

ARNO[®]

WERKZEUGE

We have a passion for precision.

ARNO-ACS COOLING SYSTEM[®]

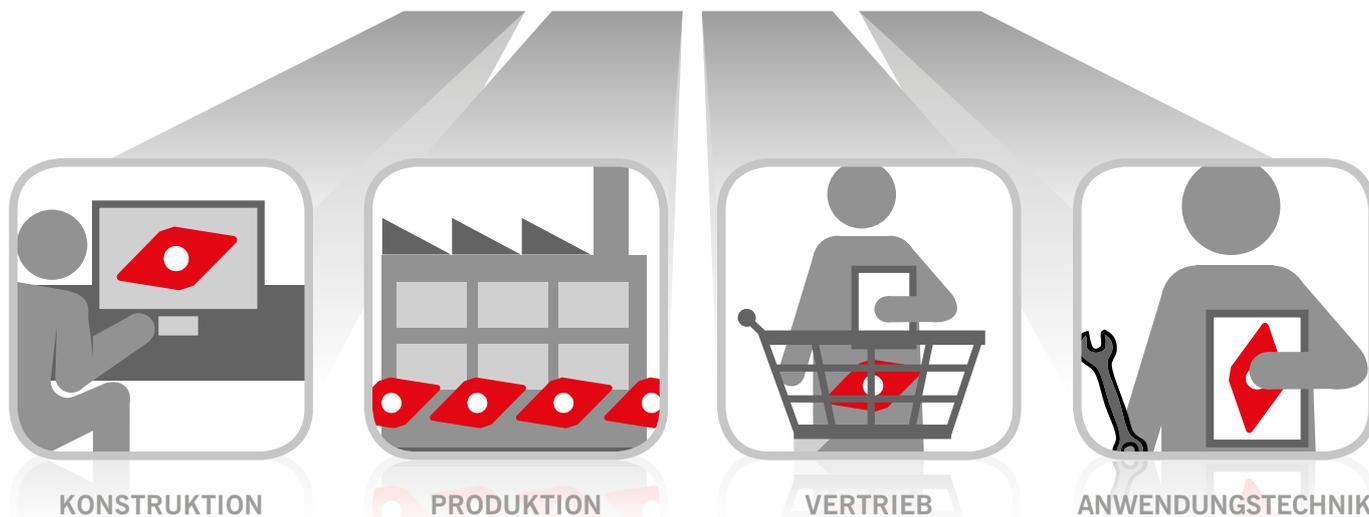
09/2016



**Ein- und Abstechen
mit patentierter Innenkühlung**

ARNO[®]

WERKZEUGE



Schnell, flexibel und individuell.

Konstruktion, Produktion und Vertrieb unter einem Dach.

Das ist die perfekte Verbindung, um Ihnen Standard- und Sonderprodukte schnell und hochwertig anbieten zu können.

95 % der Standardprodukte sind sofort verfügbar: Bei Bestellung bis 18 Uhr erhalten Sie Ihre Produkte bereits am nächsten Tag.

Mit großer fachlicher Kompetenz betreut Sie unser Außendienst-Team, unsere Anwendungstechniker helfen Ihnen mit Spezialwissen gerne auch vor Ort.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.arno.de

**ACS-Kompetenz
Systemvorstellung**

Seite

4 – 7

SA-Stecksystem		Einstecken und Abstechen	
• Systemvorstellung			12 – 15
• Monoblockhalter	EB 2,0/2,5/3,0 mm		16 – 39
• Stechklingen	EB 2,0/3,0 mm		40 – 42
• Module	EB 2,0–6,0 mm		43 – 46
• Schneideinsätze	SA 16/24/35		47 – 53

1

SE-Stechedrehsystem		Einstecken, Abstechen und Kopierdrehen	
• Systemvorstellung			56 – 57
• Monoblockhalter	EB 2,0–6,0 mm		60 – 77
• Schneideinsätze	SE 24		80

2

Abstechhalter und Direktaufnahmen		Für Monoblockhalter, Module und Stechklingen (SA/SE-Stecksysteme)	
• Systemvorstellung			86 – 89
• Abstechhalter			90 – 105
• Direktaufnahmen			106 – 135

3

**Alphanumerischer
Index**

142

A

Bestell-Hotline: 0800/276 69 59

Montags bis donnerstags, 7 bis 18 Uhr und freitags, 7 bis 16 Uhr. GEBÜHRENFREI.

ARNO-ACS cooling system®

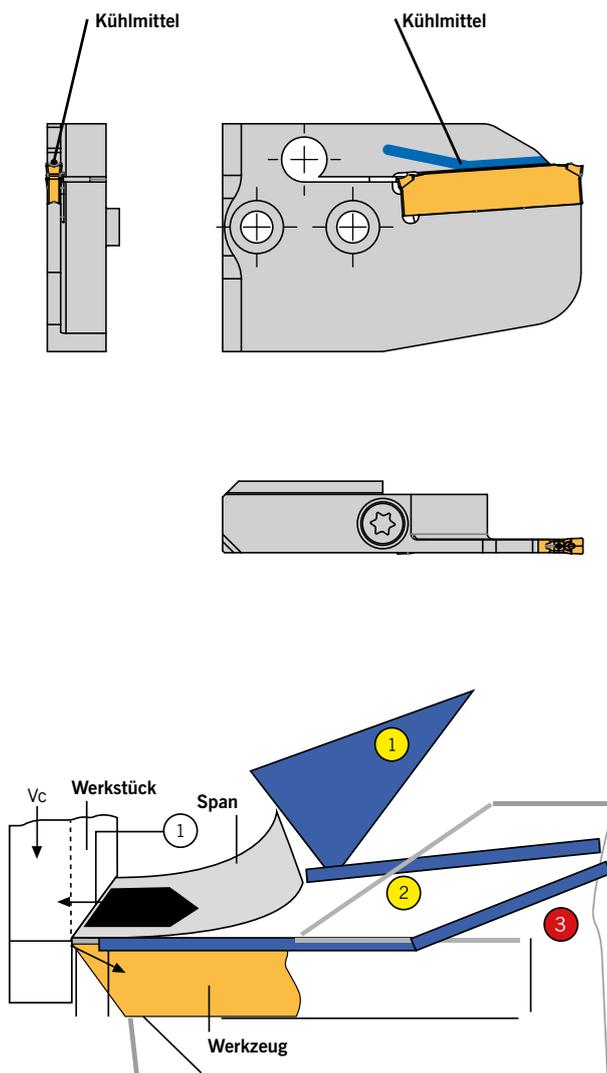
Patentierte Kühlung durch Unterspülung

Neue Technologie für Stechmodule, Klingen und Monoblockhalter.
Spezielles Kühlungssystem sichert die Unterspülung des Spanes und verbessert Standzeiten deutlich.

Bisher gibt es am Markt externe sowie interne Kühlvarianten, die jedoch oft einen erheblichen Streuungsverlust bis zur Schneidkante aufweisen. Besonders bei tieferen Ein- und Abstichen reduziert sich dadurch der Kühlungseffekt enorm und der Abtransport der Späne wird erschwert.

ARNO®-Werkzeuge hat diese Probleme erkannt und mittels neu entwickelter Technik, dem ARNO-ACS cooling system® (ACS), erfolgreich beseitigt. Dieses innovative System ermöglicht die optimale Kühlung der Stechplatte während der Bearbeitung. Es stehen zwei Kühlvarianten zur Verfügung: ACS1 mit einem Kühlmittelkanal sowie ACS2 mit zwei Kühlmittelkanälen.

ACS1



- 1 „Externe Kühlung“ über Spritzdüse
- 2 „Interne Kühlung“ über Halter oder Spannpratze
- 3 Neue „ACS-Kühlung“ direkt durch den Plattensitz

ACS2 – doppelt ist noch besser.

Zusätzliche Kühlung durch einen zweiten Kühlmittelstrahl direkt auf die Freifläche.

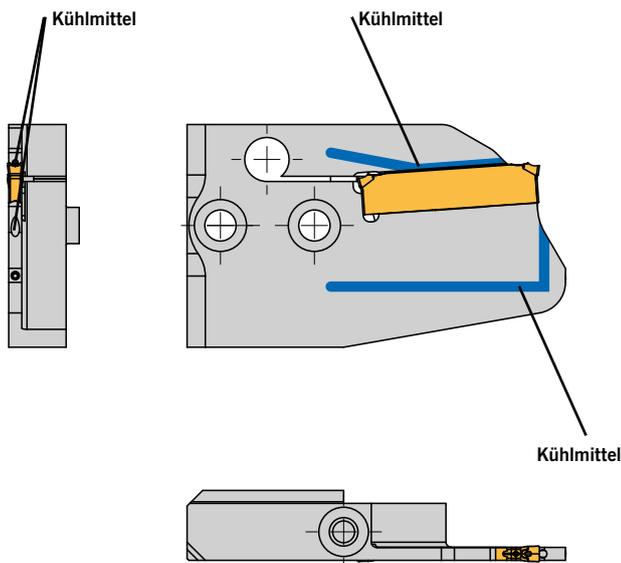
Der Kühlmittelstrahl wird direkt durch den Plattensitz geleitet und trifft somit zielgerichtet auf die Schnittzone. Ein Wirkungsverlust wie bei anderen Methoden ist dabei ausgeschlossen, stattdessen wird auch bei tiefen Einstichen optimal an der Schnittstelle gekühlt.

Die konstruktive Auslegung des Strahls verursacht dabei eine Unterspülung des Spanes und sichert so optimale Zerspanungsbedingungen

direkt an der Wirkstelle. Zusätzlich werden die Bildung einer Aufbauschneide und die Gefahr von Ausbrüchen an der Schneidkante weitgehend verhindert.

Beim ACS2 wird zusätzlich die Freifläche der Stechplatte von unten gekühlt. Gegenüber herkömmlichen Kühlungen sind dadurch höhere Schnittparameter und bessere Standzeiten möglich.

ACS2



ARNO-ACS cooling system®

Gegen zu hohe Temperaturen an der Schneide

Mit dem ARNO-ACS cooling system® der SA- (Einstechen und Abstechen) und SE- (Einstechen, Abstechen und Kopierdrehen) Programme haben Sie zwei Werkzeugsysteme an der Hand, die gegenüber den Wettbewerbern herausragende Leistungen bieten. Als einziger Anbieter auf dem Zerspangungsmarkt, bekommen Sie bei ARNO® ein System, das den Kühlmittelstrahl direkt durch den Plattensitz leitet und so ohne Hindernisse direkt in die Schnittzone gelangt.

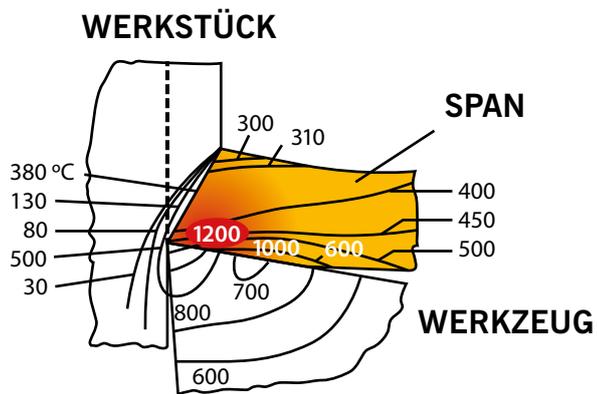
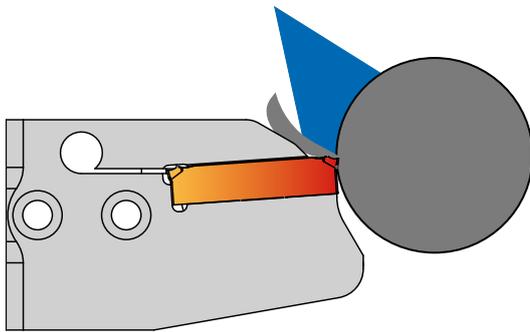
Vorteile:

- Höchste V_c und Vorschübe möglich
- Reduzierung der Aufbauschneidenbildung
Verringerung der Kammrissbildung,
durch die Vermeidung von Thermoschocks
- Kontrollierter Spanbruch
- Beste Oberflächenqualität
- Hervorragende Parallelität
- Alle Halter sind mit ihrer vernickelten Oberfläche bestens vor Korrosion geschützt
- Kein Aus- bzw. Einrichten der Kühlmitteldüsen notwendig – Reduzierung der Rüstzeit

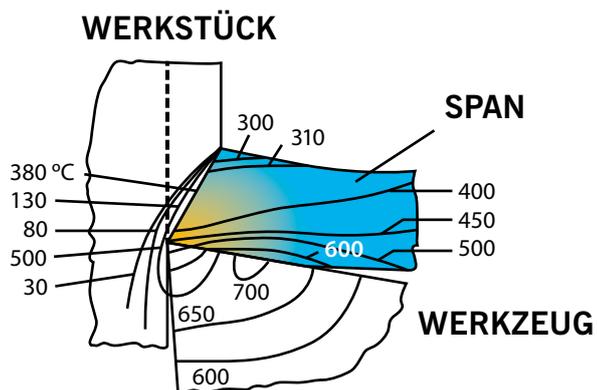
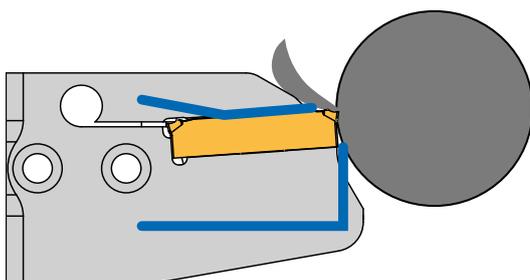
Die zweiseitigen Schneidplatten sind für Werkzeuge mit ACS Innenkühlung in den Stechbreiten von 2 bis 6 mm und für Stechtiefen bis 52,5 mm erhältlich. Sieben Hartmetall-Sorten und sechs Spanleitstufen (teilweise bis 15° Schräge geschliffen) bieten Ihnen eine umfangreiche Auswahl für nahezu alle gängigen Werkstoffe.

Mit den passenden Abstechhaltern und Direktaufnahmen steht Ihnen ein durchgängig abgestimmtes Konzept von der Maschinenschnittstelle bis in die Schnittzone zur Verfügung.

Ohne ACS – externe Kühlung



Mit ACS – Kühlung durch Unterspülung



Aus der Praxis für die Praxis

Das patentierte ARNO-ACS cooling system® (ACS) verlängert durch die neue, innovative Kühlungstechnologie die Standzeiten um ein Vielfaches. Die Schneide wird optimal an der Schnittzone gekühlt, der Span wird

unterspült und – auch bei tiefen Einstichen – optimal ausgeleitet. In mehreren Testversuchen, direkt beim Kunden, konnten wir mit den neuen ACS-Werkzeugen die Produktivität erheblich steigern.

Praxistest 1

Düse	
<p>Abstechen mit ARNO®-Modul ACS2 Bearbeitungslänge 15 mm Stechbreite 3 mm</p> <p>$V_c = 120 \text{ m/min}$ $f_n = 0,12 \text{ mm/U}$</p> <p>Modul: MSA-SL-SA3503-65-ACS2 Schneidplatte: SA35-3003N-S1 AM5040</p>	
ARNO® – ohne ACS	120 Teile
ARNO®-ACS	300 Teile
<p>Kommentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: X6CrNiMoTi17-12-2 (rost-, säure- und hitzebeständige Stähle) • Erhöhung der Standmenge um über 100 % • Ruhige und prozesssichere Bearbeitung 	

Praxistest 2

Buchse	
<p>Abstechen mit ARNO®-Modul ACS2 Bearbeitungslänge ca. 8 mm Stechbreite 4 mm</p> <p>$V_c = 250 \text{ m/min}$ $f_n = 0,09 \text{ mm/U}$</p> <p>Modul: MSA-SL-SA3504-80-ACS2 Schneidplatte: SA35-4004N-ALU AN1015</p>	
ARNO® – ohne ACS	500 Teile
ARNO®-ACS	1.500 Teile
<p>Kommentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: AlCuMgPb/AlCu4PbMgMn (Aluminium- und Magnesiumlegierungen) • Erhöhung der Standmenge um 300 % • Es wird auf eine Bohrung (Ø 24,5 mm) abgestochen 	

Abstechhalter



Abstechhalter für MSA-Module – VDI25

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **90**



Abstechhalter für MSA-Module – VDI25

Mit Innenkühlung, ACS und W-Verzahnung

Seite **92**



Abstechhalter für MSA-Module – VDI30

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **94**



Abstechhalter für MSA-Module – VDI30

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **96**



Abstechhalter für MSA-Module – VDI30

Mit Innenkühlung, ACS und W-Verzahnung

Seite **98**



Abstechhalter für KSA-Stechklingen – VDI30

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **100**



Abstechhalter für MSA-Module – VDI40

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **102**



Abstechhalter – Polygonschaft ISO 26623-1 – PSC...

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **104**

Maschinenspezifische Direktaufnahmen



Direktaufnahmen für MSA-Module – Biglia

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **106**



Direktaufnahmen für MSA-Module – Daewoo/Doosan BMT 45, 55, 65

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **108**



Direktaufnahmen für MSA-Module – Daewoo/Doosan BMT 45, 55, 65

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **110**

Maschinenspezifische Direktaufnahmen



Direktaufnahmen für MSA-Module – **INDEX**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **112**



Direktaufnahmen für MSA-Module – **Mazak**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **114**



Direktaufnahmen für Monoblockhalter – **Mazak**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **116**



Direktaufnahmen für MSA-Module – **Miyano**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **118**



Direktaufnahmen für MSA-Module – **Mori Seiki NZ / NL**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **122**



Direktaufnahmen für MSA-Module – **Mori Seiki NZ / NL**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **124**



Direktaufnahmen für MSA-Module – **Murata**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **128**



Direktaufnahmen für MSA-Module – **Nakamura RB62, RB80**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **130**

Direktaufnahmen für Mehrspindler



Direktaufnahmen für MSA-I-Module – **INDEX**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **132**



Direktaufnahmen für MSA-I-Module – **Tornos – Schnittstelle Göltenbott**

Mit Innenkühlung und ACS

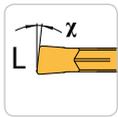
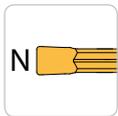
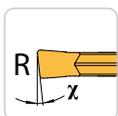
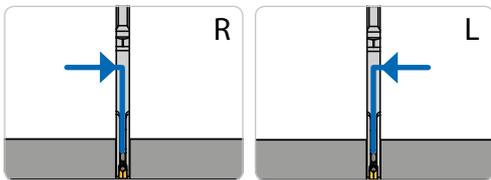
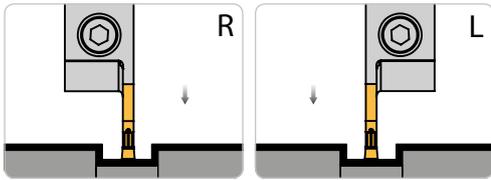
Seite **134**

Innenkühlung



mit Kühlmitteldüse

Ausführung Rechts / Links / Überkopf



SA-Stecksystem

Ein- und Abstechsystem

• Systemvorstellung	12 – 13
• Monoblockhalter	
– Werkzeugauswahl	14
– Bezeichnungssystem	15
– Monoblockhalter	16 – 35
• Stechklingen	
– Bezeichnungssystem	40
– Stechklingen	41 – 42
• Module	
– Bezeichnungssystem	43
– Module	44 – 46
• Schneideinsätze	
– Geometrie	47
– Sortenbeschreibung	48
– Schneideinsätze	49 – 53
• Schnittwerte	54



1

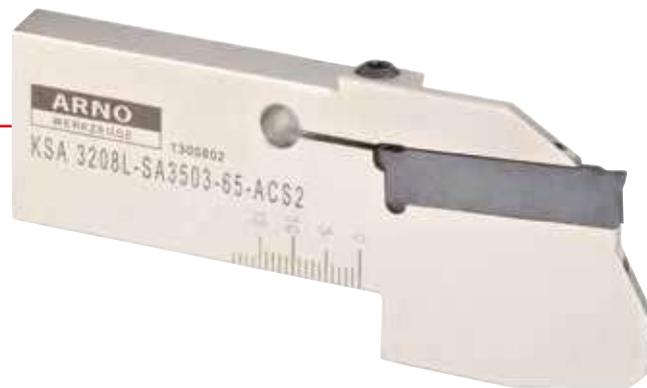
Lösungen für das Einstechen und Abstechen bis \varnothing 105 mm vereint in verschiedenen Werkzeugausführungen

1

Monoblockhalter
12 × 12 bis 25 × 25 mm



Stechklingen
in den Größen 26 und 32



Module



Systemvorstellung

Monoblockhalter mit ACS Innenkühlung

- Schäfte von 12x12 bis 25x25 mm
- Stechbreite 3 mm

Stechklingen mit ACS Innenkühlung

- In Größen 26 und 32
- Stechbreite 3 mm

Module mit ACS Innenkühlung

- Einstechtiefe ET_{max} 10,0 – 52,5 mm
- Stechbreiten 2,0 bis 6,0 mm

1

Fakten

- **Monoblockausführung**
 - Anwendungssicher, einfaches Handling – nur ein Ersatzteil
- **Aktive Schneidplattenklemmung mit Fixanschlag**
 - Genaue Schneidenpositionierung.
 - Kein Herausziehen des Schneideinsatzes möglich
- **Zweischneidige Schneideinsätze**
 - Hohe Wirtschaftlichkeit
- **Direkt gepresste Schneideinsätze mit speziellen Geometrien**
 - Kostengünstige und optimale Lösung für sichere Stechprozesse
- **Geschliffene Ausführung**

1

**Monoblockhalter ACS1
mit unterschiedlichen
Kühlmittelanschlüssen
(HSA)**



Ausführung -S
abgebildet

Seite **16 – 24**

**KMH-Werkzeughalter
(VDI) Form B + C für
Monoblockhalter und
Module mit ACS**



Seite **26 – 39**

**Stechklingen
(KSA)**



Seite **40 – 42**

**SA-Module
(MSA)**



Seite **43 – 46**

SA-Schneideinsätze



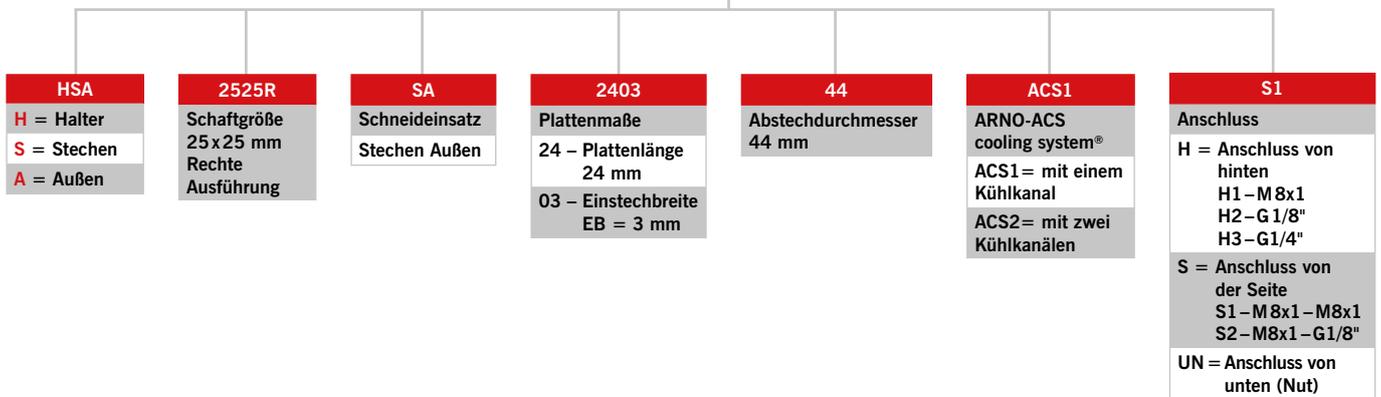
Seite **49 – 53**

Monoblockhalter

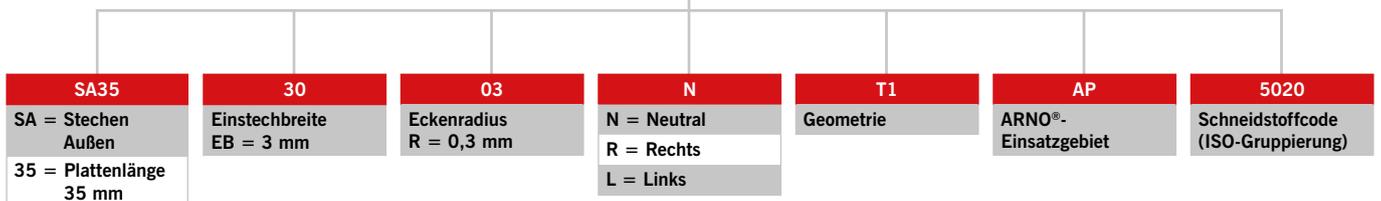


Ausführung -S abgebildet

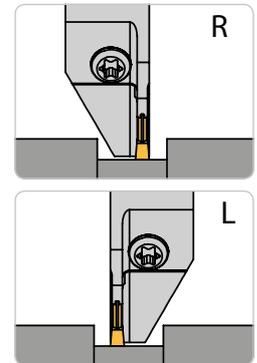
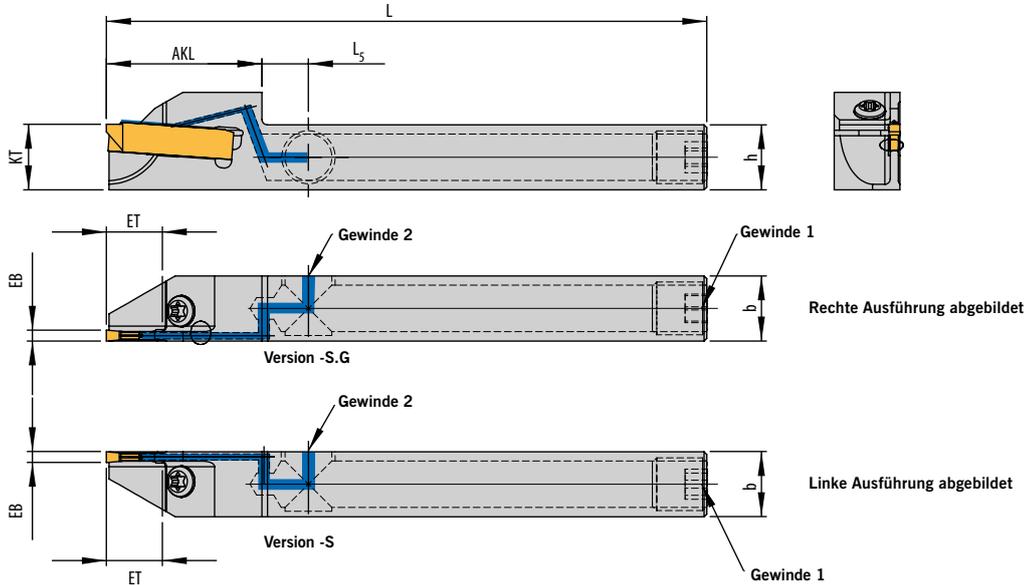
1



Schneideinsätze



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



Rechte Ausführung abgebildet

Linke Ausführung abgebildet

Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von der Seite für Langdrehautomaten

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₅	AKL	KL	KT	Gewinde 1	Gewinde 2	PG 37	Schneideinsatz
Linke Ausführung, Kühlmittelanschluss auf der Seite der Schneide															
HSA 1212S-L-SA2402-20-ACS1-H2-S2	2,0	10,0	20	-	12	12	110	8,5	28,5	-	12	G 1/8"	G 1/8"	●	SA 24-20...
HSA 1212S-L-SA2402-26-ACS1-H2-S2	2,0	13,0	26	-	12	12	110	8,5	31,5	-	12	G 1/8"	G 1/8"	●	SA 24-20...
HSA 1616S-L-SA2402-32-ACS1-H2-S2	2,0	16,0	32	-	16	16	110	8,5	34,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA 24-20...
HSA 1616S-L-SA2402-36-ACS1-H2-S2*	2,0	18,0	36	-	16	16	110	8,5	36,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA 24-20...
HSA 1616S-L-SA24025-32-ACS1-H2-S2	2,5	16,0	32	-	16	16	110	8,5	34,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA 24-25...
HSA 1616S-L-SA24025-36-ACS1-H2-S2*	2,5	18,0	36	-	16	16	110	8,5	36,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA 24-25...
HSA 1616S-L-SA2403-32-ACS1-H2-S2	3,0	18,0	32	-	16	16	110	8,5	36,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA 24-30...
HSA 1616S-L-SA2403-36-ACS1-H2-S2*	3,0	18,0	36	-	16	16	110	8,5	36,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA 24-30...
Rechte Ausführung, Kühlmittelanschluss auf der gegenüberliegenden Seite der Schneide															
HSA 1212S-R-SA2402-20-ACS1-H2-S2G	2,0	10,0	20	-	12	12	110	8,5	28,5	-	12	G 1/8"	G 1/8"	●	SA 24-20...
HSA 1212S-R-SA2402-26-ACS1-H2-S2G	2,0	13,0	26	-	12	12	110	8,5	31,5	-	12	G 1/8"	G 1/8"	●	SA 24-20...
HSA 1616S-R-SA2402-32-ACS1-H2-S2G	2,0	16,0	32	-	16	16	110	8,5	34,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA 24-20...
HSA 1616S-R-SA2402-36-ACS1-H2-S2G*	2,0	18,0	36	-	16	16	110	8,5	36,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA 24-20...
HSA 1616S-R-SA24025-32-ACS1-H2-S2G	2,5	16,0	32	-	16	16	110	8,5	34,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA 24-25...
HSA 1616S-R-SA24025-36-ACS1-H2-S2G*	2,5	18,0	36	-	16	16	110	8,5	36,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA 24-25...
HSA 1616S-R-SA2403-32-ACS1-H2-S2G	3,0	18,0	32	-	16	16	110	8,5	36,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA 24-30...
HSA 1616S-R-SA2403-36-ACS1-H2-S2G*	3,0	18,0	36	-	16	16	110	8,5	36,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SA 24-30...

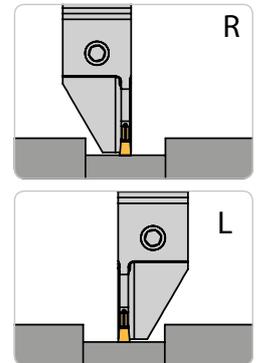
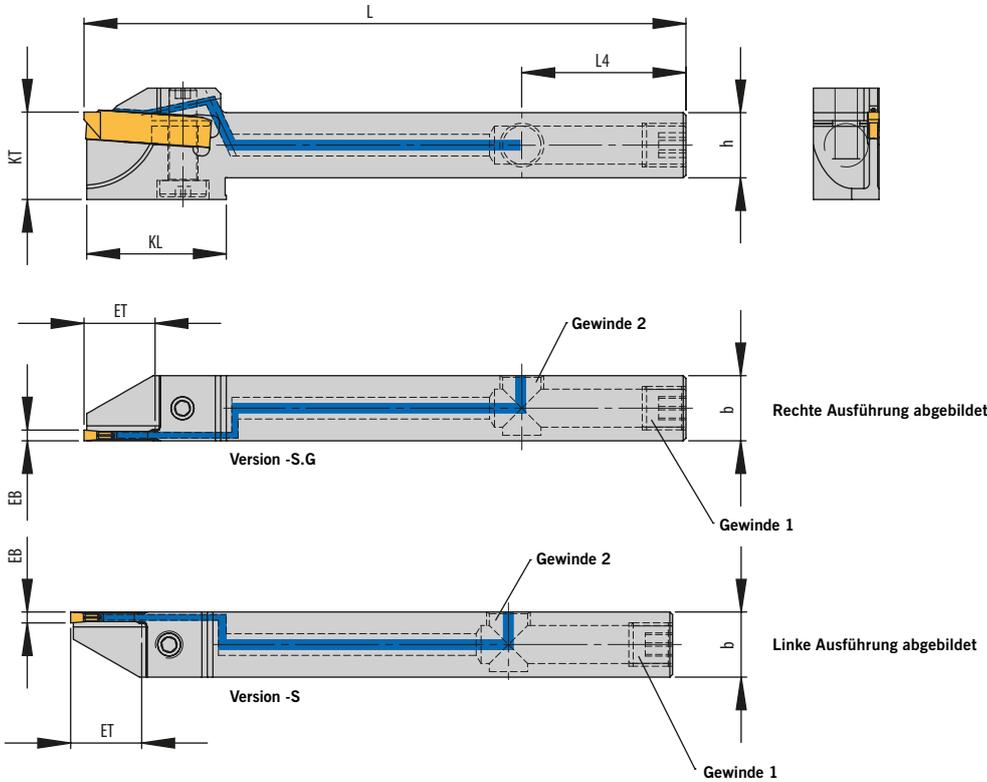
* Lieferbar ab Januar 2017

Ersatzteile

Halter	Schraube	Schlüssel
HSA 1212S...HSA 1616S...-SA24...ACS1...	AS 0022	KS 8000

Kühlmittelanschlüsse finden Sie auf Seite 20

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



Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von der Seite – Spannung von oben und unten

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	Gewinde 1	Gewinde 2	PG 37	Schneideinsatz
Kühlmittelanschluss auf der Schneidenseite														
HSA 1212UD-L-SA2402-26-ACS1-S1	2,0	13,0	26	–	12	12	110	30	26	16	M8x1	M8x1	●	SA 24-20...
HSA 1212UD-L-SA2402-26-ACS1-S2	2,0	13,0	26	–	12	12	110	30	26	16	M8x1	G1/8"	●	SA 24-20...
Kühlmittelanschluss auf der gegenüberliegenden Seite der Schneide														
HSA 1212UD-R-SA2402-26-ACS1-S1G	2,0	13,0	26	–	12	12	110	30	26	16	M8x1	M8x1	●	SA 24-20...
HSA 1212UD-R-SA2402-26-ACS1-S2G	2,0	13,0	26	–	12	12	110	30	26	16	M8x1	G1/8"	●	SA 24-20...

Ersatzteile

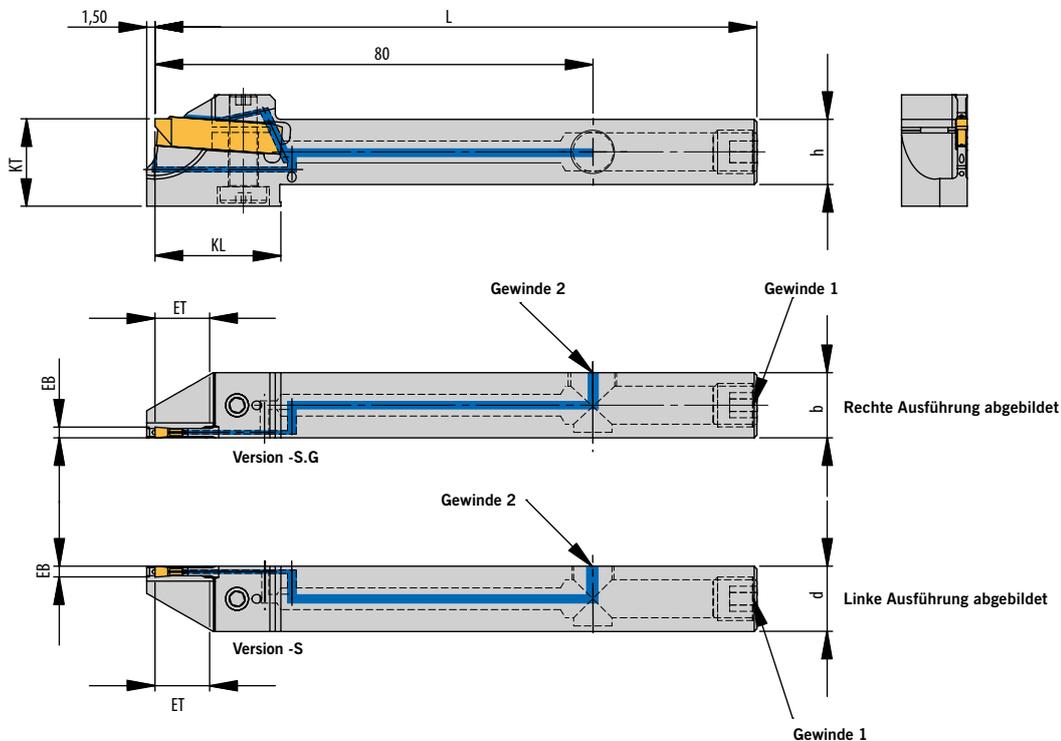
Halter	Schraube	Schlüssel
HSA 1212UD...	AS 0084	KP 3111

Kühlmittelanschlüsse finden Sie auf Seite 20

Alle Angaben in mm

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

N NEU



Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS2 von der Seite – Spannung von oben und unten

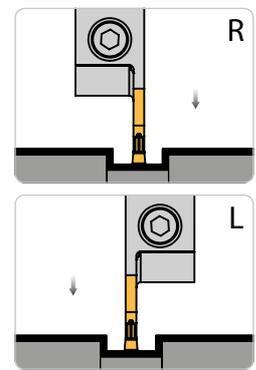
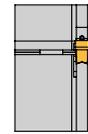
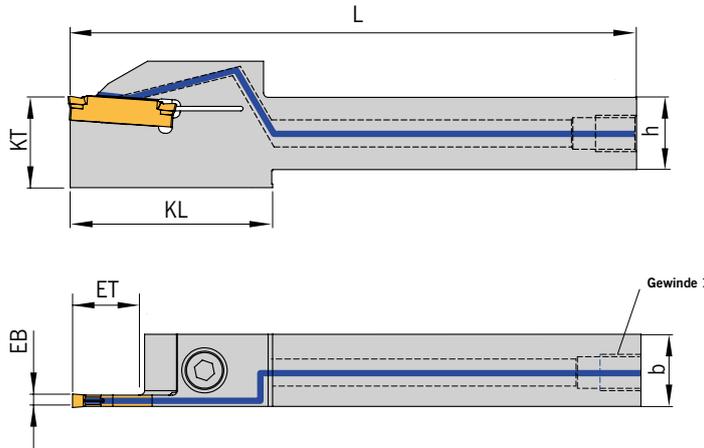
Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	KL	KT	Gewinde 1	Gewinde 2	PG 37	Schneideinsatz
Kühlmittelanschluss auf der Schneidenseite													
HSA 1212UD-L-SA2402-20-ACS2-S1 N	2,0	10,0	20	–	12	12	110	23	16	M8x1	M8x1	●	SA 24-20...
Kühlmittelanschluss auf der gegenüberliegenden Seite der Schneide													
HSA 1212UD-R-SA2402-20-ACS2-S1G N	2,0	10,0	20	–	12	12	110	23	16	M8x1	M8x1	●	SA 24-20...

