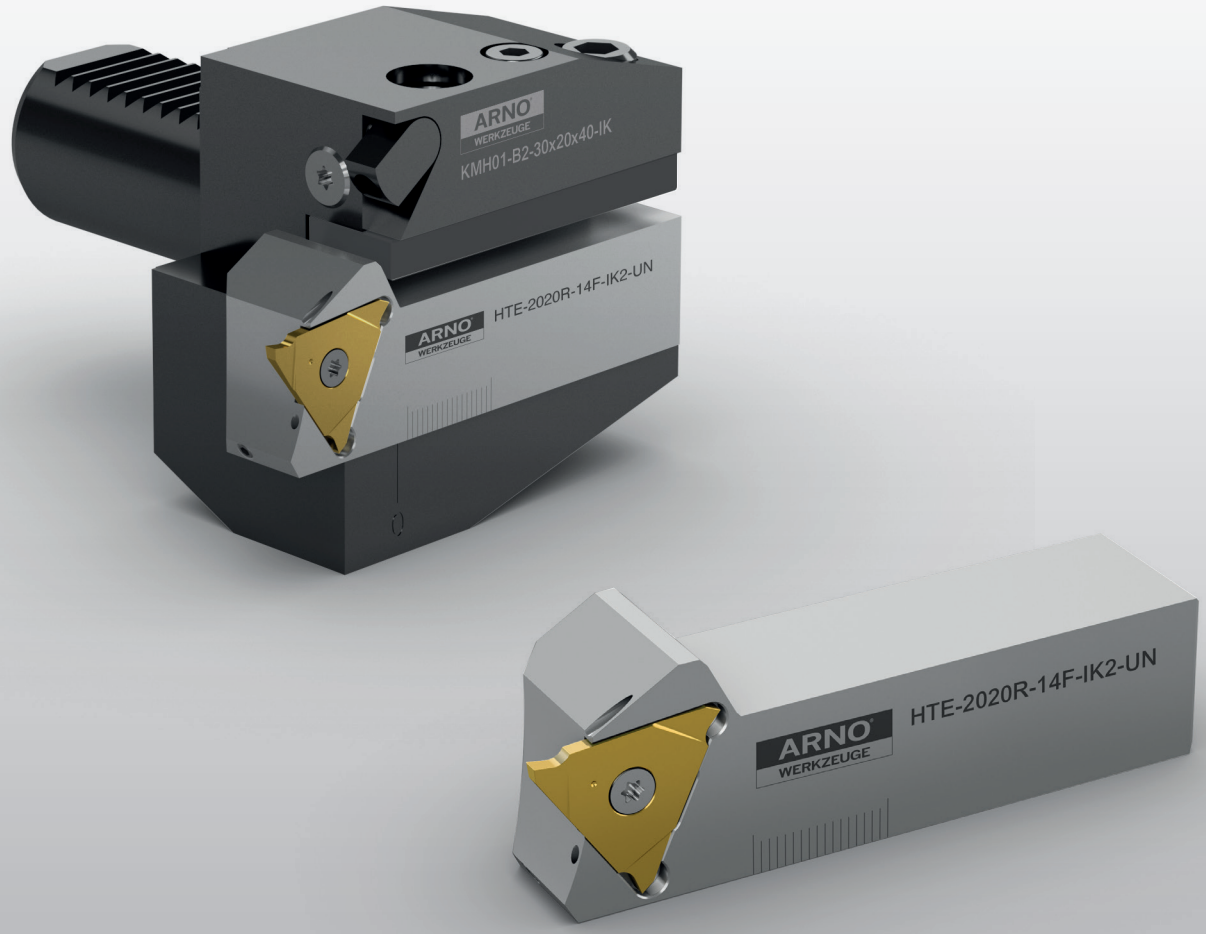
ARNO®
WERKZEUGE



ATS-System – vielseitig bei kurzen, präzisen Einstichen.
ATS System – versatile for short precision grooves.
Sistema ATS – versatile nella realizzazione di scanalature corte e precise.

SYSTEM ATS

HERAUSRAGEND FÜR MEHR PRODUKTIVITÄT IN IHRER FERTIGUNG.

Sie haben herausfordernde Zerspanungsaufgaben? Wir haben herausragende Lösungen! Bereits seit drei Generationen entwickeln wir Werkzeugsysteme, die durch Qualität, Langlebigkeit und Prozesssicherheit überzeugen. Als ARNO Kunde profitieren Sie von der Mischung aus Erfahrung und Pioniergeist, die unser Familienunternehmen seit jeher auszeichnet. Wir sind typisch schwäbische Tüftler und stolz darauf, unseren Kunden mit cleveren Neu- und Weiterentwicklungen auch in Zukunft entscheidende Wettbewerbsvorteile zu sichern.

OUTSTANDING FOR MORE PRODUCTIVITY IN YOUR PRODUCTION.

Do you have challenging machining tasks? We have outstanding solutions. For three generations, we have been developing tool systems which have outstanding quality, long tool life and process reliability. As an ARNO customer you benefit from a combination of experience and pioneering spirit. Besides these values we are also influenced by the typical Swabian talent for inventiveness. We are proud to assist our customers to secure that extra competitive advantage with clever new developments and advancements and we will continue along this path in the future.

ECCEZIONALE PER UNA MIGLIORE PRODUTTIVITÀ NELLA TUA PRODUZIONE.

Avete obiettivi di lavorazione macchina ambiziosi ? Noi abbiamo soluzioni eccezionali adatte ai tuoi scopi. Per tre generazioni abbiamo sviluppato sistemi utensili di qualità eccezionale, lunga durata dell'utensile e affidabilità del processo. Come clienti ARNO avete la possibilità di beneficiare di una combinazione di esperienza e di spirito pionieristico. Oltre a questi valori siamo anche influenzati dal tipico talento Svevo per l'inventiva. Siamo orgogliosi di supportare i nostri clienti assicurando questo vantaggio competitivo con sempre nuove ed innovative soluzioni e lo faremo sempre anche in futuro.

SYSTEM ATS

04 - 05	**Systemvorstellung** / *System presentation* / Caratteristiche del sistema
06	**Bezeichnungssystem** / *Designation system* / Sistema di identificazione
07	**Werkzeugauswahl** / *Tool shank options* / Tipologie di corpo utensil
08 - 14	**Monoblockhalter** / *Monoblock holders* / Utensili monoblocco
16 - 19	**Monoblockhalter auf KMH-Werkzeugaufnahmen (VDI)** / *Monoblock holders with KMH-holder (VDI)* / Adattatore KMH (VDI) per utensili monoblocco
21	**Anfrage Halter ATS mit Sonderabmessungen** / *Enquiry holder ATS with special dimensions* / Richiesta utensili ATS con dimensioni speciali
22 - 23	**Systemvorstellung** / *System presentation* / Caratteristiche del sistema
24	**Klemmhalter mit Schraubenklemmung für Langdrehautomaten** / *Holders with screw clamping for sliding head auto lathes* / Steli con fissaggio a vite per fantina mobile
25	**Geometriebeschreibung und Sortenbeschreibung** / *Geometry description and Grade discription* / Descriptione delle Geometria e Descrizione della Qualitá
26 - 29	**Schneideinsätze** / *Inserts* / Inserti
30 - 32	**Empfohlene Schnittwerte** / *Recommended cutting data* / Parametri di taglio suggeriti
33	**Anwendungshinweise** / *Application reference* / Suggerimenti tecnici

Vielseitig bei präzisen Einstichen: das neue ATS-System von ARNO.

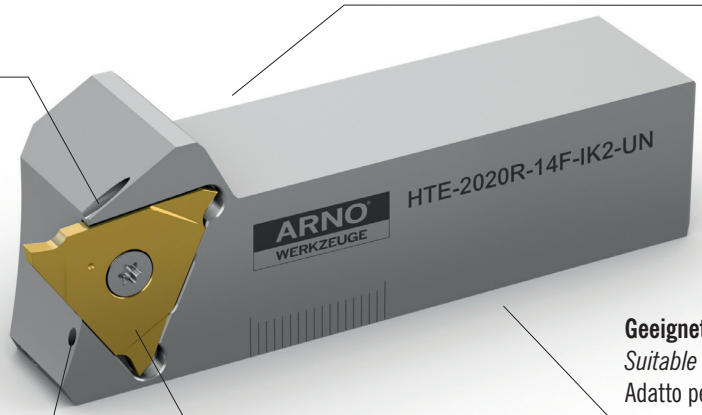
Versatile for precise parting off: the new ATS System from ARNO.

Versatile nella realizzazione di scanalature precise: il nuovo sistema ATS di ARNO.

Wirtschaftlich dank dreischneidiger Schneidplatten, schnell beim Werkzeugwechsel und stabil durch die Torx-Plus Schraubenklemmung mit optimalem Form- und Kraftschluss: Das ATS Werkzeugsystem zum Außenstechen hat viele Stärken. Vielseitigkeit gehört ebenfalls dazu: Durch die versenkte Klemmschraube und die kompakte Bauform können Sie das ATS-System auch beim Schulterstechen oder im Langdrehbereich einsetzen. Für eine reibungslose Spanabfuhr und hohe Standzeiten sorgt die optimierte Kühlmittelzufuhr der Halter auf die Span- und Freifläche.

Efficient thanks to 3-edged inserts; fast tool changes and rigid due to the Torx-Plus screw clamping system to offer optimised clamping and insert location: The ATS tool system for external parting off has many strengths. One of them is versatility: the countersunk clamping screw and the compact design make the ATS system ideal for applications like shoulder grooving or Swiss type machining. The optimised coolant supply to the cutting edge and tool flank ensure smooth chip evacuation and long tool life.

Economico grazie agli inserti a tre taglienti, veloce al cambio utensile e stabile grazie al bloccaggio a vite Torx-Plus con bloccaggio con accoppiamento dinamico e geometrico ottimale: Il sistema per utensili ATS per l'incisione esterna ha molti punti di forza. Uno di questi è la versatilità: Grazie alla vite di serraggio a testa svasata e alla struttura compatta, è possibile utilizzare il sistema ATS anche per scanalatura di spallamenti o nella tornitura cilindrica. L'adduzione del refrigerante ottimizzata, integrata nel supporto sulla superficie di spoglia superiore e sul fianco garantisce una evacuazione dei trucioli regolare e una lunga durata.



Optimale Positioniergenauigkeit durch komplett geschliffene Ausführung
Optimal positioning accuracy due to the completely periphery grinding
Precisione di posizionamento ottimale grazie al design completamente rettificato

Standard: direkte Kühlung der Spanfläche
Standard: direct cooling of the cutting edge
Standard: raffreddamento diretto della superficie di spoglia superiore

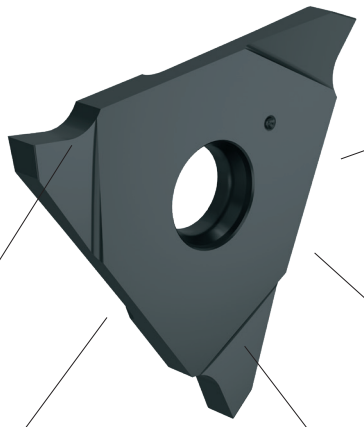
Geeignet zum Stechen an der Schulter
Suitable for grooving at the shoulder
Adatto per la scanalatura degli spallamenti

Standard: optimale Kühlung der Freifläche
Standard: optimised cooling of the tool flank
Standard: raffreddamento ottimale del fianco

Stechsystem mit 3-schneidiger T-Wendeschneidplatte
Grooving system with T-shaped indexable insert with 3 cutting edges
Sistema di scanalatura con inserto a 3 taglienti

Toleranz Einstechbreite EB ±0,02 mm
Tolerance groove width EB ±0,02 mm
Larghezza gola tolleranza EB ±0,02 mm

Universelle Hochleistungs-Sorte AP5020
Universal high-performance grade AP5020
Varietà universale ad alte prestazioni AP5020



Geometrie -GA mit 8° Spanwinkel
Geometry -GA with 8° rake angle
Geometria -GA, angolo di spoglia superiore di 8°

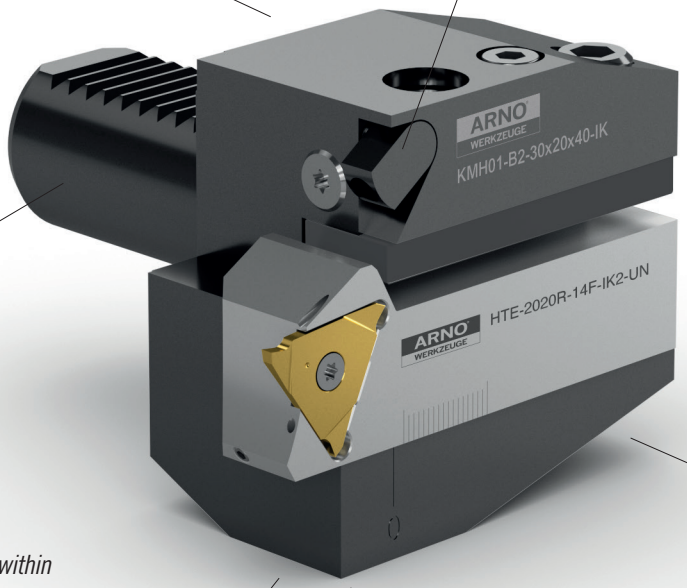
Geschliffene Anlageflächen
Ground contact surfaces
Superfici di appoggio

Geschliffene Auflagefläche
Ground contact surface
Superficie di appoggio rettificata

Einstechtiefe ET max. 6,5 mm
Cutting depths up to ET = 6.5 mm
Profondità di scanalatura fino a ET = 6,5 mm

Zusätzliche Kühlung über Kühlmitteldüse
Coolant jet for additional cooling
Refrigerante addizionale attraverso il ugello

Verfügbar in den Formen B1 bis B4 und C1 bis C4
Available in a variety of shapes from B1 to B4 and from C1 to C4
Disponibile in diverse forme da B1 a B4 e da C1 a C4



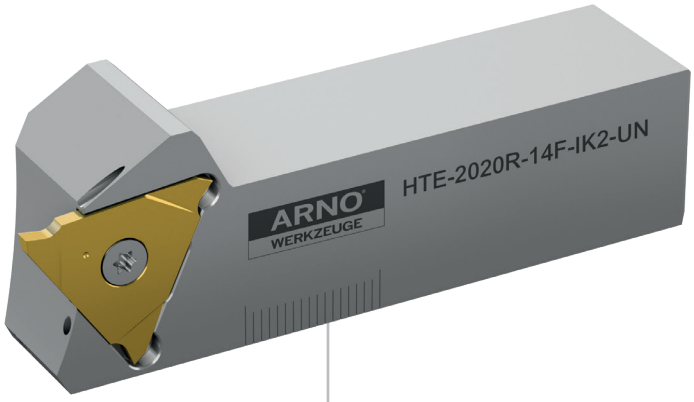
VDI-Schaft
VDI-Shank
Attacco VDI

Eine Schnittstelle weniger für mehr Prozesssicherheit: Trägerwerkzeug und KMH-Werkzeugaufnahme passen perfekt zusammen
One interface less for more process reliability: Tool holder and KMH holder fit together perfectly
Un elemento in meno per garantire maggiore sicurezza di processo: L'utensile e il adattori KMH si adattano perfettamente

Längeneinstellung über definierten Bereich
The tool holder can be adjusted within the defined scales
Regolazione della lunghezza attraverso marcatura sul portautensile

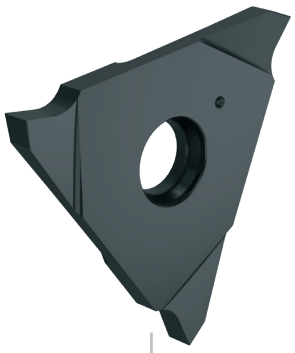
Zielgerichtete Kühlmittelübergabe für sichere Prozesse
Efficient coolant supply for reliable processes
Passaggio mirato del liquido refrigerante, processi sicuri

Monoblockhalter / Monoblock *holders* / Utensili monoblocco

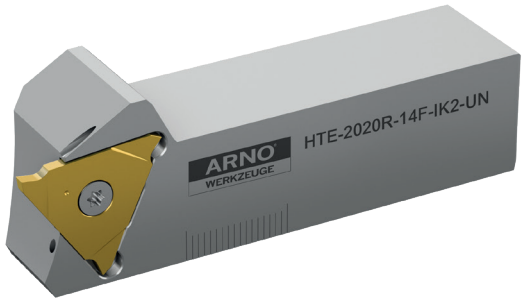


H	TE	2020	R	14F	IK2	UN
Schnittstelle Maschinenseitig *Interface machine-side* Interfaccia lato macchina	**System** *System* Sistema	**Schaftgröße** *Shank size* Taglia dello stelo	**Ausrichtung** *Orientation* Allineamento **R = Rechts** *Right-hand* Destro **L = Links** *Left-hand* Sinistro	**Schneideinsatz** *Insert* Inserto	**Kühlmittelaustritt IK2 = Span- und Freifläche** *Coolant outlet IK2 = polishing surface and tool flank* Fuoriuscita del refrigerante IK2 = Superficie di spoglia superiore e fianco	**Kühlmittelzufuhr** *Coolant supply* Adduzione del refrigerante

Schneideinsätze / *Inserts* / Inserti



TE	14F	200	65	03	E	R	-GA	AP5020
System *System* Sistema	**Schneideinsatz** *Insert* Inserto	**Einstechbreite EB = 2 mm** *Groove width EB = 2 mm* Larghezza gola EB = 2 mm	**Einstechtiefe ET = 6,5 mm** *Grooving depth ET = 6,5 mm* Larghezza di taglio ET = 6,5 mm	**Eckenradius R = 0,3 mm** *Corner radius R = 0,3 mm* Raggio R = 0,3 mm	**Schneidkante E= verrundet** *Cutting edge E= rounded* Tagliente E= arrotondato	**Ausrichtung** *Orientation* Allineamento **R = Rechts** *Right-hand* Destro **L = Links** *Left-hand* Sinistro	**Geometrie** *Geometry* Geometria	**Sorte** *Grade* Qualità

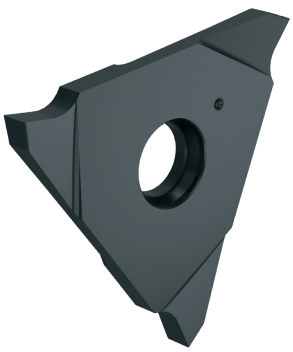


Monoblockhalter HTE / *Monoblock holders HTE* / Utensili monoblocco HTE

Seite / Page / Pagina **08 – 14**

KMH-Werkzeughalter (VDI) / *KMH-Holders (VDI)* / Adattatore KMH (VDI)

Seite / Page / Pagina **16 – 19**



Schneideinsätze / *Inserts* / Inserti

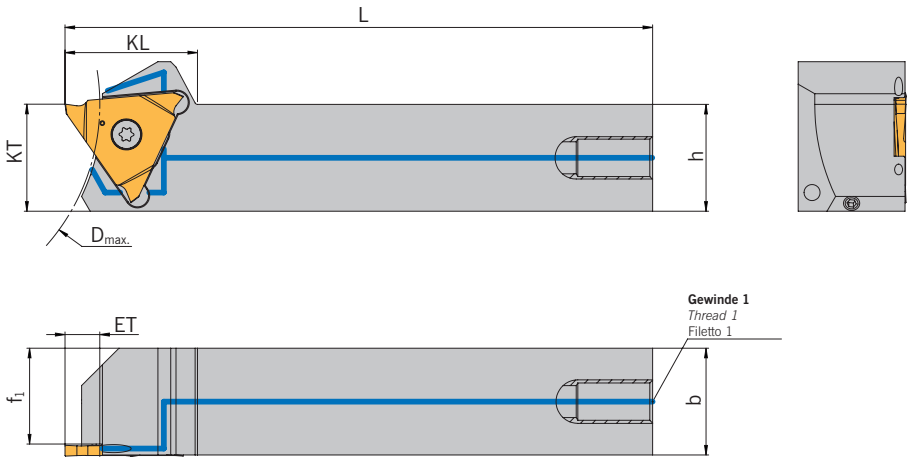
Seite / Page / Pagina **25 – 29**

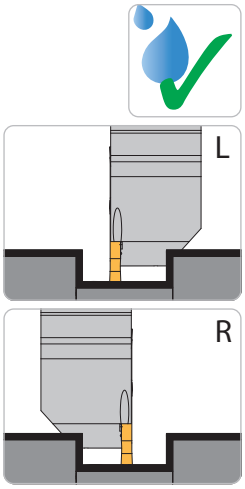
HTE-...-IK2-H...

Monoblockhalter mit Innenkühlung IK2 von hinten

Monoblock holder with through tool coolant (IK2) access from the back

Utensile monoblocco con adduzione interna IK2 posteriore





N NEU/NEW/ NUOVO

Trägerwerkzeuge / *Holders* / Utensili

Ausführung H1 = Gewinde M8x1 / *Execution H1 = Thread M8x1* / Esecuzione H1 = filetto M8x1

Bezeichnung *Designation* Articolo	ET	D_{max}	h	b	L	f_1	KL	KT	Gewinde 1 *Thread 1* Filetto 1	Größe *Size* Ampiezza	Schneideinsatz *Insert* Inserto
HTE-1212L/R-14F-IK2-H1 N	6,5	80	12	12	110	9,95	25	20	M8x1	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14H-IK2-H1 N	6,5	80	12	12	110	8,95	25	20	M8x1	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K-IK2-H1 N	6,5	80	12	12	110	7,95	25	20	M8x1	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14F-IK2-H1 N	6,5	80	16	16	110	13,95	25	20	M8x1	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H-IK2-H1 N	6,5	80	16	16	110	12,95	25	20	M8x1	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K-IK2-H1 N	6,5	80	16	16	110	11,95	25	20	M8x1	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14F-IK2-H1 N	6,5	80	20	20	110	17,95	25	≙ h	M8x1	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H-IK2-H1 N	6,5	80	20	20	110	16,95	25	≙ h	M8x1	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K-IK2-H1 N	6,5	80	20	20	110	15,95	25	≙ h	M8x1	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14F-IK2-H1 N	6,5	150	25	25	110	22,95	25	≙ h	M8x1	F	T...14F-...
HTE-2525L/R-14H-IK2-H1 N	6,5	150	25	25	110	21,95	25	≙ h	M8x1	H	T...14H-...
HTE-2525L/R-14K-IK2-H1 N	6,5	150	25	25	110	20,95	25	≙ h	M8x1	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14P-IK2-H1 N	6,5	150	25	25	110	19,95	25	≙ h	M8x1	P	T...14P-...
HTE-2525L/R-14S-IK2-H1 N	6,5	150	25	25	110	18,95	25	≙ h	M8x1	S	T...14S-...

Ausführung H2 = Gewinde G1/8“ / *Execution H2 = Thread G1/8“* / Esecuzione H2 = filetto G1/8“

Bezeichnung *Designation* Articolo	ET	D_{max}	h	b	L	f_1	KL	KT	Gewinde 1 *Thread 1* Filetto 1	Größe *Size* Ampiezza	Schneideinsatz *Insert* Inserto
HTE-1212L/R-14F-IK2-H2 N	6,5	80	12	12	110	9,95	25	20	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14H-IK2-H2 N	6,5	80	12	12	110	8,95	25	20	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K-IK2-H2 N	6,5	80	12	12	110	7,95	25	20	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14F-IK2-H2 N	6,5	80	16	16	110	13,95	25	20	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H-IK2-H2 N	6,5	80	16	16	110	12,95	25	20	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K-IK2-H2 N	6,5	80	16	16	110	11,95	25	20	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14F-IK2-H2 N	6,5	80	20	20	110	17,95	25	≙ h	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H-IK2-H2 N	6,5	80	20	20	110	16,95	25	≙ h	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K-IK2-H2 N	6,5	80	20	20	110	15,95	25	≙ h	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14F-IK2-H2 N	6,5	150	25	25	110	22,95	25	≙ h	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-2525L/R-14H-IK2-H2 N	6,5	150	25	25	110	21,95	25	≙ h	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-2525L/R-14K-IK2-H2 N	6,5	150	25	25	110	20,95	25	≙ h	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14P-IK2-H2 N	6,5	150	25	25	110	19,95	25	≙ h	G1/8"	P	T...14P-...
HTE-2525L/R-14S-IK2-H2 N	6,5	150	25	25	110	18,95	25	≙ h	G1/8"	S	T...14S-...

Ausführung H3 = Gewinde G1/4“ / *Execution H3 = Thread G1/4“* / Esecuzione H3 = filetto G1/4“

Bezeichnung *Designation* Articolo	**ET**	**D_{max}**	**h**	**b**	**L**	**f_1**	**KL**	**KT**	**Gewinde 1** *Thread 1* Filetto 1	**Größe** *Size* Ampiezza	**Schneideinsatz** *Insert* Inserto
HTE-1616L/R-14F-IK2-H3 N	6,5	80	16	16	110	13,95	25	20	G1/4"	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H-IK2-H3 N	6,5	80	16	16	110	12,95	25	20	G1/4"	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K-IK2-H3 N	6,5	80	16	16	110	11,95	25	20	G1/4"	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14F-IK2-H3 N	6,5	80	20	20	110	17,95	25	≙ h	G1/4"	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H-IK2-H3 N	6,5	80	20	20	110	16,95	25	≙ h	G1/4"	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K-IK2-H3 N	6,5	80	20	20	110	15,95	25	≙ h	G1/4"	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14F-IK2-H3 N	6,5	150	25	25	110	22,95	25	≙ h	G1/4"	F	T...14F-...
HTE-2525L/R-14H-IK2-H3 N	6,5	150	25	25	110	21,95	25	≙ h	G1/4"	H	T...14H-...
HTE-2525L/R-14K-IK2-H3 N	6,5	150	25	25	110	20,95	25	≙ h	G1/4"	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14P-IK2-H3 N	6,5	150	25	25	110	19,95	25	≙ h	G1/4"	P	T...14P-...
HTE-2525L/R-14S-IK2-H3 N	6,5	150	25	25	110	18,95	25	≙ h	G1/4"	S	T...14S-...

ARNO® SpecialDesign

Diese Monoblockhalter bekommen Sie mit Ihren spezifischen Kühlanschlüssen. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 21 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads
Bitte beachten Sie den Hinweis zur Verwendung des Halters auf KMH-Werkzeugaufnahme (VDI) auf den Seiten 16–19!

The coolant inlet can be supplied to your specification, please complete enquiry sheet on page 21 or download this from: www.arno.de/service/downloads.
Please refer to notes for using KMH tool holder (VDI) on page 16–19!

Per altre richieste compilare modulo a pag. 21 o scaricarlo da: www.arno.de/service/downloads. Vedere i suggerimenti di utilizzo degli adattatori KMH (VDI) a pagina 16–19!

Ersatzteile / *Spare Parts* / Ricambi

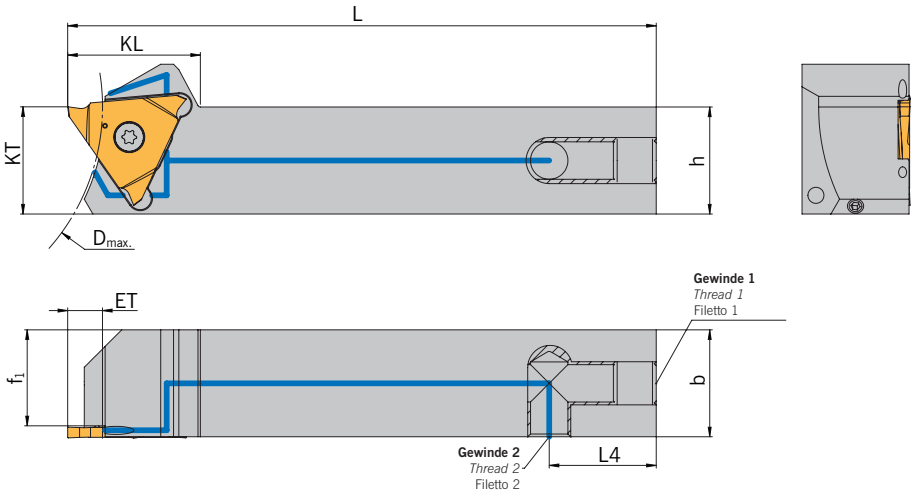
Trägerwerkzeug / *Holder* / Utensile	**Schraube** / *Screw* / Vite	**Drehmoment** / *Torque* / Coppia	**Schlüssel** / *Key* / Chiave
HTE-...-14...	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP

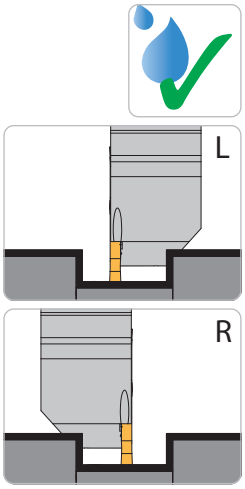
HTE-...-IK2-S...

Monoblockhalter mit Innenkühlung IK2 von der Seite

Monoblock holder with through tool coolant (IK2) access from the side

Utensile monoblocco con adduzione interna IK2 laterale





N NEU/NEW/ NUOVO

Trägerwerkzeuge / *Holders* / Utensili

Ausführung S1 = Gewinde 1: M8x1, Gewinde 2: M8x1 / *Execution S1 = Thread 1 M8x1, Thread 2 M8x1* / Esecuzione S1 = filetto 1 M8x1, filetto 2 M8x1

Bezeichnung *Designation* Articolo	**ET**	**D_{max}**	**h**	**b**	**L**	**f_1**	**KL**	**KT**	**L_4**	**Gewinde 1** *Thread 1* Filetto 1	**Gewinde 2** *Thread 2* Filetto 2	**Größe** *Size* Ampiezza	**Schneideinsatz** *Insert* Inserto
HTE-1212L/R-14F-IK2-S1 N	6,5	80	12	12	110	9,95	25	20	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14H-IK2-S1 N	6,5	80	12	12	110	8,95	25	20	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K-IK2-S1 N	6,5	80	12	12	110	7,95	25	20	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14F-IK2-S1 N	6,5	80	16	16	110	13,95	25	20	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H-IK2-S1 N	6,5	80	16	16	110	12,95	25	20	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K-IK2-S1 N	6,5	80	16	16	110	11,95	25	20	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14F-IK2-S1 N	6,5	80	20	20	110	17,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H-IK2-S1 N	6,5	80	20	20	110	16,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K-IK2-S1 N	6,5	80	20	20	110	15,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14F-IK2-S1 N	6,5	150	25	25	110	22,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-2525L/R-14H-IK2-S1 N	6,5	150	25	25	110	21,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-2525L/R-14K-IK2-S1 N	6,5	150	25	25	110	20,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14P-IK2-S1 N	6,5	150	25	25	110	19,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	P	T...14P-...
HTE-2525L/R-14S-IK2-S1 N	6,5	150	25	25	110	18,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	S	T...14S-...

Alle Angaben in mm / *Dimensions in mm* / Tutte le dimensioni in mm

Ausführung S2 = Gewinde 1: M8x1, Gewinde 2: G1/8“ / *Execution S2 = Thread 1: M8x1, Thread 2: G1/8“* /
Esecuzione S2 = filetto 1: M8x1, filetto 2: G1/8“

Bezeichnung *Designation* Articolo	**ET**	**D_{max}**	**h**	**b**	**L**	**f_1**	**KL**	**KT**	**L_4**	**Gewinde 1** *Thread 1* Filetto 1	**Gewinde 2** *Thread 2* Filetto 2	**Größe** *Size* Ampiezza	**Schneideinsatz** *Insert* Inserto
HTE-1212L/R-14F-IK2-S2 N	6,5	80	12	12	110	9,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14H-IK2-S2 N	6,5	80	12	12	110	8,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K-IK2-S2 N	6,5	80	12	12	110	7,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14F-IK2-S2 N	6,5	80	16	16	110	13,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H-IK2-S2 N	6,5	80	16	16	110	12,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K-IK2-S2 N	6,5	80	16	16	110	11,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14F-IK2-S2 N	6,5	80	20	20	110	17,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H-IK2-S2 N	6,5	80	20	20	110	16,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K-IK2-S2 N	6,5	80	20	20	110	15,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14F-IK2-S2 N	6,5	150	25	25	110	22,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-2525L/R-14H-IK2-S2 N	6,5	150	25	25	110	21,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-2525L/R-14K-IK2-S2 N	6,5	150	25	25	110	20,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14P-IK2-S2 N	6,5	150	25	25	110	19,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	P	T...14P-...
HTE-2525L/R-14S-IK2-S2 N	6,5	150	25	25	110	18,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	S	T...14S-...

ARNO® SpecialDesign

Diese Monoblockhalter bekommen Sie mit Ihren spezifischen Kühlanschlüssen. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 21 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads
Bitte beachten Sie den Hinweis zur Verwendung des Halters auf KMH-Werkzeugaufnahme (VDI) auf den Seiten 16–19!

The coolant inlet can be supplied to your specification, please complete enquiry sheet on page 21 or download this from: www.arno.de/service/downloads.
Please refer to notes for using KMH tool holder (VDI) on page 16–19!

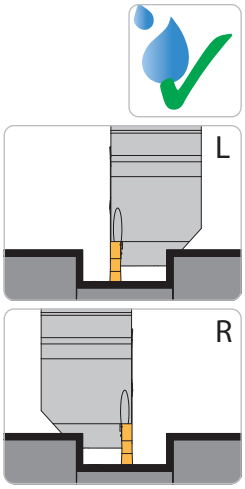
Per altre richieste compilare modulo a pag. 21 o scaricarlo da: www.arno.de/service/downloads. Vedere i suggerimenti di utilizzo degli adattatori KMH (VDI) a pagina 16–19!

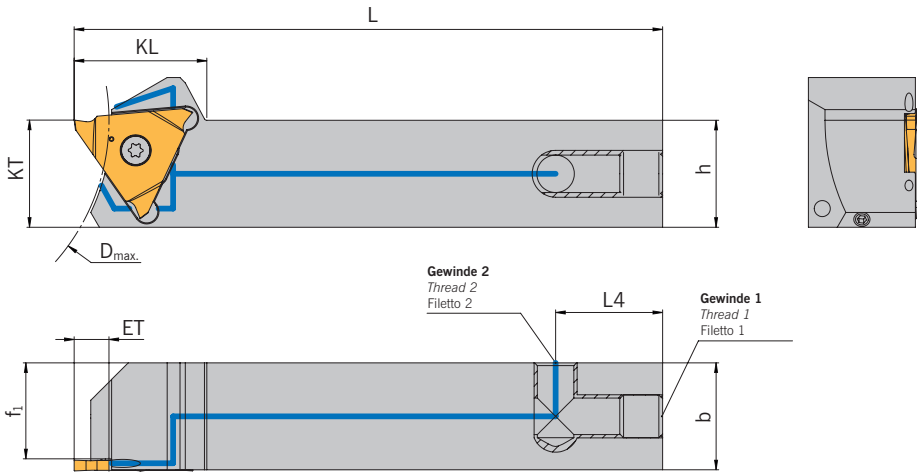
Ersatzteile / *Spare Parts* / Ricambi

Trägerwerkzeug / *Holder* / Utensile	**Schraube** / *Screw* / Vite	**Drehmoment** / *Torque* / Coppia	**Schlüssel** / *Key* / Chiave
HTE-...-14...	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP

HTE-...-IK2-S...G

Monoblockhalter mit Innenkühlung IK2 von der gegenüberliegenden Seite der Schneide / *Monoblock holder with through tool coolant (IK2) access from the opposite side of the cutting edge* / Utensile monoblocco con adduzione interna IK2 laterale dal lato opposto all'inserto





NEU/NEW/ NUOVO

Trägerwerkzeuge / *Holders* / Utensili

Ausführung S1G = Gewinde 1: M8x1, Gewinde 2: M8x1 / *Execution S1G = Thread 1 M8x1, Thread 2 M8x1* / Esecuzione S1G = filetto 1 M8x1, filetto 2 M8x1

Bezeichnung *Designation* Articolo	**ET**	**D_{max}**	**h**	**b**	**L**	**f_1**	**KL**	**KT**	**L_4**	**Gewinde 1** *Thread 1* Filetto 1	**Gewinde 2** *Thread 2* Filetto 2	**Größe** *Size* Ampiezza	**Schneideinsatz** *Insert* Inserto
HTE-1212L/R-14F-IK2-S1G N	6,5	80	12	12	110	9,95	25	20	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14H-IK2-S1G N	6,5	80	12	12	110	8,95	25	20	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K-IK2-S1G N	6,5	80	12	12	110	7,95	25	20	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14F-IK2-S1G N	6,5	80	16	16	110	13,95	25	20	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H-IK2-S1G N	6,5	80	16	16	110	12,95	25	20	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K-IK2-S1G N	6,5	80	16	16	110	11,95	25	20	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14F-IK2-S1G N	6,5	80	20	20	110	17,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H-IK2-S1G N	6,5	80	20	20	110	16,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K-IK2-S1G N	6,5	80	20	20	110	15,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14F-IK2-S1G N	6,5	150	25	25	110	22,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-2525L/R-14H-IK2-S1G N	6,5	150	25	25	110	21,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-2525L/R-14K-IK2-S1G N	6,5	150	25	25	110	20,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14P-IK2-S1G N	6,5	150	25	25	110	19,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	P	T...14P-...
HTE-2525L/R-14S-IK2-S1G N	6,5	150	25	25	110	18,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	S	T...14S-...

Alle Angaben in mm / *Dimensions in mm* / Tutte le dimensioni in mm

Ausführung S2G = Gewinde 1: M8x1, Gewinde 2: G1/8“ / *Execution S2G = Thread 1: M8x1, Thread 2: G1/8“* /
Esecuzione S2G = filetto 1: M8x1, filetto 2: G1/8“

Bezeichnung *Designation* Articolo	**ET**	**D_{max}**	**h**	**b**	**L**	**f_1**	**KL**	**KT**	**L_4**	**Gewinde 1** *Thread 1* Filetto 1	**Gewinde 2** *Thread 2* Filetto 2	**Größe** *Size* Ampiezza	**Schneideinsatz** *Insert* Inserto
HTE-1212L/R-14F-IK2-S2G N	6,5	80	12	12	110	9,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14H-IK2-S2G N	6,5	80	12	12	110	8,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K-IK2-S2G N	6,5	80	12	12	110	7,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14F-IK2-S2G N	6,5	80	16	16	110	13,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H-IK2-S2G N	6,5	80	16	16	110	12,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K-IK2-S2G N	6,5	80	16	16	110	11,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14F-IK2-S2G N	6,5	80	20	20	110	17,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H-IK2-S2G N	6,5	80	20	20	110	16,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K-IK2-S2G N	6,5	80	20	20	110	15,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14F-IK2-S2G N	6,5	150	25	25	110	22,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-2525L/R-14H-IK2-S2G N	6,5	150	25	25	110	21,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-2525L/R-14K-IK2-S2G N	6,5	150	25	25	110	20,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14P-IK2-S2G N	6,5	150	25	25	110	19,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	P	T...14P-...
HTE-2525L/R-14S-IK2-S2G N	6,5	150	25	25	110	18,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	S	T...14S-...

ARNO® SpecialDesign

Diese Monoblockhalter bekommen Sie mit Ihren spezifischen Kühlanschlüssen. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 21 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads
Bitte beachten Sie den Hinweis zur Verwendung des Halters auf KMH-Werkzeugaufnahme (VDI) auf den Seiten 16–19!

The coolant inlet can be supplied to your specification, please complete enquiry sheet on page 21 or download this from: www.arno.de/service/downloads.
Please refer to notes for using KMH tool holder (VDI) on page 16–19!

Per altre richieste compilare modulo a pag. 21 o scaricarlo da: www.arno.de/service/downloads. Vedere i suggerimenti di utilizzo degli adattatori KMH (VDI) a pagina 16–19!

Ersatzteile / *Spare Parts* / Ricambi

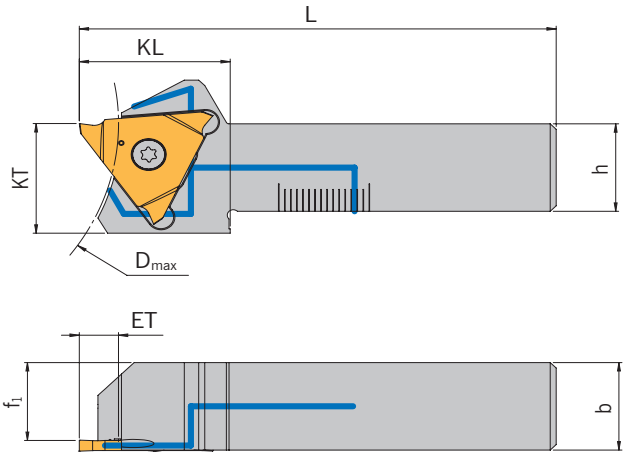
Trägerwerkzeug / *Holder* / Utensile	**Schraube** / *Screw* / Vite	**Drehmoment** / *Torque* / Coppia	**Schlüssel** / *Key* / Chiave
HTE-...-14...	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP

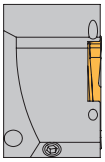
HTE-...-IK2-UN

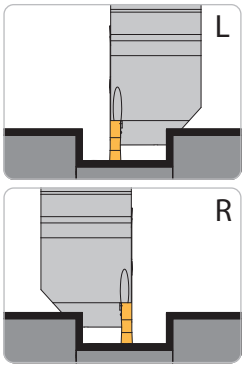
Monoblockhalter mit Innenkühlung IK2 von unten (Nut)

Monoblock holder with coolant supply IK2 from the bottom (Notch)

Utensili monoblocco con refrigeratzione interna IK2 da sotto (Asola)







NEU/NEW/ NUOVO

Trägerwerkzeuge / *Holders* / Utensili

Bezeichnung *Designation* Articolo	**ET**	**D_{max}**	**h**	**b**	**L**	**f_1**	**KL**	**KT**	**Größe** *Size* Ampiezza	**Schneideinsatz** *Insert* Inserto
HTE-1616L/R-14F-IK2-UN	6,5	80	16	16	79	13,95	25	20	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H-IK2-UN N	6,5	80	16	16	79	12,95	25	20	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K-IK2-UN N	6,5	80	16	16	79	11,95	25	20	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14F-IK2-UN	6,5	80	20	20	84,5	17,95	25	≙ h	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H-IK2-UN N	6,5	80	20	20	84,5	16,95	25	≙ h	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K-IK2-UN N	6,5	80	20	20	84,5	15,95	25	≙ h	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14F-IK2-UN	6,5	150	25	25	97	22,95	25	≙ h	F	T...14F-...
HTE-2525L/R-14H-IK2-UN N	6,5	150	25	25	97	21,95	25	≙ h	H	T...14H-...
HTE-2525L/R-14K-IK2-UN N	6,5	150	25	25	97	20,95	25	≙ h	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14P-IK2-UN N	6,5	150	25	25	97	19,95	25	≙ h	P	T...14P-...
HTE-2525L/R-14S-IK2-UN N	6,5	150	25	25	97	18,95	25	≙ h	S	T...14S-...

ARNO® SpecialDesign

Diese Monoblockhalter bekommen Sie mit Ihren spezifischen Kühlanschlüssen. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 21 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads
Bitte beachten Sie den Hinweis zur Verwendung des Halters auf KMH-Werkzeugaufnahme (VDI) auf den Seiten 16–19!

The coolant inlet can be supplied to your specification, please complete enquiry sheet on page 21 or download this from: www.arno.de/service/downloads.
Please refer to notes for using KMH tool holder (VDI) on page 16–19!

Per altre richieste compilare modulo a pag. 21 o scaricarlo da: www.arno.de/service/downloads. Vedere i suggerimenti di utilizzo degli adattatori KMH (VDI) a pagina 16–19!

Ersatzteile / *Spare Parts* / Ricambi

Trägerwerkzeug *Holder* Utensile	**Schraube** *Screw* Vite	**Drehmoment** *Torque* Coppia	**Schlüssel** *Key* Chiave
HTE-...-14...	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP

Alle Angaben in mm / *Dimensions in mm* / Tutte le dimensioni in mm

ARNO®
WERKZEUGE

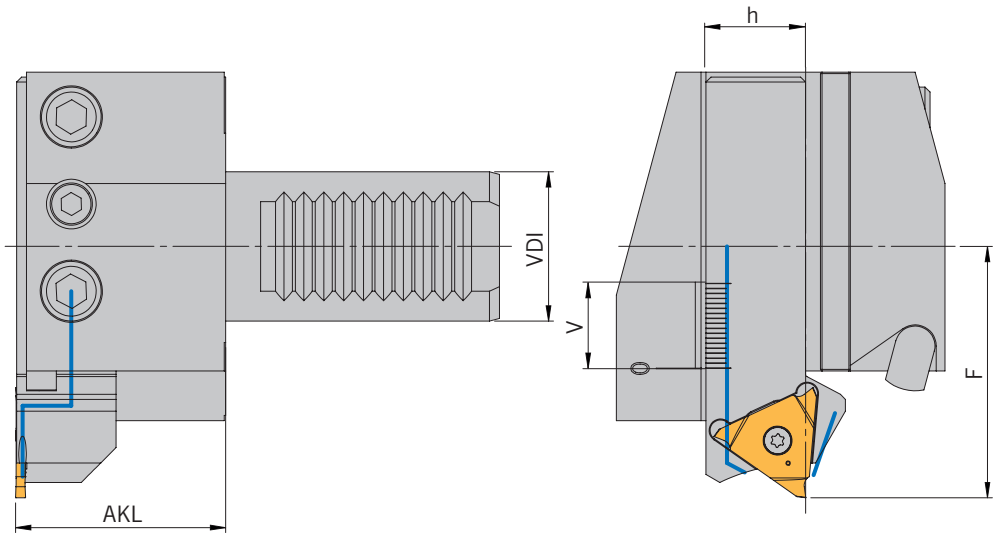
Weitere Informationen finden Sie unter
For more information see
Per maggiori informazioni visita il sito

www.arno.de

ATS Monoblockhalter -UN auf KMH-Werkzeugaufnahme - Form B

ATS Monoblock holder -UN with KMH-holder – Form B

ATS Utensili monoblocco -UN con adattatore KMH – Forma B



HANDLING:	**In Tabelle 1 den benötigten KMH-Werkzeughalter (VDI) und den Halter-Typ auswählen. Entspechend dem Halter-Typ den benötigten Halter und die Schneidplatte mit Tabelle 2 bestimmen.**
HANDLING:	*Please select the KMH holder (VDI) and holder type from table 1. According to holder type please select suitable holder and insert from table 2.*
GUIDA ALLA LETTURA:	Scegliere l'adattatore KMH (VDI) e tipologia di forma dalla tabella 1.Dalla tabella 2 scegliere il relativo utensile ed inserto.

KMH-Werkzeugaufnahmen mit KMD und IK-Form B…

KMH holder with coolant jet and through tool coolant – form B…

Adattatore tipo KMH con ugello (KMD) ed lubrificazione interna (IK) – Versiona B…

Tabelle 1 / *Table 1* / Tabella 1

Typ *Type* Tipo	VDI	h	AKL	V*	Bezeichnung *Designation* Articolo	Monoblockhalter *Monoblock holder* Utensili monoblocco
B1	20	16	32,2	15	KMH01-B1-20x16x30-IK	HTE-1616L-...
	25	16	32,2	15	KMH01-B1-25x16x30-IK	HTE-1616L-...
	30	20	42,2	17	KMH01-B1-30x20x40-IK	HTE-2020L-...
	40	25	47,2	22	KMH01-B1-40x25x44-IK	HTE-2525L-...
B2	25	16	32,2	15	KMH01-B2-25x16x30-IK	HTE-1616R-...
	30	20	42,2	17	KMH01-B2-30x20x40-IK	HTE-2020R-...
	40	25	47,2	22	KMH01-B2-40x25x44-IK	HTE-2525R-...
B3	25	16	32,2	15	KMH01-B3-25x16x30-IK	HTE-1616R-...
	30	20	42,2	17	KMH01-B3-30x20x40-IK	HTE-2020R-...
	40	25	47,2	22	KMH01-B3-40x25x44-IK	HTE-2525R-...
B4	25	16	32,2	15	KMH01-B4-25x16x30-IK	HTE-1616L-...
	30	20	42,2	17	KMH01-B4-30x20x40-IK	HTE-2020L-...
	40	25	47,2	22	KMH01-B4-40x25x44-IK	HTE-2525L-...

*** Der Halter kann um den Wert „V" in der VDI-Aufnahme nach vorne geschoben werden. Die Kühlmittelversorgung ist innerhalb der Skala sichergestellt. Das „F-Maß" ändert sich entsprechend.**

** The holder be adjusted forward bei the „V" value. The coolant flow is guaranteed according to the adjustment range. The „F" dimension changes accordingly.*

* L'utensile puo essere estratto del valore „V". I passaggio del refrigerante viene garantino all'interno del campo di registrazione. La dimensione "F" cambia di conseguenza.

Alle Angaben in mm / *Dimensions in mm* / Tutte le dimensioni in mm

ATS Monoblockhalter mit Innenkühlung – Übergabe von unten (Nut)

ATS Monoblock holders with through tool coolant – with coolant supply from the bottom (Notch)

ATS Utensili monoblocco con refrigerazione interna - trasferimento dal basso (Asola)

Tabelle 2 / *Table 2* / Tabella 2

Monoblockhalter *Monoblock holder* Utensili monoblocco	EB	ET	D_{max}	Bezeichnung *Designation* Articolo	F	h	Wendeschneidplatte *Insert* Inserto
HTE-1616L-...	≤ 2	≤ 6,5	80	**HTE-1616L-14F-IK2-UN**	55	16	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	80	**HTE-1616L-14H-IK2-UN**	55		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	80	**HTE-1616L-14K-IK2-UN**	55		**T...14K-...**
HTE-1616R-...	≤ 2	≤ 6,5	80	**HTE-1616R-14F-IK2-UN**	55	16	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	80	**HTE-1616R-14H-IK2-UN**	55		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	80	**HTE-1616R-14K-IK2-UN**	55		**T...14K-...**
HTE-2020L-...	≤ 2	≤ 6,5	80	**HTE-2020L-14F-IK2-UN**	50,5	20	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	80	**HTE-2020L-14H-IK2-UN**	50,5		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	80	**HTE-2020L-14K-IK2-UN**	50,5		**T...14K-...**
HTE-2020R-...	≤ 2	≤ 6,5	80	**HTE-2020R-14F-IK2-UN**	50,5	20	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	80	**HTE-2020R-14H-IK2-UN**	50,5		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	80	**HTE-2020R-14K-IK2-UN**	50,5		**T...14K-...**
HTE-2525L-...	≤ 2	≤ 6,5	150	**HTE-2525L-14F-IK2-UN**	55,5	25	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525L-14H-IK2-UN**	55,5		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525L-14K-IK2-UN**	55,5		**T...14K-...**
	5,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525L-14P-IK2-UN**	55,5		**T...14P-...**
	6,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525L-14S-IK2-UN**	55,5		**T...14S-...**
HTE-2525R-...	≤ 2	≤ 6,5	150	**HTE-2525R-14F-IK2-UN**	55,5	25	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525R-14H-IK2-UN**	55,5		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525R-14K-IK2-UN**	55,5		**T...14K-...**
	5,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525R-14P-IK2-UN**	55,5		**T...14P-...**
	6,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525R-14S-IK2-UN**	55,5		**T...14S-...**

Ersatzteile / *Spare Parts* / Ricambi

Trägerwerkzeug *Holder* Utensile	**Schraube** *Screw* Vite	**Drehmoment** *Torque* Coppia	**Schlüssel** *Key* Chiave
HTE-...-14...	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP

Einbaumöglichkeiten / *Assembly options* / Combinazioni di montaggio

Aufnahme KMH01-B...-IK mit linkem Monoblockhalter
Holder KMH01-B...-IK with left monoblock holder
Adattatore KMH01-B...-IK con utensile monoblocco sinistro

KMH01-B1-...-IK

Einbaulage normal
Normal assembly
Montaggio normale

KMH01-B4-...-IK

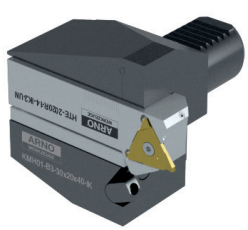
Einbaulage Überkopf
Upside down assembly
Montaggio invertito

Aufnahme KMH01-B...-IK mit rechtem Monoblockhalter
Holder KMH01-B...-IK with right monoblock holder
Adattatore KMH01-B...-IK con utensile monoblocco destro

KMH01-B2-...-IK

Einbaulage normal
Normal assembly
Montaggio normale

KMH01-B3-...-IK

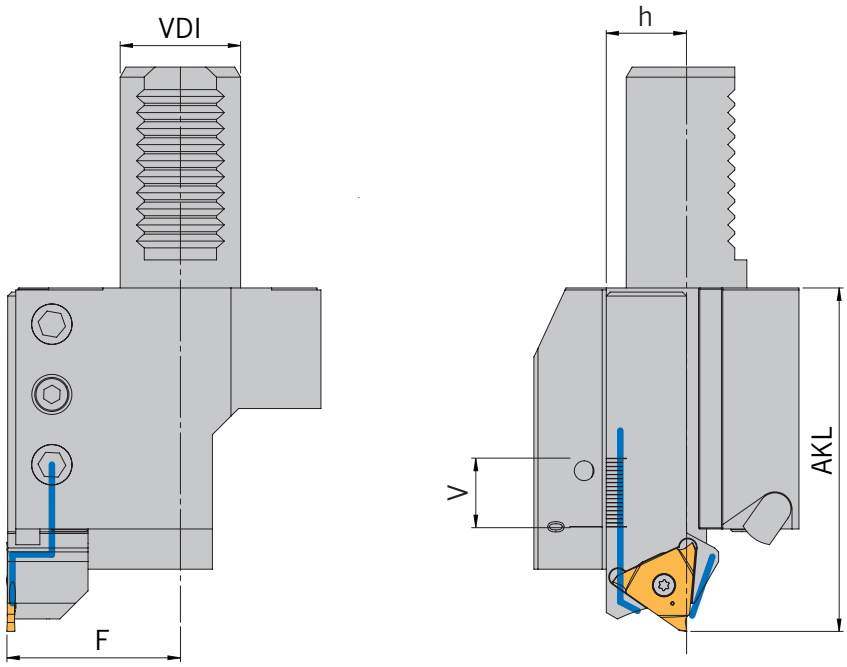


Einbaulage Überkopf
Upside down assembly
Montaggio invertito

ATS Monoblockhalter -UN auf KMH-Werkzeugaufnahme - Form C

ATS Monoblock holder -UN with KMH-holder – Form C

ATS Utensili monoblocco -UN con adattatore KMH – Forma C



HANDLING:	**In Tabelle 1 den benötigten KMH-Werkzeughalter (VDI) und den Halter-Typ auswählen. Entspechend dem Halter-Typ den benötigten Halter und die Schneidplatte mit Tabelle 2 bestimmen.**
HANDLING:	*Please select the KMH holder (VDI) and holder type from table 1. According to holder type please select suitable holder and insert from table 2.*
GUIDA ALLA LETTURA:	Scegliere l'adattatore KMH (VDI) e tipologia di forma dalla tabella 1.Dalla tabella 2 scegliere il relativo utensile ed inserto.

KMH-Werkzeugaufnahmen mit KMD und IK-Form C...

KMH holder with coolant jet and through tool coolant – form C...

Adattatore tipo KMH con ugello (KMD) ed lubrificazione interna (IK) – Versiona C...

Tabelle 1 / *Table 1* / Tabella 1

Typ *Type* Tipo	VDI	h	F	V*	Bezeichnung *Designation* Articolo	Monoblockhalter *Monoblock holder* Utensili monoblocco
C1	25	16	35,2	15	**KMH01-C1-25x16x55-IK**	**HTE-1616R-...**
	30	20	37,2	17	**KMH01-C1-30x20x70-IK**	**HTE-2020R-...**
	40	25	46,2	22	**KMH01-C1-40x25x85-IK**	**HTE-2525R-...**
C2	25	16	35,2	15	**KMH01-C2-25x16x55-IK**	**HTE-1616L-...**
	30	20	43,2	17	**KMH01-C2-30x20x70-IK**	**HTE-2020L-...**
	40	25	50,7	22	**KMH01-C2-40x25x85-IK**	**HTE-2525L-...**
C3	25	16	35,2	15	**KMH01-C3-25x16x55-IK**	**HTE-1616L-...**
	30	20	37,2	17	**KMH01-C3-30x20x70-IK**	**HTE-2020L-...**
	40	25	46,2	22	**KMH01-C3-40x25x85-IK**	**HTE-2525L-...**
C4	25	16	35,2	15	**KMH01-C4-25x16x55-IK**	**HTE-1616R-...**
	25	20	39,2	17	**KMH01-C4-25x20x70-IK**	**HTE-2020R-...**
	30	20	43,2	17	**KMH01-C4-30x20x70-IK**	**HTE-2020R-...**
	40	25	50,7	22	**KMH01-C4-40x25x85-IK**	**HTE-2525R-...**

*** Der Halter kann um den Wert „V" in der VDI-Aufnahme nach vorne geschoben werden. Die Kühlmittelversorgung ist innerhalb der Skala sichergestellt. Das „AKL-Maß" ändert sich entsprechend.**

** The holder be adjusted forward by the „V" value. The coolant flow is guaranteed according to the adjustment range. The „AKL" dimension changes accordingly.*

* L'utensile puo essere estratto del valore „V".I passaggio del refrigerante viene garantino all'interno del campo di registrazione. La dimensione "AKL" cambia di conseguenza.

ATS Monoblockhalter mit Innenkühlung – Übergabe von unten (Nut)

ATS Monoblock holders with through tool coolant – with coolant supply from the bottom (Notch)
ATS Utensili monoblocco con refrigerazione interna - trasferimento dal basso (Asola)

Tabelle 2 / *Table 2* / Tabella 2

Monoblockhalter *Monoblock holder* Utensili monoblocco	EB	ET	D_{max}	Bezeichnung *Designation* Articolo	AKL	h	Wendeschneidplatte *Insert* Inserto
HTE-1616L-...	≤ 2,0	≤ 6,5	80	**HTE-1616L-14F-IK2-UN**	80,0	16	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	80	**HTE-1616L-14H-IK2-UN**	80,0		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	80	**HTE-1616L-14K-IK2-UN**	80,0		**T...14K-...**
HTE-1616R-...	≤ 2,0	≤ 6,5	80	**HTE-1616R-14F-IK2-UN**	80,0	16	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	80	**HTE-1616R-14H-IK2-UN**	80,0		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	80	**HTE-1616R-14K-IK2-UN**	80,0		**T...14K-...**
HTE-2020L-...	≤ 2,0	≤ 6,5	80	**HTE-2020L-14F-IK2-UN**	85,5	20	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	80	**HTE-2020L-14H-IK2-UN**	85,5		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	80	**HTE-2020L-14K-IK2-UN**	85,5		**T...14K-...**
HTE-2020R-...	≤ 2,0	≤ 6,5	80	**HTE-2020R-14F-IK2-UN**	85,5	20	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	80	**HTE-2020R-14H-IK2-UN**	85,5		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	80	**HTE-2020R-14K-IK2-UN**	85,5		**T...14K-...**
HTE-2525L-...	≤ 2,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525L-14F-IK2-UN**	98,0	25	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525L-14H-IK2-UN**	98,0		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525L-14K-IK2-UN**	98,0		**T...14K-...**
	5,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525L-14P-IK2-UN**	98,0		**T...14P-...**
	6,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525L-14S-IK2-UN**	98,0		**T...14S-...**
HTE-2525R-...	≤ 2,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525R-14F-IK2-UN**	98,0	25	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525R-14H-IK2-UN**	98,0		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525R-14K-IK2-UN**	98,0		**T...14K-...**
	5,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525R-14P-IK2-UN**	98,0		**T...14P-...**
	6,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525R-14S-IK2-UN**	98,0		**T...14S-...**

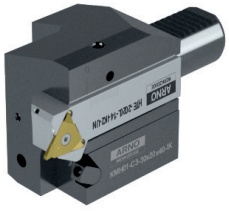
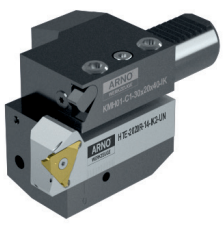
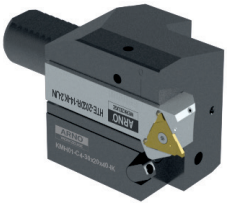
Ersatzteile / *Spare Parts* / Ricambi

Trägerwerkzeug *Holder* Utensile	**Schraube** *Screw* Vite	**Drehmoment** *Torque* Coppia	**Schlüssel** *Key* Chiave
HTE-...-14...	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP

Einbaumöglichkeiten / *Assembly options* / Combinazioni di montaggio

Aufnahme KMH01-C...-IK mit linkem Monoblockhalter
Holder KMH01-C...-IK with left monoblock holder
Adattatore KMH01-C...-IK con utensile monoblocco sinistro

Aufnahme KMH01-C...-IK mit rechtem Monoblockhalter
Holder KMH01-C...-IK with right monoblock holder
Adattatore KMH01-C...-IK con utensile monoblocco destro

KMH01-C2-...-IK	**KMH01-C3-...-IK**	**KMH01-C1-...-IK**	**KMH01-C4-...-IK**
			
Einbaulage normal *Normal assembly* Montaggio normale	**Einbaulage Überkopf** *Upside down assembly* Montaggio invertito	**Einbaulage normal** *Normal assembly* Montaggio normale	**Einbaulage Überkopf** *Upside down assembly* Montaggio invertito

ARNO®
WERKZEUGE

Weitere Informationen finden Sie unter
For more information see
Per maggiori informazioni visita il sito

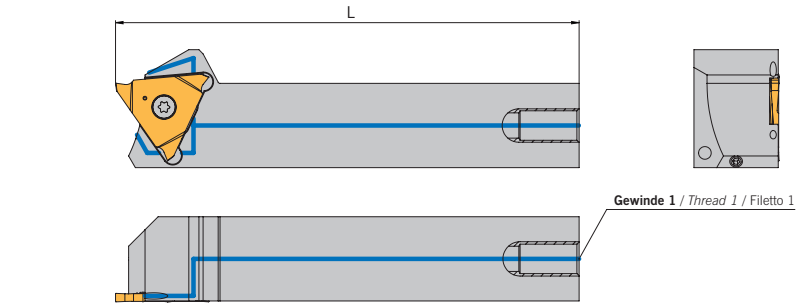
www.arno.de

ARNO® SpecialDesign

Monoblockhalter mit Innenkühlung IK2 von hinten

Monoblock holder with through tool coolant access from the back

Utensile monoblocco con adduzione interna IK2 posteriore

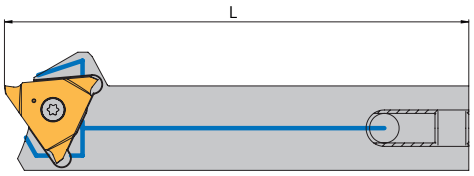


Aus Halter *From holder* Da utensile	Gewinde 1 *Thread 1* Filetto 1	L

Monoblockhalter mit Innenkühlung IK2 von der Seite

Monoblock holder with through tool coolant access from the side

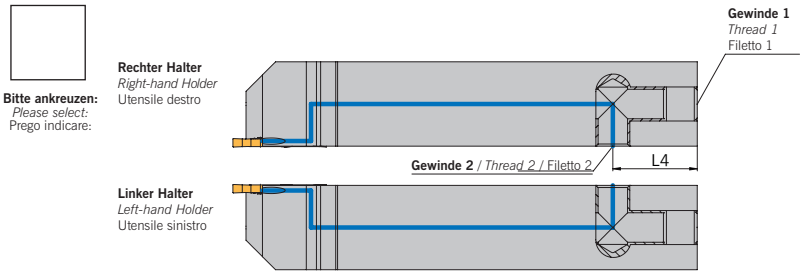
Utensile monoblocco con adduzione interna IK2 laterale



Ausführung S. – Das Gewinde 2 ist auf der gleichen Seite wie die Schneide

Design S. – Thread 2 is on the same side as the cutting edge

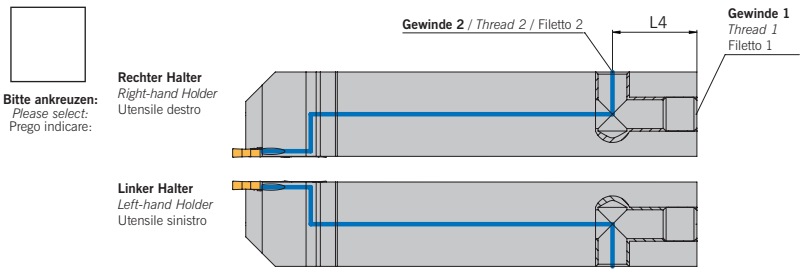
Versione S. – Filetto 2 sul medesimo lato dell'inserto



Ausführung SG. – Das Gewinde 2 ist gegenüber der Schneide

Design SG. – Thread 2 is on the opposite side of the cutting edge

Versione SG. – Filetto 2 sul lato opposto l'inserto



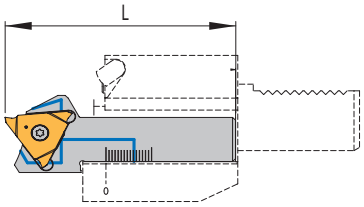
Aus Halter *From holder* Da utensile	Gewinde 1 *Thread 1* Filetto 1	Gewinde 2 *Thread 2* Filetto 2	L_4	L

mit IK2
with IK2
con IK2

Diese Halter fertigen wir Ihnen zum Preis des Standardwerkzeuges.

This tool we produce to the price of the standard tool.

Questi utensili vengono realizzati al prezzo dello standard.



Hinweis bei Verwendung auf KMH-Werkzeugaufnahme (VDI) Form C

Remark by using the KMH holders (VDI) Form C

Nota sull'utilizzo adattatori KMH (VDI) Forma C

Beim Einsatz der Halter in VDI-Aufnahmen Form C bitte die Gesamtlänge (L) nach folgender Maximallänge festlegen:

When using VDI holders Form C, please set overall length (L) by following maximum lengths:

Con l'utilizzo di adaddatori VDI forma C impostare la lughezza totale (L) secondo la seguente tabella:

Bezeichnung Designation Articolo	L
HTE-1616L/R-14F-IK2…	80,0
HTE-1616L/R-14H-IK2…	
HTE-1616L/R-14K-IK2…	
HTE-2020L/R-14F-IK2…	85,5
HTE-2020L/R-14H-IK2…	
HTE-2020L/R-14K-IK2…	
HTE-2525L/R-14F-IK2…	98,0
HTE-2525L/R-14H-IK2…	
HTE-2525L/R-14K-IK2…	
HTE-2525L/R-14P-IK2…	
HTE-2525L/R-14S-IK2…	

Download dieses Formulares unter: www.arno.de/service/downloads --- *Download this form from: www.arno.de/service/downloads* --- Download del modulo da: www.arno.de/service/downloads

Lang drehen, schnell Wechseln.
Swiss type machining, fast changes.
Tornitura cilindrica, cambio utensile rapido.

AFC-Trägerwerkzeug: die Revolution für den schnellen Werkzeugwechsel – angemeldet zum Patent.

AFC tool holders: the revolution in fast tool changes – patent applied.

Portautensili AFC: la rivoluzione per il cambio utensile rapido – in attesa di brevetto.

Ihre Lösung für einen komfortablen Werkzeugwechsel trotz engem Innenraum bei Langdrehmaschinen: Der zweiteilige AFC-Träger, mit dem selbst ungelerntes Personal Werkzeuge schnell und sicher austauschen kann.

Your solution for easy tool changes despite space constraints in Swiss type machines: the two-part AFC holder – even untrained staff can replace tools fast and reliably.

La vostra soluzione per un cambio utensili confortevole nonostante il ridotto spazio interno nei torni a fantina mobile: Il supporto AFC in due parti con il quale anche il personale non addestrato può sostituire gli utensili in modo rapido e sicuro.

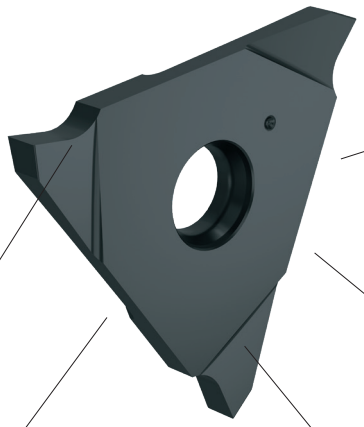
So funktioniert´s: Der hintere Teil des Trägerwerkzeugs (AHA-Anschlag) wird einmal fixiert. Für den Austausch des Werkzeugs muss nur das Vorderteil abgenommen werden. Ein erneutes Anfahren und Einstellen des Nullpunkts entfällt durch die immer gleiche Länge zur Spitze des Schneideinsatzes damit komplett – egal, ob er das Drehsystem oder das Stechsystem benutzt. Verbunden werden beide Trägerteile einfach über ein Stecksystem mit O-Ring. Dadurch ist das Vorderteil beim Aufsetzen auf die Steckverbindung sofort gesichert – nichts fällt versehentlich in die Maschine. Gleichzeitig bleibt durch eine schwimmend gelagerte Halterung genug Spielraum für einen Ausgleich des Winkelversatzes, die beiden Teile schmiegen sich optimal aneinander. So profitieren Sie von einer hohen Wechselgenauigkeit und einem dichten Kühlmittelübergabe.

This is how it works: The rear part of the tool holder (AHA fixed stop) is first fixed in place. Only the front part is removed to replace the tool. This eliminates the need to restart and recalibrate the zero point since the length to the insert tip is always the same – whether the grooving system or the turning system is used. The two holder parts are simply joined by a connector system with O-ring. The front part is then secured immediately it is placed in the connector – nothing drops into the machine accidentally. At the same time, the floating mount provides enough clearance to compensate for angle offset. The two parts then fit together perfectly. Now you benefit from a high level of precisions when changing tools and a leak-proof coolant hole.

Funziona così: la parte posteriore dell'utensile (arresto AHA) viene fissata. Per sostituire l'utensile, deve essere rimossa solo la parte anteriore. Non è necessario un nuovo avviamento e una nuova regolazione del punto zero dal momento che la punta dell'inserto ha sempre la medesima lunghezza, indipendentemente dal fatto che si utilizzi un sistema di tornitura o un sistema di scanalatura. Le due parti del supporto vengono collegate mediante un sistema ad innesto con o-ring. La parte anteriore viene subito assicurata quando viene posizionata sull'innesto a spina – nulla può cadere inavvertitamente all'interno della macchina. Allo stesso tempo, un supporto flottante lascia gioco sufficiente per compensare il disallineamento angolare, le due parti si incastrano in modo ottimale l'una nell'altra. Approfittate anche voi di un'elevata precisione di cambio e di un canale ermetico del refrigerante.

Toleranz Einstechbreite EB ±0,02 mm
Tolerance groove width EB ±0,02 mm
Larghezza gola tolleranza EB ±0,02 mm

Universelle Hochleistungs-Sorte AP5020
Universal high-performance grade AP5020
Varietà universale ad alte prestazioni AP5020



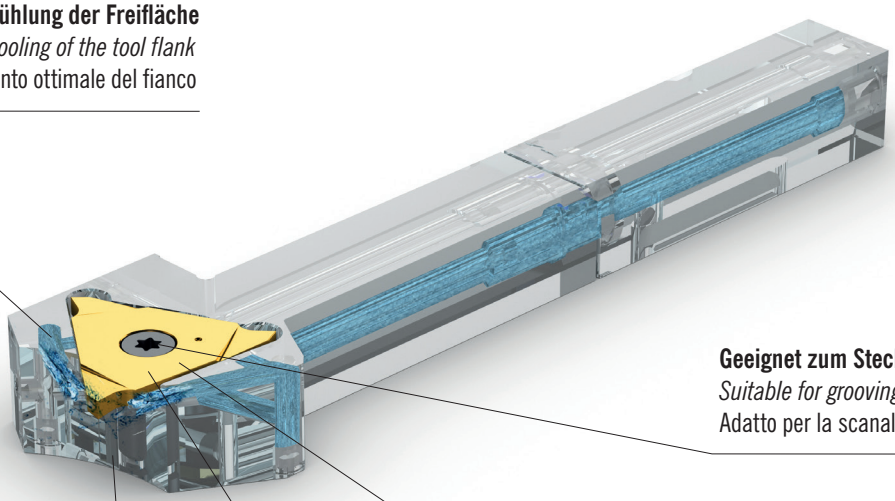
Geometrie -GA mit 8° Spanwinkel
Geometry -GA with 8° rake angle
Geometria -GA, angolo di spoglia superiore di 8°

Geschliffene Anlageflächen
Ground contact surfaces
Superfici di appoggio

Geschliffene Auflagefläche
Ground contact surface
Superficie di appoggio rettificata

Einstechtiefe ET max. 6,5 mm
Cutting depths up to ET = 6.5 mm
Profondità di scanalatura fino a ET = 6,5 mm

Standard: optimale Kühlung der Freifläche
Standard: optimised cooling of the tool flank
Standard: raffreddamento ottimale del fianco



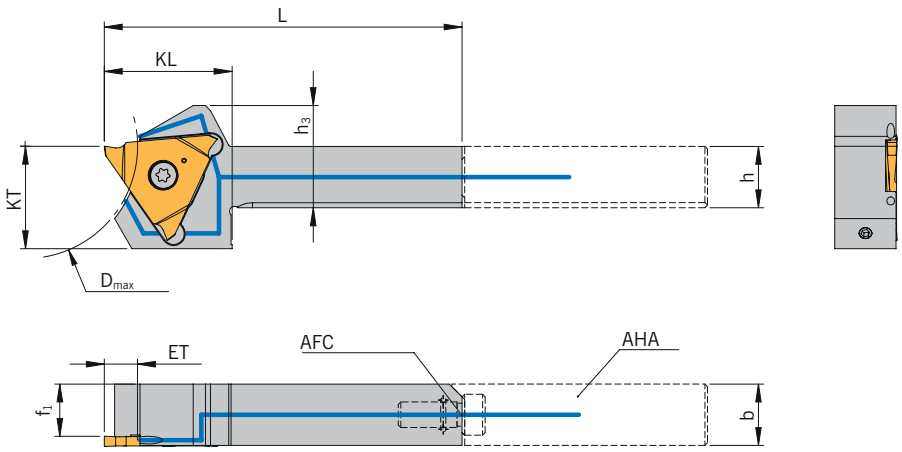
Geeignet zum Stechen an der Schulter
Suitable for grooving at the shoulder
Adatto per la scanalatura degli spallamenti

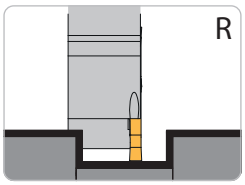
Optimale Positioniergenauigkeit durch komplett geschliffene Ausführung
Optimal positioning accuracy due to the completely periphery grinding
Precisione di posizionamento ottimale grazie al design completamente rettificato

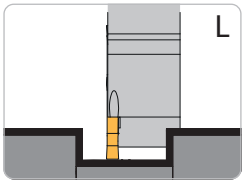
Standard: direkte Kühlung der Spanfläche
Standard: direct cooling of the cutting edge
Standard: raffreddamento diretto della superficie di spoglia superiore

Stechsystem mit 3-schneidiger T-Wendeschneidplatte
Grooving system with T-shaped indexable insert with 3 cutting edges
Sistema di scanalatura con inserto a 3 taglienti

HTE-...-IK2-AFC







NEU/NEW/ NUOVO

Trägerwerkzeuge / *Holders* / Utensili

Bezeichnung *Designation* Articolo	**ET_{max}**	**D_{max}**	**h**	**b**	**h_3**	**L**	**f_1**	**KL**	**KT**	**Größe** *Size* Ampiezza	**Schneid-einsatz** *Insert* Inserto
HTE-1212L/R-14F-IK2-AFC	6,5	44	12	12	20	70	9,95	25	20	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14H-IK2-AFC N	6,5	44	12	12	20	70	8,95	25	20	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K-IK2-AFC N	6,5	44	12	12	20	70	7,95	25	20	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14F-IK2-AFC N	6,5	44	16	16	24	70	13,95	25	20	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H-IK2-AFC N	6,5	44	16	16	24	70	12,95	25	20	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K-IK2-AFC N	6,5	44	16	16	24	70	11,95	25	20	K	T...14K-...

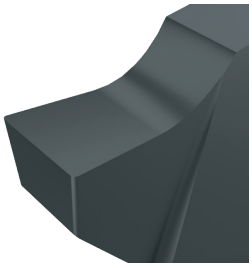
Ersatzteile / *Spare Parts* / Ricambi

Trägerwerkzeug *Holder* Utensile	**Schraube** *Screw* Vite	**Drehmoment** *Torque* Coppia	**Schlüssel** *Key* Chiave	**O-Ring** *O-ring* O-ring
HTE-1212L/R-14...-IK2-AFC	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP	OR 4,7X1 FKM80 SCHWARZ
HTE-1616L/R-14...-IK2-AFC	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP	OR 4,7X1,6 NBR70

Geometriebeschreibung / Geometry description / Descriptione delle Geometria

-GA

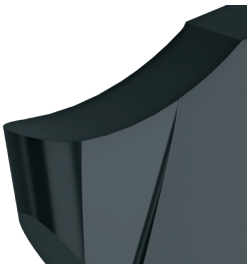
- **Hervorragend geeignet für die Bearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl**
- **Komplett geschliffene Geometrie**
- **Hohe Präzision und Wiederholgenauigkeit**
- *Excellent for machining steel and stainless steel*
- *Completely ground geometry*
- *High precision and repeatability*
- Adatto in maniera eccellente alla lavorazione di acciaio e acciaio inossidabile
- Geometria completamente rettificata
- Elevata precisione e accuratezza di ripetibilità



Schlichten *Finishing* Finitura		Mittlere Bearbeitung *Medium machining* Medie asportazioni		Schruppen *Roughing* Sgrossatura	
P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	○	

-GB

- **Sehr weichschneidende Geometrie**
- **Komplett geschliffene Geometrie**
- **Geringe Schnittkräfte**
- *Very soft cutting geometry*
- *Completely ground geometry*
- *Low cutting force*
- Geometria dal taglio dolce
- Geometria completamente rettificata
- Ridotta forza di taglio



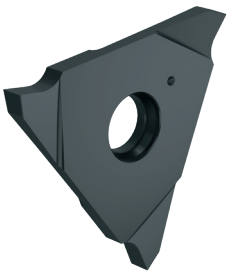
Schlichten *Finishing* Finitura		Mittlere Bearbeitung *Medium machining* Medie asportazioni		Schruppen *Roughing* Sgrossatura	
P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	○	

Sortenbeschreibung / Grade discription / Descriptione delle Geometria

AP5020

PVD

- **Universell einsetzbare Sorte**
- **Gutes Zusammenspiel von Verschleißfestigkeit und Zähigkeit**
- **Hohe Beständigkeit gegen Oxidation**
- *Universally applicable type*
- *Good interplay between wear resistance and toughness*
- *High resistance to oxidation*
- Varietà utilizzabile universalmente
- Buona interazione tra resistenza all'usura e tenacità
- Elevata resistenza all'ossidazione



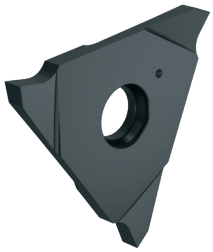
Verschleißfestigkeit
Wear resistance
Resistenza all'usura

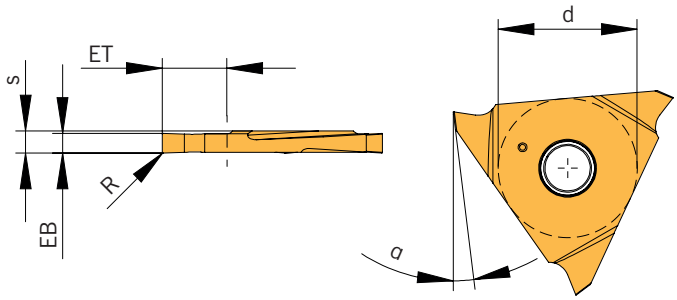
Zähigkeit
Toughness
Tenacità

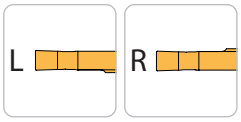
P	M	K	N	S	H
●	○		○	○	

TE14...

53 – 55







NEU/NEW/ NUOVO

Schneideinsätze Geradmaße / *Inserts straight dimensions* / Inserti dimensioni diritte

Bezeichnung *Designation* Articolo	EB ± 0,02	R	ET	d	s	α	Größe *Size* Ampiezza	HC AP5020
TE14F-100-3001EL-GA	1,0	0,1	3,0	14	2,25	7°	F	N
TE14F-100-3001ER-GA	1,0	0,1	3,0	14	2,25	7°	F	N
TE14F-100-6501EL-GA	1,0	0,1	6,5	14	2,25	7°	F	N
TE14F-100-6501ER-GA	1,0	0,1	6,5	14	2,25	7°	F	N
TE14F-150-3001EL-GA	1,5	0,1	3,0	14	2,25	7°	F	N
TE14F-150-3001ER-GA	1,5	0,1	3,0	14	2,25	7°	F	N
TE14F-150-6501EL-GA	1,5	0,1	6,5	14	2,25	7°	F	N
TE14F-150-6501ER-GA	1,5	0,1	6,5	14	2,25	7°	F	N
TE14F-200-6501EL-GA	2,0	0,1	6,5	14	2,25	7°	F	◆
TE14F-200-6501ER-GA	2,0	0,1	6,5	14	2,25	7°	F	◆
TE14F-200-6502EL-GA	2,0	0,2	6,5	14	2,25	7°	F	◆
TE14F-200-6502ER-GA	2,0	0,2	6,5	14	2,25	7°	F	◆
TE14H-250-6502EL-GA	2,5	0,2	6,5	14	3,25	7°	H	N
TE14H-250-6502ER-GA	2,5	0,2	6,5	14	3,25	7°	H	N
TE14H-250-6504EL-GA	2,5	0,4	6,5	14	3,25	7°	H	N
TE14H-250-6504ER-GA	2,5	0,4	6,5	14	3,25	7°	H	N
TE14H-300-6502EL-GA	3,0	0,2	6,5	14	3,25	7°	H	N
TE14H-300-6502ER-GA	3,0	0,2	6,5	14	3,25	7°	H	N
TE14H-300-6504EL-GA	3,0	0,4	6,5	14	3,25	7°	H	N
TE14H-300-6504ER-GA	3,0	0,4	6,5	14	3,25	7°	H	N
TE14K-400-6502EL-GA	4,0	0,2	6,5	14	4,25	7°	K	N
TE14K-400-6502ER-GA	4,0	0,2	6,5	14	4,25	7°	K	N
TE14K-400-6504EL-GA	4,0	0,4	6,5	14	4,25	7°	K	N
TE14K-400-6504ER-GA	4,0	0,4	6,5	14	4,25	7°	K	N
								N
TE14P-500-6502EL-GA	5,0	0,2	6,5	14	5,25	7°	P	N
TE14P-500-6502ER-GA	5,0	0,2	6,5	14	5,25	7°	P	N
TE14P-500-6504EL-GA	5,0	0,4	6,5	14	5,25	7°	P	N
TE14P-500-6504ER-GA	5,0	0,4	6,5	14	5,25	7°	P	N
TE14S-600-6504EL-GA	6,0	0,4	6,5	14	6,25	7°	S	N
TE14S-600-6504ER-GA	6,0	0,4	6,5	14	6,25	7°	S	N

HC = **Hartmetall beschichtet** / *Carbide coated* / Metallo duro rivestito

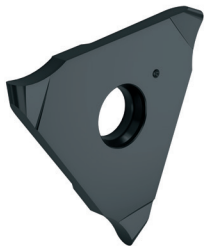
P	●
M	○
K	
N	○
S	○
H	

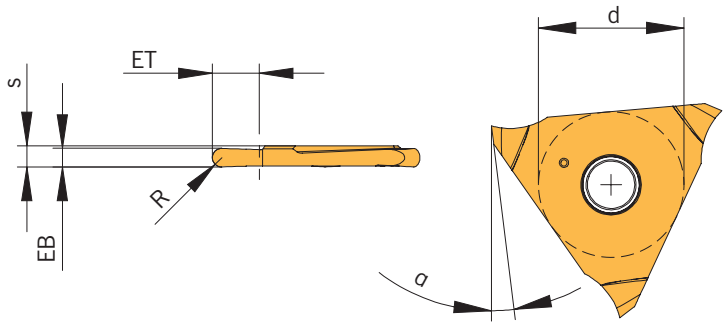
● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

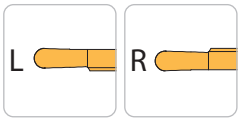
Alle Angaben in mm / *Dimensions in mm* / Tutte le dimensioni in mm

TV14...





53 – 55



NEU/NEW/ NUOVO

Schneideinsätze Vollradius / *Full radius inserts* / Inserti per gole a raggio completo

Bezeichnung *Designation* Articolo	EB ± 0,02	R	ET	d	s	α	Größe *Size* Ampiezza	HC AP5020
TV14F-100-3005EL-GB	1,0	0,5	3,0	14	2,25	7°	F	N
TV14F-100-3005ER-GB	1,0	0,5	3,0	14	2,25	7°	F	N
TV14F-200-5010EL-GB	2,0	1,0	5,0	14	2,25	7°	F	N
TV14F-200-5010ER-GB	2,0	1,0	5,0	14	2,25	7°	F	N
TV14H-300-5015EL-GB	3,0	1,5	5,0	14	3,25	7°	H	N
TV14H-300-5015ER-GB	3,0	1,5	5,0	14	3,25	7°	H	N
TV14K-400-5020EL-GB	4,0	2,0	5,0	14	4,25	7°	K	N
TV14K-400-5020ER-GB	4,0	2,0	5,0	14	4,25	7°	K	N

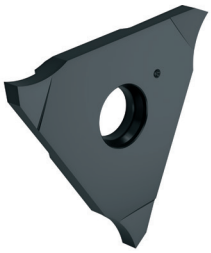
HC = **Hartmetall beschichtet** / *Carbide coated* / Metallo duro rivestito

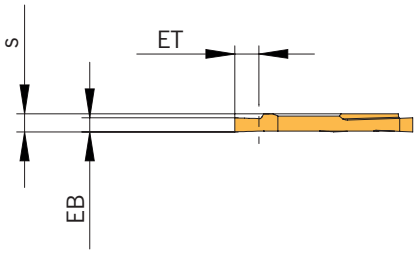
P	●
M	○
K	
N	○
S	○
H	

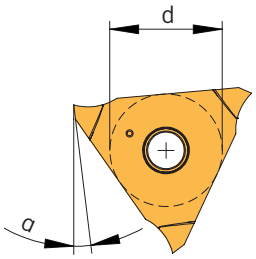
● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

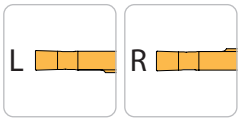
TS14...







53 – 55



NEU/NEW/ NUOVO

Schneideinsätze fur Seegerringnuten DIN 471/472 / *Inserts for circlip grooves to DIN 471/472* / Inserti per gole sedi seeger DIN 471/472

Bezeichnung *Designation* Articolo	EB - 0,05	m*	ET	d	s	α	Größe *Size* Ampiezza	HC AP5020
TS14F-050-070EL-GB	0,57	0,50	0,7	14	2,25	7°	F	N
TS14F-050-070ER-GB	0,57	0,50	0,7	14	2,25	7°	F	N
TS14F-060-080EL-GB	0,67	0,60	0,8	14	2,25	7°	F	N
TS14F-060-080ER-GB	0,67	0,60	0,8	14	2,25	7°	F	N
TS14F-070-110EL-GB	0,77	0,70	1,1	14	2,25	7°	F	N
TS14F-070-110ER-GB	0,77	0,70	1,1	14	2,25	7°	F	N
TS14F-080-120EL-GB	0,87	0,80	1,2	14	2,25	7°	F	N
TS14F-080-120ER-GB	0,87	0,80	1,2	14	2,25	7°	F	N
TS14F-090-140EL-GB	0,97	0,90	1,4	14	2,25	7°	F	N
TS14F-090-140ER-GB	0,97	0,90	1,4	14	2,25	7°	F	N
TS14F-100-160EL-GB	1,07	1,00	1,6	14	2,25	7°	F	N
TS14F-100-160ER-GB	1,07	1,00	1,6	14	2,25	7°	F	N
TS14F-110-200EL-GB	1,24	1,10	2,0	14	2,25	7°	F	N
TS14F-110-200ER-GB	1,24	1,10	2,0	14	2,25	7°	F	N
TS14F-130-200EL-GB	1,44	1,30	2,0	14	2,25	7°	F	N
TS14F-130-200ER-GB	1,44	1,30	2,0	14	2,25	7°	F	N
TS14F-160-300EL-GB	1,74	1,60	3,0	14	2,25	7°	F	N
TS14F-160-300ER-GB	1,74	1,60	3,0	14	2,25	7°	F	N
TS14F-185-300EL-GB	1,99	1,85	3,0	14	2,25	7°	F	N
TS14F-185-300ER-GB	1,99	1,85	3,0	14	2,25	7°	F	N
TS14H-215-400EL-GB	2,29	2,15	4,0	14	3,25	7°	H	N
TS14H-215-400ER-GB	2,29	2,15	4,0	14	3,25	7°	H	N
TS14H-265-400EL-GB	2,79	2,65	4,0	14	3,25	7°	H	N
TS14H-265-400ER-GB	2,79	2,65	4,0	14	3,25	7°	H	N
TS14K-315-500EL-GB	3,29	3,15	5,0	14	4,25	7°	K	N
TS14K-315-500ER-GB	3,29	3,15	5,0	14	4,25	7°	K	N

HC = **Hartmetall beschichtet** / *Carbide coated* / Metallo duro rivestito
* **Nutbreite „m"** / *Groove width "m"* / Larghezza di scanalatura "m"

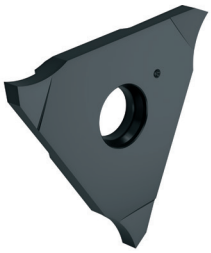
P	●
M	○
K	
N	○
S	○
H	

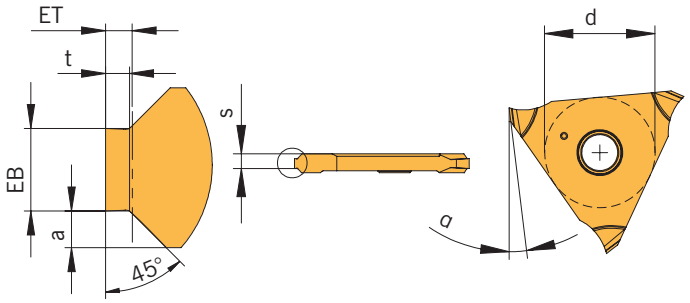
● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

Alle Angaben in mm / *Dimensions in mm* / Tutte le dimensioni in mm

TS14...-F...





