H2-S2	2,0	10	20	12	12	110	8,5	28,5	12	G 1/8"	G 1/8"	●	SA24-20...
HSA 1212S-L-SA2402-26-ACS1-H2-S2	2,0	13	26	12	12	110	8,5	31,5	12	G 1/8"	G 1/8"	●	SA24-20...
HSA 1616S-L-SA2402-32-ACS1-H2-S2	2,0	16	32	16	16	110	8,5	34,5	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA24-20...
HSA 1616S-L-SA2402-36-ACS1-H2-S2	2,0	18	36	16	16	110	8,5	36,5	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA24-20...
HSA 1616S-L-SA24025-32-ACS1-H2-S2	2,5	16	32	16	16	110	8,5	34,5	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA24-25...
HSA 1616S-L-SA24025-36-ACS1-H2-S2	2,5	18	36	16	16	110	8,5	36,5	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA24-25...
HSA 1616S-L-SA2403-32-ACS1-H2-S2	3,0	16	32	16	16	110	8,5	36,5	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA24-30...
HSA 1616S-L-SA2403-36-ACS1-H2-S2	3,0	18	36	16	16	110	8,5	36,5	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA24-30...

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

Правостороннее исполнение, подача СОЖ с противоположной стороны реза

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	h	b	L	L <sub>5</sub>	AKL	KT	Резьба 1	Резьба 2	PG 37	Применяемая сменная пластина
HSA 1212S-R-SA2402-20-ACS1-H2-S2G	2,0	10	20	12	12	110	8,5	28,5	12	G 1/8"	G 1/8"	●	SA24-20...
HSA 1212S-R-SA2402-26-ACS1-H2-S2G	2,0	13	26	12	12	110	8,5	31,5	12	G 1/8"	G 1/8"	●	SA24-20...
HSA 1616S-R-SA2402-32-ACS1-H2-S2G	2,0	16	32	16	16	110	8,5	34,5	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA24-20...
HSA 1616S-R-SA2402-36-ACS1-H2-S2G	2,0	18	36	16	16	110	8,5	36,5	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA24-20...
HSA 1616S-R-SA24025-32-ACS1-H2-S2G	2,5	16	32	16	16	110	8,5	34,5	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA24-25...
HSA 1616S-R-SA24025-36-ACS1-H2-S2G	2,5	18	36	16	16	110	8,5	36,5	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA24-25...
HSA 1616S-R-SA2403-32-ACS1-H2-S2G	3,0	16	32	16	16	110	8,5	36,5	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA24-30...
HSA 1616S-R-SA2403-36-ACS1-H2-S2G	3,0	18	36	16	16	110	8,5	36,5	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA24-30...

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы



Отверстие подключения ACS может быть выполнено в соответствии с вашими пожеланиями. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр. 50 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: [www.arno.de/service/downloads](http://www.arno.de/service/downloads)

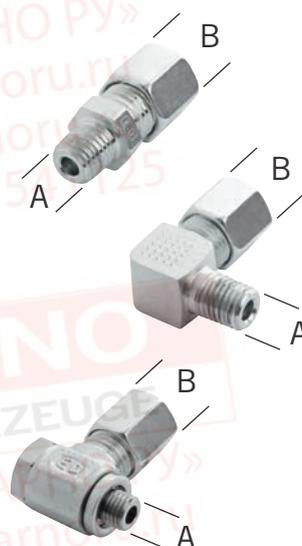
**HSA-S-ACS1-S2/S2G**

**Запасные части**

Державка	Винт	Ключ
HSA 1212S.. -HSA1616S.. -SA24.. -ACS1..	AS 0022	T5215-IP

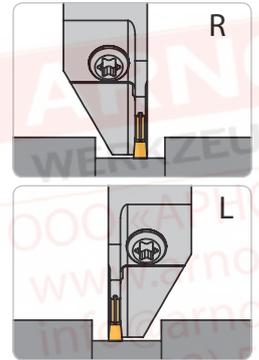
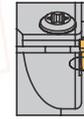
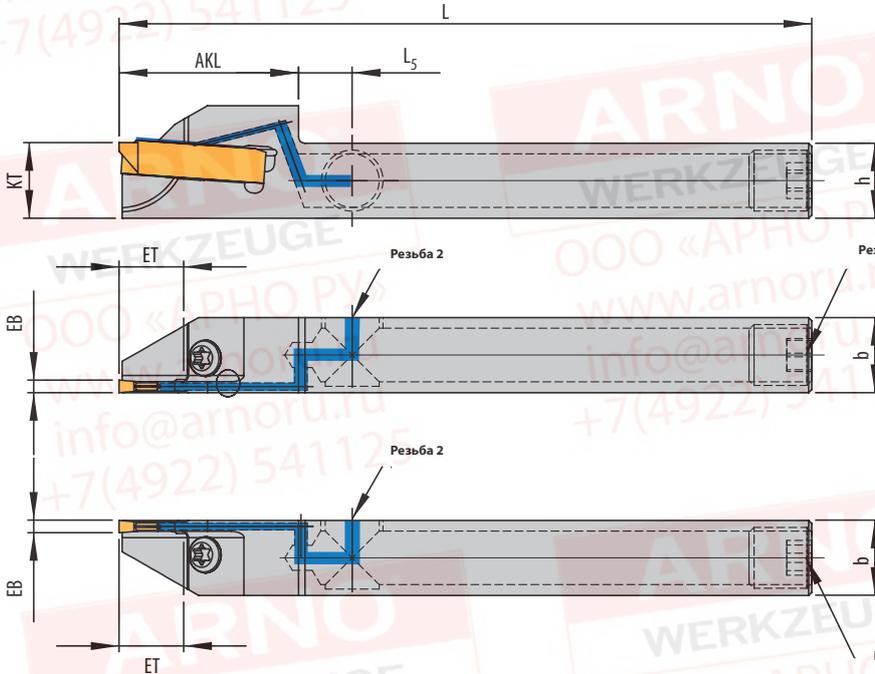
**Комплектующие**

Артикул		A	B
КА 001		M8x1	Ø 6 мм
КА 002	Штуцер подвода СОЖ - прямой	1/8"	Ø 6 мм
КА 003		1/4"	Ø 10 мм
КА 004	Штуцер подвода СОЖ - угловой, закрепленный	M8x1	Ø 6 мм
КА 005		1/8"	Ø 6 мм
КА 006		M8x1	Ø 6 мм
КА 007	Самоориентирующийся винт-штуцер	1/8"	Ø 6 мм
КА 008		1/4"	Ø 10 мм



**HSA-S-ACS1-S4/S4G**

Моноблочные державки с боковым внутренним охлаждением ACS1 для автоматов продольного точения



Показано правостороннее исполнение

Показано левостороннее исполнение

**N** НОВИНКА

**Державки**

Левостороннее исполнение, подача СОЖ с боковой стороны реза

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	h	b	L	L <sub>5</sub>	AKL	KT	Резьба 1	Резьба 2	PG 37	Применяемая сменная пластина
HSA 1010S-L-SA2402-12-ACS1-H4-S4	2	6	12	10	10	110	8,5	24,5	10	UNF 5/16"x24	UNF 5/16"x24	●	SA24-20...
HSA 1010S-L-SA2402-16-ACS1-H4-S4	2	8	16	10	10	110	8,5	26,5	10	UNF 5/16"x24	UNF 5/16"x24	●	SA24-20...

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

Правостороннее исполнение, подача СОЖ с противоположной стороны реза

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	h	b	L	L <sub>5</sub>	AKL	KT	Резьба 1	Резьба 2	PG 37	Применяемая сменная пластина
HSA 1010S-R-SA2402-12-ACS1-H4-S4G	2	6	12	10	10	110	8,5	24,5	10	UNF 5/16"x24	UNF 5/16"x24	●	SA24-20...
HSA 1010S-R-SA2402-16-ACS1-H4-S4G	2	8	16	10	10	110	8,5	26,5	10	UNF 5/16"x24	UNF 5/16"x24	●	SA24-20...

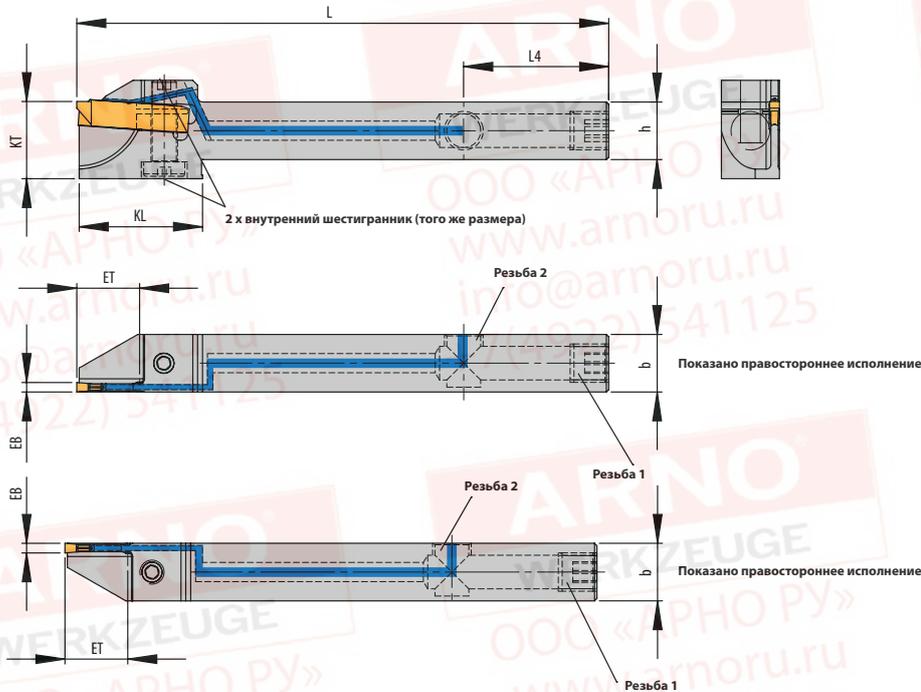
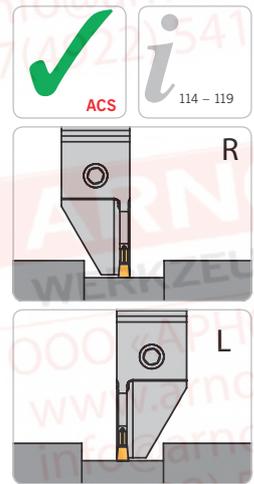
D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

**Запасные части**

Державка	Винт	Ключ
HSA 1010S..-SA24..-ACS1..	AS 0022	T5215-IP

**HSA-UD-ACS1-S./S.G.**

Моноблочные державки с каналом СОЖ ACS1 сбоку – зажим сверху и снизу



**Державки**

Левостороннее исполнение, подача СОЖ с боковой стороны реза

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	h	b	L	L <sub>4</sub>	KL	KT	Резьба 1	Резьба 2	PG 37	Применяемая сменная пластина
HSA 1212UD-L-SA2402-26-ACS1-S1	2	13	26	12	12	110	30	26	16	M8x1	M8x1	●	SA24-20...
HSA 1212UD-L-SA2402-26-ACS1-S2	2	13	26	12	12	110	30	26	16	M8x1	G 1/8"	●	SA24-20...

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

Правостороннее исполнение, подача СОЖ с противоположной стороны реза

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	h	b	L	L <sub>4</sub>	KL	KT	Резьба 1	Резьба 2	PG 37	Применяемая сменная пластина
HSA 1212UD-R-SA2402-26-ACS1-S1G	2	13	26	12	12	110	30	26	16	M8x1	M8x1	●	SA24-20...
HSA 1212UD-R-SA2402-26-ACS1-S2G	2	13	26	12	12	110	30	26	16	M8x1	G 1/8"	●	SA24-20...

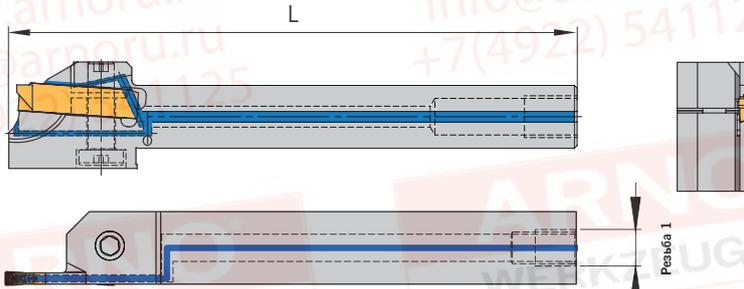
D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

**Запасные части**

Державка	Винт	Ключ
HSA 1212UD..	AS 0084	KP 3111

Подачу СОЖ вы найдете на стр. 47

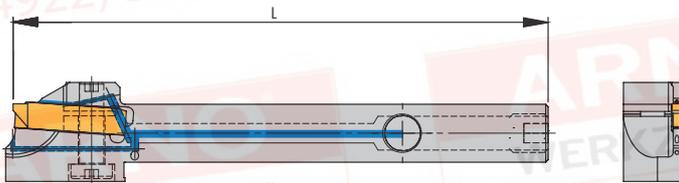
Моноблочные державки с каналом СОЖ сзади и зажимом сверху и снизу



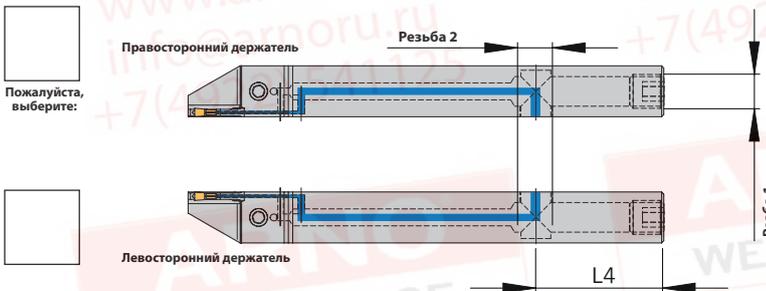
Данный инструмент специального исполнения мы поставляем по стандартной цене.

На базе державки	Резьба 1	L
<input type="text"/>	M8x1 G1/8" G1/4"	<input type="text"/>

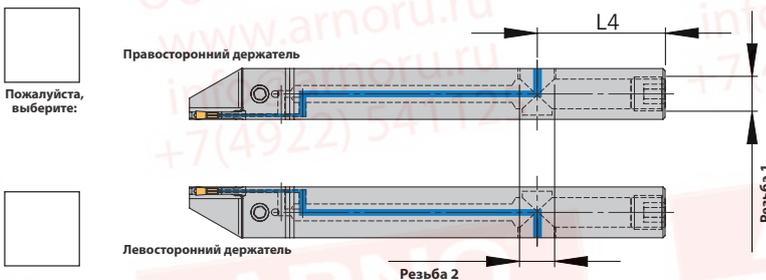
Моноблочные державки с внутренним охлаждением ACS2 сбоку – зажим сверху и снизу



**Вариант S1.** – Резьба 2 расположена на стороне режущей кромки – зажим сверху и снизу



**Вариант S1G.** – Резьба 2 расположена с противоположной стороны режущей кромки – зажим сверху и снизу

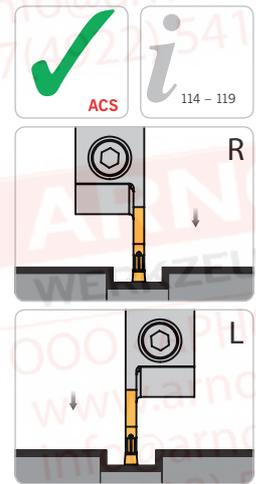
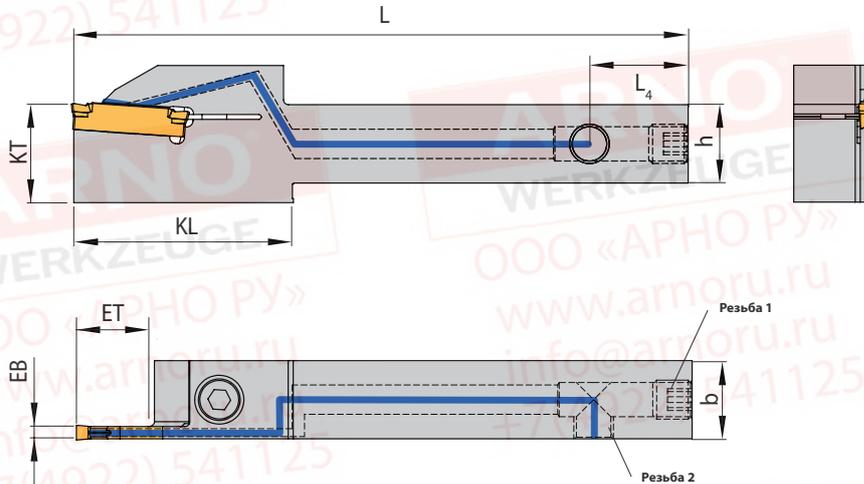


На базе державки	Резьба 1	Резьба 2	L <sub>4</sub>	L
<input type="text"/>	M8x1 G1/8"	M8x1 G1/8"	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Данный бланк можно загрузить с сайта: [www.arno.de/service/downloads](http://www.arno.de/service/downloads)

**HSA-ACS1-S.**

Моноблочная державка с подводом СОЖ ACS1 сбоку хвостовика



Показано правостороннее исполнение

**Державки**

Исполнение S1 = Резьба 1: M8x1, Резьба 2: M8x1

Артикул	EB	ET	D <sub>max</sub>	D <sub>R</sub>	h	b	L	L <sub>4</sub>	KL	KT	Резьба 1	Резьба 2	PG 37	Применяемая сменная пластина
HSA 1616L/R-SA2402-32-ACS1-S1	2,0	16,0	32	-	16	16	125	20	38	20	M8x1	M8x1	●	SA24-20...
HSA 1616L/R-SA2403-32-ACS1-S1	3,0	16,0	32	-	16	16	125	20	38	20	M8x1	M8x1	●	SA24-30...
HSA 1616L/R-SA2403-44-ACS1-S1	3,0	22,0	44	61	16	16	125	20	45	20	M8x1	M8x1	●	SA24-30...
HSA 2020L/R-SA24025-44-ACS1-S1	2,5	22,0	44	61	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SA24-25...
HSA 2020L/R-SA2403-32-ACS1-S1	3,0	16,0	32	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SA24-30...
HSA 2020L/R-SA2403-44-ACS1-S1	3,0	22,0	44	61	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SA24-30...
HSA 2020L/R-SA3503-52-ACS1-S1	3,0	26,0	52	68	20	20	150	20	44	30	M8x1	M8x1	●	SA35-30...
HSA 2020L/R-SA3503-65-ACS1-S1	3,0	32,5	65	80	20	20	150	20	50	30	M8x1	M8x1	●	SA35-30...
HSA 2525L/R-SA2403-44-ACS1-S1	3,0	22,0	44	61	25	25	150	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SA24-30...
HSA 2525L/R-SA3503-52-ACS1-S1	3,0	26,0	52	68	25	25	150	20	44	30	M8x1	M8x1	●	SA35-30...
HSA 2525L/R-SA3503-65-ACS1-S1	3,0	32,5	65	80	25	25	150	20	50	30	M8x1	M8x1	●	SA35-30...

D<sub>max</sub> = Максимальный диаметр отрезки прутка, D<sub>R</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

Примечание: Комплектующие заказываются отдельно, см. стр. 114.

Исполнение S2 = Резьба 1: M8x1, Резьба 2: G1/8

Артикул	EB	ET	D <sub>max</sub>	D <sub>R</sub>	h	b	L	L <sub>4</sub>	KL	KT	Резьба 1	Резьба 2	PG 37	Применяемая сменная пластина
HSA 1616L/R-SA2402-32-ACS1-S2	2,0	16,0	32	-	16	16	125	20	38	20	M8x1	G1/8"	●	SA24-20...
HSA 1616L/R-SA2403-32-ACS1-S2	3,0	16,0	32	-	16	16	125	20	38	20	M8x1	G1/8"	●	SA24-30...
HSA 1616L/R-SA2403-44-ACS1-S2	3,0	22,0	44	61	16	16	125	20	45	20	M8x1	G1/8"	●	SA24-30...
HSA 2020L/R-SA24025-44-ACS1-S2	2,5	22,0	44	61	20	20	125	20	-	-	M8x1	G1/8"	●	SA24-25...
HSA 2020L/R-SA2403-32-ACS1-S2	3,0	16,0	32	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G1/8"	●	SA24-30...
HSA 2020L/R-SA2403-44-ACS1-S2	3,0	22,0	44	61	20	20	125	20	-	-	M8x1	G1/8"	●	SA24-30...
HSA 2020L/R-SA3503-52-ACS1-S2	3,0	26,0	52	68	20	20	150	20	44	30	M8x1	G1/8"	●	SA35-30...
HSA 2020L/R-SA3503-65-ACS1-S2	3,0	32,5	65	80	20	20	150	20	50	30	M8x1	G1/8"	●	SA35-30...
HSA 2525L/R-SA2403-44-ACS1-S2	3,0	22,0	44	61	25	25	150	20	-	-	M8x1	G1/8"	●	SA24-30...
HSA 2525L/R-SA3503-52-ACS1-S2	3,0	26,0	52	68	25	25	150	20	44	30	M8x1	G1/8"	●	SA35-30...
HSA 2525L/R-SA3503-65-ACS1-S2	3,0	32,5	65	80	25	25	150	20	50	30	M8x1	G1/8"	●	SA35-30...

D<sub>max</sub> = Максимальный диаметр отрезки прутка, D<sub>R</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы



Отверстие подключения ACS может быть выполнено в соответствии с вашими пожеланиями. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр. 55 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: [www.arno.de/service/downloads](http://www.arno.de/service/downloads)

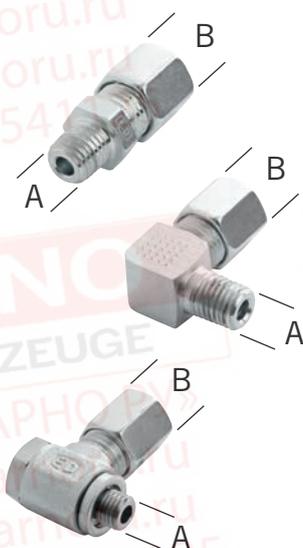
## HSA-ACS1-S.