Ersatzteile

Halter	Schraube	Schlüssel
HSA 1212UD...-SA24...ACS2...	AS 0084	KP 3111

Kühlmittelanschlüsse finden Sie auf Seite 20

HSA-ACS1-H



Rechte Ausführung abgebildet



Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von hinten

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	Gewinde 1	Gewinde 2	PG 37	Schneideinsatz
HSA 1616L-SA2402-32-ACS1-H1	2,0	16,0	32,0	-	16	16	125	-	38	20	M8x1	-	●	SA 24-20...
HSA 1616R-SA2402-32-ACS1-H1	2,0	16,0	32,0	-	16	16	125	-	38	20	M8x1	-	●	SA 24-20...
HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-H1	3,0	16,0	32,0	-	16	16	125	-	38	20	M8x1	-	●	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-32-ACS1-H1	3,0	16,0	32,0	-	16	16	125	-	38	20	M8x1	-	●	SA 24-30...
HSA 1616L-SA2403-44-ACS1-H1	3,0	22,0	44,0	61	16	16	125	-	45	20	M8x1	-	●	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-H1	3,0	22,0	44,0	61	16	16	125	-	45	20	M8x1	-	●	SA 24-30...
HSA 2020L-SA24025-44-ACS1-H1	2,5	22,0	44,0	61	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SA 24-25...
HSA 2020R-SA24025-44-ACS1-H1	2,5	22,0	44,0	61	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SA 24-25...
HSA 2020L-SA2403-32-ACS1-H1	3,0	16,0	32,0	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-H1	3,0	16,0	32,0	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SA 24-30...
HSA 2020L-SA2403-44-ACS1-H1	3,0	22,0	44,0	61	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-H1	3,0	22,0	44,0	61	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SA 24-30...
HSA 2525L-SA2403-44-ACS1-H1	3,0	22,0	44,0	61	25	25	150	-	-	-	M8x1	-	●	SA 24-30...
HSA 2525R-SA2403-44-ACS1-H1	3,0	22,0	44,0	61	25	25	150	-	-	-	M8x1	-	●	SA 24-30...
HSA 2020L-SA3503-52-ACS1-H1	3,0	26,0	52,0	68	20	20	150	-	44	30	M8x1	-	●	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-52-ACS1-H1	3,0	26,0	52,0	68	20	20	150	-	44	30	M8x1	-	●	SA 35-30...
HSA 2020L-SA3503-65-ACS1-H1	3,0	32,5	65,0	80	20	20	150	-	50	30	M8x1	-	●	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-65-ACS1-H1	3,0	32,5	65,0	80	20	20	150	-	50	30	M8x1	-	●	SA 35-30...
HSA 2525L-SA3503-52-ACS1-H1	3,0	26,0	52,0	68	25	25	150	-	44	30	M8x1	-	●	SA 35-30...
HSA 2525R-SA3503-52-ACS1-H1	3,0	26,0	52,0	68	25	25	150	-	44	30	M8x1	-	●	SA 35-30...
HSA 2525L-SA3503-65-ACS1-H1	3,0	32,5	65,0	80	25	25	150	-	50	30	M8x1	-	●	SA 35-30...
HSA 2525R-SA3503-65-ACS1-H1	3,0	32,5	65,0	80	25	25	150	-	50	30	M8x1	-	●	SA 35-30...
HSA 1616L-SA2402-32-ACS1-H2	2,0	16,0	32,0	-	16	16	125	-	38	20	G 1/8"	-	●	SA 24-20...
HSA 1616R-SA2402-32-ACS1-H2	2,0	16,0	32,0	-	16	16	125	-	38	20	G 1/8"	-	●	SA 24-20...
HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-H2	3,0	16,0	32	-	16	16	125	-	38	20	G 1/8"	-	●	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-32-ACS1-H2	3,0	16,0	32	-	16	16	125	-	38	20	G 1/8"	-	●	SA 24-30...
HSA 1616L-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	16	16	125	-	45	20	G 1/8"	-	●	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	16	16	125	-	45	20	G 1/8"	-	●	SA 24-30...
HSA 2020L-SA24025-44-ACS1-H2	2,5	22,0	44,0	61	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SA 24-25...
HSA 2020R-SA24025-44-ACS1-H2	2,5	22,0	44,0	61	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SA 24-25...
HSA 2020L-SA2403-32-ACS1-H2	3,0	16,0	32	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-H2	3,0	16,0	32	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SA 24-30...
HSA 2020L-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SA 24-30...
HSA 2525L-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	-	G 1/8"	-	●	SA 24-30...
HSA 2525R-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	-	G 1/8"	-	●	SA 24-30...
HSA 2020L-SA3503-52-ACS1-H2	3,0	26,0	52	68	20	20	150	-	44	30	G 1/8"	-	●	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-52-ACS1-H2	3,0	26,0	52	68	20	20	150	-	44	30	G 1/8"	-	●	SA 35-30...
HSA 2020L-SA3503-65-ACS1-H2	3,0	32,5	65	80	20	20	150	-	50	30	G 1/8"	-	●	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-65-ACS1-H2	3,0	32,5	65	80	20	20	150	-	50	30	G 1/8"	-	●	SA 35-30...

Alle Angaben in mm

Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von hinten

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	Gewinde 1	Gewinde 2	PG 37	Schneideinsatz
HSA 2525L-SA3503-52-ACS1-H2	3,0	26,0	52	68	25	25	150	-	44	30	G 1/8"	-	●	SA 35-30...
HSA 2525R-SA3503-52-ACS1-H2	3,0	26,0	52	68	25	25	150	-	44	30	G 1/8"	-	●	SA 35-30...
HSA 2525L-SA3503-65-ACS1-H2	3,0	32,5	65	80	25	25	150	-	50	30	G 1/8"	-	●	SA 35-30...
HSA 2525R-SA3503-65-ACS1-H2	3,0	32,5	65	80	25	25	150	-	50	30	G 1/8"	-	●	SA 35-30...
HSA 1616L-SA2402-32-ACS1-H3	2,0	16,0	32,0	-	16	16	125	-	38	20	G 1/4"	-	●	SA 24-20...
HSA 1616R-SA2402-32-ACS1-H3	2,0	16,0	32,0	-	16	16	125	-	38	20	G 1/4"	-	●	SA 24-20...
HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-H3	3,0	16,0	32	-	16	16	125	-	38	20	G 1/4"	-	●	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-32-ACS1-H3	3,0	16,0	32	-	16	16	125	-	38	20	G 1/4"	-	●	SA 24-30...
HSA 1616L-SA2403-44-ACS1-H3	3,0	22,0	44	61	16	16	125	-	45	20	G 1/4"	-	●	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-H3	3,0	22,0	44	61	16	16	125	-	45	20	G 1/4"	-	●	SA 24-30...
HSA 2020L-SA24025-44-ACS1-H3	2,5	22,0	44,0	61	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SA 24-25...
HSA 2020R-SA24025-44-ACS1-H3	2,5	22,0	44,0	61	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SA 24-25...
HSA 2020L-SA2403-32-ACS1-H3	3,0	16,0	32	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-H3	3,0	16,0	32	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SA 24-30...
HSA 2020L-SA2403-44-ACS1-H3	3,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-H3	3,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SA 24-30...
HSA 2525L-SA2403-44-ACS1-H3	3,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	-	G 1/4"	-	●	SA 24-30...
HSA 2525R-SA2403-44-ACS1-H3	3,0	22,0	44	61	25	25	150	-	-	-	G 1/4"	-	●	SA 24-30...
HSA 2020L-SA3503-52-ACS1-H3	3,0	26,0	52	68	20	20	150	-	44	30	G 1/4"	-	●	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-52-ACS1-H3	3,0	26,0	52	68	20	20	150	-	44	30	G 1/4"	-	●	SA 35-30...
HSA 2020L-SA3503-65-ACS1-H3	3,0	32,5	65	80	20	20	150	-	50	30	G 1/4"	-	●	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-65-ACS1-H3	3,0	32,5	65	80	20	20	150	-	50	30	G 1/4"	-	●	SA 35-30...
HSA 2525L-SA3503-52-ACS1-H3	3,0	26,0	52	68	25	25	150	-	44	30	G 1/4"	-	●	SA 35-30...
HSA 2525R-SA3503-52-ACS1-H3	3,0	26,0	52	68	25	25	150	-	44	30	G 1/4"	-	●	SA 35-30...
HSA 2525L-SA3503-65-ACS1-H3	3,0	32,5	65	80	25	25	150	-	50	30	G 1/4"	-	●	SA 35-30...
HSA 2525R-SA3503-65-ACS1-H3	3,0	32,5	65	80	25	25	150	-	50	30	G 1/4"	-	●	SA 35-30...

Hinweis: Zubehör muss separat bestellt werden.

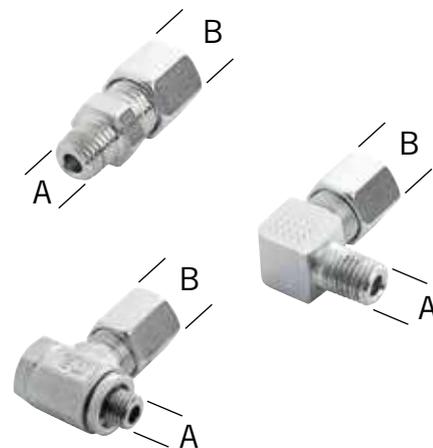
ARNO® SpecialDesign

Diese Monoblockhalter bekommen Sie mit Ihren spezifischen Kühlan schlüssen. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 23 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

Bitte beachten Sie den Hinweis zur Verwendung des Halters auf KMH-Werkzeughalter (VDI) Form C auf Seite 23!

Zubehör

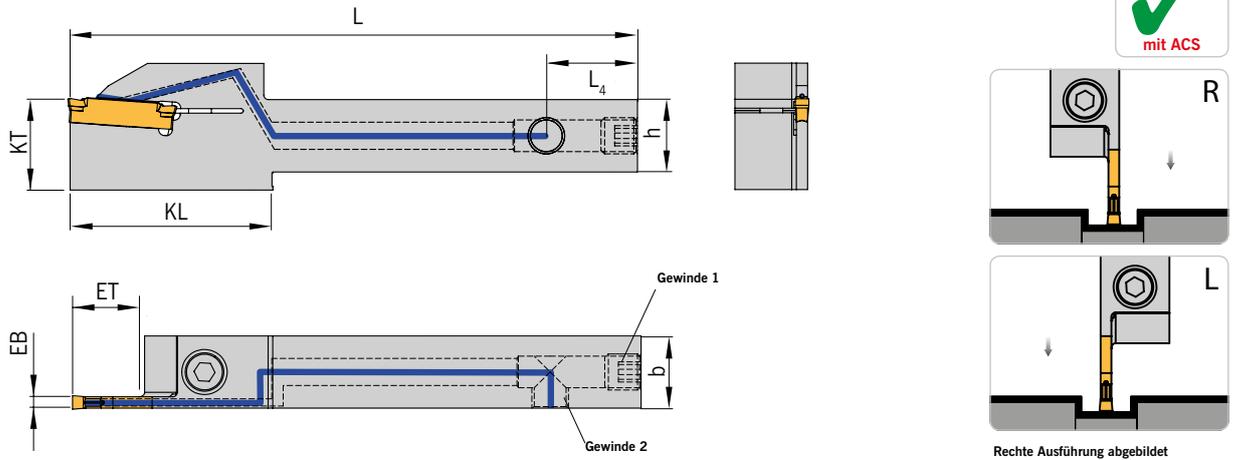
Bezeichnung	A	B
KA 001	M8x1	Ø 6 mm
KA 002	1/8"	Ø 6 mm
KA 003	1/4"	Ø 10 mm
KA 004	M8x1	Ø 6 mm
KA 005	1/8"	Ø 6 mm
KA 006	M8x1	Ø 6 mm
KA 007	1/8"	Ø 6 mm
KA 008	1/4"	Ø 10 mm



Ersatzteile

Halter	Schraube	Schlüssel
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

HSA-ACS1-S



Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von der Seite

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	Gewinde 1	Gewinde 2	PG 37	Schneideinsatz
HSA 1616L-SA2402-32-ACS1-S1	2,0	16,0	32,0	-	16	16	125	-	38	20	M8x1	M8x1	●	SA 24-20...
HSA 1616R-SA2402-32-ACS1-S1	2,0	16,0	32,0	-	16	16	125	-	38	20	M8x1	M8x1	●	SA 24-20...
HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-S1	3,0	16,0	32	-	16	16	125	20	38	20	M8x1	M8x1	●	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-32-ACS1-S1	3,0	16,0	32	-	16	16	125	20	38	20	M8x1	M8x1	●	SA 24-30...
HSA 1616L-SA2403-44-ACS1-S1	3,0	22,0	44	61	16	16	125	20	45	20	M8x1	M8x1	●	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-S1	3,0	22,0	44	61	16	16	125	20	45	20	M8x1	M8x1	●	SA 24-30...
HSA 2020L-SA24025-44-ACS1-S1	2,5	22,0	44,0	61	20	20	125	-	-	-	M8x1	M8x1	●	SA 24-25...
HSA 2020R-SA24025-44-ACS1-S1	2,5	22,0	44,0	61	20	20	125	-	-	-	M8x1	M8x1	●	SA 24-25...
HSA 2020L-SA2403-32-ACS1-S1	3,0	16,0	32	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-S1	3,0	16,0	32	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SA 24-30...
HSA 2020L-SA2403-44-ACS1-S1	3,0	22,0	44	61	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-S1	3,0	22,0	44	61	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SA 24-30...
HSA 2525L-SA2403-44-ACS1-S1	3,0	22,0	44	61	25	25	150	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SA 24-30...
HSA 2525R-SA2403-44-ACS1-S1	3,0	22,0	44	61	25	25	150	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SA 24-30...
HSA 2020L-SA3503-52-ACS1-S1	3,0	26,0	52	68	20	20	150	20	44	30	M8x1	M8x1	●	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-52-ACS1-S1	3,0	26,0	52	68	20	20	150	20	44	30	M8x1	M8x1	●	SA 35-30...
HSA 2020L-SA3503-65-ACS1-S1	3,0	32,5	65	80	20	20	150	20	50	30	M8x1	M8x1	●	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-65-ACS1-S1	3,0	32,5	65	80	20	20	150	20	50	30	M8x1	M8x1	●	SA 35-30...
HSA 2525L-SA3503-52-ACS1-S1	3,0	26,0	52	68	25	25	150	20	44	30	M8x1	M8x1	●	SA 35-30...
HSA 2525R-SA3503-52-ACS1-S1	3,0	26,0	52	68	25	25	150	20	44	30	M8x1	M8x1	●	SA 35-30...
HSA 2525L-SA3503-65-ACS1-S1	3,0	32,5	65	80	25	25	150	20	50	30	M8x1	M8x1	●	SA 35-30...
HSA 2525R-SA3503-65-ACS1-S1	3,0	32,5	65	80	25	25	150	20	50	30	M8x1	M8x1	●	SA 35-30...
HSA 1616L-SA2402-32-ACS1-S2	2,0	16,0	32,0	-	16	16	125	-	38	20	M8x1	G 1/8"	●	SA 24-20...
HSA 1616R-SA2402-32-ACS1-S2	2,0	16,0	32,0	-	16	16	125	-	38	20	M8x1	G 1/8"	●	SA 24-20...
HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-S2	3,0	16,0	32	-	16	16	125	20	38	20	M8x1	G 1/8"	●	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-32-ACS1-S2	3,0	16,0	32	-	16	16	125	20	38	20	M8x1	G 1/8"	●	SA 24-30...
HSA 1616L-SA2403-44-ACS1-S2	3,0	22,0	44	61	16	16	125	20	45	20	M8x1	G 1/8"	●	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-S2	3,0	22,0	44	61	16	16	125	20	45	20	M8x1	G 1/8"	●	SA 24-30...
HSA 2020L-SA24025-44-ACS1-S2	2,5	22,0	44,0	61	20	20	125	-	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SA 24-25...
HSA 2020R-SA24025-44-ACS1-S2	2,5	22,0	44,0	61	20	20	125	-	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SA 24-25...
HSA 2020L-SA2403-32-ACS1-S2	3,0	16,0	32	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-S2	3,0	16,0	32	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SA 24-30...
HSA 2020L-SA2403-44-ACS1-S2	3,0	22,0	44	61	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-S2	3,0	22,0	44	61	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SA 24-30...
HSA 2525L-SA2403-44-ACS1-S2	3,0	22,0	44	61	25	25	150	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SA 24-30...
HSA 2525R-SA2403-44-ACS1-S2	3,0	22,0	44	61	25	25	150	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SA 24-30...
HSA 2020L-SA3503-52-ACS1-S2	3,0	26,0	52	68	20	20	150	20	44	30	M8x1	G 1/8"	●	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-52-ACS1-S2	3,0	26,0	52	68	20	20	150	20	44	30	M8x1	G 1/8"	●	SA 35-30...
HSA 2020L-SA3503-65-ACS1-S2	3,0	32,5	65	80	20	20	150	20	50	30	M8x1	G 1/8"	●	SA 35-30...
HSA 2020R-SA3503-65-ACS1-S2	3,0	32,5	65	80	20	20	150	20	50	30	M8x1	G 1/8"	●	SA 35-30...

Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von der Seite

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	Gewinde 1	Gewinde 2	PG 37	Schneideinsatz
HSA 2525L-SA3503-52-ACS1-S2	3,0	26,0	52	68	25	25	150	20	44	30	M8x1	G 1/8"	●	SA 35-30...
HSA 2525R-SA3503-52-ACS1-S2	3,0	26,0	52	68	25	25	150	20	44	30	M8x1	G 1/8"	●	SA 35-30...
HSA 2525L-SA3503-65-ACS1-S2	3,0	32,5	65	80	25	25	150	20	50	30	M8x1	G 1/8"	●	SA 35-30...
HSA 2525R-SA3503-65-ACS1-S2	3,0	32,5	65	80	25	25	150	20	50	30	M8x1	G 1/8"	●	SA 35-30...

Hinweis: Zubehör muss separat bestellt werden.

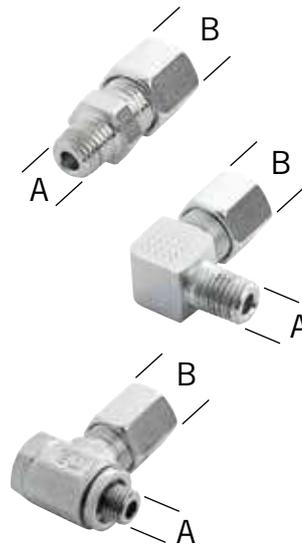
1 ARNO® SpecialDesign

Diese Monoblockhalter bekommen Sie mit Ihren spezifischen Kühlan schlüssen. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 23 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

Bitte beachten Sie den Hinweis zur Verwendung des Halters auf KMH-Werkzeughalter (VDI) Form C auf Seite 23!

Zubehör

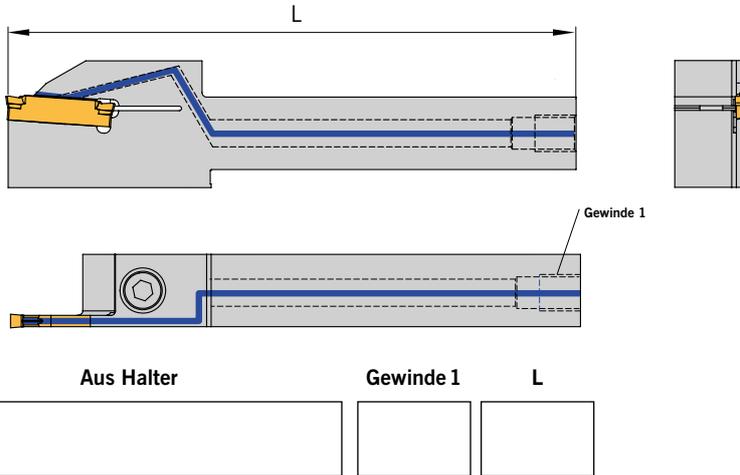
Bezeichnung	A	B
KA 001	M8x1	Ø 6 mm
KA 002	1/8"	Ø 6 mm
KA 003	1/4"	Ø 10 mm
KA 004	M8x1	Ø 6 mm
KA 005	1/8"	Ø 6 mm
KA 006	M8x1	Ø 6 mm
KA 007	1/8"	Ø 6 mm
KA 008	1/4"	Ø 10 mm



Ersatzteile

Halter	Schraube	Schlüssel
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

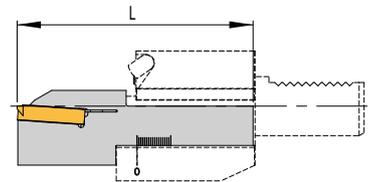
Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von hinten



Diese Halter fertigen wir Ihnen zum Preis des Standardwerkzeuges.

1

Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von der Seite



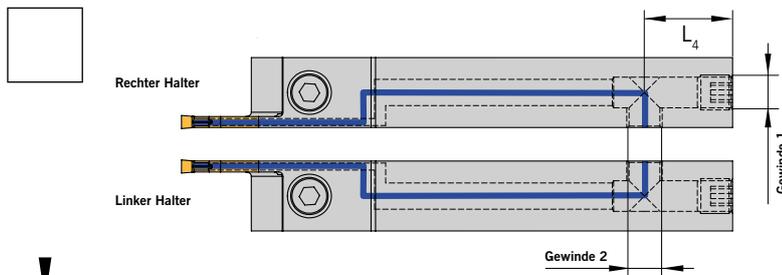
Hinweis bei Verwendung auf KMH-Werkzeughalter (VDI) Form C

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

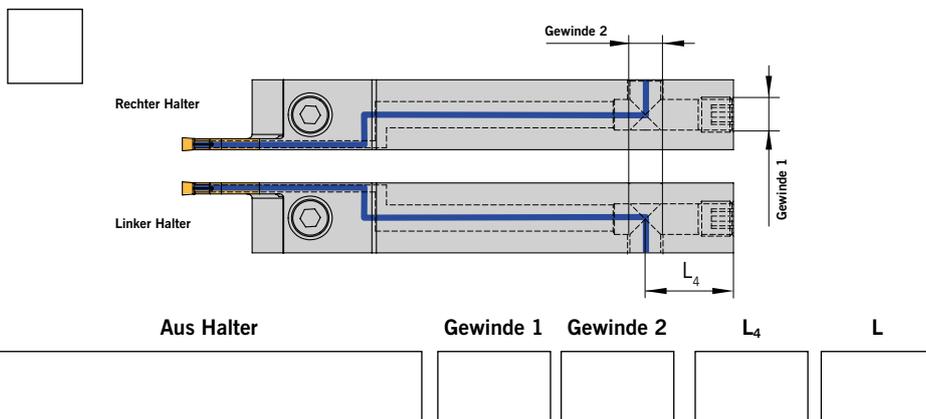
Bezeichnung	L
HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-..	92,0
HSA 1616R-SA2403-32-ACS1-..	92,0
HSA 1616L-SA2403-44-ACS1-..	99,0
HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-..	99,0
HSA 2020L-SA2403-32-ACS1-..	96,0
HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-..	96,0
HSA 2020L-SA2403-44-ACS1-..	103,0
HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-..	103,0
HSA 2020L-SA3503-52-ACS1-..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

Bitte ankreuzen:

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



Ausführung SG. – Das Gewinde 2 ist gegenüber der Schneide

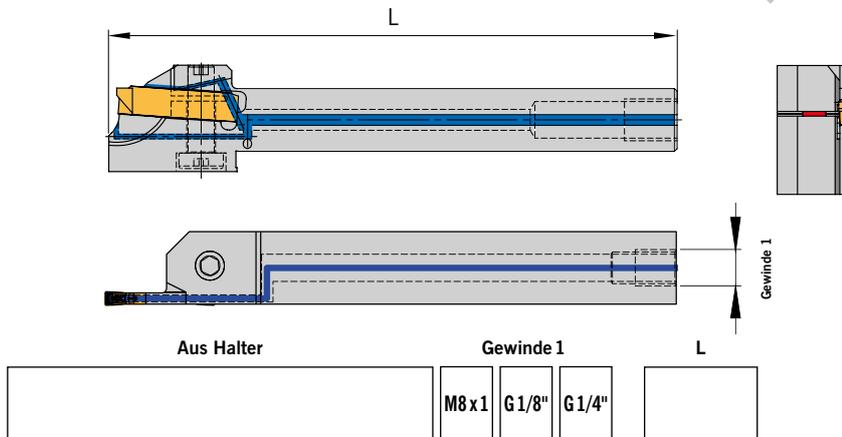


Download dieses Formulars unter: www.arno.de/service/downloads

Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von hinten

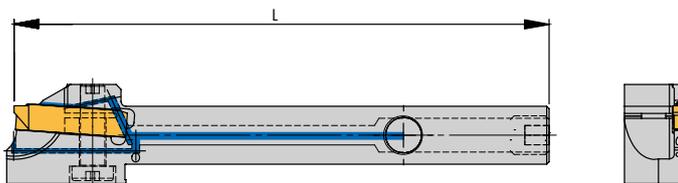


1

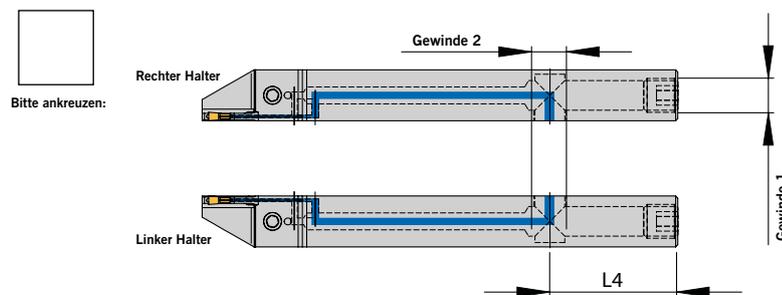


Diese Halter fertigen wir Ihnen zum Preis des Standardwerkzeuges.

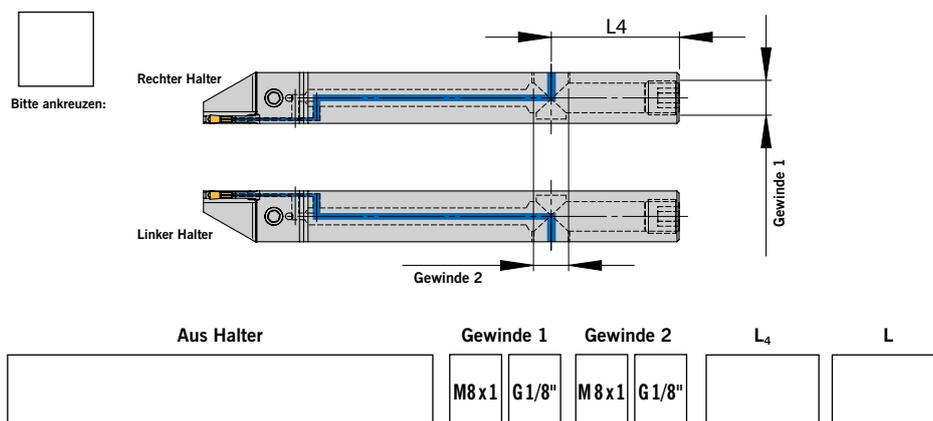
Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von der Seite



Ausführung S1. – Das Gewinde 2 ist auf der gleichen Seite wie die Schneide



Ausführung S1G. – Das Gewinde 2 ist gegenüber der Schneide



Download dieses Formulars unter: www.arno.de/service/downloads



KMH-Werkzeugaufnahmen für Monoblockhalter ACS1-UN

VDI 25, 30, 40 / Form B

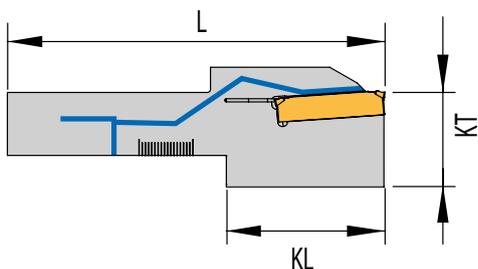
Seite 26



KMH-Werkzeugaufnahmen für Monoblockhalter ACS1-UN

VDI 25, 30, 40 / Form C

Seite 28



Monoblockhalter -UN

Mit Innenkühlung ACS1 von unten (Nut)
16 x 16, 20 x 20, 25 x 25



KMH-Werkzeugaufnahmen

VDI 25, 30, 40 / Form B
SA-Module auf HSA-7-ACS-UN
Mit Innenkühlung ACS2 von unten (Nut)

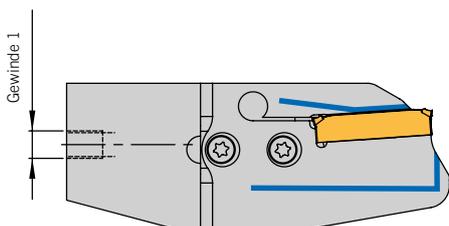
Seite 32



KMH-Werkzeugaufnahmen

VDI 25, 30, 40 / Form C
SA-Module auf HSA-7-ACS-UN
Mit Innenkühlung ACS2 von unten (Nut)

Seite 34



Halter HSA...7...ACS mit Innenkühlung ACS – von hinten – von unten (Nut)



KMH-Werkzeugaufnahme für Monoblockhalter ACS1-UN

VDI 25, 30, 40 / Form B

Seite 36



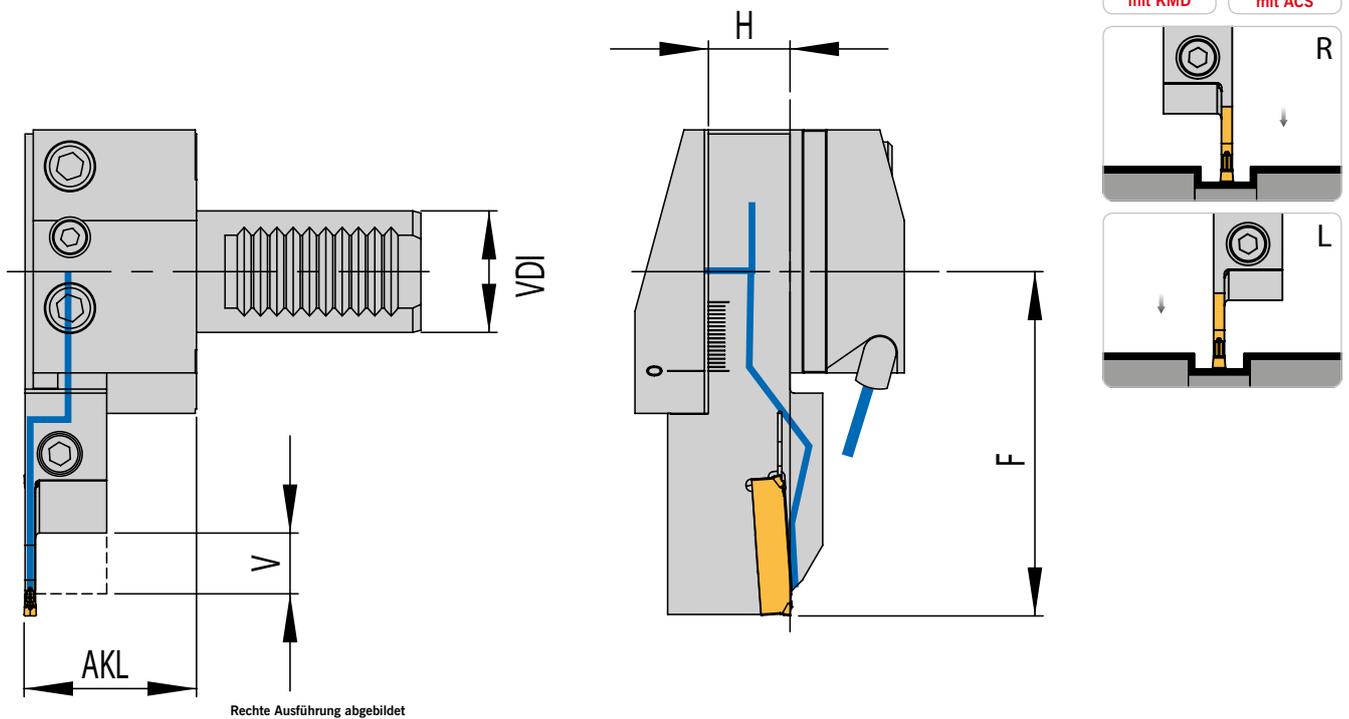
KMH-Werkzeugaufnahme für Monoblockhalter ACS1-UN

VDI 25, 30, 40 / Form C

Seite 38

HSA-ACS1-UN auf KMH01 – Form B

1



Rechte Ausführung abgebildet

HANDLING:

In Tabelle 1 den benötigten KMH-Werkzeughalter (VDI) und den Halter-Typ auswählen. Entsprechend dem Halter-Typ den benötigten Monoblockhalter und die Schneidplatte mit Tabelle 2 bestimmen.

KMH-Werkzeugaufnahme – Form B für HSA..-ACS1-UN

	Form	VDI	H _{Schaft}	AKL	V*	KMH-Werkzeugaufnahme (VDI)	PG 47	Monoblockhalter
Tabelle 1	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 ...

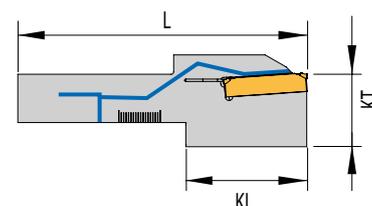
* Der Halter kann um den Wert „V“ in der VDI-Aufnahme nach vorne geschoben werden.

HSA... -ACS1-UN.. für KMH-Werkzeugaufnahmen (VDI)
 Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von unten (Nut)

Tabelle 2

Monoblockhalter	D _{max}	EB	ET	Bezeichnung	F	D _R	PG 37	H	Schneideinsatz
HSA 1616 L ...	32	3	16	HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-UN	68	–	●	16	SA 24-30...
	44	3	22	HSA 1616L-SA2403-44-ACS1-UN	75	61	●		
HSA 1616 R ...	32	3	16	HSA 1616R-SA2403-32-ACS1-UN	68	–	●	16	SA 24-30...
	44	3	22	HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-UN	75	61	●		
HSA 2020 L ...	32	3	16	HSA 2020L-SA2403-32-ACS1-UN	62	–	●	20	SA 24-30...
	44	3	22	HSA 2020L-SA2403-44-ACS1-UN	68,5	61	●		
	52	3	26	HSA 2020L-SA3503-52-ACS1-UN	79	68	●		SA 35-30...
HSA 2020 R ...	32	3	16	HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-UN	62	–	●	20	SA 24-30...
	44	3	22	HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-UN	68,5	61	●		
	52	3	26	HSA 2020R-SA3503-52-ACS1-UN	79	68	●		SA 35-30...
	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	SA 24-30...
	52	3	26	HSA 2525L-SA3503-52-ACS1-UN	86,5	68	●		SA 35-30...
	65	3	32,5	HSA 2525L-SA3503-65-ACS1-UN	92,5	80	●		
HSA 2525 R ...	44	3	22	HSA 2525R-SA2403-44-ACS1-UN	74	61	●	25	SA 24-30...
	52	3	26	HSA 2525R-SA3503-52-ACS1-UN	86,5	68	●		SA 35-30...
	65	3	32,5	HSA 2525R-SA3503-65-ACS1-UN	92,5	80	●		

Die Kühlmittelversorgung ist innerhalb des Verstellwegs sichergestellt. Das „F“-Maß ändert sich entsprechend.