53 – 55

L R

NEU/NEW/ NUOVO

Schneideinsätze fur Seegerringnuten nach DIN 471/472 Vollprofil / *Inserts for circlip grooves to DIN 471/472 full profile* / Inserti per gole sedi seeger DIN 471/472 profilo completo

Bezeichnung *Designation* Articolo	EB - 0,05	m*	ET	a	t	s	d	α	Größe *Size* Ampiezza	HC AP5020
TS14F-110-F020EL-GB	1,24	1,10	0,20	0,55	0,19	1,85	14	7°	F	N
TS14F-110-F020ER-GB	1,24	1,10	0,20	0,55	0,19	1,85	14	7°	F	N
TS14F-110-F025EL-GB	1,24	1,10	0,25	0,55	0,24	1,85	14	7°	F	N
TS14F-110-F025ER-GB	1,24	1,10	0,25	0,55	0,24	1,85	14	7°	F	N
TS14F-110-F030EL-GB	1,24	1,10	0,30	0,55	0,29	1,85	14	7°	F	N
TS14F-110-F030ER-GB	1,24	1,10	0,30	0,55	0,29	1,85	14	7°	F	N
TS14F-110-F035EL-GB	1,24	1,10	0,35	0,55	0,33	1,85	14	7°	F	N
TS14F-110-F035ER-GB	1,24	1,10	0,35	0,55	0,33	1,85	14	7°	F	N
TS14F-110-F040EL-GB	1,24	1,10	0,40	0,55	0,36	1,85	14	7°	F	N
TS14F-110-F040ER-GB	1,24	1,10	0,40	0,55	0,36	1,85	14	7°	F	N
TS14F-130-F055EL-GB	1,44	1,30	0,55	0,55	0,45	1,85	14	7°	F	N
TS14F-130-F055ER-GB	1,44	1,30	0,55	0,55	0,45	1,85	14	7°	F	N
TS14H-160-F070EL-GB	1,74	1,60	0,70	0,55	0,60	2,85	14	7°	H	N
TS14H-160-F070ER-GB	1,74	1,60	0,70	0,55	0,60	2,85	14	7°	H	N
TS14H-160-F085EL-GB	1,74	1,60	0,85	0,55	0,75	2,85	14	7°	H	N
TS14H-160-F085ER-GB	1,74	1,60	0,85	0,55	0,75	2,85	14	7°	H	N
TS14H-160-F100EL-GB	1,74	1,60	1,00	0,55	0,85	2,85	14	7°	H	N
TS14H-160-F100ER-GB	1,74	1,60	1,00	0,55	0,85	2,85	14	7°	H	N
TS14H-185-F100EL-GB	1,99	1,85	1,00	0,55	0,85	2,85	14	7°	H	N
TS14H-185-F100ER-GB	1,99	1,85	1,00	0,55	0,85	2,85	14	7°	H	N
TS14H-185-F125EL-GB	1,99	1,85	1,25	0,55	1,10	2,85	14	7°	H	N
TS14H-185-F125ER-GB	1,99	1,85	1,25	0,55	1,10	2,85	14	7°	H	N
TS14H-215-F150EL-GB	2,29	2,15	1,50	0,55	1,35	2,85	14	7°	H	N
TS14H-215-F150ER-GB	2,29	2,15	1,50	0,55	1,35	2,85	14	7°	H	N
TS14K-265-F150EL-GB	2,79	2,65	1,50	0,55	1,35	3,85	14	7°	K	N
TS14K-265-F150ER-GB	2,79	2,65	1,50	0,55	1,35	3,85	14	7°	K	N
TS14K-265-F175EL-GB	2,79	2,65	1,75	0,55	1,60	3,85	14	7°	K	N
TS14K-265-F175ER-GB	2,79	2,65	1,75	0,55	1,60	3,85	14	7°	K	N
TS14K-315-F175EL-GB	3,29	3,15	1,75	0,55	1,60	3,85	14	7°	K	N
TS14K-315-F175ER-GB	3,29	3,15	1,75	0,55	1,60	3,85	14	7°	K	N

HC = **Hartmetall beschichtet** / *Carbide coated* / Metallo duro rivestito
* **Nutbreite „m"** / *Groove width "m"* / Larghezza di scanalatura "m"

P	●
M	○
K	
N	○
S	○
H	

● **Hauptanwendung** *Main application* Applicazione principale
○ **Nebenanwendung** *Secondary application* Applicazione secondaria

Material group	Structure of the material groups and identification letters			Brinell hardness HB	Tensile strength Rm (N/mm²)	Chipping group	Cutting speed Vc (m/min) HC AP5020
P	Unalloyed steel	C ≤ 0.25 %	annealed	125	428	P1	120 - 150 - 180
		C > = 0.25 … > = 0.55 %	annealed	190	639	P2	80 - 115 - 150
		C > = 0.25 … > = 0.55 %	hardened and tempered	210	708	P3	60 - 100 - 140
		C ≤ 0.55 %	annealed	190	639	P4	80 - 115 - 150
		C ≤ 0.55 %	hardened and tempered	300	1013	P5	60 - 100 - 140
		Machinig steel (short-clipping)	annealed	220	745	P6	80 - 115 - 150
	Low alloyed steel	annealed		175	591	P7	80 - 125 - 170
		hardened and tempered		300	1013	P8	60 - 95 - 130
		hardened and tempered		380	1282	P9	60 - 95 - 130
		hardened and tempered		430	1477	P10	60 - 90 - 120
	High alloyed steel and high alloyed tool steel	annealed		200	675	P11	80 - 110 - 140
		hardened		300	1013	P12	50 - 85 - 120
		hardened		400	1361	P13	50 - 85 - 120
	Stainless steel	ferretic / martensitic, annealed		200	675	P14	60 - 115 - 170
		martensitic, hardened and tempered		330	1114	P15	50 - 75 - 100
M	Stainless steel	austenitic, chilled		200	675	M1	60 - 90 - 120
		austenitic, precipitation-hardened (PH)		300	1013	M2	50 - 70 - 90
		austenitic-ferritic, Duplex		230	778	M3	50 - 70 - 90
K	Malleable cast iron	ferritic		200	675	K1	-
		pearlitic		260	867	K2	-
	Cast iron	low tensile strength		180	602	K3	-
		high tensile strength / austenitic		245	825	K4	-
	Cast iron with nodular graphite	ferritic		155	518	K5	-
		pearlitic		265	885	K6	-
	GGV (CGI)			200	675	K7	-
N	Aluminium alloys long chipping	not heat treatable		30	-	N1	100 - 300 - 500
		heat treatable, heat treated		100	343	N2	100 - 200 - 300
	Casted aluminium alloys	≤ 12 % Si, not heat treatable		75	260	N3	100 - 300 - 500
		≤ 12 % Si, heat treatable, heat treated		90	314	N4	100 - 200 - 300
		> 12 % Si, not heat treatable		130	447	N5	100 - 150 - 200
	Magnesium alloys	> 12 % Si, not heat treatable		70	250	N6	-
	Copper and copper alloys (Brass / Bronze)	Unalloyed, elektrolyte copper		100	343	N7	100 - 200 - 300
		Brass, Bronze		90	314	N8	100 - 300 - 500
		Cu-alloys, short-chipping		110	382	N9	100 - 200 - 300
				300	1013	N10	-
	Non-ferrous materials	Lead alloys (without abrasive filling material)		-	-	N11	80 - 130 - 180
		Duroplastic (without abrasive filling material)		-	-	N12	80 - 130 - 180
		Plastic glas fibre reinforced GFRP		-	-	N13	60 - 105 - 150
		Plastic carbon fibre reinforced CFRP		-	-	N14	60 - 105 - 150
		Plastic aramid fibre reinforced AFRP		-	-	N15	60 - 105 - 150
		Graphite (tech.)		80 Shore	-	N16	-
S	High temperature resistant alloys	Fe-based	annealed	200	675	S1	20 - 35 - 50
		Fe-based	heat treated	280	943	S2	20 - 30 - 40
		Ni- or Co-alloyed	annealed	250	839	S3	15 - 20 - 25
		Ni- or Co-alloyed	heat treated	350	1177	S4	10 - 15 - 20
		Ni- or Co-alloyed	casting	320	1076	S5	10 - 15 - 20
	Titanium alloys	Pure titan		200	675	S6	50 - 85 - 120
		α- and β-alloys, heat treated		375	1262	S7	30 - 40 - 50
		β-alloys		410	1396	S8	25 - 35 - 45
	Wolfram alloys			300	1013	S9	-
	Molybdän alloys			300	1013	S10	-
H	Hardened steel	hardened		50 HRC	-	H1	-
		hardened		55 HRC	-	H2	-
		hardened		60 HRC	-	H3	-
	Hardened cast iron	hardened		55 HRC	-	H4	-

The recommended cutting data are only approximate values.
It may be necessary to adjust them to each individual machining application.
HC = **Carbide coated**

Gruppo materiale	Struttura dei gruppi di materiali e lettere di riferimento			Durezza Brinell	Resistenza Rm (N/mm²)	Gruppo di lavoro	Velocità di taglio Vc (m/min) HC AP5020
P	Acciai non legato	C ≤ 0,25 %	ricotto	125	428	P1	120 - 150 - 180
		C > = 0,25 … > = 0,55 %	ricotto	190	639	P2	80 - 115 - 150
		C > = 0,25 … > = 0,55 %	bonificato	210	708	P3	60 - 100 - 140
		C ≤ 0,55 %	ricotto	190	639	P4	80 - 115 - 150
		C ≤ 0,55 %	bonificato	300	1013	P5	60 - 100 - 140
		Acciaio (truciolo corto)	ricotto	220	745	P6	80 - 115 - 150
	Acciai debolmente legati	ricotto		175	591	P7	80 - 125 - 170
		bonificato		300	1013	P8	60 - 95 - 130
		bonificato		380	1282	P9	60 - 95 - 130
		bonificato		430	1477	P10	60 - 90 - 120
	Acciai fortemente legati e acciai da utensili	ricotto		200	675	P11	80 - 110 - 140
		temprato e rinvenuto		300	1013	P12	50 - 85 - 120
		temprato e rinvenuto		400	1361	P13	50 - 85 - 120
	Acciai inossidabili	ferritico / martensitico, ricotto		200	675	P14	60 - 115 - 170
		martensitico, bonificato		330	1114	P15	50 - 75 - 100
M	Acciai inossidabili	austenitico, trattato o temoerato		200	675	M1	60 - 90 - 120
		austenitico, indurimento per precipitazione (PH)		300	1013	M2	50 - 70 - 90
		austenitico-ferritico, Duplex		230	778	M3	50 - 70 - 90
K	Ghisa temprata	ferritico		200	675	K1	-
		perlitica		260	867	K2	-
	Ghisa grigia	bassa resistenza		180	602	K3	-
		alta resistenza / austenitico		245	825	K4	-
	Ghisa sferoidale	ferritico		155	518	K5	-
		perlitica		265	885	K6	-
	GGV (CGI)			200	675	K7	-
N	Leghe di Alluminio stampato	non invecchiato		30	-	N1	100 - 300 - 500
		rinvenuto, invecchiato		100	343	N2	100 - 200 - 300
	Leghe di Alluminio da fusione	≤ 12 % Si, non invecchiato		75	260	N3	100 - 300 - 500
		≤ 12 % Si, rinvenuto, invecchiato		90	314	N4	100 - 200 - 300
		> 12 % Si, non invecchiato		130	447	N5	100 - 150 - 200
	Leghe di magnesio	> 12 % Si, non invecchiato		70	250	N6	-
	Rame e Leghe di Rame (Bronzo / Ottone)	Non legati, Rame Elettrolitico		100	343	N7	100 - 200 - 300
		Ottone, Bronzo		90	314	N8	100 - 300 - 500
		Leghe Cu, truciolo corto		110	382	N9	100 - 200 - 300
				300	1013	N10	-
	Materiali non metallici	Leghe al piombo (senza materiale di riempimento abrasivo)		-	-	N11	80 - 130 - 180
		Duroplastico (senza materiale di riempimento abrasivo)		-	-	N12	80 - 130 - 180
		Plastica rinforzata in fibra di vetro GFRP		-	-	N13	60 - 105 - 150
		Plastica rinforzata in fibra di carbonio CFRP		-	-	N14	60 - 105 - 150
		Plastica rinforzata in fibra aramidica AFRP		-	-	N15	60 - 105 - 150
		Grafite (tecnico)		80 Shore	-	N16	-
S	Leghe resistenti al calore	Base-Fe	ricotto	200	675	S1	20 - 35 - 50
		Base-Fe	invecchiato	280	943	S2	20 - 30 - 40
		Base Ni o Co	ricotto	250	839	S3	15 - 20 - 25
		Base Ni o Co	invecchiato	350	1177	S4	10 - 15 - 20
		Base Ni o Co	da fusione	320	1076	S5	10 - 15 - 20
	Leghe di Titanio	Titanio puro		200	675	S6	50 - 85 - 120
		Leghe α e β, invecchiato		375	1262	S7	30 - 40 - 50
		Leghe β		410	1396	S8	25 - 35 - 45
	Leghe di tungsteno			300	1013	S9	-
	Leghe di molibdeno			300	1013	S10	-
H	Acciaio Temprato	temprato e rinvenuto		50 HRC	-	H1	-
		temprato e rinvenuto		55 HRC	-	H2	-
		temprato e rinvenuto		60 HRC	-	H3	-
	Ghisa Temprata	temprato e rinvenuto		55 HRC	-	H4	-

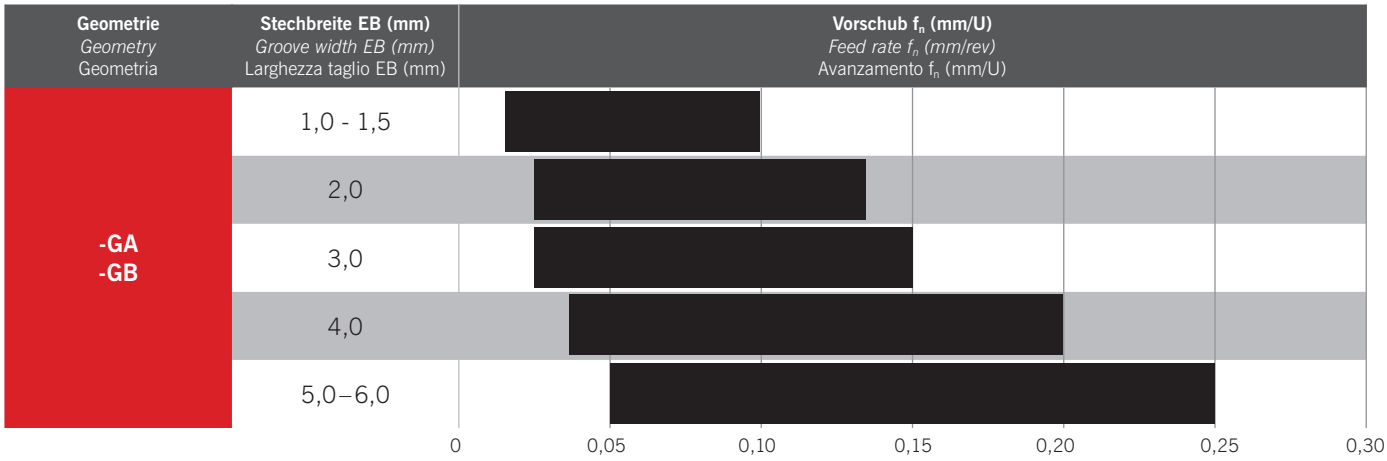
I dati indicati in tabella sono valori approssimati.
Può essere necessario adattarli alle singole applicazioni di lavorazione.
HC = **Metallo duro rivestito**

Werkstoffgruppe	Gliederung der Werkstoffhauptgruppen und Kennbuchstaben			Brinell-Härte	Zugfestigkeit (N/mm²)	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit Vc (m/min) HC AP5020
P	Unlegierter Stahl	C ≤ 0,25 %	geglüht	125	428	P1	120 - 150 - 180
		C >= 0,25 … >= 0,55 %	geglüht	190	639	P2	80 - 115 - 150
		C >= 0,25 … >= 0,55 %	vergütet	210	708	P3	60 - 100 - 140
		C ≤ 0,55 %	geglüht	190	639	P4	80 - 115 - 150
		C ≤ 0,55 %	vergütet	300	1013	P5	60 - 100 - 140
		Automatenstahl (kurzspanend)	geglüht	220	745	P6	80 - 115 - 150
	Niedrig legierter Stahl	geglüht		175	591	P7	80 - 125 - 170
		vergütet		300	1013	P8	60 - 95 - 130
		vergütet		380	1282	P9	60 - 95 - 130
		vergütet		430	1477	P10	60 - 90 - 120
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	geglüht		200	675	P11	80 - 110 - 140
		gehärtet und angelassen		300	1013	P12	50 - 85 - 120
		gehärtet und angelassen		400	1361	P13	50 - 85 - 120
	Nichtrostender Stahl	ferretisch / martensitisch, geglüht		200	675	P14	60 - 115 - 170
		martensitisch, vergütet		330	1114	P15	50 - 75 - 100
M	Nichtrostender Stahl	austenitisch, abgeschreckt		200	675	M1	60 - 90 - 120
		ausenitisch, ausscheidungsgehärtet (PH)		300	1013	M2	50 - 70 - 90
		austentisch-ferritisch, Duplex		230	778	M3	50 - 70 - 90
K	Temperguss	ferritisch		200	675	K1	-
		perlitisch		260	867	K2	-
	Grauguss	niedrige Festigkeit		180	602	K3	-
		hohe Festigkeit / austenitisch		245	825	K4	-
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		155	518	K5	-
		perlitisch		265	885	K6	-
	GGV (CGI)			200	675	K7	-
N	Aluminium-Knetlegierung	nicht aushärtbar		30	-	N1	100 - 300 - 500
		aushärtbar, ausgehärtet		100	343	N2	100 - 200 - 300
	Aluminium-Gusslegierung	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	260	N3	100 - 300 - 500
		≤ 12 % Si, aushärtbar, ausgehärtet		90	314	N4	100 - 200 - 300
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	447	N5	100 - 150 - 200
	Magnesiumlegierung	> 12 % Si, nicht aushärtbar		70	250	N6	-
	Kupfer und Kupferlegierung (Bronze / Messing)	unlegiert, Elektolykupfer		100	343	N7	100 - 200 - 300
		Messing, Bronze, Rotguss		90	314	N8	100 - 300 - 500
		Cu-Legierung, kurzspanend		110	382	N9	100 - 200 - 300
		hochfest, Ampco		300	1013	N10	-
	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste (ohne abrasive Füllstoffe)		-	-	N11	80 - 130 - 180
		Duroplaste (ohne abrasive Füllstoffe)		-	-	N12	80 - 130 - 180
		Kunststoff glasfaserverstärkt GFRP		-	-	N13	60 - 105 - 150
		Kunststoff kohlefaserverstärkt CFRP		-	-	N14	60 - 105 - 150
		Kunstoff aramidfaserverstärkt AFRP		-	-	N15	60 - 105 - 150
		Graphit (technisch)		80 Shore	-	N16	-
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	675	S1	20 - 35 - 50
		Fe-Basis	ausgehärtet	280	943	S2	20 - 30 - 40
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	839	S3	15 - 20 - 25
		Ni- oder Co-Basis	ausgehärtet	350	1177	S4	10 - 15 - 20
		Ni- oder Co-Basis	gegossen	320	1076	S5	10 - 15 - 20
	Titanlegierung	Reintitan		200	675	S6	50 - 85 - 120
		a- und ß-Legierungen, ausgehärtet		375	1262	S7	30 - 40 - 50
		ß-Legierungen		410	1396	S8	25 - 35 - 45
	Wolframlegierungen			300	1013	S9	-
	Molydänlegierungen			300	1013	S10	-
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen		50 HRC	-	H1	-
		gehärtet und angelassen		55 HRC	-	H2	-
		gehärtet und angelassen		60 HRC	-	H3	-
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen		55 HRC	-	H4	-

Die Tabellenwerte sind Richtwerte.
Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsumständen anzupassen.
HC = **Hartmetall beschichtet**

Alle Angaben in mm / *Dimensions in mm* / Tutte le dimensioni in mm

Einsatzempfehlung / *Application recommendations* / Consigli di utilizzo



Stechtiefe in Abhängigkeit von D_{max}

Cutting depth dependent on D_{max}

Larghezza gola in funzione di D_{max}

Stechtiefe (mm) *Groove depht (mm)* Larghezza gola (mm)	**HTE-1616-...**	**HTE-2020-...**	**HTE-2525-...**
ET		**D_{max}**	
2,0	∞	∞	∞
2,5	∞	∞	∞
3,0	935	935	∞
3,5	360	360	∞
4,0	220	220	945
4,5	160	160	450
5,0	125	125	300
5,5	105	105	220
6,0	90	90	180
6,5	80	80	150

ARNO®
WERKZEUGE

Weitere Informationen finden Sie unter
For more information see
Per maggiori informazioni visita il sito

www.arno.de

ARNO®
WERKZEUGE

Weitere Informationen finden Sie unter
For more information see
Per maggiori informazioni visita il sito

www.arno.de

ARNO®
WERKZEUGE

ARNO-2020-05-ATS-DE!

HERAUSRAGEND VIELSEITIG UND INNOVATIV.

Kurz- oder Langdrehen, Stechen, Drehen, Bohren oder Fräsen: Was auch immer Sie vorhaben – es lohnt sich, bei ARNO vorbeizuschauen. Wir haben für fast jeden Anwendungsfall in der Zerspanung eine Lösung. Mit der richtigen Mischung aus Erfahrung, Pioniergeist und Qualität sorgen wir dafür, dass Sie mit passgenauen Werkzeugsystemen, Toolmanagement-Lösungen und cleveren Innovationen das Beste aus Ihrer Fertigung rausholen.

Mehr Infos zu unseren innovativen Systemen finden Sie unter www.arno.de

OUTSTANDING VERSATILE AND INNOVATIVE.

Turning or Swiss type turning, grooving, drilling or milling: whatever your requirements are, it's worth your while to take a look at ARNO. We have a solution for almost every metal-working application. We have the right mix of experience, pioneering spirit and quality to ensure that you get the best out of your production with the right tool systems, tool management solutions and clever innovations.

For more details on our innovative systems, go to www.arno-tools.co.uk / www.arnousa.com

ECCEZIONALE VERSATILE ED INNOVATIVO.

Tornitura o fantina mobile, scanalatura, foratura o fresatura: qualunque siano le tue esigenze, vale sempre la pena considerare ARNO. Abbiamo tantissime soluzioni per la lavorazione dei tuoi materiali. Abbiamo il giusto mix di esperienza, spirito pionieristico e qualità per assicurarti di ottenere il meglio dalla tua produzione con gli utensili corretti, soluzioni di gestione degli utensili e innovazioni tecniche intelligenti.

Per maggiori dettagli, visita il sito www.arno-italia.it

Karl-Heinz Arnold GmbH
Karlsbader Str. 4 | D-73760 Ostfildern | Tel +49 (0)711 34 8020 | Fax +49 (0)711 34 802 130 | anfrage@arno.de | bestellung@arno.de

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

Особенности

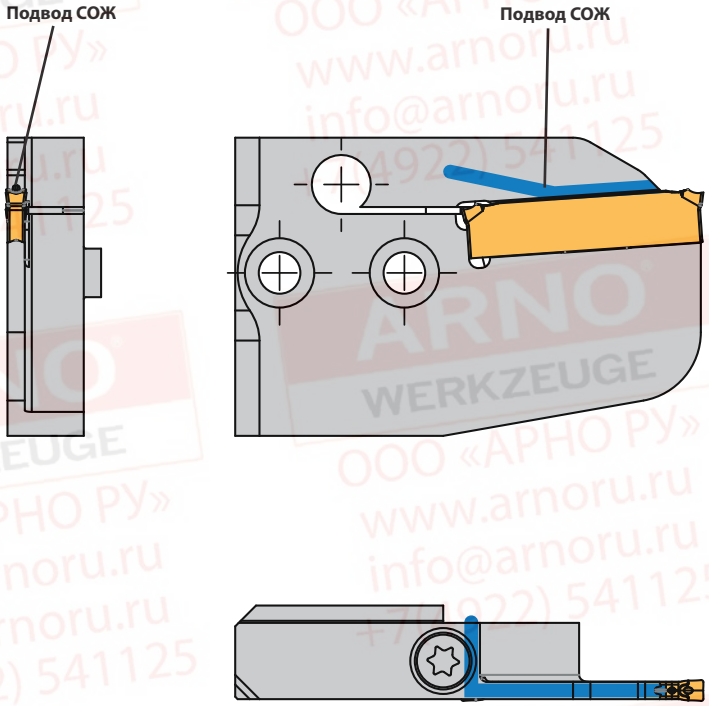
- **Моноблочное исполнение**
  – надёжность и простота - минимум комплектующих
- **Активный зажим с жёстким упором**
  – точное позиционирование
  – самопроизвольное вытягивание пластины исключено
- **Режущая пластина с двумя режущими кромками**
  – высокая эффективность
- **Пластины со специальной геометрией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

ARNO-ACS cooling system® Система охлаждения ARNO

Патентованное охлаждение с подачей СОЖ снизу

1

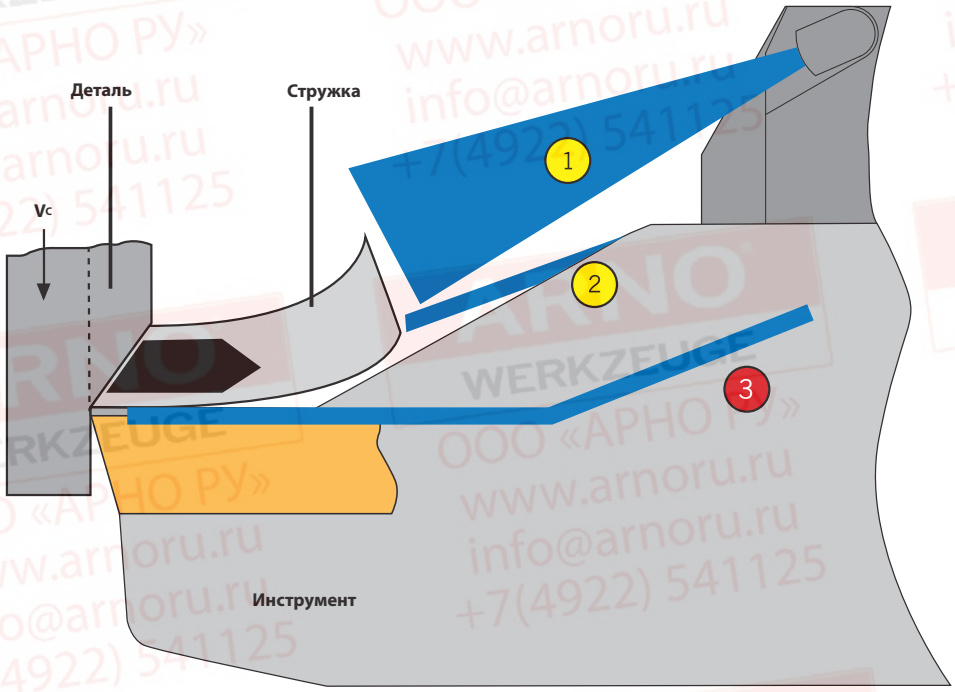
ACS1



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.

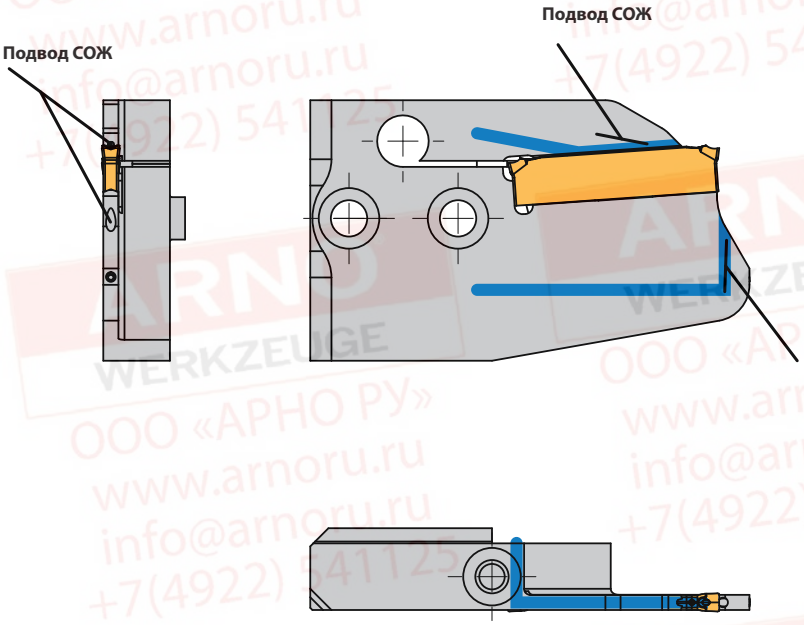


1 Наружный подвод СОЖ через форсунку
2 Классический внутренний подвод СОЖ
3 ACS подвод СОЖ

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

Быстро, удобно, индивидуально

Разработка, производство, сервис

Это возможность удовлетворить потребности клиентов.

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

Наши специалисты готовы оказать помощь и обеспечить техническую поддержку.

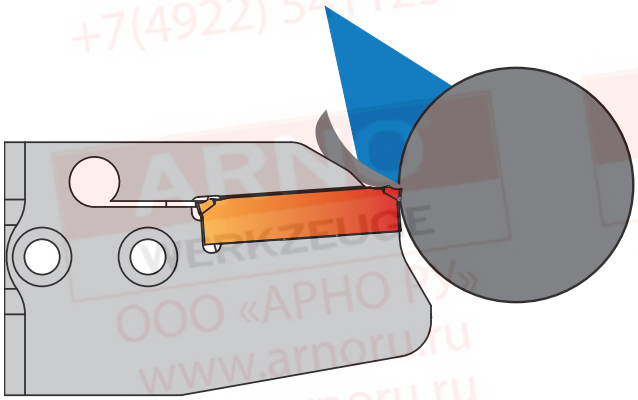
Посетите наши сайты:

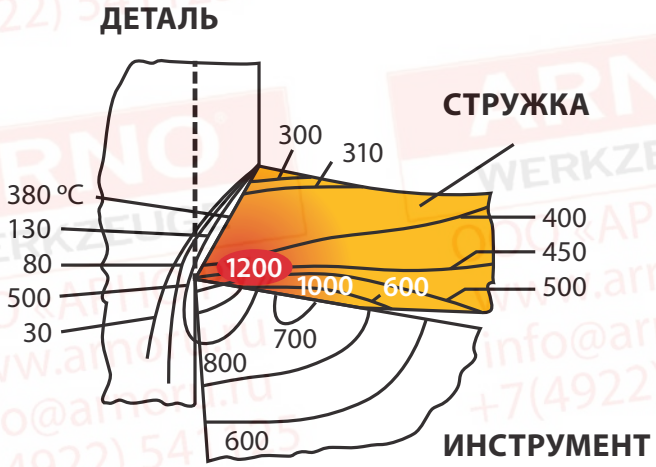
www.arnoru.ru и www.arno.de

ARNO-ACS cooling system® Система охлаждения ARNO

Против превышения температуры режущей кромки

Без ACS – внешнее охлаждение



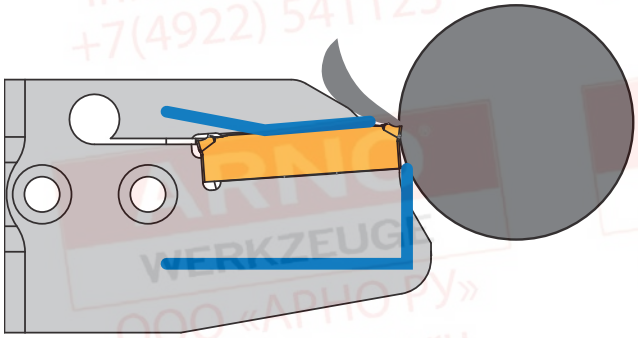


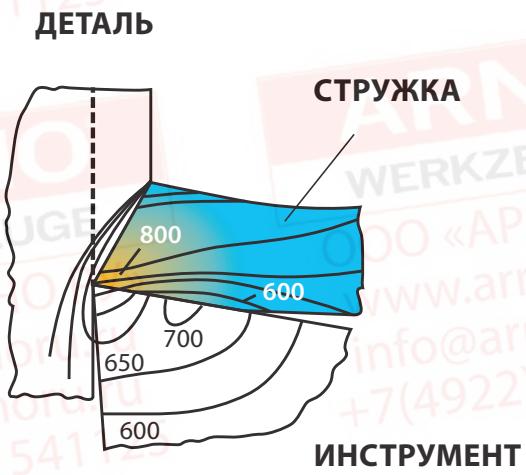
При помощи системы охлаждения ARNO-ACS cooling system®, программы обработки SA (отрезные работы, прорезание канавок) вам предоставляется система оснастки, которая по характеристикам превосходит системы конкурентов. Являясь единственным поставщиком на рынке механической обработки, ARNO® предоставляет 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





Для инструментов с внутренним охлаждением ACS предлагаются двухсторонние режущие пластины для ширины прорезания канавки от 2 до 6 мм и глубины ло 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

Форсунка	
Проточка при помощи ARNO®-Модуль ACS2 **Длина обработки 15 мм** **Ширина 3 мм** **V_c = 120 м/мин.** **f_n = 0,12 мм/об.**	
ARNO® – без ACS	**120 Деталей**
ARNO®-ACS	**300 Деталей**

Информация:

- **Материал: X6CrNiMoTi17-12-2 (коррозионно стойкие, кислотностойкие и жаростойкие стали)**
- **Повышение стойкости инструмента, выраженной числом изготовленных изделий, более чем на 100%**
- **Плавная и надежная обработка**

Испытание 2

Муфта

Проточка при помощи ARNO®-Модуль ACS2
Длина обработки около 8 мм
Ширина проточки 4 мм

V_c = 250 м/мин.
f_n = 0,09 мм/об.

Модуль: MSA-SL-SA3504-80-ACS2
Режущая пластина: SA35-4004N-ALU AN1015

ARNO® – без ACS	**500 Деталей**
ARNO®-ACS	**1500 Деталей**

Информация:

- **Материал: AlCuMgPb / AlCu4PbMgMn (Алюминиево-магниевые сплавы)**
- **Увеличение стойкости инструмента на 300%**
- **Проточка выполняется на отверстии (Ø 24,5 мм)**

1

Моноблочные державки

Страницы **40 – 56**

ARNO® SpecialDesign Страницы **50 / 55 / 58**

HSA-Держатель инструмента

Страницы **60 – 69**

Сменные пластины

Страницы **104 – 113**

Моноблочные державки

Показано исполнение S

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

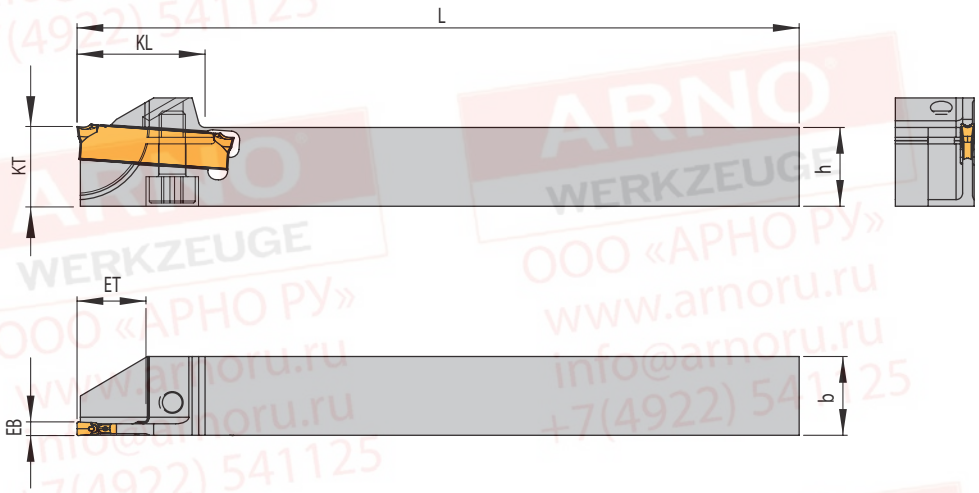
Сменные пластины

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

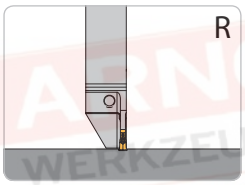
1

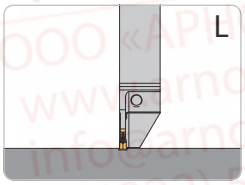
HSA-U

Державки для автоматов продольного точения (с зажимом снизу)



114 – 119





Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки прутка

Запасные части

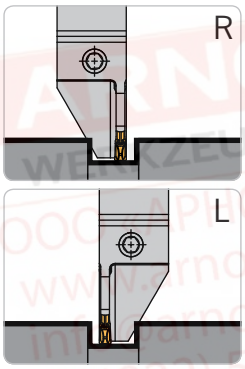
Державка	Винт	Ключ
HSA 1212U..	DIN912-M4X10-12.9	KP 1111
HSA 1616U..	DIN912-M4X14-12.9	KP 1111

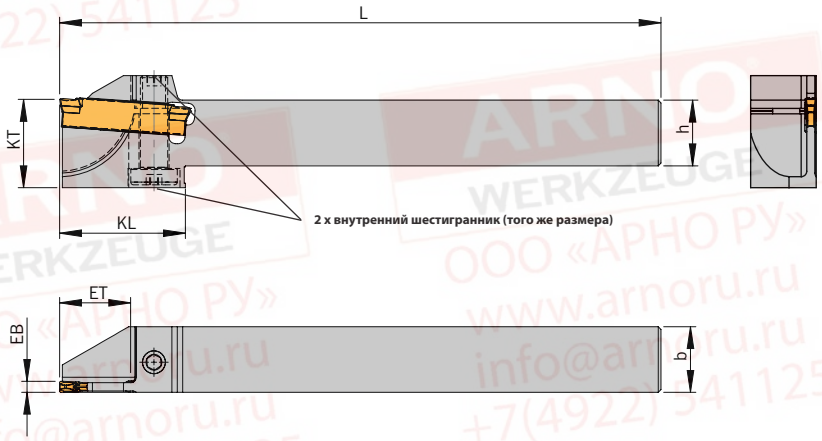
Все размеры в мм.

HSA-UD

Моноблочные державки - зажим сверху и снизу

114 – 119





НОВИНКА

Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	h	b	L	KL	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
HSA 1212UD-L/R-SA2402-26N	2	13	26	12	12	110	23	16	●	SA24-20...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки трубы

Запасные части

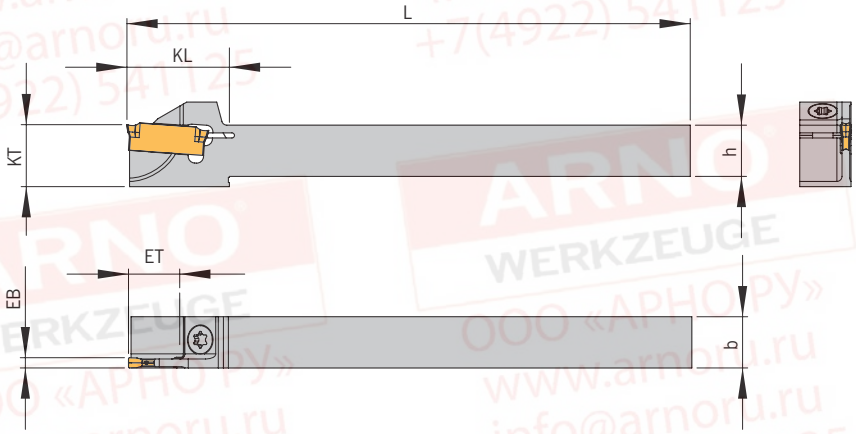
Державка	Винт	Ключ
HSA 1212UD..	AS 0084	KP 3111

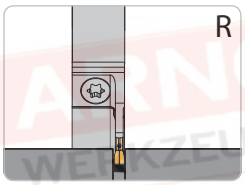
Все размеры в мм.

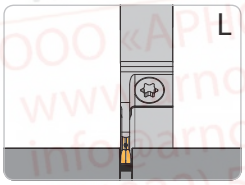
1

HSA

Державки для автоматов продольного точения







НОВИНКА

Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	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 N	2,5	13	26	20	20	110	23,0	20	●	SA24-25...
HSA 2020L/R-SA24025-32 N	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки трубы

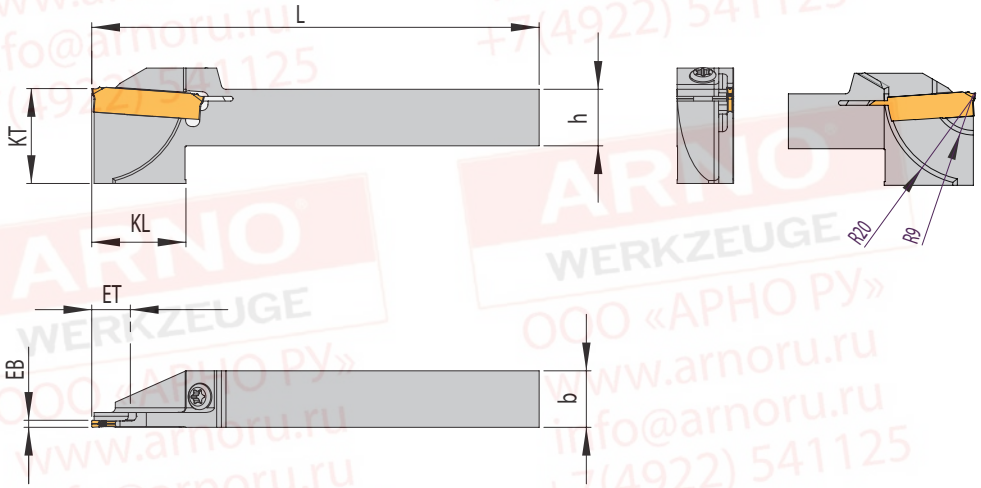
Запасные части

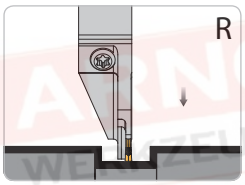
Державка	Винт	Ключ
HSA 0808..	AS 0022-12	T5215-IP
HSA 1010.. -HSA 2020..	AS 0022	T5215-IP

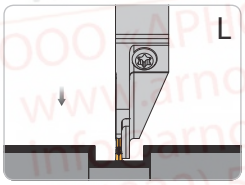
Все размеры в мм.

HSA

Для Traub TNL12







Показано правостороннее исполнение

1

Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	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...

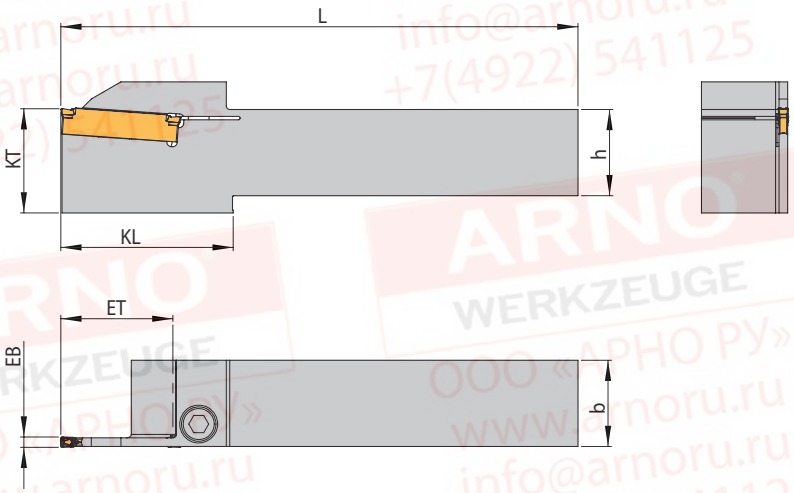
Запасные части

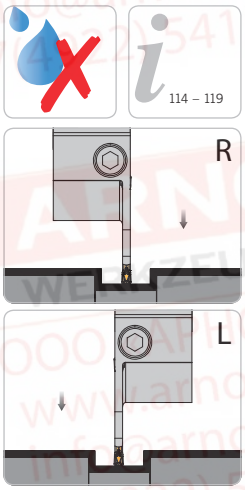
Державка	Винт	Ключ
HSA 1212.. -SA24015..	AS 0022	T5215-IP

Все размеры в мм.

1

HSA





Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	D_R	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...

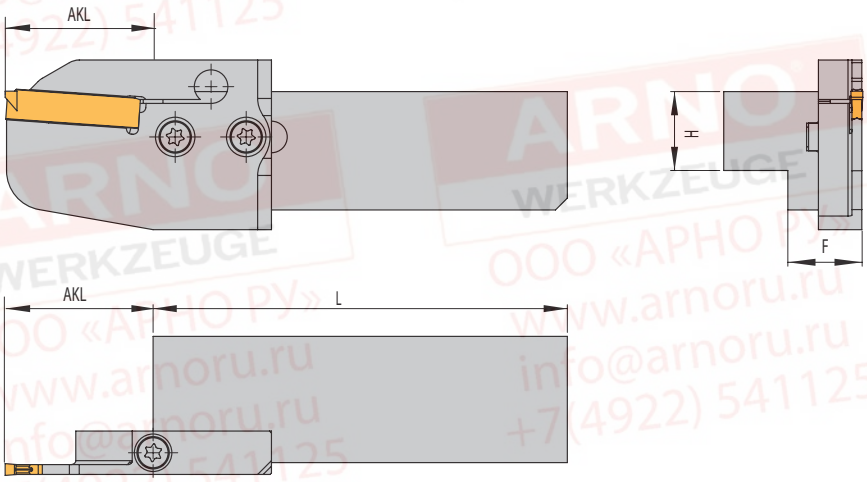
$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки трубы, D_R = Максимальный диаметр отрезки трубы

Запасные части

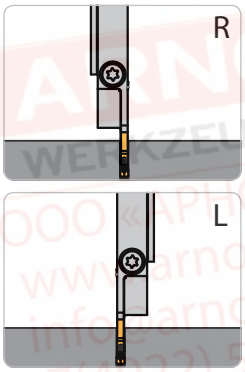
Державка	Винт	Ключ
HSA 1616.. -HSA 3225.. -SA24.. -44	DIN912 M5X16-12.9	KP 1321
HSA 2020.. -HSA 3232.. -SA35.. -52/65	DIN912 M6X20-12.9	KP 5421
HSA 3232.. -SA40.. -75	DIN912 M6X20-12.9	KP 5421

Все размеры в мм.

HSA...7... – без ACS



114 – 119



Установленный правый держатель и правый модуль

1

Держатели для сменных SA-модулей (MSA)

Артикул	H	L	PG 37
HSA 72032L	20	105	●
HSA 72032R	20	105	●
HSA-72536L	25	120	●
HSA-72536R	25	120	●

Модуль	AKL	F
MSA-..-..-32	22,0	19,0
MSA-..-..-44	27,0	
MSA-..-..-52	37,5	
MSA-..-..-65	37,5	
MSA-..-..-80	45,0	
MSA-..-..-105	58,0	
MSA-..-..-125	68,0	
MSA-..-..-140	75,5	

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

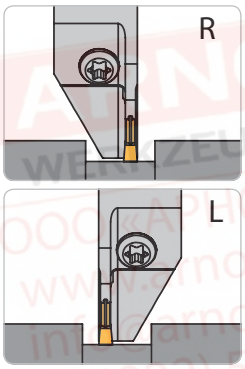
Вы можете выбрать модули на стр. 94.
Вы можете выбрать КМН-держатели (VDI) на стр 394 - 413.

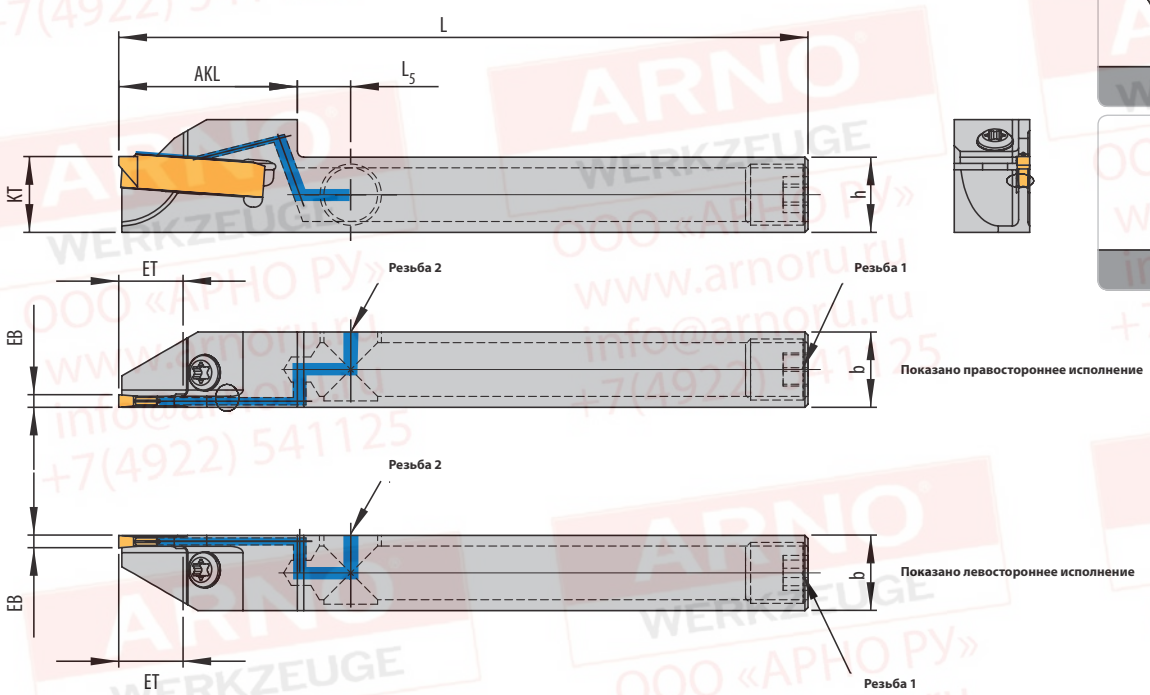
Все размеры в мм.

HSA-S-ACS1-S2/S2G

Моноблочные державки с боковым внутренним охлаждением ACS1 для автоматов продольного точения

ACS
114 – 119





Державки

Левостороннее исполнение, подача СОЖ с боковой стороны резца

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	h	b	L	L_5	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки трубы

Правостороннее исполнение, подача СОЖ с противоположной стороны резца

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	h	b	L	L_5	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки трубы

ARNO® SpecialDesign

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

Все размеры в мм.

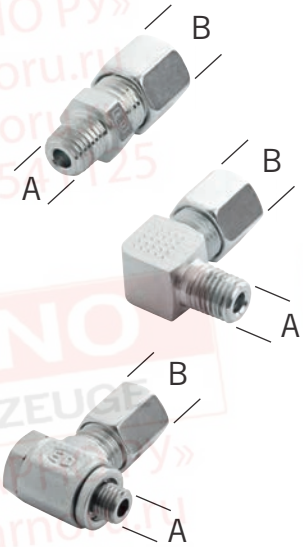
HSA-S-ACS1-S2/S2G

Запасные части

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

Комплектующие

Артикул		A	B
KA 001	Штуцер подвода СОЖ - прямой	M8x1	Ø 6 мм
KA 002		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	Самоориентирующийся винт-штуцер	M8x1	Ø 6 мм
KA 007		1/8"	Ø 6 мм
KA 008		1/4"	Ø 10 мм

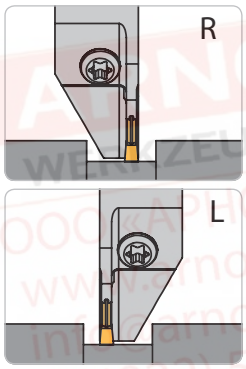


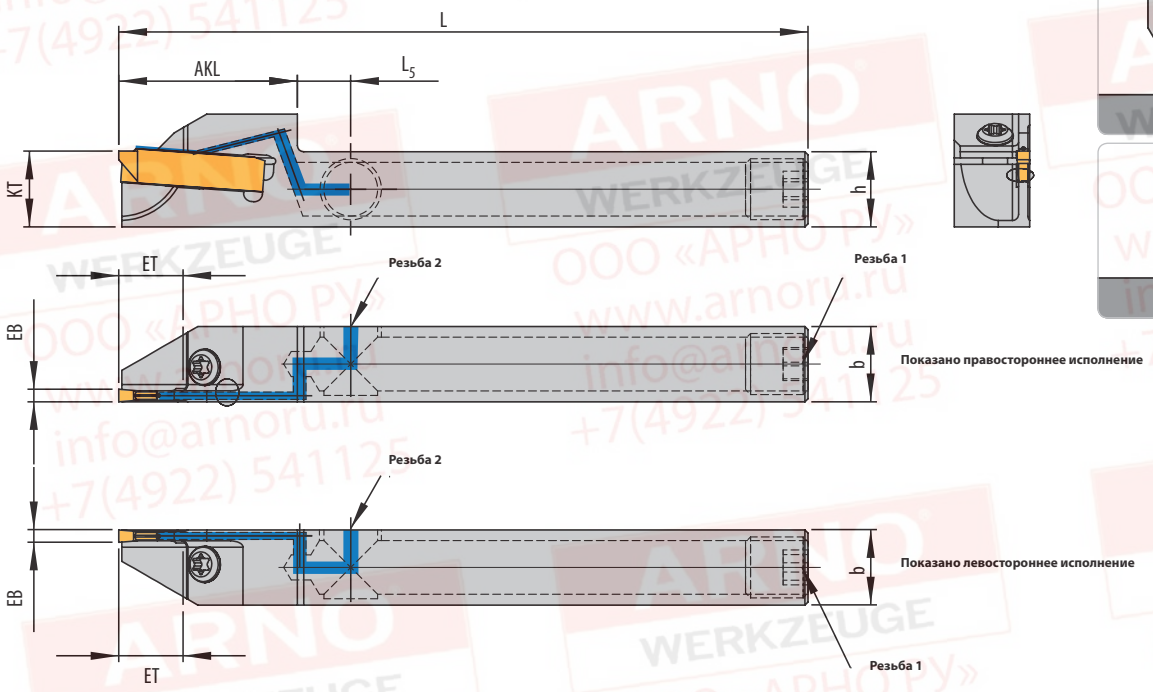
Все размеры в мм.

HSA-S-ACS1-S4/S4G

Моноблочные державки с боковым внутренним охлаждением ACS1 для автоматов продольного точения

ACS
114 – 119





НОВИНКА

Державки

Левостороннее исполнение, подача СОЖ с боковой стороны резца

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	h	b	L	L_5	AKL	KT	Резьба 1	Резьба 2	PG 37	Применяемая сменная пластина
HSA 1010S-L-SA2402-12-ACS1-H4-S4N	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-S4N	2	8	16	10	10	110	8,5	26,5	10	UNF 5/16"x24	UNF 5/16"x24	●	SA24-20...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки трубы

Правостороннее исполнение, подача СОЖ с противоположной стороны резца

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	h	b	L	L_5	AKL	KT	Резьба 1	Резьба 2	PG 37	Применяемая сменная пластина
HSA 1010S-R-SA2402-12-ACS1-H4-S4GN	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-S4GN	2	8	16	10	10	110	8,5	26,5	10	UNF 5/16"x24	UNF 5/16"x24	●	SA24-20...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки трубы

Запасные части

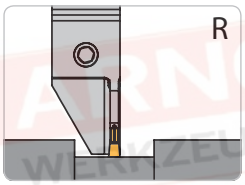
Державка	Винт	Ключ
HSA 1010S.. -SA24.. -ACS1..	AS 0022	T5215-IP

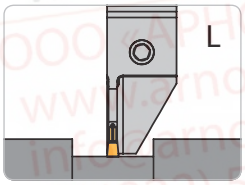
Все размеры в мм.

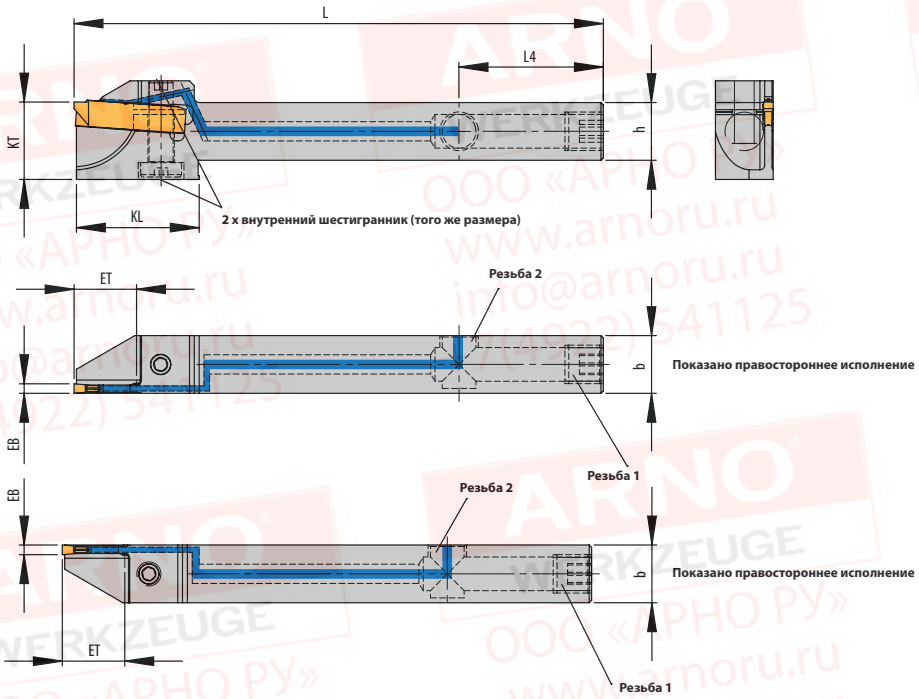
HSA-UD-ACS1-S./S.G.

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

ACS
114 – 119







Державки

Левостороннее исполнение, подача СОЖ с боковой стороны резца

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	h	b	L	L_4	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки трубы

Правостороннее исполнение, подача СОЖ с противоположной стороны резца

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	h	b	L	L_4	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки трубы

Запасные части

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

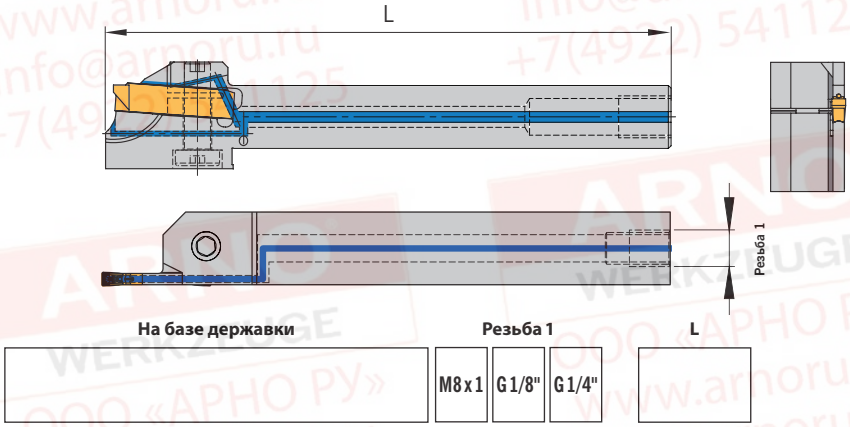
Подачу СОЖ вы найдете на стр. 47

Все размеры в мм.

1

Моноблочные державки с каналом СОЖ сзади и зажимом сверху и снизу

ARNO® SpecialDesign

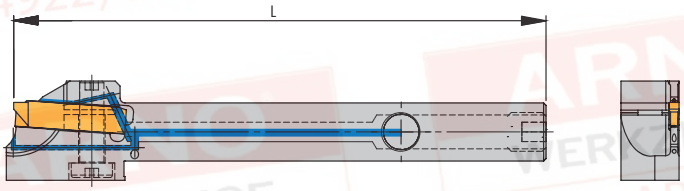


На базе державки	Резьба 1			L
	M8x1	G1/8"	G1/4"	

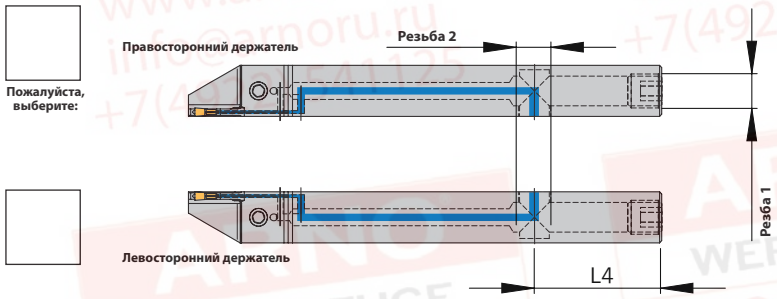
ACS

Данный инструмент специального исполнения мы поставляем по стандартной цене.

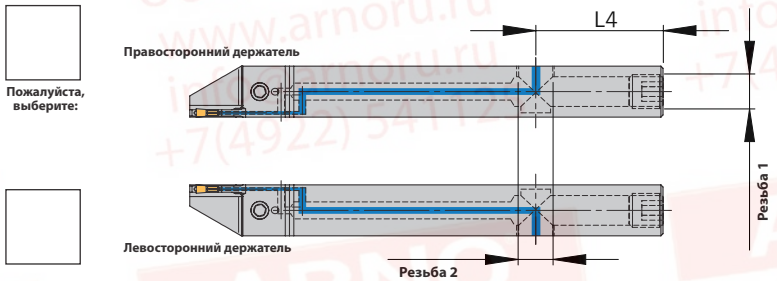
Моноблочные державки с внутренним охлаждением ACS2 сбоку – зажим сверху и снизу



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



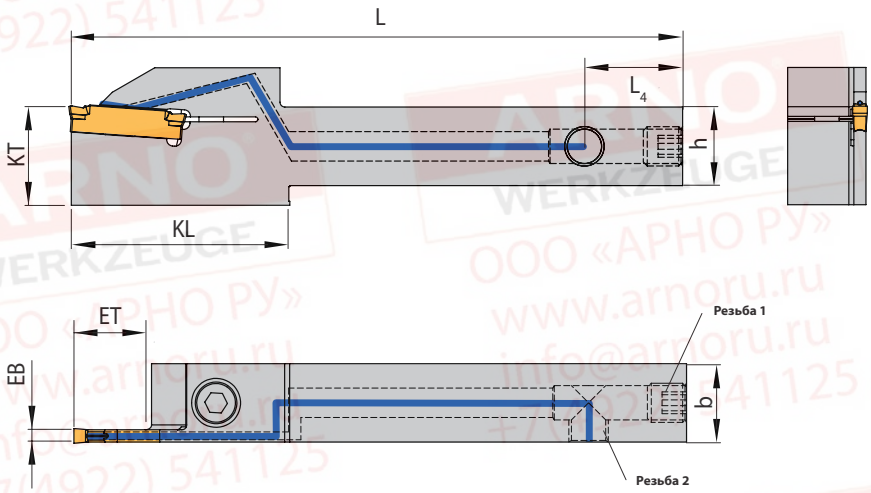
На базе державки	Резьба 1		Резьба 2		L_4	L
	M8x1	G1/8"	M8x1	G1/8"		

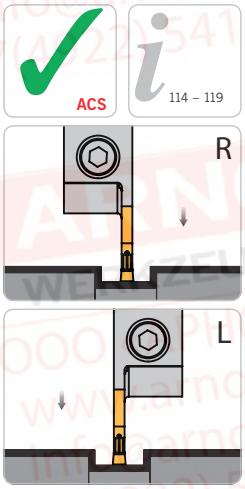
Данный бланк можно загрузить с сайта: www.arno.de/service/downloads

Все размеры в мм.

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	$D_{макс}$	D_R	h	b	L	L_4	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_{max} = Максимальный диаметр отрезки прутка, D_R = Максимальный диаметр отрезки трубы

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

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

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	D_R	h	b	L	L_4	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки прутка, D_R = Максимальный диаметр отрезки трубы

ARNO® SpecialDesign

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

Все размеры в мм.

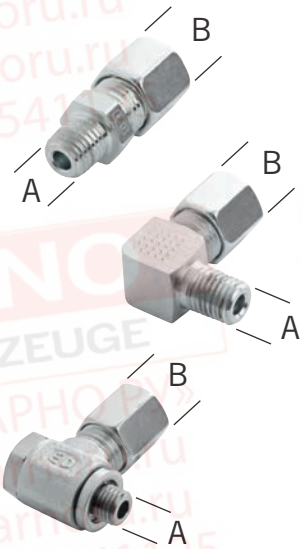
HSA-ACS1-S.

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

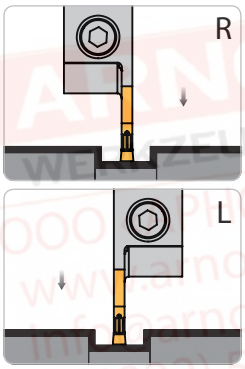
Артикул		A	B
KA 001	Штуцер подвода СОЖ - прямой	M8x1	Ø 6 мм
KA 002		1/8"	Ø 6 мм
KA 003		1/4"	Ø 10 мм
KA 004	Штуцер подвода СОЖ - угловой, закрепленный	M8x1	Ø 6 мм
KA 005		1/8"	Ø 6 мм
KA 006	Самоориентирующийся винт-штуцер	M8x1	Ø 6 мм
KA 007		1/8"	Ø 6 мм
KA 008		1/4"	Ø 10 мм

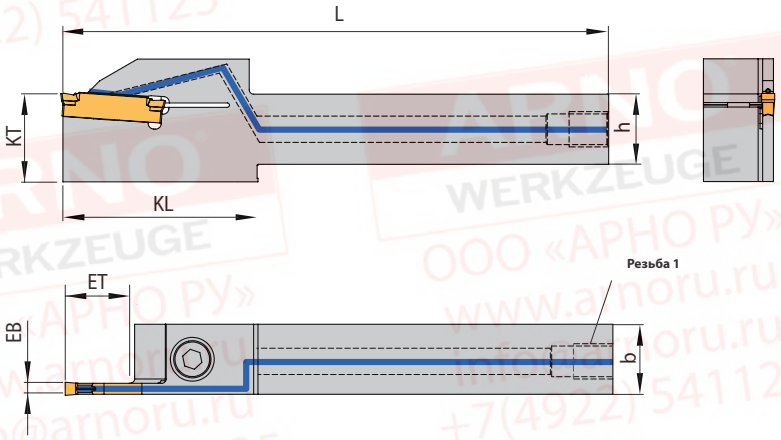


Все размеры в мм.

HSA-ACS1-H.

Моноблочные державки с каналом СОЖ ACS1 с торца хвостовика





НОВИНКА

Показано правостороннее исполнение

Державки

Вариант H1 = Резьба M8x1

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	D_R	h	b	L	KL	KT	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 N	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки прутка, D_R = Максимальный диаметр отрезки трубы

Примечание: Комплектующие заказываются отдельно. Стр. 114.

Вариант H2 = Резьба G1/8“

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	D_R	h	b	L	KL	KT	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	G1/8“	●	SA24-30...
HSA 1616L/R-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	16	16	125	45	20	G1/8“	●	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	-	-	G1/8“	●	SA24-30...
HSA 2020L/R-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	G1/8“	●	SA24-30...
HSA 2020L/R-SA3503-52-ACS1-H2	3,0	26,0	52	68	20	20	150	44	30	G1/8“	●	SA35-30...
HSA 2020L/R-SA3503-65-ACS1-H2	3,0	32,5	65	80	20	20	150	50	30	G1/8“	●	SA35-30...
HSA 2525L/R-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	G1/8“	●	SA24-30...
HSA 2525L/R-SA3503-52-ACS1-H2	3,0	26,0	52	68	25	25	150	44	30	G1/8“	●	SA35-30...
HSA 2525L/R-SA3503-65-ACS1-H2	3,0	32,5	65	80	25	25	150	50	30	G1/8“	●	SA35-30...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки трубы, D_R = Максимальный диаметр отрезки трубы

Все размеры в мм.

1

HSA-ACS1-H.

Вариант H3 = Резьба G1/4“

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	D_R	h	b	L	KL	KT	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки трубы, D_R = Максимальный диаметр отрезки трубы

Примечание: Комплектующие заказываются отдельно.

ARNO® SpecialDesign

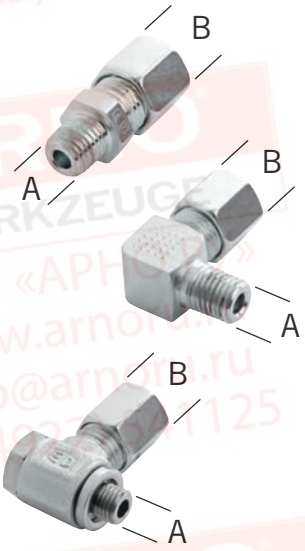
Отверстие подключения ACS может быть выполнено в соответствии с вашими пожеланиями. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр. 55 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: www.arno.de/service/downloads

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

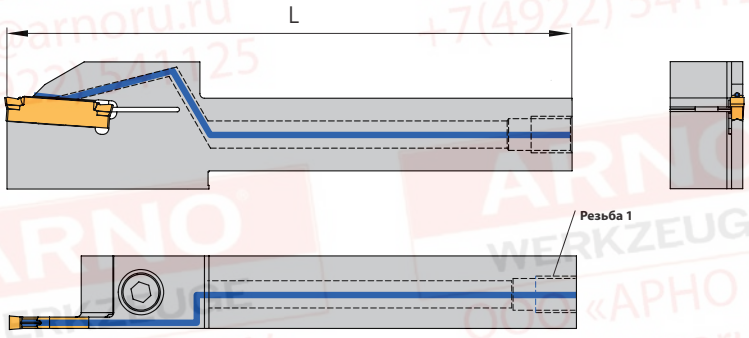
Артикул		A	B
KA 001	Штуцер подвода СОЖ - прямой	M8x1	Ø 6 мм
KA 002		1/8"	Ø 6 мм
KA 003		1/4"	Ø 10 мм
KA 004	Штуцер подвода СОЖ - угловой, закрепленный	M8x1	Ø 6 мм
KA 005		1/8"	Ø 6 мм
KA 006	Самоориентирующийся винт-штуцер	M8x1	Ø 6 мм
KA 007		1/8"	Ø 6 мм
KA 008		1/4"	Ø 10 мм



Все размеры в мм.

Моноблочные державки с каналом СОЖ ACS1 с торца хвостовика

ARNO® SpecialDesign



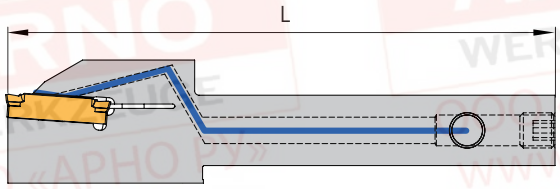
На базе державки	Резьба 1	L

ACS

1

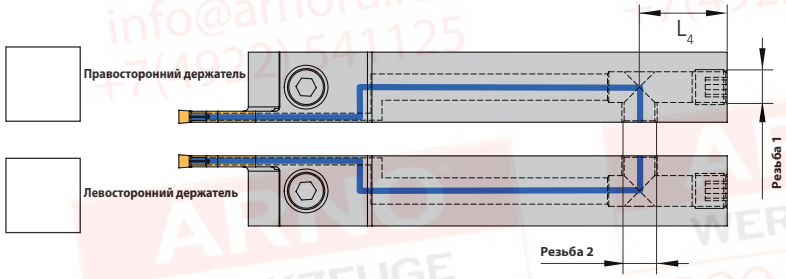
Данный инструмент специального исполнения мы поставляем по стандартной цене.

Моноблочная державка с подводом СОЖ ACS1 сбоку хвостовика

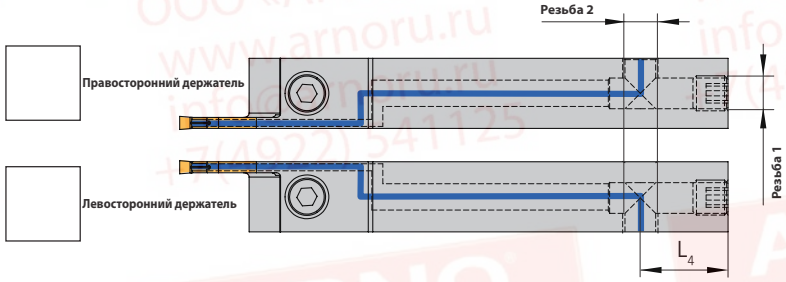


Пожалуйста, выберите:

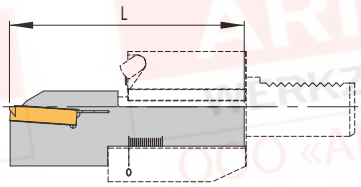
Вариант S. – Резьба 2 расположена на стороне режущей кромки



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



На базе державки	Резьба 1	Резьба 2	L_4	L



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

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

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

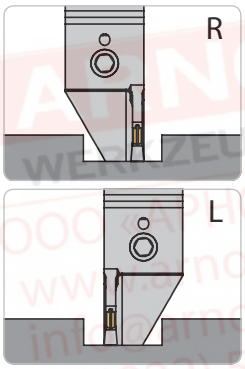
Данный бланк можно загрузить с сайта: www.arno.de/service/downloads

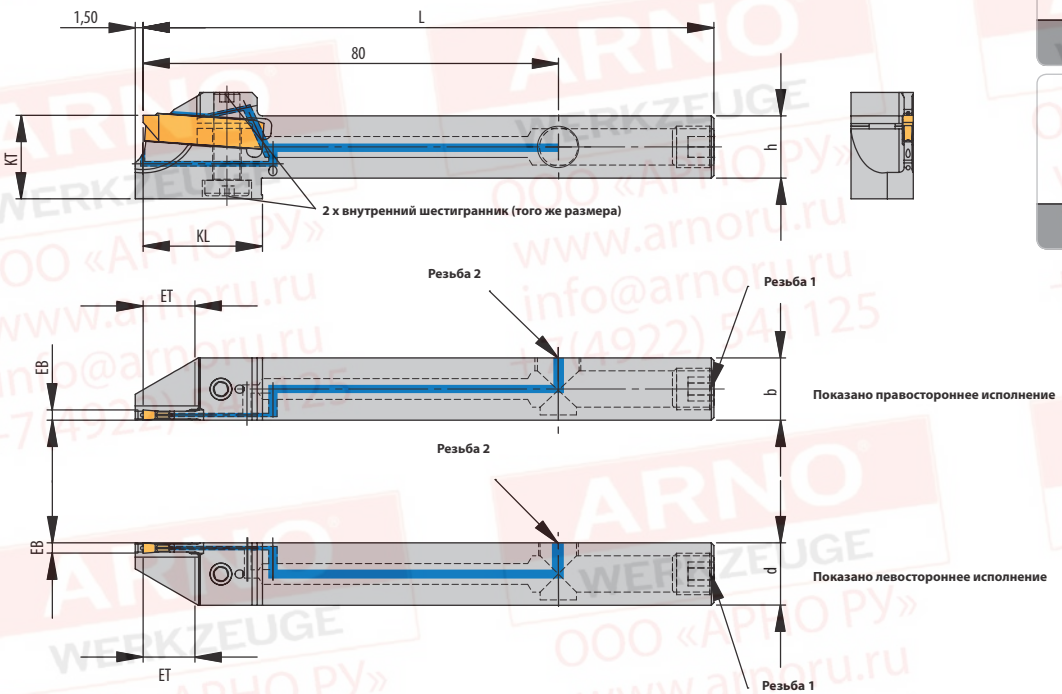
Все размеры в мм.

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

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

ACS
114 – 119





Державки

Левостороннее исполнение, подача СОЖ с боковой стороны резца

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки трубы

Правостороннее исполнение, подача СОЖ с противоположной стороны резца

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки трубы

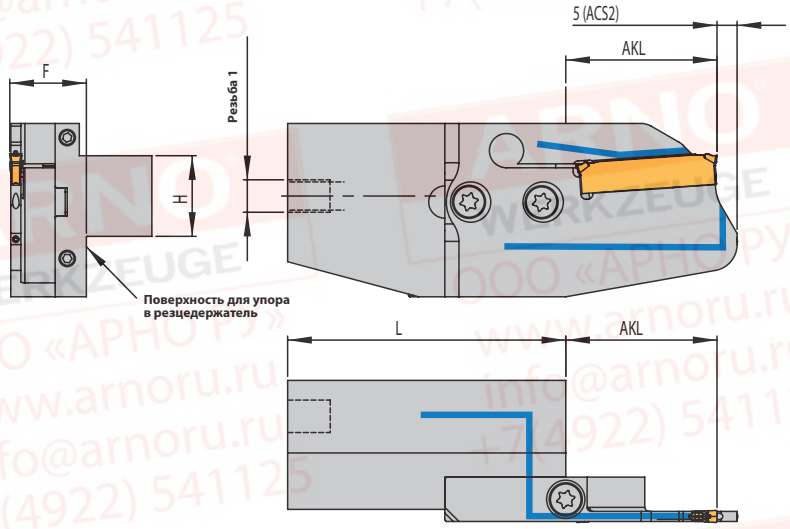
Запасные части

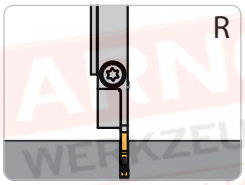
Державка	Винт	Ключ
HSA 1212UD..	AS 0084	KP 3111

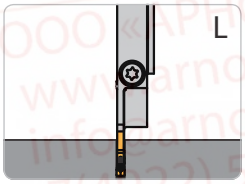
Подачу СОЖ вы найдете на стр. 54

Все размеры в мм.

HSA...7... – с подключением ACS сзади







Левый держатель и левый модуль установлен

1

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

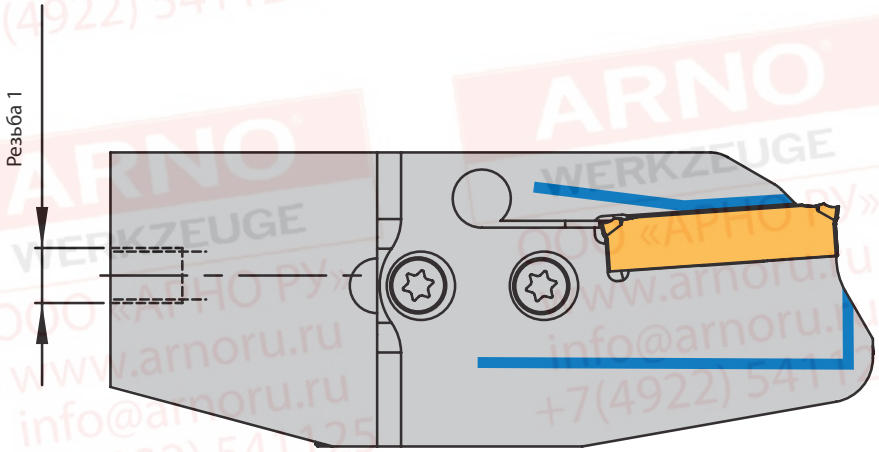
Отверстие подключения ACS может быть выполнено в соответствии с вашими пожеланиями. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр. 58 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: www.arno.de/service/downloads

Все размеры в мм.

Держатель HSA-7 с подключением ACS сзади

ARNO® SpecialDesign

1



ACS

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

Все размеры в мм.

ARNO
WERKZEUGE

Подробную информацию см. на сайте: www.arnoru.ru

1

Моноблочные КМН-держатели ACS1-UN

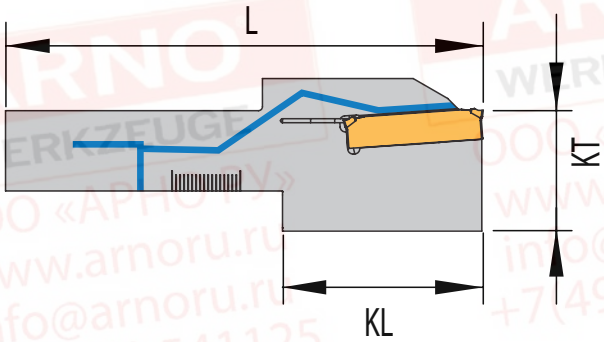
VDI 25, 30, 40 – Форма B

Страница 62

Моноблочные КМН-держатели ACS1-UN

VDI 25, 30, 40 – Форма C

Страница 64



Моноблочные державки -UN

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

Все размеры в мм.

КМН-держатели для державки HSA...7...

VDI 25, 30, 40 – Форма B

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

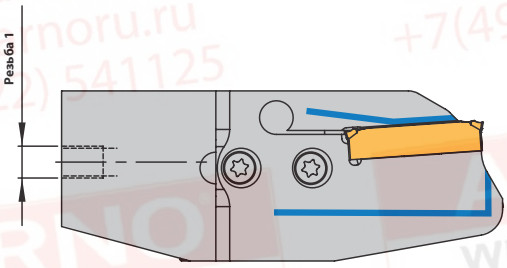
Страница **66**

КМН-держатели для державки HSA...7...

VDI 25, 30, 40 – Форма C

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)

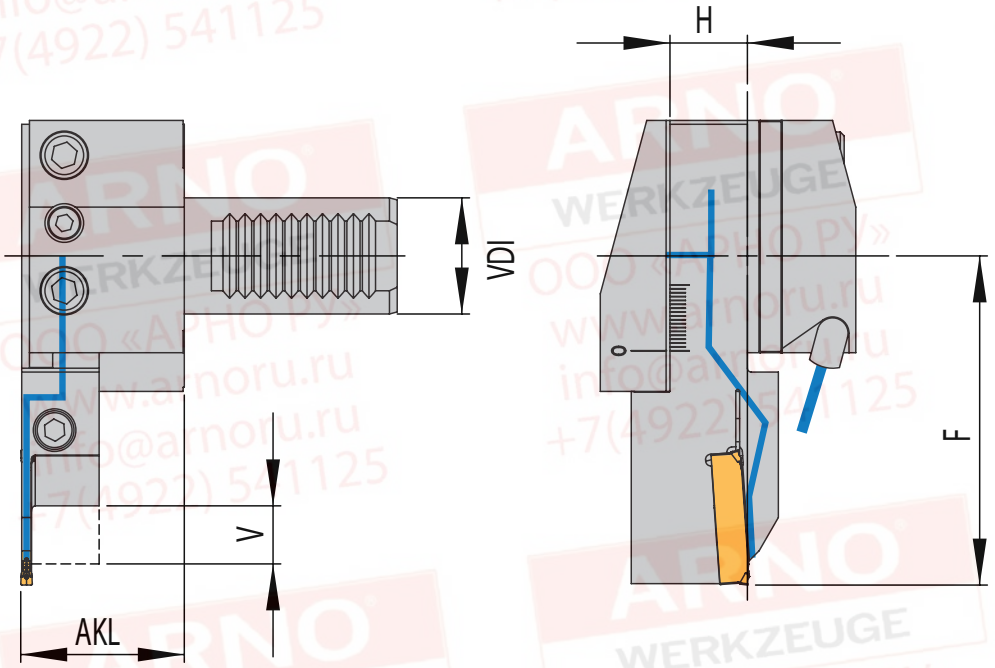
Страница **57**

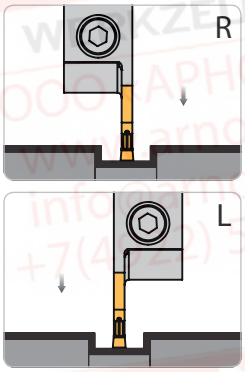
1

HSA-ACS1-UN с KMH01 – Форма B

форсунка
114 – 119

ACS





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 B для HSA..-ACS1-UN

Таблица 1

Форма	VDI	$H_{Хвостовика}$	AKL	V*	КМН-держатели (VDI)	PG 47	Моноблочные державки
B1	25	16	32,3	15	KMH01-B1-25x16x30-IK	●	HSA 1616 L ...
	30	20	42,3	17	KMH01-B1-30x20x40-IK	●	HSA 2020 L ...
	40	25	47,3	22	KMH01-B1-40x25x44-IK	●	HSA 2525 L ...
B2	25	16	32,3	15	KMH01-B2-25x16x30-IK	●	HSA 1616 R ...
	30	20	42,3	17	KMH01-B2-30x20x40-IK	●	HSA 2020 R ...
	40	25	47,3	22	KMH01-B2-40x25x44-IK	●	HSA 2525 R ...
B3	25	16	32,3	15	KMH01-B3-25x16x30-IK	●	HSA 1616 R ...
	30	20	42,3	17	KMH01-B3-30x20x40-IK	●	HSA 2020 R ...
	40	25	47,3	22	KMH01-B3-40x25x44-IK	●	HSA 2525 R ...
B4	25	16	32,3	15	KMH01-B4-25x16x30-IK	●	HSA 1616 L ...
	30	20	42,3	17	KMH01-B4-30x20x40-IK	●	HSA 2020 L ...
	40	25	47,3	22	KMH01-B4-40x25x44-IK	●	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

Все размеры в мм.

HSA... -ACS1-UN.. КМН-держатели (VDI)

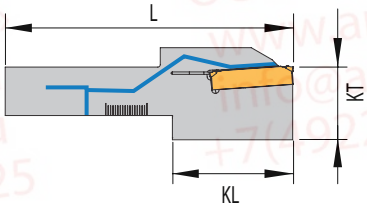
Моноблочная державка с подводом СОЖ ACS1 снизу (канавка)

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

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

Запасные части

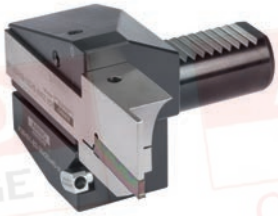
Державка	Винт	Ключ
HSA 1616... - HSA 2525...-SA24...-...-ACS1...	DIN912 M5x16-12.9	KP 1321
HSA 2020... - HSA 2525...-SA35...-52-ACS1...	DIN912 M6x20-12.9	KP 5421
HSA 2020... - HSA 2525...-SA35...-65-ACS1...	DIN912 M6x20-12.9	KP 5421



Варианты монтажа

Держатель KMH01-B ...с левой державкой

Держатель KMH01-B ...с правой державкой

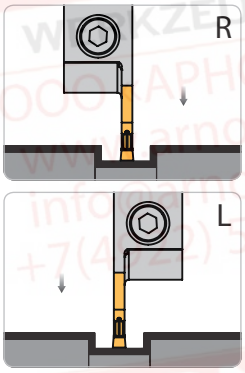
KMH01-B1 ...	KMH01-B4 ...	KMH01-B2 ...	KMH01-B3 ...
			
Прямой монтаж	Перевернутый монтаж	Прямой монтаж	Перевернутый монтаж

Все размеры в мм.

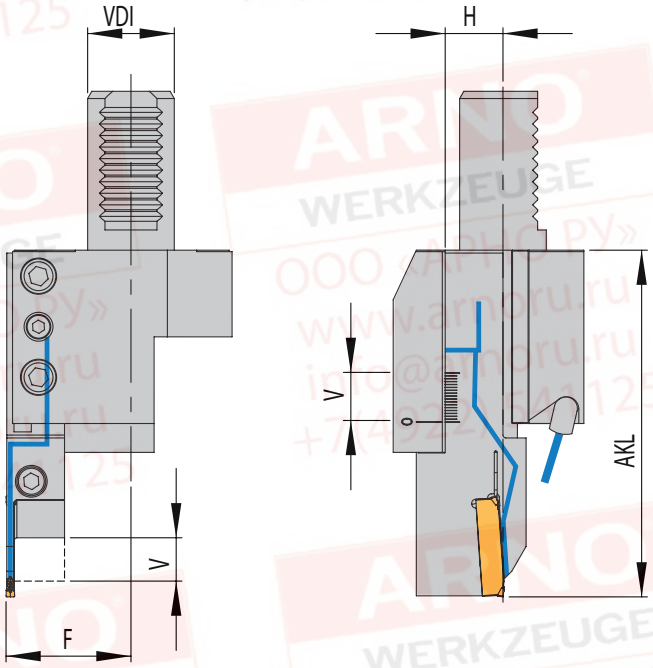
HSA-ACS1-UN с KMH01 – Форма C

форсунка
114 – 119

ACS



Показано левостороннее исполнение



НОВИНКА

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

КМН-держатели

Форма C с HSA..-ACS1-UN

Таблица 1

Форма	VDI	$H_{Хвостовика}$	AKL	V*	КМН-держатели (VDI)	PG 47	Моноблочные державки
C1	25	16	35,3	15	KMH01-C1-25x16x55-IK	●	HSA 1616 R
	30	20	37,3	17	KMH01-C1-30x20x70-IK	●	HSA 2020 R
	40	25	46,3	22	KMH01-C1-40x25x85-IK	●	HSA 2525 R
C2	25	16	35,3	15	KMH01-C2-25x16x55-IK	●	HSA 1616 L
	30	20	37,3	17	KMH01-C2-30x20x70-IK	●	HSA 2020 L
	40	25	46,3	22	KMH01-C2-40x25x85-IK	●	HSA 2525 L
C3	25	16	35,3	15	KMH01-C3-25x16x55-IK	●	HSA 1616 L
	30	20	37,3	17	KMH01-C3-30x20x70-IK	●	HSA 2020 L
	40	25	46,3	22	KMH01-C3-40x25x85-IK	●	HSA 2525 L
C4	25	16	35,3	15	KMH01-C4-25x16x55-IK	●	HSA 1616 R
	25	20	39,3	17	KMH01-C4-25x20x70-IK N	●	HSA 2020 R
	30	20	37,3	17	KMH01-C4-30x20x70-IK	●	HSA 2020 R
	40	25	46,3	22	KMH01-C4-40x25x85-IK	●	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

Все размеры в мм.