### Запасные части

Державка	Винт	Ключ
HSA 1616.. -HSA 2525.. -SA24.. -ACS1..	DIN912 M5X16-12.9	KP 1321
HSA 2020.. -HSA 2525.. -SA35.. -ACS1..	DIN912 M6X20-12.9	KP 5421

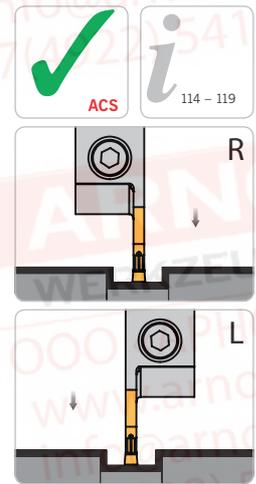
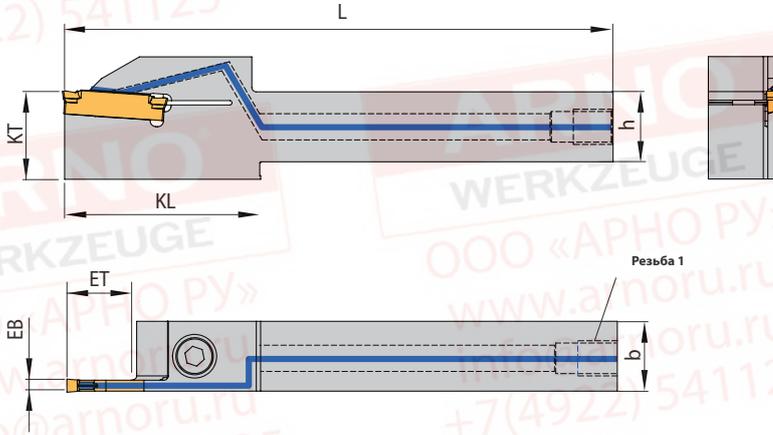
### Комплектующие

Артикул		A	B
КА 001		M8x1	Ø 6 мм
КА 002	Штуцер подвода СОЖ - прямой	1/8"	Ø 6 мм
КА 003		1/4"	Ø 10 мм
КА 004	Штуцер подвода СОЖ - угловой, закрепленный	M8x1	Ø 6 мм
КА 005		1/8"	Ø 6 мм
КА 006		M8x1	Ø 6 мм
КА 007	Самоориентирующийся винт-штуцер	1/8"	Ø 6 мм
КА 008		1/4"	Ø 10 мм



**HSA-ACS1-H.**

Моноблочные державки с каналом СОЖ ACS1 с торца хвостовика



Показано правостороннее исполнение

**N** НОВИНКА

**Державки**

Вариант Н1 = Резьба М8х1

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	D <sub>R</sub>	h	b	L	KL	КТ	Резьба 1	PG 37	Применяемая сменная пластина
HSA 1616L/R-SA2402-32-ACS1-H1	2,0	16,0	32	-	16	16	125	38	20	M8x1	●	SA24-20...
HSA 1616L/R-SA2403-32-ACS1-H1	3,0	16,0	32	-	16	16	125	38	20	M8x1	●	SA24-30...
HSA 1616L/R-SA2403-44-ACS1-H1	3,0	22,0	44	61	16	16	125	45	20	M8x1	●	SA24-30...
HSA 2020L/R-SA24025-32-ACS1-H1	2,5	16,0	32	-	20	20	125	36	20	M8x1	●	SA24-25...
HSA 2020L/R-SA24025-44-ACS1-H1	2,5	22,0	44	61	20	20	125	-	-	M8x1	●	SA24-25...
HSA 2020L/R-SA2403-32-ACS1-H1	3,0	16,0	32	-	20	20	125	-	-	M8x1	●	SA24-30...
HSA 2020L/R-SA2403-44-ACS1-H1	3,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	M8x1	●	SA24-30...
HSA 2020L/R-SA3503-52-ACS1-H1	3,0	26,0	52	68	20	20	150	44	30	M8x1	●	SA35-30...
HSA 2020L/R-SA3503-65-ACS1-H1	3,0	32,5	65	80	20	20	150	50	30	M8x1	●	SA35-30...
HSA 2525L/R-SA2403-44-ACS1-H1	3,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	M8x1	●	SA24-30...
HSA 2525L/R-SA3503-52-ACS1-H1	3,0	26,0	52	68	25	25	150	44	30	M8x1	●	SA35-30...
HSA 2525L/R-SA3503-65-ACS1-H1	3,0	32,5	65	80	25	25	150	50	30	M8x1	●	SA35-30...

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки прутка, D<sub>R</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

Примечание: Комплектующие заказываются отдельно. Стр. 114.

Вариант Н2 = Резьба G1/8"

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	D <sub>R</sub>	h	b	L	KL	КТ	Резьба 1	PG 37	Применяемая сменная пластина
HSA 1616L/R-SA2402-32-ACS1-H2	2,0	16,0	32	-	16	16	125	38	20	G 1/8"	●	SA24-20...
HSA 1616L/R-SA2403-32-ACS1-H2	3,0	16,0	32	-	16	16	125	38	20	G 1/8"	●	SA24-30...
HSA 1616L/R-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	16	16	125	45	20	G 1/8"	●	SA24-30...
HSA 2020L/R-SA24025-44-ACS1-H2	2,5	22,0	44	61	20	20	125	-	-	G 1/8"	●	SA24-25...
HSA 2020L/R-SA2403-32-ACS1-H2	3,0	16,0	32	-	20	20	125	-	-	G 1/8"	●	SA24-30...
HSA 2020L/R-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	G 1/8"	●	SA24-30...
HSA 2020L/R-SA3503-52-ACS1-H2	3,0	26,0	52	68	20	20	150	44	30	G 1/8"	●	SA35-30...
HSA 2020L/R-SA3503-65-ACS1-H2	3,0	32,5	65	80	20	20	150	50	30	G 1/8"	●	SA35-30...
HSA 2525L/R-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	G 1/8"	●	SA24-30...
HSA 2525L/R-SA3503-52-ACS1-H2	3,0	26,0	52	68	25	25	150	44	30	G 1/8"	●	SA35-30...
HSA 2525L/R-SA3503-65-ACS1-H2	3,0	32,5	65	80	25	25	150	50	30	G 1/8"	●	SA35-30...

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы, D<sub>R</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

## HSA-ACS1-H.

Вариант H3 = Резьба G1/4"

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	D <sub>R</sub>	h	b	L	KL	КТ	Резьба 1	PG 37	Применяемая сменная пластина
HSA 1616L/R-SA2402-32-ACS1-H3	2,0	16,0	32	-	16	16	125	38	20	G 1/4"	●	SA24-20...
HSA 1616L/R-SA2403-32-ACS1-H3	3,0	16,0	32	-	16	16	125	38	20	G1/4"	●	SA24-30...
HSA 1616L/R-SA2403-44-ACS1-H3	3,0	22,0	44	61	16	16	125	45	20	G1/4"	●	SA24-30...
HSA 2020L/R-SA24025-44-ACS1-H3	2,5	22,0	44	61	20	20	125	-	-	G 1/4"	●	SA24-25...
HSA 2020L/R-SA2403-32-ACS1-H3	3,0	16,0	32	-	20	20	125	-	-	G1/4"	●	SA24-30...
HSA 2020L/R-SA2403-44-ACS1-H3	3,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	G1/4"	●	SA24-30...
HSA 2020L/R-SA3503-52-ACS1-H3	3,0	26,0	52	68	20	20	150	44	30	G1/4"	●	SA35-30...
HSA 2020L/R-SA3503-65-ACS1-H3	3,0	32,5	65	80	20	20	150	50	30	G1/4"	●	SA35-30...
HSA 2525L/R-SA2403-44-ACS1-H3	3,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	G1/4"	●	SA24-30...
HSA 2525L/R-SA3503-52-ACS1-H3	3,0	26,0	52	68	25	25	150	44	30	G1/4"	●	SA35-30...
HSA 2525L/R-SA3503-65-ACS1-H3	3,0	32,5	65	80	25	25	150	50	30	G1/4"	●	SA35-30...

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы, D<sub>R</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

Примечание: Комплектующие заказываются отдельно.



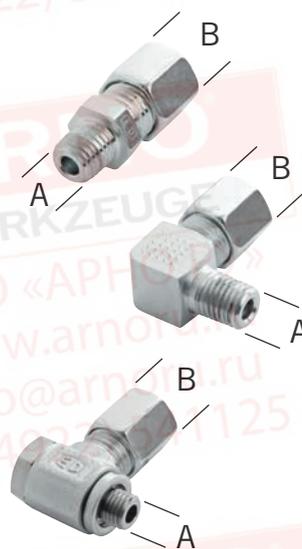
Отверстие подключения ACS может быть выполнено в соответствии с вашими пожеланиями. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр. 55 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: [www.arno.de/service/downloads](http://www.arno.de/service/downloads)

### Запасные части

Державка	Винт	Ключ
HSA 1616.. -HSA 2525.. -SA24.. -ACS1..	DIN912 M5X16-12.9	KP 1321
HSA 2020.. -HSA 2525.. -SA35.. -ACS1..	DIN912 M6X20-12.9	KP 5421

### Комплектующие

Артикул		A	B
KA 001		M8x1	Ø 6 мм
KA 002	Штуцер подвода СОЖ - прямой	1/8"	Ø 6 мм
KA 003		1/4"	Ø 10 мм
KA 004	Штуцер подвода СОЖ - угловой, закрепленный	M8x1	Ø 6 мм
KA 005		1/8"	Ø 6 мм
KA 006		M8x1	Ø 6 мм
KA 007	Самоориентирующий винт-штуцер	1/8"	Ø 6 мм
KA 008		1/4"	Ø 10 мм

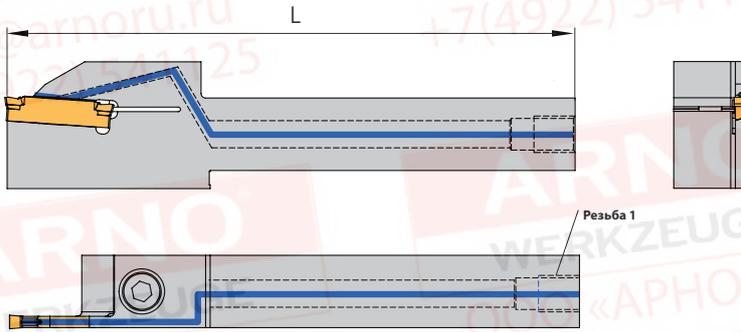


Моноблочные державки с каналом СОЖ ACS1 с торца хвостовика



1

Данный инструмент специального исполнения мы поставляем по стандартной цене.



На базе державки

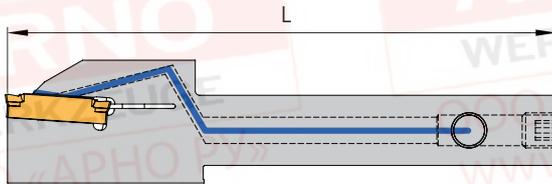
Резьба 1

L

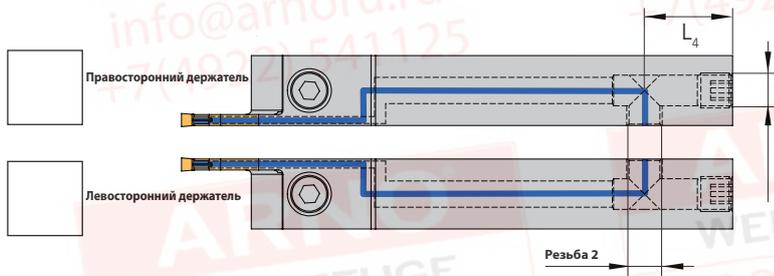
--	--	--	--

Моноблочная державка с подводом СОЖ ACS1 сбоку хвостовика

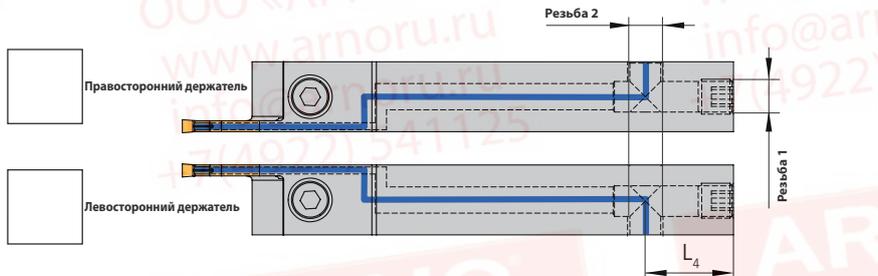
Пожалуйста, выберите:



Вариант S. – Резьба 2 расположена на стороне режущей кромки



Вариант SG. – Резьба 2 расположена с противоположной стороны режущей кромки



На базе державки

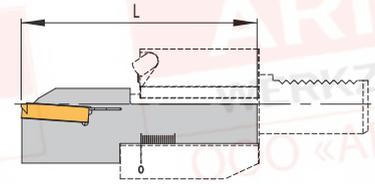
Резьба 1

Резьба 2

L<sub>4</sub>

L

--	--	--	--	--



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

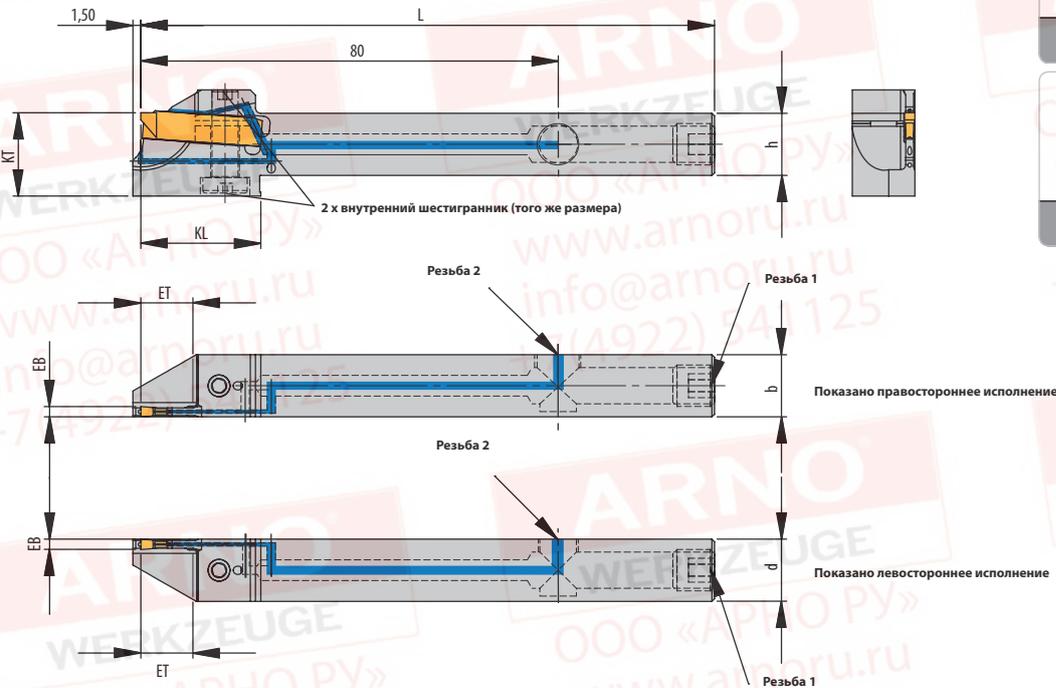
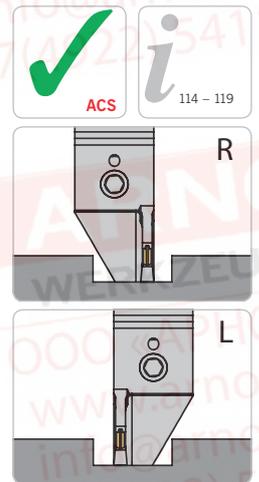
При использовании VDI-держателя формы "С", вылет державки не должен превышать размер L

Артикул	L
HSA 1616L-SA2403-32-ACS1...	92,0
HSA 1616R-SA2403-32-ACS1...	92,0
HSA 1616L-SA2403-44-ACS1...	99,0
HSA 1616R-SA2403-44-ACS1...	99,0
HSA 2020L-SA2403-32-ACS1...	96,0
HSA 2020R-SA2403-32-ACS1...	96,0
HSA 2020L-SA2403-44-ACS1...	103,0
HSA 2020R-SA2403-44-ACS1...	103,0
HSA 2020L-SA3503-52-ACS1...	113,0
HSA 2020R-SA3503-52-ACS1...	113,0
HSA 2020L-SA3503-65-ACS1...	119,0
HSA 2020R-SA3503-65-ACS1...	119,0
HSA 2525L-SA2403-44-ACS1...	115,5
HSA 2525R-SA2403-44-ACS1...	115,5
HSA 2525L-SA3503-52-ACS1...	128,0
HSA 2525R-SA3503-52-ACS1...	128,0
HSA 2525L-SA3503-65-ACS1...	134,0
HSA 2525R-SA3503-65-ACS1...	134,0

Данный бланк можно загрузить с сайта: [www.arno.de/service/downloads](http://www.arno.de/service/downloads)

**HSA-UD-ACS2-S./S.G.**

Моноблочные державки с внутренним охлаждением ACS2 сбоку – зажим сверху и снизу



**Державки**

Левостороннее исполнение, подача СОЖ с боковой стороны реза

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	h	b	L	KL	KT	Резьба 1	Резьба 2	PG 37	Применяемая сменная пластина
HSA 1212UD-L-SA2402-20-ACS2-S1	2	10	20	12	12	110	23	16	M8x1	M8x1	●	SA24-20...

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

Правостороннее исполнение, подача СОЖ с противоположной стороны реза

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	h	b	L	KL	KT	Резьба 1	Резьба 2	PG 37	Применяемая сменная пластина
HSA 1212UD-R-SA2402-20-ACS2-S1G	2	10	20	12	12	110	23	16	M8x1	M8x1	●	SA24-20...

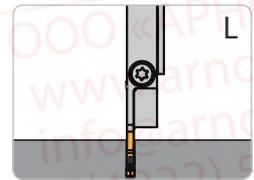
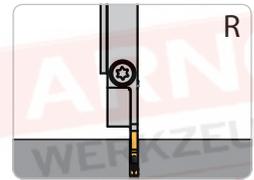
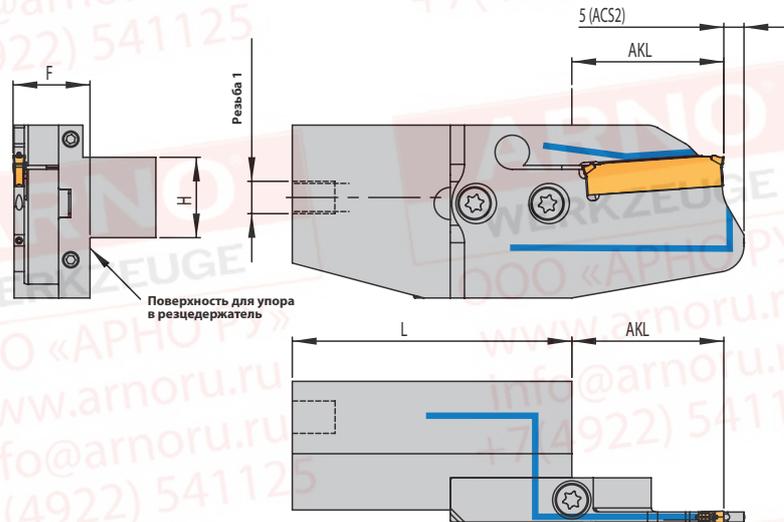
D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

**Запасные части**

Державка	Винт	Ключ
HSA 1212UD..	AS 0084	KP 3111

Подачу СОЖ вы найдете на стр. 54

## HSA...7... – с подключением ACS сзади



Левый держатель и левый модуль установлен

## Держатели для сменных SA-модулей (MSA)

С подключением ACS сзади

Артикул	H	L	Резьба 1	PG 37
HSA-71629L-ACS-H1	16	54	M8 x 1	●
HSA-71629R-ACS-H1	16	54	M8 x 1	●
HSA-72032L-ACS-H1	20	69	M8 x 1	●
HSA-72032R-ACS-H1	20	69	M8 x 1	●
HSA-72536L-ACS-H1	25	84	M8 x 1	●
HSA-72536R-ACS-H1	25	84	M8 x 1	●
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-ACS	22,0	19,0
MSA-...-44-ACS	27,0	
MSA-...-52-ACS	37,5	
MSA-...-65-ACS	37,5	
MSA-...-69-ACS	39,5	
MSA-...-80-ACS	45,0	
MSA-...-90-ACS	50,0	
MSA-...-105-ACS	58,0	

Примечание: ширина реза (EB) и глубина реза (ET) зависят от модуля.

Вы можете выбрать модули на стр. 94.

Вы можете выбрать КМН-держатели (VDI) на стр. 394 - 413.

Подачу СОЖ вы найдете на стр. 54

**ARNO® SpecialDesign**

Отверстие подключения ACS может быть выполнено в соответствии с вашими пожеланиями. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр. 58 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: [www.arno.de/service/downloads](http://www.arno.de/service/downloads)

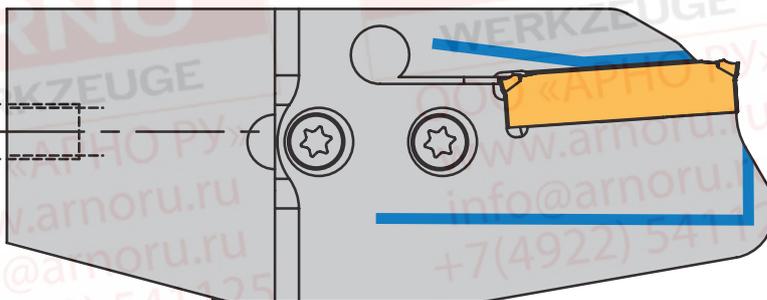
Держатель HSA-7 с подключением ACS сзади

**ARNO® SpecialDesign**



1

Резьба 1



Данный инструмент специального исполнения мы поставляем по стандартной цене.