Ersatzteile

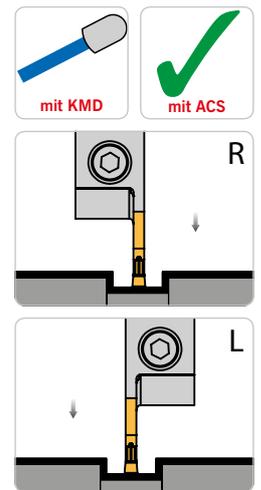
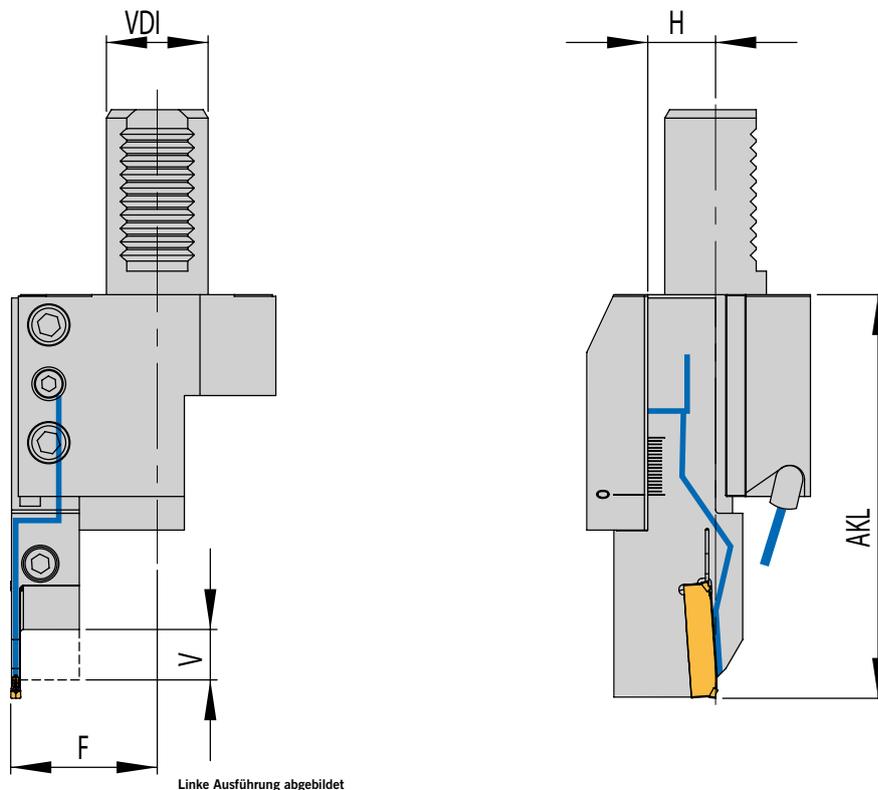
Halter	Schraube	Schlüssel
HSA 1616... - HSA 2525...-SA24...-ACS1...	DIN912 M5x16-12.9	KP 1321
HSA 2020... - HSA 2525...-SA35...-52-ACS1...	DIN912 M6x20-12.9	KP 5421
HSA 2020... - HSA 2525...-SA35...-65-ACS1...	DIN912 M6x20-12.9	KP 5421

Einbaumöglichkeiten

Halter KMH01-B ... mit linkem Monoblockhalter		Halter KMH01-B ... mit rechtem Monoblockhalter	
KMH01-B1 ...	KMH01-B4 ...	KMH01-B2 ...	KMH01-B3 ...
Einbaulage normal	Einbaulage Überkopf	Einbaulage normal	Einbaulage Überkopf

HSA-ACS1-UN auf KMH01 – Form C

1



HANDLING:

In Tabelle 1 den benötigten KMH-Werkzeughalter (VDI) und den Halter-Typ auswählen.
Entsprechend dem Halter-Typ den benötigten Monoblockhalter und die Schneidplatte mit Tabelle 2 bestimmen.

KMH-Werkzeugaufnahme – Form C für HSA..-ACS1-UN

	Form	VDI	H _{Schaft}	F	V*	KMH-Werkzeugaufnahme (VDI)	PG 47	Monoblockhalter
Tabelle 1	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
		30	20	37,3	17	KMH01-C4-30x20x70-IK	●	HSA 2020 R
		40	25	46,3	22	KMH01-C4-40x25x85-IK	●	HSA 2525 R

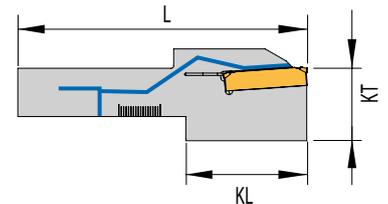
* Der Halter kann um den Wert „V“ in der VDI-Aufnahme nach vorne geschoben werden.

HSA... -ACS1-UN.. für KMH-Werkzeugaufnahmen (VDI)
 Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von unten (Nut)

Tabelle 2

Monoblockhalter	D _{max}	EB	ET	Bezeichnung	AKL	D _R	PG 37	H	Schneideinsatz
HSA 1616 L ...	32	3	16	HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-UN	93,0	–	●	16	SA 24-30...
	44	3	22	HSA 1616L-SA2403-44-ACS1-UN	100,0	61	●		
HSA 1616 R ...	32	3	16	HSA 1616R-SA2403-32-ACS1-UN	93,0	–	●	16	SA 24-30...
	44	3	22	HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-UN	100,0	61	●		
HSA 2020 L ...	32	3	16	HSA 2020L-SA2403-32-ACS1-UN	97,0	–	●	20	SA 24-30...
	44	3	22	HSA 2020L-SA2403-44-ACS1-UN	104,0	61	●		
	52	3	26	HSA 2020L-SA3503-52-ACS1-UN	114,0	68	●		SA 35-30...
HSA 2020 R ...	32	3	16	HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-UN	97,0	–	●	20	SA 24-30...
	44	3	22	HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-UN	104,0	61	●		
	52	3	26	HSA 2020R-SA3503-52-ACS1-UN	114,0	68	●		SA 35-30...
	65	3	32,5	HSA 2020R-SA3503-65-ACS1-UN	120,0	80	●		
HSA 2525 L ...	44	3	22	HSA 2525L-SA2403-44-ACS1-UN	116,5	61	●	25	SA 24-30...
	52	3	26	HSA 2525L-SA3503-52-ACS1-UN	129,0	68	●		
	65	3	32,5	HSA 2525L-SA3503-65-ACS1-UN	135,0	80	●		SA 35-30...
HSA 2525 R ...	44	3	22	HSA 2525R-SA2403-44-ACS1-UN	116,5	61	●	25	SA 24-30...
	52	3	26	HSA 2525R-SA3503-52-ACS1-UN	129,0	68	●		
	65	3	32,5	HSA 2525R-SA3503-65-ACS1-UN	135,0	80	●		SA 35-30...

Die Kühlmittelversorgung ist innerhalb des Verstellwegs sichergestellt. Das „AKL“-Maß ändert sich entsprechend.



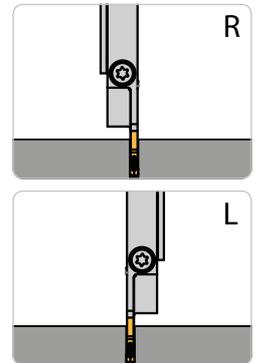
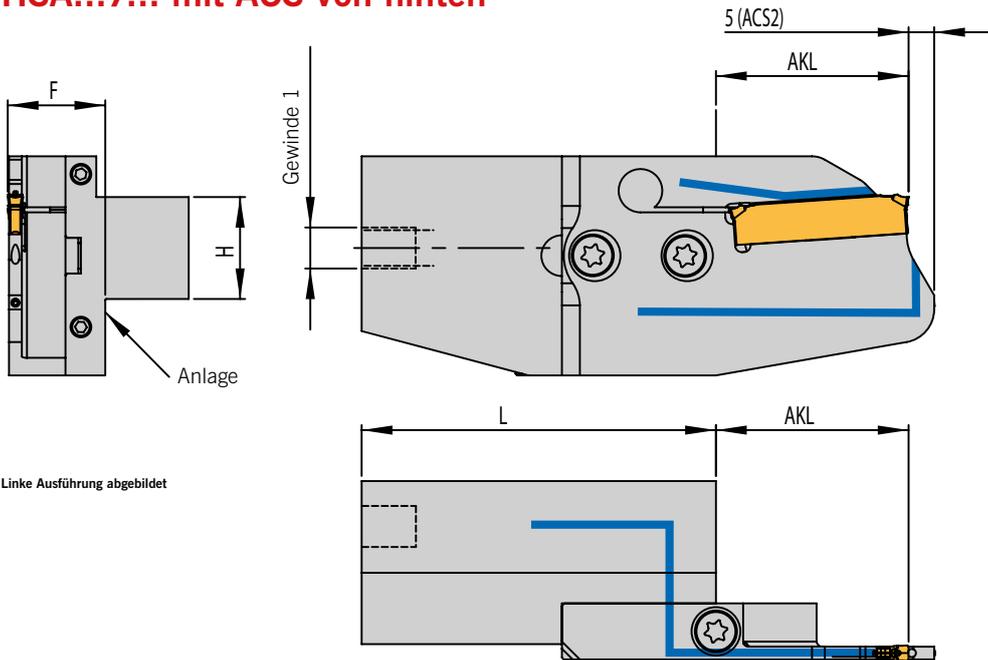
Ersatzteile

Halter	Schraube	Schlüssel
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

Einbaumöglichkeiten

Halter KMH01-C ... mit linkem Monoblockhalter		Halter KMH01-C ... mit rechtem Monoblockhalter	
KMH01-C2 ...	KMH01-C3 ...	KMH01-C1 ...	KMH01-C4 ...
Einbaulage normal	Einbaulage Überkopf	Einbaulage normal	Einbaulage Überkopf

HSA...7... mit ACS von hinten



Linke Ausführung abgebildet

Halter für SA-Module (MSA) mit Innenkühlung ACS von hinten

Bezeichnung	H	L	Gewinde 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"	●

Modul	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	

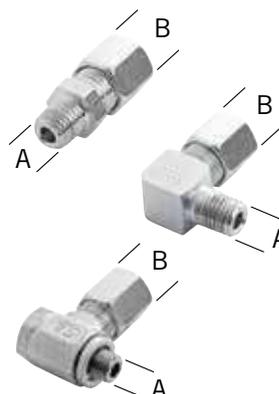
Hinweis: Halter HSA...7... werden ohne Module geliefert. Passende Module finden Sie auf den Seiten 43 und 44. KMH-Werkzeughalter (VDI) finden Sie auf den Seiten 28 bis 29.

ARNO® SpecialDesign

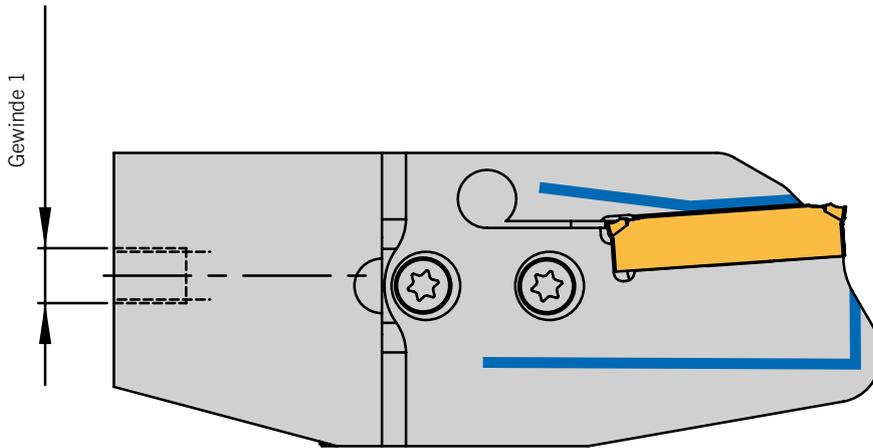
Diese Monoblockhalter bekommen Sie mit Ihren spezifischen Kühlanschlüssen. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf der nächsten Seite oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

Zubehör

Bezeichnung	A	B
KA 001	M8 x 1	Ø 6 mm
KA 002	1/8"	Ø 6 mm
KA 003	1/4"	Ø 10 mm
KA 004	M8 x 1	Ø 6 mm
KA 005	1/8"	Ø 6 mm
KA 006	M8 x 1	Ø 6 mm
KA 007	1/8"	Ø 6 mm
KA 008	1/4"	Ø 10 mm



Halter HSA...7...ACS mit Innenkühlung ACS von hinten



Diese Halter fertigen wir Ihnen zum Preis des Standardwerkzeuges.

1

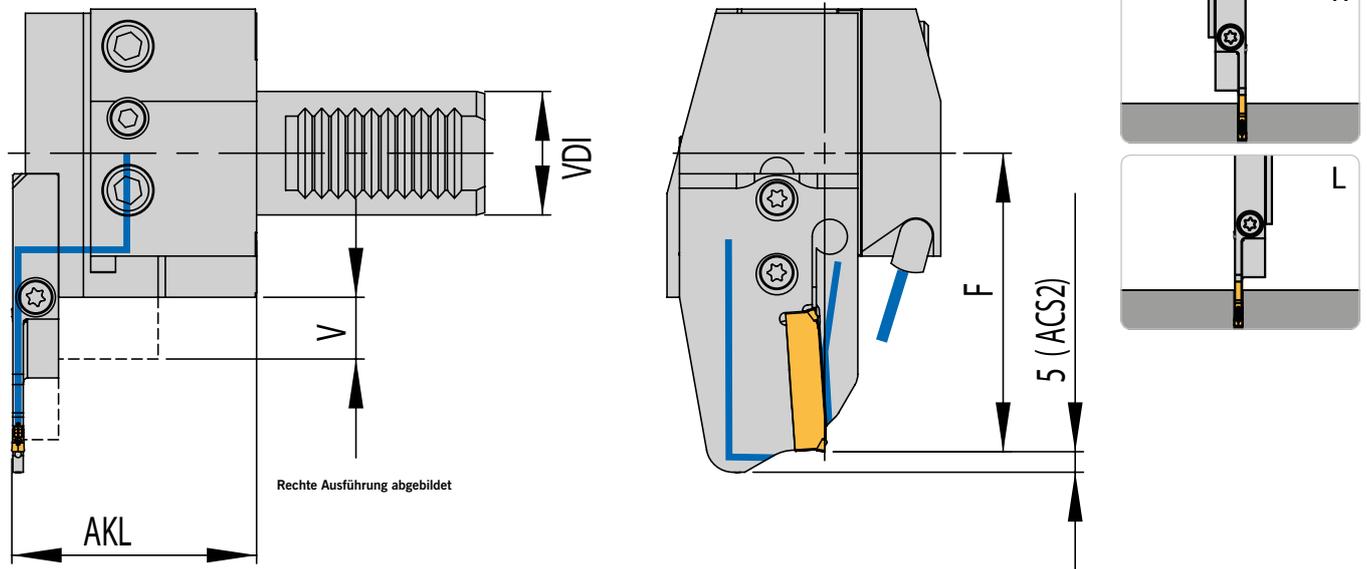
Aus Halter

Gewinde 1

Download dieses Formulares unter: www.arno.de/service/downloads

HSA...7...ACS-UN auf KMH01 – Form B

1



HANDLING:
 In Tabelle 1 den gewünschten KMH-Werkzeughalter (VDI) und den passenden Halter auswählen. Anhand Tabelle 2 dann – entsprechend dem Modul-Typ – das passende Modul (Seite 45/46) und den Schneideinsatz (ab Seite 47) bestimmen.

KMH-Werkzeugaufnahme – Form B für HSA...7...ACS-UN

	Typ	VDI	H _{Schaft}	AKL	V*	KMH-Werkzeugaufnahme (VDI)	PG 47	Halter SA-Module	PG 37	Modul-Typ
Tabelle 1	B1	25	16	49,0	15	KMH01-B1-25x16x30-1K	●	HSA 71629L-ACS-UN	●	MSA-SL-..
		30	20	59,0	17	KMH01-B1-30x20x40-1K	●	HSA 72032L-ACS-UN	●	
		40	25	63,0	22	KMH01-B1-40x25x44-1K	●	HSA 72536L-ACS-UN	●	
	B2	25	16	49,0	15	KMH01-B2-25x16x30-1K	●	HSA 71629R-ACS-UN	●	MSA-SR-..
		30	20	59,0	17	KMH01-B2-30x20x40-1K	●	HSA 72032R-ACS-UN	●	
		40	25	63,0	22	KMH01-B2-40x25x44-1K	●	HSA 72536R-ACS-UN	●	
	B3	25	16	49,0	15	KMH01-B3-25x16x30-1K	●	HSA 71629R-ACS-UN	●	MSA-SR-..
		30	20	59,0	17	KMH01-B3-30x20x40-1K	●	HSA 72032R-ACS-UN	●	
		40	25	63,0	22	KMH01-B3-40x25x44-1K	●	HSA 72536R-ACS-UN	●	
	B4	25	16	49,0	15	KMH01-B4-25x16x30-1K	●	HSA 71629L-ACS-UN	●	MSA-SL-..
		30	20	59,0	17	KMH01-B4-30x20x40-1K	●	HSA 72032L-ACS-UN	●	
		40	25	63,0	22	KMH01-B4-40x25x44-1K	●	HSA 72536L-ACS-UN	●	

* Der Halter kann um den Wert „V“ in der VDI-Aufnahme nach vorne geschoben werden.
 Die Kühlmittelversorgung ist innerhalb des Verstellwegs durch eine mechanische Begrenzung sichergestellt.
 Das „F“-Maß ändert sich entsprechend.
 Hinweis: Halter HSA...7... werden ohne Module geliefert.

Modul MSA-...

	Modul-Typ	F _{bei VDI25}	F _{bei VDI30}	F _{bei VDI40}
Tabelle 2	MSA-...-32	52,0	57,0	64,5
	MSA-...-44	57,0	62,0	69,5
	MSA-...-52	67,5	72,5	80,0
	MSA-...-65	67,5	72,5	80,0

Einbaumöglichkeiten

Halter KMH01-B ... mit linkem Halter und linkem Modul MSA		Halter KMH01-B ... mit rechtem Halter und rechtem Modul MSA	
KMH01-B1 ...	KMH01-B4 ...	KMH01-B2 ...	KMH01-B3 ...
			
Einbaulage normal	Einbaulage Überkopf	Einbaulage normal	Einbaulage Überkopf

Zusätzliche Kühlung

Ist eine zusätzliche Kühlung durch die externe Kühlmitteldüse erwünscht, bitte folgende Kühlmitteldüse verwenden:

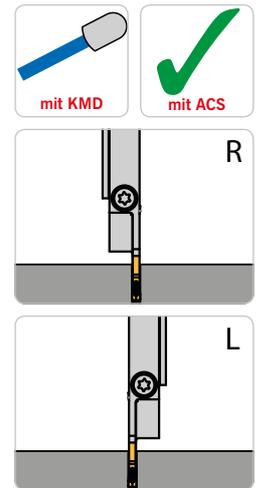
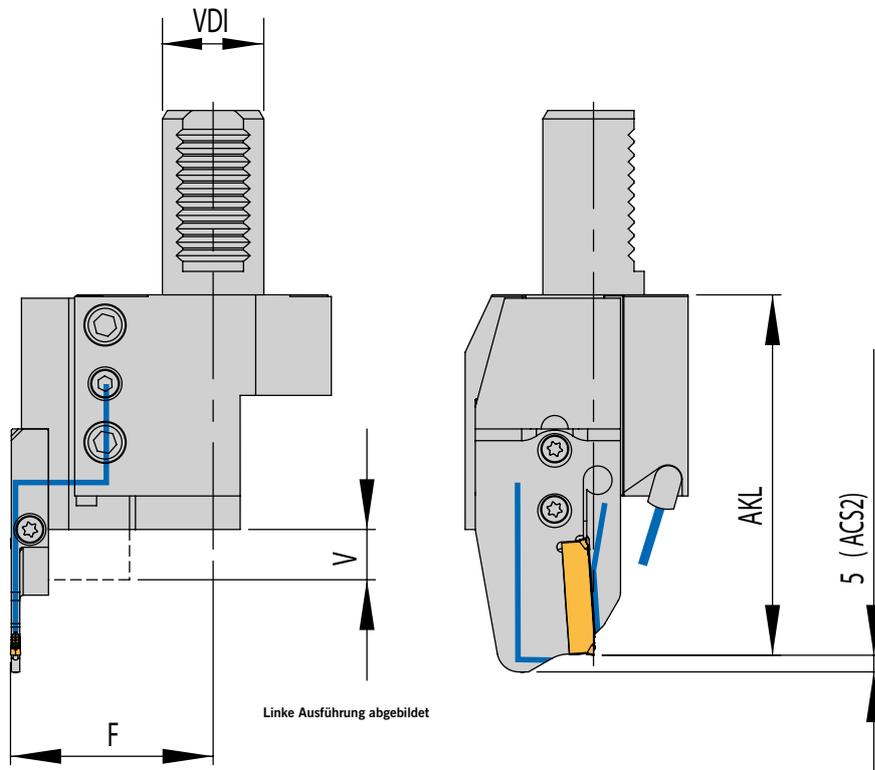
VDI	Kühlmitteldüse
25	KMD 0540
30	KMD 0845
40	KMD 0845



Rechte Ausführung abgebildet

HSA...7...ACS-UN auf KMH01 – Form C

1



HANDLING:

In Tabelle 1 den gewünschten KMH-Werkzeughalter (VDI) und den passenden Halter auswählen. Anhand Tabelle 2 dann – entsprechend dem Modul-Typ – das passende Modul (Seite 45/46) und den Schneideinsatz (ab Seite 47) bestimmen.

KMH-Werkzeugaufnahme – Form C für HSA...7...ACS-UN

	Typ	VDI	H _{Schaft}	F	V*	KMH-Werkzeugaufnahme (VDI)	PG 47	Halter SA-Module	PG 37	Modul-Typ
Tabelle 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-..
		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	●	

* Der Halter kann um den Wert „V“ in der VDI-Aufnahme nach vorne geschoben werden.
 Die Kühlmittelversorgung ist innerhalb des Verstellwegs durch eine mechanische Begrenzung sichergestellt.
 Das „AKL“-Maß ändert sich entsprechend.
 Hinweis: Halter HSA...7... werden ohne Module geliefert.

Modul MSA-...

	Modul-Typ	AKL bei VDI25	AKL bei VDI30	AKL bei VDI40
Tabelle 2	MSA-...-32	77,0	92,0	107,0
	MSA-...-44	82,0	97,0	112,0
	MSA-...-52	92,5	107,5	122,5
	MSA-...-65	92,5	107,5	122,5

Einbaumöglichkeiten

Halter KMH01-C ... mit linkem Halter und linkem Modul MSA		Halter KMH01-C ... mit rechtem Halter und rechtem Modul MSA	
KMH01-C2 ...	KMH01-C3 ...	KMH01-C1 ...	KMH01-C4 ...
			
Einbaulage normal	Einbaulage Überkopf	Einbaulage normal	Einbaulage Überkopf

Zusätzliche Kühlung

Ist eine zusätzliche Kühlung durch die externe Kühlmitteldüse erwünscht, bitte folgende Kühlmitteldüse verwenden:

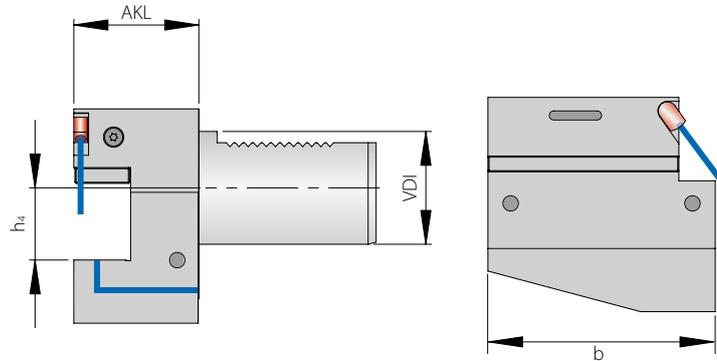
VDI	Kühlmitteldüse
25	KMD 0540
30	KMD 0845
40	KMD 0845



Form B1 – kurz mit Innenkühlung



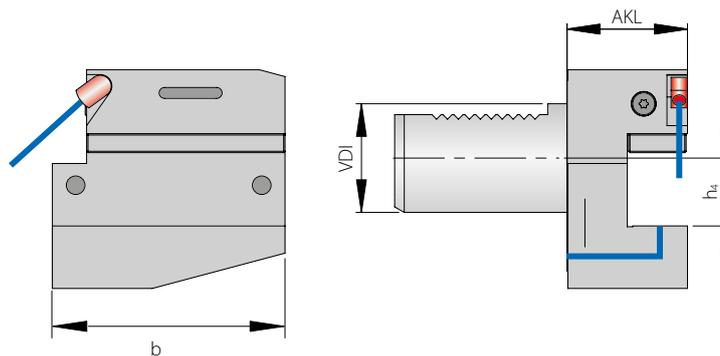
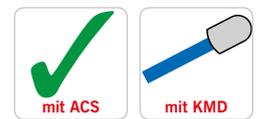
1



Grundhalter

Bezeichnung	VDI	h4	AKL	b	PG 47	Kühlmitteldüse	Schraube für Kühlmitteldüse
KMH01-B1-25X16X30-1K	25	16	30	55	●	KMD 0519	AS 0020
KMH01-B1-30X20X40-1K	30	20	40	70	●	KMD 0830	AS 0020
KMH01-B1-40X25X44-1K	40	25	44	85	●	KMD 0830	AS 0020

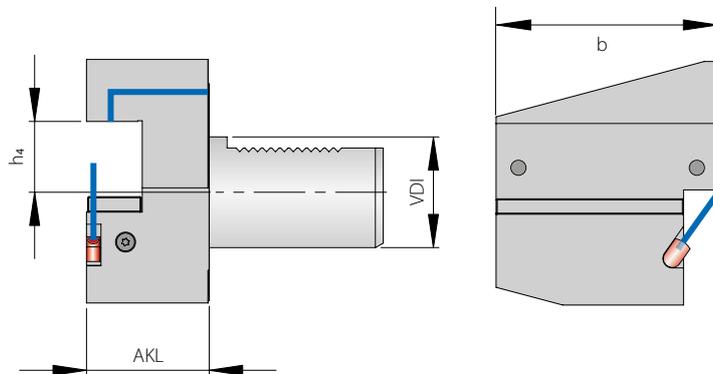
Form B2 – kurz mit Innenkühlung



Grundhalter

Bezeichnung	VDI	h4	AKL	b	PG 47	Kühlmitteldüse	Schraube für Kühlmitteldüse
KMH01-B2-25X16X30-1K	25	16	30	55	●	KMD 0519	AS 0020
KMH01-B2-30X20X40-1K	30	20	40	70	●	KMD 0830	AS 0020
KMH01-B2-40X25X44-1K	40	25	44	85	●	KMD 0830	AS 0020

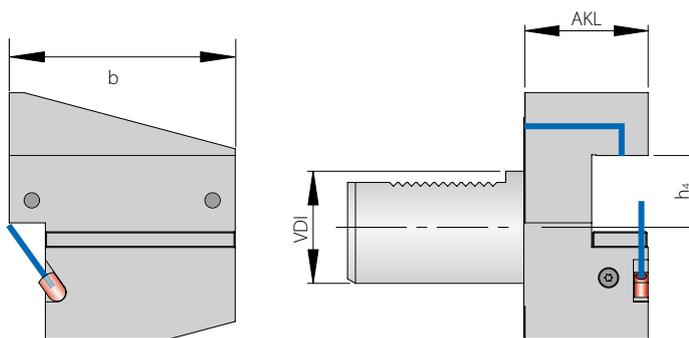
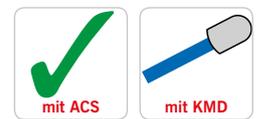
Form B3 – Überkopf – kurz mit Innenkühlung



Grundhalter

Bezeichnung	VDI	h4	AKL	b	PG 47	Kühlmitteldüse	Schraube für Kühlmitteldüse
KMH01-B3-25X16X30-1K	25	16	30	55	●	KMD 0519	AS 0020
KMH01-B3-30X20X40-1K	30	20	40	70	●	KMD 0830	AS 0020
KMH01-B3-40X25X44-1K	40	25	44	85	●	KMD 0830	AS 0020

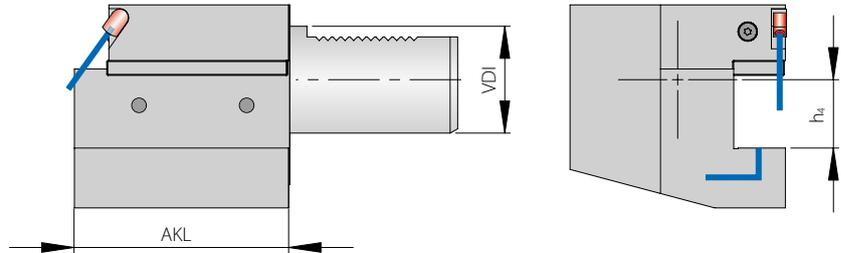
Form B4 – Überkopf – kurz mit Innenkühlung



Grundhalter

Bezeichnung	VDI	h4	AKL	b	PG 47	Kühlmitteldüse	Schraube für Kühlmitteldüse
KMH01-B4-25X16X30-1K	25	16	30	55	●	KMD 0519	AS 0020
KMH01-B4-30X20X40-1K	30	20	40	70	●	KMD 0830	AS 0020
KMH01-B4-40X25X44-1K	40	25	44	85	●	KMD 0830	AS 0020

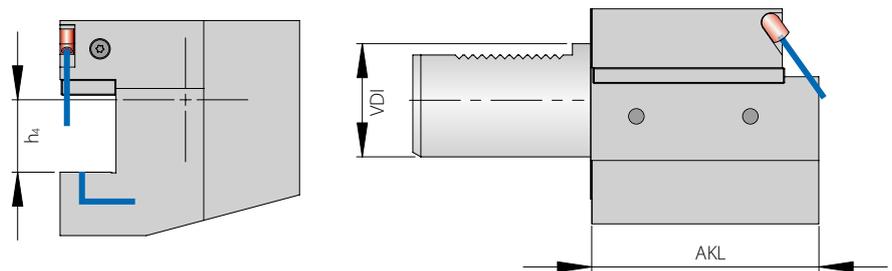
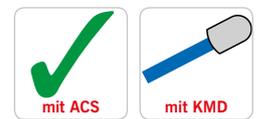
Form C1 – mit Innenkühlung



Grundhalter

Bezeichnung	VDI	h4	AKL	PG 47	Kühlmitteldüse	Schraube für Kühlmitteldüse
KMH01-C1-25X16X55-IK	25	16	55	●	KMD 0519	AS 0020
KMH01-C1-30X20X70-IK	30	20	70	●	KMD 0830	AS 0020
KMH01-C1-40X25X85-IK	40	25	85	●	KMD 0830	AS 0020

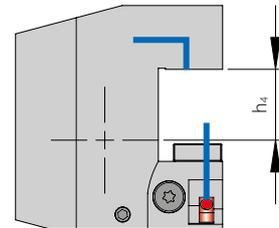
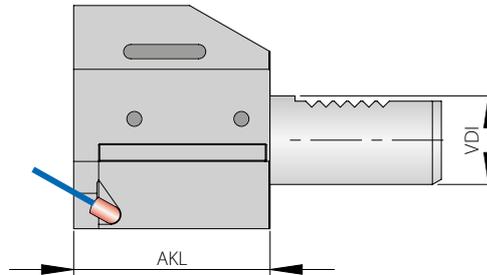
Form C2 – mit Innenkühlung



Grundhalter

Bezeichnung	VDI	h4	AKL	PG 47	Kühlmitteldüse	Schraube für Kühlmitteldüse
KMH01-C2-25X16X55-IK	25	16	55	●	KMD 0519	AS 0020
KMH01-C2-30X20X70-IK	30	20	70	●	KMD 0830	AS 0020
KMH01-C2-40X25X85-IK	40	25	85	●	KMD 0830	AS 0020

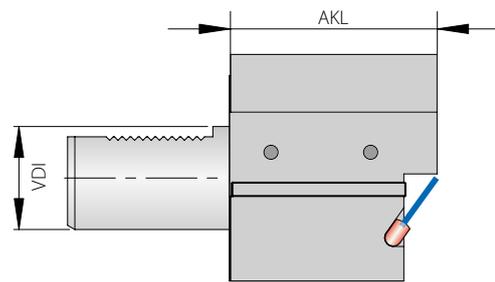
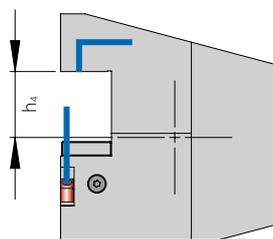
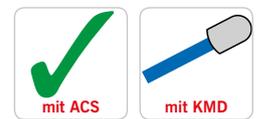
Form C3 – Überkopf mit Innenkühlung



Grundhalter

Bezeichnung	VDI	h4	AKL	PG 47	Kühlmitteldüse	Schraube für Kühlmitteldüse
KMH01-C3-25X16X55-1K	25	16	55	●	KMD 0519	AS 0020
KMH01-C3-30X20X70-1K	30	20	70	●	KMD 0830	AS 0020
KMH01-C3-40X25X85-1K	40	25	85	●	KMD 0830	AS 0020

Form C4 – Überkopf mit Innenkühlung

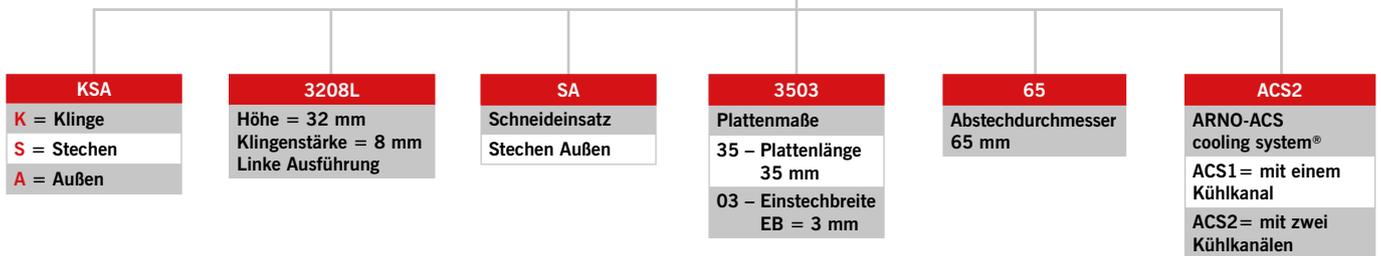
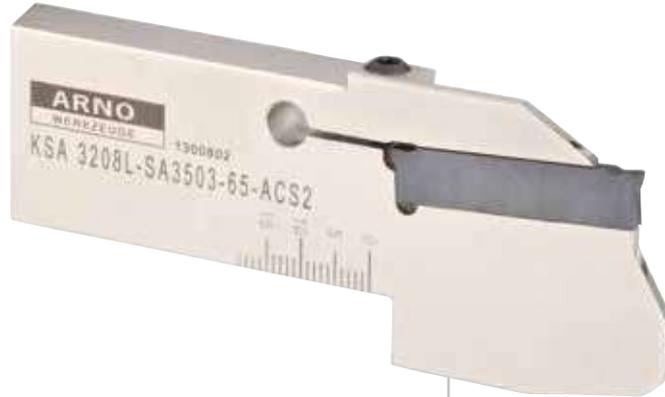


Grundhalter

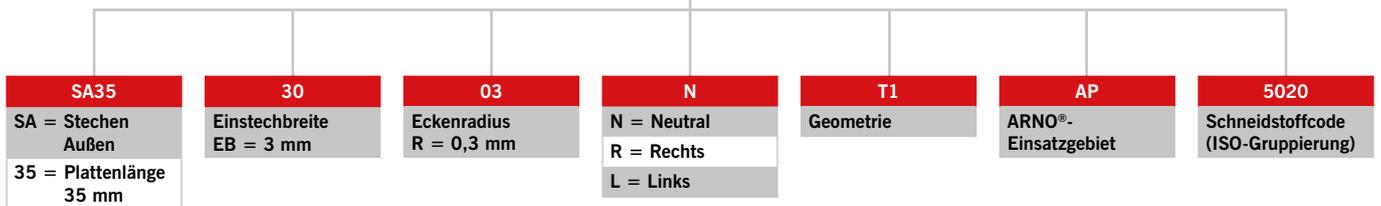
Bezeichnung	VDI	h4	AKL	PG 47	Kühlmitteldüse	Schraube für Kühlmitteldüse
KMH01-C4-25X16X55-1K	25	16	55	●	KMD 0519	AS 0020
KMH01-C4-30X20X70-1K	30	20	70	●	KMD 0830	AS 0020
KMH01-C4-40X25X85-1K	40	25	85	●	KMD 0830	AS 0020

Stechklingen

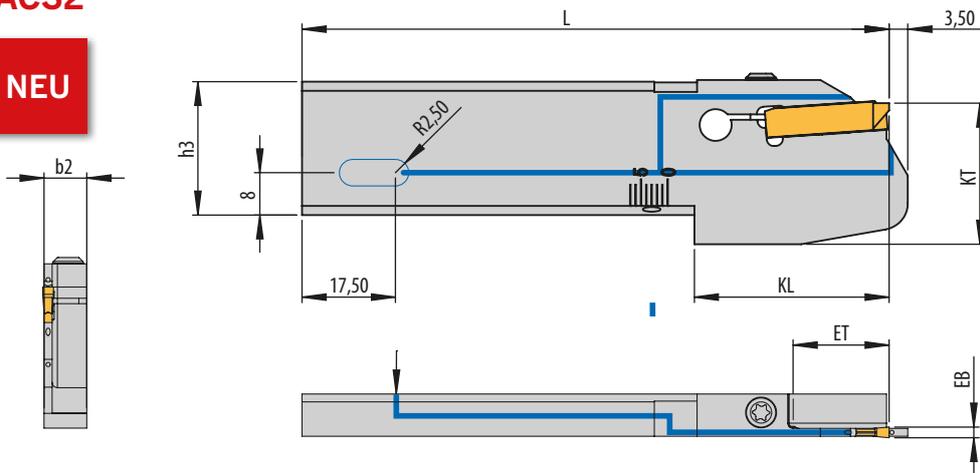
1



Schneideinsätze



KSA-ACS2



Stechklinge mit ACS - Einsetzbar auf Traub TNL26 / TNL32 und TNK36

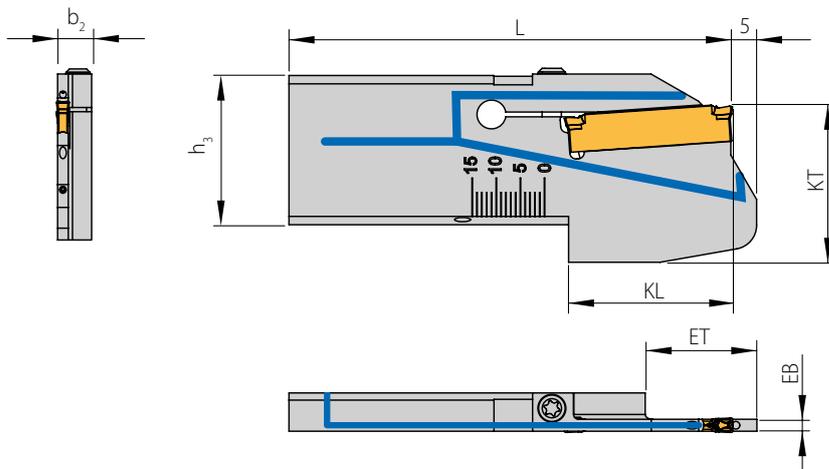
Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h ₃	b ₂	L	KL	KT	PG 37	Schneideinsatz
KSA 2608R-SA2402-28-ACS2	2,0	14,0	28	28	26	8,0	110	36,5	26,6	●	SA 24-20...
KSA 2608L-SA2402-36-ACS2	2,0	18,0	36	36	26	8,0	110	36,5	26,6	●	SA 24-20...
KSA 2608L-SA2403-44-ACS2	3,0	22,0	44	61	26	8,0	110	36,5	26,6	●	SA 24-30...