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

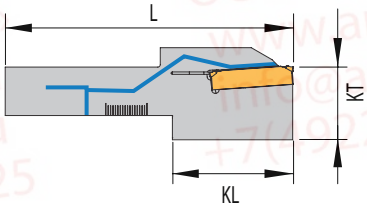
Моноблочная державка с подводом СОЖ ACS1 снизу (канавка)

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



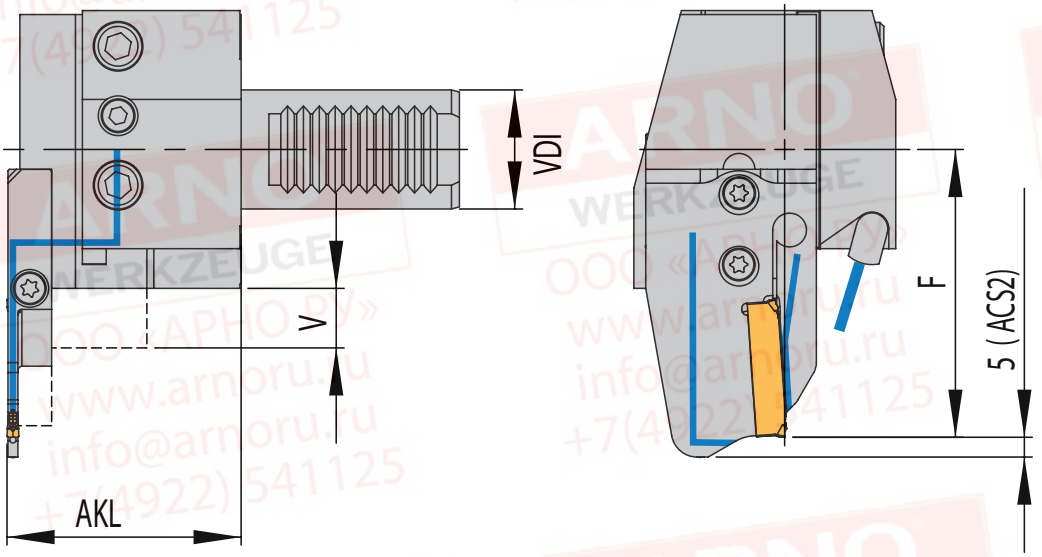
Варианты монтажа

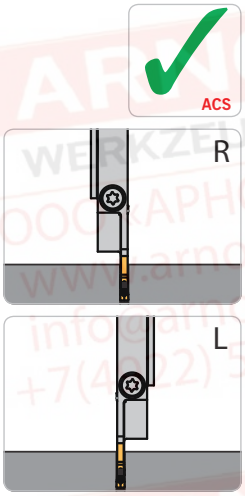
Держатель KMH01-C ... с левой державкой		Держатель KMH01-C ... с правой державкой	
KMH01-C2 ...	KMH01-C3 ...	KMH01-C1 ...	KMH01-C4 ...
Прямой монтаж	Перевернутый монтаж	Прямой монтаж	Перевернутый монтаж

Все размеры в мм.

1

HSA-7-ACS-UN с KMH01 – Форма B





Показано левостороннее исполнение

Примечание: **Пожалуйста, выбирайте KMH-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).

KMH-держатели

Форма B для HSA-7-ACS-UN

	Форма	VDI	$H_{Хвостовика}$	AKL	V*	KMH-держатели (VDI)	PG 47	Держатель SA-Модуля	PG 37	Тип модуля
Таблица 1	B1	25	16	49,0	15	KMH01-B1-25x16x30-IK	●	HSA 71629L-ACS-UN	●	MSA-SL-..
		30	20	59,0	17	KMH01-B1-30x20x40-IK	●	HSA 72032L-ACS-UN	●	
		40	25	63,0	22	KMH01-B1-40x25x44-IK	●	HSA 72536L-ACS-UN	●	
	B2	25	16	49,0	15	KMH01-B2-25x16x30-IK	●	HSA 71629R-ACS-UN	●	MSA-SR-..
		30	20	59,0	17	KMH01-B2-30x20x40-IK	●	HSA 72032R-ACS-UN	●	
		40	25	63,0	22	KMH01-B2-40x25x44-IK	●	HSA 72536R-ACS-UN	●	
	B3	25	16	49,0	15	KMH01-B3-25x16x30-IK	●	HSA 71629R-ACS-UN	●	MSA-SR-..
		30	20	59,0	17	KMH01-B3-30x20x40-IK	●	HSA 72032R-ACS-UN	●	
		40	25	63,0	22	KMH01-B3-40x25x44-IK	●	HSA 72536R-ACS-UN	●	
	B4	25	16	49,0	15	KMH01-B4-25x16x30-IK	●	HSA 71629L-ACS-UN	●	MSA-SL-..
		30	20	59,0	17	KMH01-B4-30x20x40-IK	●	HSA 72032L-ACS-UN	●	
		40	25	63,0	22	KMH01-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.

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

Все размеры в мм.

Модуль MSA-…

Таблица 2

Тип модуля	F_{VDI25}	F_{VDI30}	F_{VDI40}
MSA-..-..-32-ACS	52,0	57,0	64,5
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

Варианты монтажа

Держатель KMH01-B ...
с левосторонним держателем и левосторонним модулем

Держатель KMH01-B ...
с правосторонним держателем и правосторонним модулем

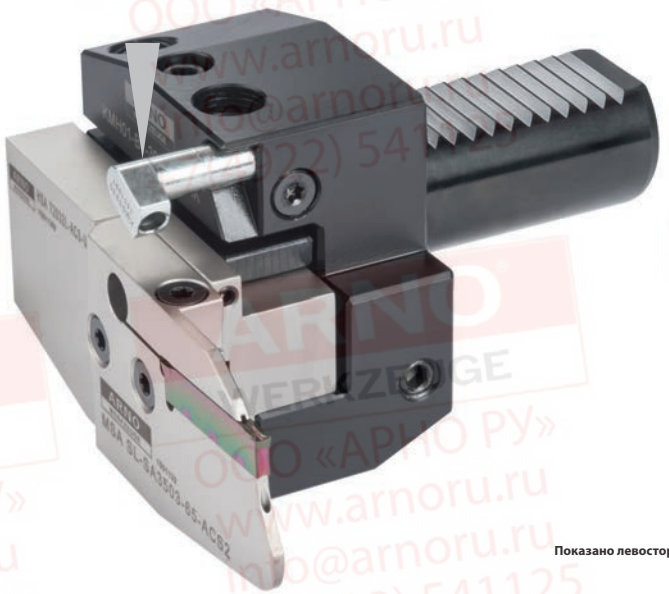
KMH01-B1 ...	KMH01-B4 ...	KMH01-B2 ...	KMH01-B3 ...
Прямой монтаж	Перевернутый монтаж	Прямой монтаж	Перевернутый монтаж

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.

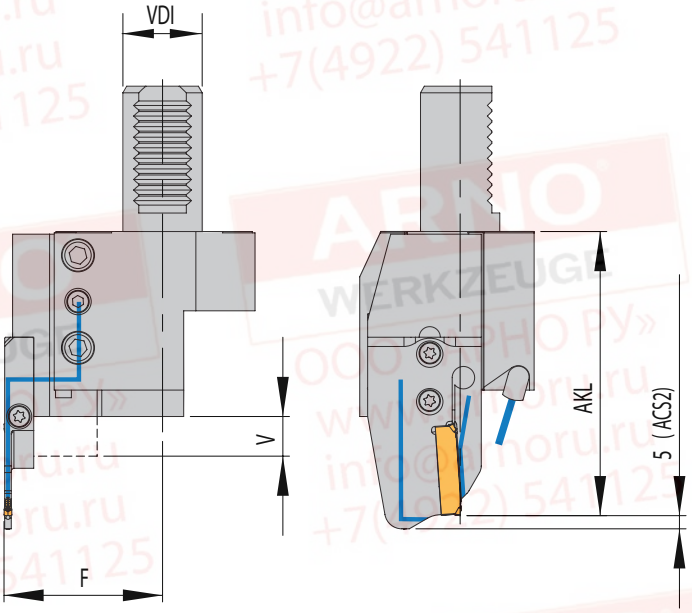


Показано левостороннее исполнение

Все размеры в мм.

1

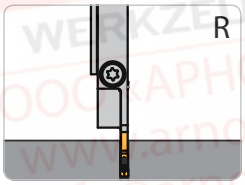
HSA...7...ACS-UN с KMH01 – Форма C

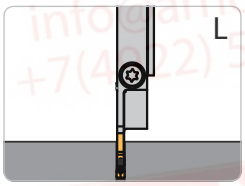


форсунка

114 – 119

ACS





Показано левостороннее исполнение

НОВИНКА

Примечание: **Пожалуйста, выбирайте KMH-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).

KMH-держатели

Форма C с HSA-7-ACS-UN

	Форма	VDI	$H_{Хвостовика}$	F	V*	KMH-держатели (VDI)	PG 47	Держатель SA-модуля	PG 37	Тип модуля
Таблица 1	C1	25	16	52,0	15	KMH01-C1-25X16X55-IK	●	HSA 71629R-ACS-UN	●	MSA-SR-..
		30	20	60,0	17	KMH01-C1-30X20X70-IK	●	HSA 72032R-ACS-UN	●	
		40	25	66,5	22	KMH01-C1-40X25X85-IK	●	HSA 72536R-ACS-UN	●	
	C2	25	16	52,0	15	KMH01-C2-25X16X55-IK	●	HSA 71629L-ACS-UN	●	MSA-SL-..
		30	20	60,0	17	KMH01-C2-30X20X70-IK	●	HSA 72032L-ACS-UN	●	
		40	25	66,5	22	KMH01-C2-40X25X85-IK	●	HSA 72536L-ACS-UN	●	
	C3	25	16	52,0	15	KMH01-C3-25X16X55-IK	●	HSA 71629L-ACS-UN	●	MSA-SL-..
		30	20	60,0	17	KMH01-C3-30X20X70-IK	●	HSA 72032L-ACS-UN	●	
		40	25	66,5	22	KMH01-C3-40X25X85-IK	●	HSA 72536L-ACS-UN	●	
	C4	25	16	52,0	15	KMH01-C4-25X16X55-IK	●	HSA 71629R-ACS-UN	●	MSA-SR-..
		25	20	56	17	KMH01-C4-25x20x70-IK N	●	HSA 72032R-ACS-UN	●	
		30	20	60,0	17	KMH01-C4-30X20X70-IK	●	HSA 72032R-ACS-UN	●	
		40	25	66,5	22	KMH01-C4-40X25X85-IK	●	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

Все размеры в мм.

Модуль MSA-…

Таблица 2

Тип модуля	AKL_{VDI25}	AKL_{VDI30}	AKL_{VDI40}
MSA-..-..-32-ACS	77.0	92.0	107.0
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

Варианты монтажа

Держатель KMH01-C …
с левосторонним держателем и левосторонним модулем

Держатель KMH01-C …
с правосторонним держателем и правосторонним модулем

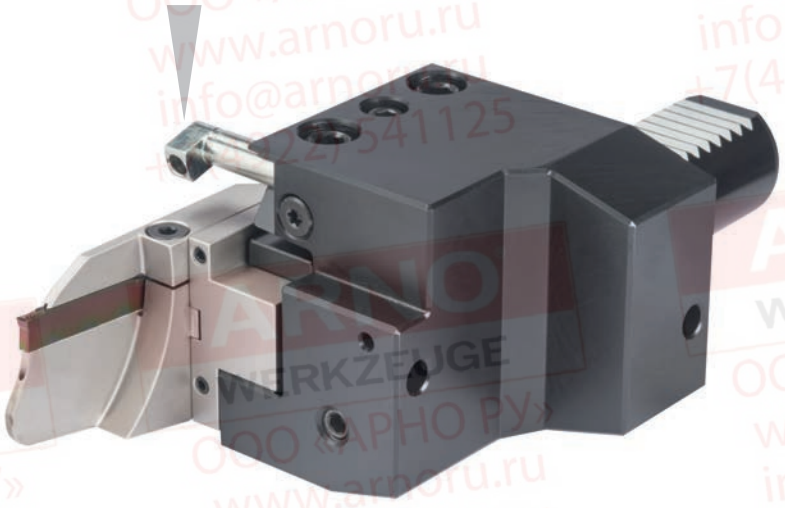
KMH01-C2 …	KMH01-C3 …	KMH01-C1 …	KMH01-C4 …
Прямой монтаж	Перевернутый монтаж	Прямой монтаж	Перевернутый монтаж

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

Все размеры в мм.

1

Отрезные лезвия

Страницы **72 – 85**

ARNO® SpecialDesign Страница **81**

Держатели лезвий

Страницы **86 – 87**

Сменные пластины

Страницы **104 – 113**

Отрезные лезвия

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

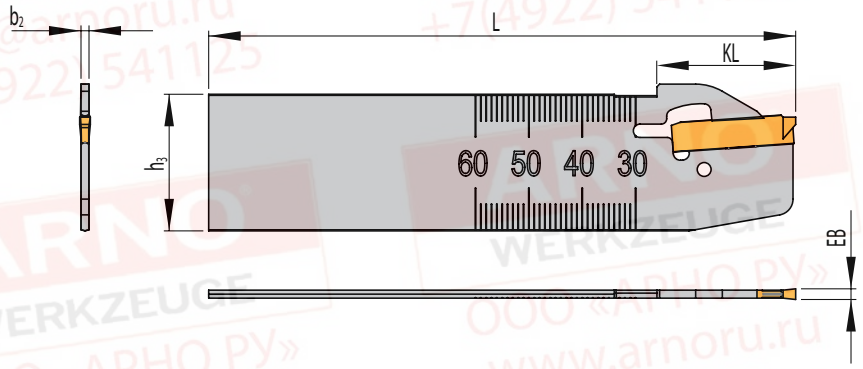
Сменные пластины

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

KSA-N

Самозажимные отрезные лезвия

114 – 119



НОВИНКА

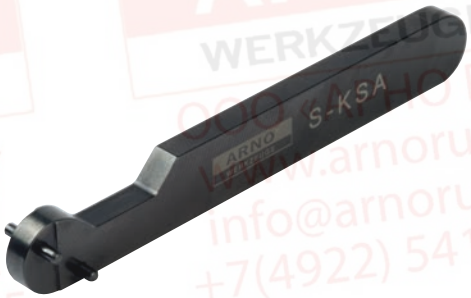
Державки

Артикул	EB	h_3	b_2	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-150	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



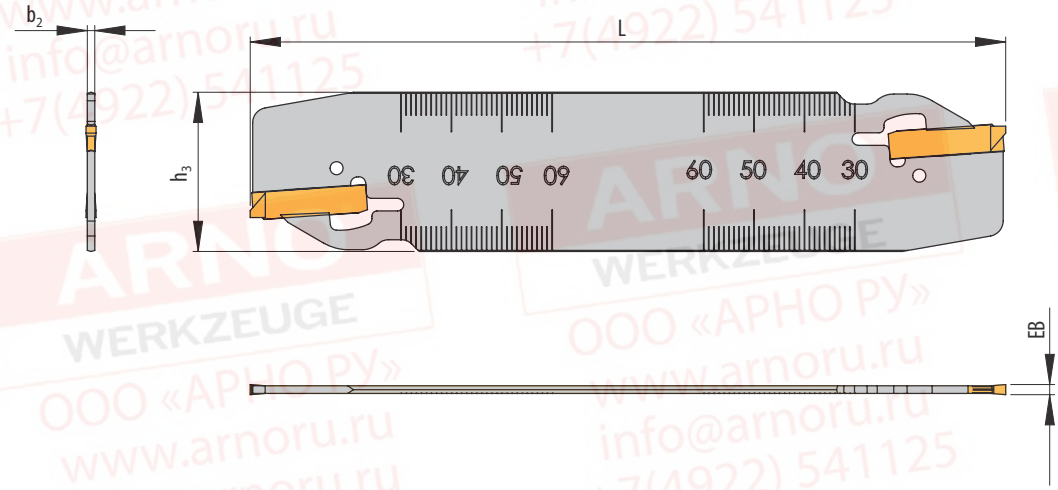
Примечание: руководство по использованию см. на стр. 119.

Все размеры в мм.

KSA-N..-2

Самозажимные отрезные лезвия - двухсторонние

114 – 119



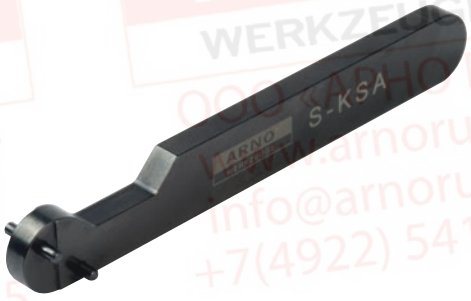
Державки

Артикул	EB	h_3	b_2	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.

Все размеры в мм.

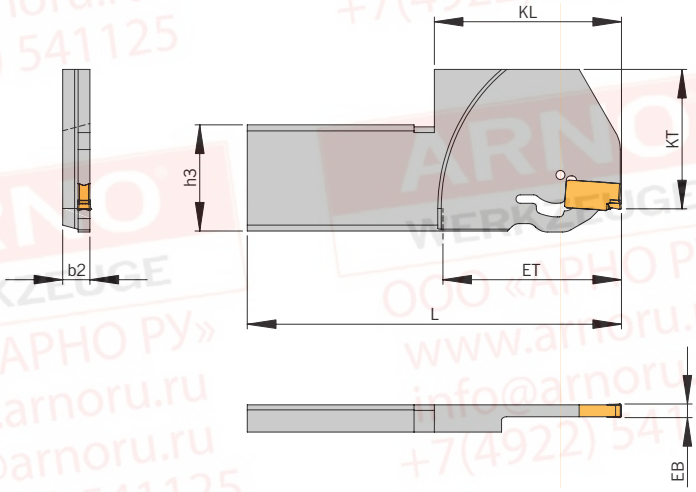
1

KSA - для перевернутого монтажа

Самозажимные отрезные лезвия в усиленном исполнении

114 – 119

R-ÜK



НОВИНКА

Показано правое исполнение с верхней подвеской.

Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	h_3	b_2	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...

$D_{макс}$ = 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

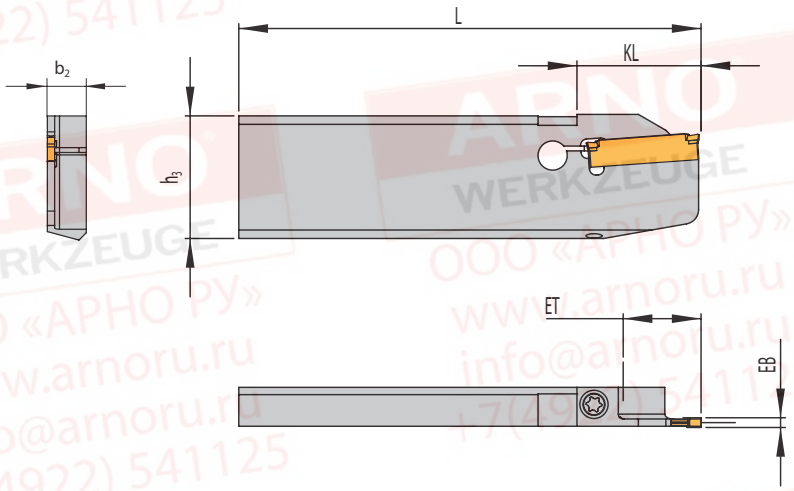
Державка	Ключ
KSA 3208.. -ÜK	S-KSA

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

Все размеры в мм.

KSA

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



Показано левостороннее исполнение

Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	D_R	h_3	b_2	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки прутка, D_R = Максимальный диаметр отрезки трубы

Запасные части

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

Все размеры в мм.

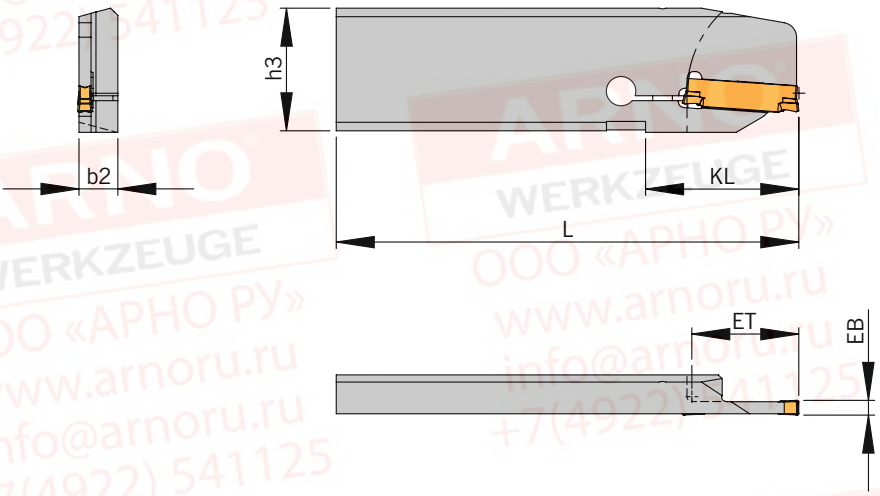
1

KSA - для перевернутого монтажа

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

114 – 119

L-ÜK R-ÜK



Показано левостороннее исполнение сверху

Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	D_R	h_3	b_2	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки прутка, D_R = Максимальный диаметр отрезки трубы

Запасные части

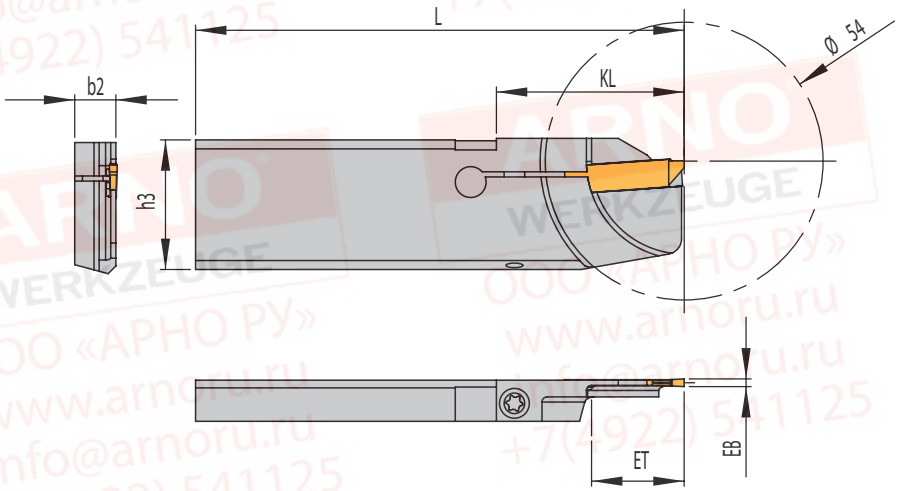
Державка	Винт	Ключ
KSA 260895.. - KSA 320895..	AS 0022	T5115-IP

Все размеры в мм.

KSA

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

114 – 119



Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	h_3	b_2	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки прутка

Запасные части

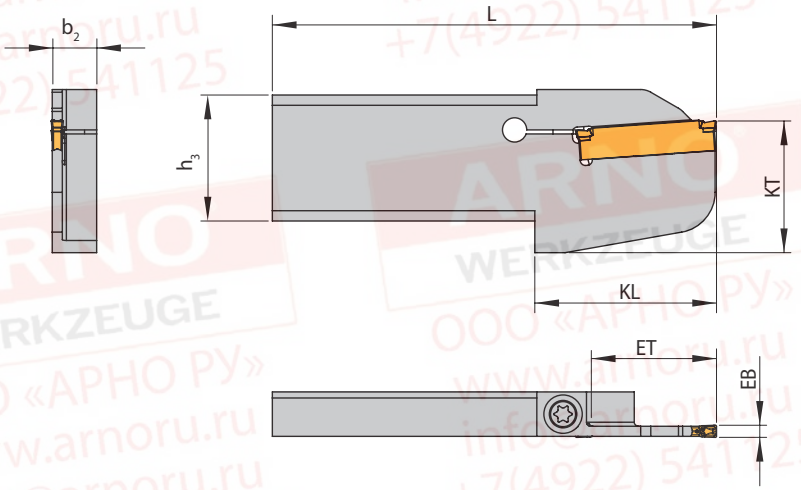
Державка	Винт	Ключ
KSA 260895..	AS 0022	T5115-IP

Все размеры в мм.

1

KSA

Отрезное лезвие



Показано левостороннее исполнение

Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	D_R	h_3	b_2	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки прутка, D_R = Максимальный диаметр отрезки трубы

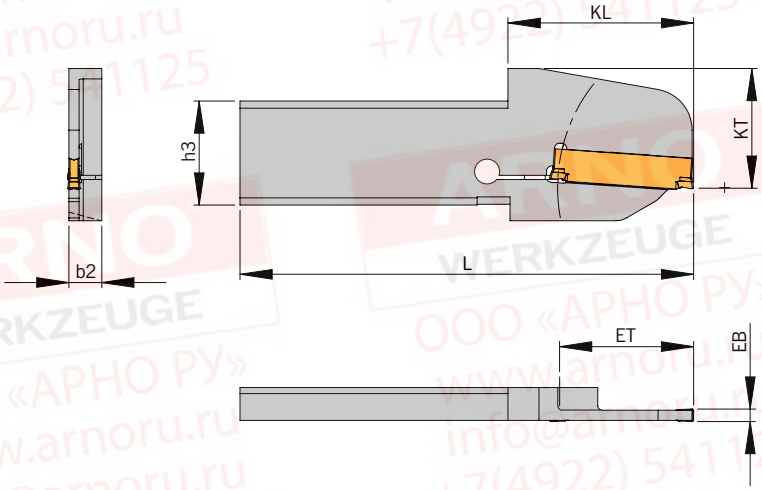
Запасные части

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

Все размеры в мм.

KSA - для перевернутого монтажа

Отрезное лезвие



114 – 119

L-ÜK R-ÜK

Показано левостороннее исполнение сверху

Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	D_R	h_3	b_2	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки прутка, D_R = 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

Все размеры в мм.

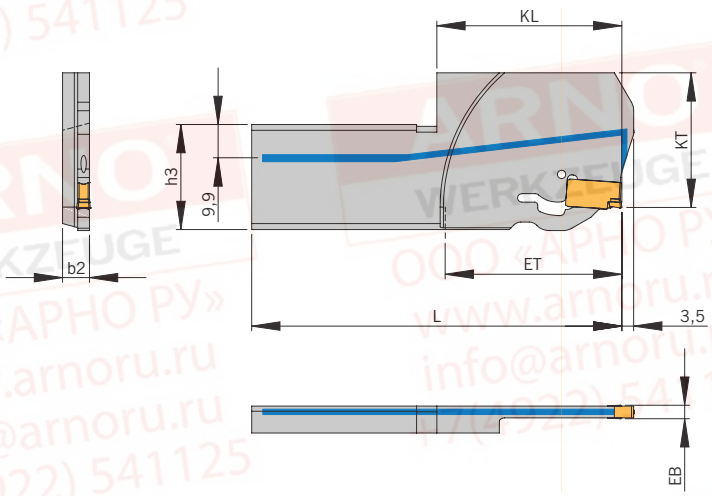
1

H-KSA-IK

Полуфабрикаты / отрезные лезвия с внутренним охлаждением - усиленное исполнение

114 – 119

R-ÜK



Показано правое исполнение сверху

Полуфабрикаты для конкретных систем подачи СОЖ.

НОВИНКА

Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	h_3	b_2	L	KL	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
H-KSA 3208R-SA1703-105-ÜK-IK N	3	52,5	105	32	8,0	110	55	40	●	SA17-30... / HVDI 30..LX
H-KSA 3208R-SA1704-105-ÜK-IK N	4	52,5	105	32	8,0	100	55	40	●	SA17-40... / HVDI 30..LX

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки прутка

Запасные части

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

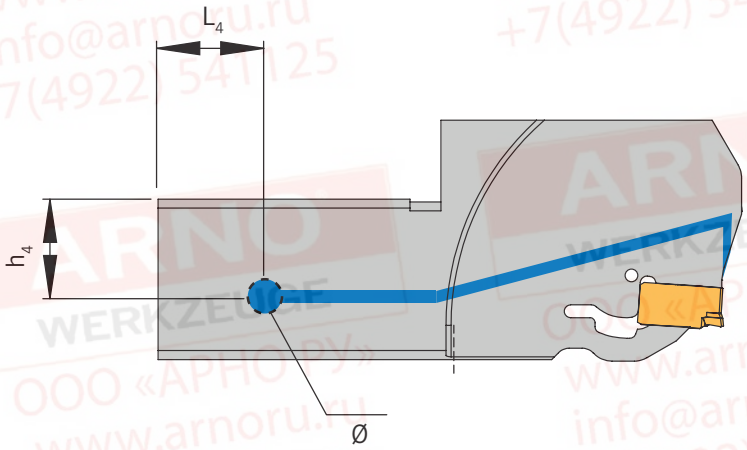
ARNO® SpecialDesign

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

Все размеры в мм.

Полуфабрикаты / отрезные лезвия с внутренним охлаждением - усиленное исполнение

ARNO® SpecialDesign



1

Цена по запросу.

Артикул	L_4	h_5	Ø

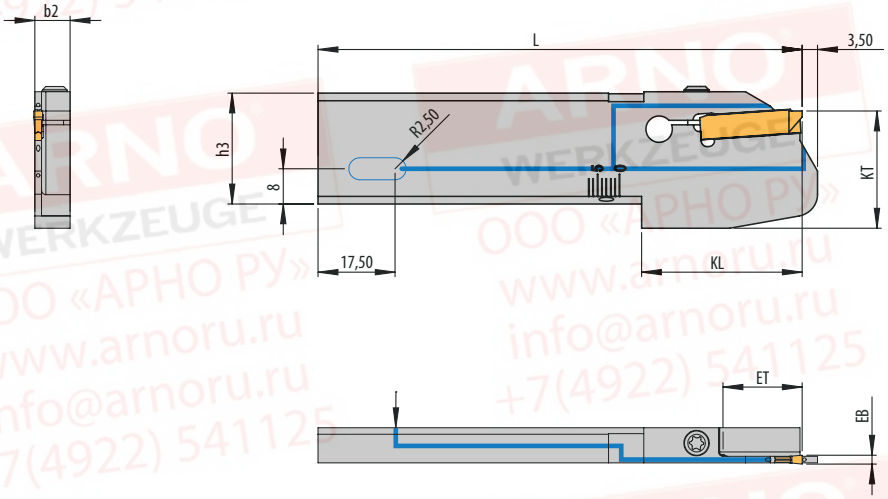
Данный бланк можно загрузить с сайта: www.arno.de/service/downloads

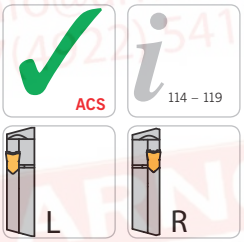
Все размеры в мм.

1

KSA-ACS2

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





Показано левостороннее исполнение

Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	D_R	h_3	b_2	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки прутка, D_R = Максимальный диаметр отрезки трубы

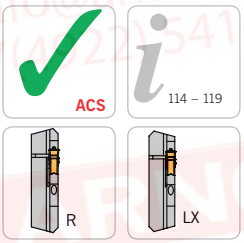
Запасные части

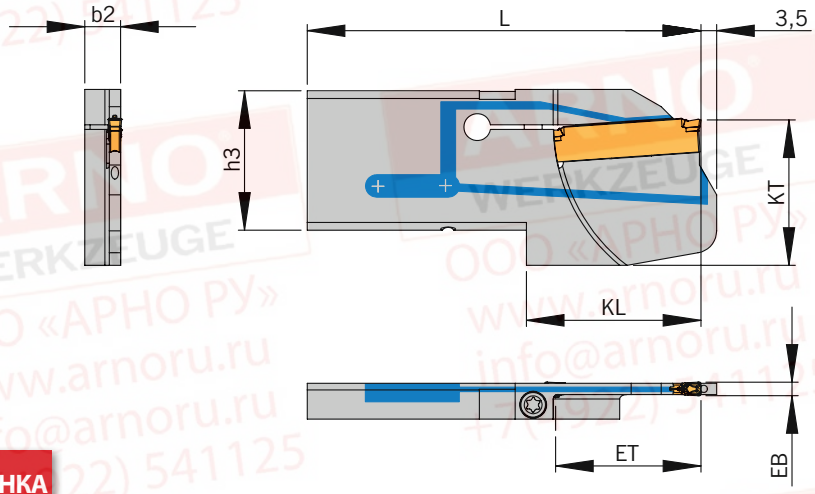
Державка	Винт	Ключ
KSA ..08.. -SA24..	AS 0022	T5215-IP

Все размеры в мм.

KSA-TR-ACS2

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





НОВИНКА

Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	D_R	h_3	b_2	L	KL	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
KSA-TR-2608R-SA2402-36-ACS2**	2	18,0	36	36	26	8,0	74	25	26,6	●	SA24-20...
KSA-TR-2608R-SA2403-44-ACS2**	3	22,0	44	61	26	8,0	78	29	26,6	●	SA24-30...
KSA-TR-3208LX-SA2403-44-ACS2*	3	22,0	44	61	32	8,0	100	31	32,5	●	SA24-30...
KSA-TR-3208LX-SA3503-65-ACS2*	3	32,5	65	80	32	8,0	110	41	32,5	●	SA35-30...
KSA-TR-3208R-SA3503-65-ACS2***	3	32,5	65	80	32	8,0	88	39	32,5	●	SA35-30...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки прутка, D_R = 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

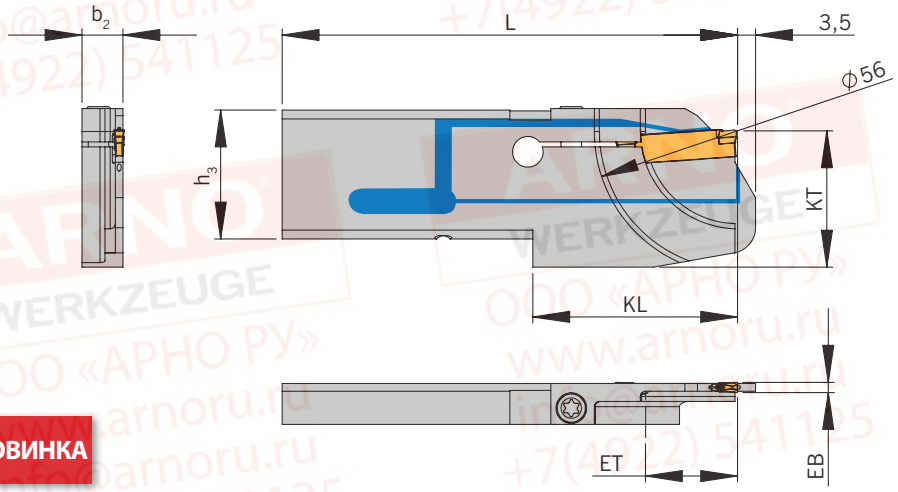
Державка	Винт	Ключ
KSA-TR ..08.. -ACS2	AS 0022	T5215-IP

Все размеры в мм.

1

KSA-TR-S1-ACS2

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



НОВИНКА

Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	D_R	h_3	b_2	L	KL	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
KSA-TR-2608R-SA2402-S1-36-ACS2N	2	18,0	36	36	26	8,0	89	40	26,6	●	SA24-20...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки прутка, D_R = Максимальный диаметр отрезки трубы

Отрезные лезвия подходят для установки в держатель W7040096

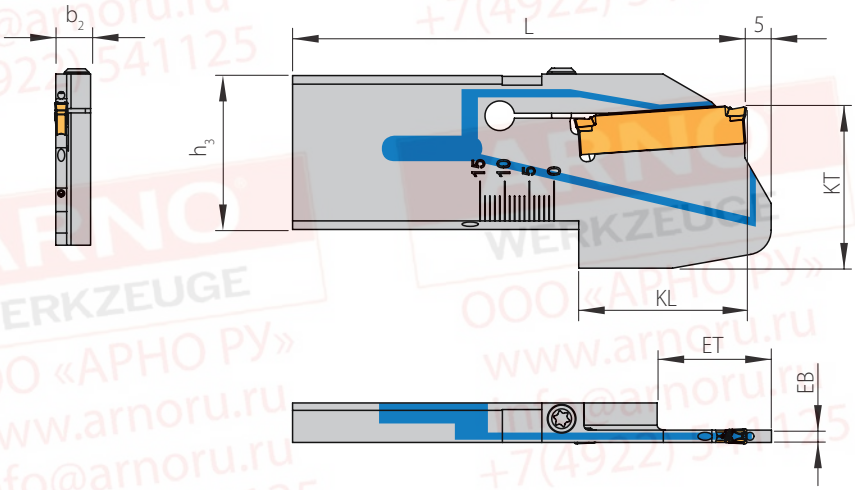
Запасные части

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

Все размеры в мм.

KSA-ACS2

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



ACS
114 – 119
LX
L
1

Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	h_3	b_2	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...

$D_{макс}$ = 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

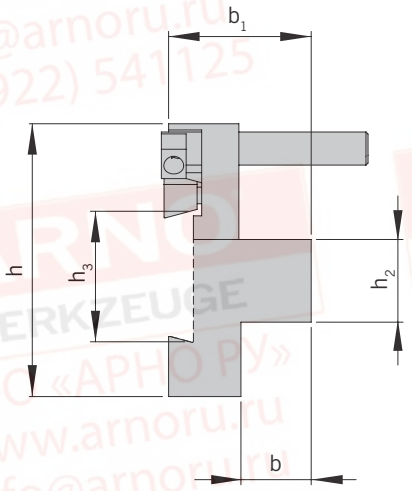
Державка	Винт	Ключ
KSA 3208.. - ACS2	AS 0022	T5115-IP

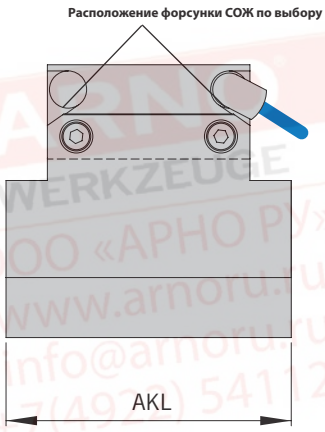
Все размеры в мм.

SBN

Блок крепления с форсункой

форсунка
114 – 119



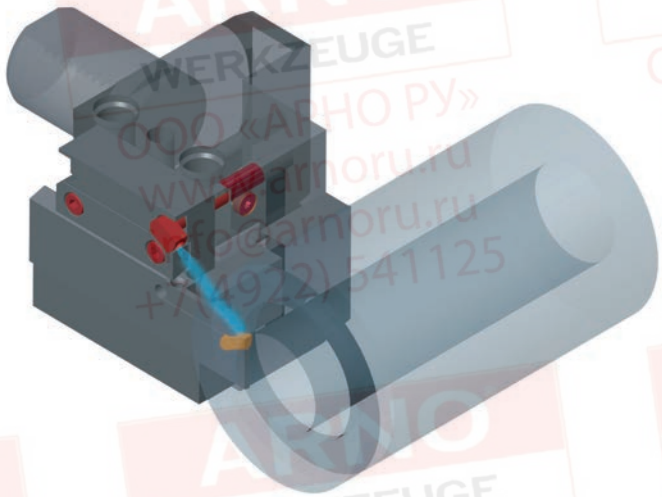


Державки

Артикул	h_2	b	h_3	AKL	b_1	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

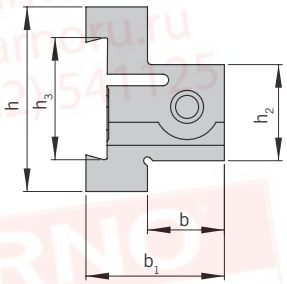


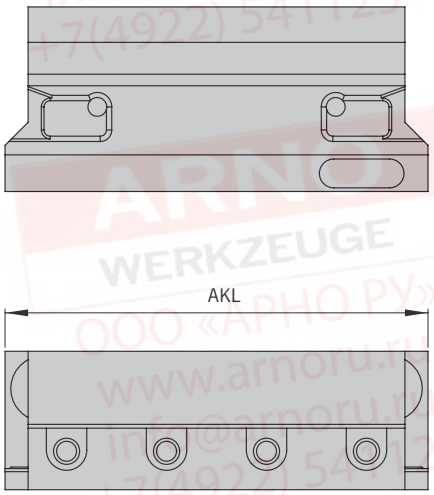
Все размеры в мм.

SBN

Держатель

114 – 119





Державки

Артикул	h_2	b	h_3	AKL	b_1	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.

Все размеры в мм.

1

Державка с SA - Модулем (MSA)

Страницы 90 – 91

ARNO® SpecialDesign

Страница 92

Модули

Страницы 94 – 100

Сменные пластины

Страницы 104 – 113

Модули

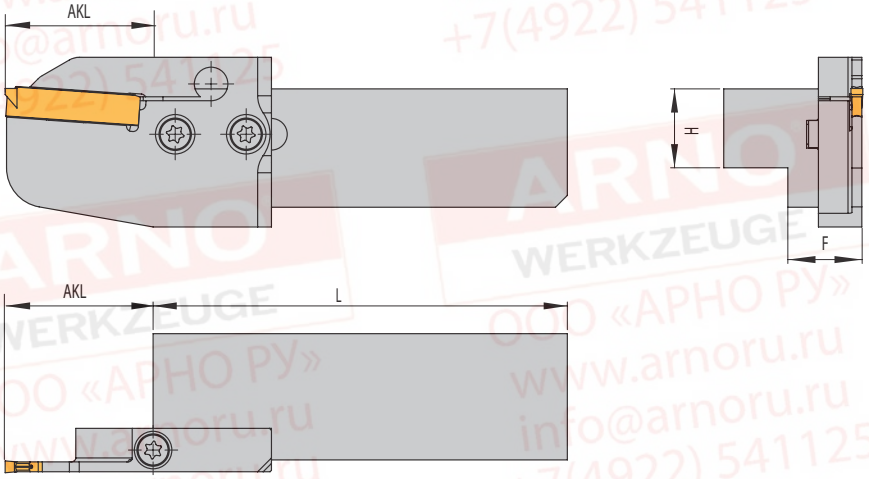
MSA	SL	SA	3503	65	ACS2
M = Модуль	Тип крепления (S = стандарт)	Пластина	Размеры пластины	Диаметр отрезки 65 мм	ARNO-ACS cooling system® Система охлаждения ARNO
S = Обработка канавок	Исполнение	Наружная обработка канавок	35 – Длина пластины 35 мм		ACS1= с охлаждающим каналом
A = Наружная обработка	R =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

Сменные пластины

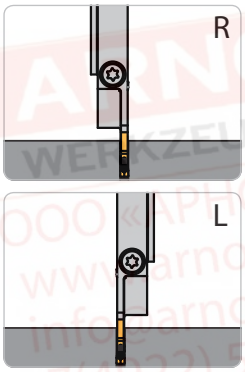
SA35	30	03	N	T1	AP	5020
SA = Наружная обработка канавок	Ширина пластины EB = 3 мм	Радиус при вершине R = 0,3 мм	N = Нейтральная	Стружколом	ARNO®-Область применения	Сплав (ISO-классификация)
35 = Длина пластины			R = Правая			
			L = Левая			

1

HSA...7... – без ACS



114 – 119



Правый держатель и правый модуль установлен

Державки для SA-модуля (MSA)

Артикул	H	L	PG 37
HSA 72032L	20	105	●
HSA 72032R	20	105	●
HSA-72536L	25	120	●
HSA-72536R	25	120	●

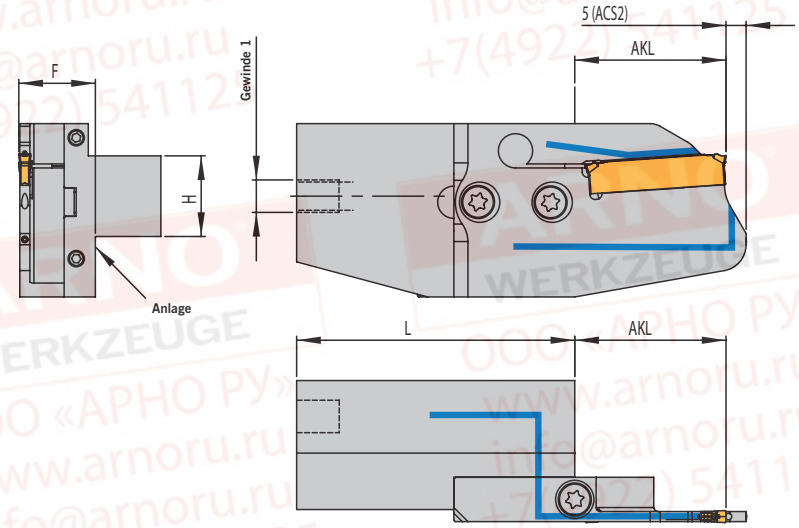
Модуль	AKL	F
MSA-..-..-32	22,0	19,0
MSA-..-..-44	27,0	
MSA-..-..-52	37,5	
MSA-..-..-65	37,5	
MSA-..-..-80	45,0	
MSA-..-..-105	58,0	
MSA-..-..-125	68,0	
MSA-..-..-140	75,5	

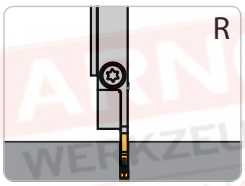
Примечание: державка HSA...7... поставляется с винтом и ключом, но без модуля.

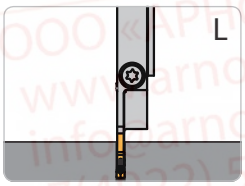
Вы можете выбрать модули на стр. 94.
Вы можете выбрать КМН-держатели (VDI) на стр. 394 и 413.

Все размеры в мм.

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.

Подачу СОЖ вы найдете на стр. 54

ARNO® SpecialDesign

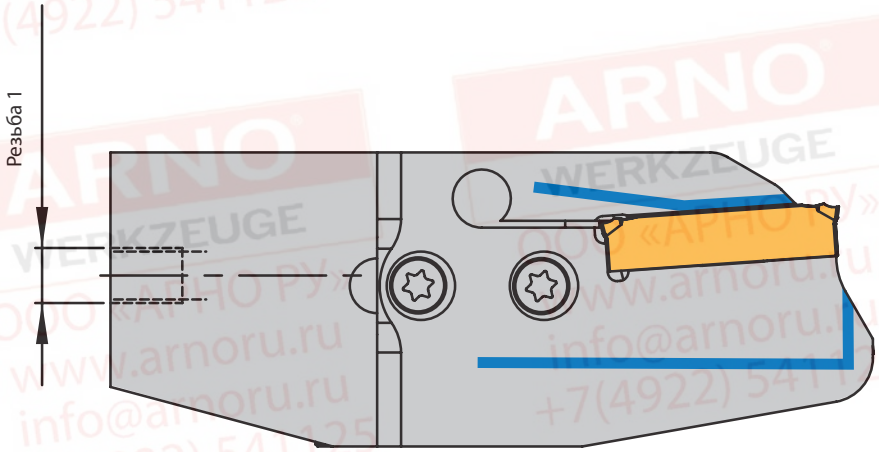
Отверстие подключения ACS может быть выполнено в соответствии с вашими пожеланиями. Пожалуйста, заполните бланк запроса на стр.92 и отправьте нам, или загрузите бланк с нашей страницы в интернете: www.arno.de/service/downloads

Все размеры в мм.

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

ARNO® SpecialDesign

1



ACS

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

Все размеры в мм.

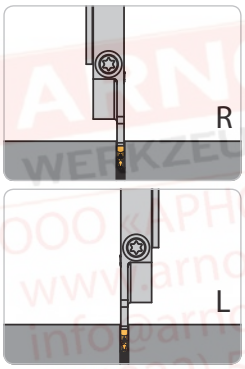
ARNO®
WERKZEUGE

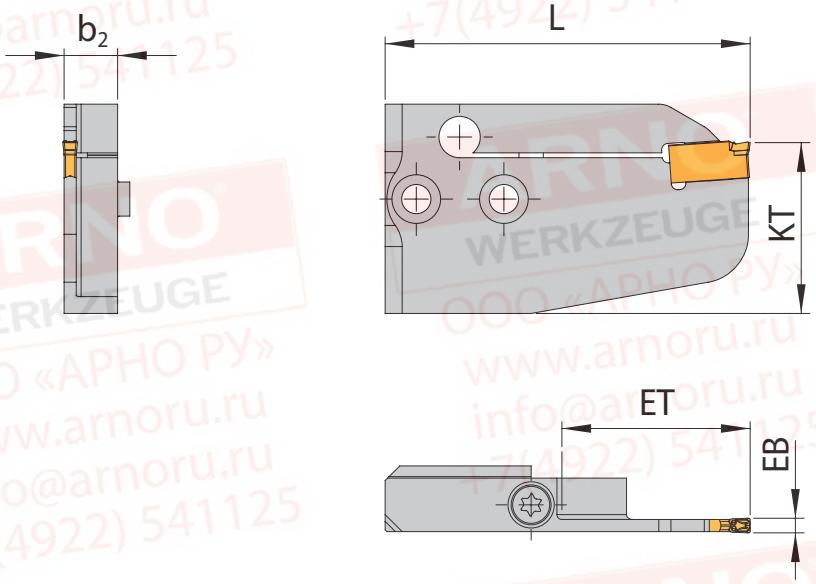
Подробную информацию см. на сайте: www.arnoru.ru

1

MSA

Сменные модули для односторонних пластин





Показано левостороннее исполнение

Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	D_R	b_2	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки прутка, D_R = 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.

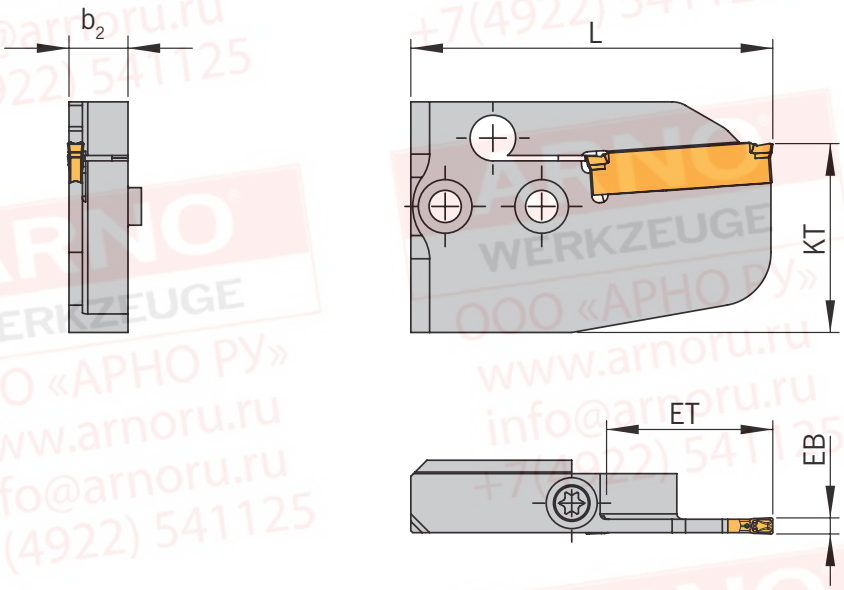
Запасные части

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

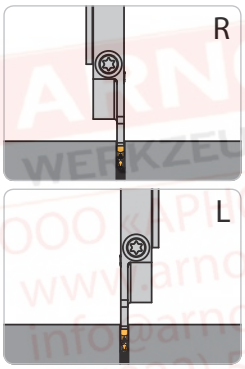
Все размеры в мм.

MSA

Сменные модули для двухсторонних пластин



114 – 119



1

Показано левостороннее исполнение

Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	D_R	b_2	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки прутка, D_R = 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

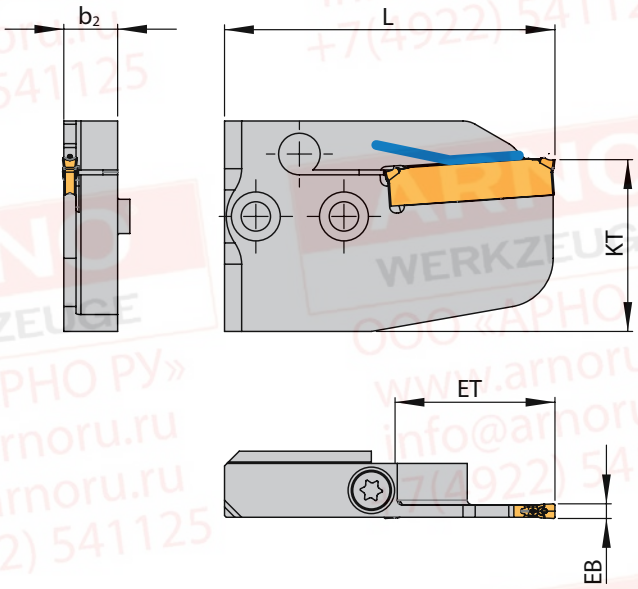
Державка	Винт	Ключ
MSA-S R/L..	SA5T	T5220-IP

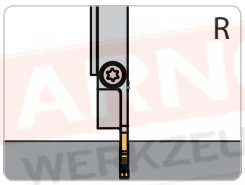
Все размеры в мм.

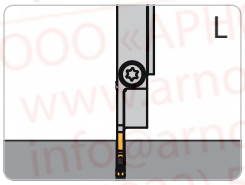
1

MSA-ACS1

Сменные модули с ACS1







НОВИНКА

Показано левостороннее исполнение

Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	D_R	b_2	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 N	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 N	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 N	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки прутка, D_R = 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.

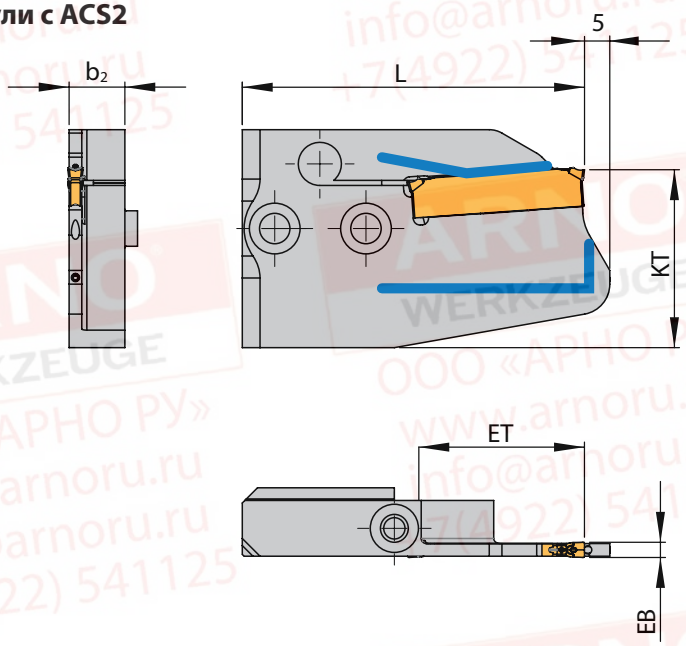
Запасные части

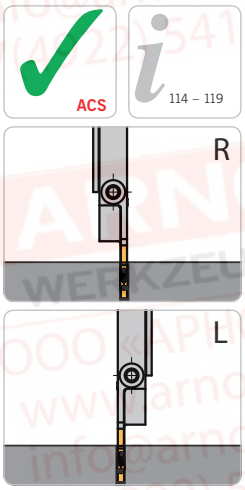
Державка	Винт	Ключ
MSA-S R/L..	SA5T	T5220-IP

Все размеры в мм.

MSA-ACS2

Сменные модули с ACS2





НОВИНКА

Показано левостороннее исполнение

Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	D_R	b_2	L	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
MSA-SL/R-SA2402-32-ACS2N	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…

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки прутка, D_R = 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

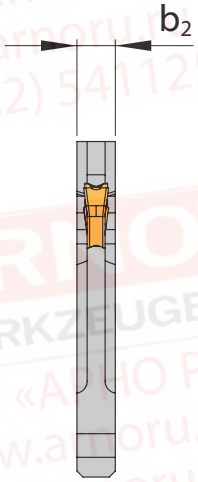
Державка	Винт	Ключ
MSA-S R/L..	SA5T	T5220-IP

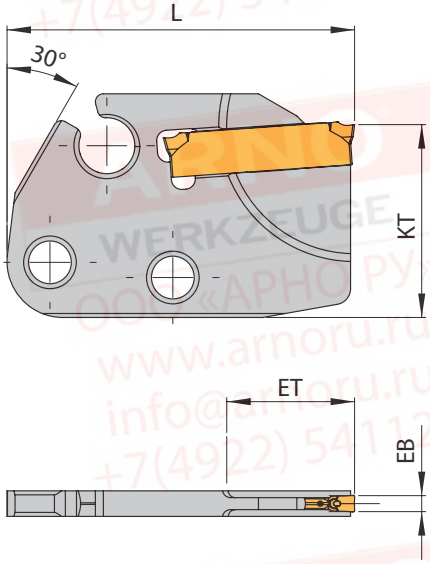
Все размеры в мм.

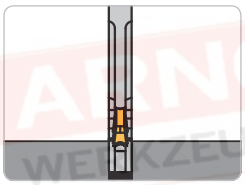
1

MSA-IN

Модули в нейтральном исполнении







Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	b_2	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки прутка

Сменные модули нейтрального исполнения могут быть смонтированы любой стороной.

Модули поставляются без винтов.

Запасные части

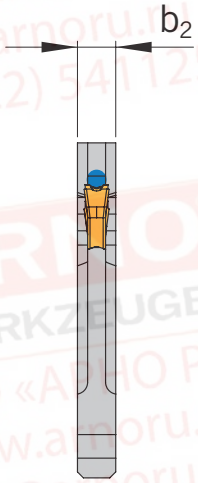
Державка	Винт	Ключ
MSA-I ..	2 x AS 0049 / 1 x AS 0050*	T5220-IP

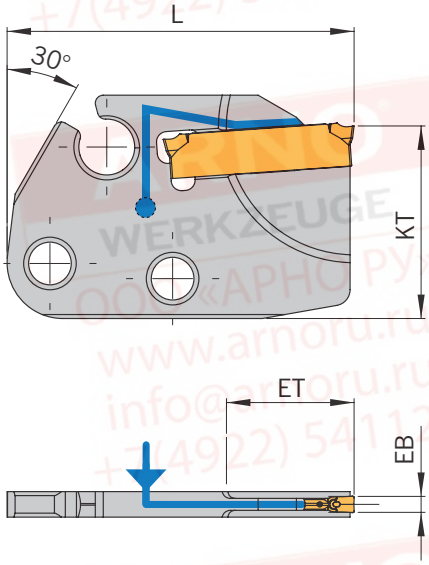
*** Альтернативный AS 0050D (двухсторонний IP20)**

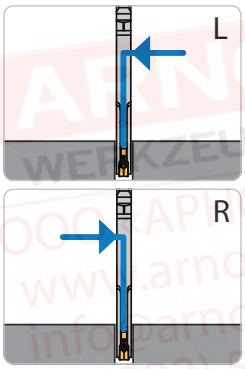
Все размеры в мм.

MSA-IL/R...ACS1

Сменные модули с ACS1







НОВИНКА

1

Державки

Показано левостороннее исполнение

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	b_2	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 N	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 N	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...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки прутка

Примечание: подходящие держатели отрезного инструмента Tornos / Göltenbodt 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

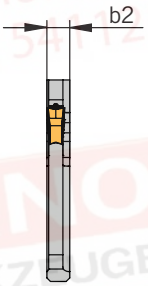
*** Альтернативный AS 0050D (двухсторонний IP20)**

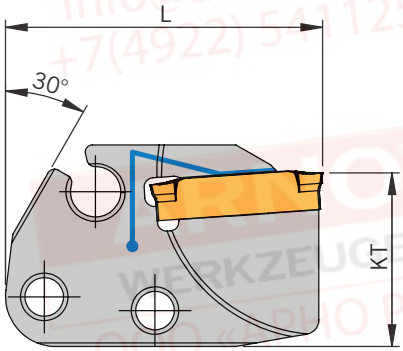
Все размеры в мм.

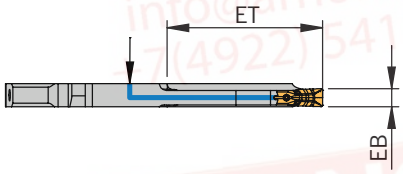
1

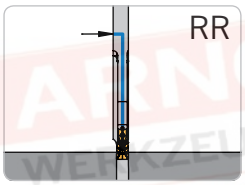
MSA-ILL/IRR-ACS1

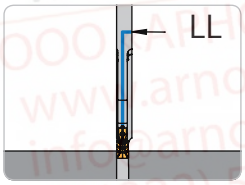
Сменные модули с ACS1











НОВИНКА

Показано левостороннее исполнение

Державки

Артикул	EB	ET	$D_{макс}$	b_2	L	KT	PG 37	Применяемая сменная пластина
MSA-ILL-SA1602-L45,5-22-ACS1 N	2,0	11	22	3,2	45,5	24	●	SA16-20...
MSA-ILL-SA24025-L44-44-ACS1 N	2,5	22	44	3,2	44,0	24	●	SA24-25...
MSA-IRR-SA24025-L44-44-ACS1 N	2,5	22	44	3,2	44,0	24	●	SA24-25...
MSA-ILL-SA24025-L51-46-ACS1 N	2,5	23	46	3,2	51,0	24	●	SA24-25...

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки трубы

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

Модули поставляются без винтов.

Запасные части

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

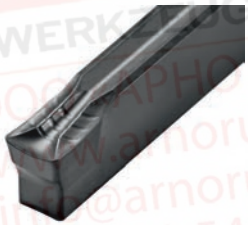
*** Альтернативный AS 0050D (двухсторонний IP20)**

Все размеры в мм.

F1

Геометрия с низкими силами резания

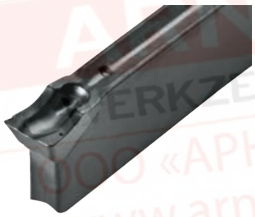
- для обработки вязких материалов, склонных к образованию нароста
- низкий уровень резания
- подходит для тонкостенных деталей



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

1

С покрытием

AM5040

PVD-покрытие
Мелкозернистый твёрдый сплав с TiAlN-покрытием. Универсальный прочный сплав для обработки с низкими и средними скоростями резания. Основное применение – обработка нержавеющих сталей, 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 нержавеющих сталей 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 нержавеющих 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 нержавеющих сталей.

AP5820+

PVD-покрытие
Универсальный сплав с высокой износостойкостью. Основное применение при обработке резанием стали, а также жаростойких материалов, например, инконеля. Дополнительная область применения - обработка нержавеющих 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

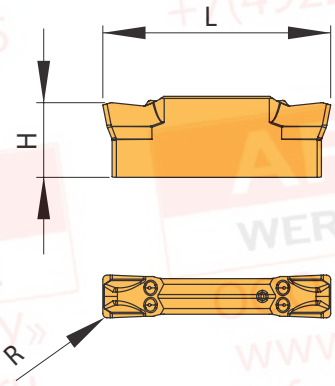
Мелкозернистый твёрдый сплав. Применяется для обработки цветных металлов и сплавов. Обеспечивает снижение наростообразования и высокое качество поверхности.

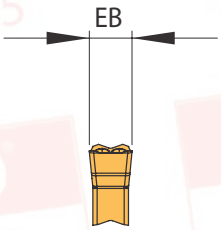
AN8020

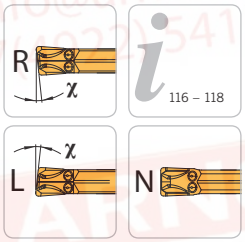
Поликристаллический усиленный мелкодисперсный алмаз на твёрдосплавной опорной пластине. Высокая точность заточки режущей кромки и низкая степень деформации обрабатываемого материала обеспечивают высокую точность геометрических параметров обработанной детали. Повышенная износостойкость и прочность. Чистовая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

1

SA16







Прессованное исполнение

Артикул	EB ± 0,04	H	L	R	χ	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

Все размеры в мм.

SA16

Шлифованное исполнение

Артикул	EB -0,15	H	L	R	X	PG 38 с покрытием AM5040	PG 38 с покрытием 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.

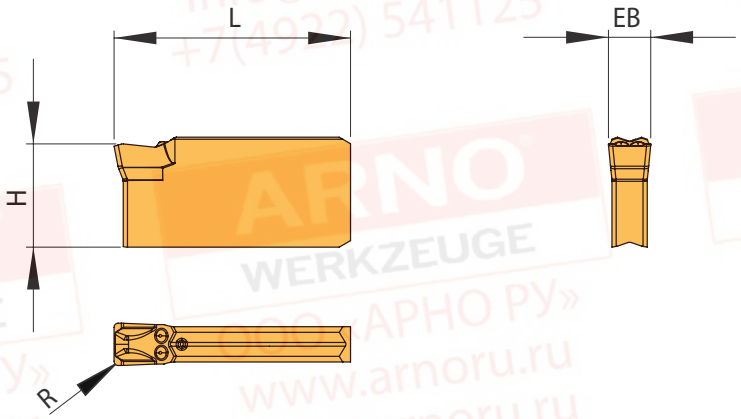
P	○	●
M	●	○
K		
N		○
S		○
H		

● Основное применение

○ Допустимое применение

Все размеры в мм.

SA17



N
116 – 118

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**

Все размеры в мм.

SA17

Высокоточное шлифованное исполнение

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

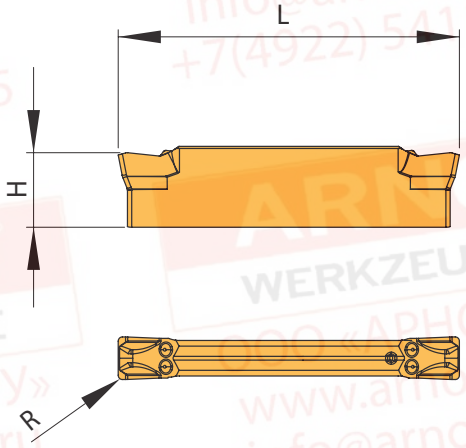
● **Основное применение**

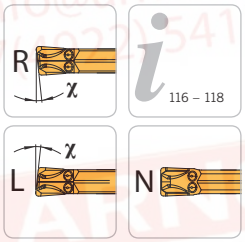
○ **Допустимое применение**

1

1

SA24





НОВИНКА

Прессованное исполнение

Артикул	EB ± 0,04	H	L	R	χ	PG 38 с покрытием AM5040	AP2220	AP2240	AP5020	AP5030	AP5820+
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

Все размеры в мм.

SA24

Шлифованное исполнение

Артикул	EB -0,15	H	L	R	X	PG 38 с покрытием AM5040	PG 38 с покрытием 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)	PG 38 / 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°

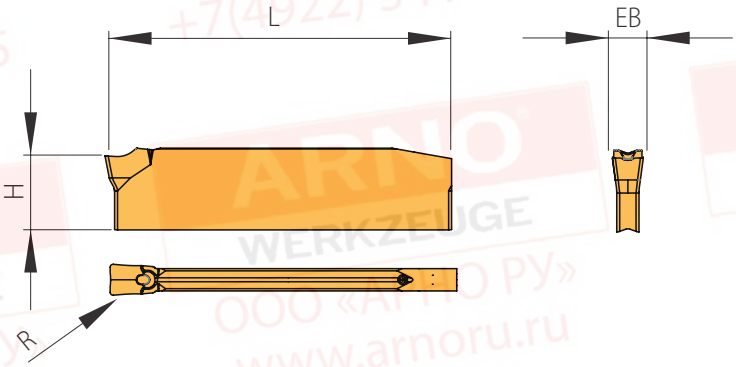
P		
M		
K		○
N	●	●
S		○
H		

● Основное применение

○ Допустимое применение

Все размеры в мм.

SA24E



N
i 116 – 118

Прессованное исполнение

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

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

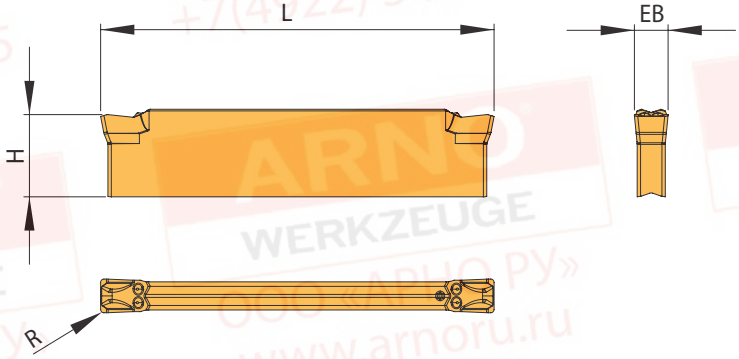
Пластина для самозажимных отрезных лезвий

P	●
M	○
K	○
N	○
S	○
H	

● Основное применение
○ Допустимое применение

Все размеры в мм.

SA35



R χ
i 116 – 118
L χ
N

1

НОВИНКА

Прессованное исполнение

Артикул	EB ± 0,04	H	L	R	χ	PG 38 с покрытием AM5040	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

Все размеры в мм.

1

SA35

Шлифованное исполнение

Артикул	EB -0,15	H	L	R	X	PG 38 с покрытием AM5040	PG 38 с покрытием AP5020
SA35-2001L/R-S1-12	2	7,5	35	0,1	12°	●	
SA35-2002L/R-S1-12N	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)	PG 38 / 41 без покрытия 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-20N	2	7,5	35	0,2	20°	●	
SA35-3002L/R-ALU-15	3	7,5	35	0,2	15°		●
SA35-3002L/R-ALU-6N	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°		●

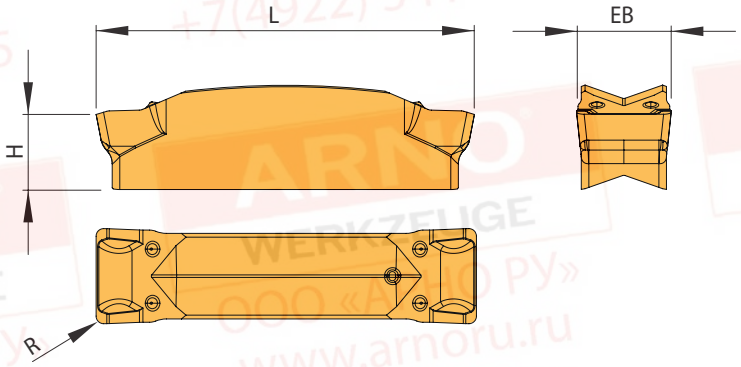
Примечание: при использовании правосторонних или левосторонних пластин может потребоваться доработка державки.
Приечание AN8020: однонаправленная вставка с углом резания 0°

P		
M		
K		○
N	●	●
S		○
H		

● Основное применение
○ Допустимое применение

Все размеры в мм.

SA35/SA40



116 – 118

N

1

Прессованное исполнение

Артикул	EB ± 0,06	H	L	R	X	PG 38 с покрытием AP5020	PG 38 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

Все размеры в мм.

1

Артикул	PG 11
Винт	
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	●
Ключ	
KP 1111	●
KP 1321	●
KP 3111	●
KP 5421	●
S-KSA	●
T5115-IP	●
T5215-IP	●
T5220-IP	●
Штуцер подвода СОЖ - прямой	
KA001	●
KA002	●
KA003	●
Штуцер подвода СОЖ - угловой, закрепленный	
KA004	●
KA005	●
Самоориентирующийся винт-штуцер	
KA 006	●
KA 007	●
KA 008	●
Сопло охлаждающей жидкости	
KMD 0540	●
KMD 0845	●

ARNO®
WERKZEUGE

Быстро, удобно, индивидуально

Разработка, производство, сервис

Это возможность удовлетворить потребности клиентов.

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

Наши специалисты готовы оказать помощь и обеспечить техническую поддержку.

Посетите наши сайты:

www.arnoru.ru и www.arno.de

1

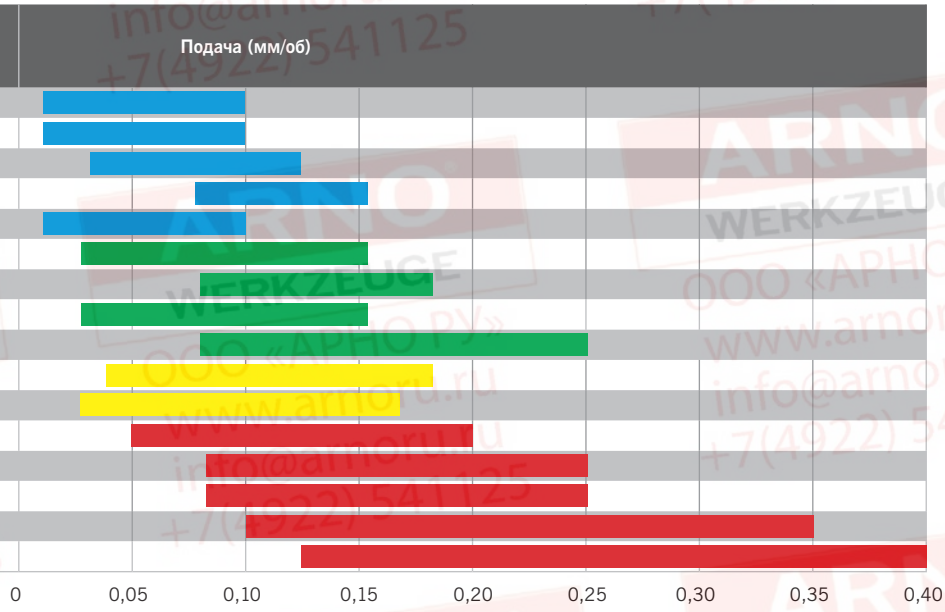
Группа материалов	Структура основных групп материалов и обозначений			Плотность по Бринеллю	Предел прочности (Н/мм²)	Группа металлообработки	Скорость резания V_c (м/мин) с покрытием AM5040	AP2220	AP2240
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,25 %	отожженные	125	428	P1	120 - 150 - 180	130 - 155 - 180	130 - 155 - 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
		Автоматная сталь (дающая короткую стружку)	отожженные	220	745	P6	80 - 115 - 150	110 - 145 - 180	110 - 145 - 180
	Низколегированная сталь	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, отожжённые		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, закалённые		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	ферритный		155	518	K5	-	100 - 130 - 160	100 - 130 - 160
		перлитный		265	885	K6	-	120 - 170 - 220	70 - 105 - 140
	GGV (CGI)			200	675	K7	-	90 - 135 - 180	100 - 150 - 200
N	Алюминиевые сплавы с длинной стружкой	нетермообрабатываемые		30	-	N1	-	-	-
		термообрабатываемые, термообработанные		100	343	N2	-	-	-
	Алюминиевые литьевые сплавы	≤ 12 % Si, нетермообрабатываемые		75	260	N3	-	-	-
		≤ 12 % Si, термообрабатываемые, термообработанные		90	314	N4	-	-	-
		> 12 % Si, нетермообрабатываемые		130	447	N5	-	-	-
	Магниевый 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, Ampco		300	1013	N10	-	-	-
	Неметаллические материалы	Термопласты (без абразивных наполнителей)		-	-	N11	-	-	-
		Дюропласты (без абразивных наполнителей)		-	-	N12	-	-	-
		Пластик, армированный стекловолокном GFRP		-	-	N13	-	-	-
		Пластик, армированный стекловолокном, CFRP		-	-	N14	-	-	-
		Пластик, армированный арамоволокном, AFRP		-	-	N15	-	-	-
		Графит (технический)		80 Shore	-	N16	-	-	-
S	Жаропрочные сплавы	На базе железа	отожженные	200	675	S1	-	-	-
			термообработанные	280	943	S2	-	-	-
		На базе никеля или кобальта	отожженные	250	839	S3	-	-	-
			термообработанные	350	1177	S4	-	-	-
			литой	320	1076	S5	-	-	-
	Титановые сплавы	Чистый титан		200	675	S6	-	-	-
		Альфа- и бета-сплавы, упроченные		375	1262	S7	-	-	-
		Бета-сплавы		410	1396	S8	-	-	-
	Вольфрамовые сплавы			300	1013	S9	-	-	-
	Молибденовые сплавы			300	1013	S10	-	-	-
H	Закаленная сталь	закаленная и термообрабонная		50 HRC	-	H1	-	-	-
		закаленная и термообрабонная		55 HRC	-	H2	-	-	-
		закаленная и термообрабонная		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	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-

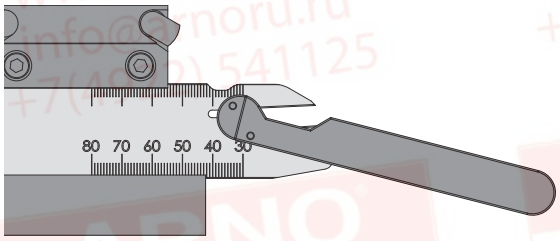
Рекомендуемые подачи

Стружколом	Ширина пластины EB (мм)
T1/S1	1,5
F1	2,0
T1/S1	2,0
M1	2,0
ALU	2,0
T1/S1	3,0
M1	3,0
ALU	3,0
M1	4,0
T1/S1	4,0
ALU	4,0
T1/S1	5,0
M1	5,0
M1	6,0
M1	8,0
M1	10,0

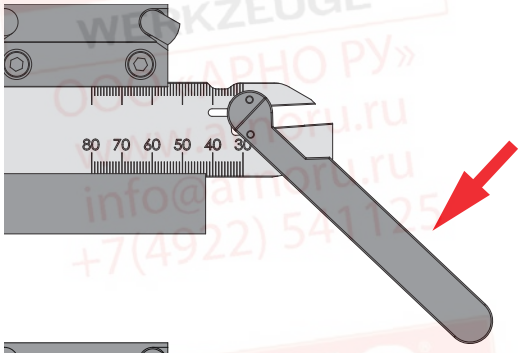


Все размеры в мм.

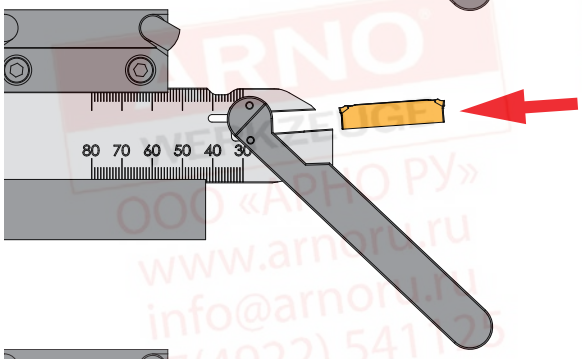
Установка пластин KSA...-N



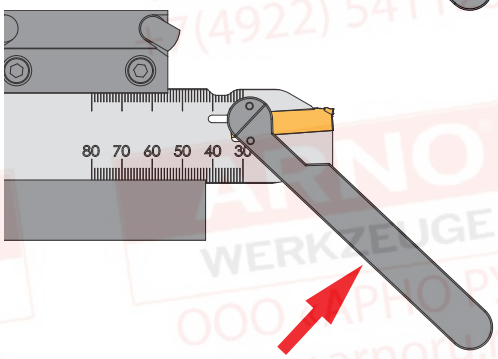
Установите ключ в предназначенное для него место на лезвии (доступ возможен с двух сторон).



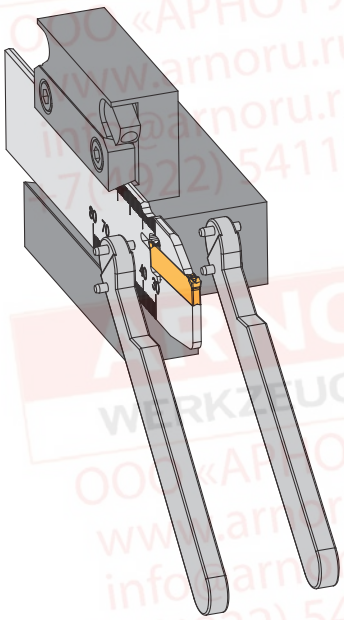
Пластина высвобождается путём перемещения ключа в направлении, указанном стрелкой.



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

Подробную информацию см. на сайте www.arnoru.ru

NC - система обработки канавок

Система обработки канавок и наружного копировального точения

- Описание 160 – 161
- Базовая державка 162 – 206
  - Варианты исполнения 162
  - Держатели – наружная обработка 163 – 195
  - SAN Моноблочные державки 196
  - Держатели – внутренняя обработка 197 – 205
  - SIN Державки с цилиндрическим хвостовиком 206
- Сменные пластины 207 – 219
  - Стружколомы 207 – 208
  - Сплавы 209 – 210
  - Сменные пластины 211 – 219
- Запасные части и комплектующие 220 – 221
- Рекомендуемые режимы резания 222 – 225
- Рекомендации по применению 226 – 231

3

Система обработки наружных и внутренних радиальных, торцевых канавок

Держатели – наружная обработка

Держатели – внутренняя обработка

Описание

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

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

Держатели – внутренняя обработка
- **Хвостовики с сечением от Ø 12 до Ø 50 мм**
- **$D_{мин}$ от Ø 16 мм**
- **Ширина пластин от 0,55 мм до 10 мм**

Характеристики

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

Держатели – наружная обработка

Страницы **163 – 195**

SAN Моноблочные державки

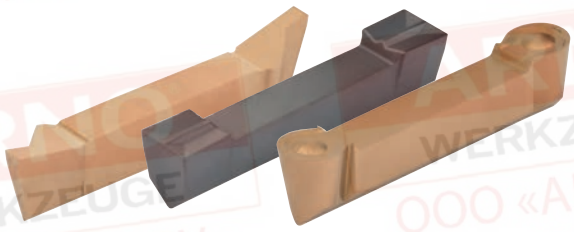
Страница **196**

Держатели – внутренняя обработка

Страницы **197 – 205**

SIN Державки с цилиндрическим хвостовиком

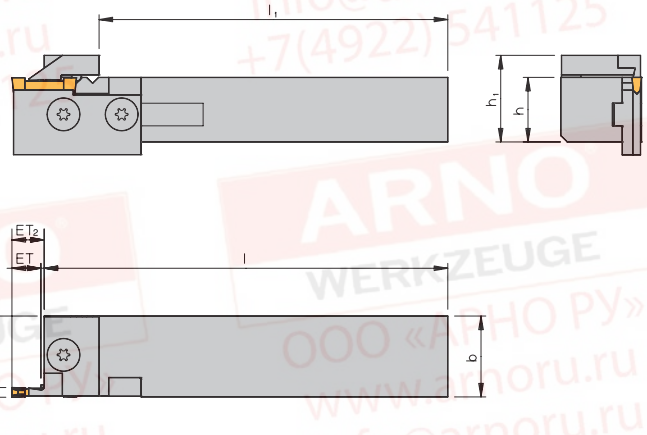
Страница **206**

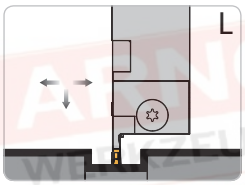


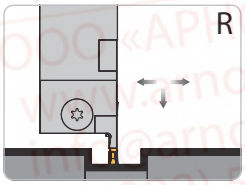
Сменные пластины

Страницы **211 – 219**

Для обработки радиальных канавок - прямая







НОВИНКА

3

Державки

Показано правостороннее исполнение

Артикул	h	b	l	h_1	l_1	f	PG 12
71216L/R	12	16	90	17	81	16	●
71616L/R	16	16	110	21	101	16	●
72020L/R	20	20	125	25	116	20	●
72025L/R*	20	25	125	27	113	25	●
72525L/R*	25	25	150	32	138	25	●
72525L/R-M	25	25	150	30	141	25	●
73225L/R*	32	25	170	39	158	25	●
373225L/R	32	25	170	41	145	26	●
373232L/R	32	32	170	40	145	33	●

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

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET_2	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
71216L/R 71616L/R 72020L/R 72525L/R-M	0,5 – 1,85	= EB	= EB	UA2/471 R/L	KAM2 R/L	2-../471 R/L
	0,5 – 3,08	= EB	= EB	UA3/471 R/L	KAM3 R/L	3M-../471 R/L
	2,00	8,0	8,0	10208 R/L	KAM2 R/L	212....
	3,00	12,0	12,0	10312 R/L	KAM3 R/L	316....
72025L/R 72525L/R 73225L/R	0,5 – 3,08	= EB	= EB	UA471 R/L	KA3 R/L	3-../471 R/L
	3,00	9,5	9,5	20310 R/L	KA3 R/L	320....
	4,00	11,5	11,5	20412 R/L	KA4 R/L	422....
	5,00	14,5	14,5	20515 R/L	KA5 R/L	525....
	6,00	19,5	19,5	20620 R/L	KA6 R/L	630....
	3,00	16,0	18,5	UT316 R/L	KT3 R/L	320....
	4,00	19,0	21,5	UT419 R/L	KT4 R/L	422....
	5,00	22,0	24,5	UT522 R/L	KT5 R/L	525....
	6,00	27,0	29,5	UT627 R/L	KT6 R/L	630....

Продолжение на следующей странице

Все размеры в мм

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET_2	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
373225L/R(N) 373232L/R	8,00	18,0	18,0	30817 R/L	KAK8 R/L	838....
	10,00	26,0	26,0	31025 R/L	KAK10 R/L	1046....
	8,00	32,5	32,5	UT832 R/L	KA8 R/L	838....
	10,00	40,5	40,5	UT1040 R/L	KA10 R/L	1046....

ET_2 = Глубина врезания может быть увеличена до „ET_2“.
Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.
Примечание: Усиленный прижим для случаев прерывистого резания и нестабильных условий см. на стр. <?>.

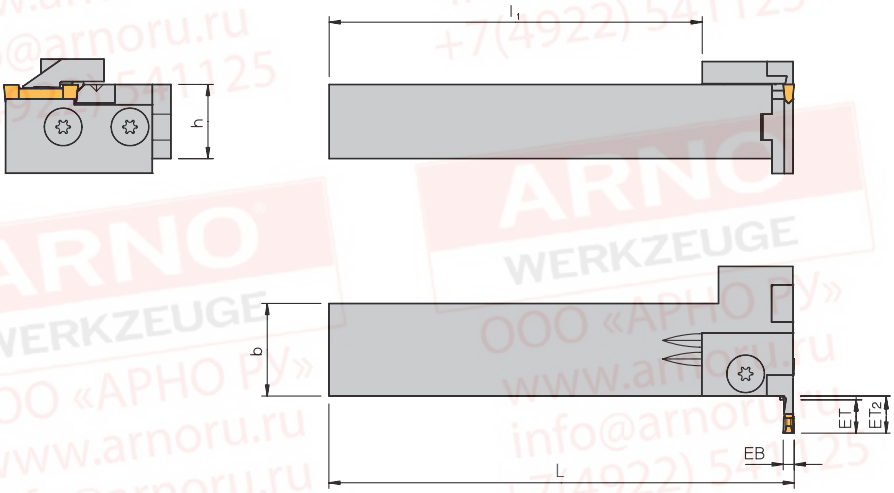
3

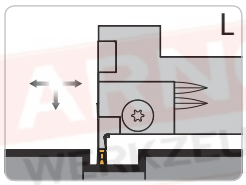
Запасные части

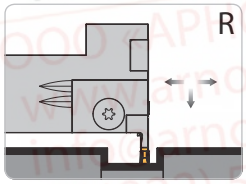
Державка	Винт	Ключ
373225.. -373232..	T206	T5120
71216..-71616..-72020..-72525..-M	T154	KS 1111
72025.. -72525..-73225..	T205	T5120

Все размеры в мм

Для обработки радиальных канавок - угловая







Показано правостороннее исполнение

Державка

Артикул	h	b	L	l_1	PG 12
11616L/R	16	16	110	95	●
12020L/R	20	20	125	110	●
12525L/R-M	25	25	150	125	●
12025L/R	20	25	125	101	●
12525L/R	25	25	150	126	●
13232L/R	32	32	170	146	●
313232L/R	32	32	170	145	●

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET_2	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
11616L/R 12020L/R 12525L/R-M	**0,5 – 1,85**	= EB	= EB	**UA2/471 R/L**	**KAM2 R/L**	**2-../471 R/L**
	0,5 – 3,08	= EB	= EB	**UA3/471 R/L**	**KAM3 R/L**	**3M-../471 R/L**
	2,00	8,0	8,0	**10208 R/L**	**KAM2 R/L**	**212....**
	3,00	12,0	12,0	**10312 R/L**	**KAM3 R/L**	**316....**
12025L/R 12525L/R 13232L/R	**0,5 – 3,08**	= EB	= EB	**UA471 R/L**	**KA3 R/L**	**3-../471 R/L**
	3,00	9,5	9,5	**20310 R/L**	**KA3 R/L**	**320....**
	4,00	11,5	11,5	**20412 R/L**	**KA4 R/L**	**422....**
	5,00	14,5	14,5	**20515 R/L**	**KA5 R/L**	**525....**
	6,00	19,5	19,5	**20620 R/L**	**KA6 R/L**	**630....**
	3,00	16,0	18,5	**UT316 R/L**	**KT3 R/L**	**320....**
	4,00	19,0	21,5	**UT419 R/L**	**KT4 R/L**	**422....**
	5,00	22,0	24,5	**UT522 R/L**	**KT5 R/L**	**525....**
	6,00	27,0	29,5	**UT627 R/L**	**KT6 R/L**	**630....**
313232L/R	**8,00**	18,0	18,0	**30817 R/L**	**KAK8 R/L**	**838....**
	10,00	26,0	26,0	**31025 R/L**	**KAK10 R/L**	**1046....**
	8,00	32,5	32,5	**UT832 R/L**	**KA8 R/L**	**838....**
	10,00	40,5	40,5	**UT1040 R/L**	**KA10 R/L**	**1046....**

ET_2 = Глубина врезания может быть увеличена до „ET_2“.
Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.
Примечание: Усиленный прижим для случаев прерывистого резания и нестабильных условий см. на стр. 172.

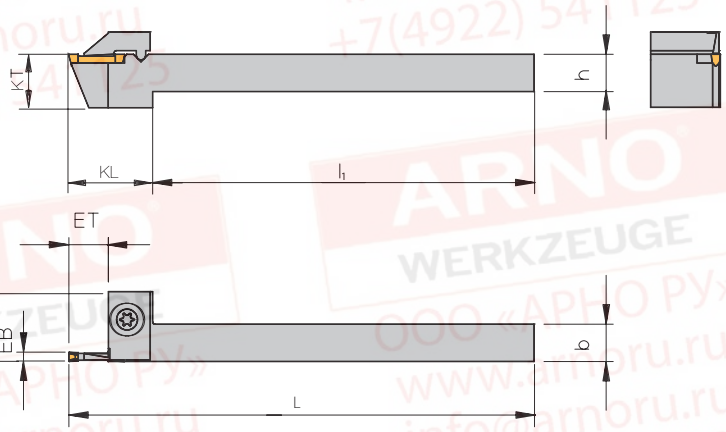
Запасные части

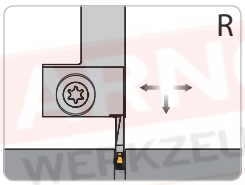
Державка	Винт	Ключ
11616..-12020..-12525..-M	T154	KS 1111
12025..-12525..-13232..	T205	T5120
313232L/R	T206	T5120

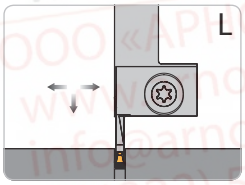
Все размеры в мм

Для обработки радиальных канавок - прямая

Державки для автоматов продольного точения







Показано правостороннее исполнение

3

Державки

Артикул	h	b	L	l_1	f	PG 12
70808-2L/R	8	8	100	82	15	●
70808-3L/R	8	8	100	82	15	●
71010-2L/R	10	10	100	82	15	●
71010-3L/R	10	10	100	82	15	●
71212-2L/R	12	12	100	82	15	●
71212-3L/R	12	12	100	82	15	●
71616-2L/R	16	16	100	82	16	●
71616-3L/R	16	16	100	82	16	●

Базовые державки и комплектующие

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

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

Примечание: Державка базируется путём упора в резцедержатель!