На базе державки



Резьба 1



Данный бланк можно загрузить с сайта: [www.arno.de/service/downloads](http://www.arno.de/service/downloads)

**ARNO**

WERKZEUGE

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

WERKZEUGE

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

WERKZEUGE

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

WERKZEUGE

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

WERKZEUGE

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

WERKZEUGE

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

WERKZEUGE

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

WERKZEUGE

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

WERKZEUGE

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

WERKZEUGE

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

WERKZEUGE

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

WERKZEUGE

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

WERKZEUGE

Подробную информацию см. на сайте: [www.arnoru.ru](http://www.arnoru.ru)

1



**Моноблочные КМН-держатели ACS1-UN**

VDI 25, 30, 40 – **Форма В**

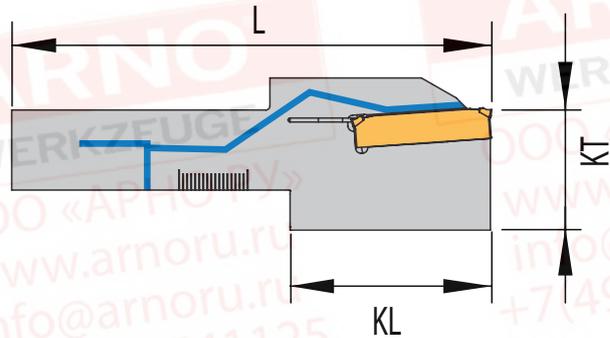
Страница **62**



**Моноблочные КМН-держатели ACS1-UN**

VDI 25, 30, 40 – **Форма С**

Страница **64**



**Моноблочные державки -UN**

со сквозным подводом СОЖ ACS1 снизу (канавка) 16 x 16, 20 x 20, 25 x 25



**КМН-держатели для державки HSA...7...**

VDI 25, 30, 40 – **Форма В**

SA-модули на HSA-7-ACS-UN C подводом СОЖ ACS2 снизу (канавка)

Страница **66**

**1**

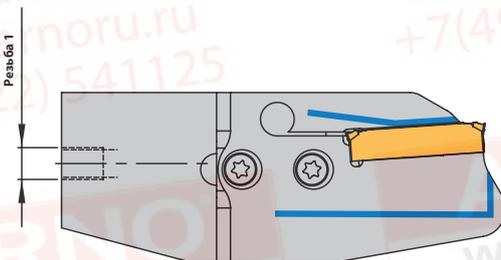


**КМН-держатели для державки HSA...7...**

VDI 25, 30, 40 – **Форма С**

SA-модули на HSA-7-ACS-UN C подводом СОЖ ACS2 снизу (канавка)

Страница **68**

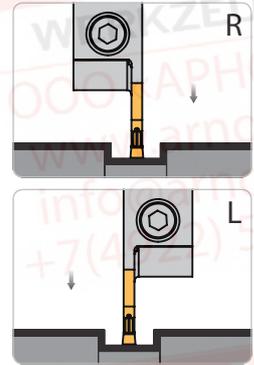


**Державка HSA...7...**

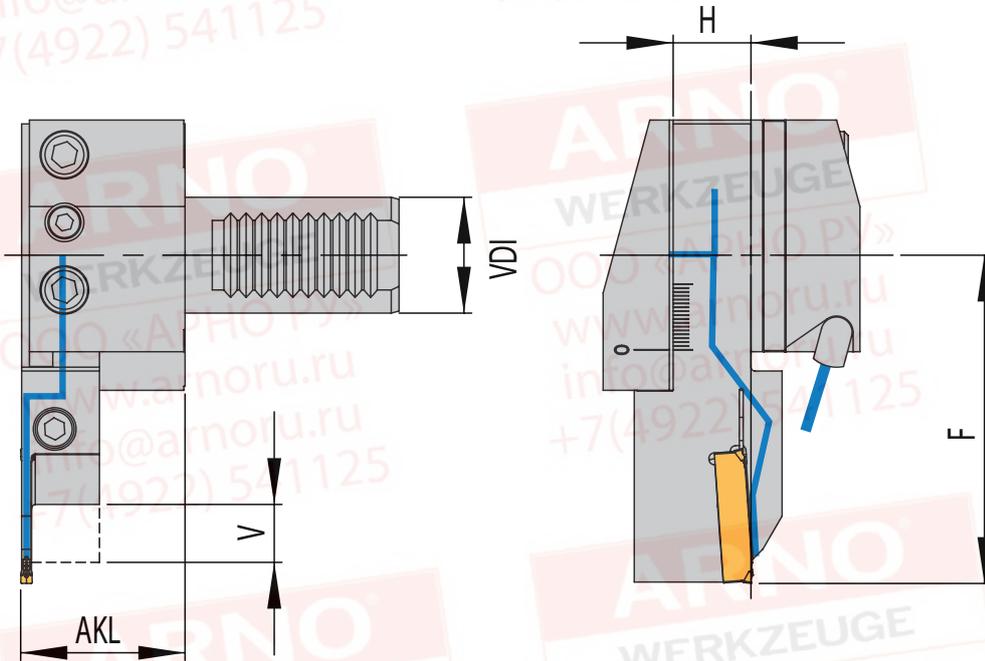
– с подводом СОЖ ACS сзади / – с подводом СОЖ ACS снизу (канавка)

Страница **57**

**HSA-ACS1-UN с КМН01 – Форма В**



Показано левостороннее исполнение



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

**КМН-держатели**

Форма В для HSA...ACS1-UN

Форма	VDI	H <sub>Хвостовика</sub>	AKL	V*	КМН-держатели (VDI)	PG 47	Моноблочные державки
<b>B1</b>	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 ...
<b>B2</b>	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 ...
<b>B3</b>	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 ...
<b>B4</b>	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.

Запасные части, такие как форсунка и винт форсунки, см. на странице 394 – 404

## HSA...-ACS1-UN.. КМН-держатели (VDI)

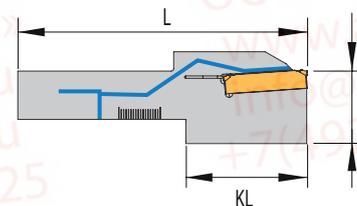
Моноблочная державка с подводом СОЖ ACS1 снизу (канавка)

Таблица 2	Моноблочные державки	D <sub>макс</sub>	EB	ET	Артикул	F	D <sub>r</sub>	PG 37	H	Применяемая сменная пластина
	HSA 1616 L ...		32	3	16	HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-UN	68	–	●	16
		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	SA24-30...
		44	3	22	HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-UN	75	61	●		
HSA 2020 L ...		32	3	16	HSA 2020L-SA2403-32-ACS1-UN	62	–	●	20	SA24-30...
		44	3	22	HSA 2020L-SA2403-44-ACS1-UN	68,5	61	●		
		52	3	26	HSA 2020L-SA3503-52-ACS1-UN	79	68	●		
HSA 2020 R ...		65	3	32,5	HSA 2020L-SA3503-65-ACS1-UN	85	80	●	20	SA35-30...
		32	3	16	HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-UN	62	–	●		
		44	3	22	HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-UN	68,5	61	●		
		52	3	26	HSA 2020R-SA3503-52-ACS1-UN	79	68	●		
HSA 2525 L ...		65	3	32,5	HSA 2020R-SA3503-65-ACS1-UN	85	80	●	25	SA35-30...
		44	3	22	HSA 2525L-SA2403-44-ACS1-UN	74	61	●		
		52	3	26	HSA 2525L-SA3503-52-ACS1-UN	86,5	68	●		
HSA 2525 R ...		65	3	32,5	HSA 2525L-SA3503-65-ACS1-UN	92,5	80	●	25	SA35-30...
		44	3	22	HSA 2525R-SA2403-44-ACS1-UN	74	61	●		
		52	3	26	HSA 2525R-SA3503-52-ACS1-UN	86,5	68	●		
		65	3	32,5	HSA 2525R-SA3503-65-ACS1-UN	92,5	80	●		SA35-30...

Подвод СОЖ гарантируется во всём диапазоне регулировки. Величина „AKL“ изменяется соответственно.

### Запасные части

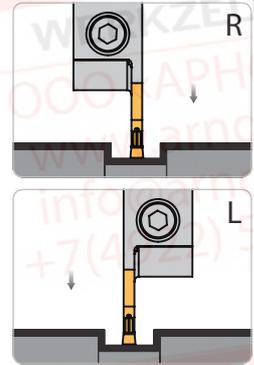
Державка	Винт	Ключ
HSA 1616... - HSA 2525...-SA24...-ACS1...	DIN912 M5x16-12.9	KP 1321
HSA 2020... - HSA 2525...-SA35...-52-ACS1...	DIN912 M6x20-12.9	KP 5421
HSA 2020... - HSA 2525...-SA35...-65-ACS1...	DIN912 M6x20-12.9	KP 5421



### Варианты монтажа

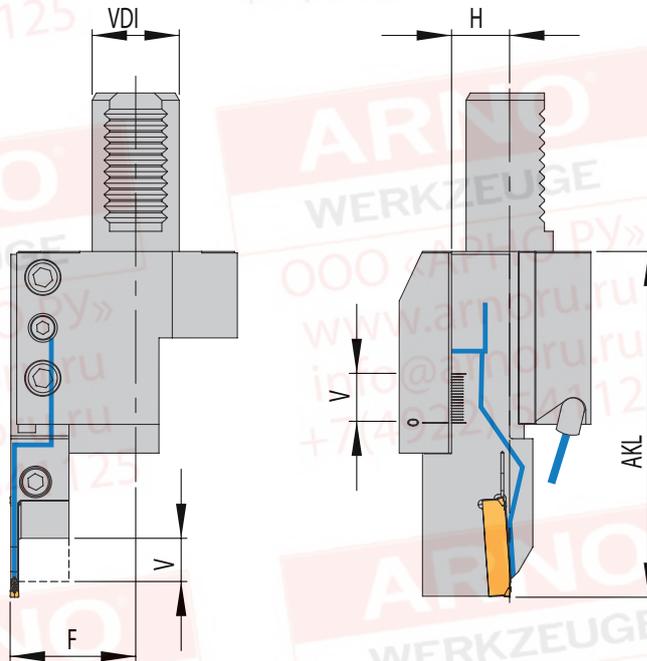
Держатель КМН01-В ...с левой державкой		Держатель КМН01-В ...с правой державкой	
КМН01-В1 ...	КМН01-В4 ...	КМН01-В2 ...	КМН01-В3 ...
Прямой монтаж	Перевернутый монтаж	Прямой монтаж	Перевернутый монтаж

**HSA-ACS1-UN с КМН01 – Форма С**



Показано левостороннее исполнение

1



**N** НОВИНКА

**Примечание:** Пожалуйста, выберите КМН-держатель (VDI), соответствующий ему держатель модуля и тип модуля из таблицы 1. Затем по типу державки выберите моноблочную державку и соответствующую ей пластину по таблице 2.

**КМН-держатели**

Форма С с HSA...-ACS1-UN

Таблица 1	Форма	VDI	H <sub>Хвостовика</sub>	AKL	V*	КМН-держатели (VDI)		PG 47	Моноблочные державки
						КМН01-С1-25x16x55-ИК	КМН01-С1-30x20x70-ИК		
C1		25	16	35,3	15	●	●		HSA 1616 R
		30	20	37,3	17	●	●		HSA 2020 R
		40	25	46,3	22	●	●		HSA 2525 R
C2		25	16	35,3	15	●	●		HSA 1616 L
		30	20	37,3	17	●	●		HSA 2020 L
		40	25	46,3	22	●	●		HSA 2525 L
C3		25	16	35,3	15	●	●		HSA 1616 L
		30	20	37,3	17	●	●		HSA 2020 L
		40	25	46,3	22	●	●		HSA 2525 L
C4		25	16	35,3	15	●	●		HSA 1616 R
		25	20	39,3	17	●	●		HSA 2020 R
		30	20	37,3	17	●	●		HSA 2020 R
		40	25	46,3	22	●	●		HSA 2525 R

\* Вылет державки в держателе может быть увеличен на величину V.  
 Запасные части, такие как форсунка и винт форсунки, см. на странице – 406 – 413

## HSA...-ACS1-UN.. для КМН-держателей (VDI)

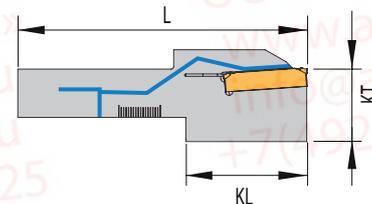
Моноблочная державка с подводом СОЖ ACS1 снизу (канавка)

Таблица 2	Моноблочные державки	D <sub>макс</sub>	EB	ET	Артикул	AKL	D <sub>r</sub>	PG 37	H	Применяемая сменная пластина
	HSA 1616 L ...		32	3	16	HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-UN	93,0	–	●	16
		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	SA24-30...
		44	3	22	HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-UN	100,0	61	●		
HSA 2020 L ...		32	3	16	HSA 2020L-SA2403-32-ACS1-UN	97,0	–	●	20	SA24-30...
		44	3	22	HSA 2020L-SA2403-44-ACS1-UN	104,0	61	●		
		52	3	26	HSA 2020L-SA3503-52-ACS1-UN	114,0	68	●		
HSA 2020 R ...		65	3	32,5	HSA 2020L-SA3503-65-ACS1-UN	120,0	80	●	20	SA35-30...
		32	3	16	HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-UN	97,0	–	●		
		44	3	22	HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-UN	104,0	61	●		
HSA 2020 R ...		52	3	26	HSA 2020R-SA3503-52-ACS1-UN	114,0	68	●	20	SA35-30...
		65	3	32,5	HSA 2020R-SA3503-65-ACS1-UN	120,0	80	●		
		44	3	22	HSA 2525L-SA2403-44-ACS1-UN	116,5	61	●		
HSA 2525 L ...		52	3	26	HSA 2525L-SA3503-52-ACS1-UN	129,0	68	●	25	SA24-30...
		65	3	32,5	HSA 2525L-SA3503-65-ACS1-UN	135,0	80	●		
		44	3	22	HSA 2525R-SA2403-44-ACS1-UN	116,5	61	●		
HSA 2525 R ...		52	3	26	HSA 2525R-SA3503-52-ACS1-UN	129,0	68	●	25	SA24-30...
		65	3	32,5	HSA 2525R-SA3503-65-ACS1-UN	135,0	80	●		

Подвод СОЖ гарантируется во всём диапазоне регулировки. Величина „AKL“ - изменяется соответственно.

### Запасные части

Державка	Винт	Ключ
HSA 1616... - HSA 2525...-SA24...-ACS1...	DIN912 M5x16-12.9	KP 1321
HSA 2020... - HSA 2525...-SA35...-52-ACS1...	DIN912 M6x20-12.9	KP 5421
HSA 2020... - HSA 2525...-SA35...-65-ACS1...	DIN912 M6x20-12.9	KP 5421

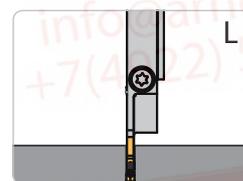
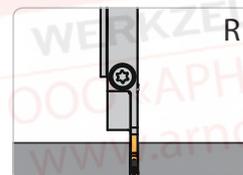
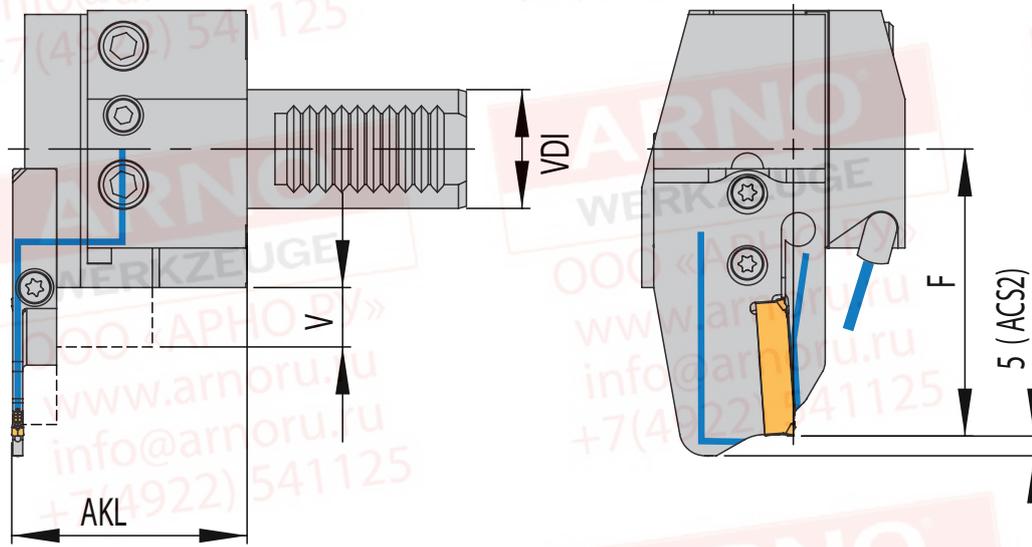


### Варианты монтажа

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

## HSA-7-ACS-UN с КМН01 – Форма В

1



Показано левостороннее исполнение

**Примечание:**

Пожалуйста, выбирайте КМН-держатель (VDI), соответствующий ему держатель модуля и тип модуля из таблицы 1.  
При помощи таблицы 2 и затем по соответствующему типу модуля определите подходящий модуль (со стр. 94) и пластину (со стр. 104).

### КМН-держатели

#### Форма В для HSA-7-ACS-UN

Форма	VDI	H <sub>Хвостовика</sub>	AKL	V*	КМН-держатели (VDI)	PG 47	Держатель SA-Модуля	PG 37	Тип модуля
B1	25	16	49,0	15	КМН01-B1-25x16x30-IK	●	HSA 71629L-ACS-UN	●	MSA-SL-..
	30	20	59,0	17	КМН01-B1-30x20x40-IK	●	HSA 72032L-ACS-UN	●	
	40	25	63,0	22	КМН01-B1-40x25x44-IK	●	HSA 72536L-ACS-UN	●	
B2	25	16	49,0	15	КМН01-B2-25x16x30-IK	●	HSA 71629R-ACS-UN	●	MSA-SR-..
	30	20	59,0	17	КМН01-B2-30x20x40-IK	●	HSA 72032R-ACS-UN	●	
	40	25	63,0	22	КМН01-B2-40x25x44-IK	●	HSA 72536R-ACS-UN	●	
B3	25	16	49,0	15	КМН01-B3-25x16x30-IK	●	HSA 71629R-ACS-UN	●	MSA-SR-..
	30	20	59,0	17	КМН01-B3-30x20x40-IK	●	HSA 72032R-ACS-UN	●	
	40	25	63,0	22	КМН01-B3-40x25x44-IK	●	HSA 72536R-ACS-UN	●	
B4	25	16	49,0	15	КМН01-B4-25x16x30-IK	●	HSA 71629L-ACS-UN	●	MSA-SL-..
	30	20	59,0	17	КМН01-B4-30x20x40-IK	●	HSA 72032L-ACS-UN	●	
	40	25	63,0	22	КМН01-B4-40x25x44-IK	●	HSA 72536L-ACS-UN	●	

\* Вылет державки 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.

Заспанные части, такие как форсунка и винт форсунки, см. на странице 394 – 404

## Модуль MSA-...

Тип модуля	F <sub>VDI25</sub>	F <sub>VDI30</sub>	F <sub>VDI40</sub>
	MSA-...-32-ACS	52,0	57,0
MSA-...-44-ACS	57,0	62,0	69,5
MSA-...-52-ACS	67,5	72,5	80,0
MSA-...-65-ACS	67,5	72,5	80,0
MSA-...-69-ACS	69,5	74,5	82,0
MSA-...-80-ACS	75,0	80,0	87,5
MSA-...-90-ACS	80,0	85,0	92,5
MSA-...-105-ACS	88,0	93,0	100,5

Таблица 2

## Варианты монтажа

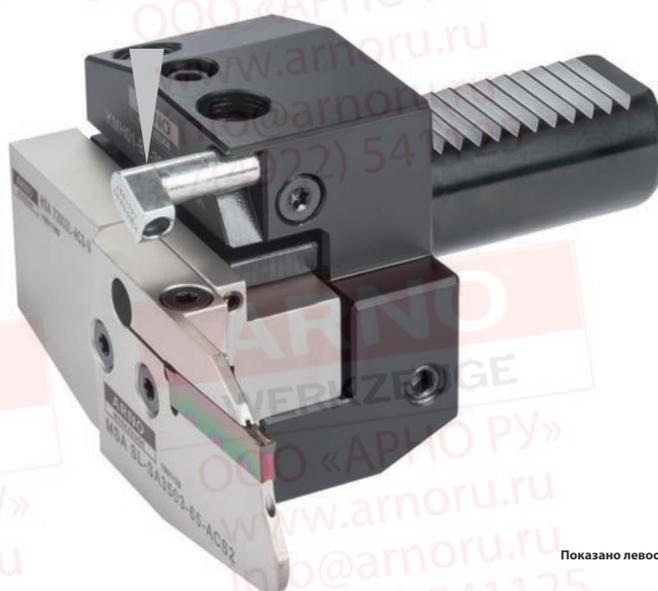
Держатель КМН01-B ... с левосторонним держателем и левосторонним модулем		Держатель КМН01-B ... с правосторонним держателем и правосторонним модулем	
КМН01-B1 ...	КМН01-B4 ...	КМН01-B2 ...	КМН01-B3 ...
Прямой монтаж	Перевернутый монтаж	Прямой монтаж	Перевернутый монтаж

## Дополнительная СОЖ

Если необходимо обеспечить дополнительную внешнюю подачу СОЖ, используйте форсунку:

VDI	Форсунка
25	KMD 0540
30	KMD 0845
40	KMD 0845

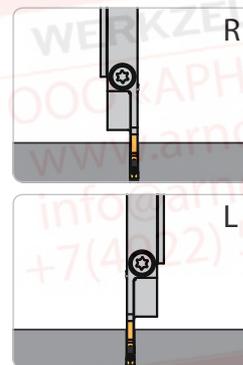
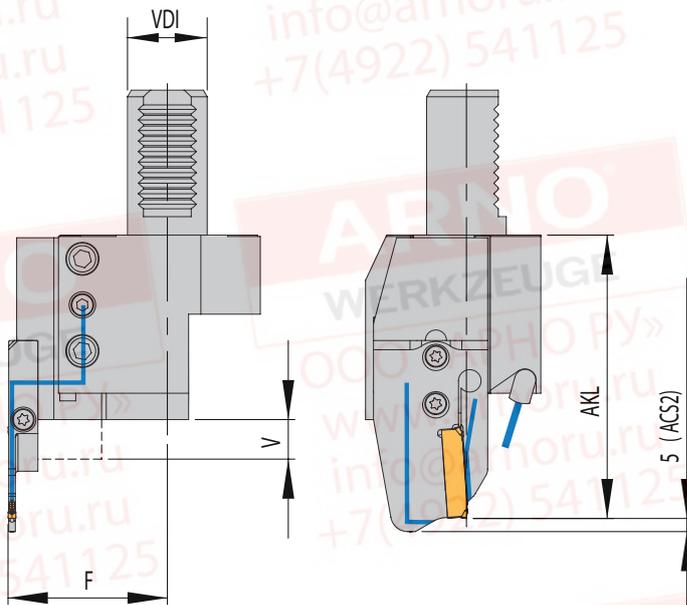
Не входит в комплект поставки.