D_{max} = Maximaler Durchmesser bei Vollmaterial
 D_R = Maximaler Stechdurchmesser bei Rohren

Ersatzteile

Klinge	Schraube	Schlüssel
KSA...08...-SA24...	AS 0022	T5215-IP

KSA-ACS2



Stechklinge mit ACS für VDI-Direktaufnahmen

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h ₃	b ₂	L	KL	KT	PG 37	Schneideinsatz
KSA 3208L-SA2403-44-ACS2*	3,0	22,0	44	–	32	8,0	81,5	23,5	32,5	●	SA 24-30...
KSA 3208LX-SA2403-44-ACS2**	3,0	22,0	44	–	32	8,0	81,5	23,5	32,5	●	SA 24-30...
KSA 3208L-SA3503-65-ACS2*	3,0	32,5	65	–	32	8,0	92,0	34,0	32,5	●	SA 35-30...
KSA 3208LX-SA3503-65-ACS2**	3,0	32,5	65	–	32	8,0	92,0	34,0	32,5	●	SA 35-30...

D_{max} = Maximaler Durchmesser bei Vollmaterial

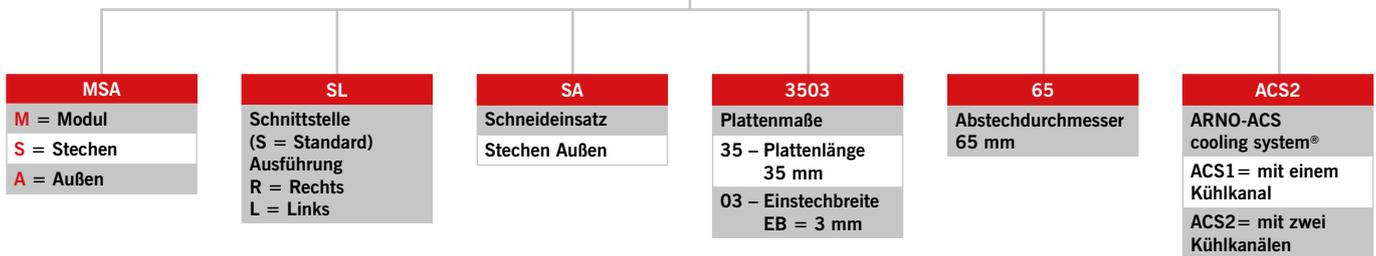
*Klingen passen auf die Direktaufnahmen HVDI-30R-7-38-KSA-32L und HVDI-30L-7-60-KSA-32L Seite 100.

**Die Klingen passen auf die Direktaufnahmen HVDI-30L-7-38-KSA-32LX und HVDI-30R-7-60-KSA-32LX Seite 100.

Ersatzteile

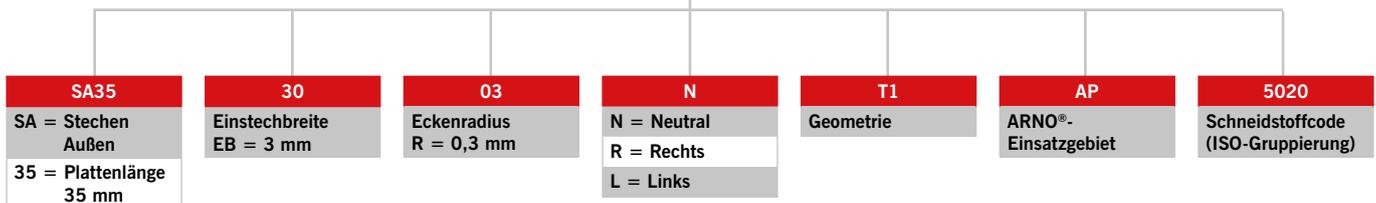
Klinge	Schraube	Schlüssel
KSA 3208...-ACS2	AS 0022	T5215-IP

Module

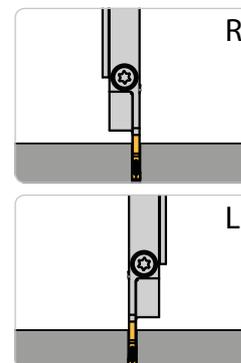
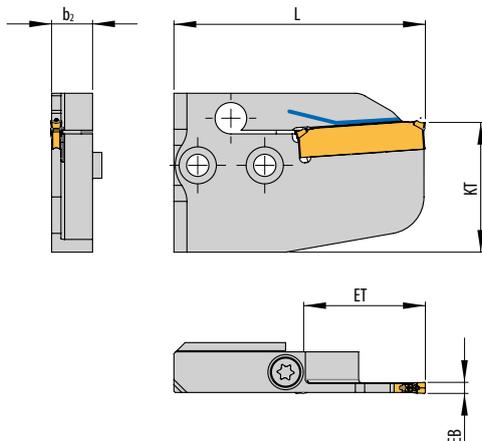


1

Schneideinsätze



MSA-ACS1



Linke Ausführung abgebildet

Modul mit Innenkühlung – ACS1

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	b ₂	L	KT	PG 37	Schneideinsatz
MSA-SL-SA2402-44 ACS1	2,0	22,0	44	61	11,0	57,0	35,0	●	SA 24-20...
MSA-SR-SA2402-44 ACS1	2,0	22,0	44	61	11,0	57,0	35,0	●	SA 24-20...
MSA-SL-SA3502-65 ACS1	2,0	32,5	65	80	11,0	67,5	35,0	●	SA 35-20...
MSA-SR-SA3502-65 ACS1	2,0	32,5	65	80	11,0	67,5	35,0	●	SA 35-20...
MSA-SL-SA3503-65-ACS1	3,0	32,5	65	80	11,0	67,5	35,0	●	SA 35-30...
MSA-SR-SA3503-65-ACS1	3,0	32,5	65	80	11,0	67,5	35,0	●	SA 35-30...
MSA-SL-SA3504-105-ACS1	4,0	52,5	105	105	11,0	88,0	35,0	●	SA 35-40...
MSA-SL-SA3506-65-ACS1	6,0	32,5	65	80	12,0	67,5	35,0	●	SA 35-60...
MSA-SL-SA3506-105-ACS1	6,0	52,5	105	105	12,0	88,0	35,0	●	SA 35-60...

D_{max} = Maximaler Durchmesser bei Vollmaterial, D_R = Maximaler Stechdurchmesser bei Rohren

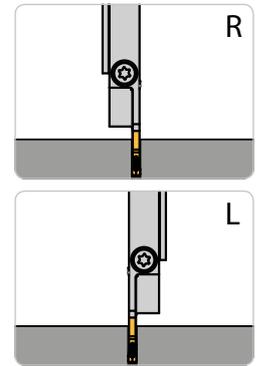
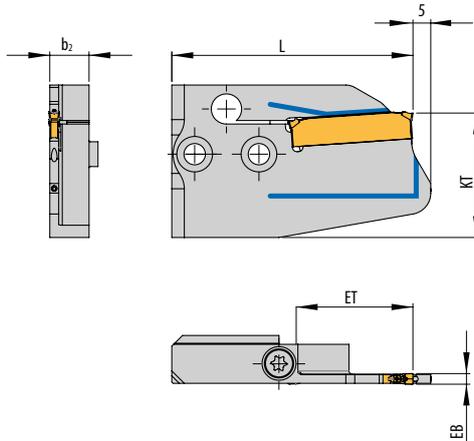
Bei Modulen für Abstech-Ø ab 105 mm muss ein Drehmomentschlüssel verwendet werden. Anzugsmoment 3 Nm.

Hinweis: Passende Direktaufnahmen finden Sie ab Seite 86.

Ersatzteile

Modul	Schraube	Schlüssel
MSA-S R/L...	SA5T	T5220-IP

MSA-ACS2



Linke Ausführung abgebildet

Modul mit Innenkühlung – ACS2

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	b ₂	L	KT	PG 37	Schneideinsatz
MSA-SR-SA2402-32-ACS2	2,0	16,0	32	48	11,0	52	35,0	●	SA 24-20...
MSA-SL-SA2402-44 ACS2	2,0	22,0	44	61	11,0	57,0	35,0	●	SA 24-20...
MSA-SR-SA2402-44 ACS2	2,0	22,0	44	61	11,0	57,0	35,0	●	SA 24-20...
MSA-SL-SA2403-32-ACS2	3,0	16,0	32	48	11,0	52,0	35,0	●	SA 24-30...
MSA-SR-SA2403-32-ACS2	3,0	16,0	32	48	11,0	52,0	35,0	●	SA 24-30...
MSA-SL-SA2403-44-ACS2	3,0	22,0	44	61	11,0	57,0	35,0	●	SA 24-30...
MSA-SR-SA2403-44-ACS2	3,0	22,0	44	61	11,0	57,0	35,0	●	SA 24-30...
MSA-SL-SA3503-52-ACS2	3,0	26,0	52	68	11,0	67,5	35,0	●	SA 35-30...
MSA-SR-SA3503-52-ACS2	3,0	26,0	52	68	11,0	67,5	35,0	●	SA 35-30...
MSA-SL-SA3503-65-ACS2	3,0	32,5	65	80	11,0	67,5	35,0	●	SA 35-30...
MSA-SR-SA3503-65-ACS2	3,0	32,5	65	80	11,0	67,5	35,0	●	SA 35-30...
MSA-SL-SA3503-69-ACS2	3,0	34,5	69	80	11,0	69,5	35,0	●	SA 35-30...
MSA-SR-SA3503-80-ACS2	3,0	40,0	80	80	11,0	75,0	35,0	●	SA 35-30...
MSA-SL-SA3503-80-ACS2	3,0	40,0	80	80	11,0	75,0	35,0	●	SA 35-30...
MSA-SL-SA3503-90-ACS2 N	3,0	45,0	90	90	11,0	80	35,0	●	SA 35-30...
MSA-SR-SA3503-90-ACS2 N	3,0	45,0	90	90	11,0	80	35,0	●	SA 35-30...
MSA-SL-SA3503-105-ACS2	3,0	52,5	105	105	11,0	88,0	35,0	●	SA 35-30...
MSA-SR-SA3503-105-ACS2	3,0	52,5	105	105	11,0	88,0	35,0	●	SA 35-30...
MSA-SL-SA3504-65-ACS2	4,0	32,5	65	80	11,0	67,5	35,0	●	SA 35-40...
MSA-SR-SA3504-65-ACS2	4,0	32,5	65	80	11,0	67,5	35,0	●	SA 35-40...
MSA-SL-SA3504-105-ACS2	4,0	52,5	105	105	11,0	88,0	35,0	●	SA 35-40...
MSA-SR-SA3504-105-ACS2	4,0	52,5	105	105	11,0	88,0	35,0	●	SA 35-40...

D_{max} = Maximaler Durchmesser bei Vollmaterial, D_R = Maximaler Stechdurchmesser bei Rohren
 Bei Modulen für Abstech-Ø ab 105 mm muss ein Drehmomentschlüssel verwendet werden. Anzugsmoment 3 Nm.
 Hinweis: Passende Direktaufnahmen finden Sie ab Seite 86.

Ersatzteile

Modul	Schraube	Schlüssel
MSA-S R/L...	SA5T	T5220-IP

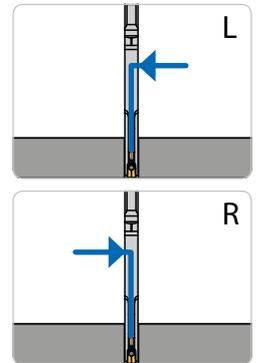
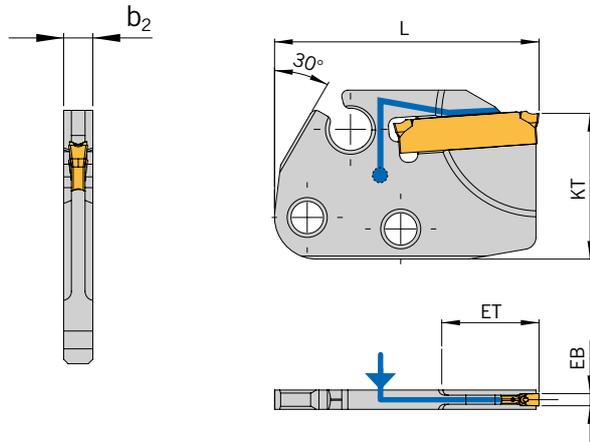


MSA-IL/R..-ACS1



1

Linke Ausführung abgebildet



Modul mit Innenkühlung – ACS1

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	b ₂	L	KT	PG 37	Schneideinsatz
MSA-IR-SA1602-L37-20-ACS1	2	10	20	-	3,2	37	24	●	SA 16-20...
MSA-IR-SA1602-L41-20-ACS1	2	10	20	-	3,2	41	24	●	SA 16-20...
MSA-IR-SA1602-L45,5-22-ACS1	2	11	22	-	3,2	45,5	24	●	SA 16-20...
MSA-IR-SA1602-L43,5-26-ACS1	2	13	26	-	3,2	43,5	24	●	SA 16-20...
MSA-IR-SA2402-L45,5-32-ACS1	2	16	32	-	3,2	45,5	24	●	SA 24-20...
MSA-IR-SA2402-L48,5-42-ACS1	2	21	42	-	3,2	48,5	24	●	SA 24-20...
MSA-IR-SA2402-L44-46-ACS1	2	23	46	-	3,2	44	24	●	SA 24-20...
MSA-IR-SA2403-L45,5-32-ACS1	3	16	32	-	3,2	45,5	24	●	SA 24-30...
MSA-IR-SA2403-L48,5-42-ACS1	3	21	42	-	3,2	48,5	24	●	SA 24-30...
MSA-IR-SA3502-L55-52-ACS1	2	26	52	-	3,2	55	24	●	SA 35-20...
MSA-IR-SA3503-L55-52-ACS1	3	26	52	-	3,2	55	24	●	SA 35-30...
MSA-IL-SA1602-L37-20-ACS1	2	10	20	-	3,2	37	24	●	SA 16-20...
MSA-IL-SA1602-L41-20-ACS1	2	10	20	-	3,2	41	24	●	SA 16-20...
MSA-IL-SA1602-L45,5-22-ACS1	2	11	22	-	3,2	45,5	24	●	SA 16-20...
MSA-IL-SA1602-L43,5-26-ACS1	2	13	26	-	3,2	43,5	24	●	SA 16-20...
MSA-IL-SA2402-L45,5-32-ACS1	2	16	32	-	3,2	45,5	24	●	SA 24-20...
MSA-IL-SA2402-L48,5-42-ACS1	2	21	42	-	3,2	48,5	24	●	SA 24-20...
MSA-IL-SA2402-L44-46-ACS1	2	23	46	-	3,2	44	24	●	SA 24-20...
MSA-IL-SA2403-L45,5-32-ACS1	3	16	32	-	3,2	45,5	24	●	SA 24-30...
MSA-IL-SA2403-L48,5-42-ACS1	3	21	42	-	3,2	48,5	24	●	SA 24-30...
MSA-IL-SA3502-L55-52-ACS1	2	26	52	-	3,2	55	24	●	SA 35-20...
MSA-IL-SA3503-L55-52-ACS1	3	26	52	-	3,2	55	24	●	SA 35-30...

Hinweis: Passende Direktaufnahmen Tornos / Göttenbodt und Index finden Sie auf den Seiten 132 bis 135.

Ersatzteile

Modul	Schraube	Schlüssel
MSA-I R/L...	2 x AS 0049 / 1 x AS 0050	T5220-IP

**F1**

Sehr schneidfreudige Geometrie mit geringen Schnittkräften

- Für alle Werkstoffe im niedrigen bis mittleren Festigkeitsbereich
- Geringe Aufbauschneidenbildung
- Geeignet für dünnwandige Werkstücke

**T1**

Sehr gute Spankontrolle und Einschnürung

- Für Stahl und Rostfreibearbeitung
- Universell einsetzbar – auch bei dünnwandigen Bauteilen

**S1**

Weichschneidende Geometrie

- Spezielle Geometrie für rostfreie Stähle
- „Problemlöser“ bei der Stahlzerspannung

**M1**

Geometrie mit schmaler Negativfase

- Für Werkstoffe mit mittlerer bis hoher Festigkeit
- Universell einsetzbar bei Stahl (Rostfrei und Guss)
- Erste Wahl bei stabilen Verhältnissen

**ALU**

Geometrie mit scharfer Schneide

- Erste Wahl für Aluminium und NE-Metalle
- Umseitig geschliffener Schneideinsatz
- Hochpositive Geometrie
- Polierte Spanflächen

Beschichtet

AM5040

PVD-beschichtete Hartmetallsorte
Eine zähe, universell einsetzbare Sorte für niedrige und mittlere Schnittgeschwindigkeiten. Hauptanwendungsbereich für rostfreie Stähle sowie für die Stahlbearbeitung. Gute Prozesssicherheit sowie beständig gegen Schneidkanten-ausbrüche.

AP2220

CVD-Mehrlagenbeschichtung
Sorte mit ausgezeichneter Kombination von hoher Verschleißfestigkeit und guter Schneidkantenstabilität. Hauptanwendung für legierte Stahlwerkstoffe und Gusswerkstoffe. Nebenanwendung für rostfreien Stahl. Unter stabilen Bearbeitungsbedingungen bei mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeiten.

AP2240

CVD-beschichtete Hartmetallsorte
Die AP2240 überzeugt mit großer Zähigkeit und hoher Wärmebeständigkeit und erreicht dadurch außerordentliche Standzeiten. Durch die stabilen Schneidkanten wird die Prozesssicherheit deutlich höher. Hauptanwendung dieser Sorte liegt in der Stahl- und Gussbearbeitung. In der Nebenanwendung ist sie auch für rostfreie Stähle zu empfehlen.

AP5020

PVD-beschichtete Hartmetallsorte
Eine sehr universell einsetzbare Sorte für niedrige und mittlere Schnittgeschwindigkeiten. Hauptanwendungsbereich für Stahl. Als Nebenanwendung geeignet für die Bearbeitung rostfreier Stähle und für das Ein- und Abstechen hochwarmfester Werkstoffe und NE-Metalle.

AP5030

PVD-beschichtete Hartmetallsorte
Eine universell einsetzbare Sorte im Bereich P30-P35 für die Einstech- und Abstechbearbeitungen. Hauptanwendungsbereich für die Stahlbearbeitung, Nebenanwendung für rostfreie Stähle.

AP5820+

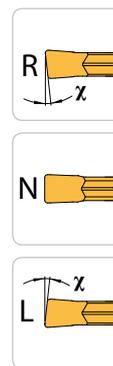
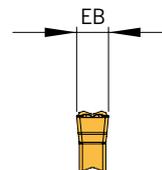
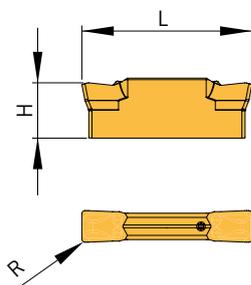
PVD-beschichtete Hartmetallsorte
Universelle Sorte mit hoher Verschleißfestigkeit. Hauptanwendungsbereich in der Stahlzerspannung sowie für hochwarmfeste Werkstoffe wie zum Beispiel Inconel. Nebenanwendung bei rostfreien Stählen. Geeignet auch für Kühlung mit Öl.

Unbeschichtet

AN1015

Unbeschichtete Hartmetallsorte zum Schlichten und Schruppen von Aluminiumlegierungen und bei NE-Metallen in Verbindung mit geschliffenen Schneidkanten. Zur Reduzierung der Aufbauschneidbildung ist die Spanfläche hochglanzpoliert.

SA16



1

Bezeichnung	EB*	H	L	R	χ	PG 38					AN1015	
						beschichtet						unbeschichtet
						AM5040	AP2220	AP2240	AP5020	AP5030		
SA16-2001L-S1-12**	2,0	5,5	16,00	0,1	12°	●						
SA16-2001L-T1-15**	2,0	5,5	16,00	0,1	15°				●			
SA16-2001R-S1-12**	2,0	5,5	16,00	0,1	12°	●						
SA16-2001R-T1-15**	2,0	5,5	16,00	0,1	15°				●			
SA16-2002N-F1	2,0	5,5	16,00	0,2	0°		●		●			
SA16-2002N-S1	2,0	5,5	16,00	0,2	0°	●			●			
SA16-2002N-T1	2,0	5,5	16,00	0,2	0°		●		●			
SA16-3002L-S1-12**	3,0	5,5	16,00	0,2	12°	●						
SA16-3002R-S1-12**	3,0	5,5	16,00	0,2	12°	●						
SA16-3003L-M1	3,0	5,5	16,00	0,3	0°				●			
SA16-3003L-S1	3,0	5,5	16,00	0,3	0°	●						
SA16-3003L-T1	3,0	5,5	16,00	0,3	0°				●			
SA16-3003N-M1	3,0	5,5	16,00	0,3	0°		●		●			
SA16-3003N-S1	3,0	5,5	16,00	0,3	0°	●			●			
SA16-3003N-T1	3,0	5,5	16,00	0,3	0°		●		●			
SA16-3003R-M1	3,0	5,5	16,00	0,3	0°		●					
SA16-3003R-S1	3,0	5,5	16,00	0,3	0°	●						
SA16-3003R-T1	3,0	5,5	16,00	0,3	0°				●			

Hinweis: Bei linken und rechten Stechplatten muss ggf. das Trägerwerkzeug stirnseitig modifiziert werden.

**geschliffene Ausführung

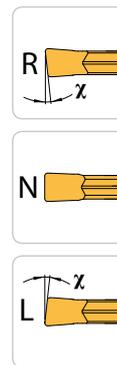
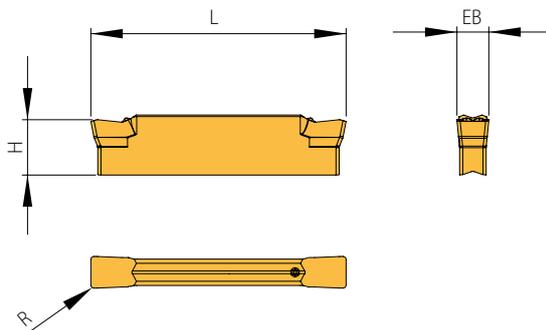
● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

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

* Toleranz EB

SA16...	EB 2-3	+/- 0,04
---------	--------	----------

SA24



1

Bezeichnung	EB*	H	L	R	χ	PG 38						unbeschichtet ANI015
						beschichtet						
						AM5040	AP2220	AP2240	AP5020	AP5030	AP5820+	
SA24-2000R-T1-15**	2,0	5,5	24,00	0,0	15°				●			
SA24-2001L-S1-12**	2,0	5,5	24,00	0,1	12°	●						
SA24-2001L-S1-15**	2,0	5,5	24,00	0,1	15°				●			
SA24-2001L-T1-15**	2,0	5,5	24,00	0,1	15°				●			
SA24-2001R-S1-12**	2,0	5,5	24,00	0,1	12°	●						
SA24-2001R-S1-15**	2,0	5,5	24,00	0,1	15°				●			
SA24-2001R-T1-15**	2,0	5,5	24,00	0,1	15°				●			
SA24-2002L-S1-8**	2,0	5,5	24,00	0,2	8°				●			
SA24-2002R-S1-8**	2,0	5,5	24,00	0,2	8°				●			
SA24-2002N-F1	2,0	5,5	24,00	0,2	0°		●		●			
SA24-2002N-M1	2,0	5,5	24,00	0,2	0°		●	●	●			
SA24-2002N-S1	2,0	5,5	24,00	0,2	0°	●		●	●	●		
SA24-2002N-T1	2,0	5,5	24,00	0,2	0°		●	●	●		●	
SA24-2502L-S1	2,5	5,5	24,00	0,2	0°	●			●			
SA24-2502L-S1-8**	2,5	5,5	24,00	0,2	8°				●			
SA24-2502L-T1	2,5	5,5	24,00	0,2	0°				●			
SA24-2502R-S1	2,5	5,5	24,00	0,2	0°	●			●			
SA24-2502R-S1-8**	2,5	5,5	24,00	0,2	8°				●			
SA24-2502R-T1	2,5	5,5	24,00	0,2	0°				●			
SA24-2503N-M1	2,5	5,5	24,00	0,3	0°				●			
SA24-2503N-S1	2,5	5,5	24,00	0,3	0°	●			●	●		
SA24-2503N-T1	2,5	5,5	24,00	0,3	0°				●	●		
SA24-2502L-S1-8**	2,5	5,5	24,00	0,2	8°				●			
SA24-2502L-T1	2,5	5,5	24,00	0,2	0°				●			
SA24-2502R-S1	2,5	5,5	24,00	0,2	0°	●			●			
SA24-2502R-S1-8**	2,5	5,5	24,00	0,2	8°				●			
SA24-2502R-T1	2,5	5,5	24,00	0,2	0°				●			
SA24-2502N-T1	2,5	5,5	24,00	0,2	0°						●	
SA24-2503N-M1	2,5	5,5	24,00	0,3	0°				●			
SA24-2503N-S1	2,5	5,5	24,00	0,3	0°	●			●	●		
SA24-2503N-T1	2,5	5,5	24,00	0,3	0°				●	●		

Hinweis: Bei linken und rechten Stechplatten muss ggf. das Trägerwerkzeug stirnseitig modifiziert werden.
**geschliffene Ausführung

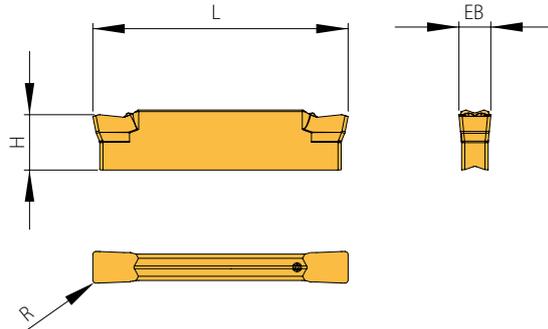
● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

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

* Toleranz EB

SA24...	EB 2-3	+/- 0,04
---------	--------	----------

SA24



1

Bezeichnung Designation Articolo	EB*	H	L	R	χ	PG 38					unbeschichtet ANI015	
						beschichtet						
						AM5040	AP2220	AP2240	AP5020	AP5030	AP5820+	
SA24-3002L-S1-12**	3,0	5,5	24,00	0,2	12°	●						
SA24-3002L-T1-15**	3,0	5,5	24,00	0,2	15°				●			
SA24-3002R-S1-12**	3,0	5,5	24,00	0,2	12°	●						
SA24-3003L-M1	3,0	5,5	24,00	0,3	0°		●	●	●			
SA24-3003L-S1	3,0	5,5	24,00	0,3	0°	●						
SA24-3003L-T1	3,0	5,5	24,00	0,3	0°		●		●			
SA24-3003N-M1	3,0	5,5	24,00	0,3	0°		●	●	●			
SA24-3003N-S1	3,0	5,5	24,00	0,3	0°	●		●	●	●		
SA24-3003N-T1	3,0	5,5	24,00	0,3	0°		●	●	●	●	●	
SA24-3003R-M1	3,0	5,5	24,00	0,3	0°		●	●	●			
SA24-3003R-S1	3,0	5,5	24,00	0,3	0°	●						
SA24-3003R-T1	3,0	5,5	24,00	0,3	0°		●		●			
SA24-4004N-M1	4,0	5,5	24,00	0,4	0°		●		●			
SA24-4004N-S1	4,0	5,5	24,00	0,4	0°	●						
SA24-4004N-T1	4,0	5,5	24,00	0,4	0°				●			
SA24-2001L-ALU-15**	2,0	5,5	24,00	0,1	15°							●
SA24-2001R-ALU-15**	2,0	5,5	24,00	0,1	15°							●
SA24-2002N-ALU**	2,0	5,5	24,00	0,2	0°							●
SA24-3002L-ALU-15**	3,0	5,5	24,00	0,2	15°							●
SA24-3002R-ALU-15**	3,0	5,5	24,00	0,2	15°							●
SA24-3003N-ALU**	3,0	5,5	24,00	0,3	0°							●

Hinweis: Bei linken und rechten Stechplatten muss ggf. das Trägerwerkzeug stirnseitig modifiziert werden.

**geschliffene Ausführung

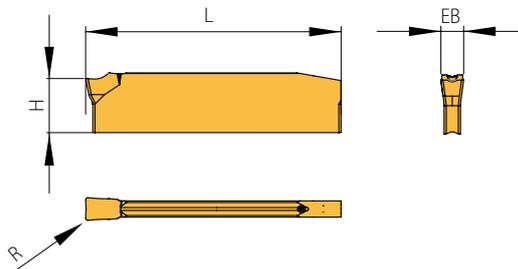
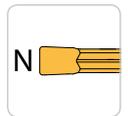
* Toleranz EB		
SA24...	EB 2-3	+/- 0,04
	EB 4	+/- 0,05
SA24... -ALU	EB 2-3	+/- 0,02

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

	P	M	K	N	S	H
AM5040	○	●	○	○	○	○
AP2220	●	○	○	○	○	○
AP2240	○	○	○	○	○	○
AP5020	○	○	○	○	○	○
AP5030	○	○	○	○	○	○
AP5820+	○	○	○	○	○	○
ANI015	○	○	○	○	○	○

SA24E (einseitiger Schneideinsatz)



1

						PG 38					
						beschichtet					unbeschichtet
Bezeichnung	EB*	H	L	R	AM5040	AP2220	AP2240	AP5020	AP5030	AN1015	
SA24E-2002N-S1	2,0	5,5	23,35	0,2				●			
SA24E-3003N-S1	3,0	5,5	23,35	0,3				●			

Hinweis: Bei linken und rechten Stechplatten muss ggf. das Trägerwerkzeug stirnseitig modifiziert werden.

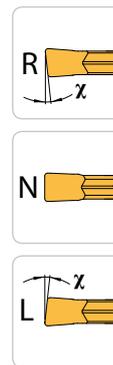
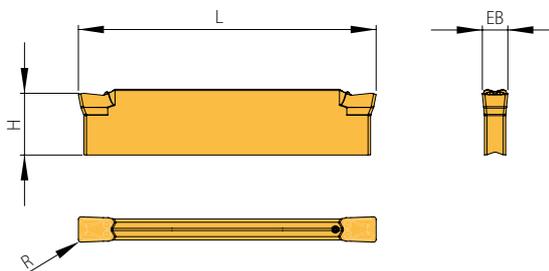
- Hauptanwendung
- Nebenanwendung

P		●	
M		○	
K			
N		○	
S		○	
H			

* Toleranz EB

SA24...	EB 2-3	+/- 0,04
---------	--------	----------

SA35



1

Bezeichnung	EB*	H	L	R	χ	PG 38					AN1015	
						beschichtet						unbeschichtet
						AM5040	AP2220	AP2240	AP5020	AP5030	AP5820+	
SA35-2001L-S1-12**	2,0	7,5	35,00	0,1	12°	●						
SA35-2001R-S1-12**	2,0	7,5	35,00	0,1	12°	●						
SA35-2002L-M1	2,0	7,5	35,00	0,2	6°				●			
SA35-2002N-F1	2,0	7,5	35,00	0,2	0°		●		●			
SA35-2002N-M1	2,0	7,5	35,00	0,2	0°				●			
SA35-2002N-S1	2,0	7,5	35,00	0,2	0°	●		●	●			
SA35-2002N-T1	2,0	7,5	35,00	0,2	0°		●		●			
SA35-2002R-M1	2,0	7,5	35,00	0,2	6°				●			
SA35-3002L-S1-12**	3,0	7,5	35,00	0,2	12°	●						
SA35-3002R-S1-12**	3,0	7,5	35,00	0,2	12°	●						
SA35-3003L-M1	3,0	7,5	35,00	0,3	6°		●	●	●			
SA35-3003L-S1	3,0	7,5	35,00	0,3	6°				●			
SA35-3003L-T1	3,0	7,5	35,00	0,3	6°		●		●			
SA35-3003N-M1	3,0	7,5	35,00	0,3	0°	●	●	●	●			
SA35-3003N-S1	3,0	7,5	35,00	0,3	0°	●		●	●	●		
SA35-3003N-T1	3,0	7,5	35,00	0,3	0°		●	●	●			
SA35-3003R-M1	3,0	7,5	35,00	0,3	6°		●	●	●			
SA35-3003R-S1	3,0	7,5	35,00	0,3	6°				●			
SA35-3003R-T1	3,0	7,5	35,00	0,3	6°		●		●			
SA35-4004N-M1	4,0	7,5	35,00	0,4	0°		●	●	●			
SA35-4004N-M1	4,0	7,5	35,00	0,4	0°							
SA35-4004N-M1	4,0	7,5	35,00	0,4	0°							
SA35-4004N-S1	4,0	7,5	35,00	0,4	0°	●						
SA35-4004N-T1	4,0	7,5	35,00	0,4	0°				●			
SA35-6006N-M1	6,0	7,5	35,00	0,6	0°				●			
SA35-2000L-ALU-15**	2,0	7,5	35,00	0,0	15°							●
SA35-2000R-ALU-15**	2,0	7,5	35,00	0,0	15°							●
SA35-2001L-ALU-15**	2,0	7,5	35,00	0,1	15°							●
SA35-2001R-ALU-15**	2,0	7,5	35,00	0,1	15°							●
SA35-2002N-ALU**	2,0	7,5	35,00	0,2	0°							●
SA35-3002L-ALU-15**	3,0	7,5	35,00	0,2	15°							●
SA35-3002R-ALU-15**	3,0	7,5	35,00	0,2	15°							●
SA35-3003N-ALU**	3,0	7,5	35,00	0,3	0°							●
SA35-4004N-ALU**	4,0	7,5	35,00	0,4	0°							●

Hinweis: Bei linken und rechten Stechplatten muss ggf. das Trägerwerkzeug stirnseitig modifiziert werden.

**geschliffene Ausführung

- Hauptanwendung
- Nebenanwendung

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

* Toleranz EB		
SA35...	EB 2-3	+/- 0,04
	EB 4-6	+/- 0,05
	-ALU	+/- 0,02

Stechen

ISO	Werkstoff	Zugfestigkeit (N/mm ²)	Schnittgeschwindigkeit V _c (m/min)						unbeschichtet AN1015	
			beschichtet							
			AM5040	AP2220	AP2240	AP5020	AP5030	AP5820+		
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	< 0,15 % C/vergütet	350	120–200	130–250	130–250	120–220	120–200	120–200	–
		0,15 – 0,45 % C/vergütet	650	80–150	110–180	110–190	80–150	80–150	80–150	–
		> 0,45 % C/vergütet	1000	60–140	70–150	70–170	60–140	60–140	60–140	–
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss	geglüht	600	80–160	120–190	120–200	80–170	80–170	80–170	–
		vergütet	900	60–130	110–150	110–180	60–130	60–130	60–130	–
			1200	60–120	70–130	70–150	60–120	60–120	60–120	–
	Hochlegierter Stahl	geglüht	700	80–140	90–140	90–170	80–140	80–140	80–140	–
	Hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	gehärtet und angelassen	1100	50–120	70–130	70–160	50–120	50–120	50–120	–
Nichtrostender Stahl	ferritisch, geglüht	700	60–160	110–200	120–200	60–170	60–170	60–170	–	
Stahlguss	martensitisch, vergütet	1000	50–100	60–130	60–100	50–100	50–100	50–100	–	
M	Nichtrostender Stahl	austenitisch und austenitisch/ ferritisch, abgeschreckt	450–600	60–160	100–200	100–170	60–180	60–170	60–170	–
		600–900	50–90	120–150	60–90	50–90	50–90	50–90	–	
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch	500–700	–	100–160	100–200	–	–	–	120–160
		perlitisch/martensitisch	700–850	–	110–180	90–180	–	–	–	100–150
			800–1100	–	130–200	80–150	–	–	–	90–140
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	550	–	100–160	100–160	–	–	–	130–170
		perlitisch	800	–	120–220	70–140	–	–	–	90–130
	Temperguss	ferritisch	450	–	90–180	100–200	–	–	–	140–200
perlitisch		750	–	–	80–150	–	–	–	120–160	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	–	–	–	100–500	–	–	300–500
		aushärtbar, ausgehärtet	350	–	–	–	100–300	–	–	200–300
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12 % Si, ausgehärtet	250	–	–	–	100–500	–	–	100–500
		≤ 12 % Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	–	–	–	100–300	–	–	100–300
		≤ 12 % Si, nicht aushärtbar	450	–	–	–	100–200	–	–	100–200
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierung, Pb > 1 %	400	–	–	–	100–500	–	–	250–500
		Messing, Rotguss	300	–	–	–	100–500	–	–	200–500
Aluminiumbronze		500	–	–	–	100–300	–	–	150–300	
Kupfer und Elektrolytkupfer		200	–	–	–	100–300	–	–	150–300	
Nichtmetallische Werkstoffe	Duroplaste	–	–	–	–	80–180	–	–	80–180	
	Faserverstärkte Kunststoffe	–	–	–	–	60–150	–	–	60–150	
	Hartgummi	–	–	–	–	100–220	–	–	100–200	
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis, geglüht	700	–	–	–	20–50	–	30–55	30–45
		Fe-Basis, ausgehärtet	950	–	–	–	20–40	–	30–50	20–35
		Ni- oder Co-Basis, geglüht	800	–	–	–	15–25	–	25–35	15–25
		Ni- oder Co-Basis, gegossen	1100	–	–	–	10–20	–	15–25	10–20
		Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet	1200	–	–	–	10–20	–	15–25	10–20
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500–700	–	–	–	50–120	–	50–120	60–120
Alpha+Beta-Legierungen	ausgehärtet	700–1000	–	–	–	30–50	–	35–60	30–50	
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	55 HRC	–	–	–	–	–	–	–
			60 HRC	–	–	–	–	–	–	–
	Hartguss	gegossen	41 HRC	–	–	–	–	–	–	–
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	55 HRC	–	–	–	–	–	–	–

Die Tabellenwerte sind Richtwerte.
Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsbedingungen anzupassen.