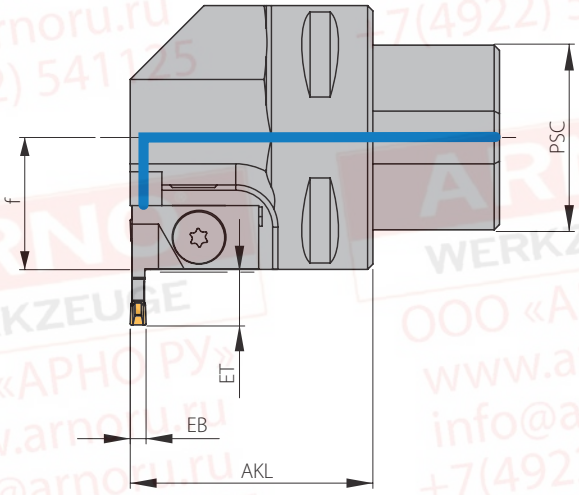
Запасные части

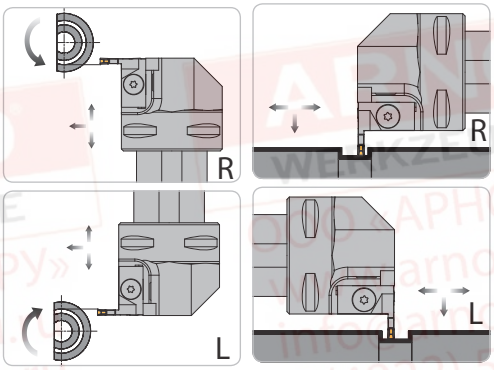
Державка	Винт	Ключ
70808-2 ..-71616-3 ..	T154	KS 1111

Все размеры в мм

Обработка торцевых и радиальных канавок

Полигональный хвостовик





220 – 231

Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	EB	H	AKL	f	PSC	PG 43
PSC50-2-3RA-L/R	0,5 - 3,0	25	46	25	PSC50	●
PSC50-3-6RA-L/R*	3,0 - 6,0	25	46	25	PSC50	●
PSC63-3-6RA-L/R*	3,0 - 6,0	32	52	32	PSC63	●
PSC80-3-6RA-L/R*	3,0 - 6,0	41	62	41	PSC80	●

***Для ширины пластины 6 мм --> Величина „f" + 0,5 мм**

Пожалуйста, обратите внимание! Правосторонняя державка -> левосторонние комплектующие. Левосторонняя державка -> правосторонние комплектующие

Примечание: подходят все аксессуары из стандартной программы, обработка аксиальных канавок - напротив „исполнение" и „обработка аксиальных канавок".

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET_2	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
PSC50-2-3RA-L/R	0,5 – 1,85	= EB	= EB	UA2/471 R/L	KAM2 R/L	2-../471 R/L
	0,5 – 3,08	= EB	= EB	UA3/471 R/L	KAM3 R/L	3M-../471 R/L
	2,00	8,0	8,0	10208 R/L	KAM2 R/L	212....
	3,00	12,0	12,0	10312 R/L	KAM3 R/L	316....

Продолжение на следующей странице

Все размеры в мм

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET_2	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
PSC50-3-6RA-L/R PSC63-3-6RA-L/R PSC80-3-6RA-L/R	0,5 – 3,08	= EB	= EB	UA471 R/L	KA3 R/L	3-../471 R/L
	3,00	9,5	9,5	20310 R/L	KA3 R/L	320....
	4,00	11,5	11,5	20412 R/L	KA4 R/L	422....
	5,00	14,5	14,5	20515 R/L	KA5 R/L	525....
	6,00	19,5	19,5	20620 R/L	KA6 R/L	630....
	3,00	16,0	18,5	UT316 R/L	KT3 R/L	320....
	4,00	19,0	21,5	UT419 R/L	KT4 R/L	422....
	5,00	22,0	24,5	UT522 R/L	KT5 R/L	525....
	6,00	27,0	29,5	UT627 R/L	KT6 R/L	630....

ET_2 = Глубина врезания может быть увеличена до „ET_2“.

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

Примечание: Усиленный прижим для случаев прерывистого резания и нестабильных условий см. на стр. 172.

3

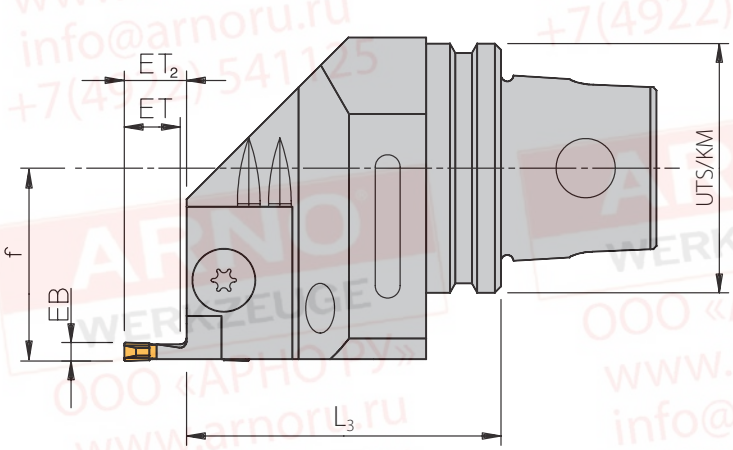
Запасные части

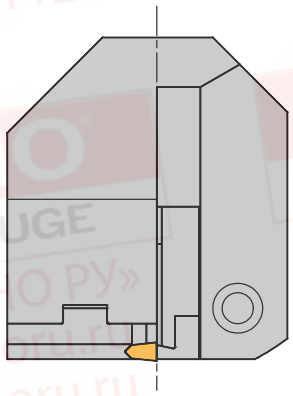
Державка	Винт	Ключ	Подвод СОЖ	Винт для подвода СОЖ
PSC50-2-3..	T154	KS 1111	KMD 0519	AS 0020
PSC50-3-6.. -PSC80-3-6..	T205	T5120	KMD 0818	AS 0020

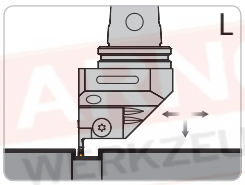
Все размеры в мм

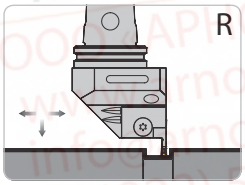
Обработка радиальных канавок

UTS / KM









Показано правостороннее исполнение

3

Державки

Артикул	UTS/KM	f	L_3	PG 43
UT32-2-3L/R	32	25,0	40,0	●
UT32-3-6L*	32	25,0	45,0	●
UT40-3-6L/R	40	31,0	50,5	●
UT50-2-3R*	50	25,0	45,0	●
UT50-3-6L/R*	50	36,0	56,0	●
UT63-3-6L/R*	63	42,0	57,0	●
UT63-8-10R*	63	41,5	67,0	●

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

Базовые державки и комплектующие

Базовая пластина	EB	ET	ET_2	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
UT32-2-3L/R UT50-2-3R	0,5 – 1,85	= EB	= EB	UA2/471 R/L	KAM2 R/L	2-../471 R/L
	0,5 – 3,08	= EB	= EB	UA3/471 R/L	KAM3 R/L	3M-../471 R/L
	2,00	8,0	8,0	10208 R/L	KAM2 R/L	212....
	3,00	12,0	12,0	10312 R/L	KAM3 R/L	316....
UT32-3-6L/R UT40-3-6L/R UT50-3-6L/R UT63-3-6L/R	0,5 – 3,08	= EB	= EB	UA471 R/L	KA3 R/L	3-../471 R/L
	3,00	9,5	9,5	20310 R/L	KA3 R/L	320....
	4,00	11,5	11,5	20412 R/L	KA4 R/L	422....
	5,00	14,5	14,5	20515 R/L	KA5 R/L	525....
	6,00	19,5	19,5	20620 R/L	KA6 R/L	630....
	3,00	16,0	18,5	UT316 R/L	KT3 R/L	320....
	4,00	19,0	21,5	UT419 R/L	KT4 R/L	422....
	5,00	22,0	24,5	UT522 R/L	KT5 R/L	525....
	6,00	27,0	29,5	UT627 R/L	KT6 R/L	630....

Продолжение на следующей странице

Все размеры в мм

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET_2	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
UT63-8-10R	8,00	18,0	18,0	30817 R/L	KAK8 R/L	838....
	10,00	26,0	26,0	31025 R/L	KAK10 R/L	1046....
	8,00	32,5	32,5	UT 832 R/L	KA8 R/L	838....
	10,00	40,5	40,5	UT 1040 R/L	KA10 R/L	1046....

ET_2 = Глубина врезания может быть увеличена до „ET_2“.

Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.
Примечание: Усиленный прижим для случаев прерывистого резания и нестабильных условий см. на стр. 172.

3

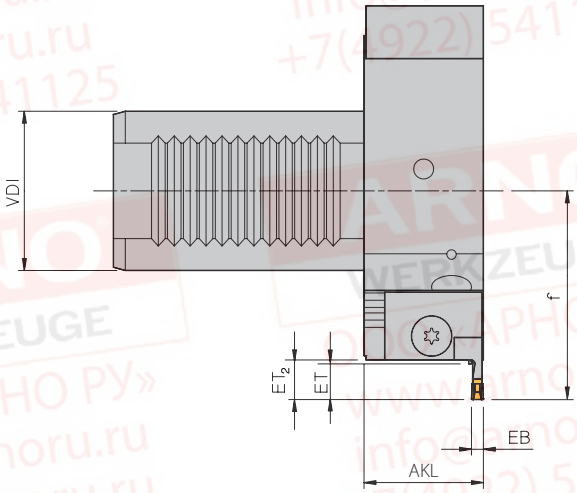
Запасные части

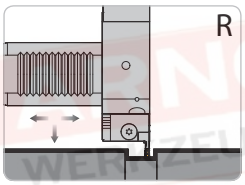
Державка	Винт	Ключ
UT32-2-3.. -UT50-2-3R	T154	KS 1111
UT32-3-6.. -UT63-3-6..	T205	T5120
UT63-8-10R	T206	T5120

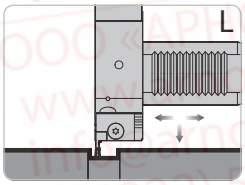
Все размеры в мм

Обработка радиальных канавок

VDI







Державки

Показано правостороннее исполнение

Артикул	VDI	AKL	f	PG 12
VDI30RA-L/R7	30	30	35,0	●
VDI40RA-L/R3*	40	30	45,0	●
VDI40RA-L/R7	40	30	42,5	●
VDI50RA-L/R3*	50	30	50,0	●
VDI50RA-L/R7	50	30	45,0	●
VDI60RA-L/R3*	60	40	55,0	●
VDI60RA-L/R7	60	40	52,5	●

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

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET_2	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
VDI30RA-L/R7 VDI40RA-L/R7 VDI50RA-L/R7 VDI60RA-L/R7	0,5 – 3,08	= EB	= EB	UA 471 R/L	KA3 R/L	3-../471 R/L
	3,00	9,5	9,5	20310 R/L	KA3 R/L	320....
	4,00	11,5	11,5	20412 R/L	KA4 R/L	422....
	5,00	14,5	14,5	20515 R/L	KA5 R/L	525....
	6,00	19,5	19,5	20620 R/L	KA6 R/L	630....
	3,00	16,0	18,5	UT 316 R/L	KT3 R/L	320....
	4,00	19,0	21,5	UT 419 R/L	KT4 R/L	422....
	5,00	22,0	24,5	UT 522 R/L	KT5 R/L	525....
	6,00	27,0	29,5	UT 627 R/L	KT6 R/L	630....
VDI40RA-L/R3 VDI50RA-L/R3 VDI60RA-L/R3	8,00	18,0	18,0	30817 R/L	KAK8 R/L	838....
	10,00	26,0	26,0	31025 R/L	KAK10 R/L	1046....
	8,00	32,5	32,5	UT 832 R/L	KA8 R/L	838....
	10,00	40,5	40,5	UT 1040 R/L	KA10 R/L	1046....

ET_2 = Глубина врезания может быть увеличена до „ET_2“.

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

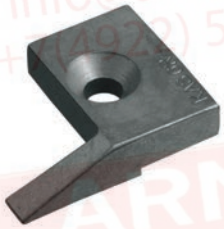
Примечание: Усиленный прижим для случаев прерывистого резания и нестабильных условий см. на стр. 172.

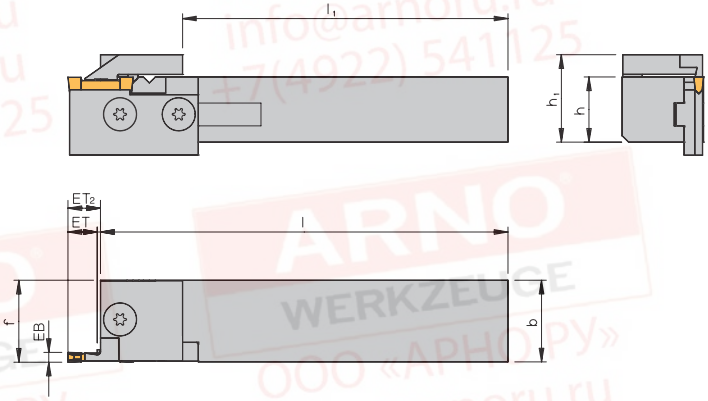
Запасные части

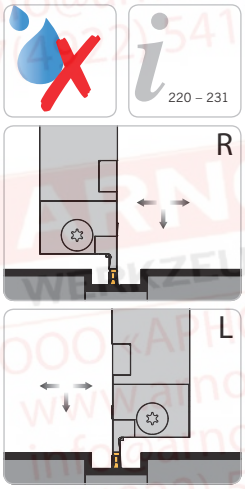
Державка	Винт	Ключ
VDI..-.. 3	T206	T5120
VDI..-.. 7	T205	T5120

Все размеры в мм

Усиленные прижимы







Показано правостороннее исполнение

3

НОВИНКА

Державки

Артикул	h	b	l	h_1	l_1	f	PG 12
72025L/R*	20	25	125	27	108	25	●
72525L/R*	25	25	150	32	133	25	●
73225L/R*	32	25	170	39	153	25	●
373225L/RN	32	25	170	41	145	26	●
373232L/R	32	32	170	40	145	33	●

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

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET_2	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
72025L/R 72525L/R 73225L/R	3,00	9,5	9,5	20310 R/L	KAS3 R/L	320....
	4,00	11,5	11,5	20412 R/L	KAS4 R/L	422....
	5,00	14,5	14,5	20515 R/L	KAS5 R/L	525....
	6,00	19,5	19,5	20620 R/L	KAS6 R/L	630....
	3,00	16,0	18,5	UT 316 R/L	KTS3 R/L	320....
	4,00	19,0	21,5	UT 419 R/L	KTS4 R/L	422....
	5,00	22,0	24,5	UT 522 R/L	KTS5 R/L	525....
	6,00	27,0	29,5	UT 627 R/L	KTS6 R/L	630....
373232L/R	8,00	18,0	18,0	30817 R/L	KAS8 R/L	838....
	10,00	26,0	26,0	31025 R/L	KAS10 R/L	1046....
	8,00	32,5	32,5	UT 832 R/L	KTS8 R/L	838....
	10,00	40,5	40,5	UT 1040 R/L	KTS10 R/L	1046....

ET_2 = Глубина врезания может быть увеличена до „ET_2“.

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

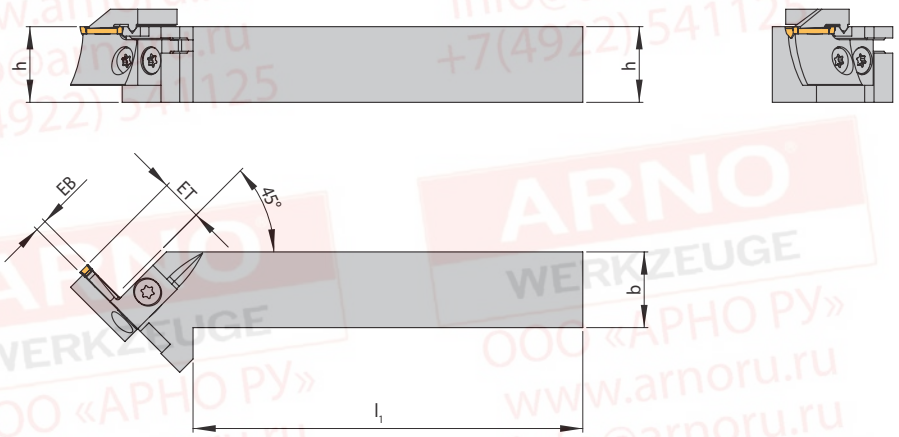
Примечание: усиленный прижим может быть использован только совместно с державкой, имеющей две базовые канавки.

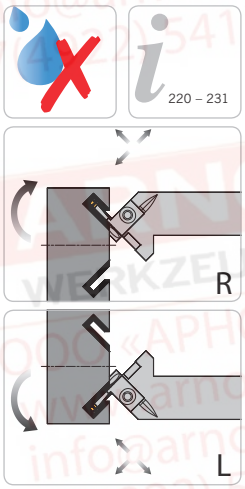
Запасные части

Державка	Винт	Ключ
373225.. -373232..	T206	T5120
72025.. -73225..	T205	T5120

Все размеры в мм

Обработка канавок – 45°





Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	h	b	l_1	PG 12
452020L/R	20	20	103	●

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
452020L/R	2	8	102... R/L	KAM2 R/L	212....
	3	12	103... R/L	KAM3 R/L	316....

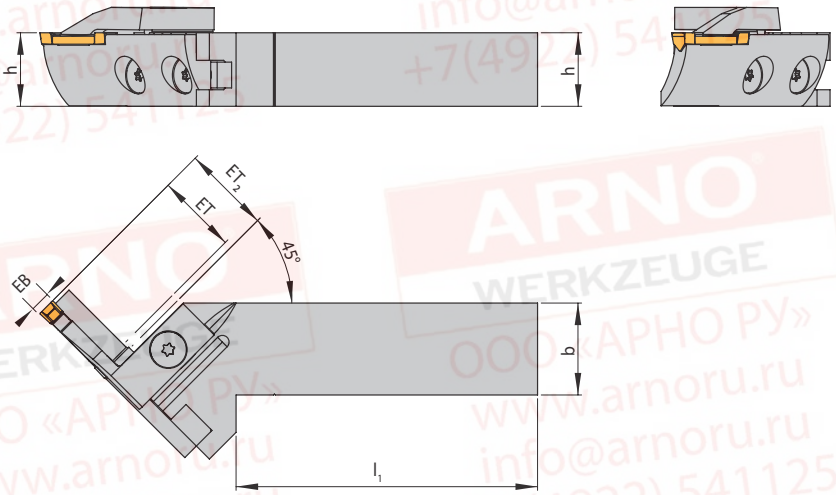
Примечание: На державку могут быть установлены все комплектующие из стандартной номенклатуры, представленные на странице 177.

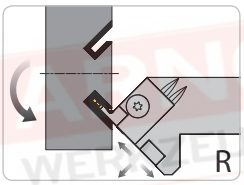
Пожалуйста, обратите внимание! При подборе комплектующих следует выбирать их из диапазона большего, чем номинальный диаметр наружной стенки канавки.
Например: EB = 3 мм, ET = 12 мм, DA = 67мм, необходимо выбрать опорный модуль 103-75100R

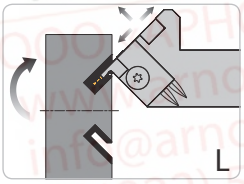
Запасные части

Державка	Винт	Ключ
452020L/R	T154	KS 1111

Обработка канавок – 45°







Показано правостороннее исполнение

3

Державки

Артикул	h	b	l_1	PG 12
452025L/R	20	25	82	●
452525L/R	25	25	82	●

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET_2	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
452025L/R 452525L/R	3	9,5	9,5	203... R/L	KA3 R/L	320...
	3	16,0	18,5	UT3... R/L	KT3 R/L	320...
	4	11,5	11,5	204... R/L	KA4 R/L	422...
	4	19,0	21,5	UT4... R/L	KT4 R/L	422...
	5	14,5	14,5	205... R/L	KA5 R/L	525...
	5	22,0	24,5	UT5... R/L	KT5 R/L	525...
	6	19,5	19,5	206... R/L	KA6 R/L	630...
	6	27,0	29,5	UT6... R/L	KT6 R/L	630...

ET_2 = Глубина врезания может быть увеличена до „ET_2“.

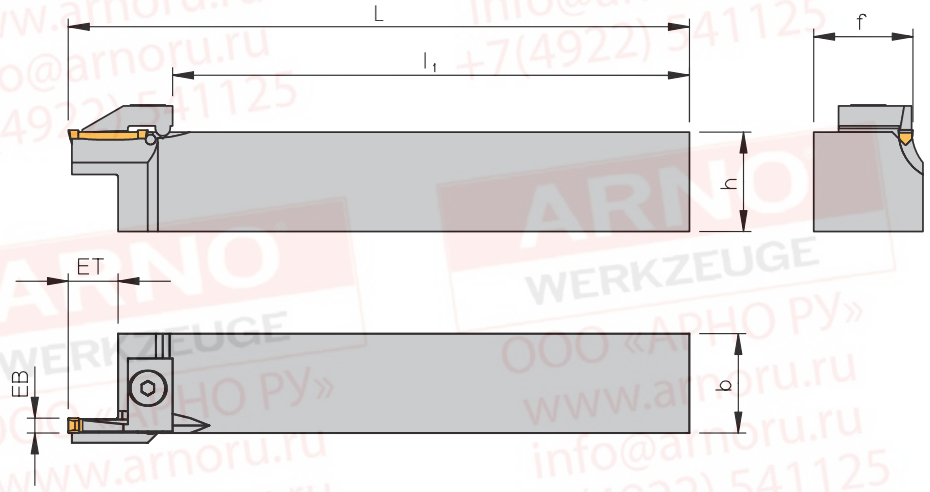
Примечание: На державку могут быть установлены все комплектующие из стандартной номенклатуры, представленные на странице 178.
Пожалуйста, обратите внимание! При подборе комплектующих следует выбирать их из диапазона большего, чем номинальный диаметр наружной стенки канавки.
Например: EB = 3 мм, ET = 12 мм, DA = 67мм, необходимо выбрать опорный модуль 103-75100R.

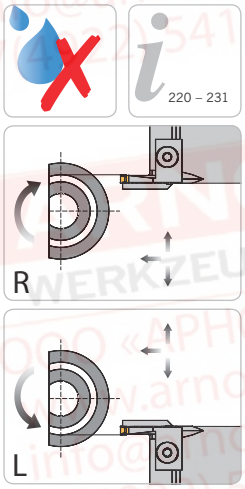
Запасные части

Державка	Винт	Ключ
452025 .. - 452525 ..	T205	T5120

Все размеры в мм

Обработка торцевых канавок диаметром Ø 15-25 мм





Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	Наружный диаметр первого врезания	EB	ET	h	b	L	l_1	f	PG 12	Прижим	Применяемая сменная пластина
71216-2-1520L/R	15-20	2	6	12	16	90	73	16	●	**KAM2L/R**	**212...**
71216-2-2025L/R	20-25	2	6	12	16	90	73	16	●	**KAM2L/R**	**212...**
71216-3-1520L/R	15-20	3	9	12	16	90	69	16	●	**KAM3L/R**	**316...**
71216-3-2025L/R	20-25	3	9	12	16	90	69	16	●	**KAM3L/R**	**316...**
71616-2-1520L/R	15-20	2	6	16	16	110	93	16	●	**KAM2L/R**	**212...**
71616-2-2025L/R	20-25	2	6	16	16	110	93	16	●	**KAM2L/R**	**212...**
71616-3-1520L/R	15-20	3	9	16	16	110	89	16	●	**KAM3L/R**	**316...**
71616-3-2025L/R	20-25	3	9	16	16	110	89	16	●	**KAM3L/R**	**316...**
72020-2-1520L/R	15-20	2	6	20	20	125	108	20	●	**KAM2L/R**	**212...**
72020-2-2025L/R	20-25	2	6	20	20	125	108	20	●	**KAM2L/R**	**212...**
72020-3-1520L/R	15-20	3	9	20	20	125	104	20	●	**KAM3L/R**	**316...**
72020-3-2025L/R	20-25	3	9	20	20	125	104	20	●	**KAM3L/R**	**316...**

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

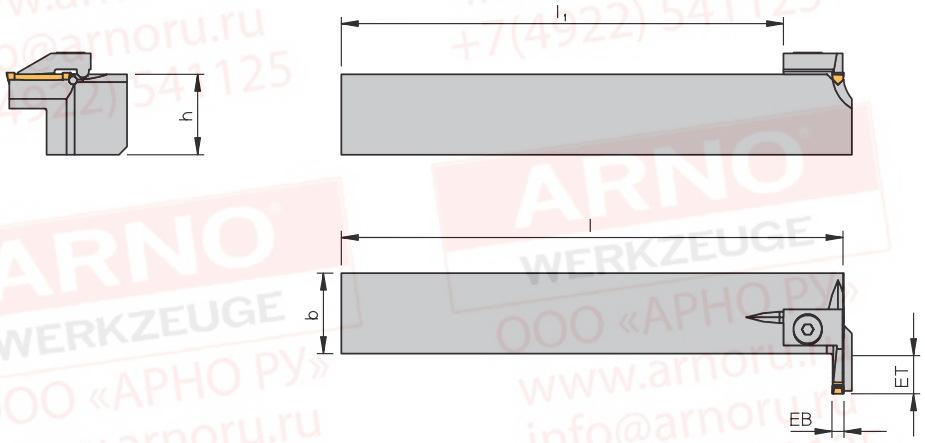
Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

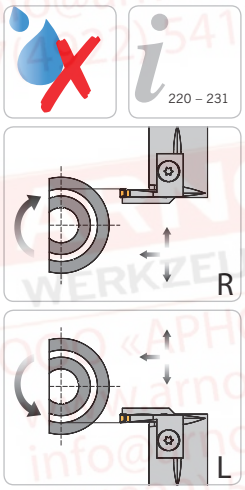
Державки

Державка	Винт	Ключ
71216-2.. -72020-36..L/R	T154	KS 1111

Все размеры в мм

Обработка торцевых канавок диаметром Ø 15-25 мм





Показано правостороннее исполнение

3

Державки

Артикул	Наружный диаметр первого врезания	EB	ET	h	b	l	l_1	PG 12	Прижим	Применяемая сменная пластина
11616-2-1520L/R	15-20	2	6	16	16	110	93	●	**KAM2L/R**	212...
11616-2-2025L/R	20-25	2	6	16	16	110	93	●	**KAM2L/R**	212...
11616-3-1520L/R	15-20	3	9	16	16	110	93	●	**KAM3L/R**	316...
11616-3-2025L/R	20-25	3	9	16	16	110	93	●	**KAM3L/R**	316...
12020-2-1520L/R	15-20	2	6	20	20	125	108	●	**KAM2L/R**	212...
12020-2-2025L/R	20-25	2	6	20	20	125	108	●	**KAM2L/R**	212...
12020-3-1520L/R	15-20	3	9	20	20	125	108	●	**KAM3L/R**	316...
12020-3-2025L/R	20-25	3	9	20	20	125	108	●	**KAM3L/R**	316...

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

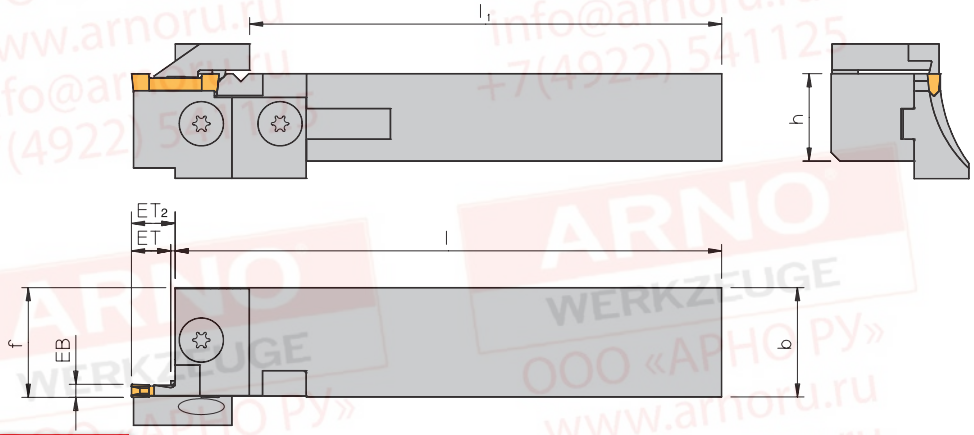
Примечание: Для регулировки высоты установки инструмента следует использовать размер h, т. к. конструктивно режущая кромка пластины расположена выше линии центров.

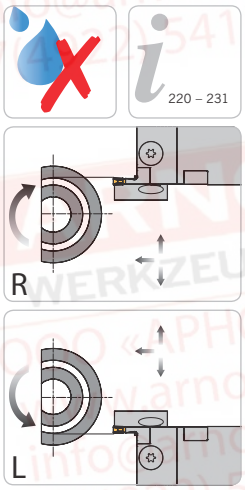
Запасные части

Державка	Винт	Ключ
11616-2.. -12020-3..L/R	T154	KS 1111

Все размеры в мм

Обработка торцевых канавок





Показано правостороннее исполнение

НОВИНКА

Державки

Артикул	h	b	l	l_1	f	PG 12
71216L/R	12	16	90	81	16	●
71616L/R	16	16	110	101	16	●
72020L/R	20	20	125	116	20	●
72025L/R*	20	25	125	113	25	●
72525L/R*	25	25	150	138	25	●
72525L/R-M	25	25	150	141	25	●
73225L/R*	32	25	170	158	25	●
373225L/R	**32**	**25**	**170**	**145**	**26**	●
373232L/R	**32**	**32**	**170**	**145**	**33**	●

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

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET_2	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
71216L/R 71616L/R 72020L/R 72525L/R-M	2	8,0	8,0	25 – 30	**102-2530 R/L**	**KAM2 R/L**	**212....**
	2	8,0	8,0	30 – 40	**102-3040 R/L**	**KAM2 R/L**	**212....**
	2	8,0	8,0	40 – 50	**102-4050 R/L**	**KAM2 R/L**	**212....**
	2	8,0	8,0	50 – 60	**102-5060 R/L**	**KAM2 R/L**	**212....**
	2	8,0	8,0	60 – 75	**102-6075 R/L**	**KAM2 R/L**	**212....**
	2	8,0	8,0	75 – 100	**102-75100 R/L**	**KAM2 R/L**	**212....**
	2	8,0	8,0	100 – 150	**102-100150 R/L**	**KAM2 R/L**	**212....**
	2	8,0	8,0	150 – 300	**102-150300 R/L**	**KAM2 R/L**	**212....**
	2	8,0	8,0	300 – 500	**102-300500 R/L**	**KAM2 R/L**	**212....**
	2	8,0	8,0	500 – ∞	**10208 R/L***	**KAM2 R/L**	**212....**
	3	12,0	12,0	25 – 30	**103-2530 R/L**	**KAM3 R/L**	**316....**
	3	12,0	12,0	30 – 40	**103-3040 R/L**	**KAM3 R/L**	**316....**
	3	12,0	12,0	40 – 50	**103-4050 R/L**	**KAM3 R/L**	**316....**
	3	12,0	12,0	50 – 60	**103-5060 R/L**	**KAM3 R/L**	**316....**
	3	12,0	12,0	60 – 75	**103-6075 R/L**	**KAM3 R/L**	**316....**
	3	12,0	12,0	75 – 100	**103-75100 R/L**	**KAM3 R/L**	**316....**
	3	12,0	12,0	100 – 150	**103-100150 R/L**	**KAM3 R/L**	**316....**
	3	12,0	12,0	150 – 300	**103-150300 R/L**	**KAM3 R/L**	**316....**
	3	12,0	12,0	300 – 500	**103-300500 R/L**	**KAM3 R/L**	**316....**
	3	12,0	12,0	500 – ∞	**10312 R/L***	**KAM3 R/L**	**316....**

*В зависимости от диаметра может потребоваться минимальная модификация опорного модуля!

Продолжение на следующей странице

Все размеры в мм

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET_2	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
72025L/R 72525L/R 73225L/R	3	9,5	9,5	50 – 60	203-5060 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	60 – 75	203-6075 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	75 – 100	203-75100 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	100 – 150	203-100150 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	150 – 300	203-150300 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	300 – 500	203-300500 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	500 – ∞	203-500XX R/L	KA3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	50 – 60	UT3-5060 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	60 – 75	UT3-6075 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	75 – 100	UT3-75100 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	100 – 150	UT3-100150 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	150 – 300	UT3-150300 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	300 – 500	UT3-300500 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	500 – ∞	UT3-500XX R/L	KT3 R/L	320....
	4	11,5	11,5	50 – 60	204-5060 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	60 – 75	204-6075 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	75 – 100	204-75100 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	100 – 150	204-100150 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	150 – 300	204-150300 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	300 – 500	204-300500 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	500 – ∞	204-500XX R/L	KA4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	50 – 60	UT4-5060 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	60 – 75	UT4-6075 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	75 – 100	UT4-75100 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	100 – 150	UT4-100150 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	150 – 300	UT4-150300 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	300 – 500	UT4-300500 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	500 – ∞	UT4-500XX R/L	KT4 R/L	422....
	5	14,5	14,5	50 – 60	205-5060 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	60 – 75	205-6075 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	75 – 100	205-75100 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	100 – 150	205-100150 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	150 – 300	205-150300 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	300 – 500	205-300500 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	500 – ∞	205-500XX R/L	KA5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	50 – 60	UT5-5060 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	60 – 75	UT5-6075 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	75 – 100	UT5-75100 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	100 – 150	UT5-100150 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	150 – 300	UT5-150300 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	300 – 500	UT5-300500 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	500 – ∞	UT5-500XX R/L	KT5 R/L	525....
	6	19,5	19,5	50 – 60	206-5060 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	60 – 75	206-6075 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	75 – 100	206-75100 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	100 – 150	206-100150 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	150 – 300	206-150300 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	300 – 500	206-300500 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	500 – ∞	206-500XX R/L	KA6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	50 – 60	UT6-5060 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	60 – 75	UT6-6075 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	75 – 100	UT6-75100 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	100 – 150	UT6-100150 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	150 – 300	UT6-150300 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	300 – 500	UT6-300500 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	500 – ∞	UT6-500XX R/L	KT6 R/L	630....

Продолжение на следующей странице

Все размеры в мм

Базовые державки и комплектующие

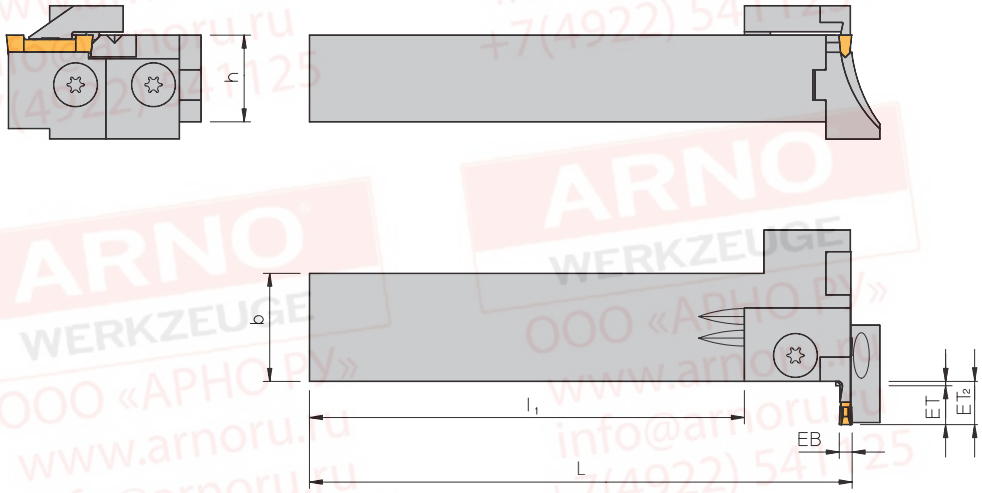
Базовая державка	EB	ET	ET_2	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
373225L/R(N) 373232L/R	8	17,0	18,0	75 – 100	308-75100 R/L	KAK8 R/L	838....
	8	17,0	18,0	100 – 150	308-100150 R/L	KAK8 R/L	838....
	8	17,0	18,0	150 – 300	308-150300 R/L	KAK8 R/L	838....
	8	17,0	18,0	300 – 500	308-300500 R/L	KAK8 R/L	838....
	8	17,0	18,0	500 – ∞	308-500XX R/L	KAK8 R/L	838....
	8	32,0	32,5	75 – 100	UT8-75100 R/L	KA8 R/L	838....
	8	32,0	32,5	100 – 150	UT8-100150 R/L	KA8 R/L	838....
	8	32,0	32,5	150 – 300	UT8-150300 R/L	KA8 R/L	838....
	8	32,0	32,5	300 – 500	UT8-300500 R/L	KA8 R/L	838....
	8	32,0	32,5	500 – ∞	UT8-500XX R/L	KA8 R/L	838....
	10	25,0	26,0	75 – 100	310-75100 R/L	KAK10 R/L	1046....
	10	25,0	26,0	100 – 150	310-100150 R/L	KAK10 R/L	1046....
	10	25,0	26,0	150 – 300	310-150300 R/L	KAK10 R/L	1046....
	10	25,0	26,0	300 – 500	310-300500 R/L	KAK10 R/L	1046....
	10	25,0	26,0	500 – ∞	310-500XX R/L	KAK10 R/L	1046....
	10	40,0	40,5	75 – 100	UT10-75100 R/L	KA10 R/L	1046....
	10	40,0	40,5	100 – 150	UT10-100150 R/L	KA10 R/L	1046....
	10	40,0	40,5	150 – 300	UT10-150300 R/L	KA10 R/L	1046....
	10	40,0	40,5	300 – 500	UT10-300500 R/L	KA10 R/L	1046....
	10	40,0	40,5	500 – ∞	UT10-500XX R/L	KA10 R/L	1046....

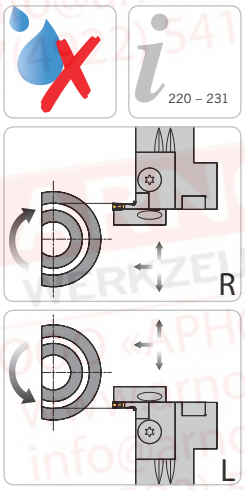
ET_2 = Глубина врезания может быть увеличена до „ET_2“.
Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.
Примечание: Усиленный прижим для случаев прерывистого резания и нестабильных условий см. на стр. 172.

Запасные части

Державка	Винт	Ключ
373225.. -373232..	T206	T5120
71216 ..-72525 ..-M	T154	KS 1111
72025.. -73225..	T205	T5120

Обработка торцевых канавок





Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	h	b	L	l_1	PG 12
11616L/R	16	16	110	95	●
12020L/R	20	20	125	110	●
12525L/R-M	25	25	150	125	●
12025L/R	20	25	125	101	●
12525L/R	25	25	150	126	●
13232L/R	32	32	170	146	●
313232L/R	32	32	170	145	●

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET_2	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
11616L/R 12020L/R 12525L/R-M	2	8,0	8,0	25 – 30	102-2530 R/L	KAM2 R/L	212....
	2	8,0	8,0	30 – 40	102-3040 R/L	KAM2 R/L	212....
	2	8,0	8,0	40 – 50	102-4050 R/L	KAM2 R/L	212....
	2	8,0	8,0	50 – 60	102-5060 R/L	KAM2 R/L	212....
	2	8,0	8,0	60 – 75	102-6075 R/L	KAM2 R/L	212....
	2	8,0	8,0	75 – 100	102-75100 R/L	KAM2 R/L	212....
	2	8,0	8,0	100 – 150	102-100150 R/L	KAM2 R/L	212....
	2	8,0	8,0	150 – 300	102-150300 R/L	KAM2 R/L	212....
	2	8,0	8,0	300 – 500	102-300500 R/L	KAM2 R/L	212....
	2	8,0	8,0	500 – ∞	10208 R/L*	KAM2 R/L	212....
	3	12,0	12,0	25 – 30	103-2530 R/L	KAM3 R/L	316....
	3	12,0	12,0	30 – 40	103-3040 R/L	KAM3 R/L	316....
	3	12,0	12,0	40 – 50	103-4050 R/L	KAM3 R/L	316....
	3	12,0	12,0	50 – 60	103-5060 R/L	KAM3 R/L	316....
	3	12,0	12,0	60 – 75	103-6075 R/L	KAM3 R/L	316....
	3	12,0	12,0	75 – 100	103-75100 R/L	KAM3 R/L	316....
	3	12,0	12,0	100 – 150	103-100150 R/L	KAM3 R/L	316....
	3	12,0	12,0	150 – 300	103-150300 R/L	KAM3 R/L	316....
	3	12,0	12,0	300 – 500	103-300500 R/L	KAM3 R/L	316....
	3	12,0	12,0	500 – ∞	10312 R/L*	KAM3 R/L	316....

*В зависимости от диаметра может потребоваться минимальная модификация опорного модуля!

Продолжение на следующей странице

Все размеры в мм

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET_2	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
12025L/R 12525L/R 13232L/R	3	9,5	9,5	50 – 60	203-5060 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	60 – 75	203-6075 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	75 – 100	203-75100 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	100 – 150	203-100150 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	150 – 300	203-150300 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	300 – 500	203-300500 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	500 – ∞	203-500XX R/L	KA3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	50 – 60	UT3-5060 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	60 – 75	UT3-6075 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	75 – 100	UT3-75100 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	100 – 150	UT3-100150 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	150 – 300	UT3-150300 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	300 – 500	UT3-300500 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	500 – ∞	UT3-500XX R/L	KT3 R/L	320....
	4	11,5	11,5	50 – 60	204-5060 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	60 – 75	204-6075 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	75 – 100	204-75100 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	100 – 150	204-100150 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	150 – 300	204-150300 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	300 – 500	204-300500 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	500 – ∞	204-500XX R/L	KA4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	50 – 60	UT4-5060 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	60 – 75	UT4-6075 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	75 – 100	UT4-75100 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	100 – 150	UT4-100150 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	150 – 300	UT4-150300 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	300 – 500	UT4-300500 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	500 – ∞	UT4-500XX R/L	KT4 R/L	422....
	5	14,5	14,5	50 – 60	205-5060 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	60 – 75	205-6075 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	75 – 100	205-75100 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	100 – 150	205-100150 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	150 – 300	205-150300 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	300 – 500	205-300500 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	500 – ∞	205-500XX R/L	KA5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	50 – 60	UT5-5060 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	60 – 75	UT5-6075 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	75 – 100	UT5-75100 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	100 – 150	UT5-100150 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	150 – 300	UT5-150300 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	300 – 500	UT5-300500 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	500 – ∞	UT5-500XX R/L	KT5 R/L	525....
	6	19,5	19,5	50 – 60	206-5060 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	60 – 75	206-6075 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	75 – 100	206-75100 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	100 – 150	206-100150 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	150 – 300	206-150300 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	300 – 500	206-300500 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	500 – ∞	206-500XX R/L	KA6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	50 – 60	UT6-5060 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	60 – 75	UT6-6075 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	75 – 100	UT6-75100 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	100 – 150	UT6-100150 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	150 – 300	UT6-150300 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	300 – 500	UT6-300500 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	500 – ∞	UT6-500XX R/L	KT6 R/L	630....

Продолжение на следующей странице

Все размеры в мм

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET_2	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
313232L/R	8	17,0	18,0	75 – 100	308-75100 R/L	KAK8 R/L	838....
	8	17,0	18,0	100 – 150	308-100150 R/L	KAK8 R/L	838....
	8	17,0	18,0	150 – 300	308-150300 R/L	KAK8 R/L	838....
	8	17,0	18,0	300 – 500	308-300500 R/L	KAK8 R/L	838....
	8	17,0	18,0	500 – ∞	308-500XX R/L	KAK8 R/L	838....
	8	32,0	32,5	75 – 100	UT8-75100 R/L	KA8 R/L	838....
	8	32,0	32,5	100 – 150	UT8-100150 R/L	KA8 R/L	838....
	8	32,0	32,5	150 – 300	UT8-150300 R/L	KA8 R/L	838....
	8	32,0	32,5	300 – 500	UT8-300500 R/L	KA8 R/L	838....
	8	32,0	32,5	500 – ∞	UT8-500XX R/L	KA8 R/L	838....
	10	25,0	26,0	75 – 100	310-75100 R/L	KAK10 R/L	1046....
	10	25,0	26,0	100 – 150	310-100150 R/L	KAK10 R/L	1046....
	10	25,0	26,0	150 – 300	310-150300 R/L	KAK10 R/L	1046....
	10	25,0	26,0	300 – 500	310-300500 R/L	KAK10 R/L	1046....
	10	25,0	26,0	500 – ∞	310-500XX R/L	KAK10 R/L	1046....
	10	40,0	40,5	75 – 100	UT10-75100 R/L	KA10 R/L	1046....
	10	40,0	40,5	100 – 150	UT10-100150 R/L	KA10 R/L	1046....
	10	40,0	40,5	150 – 300	UT10-150300 R/L	KA10 R/L	1046....
	10	40,0	40,5	300 – 500	UT10-300500 R/L	KA10 R/L	1046....
	10	40,0	40,5	500 – ∞	UT10-500XX R/L	KA10 R/L	1046....

ET_2 = Глубина врезания может быть увеличена до „ET_2“.

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

Примечание: Усиленный прижим для случаев прерывистого резания и нестабильных условий см. на стр. 172.

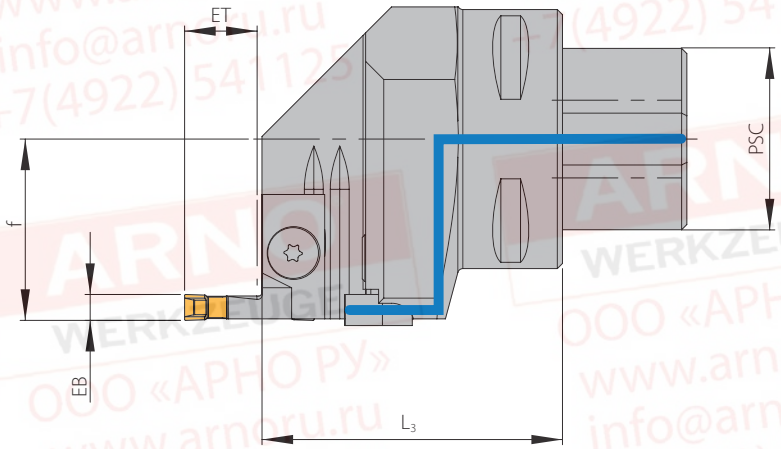
Запасные части

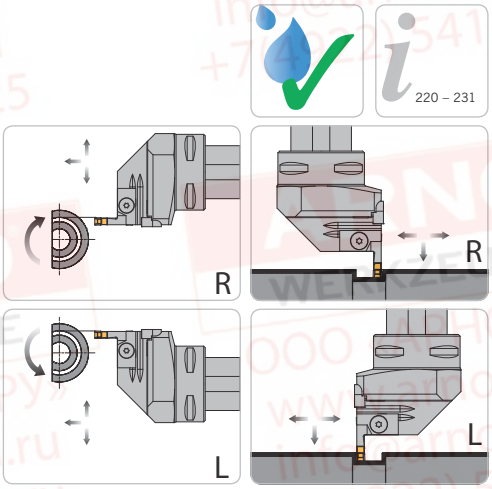
Державка	Винт	Ключ
11616L/R - 12525L/R-M	T154	KS 1111
12025L/R - 13232L/R	T205	T5120
313232L/R	T206	T5120

Все размеры в мм

Обработка торцевых и радиальных канавок

Полигональный хвостовик





Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	PSC	EB	H	f	L_3	PG 43
PSC40-2-3L/R	PSC40	2 - 3	20,5	27	45	●
PSC40-3-6L/R*	PSC40	3 - 6	24,0	27	58	●
PSC50-2-3L	PSC50	2 - 3	25,5	35	45	●
PSC50-3-6L/R*	PSC50	3 - 6	25,0	35	58	●
PSC63-2-3L/R	PSC63	2 - 3	32,0	45	60	●
PSC63-3-6L/R*	PSC63	3 - 6	32,0	45	60	●
PSC80-3-6L*	PSC80	3 - 6	40,5	42	80	●

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

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET_2	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
PSC40-2-3L/R PSC50-2-3L PSC63-2-3L/R	**2**	8,0	8,0	25 – 30	**102-2530 R/L**	**KAM2 R/L**	**212....**
	2	8,0	8,0	30 – 40	**102-3040 R/L**	**KAM2 R/L**	**212....**
	2	8,0	8,0	40 – 50	**102-4050 R/L**	**KAM2 R/L**	**212....**
	2	8,0	8,0	50 – 60	**102-5060 R/L**	**KAM2 R/L**	**212....**
	2	8,0	8,0	60 – 75	**102-6075 R/L**	**KAM2 R/L**	**212....**
	2	8,0	8,0	75 – 100	**102-75100 R/L**	**KAM2 R/L**	**212....**
	2	8,0	8,0	100 – 150	**102-100150 R/L**	**KAM2 R/L**	**212....**
	2	8,0	8,0	150 – 300	**102-150300 R/L**	**KAM2 R/L**	**212....**
	2	8,0	8,0	300 – 500	**102-300500 R/L**	**KAM2 R/L**	**212....**
	2	8,0	8,0	500 – ∞	**10208 R/L***	**KAM2 R/L**	**212....**
	3	12,0	12,0	25 – 30	**103-2530 R/L**	**KAM3 R/L**	**316....**
	3	12,0	12,0	30 – 40	**103-3040 R/L**	**KAM3 R/L**	**316....**
	3	12,0	12,0	40 – 50	**103-4050 R/L**	**KAM3 R/L**	**316....**
	3	12,0	12,0	50 – 60	**103-5060 R/L**	**KAM3 R/L**	**316....**
	3	12,0	12,0	60 – 75	**103-6075 R/L**	**KAM3 R/L**	**316....**
	3	12,0	12,0	75 – 100	**103-75100 R/L**	**KAM3 R/L**	**316....**
	3	12,0	12,0	100 – 150	**103-100150 R/L**	**KAM3 R/L**	**316....**
	3	12,0	12,0	150 – 300	**103-150300 R/L**	**KAM3 R/L**	**316....**
	3	12,0	12,0	300 – 500	**103-300500 R/L**	**KAM3 R/L**	**316....**
	3	12,0	12,0	500 – ∞	**10312 R/L***	**KAM3 R/L**	**316....**

***В зависимости от диаметра может потребоваться минимальная модификация опорного модуля!**

Примечание: Усиленный прижим для случаев прерывистого резания и нестабильных условий см. на стр. 172.

Продолжение на следующей странице

Все размеры в мм

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET_2	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
PSC40-3-6L/R PSC50-3-6L/R PSC63-3-6L/R PSC80-3-6L	3	9,5	9,5	50 – 60	203-5060 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	60 – 75	203-6075 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	75 – 100	203-75100 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	100 – 150	203-100150 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	150 – 300	203-150300 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	300 – 500	203-300500 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	500 – ∞	203-500XX R/L	KA3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	50 – 60	UT3-5060 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	60 – 75	UT3-6075 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	75 – 100	UT3-75100 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	100 – 150	UT3-100150 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	150 – 300	UT3-150300 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	300 – 500	UT3-300500 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	500 – ∞	UT3-500XX R/L	KT3 R/L	320....
	4	11,5	11,5	50 – 60	204-5060 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	60 – 75	204-6075 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	75 – 100	204-75100 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	100 – 150	204-100150 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	150 – 300	204-150300 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	300 – 500	204-300500 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	500 – ∞	204-500XX R/L	KA4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	50 – 60	UT4-5060 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	60 – 75	UT4-6075 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	75 – 100	UT4-75100 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	100 – 150	UT4-100150 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	150 – 300	UT4-150300 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	300 – 500	UT4-300500 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	500 – ∞	UT4-500XX R/L	KT4 R/L	422....
	5	14,5	14,5	50 – 60	205-5060 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	60 – 75	205-6075 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	75 – 100	205-75100 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	100 – 150	205-100150 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	150 – 300	205-150300 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	300 – 500	205-300500 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	500 – ∞	205-500XX R/L	KA5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	50 – 60	UT5-5060 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	60 – 75	UT5-6075 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	75 – 100	UT5-75100 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	100 – 150	UT5-100150 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	150 – 300	UT5-150300 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	300 – 500	UT5-300500 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	500 – ∞	UT5-500XX R/L	KT5 R/L	525....
	6	19,5	19,5	50 – 60	206-5060 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	60 – 75	206-6075 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	75 – 100	206-75100 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	100 – 150	206-100150 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	150 – 300	206-150300 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	300 – 500	206-300500 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	500 – ∞	206-500XX R/L	KA6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	50 – 60	UT6-5060 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	60 – 75	UT6-6075 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	75 – 100	UT6-75100 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	100 – 150	UT6-100150 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	150 – 300	UT6-150300 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	300 – 500	UT6-300500 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	500 – ∞	UT6-500XX R/L	KT6 R/L	630....

ET_2 = Глубина врезания может быть увеличена до „ET_2“.

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

Продолжение на следующей странице

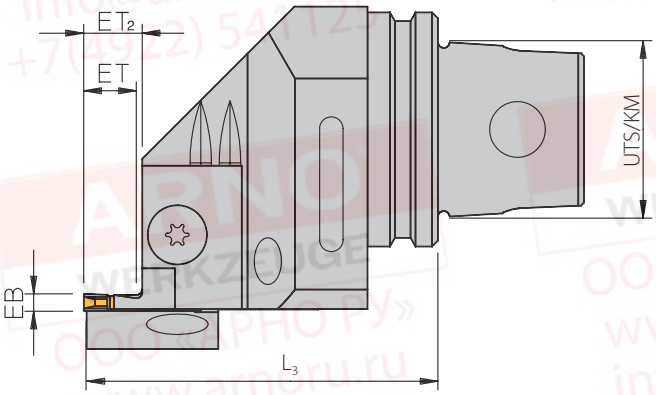
Все размеры в мм

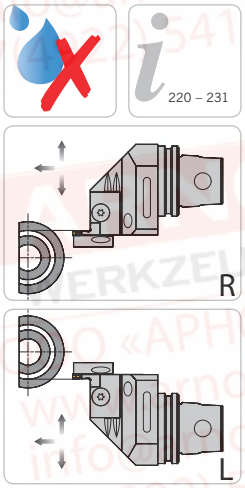
Запасные части

Державка	Винт	Ключ	Подвод СОЖ	Винт для подвода СОЖ
PSC40-2-3.. - PSC63-2-3..	T154	KS 1111	KMD 0519	AS 0020
PSC40-3-6..	T205	T5120	KMD 0519	AS 0020
PSC50-3-6.. -PSC80-3-6..	T205	T5120	KMD 0818	AS 0020

Обработка торцевых канавок

UTS / KM





Показано правостороннее исполнение

3

Державки

Артикул	UTS/KM	f	L_3	PG 43
UT32-2-3L/R	32	25,0	40,0	●
UT32-3-6L*	32	25,0	45,0	●
UT40-3-6L/R*	40	31,0	50,5	●
UT50-2-3R	50	25,0	45,0	●
UT50-3-6L/R*	50	36,0	56,0	●
UT63-3-6L/R*	63	42,0	57,0	●
UT63-8-10R	63	41,5	67,0	●

*Для ширины пластины 6 мм –> Maß „f" + 0,5 мм

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET_2	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
UT32-2-3L/R UT50-2-3R	2	8,0	8,0	25 – 30	102-2530 R/L	KAM2 R/L	212....
	2	8,0	8,0	30 – 40	102-3040 R/L	KAM2 R/L	212....
	2	8,0	8,0	40 – 50	102-4050 R/L	KAM2 R/L	212....
	2	8,0	8,0	50 – 60	102-5060 R/L	KAM2 R/L	212....
	2	8,0	8,0	60 – 75	102-6075 R/L	KAM2 R/L	212....
	2	8,0	8,0	75 – 100	102-75100 R/L	KAM2 R/L	212....
	2	8,0	8,0	100 – 150	102-100150 R/L	KAM2 R/L	212....
	2	8,0	8,0	150 – 300	102-150300 R/L	KAM2 R/L	212....
	2	8,0	8,0	300 – 500	102-300500 R/L	KAM2 R/L	212....
	2	8,0	8,0	500 – ∞	10208 R/L*	KAM2 R/L	212....
	3	12,0	12,0	25 – 30	103-2530 R/L	KAM3 R/L	316....
	3	12,0	12,0	30 – 40	103-3040 R/L	KAM3 R/L	316....
	3	12,0	12,0	40 – 50	103-4050 R/L	KAM3 R/L	316....
	3	12,0	12,0	50 – 60	103-5060 R/L	KAM3 R/L	316....
	3	12,0	12,0	60 – 75	103-6075 R/L	KAM3 R/L	316....
	3	12,0	12,0	75 – 100	103-75100 R/L	KAM3 R/L	316....
	3	12,0	12,0	100 – 150	103-100150 R/L	KAM3 R/L	316....
	3	12,0	12,0	150 – 300	103-150300 R/L	KAM3 R/L	316....
	3	12,0	12,0	300 – 500	103-300500 R/L	KAM3 R/L	316....
	3	12,0	12,0	500 – ∞	10312 R/L*	KAM3 R/L	316....

*В зависимости от диаметра может потребоваться минимальная модификация опорного модуля!

Примечание: Усиленный прижим для случаев прерывистого резания и нестабильных условий см. на стр. 172.

Продолжение на следующей странице

Все размеры в мм

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET_2	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
UT32-3-6L UT40-3-6L/R UT50-3-6L/R UT63-3-6L/R	3	9,5	9,5	50 – 60	203-5060 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	60 – 75	203-6075 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	75 – 100	203-75100 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	100 – 150	203-100150 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	150 – 300	203-150300 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	300 – 500	203-300500 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	500 – ∞	203-500XX R/L	KA3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	50 – 60	UT3-5060 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	60 – 75	UT3-6075 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	75 – 100	UT3-75100 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	100 – 150	UT3-100150 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	150 – 300	UT3-150300 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	300 – 500	UT3-300500 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	500 – ∞	UT3-500XX R/L	KT3 R/L	320....
	4	11,5	11,5	50 – 60	204-5060 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	60 – 75	204-6075 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	75 – 100	204-75100 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	100 – 150	204-100150 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	150 – 300	204-150300 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	300 – 500	204-300500 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	500 – ∞	204-500XX R/L	KA4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	50 – 60	UT4-5060 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	60 – 75	UT4-6075 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	75 – 100	UT4-75100 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	100 – 150	UT4-100150 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	150 – 300	UT4-150300 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	300 – 500	UT4-300500 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	500 – ∞	UT4-500XX R/L	KT4 R/L	422....
	5	14,5	14,5	50 – 60	205-5060 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	60 – 75	205-6075 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	75 – 100	205-75100 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	100 – 150	205-100150 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	150 – 300	205-150300 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	300 – 500	205-300500 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	500 – ∞	205-500XX R/L	KA5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	50 – 60	UT5-5060 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	60 – 75	UT5-6075 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	75 – 100	UT5-75100 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	100 – 150	UT5-100150 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	150 – 300	UT5-150300 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	300 – 500	UT5-300500 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	500 – ∞	UT5-500XX R/L	KT5 R/L	525....
	6	19,5	19,5	50 – 60	206-5060 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	60 – 75	206-6075 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	75 – 100	206-75100 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	100 – 150	206-100150 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	150 – 300	206-150300 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	300 – 500	206-300500 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	500 – ∞	206-500XX R/L	KA6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	50 – 60	UT6-5060 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	60 – 75	UT6-6075 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	75 – 100	UT6-75100 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	100 – 150	UT6-100150 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	150 – 300	UT6-150300 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	300 – 500	UT6-300500 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	500 – ∞	UT6-500XX R/L	KT6 R/L	630....

ET_2 = Глубина врезания может быть увеличена до „ET_2“.
Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

Продолжение на следующей странице

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET_2	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
UT63-8-10R	8	17,0	18,0	75 – 100	308-75100 R/L	KAK8 R/L	838....
	8	17,0	18,0	100 – 150	308-100150 R/L	KAK8 R/L	838....
	8	17,0	18,0	150 – 300	308-150300 R/L	KAK8 R/L	838....
	8	17,0	18,0	300 – 500	308-300500 R/L	KAK8 R/L	838....
	8	17,0	18,0	500 – ∞	308-500XX R/L	KAK8 R/L	838....
	8	32,0	32,5	75 – 100	UT8-75100 R/L	KA8 R/L	838....
	8	32,0	32,5	100 – 150	UT8-100150 R/L	KA8 R/L	838....
	8	32,0	32,5	150 – 300	UT8-150300 R/L	KA8 R/L	838....
	8	32,0	32,5	300 – 500	UT8-300500 R/L	KA8 R/L	838....
	8	32,0	32,5	500 – ∞	UT8-500XX R/L	KA8 R/L	838....
	10	25,0	26,0	75 – 100	310-75100 R/L	KAK10 R/L	1046....
	10	25,0	26,0	100 – 150	310-100150 R/L	KAK10 R/L	1046....
	10	25,0	26,0	150 – 300	310-150300 R/L	KAK10 R/L	1046....
	10	25,0	26,0	300 – 500	310-300500 R/L	KAK10 R/L	1046....
	10	25,0	26,0	500 – ∞	310-500XX R/L	KAK10 R/L	1046....
	10	40,0	40,5	75 – 100	UT10-75100 R/L	KA10 R/L	1046....
	10	40,0	40,5	100 – 150	UT10-100150 R/L	KA10 R/L	1046....
	10	40,0	40,5	150 – 300	UT10-150300 R/L	KA10 R/L	1046....
	10	40,0	40,5	300 – 500	UT10-300500 R/L	KA10 R/L	1046....
	10	40,0	40,5	500 – ∞	UT10-500XX R/L	KA10 R/L	1046....

ET_2 = Глубина врезания может быть увеличена до „ET_2“.
Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

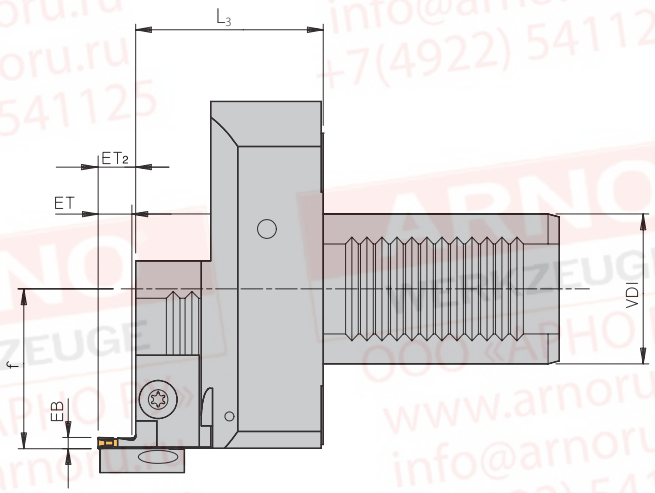
Запасные части

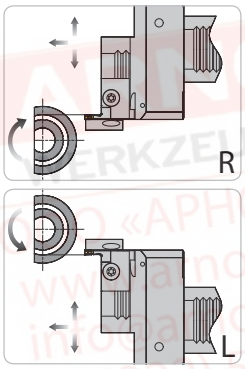
Державка	Винт	Ключ
UT32-3-6L - UT63-3-6L/R	T205	T5120
UT32-2-3L/R - UT50-2-3R	T154	KS 1111
UT63-8-10R	T206	T5120

Все размеры в мм

Обработка торцевых канавок

VDI





Показано правостороннее исполнение

3

Державки

Артикул	VDI	f	L_3	PG 12
VDI30AX-L/R7	30	35,0	50	●
VDI40AX-L/R3*	40	42,5	60	●
VDI40AX-L/R7	40	42,5	50	●
VDI50AX-L/R3*	50	42,5	60	●
VDI50AX-L/R7	50	42,5	50	●
VDI60AX-L/R3*	60	42,5	60	●
VDI60AX-L/R7	60	42,5	50	●

*Для ширины пластины 6 мм –> размер „AKL" + 0,5 мм

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET_2	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
VDI30AX-L/R7 VDI40AX-L/R7 VDI50AX-L/R7 VDI60AX-L/R7	3	9,5	9,5	50 – 60	203-5060 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	60 – 75	203-6075 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	75 – 100	203-75100 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	100 – 150	203-100150 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	150 – 300	203-150300 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	300 – 500	203-300500 R/L	KA3 R/L	320....
	3	9,5	9,5	500 – ∞	203-500XX R/L	KA3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	50 – 60	UT3-5060 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	60 – 75	UT3-6075 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	75 – 100	UT3-75100 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	100 – 150	UT3-100150 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	150 – 300	UT3-150300 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	300 – 500	UT3-300500 R/L	KT3 R/L	320....
	3	16,0	18,5	500 – ∞	UT3-500XX R/L	KT3 R/L	320....
	4	11,5	11,5	50 – 60	204-5060 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	60 – 75	204-6075 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	75 – 100	204-75100 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	100 – 150	204-100150 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	150 – 300	204-150300 R/L	KA4 R/L	422....
	4	11,5	11,5	300 – 500	204-300500 R/L	KA4 R/L	422....

*В зависимости от диаметра может потребоваться минимальная модификация опорного модуля!
Примечание: Усиленный прижим для случаев прерывистого резания и нестабильных условий см. на стр. 172.

Продолжение на следующей странице

Все размеры в мм

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	ET_2	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
VDI30AX-L/R7 VDI40AX-L/R7 VDI50AX-L/R7 VDI60AX-L/R7	4	11,5	11,5	500 – ∞	204-500XX R/L	KA4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	50 – 60	UT4-5060 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	60 – 75	UT4-6075 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	75 – 100	UT4-75100 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	100 – 150	UT4-100150 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	150 – 300	UT4-150300 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	300 – 500	UT4-300500 R/L	KT4 R/L	422....
	4	19,0	21,5	500 – ∞	UT4-500XX R/L	KT4 R/L	422....
	5	14,5	14,5	50 – 60	205-5060 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	60 – 75	205-6075 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	75 – 100	205-75100 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	100 – 150	205-100150 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	150 – 300	205-150300 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	300 – 500	205-300500 R/L	KA5 R/L	525....
	5	14,5	14,5	500 – ∞	205-500XX R/L	KA5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	50 – 60	UT5-5060 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	60 – 75	UT5-6075 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	75 – 100	UT5-75100 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	100 – 150	UT5-100150 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	150 – 300	UT5-150300 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	300 – 500	UT5-300500 R/L	KT5 R/L	525....
	5	22,0	24,5	500 – ∞	UT5-500XX R/L	KT5 R/L	525....
	6	19,5	19,5	50 – 60	206-5060 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	60 – 75	206-6075 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	75 – 100	206-75100 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	100 – 150	206-100150 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	150 – 300	206-150300 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	300 – 500	206-300500 R/L	KA6 R/L	630....
	6	19,5	19,5	500 – ∞	206-500XX R/L	KA6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	50 – 60	UT6-5060 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	60 – 75	UT6-6075 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	75 – 100	UT6-75100 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	100 – 150	UT6-100150 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	150 – 300	UT6-150300 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	300 – 500	UT6-300500 R/L	KT6 R/L	630....
	6	27,0	29,5	500 – ∞	UT6-500XX R/L	KT6 R/L	630....
VDI40AX-L/R3 VDI50AX-L/R3 VDI60AX-L/R3	8	17,0	18,0	75 – 100	308-75100 R/L	KAK8 R/L	838....
	8	17,0	18,0	100 – 150	308-100150 R/L	KAK8 R/L	838....
	8	17,0	18,0	150 – 300	308-150300 R/L	KAK8 R/L	838....
	8	17,0	18,0	300 – 500	308-300500 R/L	KAK8 R/L	838....
	8	17,0	18,0	500 – ∞	308-500XX R/L	KAK8 R/L	838....
	8	32,0	32,5	75 – 100	UT8-75100 R/L	KA8 R/L	838....
	8	32,0	32,5	100 – 150	UT8-100150 R/L	KA8 R/L	838....
	8	32,0	32,5	150 – 300	UT8-150300 R/L	KA8 R/L	838....
	8	32,0	32,5	300 – 500	UT8-300500 R/L	KA8 R/L	838....
	8	32,0	32,5	500 – ∞	UT8-500XX R/L	KA8 R/L	838....
	10	25,0	26,0	75 – 100	310-75100 R/L	KAK10 R/L	1046....
	10	25,0	26,0	100 – 150	310-100150 R/L	KAK10 R/L	1046....
	10	25,0	26,0	150 – 300	310-150300 R/L	KAK10 R/L	1046....
	10	25,0	26,0	300 – 500	310-300500 R/L	KAK10 R/L	1046....
	10	25,0	26,0	500 – ∞	310-500XX R/L	KAK10 R/L	1046....
	10	40,0	40,5	75 – 100	UT10-75100 R/L	KA10 R/L	1046....
	10	40,0	40,5	100 – 150	UT10-100150 R/L	KA10 R/L	1046....
	10	40,0	40,5	150 – 300	UT10-150300 R/L	KA10 R/L	1046....
	10	40,0	40,5	300 – 500	UT10-300500 R/L	KA10 R/L	1046....
	10	40,0	40,5	500 – ∞	UT10-500XX R/L	KA10 R/L	1046....

ET_2 = Глубина врезания может быть увеличена до „ET_2“.
Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.

Продолжение на следующей странице

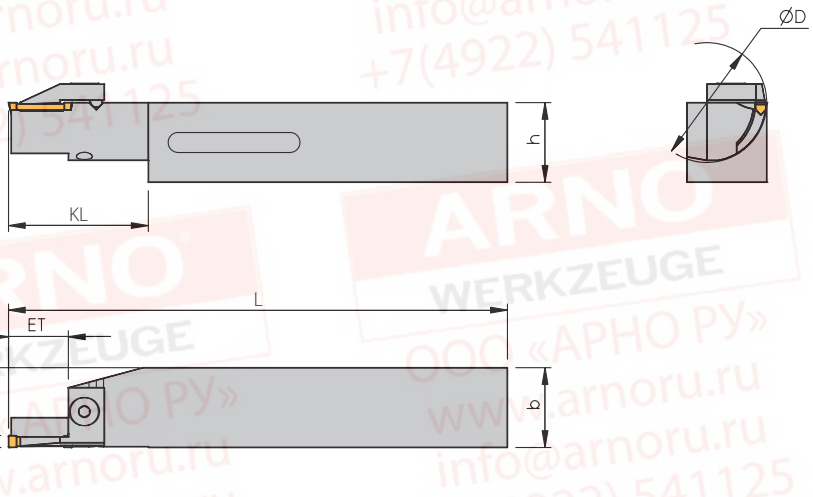
Все размеры в мм

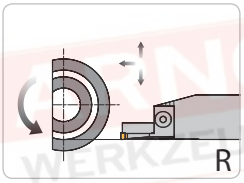
Запасные части

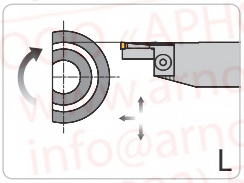
Державка	Винт	Ключ
VDI30AX.. - VDI60AX..	T205	T5120

Обработка торцевых канавок диаметром Ø 20-300 мм

Kontra







Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	Наружный диаметр первого врезания	EB	ET	KL	h	b	L	f	PG 12	Прижим	Применяемая сменная пластина
72020-2-2025L/R KONTRA	20-25	2	7,5	30	20	20	125	20	●	KAM2 R/L Kontra	212...
72020-2-2530L/R KONTRA	25-30	2	10,5	35	20	20	125	20	●	KTM2 R/L Kontra	212...
72020-2-3035L/R KONTRA	30-35	2	10,5	35	20	20	125	20	●	KTM2 R/L Kontra	212...
72020-2-3540L/R KONTRA	35-40	2	10,5	35	20	20	125	20	●	KTM2 R/L Kontra	212...
72020-2-4050L/R KONTRA	40-50	2	10,5	35	20	20	125	20	●	KTM2 R/L Kontra	212...
72020-2-5060L/R KONTRA	50-60	2	10,5	35	20	20	125	20	●	KTM2 R/L Kontra	212...
72020-2-6075L/R KONTRA	60-75	2	10,5	35	20	20	125	20	●	KTM2 R/L Kontra	212...
72020-2-75100L/R KONTRA	75-100	2	10,5	35	20	20	125	20	●	KTM2 R/L Kontra	212...
72020-2-100150L/R KONTRA	100-150	2	10,5	35	20	20	125	20	●	KTM2 R/L Kontra	212...
72020-2-150300L/R KONTRA	150-300	2	10,5	35	20	20	125	20	●	KTM2 R/L Kontra	212...
72020-3-2025L/R KONTRA	20-25	3	11,5	30	20	20	125	20	●	KAM3 R/L Kontra	316...
72020-3-2530L/R KONTRA	25-30	3	14,5	35	20	20	125	20	●	KTM3 R/L Kontra	316...
72020-3-3035L/R KONTRA	30-35	3	14,5	35	20	20	125	20	●	KTM3 R/L Kontra	316...
72020-3-3540L/R KONTRA	35-40	3	14,5	35	20	20	125	20	●	KTM3 R/L Kontra	316...
72020-3-4050L/R KONTRA	40-50	3	14,5	35	20	20	125	20	●	KTM3 R/L Kontra	316...
72020-3-5060L/R KONTRA	50-60	3	14,5	35	20	20	125	20	●	KTM3 R/L Kontra	316...

Базовая державка поставляется в комплекте с винтами и ключом, опорный модуль и прижим в комплект поставки не входят.
Пожалуйста, обратите внимание! Для регулировки высоты установки инструмента следует использовать размер h, т. к. конструктивно режущая кромка пластины расположена выше линии центров.
Примечание: Державки исполнения Kontra с шириной пластины более 3 мм и диаметром свыше 50 мм см. стр. 193.

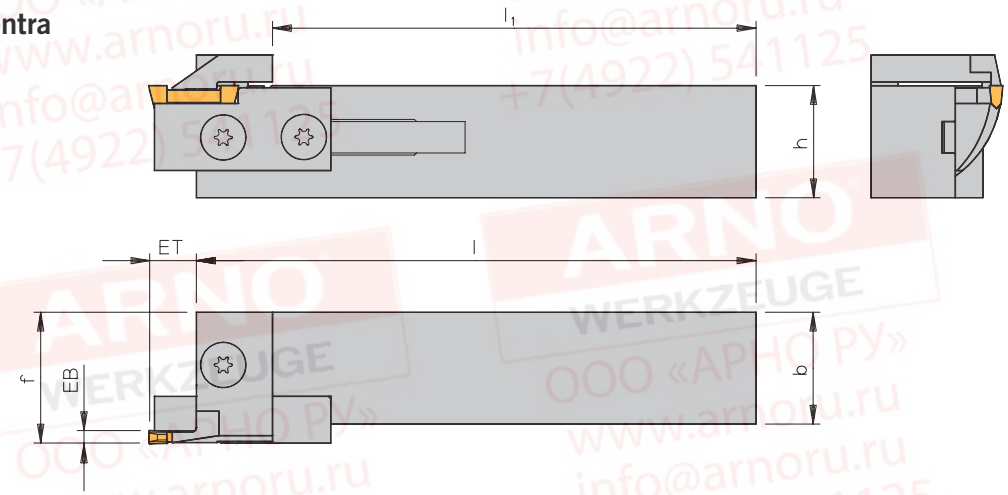
Запасные части

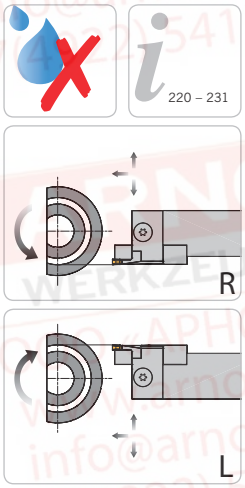
Державка	Винт	Ключ
72020-2.. - 72020-3..L/R Kontra	T154	KS 1111

Все размеры в мм

Обработка торцевых канавок

Kontra





НОВИНКА

Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	h	b	l	l_1	f	PG 12
72025L/R*	20	25	125	113	29,65	●
72525L/R*	25	25	150	138	29,65	●
73225L/R*	32	25	170	158	29,65	●
373225L/R	32	25	170	145	29,65	●
373232L/R	32	32	170	145	38,50	●

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

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
72025L/R 72525L/R 73225L/R	3	10	50 – 60	203S-5060 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...
	3	10	60 – 75	203S-6075 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...
	3	10	75 – 100	203S-75100 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...
	3	10	100 – 150	203S-100150 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...
	3	10	150 – 300	203S-150300 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...
	3	10	300 – 500	203S-300500 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...
	3	10	500 – ∞	203S-500XX R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...
	3	17	50 – 60	UT3S-5060 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...
	3	17	60 – 75	UT3S-6075 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...
	3	17	75 – 100	UT3S-75100 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...
	3	17	100 – 150	UT3S-100150 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...
	3	17	150 – 300	UT3S-150300 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...
	3	17	300 – 500	UT3S-300500 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...
	3	17	500 – ∞	UT3S-500XX R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...
	4	12	50 – 60	204S-5060 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...
	4	12	60 – 75	204S-6075 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...
	4	12	75 – 100	204S-75100 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...
	4	12	100 – 150	204S-100150 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...
	4	12	150 – 300	204S-150300 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...
	4	12	300 – 500	204S-300500 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...

Продолжение на следующей странице

Все размеры в мм

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
72025L/R 72525L/R 73225L/R	4	12	500 – ∞	204S-500XX R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422....
	4	20	50 – 60	UT4S-5060 R/L Kontra	KTS4 R/L Kontra	422....
	4	20	60 – 75	UT4S-6075 R/L Kontra	KTS4 R/L Kontra	422....
	4	20	75 – 100	UT4S-75100 R/L Kontra	KTS4 R/L Kontra	422....
	4	20	100 – 150	UT4S-100150 R/L Kontra	KTS4 R/L Kontra	422....
	4	20	150 – 300	UT4S-150300 R/L Kontra	KTS4 R/L Kontra	422....
	4	20	300 – 500	UT4S-300500 R/L Kontra	KTS4 R/L Kontra	422....
	4	20	500 – ∞	UT4S-500XX R/L Kontra	KTS4 R/L Kontra	422....
	5	15	50 – 60	205S-5060 R/L Kontra	KAS5 R/L Kontra	525....
	5	15	60 – 75	205S-6075 R/L Kontra	KAS5 R/L Kontra	525....
	5	15	75 – 100	205S-75100 R/L Kontra	KAS5 R/L Kontra	525....
	5	15	100 – 150	205S-100150 R/L Kontra	KAS5 R/L Kontra	525....
	5	15	150 – 300	205S-150300 R/L Kontra	KAS5 R/L Kontra	525....
	5	15	300 – 500	205S-300500 R/L Kontra	KAS5 R/L Kontra	525....
	5	15	500 – ∞	205S-500XX R/L Kontra	KAS5 R/L Kontra	525....
	5	23	50 – 60	UT5S-5060 R/L Kontra	KTS5 R/L Kontra	525....
	5	23	60 – 75	UT5S-6075 R/L Kontra	KTS5 R/L Kontra	525....
	5	23	75 – 100	UT5S-75100 R/L Kontra	KTS5 R/L Kontra	525....
	5	23	100 – 150	UT5S-100150 R/L Kontra	KTS5 R/L Kontra	525....
	5	23	150 – 300	UT5S-150300 R/L Kontra	KTS5 R/L Kontra	525....
	5	23	300 – 500	UT5S-300500 R/L Kontra	KTS5 R/L Kontra	525....
	5	23	500 – ∞	UT5S-500XX R/L Kontra	KTS5 R/L Kontra	525....
	6	20	50 – 60	206S-5060 R/L Kontra	KAS6 R/L Kontra	630....
	6	20	60 – 75	206S-6075 R/L Kontra	KAS6 R/L Kontra	630....
	6	20	75 – 100	206S-75100 R/L Kontra	KAS6 R/L Kontra	630....
	6	20	100 – 150	206S-100150 R/L Kontra	KAS6 R/L Kontra	630....
	6	20	150 – 300	206S-150300 R/L Kontra	KAS6 R/L Kontra	630....
	6	20	300 – 500	206S-300500 R/L Kontra	KAS6 R/L Kontra	630....
	6	20	500 – ∞	206S-500XX R/L Kontra	KAS6 R/L Kontra	630....
	6	28	50 – 60	UT6S-5060 R/L Kontra	KTS6 R/L Kontra	630....
	6	28	60 – 75	UT6S-6075 R/L Kontra	KTS6 R/L Kontra	630....
	6	28	75 – 100	UT6S-75100 R/L Kontra	KTS6 R/L Kontra	630....
	6	28	100 – 150	UT6S-100150 R/L Kontra	KTS6 R/L Kontra	630....
	6	28	150 – 300	UT6S-150300 R/L Kontra	KTS6 R/L Kontra	630....
	6	28	300 – 500	UT6S-300500 R/L Kontra	KTS6 R/L Kontra	630....
	6	28	500 – ∞	UT6S-500XX R/L Kontra	KTS6 R/L Kontra	630....
373225L/RN 373232L/R	8	25	75 – 100	308S-75100 R/L Kontra	KAS8 R/L Kontra	838....
	8	25	100 – 150	308S-100150 R/L Kontra	KAS8 R/L Kontra	838....
	8	25	150 – 300	308S-150300 R/L Kontra	KAS8 R/L Kontra	838....
	8	25	300 – 500	308S-300500 R/L Kontra	KAS8 R/L Kontra	838....
	8	25	500 – ∞	308S-500XX R/L Kontra	KAS8 R/L Kontra	838....
	8	32	75 – 100	UT8S-75100 R/L Kontra	KTS8 R/L Kontra	838....
	8	32	100 – 150	UT8S-100150 R/L Kontra	KTS8 R/L Kontra	838....
	8	32	150 – 300	UT8S-150300 R/L Kontra	KTS8 R/L Kontra	838....
	8	32	300 – 500	UT8S-300500 R/L Kontra	KTS8 R/L Kontra	838....
	8	32	500 – ∞	UT8S-500XX R/L Kontra	KTS8 R/L Kontra	838....
	10	35	75 – 100	310S-75100 R/L Kontra	KAS10 R/L Kontra	1046....
	10	35	100 – 150	310S-100150 R/L Kontra	KAS10 R/L Kontra	1046....
	10	35	150 – 300	310S-150300 R/L Kontra	KAS10 R/L Kontra	1046....
	10	35	300 – 500	310S-300500 R/L Kontra	KAS10 R/L Kontra	1046....
	10	35	500 – ∞	310S-500XX R/L Kontra	KAS10 R/L Kontra	1046....
	10	42	75 – 100	UT10S-75100 R/L Kontra	KTS10 R/L Kontra	1046....
	10	42	100 – 150	UT10S-100150 R/L Kontra	KTS10 R/L Kontra	1046....
	10	42	150 – 300	UT10S-150300 R/L Kontra	KTS10 R/L Kontra	1046....
	10	42	300 – 500	UT10S-300500 R/L Kontra	KTS10 R/L Kontra	1046....
	10	42	500 – ∞	UT10S-500XX R/L Kontra	KTS10 R/L Kontra	1046....

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

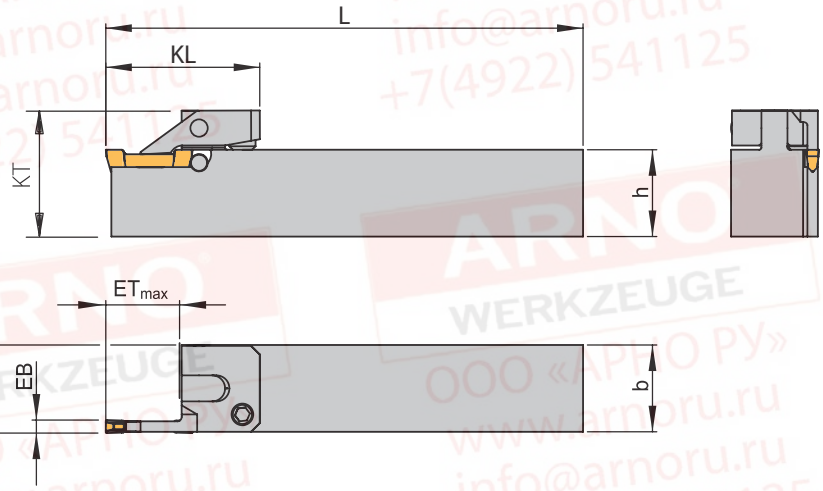
Продолжение на следующей странице

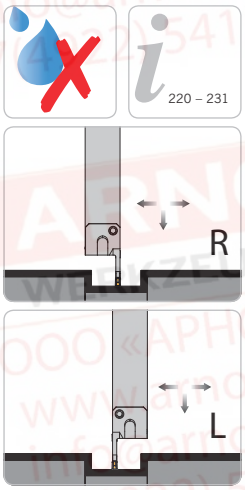
Все размеры в мм

Запасные части

Державка	Винт	Ключ
373225.. -373232..	T206	T5120
72025.. -73225..	T205	T5120

Для обработки радиальных канавок





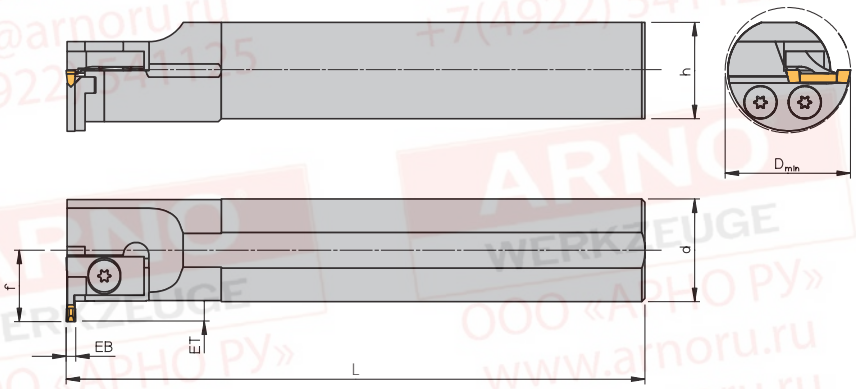
Показано правостороннее исполнение

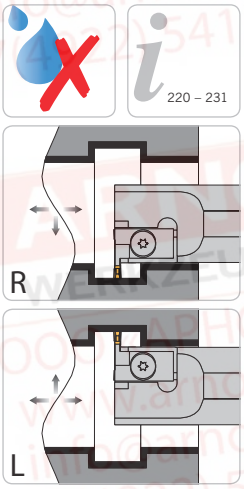
Державки

Артикул	EB	$ET_{макс}$	KL	KT	h	b	L	f	PG 12	Применяемая сменная пластина
SAN01-0317-1616L/R	3	17	35,5	25	16	16	100	16.3	●	320....
SAN01-0317-2020L/R	3	17	35,5	29	20	20	110	20.3	●	320....
SAN01-0317-2525L/R	3	17	35,5	34	25	25	125	25.3	●	320....
SAN01-0419-1616L/R	4	19	37,6	25	16	16	100	16.3	●	422....
SAN01-0419-2020L/R	4	19	37,6	29	20	20	110	20.3	●	422....
SAN01-0419-2525L/R	4	19	37,6	34	25	25	125	25.3	●	422....
SAN01-0522-2020L/R	5	22	40,6	29	20	20	110	20.3	●	525....
SAN01-0522-2525L/R	5	22	40,6	34	25	25	125	25.3	●	525....
SAN01-0627-2020L/R	6	27	45,7	29	20	20	110	20.3	●	630....
SAN01-0627-2525L/R	6	27	45,7	34	25	25	125	25.3	●	630....

Все размеры в мм

Обработка внутренних канавок - диаметр отверстия от 16 мм





Показано правостороннее исполнение

Державки

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

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	$D_{мин}$	f	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
9-12L/R	2,00	3	16	9,0	–*	KI2F R/L	212....
9-12.471L/R	0,5 – 1,85	= EB	16	9,0	–*	KI2F R/L	2-../471 R/L
9-16.2L/R	2,00	3	20	11,0	–*	KI2F R/L	212....
9-16.2.471L/R	0,5 – 1,85	= EB	20	11,0	–*	KI2F R/L	2-../471 R/L
9-16.3L/R	3,00	4	21	12,0	–*	MKI3F R/L	316....
9-16.3.471L/R	0,5 – 3,08	= EB	21	12,0	–*	MKI3F R/L	3M-../471 R/L
9-20L/R	3,00	4	25	14,3	–*	KI3F R/L	320....
9-20.471L/R	0,5 – 3,08	= EB	25	14,3	–*	KI3F R/L	3-../471 R/L

*Моноблочные державки

Продолжение на следующей странице

Все размеры в мм

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	$D_{мин}$	f	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
9-25L/R	3,00	4	30	16,8	–*	KI3F R/L	320....
9-25.471L/R	0,5 – 3,08	= EB	30	16,8	–*	KI3F R/L	3-../471 R/L
9-32L/R	0,5 – 3,08	= EB	39	22,0	UI 471 R/L	KI3W R/L	3-../471 R/L
9-32L/R	3,00	6	39	22,0	20306 R/L	KI3W R/L	320....
9-32L/R	4,00	8	41	24,0	20408 R/L	KI4W R/L	422....
9-32L/R	5,00	11	44	27,0	20511 R/L	KI5W R/L	525....