Показано левостороннее исполнение

## HSA...7...ACS-UN с КМН01 – Форма С

1



Показано левостороннее исполнение

**N** НОВИНКА

**Примечание:**

Пожалуйста, выбирайте КМН-держатель (VDI), соответствующий ему держатель модуля и тип модуля из таблицы 1.  
При помощи таблицы 2 и затем по соответствующему типу модуля определите подходящий модуль (со стр. 94) и пластину (со стр. 104).

### КМН-держатели

Форма С с HSA-7-ACS-UN

Форма	VDI	H <sub>Хвостовика</sub>	F	V*	КМН-держатели (VDI)	PG 47	Держатель SA-модуля	PG 37	Тип модуля
<b>C1</b>	25	16	52,0	15	КМН01-C1-25X16X55-ИК	●	HSA 71629R-ACS-UN	●	MSA-SR-..
	30	20	60,0	17	КМН01-C1-30X20X70-ИК	●	HSA 72032R-ACS-UN	●	
	40	25	66,5	22	КМН01-C1-40X25X85-ИК	●	HSA 72536R-ACS-UN	●	
<b>C2</b>	25	16	52,0	15	КМН01-C2-25X16X55-ИК	●	HSA 71629L-ACS-UN	●	MSA-SL-..
	30	20	60,0	17	КМН01-C2-30X20X70-ИК	●	HSA 72032L-ACS-UN	●	
	40	25	66,5	22	КМН01-C2-40X25X85-ИК	●	HSA 72536L-ACS-UN	●	
<b>C3</b>	25	16	52,0	15	КМН01-C3-25X16X55-ИК	●	HSA 71629L-ACS-UN	●	MSA-SL-..
	30	20	60,0	17	КМН01-C3-30X20X70-ИК	●	HSA 72032L-ACS-UN	●	
	40	25	66,5	22	КМН01-C3-40X25X85-ИК	●	HSA 72536L-ACS-UN	●	
<b>C4</b>	25	16	52,0	15	КМН01-C4-25X16X55-ИК	●	HSA 71629R-ACS-UN	●	MSA-SR-..
	25	20	56	17	КМН01-C4-25x20x70-ИК <sup>N</sup>	●	HSA 72032R-ACS-UN	●	
	30	20	60,0	17	КМН01-C4-30X20X70-ИК	●	HSA 72032R-ACS-UN	●	
	40	25	66,5	22	КМН01-C4-40X25X85-ИК	●	HSA 72536R-ACS-UN	●	

\* Вылет державки в держателе может быть увеличен на величину V.  
Подвод СОЖ гарантируется во всем диапазоне регулировки. Величина „AKL“ - изменяется соответственно.  
Примечание: держатель HSA-7... поставляется без модуля.

Запасные части, такие как форсунка и винт форсунки, см. на странице – 406 – 413

## Модуль MSA-...

Тип модуля	AKL <sub>VDI25</sub>	AKL <sub>VDI30</sub>	AKL <sub>VDI40</sub>
	MSA-...-32-ACS	77,0	92,0
MSA-...-44-ACS	82,0	97,0	112,0
MSA-...-52-ACS	92,5	107,5	122,5
MSA-...-65-ACS	92,5	107,5	122,5
MSA-...-69-ACS	94,5	109,5	124,5
MSA-...-80-ACS	100,0	115,0	130,0
MSA-...-90-ACS	105,0	120,0	135,0
MSA-...-105-ACS	113,0	128,0	143,0

Таблица 2

## 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	KMD 0540
30	KMD 0845
40	KMD 0845

Не входит в комплект поставки.



Показано левостороннее исполнение

1



**Отрезные лезвия**

Страницы **72 – 85**

**ARNO® SpecialDesign**

Страница **81**



**Держатели лезвий**

Страницы **86 – 87**



**Сменные пластины**

Страницы **104 – 113**

## Отрезные лезвия



<b>KSA</b> K = Отрезные лезвия S = Обработка канавок A = Наружная обработка	<b>3208L</b> Высота лезвия Толщина лезвия Исполнение R = Правое L = Левое N = Нейтральное	<b>SA</b> Пластина Наружная обработка канавок	<b>3503</b> Размеры пластины 35 – Длина пластины 35 мм 03 – Ширина пластины EB = 3 мм	<b>65</b> Диаметр отрезки 65 мм	<b>ACS2</b> ARNO-ACS cooling system* Система охлаждения ARNO ACS1= с охлаждающим каналом ACS2 = с двумя охлаждающими каналами
--	---	---	--	---------------------------------------	---

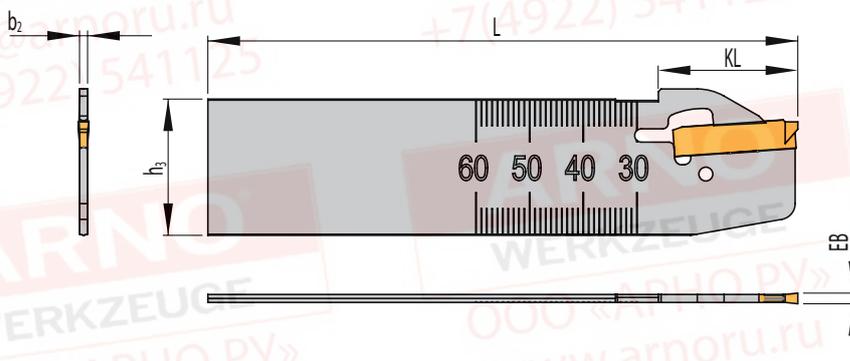
## Сменные пластины



<b>SA35</b> SA = Наружная обработка канавок 35 = Длина пластины	<b>30</b> Ширина пластины EB = 3 мм	<b>03</b> Радиус при вершине R = 0,3 мм	<b>N</b> N = Нейтральная R = Правая L = Левая	<b>T1</b> Стружколом	<b>AP</b> ARNO® - Область применения	<b>5020</b> Сплав (ISO-классификация)
---	---	---	--	-------------------------	---	--

## KSA-N

### Самозажимные отрезные лезвия



### Державки

Артикул	EB	h <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	L	KL	PG 37	Применяемая сменная пластина
KSA 26025N	2,5	26	2,0	110	26	●	SA24-25...
KSA 2602N	2,0	26	1,5	110	26	●	SA24E-2002... / SA24-20...
KSA 2603N	3,0	26	2,5	110	26	●	SA24E-3003... / SA24-30...
KSA 32025N	2,5	32	2,0	110	-	●	SA24-25...
KSA 3202N	2,0	32	1,5	110	-	●	SA24E-2002... / SA24-20...
KSA 3203N	3,0	32	2,5	110	-	●	SA24E-3003... / SA24-30...
KSA 3203N-150N	3,0	32	2,5	150	-	●	SA24E-3003... / SA24-30... / SE24-30...
KSA 3203N-SA35	3,0	32	2,5	150	-	●	SA35-30...
KSA 3204N-SA35	4,0	32	3,5	150	-	●	SA35-40...

Ключ не входит в комплект поставки и заказывается отдельно.

### Запасные части

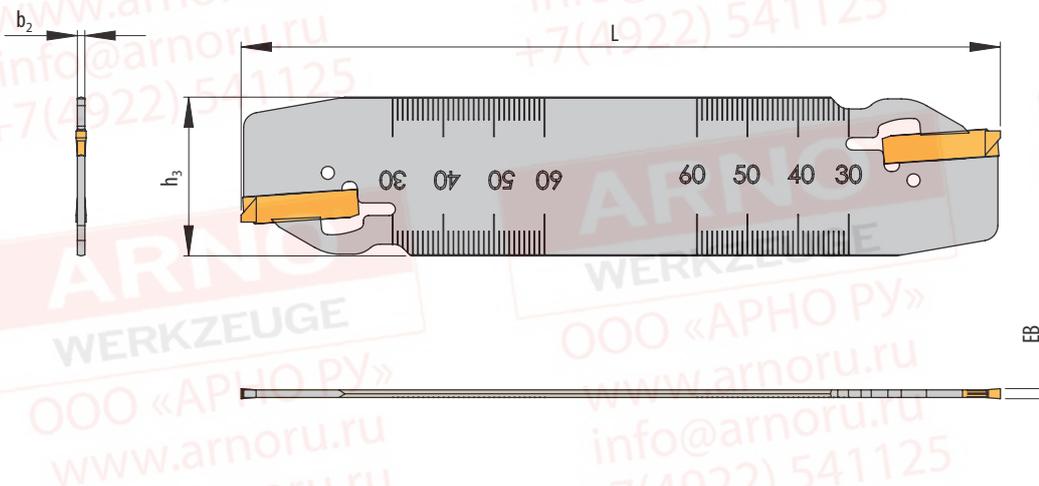
Державка	Ключ
KSA ..N..	S-KSA



Примечание: руководство по использованию см. на стр. 119.

**KSA-N..-2**

Самозажимные отрезные лезвия - двухсторонние



**Державки**

Артикул	EB	h <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	L	PG 37	Применяемая сменная пластина
KSA 3202N-SA24-2	2	32	1,5	150	●	SA24E-20.. / SA24-20..
KSA 3203N-SA24-2	3	32	2,5	150	●	SA24E-30.. / SA24-30..

Ключ не входит в комплект поставки и заказывается отдельно.

**Запасные части**

Державка	Ключ
KSA ..N-2	S-KSA



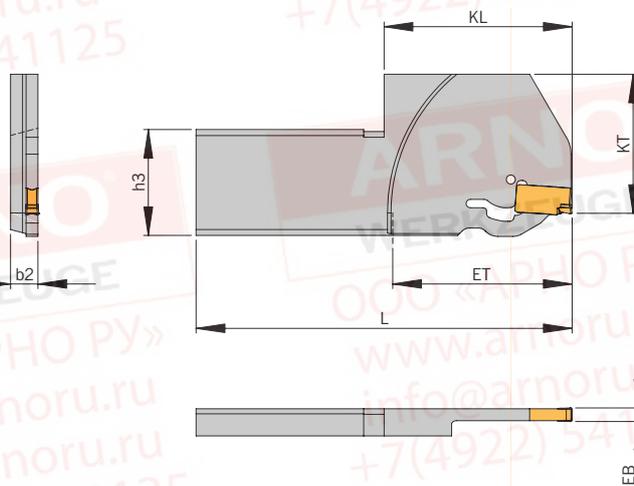
Примечание: руководство по использованию см. на стр. 119.

**KSA - для перевернутого монтажа**

Самозажимные отрезные лезвия в усиленном исполнении



1



Показано правое исполнение с верхней подвеской.

**N** НОВИНКА

**Державки**

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	h <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	L	KL	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
KSA 3208R-SA1704-105-ÜK	4	52,5	105	32	8,0	110	55	41	●	SA17-40...

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки прутка

Примечание: Отрезные лезвия подходят для установки в держатель HVDI 30L-7-38-KSA-32LX

Ключ не входит в комплект поставки и заказывается отдельно.

**Запасные части**

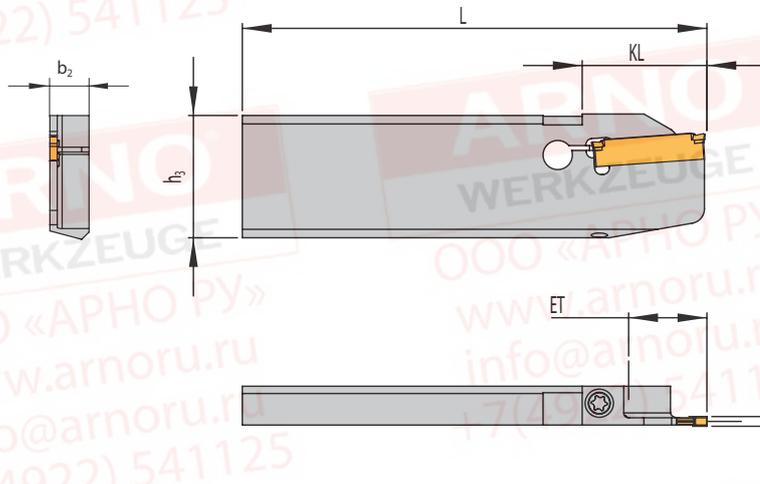
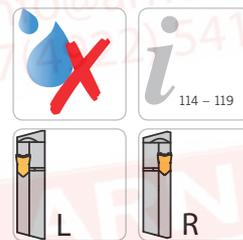
Державка	Ключ
KSA 3208..-ÜK	S-KSA



Примечание: руководство по использованию см. на стр. 119.

**KSA**

Для станков: EMCО-/Index-/Traub-Maschinen



Показано левостороннее исполнение

**Державки**

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	D <sub>R</sub>	h <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	L	KL	PG 37	Применяемая сменная пластина
KSA 260895L/R-SA1602-20	2,0	10	20	-	26	8,0	95	19,5	●	SA16-20...
KSA 260895L-SA24015-20	1,5	10	20	-	26	8,0	95	19,5	●	SA24-15...
KSA 260895L/R-SA2402-32	2,0	16	32	-	26	8,0	95	25,5	●	SA24-20...
KSA 260895L/R-SA2403-32	3,0	16	32	-	26	8,0	95	25,5	●	SA24-30...
KSA 260895L/R-SA2403-44	3,0	22	44	61	26	8,0	95	31,5	●	SA24-30...
KSA 260895R-SA24015-32	1,5	16	32	-	26	8,0	95	25,5	●	SA24-15...
KSA 320895L/R-SA2402-44	2,0	22	44	61	32	8,0	95	31,5	●	SA24-20...
KSA 320895L/R-SA2403-44	3,0	22	44	61	32	8,0	95	31,5	●	SA24-30...

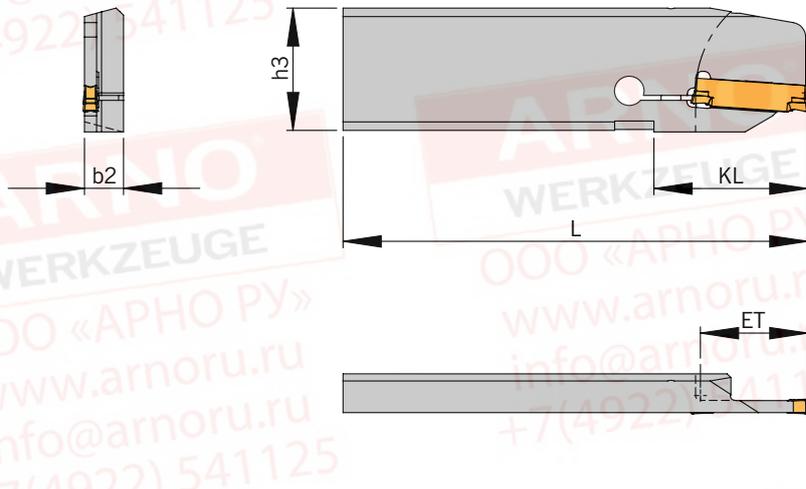
D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки прутка, D<sub>R</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

**Запасные части**

Державка	Винт	Ключ
KSA 260895.. - KSA 320895..	AS 0022	T5115-IP

**KSA - для перевернутого монтажа**

Усиленное исполнение для станков EMCO- / Index- / Traub-Maschinen



Показано левостороннее исполнение сверху

**Державки**

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	D <sub>R</sub>	h <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	L	KL	PG 37	Применяемая сменная пластина
KSA 260895R-SA24015-20-ÜK	1,5	10	20	-	26	8,0	95	19,5	●	SA24-15...
KSA 260895R-SA24015-32-ÜK	1,5	16	32	-	26	8,0	95	25,5	●	SA24-15...
KSA 260895L/R-SA24015-44-ÜK	1,5	22	44	61	26	8,0	95	31,5	●	SA24-15...
KSA 260895L/R-SA2403-32-ÜK	3,0	16	32	-	26	8,0	95	25,5	●	SA24-30...
KSA 260895L/R-SA2403-44-ÜK	3,0	22	44	61	26	8,0	95	31,5	●	SA24-30...
KSA 320895L/R-SA2402-44-ÜK	2,0	22	44	61	32	8,0	95	31,5	●	SA24-20...
KSA 320895L/R-SA2403-44-ÜK	3,0	22	44	61	32	8,0	95	31,5	●	SA24-30...

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки прутка, D<sub>R</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

**Запасные части**

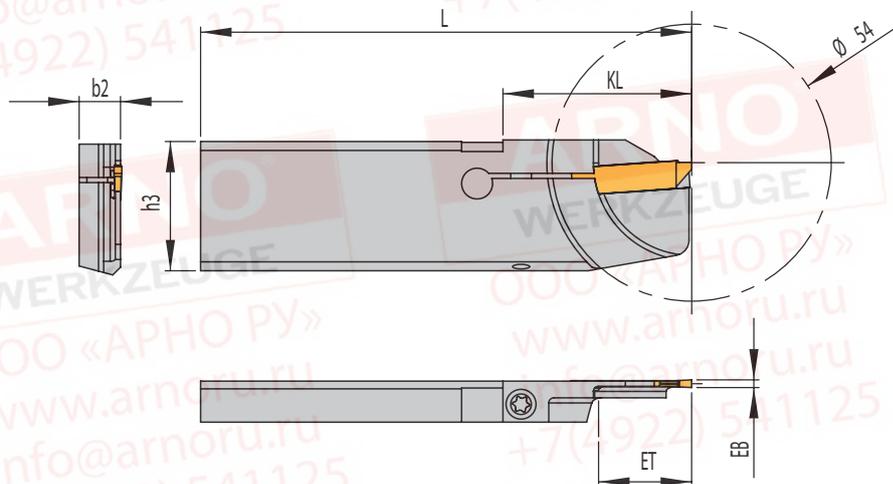
Державка	Винт	Ключ
KSA 260895.. - KSA 320895..	AS 0022	T5115-IP

**KSA**

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



1



Показано правостороннее исполнение

**Державки**

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	h <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	L	KL	PG 37	Применяемая сменная пластина
KSA 260895R-SA24015-S1-36	1,5	18	36	26	8,0	95	36,5	●	SA24-15...
KSA 260895R-SA2402-S1-36	2,0	18	36	26	8,0	95	36,5	●	SA24-20...

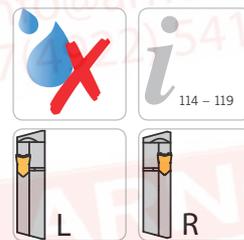
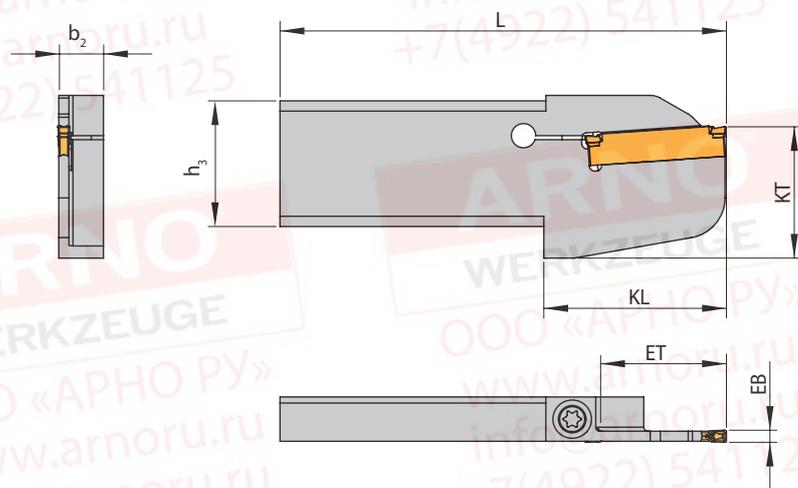
D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки прутка

**Запасные части**

Державка	Винт	Ключ
KSA 260895..	AS 0022	T5115-IP

**KSA**

Отрезное лезвие



Показано левостороннее исполнение

Державки

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	D <sub>R</sub>	h <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	L	KL	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
KSA 2608L/R-SA24015-20	1,5	10,0	20	-	26	8,0	110	-	-	●	SA24-15...
KSA 2608L-SA24015-32	1,5	16,0	32	-	26	8,0	110	-	-	●	SA24-15...
KSA 2608L/R-SA24015-44	1,5	22,0	44	61	26	8,0	110	-	-	●	SA24-15...
KSA 2608L/R-SA2402-32	2,0	16,0	32	-	26	8,0	110	-	-	●	SA24-20...
KSA 2608L/R-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	26	8,0	110	-	-	●	SA24-20...
KSA 2608L/R-SA2403-26	3,0	13,0	26	-	26	8,0	110	-	-	●	SA24-30...
KSA 2608L/R-SA3502-65	2,0	32,5	65	80	26	8,0	110	45	29,0	●	SA35-20...
KSA 2608L/R-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	26	8,0	110	45	29,0	●	SA35-30...
KSA 2611L/R-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	26	11,0	110	45	29,0	●	SA35-30...
KSA 3208L/R-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	32	8,0	110	-	-	●	SA24-20...
KSA 3208L/R-SA3502-65	2,0	32,5	65	80	32	8,0	110	45	32,5	●	SA35-20...
KSA 3208L/R-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	32	8,0	110	45	32,5	●	SA35-30...
KSA 3208L/R-SA3504-65	4,0	32,5	65	80	32	8,0	110	45	32,5	●	SA35-40...
KSA 3211L/R-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	32	11,0	110	45	32,5	●	SA35-30...