SE-Stechdrehsystem

Stechdrehsystem zum Außenstechdrehen

• Systemvorstellung	56 – 57
• Monoblockhalter	
– Werkzeugauswahl	58
– Bezeichnungssystem	59
– Monoblockhalter	60 – 69
• Schneideinsätze	
– Geometrie	78
– Sortenbeschreibung	79
– Schneideinsätze	80
• Schnittwerte	81 – 82
• Anwendungshinweise	83 – 84



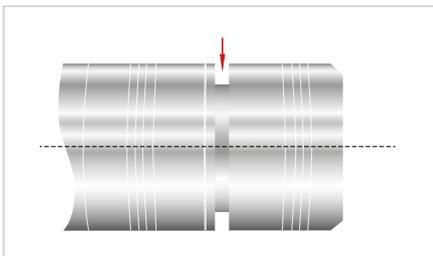
2

Monoblockhalter SE für zweischneidige Wendeschneidplatten

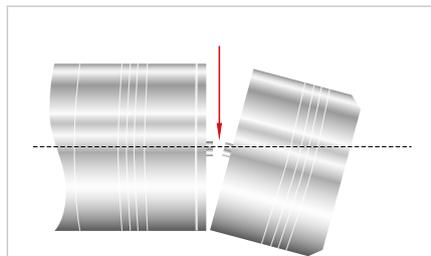
Monoblockhalter
12 × 12 bis 25 × 25 mm



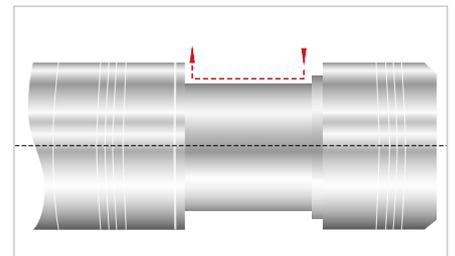
Einstecken



Abstechen



Kopierdrehen



Systemvorstellung

Monoblockhalter „SE“ für zweischneidige Wendeschneidplatten in der Größe SE24 mit den Stechbreiten 2 bis 6 mm.

- Schneideinsätze mit EB = 2 bis 6 mm in drei Geometrien und fünf Sorten erhältlich.
- Grundhalter 12 × 12 bis 25 × 25 mm
- Zum Einstechen, Abstechen und Kopierdrehen
- Alle Klemmhalter verfügen über ACS1-Innenkühlung (Kühlung direkt in der Schnittzone).
- In Einstechtiefen ET = 12 mm und ET = 21 mm

Fakten

- **Monoblockausführung**
 - Anwendungssicher, einfaches Handling – nur ein Ersatzteil
- **Aktive Wendeschneidplattenklemmung mit Fixanschlag**
 - Genaue Schneidenpositionierung im Doppelprisma – kein Herausziehen der Wendeschneidplatte möglich.
- **Zweischneidige Wendeschneidplatten**
 - Hohe Wirtschaftlichkeit
- **Direkt gepresste Wendeschneidplatte mit speziellen Geometrien**
 - Kostengünstige und optimale Lösung für sichere Stechprozesse
- **Geschliffene Ausführung**
 - Die Geometrie M2 ist dabei speziell zum Einstechen-, Längs und Kopierdrehen von Stahl und rostfreien Werkstoffen konzipiert, die Geometrie T1 ist für die Bearbeitung von Stahl, rostfreiem Stahl und Gusswerkstoffen geeignet

2



Ausführung -H abgebildet

**Monoblockhalter ACS1
(HSE)**

Seite **60 – 69**



**HSE-Werkzeughalter
(VDI) Form B + C für
Monoblockhalter mit ACS**

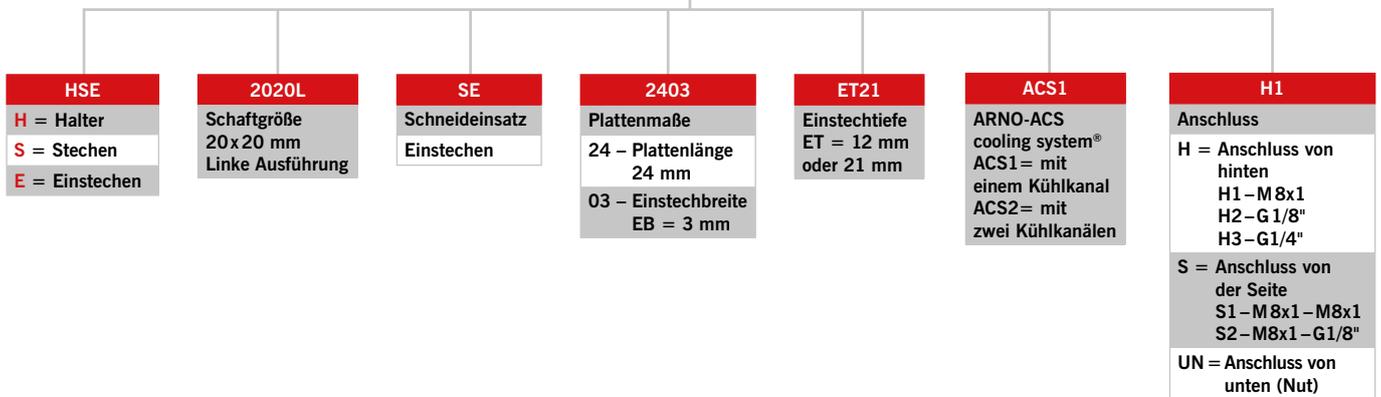
Seite **72 – 77**



SE-Schneideinsätze

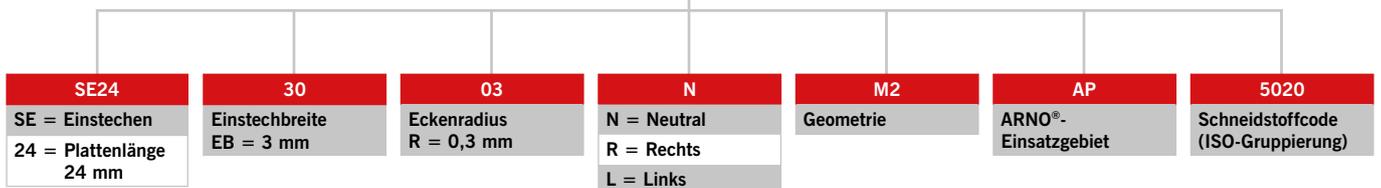
Seite **80**

Monoblockhalter

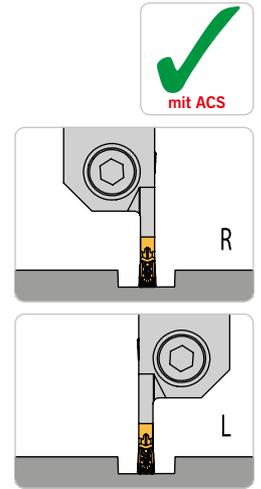
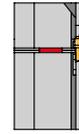
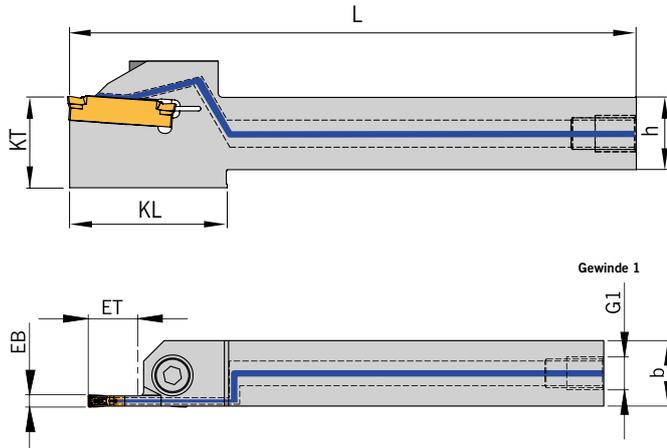


2

Schneideinsätze



HSE-ACS1-H..



Rechte Ausführung abgebildet

2

Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von hinten (ET = 12 mm)

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	Gewinde 1	Gewinde 2	PG 25	Schneideinsatz
HSE 1616L-SE2402-ET12 ACS1-H1	2	12	-	-	16	16	125	-	35	20	M8x1	-	●	SE 24-20...
HSE 1616R-SE2402-ET12 ACS1-H1	2	12	-	-	16	16	125	-	35	20	M8x1	-	●	SE 24-20...
HSE 1616L-SE2403-ET12 ACS1-H1	3	12	-	-	16	16	125	-	35	20	M8x1	-	●	SE 24-30...
HSE 1616R-SE2403-ET12 ACS1-H1	3	12	-	-	16	16	125	-	35	20	M8x1	-	●	SE 24-30...
HSE 1616L-SE2404-ET12 ACS1-H1	4	12	-	-	16	16	125	-	35	20	M8x1	-	●	SE 24-40...
HSE 1616R-SE2404-ET12 ACS1-H1	4	12	-	-	16	16	125	-	35	20	M8x1	-	●	SE 24-40...
HSE 2020L-SE2402-ET12 ACS1-H1	2	12	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-20...
HSE 2020R-SE2402-ET12 ACS1-H1	2	12	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-20...
HSE 2020L-SE2403-ET12 ACS1-H1	3	12	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-30...
HSE 2020R-SE2403-ET12 ACS1-H1	3	12	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-30...
HSE 2020L-SE2404-ET12 ACS1-H1	4	12	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-40...
HSE 2020R-SE2404-ET12 ACS1-H1	4	12	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-40...
HSE 2020L-SE2405-ET12 ACS1-H1	5	12	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-50...
HSE 2020R-SE2405-ET12 ACS1-H1	5	12	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-50...
HSE 2020L-SE2406-ET12 ACS1-H1	6	12	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-60...
HSE 2020R-SE2406-ET12 ACS1-H1	6	12	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-60...
HSE 2525L-SE2403-ET12 ACS1-H1	3	12	-	-	25	25	150	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-30...
HSE 2525R-SE2403-ET12 ACS1-H1	3	12	-	-	25	25	150	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-30...
HSE 2525L-SE2404-ET12 ACS1-H1	4	12	-	-	25	25	150	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-40...
HSE 2525R-SE2404-ET12 ACS1-H1	4	12	-	-	25	25	150	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-40...
HSE 2525L-SE2405-ET12 ACS1-H1	5	12	-	-	25	25	150	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-50...
HSE 2525R-SE2405-ET12 ACS1-H1	5	12	-	-	25	25	150	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-50...
HSE 2525L-SE2406-ET12 ACS1-H1	6	12	-	-	25	25	150	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-60...
HSE 2525R-SE2406-ET12 ACS1-H1	6	12	-	-	25	25	150	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-60...
HSE 1616L-SE2402-ET12 ACS1-H2	2	12	-	-	16	16	125	-	35	20	G 1/8"	-	●	SE 24-20...
HSE 1616R-SE2402-ET12 ACS1-H2	2	12	-	-	16	16	125	-	35	20	G 1/8"	-	●	SE 24-20...
HSE 1616L-SE2403-ET12 ACS1-H2	3	12	-	-	16	16	125	-	35	20	G 1/8"	-	●	SE 24-30...
HSE 1616R-SE2403-ET12 ACS1-H2	3	12	-	-	16	16	125	-	35	20	G 1/8"	-	●	SE 24-30...
HSE 1616L-SE2404-ET12 ACS1-H2	4	12	-	-	16	16	125	-	35	20	G 1/8"	-	●	SE 24-40...
HSE 1616R-SE2404-ET12 ACS1-H2	4	12	-	-	16	16	125	-	35	20	G 1/8"	-	●	SE 24-40...
HSE 2020L-SE2402-ET12 ACS1-H2	2	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-20...
HSE 2020R-SE2402-ET12 ACS1-H2	2	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-20...
HSE 2020L-SE2403-ET12 ACS1-H2	3	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-30...
HSE 2020R-SE2403-ET12 ACS1-H2	3	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-30...

Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von hinten (ET = 12 mm)

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	Gewinde1	Gewinde2	PG 25	Schneideinsatz
HSE 2020L-SE2404-ET12 ACS1-H2	4	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-40...
HSE 2020R-SE2404-ET12 ACS1-H2	4	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-40...
HSE 2020L-SE2405-ET12 ACS1-H2	5	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-50...
HSE 2020R-SE2405-ET12 ACS1-H2	5	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-50...
HSE 2020L-SE2406-ET12 ACS1-H2	6	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-60...
HSE 2020R-SE2406-ET12 ACS1-H2	6	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-60...
HSE 2525L-SE2403-ET12 ACS1-H2	3	12	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-30...
HSE 2525R-SE2403-ET12 ACS1-H2	3	12	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-30...
HSE 2525L-SE2404-ET12 ACS1-H2	4	12	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-40...
HSE 2525R-SE2404-ET12 ACS1-H2	4	12	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-40...
HSE 2525L-SE2405-ET12 ACS1-H2	5	12	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-50...
HSE 2525R-SE2405-ET12 ACS1-H2	5	12	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-50...
HSE 2525L-SE2406-ET12 ACS1-H2	6	12	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-60...
HSE 2525R-SE2406-ET12 ACS1-H2	6	12	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-60...
HSE 1616L-SE2402-ET12 ACS1-H3	2	12	-	-	16	16	125	-	35	20	G 1/4"	-	●	SE 24-20...
HSE 1616R-SE2402-ET12 ACS1-H3	2	12	-	-	16	16	125	-	35	20	G 1/4"	-	●	SE 24-20...
HSE 1616L-SE2403-ET12 ACS1-H3	3	12	-	-	16	16	125	-	35	20	G 1/4"	-	●	SE 24-30...
HSE 1616R-SE2403-ET12 ACS1-H3	3	12	-	-	16	16	125	-	35	20	G 1/4"	-	●	SE 24-30...
HSE 1616L-SE2404-ET12 ACS1-H3	4	12	-	-	16	16	125	-	35	20	G 1/4"	-	●	SE 24-40...
HSE 1616R-SE2404-ET12 ACS1-H3	4	12	-	-	16	16	125	-	35	20	G 1/4"	-	●	SE 24-40...
HSE 2020L-SE2402-ET12 ACS1-H3	2	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-20...
HSE 2020R-SE2402-ET12 ACS1-H3	2	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-20...
HSE 2020L-SE2403-ET12 ACS1-H3	3	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-30...
HSE 2020R-SE2403-ET12 ACS1-H3	3	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-30...
HSE 2020L-SE2404-ET12 ACS1-H3	4	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-40...
HSE 2020R-SE2404-ET12 ACS1-H3	4	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-40...
HSE 2020L-SE2405-ET12 ACS1-H3	5	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-50...
HSE 2020R-SE2405-ET12 ACS1-H3	5	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-50...
HSE 2020L-SE2406-ET12 ACS1-H3	6	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-60...
HSE 2020R-SE2406-ET12 ACS1-H3	6	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-60...
HSE 2525L-SE2403-ET12 ACS1-H3	3	12	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-30...
HSE 2525R-SE2403-ET12 ACS1-H3	3	12	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-30...
HSE 2525L-SE2404-ET12 ACS1-H3	4	12	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-40...
HSE 2525R-SE2404-ET12 ACS1-H3	4	12	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-40...
HSE 2525L-SE2405-ET12 ACS1-H3	5	12	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-50...
HSE 2525R-SE2405-ET12 ACS1-H3	5	12	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-50...
HSE 2525L-SE2406-ET12 ACS1-H3	6	12	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-60...
HSE 2525R-SE2406-ET12 ACS1-H3	6	12	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-60...

Hinweis: Zubehör muss separat bestellt werden.



Diese Monoblockhalter bekommen Sie mit Ihren spezifischen Kühlan schlüssen.

Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 70 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

Bitte beachten Sie den Hinweis zur Verwendung des Halters auf KMH-Werkzeugaufnahme (VDI) Form C auf Seite 70!



HSE-ACS1-H..

Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von hinten (ET = 21 mm)

2

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	Gewinde 1	Gewinde 2	PG 25	Schneideinsatz
HSE 1616L-SE2402-ET21 ACS1-H1	2	21	-	-	16	16	125	-	44	20	M8x1	-	●	SE 24-20...
HSE 1616R-SE2402-ET21 ACS1-H1	2	21	-	-	16	16	125	-	44	20	M8x1	-	●	SE 24-20...
HSE 1616L-SE2403-ET21 ACS1-H1	3	21	-	-	16	16	125	-	44	20	M8x1	-	●	SE 24-30...
HSE 1616R-SE2403-ET21 ACS1-H1	3	21	-	-	16	16	125	-	44	20	M8x1	-	●	SE 24-30...
HSE 1616L-SE2404-ET21 ACS1-H1	4	21	-	-	16	16	125	-	44	20	M8x1	-	●	SE 24-40...
HSE 1616R-SE2404-ET21 ACS1-H1	4	21	-	-	16	16	125	-	44	20	M8x1	-	●	SE 24-40...
HSE 2020L-SE2402-ET21 ACS1-H1	2	21	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-20...
HSE 2020R-SE2402-ET21 ACS1-H1	2	21	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-20...
HSE 2020L-SE2403-ET21 ACS1-H1	3	21	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-30...
HSE 2020R-SE2403-ET21 ACS1-H1	3	21	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-30...
HSE 2020L-SE2404-ET21 ACS1-H1	4	21	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-40...
HSE 2020R-SE2404-ET21 ACS1-H1	4	21	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-40...
HSE 2020L-SE2405-ET21 ACS1-H1	5	21	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-50...
HSE 2020R-SE2405-ET21 ACS1-H1	5	21	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-50...
HSE 2020L-SE2406-ET21 ACS1-H1	6	21	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-60...
HSE 2020R-SE2406-ET21 ACS1-H1	6	21	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-60...
HSE 2525L-SE2403-ET21 ACS1-H1	3	21	-	-	25	25	150	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-30...
HSE 2525R-SE2403-ET21 ACS1-H1	3	21	-	-	25	25	150	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-30...
HSE 2525L-SE2404-ET21 ACS1-H1	4	21	-	-	25	25	150	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-40...
HSE 2525R-SE2404-ET21 ACS1-H1	4	21	-	-	25	25	150	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-40...
HSE 2525L-SE2405-ET21 ACS1-H1	5	21	-	-	25	25	150	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-50...
HSE 2525R-SE2405-ET21 ACS1-H1	5	21	-	-	25	25	150	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-50...
HSE 2525L-SE2406-ET21 ACS1-H1	6	21	-	-	25	25	150	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-60...
HSE 2525R-SE2406-ET21 ACS1-H1	6	21	-	-	25	25	150	-	-	-	M8x1	-	●	SE 24-60...
HSE 1616L-SE2402-ET21 ACS1-H2	2	21	-	-	16	16	125	-	44	20	G 1/8"	-	●	SE 24-20...
HSE 1616R-SE2402-ET21 ACS1-H2	2	21	-	-	16	16	125	-	44	20	G 1/8"	-	●	SE 24-20...
HSE 1616L-SE2403-ET21 ACS1-H2	3	21	-	-	16	16	125	-	44	20	G 1/8"	-	●	SE 24-30...
HSE 1616R-SE2403-ET21 ACS1-H2	3	21	-	-	16	16	125	-	44	20	G 1/8"	-	●	SE 24-30...
HSE 1616L-SE2404-ET21 ACS1-H2	4	21	-	-	16	16	125	-	44	20	G 1/8"	-	●	SE 24-40...
HSE 1616R-SE2404-ET21 ACS1-H2	4	21	-	-	16	16	125	-	44	20	G 1/8"	-	●	SE 24-40...
HSE 2020L-SE2402-ET21 ACS1-H2	2	21	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-20...
HSE 2020R-SE2402-ET21 ACS1-H2	2	21	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-20...
HSE 2020L-SE2403-ET21 ACS1-H2	3	21	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-30...
HSE 2020R-SE2403-ET21 ACS1-H2	3	21	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-30...
HSE 2020L-SE2404-ET21 ACS1-H2	4	21	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-40...
HSE 2020R-SE2404-ET21 ACS1-H2	4	21	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-40...
HSE 2020L-SE2405-ET21 ACS1-H2	5	21	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-50...
HSE 2020R-SE2405-ET21 ACS1-H2	5	21	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-50...
HSE 2020L-SE2406-ET21 ACS1-H2	6	21	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-60...
HSE 2020R-SE2406-ET21 ACS1-H2	6	21	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-60...
HSE 2525L-SE2403-ET21 ACS1-H2	3	21	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-30...
HSE 2525R-SE2403-ET21 ACS1-H2	3	21	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-30...
HSE 2525L-SE2404-ET21 ACS1-H2	4	21	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-40...
HSE 2525R-SE2404-ET21 ACS1-H2	4	21	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-40...
HSE 2525L-SE2405-ET21 ACS1-H2	5	21	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-50...
HSE 2525R-SE2405-ET21 ACS1-H2	5	21	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-50...
HSE 2525L-SE2406-ET21 ACS1-H2	6	21	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-60...
HSE 2525R-SE2406-ET21 ACS1-H2	6	21	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/8"	-	●	SE 24-60...



Diese Monoblockhalter bekommen Sie mit Ihren spezifischen Kühlan schlüssen.

Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 70 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

Bitte beachten Sie den Hinweis zur Verwendung des Halters auf KMH-Werkzeugaufnahme (VDI) Form C auf Seite 70!

HSE-ACS1-H..

Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von hinten (ET = 21 mm)

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	Gewinde1	Gewinde2	PG 25	Schneideinsatz
HSE 1616L-SE2402-ET21 ACS1-H3	2	21	-	-	16	16	125	-	44	20	G 1/4"	-	●	SE 24-20...
HSE 1616R-SE2402-ET21 ACS1-H3	2	21	-	-	16	16	125	-	44	20	G 1/4"	-	●	SE 24-20...
HSE 1616L-SE2403-ET21 ACS1-H3	3	21	-	-	16	16	125	-	44	20	G 1/4"	-	●	SE 24-30...
HSE 1616R-SE2403-ET21 ACS1-H3	3	21	-	-	16	16	125	-	44	20	G 1/4"	-	●	SE 24-30...
HSE 1616L-SE2404-ET21 ACS1-H3	4	21	-	-	16	16	125	-	44	20	G 1/4"	-	●	SE 24-40...
HSE 1616R-SE2404-ET21 ACS1-H3	4	21	-	-	16	16	125	-	44	20	G 1/4"	-	●	SE 24-40...
HSE 2020L-SE2402-ET21 ACS1-H3	2	21	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-20...
HSE 2020R-SE2402-ET21 ACS1-H3	2	21	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-20...
HSE 2020L-SE2403-ET21 ACS1-H3	3	21	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-30...
HSE 2020R-SE2403-ET21 ACS1-H3	3	21	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-30...
HSE 2020L-SE2404-ET21 ACS1-H3	4	21	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-40...
HSE 2020R-SE2404-ET21 ACS1-H3	4	21	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-40...
HSE 2020L-SE2405-ET21 ACS1-H3	5	21	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-50...
HSE 2020R-SE2405-ET21 ACS1-H3	5	21	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-50...
HSE 2020L-SE2406-ET21 ACS1-H3	6	21	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-60...
HSE 2020R-SE2406-ET21 ACS1-H3	6	21	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-60...
HSE 2525L-SE2403-ET21 ACS1-H3	3	21	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-30...
HSE 2525R-SE2403-ET21 ACS1-H3	3	21	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-30...
HSE 2525L-SE2404-ET21 ACS1-H3	4	21	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-40...
HSE 2525R-SE2404-ET21 ACS1-H3	4	21	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-40...
HSE 2525L-SE2405-ET21 ACS1-H3	5	21	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-50...
HSE 2525R-SE2405-ET21 ACS1-H3	5	21	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-50...
HSE 2525L-SE2406-ET21 ACS1-H3	6	21	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-60...
HSE 2525R-SE2406-ET21 ACS1-H3	6	21	-	-	25	25	150	-	-	-	G 1/4"	-	●	SE 24-60...

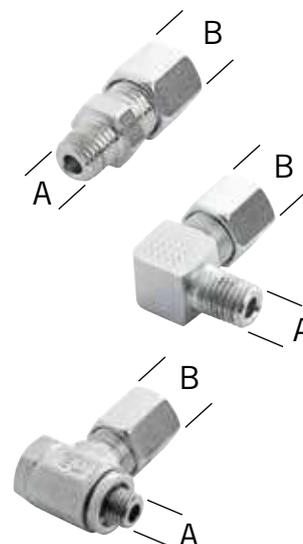
Hinweis: Zubehör muss separat bestellt werden.

Ersatzteile

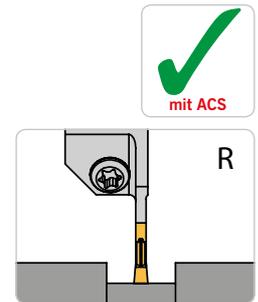
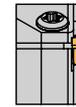
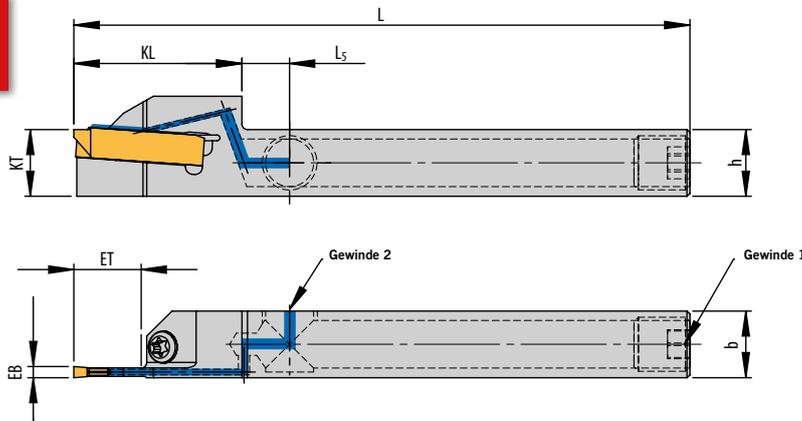
Halter	Schraube	Schlüssel
HSE 1616.....HSE 2525.....-SE24...ET...ACS1...	DIN912 M5x16-12.9	KP 1321

Zubehör

Bezeichnung	A	B
KA 001	M8x1	Ø 6 mm
KA 002	1/8"	Ø 6 mm
KA 003	1/4"	Ø 10 mm
Kühlmittelanschluss – gerade		
KA 004	M8x1	Ø 6 mm
KA 005	1/8"	Ø 6 mm
Kühlmittelanschluss – winklig, fest		
KA 006	M8x1	Ø 6 mm
KA 007	1/8"	Ø 6 mm
KA 008	1/4"	Ø 10 mm
Schwenkverschraubung		



HSE-S-ACS1-S..



2

Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von der Seite (ET=12 mm) – für Langdrehautomaten

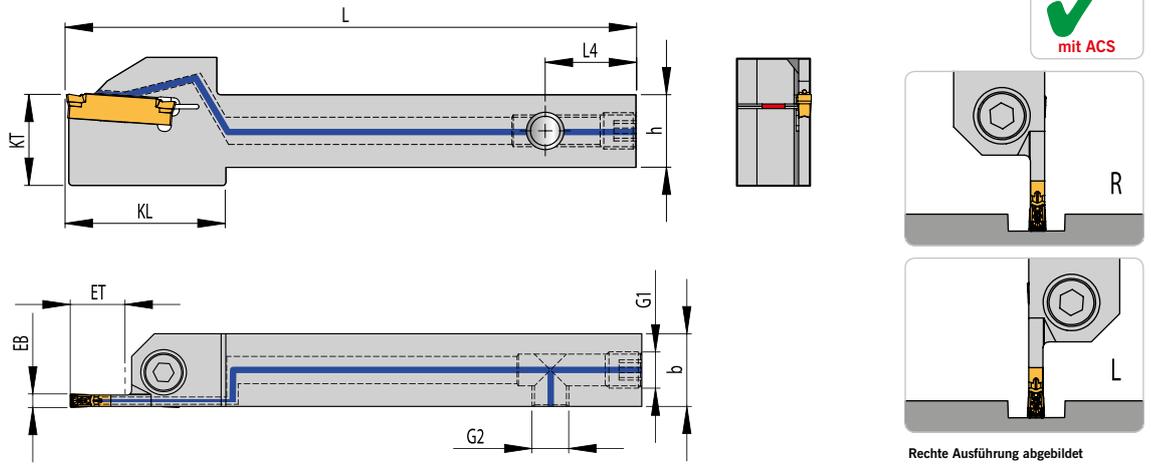
Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L _s	AKL	KL	KT	Gewinde 1	Gewinde 2	PG 25	Schneideinsatz
HSE 1212S-R-SE2402-ET12-ACS1-H2-S2G N	2,0	12	–	–	12	12	110	8,5	30	–	12	G 1/8"	G 1/8"	●	SE 24-20...
HSE 1212S-R-SE2403-ET12-ACS1-H2-S2G N	3,0	12	–	–	12	12	110	8,5	30	–	12	G 1/8"	G 1/8"	●	SE 24-30...
HSE 1616S-R-SE2402-ET12-ACS1-H2-S2G N	2,0	12	–	–	16	16	110	8,5	30	–	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SE 24-20...
HSE 1616S-R-SE2403-ET12-ACS1-H2-S2G N	3,0	12	–	–	16	16	110	8,5	30	–	16	G 1/8"	G 1/8"	●	SE 24-30...

Ersatzteile

Halter	Schraube	Schlüssel
HSE 1212S...HSE 1616S...-SE24...ET...ACS1...	AS 0022	KS 8000

Kühlmittelanschlüsse finden Sie auf Seite 63

HSE-ACS1-S..



Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von der Seite (ET = 12 mm)



Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	Gewinde1	Gewinde2	PG 25	Schneideinsatz
HSE 1616L-SE2402-ET12 ACS1-S1	2	12	-	-	16	16	125	20	35	20	M8x1	M8x1	●	SE 24-20...
HSE 1616R-SE2402-ET12 ACS1-S1	2	12	-	-	16	16	125	20	35	20	M8x1	M8x1	●	SE 24-20...
HSE 1616L-SE2403-ET12 ACS1-S1	3	12	-	-	16	16	125	20	35	20	M8x1	M8x1	●	SE 24-30...
HSE 1616R-SE2403-ET12 ACS1-S1	3	12	-	-	16	16	125	20	35	20	M8x1	M8x1	●	SE 24-30...
HSE 1616L-SE2404-ET12 ACS1-S1	4	12	-	-	16	16	125	20	35	20	M8x1	M8x1	●	SE 24-40...
HSE 1616R-SE2404-ET12 ACS1-S1	4	12	-	-	16	16	125	20	35	20	M8x1	M8x1	●	SE 24-40...
HSE 2020L-SE2402-ET12 ACS1-S1	2	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-20...
HSE 2020R-SE2402-ET12 ACS1-S1	2	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-20...
HSE 2020L-SE2403-ET12 ACS1-S1	3	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-30...
HSE 2020R-SE2403-ET12 ACS1-S1	3	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-30...
HSE 2020L-SE2404-ET12 ACS1-S1	4	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-40...
HSE 2020R-SE2404-ET12 ACS1-S1	4	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-40...
HSE 2020L-SE2405-ET12 ACS1-S1	5	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-50...
HSE 2020R-SE2405-ET12 ACS1-S1	5	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-50...
HSE 2020L-SE2406-ET12 ACS1-S1	6	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-60...
HSE 2020R-SE2406-ET12 ACS1-S1	6	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-60...
HSE 2525L-SE2403-ET12 ACS1-S1	3	12	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-30...
HSE 2525R-SE2403-ET12 ACS1-S1	3	12	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-30...
HSE 2525L-SE2404-ET12 ACS1-S1	4	12	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-40...
HSE 2525R-SE2404-ET12 ACS1-S1	4	12	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-40...
HSE 2525L-SE2405-ET12 ACS1-S1	5	12	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-50...
HSE 2525R-SE2405-ET12 ACS1-S1	5	12	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-50...
HSE 2525L-SE2406-ET12 ACS1-S1	6	12	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-60...
HSE 2525R-SE2406-ET12 ACS1-S1	6	12	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-60...

HSE-ACS1-S..

Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von der Seite (ET = 12 mm)

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	Gewinde1	Gewinde2	PG 25	Schneideinsatz
HSE 1616L-SE2402-ET12 ACS1-S2	2	12	-	-	16	16	125	20	35	20	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-20...
HSE 1616R-SE2402-ET12 ACS1-S2	2	12	-	-	16	16	125	20	35	20	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-20...
HSE 1616L-SE2403-ET12 ACS1-S2	3	12	-	-	16	16	125	20	35	20	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-30...
HSE 1616R-SE2403-ET12 ACS1-S2	3	12	-	-	16	16	125	20	35	20	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-30...
HSE 1616L-SE2404-ET12 ACS1-S2	4	12	-	-	16	16	125	20	35	20	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-40...
HSE 1616R-SE2404-ET12 ACS1-S2	4	12	-	-	16	16	125	20	35	20	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-40...
HSE 2020L-SE2402-ET12 ACS1-S2	2	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-20...
HSE 2020R-SE2402-ET12 ACS1-S2	2	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-20...
HSE 2020L-SE2403-ET12 ACS1-S2	3	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-30...
HSE 2020R-SE2403-ET12 ACS1-S2	3	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-30...
HSE 2020L-SE2404-ET12 ACS1-S2	4	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-40...
HSE 2020R-SE2404-ET12 ACS1-S2	4	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-40...
HSE 2020L-SE2405-ET12 ACS1-S2	5	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-50...
HSE 2020R-SE2405-ET12 ACS1-S2	5	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-50...
HSE 2020L-SE2406-ET12 ACS1-S2	6	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-60...
HSE 2020R-SE2406-ET12 ACS1-S2	6	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-60...
HSE 2525L-SE2403-ET12 ACS1-S2	3	12	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-30...
HSE 2525R-SE2403-ET12 ACS1-S2	3	12	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-30...
HSE 2525L-SE2404-ET12 ACS1-S2	4	12	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-40...
HSE 2525R-SE2404-ET12 ACS1-S2	4	12	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-40...
HSE 2525L-SE2405-ET12 ACS1-S2	5	12	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-50...
HSE 2525R-SE2405-ET12 ACS1-S2	5	12	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-50...
HSE 2525L-SE2406-ET12 ACS1-S2	6	12	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-60...
HSE 2525R-SE2406-ET12 ACS1-S2	6	12	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-60...

2

 **ARNO® SpecialDesign**

Diese Monoblockhalter bekommen Sie mit Ihren spezifischen Kühlan schlüssen.

Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 70 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

Bitte beachten Sie den Hinweis zur Verwendung des Halters auf KMH-Werkzeugaufnahme (VDI) Form C auf Seite 70!

HSE-ACS1-S..

Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von der Seite (ET = 21 mm)

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	Gewinde1	Gewinde2	PG 25	Schneideinsatz
HSE 1616L-SE2402-ET21 ACS1-S1	2	21	-	-	16	16	125	20	44	20	M8x1	M8x1	●	SE 24-20...
HSE 1616R-SE2402-ET21 ACS1-S1	2	21	-	-	16	16	125	20	44	20	M8x1	M8x1	●	SE 24-20...
HSE 1616L-SE2403-ET21 ACS1-S1	3	21	-	-	16	16	125	20	44	20	M8x1	M8x1	●	SE 24-30...
HSE 1616R-SE2403-ET21 ACS1-S1	3	21	-	-	16	16	125	20	44	20	M8x1	M8x1	●	SE 24-30...
HSE 1616L-SE2404-ET21 ACS1-S1	4	21	-	-	16	16	125	20	44	20	M8x1	M8x1	●	SE 24-40...
HSE 1616R-SE2404-ET21 ACS1-S1	4	21	-	-	16	16	125	20	44	20	M8x1	M8x1	●	SE 24-40...
HSE 2020L-SE2402-ET21 ACS1-S1	2	21	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-20...
HSE 2020R-SE2402-ET21 ACS1-S1	2	21	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-20...
HSE 2020L-SE2403-ET21 ACS1-S1	3	21	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-30...
HSE 2020R-SE2403-ET21 ACS1-S1	3	21	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-30...
HSE 2020L-SE2404-ET21 ACS1-S1	4	21	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-40...
HSE 2020R-SE2404-ET21 ACS1-S1	4	21	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-40...
HSE 2020L-SE2405-ET21 ACS1-S1	5	21	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-50...
HSE 2020R-SE2405-ET21 ACS1-S1	5	21	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-50...
HSE 2020L-SE2406-ET21 ACS1-S1	6	21	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-60...
HSE 2020R-SE2406-ET21 ACS1-S1	6	21	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-60...
HSE 2525L-SE2403-ET21 ACS1-S1	3	21	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-30...
HSE 2525R-SE2403-ET21 ACS1-S1	3	21	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-30...
HSE 2525L-SE2404-ET21 ACS1-S1	4	21	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-40...
HSE 2525R-SE2404-ET21 ACS1-S1	4	21	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-40...
HSE 2525L-SE2405-ET21 ACS1-S1	5	21	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-50...
HSE 2525R-SE2405-ET21 ACS1-S1	5	21	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-50...
HSE 2525L-SE2406-ET21 ACS1-S1	6	21	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-60...
HSE 2525R-SE2406-ET21 ACS1-S1	6	21	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	M8x1	●	SE 24-60...
HSE 1616L-SE2402-ET21 ACS1-S2	2	21	-	-	16	16	125	20	44	20	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-20...
HSE 1616R-SE2402-ET21 ACS1-S2	2	21	-	-	16	16	125	20	44	20	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-20...
HSE 1616L-SE2403-ET21 ACS1-S2	3	21	-	-	16	16	125	20	44	20	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-30...
HSE 1616R-SE2403-ET21 ACS1-S2	3	21	-	-	16	16	125	20	44	20	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-30...
HSE 1616L-SE2404-ET21 ACS1-S2	4	21	-	-	16	16	125	20	44	20	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-40...
HSE 1616R-SE2404-ET21 ACS1-S2	4	21	-	-	16	16	125	20	44	20	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-40...
HSE 2020L-SE2402-ET21 ACS1-S2	2	21	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-20...
HSE 2020R-SE2402-ET21 ACS1-S2	2	21	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-20...
HSE 2020L-SE2403-ET21 ACS1-S2	3	21	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-30...
HSE 2020R-SE2403-ET21 ACS1-S2	3	21	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-30...
HSE 2020L-SE2404-ET21 ACS1-S2	4	21	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-40...
HSE 2020R-SE2404-ET21 ACS1-S2	4	21	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-40...
HSE 2020L-SE2405-ET21 ACS1-S2	5	21	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-50...
HSE 2020R-SE2405-ET21 ACS1-S2	5	21	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-50...
HSE 2020L-SE2406-ET21 ACS1-S2	6	21	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-60...
HSE 2020R-SE2406-ET21 ACS1-S2	6	21	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-60...
HSE 2525L-SE2403-ET21 ACS1-S2	3	21	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-30...
HSE 2525R-SE2403-ET21 ACS1-S2	3	21	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-30...
HSE 2525L-SE2404-ET21 ACS1-S2	4	21	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-40...
HSE 2525R-SE2404-ET21 ACS1-S2	4	21	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-40...
HSE 2525L-SE2405-ET21 ACS1-S2	5	21	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-50...
HSE 2525R-SE2405-ET21 ACS1-S2	5	21	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-50...
HSE 2525L-SE2406-ET21 ACS1-S2	6	21	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-60...
HSE 2525R-SE2406-ET21 ACS1-S2	6	21	-	-	25	25	150	20	-	-	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-60...