*Моноблочные державки

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

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

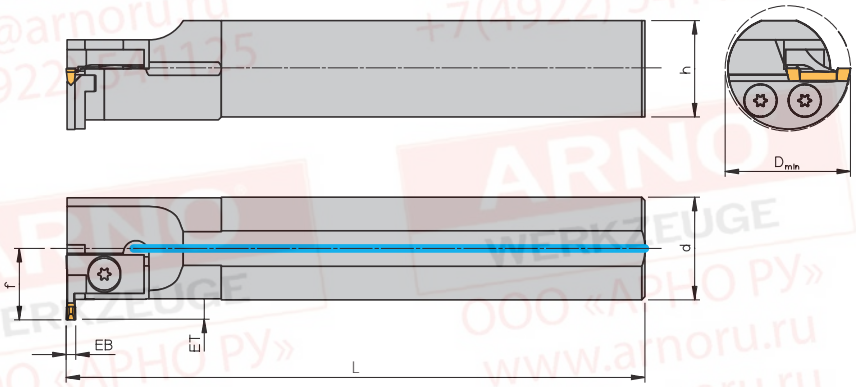
3

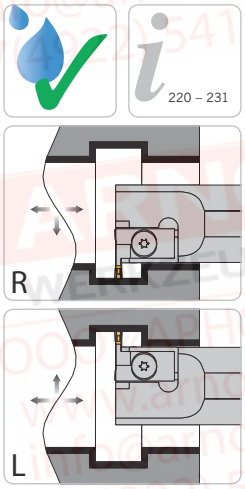
Запасные части

Державка	Винт	Ключ
9-12L/R - 9-16..L/R	M154	KS 1111
9-20L/R - 9-25..L/R	T154	KS 1111
9-32L/R	T205	T5120

Все размеры в мм

Обработка внутренних канавок - диаметр отверстия от 25 мм





Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	d	L	h	PG 12
9-20.471NCL/R	20	150	18	●
9-20NCL/R	20	150	18	●
9-25.471NCL/R	25	160	23	●
9-25NCL/R	25	160	23	●
9-32NCL/R	32	180	30	●
9-40NCL/R	40	240	38	●
9-50NCL/R	50	300	48	●
91-50NCL/R	50	300	48	●

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	$D_{мин}$	f	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
9-20NCL/R	3,00	4	25	14,3	–*	KI3F R/L	320....
9-20.471NCL/R	0,5 – 3,08	= EB	25	14,3	–*	KI3F R/L	3-../471 R/L
9-25NCL/R	3,00	4	30	16,8	–*	KI3F R/L	320....
9-25.471NCL/R	0,5 – 3,08	= EB	30	16,8	–*	KI3F R/L	3-../471 R/L
9-32NCL/R	0,5 – 3,08	= EB	39	22,0	UI 471 R/L	KI3W R/L	3-../471 R/L
9-32NCL/R	3,00	6	39	22,0	20306 R/L	KI3W R/L	320....
9-32NCL/R	4,00	8	41	24,0	20408 R/L	KI4W R/L	422....
9-32NCL/R	5,00	11	44	27,0	20511 R/L	KI5W R/L	525....

*Моноблочные державки

Продолжение на следующей странице

Все размеры в мм

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	$D_{мин}$	f	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
9-40NCL/R	0,5 – 3,08	= EB	47	26,0	UI 471 R/L	KI3W R/L	3-../471 R/L
9-40NCL/R	3,00	6	47	26,0	20306 R/L	KI3W R/L	320....
9-40NCL/R	4,00	8	49	28,0	20408 R/L	KI4W R/L	422....
9-40NCL/R	5,00	11	52	31,0	20511 R/L	KI5W R/L	525....
9-50NCL/R	0,5 – 3,08	= EB	57	31,0	UI 471 R/L	KI3W R/L	3-../471 R/L
9-50NCL/R	3,00	6	57	31,0	20306 R/L	KI3W R/L	320....
9-50NCL/R	4,00	8	59	33,0	20408 R/L	KI4W R/L	422....
9-50NCL/R	5,00	11	62	36,0	20511 R/L	KI5W R/L	525....
91-50NCL/R	3,00	9	61	35,0	9-20310 R/L	KA3 R/L	320....
91-50NCL/R	3,00	15	70	44,0	9-UT 316 R/L	KT3 R/L	320....
91-50NCL/R	4,00	10	63	37,0	9-20412 R/L	KA4 R/L	422....
91-50NCL/R	4,00	18	73	47,0	9-UT 419 R/L	KT4 R/L	422....
91-50NCL/R	5,00	13	66	40,0	9-20515 R/L	KA5 R/L	525....
91-50NCL/R	5,00	21	76	50,0	9-UT 522 R/L	KT5 R/L	525....
91-50NCL/R	6,00	18	71	45,0	9-20620 R/L	KA6 R/L	630....
91-50NCL/R	6,00	26	81	55,0	9-UT 627 R/L	KT6 R/L	630....

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

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

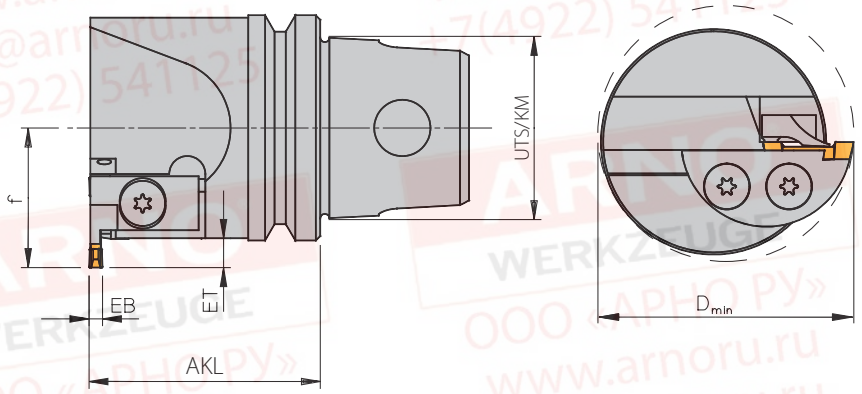
Запасные части

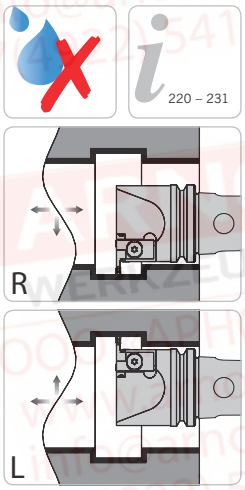
Державка	Винт	Ключ
9-20NCL/R - 9-25..	T154	KS 1111
9-32NCL/R - 91-50NCL/R	T205	T5120

Все размеры в мм

Обработка внутренних канавок

UTS / KM





Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	UTS/KM	AKL	PG 43
UT32I-3-5L	32	40,0	●
UT40I-3-5L/R	40	45,5	●
UT50I-3-5L/R	50	51,0	●
UT50I-3-6L	50	51,0	●

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	$D_{мин}$	f	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
UT32I-3-5L	0,5 – 3,08	= EB	39	22,0	UI471 R/L	KI3W R/L	3-../471 R/L
UT32I-3-5L	3,00	6	39	22,0	20306 R/L	KI3W R/L	320....
UT32I-3-5L	4,00	8	41	24,0	20408 R/L	KI4W R/L	422....
UT32I-3-5L	5,00	11	44	27,0	20511 R/L	KI5W R/L	525....
UT40I-3-5L/R	0,5 – 3,08	= EB	47	26,0	UI471 R/L	KI3W R/L	3-../471 R/L
UT40I-3-5L/R	3,00	6	47	26,0	20306 R/L	KI3W R/L	320....
UT40I-3-5L/R	4,00	8	49	28,0	20408 R/L	KI4W R/L	422....
UT40I-3-5L/R	5,00	11	52	31,0	20511 R/L	KI5W R/L	525....

Продолжение на следующей странице

Все размеры в мм

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	$D_{мин}$	f	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
UT50I-3-5L/R	**0,5 – 3,08**	= EB	57	31,0	**UI471 R/L**	**KI3W R/L**	**3-../471 R/L**
UT50I-3-5L/R	**3,00**	6	57	31,0	**20306 R/L**	**KI3W R/L**	**320....**
UT50I-3-5L/R	**4,00**	8	59	33,0	**20408 R/L**	**KI4W R/L**	**422....**
UT50I-3-5L/R	**5,00**	11	62	36,0	**20511 R/L**	**KI5W R/L**	**525....**

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

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

3

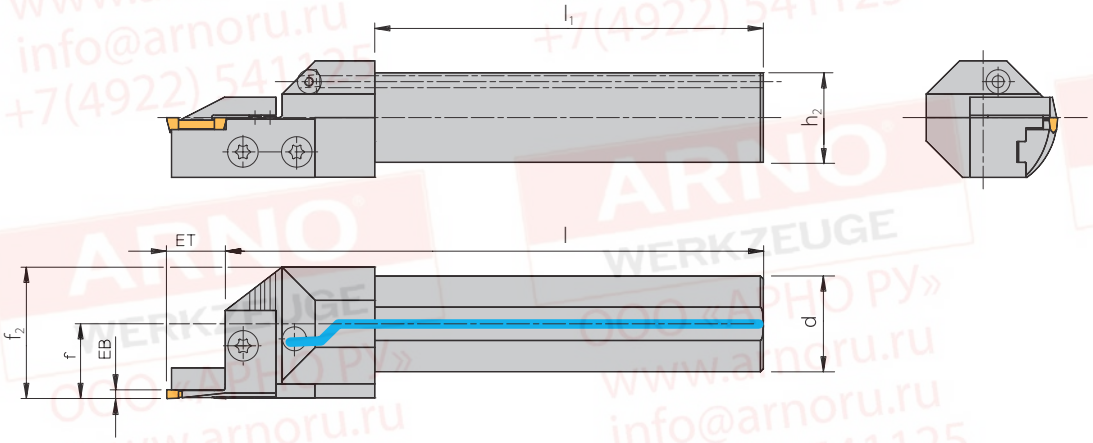
Запасные части

Державка	Винт	Ключ
UT32I.. - UT50I..	T205	T5120

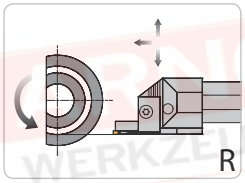
Все размеры в мм

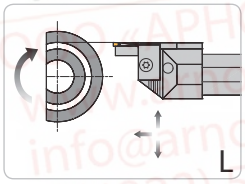
Обработка торцевых канавок

Kontra



220 – 231





Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	d	l	l_1	f_2	h_2	f	PG 12
732NCL/R*	32	180	130	44	30	25,0	●
740NCL/R*	40	240	190	45	38	25,0	●
750NCL/R*	50	300	250	55	48	30,0	●
37-50NCL/R**	50	300	240	56	48	31,5	●

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

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

Базовые державки и комплектующие

Базовая державка	EB	ET	Наружный диаметр первого врезания	Опорный модуль	Прижим	Применяемая сменная пластина
732NCL/R 740NCL/R 750NCL/R	3	10	50 – 60	203S-5060 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...
	3	10	60 – 75	203S-6075 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...
	3	10	75 – 100	203S-75100 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...
	3	10	100 – 150	203S-100150 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...
	3	10	150 – 300	203S-150300 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...
	3	10	300 – 500	203S-300500 R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...
	3	10	500 – ∞	203S-500XX R/L Kontra	KAS3 R/L Kontra	320...
	3	17	50 – 60	UT3S-5060 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...
	3	17	60 – 75	UT3S-6075 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...
	3	17	75 – 100	UT3S-75100 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...
	3	17	100 – 150	UT3S-100150 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...
	3	17	150 – 300	UT3S-150300 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...
	3	17	300 – 500	UT3S-300500 R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...
	3	17	500 – ∞	UT3S-500XX R/L Kontra	KTS3 R/L Kontra	320...
	4	12	50 – 60	204S-5060 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...
	4	12	60 – 75	204S-6075 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...
	4	12	75 – 100	204S-75100 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...
	4	12	100 – 150	204S-100150 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...
	4	12	150 – 300	204S-150300 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...
	4	12	300 – 500	204S-300500 R/L Kontra	KAS4 R/L Kontra	422...

Продолжение на следующей странице

Все размеры в мм

Базовые державки и комплектующие

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

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

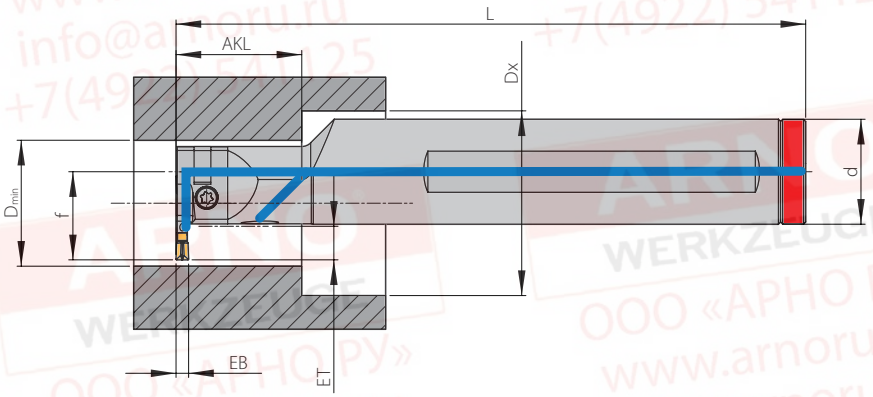
Продолжение на следующей странице

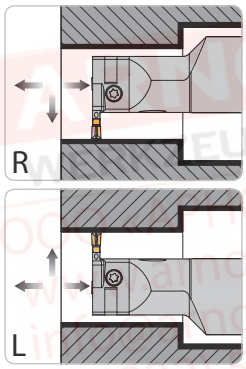
Все размеры в мм

Запасные части

Державка	Винт	Ключ
732NCL/R - 750NCL/R	T205	T5120
37-50NCL/R	T206	T5120

Обработка внутренних канавок





Показано правостороннее исполнение

3

Державки

Артикул	$D_{мин}$	EB	ET	AKL	d	L	f	D_x	PG 12	Применяемая сменная пластина
SIN20M-045-20-16L/R	16	2	4,5	20	16	110	13,0	27,5	●	**212...**
SIN20M-045-30-16L/R	16	2	4,5	30	16	110	13,0	27,5	●	**212...**
SIN30-080-30-20L/R	28	3	8,0	30	20	135	18,5	31,0	●	**320...**
SIN30-080-30-25L/R	28	3	8,0	30	25	150	21,0	41,0	●	**320...**
SIN30-080-50-20L/R	28	3	8,0	50	20	135	18,5	31,0	●	**320...**
SIN30-080-50-25L/R	28	3	8,0	50	25	150	21,0	41,0	●	**320...**
SIN30-110-30-25L/R	32	3	11,0	30	25	150	24,0	43,0	●	**320...**
SIN30-110-50-25L/R	32	3	11,0	50	25	150	24,0	43,0	●	**320...**
SIN30M-055-27-20L/R	20	3	5,5	27	20	135	16,5	33,0	●	**316...**
SIN30M-055-40-20L/R	20	3	5,5	40	20	135	16,5	33,0	●	**316...**

Запасные части

Державка	Винт	Ключ
SIN20M..-16L/R	AS 0018	KVR 16
SIN30..-20L/R	SS 1111	KVR 20
SIN30..-25L/R	SS 1111	KVR 25
SIN30M..-20L/R	AS 0019	KVR 20

Все размеры в мм

Стандартная геометрия

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

Геометрия для профильного точения-12

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

Геометрия AM

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

Полнорадиусная V

- шлифованная канавочная пластина
- двусторонняя
- полнорадиусная
- для обработки канавок и точения с малыми величинами удельного съёма
- обработка материалов с короткой стружкой
- для внутренней и наружной обработки

Полнорадиусная VK

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

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

Геометрия ALU

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

Обработка канавок под стопорные кольца

- шлифованная канавочная пластина
- двусторонняя
- для обработки канавок под стопорные кольца по DIN 471/ 472
- для внутренней и наружной обработки

С покрытием

AM27C

Многослойное CVD-покрытие
Сплав для обработки стали, стального литья. Также хорош для обработки серого чугуна со средними и высокими скоростями резания и величиной удельного съёма. От средней до большой в широком диапазоне глубины резания. Используется для чистовой и лёгкой черновой обработки.

AM35C

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

AM350

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

AM5035

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

AR17C

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

AR27C

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

AT10

Многослойное PVD-покрытие
Сплав для обработки алюминия и алюминиевых сплавов, латуни, бронзы, неметаллических материалов и тугоплавких металлов (ниобий, тантал, молибден, вольфрам) на средних режимах резания при благоприятных условиях. Также подходит для нержавеющих сталей.

Без покрытия

AK10

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

AH7520 (CBN)

Используется для обработки закаленных материалов (вторичных твердых железных материалов), например: литой чугун, закаленные стали от 50 HRC, сплавы с содержанием никеля и стеллит.

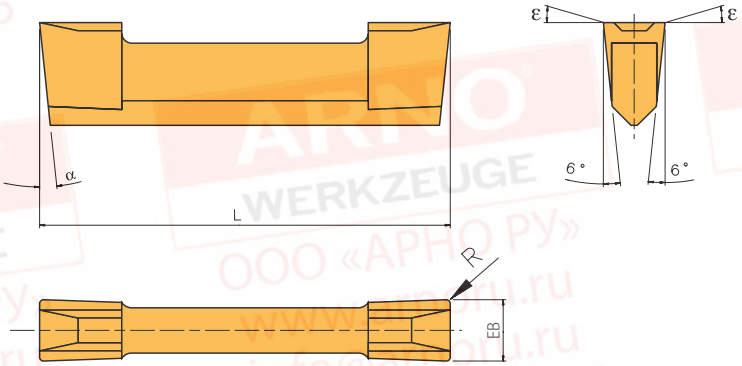
AN8020 (PKD)

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

NC-Стандарт

Стандартная геометрия

222 – 225



Шлифованое исполнение

Артикул	EB ± 0,02	L ± 0,02	α	R	ε	Применяемость	PG 15 с покрытием AM35C	AM350	AM5035	AR17C	AR27C	без покрытия AK10	сверхтвёрдые режущие материалы AH7520	AN8020
21201	2	12	7/15°	0,1	12°	Наружная и внутренняя обработка	●	●	●	●	●	●		●
21201FN	2	12	7/15°	0,1	0°								●	
21201TN	2	12	7/15°	0,1	0°								●	
21204	2	12	7/15°	0,4	12°		●		●					
31602	3	16	7/15°	0,2	12°		●	●	●	●	●	●		●
31602FN	3	16	7/15°	0,2	0°								●	
31602TN	3	16	7/15°	0,2	0°								●	
31604	3	16	7/15°	0,4	12°		●		●					
32002	3	20	6/16°	0,2	12°		●	●	●	●	●	●		●
32002FN	3	20	6/16°	0,2	0°								●	
32002TN	3	20	6/16°	0,2	0°								●	
32004	3	20	6/16°	0,4	12°		●		●					
42202	4	22	6/9,5°	0,2	12°		●	●	●	●	●	●		●
42202FN	4	22	6/9,5°	0,2	0°								●	
42202TN	4	22	6/9,5°	0,2	0°								●	
42204	4	22	6/9,5°	0,4	12°		●		●					
42210	4	22	6/9,5°	1,0	12°		●							
52502	5	25	6/8,5°	0,2	12°		●	●	●	●	●	●		●
52502FN	5	25	6/8,5°	0,2	0°								●	
52502TN	5	25	6/8,5°	0,2	0°								●	
52504	5	25	6/8,5°	0,4	12°		●		●					
63002	6	30	6°	0,2	12°		●	●	●	●	●	●		●
63002FN	6	30	6°	0,2	0°								●	
63002TN	6	30	6°	0,2	0°								●	
63004	6	30	6°	0,4	12°		●		●					
63010	6	30	6°	1,0	12°		●							
83804	8	38	6°	0,4	12°	Наружная обработка	●	●	●	●		●		●
83804FN	8	38	6°	0,4	0°								●	
83804TN	8	38	6°	0,4	0°								●	

Все размеры в мм.

NC-Стандарт

Высокоточное шлифованное исполнение

Артикул	EB ± 0,02	L ± 0,02	α	R	Ɛ	Применяемость	PG 15 с покрытием AM35C	AM350	AM5035	AR17C	AR27C	без покрытия AK10	сверхтвёрдые режущие материалы AH7520	AN8020
104604	10	46	6°	0,4	12°	**Наружная обработка**	●	●	●	●		●		
104604FN	10	46	6°	0,4	0°								●	
104604TN	10	46	6°	0,4	0°								●	

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

● Основное применение

○ Допустимое применение

Ɛ = Передний угол

Примечание для AN8020 и AH7520: пластины односторонние и имеют передний угол 0°.

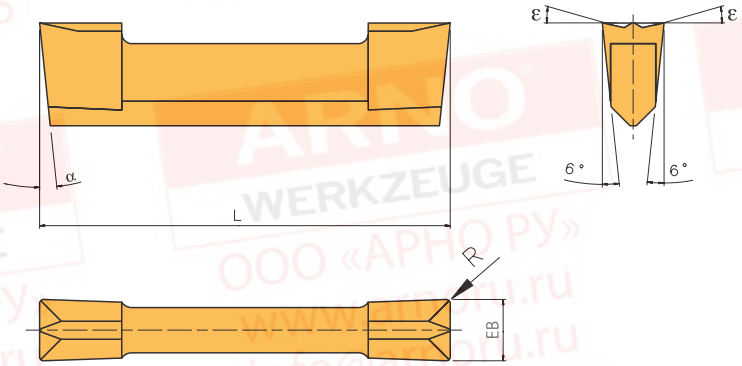
3

Все размеры в мм.

NC-12

Copy-геометрия

222 – 225



Высокоточное шлифованное исполнение

Артикул	EB ± 0,02	L ± 0,02	α	R	ε	Применяемость	AM27C	AM35C	AM5035
21201-12	2	12	7/15°	0,1	12°	Наружная и внутренняя обработка	●	●	●
31602-12	3	16	7/15°	0,2	12°		●	●	●
32002-12	3	20	6/16°	0,2	12°		●	●	●
42202-12	4	22	6/9,5°	0,2	12°		●	●	●
52502-12	5	25	6/8,5°	0,2	12°		●	●	●
63002-12	6	30	6°	0,2	12°		●	●	●
83804-12	8	38	6°	0,4	12°	Наружная обработка		●	
104604-12	10	46	6°	0,4	12°			●	●

Ɛ = Передний угол

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

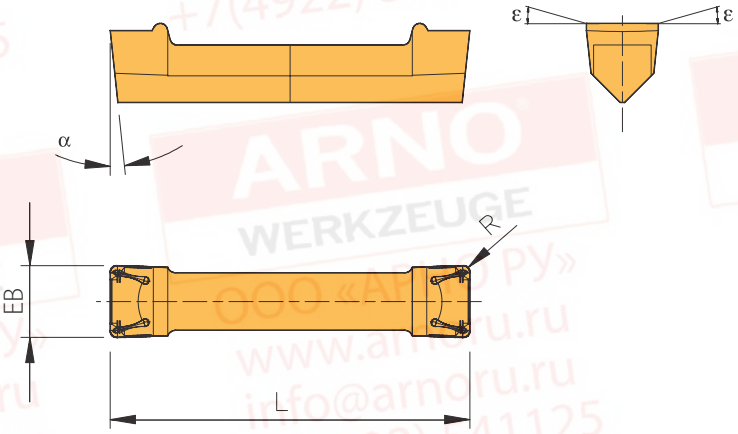
● Основное применение
○ Допустимое применение

Все размеры в мм.

NC-AM

Copy-геометрия

222 – 225



3

Прессованное исполнение

Артикул	EB ± 0,05	L	α	R	ε	Применяемость	PG 15 с покрытием AM27C	PG 15 с покрытием AM350
21202-AM	2,06	12	6/15°	0,2	6 / 20°	Наружная и внутренняя обработка	●	●
31602-AM	3,06	16	6/15°	0,2	6 / 20°		●	●
32002-AM	3,06	20	6/15°	0,2	6 / 20°		●	●
42204-AM	4,06	22	6/9,5°	0,4	6 / 20°		●	●
52504-AM	5,06	25	6/8,5°	0,4	6 / 20°		●	●
63008-AM	6,06	30	6°	0,8	6 / 20°		●	●
83808-AM	8,06	38	6°	0,8	6 / 20°	Наружная обработка	●	●
104608-AM	10,07	46	6°	0,8	6 / 20°		●	●

Ε = Передний угол

P	●	○
M	○	●
K		
N		
S	○	○
H		

● Основное применение

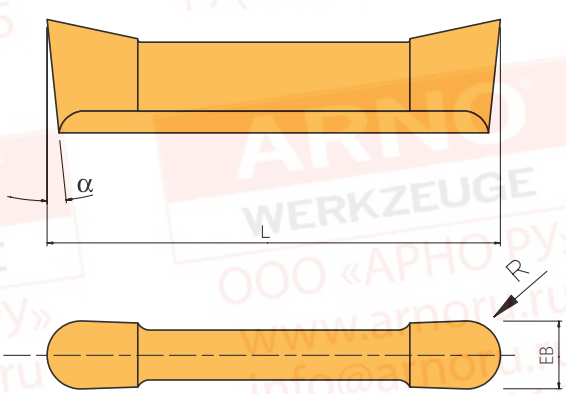
○ Допустимое применение

Все размеры в мм.

NC-V

Полнорадиусная геометрия

222 – 225



Высокоточное шлифованное исполнение

Артикул	EB ± 0,02	L ± 0,02	α	R	Ɛ	Применяемость	PG 15 с покрытием AM35C	PG 15 без покрытия AK10	PG 15 сверхтвёрдые режущие материалы AH7520	PG 15 сверхтвёрдые режущие материалы AN8020
21210V	2	12	7/15°	1,0	12°	Наружная и внутренняя обработка	●	●		●
21210V-FN	2	12	7/15°	1,0	0°				●	
21210V-TN	2	12	7/15°	1,0	0°				●	
31615V	3	16	7/15°	1,5	12°		●	●		●
31615V-FN	3	16	7/15°	1,5	0°				●	
31615V-TN	3	16	7/15°	1,5	0°				●	
32015V	3	20	6/16°	1,5	10°		●	●		●
32015V-FN	3	20	6/16°	1,5	0°				●	
32015V-TN	3	20	6/16°	1,5	0°				●	
42220V	4	22	6/9,5°	2,0	10°		●	●		●
42220V-FN	4	22	6/9,5°	2,0	0°				●	
42220V-TN	4	22	6/9,5°	2,0	0°				●	
52525V	5	25	6/8,5°	2,5	10°		●	●		●
52525V-FN	5	25	6/8,5°	2,5	0°				●	
52525V-TN	5	25	6/8,5°	2,5	0°				●	
63030V	6	30	6°	3,0	10°		●	●		●
63030V-FN	6	30	6°	3,0	0°				●	
63030V-TN	6	30	6°	3,0	0°				●	
83840V	8	38	6°	4,0	10°	Наружная обработка	●	●		●
83840V-FN	8	38	6°	4,0	0°				●	
83840V-TN	8	38	6°	4,0	0°				●	
104650V	10	46	6°	5,0	10°		●	●		●
104650V-FN	10	46	6°	5,0	0°				●	
104650V-TN	10	46	6°	5,0	0°				●	

Внимание: при использовании пластин с полнорадиусной геометрией применяются модифицированные опорные пластины.

Ɛ = Передний угол

Примечание для AN8020 и AH7520: пластины односторонние с передним углом 0°.

	с покрытием AM35C	без покрытия AK10	сверхтвёрдые режущие материалы AH7520	сверхтвёрдые режущие материалы AN8020
P	●			
M	○			
K		●		
N		●		●
S	○	○		○
H			●	

● Основное применение

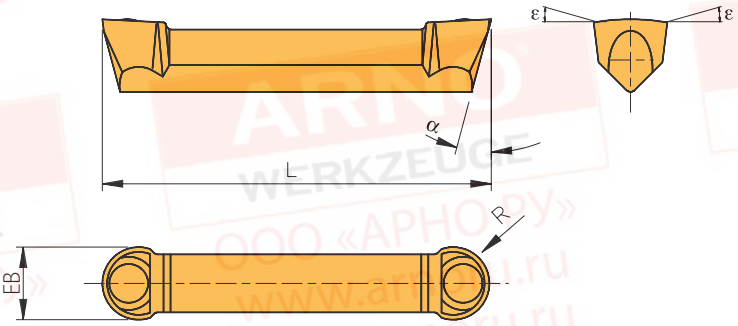
○ Допустимое применение

Все размеры в мм.

NC-VK

Полнорадиусная геометрия

222 – 225



3

Высокоточное шлифованное исполнение

Артикул	EB ± 0,02	L ± 0,02	α	R	ε	Применяемость	PG 15 с покрытием AM35C	PG 15 с покрытием AM5035	PG 15 с покрытием AT10	PG 15 без покрытия AK10
21210VK	2	12	7/15°	1,0	3°	Наружная и внутренняя обработка	●	●	●	●
31615VK	3	16	7/15°	1,5	3°		●	●	●	●
32015VK	3	20	6/16°	1,5	3°		●	●	●	●
42220VK	4	22	6/9,5°	2,0	3°		●	●	●	●
52525VK	5	25	6/8,5°	2,5	3°		●	●	●	●
63030VK	6	30	6°	3,0	3°		●	●	●	●
83840VK	8	38	6°	4,0	3°	Наружная обработка	●	●	●	●
104650VK	10	46	6°	5,0	3°		●	●	●	●

Внимание: при использовании пластин с полнорадиусной геометрией применяются модифицированные опорные пластины.

ε = Передний угол

Примечание для AN8020 и AH7520: пластины односторонние с передним углом 0°.

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

● Основное применение

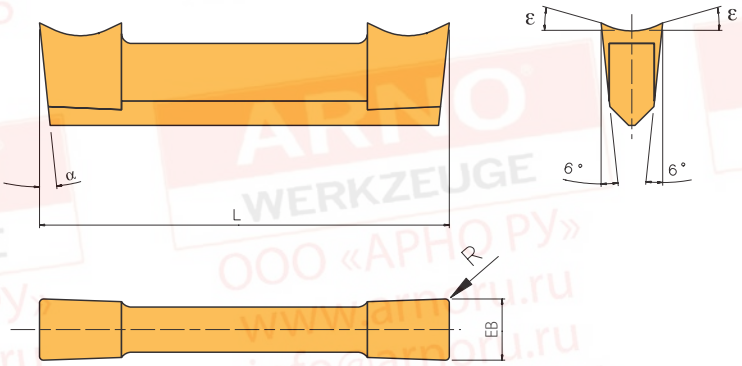
○ Допустимое применение

Все размеры в мм.

NC-ALU

ALU-геометрия

222 – 225



Высокоточное шлифованное исполнение

Артикул	EB ± 0,02	L ± 0,02	α	R	ε	Применяемость	PG 15 с покрытием AM35C	PG 15 с покрытием AT10	PG 15 без покрытия AK10
21201-ALU	2	12	8/15°	0,1	25°	Наружная и внутренняя обработка		●	●
31602-ALU	3	16	8/15°	0,2	25°			●	●
32002-ALU	3	20	8/16°	0,2	25°			●	●
42202-ALU	4	22	8°	0,2	25°			●	●
52502-ALU	5	25	8°	0,2	25°			●	●
63002-ALU	6	30	8°	0,2	25°		●	●	●
83804-ALU	8	38	8°	0,4	25°	Наружная обработка		●	●
104604-ALU	10	46	8°	0,4	25°			●	●

ε = Передний угол

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

● Основное применение

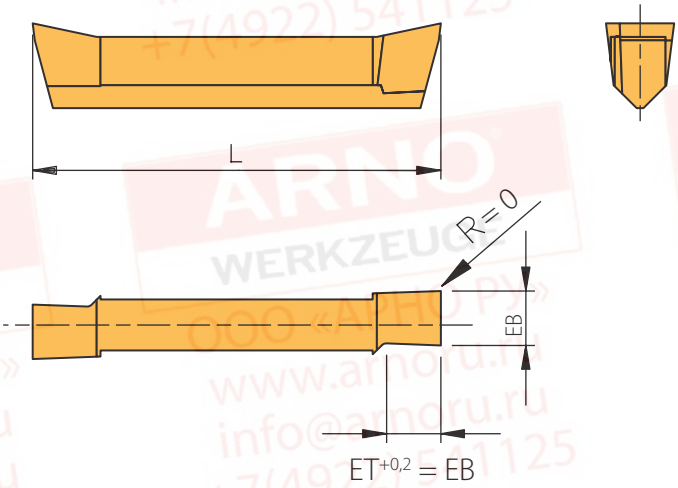
○ Допустимое применение

Все размеры в мм.

NC-DIN471

Пластины для канавок под стопорные кольца

222 – 225



Показано правостороннее исполнение

Высокоточное шлифованное исполнение

Артикул	EB ± 0,025	L ± 0,03	ε	Применяемость	PG 15 с покрытием AM35C	PG 15 без покрытия AK10
2-04/471L/R	0,55	12	12°	Наружная и внутренняя обработка	●	●
2-06/471L/R	0,75	12	12°		●	●
2-07/471L/R	0,85	12	12°		●	●
2-08/471L/R	0,95	12	12°		●	●
2-10/471L/R	1,15	12	12°		●	●
2-12/471L/R	1,35	12	12°		●	●
2-15/471L/R	1,65	12	12°		●	●
2-175/471L/R	1,90	12	12°		●	●
3-04/471L/R	0,55	20	12°		●	●
3-06/471L/R	0,75	20	12°		●	●
3-07/471L/R	0,85	20	12°		●	●
3-08/471L/R	0,95	20	12°		●	●
3-10/471L/R	1,15	20	12°		●	●
3-12/471L/R	1,35	20	12°		●	●
3-15/471L/R	1,65	20	12°		●	●
3-175/471L/R	1,90	20	12°		●	●
3-20/471L/R	2,20	20	12°		●	●
3-25/471L/R	2,70	20	12°		●	●
3-30/471L/R	3,13	20	12°		●	●

Все размеры в мм.

NC-DIN471

Высокоточное шлифованное исполнение

Артикул	EB ± 0,025	L ± 0,03	Ɛ	Применяемость	PG 15 с покрытием AM35C	PG 15 без покрытия AK10
3M-04/471L/R	0,55	16	12°	Наружная и внутренняя обработка	●	
3M-06/471L/R	0,75	16	12°		●	
3M-07/471L/R	0,85	16	12°		●	
3M-08/471L/R	0,95	16	12°		●	
3M-10/471L/R	1,15	16	12°		●	
3M-12/471L/R	1,35	16	12°		●	
3M-15/471L/R	1,65	16	12°		●	
3M-175/471L/R	1,90	16	12°		●	
3M-20/471L/R	2,20	16	12°		●	
3M-25/471L/R	2,70	16	12°		●	
3M-30/471L/R	3,13	16	12°		●	

Ɛ = Передний угол

	PG 15 с покрытием AM35C	PG 15 без покрытия AK10
P	●	
M	○	
K		●
N		●
S	○	○
H		

● Основное применение

○ Допустимое применение

3

Все размеры в мм.

Артикул	PG 13
Опорный модуль	
10208 R/L	●
102-2530 R/L	●
102-3040 R/L	●
102-4050 R/L	●
102-5060 R/L	●
102-6075 R/L	●
102-75100 R/L	●
102-100150 R/L	●
102-150300 R/L	●
102-300500 R/L	●
10312 R/L	●
103-2530 R/L	●
103-3040 R/L	●
103-4050 R/L	●
103-5060 R/L	●
103-6075 R/L	●
103-75100 R/L	●
103-100150 R/L	●
103-150300 R/L	●
103-300500 R/L	●
20306 R/L	●
20310 R/L	●
203-5060 R/L	●
203-6075 R/L	●
203-75100 R/L	●
203-100150 R/L	●
203-150300 R/L	●
203-300500 R/L	●
203-500XX R/L	●
203S-5060 R/L Kontra	●
203S-6075 R/L Kontra	●
203S-75100 R/L Kontra	●
203S-100150 R/L Kontra	●
203S-150300 R/L Kontra	●
203S-300500 R/L Kontra	●
203S-500XX R/L Kontra	●
20408 R/L	●
20412 R/L	●
204-5060 R/L	●
204-6075 R/L	●
204-75100 R/L	●
204-100150 R/L	●
204-150300 R/L	●
204-300500 R/L	●
204-500XX R/L	●
204S-5060 R/L Kontra	●
204S-6075 R/L Kontra	●
204S-75100 R/L Kontra	●
204S-100150 R/L Kontra	●
204S-150300 R/L Kontra	●
204S-300500 R/L Kontra	●
204S-500XX R/L Kontra	●
20511 R/L	●
20515 R/L	●
205-5060 R/L	●
205-6075 R/L	●
205-75100 R/L	●
205-100150 R/L	●
205-150300 R/L	●
205-300500 R/L	●
205-500XX R/L	●
205S-5060 R/L Kontra	●
205S-6075 R/L Kontra	●
205S-75100 R/L Kontra	●
205S-100150 R/L Kontra	●
205S-150300 R/L Kontra	●
205S-300500 R/L Kontra	●
205S-500XX R/L Kontra	●
20620 R/L	●
206-5060 R/L	●
206-6075 R/L	●
206-75100 R/L	●
206-100150 R/L	●
206-150300 R/L	●
206-300500 R/L	●
206-500XX R/L	●
206S-5060 R/L Kontra	●
206S-6075 R/L Kontra	●

Артикул	PG 13
Опорный модуль	
206S-75100 R/L Kontra	●
206S-100150 R/L Kontra	●
206S-150300 R/L Kontra	●
206S-300500 R/L Kontra	●
206S-500XX R/L Kontra	●
30817 R/L	●
308-75100 R/L	●
308-100150 R/L	●
308-150300 R/L	●
308-300500 R/L	●
308-500XX R/L	●
308S-75100 R/L Kontra	●
308S-100150 R/L Kontra	●
308S-150300 R/L Kontra	●
308S-300500 R/L Kontra	●
308S-500XX R/L Kontra	●
31025 R/L	●
310-75100 R/L	●
310-100150 R/L	●
310-150300 R/L	●
310-300500 R/L	●
310-500XX R/L	●
310S-75100 R/L Kontra	●
310S-100150 R/L Kontra	●
310S-150300 R/L Kontra	●
310S-300500 R/L Kontra	●
310S-500XX R/L Kontra	●
9-20310 R/L	●
9-20412 R/L	●
9-20515 R/L	●
9-20620 R/L	●
9-UT316 R/L	●
9-UT419 R/L	●
9-UT627 R/L	●
9-UT316 R/L	●
UA2/471 R/L	●
UA3/471 R/L	●
UA471 R/L	●
UI471 R/L	●
UT316 R/L	●
UT3-5060 R/L	●
UT3-6075 R/L	●
UT3-75100 R/L	●
UT3-100150 R/L	●
UT3-150300 R/L	●
UT3-300500 R/L	●
UT3-500XX R/L	●
UT3S-5060 R/L Kontra	●
UT3S-6075 R/L Kontra	●
UT3S-75100 R/L Kontra	●
UT3S-100150 R/L Kontra	●
UT3S-150300 R/L Kontra	●
UT3S-300500 R/L Kontra	●
UT3S-500XX R/L Kontra	●
UT419 R/L	●
UT4-5060 R/L	●
UT4-6075 R/L	●
UT4-75100 R/L	●
UT4-100150 R/L	●
UT4-150300 R/L	●
UT4-300500 R/L	●
UT4-500XX R/L	●
UT4S-5060 R/L Kontra	●
UT4S-6075 R/L Kontra	●
UT4S-75100 R/L Kontra	●
UT4S-100150 R/L Kontra	●
UT4S-150300 R/L Kontra	●
UT4S-300500 R/L Kontra	●
UT4S-500XX R/L Kontra	●
UT522 R/L	●
UT5-5060 R/L	●
UT5-6075 R/L	●
UT5-75100 R/L	●
UT5-100150 R/L	●
UT5-150300 R/L	●
UT5-300500 R/L	●
UT5-500XX R/L	●
UT5S-5060 R/L Kontra	●

Артикул	PG 13
Опорный модуль	
UT5S-6075 R/L Kontra	●
UT5S-75100 R/L Kontra	●
UT5S-100150 R/L Kontra	●
UT5S-150300 R/L Kontra	●
UT5S-300500 R/L Kontra	●
UT5S-500XX R/L Kontra	●
UT627 R/L	●
UT6-5060 R/L	●
UT6-6075 R/L	●
UT6-75100 R/L	●
UT6-100150 R/L	●
UT6-150300 R/L	●
UT6-300500 R/L	●
UT6-500XX R/L	●
UT6S-5060 R/L Kontra	●
UT6S-6075 R/L Kontra	●
UT6S-75100 R/L Kontra	●
UT6S-100150 R/L Kontra	●
UT6S-150300 R/L Kontra	●
UT6S-300500 R/L Kontra	●
UT6S-500XX R/L Kontra	●
UT832 R/L	●
UT8-75100 R/L	●
UT8-100150 R/L	●
UT8-150300 R/L	●
UT8-300500 R/L	●
UT8-500XX R/L	●
UT8S-75100 R/L Kontra	●
UT8S-100150 R/L Kontra	●
UT8S-150300 R/L Kontra	●
UT8S-300500 R/L Kontra	●
UT8S-500XX R/L Kontra	●
UT1040 R/L	●
UT10-75100 R/L	●
UT10-100150 R/L	●
UT10-150300 R/L	●
UT10-300500 R/L	●
UT10-500XX R/L	●
UT10S-75100 R/L Kontra	●
UT10S-100150 R/L Kontra	●
UT10S-150300 R/L Kontra	●
UT10S-300500 R/L Kontra	●
UT10S-500XX R/L Kontra	●

Артикул	PG 14
Прижим	
KA3 R/L	●
KA4 R/L	●
KA5 R/L	●
KA6 R/L	●
KA8 R/L	●
KA10 R/L	●
KAK8 R/L	●
KAK10 R/L	●
KAM2 R/L	●
KAM2 R/L Kontra	●
KAM3 R/L	●
KAM3 R/L Kontra	●
KAML3 R/L	●
KAS3 R/L Kontra	●
KAS4 R/L Kontra	●
KAS5 R/L Kontra	●
KAS6 R/L Kontra	●
KAS8 R/L Kontra	●
KAS10 R/L Kontra	●
KI2F R/L	●
KI3F R/L	●
KI3W R/L	●
KI4W R/L	●
KI5W R/L	●
KT3 R/L	●
KT4 R/L	●
KT5 R/L	●
KT6 R/L	●
KTM2 R/L Kontra	●
KTM3 R/L Kontra	●
KTS3 R/L Kontra	●
KTS4 R/L Kontra	●
KTS5 R/L Kontra	●
KTS6 R/L Kontra	●
KTS8 R/L Kontra	●
KTS10 R/L Kontra	●
MKI3F R/L	●

Артикул	PG 11
Подвод СОЖ	
KMD 0519	●
KMD 0830	●
KMD 0818	●

Артикул	PG 11
Форсунка	
AS 0018	●
AS 0019	●
AS 0020	●
M154	●
SS 1111	●
T154	●
T205	●
T206	●

Артикул	PG 11
Винт	
KS 1111	●
T5120	●

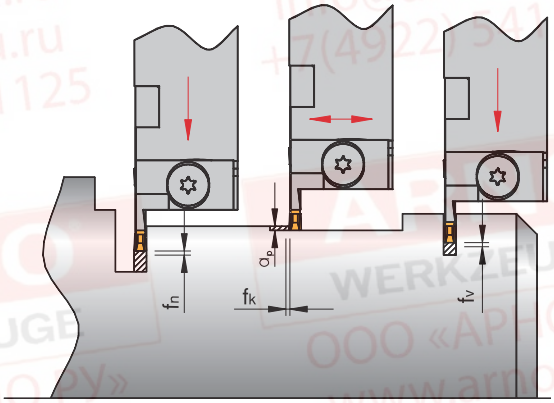
Артикул	PG 11
Ключ	
KVR 16	●
KVR 20	●
KVR 25	●

Группа материалов	Структура основных групп материалов и обозначений		Плотность по Бринеллю	Предел прочности (Н/мм²)	Группа металлообработки	Скорость резания V_c (м/мин) с покрытием AM27C	AM35C	AM350
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,25 % отожженные	125	428	P1	140 - 195 - 250	120 - 135 - 150	140 - 165 - 190
		C > 0,25 … ≤ 0,55 % отожженные	190	639	P2	110 - 145 - 180	60 - 95 - 130	110 - 125 - 140
		C > 0,25 … ≤ 0,55 % закаленные и термообработанные	210	708	P3	100 - 125 - 150	70 - 85 - 100	90 - 100 - 110
		C > 0,55 % отожженные	190	639	P4	110 - 145 - 180	60 - 95 - 130	110 - 125 - 140
		C > 0,55 % закаленные и термообработанные	300	1013	P5	100 - 125 - 150	70 - 85 - 100	90 - 105 - 120
		Автоматная сталь (дающая короткую стружку) отожженные	220	745	P6	110 - 145 - 180	60 - 95 - 130	110 - 130 - 150
	Низколегированная сталь	отожженные	175	591	P7	130 - 170 - 210	70 - 85 - 100	130 - 150 - 170
		закаленная и термообработанная	300	1013	P8	120 - 135 - 150	70 - 85 - 100	100 - 125 - 150
		закаленная и термообработанная	380	1282	P9	120 - 135 - 150	70 - 85 - 100	100 - 125 - 150
		закаленная и термообработанная	430	1477	P10	100 - 125 - 150	60 - 75 - 90	90 - 105 - 120
	Высоколегированная сталь и высоколегированная инструментальная сталь	отожженные	200	675	P11	120 - 130 - 140	60 - 70 - 80	90 - 120 - 150
		закаленная и термообработанная	300	1013	P12	90 - 100 - 110	60 - 70 - 80	70 - 95 - 120
		закаленная и термообработанная	400	1361	P13	90 - 100 - 110	60 - 70 - 80	70 - 95 - 120
	Нержавеющая сталь	ферритные/мартенситные, отожжённые	200	675	P14	140 - 180 - 220	90 - 105 - 120	110 - 140 - 170
		мартенситное, закаленное и термообработанное	330	1114	P15	120 - 130 - 140	60 - 75 - 90	60 - 75 - 90
M	Нержавеющая сталь	аустенитная закалённая	200	675	M1	130 - 165 - 200	100 - 140 - 180	110 - 155 - 200
		аустенитная, прошедшая термическое упрочнение (PH)	300	1013	M2	80 - 105 - 130	80 - 115 - 150	80 - 100 - 120
		аустенитно-ферритная, дуплексная	230	778	M3	65 - 80 - 100	50 - 70 - 90	60 - 80 - 100
K	Ковкий чугун	ферритный	200	675	K1	-	-	-
		перлитный	260	867	K2	-	-	-
	Серый чугун	низкая прочность	180	602	K3	-	-	-
		высокая прочность / аустенитная	245	825	K4	-	-	-
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	155	518	K5	-	-	-
		перлитный	265	885	K6	-	-	-
	GGV (CGI)		200	675	K7	-	-	-
N	Алюминиевые сплавы с длинной стружкой	нетермообрабатываемые	30	-	N1	-	-	-
		термообрабатываемые, термообработанные	100	343	N2	-	-	-
	Алюминиевые литьевые сплавы	≤ 12 % Si, нетермообрабатываемые	75	260	N3	-	-	-
		≤ 12 % Si, термообрабатываемые, термообработанные	90	314	N4	-	-	-
		> 12 % Si, нетермообрабатываемые	130	447	N5	-	-	-
	Магниевый 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, Ampco	300	1013	N10	-	-	-
	Неметаллические материалы	Термопласты (без абразивных наполнителей)	-	-	N11	-	-	-
		Дуропласты (без абразивных наполнителей)	-	-	N12	-	-	-
		Пластик, армированный стекловолокном GFRP	-	-	N13	-	-	-
		Пластик, армированный стекловолокном, CFRP	-	-	N14	-	-	-
		Пластик, армированный арамоволокном, AFRP	-	-	N15	-	-	-
		Графит (технический)	80 Shore	-	N16	-	-	-
S	Жаропрочные сплавы	На базе железа отожженные	200	675	S1	30 - 40 - 50	-	-
		На базе железа термообработанные	280	943	S2	25 - 35 - 40	20 - 30 - 40	20 - 30 - 40
		На базе никеля или кобальта отожженные	250	839	S3	10 - 20 - 30	20 - 25 - 30	20 - 25 - 30
		На базе никеля или кобальта термообработанные	350	1177	S4	10 - 15 - 20	-	-
		На базе никеля или кобальта литой	320	1076	S5	10 - 15 - 20	-	-
	Титановые сплавы	Чистый титан	200	675	S6	-	-	-
		Альфа- и бета-сплавы, упроченные	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 и термообработанный	55 HRC	-	H4	-	-	-

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

					без покрытия		сверхтвердые режущие материалы	
	AM5035	AR17C	AR27C	AT10	AK10	CERMET	AH7520	AN8020
	140 - 165 - 190	150 - 195 - 240	160 - 205 - 250	-	-	130 - 265 - 400	-	-
	110 - 125 - 145	110 - 140 - 170	120 - 155 - 190	-	-	100 - 215 - 325	-	-
	90 - 105 - 120	90 - 125 - 160	100 - 115 - 130	-	-	80 - 180 - 275	-	-
	110 - 125 - 140	110 - 140 - 170	120 - 155 - 190	-	-	100 - 215 - 325	-	-
	90 - 105 - 120	90 - 125 - 160	100 - 115 - 130	-	-	80 - 180 - 275	-	-
	110 - 125 - 140	110 - 140 - 170	120 - 155 - 190	-	-	100 - 215 - 325	-	-
	130 - 150 - 170	100 - 130 - 160	150 - 180 - 210	-	-	100 - 175 - 250	-	-
	100 - 125 - 150	80 - 105 - 150	130 - 150 - 170	-	-	90 - 195 - 300	-	-
	100 - 125 - 150	80 - 105 - 150	130 - 150 - 170	-	-	90 - 195 - 300	-	-
	90 - 105 - 120	70 - 95 - 120	100 - 125 - 150	-	-	60 - 105 - 150	-	-
	90 - 115 - 140	90 - 110 - 130	140 - 150 - 160	-	-	80 - 130 - 180	-	-
	70 - 95 - 120	70 - 90 - 110	90 - 110 - 130	-	-	60 - 100 - 140	-	-
	70 - 95 - 120	70 - 90 - 110	90 - 110 - 130	-	-	60 - 100 - 140	-	-
	110 - 140 - 170	110 - 135 - 160	140 - 180 - 220	-	-	80 - 150 - 220	-	-
	60 - 75 - 90	90 - 115 - 140	60 - 80 - 100	-	-	70 - 125 - 180	-	-
	110 - 155 - 200	-	130 - 165 - 200	-	-	100 - 175 - 250	-	-
	80 - 100 - 120	-	80 - 105 - 130	-	-	80 - 130 - 180	-	-
	60 - 80 - 100	-	65 - 80 - 100	-	-	60 - 105 - 150	-	-
	-	150 - 180 - 210	150 - 180 - 210	120 - 185 - 250	120 - 130 - 140	250 - 300 - 350	-	-
	-	120 - 160 - 200	120 - 160 - 200	100 -150 - 200	90 - 110 - 130	160 - 190 - 250	-	-
	-	130 -175 - 220	130 -175 - 220	140 - 170 - 200	120 - 140 - 160	-	-	-
	-	100 - 130 - 160	100 - 130 - 160	120 - 145 - 170	120 - 135 - 150	-	-	-
	-	160 - 195 - 230	160 - 195 - 230	110 - 145 - 180	160 - 180 - 200	220 - 260 - 300	-	-
	-	120 - 145 - 170	120 - 145 - 170	120 - 170 - 220	100 - 120 - 140	180 - 205 - 230	-	-
	-	150 - 180 - 210	150 - 180 - 210	120 - 185 - 250	120 - 130 - 140	250 - 300 - 350	-	-
	-	-	-	120 - 535 - 950	100 - 450 - 800	-	-	-
	-	-	-	100 - 525 - 950	80 - 440 - 800	-	-	350 - 1675 - 3000
	-	-	-	100 - 350 - 600	80 - 290 - 500	-	-	350 - 1675 - 3000
	-	-	-	-	-	-	-	350 - 1675 - 3000
	-	-	-	-	-	-	-	350 - 1675 - 3000
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	150 - 250 - 350	130 - 215 - 300	-	-	600 - 900 - 1200
	-	-	-	250 - 425 - 600	200 - 350 - 500	-	-	600 - 900 - 1200
	-	-	-	150 - 250 - 350	130 - 215 - 300	-	-	600 - 900 - 1200
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	120 - 360 - 600	100 - 300 - 500	-	-	600 - 900 - 1200
	-	-	-	120 - 360 - 600	100 - 300 - 500	-	-	600 - 900 - 1200
	-	-	-	100 - 140 - 180	80 - 105 - 150	-	-	80 - 790 - 1500
	-	-	-	100 - 140 - 180	80 - 105 - 150	-	-	80 - 790 - 1500
	-	-	-	100 - 140 - 180	80 - 105 - 150	-	-	80 - 790 - 1500
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	30 - 40 - 50	25 - 35 - 45	-	-	-	-	-
	20 - 30 - 40	25 - 30 - 35	20 - 30 - 40	-	-	-	-	-
	20 - 25 - 30	15 - 20 - 25	15 - 20 - 25	-	-	-	-	-
	-	10 - 20 - 25	10 - 15 - 20	-	-	-	-	-
	-	10 - 15 - 20	10 - 15 - 20	-	-	-	-	-
	-	100 - 125 - 150	-	100 - 125 - 150	80 - 105 - 130	-	-	60 - 70 - 80
	-	40 - 50 - 60	-	50 - 65 - 80	40 - 55 - 70	-	-	50 - 60 - 70
	-	35 - 45 - 55	-	45 - 60 - 75	35 - 50 - 65	-	-	45 - 55 - 65
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	35 - 40 - 45	10 - 15 - 20	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	80 - 140 - 200	-
	-	35 - 40 - 45	10 - 15 - 20	-	-	-	80 - 140 - 200	-

Максимальная подача и глубина резания



f_v [мм/об] = **Подача на врезание**
f_n [мм/об] = **Подача на врезание по пилотной канавке**
f_k [мм/об] = **Подача при продольном точении**
a_p [мм] = **Глубина резания**

3

Стандартная геометрия

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

Геометрия для профильного точения -12

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

Геометрия -AM

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

Полнорадиусная геометрия -V

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

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

Все размеры в мм

Полнорадиусная геометрия -VK

	Сменные пластины							
	21210 VK	31615 VK	32015 VK	42220 VK	52525 VK	63030 VK	83840 VK	104650 VK
f_v	0,02 – 0,05	0,02 – 0,05	0,05 – 0,12	0,05 – 0,12	0,05 – 0,12	0,07 – 0,12	0,07 – 0,15	0,07 – 0,15
f_n	0,02 – 0,05	0,02 – 0,05	0,05 – 0,12	0,05 – 0,12	0,05 – 0,12	0,07 – 0,25	0,07 – 0,30	0,07 – 0,30
f_k	0,02 – 0,05	0,02 – 0,05	0,05 – 0,15	0,05 – 0,12	0,08 – 0,12	0,07 – 0,30	0,07 – 0,30	0,07 – 0,40
$a_{p\ макс}$	0,50	0,50	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00

Геометрия -ALU

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

Пластины под опорные кольца

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

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

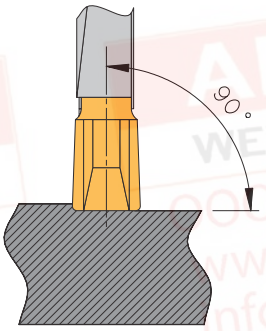
Выбор державки

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

Выбор режущей пластины

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

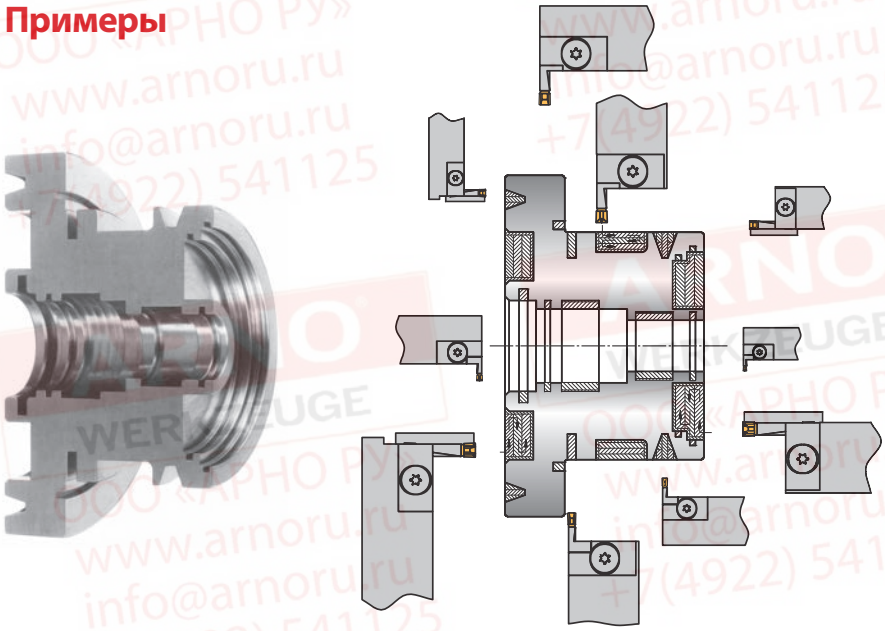
Установка инструмента



Оптимальные результаты процесса достигаются только при правильной установке инструмента. Инструмент должен быть установлен под прямым углом к обрабатываемой поверхности и оси вращения заготовки, а режущая кромка, соответственно, должна быть им параллельна. Несоблюдение этого правила ведёт к дисбалансу сил резания. Отклонение положения режущей кромки от линии центров не должно превышать +/- 0,5 мм.

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

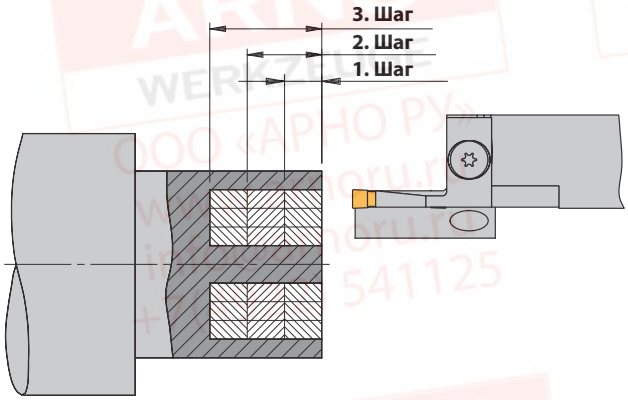
Примеры



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

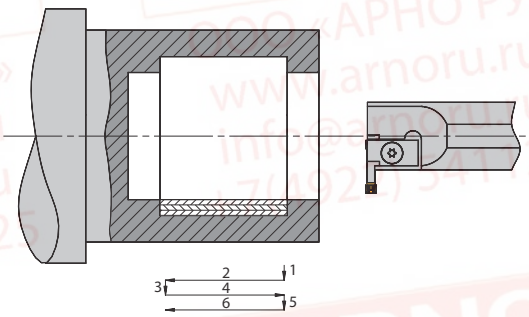
- **Для данного примера была использована сталь 16MnCr5**
- **Средняя скорость обработки составила 150 м/мин**
- **Подача от 0,1 до 0,25 мм/об.**

Обработка канавок



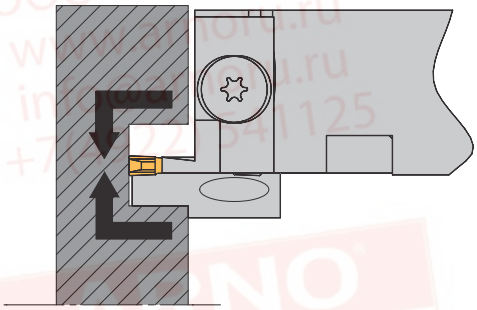
При обработке канавок большой глубины обработка производится за несколько врезаний с последующим чистовым проходом.

Обработка внутренних канавок



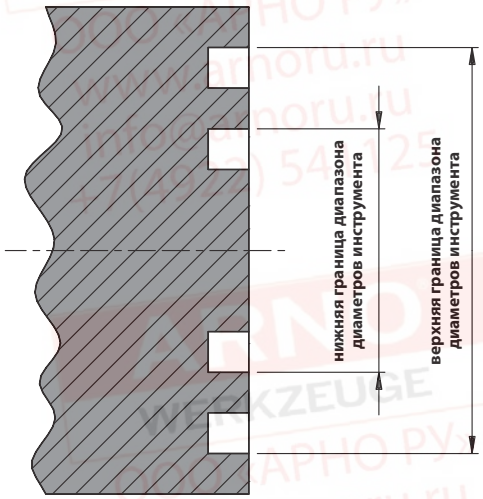
Рекомендуется использовать пластины типа - 12 или -AM.

Направление подачи при обработке канавок



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

Обработка аксиальных канавок и торцев

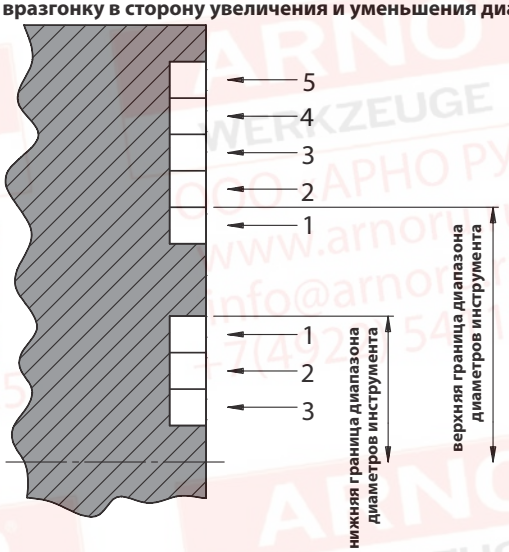


Обработка аксиальных канавок возможна в указанном диапазоне диаметров (например: 50-60). При некорректном выборе диапазона диаметров возможна поломка инструмента.

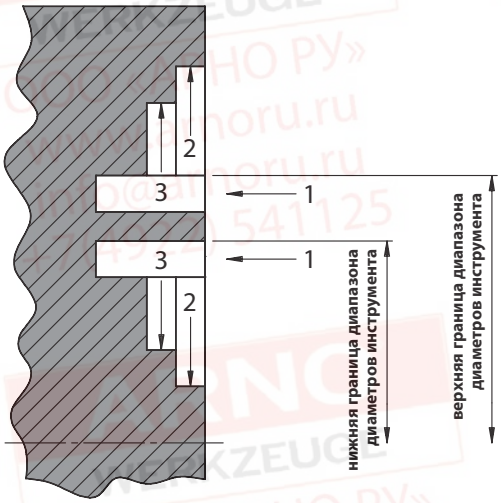
ПРИМЕЧАНИЕ. Диапазон диаметров указывается как минимальный внешний диаметр канавки и максимальный внешний диаметр канавки!

ПРИМЕЧАНИЕ

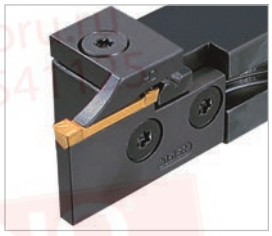
Первый проход должен выполняться на самом большом диаметре.
После выполнения пилотной канавки можно выполнять точение вразгонку в сторону увеличения и уменьшения диаметра.



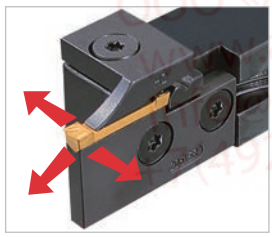
В первую очередь выполняется канавка в пределах указанного диапазона диаметров. Глубина врезания следующих проходов не должна быть больше глубины пилотной канавки.



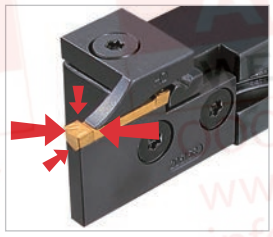
- Модульная система обработки канавок и профилей. Используя различные опорные модули и прижимы, можно получить многообразие вариантов инструмента на базе одной державки.
- Обширная номенклатура для радиальной и аксиальной обработки канавок различной ширины.
- Большой выбор державок для внутренней обработки (с подводом охлаждения и без него), режущих пластин широкого диапазона ширины.
- Возможно производство и поставка специальных опорных модулей и прижимов для обработки глубоких канавок.
- Державки VDI, UTS / KM и Capto®, обеспечивающие повышенную стабильность, и комплектующие к ним имеются на складе. Эти державки поддерживают применение стандартных опорных модулей, прижимов и режущих пластин.

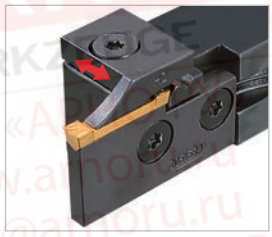


- Шлифованные или спечённые двусторонние пластины для обработки канавок применяются для внутренней и наружной обработки.
- Многообразие выбора геометрий стружколомов, сплавов с покрытием и без позволяет найти оптимальное решение для широкого диапазона обрабатываемых материалов.
- Основание режущей пластины имеет призматическую V-форму для установки в опорный модуль. Это обеспечивает максимально надёжную фиксацию пластины.
- Позитивная геометрия пластин является фактором, снижающим погрешности обработки (ниже 0,01 мм), и, как следствие, является оптимальным решением для финишных операций.



- Инструмент предназначен для работы в трёх направлениях. Это позволяет объединить несколько токарных операций в одну и сократить количество применяемого инструмента.

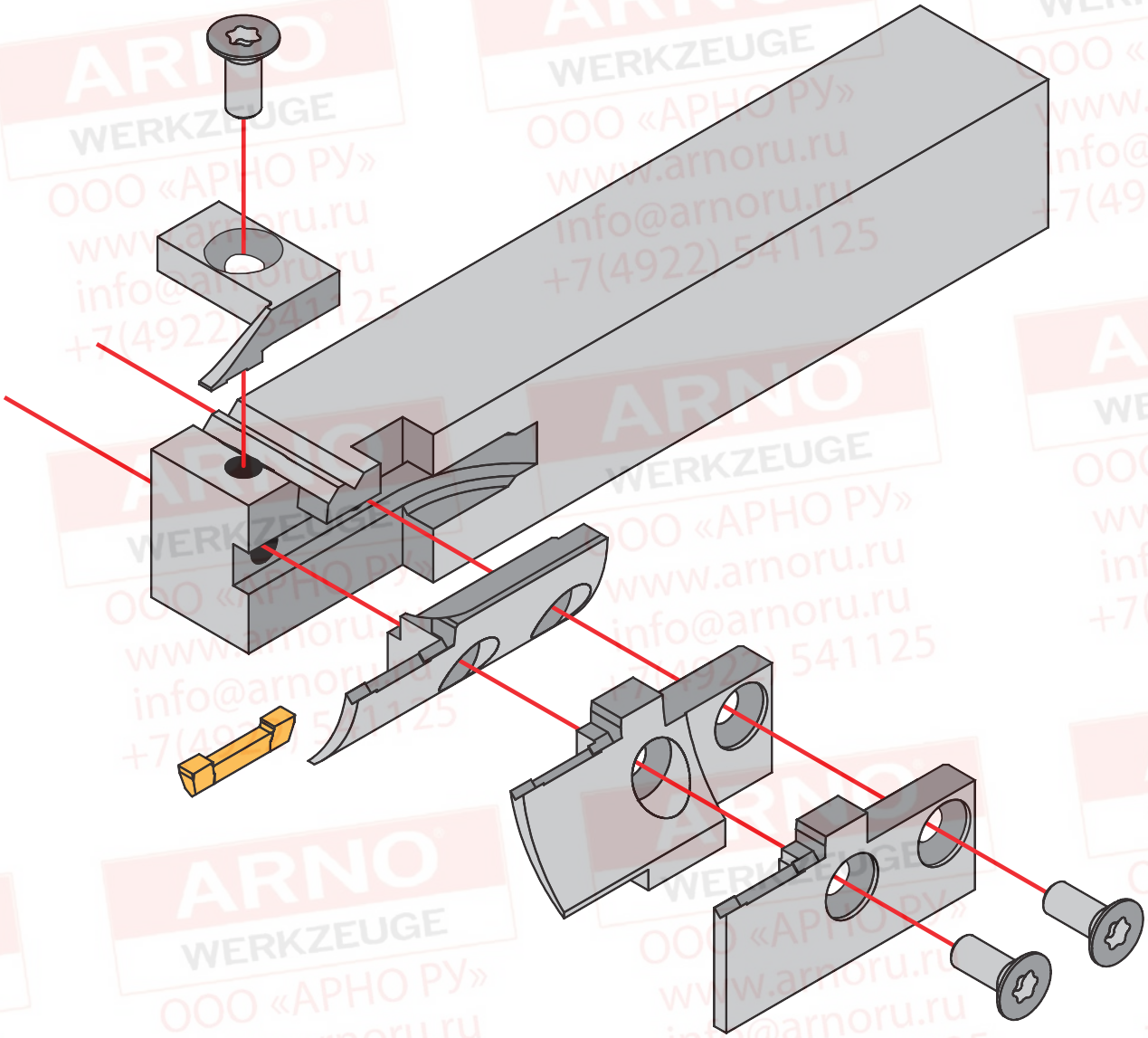




- Конструкция прижима и посадочное место V-формы обеспечивают точное позиционирование, что позволяет отказаться от внесения поправок при смене пластин.
- Конструкция опорного модуля обеспечивает поддержку пластины по всей длине. Благодаря этому достигается высокая стабильность и жёсткость.

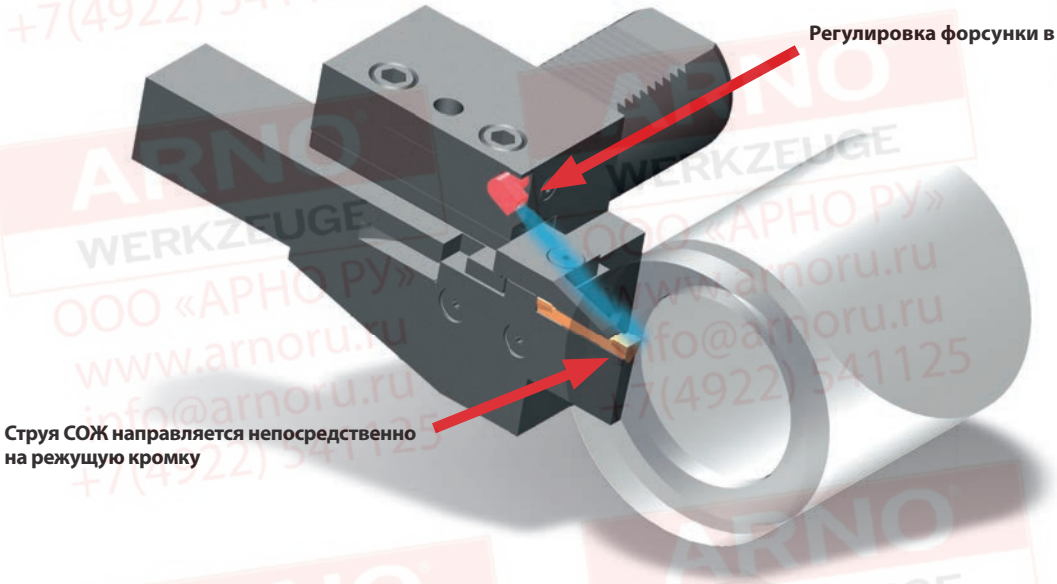
- В номенклатуре инструмента компании ARNO присутствуют державки в исполнении «моноблок» для обработки аксиальных канавок диаметром выше 15 мм. Также предлагаем державку для обработки внутренних канавок при минимальном диаметре отверстия 11 мм.

Сборка инструмента ARNO для обработки канавок

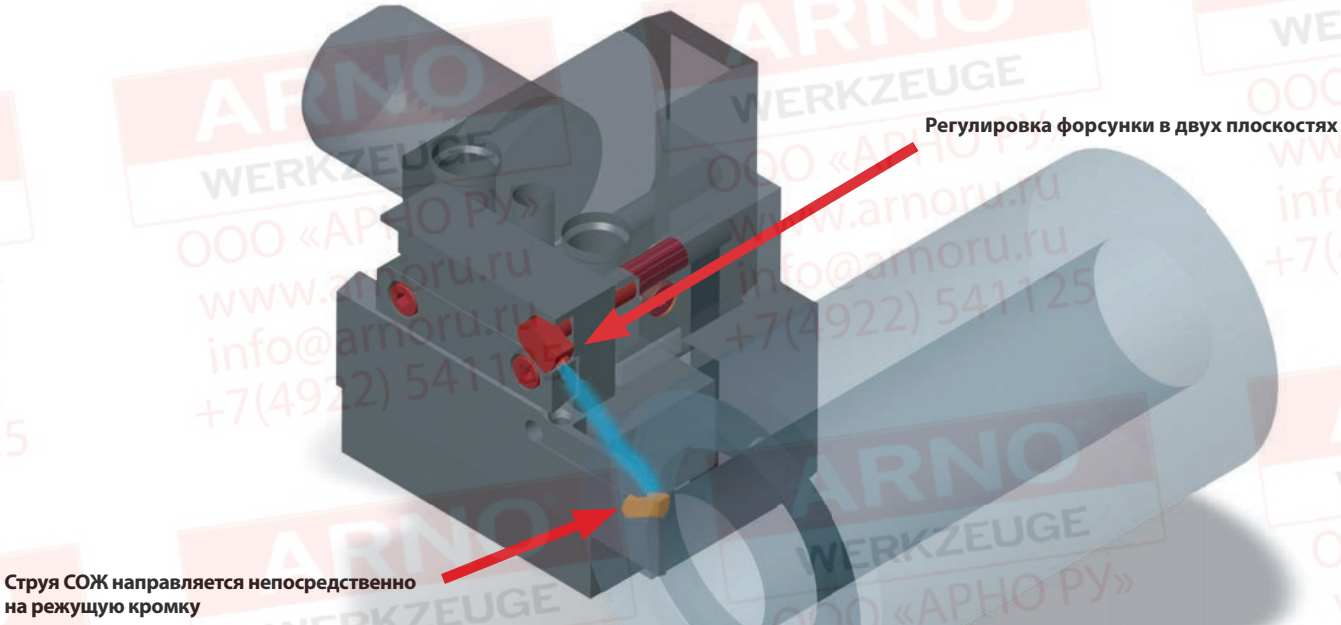


Обзор системы SBN / KMH

KMH-держатель



SBN-держатель отрезного инструмента



SHORT-CUT

4

Система обработки канавок и наружного копировального точения

- Описание 234 – 235
- Варианты исполнения 236
- Система обозначений 237 – 238
- Моноблочные державки – наружная обработка 239 – 241
- SIS державки - внутренняя обработка 242
- Стружколомы 243
- Сплавы 244 – 245
- Сменные пластины 246 – 249
- Запасные части и комплектующие 250
- Рекомендуемые режимы резания 252 – 254

4

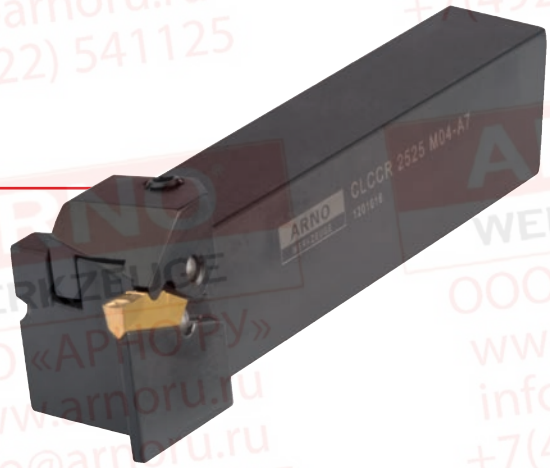
Система высокой жёсткости для обработки канавок и копировального точения

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

4

Моноблочные державки

Наружная обработка



SIS державки

Внутренняя обработка

Описание

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

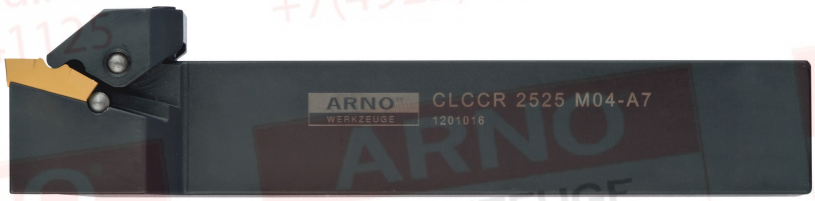
Характеристики

Моноблочные державки

- **Размеры от 10 x 10 до 32 x 25 мм**
- **7 типоразмеров пластин (LOMX…)**
- **Высокоточные пластины**
- **Ширина пластин 2 – 10 мм**
- **Глубина врезания до 27 мм**

Державки для внутренней обработки

- **Интегрированные каналы подвода СОЖ „SIS“**
- **2 типоразмера пластин (LOMX…)**
- **Ширина пластин 3 и 4 мм**
- **Глубина врезания до 14 мм**



Моноблочные державки – для наружной обработки

Страницы **239 – 241**

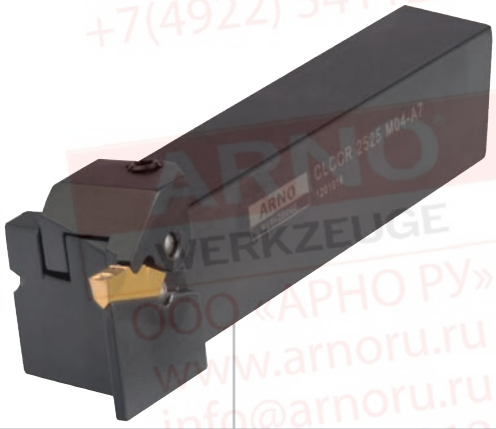
SIS державки – для внутренней обработки

Страница **242**

Сменные пластины

Страницы **246 – 249**

Моноблочные державки



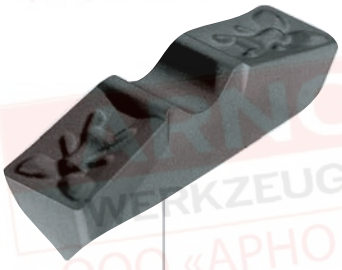
CLCC	R/L	2525	M	04	A7
Обозначение	Исполнение R = Правое L = Левое	Высота хвостовика x Ширина хвостовика	Длина (ISO)	Ширина пластины EB = 4 мм	Исполнение A7 = стандартное ALU = для обработки цветных металлов A = для автоматов продольного точения

4

SIS державки

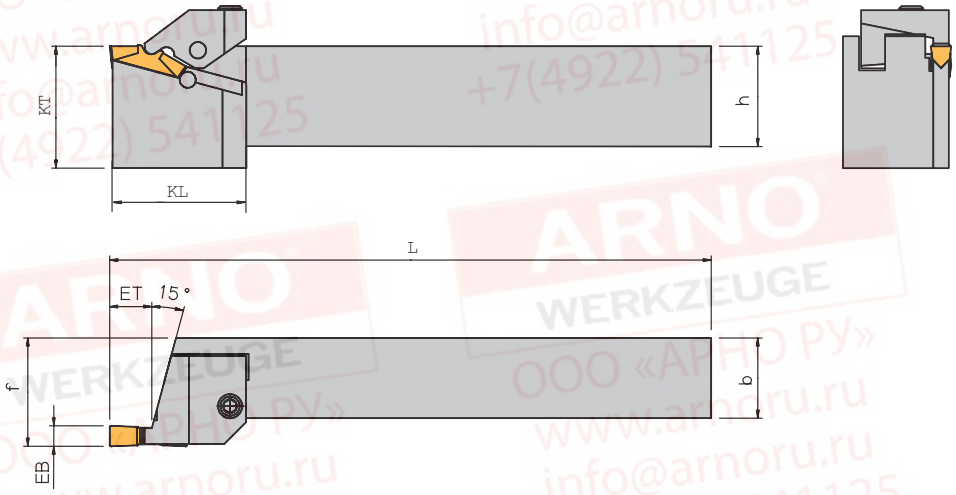
SIS	31	10	75	32	R/L
SIS = державка	Ширина пластины EB = 3,1 мм	Глубина врезания ET = 10 мм	Длина рабочей части 75 мм	Диаметр хвостовика 32 мм	Исполнение R = Правое L = Левое

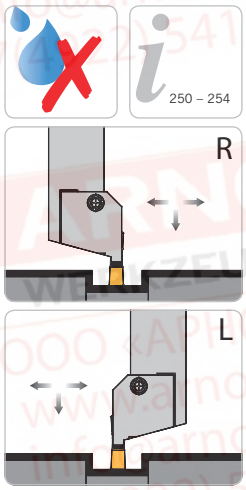
Сменные пластины



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

Обработка радиальных канавок





Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	EB	ET	$ET_{макс}$	h	b	L	KL	KT	f	PG 12	Применяемая сменная пластина
CLCCL/R 1616J03-A7	3,1	6,5	10,5	16	16	110	-	-	23	●	LOMX 15 ....
CLCCL/R 1616J04-A7	4,1	8,5	13,0	16	16	110	-	-	23	●	LOMX 18 ....
CLCCL/R 2020K03-A7	3,1	6,5	10,5	20	20	125	-	-	27	●	LOMX 15 ....
CLCCL/R 2020K04-A7	4,1	8,5	13,0	20	20	125	-	-	27	●	LOMX 18 ....
CLCCL/R 2020K05-A7	5,1	10,5	15,0	20	20	125	-	-	27	●	LOMX 20 ....
CLCCL/R 2020K06-A7	6,1	12,5	18,5	20	20	125	39	25	27	●	LOMX 24 ....
CLCCL/R 2525M03-A7	3,1	6,5	10,5	25	25	150	-	-	32	●	LOMX 15 ....
CLCCL/R 2525M04-A7	4,1	8,5	13,0	25	25	150	-	-	32	●	LOMX 18 ....
CLCCL/R 2525M05-A7	5,1	10,5	15,0	25	25	150	-	-	32	●	LOMX 20 ....
CLCCL/R 2525M06-A7	6,1	12,5	18,5	25	25	150	-	-	32	●	LOMX 24 ....
CLCCL/R 2525M08-A7	8,1	14,5	25,0	25	25	150	48	32	26	●	LOMX 32 ....
CLCCL/R 2525M10-A7	10,1	16,5	27,0	25	25	150	48	32	26	●	LOMX 40 ....
CLCCL/R 3225P05-A7	5,1	10,5	15,0	32	25	170	-	-	32	●	LOMX 20 ....
CLCCL/R 3225P06-A7	6,1	12,5	18,5	32	25	170	-	-	32	●	LOMX 24 ....
CLCCL/R 3225P08-A7	8,1	14,5	25,0	32	25	170	-	-	26	●	LOMX 32 ....
CLCCL/R 3225P10-A7	10,1	16,5	27,0	32	25	170	-	-	26	●	LOMX 40 ....

Стандартная глубина резания соответствует основному значению ET. По запросу клиента державка может быть доработана для обеспечения максимального значения глубины резания $ET_{макс}$ (выделено красным цветом). В результате этой модификации стабильность снижается, из-за этого параметры обработки уменьшаются примерно на 30%
При заказе державки с глубиной резания, отличной от стандартной, указывайте, пожалуйста, в заявке артикул. Например : CLCCL 2525M04-A7-12!

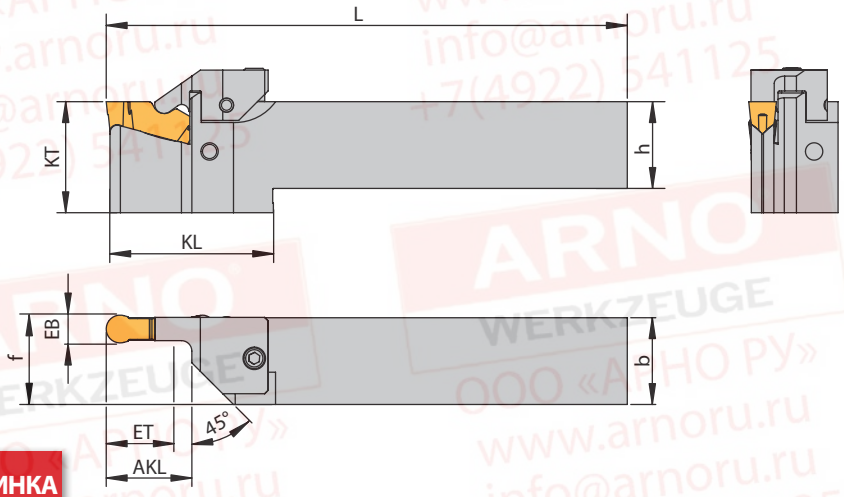
Запасные части

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

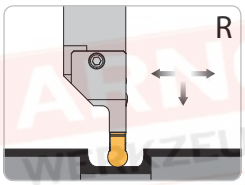
***Державка 16 мм –> Ось прижима STC 3N --> Державка 20 мм –> Ось прижима STC 1N –> Державка 25 и 32 мм –> Ось прижима STC 2N**

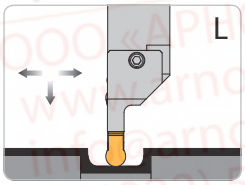
Все размеры в мм.

Обработка радиальных канавок – обработка цветных металлов и сплавов



НОВИНКА





Показано левостороннее исполнение

4

Державки

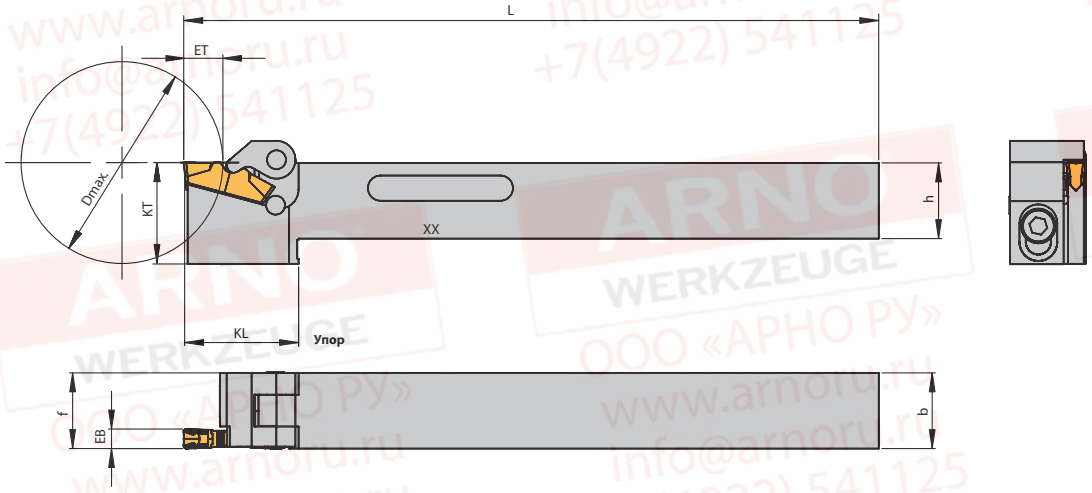
Артикул	EB	ET	h	b	L	KL	KT	f	AKL	PG 12	Применяемая сменная пластина
CLCCL/R 2525M06-ALU	6	21	25	25	150	48	32	25,60	24	●	LOMX 2406...FN-ACB
CLCCL/R 2525M08-ALU	6	24	25	25	150	48	32	25,75	24	●	LOMX 3208...FN-ACB
CLCCR 2532M08-ALU N	8	24	25	32	150	64	40	32,80	24	●	LOMX 3208...FN-ACB

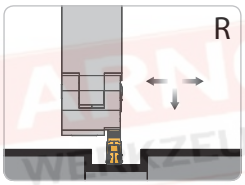
Запасные части

Державка	Прижим	Винт	Упор	Ключ
CLCC R/L.. 06..	KTC6 L/R-ALU	STC4N	GTC6N	KP 1111
CLCC R/L.. 06..	KTC8 L/R-ALU	STC4N	GTC6N	KP 1111

Все размеры в мм.

Обработка радиальных канавок – для швейцарского типа станков





Показано правостороннее исполнение

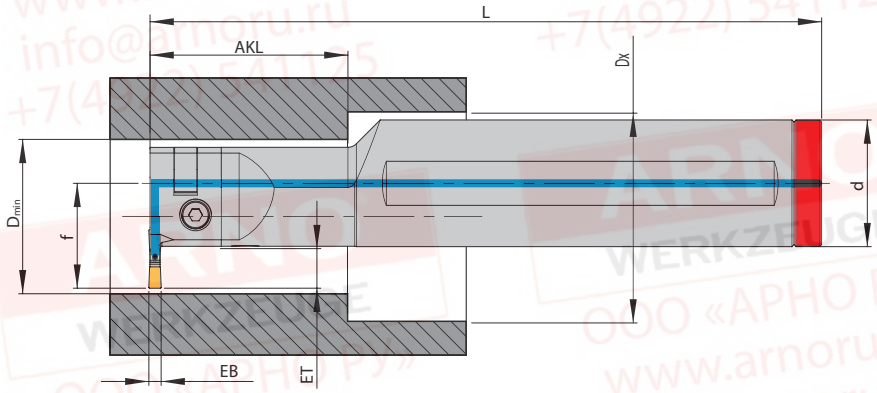
Державки

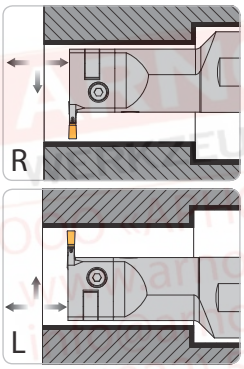
Артикул	EB	ET	h	b	L	KL	KT	f	$D_{макс}$	PG 12	Применяемая сменная пластина
CLCCR 1010 J02-A7-A	2,1	4,0	10	10	110	20	14	10	32	●	LOMX 12....
CLCCR 1212 J02-A7-A	2,1	4,0	12	12	110	20	16	12	32	●	LOMX 12....
CLCCR 1212 J03-A7-A	3,1	6,0	12	12	110	20	16	12	32	●	LOMX 15....
CLCCR 1616 J04-A7-A	4,1	8,0	16	16	110	-	-	16	32	●	LOMX 18....
CLCCR 1616 J05-A7-A	5,1	9,5	16	16	110	26	20.5	16	32	●	LOMX 20....
CLCCR 1616 J06-A7-A	6,1	9,5	16	16	110	26	25	16	32	●	LOMX 24....