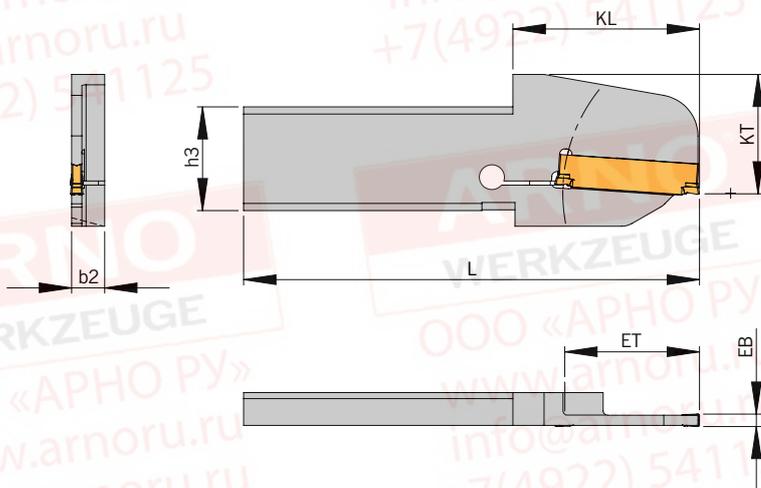
D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки прутка, D<sub>R</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

Запасные части

Державка	Винт	Ключ
KSA ..08 R/L -SA24..	AS 0022	T5115-IP
KSA ..08 R/L -SA35..	AS 0045	T5220-IP
KSA ..11 R/L -SA35..	SA5T	T5220-IP

**KSA - для перевернутого монтажа**

**Отрезное лезвие**



**1**

Показано левостороннее исполнение сверху

**Державки**

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	D <sub>R</sub>	h <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	L	KL	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
KSA 2608L-SA24015-32-ÜK	1,5	16,0	32	-	26	8,0	110	-	-	●	SA24-15...
KSA 2608L/R-SA24015-44-ÜK	1,5	22,0	44	61	26	8,0	110	-	-	●	SA24-15...
KSA 2608L/R-SA2402-32-ÜK	2,0	16,0	32	-	26	8,0	110	-	-	●	SA24-20...
KSA 2608L/R-SA2402-44-ÜK	2,0	22,0	44	61	26	8,0	110	-	-	●	SA24-20...
KSA 2608L/R-SA3502-65-ÜK	2,0	32,5	65	80	26	8,0	110	45	29,0	●	SA35-20...
KSA 2608L/R-SA3503-65-ÜK	3,0	32,5	65	80	26	8,0	110	45	29,0	●	SA35-30...
KSA 2611L/R-SA3503-65-ÜK	3,0	32,5	65	80	26	11,0	110	45	29,0	●	SA35-30...
KSA 3208L/R-SA2402-44-ÜK	2,0	22,0	44	61	32	8,0	110	-	-	●	SA24-20...
KSA 3208L/R-SA3502-65-ÜK	2,0	32,5	65	80	32	8,0	110	45	32,5	●	SA35-20...
KSA 3208L/R-SA3503-65-ÜK	3,0	32,5	65	80	32	8,0	110	45	32,5	●	SA35-30...
KSA 3208L/R-SA3504-65-ÜK	4,0	32,5	65	80	32	8,0	110	45	32,5	●	SA35-40...
KSA 3211L/R-SA3503-65-ÜK	3,0	32,5	65	80	32	11,0	110	45	32,5	●	SA35-30...
KSA 3211L/R-SA3504-65-ÜK	4,0	32,5	65	80	32	11,0	110	45	32,5	●	SA35-40...

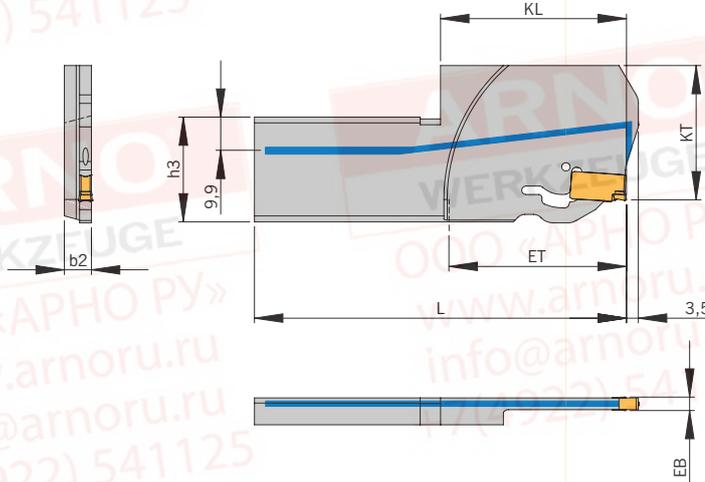
D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки прутка, D<sub>R</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

**Запасные части**

Державка	Винт	Ключ
KSA ..08 R/L -SA24..	AS 0022	T5115-IP
KSA ..08 R/L -SA35..	AS 0045	T5220-IP
KSA ..11 R/L -SA35..	SA5T	T5220-IP

**H-KSA-İK**

Полуфабрикаты / отрезные лезвия с внутренним охлаждением - усиленное исполнение



Полуфабрикаты для конкретных систем подачи СОЖ.

Показано правое исполнение сверху

**N** НОВИНКА

**Державки**

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	h <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	L	KL	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
H-KSA 3208R-SA1703-105-ÜK-İK	3	52,5	105	32	8,0	110	55	40	●	SA17-30... / HVDI 30..LX
H-KSA 3208R-SA1704-105-ÜK-İK	4	52,5	105	32	8,0	100	55	40	●	SA17-40... / HVDI 30..LX

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки прутка

**Запасные части**

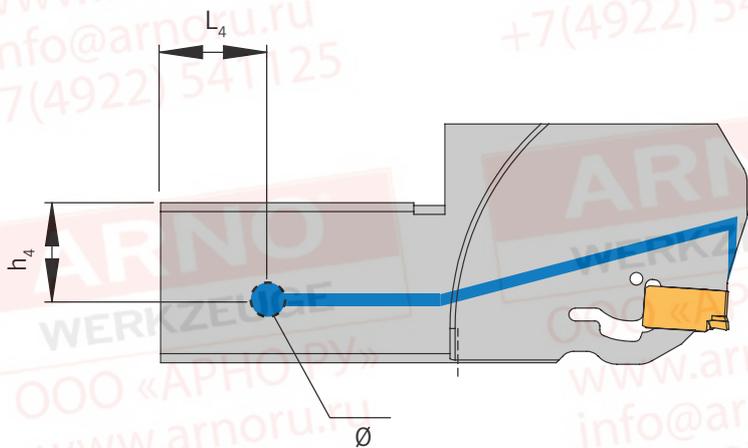
Державка	Ключ
H-KSA 3208..-ÜK-İK	S-KSA

**ARNO® SpecialDesign**

Вы получаете это лезвие по вашим конкретным размерам устройства подачи СОЖ. Анкету можно найти на следующей странице или в Интернете по адресу: [www.arno.de/service/downloads](http://www.arno.de/service/downloads)

Полуфабрикаты / отрезные лезвия с внутренним охлаждением - усиленное исполнение

**ARNO® SpecialDesign**



1

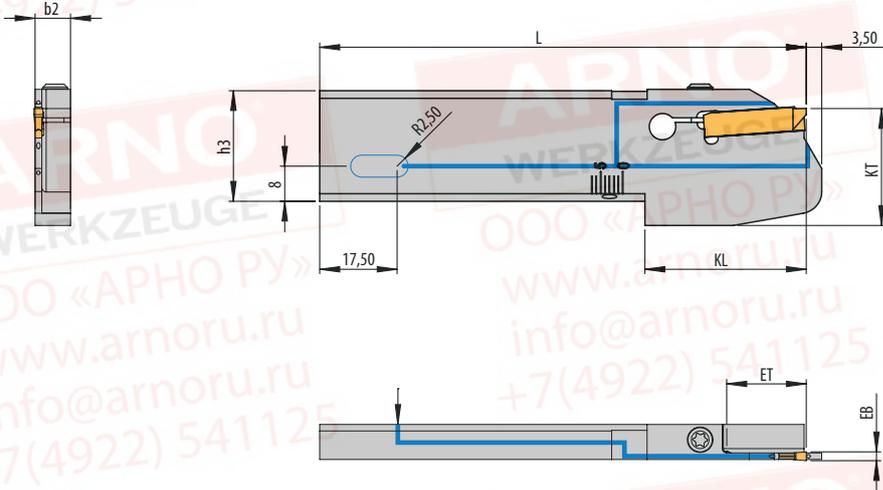
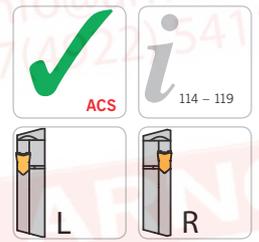
Цена по запросу.

Артикул	$L_4$	$h_4$	$\varnothing$

Данный бланк можно загрузить с сайта: [www.arno.de/service/downloads](http://www.arno.de/service/downloads)

**KSA-ACS2**

Отрезные лезвия для станков Traub TNL26 / TNL32 und TNK36 - с ACS



Показано левостороннее исполнение

**Державки**

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	D <sub>R</sub>	h <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	L	KL	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
KSA 2608R-SA2402-28-ACS2	2	14	28	28	26	8,0	110	36,5	26,6	●	SA24-20...
KSA 2608L-SA2402-36-ACS2	2	18	36	36	26	8,0	110	36,5	26,6	●	SA24-20...
KSA 2608L-SA2403-44-ACS2	3	22	44	61	26	8,0	110	36,5	26,6	●	SA24-30...

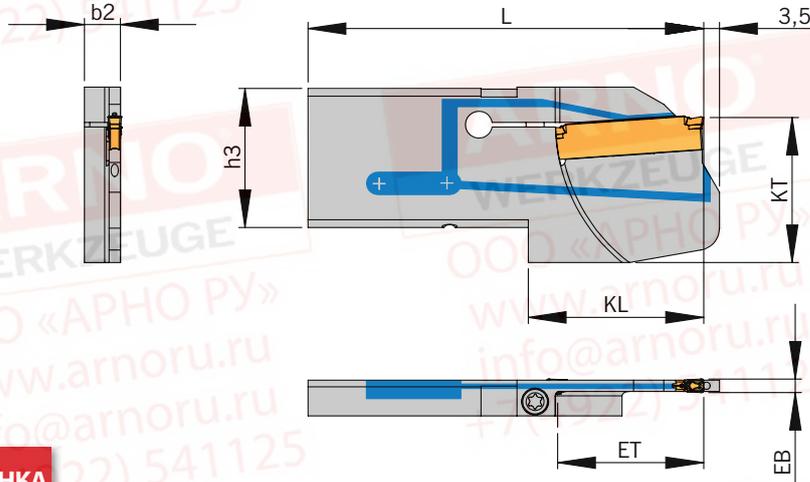
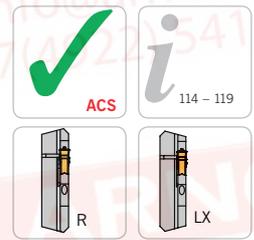
D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки прутка, D<sub>R</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

**Запасные части**

Державка	Винт	Ключ
KSA ..08.. -SA24..	AS 0022	T5215-IP

**KSA-TR-ACS2**

Отрезные лезвия для станков Traub TNL26 / TNL32 и TNK36 - с ACS



**N** НОВИНКА

Показано правостороннее исполнение

**Державки**

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	D <sub>R</sub>	h <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	L	KL	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
KSA-TR-2608R-SA2402-36-ACS2** <sup>①</sup>	2	18,0	36	36	26	8,0	74	25	26,6	●	SA24-20...
KSA-TR-2608R-SA2403-44-ACS2** <sup>①</sup>	3	22,0	44	61	26	8,0	78	29	26,6	●	SA24-30...
KSA-TR-3208LX-SA2403-44-ACS2** <sup>①</sup>	3	22,0	44	61	32	8,0	100	31	32,5	●	SA24-30...
KSA-TR-3208LX-SA3503-65-ACS2** <sup>①</sup>	3	32,5	65	80	32	8,0	110	41	32,5	●	SA35-30...
KSA-TR-3208R-SA3503-65-ACS2*** <sup>①</sup>	3	32,5	65	80	32	8,0	88	39	32,5	●	SA35-30...

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки прутка, D<sub>R</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

\* Отрезные лезвия подходят для установки в держатель HTR45-R-W7040098-KSA-32LX-ACS (стр. 474)

\*\* Отрезные лезвия подходят для установки в держатель W7040096

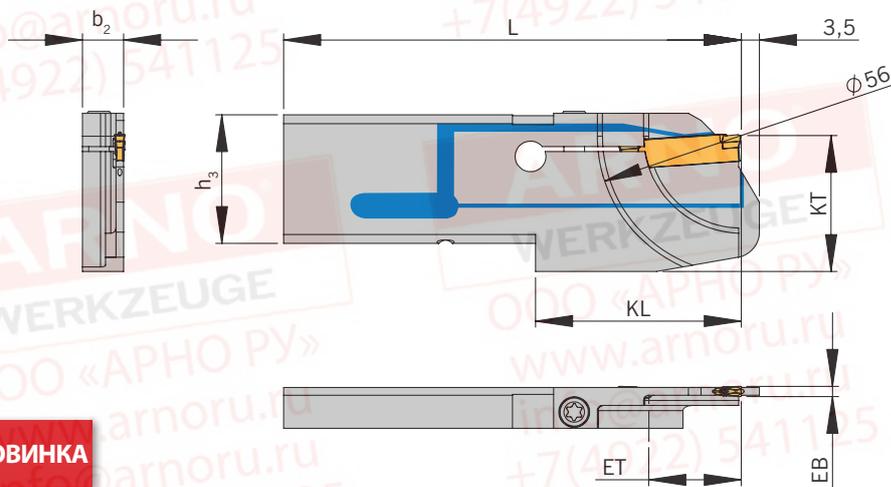
\*\*\* Отрезные лезвия подходят для установки в держатель W7040097

**Запасные части**

Державка	Винт	Ключ
KSA-TR ..08.. -ACS2	AS 0022	T5215-IP

**KSA-TR-S1-ACS2**

Отрезные лезвия для станков Traub TNL18 / TNL20 / TNL32 и Index MS22 - с ACS



Показано правостороннее исполнение

**Н** НОВИНКА

**Державки**

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	D <sub>R</sub>	h <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	L	KL	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
KSA-TR-2608R-SA2402-S1-36-ACS2	2	18,0	36	36	26	8,0	89	40	26,6	●	SA24-20...

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки прутка, D<sub>R</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

Отрезные лезвия подходят для установки в держатель W7040096

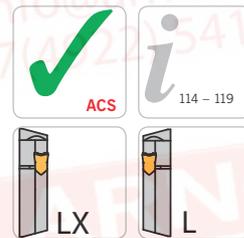
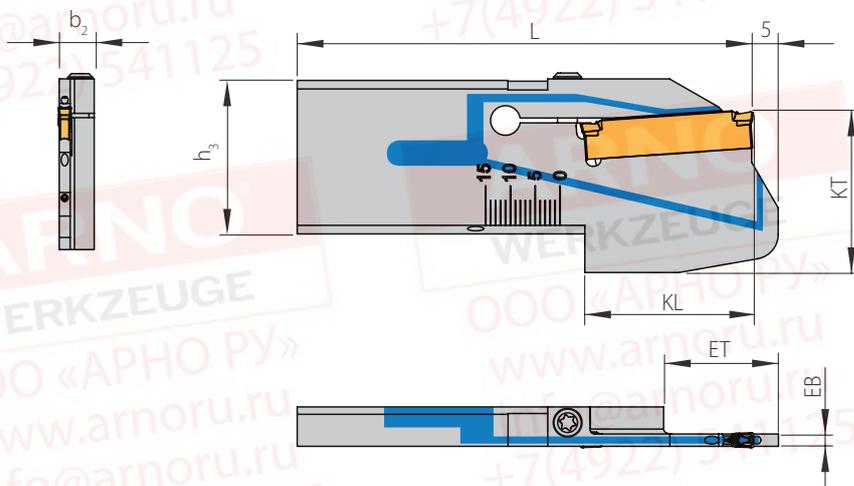
**Запасные части**

Державка	Винт	Ключ
KSA-TR ..08.. -ACS2	AS 0022	T5215-IP

1

**KSA-ACS2**

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



1

**Державки**

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	h <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	L	KL	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
KSA 3208L-SA2403-44-ACS2*	3	22,0	44	32	8,0	81,5	23,5	32,5	●	SA24-30...
KSA 3208LX-SA2403-44-ACS2**	3	22,0	44	32	8,0	81,5	23,5	32,5	●	SA24-30...
KSA 3208L-SA3503-65-ACS2*	3	32,5	65	32	8,0	92,0	34,0	32,5	●	SA35-30...
KSA 3208LX-SA3503-65-ACS2**	3	32,5	65	32	8,0	92,0	34,0	32,5	●	SA35-30...

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки прутка

\* Отрезные лезвия подходят для установки в держатели HVDI-30R-7-38-KSA-32L и HVDI-30L-7-60-KSA-32L.

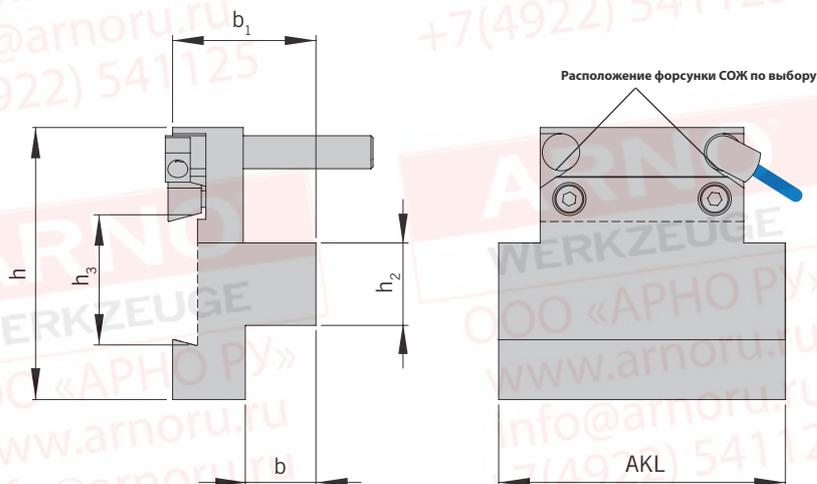
\*\* Отрезные лезвия подходят для установки в держатели HVDI-30L-7-38-KSA-32LX и HVDI-30R-7-60-KSA-32LX.

**Запасные части**

Державка	Винт	Ключ
KSA 3208.. - ACS2	AS 0022	T5115-IP

**SBN**

**Блок крепления с форсункой**

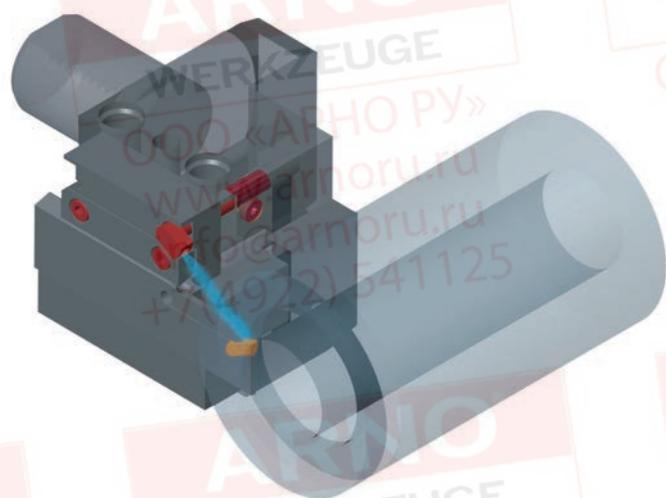


**Державки**

Артикул	h <sub>2</sub>	b	h <sub>3</sub>	AKL	b <sub>1</sub>	h	PG 37	Отрезное лезвие
SBN-16-26	16	13	26	54	30,5	55	●	KSA 26...
SBN-16-32	16	13	32	54	30,5	61	●	KSA 32...
SBN-20-26	20	17	26	69	64,5	66	●	KSA 26...
SBN-20-32	20	17	32	69	34,5	66	●	KSA 32...
SBN-25-26	25	21	26	84	41,5	76	●	KSA 26...
SBN-25-32	25	21	32	84	41,5	76	●	KSA 32...
SBN-32-32	32	23,5	32	99	44,0	80	●	KSA 32...

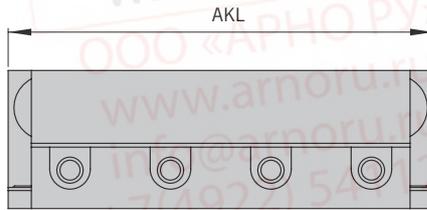
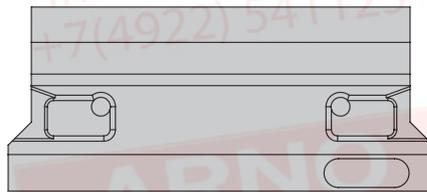
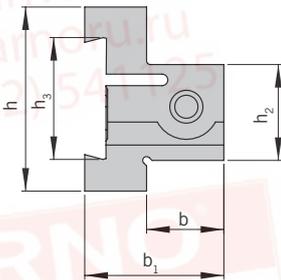
Примечание: необходимо обеспечить точность установки относительно линии центров +/-0,1 мм.

**SBN-держатель с радиальной и осевой регулировкой форсунки**



## SBN

### Держатель



1

### Державки

Артикул	h <sub>2</sub>	b	h <sub>3</sub>	AKL	b <sub>1</sub>	h	PG 37	Отрезное лезвие
SBN 2020-26 K	20	20	26	90	33,0	39	●	KSA 26...
SBN 2520-32 K	25	20	32	110	36,0	48	●	KSA 32...
SBN 3229-32 K	32	29	32	120	44,5	48	●	KSA 32...