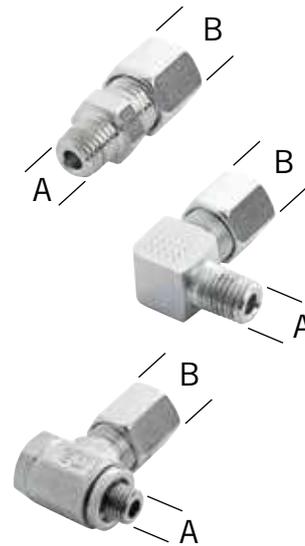


Ersatzteile

Halter	Schraube	Schlüssel
HSE 1616.....HSE 2525.....-SE24...ET...ACS1...	DIN912 M5x16-12.9	KP 1321

Zubehör

Bezeichnung	A	B
KA 001	M8x1	Ø 6 mm
KA 002	1/8"	Ø 6 mm
KA 003	1/4"	Ø 10 mm
Kühlmittelanschluss – gerade		
KA 004	M8x1	Ø 6 mm
KA 005	1/8"	Ø 6 mm
Kühlmittelanschluss – winklig, fest		
KA 006	M8x1	Ø 6 mm
KA 007	1/8"	Ø 6 mm
KA 008	1/4"	Ø 10 mm
Schwenkverschraubung		



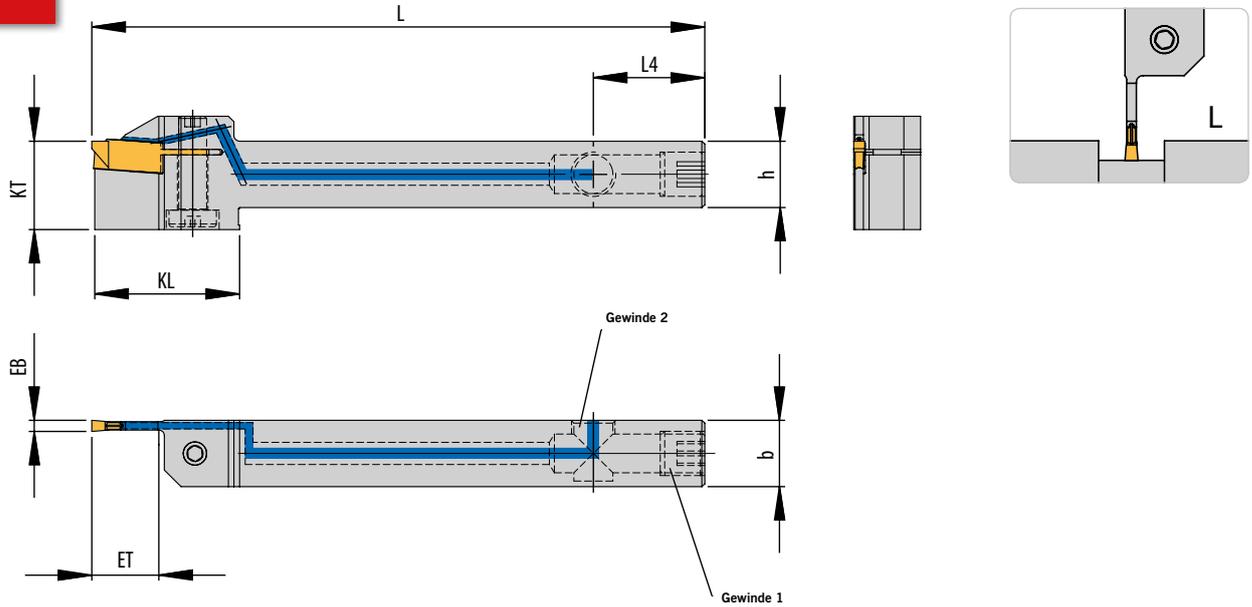
ARNO[®] SpecialDesign

Diese Monoblockhalter bekommen Sie mit Ihren spezifischen Kühlan schlüssen.

Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 70 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

Bitte beachten Sie den Hinweis zur Verwendung des Halters auf KMH-Werkzeugaufnahme (VDI) Form C auf Seite 70!

HSE-UD-ACS1-S..



Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von der Seite (ET=12 mm) – mit Spannung von oben und unten

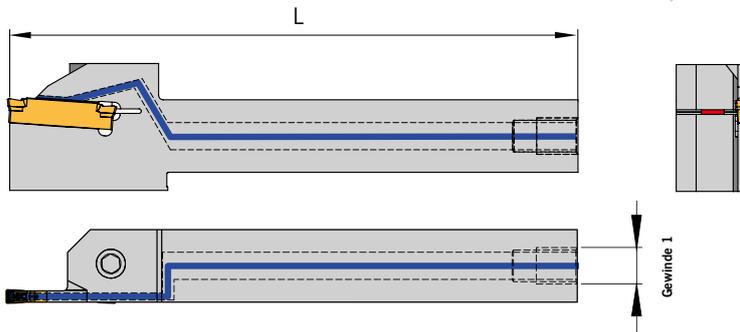
Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	Gewinde 1	Gewinde 2	PG 25	Schneideinsatz
HSE 1212UD-L-SE2402-ET12-ACS1-S1 N	2,0	12,0	–	–	12	12	110	20	26	16	M8x1	M8x1	●	SE 24-20...
HSE 1212UD-L-SE2403-ET12-ACS1-S1 N	3,0	12,0	–	–	12	12	110	20	26	16	M8x1	M8x1	●	SE 24-30...
HSE 1212UD-L-SE2402-ET12-ACS1-S2 N	2,0	12,0	–	–	12	12	110	20	26	16	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-20...
HSE 1212UD-L-SE2403-ET12-ACS1-S2 N	3,0	12,0	–	–	12	12	110	20	26	16	M8x1	G 1/8"	●	SE 24-30...

Ersatzteile

Halter	Schraube	Schlüssel
HSE 1212UD...-SE24...ACS1...	AS 0084	KP 3111

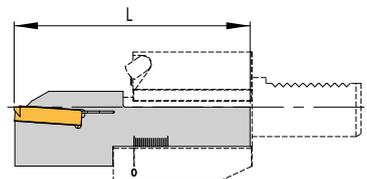
Kühlmittelanschlüsse finden Sie auf Seite 68

Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von hinten



Aus Halter	M8x1	G1/8"	G1/4"	L
------------	------	-------	-------	---

Diese Halter fertigen wir Ihnen zum Preis des Standardwerkzeuges.

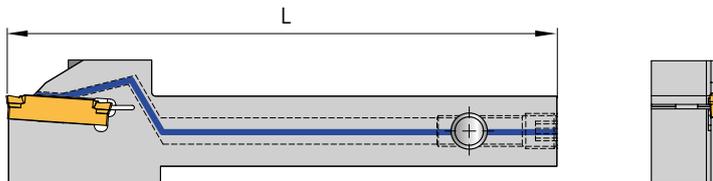


Hinweis bei Verwendung auf KMH-Werkzeugaufnahme (VDI) Form C

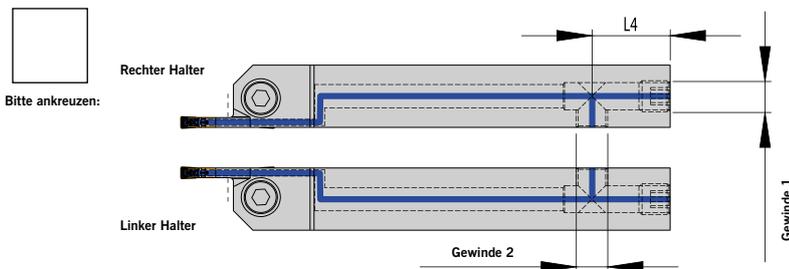
Beim Einsatz der Halter in VDI-Aufnahmen Form C bitte die Gesamtlänge (L) nach folgender Maximallänge festlegen:

2

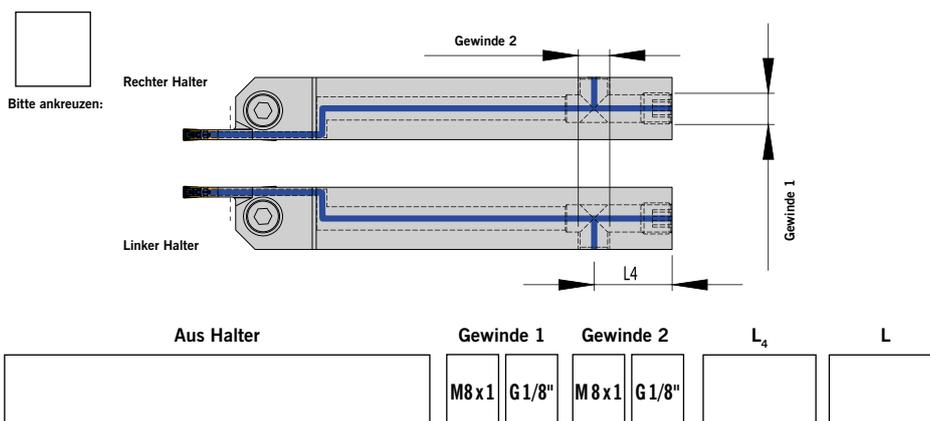
Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von der Seite



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



Ausführung SG. – Das Gewinde 2 ist gegenüber der Schneide

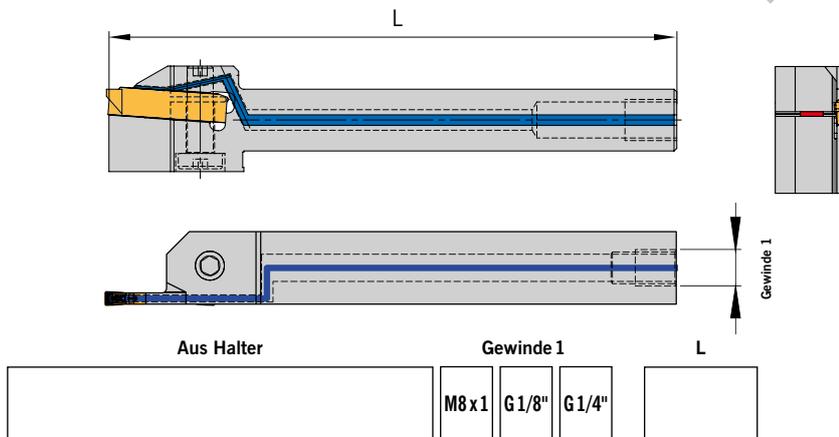


ET12	L
HSE 1616L-SE2402-ET.... ACS1...	90
HSE 1616R-SE2402-ET.... ACS1...	
HSE 1616L-SE2403-ET.... ACS1...	
HSE 1616R-SE2403-ET.... ACS1...	
HSE 1616L-SE2404-ET.... ACS1...	
HSE 1616R-SE2404-ET.... ACS1...	
HSE 2020L-SE2402-ET.... ACS1...	
HSE 2020R-SE2402-ET.... ACS1...	
HSE 2020L-SE2403-ET.... ACS1...	
HSE 2020R-SE2403-ET.... ACS1...	
HSE 2020L-SE2404-ET.... ACS1...	
HSE 2020R-SE2404-ET.... ACS1...	
HSE 2020L-SE2405-ET.... ACS1...	
HSE 2020R-SE2405-ET.... ACS1...	
HSE 2020L-SE2406-ET.... ACS1...	
HSE 2020R-SE2406-ET.... ACS1...	
HSE 2525L-SE2403-ET.... ACS1...	
HSE 2525R-SE2403-ET.... ACS1...	
HSE 2525L-SE2404-ET.... ACS1...	
HSE 2525R-SE2404-ET.... ACS1...	
HSE 2525L-SE2405-ET.... ACS1...	
HSE 2525R-SE2405-ET.... ACS1...	
HSE 2525L-SE2406-ET.... ACS1...	
HSE 2525R-SE2406-ET.... ACS1...	

ET21	L
HSE 1616L-SE2402-ET.... ACS1...	99
HSE 1616R-SE2402-ET.... ACS1...	
HSE 1616L-SE2403-ET.... ACS1...	
HSE 1616R-SE2403-ET.... ACS1...	
HSE 1616L-SE2404-ET.... ACS1...	
HSE 1616R-SE2404-ET.... ACS1...	
HSE 2020L-SE2402-ET.... ACS1...	
HSE 2020R-SE2402-ET.... ACS1...	
HSE 2020L-SE2403-ET.... ACS1...	
HSE 2020R-SE2403-ET.... ACS1...	
HSE 2020L-SE2404-ET.... ACS1...	
HSE 2020R-SE2404-ET.... ACS1...	
HSE 2020L-SE2405-ET.... ACS1...	
HSE 2020R-SE2405-ET.... ACS1...	
HSE 2020L-SE2406-ET.... ACS1...	
HSE 2020R-SE2406-ET.... ACS1...	
HSE 2525L-SE2403-ET.... ACS1...	
HSE 2525R-SE2403-ET.... ACS1...	
HSE 2525L-SE2404-ET.... ACS1...	
HSE 2525R-SE2404-ET.... ACS1...	
HSE 2525L-SE2405-ET.... ACS1...	
HSE 2525R-SE2405-ET.... ACS1...	
HSE 2525L-SE2406-ET.... ACS1...	
HSE 2525R-SE2406-ET.... ACS1...	

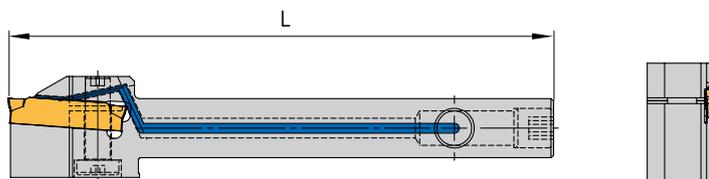
Download dieses Formulars unter: www.arno.de/service/downloads

Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von hinten

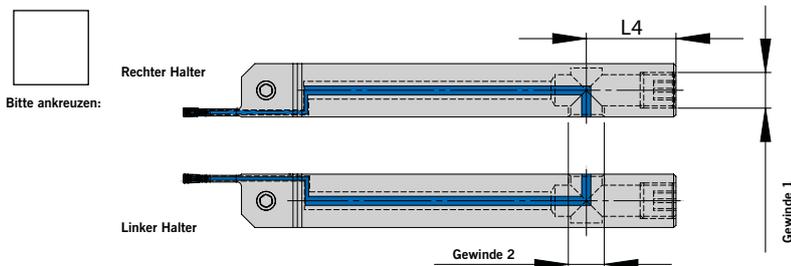


Diese Halter fertigen wir Ihnen zum Preis des Standardwerkzeuges.

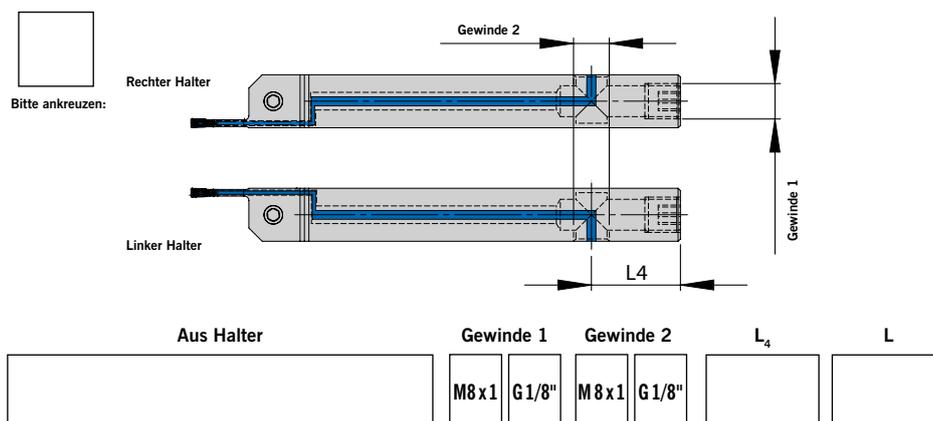
Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von der Seite



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



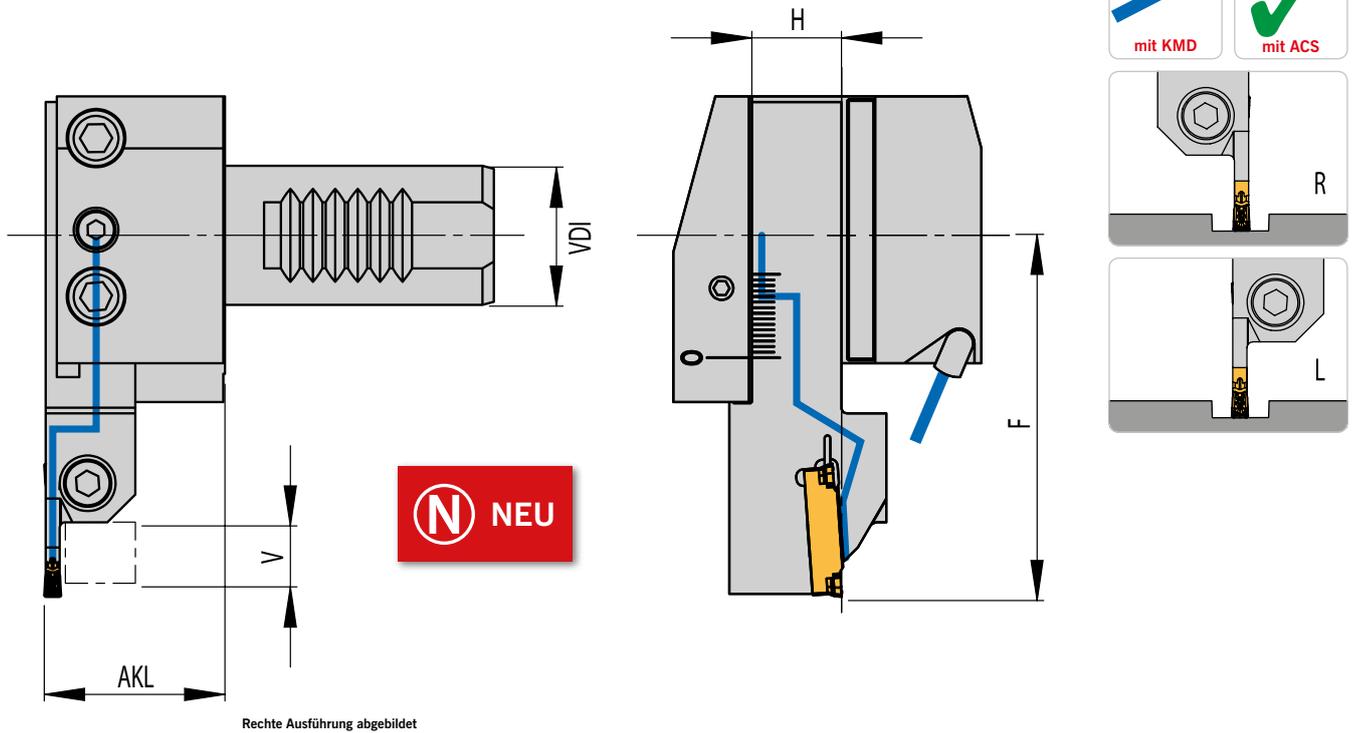
Ausführung SG. – Das Gewinde 2 ist gegenüber der Schneide



Download dieses Formulars unter: www.arno.de/service/downloads

HSE-ACS1-UN.. auf KMH01 – Form B

2



Rechte Ausführung abgebildet

HANDLING:

In Tabelle 1 die benötigte KMH-Werkzeugaufnahme (VDI) und den Halter-Typ auswählen. Entsprechend dem Halter-Typ den benötigten Monoblockhalter und die Schneidplatte mit Tabelle 2 bestimmen.

KMH-Werkzeugaufnahme – Form B für HSE..-ACS1-UN

	Form	VDI	H _{Schaft}	AKL	V*	KMH-Werkzeugaufnahme (VDI)	PG 47	Monoblockhalter
Tabelle 1	B1	25	16	32,3	15	KMH01-B1-25x16x30-IK	●	HSE 1616 L ...
		30	20	42,3	17	KMH01-B1-30x20x40-IK	●	HSE 2020 L ...
		40	25	47,3	22	KMH01-B1-40x25x44-IK	●	HSE 2525 L ...
	B2	25	16	32,3	15	KMH01-B2-25x16x30-IK	●	HSE 1616 R ...
		30	20	42,3	17	KMH01-B2-30x20x40-IK	●	HSE 2020 R ...
		40	25	47,3	22	KMH01-B2-40x25x44-IK	●	HSE 2525 R ...
	B3	25	16	32,3	15	KMH01-B3-25x16x30-IK	●	HSE 1616 R ...
		30	20	42,3	17	KMH01-B3-30x20x40-IK	●	HSE 2020 R ...
		40	25	47,3	22	KMH01-B3-40x25x44-IK	●	HSE 2525 R ...
	B4	25	16	32,3	15	KMH01-B4-25x16x30-IK	●	HSE 1616 L ...
		30	20	42,3	17	KMH01-B4-30x20x40-IK	●	HSE 2020 L ...
		40	25	47,3	22	KMH01-B4-40x25x44-IK	●	HSE 2525 L ...

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

HSE... -ACS1-UN.. für KMH-Werkzeugaufnahmen (VDI)

Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von unten (Nut) (ET = 12 mm)

Tabelle 2

Monoblockhalter	D _{max}	EB	ET	Bezeichnung	F	D _R	PG 25	H	Schneideinsatz
HSE 1616 L ...	–	2	12	HSE 1616L-SE2402-ET12-ACS1-UN	65	–	●	16	SE 24-20....
	–	3	12	HSE 1616L-SE2403-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-30....
	–	4	12	HSE 1616L-SE2404-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-40....
HSE 1616 R ...	–	2	12	HSE 1616R-SE2402-ET12-ACS1-UN	65	–	●	16	SE 24-20....
	–	3	12	HSE 1616R-SE2403-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-30....
	–	4	12	HSE 1616R-SE2404-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-40....
HSE 2020 L ...	–	2	12	HSE 2020L-SE2402-ET12-ACS1-UN	59	–	●	20	SE 24-20....
	–	3	12	HSE 2020L-SE2403-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-30....
	–	4	12	HSE 2020L-SE2404-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-40....
	–	5	12	HSE 2020L-SE2405-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-50....
	–	6	12	HSE 2020L-SE2406-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-60....
HSE 2020 R ...	–	2	12	HSE 2020R-SE2402-ET12-ACS1-UN	59	–	●	20	SE 24-20....
	–	3	12	HSE 2020R-SE2403-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-30....
	–	4	12	HSE 2020R-SE2404-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-40....
	–	5	12	HSE 2020R-SE2405-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-50....
	–	6	12	HSE 2020R-SE2406-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-60....
HSE 2525 L ...	–	3	12	HSE 2525L-SE2403-ET12-ACS1-UN	64	–	●	25	SE 24-30....
	–	4	12	HSE 2525L-SE2404-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-40....
	–	5	12	HSE 2525L-SE2405-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-50....
	–	6	12	HSE 2525L-SE2406-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-60....
HSE 2525 R ...	–	3	12	HSE 2525R-SE2403-ET12-ACS1-UN	64	–	●	25	SE 24-30....
	–	4	12	HSE 2525R-SE2404-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-40....
	–	5	12	HSE 2525R-SE2405-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-50....
									SE 24-60....



Einbaumöglichkeiten

Halter KMH01-B ... mit linkem Monoblockhalter		Halter KMH01-B ... mit rechtem Monoblockhalter	
KMH01-B1 ...	KMH01-B4 ...	KMH01-B2 ...	KMH01-B3 ...
Einbaulage normal	Einbaulage Überkopf	Einbaulage normal	Einbaulage Überkopf

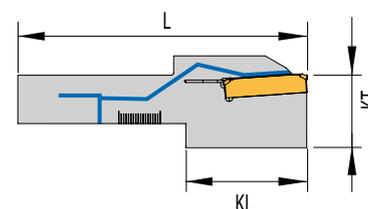
HSE... -ACS1-UN.. für KMH-Werkzeugaufnahmen (VDI)

Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von unten (Nut) (ET = 21 mm)

2

Tabelle 2

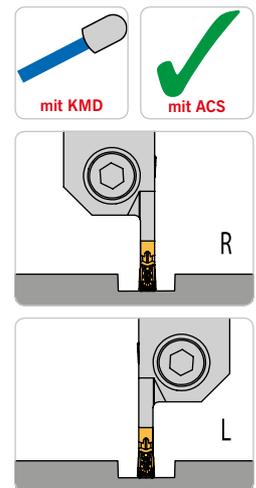
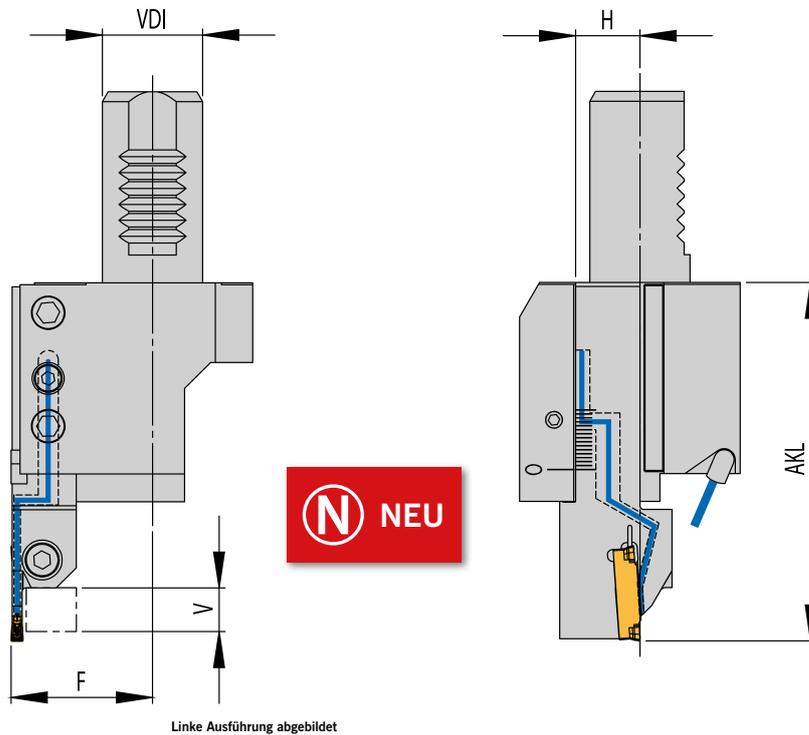
Monoblockhalter	D _{max}	EB	ET	Bezeichnung	F	D _R	PG 25	H	Schneideinsatz
HSE 1616 L ...	-	2	21	HSE 1616L-SE2402-ET21-ACS1-UN	74	-	●	16	SE 24-20....
	-	3	21	HSE 1616L-SE2403-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-30....
	-	4	21	HSE 1616L-SE2404-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-40....
HSE 1616 R ...	-	2	21	HSE 1616R-SE2402-ET21-ACS1-UN	74	-	●	16	SE 24-20....
	-	3	21	HSE 1616R-SE2403-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-30....
	-	4	21	HSE 1616R-SE2404-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-40....
HSE 2020 L ...	-	2	21	HSE 2020L-SE2402-ET21-ACS1-UN	68	-	●	20	SE 24-20....
	-	3	21	HSE 2020L-SE2403-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-30....
	-	4	21	HSE 2020L-SE2404-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-40....
	-	5	21	HSE 2020L-SE2405-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-50....
	-	6	21	HSE 2020L-SE2406-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-60....
HSE 2020 R ...	-	2	21	HSE 2020R-SE2402-ET21-ACS1-UN	68	-	●	20	SE 24-20....
	-	3	21	HSE 2020R-SE2403-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-30....
	-	4	21	HSE 2020R-SE2404-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-40....
	-	5	21	HSE 2020R-SE2405-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-50....
	-	6	21	HSE 2020R-SE2406-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-60....
HSE 2525 L ...	-	3	21	HSE 2525L-SE2403-ET21-ACS1-UN	73	-	●	25	SE 24-30....
	-	4	21	HSE 2525L-SE2404-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-40....
	-	5	21	HSE 2525L-SE2405-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-50....
	-	6	21	HSE 2525L-SE2406-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-60....
HSE 2525 R ...	-	3	21	HSE 2525R-SE2403-ET21-ACS1-UN	73	-	●	25	SE 24-30....
	-	4	21	HSE 2525R-SE2404-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-40....
	-	5	21	HSE 2525R-SE2405-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-50....
		-	6	21	HSE 2525R-SE2406-ET21-ACS1-UN		●		SE 24-60....



Ersatzteile

Halter	Schraube	Schlüssel
HSE 1616.....HSE 2525..... -SE24...ET...ACS1...	DIN912 M5x16-12.9	KP 1321

HSE-ACS1-UN.. auf KMH01 – Form C



HANDLING:

In Tabelle 1 die benötigte KMH-Werkzeugaufnahme (VDI) und den Halter-Typ auswählen. Entsprechend dem Halter-Typ den benötigten Monoblockhalter und die Schneidplatte mit Tabelle 2 bestimmen.

KMH-Werkzeugaufnahme – Form C für HSE..-ACS1-UN

	Form	VDI	H _{Schaft}	F	V*	KMH-Werkzeugaufnahme (VDI)	PG 47	Monoblockhalter
Tabelle 1	C1	25	16	35,3	15	KMH01-C1-25x16x55-IK	●	HSE 1616 R ...
		30	20	37,3	17	KMH01-C1-30x20x70-IK	●	HSE 2020 R ...
		40	25	46,3	22	KMH01-C1-40x25x85-IK	●	HSE 2525 R ...
	C2	25	16	35,3	15	KMH01-C2-25x16x55-IK	●	HSE 1616 L ...
		30	20	37,3	17	KMH01-C2-30x20x70-IK	●	HSE 2020 L ...
		40	25	46,3	22	KMH01-C2-40x25x85-IK	●	HSE 2525 L ...
	C3	25	16	35,3	15	KMH01-C3-25x16x55-IK	●	HSE 1616 L ...
		30	20	37,3	17	KMH01-C3-30x20x70-IK	●	HSE 2020 L ...
		40	25	46,3	22	KMH01-C3-40x25x85-IK	●	HSE 2525 L ...
	C4	25	16	35,3	15	KMH01-C4-25x16x55-IK	●	HSE 1616 R ...
		30	20	37,3	17	KMH01-C4-30x20x70-IK	●	HSE 2020 R ...
		40	25	46,3	22	KMH01-C4-40x25x85-IK	●	HSE 2525 R ...

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

HSE... -ACS1-UN.. für KMH-Werkzeugaufnahmen (VDI)

Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von unten (Nut) (ET = 12 mm)

2

Tabelle 2

Monoblockhalter	D _{max}	EB	ET	Bezeichnung	AKL	D _R	PG 25	H	Schneideinsatz
HSE 1616 L ...	–	2	12	HSE 1616L-SE2402-ET12-ACS1-UN	90	–	●	16	SE 24-20....
	–	3	12	HSE 1616L-SE2403-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-30....
	–	4	12	HSE 1616L-SE2404-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-40....
HSE 1616 R ...	–	2	12	HSE 1616R-SE2402-ET12-ACS1-UN	90	–	●	16	SE 24-20....
	–	3	12	HSE 1616R-SE2403-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-30....
	–	4	12	HSE 1616R-SE2404-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-40....
HSE 2020 L ...	–	2	12	HSE 2020L-SE2402-ET12-ACS1-UN	94	–	●	20	SE 24-20....
	–	3	12	HSE 2020L-SE2403-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-30....
	–	4	12	HSE 2020L-SE2404-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-40....
	–	5	12	HSE 2020L-SE2405-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-50....
	–	6	12	HSE 2020L-SE2406-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-60....
HSE 2020 R ...	–	2	12	HSE 2020R-SE2402-ET12-ACS1-UN	94	–	●	20	SE 24-20....
	–	3	12	HSE 2020R-SE2403-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-30....
	–	4	12	HSE 2020R-SE2404-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-40....
	–	5	12	HSE 2020R-SE2405-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-50....
	–	6	12	HSE 2020R-SE2406-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-60....
HSE 2525 L ...	–	3	12	HSE 2525L-SE2403-ET12-ACS1-UN	107	–	●	25	SE 24-30....
	–	4	12	HSE 2525L-SE2404-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-40....
	–	5	12	HSE 2525L-SE2405-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-50....
	–	6	12	HSE 2525L-SE2406-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-60....
HSE 2525 R ...	–	3	12	HSE 2525R-SE2403-ET12-ACS1-UN	107	–	●	25	SE 24-30....
	–	4	12	HSE 2525R-SE2404-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-40....
	–	5	12	HSE 2525R-SE2405-ET12-ACS1-UN		–	●		SE 24-50....
		–	6	12	HSE 2525R-SE2406-ET12-ACS1-UN	–	●		SE 24-60....

Einbaumöglichkeiten

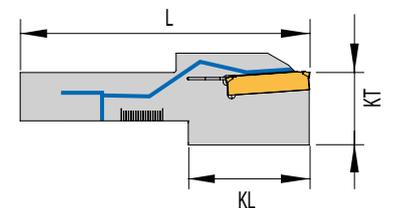
Halter KMH01-C ... mit linkem Monoblockhalter		Halter KMH01-C ... mit rechtem Monoblockhalter	
KMH01-C2 ...	KMH01-C3 ...	KMH01-C1 ...	KMH01-C4 ...
			
Einbaulage normal	Einbaulage Überkopf	Einbaulage normal	Einbaulage Überkopf

HSE... -ACS1-UN.. für KMH-Werkzeugaufnahmen (VDI)

Monoblockhalter mit Innenkühlung ACS1 von unten (Nut) (ET = 21 mm)

Tabelle 2

Monoblockhalter	D _{max}	EB	ET	Bezeichnung	AKL	D _R	PG 25	H	Schneideinsatz
HSE 1616 L ...	-	2	21	HSE 1616L-SE2402-ET21-ACS1-UN	99	-	●	16	SE 24-20....
	-	3	21	HSE 1616L-SE2403-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-30....
	-	4	21	HSE 1616L-SE2404-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-40....
HSE 1616 R ...	-	2	21	HSE 1616R-SE2402-ET21-ACS1-UN	99	-	●	16	SE 24-20....
	-	3	21	HSE 1616R-SE2403-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-30....
	-	4	21	HSE 1616R-SE2404-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-40....
HSE 2020 L ...	-	2	21	HSE 2020L-SE2402-ET21-ACS1-UN	103	-	●	20	SE 24-20....
	-	3	21	HSE 2020L-SE2403-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-30....
	-	4	21	HSE 2020L-SE2404-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-40....
	-	5	21	HSE 2020L-SE2405-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-50....
	-	6	21	HSE 2020L-SE2406-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-60....
HSE 2020 R ...	-	2	21	HSE 2020R-SE2402-ET21-ACS1-UN	103	-	●	20	SE 24-20....
	-	3	21	HSE 2020R-SE2403-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-30....
	-	4	21	HSE 2020R-SE2404-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-40....
	-	5	21	HSE 2020R-SE2405-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-50....
	-	6	21	HSE 2020R-SE2406-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-60....
HSE 2525 L ...	-	3	21	HSE 2525L-SE2403-ET21-ACS1-UN	116	-	●	25	SE 24-30....
	-	4	21	HSE 2525L-SE2404-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-40....
	-	5	21	HSE 2525L-SE2405-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-50....
	-	6	21	HSE 2525L-SE2406-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-60....
HSE 2525 R ...	-	3	21	HSE 2525R-SE2403-ET21-ACS1-UN	116	-	●	25	SE 24-30....
	-	4	21	HSE 2525R-SE2404-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-40....
	-	5	21	HSE 2525R-SE2405-ET21-ACS1-UN		-	●		SE 24-50....
		-	6	21	HSE 2525R-SE2406-ET21-ACS1-UN		●		SE 24-60....



Ersatzteile

Halter	Schraube	Schlüssel
HSE 1616.....HSE 2525..... -SE24...ET....ACS1...	DIN912 M5x16-12.9	KP 1321

**M2**

Erste Wahl für das Stechen und Längsdrehen

- Hauptanwendung für Stahl und rostfreie Werkstoffe
- Stabile Schneidkanten für max. Vorschübe und Spantiefen

**ALU**

Geometrie mit scharfer Schneide

- Erste Wahl für Aluminium und NE-Metalle
- Umseitig geschliffener Schneideinsatz
- Hochpositive Geometrie
- Polierte Spanflächen

**T1**

Sehr gute Spankontrolle und Einschnürung

- Für Stahl- und Rostfreibearbeitung
- Universell einsetzbar – auch bei dünnwandigen Bauteilen

Beschichtet

AM5040

PVD-beschichtete Hartmetallsorte.