Запасные части

Державка	Прижим	Ось прижима	Пружина	Винт	Ключ
CLCCR .. J02-A7-A	KTC2 R-10A	DIN6325-3M6X10	D-0900	DIN912-M4X10-12.9	KP 1111
CLCCR .. J03-A7-A	KTC3 R-12A	DIN6325-3M6X12	D-0900	DIN912-M4X10-12.9	KP 1111
CLCCR .. J04-A7-A	KTC4 R-16A	DIN6325-3M6X12	D-0900	DIN912-M4X10-12.9	KP 1111
CLCCR .. J05-A7-A	KTC5 R-16A	DIN6325-3M6X14	D-0900	DIN912-M4X10-12.9	KP 3421
CLCCR .. J06-A7-A	KTC6 R-16A	DIN6325-4M6X14	D-0900	DIN912-M4X16-12.9	KP 1321

Внутренняя обработка





Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	$D_{мин}$	EB	ET	L	d	f	AKL	D_x	PG 12	Применяемая сменная пластина
SIS31-08-20L/R	29,5	3,1	8	130	20	18,5	30	-	●	LOMX 1503...
SIS31-08-40-25L/R	29,5	3,1	8	150	25	21,0	40	39,5	●	LOMX 1503...
SIS31-08-60-25L/R	29,5	3,1	8	150	25	21,0	60	39,5	●	LOMX 1503...
SIS31-10-25L/R	36,5	3,1	10	150	25	23,0	40	-	●	LOMX 1503...
SIS31-10-50-32L/R	36,5	3,1	10	170	32	26,5	50	50,5	●	LOMX 1503...
SIS31-10-75-32L/R	36,5	3,1	10	170	32	26,5	75	50,5	●	LOMX 1503...
SIS41-10-25L/R	36,5	4,1	10	150	25	23,0	40	-	●	LOMX 1804...
SIS41-10-32L/R	43,5	4,1	10	150	32	26,5	40	-	●	LOMX 1804...
SIS41-10-50-32L/R	36,5	4,1	10	170	32	26,5	50	50,5	●	LOMX 1804...
SIS41-10-65-40L/R	43,5	4,1	10	200	40	30,5	65	59,0	●	LOMX 1804...
SIS41-10-75-32L/R	36,5	4,1	10	170	32	26,5	75	50,5	●	LOMX 1804...
SIS41-10-100-40L/R	43,5	4,1	10	200	40	30,5	100	59,0	●	LOMX 1804...
SIS41-14-32L/R	47,5	4,1	14	180	32	30,5	40	-	●	LOMX 1804...

Запасные части

Державка	Винт	Уплотнительное кольцо
SIS31-08-20 R/L	DIN912-M3X10-12.9	KVR 20
SIS31-08-40-25 R/L	DIN912-M3X10-12.9	KVR 25
SIS31-08-60-25 R/L	DIN912-M3X10-12.9	KVR 25
SIS31-10-25 R/L	DIN912-M4X16-12.9	KVR 25
SIS31-10-50-32 R/L	DIN912-M4X16-12.9	KVR 32
SIS31-10-75-32 R/L	DIN912-M4X16-12.9	KVR 32
SIS41-10-25 R/L	DIN912-M4X16-12.9	KVR 25
SIS41-10-32 R/L	DIN912-M4X16-12.9	KVR 32
SIS41-10-50-32 R/L	DIN912-M4X16-12.9	KVR 32
SIS41-10-65-40 R/L	DIN912-M4X16-12.9	KVR 40
SIS41-10-75-32 R/L	DIN912-M4X16-12.9	KVR 32
SIS41-10-100-40 R/L	DIN912-M4X16-12.9	KVR 40
SIS41-14-32 R/L	DIN912-M4X16-12.9	KVR 32

Все размеры в мм.

Стандартное исполнение

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

AM-Геометрия

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

ACB-Геометрия

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

ACB1/ACB4-Геометрия

- специальная форма для обработки ободов
- пластина со шлифованной периферией
- двусторонняя
- полированная передняя поверхность
- обработка алюминия и алюминиевых сплавов

С покрытием

AM27C

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

AM35C

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

AM350

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

AR27C

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

4

Без покрытия

AK10

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

AP40

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

AN1015

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.

Металлокерамические сплавы

Сплав для обработки стали, сталей средней твёрдости, также применяется для обработки нержавеющей стали и чугуна с шаровидным графитом.

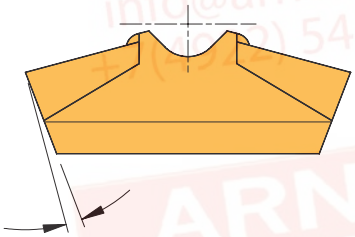
С покрытием

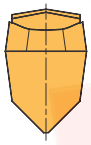
AN8020 (PKD/PCD)

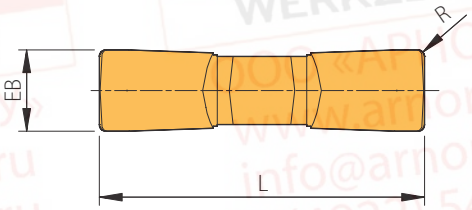
Поликристаллический усиленный мелкодисперсный алмаз на твёрдосплавной опорной пластине. Высокая точность заточки режущей кромки и низкая степень деформации обрабатываемого материала обеспечивают высокую точность геометрических параметров обработанной детали. Повышенная износостойкость и прочность.

Обработка радиальных канавок

252 – 254







4

Прессованное исполнение

PG 15

Артикул	EB ± 0,05	L	α	R	с покрытием				без покрытия	
					AM27C	AM35C	AM350	AR27C	AK10	AP40
LOMX 120202EN	2,1	12	6°	0,2			●			
LOMX 150302EN	3,1	15	6°	0,2	●	●	●	●	●	●
LOMX 180404EN	4,1	18	6°	0,4	●	●	●	●	●	●
LOMX 200504EN	5,1	20	6°	0,4	●	●	●	●	●	●
LOMX 200508EN	5,1	20	6°	0,8	●	●		●		●
LOMX 240608EN	6,1	24	6°	0,8	●	●	●	●	●	●

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

● Основное применение
○ Допустимое применение

Все размеры в мм.

Обработка радиальных канавок

Высокоточное шлифованное исполнение

Артикул	EB	L	α	R	PG 15 без покрытия AK10	PG 15 PKD AN8020
LOMX 320800FN	8 $^{\pm 0,02}$	32	6°	4		●
LOMX 320800FN-AEC	8 $^{\pm 0,07}$	32	6°	4	●	
LOMX 320800TN-ALU	8 $^{\pm 0,02}$	32	6°	4		●

Примечание: AN8020 односторонние пластины и имеют передний угол 0°.

	AK10	AN8020
P		
M		
K	●	
N	●	●
S	○	○
H		○

● Основное применение

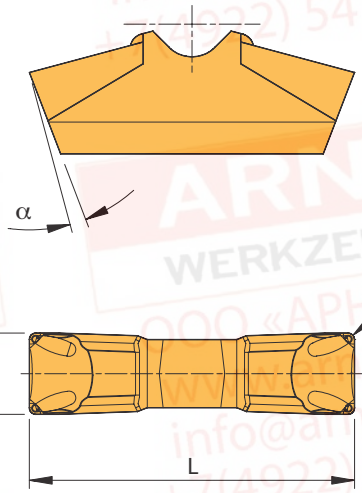
○ Допустимое применение

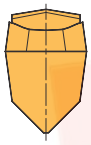
4

Все размеры в мм.

Обработка канавок - AM-геометрия

252 – 254





4

Прессованное исполнение

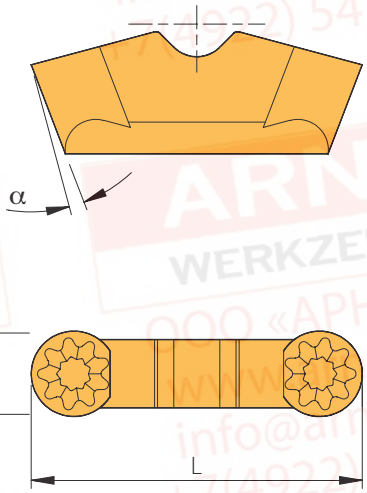
Артикул	EB ± 0,05	L	α	R	PG 15 с покрытием AM27C	PG 15 с покрытием AM350
LOMX 150302EN-AM	3,1	15	6°	0,2	●	●
LOMX 150304EN-AM	3,1	15	6°	0,2		●
LOMX 180402EN-AM	4,1	18	6°	0,2		●
LOMX 180404EN-AM	4,1	18	6°	0,4	●	●
LOMX 200504EN-AM	5,1	20	6°	0,4	●	●
LOMX 240608EN-AM	5,1	24	6°	0,8	●	●
LOMX 320808EN-AM	8,1	32	6°	0,8	●	●
LOMX 401008EN-AM	10,1	40	6°	0,8	●	●

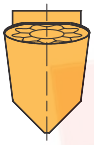
P	●	○
M	○	●
K		
N		
S	○	○
H		

Все размеры в мм.

Обработка канавок - ACB-геометрия

252 – 254





Высокоточное шлифованное исполнение

Артикул	EB ± 0,02	L ± 0,18	α	R	PG 15 без покрытия AK10*	PG 15 PKD AN8020
LOMX 240600FN-ACB	6	24	6°	3	●	●
LOMX 320800EN-ACB1	8	32	6°	4		●
LOMX 320800FN-ACB	8	32	6°	4	●	
LOMX 320800TN-ACB	8	32	6°	4		●
LOMX 320800TN-ACB4	8	32	6°	4		●

Внимание: возможна переточка полнорадиусных пластин!
Примечание: AN8020 односторонние пластины и имеют передний угол 0°.
*** твёрдый сплав без покрытия**

P		
M		
K	●	
N	●	●
S	○	○
H		○

● Основное применение
○ Допустимое применение

Артикул	PG 14
Прижим	
KTC10L	●
KTC10R	●
KTC2 R-10A	●
KTC3 R-12A	●
KTC3L	●
KTC3R	●
KTC4 R-16A	●
KTC4L	●
KTC4R	●
KTC5 R-16A	●
KTC5L	●
KTC5R	●
KTC6 L-ALU	●
KTC6 R-16A	●
KTC6 R-ALU	●
KTC6L	●
KTC6R	●
KTC8L	●
KTC8L-ALU	●
KTC8R	●
KTC8R-ALU	●

Артикул	PG 11
Ось прижима	
DIN6325-3M6X10	●
DIN6325-3M6X12	●
DIN6325-3M6X14	●
DIN6325-4M6X14	●
STC1N	●
STC2N	●
STC3N	●
STC4N	●

Артикул	PG 11
Винт	
DIN912-M3x10-12.9	●
DIN912-M4X10-12.9	●
DIN912-M4X16-12.9	●
GTC6N	●

Артикул	PG 11
Штифт	
ATC1N	●
ATC2N	●

Артикул	PG 11
Ключ	
KP 1111	●
KP 1321	●
KP 3421	●

Артикул	PG 11
Пружина	
D-0900	●

Артикул	PG 11
Уплотнительное кольцо	
KVR 20	●
KVR 25	●
KVR 32	●
KVR 40	●

ARNO®
WERKZEUGE

Быстро, удобно, индивидуально

Разработка, производство, сервис

Это возможность удовлетворить потребности клиентов.

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

Наши специалисты готовы оказать помощь и обеспечить техническую поддержку.

Посетите наши сайты:

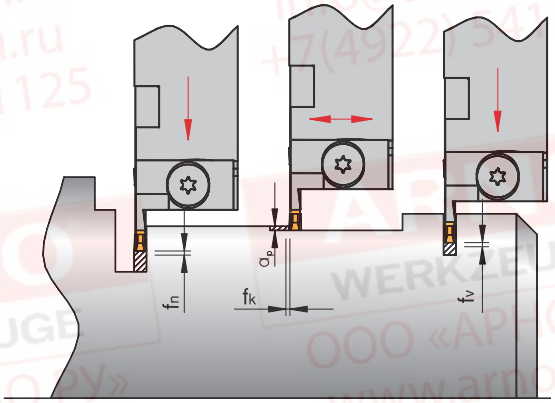
www.arnoru.ru и www.arno.de

Группа материалов	Структура основных групп материалов и обозначений			Плотность по Бринеллю	Предел прочности (Н/мм²)	Группа металлообработки	Скорость резания V_c (м/мин) с покрытием		
							AM27C	AM35C	AM350
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,25 %	отожженные	125	428	P1	110 - 150 - 190	60 - 100 - 140	110 - 130 - 150
		C > 0,25 … ≤ 0,55 %	отожженные	190	639	P2	100 - 130 - 160	70 - 90 - 110	90 - 105 - 120
		C > 0,25 … ≤ 0,55 %	закаленные и термообработанные	210	708	P3	110 - 150 - 190	60 - 100 - 140	110 - 130 - 150
		C > 0,55 %	отожженные	190	639	P4	100 - 130 - 160	70 - 90 - 110	90 - 105 - 120
		C > 0,55 %	закаленные и термообработанные	300	1013	P5	110 - 150 - 190	60 - 100 - 140	110 - 130 - 150
		Автоматная сталь (дающая короткую стружку)	отожженные	220	745	P6	130 - 175 - 220	70 - 85 - 100	130 - 155 - 180
	Низколегированная сталь	отожженная		175	591	P7	120 - 140 - 160	70 - 85 - 100	100 - 125 - 150
		закаленная и термообработанная		300	1013	P8	120 - 140 - 160	70 - 85 - 100	100 - 125 - 150
		закаленная и термообработанная		380	1282	P9	100 - 130 - 160	60 - 75 - 90	90 - 105 - 120
		закаленная и термообработанная		430	1477	P10	120 - 135 - 150	60 - 70 - 80	90 - 120 - 150
	Высоколегированная сталь и высоколегированная инструментальная сталь	отожженные		200	675	P11	90 - 105 - 120	60 - 70 - 80	70 - 95 - 120
		закаленная и термообработанная		300	1013	P12	90 - 105 - 120	60 - 70 - 80	70 - 95 - 120
		закаленная и термообработанная		400	1361	P13	140 - 195 - 250	90 - 105 - 120	110 - 145 - 180
	Нержавеющая сталь	ферритные/мартенситные, отожжённые		200	675	P14	120 - 135 - 150	60 - 85 - 90	60 - 75 - 90
		мартенситное, закаленное и термообработанное		330	1114	P15	130 - 165 - 200	100 - 140 - 180	110 - 155 - 200
M	Нержавеющая сталь	аустенитные, закалённые		200	675	M1	80 - 105 - 130	80 - 115 - 150	80 - 100 - 120
		аустенитная, прошедшая термическое упрочнение (PH)		300	1013	M2	65 - 80 - 100	50 - 70 - 90	55 - 80 - 100
		аустенитно-ферритная, дуплексная		230	778	M3	-	-	-
K	Ковкий чугун	ферритный		200	675	K1	-	-	-
		перлитный		260	867	K2	-	-	-
	Серый чугун	низкая прочность		180	602	K3	-	-	-
		высокая прочность / аустенитная		245	825	K4	-	-	-
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный		155	518	K5	-	-	-
		перлитный		265	885	K6	-	-	-
	GGV (CGI)			200	675	K7	-	-	-
N	Алюминиевые сплавы с длинной стружкой	нетермообрабатываемые		30	-	N1	-	-	-
		термообрабатываемые, термообработанные		100	343	N2	-	-	-
	Алюминиевые литьевые сплавы	≤ 12 % Si, нетермообрабатываемые		75	260	N3	-	-	-
		≤ 12 % Si, термообрабатываемые, термообработанные		90	314	N4	-	-	-
		> 12 % Si, нетермообрабатываемые		130	447	N5	-	-	-
	Магниевый сплав			70	250	N6	-	-	-
	Медь и медные сплавыn (бронза / латунь)	нелегированная, электролитическая медь		100	343	N7	-	-	-
		Латунь, бронза		90	314	N8	-	-	-
		медный сплав, дающий короткую стружку		110	382	N9	-	-	-
		высокопрочный, Ampco		300	1013	N10	-	-	-
	Неметаллические материалы	Термопласты (без абразивных наполнителей)		-	-	N11	-	-	-
		Дуропласты (без абразивных наполнителей)		-	-	N12	-	-	-
		Пластик, армированный стекловолокном GFRP		-	-	N13	-	-	-
		Пластик, армированный стекловолокном, CFRP		-	-	N14	-	-	-
		Пластик, армированный арамоволокном, AFRP		-	-	N15	-	-	-
		Графит (технический)		80 Shore	-	N16	30 - 40 - 50	-	-
S	Жаропрочные сплавы	На базе железа	отожженные	200	675	S1	25 - 35 - 40	20 - 30 - 40	20 - 30 - 40
			термообработанные	280	943	S2	10 - 20 - 30	20 - 25 - 30	20 - 25 - 30
		На базе никеля или кобальта	отожженные	250	839	S3	10 - 15 - 20	-	-
			термообработанные	350	1177	S4	10 - 15 - 20	-	-
			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 и термообработанный		55 HRC	-	H4	-	-	

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

	без покрытия		PKD
AR27C	AK10	AP40	AN8020
160 - 220 - 280	-	90 - 105 - 120	-
120 - 160 - 200	-	65 - 75 - 85	-
100 - 115 - 130	-	50 - 60 - 70	-
120 - 160 - 200	-	65 - 75 - 85	-
100 - 115 - 130	-	50 - 60 - 70	-
120 - 160 - 200	-	65 - 75 - 85	-
150 - 190 - 230	-	70 - 85 - 100	-
130 - 155 - 180	-	60 - 70 - 80	-
130 - 155 - 180	-	60 - 70 - 80	-
100 - 125 - 150	-	50 - 60 - 70	-
140 - 155 - 170	-	50 - 60 - 70	-
90 - 110 - 130	-	50 - 60 - 70	-
90 - 110 - 130	-	50 - 60 - 70	-
140 - 190 - 240	-	80 - 100 - 120	-
60 - 80 - 100	-	60 - 80 - 100	-
130 - 165 - 200	-	-	-
80 - 105 - 130	-	-	-
65 - 80 - 100	-	-	-
150 - 180 - 210	100 - 150 - 200	-	-
120 - 160 - 200	80 - 120 - 160	-	-
130 - 175 - 220	120 - 140 - 160	-	-
100 - 130 - 160	100 - 120 - 140	-	-
160 - 195 - 230	90 - 120 - 150	-	-
120 - 145 - 170	100 - 140 - 180	-	-
150 - 180 - 210	100 - 150 - 200	-	-
-	100 - 450 - 800	-	-
-	80 - 440 - 800	-	350 - 1675 - 3000
-	80 - 290 - 500	-	350 - 1675 - 3000
-	-	-	350 - 1675 - 3000
-	-	-	350 - 1675 - 3000
-	-	-	-
-	130 - 215 - 300	-	600 - 900 - 1200
-	200 - 350 - 500	-	600 - 900 - 1200
-	130 - 215 - 300	-	600 - 900 - 1200
-	-	-	-
-	100 - 300 - 500	-	600 - 900 - 1200
-	100 - 300 - 500	-	600 - 900 - 1200
-	80 - 115 - 150	-	80 - 790 - 1500
-	80 - 115 - 150	-	80 - 790 - 1500
-	80 - 115 - 150	-	80 - 790 - 1500
-	-	-	-
25 - 35 - 45	-	-	80 - 790 - 1500
20 - 30 - 40	-	-	-
15 - 20 - 25	-	-	-
10 - 15 - 20	-	-	-
10 - 15 - 20	-	-	-
-	80 - 105 - 130	-	-
-	40 - 55 - 70	-	60 - 70 - 80
-	35 - 50 - 65	-	55 - 65 - 75
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
10 - 15 - 20	-	-	50 - 60 - 70
-	-	-	-
10 - 15 - 20	-	-	-

Максимальная подача и глубина резания



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

4

Геометрия

SHORT-CUT

	Сменные пластины				
	LOMX 120202 EN	LOMX 150302 EN	LOMX 180404 EN	LOMX 200504/08 EN	LOMX 240608 EN
f_v	0,04 – 0,15	0,08 – 0,15	0,10 – 0,25	0,10 – 0,25	0,10 – 0,30
f_n	0,04 – 0,15	0,08 – 0,15	0,10 – 0,30	0,10 – 0,35	0,10 – 0,40
f_k	0,04 – 0,10	0,08 – 0,15	0,10 – 0,25	0,10 – 0,25	0,10 – 0,30
$a_{p\ макс}$	0,20 – 1,00	0,20 – 1,50	0,40 – 2,00	0,40 – 2,50	0,80 – 3,00

Геометрия

SHORT-CUT -AM

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

Геометрия

SHORT-CUT -ACB

	Сменные пластины	
	LOMX 240600 FN-ACB	LOMX 320800 FN-ACB
f_v	0,15 – 0,30	0,18 – 0,40
f_n	0,15 – 0,45	0,18 – 0,60
f_k	0,15 – 0,45	0,18 – 0,60
$a_{p\ макс}$	3,00	4,00

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

Все размеры в мм.

CLIP-GROOVE

5

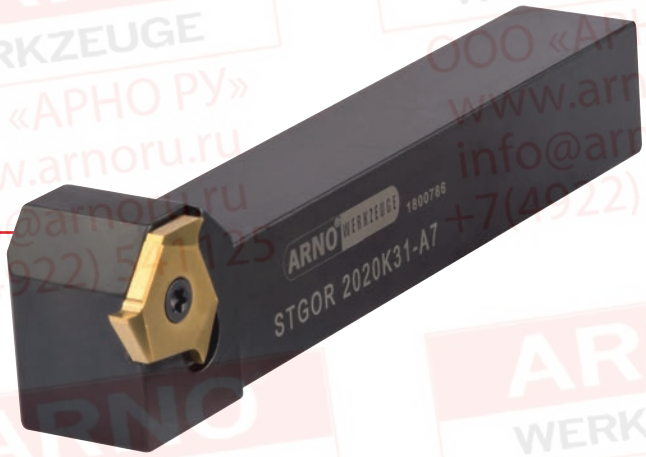
Система обработки наружных и внутренних канавок

- Описание 256 – 257
- Варианты исполнения 258
- Система обозначений 259 – 260
- Моноблочные державки – наружная обработка 261 – 263
- Державки – внутренняя обработка 264
- Стружколомы 265
- Сплавы 266
- Сменные пластины 268 – 278
- Запасные части и комплектующие 279
- Рекомендуемые режимы резания 280
- Рекомендации по применению 282

5

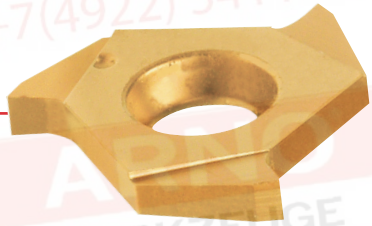
Система обработки радиальных и торцевых канавок с использованием 3-гранных пластин

Моноблочная державка
Наружная обработка



Державка
Внутренняя обработка

Пластины с тремя режущими кромками



Характеристики

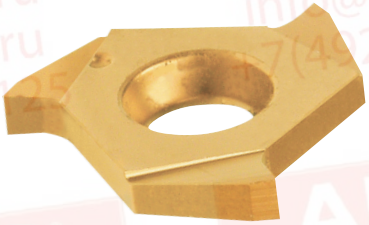
- **Два типоразмера пластин**
- **Ширина пластин от 0,55 до 5 мм**
- **Глубина врезания до 10 мм**
- **Возможность использования разных типов пластин на одной державке**
- **Области применения:**
  – Полнорадиусные канавки
  – Канавки под стопорные кольца DIN 471/472
  – Прямые канавки
- **Оптимальное крепление и фиксация пластины одним винтом**
- **Три режущие кромки**
- **Возможность изготовления специальных профилей шириной до 7 мм**
- **Быстрая замена пластины**
- **Clip-Groove® axial для обработки торцевых канавок**

Моноблочные державки – для наружной обработки

Страницы **261 – 263**

Державки – для внутренней обработки

Страница **264**



Сменные пластины

Страницы **268 – 278**

Моноблочные державки

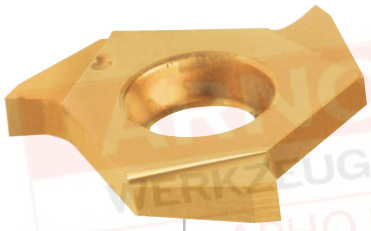
STGO	R/L	2020	K	31	A7
Обозначение	Исполнение R = Правое L = Левое	Высота хвостовика x Ширина хвостовика	Длина (ISO)	Размер пластины	Исполнение A7 = Стандартное A1 = Осевая

5

Державки

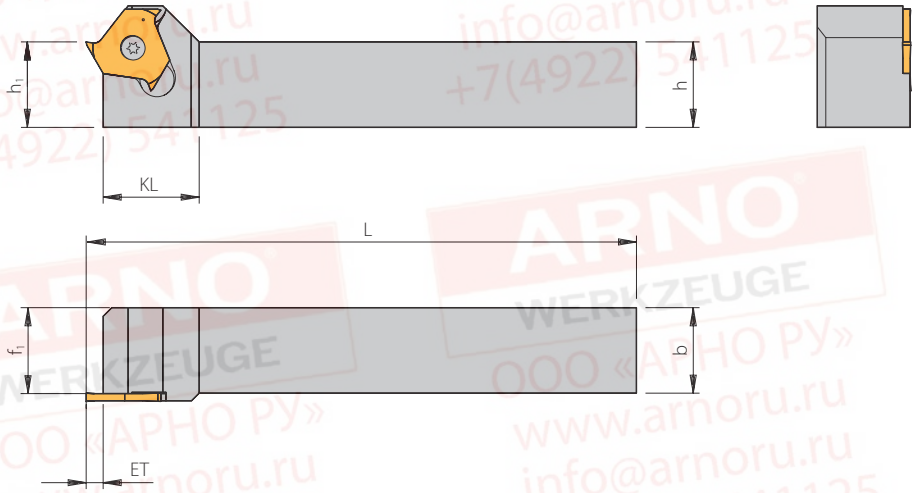
A25R	STFO	R/L	31	30
ISO Система обозначений Исполнение /Диаметр хвостовика Длина	Обозначение	Исполнение R = Правое L = Левое	Размер пластины	$D_{мин}$ = 30 мм

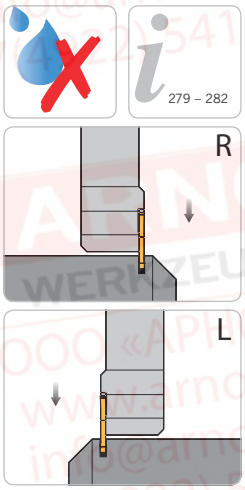
Сменные пластины



TNMU	3130	F	R/L	R10	AM	17C
ISO-Обозначение	Размер пластины X Ширина пластины	Тип режущей кромки	Исполнение R = Правое L = Левое	Исполнение	ARNO®-Область применения	Сплав

Обработка радиальных канавок





Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	ET	h	b	L	f_1	h_1	KL	PG 12	Применяемая сменная пластина
STGOL/R 1010 E17-A7	2,0 ❶	10	10	72,5	10,0	10	17,5	●	TNMU 17...
STGOL/R 1212 F17-A7	2,0 ❶	12	12	82,5	12,0	12	17,5	●	TNMU 17...
STGOL/R 1616 J17-A7	2,0 ❶	16	16	112,5	16,0	16	17,5	●	TNMU 17...
STGOL/R 1616 J17-A7/3 ❸	2,0 ❶	16	16	112,5	14,8	16	17,5	●	TNMU 17...
STGOL/R 2020 K17-A7	2,0 ❶	20	20	127,5	20,0	20	17,5	●	TNMU 17...
STGOL/R 2020 K17-A7/3 ❸	2,0 ❶	20	20	127,5	18,8	20	17,5	●	TNMU 17...
STGOL/R 2525 M17-A7	2,0 ❶	25	25	152,5	25,0	25	17,5	●	TNMU 17...
STGOL/R 2525 M17-A7/3 ❸	2,0 ❶	25	25	152,5	23,8	25	17,5	●	TNMU 17...
STGOL/R 1616 J31-A7	3,5 ❷	16	16	114,0	16,0	16	22,5	●	TNMU 31...
STGOL/R 1616 J31-A7/4 ❹	3,5 ❷	16	16	114,0	13,8	16	22,5	●	TNMU 31...
STGOL/R 2020 K31-A7	3,5 ❷	20	20	129,0	20,0	20	22,5	●	TNMU 31...
STGOL/R 2020 K31-A7/4 ❹	3,5 ❷	20	20	129,0	17,8	20	22,5	●	TNMU 31...
STGOL/R 2525 M31-A7	3,5 ❷	25	25	154,0	25,0	25	22,5	●	TNMU 31...
STGOL/R 2525 M31-A7/4 ❹	3,5 ❷	25	25	154,0	22,8	25	22,5	●	TNMU 31...

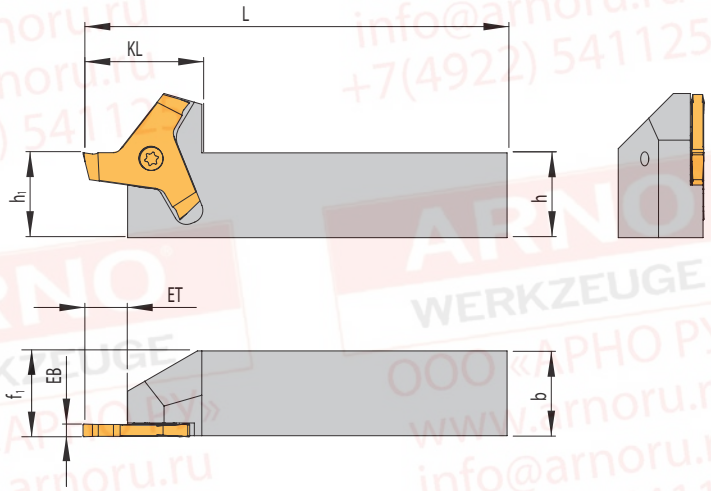
❶ Глубина обработки ограничена размером ET, если размер пластины EB < 1,6 мм.
❷ Глубина обработки ограничена размером ET, если размер пластины EB < 1,85 мм.
❸ Совместно с державкой STGO R/L.../3 могут применяться пластины TNMU 1730F R/L, TNMU 1731F R/L, TNMU 1735F R/L и TNMU 1740F R/L!
❹ Совместно с державкой STGO R/L.../4 могут применяться пластины TNMU 3140F R/L, TNMU 3145F R/L и TNMU 3150F R/L!

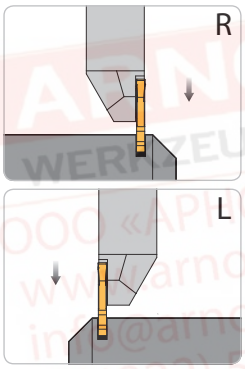
Примечание: наша система инструмента может также использоваться для обработки канавок специального профиля шириной до 7 мм.
Для проточки буртиков используйте винт AS0002. (Стр. 282)

Запасные части

Державка	Винт	Ключ
STGO L/R .. 17-..	AS 0007	KS 1751
STGO L/R .. 31-..	AS 0222	T5215-IP

Обработка радиальных канавок и отрезка (ET = 10 мм)





Показано правостороннее исполнение

Державки

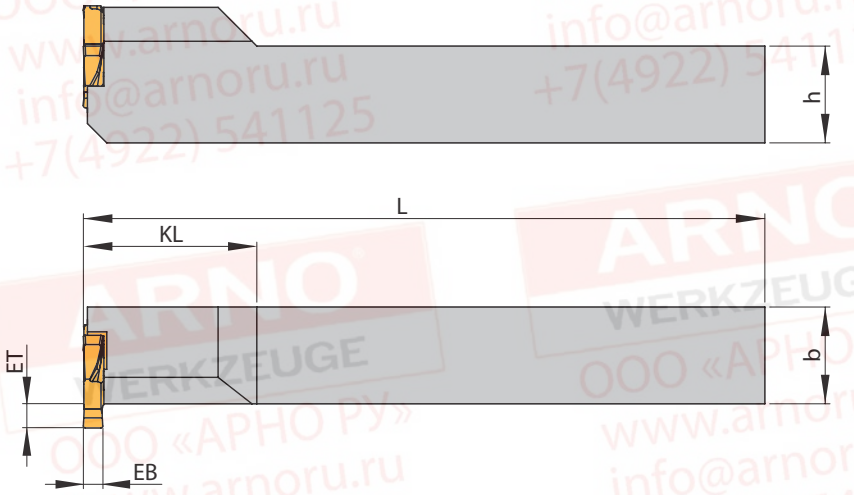
Артикул	ET	h	b	L	f_1	h_1	KL	KT	PG 12	Применяемая сменная пластина
STGOL/R 1616 F31/2	10	16	16	85	16,25	16	28	30	●	TNMU31 10../ 15../ 20../ 25..
STGOL/R 1616 F31/3	10	16	16	85	16,25	16	28	30	●	TNMU31 30..
STGOL/R 1616 F31/4	10	16	16	85	16,25	16	28	30	●	TNMU31 40../ 50..
STGOL/R 2020 H31/2	10	20	20	100	20,25	20	28	34	●	TNMU31 10../ 15../ 20../ 25..
STGOL/R 2020 H31/3	10	20	20	100	20,25	20	28	34	●	TNMU31 30..
STGOL/R 2020 H31/4	10	20	20	100	20,25	20	28	34	●	TNMU31 40../ 50..
STGOL/R 2525 H31/2	10	25	25	125	25,25	25	28	39	●	TNMU31 10../ 15../ 20../ 25..
STGOL/R 2525 H31/3	10	25	25	125	25,25	25	28	39	●	TNMU31 30..
STGOL/R 2525 H31/4	10	25	25	125	25,25	25	28	39	●	TNMU31 40../ 50..

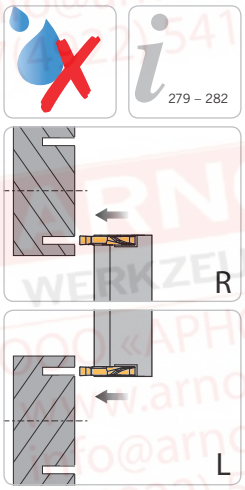
Запасные части

Державка	Винт	Ключ
STGO L/R.. 31..	AS 0222	T5215-IP

Все размеры в мм.

Обработка аксиальных канавок





Показано правостороннее исполнение

Державки

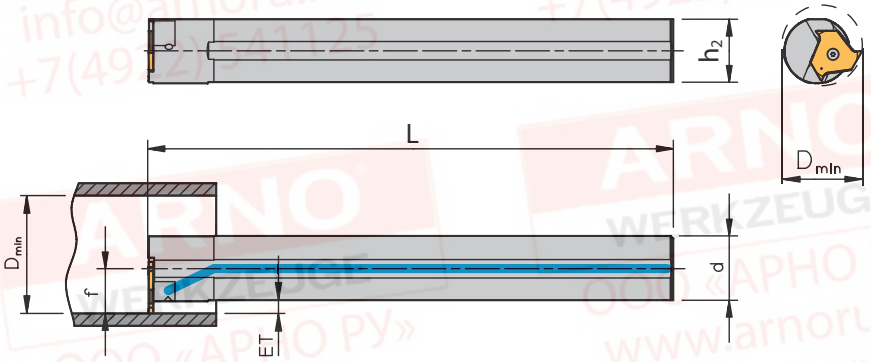
Артикул	EB	ET	$ET_{макс}$	$D_{мин}$	h	b	L	KL	PG 12	Применяемая сменная пластина
STFOL/R 2020 K17-A1	1,0 - 2,0	1,5	2	10	20	20	125	17,5	●	TNMU 17...
STFOL/R 2020 K31-A1	1,5 - 2,5	2,0	3	20	20	20	125	22,5	●	TNMU 31...

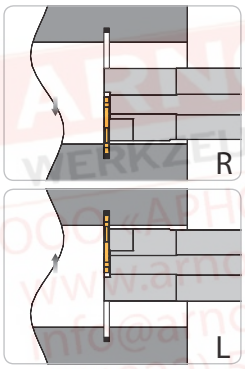
Примечание: правосторонняя державка -> левосторонняя пластина; левосторонняя державка -> правосторонняя пластина

Запасные части

Державка	Винт	Ключ
STFO L/R .. 17-..	AS 0007	KS 1751
STFO L/R .. 31-..	AS 0222	T5215-IP

Обработка внутренних канавок





Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	ET	$D_{мин}$	d	h_2	L	f	PG 12	Применяемая сменная пластина
A12K STFOL/R 1716 ❺	2 ❶	16	12	11	127	8,5	●	TNMU 17...
A12K STFOL 1716/3 ❸	2 ❶	16	12	11	128	8,5	●	TNMU 17...
A16M STFOL/R 1716	2 ❶	16	16	15	152	8,5	●	TNMU 17...
A16M STFOL/R 1716/3 ❸	2 ❶	16	16	15	153	8,5	●	TNMU 17...
A20Q STFOL/R 1716	2 ❶	16	20	19	182	8,5	●	TNMU 17...
A20Q STFOL/R 1725	2 ❶	23	20	19	182	12,5	●	TNMU 17...
A20Q STFOL/R 1725/3 ❸	2 ❶	23	20	19	183	12,5	●	TNMU 17...
A25R STFOL/R 3130	4 ❷	30	25	24	202	17,0	●	TNMU 31...
A25R STFOL/R 3130/4 ❹	4 ❷	30	25	24	204	17,0	●	TNMU 31...
A32S STFOL/R 3137	4 ❷	37	32	30	252	20,5	●	TNMU 31...
A32S STFOL/R 3137/4 ❹	4 ❷	37	32	30	254	20,5	●	TNMU 31...

❶ Глубина обработки ограничена размером ET, если размер пластины EB < 1,6 мм.
❷ Глубина обработки ограничена размером ET, если размер пластины EB < 1,85 мм.
❸ Совместно с державкой STFO R/L .... /3 могут применяться пластины TNMU 1730F R/L, TNMU 1731F R/L, TNMU 1735F R/L и TNMU 1740F R/L !
❹ Совместно с державкой STFO R/L .... /4 могут применяться пластины TNMU 3145F R/L, TNMU 3145F R/L и TNMU 3150F R/L !
❺ Только для пластин шириной не более 2 мм

Примечание: режущая кромка пластины располагается на 0,5 мм выше линии центров.
Обратите внимание: правосторонняя державка -> левосторонняя пластина; левосторонняя державка -> правосторонняя пластина

Запасные части

Державка	Винт	Ключ
STFO L/R .. 17-..	AS 0007	KS 1751
STFO L/R .. 31-..	AS 0222	T5215-IP

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

TNMU 17

TNMU 31

TNMU Axial

Очень удобная для обработки и стабильная геометрия

- универсальное применение
- отшлифованное исполнение

T1

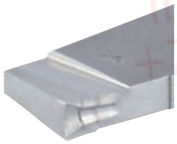
Прессованный стружколом для оптимизации стружкообразования

- для стальной и нержавеющей обработки
- универсальное применение - даже для тонкостенных деталей

S1

Прессованный стружколом для оптимизации стружкообразования

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



ALU

Положительная геометрия с острой режущей кромкой

- первый выбор для обработки цветных металлов и неметаллов
- шлифованные задние поверхности
- полированная передняя поверхность

С покрытием

AM17C

Многослойное CVD-покрытие
Мелкодисперсный твёрдый сплав универсального применения для всех типов материалов - сталь, нержавеющая сталь, чугун, цветные металлы и сплавы.

AM5140

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

AP5020

PVD-покрытие
Универсальный прочный сплав для обработки с низкими и средними скоростями резания. Основное применение – обработка сталей и нержавеющих сталей, также применяется для обработки жаропрочных сплавов.

AP5120

PVD-покрытие
Универсальный сплав для средних и высоких скоростей резания. В качестве основного применения AP5120 используется для обработки стали, а также нержавеющих сталей.

PVD1

Многослойное PVD-покрытие
Мелкозернистый твёрдый сплав с высокой износостойкостью и хорошей устойчивостью к пластической деформации для легкой и средней обработки. Специально для металлообработки цветных металлов - сплавы Al и Al - медь, бронза и сплавы с высоким переплавом.

PVD2

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

5

Без покрытия

AK10

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

AK20

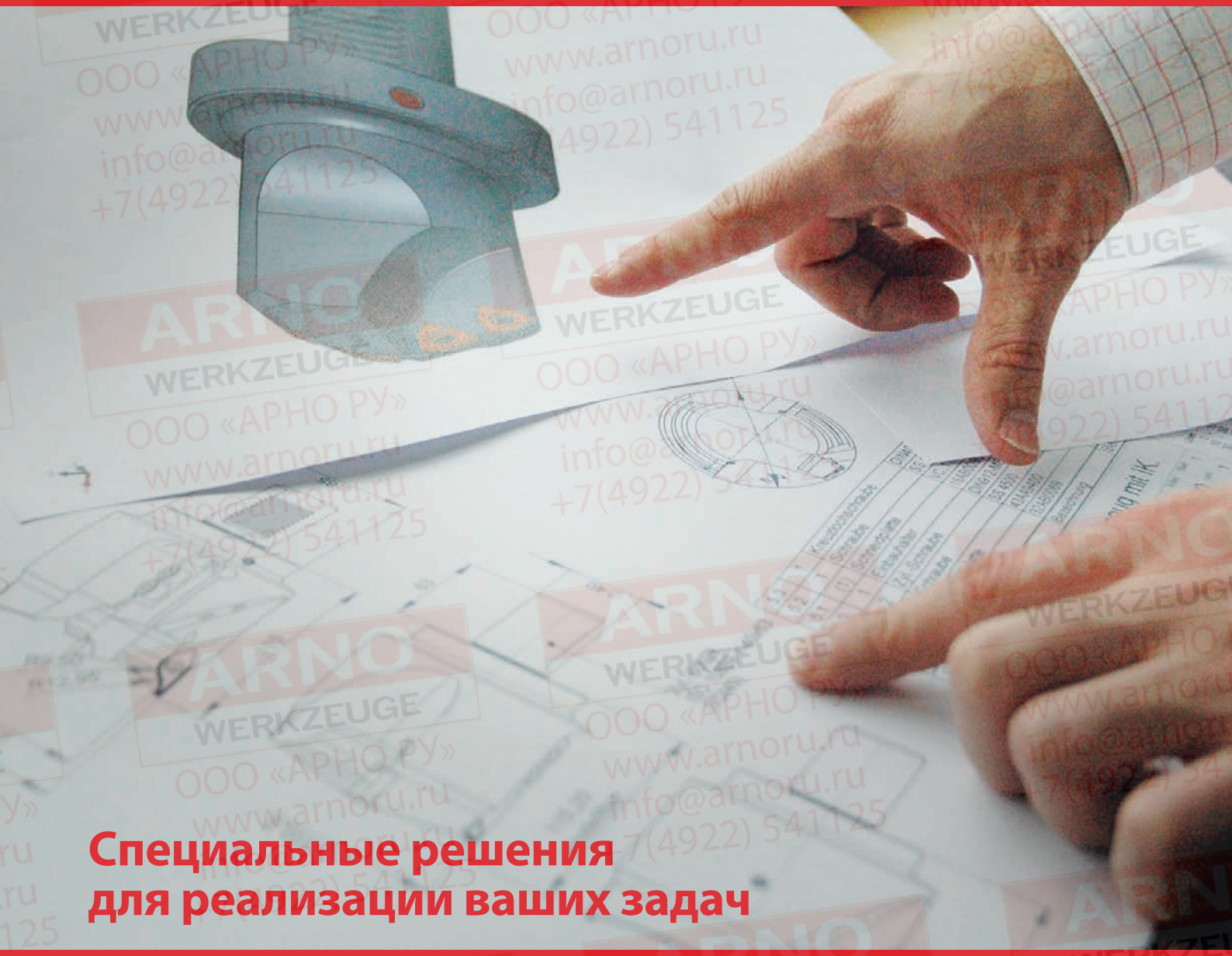
Отличный результат при обработке алюминия и алюминиевых сплавов, бронзы, латуни, цветных и тугоплавких металлов (ниобий, тантал, молибден, вольфрам) при средней величине удельного съёма в условиях неблагоприятного и прерывистого резания.

AN1015

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.

Металлокерамический сплав

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



Специальные решения для реализации ваших задач

У вас есть задача - у нас есть решение.

Наш многолетний опыт разработки специальных решений, благодаря которому мы создаем эффективные и экономичные инструменты ARNO, обеспечивает преимущества для вашего производства.

Мы готовы предложить любые решения - от специальных сменных пластин до сложных многофункциональных инструментов.

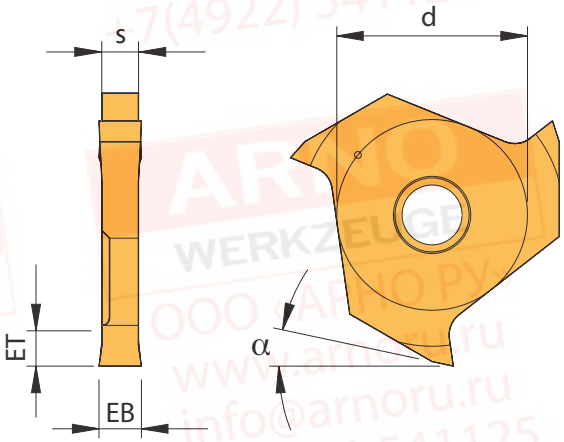
Подробную информацию см. на сайте:

www.arnoru.ru

TNMU 17

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

280 – 282



Высокоточное шлифованное исполнение

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

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

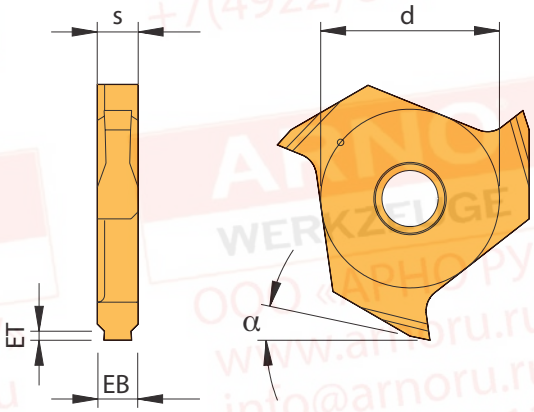
● Основное применение
○ Допустимое применение

Все размеры в мм.

TNMU 17

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

280 – 282



Высокоточное шлифованное исполнение

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

P	●	
M	●	
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H		

● Основное применение
○ Допустимое применение

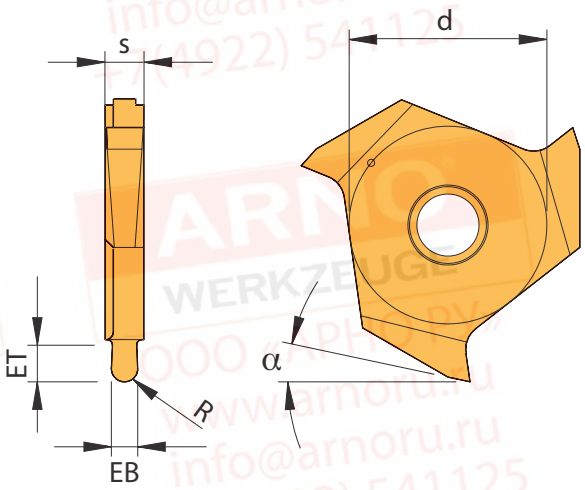
5

Все размеры в мм.

TNMU 17

Пластины с полным радиусом

280 – 282



Высокоточное шлифованное исполнение

Артикул	EB ± 0,02	R	ET	d	s	α	PG 15 с покрытием AM17C	PG 15 с покрытием PVD2	PG 15 без покрытия AK10	PG 15 без покрытия AK20	PG 15 без покрытия CERMET
TNMU 1710FL/R-R05	1	0,5	1,0	7,5	1,52	12°	●	●	●	●	
TNMU 1720FL/R-R10	2	1,0	1,5	7,5	2,57	12°	●	●	●	●	●

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

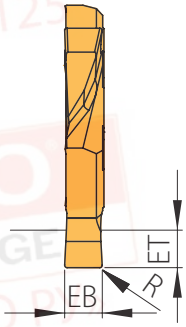
● Основное применение
○ Допустимое применение

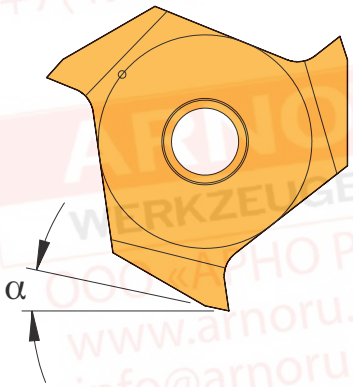
Все размеры в мм.

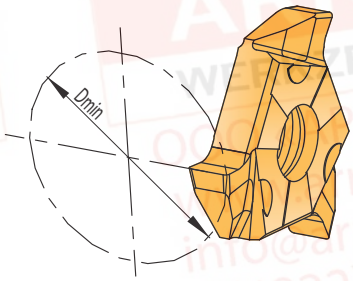
TNMU 17

Для обработки торцевых канавок

280 – 282







Высокоточное шлифованное исполнение

Артикул	EB ± 0,02	R	ET	D_{min}	d	α	PG 15 с покрытием PVD2	PG 15 без покрытия AK20
TNMU 1710FL/R-AX10	1,0	0,1	1,5	10	7,5	12°	●	●
TNMU 1715FL/R-AX10	1,5	0,1	2,0	10	0,0	12°	●	●
TNMU 1720FL/R-AX10	2,0	0,2	2,0	10	0,0	12°	●	●

P	○	
M	○	
K	○	●
N	●	●
S	○	○
H		

● Основное применение

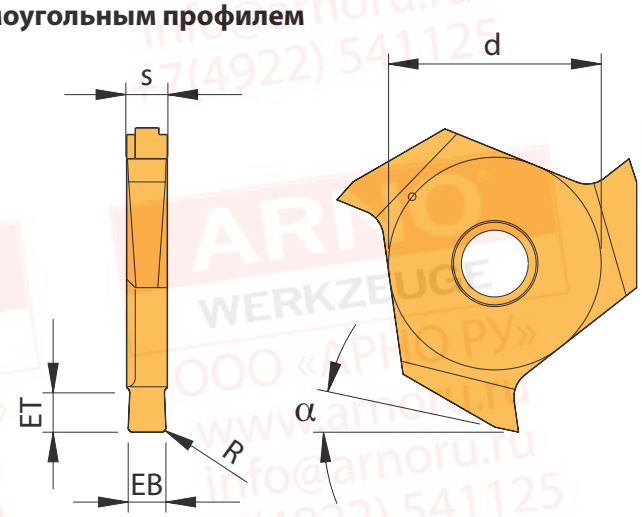
○ Допустимое применение

Все размеры в мм.

TNMU 17

Пластины для канавок с прямоугольным профилем

280 – 282



Высокоточное шлифованное исполнение

Артикул	EB ± 0,02	R	ET	d	s	α	PG 15 с покрытием AM17C	PVD1	PVD2	PG 15 без покрытия AK10	AK20	CERMET
TNMU 1710FR	1,0	0,1	1,8	7,5	1,77	12°		●		●		
TNMU 1715FL/R	1,5	0,1	1,8	7,5	1,77	12°	●		●	●	●	
TNMU 1720FL/R	2,0	0,1	1,8	7,5	2,07	12°	●		●	●	●	●
TNMU 1725FL/R	2,5	0,2	1,8	7,5	2,57	12°	●		●	●	●	●
TNMU 1730FL/R	3,0	0,2	1,8	7,5	3,07	12°	●		●	●	●	
TNMU 1735FL/R	3,5	0,2	1,8	7,5	3,57	12°	●			●		
TNMU 1740FL/R	4,0	0,2	1,8	7,5	4,37	12°	●			●		

Примечание: Начиная с пластины TNMU 1730L / R используйте держатель STGOL / R.../3!

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

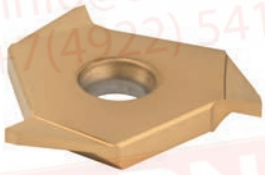
● Основное применение
○ Допустимое применение

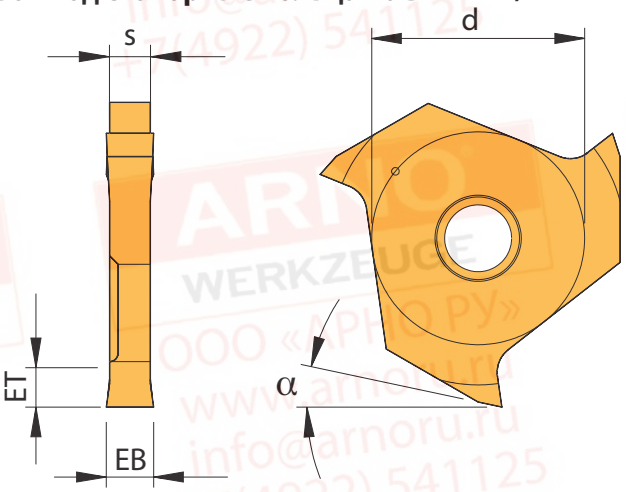
Все размеры в мм.

TNMU 31

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

280 – 282





Высокоточное шлифованное исполнение

Артикул	EB +0,05	ET	d	s	α	PG 15 с покрытием AM17C	PG 15 с покрытием PVD2	PG 15 без покрытия AK10	PG 15 без покрытия AK20	PG 15 без покрытия CERMET
TNMU 3105FL/R	0,55	0,7	14	2,56	14°	●	●	●	●	
TNMU 3107FL/R	0,75	1,0	14	2,56	14°	●	●	●	●	
TNMU 3108FL/R	0,85	1,9	14	2,56	14°	●	●	●	●	
TNMU 3109FL/R	0,95	2,0	14	2,56	14°	●	●	●	●	
TNMU 3111FL/R	1,15	2,0	14	2,56	14°	●	●	●	●	
TNMU 3113FL/R	1,35	2,0	14	2,56	14°	●	●	●	●	
TNMU 3116FL/R	1,65	2,0	14	2,56	14°	●	●	●	●	
TNMU 3118FL/R	1,90	3,5	14	2,56	14°	●	●	●	●	
TNMU 3121FL/R	2,20	3,5	14	2,56	14°	●	●	●	●	●
TNMU 3126FL/R	2,70	3,5	14	2,56	14°	●	●	●	●	●
TNMU 3131FL/R	3,20	3,5	14	3,06	14°	●	●	●	●	●

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

● Основное применение
○ Допустимое применение

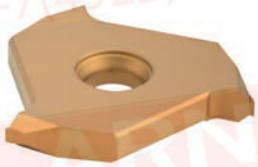
5

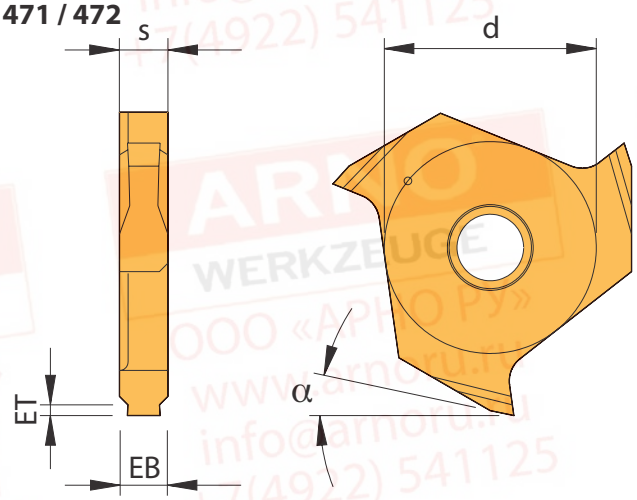
Все размеры в мм.

TNMU 31

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

280 – 282





Высокоточное шлифованное исполнение

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

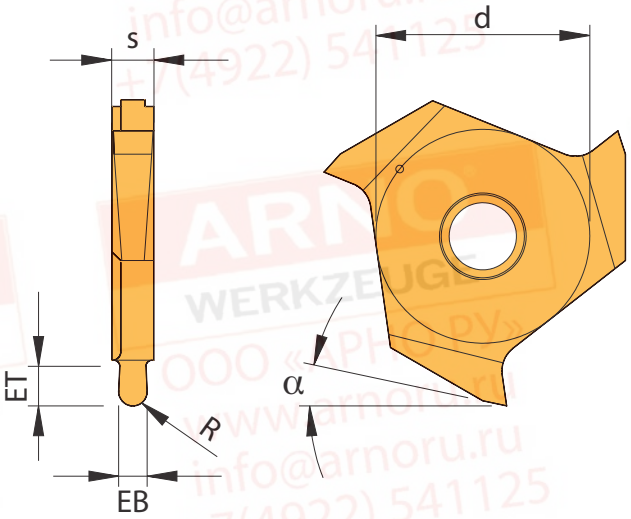
P	●	
M	●	
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H		

● Основное применение
○ Допустимое применение

Все размеры в мм.

TNMU 31

Пластины с полным радиусом



280 – 282

Высокоточное шлифованное исполнение

Артикул	EB ± 0,02	R	ET	d	s	α	PG 15 с покрытием AM17C	PG 15 с покрытием PVD2	PG 15 без покрытия AK10	PG 15 без покрытия AK20	PG 15 без покрытия CERMET
TNMU 3120FL/R-R10	2	1,0	3	14	2,56	14°	●	●	●	●	●
TNMU 3130FL/R-R15	3	1,5	3	14	3,56	14°	●	●	●	●	●
TNMU 3140FL/R-R20	4	2,0	3	14	4,36	14°	●	●	●	●	●

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

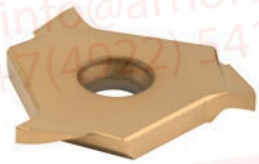
● Основное применение
○ Допустимое применение

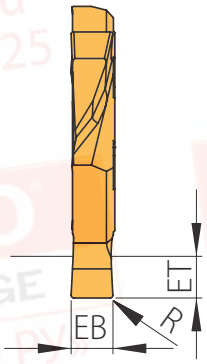
Все размеры в мм.

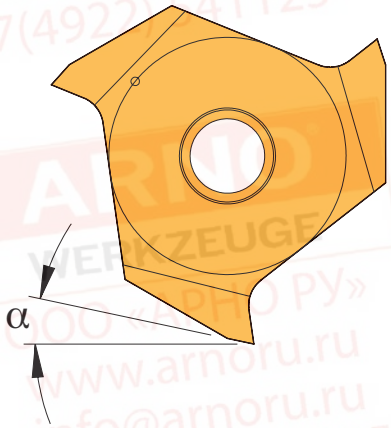
TNMU 31

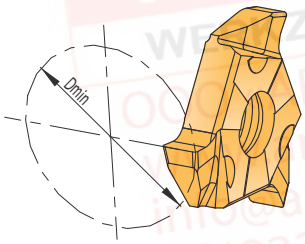
Для обработки торцевых канавок

280 – 282









Высокоточное шлифованное исполнение

Артикул	EB ± 0,02	R	ET	D_{min}	α	PG 15 с покрытием PVD2	PG 15 без покрытия AK20
TNMU 3115FL/R-AX20	1,5	0,1	2	20	12°	●	●
TNMU 3120FL/R-AX20	2,0	0,2	3	20	12°	●	●
TNMU 3125FL/R-AX20	2,5	0,2	3	20	12°	●	●

P	○	
M	○	
K	○	●
N	●	●
S	○	○
H		

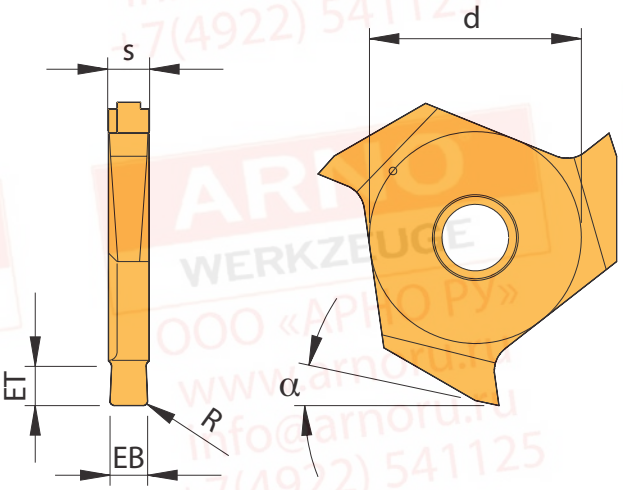
● Основное применение
○ Допустимое применение

Все размеры в мм.

TNMU 31

Пластины для канавок с прямоугольным профилем

280 – 282



Высокоточное шлифованное применение

Артикул	EB +0,05	R	ET	d	s	α	с покрытием AM17C	с покрытием PVD1	с покрытием PVD2	PG 15 без покрытия AK10	без покрытия AK20	без покрытия CERMET
TNMU 3110FR	1,0	0,1	3	14	2,56	14°		●		●		
TNMU 3115FR	1,5	0,0	3	14	2,56	14°		●		●		
TNMU 3120FL/R	2,0	0,1	3	14	2,56	14°	●		●	●	●	●
TNMU 3125FL/R	2,5	0,2	3	14	2,56	14°	●		●	●	●	●
TNMU 3130FL/R	3,0	0,2	3	14	3,06	14°	●		●	●	●	●
TNMU 3135FL/R	3,5	0,2	3	14	3,56	14°	●		●	●	●	●
TNMU 3140FL/R	4,0	0,2	3	14	4,36	14°	●		●	●	●	●
TNMU 3145FL/R	4,5	0,2	3	14	4,91	14°	●			●		
TNMU 3150FL/R	5,0	0,2	3	14	4,91	14°	●			●		

Примечание: Для пластин TNMU 3140F R/L, TNMU 3145F R/L и TNMU 3150F R/L используйте держатели STGO R/L…./4 или STFO R/L…/4!

По запросу возможны различные специальные формы и размеры ширины резания до 7 мм.

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

● Основное применение

○ Допустимое применение

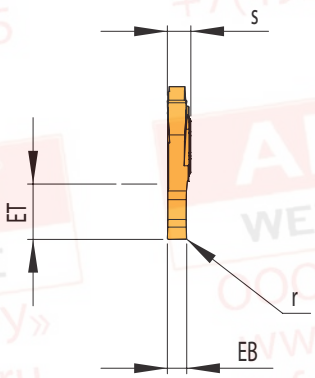
5

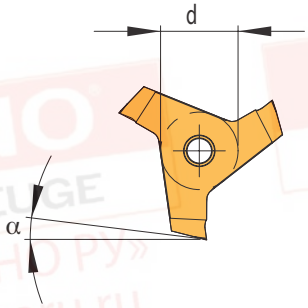
Все размеры в мм.

TNMU31

Сменные пластины (ET = 6 и 10 мм)

280 – 282





НОВИНКА

Высокоточное шлифованное исполнение

Артикул	EB ± 0,02	R	ET	d	s	α	PG 15 с покрытия AM5140	PG 15 с покрытия AP5020	PG 15 с покрытия AP5120	PG 15 без покрытия AN1015
TNMU31 1006001L/R	1,0	0,1	6	14	2,25	7°	●	●		
TNMU31 1010001L/R	1,0	0,1	10	14	2,25	7°	●	●		
TNMU31 1506001L/R	1,5	0,1	6	14	2,25	7°	●	●		
TNMU31 1510001L/R	1,5	0,1	10	14	2,25	7°	●	●		
TNMU31 2010001L	2,0	0,1	10	14	2,25	7°	●	●	●	
TNMU31 2010001R	2,0	0,1	10	14	2,25	7°	●	●		
TNMU31 2010001L-ALU	2,0	0,1	10	14	2,25	7°				●
TNMU31 2010001L-S1	2,0	0,1	10	14	2,25	7°		●		
TNMU31 2010001L-T1	2,0	0,1	10	14	2,25	7°		●		
TNMU31 2510002L/R N	2,5	0,2	10	14	2,75	7°	●	●		
TNMU31 3010002L	3,0	0,2	10	14	3,25	7°	●	●	●	
TNMU31 3010002R	3,0	0,2	10	14	3,25	7°	●	●		
TNMU31 4010002L	4,0	0,2	10	14	4,25	7°	●	●	●	
TNMU31 4010002R	4,0	0,2	10	14	4,25	7°	●	●		
TNMU31 5010004L/R	5,0	0,4	10	14	5,25	7°	●	●		

	AM5140	AP5020	AP5120	AN1015
P	○	●	●	
M	●	○	○	
K				○
N		○		●
S		○		○
H				

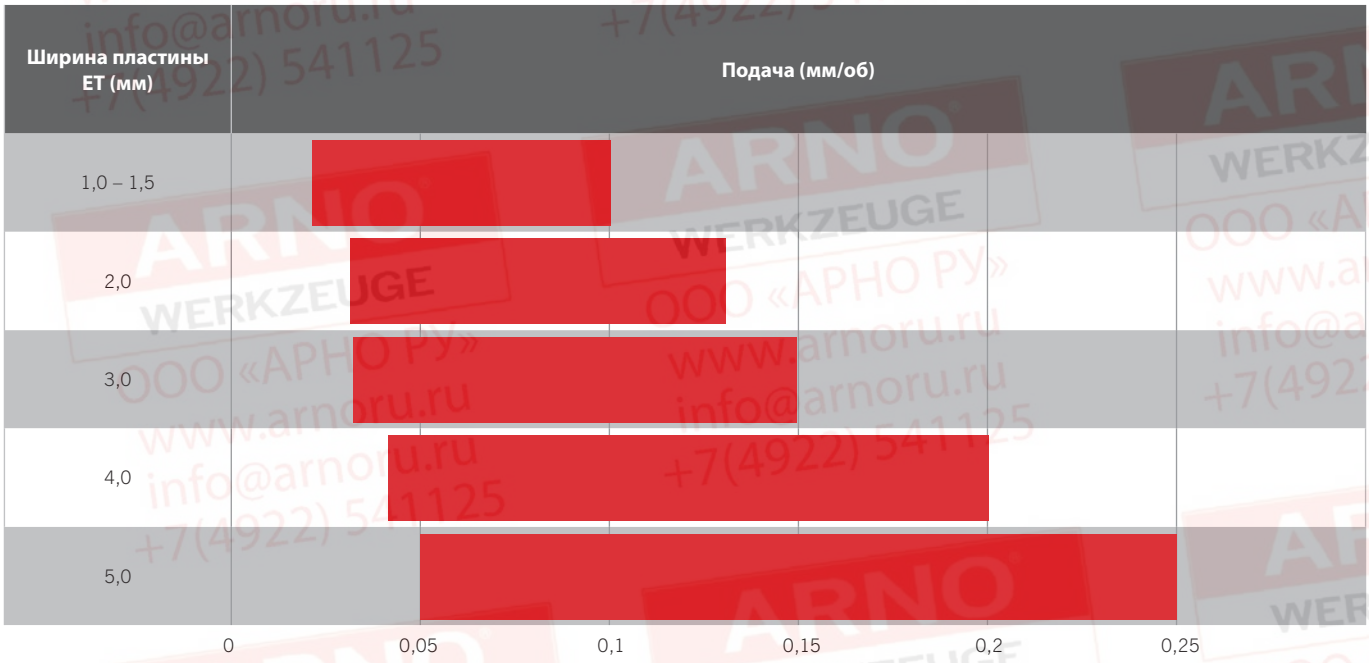
● Основное применение
○ Допустимое применение

Все размеры в мм.

Артикул	PG 11
Винт	
AS 0002	●
AS 0007	●
AS 0222	●
Ключ	
KS 1751	●
T5215-IP	●

TNMU31

Рекомендации по применению



Группа материалов	Структура основных групп материалов и обозначений			Плотность по Бриннелю	Предел прочности (Н/мм²)	Группа металлообработки	Скорость резания V_c (м/мин) с покрытием AM17C	PVD1	PVD2
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,25 %	отожженные	125	428	P1	140 - 160 - 180	100 - 115 - 130	100 - 110 - 130
		C > 0,25 … ≤ 0,55 %	отожженные	190	639	P2	110 - 135 - 160	-	-
		C > 0,25 … ≤ 0,55 %	закаленные и термообработанные	210	708	P3	80 - 100 - 120	60 - 80 - 100	60 - 80 - 100
		C > 0,55 %	отожженные	190	639	P4	110 - 135 - 160	-	-
		C > 0,55 %	закаленные и термообработанные	300	1013	P5	80 - 100 - 120	60 - 80 - 100	60 - 80 - 100
		Автоматная сталь (дающая короткую стружку)	отожженные	220	745	P6	110 - 135 - 160	-	-
	Низколегированная сталь	отожженные		175	591	P7	90 - 110 - 130	70 - 90 - 110	70 - 90 - 110
		закаленная и термообработанная		300	1013	P8	80 - 100 - 120	60 - 80 - 100	60 - 80 - 100
		закаленная и термообработанная		380	1282	P9	80 - 100 - 120	60 - 80 - 100	60 - 80 - 100
		закаленная и термообработанная		430	1477	P10	70 - 80 - 90	50 - 60 - 70	50 - 60 - 70
	Высоколегированная сталь и высоколегированная инструментальная сталь	отожженные		200	675	P11	90 - 115 - 140	70 - 90 - 110	70 - 90 - 110
		закаленная и термообработанная		300	1013	P12	70 - 80 - 90	50 - 60 - 70	50 - 60 - 70
		закаленная и термообработанная		400	1361	P13	70 - 80 - 90	50 - 60 - 70	50 - 60 - 70
	Нержавеющая сталь	ферритные/мартенситные, отожжённые		200	675	P14	160 - 190 - 220	130 - 165 - 200	130 - 165 - 200
		мартенситное, закаленное и термообработанное		330	1114	P15	70 - 90 - 110	60 - 80 - 90	60 - 75 - 90
M	Нержавеющая сталь	аустенитные, закалённые		200	675	M1	100 - 130 - 160	130 - 165 - 200	130 - 165 - 200
		аустенитная, прошедшая термическое упрочнение (PH)		300	1013	M2	70 - 95 - 120	60 - 80 - 90	60 - 80 - 90
		аустенитно-ферритная, дуплексная		230	778	M3	50 - 65 - 80	65 - 80 - 100	65 - 80 - 100
K	Ковкий чугун	ферритный		200	675	K1	180 - 210 - 240	140 - 170 - 200	140 - 170 - 200
		перлитный		260	867	K2	160 - 180 - 200	120 - 140 - 160	120 - 140 - 160
	Серый чугун	низкая прочность		180	602	K3	180 - 200 - 220	140 - 160 - 180	140 - 160 - 180
		высокая прочность / аустенитная		245	825	K4	140 - 160 - 180	110 - 125 - 140	110 - 125 - 140
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный		155	518	K5	160 - 180 - 200	120 - 140 - 160	120 - 140 - 160
		перлитный		265	885	K6	120 - 160 - 180	100 - 120 - 140	100 - 120 - 140
	GGV (CGI)			200	675	K7	180 - 210 - 240	140 - 170 - 200	140 - 160 - 200
N	Алюминиевые сплавы с длинной стружкой	нетермообрабатываемые		30	-	N1	100 - 550 - 1000	100 - 450 - 800	100 - 450 - 800
		термообрабатываемые, термообработанные		100	343	N2	100 - 450 - 800	100 - 350 - 600	100 - 350 - 600
	Алюминиевые литьевые сплавы	≤ 12 % Si, нетермообрабатываемые		75	260	N3	100 - 300 - 500	100 - 250 - 400	100 - 250 - 400
		≤ 12 % Si, термообрабатываемые, термообработанные		90	314	N4	100 - 300 - 500	100 - 250 - 400	100 - 250 - 400
		> 12 % Si, нетермообрабатываемые		130	447	N5	100 - 400 - 500	100 - 250 - 400	100 - 250 - 400
	Магниевый сплав			70	250	N6	-	-	-
	Медь и медные сплавы (бронза / латунь)	нелегированная, электролитическая медь		100	343	N7	-	80 - 190 - 300	80 - 190 - 300
		Латунь, бронза		90	314	N8	-	150 - 375 - 600	150 - 375 - 600
		медный сплав, дающий короткую стружку		110	382	N9	-	80 - 190 - 300	80 - 190 - 300
		высокопрочный, Ampco		300	1013	N10	-	-	-
	Неметаллические материалы	Термопласты (без абразивных наполнителей)		-	-	N11	80 - 290 - 500	80 - 240 - 400	80 - 240 - 400
		Дюропласты (без абразивных наполнителей)		-	-	N12	80 - 290 - 500	80 - 240 - 400	80 - 240 - 400
		Пластик, армированный стекловолокном GFRP		-	-	N13	80 - 140 - 200	80 - 120 - 160	80 - 120 - 160
		Пластик, армированный стекловолокном, CFRP		-	-	N14	80 - 140 - 200	80 - 120 - 160	80 - 120 - 160
		Пластик, армированный арамоволокном, AFRP		-	-	N15	80 - 140 - 200	80 - 120 - 160	80 - 120 - 160
		Графит (технический)		80 Shore	-	N16	-	-	-
S	Жаропрочные сплавы	На базе железа	отожженные	200	675	S1	30 - 40 - 50	25 - 35 - 40	25 - 35 - 40
			термообработанные	280	943	S2	25 - 30 - 35	20 - 25 - 30	20 - 25 - 30
		На базе никеля или кобальта	отожженные	250	839	S3	15 - 20 - 25	10 - 15 - 20	10 - 15 - 20
			термообработанные	350	1177	S4	10 - 15 - 20	10 - 15 - 20	10 - 15 - 20
			литой	320	1076	S5	10 - 20 - 25	5 - 10 - 15	5 - 10 - 15
	Титановые сплавы	Чистый титан		200	675	S6	-	-	-
		Альфа- и бета-сплавы, упроченные		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 и термообработанный		55 HRC	-	H4	-	-	-

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

				без покрытия			
	AM5140	AP5020	AP5120	AK10	AK20	CERMET	AN1015
	120 - 150 - 180	120 - 160 - 200	120 - 160 - 200	-	-	130 - 265 - 400	-
	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	-	-	120 - 235 - 350	-
	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140	-	-	80 - 178 - 275	-
	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	-	-	120 - 235 - 350	-
	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140	-	-	80 - 178 - 275	-
	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	-	-	120 - 235 - 350	-
	80 - 120 - 160	80 - 125 - 170	80 - 125 - 170	-	-	100 - 175 - 250	-
	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130	-	-	90 - 160 - 230	-
	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130	-	-	90 - 160 - 230	-
	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120	-	-	60 - 105 - 150	-
	80 - 110 - 140	80 - 110 - 140	80 - 110 - 140	-	-	80 - 130 - 180	-
	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120	-	-	60 - 100 - 140	-
	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120	-	-	60 - 100 - 140	-
	60 - 110 - 160	60 - 115 - 170	60 - 115 - 170	-	-	80 - 150 - 220	-
	50 - 75 - 100	50 - 75 - 100	50 - 75 - 100	-	-	70 - 125 - 180	-
	60 - 110 - 160	60 - 120 - 180	60 - 120 - 180	-	-	100 - 175 - 250	-
	50 - 70 - 90	50 - 70 - 90	50 - 70 - 90	-	-	80 - 130 - 180	-
	40 - 60 - 80	40 - 65 - 90	40 - 65 - 90	-	-	50 - 90 - 125	-
	-	-	-	70 - 80 - 90	80 - 130 - 180	250 - 300 - 350	140 - 170 - 200
	-	-	-	60 - 65 - 70	70 - 110 - 150	160 - 205 - 250	120 - 140 - 160
	-	-	-	100 - 140 - 180	100 - 140 - 180	-	120 - 140 - 160
	-	-	-	90 - 105 - 120	90 - 105 - 120	-	100 - 125 - 150
	-	-	-	100 - 120 - 140	100 - 130 - 160	220 - 260 - 300	130 - 150 - 170
	-	-	-	80 - 100 - 120	70 - 95 - 120	180 - 205 - 230	90 - 110 - 130
	-	-	-	70 - 80 - 90	80 - 120 - 180	250 - 300 - 350	140 - 170 - 200
	-	100 - 300 - 500	-	650 - 825 - 1000	100 - 450 - 800	-	300 - 400 - 500
	-	100 - 200 - 300	-	300 - 500 - 700	80 - 440 - 800	-	200 - 250 - 300
	-	100 - 300 - 500	-	200 - 400 - 600	80 - 440 - 800	-	100 - 300 - 500
	-	100 - 200 - 300	-	150 - 275 - 400	-	-	100 - 200 - 300
	-	100 - 150 - 200	-	100 - 200 - 300	-	-	100 - 150 - 200
	-	-	-	-	-	-	-
	-	100 - 200 - 300	-	130 - 215 - 300	80 - 165 - 250	-	150 - 225 - 300
	-	100 - 300 - 500	-	200 - 300 - 400	150 - 325 - 500	-	200 - 350 - 500
	-	100 - 200 - 300	-	130 - 215 - 300	80 - 165 - 250	-	150 - 225 - 300
	-	-	-	-	-	-	-
	-	80 - 130 - 180	-	80 - 290 - 500	100 - 300 - 500	-	80 - 130 - 180
	-	80 - 130 - 180	-	80 - 290 - 500	100 - 300 - 500	-	80 - 130 - 180
	-	60 - 105 - 150	-	60 - 105 - 150	50 - 100 - 150	-	80 - 140 - 200
	-	60 - 105 - 150	-	60 - 105 - 150	50 - 100 - 150	-	80 - 140 - 200
	-	60 - 105 - 150	-	60 - 105 - 150	50 - 100 - 150	-	80 - 140 - 200
	-	-	-	-	-	-	-
	-	20 - 35 - 50	-	10 - 20 - 30	30 - 35 - 40	-	70 - 90 - 110
	-	20 - 30 - 40	-	15 - 23 - 30	25 - 30 - 35	-	30 - 45 - 60
	-	15 - 20 - 25	-	15 - 23 - 30	15 - 20 - 25	-	50 - 60 - 70
	-	10 - 15 - 20	-	-	10 - 15 - 20	-	50 - 65 - 80
	-	10 - 15 - 20	-	-	10 - 15 - 20	-	50 - 60 - 70
	-	50 - 85 - 120	-	15 - 33 - 50	100 - 125 - 150	-	110 - 135 - 160
	-	30 - 40 - 50	-	40 - 55 - 70	40 - 55 - 70	-	25 - 40 - 50
	-	25 - 35 - 45	-	35 - 50 - 65	35 - 50 - 65	-	20 - 35 - 45
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-

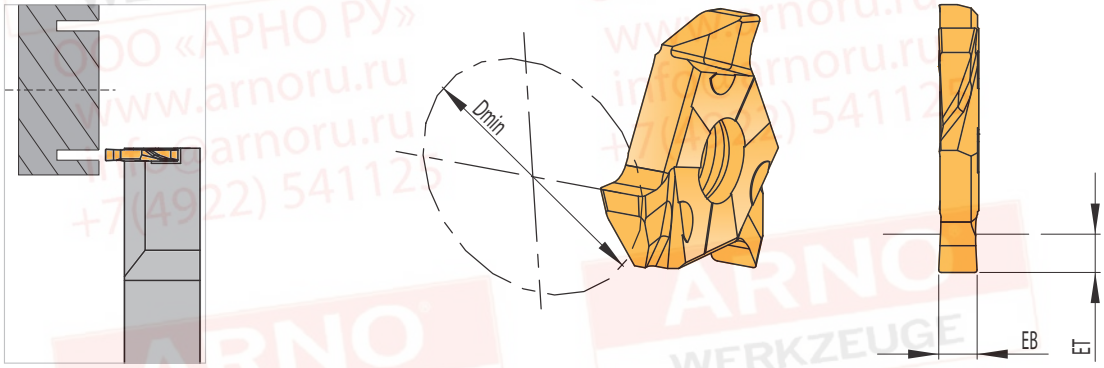
Обработка прямых радиальных канавок

	Сменные пластины	
	TNMU 17	TNMU 31
f_v	02 – 0,12	0,02 – 0,15
f_n	0,02 – 0,12	0,02 – 0,15
f_k	❶	❶

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

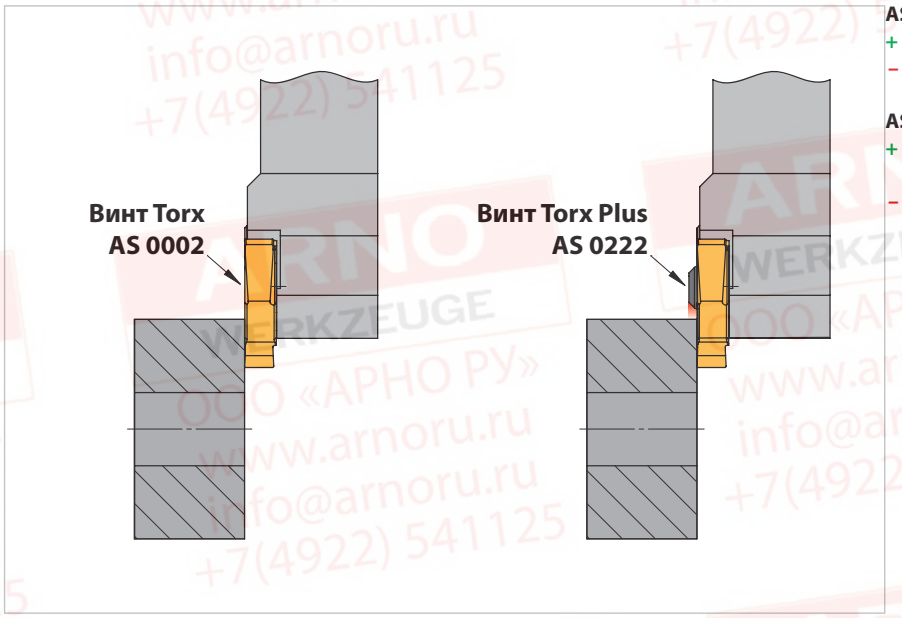
❶ **Пластины не предназначены для копировального точения!**

Clip-Groove® axial



Clip-Groove® axial – для обработки торцевых канавок

TNMU 31 – Проточка буртика



AS 0002 – Винт
+ Возможна проточка буртика без проблем
– Профиль TORX подвержен износу

AS 0222 – Винт
+ Профиль TORX глубже и с большей износостойкостью
– Проточка буртика, за счет выступающей части винта

При обработке пластиной TNMU 31 проточка буртика возможна только в сочетании с установкой пластины при помощи винта AS 0002. В случае применения винта AS 0222 существует опасность столкновения.

PROFIL-CUT

Обработка профилей

- Описание 284 – 285
- Варианты исполнения 286
- Система обозначений 287
- Моноблочные державки 288 – 289
- Сплавы 290
- Сменные пластины 291
- Запасные части и комплектующие 292
- Рекомендуемые режимы резания 294 – 350

6

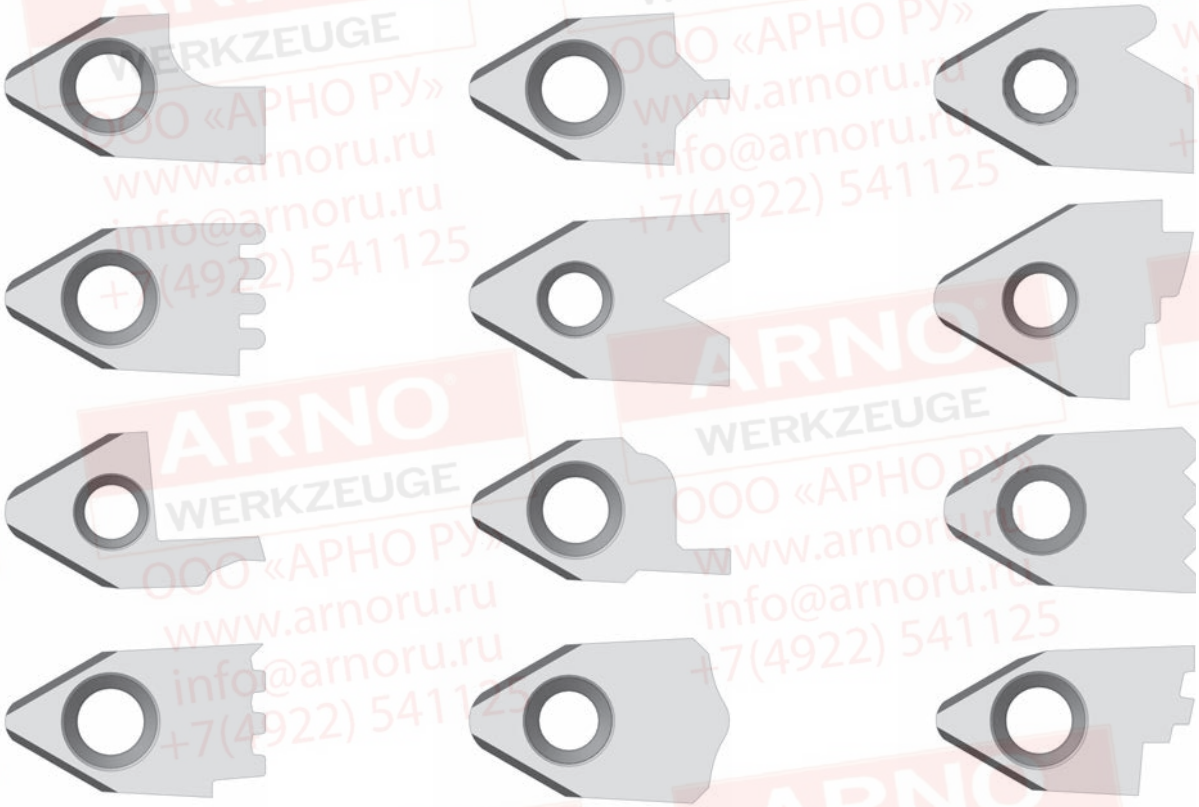
ARNO WERKZEUGE ООО «АРНО РУ» www.arnoru.ru info@arnoru.ru +7(4922) 541125

Система обработки профильных поверхностей одним касанием

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

Также мы поставляем заготовки пластин для самостоятельного изготовления необходимого профиля.

Примеры



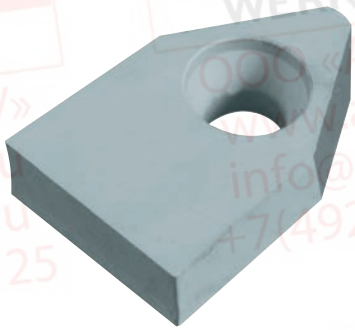
Характеристики

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

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

Моноблочные державки

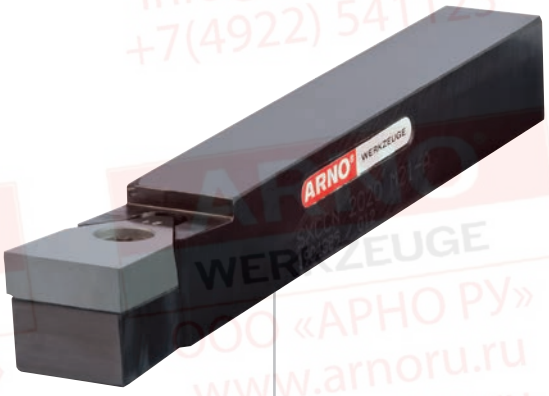
Страницы **288 – 289**



Сменные пластины

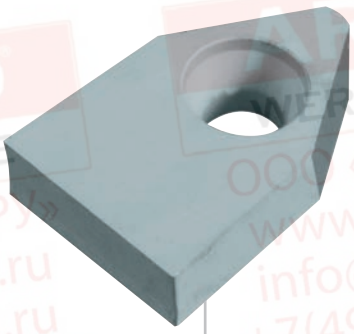
Страница **291**

Моноблочные державки



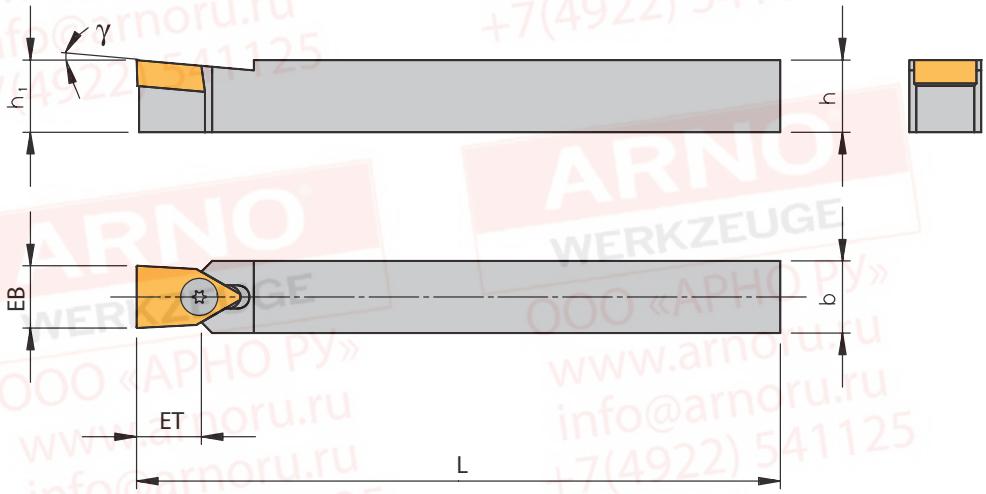
SXCCN	2020	M	12	B
Обозначение	Высота хвостовика x Ширина хвостовика	Длина (ISO)	Ширина пластины 12 мм	Исполнения

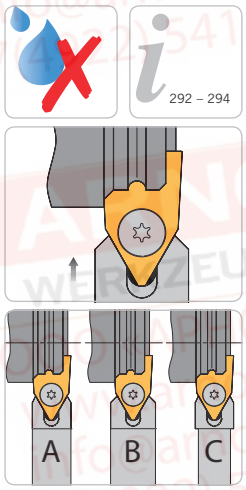
Сменные пластины



12	20	02	AK	20
Ширина пластины EB = 12 мм	Длина пластины 20 мм	Радиус при вершинах R = 0,2 мм	ARNO® - Область применения	Сплав (ISO-классификация)

Обработка радиальных канавок





Державки

Артикул	EB	ET	h	h_1	b	L	γ	PG 12	Применяемая сменная пластина
SXCCN 1212 K12-A	12	-	12	12	12	125	5°	●	122002...
SXCCN 1414 K12-B	12	12,5	14	14	14	125	5°	●	122002...
SXCCN 1414 K16-C	16	22,0	14	14	14	125	5°	●	162502...
SXCCN 1612 K12-A	12	-	16	16	12	125	5°	●	122002...
SXCCN 1616 K12-B	12	12,5	16	16	16	125	5°	●	122002...
SXCCN 1616 K16-A	16	-	16	16	16	125	5°	●	162502...
SXCCN 1616 K21-C	21	30,0	16	16	16	125	5°	●	213202...
SXCCN 2020 M12-B	12	12,6	20	20	20	150	5°	●	122002...
SXCCN 2020 M16-B	16	14,5	20	20	20	150	5°	●	162502...
SXCCN 2020 M21-A	21	-	20	20	20	150	5°	●	213202...
SXCCN 2025 M25-A	25	14,0	20	20	25	150	8°	●	253202...
SXCCN 2525 M12-B	12	12,6	25	25	25	150	5°	●	122002...
SXCCN 2525 M16-B	16	14,5	25	25	25	150	5°	●	162502...
SXCCN 2525 M21-B	21	18,2	25	25	25	150	5°	●	213202...
SXCCN 2525 M25-A	25	14,0	25	25	25	150	8°	●	253202...