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

1



**Державка с SA - Модулем (MSA)**

Страницы **90 – 91**

 **ARNO® SpecialDesign**

Страница **92**



**Модули**

Страницы **94 – 100**



**Сменные пластины**

Страницы **104 – 113**

Модули



1

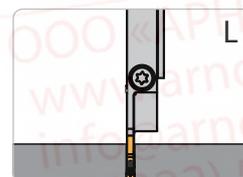
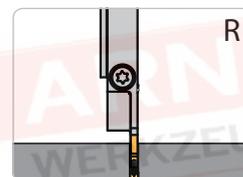
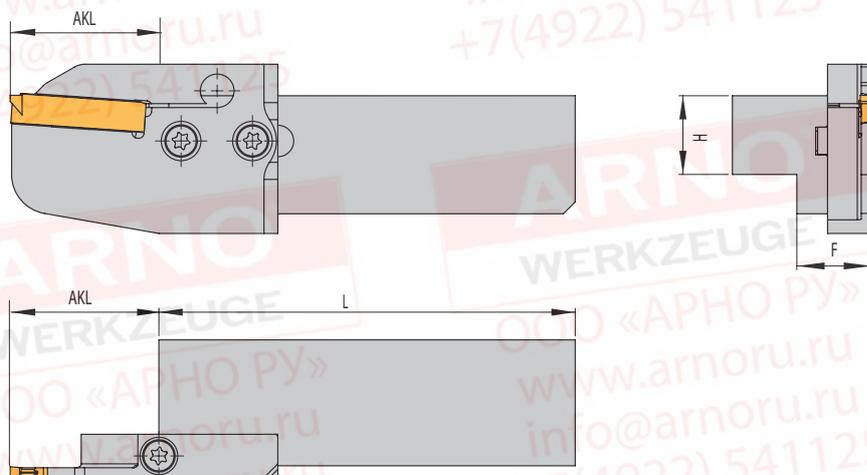
MSA	SL	SA	3503	65	ACS2
<b>M</b> = Модуль <b>S</b> = Обработка канавок <b>A</b> = Наружная обработка	Тип крепления (S = стандарт) Исполнение R = Правое L = Левое	Пластина Наружная обработка канавок	Размеры пластины 35 - Длина пластины 35 мм 03 - Ширина пластины EB = 3 мм	Диаметр отрезки 65 мм	ARNO-ACS cooling system* Система охлаждения ARNO ACS1= с охлаждающим каналом ACS2= с двумя охлаждающими каналами

Сменные пластины



SA35	30	03	N	T1	AP	5020
SA = Наружная обработка канавок 35 = Длина пластины	Ширина пластины EB = 3 мм	Радиус при вершине R = 0,3 мм	N = Нейтральная R = Правая L = Левая	Стружколом	ARNO®-Область применения	Сплав (ISO-классификация)

## HSA...7... – без ACS



Правый держатель и правый модуль установлен

## Державки для SA-модуля (MSA)

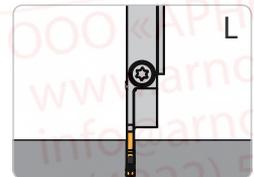
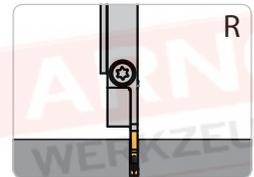
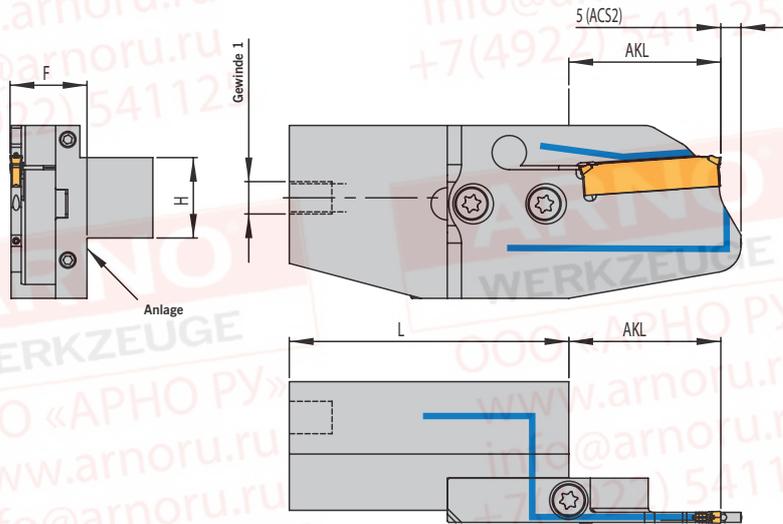
Артикул	H	L	PG 37	Модуль	AKL	F
HSA 72032L	20	105	●	MSA-...-32	22,0	19,0
HSA 72032R	20	105	●	MSA-...-44	27,0	
HSA-72536L	25	120	●	MSA-...-52	37,5	
HSA-72536R	25	120	●	MSA-...-65	37,5	
				MSA-...-80	45,0	
				MSA-...-105	58,0	
				MSA-...-125	68,0	
				MSA-...-140	75,5	

Примечание: державка HSA...7... поставляется с винтом и ключом, но без модуля.

Вы можете выбрать модули на стр. 94.

Вы можете выбрать КМН-держатели (VDI) на стр. 394 и 413.

## HSA...7... – с ACS



Левый держатель и левый модуль установлен

# 1

## Державки для SA-модуля (MSA)

с подключением ACS сзади

Артикул	H	L	Резьба 1	PG 37
HSA-71629L-ACS-H1	16	54	M8 x 1	●
HSA-71629R-ACS-H1	16	54	M8 x 1	●
HSA-72032L-ACS-H1	20	69	M8 x 1	●
HSA-72032R-ACS-H1	20	69	M8 x 1	●
HSA-72536L-ACS-H1	25	84	M8 x 1	●
HSA-72536R-ACS-H1	25	84	M8 x 1	●
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-ACS	22,0	19,0
MSA-...-44-ACS	27,0	
MSA-...-52-ACS	37,5	
MSA-...-65-ACS	37,5	
MSA-...-69-ACS	39,5	
MSA-...-80-ACS	45,0	
MSA-...-90-ACS	50,0	
MSA-...-105-ACS	58,0	

Примечание: державка HSA...7... поставляется с винтом и ключом, но без модуля.

Вы можете выбрать модули на стр. 94.

Вы можете выбрать КМН-держатели (VDI) на стр. 394 и 413.

Подочу СОЖ вы найдете на стр. 54

**ARNO® SpecialDesign**

Отверстие подключения ACS может быть выполнено в соответствии с вашими пожеланиями. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр.92 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: [www.arno.de/service/downloads](http://www.arno.de/service/downloads)

Держатель HSA...7...ACS с подключением ACS сзади

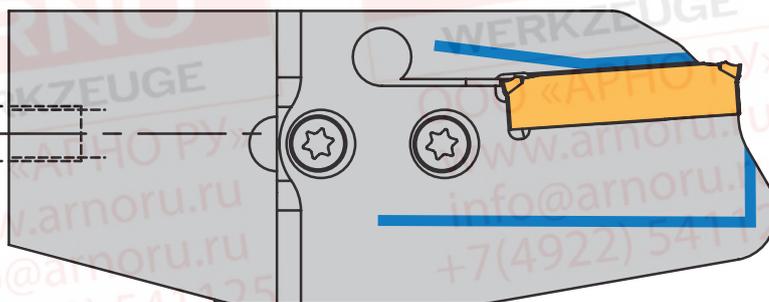
**ARNO® SpecialDesign**



Данный инструмент  
специального исполнения  
мы поставляем по  
стандартной цене.

1

Резьба 1



На базе державки



Резьба 1



Данный бланк можно загрузить с сайта: [www.arno.de/service/downloads](http://www.arno.de/service/downloads)

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

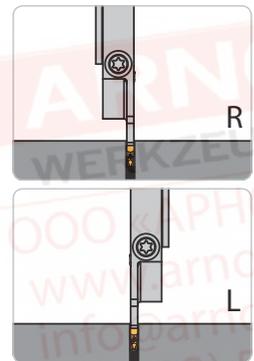
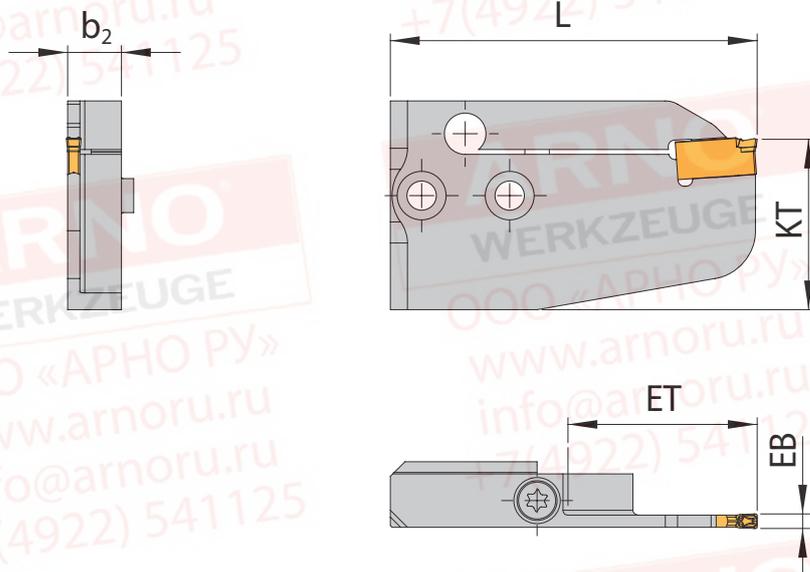
**ARNO**

**WERKZEUGE**

Подробную информацию см. на сайте: [www.arnoru.ru](http://www.arnoru.ru)

**MSA**

**Сменные модули для односторонних пластин**



Показано левостороннее исполнение

**Державки**

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	D <sub>R</sub>	b <sub>2</sub>	L	KT	PG 37	Показано левостороннее исполнение
MSA-SL/R-SA1703-80	3	40,0	80	80	11	75	35	●	SA17-30...
MSA-SL-SA1703-105	3	52,5	105	105	11	88	35	●	SA17-30...
MSA-SL/R-SA1704-80	4	40,0	80	80	11	75	35	●	SA17-40...
MSA-SL/R-SA1704-105	4	52,5	105	105	11	88	35	●	SA17-40...

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки прутка, D<sub>R</sub> = Максимальный диаметр трубы

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

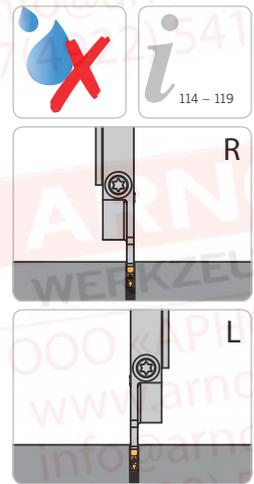
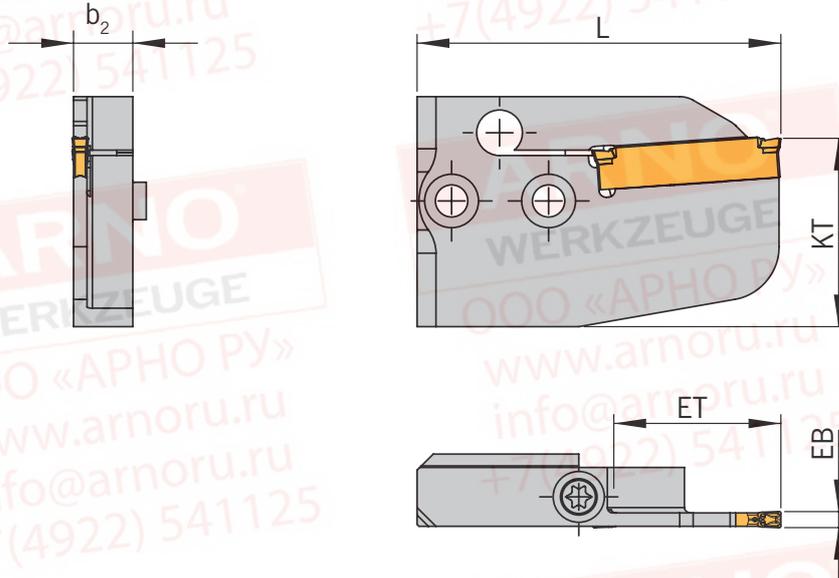
Модули подходят ко всем ИС-державкам в стандартном исполнении, на которых может быть установлена опорная пластина.

**Запасные части**

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

**MSA**

**Сменные модули для двухсторонних пластин**



**1**

**Державки**

Показано левостороннее исполнение

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	D <sub>R</sub>	b <sub>2</sub>	L	KT	PG 37	Показано левостороннее исполнение
MSA-SL/R-SA24015-32	1,5	16,0	32	48	11	52,0	35,0	●	SA24-15...
MSA-SL/R-SA24015-44	1,5	22,0	44	61	11	57,0	35,0	●	SA24-15...
MSA-SL/R-SA2402-32	2,0	16,0	32	48	11	52,0	35,0	●	SA24-20...
MSA-SL/R-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	11	57,0	35,0	●	SA24-20...
MSA-SL/R-SA2403-32	3,0	16,0	32	48	11	52,0	35,0	●	SA24-30...
MSA-SL/R-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	11	57,0	35,0	●	SA24-30...
MSA-SL/R-SA2404-44	4,0	22,0	44	61	11	57,0	35,0	●	SA24-40...
MSA-SL/R-SA3502-52	2,0	26,0	52	68	11	67,5	35,0	●	SA35-20...
MSA-SL/R-SA3502-65	2,0	32,5	65	80	11	67,5	35,0	●	SA35-20...
MSA-SL/R-SA3502-105	2,0	52,5	105	105	11	88,0	35,0	●	SA35-20...
MSA-SL/R-SA3503-52	3,0	26,0	52	68	11	67,5	35,0	●	SA35-30...
MSA-SL/R-SA3503-65	3,0	32,5	65	80	11	67,5	35,0	●	SA35-30...
MSA-SL/R-SA3503-105	3,0	52,5	105	105	11	88,0	35,0	●	SA35-30...
MSA-SL/R-SA3503-125	3,0	62,5	125	125	11	97,5	48,5	●	SA35-30...
MSA-SR-SA3503-140	3,0	70,0	140	140	11	105,5	48,5	●	SA35-30...
MSA-SL/R-SA3504-52	4,0	26,0	52	68	11	67,5	35,0	●	SA35-40...
MSA-SL/R-SA3504-65	4,0	32,5	65	80	11	67,5	35,0	●	SA35-40...
MSA-SL/R-SA3504-105	4,0	52,5	105	105	11	88,0	35,0	●	SA35-40...

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки прутка, D<sub>R</sub> = Максимальный диаметр трубы

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

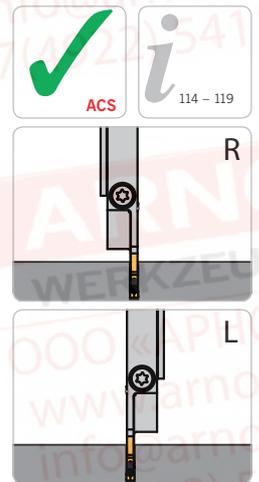
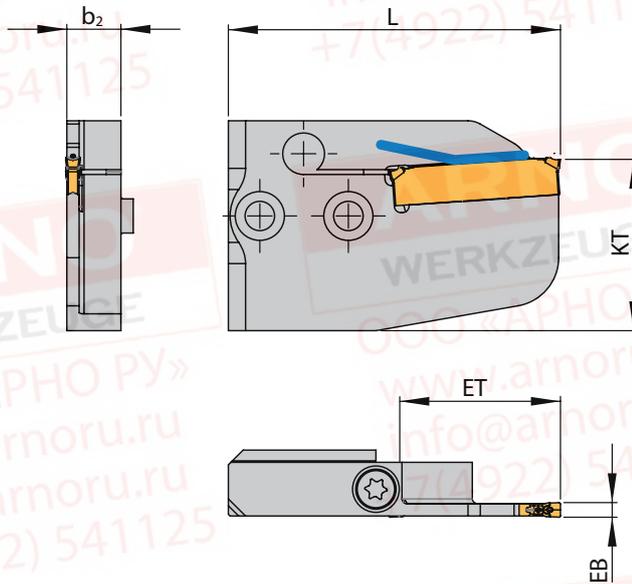
Модули подходят ко всем NC-державкам в стандартном исполнении, на которых может быть установлена опорная пластина.

**Запасные части**

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

**MSA-ACS1**

**Сменные модули с ACS1**



Показано левостороннее исполнение

**N** НОВИНКА

**Державки**

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	D <sub>R</sub>	b <sub>2</sub>	L	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
MSA-SL/R-SA2402-44-ACS1	2	22,0	44	61	11	57,0	35	●	SA24-20...
MSA-SL/R-SA2403-44-ACS1 <b>N</b>	3	22,0	44	61	11	57,0	35	●	SA24-30...
MSA-SL/R-SA3502-65-ACS1	2	32,5	65	80	11	67,5	35	●	SA35-20...
MSA-SL/R-SA3502-90-ACS1 <b>N</b>	2	45,0	90	90	11	80,0	35	●	SA35-20...
MSA-SL/R-SA3503-65-ACS1	3	32,5	65	80	11	67,5	35	●	SA35-30...
MSA-SL/R-SA3503-105-ACS1 <b>N</b>	3	52,5	105	105	11	88,0	35	●	SA35-30...
MSA-SL-SA3504-105-ACS1	4	52,5	105	105	11	88,0	35	●	SA35-40...
MSA-SL-SA3506-65-ACS1	6	32,5	65	80	12	67,5	35	●	SA35-60...
MSA-SL-SA3506-105-ACS1	6	52,5	105	105	12	88,0	35	●	SA35-60...

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки прутка, D<sub>R</sub> = Максимальный диаметр трубы

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

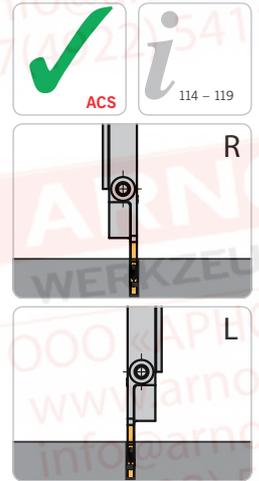
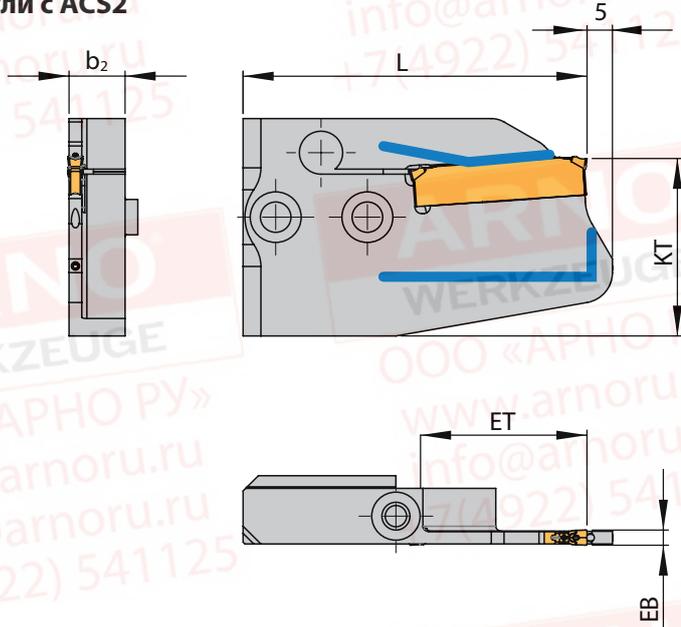
Примечание: подходящие держатели отрезного инструмента см. в главе 9.

**Запасные части**

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

**MSA-ACS2**

**Сменные модули с ACS2**



**1**

Показано левостороннее исполнение

**N** НОВИНКА

**Державки**

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	D <sub>R</sub>	b <sub>2</sub>	L	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
MSA-SL/R-SA2402-32-ACS2 <b>N</b>	2	16,0	32	48	11	52,0	35	●	SA24-20...
MSA-SL/R-SA2402-44-ACS2	2	22,0	44	61	11	57,0	35	●	SA24-20...
MSA-SL/R-SA2403-32-ACS2	3	16,0	32	48	11	52,0	35	●	SA24-30...
MSA-SL/R-SA2403-44-ACS2	3	22,0	44	61	11	57,0	35	●	SA24-30...
MSA-SL/R-SA3503-52-ACS2	3	26,0	52	68	11	67,5	35	●	SA35-30...
MSA-SL/R-SA3503-65-ACS2	3	32,5	65	80	11	67,5	35	●	SA35-30...
MSA-SL/R-SA3503-69-ACS2	3	34,5	69	80	11	69,5	35	●	SA35-30...
MSA-SL/R-SA3503-80-ACS2	3	40,0	80	80	11	75,0	35	●	SA35-30...
MSA-SL/R-SA3503-90-ACS2	3	45,0	90	90	11	80,0	35	●	SA35-30...
MSA-SL/R-SA3503-105-ACS2	3	52,5	105	105	11	88,0	35	●	SA35-30...
MSA-SL/R-SA3504-65-ACS2	4	32,5	65	80	11	67,5	35	●	SA35-40...
MSA-SL/R-SA3504-105-ACS2	4	52,5	105	105	11	88,0	35	●	SA35-40...

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки прутка, D<sub>R</sub> = Максимальный диаметр трубы

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

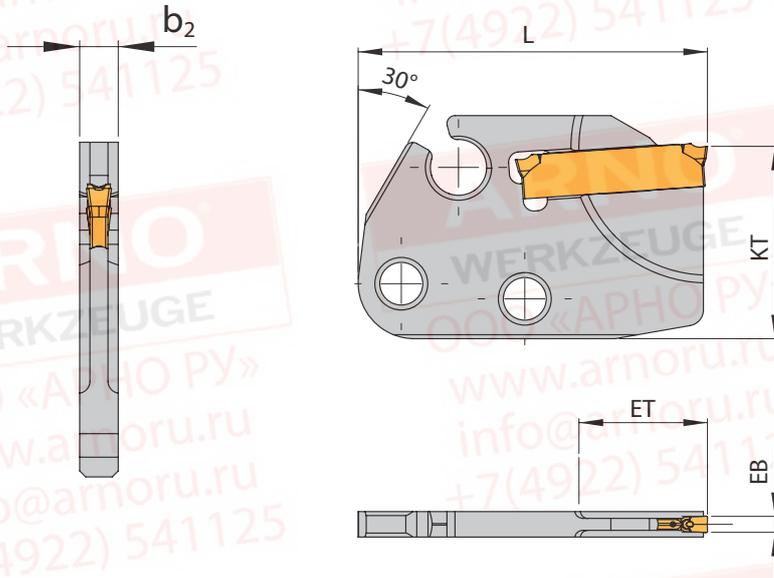
Примечание: подходящие держатели отрезного инструмента см. в главе 9.