Eine zähe, universell einsetzbare Sorte für niedrige und mittlere Schnittgeschwindigkeiten. Hauptanwendungsbereich für rostfreie Stähle sowie für die Stahlbearbeitung. Gute Prozesssicherheit sowie beständig gegen Schneidkantenausbrüche.

AP5020

PVD-beschichtete Hartmetallsorte.

Eine sehr universell einsetzbare Sorte für niedrige und mittlere Schnittgeschwindigkeiten. Hauptanwendungsbereich für Stahl. Als Nebenanwendung geeignet für die Bearbeitung rostfreier Stähle und für das Ein- und Abstechen hochwärmefester Werkstoffe und NE-Metalle.

AP2240

CVD-beschichtete Hartmetallsorte.

Die AP2240 überzeugt mit großer Zähigkeit und hoher Wärmebeständigkeit und erreicht dadurch außerordentliche Standzeiten. Durch die stabilen Schneidkanten wird die Prozesssicherheit deutlich höher. Hauptanwendung dieser Sorte liegt in der Stahl- und Gussbearbeitung. In der Nebenanwendung ist sie auch für rostfreie Stähle zu empfehlen.

AP5030

PVD-beschichtete Hartmetallsorte.

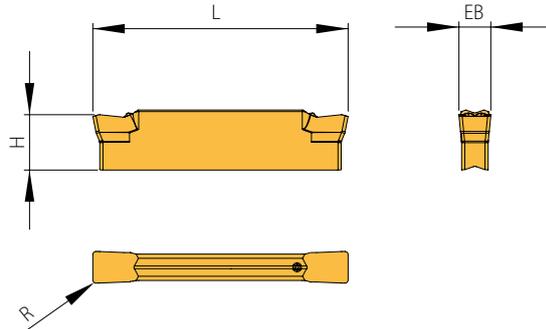
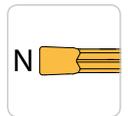
Eine universell einsetzbare Sorte im Bereich P30-P35 für die Einstech- und Abstechbearbeitungen. Hauptanwendungsbereich für die Stahlbearbeitung, Nebenanwendung für rostfreie Stähle.

Unbeschichtet

AN1015

Unbeschichtete Hartmetallsorte zum Schlichten und Schruppen von Aluminiumlegierungen und bei NE-Metallen in Verbindung mit geschliffenen Schneidkanten. Zur Reduzierung der Aufbauschneidenbildung ist die Spanfläche hochglanzpoliert.

SE24..



2

Bezeichnung	EB*	H	L	R	χ	PG 26				AN1015
						beschichtet				
						AM5040	AP2240	AP5020	AP5030	
SE24-2002N-M2	2,0	5,5	24,00	0,2	0°	●		●		
SE24-2002N-T1	2,0	5,5	24,00	0,2	0°		●	●		
SE24-3002N-M2	3,0	5,5	24,00	0,2	0°	●		●		
SE24-3003N-M2	3,0	5,5	24,00	0,3	0°	●		●		
SE24-3003N-T1	3,0	5,5	24,00	0,3	0°		●	●	●	
SE24-4004N-M2	4,0	5,5	24,00	0,4	0°	●		●		
SE24-4004N-T1	4,0	5,5	24,00	0,4	0°			●		
SE24-5004N-M2	5,0	7,5	24,00	0,4	0°	●		●		
SE24-5005N-T1	5,0	7,5	24,00	0,5	0°			●		
SE24-6008N-M2	6,0	7,5	24,00	0,8	0°	●		●		
SE24-2002N-ALU**	2,0	5,5	24,00	0,2	0°					●
SE24-3003N-ALU**	3,0	5,5	24,00	0,3	0°					●

**geschliffene Ausführung

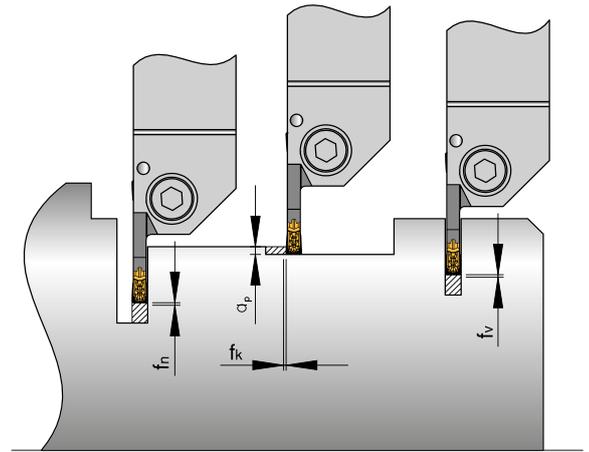
● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

* Toleranz EB		
SA24...	EB 2-3	+/- 0,04
	EB 4-6	+/- 0,05
SA24... -ALU	EB 2-3	+/- 0,02

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

Maximale Vorschübe und Spantiefen

- f_v (mm/U) = Vorschub ins Volle
- f_n (mm/U) = Vorschub beim Einstechen
- f_k (mm/U) = Vorschub beim Kopieren
- a_p (mm) = Spantiefe



Geometrie M2



	Schneideinsatz				
	SE24-20....	SE24-30....	SE24-40....	SE24-50....	SE24-60....
f_v mm/U	0,04 – 0,12	0,08 – 0,18	0,12 – 0,24	0,12 – 0,30	0,15 – 0,35
f_n mm/U	0,04 – 0,20	0,08 – 0,30	0,12 – 0,35	0,16 – 0,40	0,20 – 0,45
f_k mm/U	0,06 – 0,16	0,08 – 0,24	0,12 – 0,30	0,16 – 0,40	0,20 – 0,45
$a_{p \max}$	0,20 – 0,70	0,25 – 1,25	0,40 – 1,80	0,60 – 2,50	0,80 – 3,00

Geometrie T1

	Schneideinsatz			
	SE24-20....	SE24-30....	SE24-40....	SE24-50....
f_v mm/U	0,03 – 0,12	0,05 – 0,20	0,10 – 0,24	0,12 – 0,30
f_n mm/U	0,03 – 0,20	0,05 – 0,25	0,10 – 0,30	0,16 – 0,40
f_k mm/U	0,06 – 0,20	0,08 – 0,30	0,12 – 0,40	0,16 – 0,50
$a_{p \max}$	0,20 – 0,70	0,25 – 1,25	0,40 – 1,80	0,60 – 2,50

Geometrie ALU

	Schneideinsatz	
	SE24-20....	SE24-30....
f_v mm/U	0,02 – 0,15	0,03 – 0,20
f_n mm/U	0,02 – 0,2	0,02 – 0,25
f_k mm/U	0,06 – 0,20	0,08 – 0,30
$a_{p \max}$	0,20 – 1,00	0,25 – 1,50

Die Tabellenwerte sind Richtwerte. Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsumständen anzupassen.

2

ISO	Werkstoff	Zugfestigkeit (N/mm ²)	Schnittgeschwindigkeit V _c (m/min)					
			beschichtet				unbeschichtet	
			AM5040	AP2240	AP5020	AP5030		
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	< 0,15 % C/vergütet	350	120–200	130–250	120–220	120–200	–
		0,15 – 0,45 % C/vergütet	650	80–150	110–180	80–150	80–150	–
		> 0,45 % C/vergütet	1000	60–140	70–150	60–140	60–140	–
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss	geglüht	600	80–160	120–190	80–170	80–170	–
		vergütet	900	60–130	110–150	60–130	60–130	–
			1200	60–120	70–130	60–120	60–120	–
	Hochlegierter Stahl	geglüht	700	80–140	90–140	80–140	80–140	–
Hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	gehärtet und angelassen	1100	50–120	70–130	50–120	50–120	–	
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch, geglüht	700	60–160	110–200	60–170	60–170	–
		Stahlguss	martensitisch, vergütet	1000	50–100	60–130	50–100	50–100
	Nichtrostender Stahl	austenitisch und austenitisch/ ferritisch, abgeschreckt	450–600	60–160	100–200	60–180	60–170	–
		600–900	50–90	120–150	50–90	50–90	–	
	Grauguss	perlitisch/ferritisch	500–700	–	100–160	–	–	120–160
		perlitisch/martensitisch	700–850	–	110–180	–	–	100–150
			800–1100	–	130–200	–	–	90–140
K	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	550	–	100–160	–	–	130–170
		perlitisch	800	–	120–220	–	–	90–130
	Temperguss	ferritisch	450	–	90–180	–	–	140–200
perlitisch		750	–	80–150	–	–	120–160	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	–	–	100–500	–	300–500
		aushärtbar, ausgehärtet	350	–	–	100–300	–	200–300
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12 % Si, ausgehärtet	250	–	–	100–500	–	100–500
		≤ 12 % Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	–	–	100–300	–	100–300
		≤ 12 % Si, nicht aushärtbar	450	–	–	100–200	–	100–200
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierung, Pb > 1 %	400	–	–	100–500	–	250–500
		Messing, Rotguss	300	–	–	100–500	–	200–500
Aluminiumbronze		500	–	–	100–300	–	150–300	
Kupfer und Elektrolytkupfer		200	–	–	100–300	–	150–300	
Nichtmetallische Werkstoffe	Duroplaste	–	–	–	80–180	–	80–180	
	Faserverstärkte Kunststoffe	–	–	–	60–150	–	60–150	
	Hartgummi	–	–	–	100–220	–	100–200	
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis, geglüht	700	–	–	20–50	–	30–45
		Fe-Basis, ausgehärtet	950	–	–	20–40	–	20–35
		Ni- oder Co-Basis, geglüht	800	–	–	15–25	–	15–25
		Ni- oder Co-Basis, gegossen	1100	–	–	10–20	–	10–20
		Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet	1200	–	–	10–20	–	10–20
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500–700	–	–	50–120	–	60–120
Alpha + Beta-Legierungen	ausgehärtet	700–1000	–	–	30–50	–	30–50	
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	55 HRC	–	–	–	–	–
		60 HRC	–	–	–	–	–	
	Hartguss	gegossen	41 HRC	–	–	–	–	–
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	55 HRC	–	–	–	–	–

Die Tabellenwerte sind Richtwerte.
Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsbedingungen anzupassen.

Allgemein

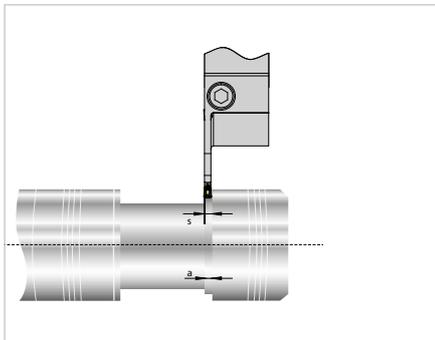
Grundsätzlich sollte darauf geachtet werden, dass das Stechwerkzeug so stabil wie möglich ausgewählt wird. Dadurch können Vibrationen verhindert und die Standzeit gesteigert werden.

Bei der Auswahl der Stechplatten ist zu beachten:

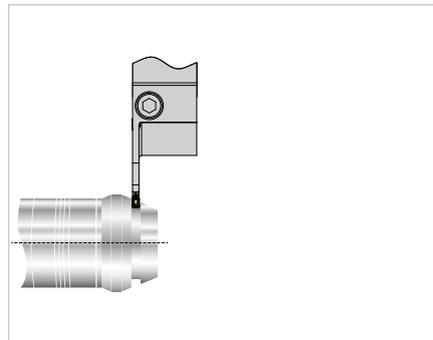
- Die Abstechbreite EB in mm
- Die Spanleitstufe für die Bearbeitung
- Den Einstellwinkel und den Eckenradius

Die Stechbreite sollte so schmal wie möglich und so breit wie nötig ausgewählt werden. Durch die Reduzierung der Stechbreite wird auch die Schnittkraft reduziert und kann in der Massenfertigung zudem auch zu enormen Einsparungen an Materialkosten führen. Nach Möglichkeit sind neutrale Schneiden einzusetzen, die eine bessere Spanbildung, geringere Abdrängkräfte und höhere Standzeiten erreichen.

Hinweise zum Einstechen

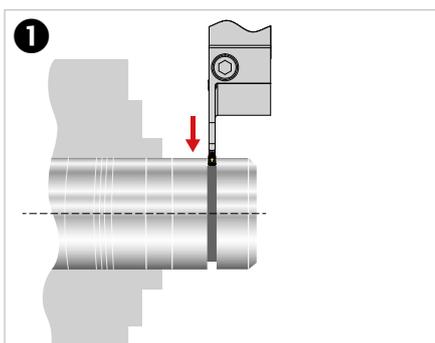


- Beim seitlich versetzten Einstechen sollte die Breite „a“ mindestens 70% der Stechbreite „s“ betragen.

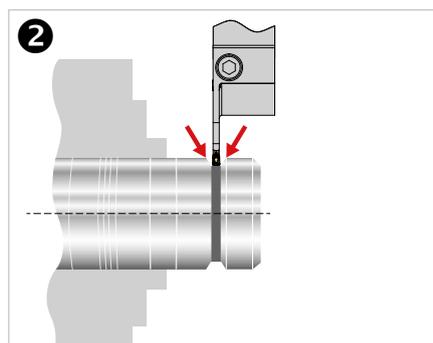


- Beim Einstechen an schrägen Flächen muss der Vorschub beim Anschnitt um ca. 20% bis 50% reduziert werden

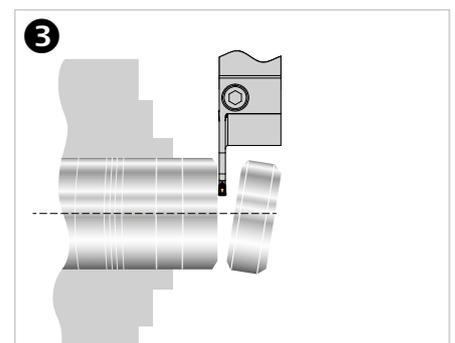
Fasen und Abstechen



1. Vorstechen



2. Fasen

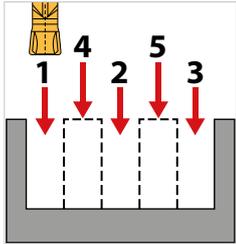


3. Abstechen

Stechen von Außennuten

Die häufigste Methode zur Herstellung von breiten Nuten zwischen 2 Schultern erfolgt durch Mehrfacheinstechen, Stechdrehen, Schrägeintauchen und durch Auskammern.

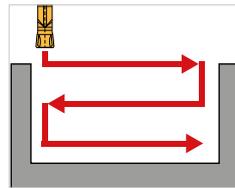
Mehrfacheinstechen



Zuerst sind die vollen Nuten zu bearbeiten. Einstiche 1, 2 und 3. Danach werden die Stege 4 und 5 bearbeitet.

Dadurch werden die Eckenradien geschützt und die Späne in die Mitte des Spanbrechers abgeführt. Stegbreite 0,6 bis 0,8 x Schneidplattenbreite EB.

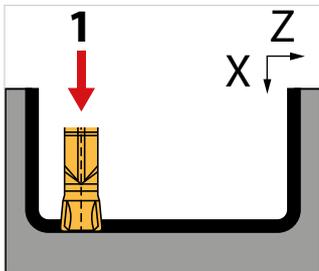
Stechdrehen



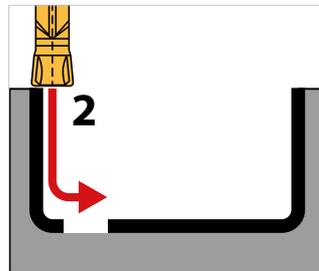
Die Schnitttiefe a_p richtet sich nach der Breite der Schneidplatte, dem zu zerspanenden Werkstoff und der Schneidkantenlänge bzw. Ausspannsituation.

Faustformel:
 $a_{p \text{ max.}} = EB \times 0,7$
 $a_{p \text{ min.}} = \text{Eckenradius „r“}$

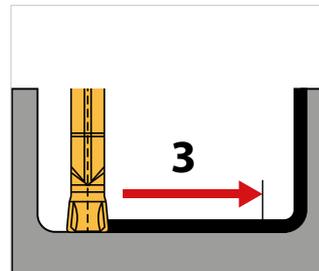
Nut-Fertigbearbeitung



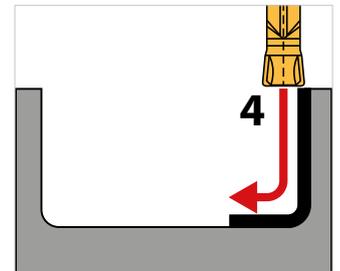
Vorsicht ist geboten bei der Fertigbearbeitung, da die Schneidplatte um den Radiusbereich am Grund fährt und die meisten Bewegungen in der Z-Richtung erfolgen.



Dies führt zur Bildung dünner Späne und kann aufgrund von Vibrationen zur Behinderung des Prozesses führen.



Durch Einhaltung des dargestellten Bearbeitungsablaufes lässt sich dies verhindern, wobei die axiale und radiale Schnitttiefe zwischen 0,5 und 1,0 mm liegen muss.





Abstechhalter und Direktaufnahmen

3

Maschinen angepasste Spanneinheiten

• Systemvorstellung	86 – 87
• Werkzeugauswahl	88 – 89
• Abstechhalter	90 – 105
• Direktaufnahmen	106 – 135
• Ersatzteile und Zubehör	136
• Anwendungshinweise	138 – 141

3

Abstechhalter und Direktaufnahmen

3

Einbaulage Halter – Normal



Einbaulage Halter – Überkopf



Systemvorstellung

Speziell angepasste Direktaufnahmen zur Aufnahme von Abstechmodulen, Abstechklingen (SA-Stechsystem) und Monoblockhaltern. Die modularen Aufnahmen können normal und Überkopf montiert werden. Sie sind kompatibel für den Abstechbereich \varnothing 20 bis \varnothing 105 mm und für die Stechbreiten 2 bis 6 mm. Alle Aufnahmen verfügen über innere Kühlmittelzuführung und ACS.

Fakten

Abstechhalter und Direktaufnahmen:

- höheneinstellbar
- mit Innenkühlung und ACS2
- modular aufgebaut für Schnittstelle:
 - VDI
 - Polygonschaft ISO 26623-1 – PSC ...
 - BMT
 - Daewoo/Doosan
 - Index
 - Mazak
 - Miyano
 - Mori Seiki
 - Nakamuraund viele weitere
- Abstechhalter für Mehrspindler
 - Tornos
 - Index MS-Baureihe

Abstechhalter

**Abstechhalter für MSA-Module – VDI25**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **90****Abstechhalter für MSA-Module – VDI25**

Mit Innenkühlung, ACS und W-Verzahnung

Seite **92****Abstechhalter für MSA-Module – VDI30**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **94****Abstechhalter für MSA-Module – VDI30**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **96****Abstechhalter für MSA-Module – VDI30**

Mit Innenkühlung, ACS und W-Verzahnung

Seite **98****Abstechhalter für KSA-Stechklingen – VDI30**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **100****Abstechhalter für MSA-Module – VDI40**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **102****Abstechhalter – Polygonschaft ISO 26623-1 – PSC...**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **104**

Maschinenspezifische Direktaufnahmen

**Direktaufnahmen für MSA-Module – Biglia**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **106****Direktaufnahmen für MSA-Module – Daewoo/Doosan BMT 45, 55, 65**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **108****Direktaufnahmen für MSA-Module – Daewoo/Doosan BMT 45, 55, 65**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **110**

Maschinenspezifische Direktaufnahmen



Direktaufnahmen für MSA-Module – **INDEX**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **112**



Direktaufnahmen für MSA-Module – **Mazak**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **114**



Direktaufnahmen für Monoblockhalter – **Mazak**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **116**



Direktaufnahmen für MSA-Module – **Miyano**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **118**



Direktaufnahmen für MSA-Module – **Mori Seiki NZ / NL**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **122**



Direktaufnahmen für MSA-Module – **Mori Seiki NZ / NL**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **124**



Direktaufnahmen für MSA-Module – **Murata**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **128**



Direktaufnahmen für MSA-Module – **Nakamura RB62, RB80**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **130**

Direktaufnahmen für Mehrspindler



Direktaufnahmen für MSA-I-Module – **INDEX**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **132**

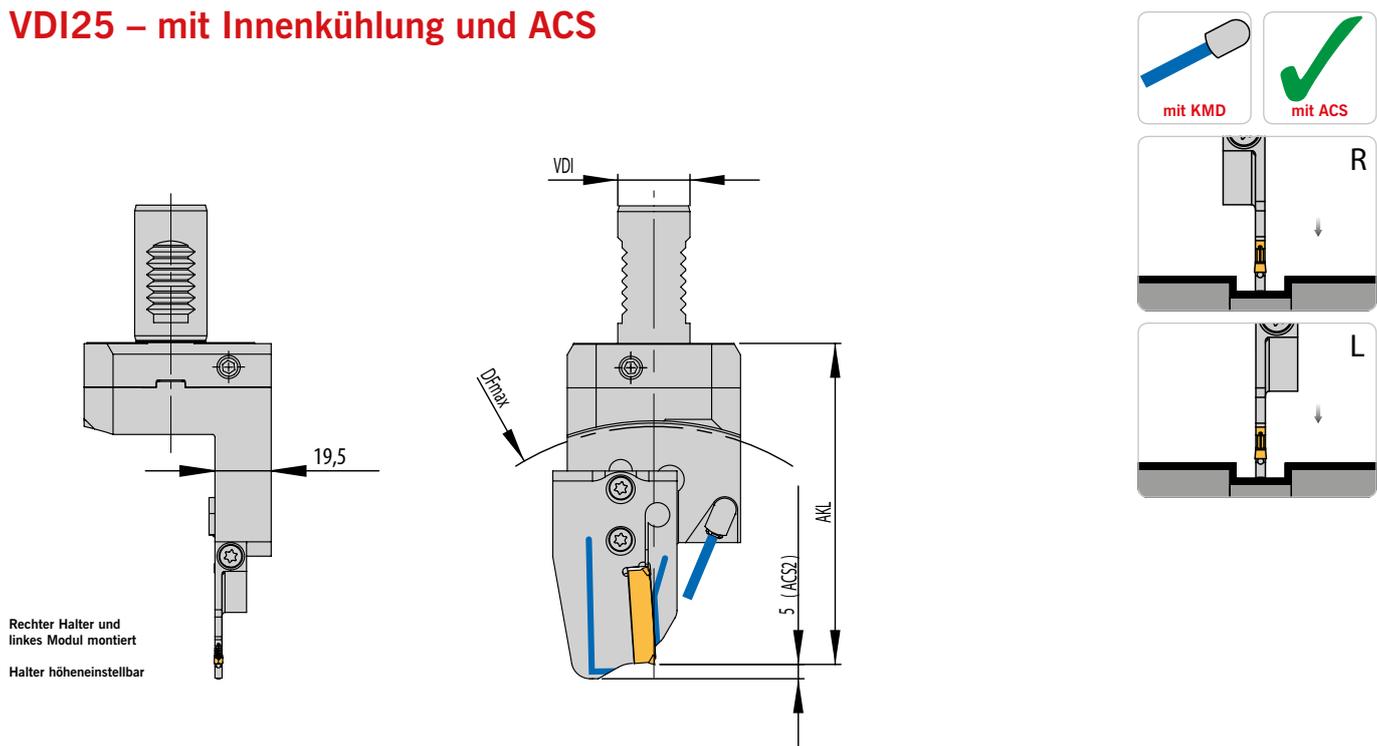


Direktaufnahmen für MSA-I-Module – **Tornos – Schnittstelle Göltenbott**

Mit Innenkühlung und ACS

Seite **134**

VDI25 – mit Innenkühlung und ACS



3

Grundhalter

Bezeichnung	VDI	F1	F2	Modul	PG 43
HVDI 25L-7-35-MSA-SL	25	–	35	MSA-SL-...-ACS.	●
HVDI 25L-7-15-MSA-SR	25	15	–	MSA-SR-...-ACS.	●
HVDI 25R-7-15-MSA-SL	25	15	–	MSA-SL-...-ACS.	●
HVDI 25R-7-35-MSA-SR	25	–	35	MSA-SR-...-ACS.	●
HVDI-25R-7-15-MSA-SL-122	25	15	–	MSA-SL-...-ACS.	●
HVDI-25R-7-35-MSA-SR-122	25	–	35	MSA-SR-...-ACS.	●
HVDI-25L-7-35-MSA-SL-122	25	–	35	MSA-SL-...-ACS.	●
HVDI-25L-7-15-MSA-SR-122	25	15	–	MSA-SR-...-ACS.	●

Modul

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Auskraglänge bei Modul MSA-...

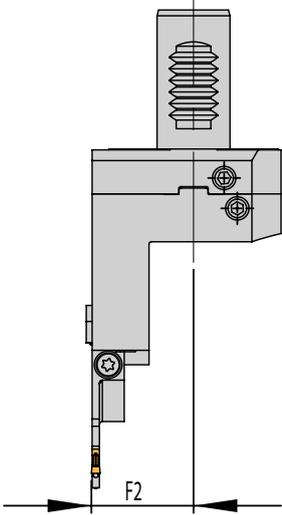
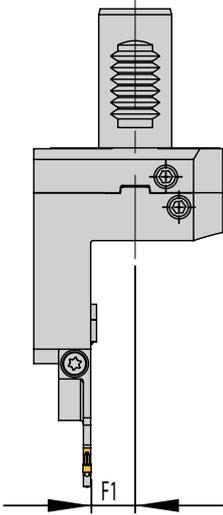
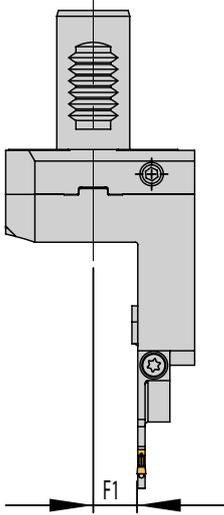
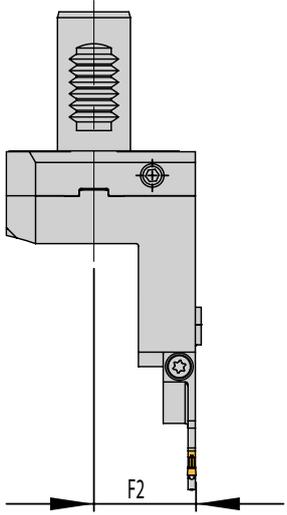
Bezeichnung	VDI25		VDI25...-122	
	AKL	DF _{max}	AKL	DF _{max}
MSA-...-32-ACS.	96,5	135	106,5	155
MSA-...-44-ACS.	101,5	145	111,5	165
MSA-...-52-ACS.	112,0	165	122,0	185
MSA-...-65-ACS.	112,0	165	122,0	185
MSA-...-69-ACS.	114,0	170	124,0	190
MSA-...-80-ACS.	119,5	180	129,5	200
MSA-...-90-ACS.	124,5	190	134,5	210
MSA-...-105-ACS.	132,0	205	142,0	225

Hinweis: Passende Module finden Sie auf Seite 44 bis 45.

Ersatzteile und Zubehör

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	Kühlmitteldüse	Verschluss-Stift
HVDI-25.	AS 0070	T5220-IP	KMD 0820-4BJ	ZS0820G
Modul	Schraube für Schneideinsatz		Schlüssel	
MSA-...-	SA5T		T5220-IP	

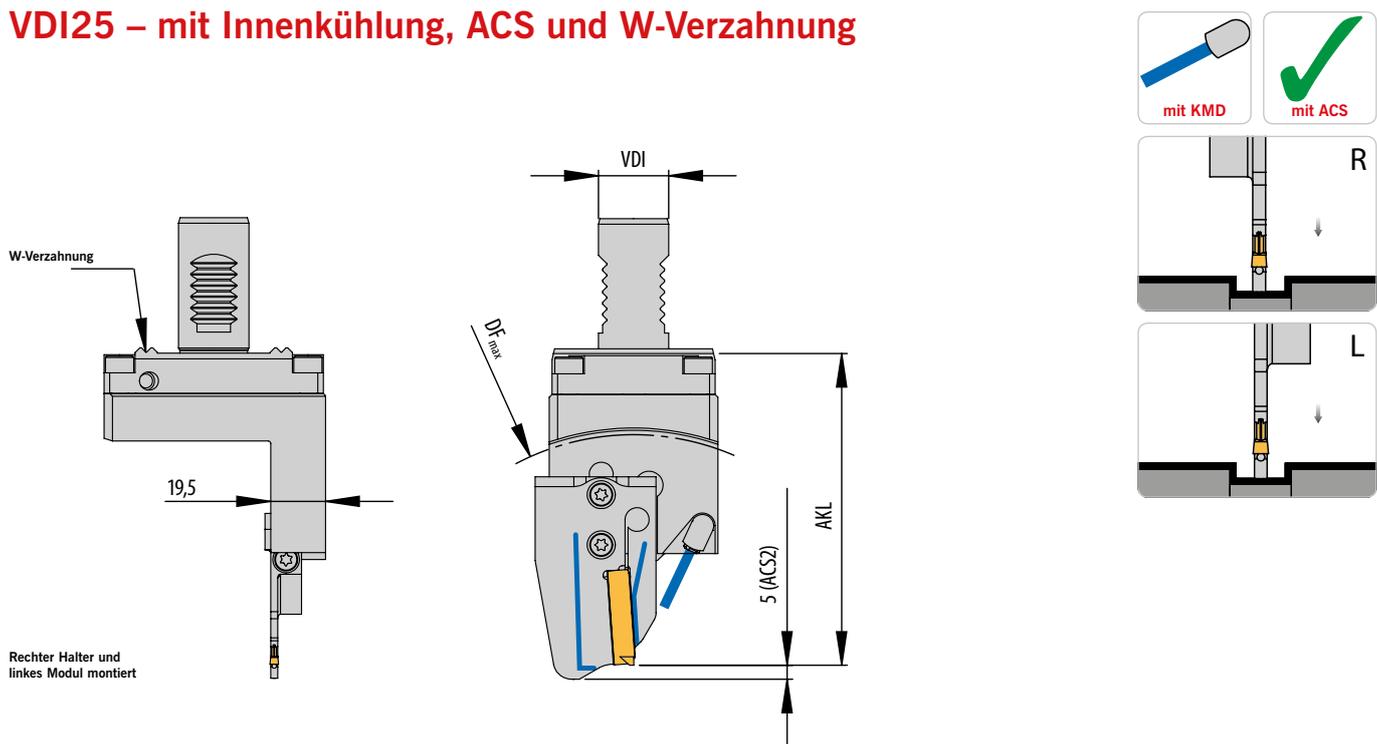
Einbaumöglichkeiten

Linker Halter		Rechter Halter	
HVDI-25L-7-35-MSA-SL	HVDI-25L-7-15-MSA-SR	HVDI-25R-7-15-MSA-SL	HVDI-25R-7-35-MSA-SR
HVDI-25L-7-35-MSA-SL-122	HVDI-25L-7-15-MSA-SR-122	HVDI-25R-7-15-MSA-SL-122	HVDI-25R-7-35-MSA-SR-122
			
Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert	Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert
			
Einbaulage normal	Einbaulage normal	Einbaulage normal	Einbaulage normal
			
Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf

3

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

VDI25 – mit Innenkühlung, ACS und W-Verzahnung



3

Grundhalter

Bezeichnung	VDI	F1	Modul	PG 43
HVDI 25WL-7-20-MSA-SR	25	20	MSA-SR...ACS	●
HVDI 25WR-7-20-MSA-SL	25	20	MSA-SL...ACS	●

Modul

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Auskraglänge bei Modul MSA-...

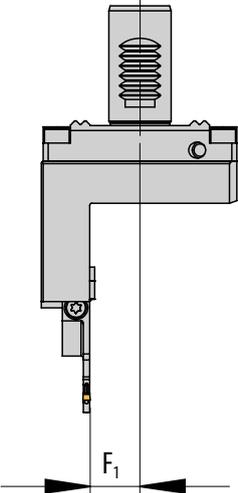
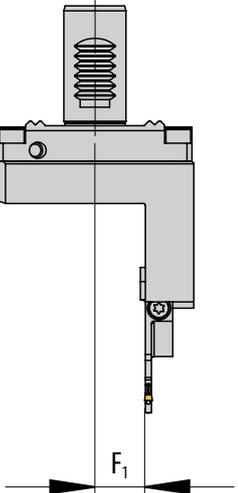
Bezeichnung	VDI25W...	
	AKL	DF_{max}
MSA-...-32-ACS.	96,5	135
MSA-...-44-ACS.	101,5	145
MSA-...-52-ACS.	112,0	165
MSA-...-65-ACS.	112,0	165
MSA-...-69-ACS.	114,0	170
MSA-...-80-ACS.	119,5	180
MSA-...-90-ACS.	124,5	190
MSA-...-105-ACS.	132,0	205

Hinweis: Passende Module finden Sie auf Seite 44 bis 45.

Ersatzteile und Zubehör

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	Kühlmitteldüse	Verschluss-Stift
HVDI-25W.-	AS 0070	T5220-IP	KMD 0820-4BJ	ZS0820G
Modul	Schraube für Schneideinsatz		Schlüssel	
MSA-...-	SA5T		T5220-IP	

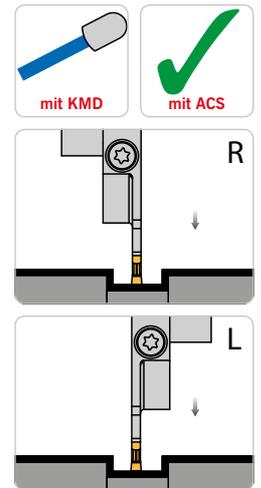
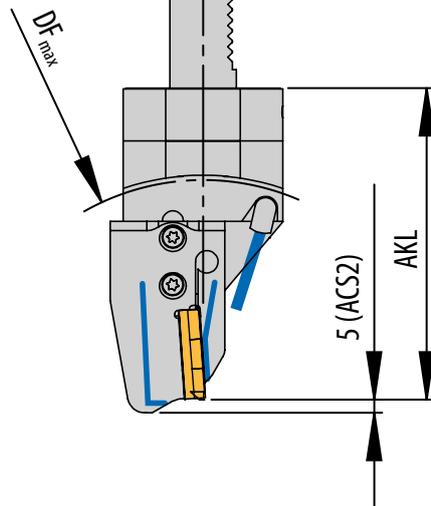
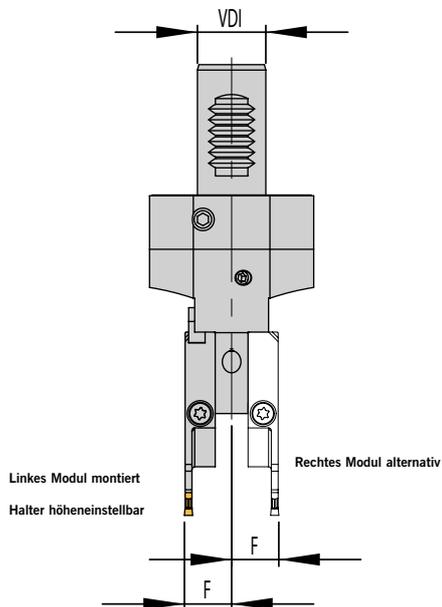
Einbaumöglichkeiten

Linker Halter	Rechter Halter
HVDI-25WL-7-20-MSA-SR	HVDI-25WR-7-20-MSA-SL
	
Rechtes Modul montiert	Linkes Modul montiert
	
Einbaulage normal	Einbaulage normal
	
Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf

3

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

VDI30 – mit Innenkühlung und ACS



Grundhalter

Bezeichnung	VDI	F	Modul	PG 43
HVDS 30-7-ACS	30	17,3	MSA-...-...-ACS	●

Modul

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Ausraglänge bei Modul MSA-...

Bezeichnung	VDI30	
	AKL	DF_{max}
MSA-...-32-ACS.	109,0	145
MSA-...-44-ACS.	114,0	155
MSA-...-52-ACS.	124,5	180
MSA-...-65-ACS.	124,5	180
MSA-...-69-ACS.	126,5	180
MSA-...-80-ACS.	132,0	190
MSA-...-90-ACS.	137,0	200
MSA-...-105-ACS.	145,0	215

Hinweis: Passende Module finden Sie im Kapitel 1 (Seite 44 bis 45).