Запасные части

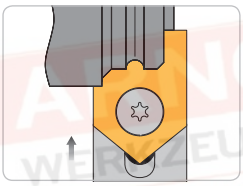
Державка	Винт	Ключ
SXCCN .. 12..	SS 1221	KS 1111
SXCCN .. 14 .. / SXCCN .. 16 ..	SS 9950	KS 2520
SXCCN .. 21..	SS 9980	KS 2525
SXCCN .. 25..	SS 9980	KS 2525

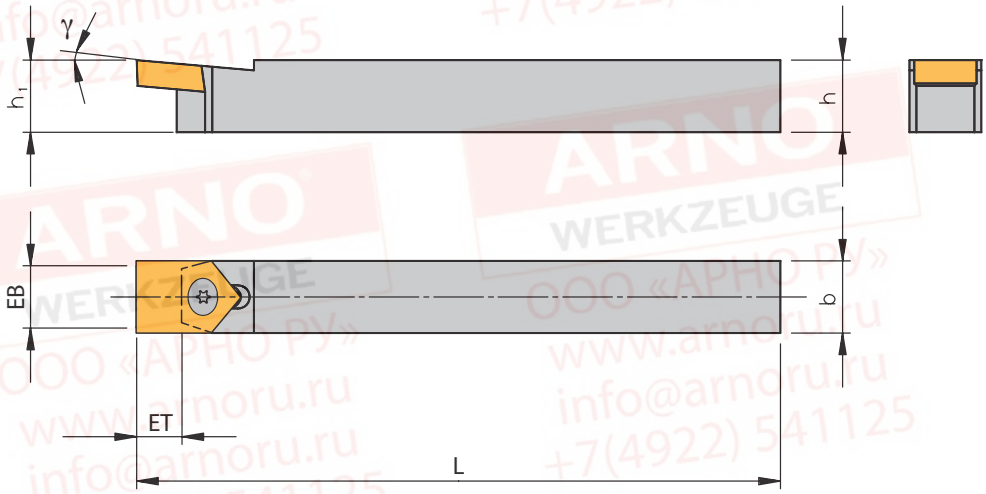
Все размеры в мм.

Обработка радиальных канавок

Державки для обработки канавок специального профиля

292 – 294





Державки

Артикул	EB	ET	h	h_1	b	L	γ	PG 12	Применяемая сменная пластина
GXCCN 1212 K12	12	5,0	12	12	12	125	5°	●	122002...
GXCCN 1616 K16	16	6,5	16	16	16	125	5°	●	162502...
GXCCN 2020 M21	21	9,5	20	20	20	150	5°	●	213202...
GXCCN 2025 M25	25	9,5	20	25	25	150	8°	●	253202...

Запасные части

Державка	Винт	Ключ
GXCCN 1212 K12	SS 1221	KS 1111
GXCCN 1616 K16	SS 9950	KS 2520
GXCCN 2020 M21	SS 9980	KS 2525
GXCCN 2025 M25	SS 9980	KS 2525

Все размеры в мм.

Без покрытия

AK20

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

AP40

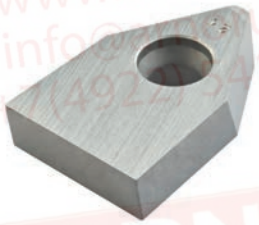
Сплав для обработки стали, стального литья и аустенитной стали при низких и средних скоростях резания и величине удельного съёма от средней до большой. Используется при неблагоприятных условиях резания.

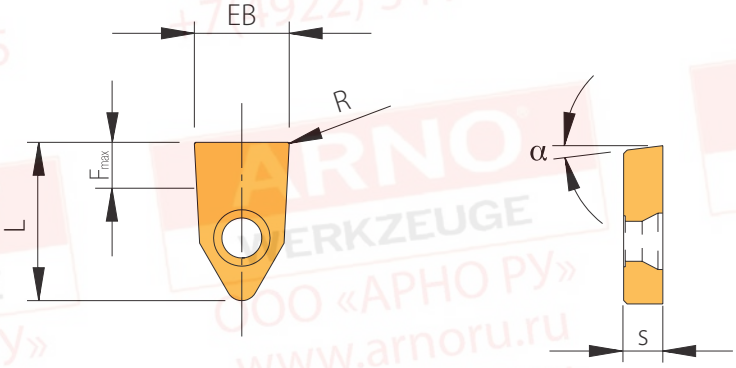
Металлокерамические сплавы

Сплав для обработки стали, сталей средней твёрдости, также применяется для обработки нержавеющей стали и чугуна с шаровидным графитом.

Обработка радиальных канавок

292 – 294





Шлифованное исполнение

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

Примечание: пластины специального профиля изготавливаются по чертежу клиента!

P		●	●
M			○
K	●		○
N	●		
S	○		
H			

● **Основное применение**
○ **Допустимое применение**

6

Все размеры в мм.

Артикул	PG 11
Винт	
SS 1221	●
SS 9950	●
SS 9980	●

Ключ	
KS 1111	●
KS 2520	●
KS 2525	●

ARNO
WERKZEUGE

Подробную информацию см. на сайте: www.arnoru.ru

Группа материалов	Структура основных групп материалов и обозначений			Плотность по Бринеллю	Предел прочности (Н/мм²)	Группа металлообработки	Скорость резания V_c (м/мин) без покрытия		
							AK20	AP40	CERMET
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,25 %	отожженные	125	428	P1			
		C > 0,25 … ≤ 0,55 %	отожженные	190	639	P2			
		C > 0,25 … ≤ 0,55 %	закаленные и термообработанные	210	708	P3			
		C > 0,55 %	отожженные	190	639	P4			
		C > 0,55 %	закаленные и термообработанные	300	1013	P5			
		Автоматная сталь (дающая короткую стружку)	отожженные	220	745	P6			
	Низколегированная сталь	отожженные		175	591	P7			
		закаленная и термообработанная		300	1013	P8			
		закаленная и термообработанная		380	1282	P9			
		закаленная и термообработанная		430	1477	P10			
	Высоколегированная сталь и высоколегированная инструментальная сталь	отожженные		200	675	P11			
		закаленная и термообработанная		300	1013	P12			
		закаленная и термообработанная		400	1361	P13			
	Нержавеющая сталь	ферритные/мартенситные, отожжённые		200	675	P14			
		мартенситное, закаленное и термообработанное		330	1114	P15			
M	Нержавеющая сталь	аустенитные, закалённые		200	675	M1			
		аустенитная, прошедшая термическое упрочнение (PH)		300	1013	M2			
		аустенитно-ферритная, дуплексная		230	778	M3			
K	Ковкий чугун	ферритный		200	675	K1			
		перлитный		260	867	K2			
	Серый чугун	низкая прочность		180	602	K3			
		высокая прочность / аустенитная		245	825	K4			
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный		155	518	K5			
		перлитный		265	885	K6			
	GGV (CGI)			200	675	K7			
N	Алюминиевые сплавы с длинной стружкой	нетермообрабатываемые		30	-	N1			
		термообрабатываемые, термообработанные		100	343	N2			
	Алюминиевые литьевые сплавы	≤ 12 % Si, нетермообрабатываемые		75	260	N3			
		≤ 12 % Si, термообрабатываемые, термообработанные		90	314	N4			
		> 12 % Si, нетермообрабатываемые		130	447	N5			
	Магниевый 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, Ampco		300	1013	N10			
	Неметаллические материалы	Термопласты (без абразивных наполнителей)		-	-	N11			
		Дуропласты (без абразивных наполнителей)		-	-	N12			
		Пластик, армированный стекловолокном GFRP		-	-	N13			
		Пластик, армированный стекловолокном, CFRP		-	-	N14			
		Пластик, армированный арамоволокном, AFRP		-	-	N15			
		Графит (технический)		80 Shore	-	N16			
S	Жаропрочные сплавы	На базе железа	отожженные	200	675	S1			
			термообработанные	280	943	S2			
		На базе никеля или кобальта	отожженные	250	839	S3			
			термообработанные	350	1177	S4			
			литой	320	1076	S5			
	Титановые сплавы	Чистый титан		200	675	S6			
		Альфа- и бета-сплавы, упроченные		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 и термообработанный		55 HRC	-	H4			

Параметры резания зависят от профиля режущей пластины

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

AMS

ARNO®-Mini-System

Система внутренней обработки

- **Описание** 296 – 297
- **Державки** 298 – 313
  - **Варианты исполнения** 298 – 301
  - **Система обозначений** 302
  - **Державки** 303 – 313
- **Сменные пластины** 315 – 342
  - **Сплавы** 315
  - **Сменные пластины** 316 – 342
- **Запасные части и комплектующие** 344
- **Рекомендуемые режимы резания** 345 – 346
- **Рекомендации по применению** 347 – 348

7

ARNO®-Mini-System
Диаметр от 0,7 мм, глубина до 50 мм

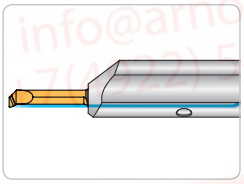
Описание

Система AMS предназначена для обработки деталей с минимальным диаметром отверстия 0,7 мм и глубиной отверстия до 50 мм. Шлифованная поверхность конусного хвостовика совместно с новой системой упора обеспечивает высокую точность обработки. Конический винт обеспечивает жесткое закрепление режущей вставки, что снижает вибрации инструмента. В результате достигается максимальная стабильность для продуктивной обработки.

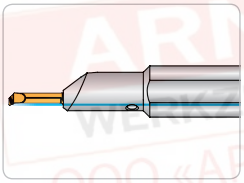
Характеристики

- **Расточные операции диаметром от 0,7 мм**
- **Обработка канавок шириной от 0,8 мм**
- **Обработка радиальных канавок с радиусом от 0,5 мм**
- **Вставки для обратного точения и обработки фасок**
- **Универсальные вставки для обработки канавок/фасок**
- **Обработка канавок и снятие фаски**
- **Копировальное точение**
- **Нарезка резьбы от M2,5**
- **Аксиальные канавки диаметром от 5 мм**
- **Обработка канавок под стопорные кольца DIN 471/472**

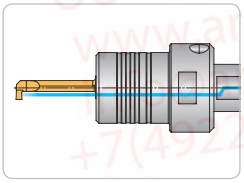
Обзор номенклатуры державок и режущих вставок



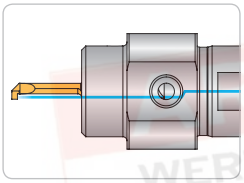
Державки - стандартные
Страница **303**



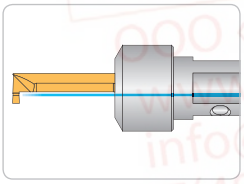
Зауженная державка
Страница **304**



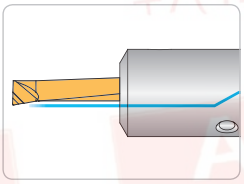
Гидравлическая разжимная державка
Страница **305**



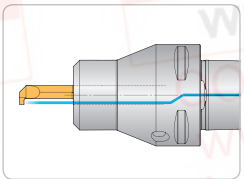
Державки для STAR-автоматов продольного точения
Страница **306**



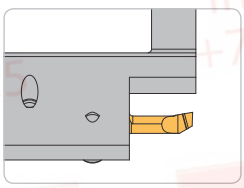
Державки для автоматов продольного точения
Страница **307**



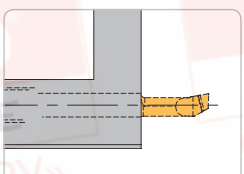
Державки общего назначения
Страница **309**



НОВИНКА: Державка с полигональным хвостовиком
Страница **310**

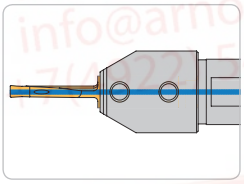


Держатели для автоматов продольного точения и многошпиндельных станков
Страница **311**



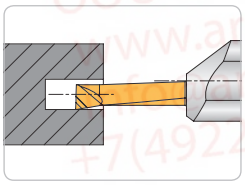
Держатели для автоматов продольного точения при обработке в контршпинделе
Страница **312**

Обзор номенклатуры державок и режущих вставок

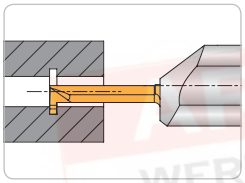


SAV – Инструмент для обработки торцевых канавок
Страница 313

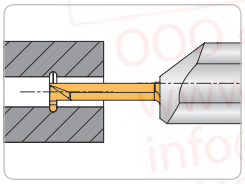
Сменные пластины



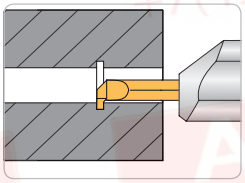
Токарная обработка
Страница 316



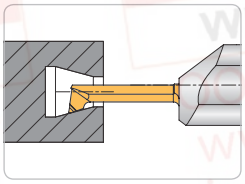
Отрезка
Страница 318



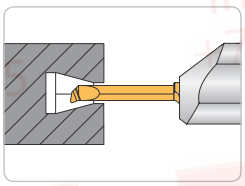
Обработка радиусных канавок
Страница 319



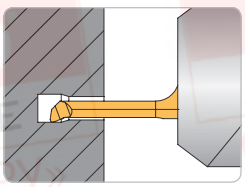
Обработка канавок под стопорные кольца DIN 471/472
Страница 320



Копировальное точение
Страница 322

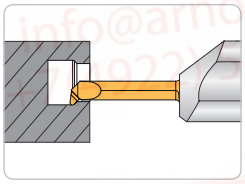


Обработка фасонных поверхностей - усиленное исполнение
Страница 324

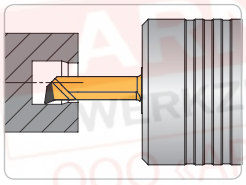


Профильное точение - усиленное исполнение со смещением
Страница 325

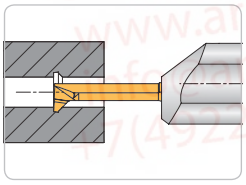
Обзор номенклатуры державок и режущих вставок



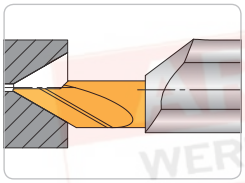
Копировальное точение 45°
Страница **326**



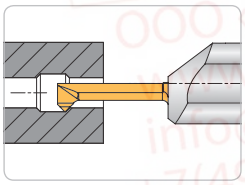
Копировальное точение – пластины с CBN-напайкой
Страница **327**



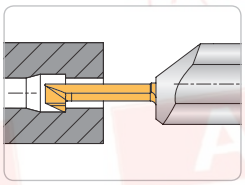
Универсальные вставки для обработки канавок/фасок
Страница **328**



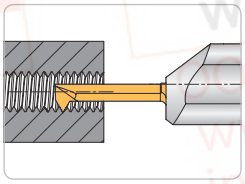
Обработка канавок и снятие фаски 45°/60°
Страница **329**



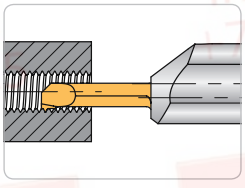
Обработка фасок 45°
Страница **330**



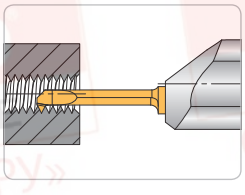
Обратнонаправленное точение
Страница **331**



Обработка резьбы 60° - неполный профиль
Страница **332**

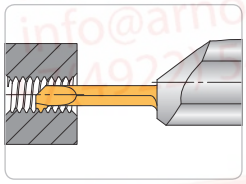


Обработка резьбы 60° - полный профиль
Страница **333**



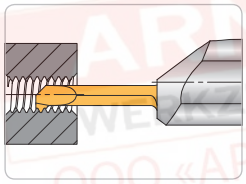
Резьба Витуорта 55° – неполный профиль
Страница **334**

Обзор номенклатуры державок и режущих вставок



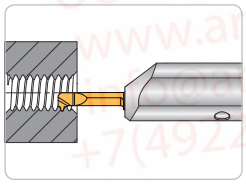
Трубная резьба Витуорта 55° DIN-ISO 228 - полный профиль

Страница **335**



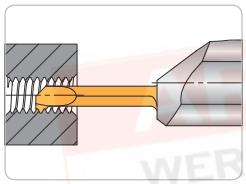
Трубная резьба Витуорта 55° BSW - полный профиль

Страница **336**



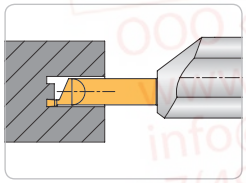
Трапецеидальная резьба 30° DIN-ISO 103 - неполный профиль

Страница **337**



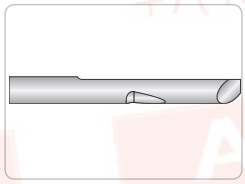
Обработка резьбы 60° - полный профиль

Страница **338**



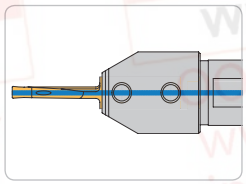
Обработка торцевых канавок

Страница **339**



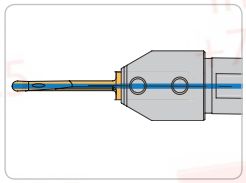
Заготовки для изготовления инструмента по запросу

Страница **340**



SAV – Обработка аксиальных канавок

Страница **341**



SAV - Обработка аксиальных канавок - полнорадиусное исполнение

Страница **342**

ARNO® SpecialDesign

Бланк запроса специального исполнения стр. **343**

7

Державка

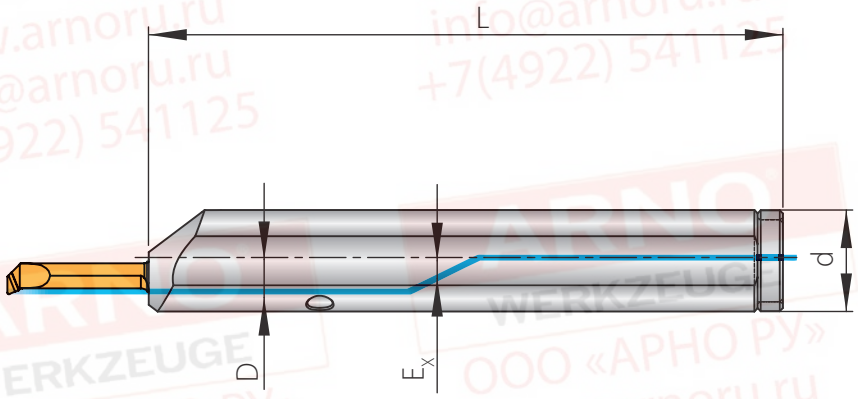
HAMS	16	06	R/L
H = Державка	Диаметр хвостовика 16 мм	Диаметр хвостовика вставки 6 мм	Исполнение
A = ARNO®			R = Правое
M = Mini			L = Левое
S = Обработка канавок			

Вставка

AMS	D	25	08	06	01	100	40R
A = ARNO®	D = Расточка	$D_{мин}$ = 2,5 мм	Ширина канавки EB = 0,8 мм	Глубина канавки ET = 0,6 мм	Радиус R = 0,1 мм	Вылет длина AKL = 10 мм	Диаметр хвостовика 4 мм
M = Mini							Исполнение
S = Обработка канавок							R = Правое
							L = Левое

Державки - стандартные

344 – 348



Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	D	d	L	E_x	PG 44	Применяемая сменная пластина
HAMS 1204L/R	4	12	100	2,35	●	AMS...40L/R
HAMS 1206L/R	6	12	100	2,35	●	AMS...60L/R
HAMS 1606L/R	6	16	120	2,80	●	AMS...60L/R
HAMS 1608L/R	8	16	120	2,80	●	AMS...80L/R
HAMS 2010R	10	20	120	2,80	●	AMS...100R

Примечание: Режущие вставки для данной державки можно выбрать на страницах с 316 по 340. Выбор осуществлять по диаметру хвостовика D!

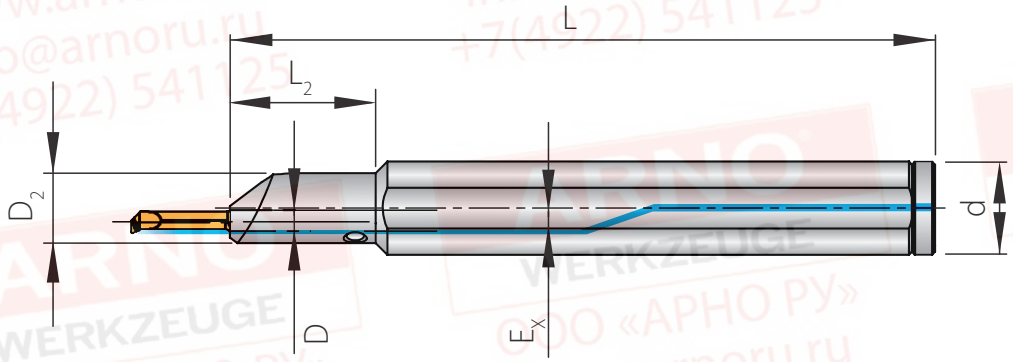
Запасные части

Державка	Винт	Ключ	Уплотнительное кольцо
HAMS 1204 ..-HAMS 1206 ..	AS 0043	KP3111	KVR 12
HAMS 1606 ..-HAMS 1608 ..	AS 0044	KP1111	KVR 16
HAMS 2010 ..	AS 0044	KP1111	KVR 20

Все размеры в мм.

Зауженная державка

344 – 348



Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	D	D_2	d	L	L_2	E_x	PG 44	Применяемая сменная пластина
HAMS 1604L/R	4	12	16	120	25	2,35	●	AMS...40L/R

Примечание: Режущие вставки для данной державки можно выбрать на страницах с 316 по 340. Выбор осуществлять по диаметру хвостовика D!

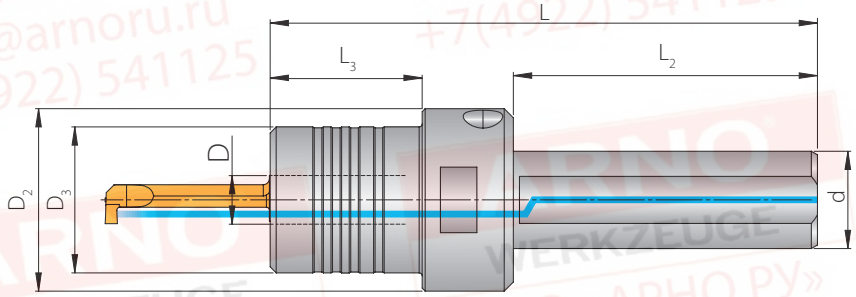
Запасные части

Державка	Винт	Ключ	Уплотнительное кольцо
HAMS 1604 ..	AS 0043	KP3111	KVR 16

Все размеры в мм.

Гидравлическая разжимная державка

344 – 348



d = Диаметр хвостовика (мм)

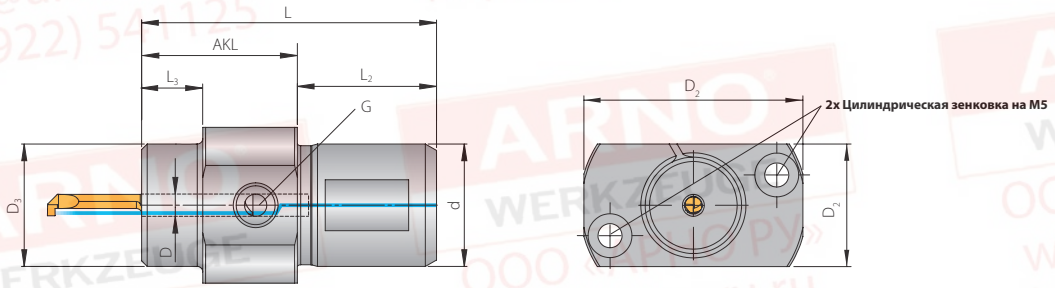
Державки

Артикул	D	D_2	D_3	d	L	L_2	L_3	PG 47	Применяемая сменная пластина
HAMS 1604R-HYD.	4	30	18	16	82,5	50	18	●	AMS...40R
HAMS 1606R-HYD.	6	30	20	16	90,0	50	25	●	AMS...60R
HAMS 1608R-HYD.	8	30	24	16	90,0	50	25	●	AMS...80R

Примечание: Режущие вставки для данной державки можно выбрать на страницах с 316 по 340. Выбор осуществлять по диаметру хвостовика D!

Державки для STAR-автоматов продольного точения

344 – 348



AKL = Максимальная длина режущей части [мм]
d = Диаметр хвостовика [мм]

НОВИНКА

Державки

Артикул	D	D_2	D_3	d	AKL	L	L_2	L_3	G	PG 44	Применяемая сменная пластина
HAMS 2204-A28-SR	4	28 x 50	22	22	28	53	25	11	M8x1	●	AMS...40R
HAMS 2204-A50-S2-SR	4	28 x 50	22	22	50	75	25	33	G 1/8	●	AMS...40R
HAMS 2206-A33-SR	6	28 x 50	22	22	33	53	25	16	M8x1	●	AMS...60R
HAMS 2206-A50-S2-SR	6	28 x 50	22	22	50	75	25	33	G 1/8	●	AMS...60R
HAMS 3004-A28-SR	4	28 x 50	22	30	28	53	25	11	M8x1	●	AMS...40R
HAMS 3204-A28-SR	4	28 x 50	22	32	28	53	25	11	M8x1	●	AMS...40R

Примечание: Режущие вставки для данной державки можно выбрать на страницах с 316 по 340. Выбор осуществлять по диаметру хвостовика D!

Запасные части

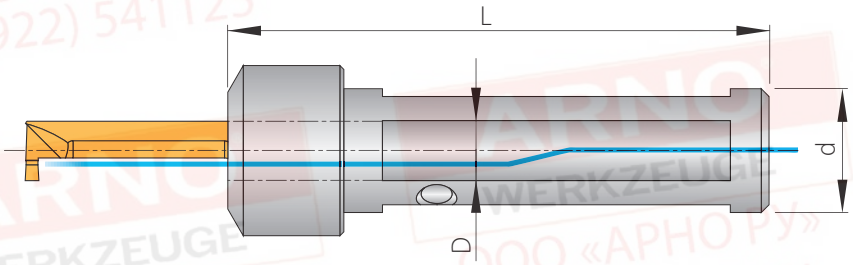
Державка	Винт	Ключ
HAMS 2204..-HAMS 3204..	AS 0044	KP1111

7

Все размеры в мм.

Державки для автоматов продольного точения

344 – 348



d = Диаметр хвостовика (мм)

Державки

CITIZEN

Артикул	D	d	L	Присоединительная резьба	PG 44	Применяемая сменная пластина
HAMS 1"04-CR	4	1"	100	G 1/4"	●	AMS...40R
HAMS 1"06-CR	6	1"	100	G 1/4"	●	AMS...60R
HAMS 1"08-CR	8	1"	100	G 1/4"	●	AMS...80R
HAMS 3/4"04-CR	4	3/4"	100	G 1/8"	●	AMS...40R
HAMS 3/4"06-CR	6	3/4"	100	G 1/8"	●	AMS...60R
HAMS 3/4"08-CR	8	3/4"	100	G 1/8"	●	AMS...80R

STAR

Артикул	D	d	L	Присоединительная резьба	PG 44	Применяемая сменная пластина
HAMS 1604-SR	4	16	70	G 1/8"	●	AMS...40R
HAMS 1606-SR	6	16	70	G 1/8"	●	AMS...60R
HAMS 1608-SR	8	16	70	G 1/8"	●	AMS...80R
HAMS 2204-SR	4	22	110	G 1/8"	●	AMS...40R
HAMS 2204-SR G1/4"	4	22	110	G 1/4"	●	AMS...40R
HAMS 2206-SR	6	22	110	G 1/8"	●	AMS...60R
HAMS 2206-SR G1/4"	6	22	110	G 1/4"	●	AMS...60R
HAMS 2208-SR	8	22	110	G 1/8"	●	AMS...80R

TORNOS, TSUGAMI, HANWA

Артикул	D	d	L	Присоединительная резьба	PG 44	Применяемая сменная пластина
HAMS 2004-TOR	4	20	90	G 1/8"	●	AMS...40R
HAMS 2006-TOR	6	20	90	G 1/8"	●	AMS...60R
HAMS 2008-TOR	8	20	90	G 1/8"	●	AMS...80R
HAMS 2504-TOR	4	25	100	G 1/8"	●	AMS...40R
HAMS 2506-TOR	6	25	100	G 1/8"	●	AMS...60R
HAMS 2508-TOR	8	25	100	G 1/8"	●	AMS...80R

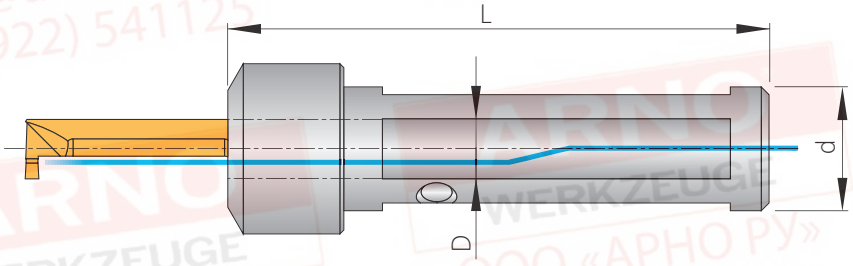
Запасные части

Державка	Винт	Ключ
HAMS 1"..-HAMS 3/4"..	AS 0044	KP1111
HAMS 1604..	AS 0044	KP1111
HAMS 1606 - HAMS 1608..	AS 0044	KP1111
HAMS 2004..-HAMS 2508..	AS 0044	KP1111

Все размеры в мм.

Державки для автоматов продольного точения

344 – 348



d = Диаметр хвостовика (мм)

TRAUB

Артикул	D	d	L	Присоединительная резьба	PG 44	Применяемая сменная пластина
HAMS 2804-TR	4	28	120	G 1/4“	●	AMS...40R
HAMS 2806-TR	6	28	120	G 1/4“	●	AMS...60R

Державки с двумя лысками = CITIZEN, TORNOS, TRAUB, TSUGAMI и HANWA.
Державки с четырьмя лысками = STAR
Примечание: Режущие вставки для данной державки можно выбрать на страницах с 316 по 340. Выбор осуществлять по диаметру хвостовика D!

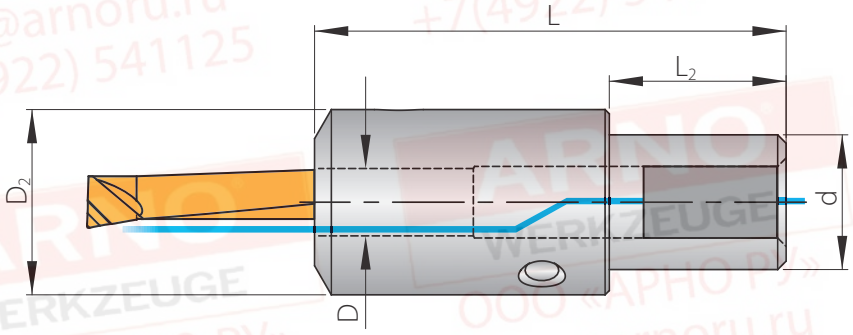
Запасные части

Державка	Винт	Ключ
HAMS 2804..-HAMS 2806..	AS 0044	KP1111

Все размеры в мм.

Державки общего назначения

344 – 348



d = Диаметр хвостовика (мм)

Державки

Артикул	D	D_2	d	L	L_2	PG 44	Применяемая сменная пластина
HAMS 1604-AR	4	22	16	56	21	●	AMS...40R
HAMS 1606-AR	6	22	16	56	21	●	AMS...60R
HAMS 1608-AR	8	22	16	56	21	●	AMS...80R

Примечание: Режущие вставки для данной державки можно выбрать на страницах с 316 по 340. Выбор осуществлять по диаметру хвостовика D!

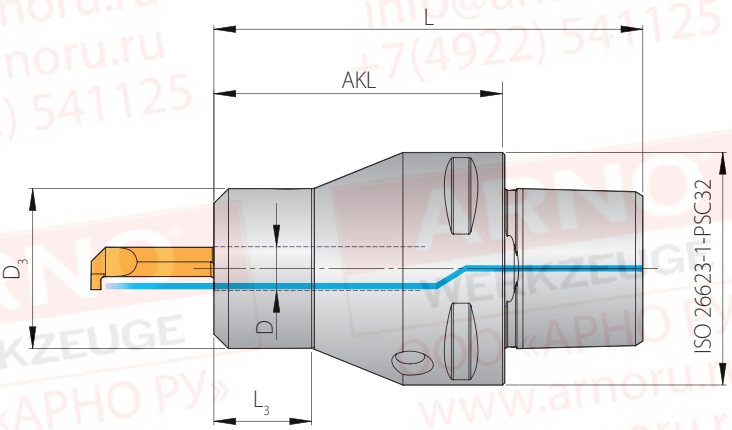
Запасные части

Державка	Винт	Ключ
HAMS 1604..-HAMS 1608..	AS 0044	KP1111

7

Державка с полигональным хвостовиком

344 – 348



НОВИНКА

AKL = Максимальная длина режущей части (мм)

Показано правостороннее исполнение

Державки

Артикул	D	D_3	L	AKL	L_3	PG 44
HAMS PSC3206R	6	22	59	40	13	●

Примечание: Режущие вставки для данной державки можно выбрать на страницах с 316 по 340. Выбор осуществлять по диаметру хвостовика D!

Запасные части

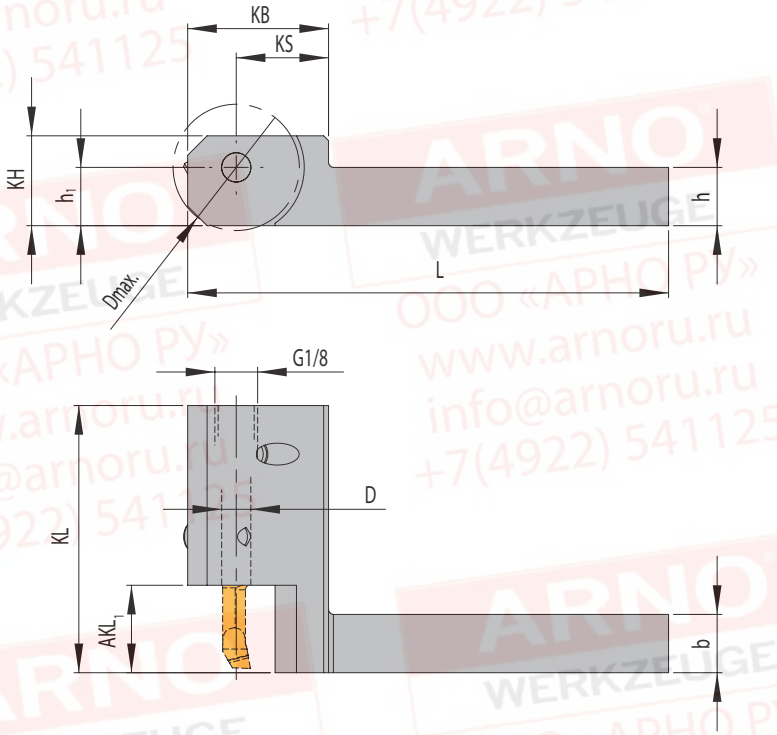
Державка	Винт	Ключ
HAMS PSC32..	AS 0044	KP1111

7

Все размеры в мм.

Держатели для автоматов продольного точения и многошпиндельных станков

344 – 348



НОВИНКА

Державки

Артикул	D	h	b	L	KB	KS	KL	AKL_1	KH	h_1	$D_{макс}$	Присоединительная резьба	PG 44	Применяемая сменная пластина
HAMS 121204-R N	4	12	12	98	28	19	52,5	18	18,5	12	26	G 1/8“	●	AMS...40R
HAMS 121206-R	6	12	12	99	29	19	55,0	18	18,5	12	26	G 1/8“	●	AMS...60R

$D_{макс}$ = Максимальный диаметр отрезки трубы

Примечание: Режущие вставки для данной державки можно выбрать на страницах с 316 по 340. Выбор осуществлять по диаметру хвостовика D!

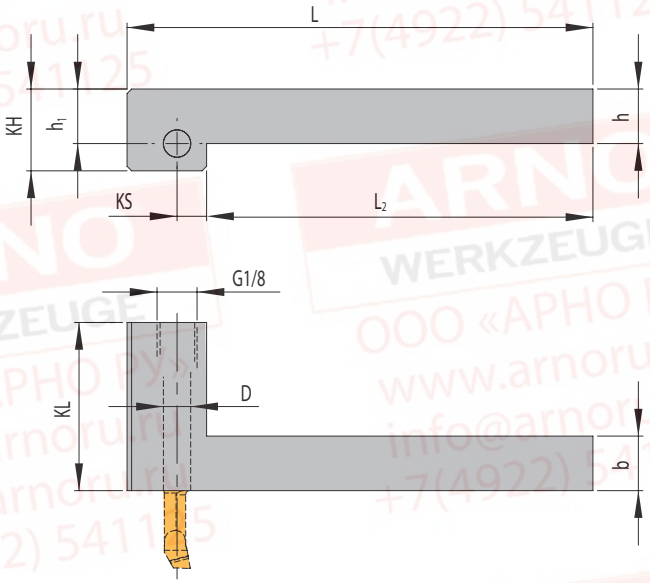
Запасные части

Державка	Винт	Ключ
HAMS 12..04..	AS 0043	KP3111
HAMS 12..06..	AS 0044	KP1111

Все размеры в мм.

Держатели для автоматов продольного точения при обработке в контршпинделе

344 – 348



Державки

Артикул	D	h	b	L	L_2	KS	KL	KH	h_1	Присоединительная резьба	PG 44	Применяемая сменная пластина
HAMS 121206-R-GS	6	12	12	102,5	85	6,5	37	18	12	G 1/8“	●	AMS...60R

Примечание: на эти держатели подходят все режущие вставки AMS -... .60R

Запасные части

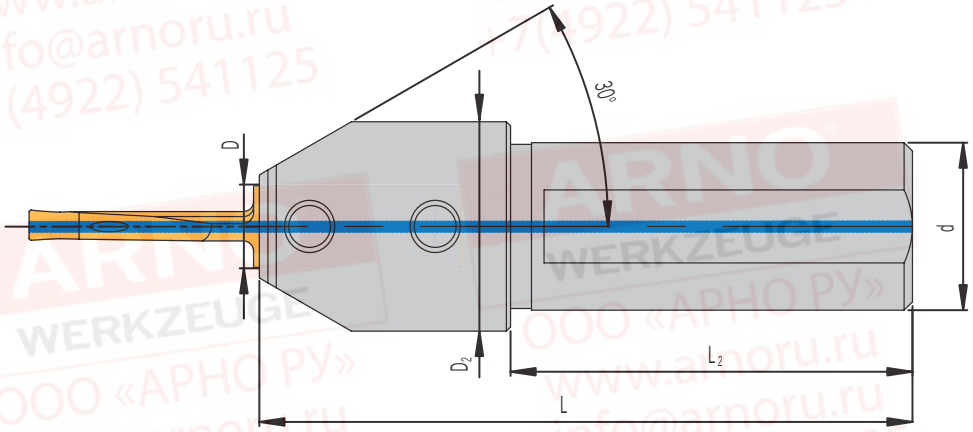
Державка	Винт	Ключ
HAMS 1206..	AS 0044	KP1111

7

Все размеры в мм.

Обработка аксиальных канавок

344 – 348



С внутренним каналом СОЖ

Державки

Артикул	D	D_2	d	L	L_2	PG 19	Применяемая сменная пластина
HSAV 2006	6	25	20	78	48	●	SAV15...|SAV20...
HSAV 2008	8	25	20	78	48	●	SAV25...|SAV30...
HSAV 2010	10	25	20	78	48	●	SAV40...
HSAV 2508	8	30	25	78	48	●	SAV25...|SAV30...
HSAV 2510	10	30	25	78	48	●	SAV40...

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

Примечание: Режущие вставки для данной державки можно выбрать на страницах с 341 по 342.

Запасные части

Державки	Установочный винт
HSAV 2006	2 x DIN913-M5x10
HSAV 2008 - 2510	2 x DIN913-M6x8

Все размеры в мм.

ARNO®
WERKZEUGE

Быстро, удобно, индивидуально

Разработка, производство, сервис

Это возможность удовлетворить потребности клиентов.

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

Наши специалисты готовы оказать помощь и обеспечить техническую поддержку.

Посетите наши сайты:

www.arnoru.ru и www.arno.de

AMS – с покрытием

Многослойное PVD-покрытие
Твёрдый сплав с PVD-покрытием, устойчивый к воздействию высоких температур и окислению.
Универсальный сплав для обработки стали, нержавеющей стали и литья.

AMS – AH7525 – без покрытия

Покрытие CBN марки Universelle
для ровного и прерывистого резания.
Твердый сплав, пригоден для обработки закаленных сталей (48 – 65 HRC)

SAV – с покрытием

AL40

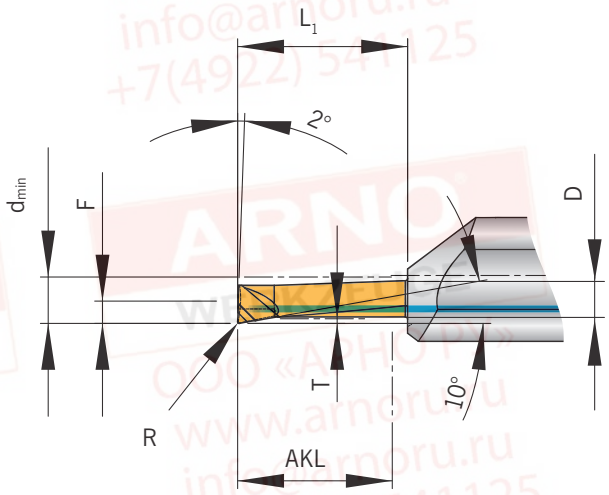
Многослойное PVD-покрытие
Высокотемпературное покрытие для обработки сталей, аустенитных сталей и стального литья, жаропрочных сплавов и титановых сплавов.

SAV – без покрытия

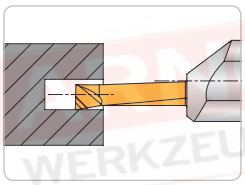
AK40

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

Токарная обработка



345 – 347



T = Глубина (мм)
R = Радиус (мм)
F = Вылет инструмента (мм)
D = Диаметр вставки

НОВИНКА

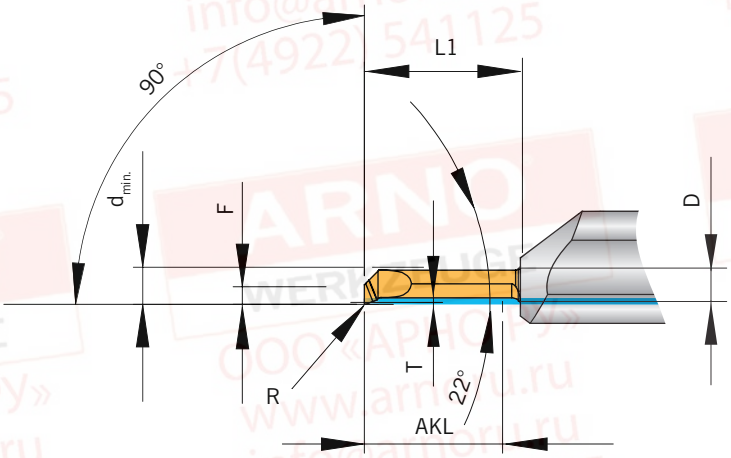
Артикул	$d_{мин}$	AKL	T	R	F	L_1	D	PG 44 с покрытием
AMS-D-07005005-020.40R	0,7	2	0,05	0,05	0,30	4	4	●
AMS-D-20015002-060.40R	2,0	6	0,15	0,02	0,90	8	4	●
AMS-D-20015002-100.40R	2,0	10	0,15	0,02	0,90	12	4	●
AMS-D-220401-060.40R	2,2	6	0,40	0,10	1,05	8	4	●
AMS-D-250401-100.40R	2,5	10	0,40	0,10	1,15	12	4	●
AMS-D-250401-150.40R	2,5	15	0,40	0,10	1,15	17	4	●
AMS-D-250401-200.40R	2,5	20	0,40	0,10	1,15	22	4	●
AMS-D-300401-100.40R	3,0	10	0,40	0,10	1,40	12	4	●
AMS-D-300401-150.40R	3,0	15	0,40	0,10	1,40	17	4	●
AMS-D-300401-200.40R	3,0	20	0,40	0,10	1,40	22	4	●
AMS-D-300402-100.40RN	3,0	10	0,40	0,20	1,40	12	4	●
AMS-D-300402-150.40RN	3,0	15	0,40	0,20	1,40	17	4	●
AMS-D-300402-200.40RN	3,0	20	0,40	0,20	1,40	22	4	●
AMS-D-390602-100.40R	3,9	10	0,60	0,20	1,90	12	4	●
AMS-D-390602-150.40L/R	3,9	15	0,60	0,20	1,90	17	4	●
AMS-D-390602-200.40L/R	3,9	20	0,60	0,20	1,90	22	4	●
AMS-D-40015005-250.40L/R	4,0	25	0,15	0,05	1,90	27	4	●
AMS-D-400301-250.40R	4,0	25	0,30	0,10	1,90	27	4	●
AMS-D-590801-150.60R	5,9	15	0,80	0,10	2,90	17	6	●
AMS-D-590802-100.60R	5,9	10	0,80	0,20	2,90	12	6	●
AMS-D-590802-200.60L/R	5,9	20	0,80	0,20	2,90	22	6	●
AMS-D-590802-300.60L/R	5,9	30	0,80	0,20	2,90	32	6	●
AMS-D-590804-200.60R	5,9	20	0,80	0,40	2,90	22	6	●
AMS-D-6005015-420.60R	6,0	42	0,50	0,15	2,90	44	6	●
AMS-D-791002-100.80R	7,9	10	1,00	0,20	3,90	12	8	●
AMS-D-791002-250.80L/R	7,9	25	1,00	0,20	3,90	27	8	●
AMS-D-820402-300.80R	8,2	30	0,40	0,20	3,90	32	8	●
AMS-D-1021002-200.100R	10,2	20	1,00	0,20	4,90	22	10	●
AMS-D-1021002-300.100R	10,2	30	1,00	0,20	4,90	32	10	●

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

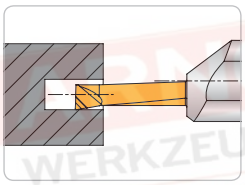
● Основное применение
○ Допустимое применение

Все размеры в мм.

Токарная обработка



345 – 347



T = Глубина (мм)
R = Радиус (мм)
F = Вылет инструмента (мм)
D = Диаметр вставки

Артикул	$d_{мин}$	AKL	T	R	F	L_1	D	PG 44 с покрытием
AMS-D20-3001502-150.40R	3	15	0,15	0,2	1,3	17	4	●
AMS-D20-400302-150.40R	4	15	0,30	0,2	1,9	17	4	●
AMS-D20-500502-100.60R	5	10	0,50	0,2	2,3	12	6	●
AMS-D20-500502-150.60R	5	15	0,50	0,2	2,3	17	6	●

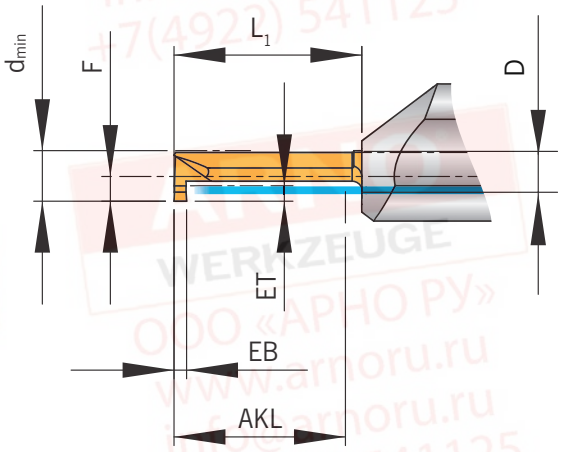
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Основное применение
○ Допустимое применение

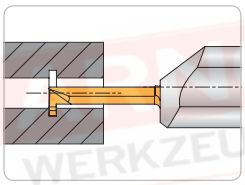
7

Все размеры в мм.

Отрезка



i 345 – 347



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

НОВИНКА

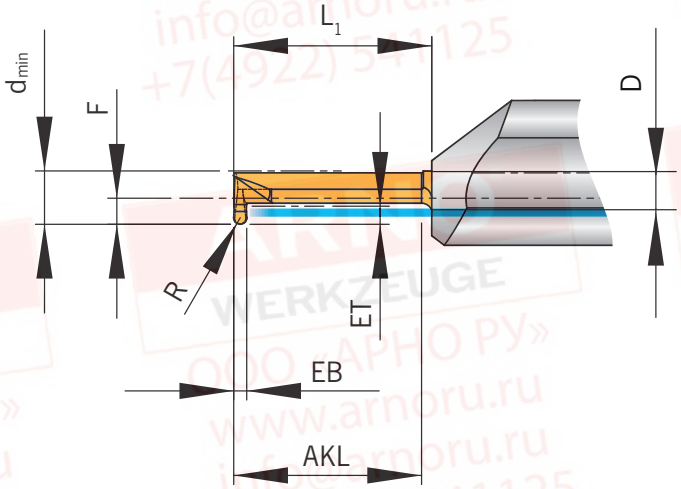
Артикул	$d_{мин}$	AKL	EB +0,03	ET	F	L_1	D	PG 44 с покрытием
AMS-S-25080600-100.40R	2,5	10	0,8	0,6	1,15	12	4	●
AMS-S-25080600-150.40R	2,5	15	0,8	0,6	1,15	17	4	●
AMS-S-25080600-200.40R	2,5	20	0,8	0,6	1,15	22	4	●
AMS-S-30080600-100.40R	3,0	10	0,8	0,6	1,40	12	4	●
AMS-S-30080600-150.40R	3,0	15	0,8	0,6	1,40	17	4	●
AMS-S-30080600-200.40R	3,0	20	0,8	0,6	1,40	22	4	●
AMS-S-39081004-100.40R N	3,9	10	0,8	1,0	1,90	12	4	●
AMS-S-39100800-100.40R	3,9	10	1,0	0,8	1,90	12	4	●
AMS-S-39100800-150.40L/R	3,9	15	1,0	0,8	1,90	17	4	●
AMS-S-39100800-200.40R	3,9	20	1,0	0,8	1,90	22	4	●
AMS-S-59101800-200.60L/R	5,9	20	1,0	1,8	2,90	22	6	●
AMS-S-59151800-100.60R	5,9	10	1,5	1,8	2,90	12	6	●
AMS-S-59151800-200.60L/R	5,9	20	1,5	1,8	2,90	22	6	●
AMS-S-59151800-300.60R	5,9	30	1,5	1,8	2,90	32	6	●
AMS-S-69202500-150.80L/R	6,9	15	2,0	2,5	3,90	17	8	●
AMS-S-79182500-100.80R	7,9	10	1,8	2,5	3,90	12	8	●
AMS-S-79182500-250.80R	7,9	25	1,8	2,5	3,90	27	8	●

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

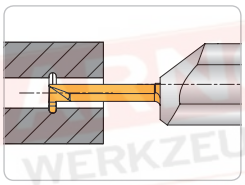
● Основное применение
○ Допустимое применение

Все размеры в мм.

Обработка радиусных канавок



345 – 347



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

									PG 44 с покрытием
Артикул	**$d_{мин}$**	**AKL**	**EB + 0,03**	**ET**	**R**	**F**	**L_1**	**D**	
AMS-S-39100805-100.40R	3,9	10	1,0	0,8	0,50	1,9	12	4	●
AMS-S-39100805-150.40L/R	3,9	15	1,0	0,8	0,50	1,9	17	4	●
AMS-S-39100805-200.40R	3,9	20	1,0	0,8	0,50	1,9	22	4	●
AMS-S-59151875-100.60R	5,9	10	1,5	1,8	0,75	2,9	12	6	●
AMS-S-59151875-200.60R	5,9	20	1,5	1,8	0,75	2,9	22	6	●
AMS-S-59151875-300.60R	5,9	30	1,5	1,8	0,75	2,9	32	6	●
AMS-S-82202010-200.80R	8,2	20	2,0	2,0	1,00	3,9	22	8	●

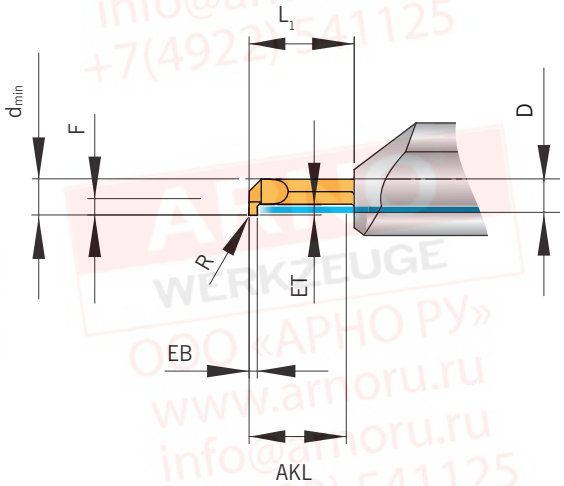
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Основное применение
○ Допустимое применение

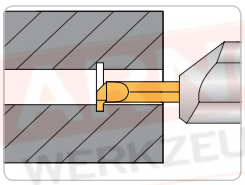
7

Все размеры в мм.

Обработка канавок под стопорные кольца DIN 471/472



345 – 347



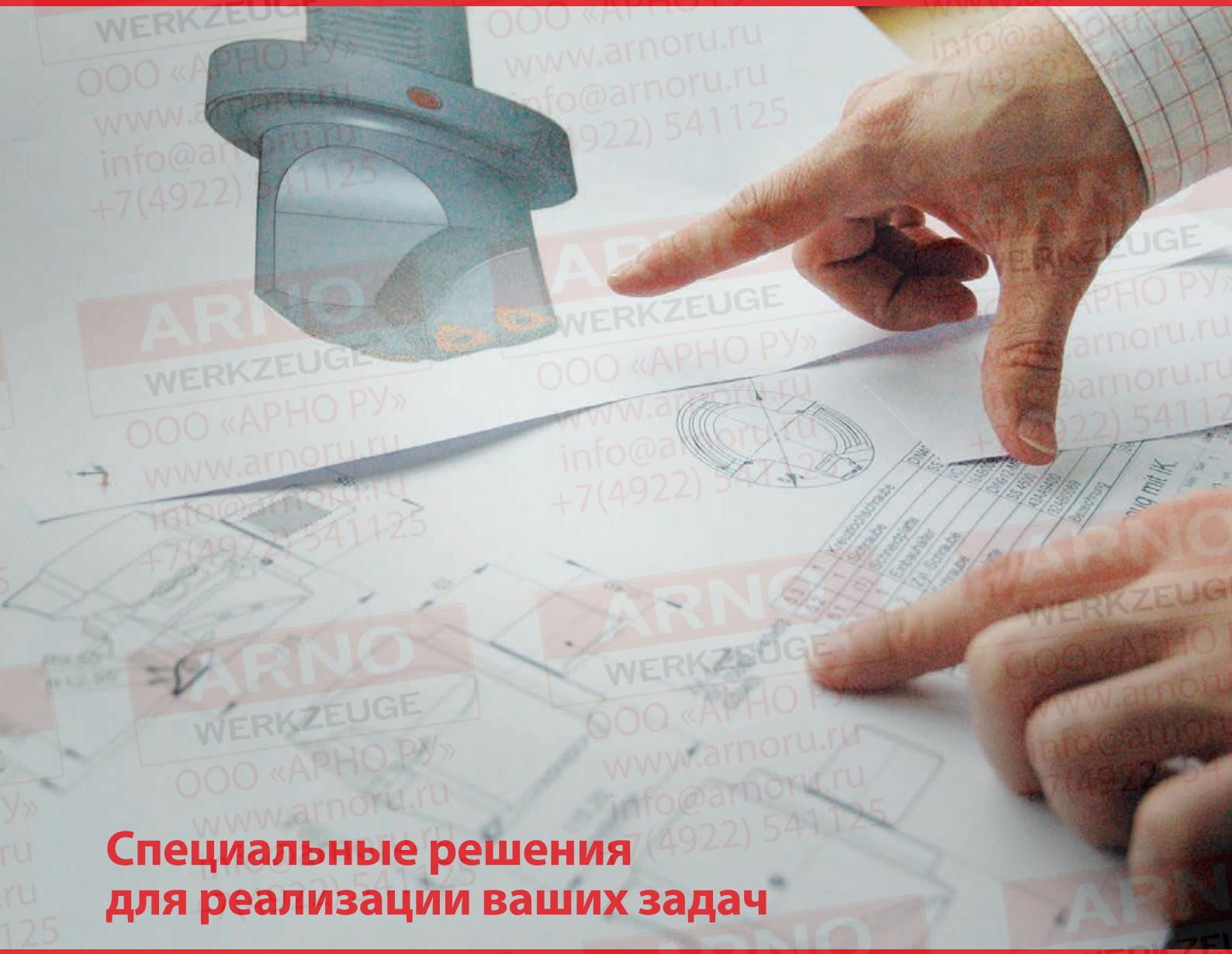
ET = Глубина канавки (мм)
R = Радиус (мм)
F = Вылет инструмента (мм)
D = Диаметр вставки

									PG 44 с покрытием
Артикул	**$d_{мин}$**	**AKL**	**EB ± 0,025**	**ET**	**R**	**F**	**L_1**	**D**	
AMS-472-41099110-150.40R	4,1	15	0,99	1,1	0,05	1,9	17	4	●
AMS-472-41119110-150.40R	4,1	15	1,19	1,1	0,05	1,9	17	4	●
AMS-472-41139110-150.40R	4,1	15	1,39	1,1	0,05	1,9	17	4	●
AMS-472-41169110-150.40R	4,1	15	1,69	1,1	0,05	1,9	17	4	●
AMS-472-61099150-150.60R	6,1	15	0,99	1,5	0,05	2,9	17	6	●
AMS-472-61119150-150.60R	6,1	15	1,19	1,5	0,05	2,9	17	6	●
AMS-472-61139150-150.60R	6,1	15	1,39	1,5	0,05	2,9	17	6	●
AMS-472-61169150-150.60R	6,1	15	1,69	1,5	0,05	2,9	17	6	●
AMS-472-61194150-150.60R	6,1	15	1,94	1,5	0,05	2,9	17	6	●
AMS-472-84119200-200.80R	8,4	20	1,19	2,0	0,05	3,9	22	8	●
AMS-472-84139200-200.80R	8,4	20	1,39	2,0	0,05	3,9	22	8	●
AMS-472-84169250-200.80R	8,4	20	1,69	2,5	0,05	3,9	22	8	●
AMS-472-84194250-200.80R	8,4	20	1,94	2,5	0,05	3,9	22	8	●
AMS-472-84224300-200.80R	8,4	20	2,24	3,0	0,05	3,9	22	8	●
AMS-472-84274350-200.80R	8,4	20	2,74	3,5	0,05	3,9	22	8	●
AMS-472-84328350-200.80R	8,4	20	3,28	3,5	0,05	3,9	22	8	●
AMS-472-104139350-250.100R	10,4	25	1,39	3,5	0,05	4,9	27	10	●
AMS-472-104169350-250.100R	10,4	25	1,69	3,5	0,05	4,9	27	10	●
AMS-472-104194350-250.100R	10,4	25	1,94	3,5	0,05	4,9	27	10	●
AMS-472-104224350-250.100R	10,4	25	2,24	3,5	0,05	4,9	27	10	●
AMS-472-104274350-250.100R	10,4	25	2,74	3,5	0,05	4,9	27	10	●
AMS-472-104328350-250.100R	10,4	25	3,28	3,5	0,05	4,9	27	10	●

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Основное применение
○ Допустимое применение

Все размеры в мм.



Специальные решения для реализации ваших задач

У вас есть задача - у нас есть решение.

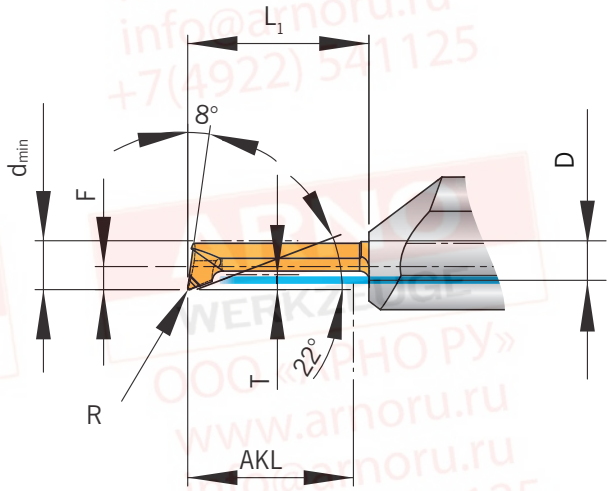
Наш многолетний опыт разработки специальных решений, благодаря которому мы создаем эффективные и экономичные инструменты ARNO, обеспечивает преимущества для вашего производства.

Мы готовы предложить любые решения - от специальных сменных пластин до сложных многофункциональных инструментов.

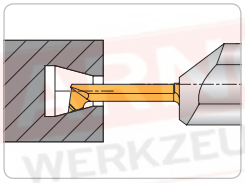
Подробную информацию см. на сайте:

www.arnoru.ru

Копировальное точение



345 – 347



T = Глубина (мм)
R = Радиус (мм)
F = Вылет инструмента (мм)
D = Диаметр вставки

								PG 44 с покрытием
Артикул	**$d_{мин}$**	**AKL**	**T**	**R**	**F**	**L_1**	**D**	
AMS-K-1501005-110.40R	1,5	11	0,10	0,05	1,30	12	4	●
AMS-K-1501501-060.40R	1,5	6	0,15	0,10	1,30	7	4	●
AMS-K-20015005-100.40L/R	2,0	10	0,10	0,05	0,90	11	4	●
AMS-K-2003005-060.40R	2,0	6	0,30	0,05	0,90	7	4	●
AMS-K-2003005-100.40R	2,0	10	0,30	0,05	0,90	11	4	●
AMS-K-220201-150.40R	2,2	15	0,20	0,10	0,95	16	4	●
AMS-K-250401-100.40R	2,5	10	0,40	0,10	1,15	12	4	●
AMS-K-250401-150.40R	2,5	15	0,40	0,10	1,15	17	4	●
AMS-K-250401-200.40R	2,5	20	0,40	0,10	1,15	22	4	●
AMS-K-300401-100.40R	3,0	10	0,40	0,10	1,40	12	4	●
AMS-K-300401-150.40R	3,0	15	0,40	0,10	1,40	17	4	●
AMS-K-300401-200.40L/R	3,0	20	0,40	0,10	1,40	22	4	●
AMS-K-390802-100.40R	3,9	10	0,80	0,20	1,90	12	4	●
AMS-K-390802-150.40L/R	3,9	15	0,80	0,20	1,90	17	4	●
AMS-K-390802-200.40L/R	3,9	20	0,80	0,20	1,90	22	4	●
AMS-K-391304-200.40R	3,9	20	1,30	0,40	1,90	22	4	●
AMS-K-400602-200.40R	4,0	20	0,60	0,20	1,90	22	4	●
AMS-K-400604-120.40R	4,0	12	0,60	0,40	1,90	14	4	●
AMS-K-400604-150.40R	4,0	15	0,60	0,40	1,90	17	4	●
AMS-K-500502-100.60L/R	5,0	10	0,50	0,20	2,30	12	6	●
AMS-K-500502-150.60R	5,0	15	0,50	0,20	2,30	17	6	●
AMS-K-500502-200.60R	5,0	20	0,50	0,20	2,30	22	6	●
AMS-K-500502-250.60L/R	5,0	25	0,50	0,20	2,30	26	6	●
AMS-K-500502-300.60R	5,0	30	0,50	0,20	2,30	31	6	●
AMS-K-590502-350.60R	5,9	35	0,50	0,20	2,90	37	6	●
AMS-K-590502-400.60R	5,9	40	0,50	0,20	2,90	42	6	●
AMS-K-590502-500.60R	5,9	50	0,50	0,20	2,90	52	6	●
AMS-K-591802-100.60R	5,9	10	1,80	0,20	2,90	12	6	●
AMS-K-591802-200.60R	5,9	20	1,80	0,20	2,90	22	6	●
AMS-K-591802-300.60L/R	5,9	30	1,80	0,20	2,90	32	6	●
AMS-K-6005015-420.60R	6,0	42	0,50	0,15	2,30	44	6	●
AMS-K-720502-450.80R	7,2	45	0,50	0,20	3,45	47	8	●
AMS-K-800502-500.80R	8,0	50	0,50	0,20	3,90	52	8	●
AMS-K-893902-200.80R	8,9	20	3,90	0,20	3,90	22	8	●

Все размеры в мм.

Копировальное точение

Артикул	$d_{мин}$	AKL	T	R	F	L_1	D	PG 44 с покрытием
AMS-K-893902-300.80R	8,9	30	3,90	0,20	3,90	32	8	●
AMS-K-1084902-250.100R	10,8	25	4,90	0,20	4,90	27	10	●
AMS-K-1084902-350.100R	10,8	35	4,90	0,20	4,90	37	10	●

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

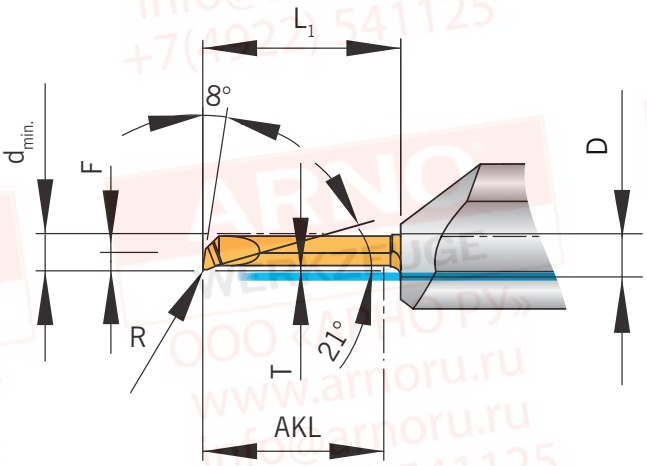
● Основное применение

○ Допустимое применение

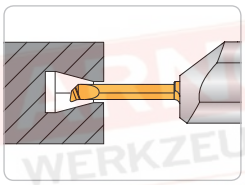
7

Все размеры в мм.

Обработка фасонных поверхностей - усиленное исполнение



345 – 347



T = Глубина (мм)
R = Радиус (мм)
F = Вылет инструмента (мм)
D = Диаметр вставки

PG 44

с покрытием

Артикул	$d_{мин}$	AKL	T	R	F	L_1	D	
AMS-K-300202-100.40L/R	3,0	10	0,2	0,20	1,30	12	4	●
AMS-K-300202-150.40R	3,0	15	0,2	0,20	1,30	17	4	●
AMS-K-3202015-100.40R	3,2	10	0,2	0,15	1,45	12	4	●
AMS-K-400301-250.40R	4,0	25	0,3	0,10	1,50	27	4	●
AMS-K-400302-100.40L/R	4,0	10	0,3	0,20	1,90	12	4	●

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

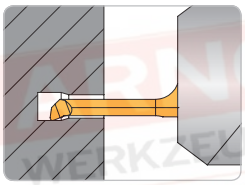
● Основное применение
○ Допустимое применение

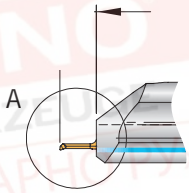
7

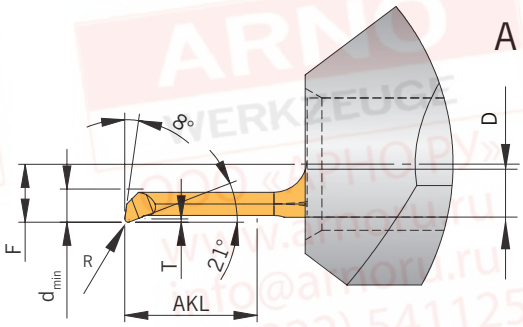
Все размеры в мм.

Профильное точение - усиленное исполнение со смещением

345 – 347







T = Глубина (мм)
R = Радиус (мм)
F = Вылет инструмента (мм)
D = Диаметр вставки

НОВИНКА

Артикул	$d_{мин}$	AKL	T	R	F	L_1	D	PG 44 с покрытием
AMS-K-100101-040.40R	1	4	0,1	0,1	1,75	5,5	4	●

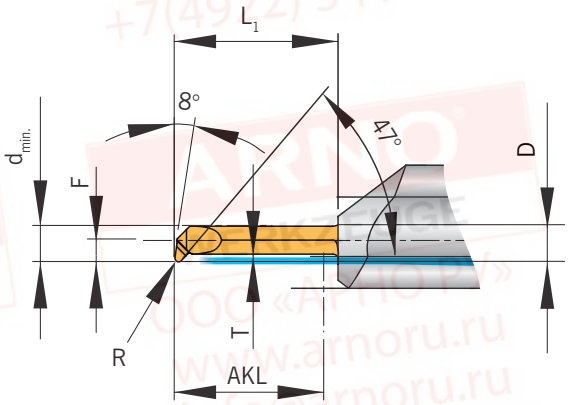
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Основное применение
○ Допустимое применение

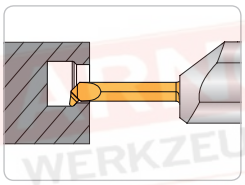
7

Все размеры в мм.

Копировальное точение 45°



345 – 347



T = Глубина (мм)
R = Радиус (мм)
F = Вылет инструмента (мм)
D = Диаметр вставки

НОВИНКА

								PG 44 с покрытием
Артикул	**$d_{мин}$**	**AKL**	**T**	**R**	**F**	**L_1**	**D**	
AMS-K45-3906015-200.40R	3,9	20	0,6	0,15	1,90	22	4	●
AMS-K45-391304-200.40R	3,9	20	1,3	0,40	1,90	22	4	●
AMS-K45-400604-120.40R	4,0	12	0,6	0,40	1,90	14	4	●
AMS-K45-400604-150.40R	4,0	15	0,6	0,40	1,90	17	4	●
AMS-K45-4008015-200.40R	4,0	20	0,8	0,15	1,90	22	4	●
AMS-K45-5010015-250.60R	5,0	25	1,0	0,15	2,45	27	6	●
AMS-K45-5918015-150.60L/R N	5,9	15	1,8	0,15	2,90	17	6	●
AMS-K45-5918015-300.60R	5,9	30	1,8	0,15	2,90	32	6	●
AMS-K45-692902-100.60R	6,9	10	2,9	0,20	2,90	12	6	●
AMS-K45-692902-150.60L/R N	6,9	15	2,9	0,20	2,90	17	6	●
AMS-K45-692902-200.60R	6,9	20	2,9	0,20	2,90	22	6	●
AMS-K45-692902-300.60R	6,9	30	2,9	0,20	2,90	32	6	●
AMS-K45-893902-150.80R	8,9	15	3,9	0,20	3,90	17	8	●
AMS-K45-893902-200.80R	8,9	20	3,9	0,20	3,90	22	8	●
AMS-K45-893902-300.80R	8,9	30	3,9	0,20	3,90	32	8	●

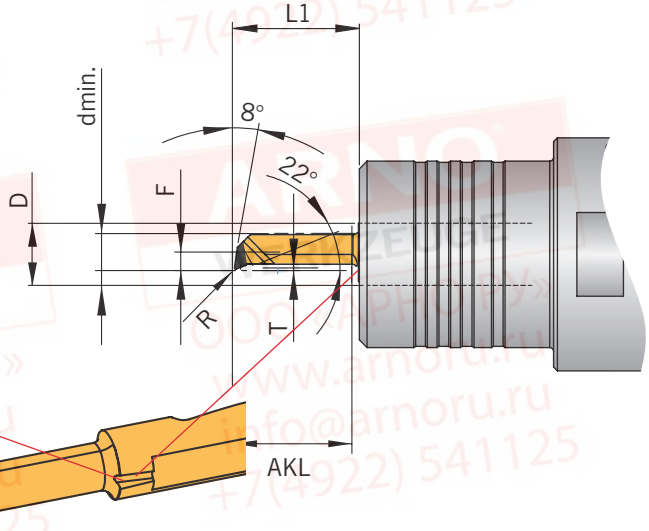
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Основное применение
○ Допустимое применение

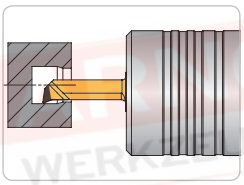
Все размеры в мм.

Копировальное точение – пластины с CBN-напайкой

345 – 347



Дополнительный паз для эффективной подачи СОЖ при $d_{мин}$ 3,0 мм / 4,0 мм и 5,0 мм



T = Глубина (мм)
R = Радиус (мм)
F = Вылет инструмента (мм)
D = Диаметр вставки

								PG 44
								Напайка
Артикул	**$d_{мин}$**	**AKL**	**T**	**R**	**F**	**L_1**	**D**	**AH7525**
AMS-K-300201-100.60R	3	10	0,2	0,1	1,5	12	6	●
AMS-K-400302-130.60R	4	13	0,3	0,2	2,0	15	6	●
AMS-K-500402-150.60R	5	15	0,4	0,2	2,5	17	6	●
AMS-K-600402-180.60R	6	18	0,4	0,2	3,0	20	6	●

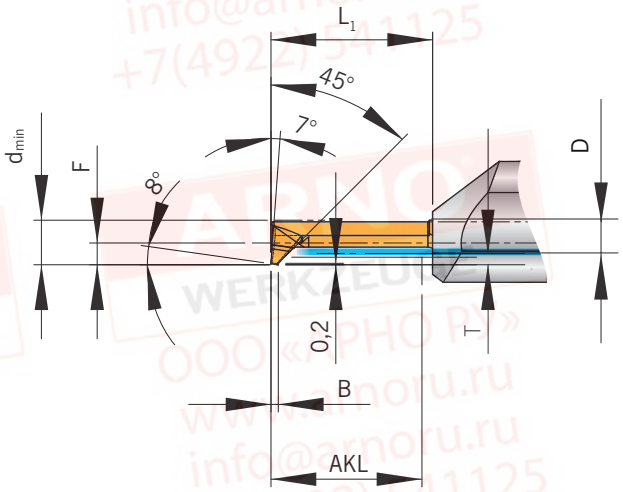
P	
M	
K	
N	
S	
H	●

● Основное применение
○ Допустимое применение

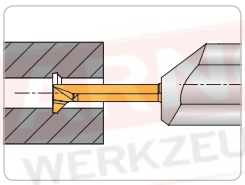
7

Все размеры в мм.

Универсальные вставки для обработки канавок/фасок



345 – 347



B = Ширина (мм)
T = Глубина (мм)
F = Вылет инструмента (мм)
D = Диаметр вставки

Артикул	$d_{мин}$	AKL	T	B +0,03	F	L_1	D	PG 44 с покрытием
AMS-V-50100800-200.60R	5,0	20	0,8	1	2,4	22	6	●
AMS-V-59100800-200.60R	5,9	20	0,8	1	2,9	22	6	●

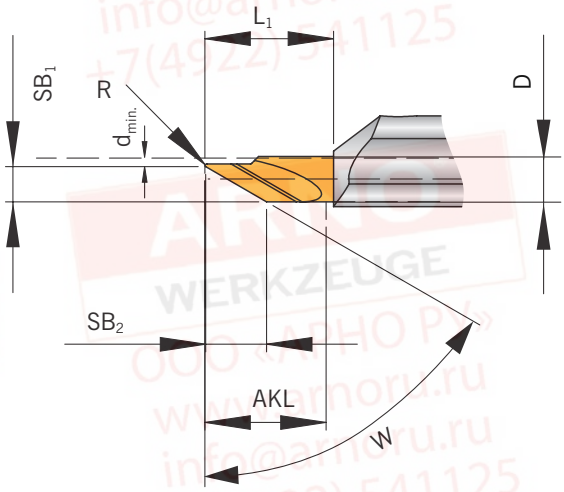
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Основное применение
○ Допустимое применение

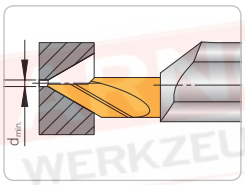
7

Все размеры в мм.

Обработка канавок и снятие фаски 45°/60°



345 – 347



SB = Ширина резания (мм)
W = Угол (Градусы)
F = Вылет инструмента (мм)
D = Диаметр вставки

										PG 44 с покрытием
Артикул	**$d_{мин}$**	**SB_1**	**SB_2**	**W**	**AKL**	**R**	**F**	**L_1**	**D**	
AMS-ZF45-104502-150.60L/R	1	4,5	4,5	45°	15	0,2	2	17	6	●
AMS-ZF60-108002-150.60L/R	1	4,5	7,9	60°	15	0,2	2	17	6	●

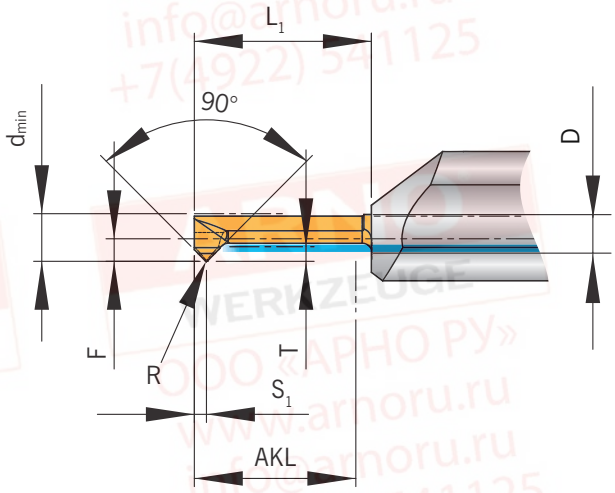
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Основное применение
○ Допустимое применение

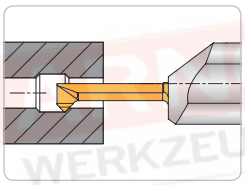
7

Все размеры в мм.

Обработка фасок 45°



345 – 347



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

Артикул	$d_{мин}$	AKL	T	S_1	R	F	L_1	D	PG 44 с покрытием
AMS-F-250401-150.40R	2,5	15	0,4	1,0	0,1	1,15	17	4	●
AMS-F-300401-150.40R	3,0	15	0,4	1,0	0,1	1,40	17	4	●
AMS-F-390802-150.40R	3,9	15	0,8	1,2	0,2	1,90	17	4	●
AMS-F-591802-200.60R	5,9	20	1,8	2,0	0,2	2,90	22	6	●

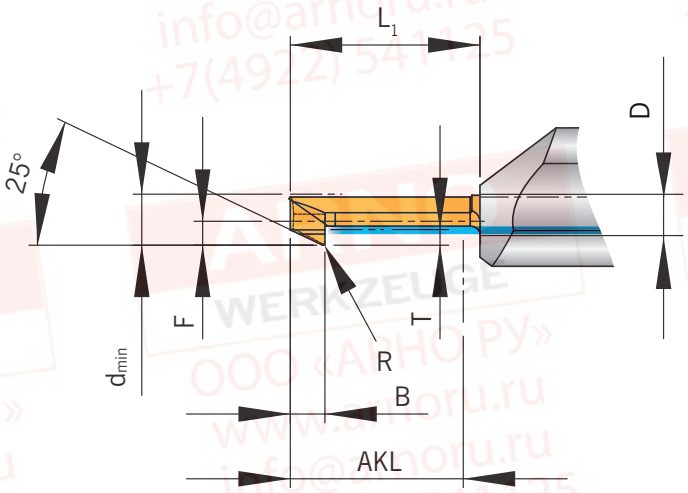
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Основное применение
○ Допустимое применение

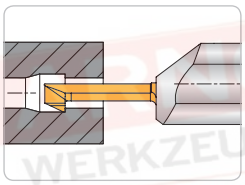
7

Все размеры в мм.

Обратнонаправленное точение



345 – 347



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

Артикул	$d_{мин}$	AKL	T	B	R	F	L_1	D	PG 44 с покрытием
AMS-R-39401002-150.40R	3,9	15	1	4	0,2	1,9	17	4	●
AMS-R-59402002-200.60R	5,9	20	2	4	0,2	2,9	22	6	●

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

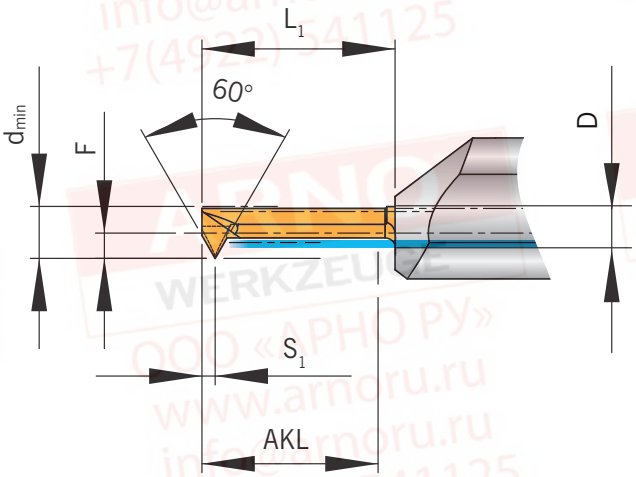
● Основное применение
○ Допустимое применение

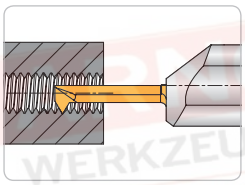
7

Все размеры в мм.

Обработка резьбы 60° - неполный профиль

345 – 347





S1 = Расстояние до вершины (мм)
F = Вылет инструмента (мм)
D = Диаметр вставки

Артикул	$d_{мин}$	AKL	Резьба	P Шаг	S_1	F	L_1	D	PG 44 с покрытием
AMS-G-MF020050-050.40R	2,3	5	>M2,5	0,2 - 0,5	0,45	1,1	6,5	4	●
AMS-G-MF050070-150.40R	3,0	15	M4	0,5 - 0,7	0,70	1,4	17,0	4	●
AMS-G-MF050100-150.40R	4,0	15	M5	0,5 - 1,0	0,70	1,9	17,0	4	●
AMS-G-MF050150-200.60R	6,0	20	M8	0,5 - 1,5	0,80	2,9	22,0	6	●

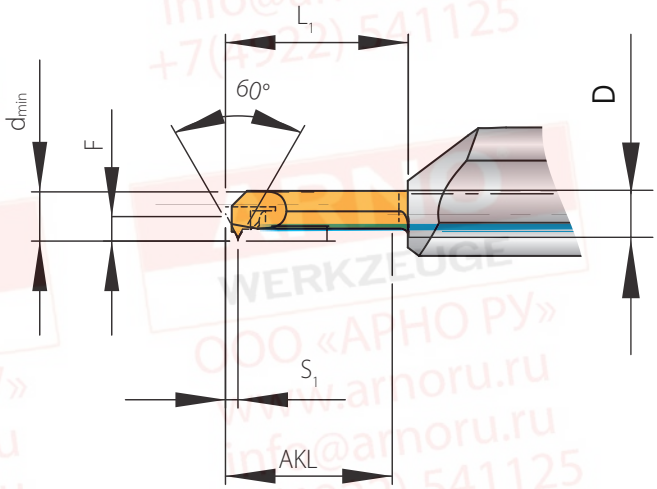
MF = ISO-Метрическая резьба - мелкий шаг

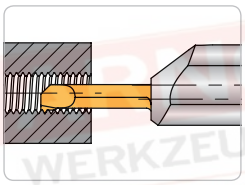
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Основное применение
○ Допустимое применение

Обработка резьбы 60° - полный профиль

345 – 347





S1 = Расстояние до вершины (мм)
F = Вылет инструмента (мм)
D = Диаметр вставки

НОВИНКА

									PG 44 с покрытием
Артикул	**$d_{мин}$**	**AKL**	**Резьба**	**P Шаг**	**S_1**	**F**	**L_1**	**D**	
AMS-GV-MF025-150.40R	3,7	16	M4,5	0,25	0,4	1,9	18	4	●
AMS-GV-MF035-150.40R	3,7	16	M4,5	0,35	0,4	1,9	18	4	●
AMS-GV-MF050-150.40R	4,0	15	MF	0,50	0,4	1,9	17	4	●
AMS-GV-MF060-150.40R	4,0	15	MF	0,60	0,4	1,9	17	4	●
AMS-GV-MF070-150.40R	4,1	15	MF	0,70	0,5	1,9	17	4	●
AMS-GV-MF075-150.40R	4,2	15	MF	0,75	0,5	1,9	17	4	●
AMS-GV-M100-200.60R	4,8	20	M6	1,00	0,7	2,9	22	6	●
AMS-GV-M100-150.40R	5,0	15	M6	1,00	0,7	1,9	17	4	●
AMS-GV-MF025-150.60R	5,1	16	M4	0,25	0,4	2,5	18	6	●
AMS-GV-MF080-150.60R	5,3	16	M6	0,80	0,5	2,6	18	6	●
AMS-GV-MF050-150.60R	5,4	15	MF	0,50	0,4	2,5	17	6	●
AMS-GV-MF075-150.60R	5,6	15	MF	0,75	0,5	2,6	17	6	●
AMS-GV-M100-150.60R	5,7	15	M10	1,00	0,7	2,6	17	6	●
AMS-GV-M125-200.60R	6,0	20	M8	1,25	0,8	2,9	22	6	●
AMS-GV-M150-200.60R	6,0	20	M12	1,50	1,0	2,9	22	6	●

M = ISO-Метрическая резьба
MF = ISO-Метрическая резьба - мелкий шаг

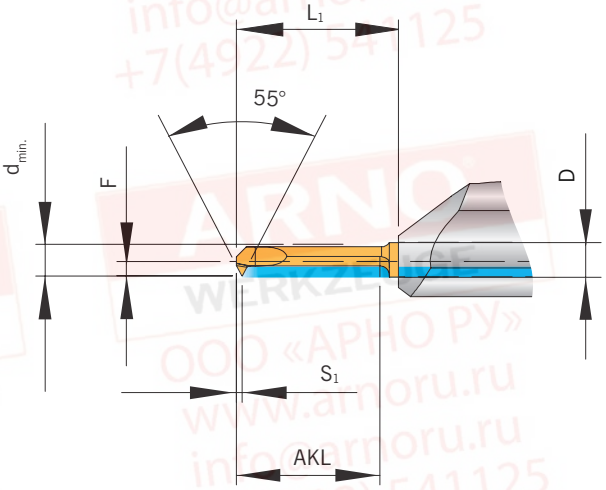
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Основное применение
○ Допустимое применение

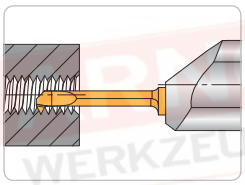
7

Все размеры в мм.

Резьба Витуорта 55° – неполный профиль



345 – 347



S1 = Расстояние до вершины (мм)
F = Вылет инструмента (мм)
D = Диаметр вставки

									PG 44 с покрытием
Артикул	**$d_{мин}$**	**AKL**	**Резьба**	**P Шаг**	**S_1**	**F**	**L_1**	**D**	
AMS-G-WF33025100-150.40R	3,3	15	WF	0,25 - 1,0	0,6	1,5	17	4	●
AMS-G-WF43025100-150.40R	4,3	15	WF	0,25 - 1,0	0,6	1,9	17	4	●
AMS-G-WF60050150-150.60R	6,0	15	WF	0,5 - 1,5	0,8	2,9	17	6	●

WF = Витуорта – мелкая резьба

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

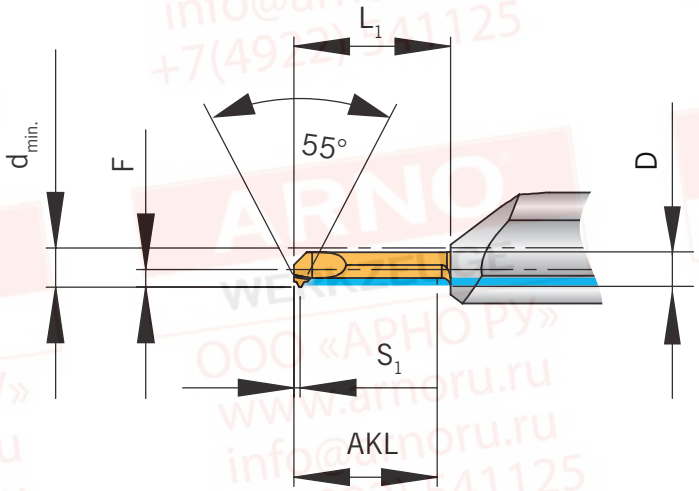
● Основное применение
○ Допустимое применение

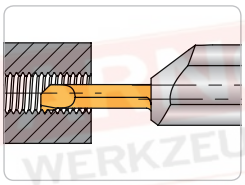
7

Все размеры в мм.