**Запасные части**

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

**MSA-IN**

**Модули в нейтральном исполнении**



**Державки**

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	b <sub>2</sub>	L	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
MSA-IN-SA16015-L43,5-12	1,5	6	12	3,2	43,5	24	●	SA16-15...
MSA-IN-SA16015-L43,5-16	1,5	8	16	3,2	43,5	24	●	SA16-15...
MSA-IN-SA1602-20	2,0	10	20	3,2	35,5	24	●	SA16-20...
MSA-IN-SA1602-26	2,0	13	26	3,2	35,5	24	●	SA16-20...
MSA-IN-SA24015-20	1,5	10	20	3,2	43,5	24	●	SA24-15...
MSA-IN-SA24015-32	1,5	16	32	3,2	43,5	24	●	SA24-15...
MSA-IN-SA2402-20	2,0	10	20	3,2	43,5	24	●	SA24-20...
MSA-IN-SA2402-26	2,0	13	26	3,2	43,5	24	●	SA24-20...
MSA-IN-SA2402-32	2,0	16	32	3,2	43,5	24	●	SA24-20...
MSA-IN-SA2402-L54-26	2,0	13	26	3,2	54,0	24	●	SA24-20...
MSA-IN-SA2403-32	3,0	16	32	3,2	43,5	24	●	SA24-30...
MSA-IN-SA3503-52	3,0	26	52	3,2	54,5	24	●	SA35-30...

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки прутка

Сменные модули нейтрального исполнения могут быть смонтированы любой стороной.

Модули поставляются без винтов.

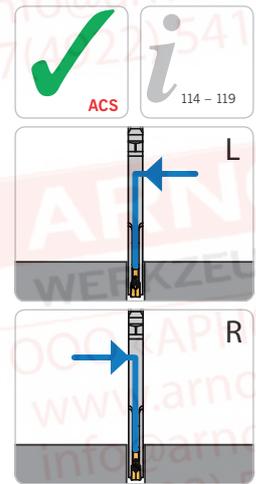
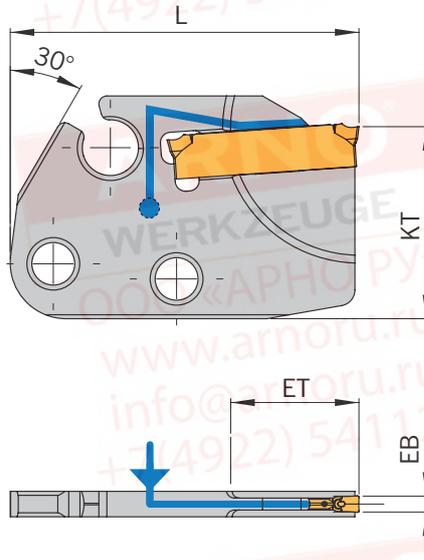
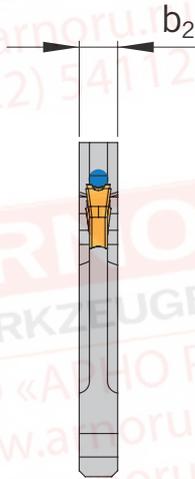
**Запасные части**

Державка	Винт	Ключ
MSA-I..	2 x AS 0049 / 1 x AS 0050*	T5220-IP

\* Альтернативный AS 0050D (двухсторонний IP20)

**MSA-IL/R...ACS1**

**Сменные модули с ACS1**



**1**

**Н** НОВИНКА

**Державки**

Показано левостороннее исполнение

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	b <sub>2</sub>	L	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
MSA-IL/R-SA1602-L37-20-ACS1	2	10	20	3,2	37,0	24	●	SA16-20...
MSA-IL/R-SA1602-L41-20-ACS1	2	10	20	3,2	41,0	24	●	SA16-20...
MSA-IL/R-SA1602-L43,5-26-ACS1	2	13	26	3,2	43,5	24	●	SA16-20...
MSA-IL/R-SA1602-L45,5-22-ACS1	2	11	22	3,2	45,5	24	●	SA16-20...
MSA-IL/R-SA2402-L44-46-ACS1	2	23	46	3,2	44,0	24	●	SA24-20...
MSA-IL/R-SA2402-L45,5-32-ACS1	2	16	32	3,2	45,5	24	●	SA24-20...
MSA-IL-SA2402-L48,5-20-ACS1	2	10	20	3,2	48,5	24	●	SA24-20...
MSA-IL/R-SA2402-L48,5-42-ACS1	2	21	42	3,2	48,5	24	●	SA24-20...
MSA-IL-SA2402-L56-32-ACS1	2	16	32	3,2	56,0	24	●	SA24-20...
MSA-IL/R-SA2403-L45,5-32-ACS1	3	16	32	3,2	45,5	24	●	SA24-30...
MSA-IL/R-SA2403-L48,5-42-ACS1	3	21	42	3,2	48,5	24	●	SA24-30...
MSA-IL/R-SA3502-L55-52-ACS1	2	26	52	3,2	55,0	24	●	SA35-20...
MSA-IL/R-SA3503-L55-52-ACS1	3	26	52	3,2	55,0	24	●	SA35-30...

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки прутка

Примечание: подходящие держатели отрезного инструмента Tornos / Göltensbodt и Index см. в главе 9.

Модули поставляются без винтов.

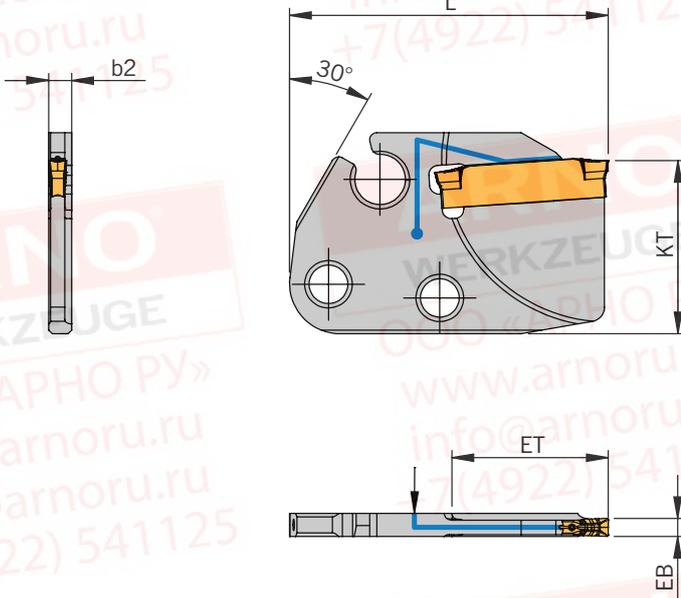
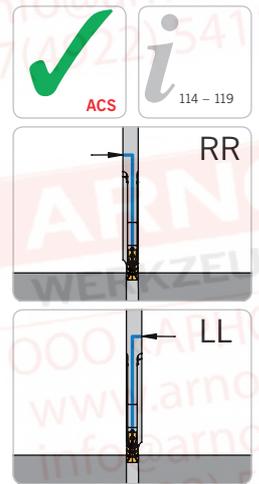
**Запасные части**

Державка	Винт	Ключ
MSA-I..	2 x AS 0049 / 1 x AS 0050*	T5220-IP

\* Альтернативный AS 0050D (двухсторонний IP20)

**MSA-ILL/IRR-ACS1**

**Сменные модули с ACS1**



Показано левостороннее исполнение

**Н** НОВИНКА

**Державки**

Артикул	EB	ET	D <sub>макс</sub>	b <sub>2</sub>	L	КТ	PG 37	Применяемая сменная пластина
MSA-ILL-SA1602-L45,5-22-ACS1	2,0	11	22	3,2	45,5	24	●	SA16-20...
MSA-ILL-SA24025-L44-44-ACS1	2,5	22	44	3,2	44,0	24	●	SA24-25...
MSA-IRR-SA24025-L44-44-ACS1	2,5	22	44	3,2	44,0	24	●	SA24-25...
MSA-ILL-SA24025-L51-46-ACS1	2,5	23	46	3,2	51,0	24	●	SA24-25...

D<sub>макс</sub> = Максимальный диаметр отрезки трубы

Примечание: подходящие держатели отрезного инструмента Tornos / Göldenbodt и Index см. в главе 9.

Модули поставляются без винтов.

**Запасные части**

Державка	Винт	Ключ
MSA-I IRR/LL..	2 x AS 0049 / 1 x AS 0050*	T5220-IP

\* Альтернативный AS 0050D (двухсторонний IP20)

**F1**

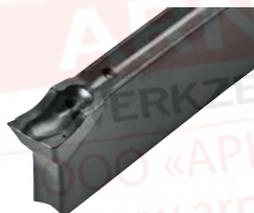
Геометрия с низкими силами резания

- для обработки вязких материалов, склонных к образованию нароста
- низкий уровень резания
- подходит для тонкостенных деталей

**T1**

Хороший уровень контроля 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
- универсальное применение для стали (нержавеющей стали и литья)
- 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

**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****Многослойное CVD-покрытие**

Мелкозернистый твёрдый сплав с оптимальным соотношением 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**

Универсальный сплав P30-P35 для обработки канавок и отрезки. Основное применение - обработка сталей, также применяется для обработки нержавеющей стали.

**AP5820+****PVD-покрытие**

Универсальный сплав с высокой износостойкостью. Основное применение при обработке резанием стали, а также жаростойких материалов, например, инконеля. Дополнительная область применения - обработка нержавеющей сталей. Может применяться также при масляном охлаждении.

**Без покрытия****AK1015**

Инструмент из мелкозернистых твердых сплавов для обработки литья, легких и цветных металлов, тугоплавких металлов и закаленных сталей вплоть до 55 HRC.

**AN1015**

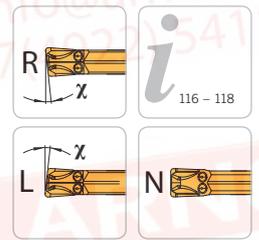
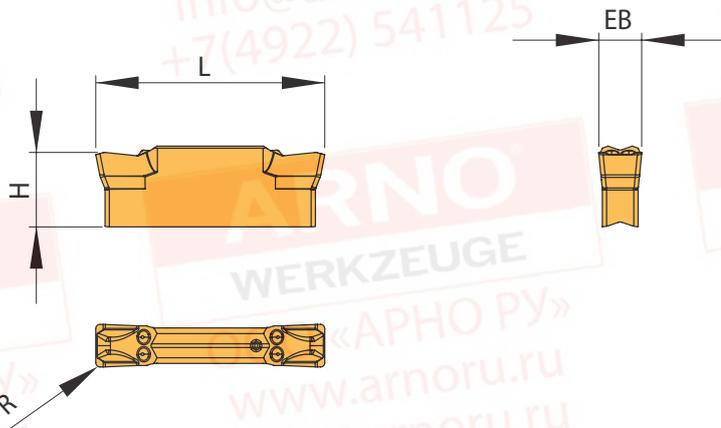
Мелкозернистый твёрдый сплав. Применяется для обработки цветных металлов и сплавов. Обеспечивает снижение наростообразования и высокое качество поверхности.

**AN8020**

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.

SA16

1



Прессованное исполнение

Артикул	EB ± 0,04	H	L	R	X	PG 38 с покрытием		
						AM5040	AP2220	AP5020
SA16-1502N-S1	1,5	5,5	16	0,2	0°			●
SA16-2002N-F1	2,0	5,5	16	0,2	0°		●	●
SA16-2002N-S1	2,0	5,5	16	0,2	0°	●		●
SA16-2002N-T1	2,0	5,5	16	0,2	0°		●	●
SA16-3003L/R-M1	3,0	5,5	16	0,3	6°		●	●
SA16-3003L/R-S1	3,0	5,5	16	0,3	6°	●		●
SA16-3003L/R-T1	3,0	5,5	16	0,3	6°		●	●
SA16-3003N-M1	3,0	5,5	16	0,3	0°		●	●
SA16-3003N-S1	3,0	5,5	16	0,3	0°	●		●
SA16-3003N-T1	3,0	5,5	16	0,3	0°		●	●

Примечание: при использовании правосторонних или левосторонних пластин может потребоваться доработка державки.

P	○	●	●
M	●		○
K		●	
N			○
S			○
H			

● Основное применение  
○ Допустимое применение

**SA16**

Шлифованное исполнение

Артикул	EB -0,15	H	L	R	X	PG 38 с покрытием	
						AMS040	AP5020
SA16-1501R-S1-15	1,5	5,5	16	0,1	15°		●
SA16-2001L/R-S1-12	2,0	5,5	16	0,1	12°	●	○
SA16-2001L/R-T1-15	2,0	5,5	16	0,1	15°		●
SA16-3002L/R-S1-12	3,0	5,5	16	0,2	12°	●	

Примечание: при использовании правосторонних или левосторонних пластин может потребоваться доработка державки.

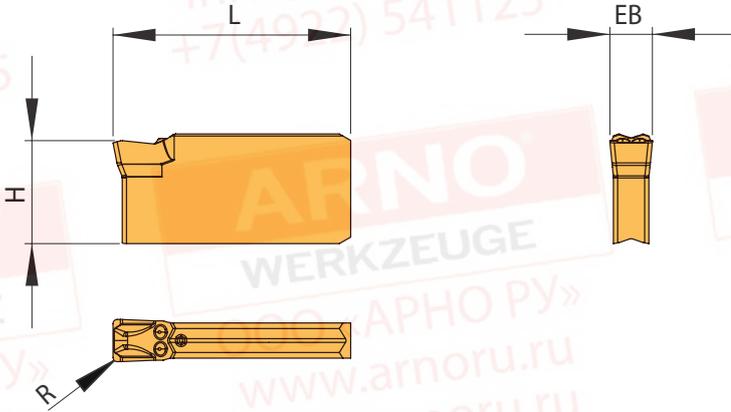
P	○	●
M	●	○
K		
N		○
S		○
H		

● Основное применение  
○ Допустимое применение

1

SA17

1



Прессованное исполнение

Артикул	EB ± 0,04	H	L	R	X	PG 38 с покрытием		
						AM5040	AP2220	AP5020
SA17-3003N-M1	3	7,5	16,75	0,3	0°		●	●
SA17-3003N-T1	3	7,5	16,75	0,3	0°		●	●
SA17-4004N-M1	4	7,5	16,75	0,4	0°		●	●
SA17-4004N-S1	4	7,5	16,75	0,4	0°	●		

Примечание: при использовании правосторонних или левосторонних пластин может потребоваться доработка державки.

Односторонняя пластина

P	○	●	●
M	●		○
K		●	
N			○
S			○
H			

● Основное применение  
○ Допустимое применение

**SA17**

Высокоточное шлифованное исполнение

Артикул	EB ± 0,02	H	L	R	X	PG 38
						без покрытия
SA17-2001L/R-ALU-15	2	7,5	16,75	0,1	15°	● AN1015
SA17-2002N-ALU	2	7,5	16,75	0,2	0°	●
SA17-3002L/R-ALU-15	3	7,5	16,75	0,2	15°	●
SA17-3003N-ALU	3	7,5	16,75	0,3	0°	●

Примечание: при использовании правосторонних или левосторонних пластин может потребоваться доработка державки.

Односторонняя пластина

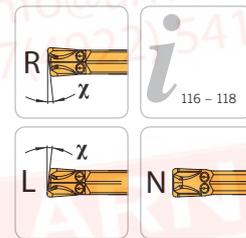
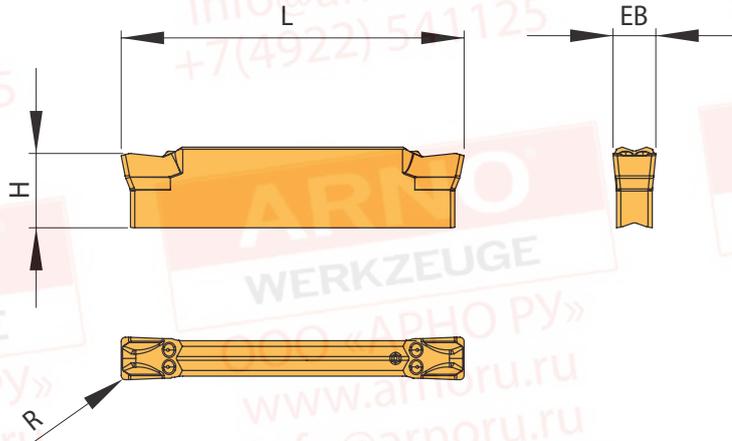
P	●
M	●
K	○
N	●
S	○
H	○

● Основное применение  
○ Допустимое применение

1

SA24

1



**N** НОВИНКА

Прессованное исполнение

Артикул	EB ± 0,04	H	L	R	X	PG 38 с покрытием				
						AM5040	AP2220	AP2240	AP5020	AP5030
SA24-1502N-S1	1,5	5,5	24	0,2	0°				●	
SA24-1502N-T1	1,5	5,5	24	0,2	0°				●	
SA24-2002N-F1	2,0	5,5	24	0,2	0°		●		●	
SA24-2002N-M1	2,0	5,5	24	0,2	0°	●	●	●	●	
SA24-2002N-S1	2,0	5,5	24	0,2	0°	●	●	●	●	●
SA24-2002N-T1	2,0	5,5	24	0,2	0°	●	●	●	●	●
SA24-2502N-T1	2,5	5,5	24	0,2	0°					●
SA24-2503N-M1	2,5	5,5	24	0,3	0°				●	
SA24-2503N-S1	2,5	5,5	24	0,3	0°	●			●	●
SA24-2503N-T1	2,5	5,5	24	0,3	0°	●			●	●
SA24-3003L/R-M1	3,0	5,5	24	0,3	6°		●	●	●	
SA24-3003L/R-S1	3,0	5,5	24	0,3	6°	●			●	
SA24-3003L/R-T1	3,0	5,5	24	0,3	6°		●		●	
SA24-3003N-M1	3,0	5,5	24	0,3	0°		●	●	●	
SA24-3003N-S1	3,0	5,5	24	0,3	0°	●	●	●	●	●
SA24-3003N-T1	3,0	5,5	24	0,3	0°	●	●	●	●	●
SA24-4004N-M1	4,0	5,5	24	0,4	0°		●		●	
SA24-4004N-S1	4,0	5,5	24	0,4	0°	●			●	
SA24-4004N-T1	4,0	5,5	24	0,4	0°				●	
SA24-5005N-M1	5,0	7,5	24	0,5	0°				●	
SA24-5005N-S1	5,0	7,5	24	0,5	0°				●	
SA24-5005N-T1	5,0	7,5	24	0,5	0°				●	

Примечание: при использовании правосторонних или левосторонних пластин может потребоваться доработка державки.

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

● Основное применение  
○ Допустимое применение

SA24

Шлифованное исполнение

Артикул	EB -0,15	H	L	R	X	PG 38 с покрытием	
						AM5040	AP5020
SA24-15005L/R-T1-15	1,5	5,5	24	0,05	15°	●	●
SA24-1500L/R-S1-15	1,5	5,5	24	0,00	15°	●	●
SA24-1501L/R-S1-15	1,5	5,5	24	0,10	15°	●	●
SA24-2000R-T1-15	2,0	5,5	24	0,00	15°	●	●
SA24-2001L/R-S1-12	2,0	5,5	24	0,10	12°	●	●
SA24-2001L/R-S1-15	2,0	5,5	24	0,10	15°	●	●
SA24-2001L/R-T1-15	2,0	5,5	24	0,10	15°	●	●
SA24-2002L/R-S1-8	2,0	5,5	24	0,20	8°	●	●
SA24-2502L/R-S1-8	2,5	5,5	24	0,20	8°	●	●
SA24-2502L/R-S1	2,5	5,5	24	0,20	6°	●	●
SA24-2502L/R-T1	2,5	5,5	24	0,20	6°	●	●
SA24-3002L/R-S1-12	3,0	5,5	24	0,20	12°	●	●
SA24-3002L-T1-15	3,0	5,5	24	0,20	15°	●	●

Примечание: при использовании правосторонних или левосторонних пластин может потребоваться доработка державки.

P	○	●
M	●	○
K		
N	○	
S	○	
H		

● Основное применение  
○ Допустимое применение

Высокоточное шлифованное исполнение

Артикул	EB ± 0,02	H	L	R	X	PG 38 / 41	
						AN8020 (PG 41)	AN1015 (PG 38)
SA24-1502N	1,5	5,5	24	0,2	0°	●	●
SA24-2001L/R-ALU-15	2,0	5,5	24	0,1	15°	●	●
SA24-2002N	2,0	5,5	24	0,2	0°	●	●
SA24-2002N-ALU	2,0	5,5	24	0,2	0°	●	●
SA24-2002R-20	2,0	5,5	24	0,2	20°	●	●
SA24-3002L/R-ALU-15	3,0	5,5	24	0,2	15°	●	●
SA24-3003N-ALU	3,0	5,5	24	0,3	0°	●	●

Примечание: при использовании правосторонних или левосторонних пластин может потребоваться доработка державки.

Примечание AN8020: однонаправленная вставка с углом резания 0°

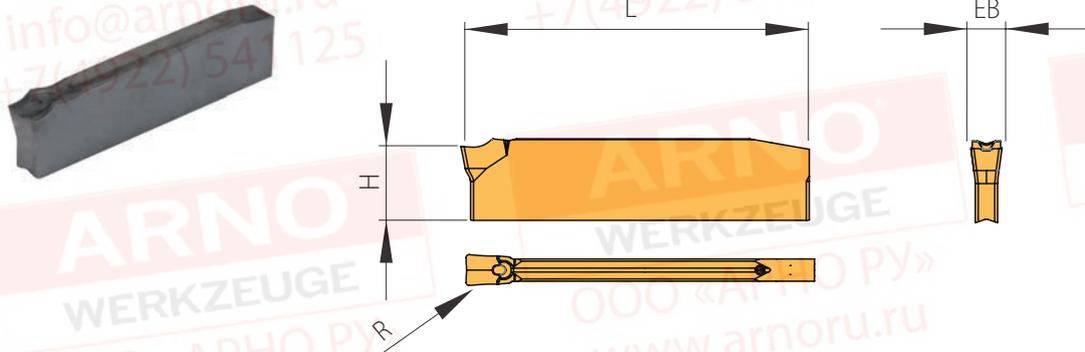
P		
M		
K		○
N	●	●
S		○
H		

● Основное применение  
○ Допустимое применение

SA24E



1



Прессованное исполнение

Артикул	EB ± 0,04	H	L	R	X	PG 38	
						с покрытием	
SA24E-2002N-S1	2	5,5	24	0,2	0°	●	AP5020
SA24E-3003N-S1	3	5,5	24	0,3	0°	●	

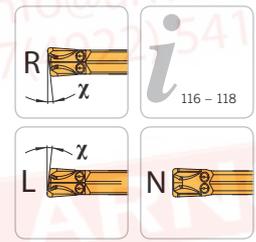
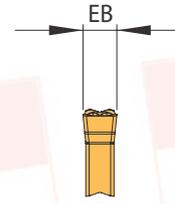
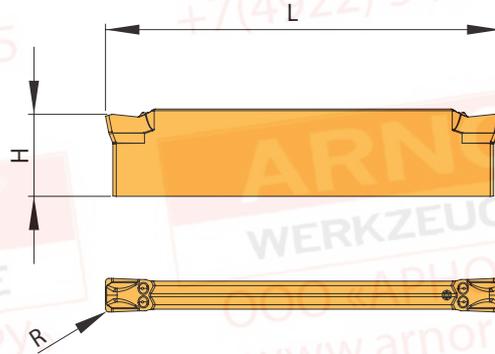
Примечание: при использовании правосторонних или левосторонних пластин может потребоваться доработка державки.

Пластина для самозажимных отрезных лезвий

P	●
M	○
K	○
N	○
S	○
H	○

● Основное применение  
○ Допустимое применение

SA35



1

**N** НОВИНКА

Прессованное исполнение

Артикул	EB ± 0,04	H	L	R	X	PG 38 с покрытием				
						AMS5040	AP2220	AP2240	AP5020	AP5030
SA35-2002L/R-M1	2	7,5	35	0,2	6°				●	
SA35-2002N-F1	2	7,5	35	0,2	0°		●		●	
SA35-2002N-M1	2	7,5	35	0,2	0°				●	
SA35-2002N-S1	2	7,5	35	0,2	0°	●		●	●	
SA35-2002N-T1	2	7,5	35	0,2	0°		●		●	
SA35-3003L/R-M1	3	7,5	35	0,3	6°		●	●	●	
SA35-3003L/R-S1	3	7,5	35	0,3	6°				●	
SA35-3003L/R-T1	3	7,5	35	0,3	6°		●		●	
SA35-3003N-M1	3	7,5	35	0,3	0°	●	●	●	●	
SA35-3003N-S1	3	7,5	35	0,3	0°	●		●	●	●
SA35-3003N-T1	3	7,5	35	0,3	0°	●	●	●	●	
SA35-4004N-M1	4	7,5	35	0,4	0°		●	●	●	
SA35-4004N-S1	4	7,5	35	0,4	0°	●			●	
SA35-4004N-T1	4	7,5	35	0,4	0°				●	
SA35-5005N-M1	5	7,5	35	0,5	0°				●	
SA35-6006N-M1	6	7,5	35	0,6	0°				●	

Примечание: при использовании правосторонних или левосторонних пластин может потребоваться доработка державки.

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

SA35

Шлифованное исполнение

Артикул	EB - 0,15	H	L	R	X	PG 38 с покрытием	
						AM5040	AP5020
SA35-2001L/R-S1-12	2	7,5	35	0,1	12°	●	●
SA35-2002L/R-S1-12	2	7,5	35	0,2	12°	●	●
SA35-3002R-S1-12	3	7,5	35	0,2	12°	●	●

Примечание: при использовании правосторонних или левосторонних пластин может потребоваться доработка державки.

P	○	●
M	●	○
K		
N		○
S		○
H		

● Основное применение  
○ Допустимое применение

Высокоточное шлифованное исполнение

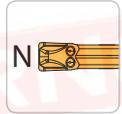
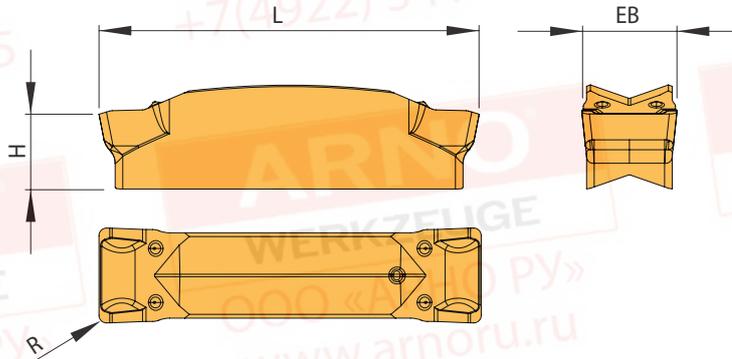
Артикул	EB ± 0,02	H	L	R	X	PG 38 / 41 без покрытия	
						AN8020 (PG 41)	AN1015 (PG 38)
SA35-2000L/R-ALU-15	2	7,5	35	0,0	15°		●
SA35-2001L/R-ALU-15	2	7,5	35	0,1	15°		●
SA35-2002N-ALU	2	7,5	35	0,2	0°		●
SA35-2002R-20	2	7,5	35	0,2	20°	●	
SA35-3002L/R-ALU-15	3	7,5	35	0,2	15°		●
SA35-3002L/R-ALU-6	3	7,5	35	0,2	6°		●
SA35-3003N-ALU	3	7,5	35	0,3	0°		●
SA35-4004N-ALU	4	7,5	35	0,4	0°		●

Примечание: при использовании правосторонних или левосторонних пластин может потребоваться доработка державки.  
Примечание AN8020: однонаправленная вставка с углом резания 0°

P		
M		
K		○
N	●	●
S		○
H		

● Основное применение  
○ Допустимое применение

SA35/SA40



1

Прессованное исполнение

Артикул	EB ± 0,06	H	L	R	X	PG 38	
						с покрытием AP5020	без покрытия AK1015
SA35-8008N-M1	8	8,0	35	0,8	0°	●	●
SA35-8040N-AEC*	8	8,0	35	4,0	0°	●	●
SA40-10008N-M1	10	8,5	40	0,8	0°	●	●

\* Полнорадиусное исполнение

P	●	○
M	○	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	○

● Основное применение  
○ Допустимое применение

1

Артикул	PG 11
<b>Винт</b>	
AS 0022	●
AS 0022-12	●
AS 0045	●
AS 0049	●
AS 0050	●
AS 0050D	●
AS 0084	●
DIN912 M5X16-12.9	●
DIN912 M6X20-12.9	●
DIN912-M4x10-12.9	●
DIN912-M4X14-12.9	●
SA5T	●
<b>Ключ</b>	
KP 1111	●
KP 1321	●
KP 3111	●
KP 5421	●
S-KSA	●
T5115-IP	●
T5215-IP	●
T5220-IP	●
<b>Штуцер подвода СОЖ - прямой</b>	
KA001	●
KA002	●
KA003	●
<b>Штуцер подвода СОЖ - угловой, закрепленный</b>	
KA004	●
KA005	●
<b>Самоориентирующийся винт-штуцер</b>	
KA 006	●
KA 007	●
KA 008	●
<b>Сопло охлаждающей жидкости</b>	
KMD 0540	●
KMD 0845	●

# 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](http://www.arnoru.ru) и [www.arno.de](http://www.arno.de)

# Рекомендуемые режимы резания

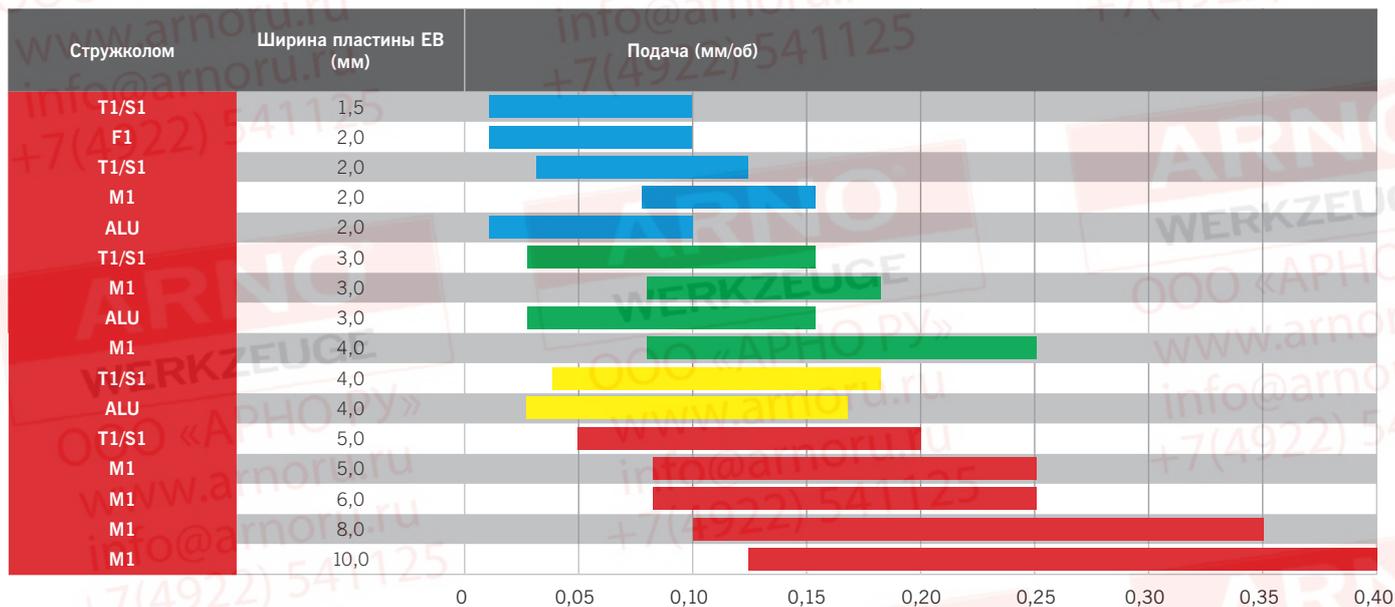
Группа-материалов	Структура основных групп материалов и обозначений		Плотность по Бриннелю	Предел прочности (Н/мм <sup>2</sup> )	Группа металлообработки	Скорость резания V <sub>c</sub> (м/мин)			
						с покрытием			
						AM5040	AP2220	AP2240	
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,25 % отожженные	125	428	P1	120 - 150 - 180	130 - 155 - 180	130 - 155 - 180	
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % отожженные	190	639	P2	80 - 115 - 150	110 - 145 - 180	110 - 145 - 180	
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % закаленные и термообработанные	210	708	P3	60 - 100 - 140	70 - 110 - 150	70 - 120 - 170	
		C > 0,55 % отожженные	190	639	P4	80 - 115 - 150	110 - 145 - 180	110 - 145 - 180	
		C > 0,55 % закаленные и термообработанные	300	1013	P5	60 - 100 - 140	70 - 110 - 150	70 - 120 - 170	
	Низколегированная сталь	Автоматная сталь (дающая короткую стружку) отожженные	220	745	P6	80 - 115 - 150	110 - 145 - 180	110 - 145 - 180	
		отожженные	175	591	P7	80 - 120 - 160	120 - 150 - 180	120 - 150 - 180	
		закаленные и термообработанные	300	1013	P8	60 - 95 - 130	110 - 130 - 150	110 - 145 - 180	
		закаленные и термообработанные	380	1282	P9	60 - 95 - 130	110 - 130 - 150	110 - 145 - 180	
		закаленные и термообработанные	430	1477	P10	60 - 90 - 120	70 - 100 - 130	70 - 110 - 150	
	Высоколегированная сталь и высоколегированная инструментальная сталь	отожженные	200	675	P11	80 - 110 - 140	90 - 115 - 140	90 - 130 - 170	
		закаленная	300	1013	P12	50 - 85 - 120	70 - 100 - 130	70 - 115 - 160	
		закаленная	400	1361	P13	50 - 85 - 120	70 - 100 - 130	70 - 115 - 160	
	Нержавеющая сталь	ферритные/мартенситные, отожженные	200	675	P14	60 - 110 - 160	110 - 155 - 200	120 - 150 - 180	
мартенситное, закаленное и термообработанное		330	1114	P15	50 - 75 - 100	60 - 95 - 130	60 - 80 - 100		
M	Нержавеющая сталь	аустенитные, закаленные	200	675	M1	60 - 90 - 120	-	100 - 110 - 120	
		аустенитная, прошедшая термическое упрочнение (PH)	300	1013	M2	50 - 70 - 90	-	60 - 75 - 90	
		аустенитно-ферритная, дуплексная	230	778	M3	40 - 60 - 80	-	40 - 60 - 80	
K	Ковкий чугун	ферритный	200	675	K1	-	90 - 135 - 180	100 - 150 - 200	
		перлитный	260	867	K2	-	-	80 - 115 - 150	
	Серый чугун	низкая прочность	180	602	K3	-	100 - 130 - 160	100 - 150 - 200	
		высокая прочность / аустенитная	245	825	K4	-	110 - 145 - 180	90 - 135 - 180	
	Чугун с шаровидным графитом GGV (CGI)	ферритный	155	518	K5	-	100 - 130 - 160	100 - 130 - 160	
		перлитный	265	885	K6	-	120 - 170 - 220	70 - 105 - 140	
N	Алюминиевые сплавы с длинной стружкой	нетермообработываемые	30	-	N1	-	-	-	
		термообработываемые, термообработанные	100	343	N2	-	-	-	
		≤ 12 % Si, нетермообработываемые	75	260	N3	-	-	-	
	Алюминиевые литевые сплавы	≤ 12 % Si, термообработываемые, термообработанные	90	314	N4	-	-	-	
		> 12 % Si, нетермообработываемые	130	447	N5	-	-	-	
		Магнийевый сплав	70	250	N6	-	-	-	
	Медь и медные сплавы (бронза / латунь)	нелегированная, электролитическая медь	100	343	N7	-	-	-	
		Латунь, бронза	90	314	N8	-	-	-	
		Медный сплав, дающий короткую стружку	110	382	N9	-	-	-	
		высокопрочный, Alprco	300	1013	N10	-	-	-	
		Термопласты (без абразивных наполнителей)	-	-	N11	-	-	-	
		Дуропласты (без абразивных наполнителей)	-	-	N12	-	-	-	
		Неметаллические материалы	Пластик, армированный стекловолокном, GFRP	-	-	N13	-	-	-
			Пластик, армированный стекловолокном, CFRP	-	-	N14	-	-	-
			Пластик, армированный арамволокном, AFRP	-	-	N15	-	-	-
			Графит (технический)	80 Shore	-	N16	-	-	-
S	Жаропрочные сплавы	отожженные	200	675	S1	-	-	-	
		термообработанные	280	943	S2	-	-	-	
		отожженные	250	839	S3	-	-	-	
		термообработанные	350	1177	S4	-	-	-	
		литой	320	1076	S5	-	-	-	
Титановые сплавы	Чистый титан	200	675	S6	-	-	-		
	Альфа- и бета-сплавы, упрочненные	375	1262	S7	-	-	-		
	Бета-сплавы	410	1396	S8	-	-	-		
Вольфрамовые сплавы	300	1013	S9	-	-	-			
Молибденовые сплавы	300	1013	S10	-	-	-			
H	Закаленная сталь	закаленная и термообработанная	50 HRC	-	H1	-	-	-	
		закаленная и термообработанная	55 HRC	-	H2	-	-	-	
		закаленная и термообработанная	60 HRC	-	H3	-	-	-	
	Упрочненный чугун	закаленный	55 HRC	-	H4	-	-	-	

Рекомендуемые параметры резания являются приблизительными. Может потребоваться их адаптация для конкретного режима обработки.



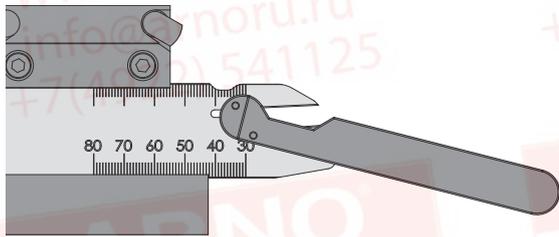
			без покрытия		
AP5020	AP5030	AP5820+	AK1015	AN1015	AN8020
120-150-180	120-150-180	120-150-180	-	-	-
80-115-150	80-115-150	80-115-150	-	-	-
60-100-140	60-100-140	60-100-140	-	-	-
80-115-150	80-115-150	80-115-150	-	-	-
60-100-140	60-100-140	60-100-140	-	-	-
80-115-150	80-115-150	80-115-150	-	-	-
80-125-170	80-125-170	80-125-170	-	-	-
60-95-130	60-95-130	60-95-130	-	-	-
60-95-130	60-95-130	60-95-130	-	-	-
60-90-120	60-90-120	60-90-120	-	-	-
80-110-140	80-110-140	80-110-140	-	-	-
50-85-120	50-85-120	50-85-120	-	-	-
50-85-120	50-85-120	50-85-120	-	-	-
60-115-170	60-115-170	60-115-170	-	-	-
50-75-100	50-75-100	50-75-100	-	-	-
60-90-120	60-90-120	60-90-120	-	-	-
50-70-90	50-70-90	50-70-90	-	-	-
50-70-90	45-65-85	50-70-90	-	-	-
-	-	-	100-150-200	140-170-200	-
-	-	-	80-120-160	120-140-160	-
-	-	-	120-140-160	120-140-160	-
-	-	-	100-120-140	100-125-150	-
-	-	-	90-120-150	130-150-170	-
-	-	-	100-140-180	90-110-130	-
-	-	-	100-150-200	140-170-200	-
100-300-500	-	-	100-450-800	300-400-500	2000-2250-2500
100-200-300	-	-	80-440-800	200-250-300	2000-2250-2500
100-300-500	-	-	80-290-500	100-300-500	1500-2000-2500
100-200-300	-	-	-	100-200-300	1500-2000-2500
100-150-200	-	-	-	100-150-200	800-1150-1500
-	-	-	-	-	-
100-200-300	-	-	130-215-300	150-275-300	-
100-300-500	-	-	200-350-500	200-350-500	-
100-200-300	-	-	130-215-300	150-275-300	-
-	-	-	-	-	-
80-130-180	-	-	100-300-500	80-130-180	-
80-130-180	-	-	100-300-500	80-130-180	-
60-105-150	-	-	80-115-150	60-105-150	-
60-105-150	-	-	80-115-150	60-105-150	-
60-105-150	-	-	80-115-150	60-105-150	-
-	-	-	-	-	-
20-35-50	20-35-50	30-45-55	-	30-40-45	-
20-30-40	20-30-40	30-40-50	-	20-30-35	-
15-20-25	15-20-25	25-30-35	-	15-20-25	-
10-15-20	10-15-20	15-20-25	-	10-15-20	-
10-15-20	10-15-20	15-20-25	-	10-15-20	-
50-85-120	50-85-120	50-85-120	80-105-130	60-90-120	-
30-40-50	30-40-50	35-55-60	40-55-70	30-40-50	-
25-35-45	25-35-45	30-50-55	35-50-65	25-35-45	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

Рекомендуемые подачи

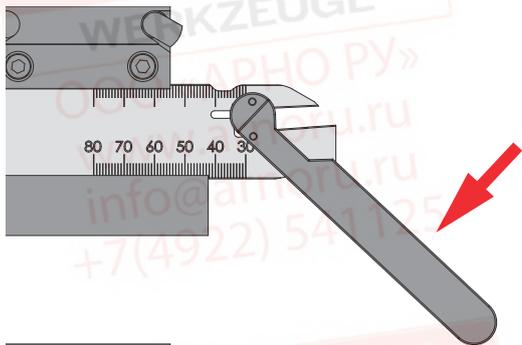


1

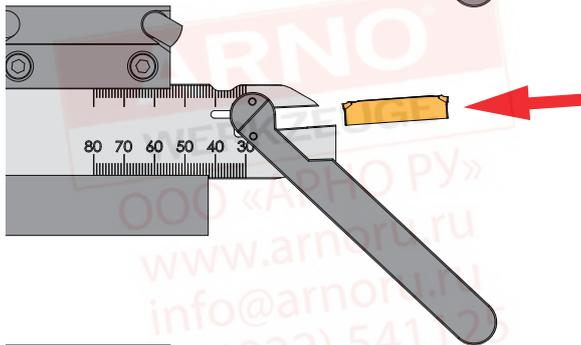
**Установка пластин KSA...-N**



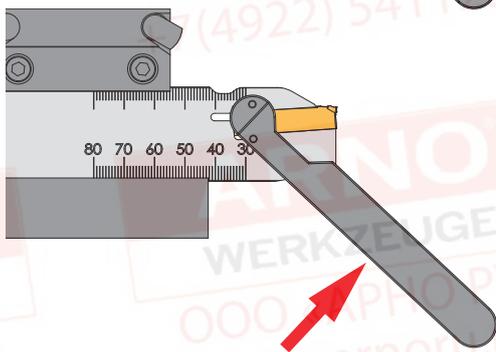
Установите ключ в предназначенное для него место на лезвии (доступ возможен с двух сторон).



Пластина высвобождается путём перемещения ключа в направлении, указанном стрелкой.

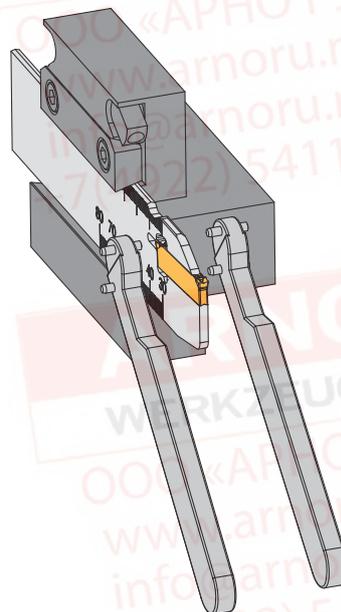


Удалите старую пластину, если она установлена. Установите новую. Прижмите усилием большого пальца в направлении, указанном стрелкой.



Поверните ключ в исходное положение (направление указано стрелкой).

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



**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**

**WERKZEUGE**

ООО «АРНО ПУ»  
www.arnoru.ru  
info@arnoru.ru  
+7(4922) 541125

**ARNO**  
**WERKZEUGE**

Подробную информацию см. на сайте [www.arnoru.ru](http://www.arnoru.ru)