Трубная резьба Витуорта 55° DIN-ISO 228 - полный профиль

345 – 347





S1 = Расстояние до вершины (мм)
F = Вылет инструмента (мм)
D = Диаметр вставки

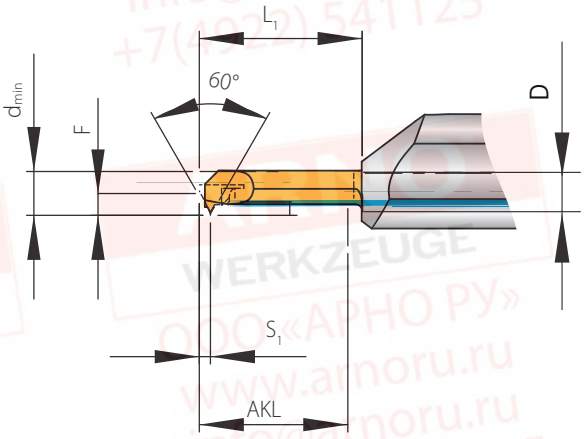
Артикул	$d_{мин}$	AKL	Резба	P Шаг	(ниток/дюйм)	S_1	F	L_1	D	PG 44 с покрытием
AMS-GV-W228/20-150.40R	4	15	W228	1,27	20	0,70	1,9	17	4	●
AMS-GV-W228/19-150.60R	11	15	1/4“-19 BSP	1,33	19	0,95	2,9	17	6	●

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

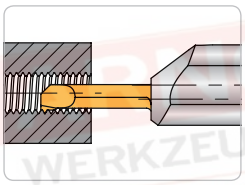
● Основное применение
○ Допустимое применение

7

Трубная резьба Витуорта 55° BSW - полный профиль



345 – 347



S1 = Расстояние до вершины (мм)
F = Вылет инструмента (мм)
D = Диаметр вставки

Артикул	$d_{мин}$	AKL	Резьба	(ниток/дюйм)	S_1	F	L_1	D	PG 44 с покрытием
AMS-GV-BSW24-150.40R	3,4	15	3/16"-24BSW	24	0,75	1,3	17	4	●
AMS-GV-BSW24-150.60R	3,4	15	3/16"-24BSW	24	0,75	0,3	17	6	●
AMS-GV-BSW28-150.60R	4,4	15	7/32"-28BSW	28	0,65	1,2	17	6	●
AMS-GV-BSW22-150.60R	6,5	15	5/16"-22BSW	22	0,90	2,9	17	6	●

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

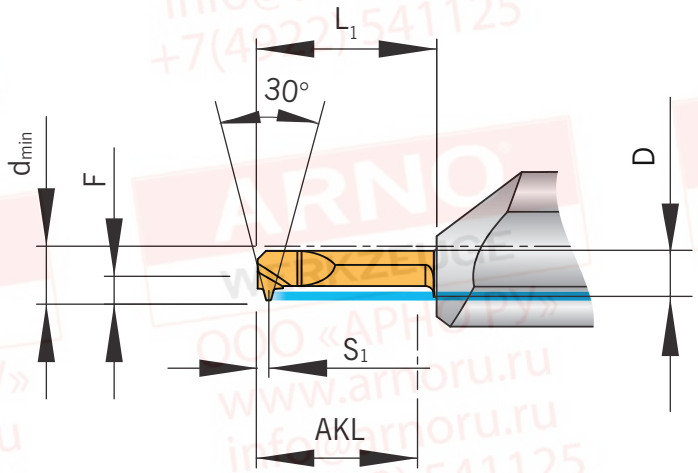
● Основное применение
○ Допустимое применение

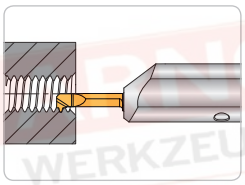
7

Все размеры в мм.

Трапецеидальная резьба 30° DIN-ISO 103 - неполный профиль

345 – 347





S1 = Расстояние до вершины (мм)
F = Вылет инструмента (мм)
D = Диаметр вставки

									PG 44 с покрытием
Артикул	**$d_{мин}$**	**AKL**	**Резьба**	**P Шаг**	**S_1**	**F**	**L_1**	**D**	
AMS-G-TR103/1.5R-200.60R	6,5	20	TR 8x1.5	1,5	0,85	2,9	22	6	●
AMS-G-TR103/2.0R-200.60R	7,0	20	TR 9x2.0	2,0	1,30	2,9	22	6	●
AMS-G-TR103/2.0R-200.80R	7,0	20	TR 9x2.0	2,0	1,30	2,6	22	8	●
AMS-G-TR103/3.0R-200.80R	8,0	20	TR 11x3.0	3,0	1,40	3,6	22	8	●

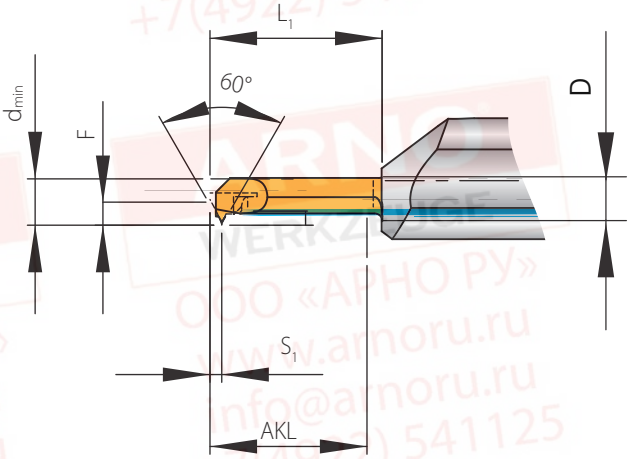
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

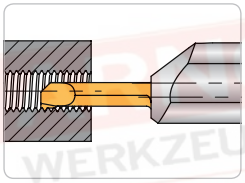
● Основное применение
○ Допустимое применение

7

Американская резьба 60° UN - полный профиль

345 – 347





S1 = Расстояние до вершины (мм)
F = Вылет инструмента (мм)
D = Диаметр вставки

НОВИНКА

Артикул	$d_{мин}$	AKL	Резьба	(ниток/дюйм)	S_1	F	L_1	D	PG 44 с покрытием
AMS-GV-UN32-110.40R	2,35	12	No.6-32 UNC	32	0,60	0,45	17	4	●
AMS-GV-UN32-150.40R	2,60	16	No.6-32 UNC	32	0,60	0,45	17	4	●
AMS-GV-UN32-150.60R	2,60	16	No.6-32 UNC	32	0,60	-0,55	17	6	●
AMS-GV-UN24-150.40R	3,60	16	No.10-24 UNC	24	0,75	1,40	17	4	●
AMS-GV-UN24-150.60R	3,60	16	No.10-24 UNC	24	0,75	0,40	17	6	●
AMS-GV-UN28-150.40R	4,40	16	No.12-28 UNF	28	0,65	1,90	17	4	●
AMS-GV-UN20-150.60R	4,80	16	1/4"-20 UNC	20	0,90	1,50	17	6	●
AMS-GV-UN27-150.60R	5,30	16	1/4"-27 UNS	27	0,75	1,90	17	6	●
AMS-GV-UN18-150.60R	6,20	16	5/16"-18 UNC	18	1,00	2,90	17	6	●
AMS-GV-UN16-150.60R	7,60	16	3/8"-16 UNC	16	1,05	2,90	17	6	●

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

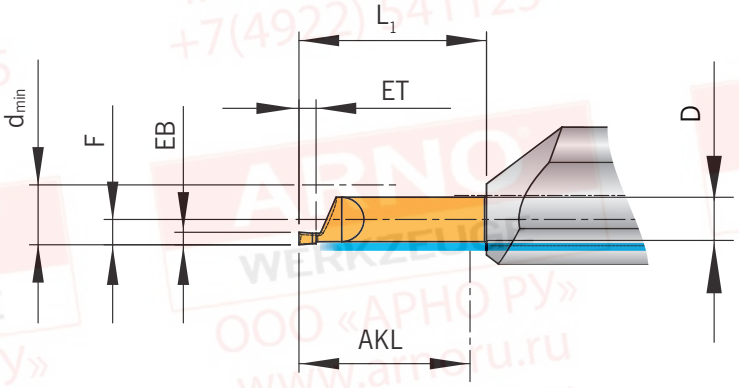
● Основное применение
○ Допустимое применение

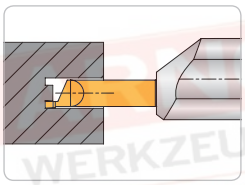
7

Все размеры в мм.

Обработка аксиальных канавок

345 – 347





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

									PG 44 с покрытием
Артикул	**$d_{мин}$**	**AKL**	**EB + 0,03**	**ET**	**R**	**F**	**L_1**	**D**	
AMS-A-50071100-075.40R	5	7,5	0,70	1,1	0,00	1,9	9,7	4	●
AMS-A-5007711005-075.40R	5	7,5	0,77	1,1	0,05	1,9	9,7	4	●
AMS-A-50081200-075.40R	5	7,5	0,80	1,2	0,00	1,9	9,7	4	●
AMS-A-50091300-075.40R	5	7,5	0,90	1,3	0,00	1,9	9,7	4	●
AMS-A-50101500-075.40R	5	7,5	1,00	1,5	0,00	1,9	10,0	4	●
AMS-A-50121500-075.40R	5	7,5	1,20	1,5	0,00	1,9	10,0	4	●
AMS-A-50121500-150.40R	5	15,0	1,20	1,5	0,00	1,9	17,0	4	●
AMS-A-502050005-100.40L/R	5	10,0	2,00	5,0	0,05	1,9	12,0	4	●
AMS-A-600971500-100.60R	6	10,0	0,97	1,5	0,00	2,4	12,0	6	●
AMS-A-60121500-100.60R	6	10,0	1,20	1,5	0,00	2,4	12,0	6	●
AMS-A-60121500-180.60R	6	18,0	1,20	1,5	0,00	2,4	20,0	6	●
AMS-A-70152000-100.60R	7	10,0	1,50	2,0	0,00	2,9	12,0	6	●
AMS-A-70152000-200.60R	7	20,0	1,50	2,0	0,00	2,9	22,0	6	●
AMS-A-801530015-100.80R	8	10,0	1,50	3,0	0,15	2,0	12,0	8	●
AMS-A-90152000-100.80R	9	10,0	1,50	2,0	0,00	3,8	12,0	8	●
AMS-A-90152000-250.80R	9	25,0	1,50	2,0	0,00	3,8	27,0	8	●

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	

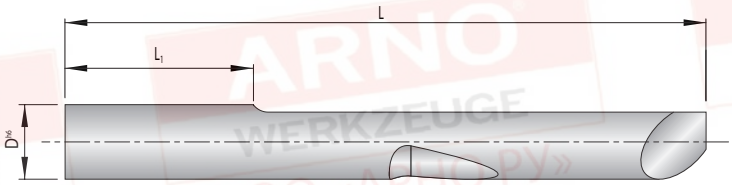
● Основное применение
○ Допустимое применение

7

Все размеры в мм.

Заготовки для изготовления инструмента по запросу

345 – 347



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

НОВИНКА

Артикул	D_{h6}	L	L_1	PG 44 с покрытием
H-AMS-100-40L/R	4	34,4	10	●
H-AMS-150-40L/R	4	39,4	15	●
H-AMS-200-40L/R	4	44,4	20	●
H-AMS-250-40L/R	4	49,4	25	●
H-AMS-100-60L/R	6	40,6	10	●
H-AMS-150-60L/R	6	45,6	15	●
H-AMS-200-60L/R	6	50,6	20	●
H-AMS-250-60L/R	6	55,6	25	●
H-AMS-300-60L/R	6	60,6	30	●
H-AMS-350-60R	6	65,6	35	●
H-AMS-400-60R	6	70,6	40	●
H-AMS-450-60R	6	75,6	45	●
H-AMS-500-60R	6	80,6	50	●
H-AMS-100-80R	8	40,4	10	●
H-AMS-150-80L/R	8	45,4	15	●
H-AMS-200-80R	8	50,4	20	●
H-AMS-250-80L/R	8	55,4	25	●
H-AMS-300-80R	8	60,4	30	●
H-AMS-450-80R	8	75,4	45	●
H-AMS-500-80R	8	80,4	50	●
H-AMS-200-100R	10	50,4	20	●
H-AMS-250-100R	10	55,4	25	●
H-AMS-300-100R	10	60,4	30	●
H-AMS-350-100R	10	65,4	35	●

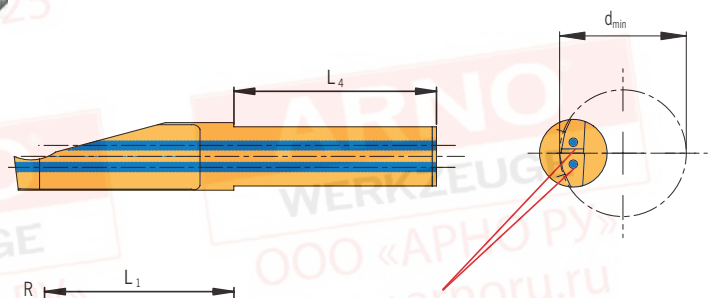
Примечание: специальное исполнение по запросу.

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

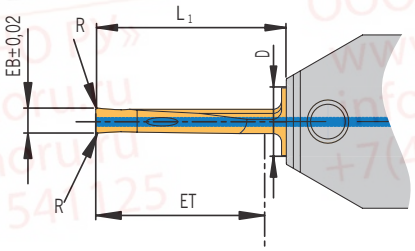
● Основное применение
○ Допустимое применение

Все размеры в мм.

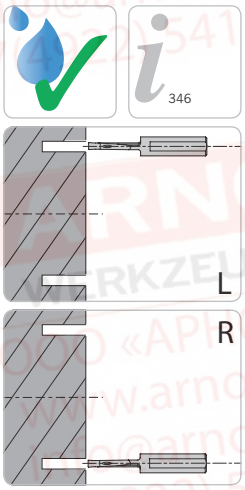
Обработка аксиальных канавок



Показано левостороннее исполнение



Интегрированные каналы подвода СОЖ для оптимизации температуры в зоне резания и улучшения отвода стружки.



EB = Ширина канавки (мм)
ET = Глубина канавки (мм)
R = Радиус (мм)
D = Диаметр вставки

							PG 19	
							с покрытием	без покрытия
Артикул	$d_{мин}$	EB	ET	R	L_1	L_4	AL40	AK40
SAV151006-IK-L/R	10	1,5	10	0,1	13	16	●	●
SAV151506-IK-L/R	10	1,5	15	0,1	18	16	●	●
SAV201206-IK-L/R	12	2,0	12	0,2	16	16	●	●
SAV202006-IK-L/R	12	2,0	20	0,2	23	16	●	●
SAV252008-IK-L/R	15	2,5	20	0,2	22	24	●	●
SAV302008-IK-L/R	15	3,0	20	0,2	22	24	●	●
SAV303008-IK-L/R	15	3,0	30	0,2	34	24	●	●
SAV403010-IK-L/R	30	4,0	30	0,2	34	24	●	●
SAV404010-IK-L/R	30	4,0	40	0,2	44	24	●	●

При обработке в сплошном материале врезание на полную глубину возможно только на диаметрах до 50 мм.
L_4 = Лыска

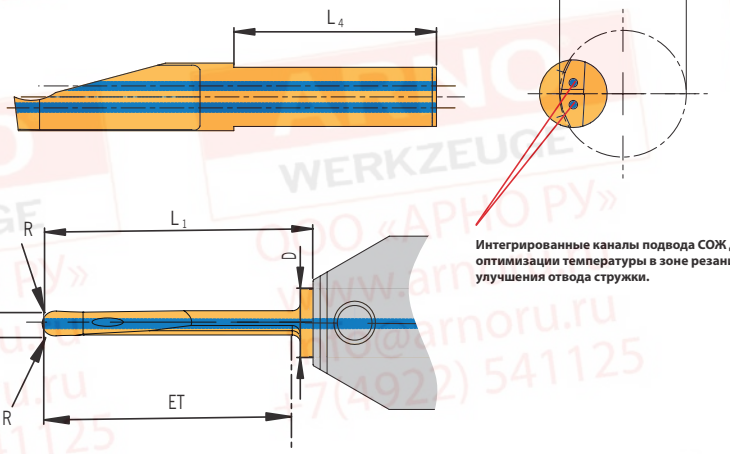
P	●	●
M	●	
K	●	●
N		●
S	●	
H		

● Основное применение
○ Допустимое применение

7

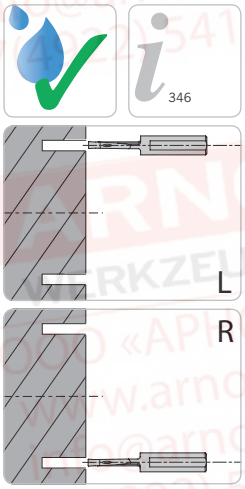
Все размеры в мм.

Обработка аксиальных канавок - полнорадиусное исполнение



Показано левостороннее исполнение

Интегрированные каналы подвода СОЖ для оптимизации температуры в зоне резания и улучшения отвода стружки.



EB = Ширина канавки (мм)
ET = Глубина канавки (мм)
R = Радиус (мм)
D = Диаметр вставки

							PG 19	
							с покрытием	без покрытия
Артикул	$d_{мин}$	EB	ET	R	L_1	L_4	AL40	AK40
SAV202006-V-IK-L/R	12	2	20	1,0	23	16	●	●
SAV303008-V-IK-L/R	15	3	30	1,5	34	24	●	●

При обработке в сплошном материале врезание на полную глубину возможно только на диаметрах до 50 мм.
V = Полное исполнение радиуса
L = Лыска

P	●	●
M	●	
K	●	●
N		●
S	●	
H		

● Основное применение
○ Допустимое применение

7

Все размеры в мм.

ARNO® SpecialDesign

Вам требуется режущая вставка специального исполнения?

**Если вам требуется режущая вставка специального исполнения, то вы обратились по адресу.
Как производитель, мы имеем возможность быстро и качественно изготовить режущие вставки AMS в соответствии с индивидуальными требованиями.
Просто сообщите нам артикул стандартной вставки, которая будет взята за основу, и размеры, которые требуется изменить:**

Артикул стандартной режущей вставки AMS- _____

Данные размеры необходимо изменить: _____

_____

_____

_____

Эскиз:

Контактная информация

Компания: _____

Адрес: _____

Контактное лицо: _____

E-Mail: _____

Телефон: _____

На сайте www.arno.de вы можете найти анкету и скачать её. Также вы можете написать нам запрос на адрес: info@arnoru.ru

7

Все размеры в мм.

Артикул	PG 11
Винт	
AS 0043	●
AS 0044	●
Уплотнительное кольцо	
KVR 12	●
KVR 16	●
KVR 20	●
Ключ	
KP 1111	●
KP 3111	●
Штифт	
DIN913 M5X101	●
DIN913 M6X8	●

Группа материалов	Структура основных групп материалов и обозначений			Плотность по Бринеллю	Предел прочности (Н/мм²)	Группа металлообработки	Скорость резания V_c (м/мин)	
							с покрытием	без покрытия
								AH7525
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,25 %	отожженные	125	428	P1	20 - 100 - 180	-
		C > 0,25 … ≤ 0,55 %	отожженные	190	639	P2	20 - 100 - 180	-
		C > 0,25 … ≤ 0,55 %	закаленные и термообработанные	210	708	P3	20 - 100 - 180	-
		C > 0,55 %	отожженные	190	639	P4	20 - 100 - 180	-
		C > 0,55 %	закаленные и термообработанные	300	1013	P5	20 - 100 - 180	-
		Автоматная сталь (дающая короткую стружку)	отожженные	220	745	P6	20 - 100 - 180	-
	Низколегированная сталь	отожженные		175	591	P7	15 - 90 - 160	-
		закаленная и термообработанная		300	1013	P8	15 - 90 - 160	-
				380	1282	P9	15 - 90 - 160	-
				430	1477	P10	15 - 90 - 160	-
	Высоколегированная сталь и высоколегированная инструментальная сталь	отожженные		200	675	P11	20 - 70 - 120	-
		закаленная		300	1013	P12	20 - 70 - 120	-
		закаленная		400	1361	P13	20 - 70 - 120	-
	Нержавеющая сталь	ферритные/мартенситные, отожжённые		200	675	P14	20 - 55 - 90	-
		мартенситное, закаленное и термообработанное		330	1114	P15	20 - 100 - 180	-
M	Нержавеющая сталь	аустенитные, закалённые		200	675	M1	20 - 55 - 90	-
		аустенитная, прошедшая термическое упрочнение (PH)		300	1013	M2	15 - 50 - 80	-
		аустенитно-ферритная, дуплексная		230	778	M3	10 - 35 - 60	-
K	Ковкий чугун	ферритный		200	675	K1	20 - 70 - 120	-
		перлитный		260	867	K2	20 - 70 - 120	-
	Серый чугун	низкая прочность		180	602	K3	20 - 80 - 140	-
		высокая прочность / аустенитная		245	825	K4	20 - 80 - 140	-
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный		155	518	K5	20 - 75 - 130	-
		перлитный		265	885	K6	20 - 75 - 130	-
	GGV (CGI)			200	675	K7	20 - 70 - 120	-
N	Алюминиевые сплавы с длинной стружкой	нетермообрабатываемые		30	-	N1	20 - 260 - 500	-
		термообрабатываемые, термообработанные		100	343	N2	20 - 260 - 500	-
	Алюминиевые литьевые сплавы	≤ 12 % Si, нетермообрабатываемые		75	260	N3	20 - 260 - 500	-
		≤ 12 % Si, термообрабатываемые, термообработанные		90	314	N4	20 - 260 - 500	-
		> 12 % Si, нетермообрабатываемые		130	447	N5	20 - 260 - 500	-
	Магниевый сплав			70	250	N6	-	-
	Медь и медные сплавы (бронза / латунь)	нелегированная, электролитическая медь		100	343	N7	20 - 310 - 600	-
		Латунь, бронза		90	314	N8	20 - 310 - 600	-
		Медный сплав, дающий короткую стружку		110	382	N9	20 - 310 - 600	-
		высокопрочный, Ampco		300	1013	N10	-	-
	Неметаллические материалы	Термопласты (без абразивных наполнителей)		-	-	N11	-	-
		Дуропласты (без абразивных наполнителей)		-	-	N12	-	-
		Пластик, армированный стекловолокном GFRP		-	-	N13	-	-
		Пластик, армированный стекловолокном, CFRP		-	-	N14	-	-
		Пластик, армированный арамоволокном, AFRP		-	-	N15	-	-
		Графит (технический)		80 Shore	-	N16	-	-
S	Жаропрочные сплавы	На базе железа	отожженные	200	675	S1	15 - 45 - 75	-
			термообработанные	280	943	S2	15 - 45 - 75	-
		На базе никеля или кобальта	отожженные	250	839	S3	15 - 30 - 40	-
			термообработанные	350	1177	S4	15 - 30 - 40	-
			литой	320	1076	S5	15 - 30 - 40	-
	Титановые сплавы	Чистый титан		200	675	S6	-	-
		Альфа- и бета-сплавы, упроченные		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	-	60 - 105 - 150
				55 HRC	-	H2	-	60 - 105 - 150
				60 HRC	-	H3	-	60 - 105 - 150
	Закаленный чугун	закаленный и термообработанный		55 HRC	-	H4	-	60 - 105 - 150

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

Рекомендуемый режим резания AH7525

Диаметр резания	Vc [м/мин]	f [мм/об]	ap [мм]
2,0 мм – 3,0 мм	50 – 150	0,01 – 0,03	0,01 – 0,05
3,5 мм – 4,5 мм	50 – 150	0,01 – 0,05	0,01 – 0,10
5,0 мм – 6,0 мм	50 – 150	0,01 – 0,08	0,01 – 0,10

Рекомендации по режимам обработки при резьбонарезании - количество проходов

Шаг		Количество проходов					
Vc [м/мин]		110 – 140	80 – 110	65 – 80	70 – 90	80 – 110	200 – 250
[мм]	Нит/Дюйм	Прочность стали [Н/мм²]			Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий
		400 – 700	700 – 1.000	> 1.000			
0,5	48	6	7	7	8	7	6
0,75	32	8	9	9	10	9	8
0,8	32	8	9	10	10	9	8
1	24	10	11	12	12	12	10
1,25	20 – 19	12	14	15	15	14	12
1,5	16	15	17	18	18	17	15
1,75	14	17	19	21	21	18	17
2	12	19	22	25	25	20	18
2,5	10	22	26	31	31	22	20
3,0 – 3,5	8	28	32	38	38	24	22

Данные режимы обработки приведены для стали и нержавеющей стали. При обработке закаленных материалов требуется корректировка количества проходов. При поломке пластины необходимо увеличить количество проходов, при износе - уменьшить. ПРИМЕЧАНИЕ: Объем снимаемой стружки должен быть постоянным, например, при увеличении глубины съема необходимо уменьшить подачу, этим будет обеспечена постоянная сила резания.

SAV – Обработка аксиальных канавок

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

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

Все размеры в мм.

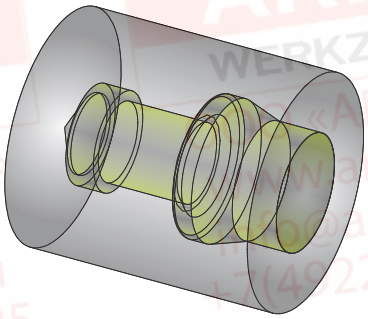
Материалы и применение

ISO	Обрабатываемый материал	Макс. глубина резания a_p [мм]
P	Сталь	0,5
M	Нержавеющая сталь	0,3
K	Чугун	0,3
N	Неметаллы, алюминий	1,0

Применение	Подача
Обработка канавок	0,01 – 0,02
Точение и копировальное точение	0,02 – 0,05
Обработка канавок, обработка фасок, обратное точение	0,02 – 0,05
Обработка торцевых канавок	0,02 – 0,05

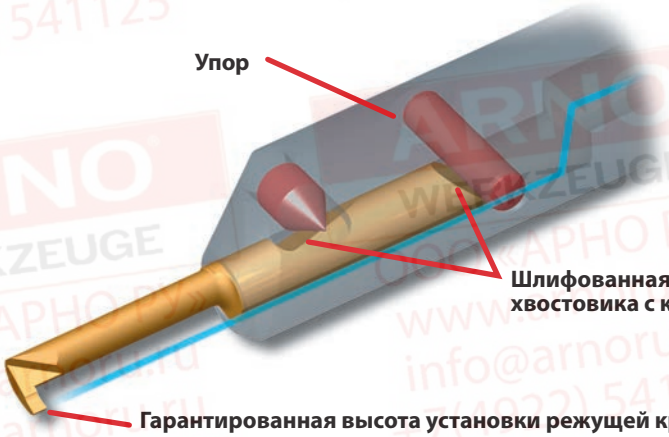
Пример

Применение Материал 1.2343 Предел прочности 800 Н/мм²	Инструмент	Рекомендуемые режимы резания	
		Число оборотов шпинделя n (об/мин)	Подача f (мм/об)
Предварительная обработка, сверление Ø 10 мм	SC10L-0023SP-05	3800	0,03
Предварительная обработка, сверление Ø 6 мм	SPC0060-0300 VHM / TiAlN	4200	0,1
Расточка под резьбу M8	AMS-D-590802-200.60R	4200	0,04
Обработка канавки под выход резьбы	AMS-S-59151800-200.60R	4200	0,02
Нарезание резьбы M8	AMS-G-M8-200.60R	1640	1,25
Обработка контура	AMS-K-591802-200.60R	3800	0,02 – 0,04



Все размеры в мм.

Сборка ARNO®-Mini-System



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

8

SIM – Борштанги

Система внутренней обработки

• Описание	350 – 351
• Борштанги	352 – 357
– Варианты исполнений	352 – 353
– Система обозначений	354
– Борштанги	355 – 356
– 4-гранная державка	357
• Сменные пластины	359 – 373
– Сплавы	359
– Сменные пластины	360 – 373
• Запасные части и комплектующие	374
• Рекомендуемые режимы резания	376 – 378
• Рекомендации по применению	378 – 380

Система обработки отверстий диаметром от 6,7 мм

Система крепления пластин

Угловые уступы для фиксации
Усиленная фиксация за счет применения системы закрепления с уступами.

3-точечная фиксация
3-точечная фиксация обеспечивает точное позиционирование сменных пластин.

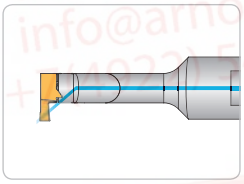
Описание

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

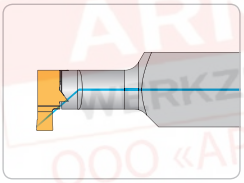
Характеристики

- **Антивибрациолнный хвостовик с запаяной стальной головкой**
- **Хвостовик с двумя поверхностями для зажима**
- **Внутренний подвод СОЖ**
- **Стабильность обработки за счет новой фиксации пластин**
- **Вылет инструмента - до 80 мм**
- **Канавки глубиной - до 6 мм**
- **Ширина канавок - 0,5 - 4 мм**
- **Простота обращения с режущими головками**
- **Области применения:**
  – обработка радиуса канавки
  – обработка канавок по DIN 471/472 под стопорные кольца
  – копировальное точение
  – обработка канавок
  – обработка фасок
  – обработка резьбы
- **Пластины с PVD-покрытием**
- **Предлагается в двух вариантах: стальные или твердосплавные борштанги**
- **Предлагается специальный инструмент**

Обзор борштанг и сменных пластин

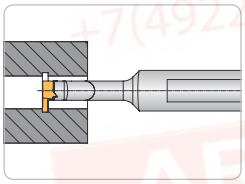


Борштанги - стандартные
Страница 355

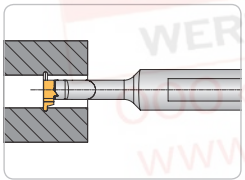


4-гранная дежавка
Страница 357

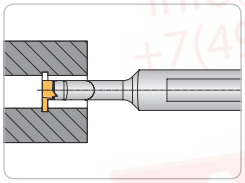
Сменные пластины



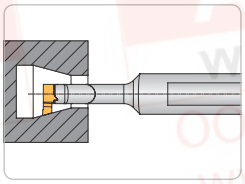
Обработка прямых радиальных канавок
Страница 360



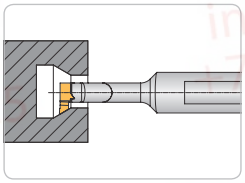
Обработка радиусных канавок
Страница 362



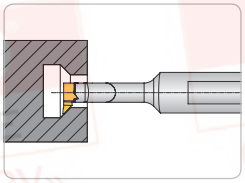
Обработка канавок под стопорные кольца DIN 471/472
Страница 363



Копировальное точение 15°
Страница 364

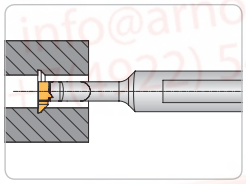


Копировальное точение 30°
Страница 365



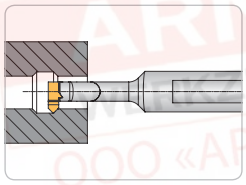
Копировальное точение 45°
Страница 366

Обзор борштанг и сменных пластин



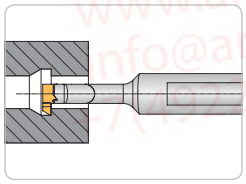
Универсальные вставки для обработки канавок/фасок

Страница **367**



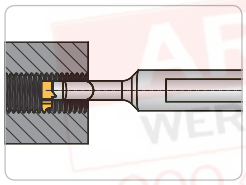
Обработка фасок 45°

Страница **368**



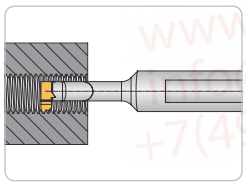
Обратнонаправленное точение

Страница **369**



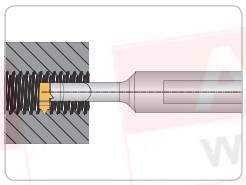
Обработка резьбы 60° - неполный профиль

Страница **370**



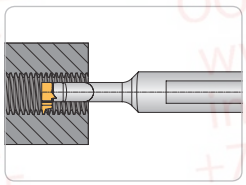
Обработка резьбы 60° - полный профиль

Страница **371**



Трубная резьба Витуорта 55° DIN-ISO 228 - полный профиль

Страница **372**



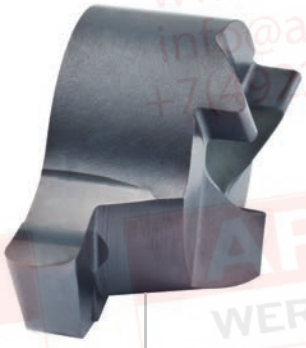
Трапецеидальная резьба 30° DIN-ISO 103 - неполный профиль

Страница **373**

Борштанги

HSIMA	30	12	S	R/L
HSIM = Державки SIM A = Серия(Z, A, B, C, D)	Вылет 30 мм	Диаметр хвостовика 12 мм	Исполнение S = Стальной/ Твердосплавный с напайкой	Исполнение R = Правое L = Левое

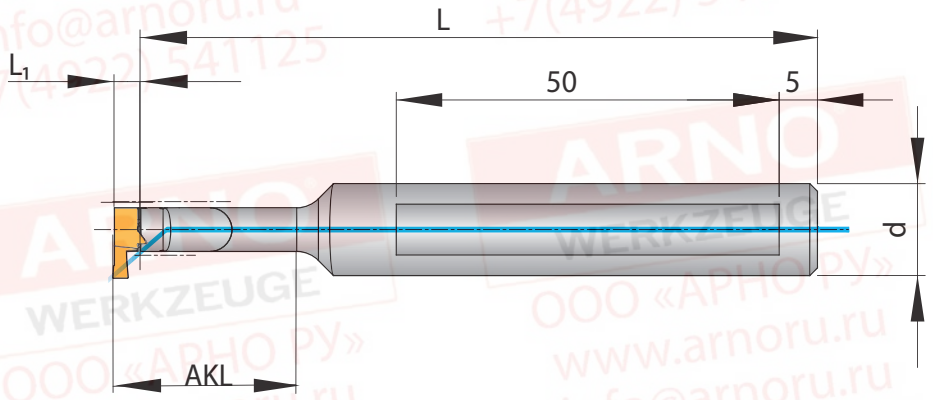
Сменные пластины



SIM097A	V	15	30	02	W	R/L	AP	5020
SIM097 Пластина A = Размер (Z, A, B, C, D)	V = радиусные	Ширина канавки EB = 1,5 мм	Глубина канавки ET = 3 мм	Радиус при вершинах R = 0,2 мм	Спиральная зажимная поверхность	Исполнение R = Правое L = Левое	ARNO®-Область применения	Сплав (ISO-классификация)

Борштанги - стандартные

374 – 380



Державки

HSIM-Z

Артикул	Размер	d	L	L_1	AKL	PG 12	Применяемая сменная пластина
HSIMZ-1012SL/R*	Z	12	76,5	3	10	●	SIM...Z...
HSIMZ-1812L/R	Z	12	84,5	3	18	●	SIM...Z...
HSIMZ-2012SL/R*	Z	12	86,5	3	20	●	SIM...Z...
HSIMZ-2612L/R	Z	12	92,5	3	26	●	SIM...Z...
HSIMZ-2612SL/R*	Z	12	92,5	3	26	●	SIM...Z...
HSIMZ-3612L/R	Z	12	102,5	3	36	●	SIM...Z...

HSIM-A

Артикул	Размер	d	L	L_1	AKL	PG 12	Применяемая сменная пластина
HSIMA-1212SL/R*	A	12	76,5	3,5	12	●	SIM...A...
HSIMA-1512L/R	A	12	79,5	3,5	15	●	SIM...A...
HSIMA-2412L/R	A	12	88,5	3,5	24	●	SIM...A...
HSIMA-2412SL/R*	A	12	88,5	3,5	24	●	SIM...A...
HSIMA-3212L/R	A	12	96,5	3,5	32	●	SIM...A...
HSIMA-4812L/R	A	12	111,5	3,5	48	●	SIM...A...

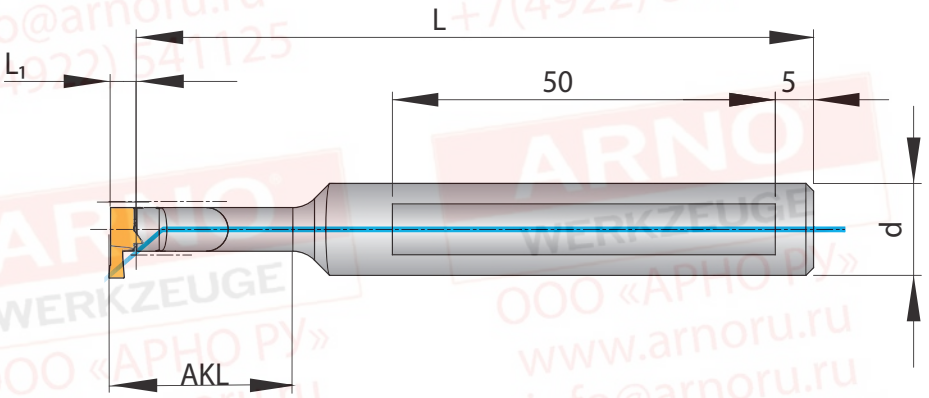
HSIM-B

Артикул	Размер	d	L	L_1	AKL	PG 12	Применяемая сменная пластина
HSIMB-1412SL/R*	B	12	75,5	4,5	14	●	SIM...B...
HSIMB-2912SL/R*	B	12	90,5	4,5	29	●	SIM...B...
HSIMB-4212L/R	B	12	105,5	4,5	42	●	SIM...B...
HSIMB-5612L/R	B	12	115,5	4,5	56	●	SIM...B...

*Стальной держатель

Борштанги - стандартные

374 – 380



HSIM-C

Артикул	Размер	d	L	L_1	AKL	PG 12	Применяемая сменная пластина
HSIMC-1616SL/R*	C	16	77,5	4,5	16	●	SIM...C...
HSIMC-3416SL/R*	C	16	95,5	4,5	34	●	SIM...C...
HSIMC-4516L/R	C	16	105,5	4,5	45	●	SIM...C...
HSIMC-6416L/R	C	16	125,5	4,5	64	●	SIM...C...

HSIM-D

Артикул	Размер	d	L	L_1	AKL	PG 12	Применяемая сменная пластина
HSIMD-1816SL/R*	D	16	102,5	5,5	18	●	SIM...D...
HSIMD-4016L/R	D	16	124,5	5,5	40	●	SIM...D...
HSIMD-4016SL/R*	D	16	124,5	5,5	40	●	SIM...D...
HSIMD-5616L/R	D	16	124,5	5,5	56	●	SIM...D...
HSIMD-8016L/R	D	16	144,5	5,5	80	●	SIM...D...

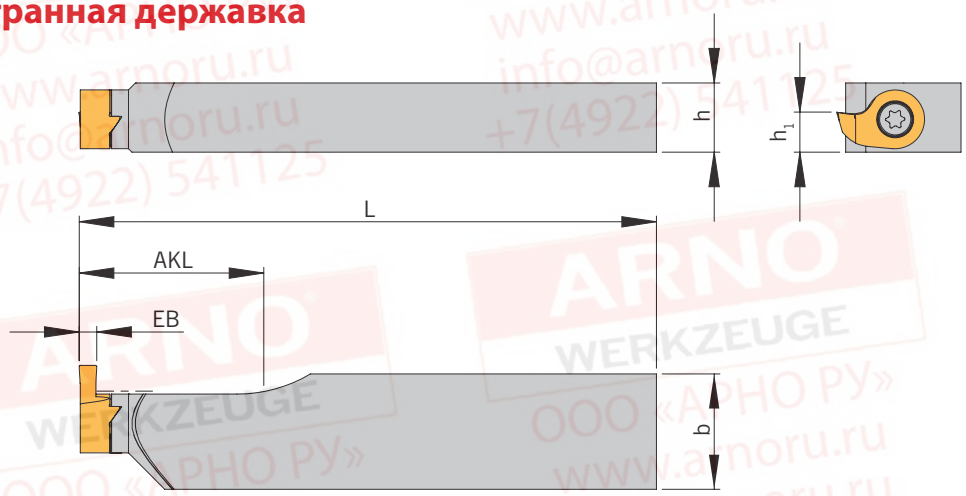
*Стальной держатель

Запасные части

Борштанги - размер	Винт	Ключ	Нм	Резьба
HSIMZ- ..	AS 0030	T5107-IP	0,6	M 2,0
HSIMA- ..	AS 0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
HSIMB- ..	AS 0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
HSIMC- ..	AS 0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
HSIMD- ..	AS 0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

4-гранная державка

374 – 380

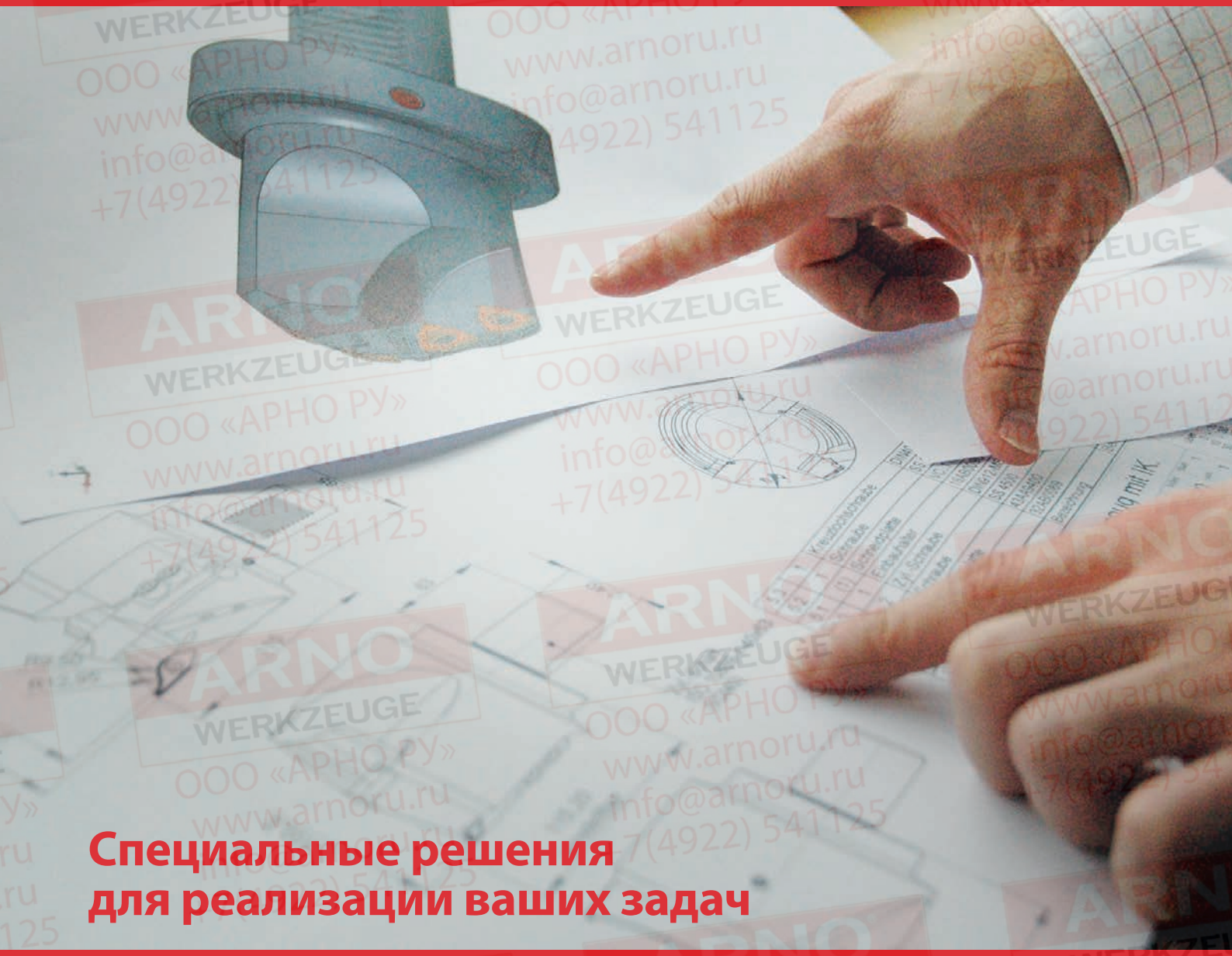


Державки

Артикул	Размер	h	h_1	b	AKL	L	PG 12	Применяемая сменная пластина
HSIMD-321220SL	D	12	7	20	32	100	●	SIM...D...

Запасные части

Борштанги - размер	Винт	Ключ	Нм	Размер резьбы
HSIMD- ..	AS 0034	T5115-IP	5	M 4,0



Специальные решения для реализации ваших задач

У вас есть задача - у нас есть решение.

Наш многолетний опыт разработки специальных решений, благодаря которому мы создаем эффективные и экономичные инструменты ARNO, обеспечивает преимущества для вашего производства.

Мы готовы предложить любые решения - от специальных сменных пластин до сложных многофункциональных инструментов.

Подробную информацию см. на сайте:

www.arnoru.ru

С покрытием

AP5020

Многослойное PVD-покрытие
Для обработки сталей, нержавеющих сталей и чугунов. Универсальное покрытие с повышенной износостойкостью.

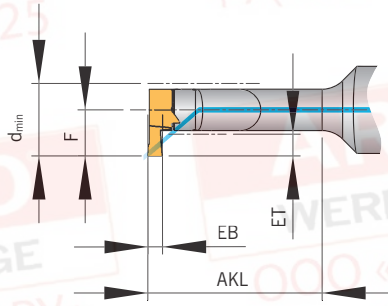
Без покрытия

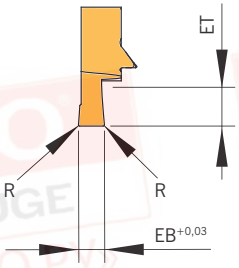
AK1020

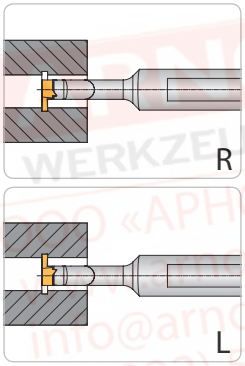
Для обработки алюминия и цветных металлов. Также используется для нанесения нестандартных покрытий.

Обработка прямых радиальных канавок

376 – 378







EB = Ширина канавки (мм)
ET = Глубина канавки (мм)
R = Радиус

НОВИНКА

							PG 15	
							с покрытием	без покрытия
Артикул	Размер	$d_{мин}$	ET	EB	R	F	AP5020	AK1020
SIM067Z-0510005WL/R N	Z	6,7	1,0	0,5	0,05	3,85	●	●
SIM067Z-1010005WL/R N	Z	6,7	1,0	1,0	0,05	3,85	●	●
SIM067Z-1510005WL/R N	Z	6,7	1,0	1,5	0,05	3,85	●	●
SIM067Z-201001WL/R N	Z	6,7	1,0	2,0	0,10	3,85	●	●
SIM077Z-0520005WL/R N	Z	7,7	2,0	0,5	0,05	4,85	●	●
SIM077Z-1020005WL/R N	Z	7,7	2,0	1,0	0,05	4,85	●	●
SIM077Z-1520005WL/R N	Z	7,7	2,0	1,5	0,05	4,85	●	●
SIM077Z-202001WL/R N	Z	7,7	2,0	2,0	0,10	4,85	●	●
SIM097A-1030005WL/R	A	9,7	3,0	1,0	0,05	6,35	●	●
SIM097A-1530005WL/R	A	9,7	3,0	1,5	0,05	6,35	●	●
SIM097A-153002WR	A	9,7	3,0	1,5	0,20	6,35	●	
SIM097A-203001WL/R	A	9,7	3,0	2,0	0,10	6,35	●	●
SIM097A-253001WL/R	A	9,7	3,0	2,5	0,10	6,35	●	●
SIM097A-303002WL/R	A	9,7	3,0	3,0	0,20	6,35	●	●
SIM117B-071000WL/R	B	11,7	1,0	0,7	0,00	7,60	●	●
SIM117B-0730005WR	B	11,7	3,0	0,7	0,05	7,60	●	●
SIM117B-1035005WL/R	B	11,7	3,5	1,0	0,05	7,60	●	●
SIM117B-1535005WL/R	B	11,7	3,5	1,5	0,05	7,60	●	●
SIM117B-203501WL/R	B	11,7	3,5	2,0	0,10	7,60	●	●
SIM117B-253501WL/R N	B	11,7	3,5	2,5	0,10	7,60	●	●
SIM117B-303502WL/R N	B	11,7	3,5	3,0	0,20	7,60	●	●
SIM137C-1040005WL/R	C	13,7	4,0	1,0	0,05	8,85	●	●
SIM137C-1540005WL/R	C	13,7	4,0	1,5	0,05	8,85	●	●
SIM137C-204001WL/R	C	13,7	4,0	2,0	0,10	8,85	●	●
SIM137C-254001WL/R	C	13,7	4,0	2,5	0,10	8,85	●	●
SIM137C-304002WL/R	C	13,7	4,0	3,0	0,20	8,85	●	●
SIM157D-204501WL/R	D	15,7	4,5	2,0	0,10	10,10	●	●
SIM157D-254501WL/R	D	15,7	4,5	2,5	0,10	10,10	●	●
SIM157D-304502WL/R	D	15,7	4,5	3,0	0,20	10,10	●	●
SIM157D-354502WL/R	D	15,7	4,5	3,5	0,20	10,10	●	●
SIM157D-404502WL/R	D	15,7	4,5	4,0	0,20	10,10	●	●
SIM172D-206001WL/R	D	17,2	6,0	2,0	0,10	11,60	●	●
SIM172D-306002WL/R	D	17,2	6,0	3,0	0,20	11,60	●	●

P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

● Основное применение
○ Допустимое применение

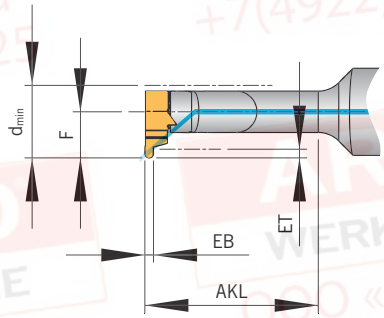
Все размеры в мм

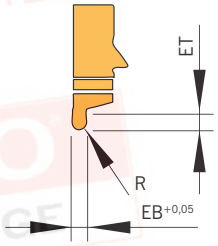
ARNO®
WERKZEUGE

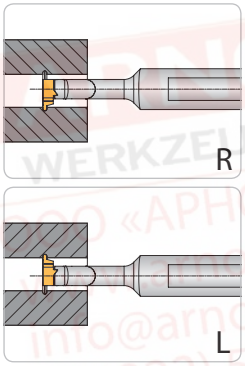
Подробную информацию см. на сайте: www.arnoru.ru

Обработка радиусных канавок

376 – 378







EB = Ширина канавки (мм)
ET = Глубина канавки (мм)
R = Радиус

Артикул	Размер	$d_{мин}$	ET	EB	R	F	PG 15 с покрытием AP5020	PG 15 без покрытия AK1020
SIM097A-V-081004L/R	A	9,7	1,0	0,8	0,4	6,35	●	●
SIM097A-V-121006L/R	A	9,7	1,0	1,2	0,6	6,35	●	●
SIM097A-V-181009L/R	A	9,7	1,0	1,8	0,9	6,35	●	●
SIM117B-V-082504L/R	B	11,7	2,5	0,8	0,4	7,60	●	●
SIM117B-V-102505L/R	B	11,7	2,5	1,0	0,5	7,60	●	●
SIM117B-V-122506L/R	B	11,7	2,5	1,2	0,6	7,60	●	●
SIM117B-V-182509L/R	B	11,7	2,5	1,8	0,9	7,60	●	●
SIM117B-V-202510L/R	B	11,7	2,5	2,0	1,0	7,60	●	●
SIM117B-V-302515L/R	B	11,7	2,5	3,0	1,5	7,60	●	●
SIM137C-V-124006L/R	C	13,7	4,0	1,2	0,6	8,85	●	●
SIM137C-V-184009L/R	C	13,7	4,0	1,8	0,9	8,85	●	●
SIM137C-V-204010L/R	C	13,7	4,0	2,0	1,0	8,85	●	●
SIM137C-V-224011L/R	C	13,7	4,0	2,2	1,1	8,85	●	●
SIM137C-V-304015L/R	C	13,7	4,0	3,0	1,5	8,85	●	●
SIM157D-V-184509L/R	D	15,7	4,5	1,8	0,9	10,10	●	●
SIM157D-V-224511L/R	D	15,7	4,5	2,2	1,1	10,10	●	●
SIM157D-V-304515L/R	D	15,7	4,5	3,0	1,5	10,10	●	●
SIM157D-V-404520L/R	D	15,7	4,5	4,0	2,0	10,10	●	●

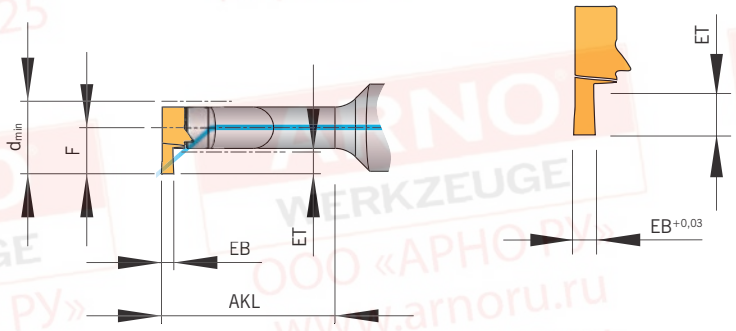
	AP5020	AK1020
P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

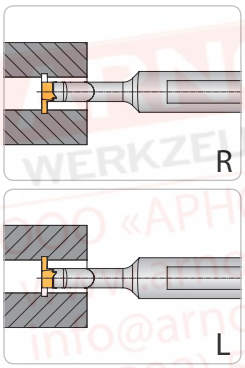
● **Основное применение**
○ **Допустимое применение**

Все размеры в мм

Обработка канавок под стопорные кольца DIN 471/472

376 – 378





EB = Einstechbreite (мм)
ET = Глубина канавки (мм)

						PG 15	
						с покрытием	без покрытия
Артикул	Размер	$d_{мин}$	ET	EB	F	AP5020	AK1020
SIM097A-071000WL/R	A	9,7	1,0	0,73	6,35	●	●
SIM097A-081000WL/R	A	9,7	1,0	0,83	6,35	●	●
SIM097A-093000WL/R	A	9,7	3,0	0,93	6,35	●	●
SIM097A-113000WL/R	A	9,7	3,0	1,19	6,35	●	●
SIM097A-133000WL/R	A	9,7	3,0	1,39	6,35	●	●
SIM097A-163000WL/R	A	9,7	3,0	1,69	6,35	●	●
SIM117B-071000WL/R	B	11,7	1,0	0,70	7,60	●	●
SIM117B-081000WL/R	B	11,7	1,0	0,83	7,60	●	●
SIM117B-093500WL/R	B	11,7	3,5	0,93	7,60	●	●
SIM117B-113500WL/R	B	11,7	3,5	1,19	7,60	●	●
SIM117B-133500WL/R	B	11,7	3,5	1,39	7,60	●	●
SIM117B-163500WL/R	B	11,7	3,5	1,69	7,60	●	●
SIM137C-071000WL/R	C	13,7	1,0	0,73	8,85	●	●
SIM137C-081000WL/R	C	13,7	1,0	0,83	8,85	●	●
SIM137C-094000WL/R	C	13,7	4,0	0,93	8,85	●	●
SIM137C-114000WL/R	C	13,7	4,0	1,19	8,85	●	●
SIM137C-134000WL/R	C	13,7	4,0	1,39	8,85	●	●
SIM137C-164000WL/R	C	13,7	4,0	1,69	8,85	●	●
SIM157D-071000WL/R	D	15,7	1,0	0,73	10,10	●	●
SIM157D-081000WL/R	D	15,7	1,0	0,83	10,10	●	●
SIM157D-094500WL/R	D	15,7	4,5	0,93	10,10	●	●
SIM157D-114500WL/R	D	15,7	4,5	1,19	10,10	●	●
SIM157D-134500WL/R	D	15,7	4,5	1,39	10,10	●	●
SIM157D-164500WL/R	D	15,7	4,5	1,69	10,10	●	●

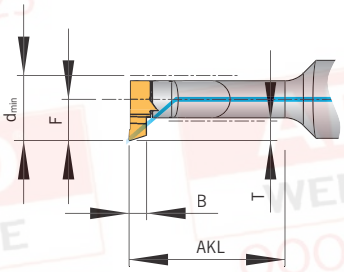
P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

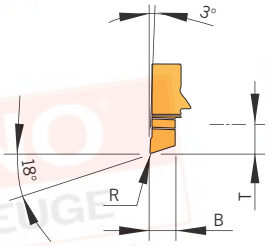
● Основное применение
○ Допустимое применение

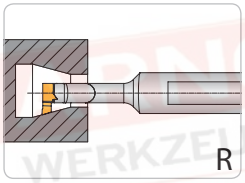
8

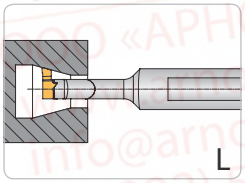
Копировальное точение 15°

376 – 378









B = Ширина (мм)
T = Максимальная глубина (мм)
R = Радиус

Артикул	Размер	$d_{мин}$	T	B	R	F	PG 15 с покрытием AP5020	PG 15 без покрытия AK1020
SIM067Z-K18-02L/R	Z	6,7	1,0	2,2	0,2	3,85	●	●
SIM067Z-K18-04L/R	Z	6,7	1,0	2,2	0,4	3,85	●	●
SIM097A-K18-02L/R	A	9,7	3,0	2,7	0,2	6,35	●	●
SIM117B-K18-02L/R	B	11,7	3,5	3,7	0,2	7,60	●	●
SIM137C-K18-02L/R	C	13,7	4,0	3,7	0,2	8,85	●	●
SIM157D-K18-02L/R	D	15,7	4,5	4,7	0,2	10,10	●	●

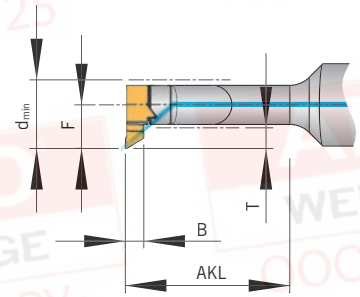
P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

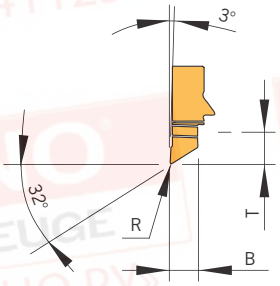
● **Основное применение**
○ **Допустимое применение**

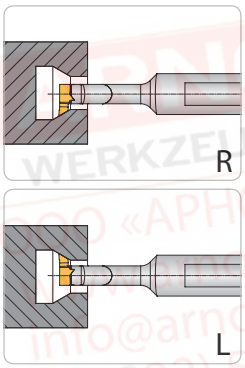
Все размеры в мм

Копировальное точение 30°

376 – 378







B = Ширина (мм)
T = Максимальная глубина (мм)
R = Радиус

Артикул	Размер	$d_{мин}$	T	B	R	F	PG 15 с покрытием AP5020	PG 15 без покрытия AK1020
SIM097A-K32-02L/R	A	9,7	3,0	2,7	0,2	6,35	●	●
SIM117B-K32-02L/R	B	11,7	3,5	3,7	0,2	7,60	●	●
SIM137C-K32-02L/R	C	13,7	4,0	3,7	0,2	8,85	●	●
SIM157D-K32-02L/R	D	15,7	4,5	4,7	0,2	10,10	●	●

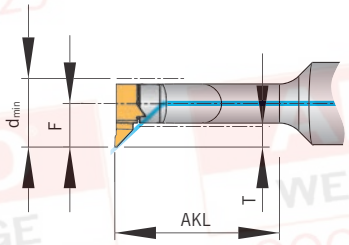
P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

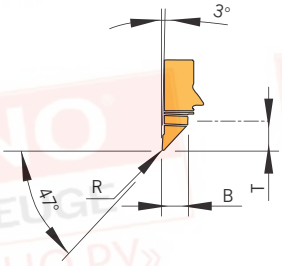
● Основное применение
○ Допустимое применение

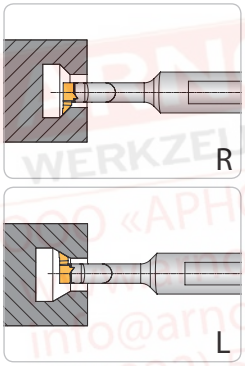
8

Копировальное точение 45°

376 – 378







B = Ширина (мм)
T = Максимальная глубина (мм)
R = Радиус

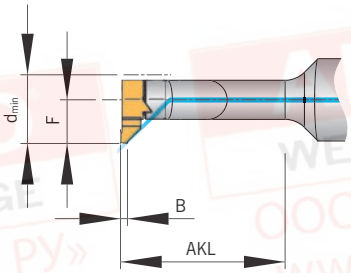
Артикул	Размер	$d_{мин}$	T	B	R	F	PG 15 с покрытием AP5020	PG 15 без покрытия AK1020
SIM097A-K47-02L/R	A	9,7	3,0	2,7	0,2	6,35	●	●
SIM117B-K47-02L/R	B	11,7	3,5	3,7	0,2	7,60	●	●
SIM137C-K47-02L/R	C	13,7	4,0	3,7	0,2	8,85	●	●
SIM157D-K47-02L/R	D	15,7	4,5	4,7	0,2	10,10	●	●

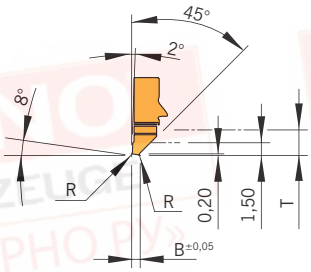
P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

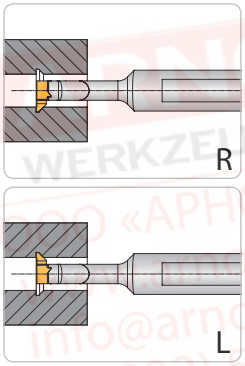
● Основное применение
○ Допустимое применение

Универсальные вставки для обработки канавок/фасок

376 – 378







B = Ширина (мм)
T = Максимальная глубина (мм)
R = Радиус

							PG 15 / Preis in €	
							с покрытием	без покрытия
Артикул	Размер	$d_{мин}$	T	B	R	F	AP5020	AK1020
SIM097A-VF-0810-45L/R	A	9,7	3,0	1,0	0,1	6,35	●	●
SIM117B-VF-0810-45L/R	B	11,7	3,5	1,0	0,1	7,60	●	●
SIM137C-VF-0815-45L/R	C	13,7	4,0	1,5	0,1	8,85	●	●
SIM157D-VF-0815-45L/R	D	15,7	4,5	1,5	0,1	10,10	●	●

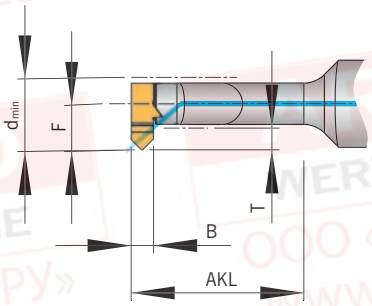
P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

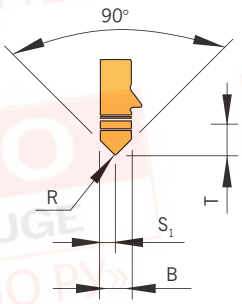
● Основное применение
○ Допустимое применение

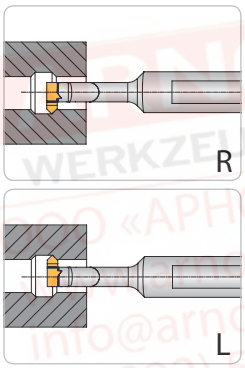
8

Обработка фасок 45°

376 – 378







B = Ширина (мм)
T = Максимальная глубина (мм)
R = Радиус

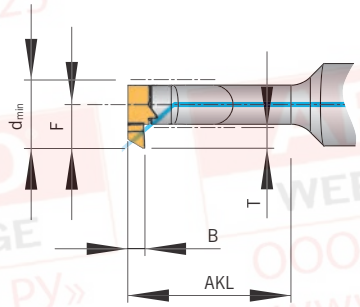
Артикул	Размер	$d_{мин}$	T	B	R	S_1	F	PG 15 с покрытием AP5020	PG 15 без покрытия AK1020
SIM067Z-F45-02L/R	Z	6,7	1,0	2,2	0,2	1,1	3,85	●	●
SIM097A-F45-02L/R	A	9,7	3,0	3,0	0,2	1,5	6,35	●	●
SIM117B-F45-02L/R	B	11,7	3,5	4,0	0,2	2,0	7,60	●	●
SIM137C-F45-02L/R	C	13,7	4,0	4,0	0,2	2,0	8,85	●	●
SIM157D-F45-02L/R	D	15,7	4,5	5,0	0,2	2,5	10,10	●	●

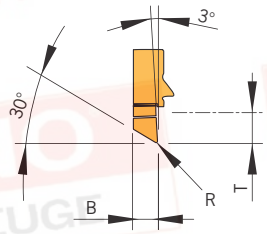
P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

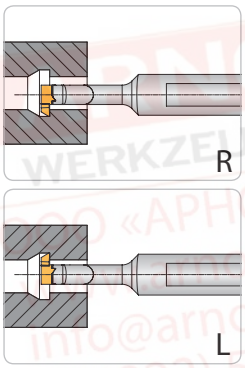
● Основное применение
○ Допустимое применение

Обратнонаправленное точение

376 – 378







B = Ширина (мм)
T = Максимальная глубина (мм)
R = Радиус

Артикул	Размер	$d_{мин}$	T	B	R	F	PG 15 с покрытием AP5020	PG 15 без покрытия AK1020
SIM067Z-R30-01L/R	Z	6,7	1,0	2,5	0,1	3,85	●	●
SIM097A-R30-02L/R	A	9,7	3,0	2,5	0,2	6,35	●	●
SIM117B-R30-02L/R	B	11,7	3,5	3,5	0,2	7,60	●	●
SIM137C-R30-02L/R	C	13,7	4,0	3,5	0,2	8,85	●	●
SIM157D-R30-02L/R	D	15,7	4,5	4,5	0,2	10,10	●	●

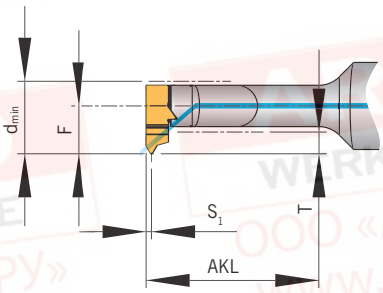
P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

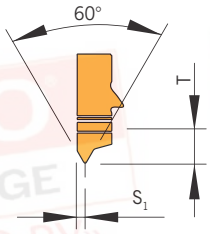
● Основное применение
○ Допустимое применение

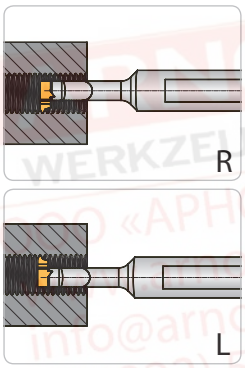
Нарезание резьбы 60°

Метрическая - неполный профиль

376 – 378







T = Максимальная глубина (мм)

Артикул	Размер	$d_{мин}$	Тип	P Шаг	S_1	T	F	PG 15 с покрытием AP5020	PG 15 без покрытия AK1020
SIM067Z-G-MF050100L/R	Z	6,7	MF	0,5 - 1,0	0,8	1,0	3,85	●	●
SIM067Z-G-M125L/R	Z	6,7	M	1,25	0,8	1,0	3,85	●	●
SIM080A-G-MF050075L/R	A	8,0	MF	0,5 - 0,75	0,8	1,8	4,85	●	●
SIM080A-G-MF100125L/R	A	8,0	MF	1,0 - 1,25	0,8	1,8	4,85	●	●
SIM080A-G-M150175L/R	A	8,0	M	1,5 - 1,75	1,0	1,8	4,85	●	●
SIM107B-G-MF050075L/R	B	10,7	MF	0,5 - 0,75	0,8	3,0	6,80	●	●
SIM107B-G-MF100125L/R	B	10,7	MF	1,0 - 1,25	0,8	3,0	6,80	●	●
SIM107B-G-MF150175L/R	B	10,7	MF	1,5 - 1,75	1,0	3,0	6,80	●	●
SIM107B-G-M200L/R	B	10,7	M	2,00	1,3	3,0	6,80	●	●
SIM107B-G-M250L/R	B	10,7	M	2,50	1,4	3,0	6,80	●	●
SIM137C-G-MF050075L/R	C	13,7	MF	0,5 - 0,75	0,8	4,2	8,85	●	●
SIM137C-G-MF100125L/R	C	13,7	MF	1,0 - 1,25	0,8	4,2	8,85	●	●
SIM137C-G-MF150175L/R	C	13,7	MF	1,5 - 1,75	1,0	4,2	8,85	●	●
SIM137C-G-M200L/R	C	13,7	M	2,00	1,3	4,2	8,85	●	●
SIM137C-G-M250L/R	C	13,7	M	2,50	1,4	4,2	8,85	●	●
SIM157D-G-MF100125L/R	D	15,7	MF	1,0 - 1,25	0,8	4,7	10,10	●	●
SIM157D-G-MF150175L/R	D	15,7	MF	1,5 - 1,75	1,0	4,7	10,10	●	●
SIM157D-G-MF200L/R	D	15,7	MF	2,00	1,3	4,7	10,10	●	●
SIM157D-G-M250L/R	D	15,7	M	2,50	1,4	4,7	10,10	●	●

M = ISO-метрическая
MF = ISO-метрическая - мелкий шаг

P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

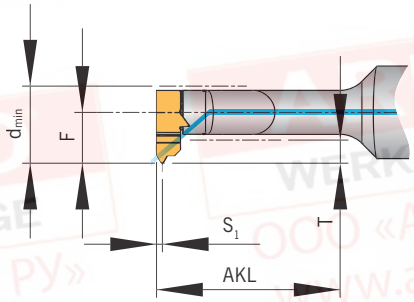
● Основное применение
○ Допустимое применение

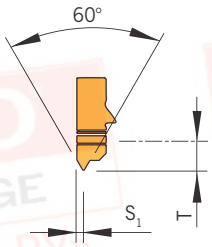
Все размеры в мм

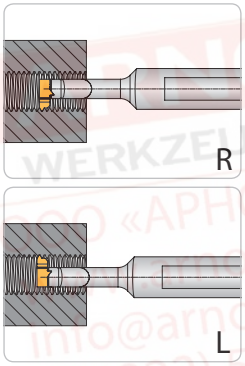
Нарезание резьбы 60°

Метрическая, полный профиль

i 376 – 378







T = Максимальная глубина (мм)

Артикул	Размер	$d_{мин}$	Тип	P Шаг	S_1	T	F	PG 15 с покрытием AP5020	PG 15 без покрытия AK1020
SIM080A-GV-M150L/R	A	8,0	M	1,5	1,0	1,8	4,85	●	●
SIM107B-GV-M200L/R	B	10,7	M	2,0	1,3	3,0	6,80	●	●
SIM107B-GV-MF100L/R	B	10,7	MF	1,0	0,8	3,0	6,80	●	●
SIM107B-GV-MF150L/R	B	10,7	MF	1,5	1,0	3,0	6,80	●	●
SIM107B-GV-M250L/R	B	10,7	M	2,5	1,4	3,0	6,80	●	●
SIM107B-GV-M300L/R	B	10,7	M	3,0	1,6	3,0	6,80	●	●
SIM137C-GV-MF100L/R	C	13,7	MF	1,0	0,8	4,2	8,85	●	●
SIM137C-GV-MF150L/R	C	13,7	MF	1,5	1,0	4,2	8,85	●	●
SIM137C-GV-M200L/R	C	13,7	M	2,0	1,3	4,2	8,85	●	●
SIM137C-GV-M250L/R	C	13,7	M	2,5	1,4	4,2	8,85	●	●
SIM157D-GV-M250L/R	D	15,7	M	2,5	1,4	4,7	10,10	●	●
SIM157D-GV-M300L/R	D	15,7	M	3,0	1,6	4,7	10,10	●	●
SIM157D-GV-M350L/R	D	15,7	M	3,5	1,8	4,7	10,10	●	●
SIM157D-GV-M400L/R	D	15,7	M	4,0	2,0	4,7	10,10	●	●
SIM157D-GV-MF100L/R	D	15,7	MF	1,0	0,8	4,7	10,10	●	●
SIM157D-GV-MF150L/R	D	15,7	MF	1,5	1,0	4,7	10,10	●	●
SIM157D-GV-MF200L/R	D	15,7	MF	2,0	1,3	4,7	10,10	●	●

M = ISO-метрическая
MF = ISO-метрическая - мелкий шаг

P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

● Основное применение
○ Допустимое применение

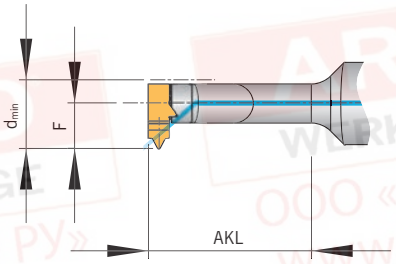
8

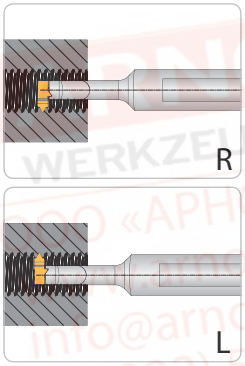
Все размеры в мм

Трубная резьба Витуора 55°

DIN ISO 228 - полный профиль

376 – 378





T = Максимальная глубина (мм)

Артикул	Размер	$d_{мин}$	Тип	P Шаг	(ниток/дюйм)	S_1	T	F	PG 15 с покрытием AP5020	PG 15 без покрытия AK1020
SIM157D-GV-W228/11L/R	D	15,7	W228	2,309	11	2,0	4,7	10,1	●	●
SIM157D-GV-W228/14L/R	D	15,7	W228	1,814	14	1,6	4,7	10,1	●	●
SIM107B-GV-W228/14L/R	B	10,7	W228	1,814	14	1,6	3,0	6,8	●	●
SIM107B-GV-W228/19L/R	B	10,7	W228	1,337	19	1,3	3,0	6,8	●	●

P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

● Основное применение

○ Допустимое применение

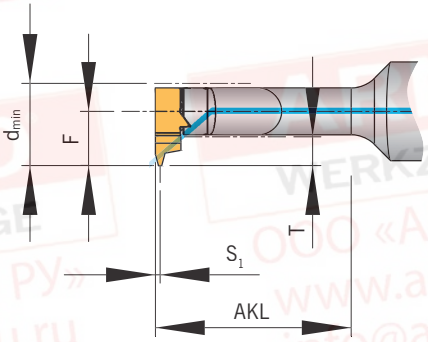
8

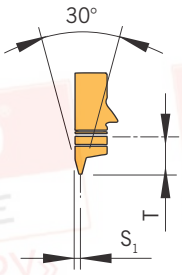
Все размеры в мм

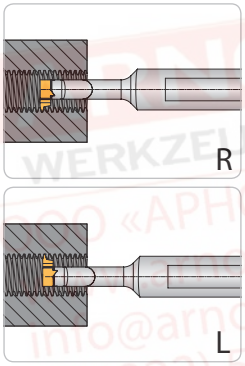
Трапециедальная резьба 30°

DIN ISO 103 - неполный профиль

376 – 378







T = Максимальная глубина (мм)

								PG 15	
								с покрытием	без покрытия
Артикул	Размер	$d_{мин}$	Тип	P Шаг	S_1	T	F	AP5020	AK1020
SIM082A-G-TR103/1,5L/R	A	8,2	TR103	1,5	0,6	1,9	4,85	●	●
SIM087A-G-TR103/2,0L/R	A	8,7	TR103	2,0	1,0	2,4	4,85	●	●
SIM087A-G-TR103/3,0L/R	A	8,7	TR103	3,0	1,2	2,4	4,85	●	●
SIM107B-G-TR103/1,5L/R	B	10,7	TR103	1,5	0,6	3,0	6,80	●	●
SIM107B-G-TR103/2,0L/R	B	10,7	TR103	2,0	1,0	3,0	6,80	●	●
SIM107B-G-TR103/3,0L/R	B	10,7	TR103	3,0	1,2	3,0	6,80	●	●
SIM107B-G-TR103/4,0L/R	B	10,7	TR103	4,0	1,6	3,0	6,80	●	●
SIM137C-G-TR103/4,0L/R	C	13,7	TR103	4,0	1,6	4,2	8,85	●	●
SIM137C-G-TR103/5,0L/R	C	13,7	TR103	5,0	2,0	4,2	8,85	●	●
SIM157D-G-TR103/2,0L/R	D	15,7	TR103	2,0	1,0	4,7	10,10	●	●
SIM157D-G-TR103/3,0L/R	D	15,7	TR103	3,0	1,2	4,7	10,10	●	●
SIM157D-G-TR103/4,0L/R	D	15,7	TR103	4,0	1,6	4,7	10,10	●	●
SIM157D-G-TR103/5,0L/R	D	15,7	TR103	5,0	2,0	4,7	10,10	●	●
SIM157D-G-TR103/6,0L/R	D	15,7	TR103	6,0	2,2	4,7	10,10	●	●

P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

● Основное применение

○ Допустимое применение

8

Все размеры в мм

Артикул	PG 11
Винт	
AS 0030	●
AS 0031	●
AS 0032	●
AS 0033	●
AS 0034	●

Ключ	
T5107-IP	●
T5108-IP	●
T5109-IP	●
T5110-IP	●
T5115-IP	●

ARNO
WERKZEUGE

Подробную информацию см. на сайте: www.arnoru.ru

Группа материалов	Структура основных групп материалов и обозначений			Плотность по Бринеллю	Предел прочности (Н/мм²)	Группа металлообработки	Скорость резания V_c (м/мин)	
							с покрытием	без покрытия
							AP5020	AK1020
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,25 %	отожженные	125	428	P1	20 - 100 - 180	20 - 75 - 130
		C > 0,25 … ≤ 0,55 %	отожженные	190	639	P2	20 - 100 - 180	20 - 75 - 130
		C > 0,25 … ≤ 0,55 %	закаленные и термообработанные	210	708	P3	20 - 100 - 180	20 - 75 - 130
		C > 0,55 %	отожженные	190	639	P4	20 - 100 - 180	20 - 75 - 130
		C > 0,55 %	закаленные и термообработанные	300	1013	P5	20 - 100 - 180	20 - 75 - 130
		Автоматная сталь (дающая короткую стружку)	отожженные	220	745	P6	20 - 100 - 180	20 - 75 - 130
	Низколегированная сталь	отожженные		175	591	P7	15 - 90 - 160	15 - 65 - 110
		закаленная и термообработанная		300	1013	P8	15 - 90 - 160	15 - 65 - 110
				380	1282	P9	15 - 90 - 160	15 - 65 - 110
				430	1477	P10	15 - 90 - 160	15 - 65 - 110
	Высоколегированная сталь и высоколегированная инструментальная сталь	отожженные		200	675	P11	20 - 70 - 120	20 - 55 - 85
		закаленная		300	1013	P12	20 - 70 - 120	20 - 55 - 85
		закаленная		400	1361	P13	20 - 70 - 120	20 - 55 - 85
	Нержавеющая сталь	ферритные/мартенситные, отожжённые		200	675	P14	20 - 55 - 90	20 - 40 - 60
		мартенситное, закаленное и термообработанное		330	1114	P15	20 - 100 - 180	20 - 40 - 60
M	Нержавеющая сталь	аустенитные, закалённые		200	675	M1	15 - 50 - 80	15 - 45 - 70
		аустенитная, прошедшая термическое упрочнение (PH)		300	1013	M2	20 - 65 - 110	15 - 50 - 80
		аустенитно-ферритная, дуплексная		230	778	M3	10 - 35 - 60	10 - 25 - 40
K	Ковкий чугун	ферритный		200	675	K1	20 - 85 - 150	20 - 70 - 120
		перлитный		260	867	K2	20 - 85 - 150	20 - 70 - 120
	Серый чугун	низкая прочность		180	602	K3	20 - 90 - 160	20 - 65 - 110
		высокая прочность / аустенитная		245	825	K4	20 - 90 - 160	20 - 65 - 110
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный		155	518	K5	20 - 85 - 150	20 - 65 - 110
		перлитный		265	885	K6	20 - 85 - 150	20 - 65 - 110
	GGV (CGI)			200	675	K7	20 - 85 - 150	20 - 70 - 120
N	Алюминиевые сплавы с длинной стружкой	нетермообрабатываемые		30	-	N1	20 - 310 - 600	20 - 260 - 500
		термообрабатываемые, термообработанные		100	343	N2	20 - 310 - 600	20 - 260 - 500
	Алюминиевые литьевые сплавы	≤ 12 % Si, нетермообрабатываемые		75	260	N3	20 - 310 - 600	20 - 260 - 500
		≤ 12 % Si, термообрабатываемые, термообработанные		90	314	N4	20 - 310 - 600	20 - 260 - 500
		> 12 % Si, нетермообрабатываемые		130	447	N5	20 - 310 - 600	20 - 260 - 500
	Магниевый сплав			70	250	N6	-	-
	Медь и медные сплавы (бронза / латунь)	нелегированная, электролитическая медь		100	343	N7	20 - 310 - 600	15 - 260 - 500
		Латунь, бронза		90	314	N8	20 - 310 - 600	15 - 260 - 500
		Медный сплав, дающий короткую стружку		110	382	N9	20 - 310 - 600	15 - 260 - 500
		высокопрочный, Ampco		300	1013	N10	-	-
	Неметаллические материалы	Термопласты (без абразивных наполнителей)		-	-	N11	-	-
		Дюропласты (без абразивных наполнителей)		-	-	N12	-	-
		Пластик, армированный стекловолокном GFRP		-	-	N13	-	-
		Пластик, армированный стекловолокном, CFRP		-	-	N14	-	-
		Пластик, армированный арамоволокном, AFRP		-	-	N15	-	-
		Графит (технический)		80 Shore	-	N16	-	-
S	Жаропрочные сплавы	На базе железа	отожженные	200	675	S1	15 - 45 - 75	15 - 25 - 30
			термообработанные	280	943	S2	15 - 45 - 75	15 - 25 - 30
		На базе никеля или кобальта	отожженные	250	839	S3	15 - 30 - 40	15 - 30 - 40
			термообработанные	350	1177	S4	15 - 30 - 40	15 - 30 - 40
			литой	320	1076	S5	15 - 30 - 40	15 - 30 - 40
	Титановые сплавы	Чистый титан		200	675	S6	-	-
		Альфа- и бета-сплавы, упроченные		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	-	-
				55 HRC	-	H2	-	-
				60 HRC	-	H3	-	-
	Упрочненный чугун	закаленный и термообработанный		55 HRC	-	H4	-	-

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

Группа материалов	Структура основных групп материалов и обозначений			Плотность по Бринеллю	Предел прочности (Н/мм²)	Группа металлообработки	Скорость резания V_c (м/мин)	
							с покрытием	без покрытия
							AP5020	AK1020
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,25 %	отожженные	125	428	P1	80 - 115 - 150	80 - 95 - 110
		C > 0,25 … ≤ 0,55 %	отожженные	190	639	P2	80 - 115 - 150	80 - 95 - 110
		C > 0,25 … ≤ 0,55 %	закаленные и термообработанные	210	708	P3	60 - 90 - 120	60 - 75 - 90
		C > 0,55 %	отожженные	190	639	P4	80 - 115 - 150	80 - 95 - 110
		C > 0,55 %	закаленные и термообработанные	300	1013	P5	60 - 90 - 120	60 - 75 - 90
		Автоматная сталь (дающая короткую стружку)	отожженные	220	745	P6	80 - 115 - 150	80 - 95 - 110
	Низколегированная сталь	отожженные		175	591	P7	70 - 100 - 130	70 - 85 - 100
		закаленная и термообработанная		300	1013	P8	70 - 95 - 120	70 - 80 - 90
				380	1282	P9	70 - 95 - 120	70 - 80 - 90
				430	1477	P10	70 - 95 - 115	70 - 80 - 85
	Высоколегированная сталь и высоколегированная инструментальная сталь	отожженные		200	675	P11	60 - 85 - 110	60 - 70 - 80
		закаленная		300	1013	P12	50 - 70 - 90	50 - 60 - 70
		закаленная		400	1361	P13	50 - 70 - 90	50 - 60 - 70
	Нержавеющая сталь	ферритные/мартенситные, отожжённые		200	675	P14	50 - 65 - 80	50 - 60 - 70
		мартенситное, закаленное и термообработанное		330	1114	P15	50 - 65 - 80	50 - 60 - 70
M	Нержавеющая сталь	аустенитные, закалённые		200	675	M1	70 - 95 - 120	70 - 80 - 90
		аустенитная, прошедшая термическое упрочнение (PH)		300	1013	M2	40 - 65 - 90	40 - 55 - 65
		аустенитно-ферритная, дуплексная		230	778	M3	10 - 35 - 60	10 - 25 - 40
K	Ковкий чугун	ферритный		200	675	K1	70 - 110 - 150	70 - 90 - 110
		перлитный		260	867	K2	-	-
	Серый чугун	низкая прочность		180	602	K3	-	-
		высокая прочность / аустенитная		245	825	K4	80 - 100 - 120	80 - 90 - 100
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный		155	518	K5	80 - 90 - 100	80 - 85 - 90
		перлитный		265	885	K6	80 - 90 - 100	80 - 85 - 90
	GGV (CGI)			200	675	K7	70 - 110 - 150	70 - 90 - 110
N	Алюминиевые сплавы с длинной стружкой	нетермообрабатываемые		30	-	N1	100 - 170 - 240	100 - 170 - 240
		термообрабатываемые, термообработанные		100	343	N2	80 - 125 - 170	80 - 125 - 170
	Алюминиевые литьевые сплавы	≤ 12 % Si, нетермообрабатываемые		75	260	N3	-	-
		≤ 12 % Si, термообрабатываемые, термообработанные		90	314	N4	-	-
		> 12 % Si, нетермообрабатываемые		130	447	N5	-	-
	Магниевый сплав			70	250	N6	-	-
	Медь и медные сплавы (бронза / латунь)	нелегированная, электролитическая медь		100	343	N7	100 - 175 - 250	100 - 175 - 250
		Латунь, бронза		90	314	N8	80 - 140 - 200	80 - 140 - 200
		Медный сплав, дающий короткую стружку		110	382	N9	100 - 175 - 250	100 - 175 - 250
		высокопрочный, Ampco		300	1013	N10	-	-
	Неметаллические материалы	Термопласты (без абразивных наполнителей)		-	-	N11	-	-
		Дуропласты (без абразивных наполнителей)		-	-	N12	-	-
		Пластик, армированный стекловолокном GFRP		-	-	N13	-	-
		Пластик, армированный стекловолокном, CFRP		-	-	N14	-	-
		Пластик, армированный арамоволокном, AFRP		-	-	N15	-	-
		Графит (технический)		80 Shore	-	N16	-	-
S	Жаропрочные сплавы	На базе железа	отожженные	200	675	S1	-	-
			термообработанные	280	943	S2	-	-
		На базе никеля или кобальта	отожженные	250	839	S3	-	-
			термообработанные	350	1177	S4	-	-
			литой	320	1076	S5	-	-
	Титановые сплавы	Чистый титан		200	675	S6	-	-
		Альфа- и бета-сплавы, упроченные		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	-	-
				55 HRC	-	H2	-	-
				60 HRC	-	H3	-	-
	Упрочненный чугун	закаленный и термообработанный		55 HRC	-	H4	-	-

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

Рекомендации по режимам обработки при резьбонарезании - количество проходов

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

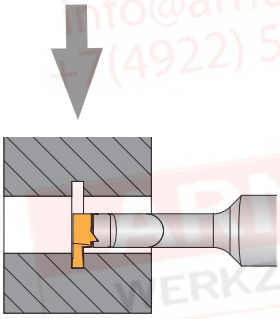
Данные режимы обработки приведены для стали и нержавеющей стали. При обработке закаленных материалов требуется корректировка количества проходов.

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

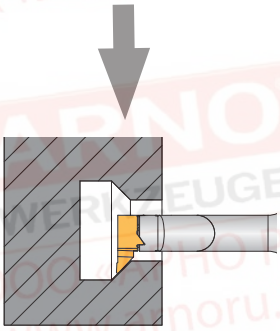
ПРИМЕЧАНИЕ: Объем снимаемой стружки должен быть постоянным, например, при увеличении глубины съема необходимо уменьшить подачу, этим будет обеспечена постоянная сила резания.

SIM – Модульная система внутренней обработки - подача

f [мм/об] **0,01 – 0,05**

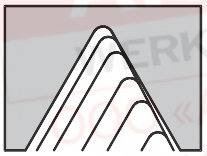


f [мм/об] **0,03 – 0,10**

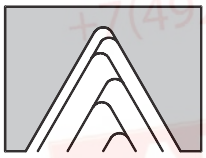


Нарезание резьбы

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



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



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

Расчет угла наклона резьбы β

$$\beta = \frac{P\ [мм]}{D\ [мм]} \times 18{,}23$$

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

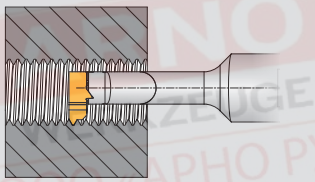
$$\beta = \frac{1{,}5\ мм}{9{,}03\ мм} \times 18{,}23 = 3{,}03^\circ$$ Угол наклона резьбы

β = Угол наклона резьбы (°)

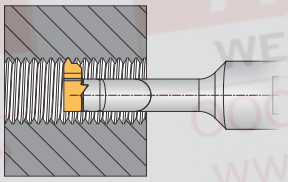
P = Шаг (мм)

D = Средний размер резьбы (мм)

ISO – внутренняя резьба



Державка и пластина в правостороннем исполнении

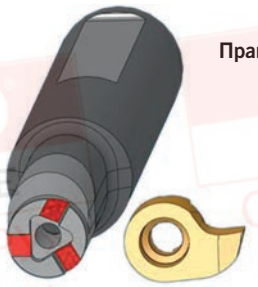


Державка и пластина в левостороннем исполнении

8

Установка пластин

Левосторонний держатель
Левая пластина

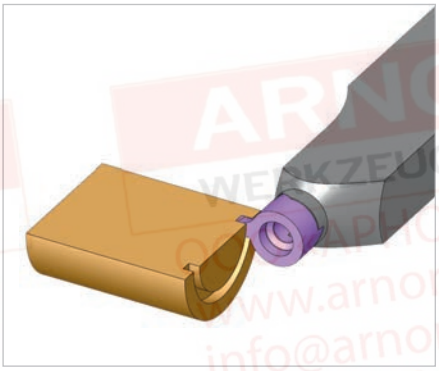


Правосторонний держатель
Правая пластина

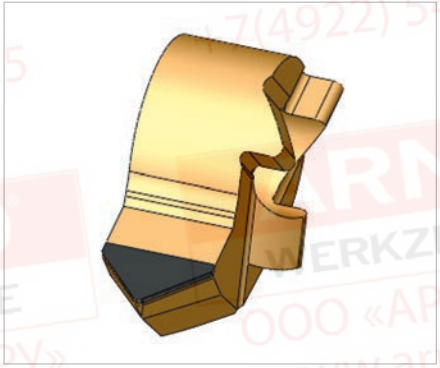
3-точечная фиксация гарантирует точное расположение пластин и режущей кромки. Однако необходимо контролировать высоту режущей кромки особенно при обработке малых диаметров для избежания поломки пластин.

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

Специальные решения



Специальные державки
Специальное исполнение для обработки аксиальных канавок.



Специальные пластины
Пластины с CBN-напайкой. Для твердого точения.