Einbaumöglichkeiten

Rechtes Modul montiert	Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert	Linkes Modul montiert
			
Einbaulage normal	Einbaulage normal	Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf

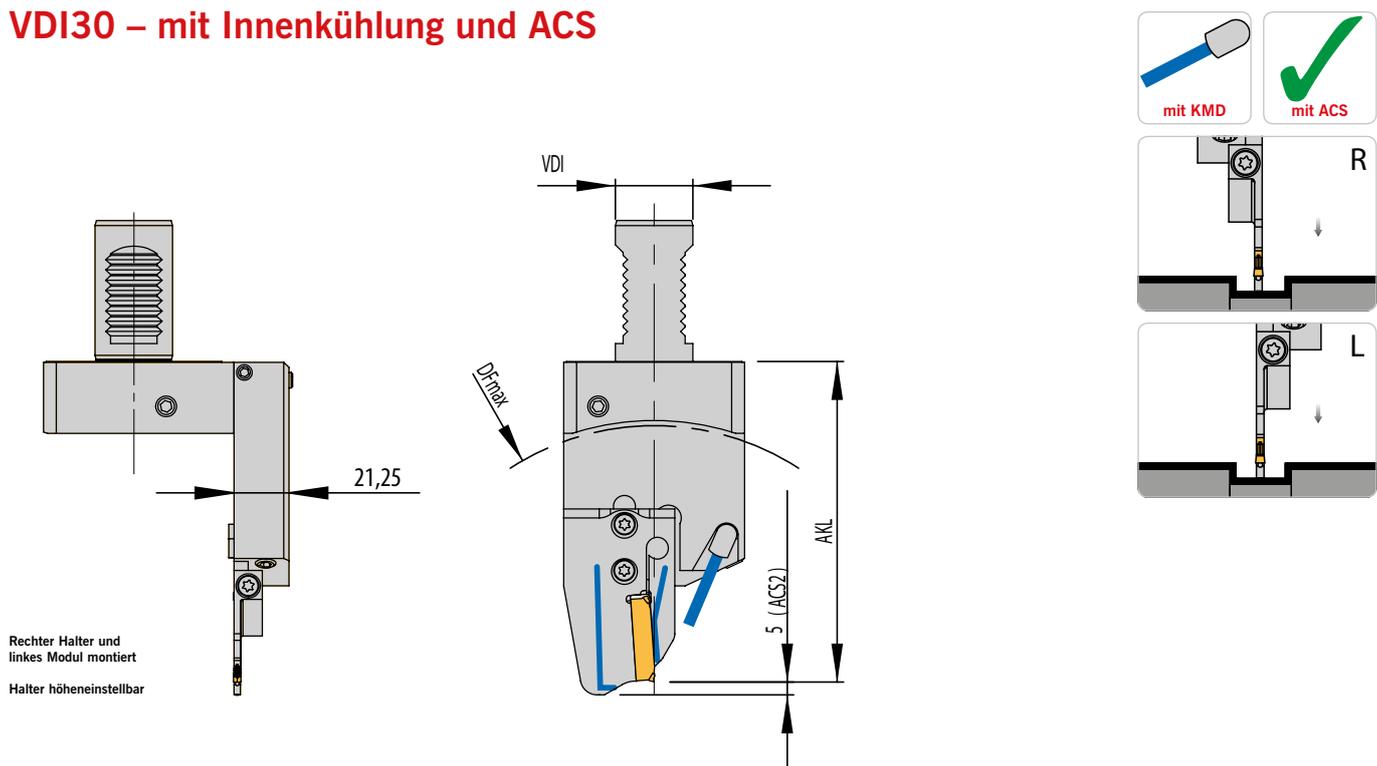
Hinweis: Mit einem Halter sind alle abgebildeten Varianten montierbar.

Ersatzteile und Zubehör

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	Kühlmitteldüse
HVDS 30-7-ACS	AS 0070	T5220-IP	KMD 0825-3E
Modul	Schraube für Schneideinsatz		Schlüssel
MSA-....	SA5T		T5220-IP

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

VDI30 – mit Innenkühlung und ACS



3

Grundhalter

Bezeichnung	VDI	F1	F2	Modul	PG 43
HVDI 30L-7-60-MSA-SL	30	–	60,3	MSA-SL-...-ACS.	●
HVDI 30L-7-38-MSA-SR	30	38,5	–	MSA-SR-...-ACS.	●
HVDI 30R-7-38-MSA-SL	30	38,5	–	MSA-SL-...-ACS.	●
HVDI 30R-7-60-MSA-SR	30	–	60,3	MSA-SR-...-ACS.	●
HVDI 30L-7-60-107-MSA-SL	30	–	60,3	MSA-SL-...-ACS.	●
HVDI 30L-7-38-107-MSA-SR	30	38,5	–	MSA-SR-...-ACS.	●
HVDI 30R-7-38-107-MSA-SL	30	38,5	–	MSA-SL-...-ACS.	●
HVDI 30R-7-60-107-MSA-SR	30	–	60,3	MSA-SR-...-ACS.	●

Modul

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Auskraglänge bei Modul MSA-...

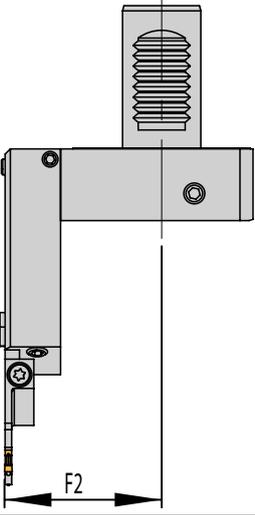
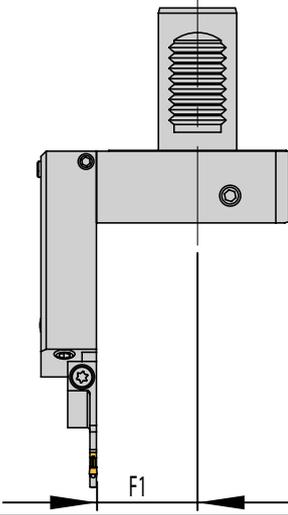
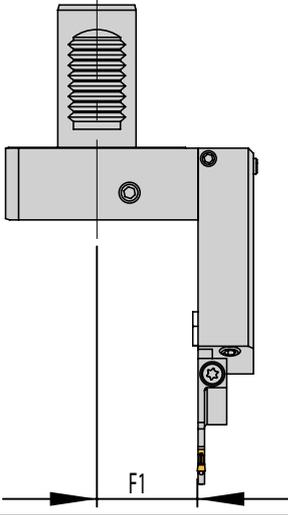
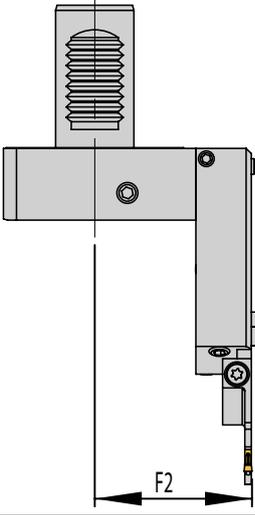
Bezeichnung	VDI30		VDI30...-107	
	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}
MSA-...-32-ACS.	109,5	165	91,5	130
MSA-...-44-ACS.	114,5	175	96,5	140
MSA-...-52-ACS.	125,0	200	107,0	160
MSA-...-65-ACS.	125,0	200	107,0	160
MSA-...-69-ACS.	127,0	200	109,0	165
MSA-...-80-ACS.	132,5	210	114,5	175
MSA-...-90-ACS.	137,5	220	119,5	185
MSA-...-105-ACS.	145,5	235	127,5	200

Hinweis: Passende Module finden Sie im Kapitel 1 (Seite 44 bis 45).

Ersatzteile und Zubehör

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	Kühlmitteldüse	Verschluss-Stift
HVDI 30.	AS 0070	T5220-IP	KMD 0820-4BJ	ZS0820G
Modul	Schraube für Schneideinsatz		Schlüssel	
MSA-...-	SA5T		T5220-IP	

Einbaumöglichkeiten

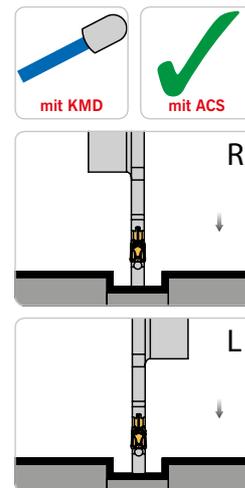
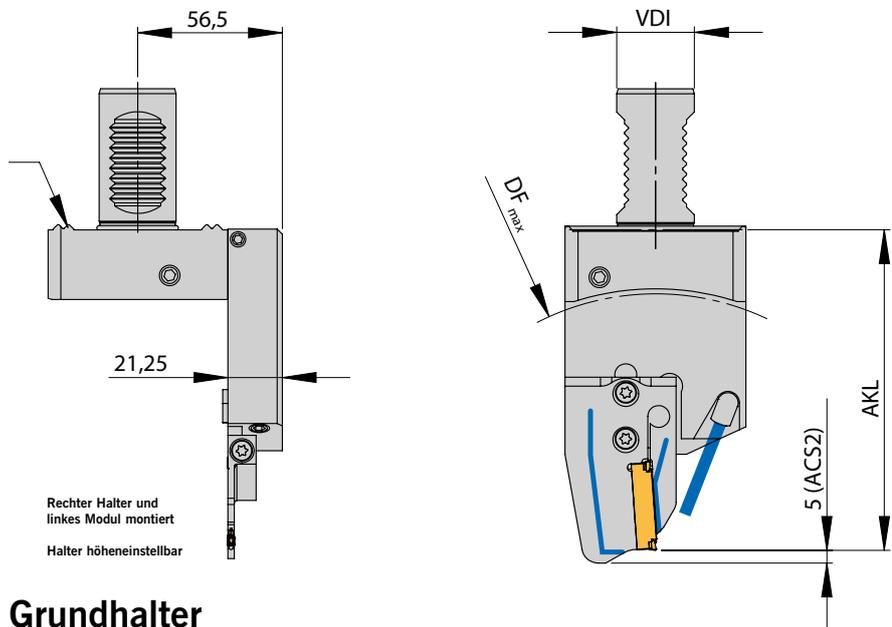
Linker Halter		Rechter Halter	
HVDI 30L-7-60-MSA-SL	HVDI 30L-7-38-MSA-SR	HVDI 30R-7-38-MSA-SL	HVDI 30R-7-60-MSA-SR
HVDI 30L-7-60-107-MSA-SL	HVDI 30L-7-38-107-MSA-SR	HVDI 30R-7-38-107-MSA-SL	HVDI 30R-7-60-107-MSA-SR
			
Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert	Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert
			
Einbaulage normal	Einbaulage normal	Einbaulage normal	Einbaulage normal
			
Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf

3

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

VDI30 – mit Innenkühlung, ACS und W-Verzahnung

NEU



3

Grundhalter

Bezeichnung	VDI	F1	Modul	PG 43
HVDI 30WL-7-35-MSA-SR	30	35	MSA-SR-..	●
HVDI 30WR-7-35-MSA-SL	30	35	MSA-SL-..	●

Modul

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Auskraglänge bei Modul MSA-...

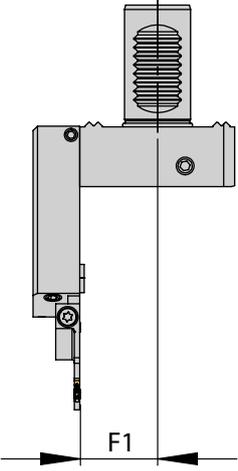
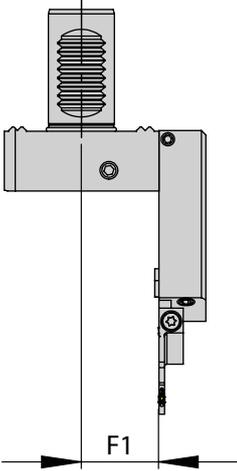
Bezeichnung	VDI30W	
	AKL	DF_{max}
MSA-...-32-ACS.	109,5	165
MSA-...-44-ACS.	114,5	175
MSA-...-52-ACS.	125,0	200
MSA-...-65-ACS.	125,0	200
MSA-...-69-ACS.	127,0	200
MSA-...-80-ACS.	132,5	210
MSA-...-90-ACS.	137,5	220
MSA-...-105-ACS.	145,5	235

Hinweis: Passende Module finden Sie auf Seite 44 bis 45.

Ersatzteile und Zubehör

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	Kühlmitteldüse	Verschluss-Stift
HVDI-30W.-	AS 0070	T5220-IP	KMD 0820-4BJ	ZS0820G
Modul	Schraube für Schneideinsatz		Schlüssel	
MSA-...-	SA5T		T5220-IP	

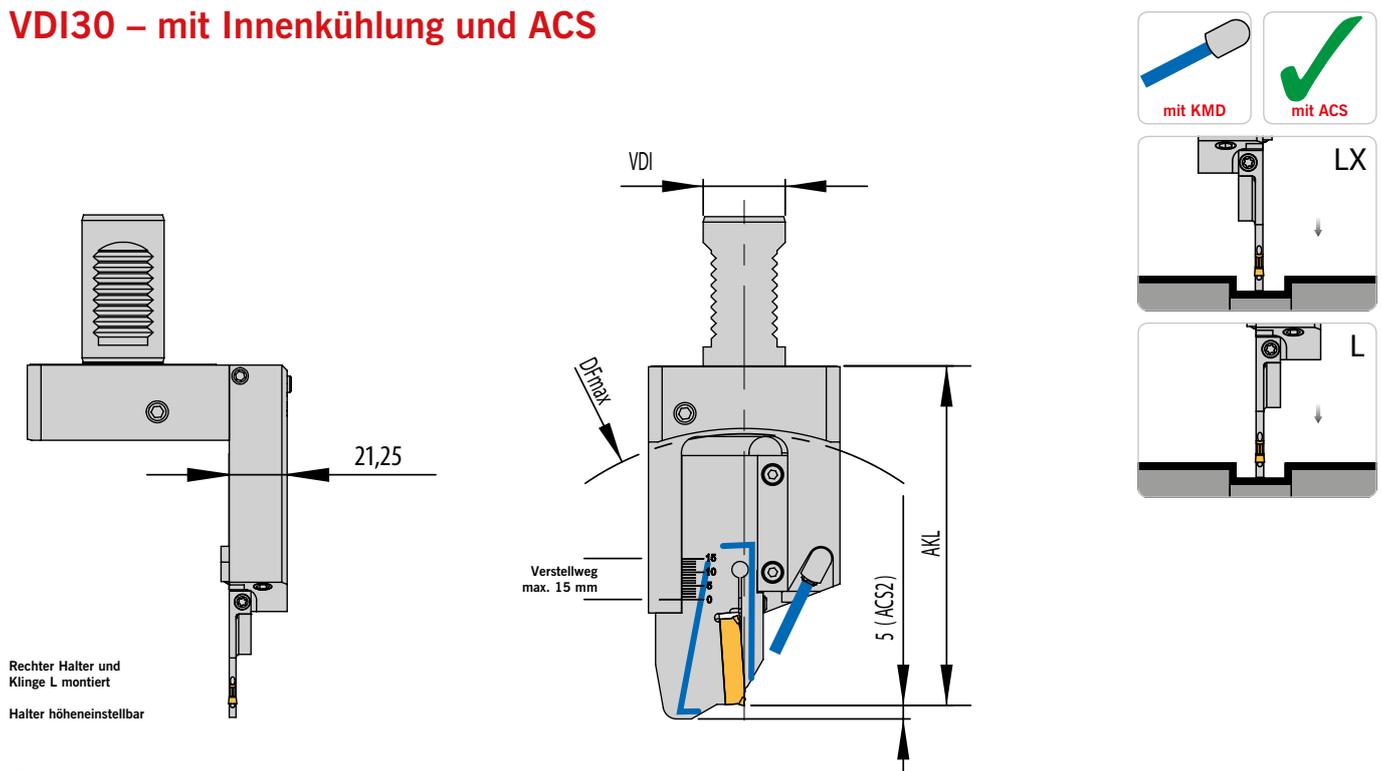
Einbaumöglichkeiten

Linker Halter	Rechter Halter
HVDI-30WL-7-35-MSA-SR	HVDI-30WR-7-35-MSA-SL
	
Rechtes Modul montiert	Linkes Modul montiert
	
Einbaulage normal	Einbaulage normal
	
Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf

3

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

VDI30 – mit Innenkühlung und ACS



Rechter Halter und Klinge L montiert
 Halter höhenjustierbar

3

Grundhalter

Bezeichnung	VDI	F1	F2	Klinge	PG 43
HVDI 30L-7-60-KSA-32L	30	–	60,3	KSA 3208L...ACS	●
HVDI 30L-7-38-KSA-32LX	30	38,5	–	KSA 3208LX...ACS	●
HVDI 30R-7-38-KSA-32L	30	38,5	–	KSA 3208L...ACS	●
HVDI 30R-7-60-KSA-32LX	30	–	60,3	KSA 3208LX...ACS	●

Hinweis für Klinge „LX“ und Klinge „L“: Zur optimalen Gewährleistung der Kühlung darf die Klinge max. 15 mm ausgespannt werden.

Klinge

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Auskraglänge bei Klinge KSA-...

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

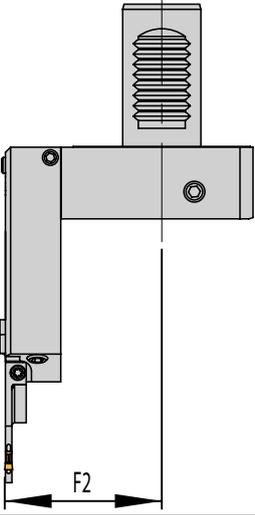
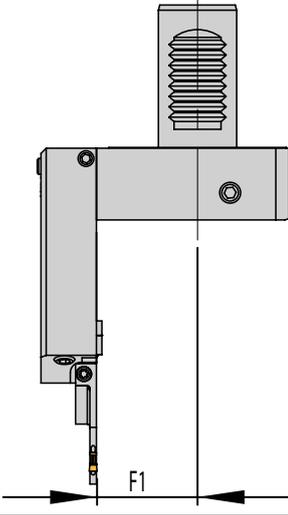
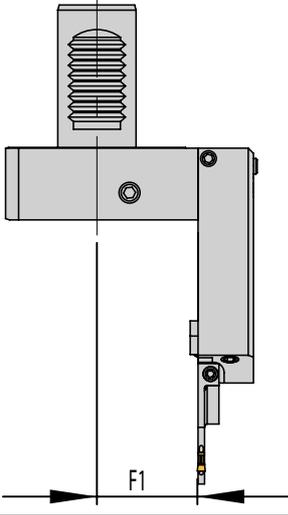
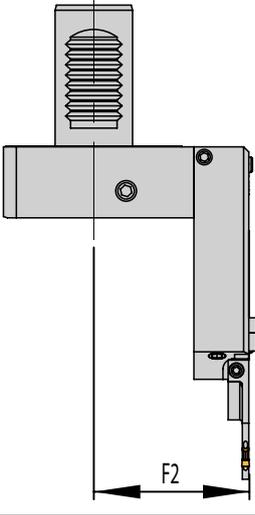
1) Formel für DF_{max} bei variabler Auskraglänge der Klinge = $(AKL_{min} - 26 + Verstellweg) \times 2$

Hinweis: Passende Klingen finden Sie auf Seite 42.

Ersatzteile und Zubehör

Grundhalter	Schraube für Modul	Klemme	Kühlmitteldüse	Verschluss-Stift
HVDI 30-...-KSA-..	DIN912-M4x12-12.9	K-HVDI-10-50	KMD 0820-4BJ	ZS0820G
Für Klinge	Schraube für Schneideinsatz		Schlüssel	
KSA 3208.	AS 0022		T5215-IP	

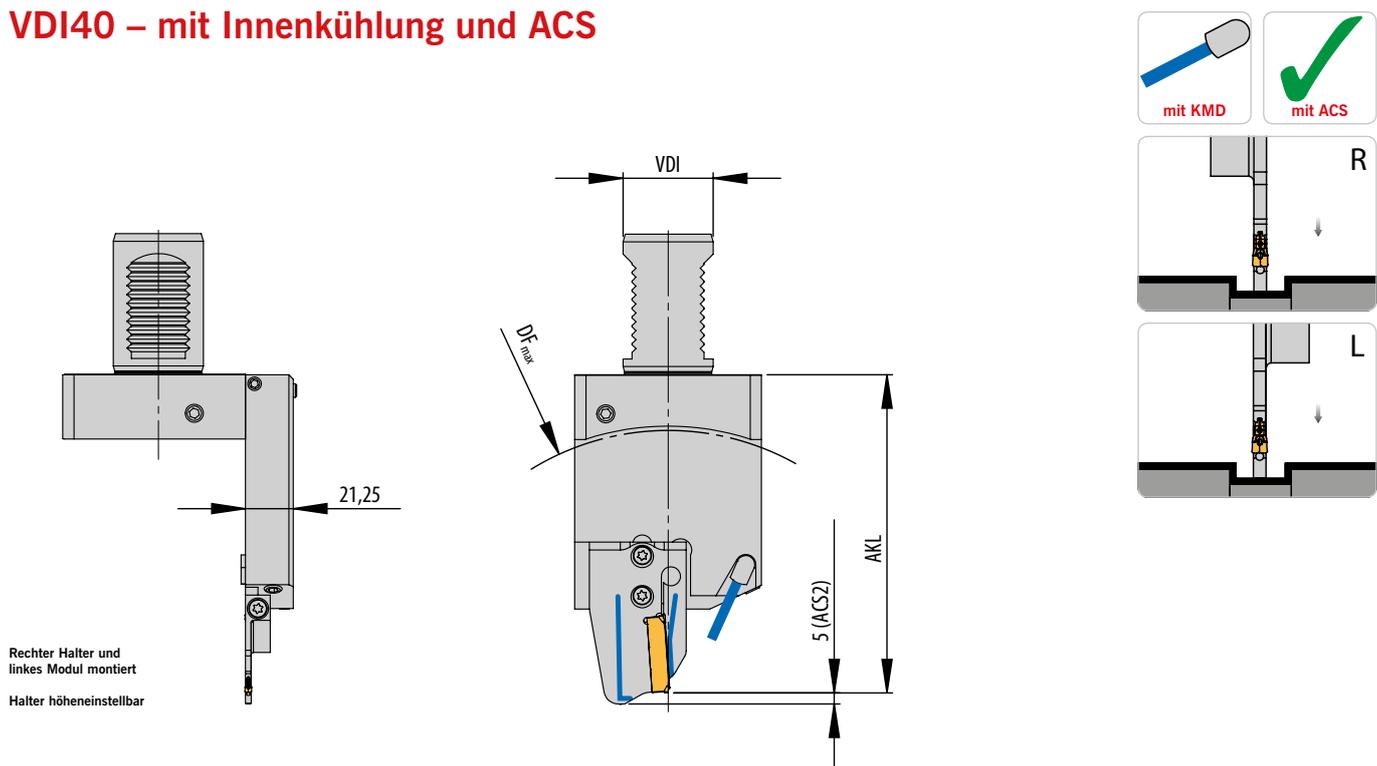
Einbaumöglichkeiten

Linker Halter		Rechter Halter	
HVDI 30L-7-60-KSA-32L	HVDI 30L-7-38-KSA-32LX	HVDI 30R-7-38-KSA-32L	HVDI 30R-7-60-KSA-32LX
			
Klinge L montiert	Klinge LX montiert	Klinge L montiert	Klinge LX montiert
			
Einbaulage normal	Einbaulage normal	Einbaulage normal	Einbaulage normal
			
Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf

3

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

VDI40 – mit Innenkühlung und ACS



3

Grundhalter

Bezeichnung	VDI	F1	F2	Modul	PG 43
HVDI-40L-7-60-MSA-SL	40	-	60,3	MSA-SL-...-ACS.	●
HVDI-40L-7-38-MSA-SR	40	38,5	-	MSA-SR-...-ACS.	●
HVDI-40R-7-38-MSA-SL	40	38,5	-	MSA-SL-...-ACS.	●
HVDI-40R-7-60-MSA-SR	40	-	60,3	MSA-SR-...-ACS.	●

Modul

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Ausraglänge bei Modul MSA-...

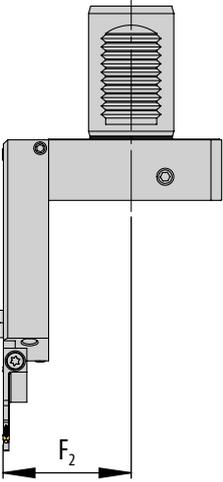
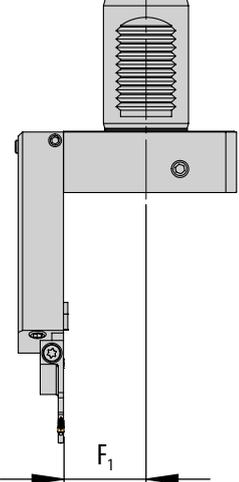
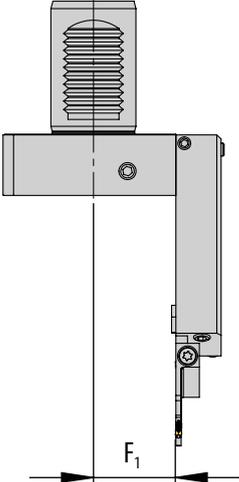
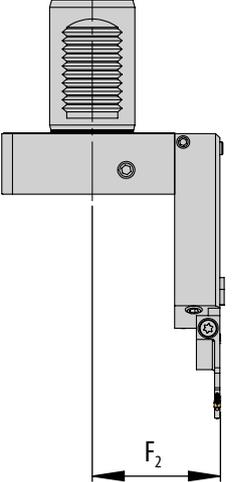
Bezeichnung	VDI40	
	AKL	DF_{max}
MSA-...-32-ACS.	127,0	200
MSA-...-44-ACS.	132,0	210
MSA-...-52-ACS.	142,5	235
MSA-...-65-ACS.	142,5	235
MSA-...-69-ACS.	144,5	235
MSA-...-80-ACS.	150,0	245
MSA-...-90-ACS.	155,0	255
MSA-...-105-ACS.	163,0	270

Hinweis: Passende Module finden Sie im Kapitel 1 (Seite 44 bis 45).

Ersatzteile und Zubehör

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	Kühlmitteldüse	Verschluss-Stift
HVDI-40.	AS 0070	T5220-IP	KMD 0820-4BJ	ZS0820G
Modul	Schraube für Schneideinsatz		Schlüssel	
MSA-...-	SA5T		T5220-IP	

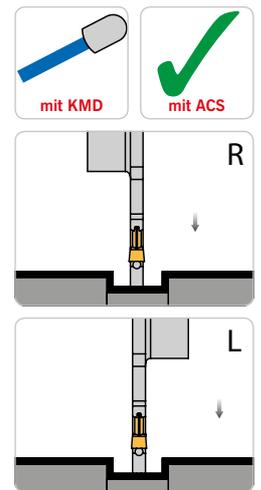
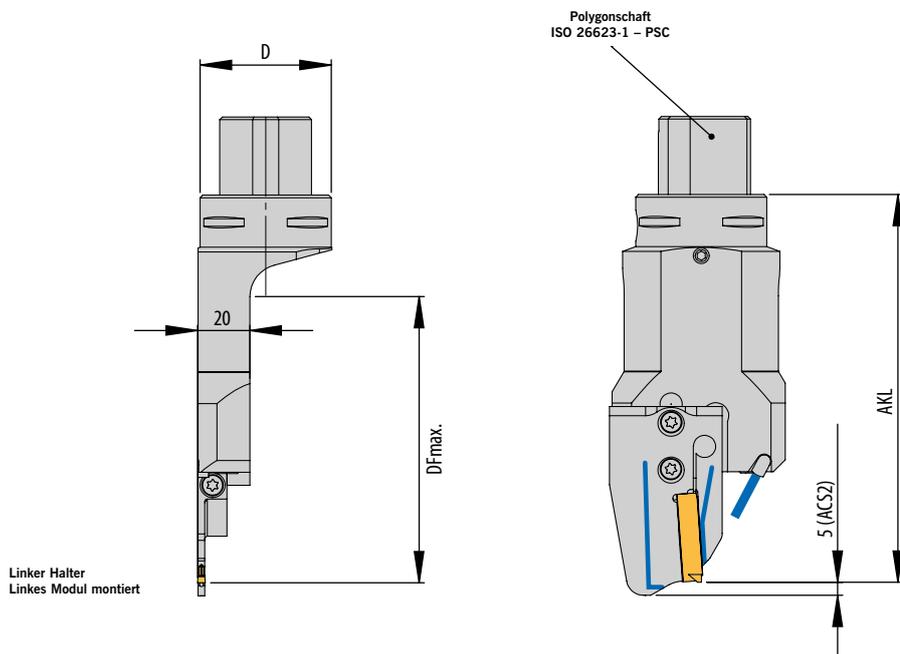
Einbaumöglichkeiten

Linker Halter		Rechter Halter	
HVDI-40L-7-60-MSA-SL	HVDI-40L-7-38-MSA-SR	HVDI-40R-7-38-MSA-SL	HVDI-40R-7-60-MSA-SR
			
Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert	Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert
			
Einbaulage normal	Einbaulage normal	Einbaulage normal	Einbaulage normal
			
Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf

3

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

PSC40/PSC50/PSC60 – mit Innenkühlung und ACS



Grundhalter

Bezeichnung	Nenngröße	D	F ₂	Modul	PG 43
PSC40-L-7-21-MSA-SL-ACS	PSC40	40	21	MSA-SL-...-ACS	●
PSC40-R-7-21-MSA-SR-ACS	PSC40	40	21	MSA-SR-...-ACS	●
PSC50-L-7-26-MSA-SL-ACS	PSC50	50	26	MSA-SL-...-ACS	●
PSC50-R-7-26-MSA-SR-ACS	PSC50	50	26	MSA-SR-...-ACS	●
PSC60-L-7-32-MSA-SL-ACS	PSC60	63	32	MSA-SL-...-ACS	●
PSC60-R-7-32-MSA-SR-ACS	PSC60	63	32	MSA-SR-...-ACS	●

Modul

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Ausraglänge bei Modul MSA-...

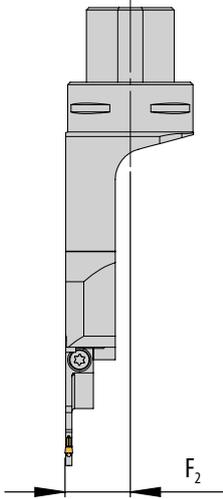
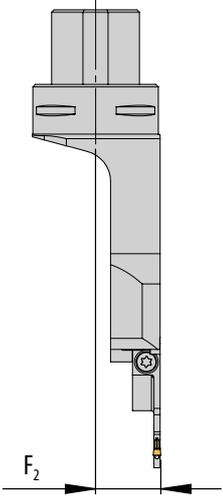
Bezeichnung	PSC40		PSC50		PSC60	
	AKL	DF _{max}	AKL	DF _{max}	AKL	DF _{max}
MSA-...-32-ACS.	128,5	175	133,5	185	142,0	190
MSA-...-44-ACS.	133,5	185	138,5	195	147,0	200
MSA-...-52-ACS.	144,0	210	149,0	215	157,5	220
MSA-...-65-ACS.	144,0	210	149,0	215	157,5	220
MSA-...-69-ACS.	146,0	215	151,0	220	159,5	225
MSA-...-80-ACS.	151,5	225	156,5	230	165,0	235
MSA-...-90-ACS.	156,5	235	161,5	240	170,0	245
MSA-...-105-ACS.	164,5	250	169,5	255	178,0	260
MSA-...-105-ACS.	164,5	250	169,5	255	178,0	260

* Wenn Werkstück größer Ø 200 ist, dann ist auch ein größeres DF_{max} möglich. Bei Bedarf bitte anfragen.
Hinweis: Passende Module finden Sie im Kapitel 1 (Seite 44 bis 45).

Ersatzteile und Zubehör

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	Kühlmitteldüse	Verschluss-Stift
PSC-L-/PSC-R.-	AS 0070	T5220-IP	KMD 0516	ZS0512G
Modul	Schraube für Schneideinsatz		Schlüssel	
MSA-...-	SA5T		T5220-IP	

Einbaumöglichkeiten

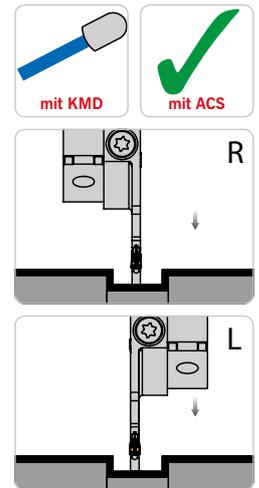
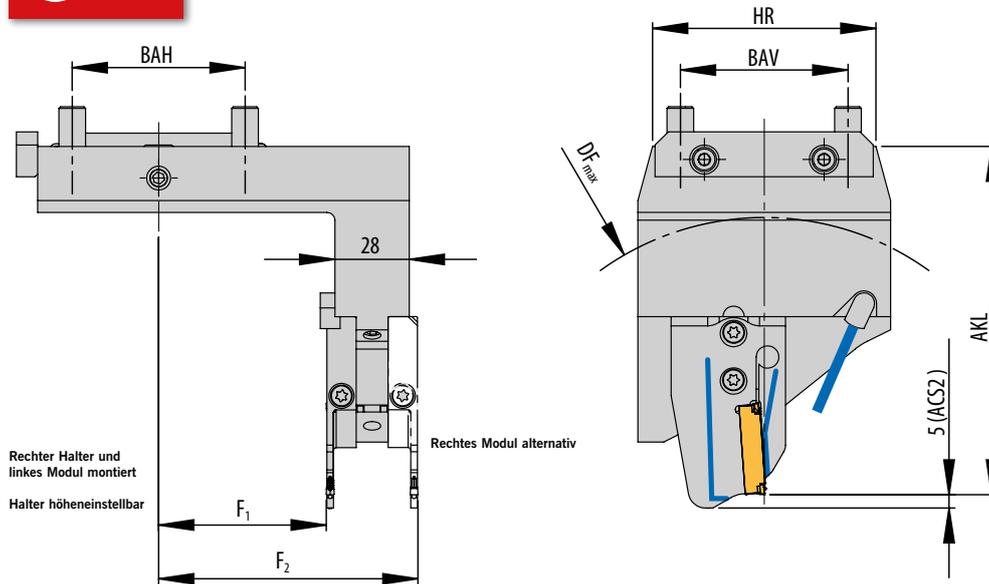
Linker Halter	Rechter Halter
PSC40-L-7-21-MSA-SL-ACS	PSC40-R-7-21-MSA-SR-ACS
PSC50-L-7-26-MSA-SL-ACS	PSC50-R-7-26-MSA-SR-ACS
PSC60-L-7-32-MSA-SL-ACS	PSC60-R-7-32-MSA-SR-ACS
	
Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert
	
Einbaulage normal	Einbaulage normal
	
Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf

3

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

HBSA – mit Innenkühlung und ACS

NEU



3

Grundhalter

Bezeichnung	BAH	BAV	HR	F1	F2	Modul	PG 43
HBSA-65-63-R-ACS	65	63	84	63,0	97,5	MSA-...-ACS.	●
HBSA-65-63-120-L-ACS N	65	63	84	63,0	97,5	MSA-...-ACS.	●

Modul

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Auskräglänge bei Modul MSA-...

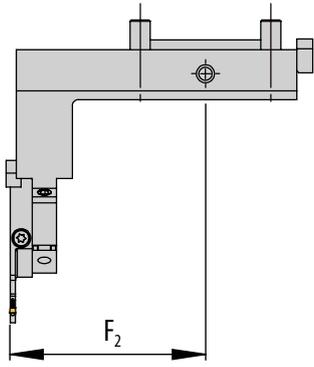
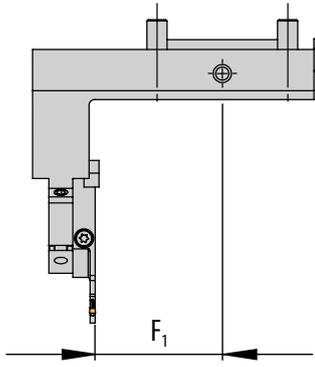
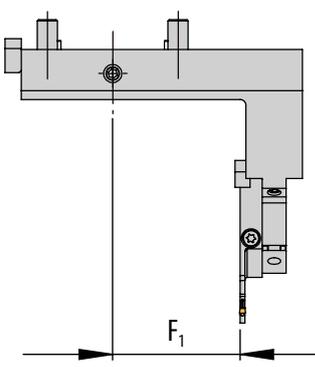
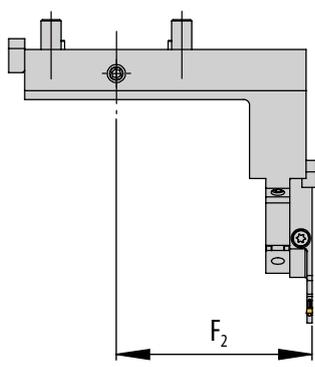
Bezeichnung	HBSA-65-63-R-ACS		HBSA-65-63-120-L-ACS	
	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}
MSA-...-32-ACS.	116,5	175	104,5	160
MSA-...-44-ACS.	121,5	185	109,5	170
MSA-...-52-ACS.	132,0	210	120,0	190
MSA-...-65-ACS.	132,0	210	120,0	190
MSA-...-69-ACS.	134,0	210	122,0	195
MSA-...-80-ACS.	139,5	225	127,5	205
MSA-...-90-ACS.	144,5	235	132,5	215
MSA-...-105-ACS.	152,5	250	140,5	230

Hinweis: Passende Module finden Sie im Kapitel 1 (Seite 44 bis 45).

Ersatzteile und Zubehör

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	Kühlmitteldüse
HBSA-65-...-ACS	AS 0070	T5220-IP	KMD 0825-3E
Modul	Schraube für Schneideinsatz	Schlüssel	
MSA-...-ACS.	SA5T	T5220-IP	

Einbaumöglichkeiten

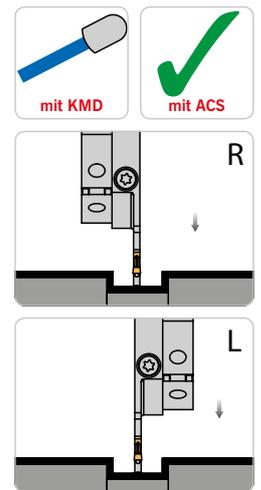
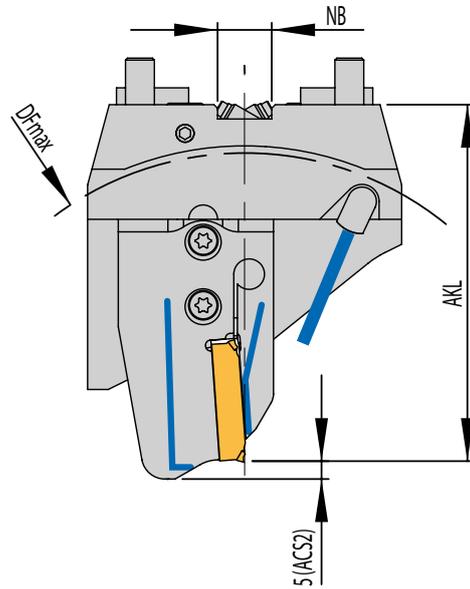
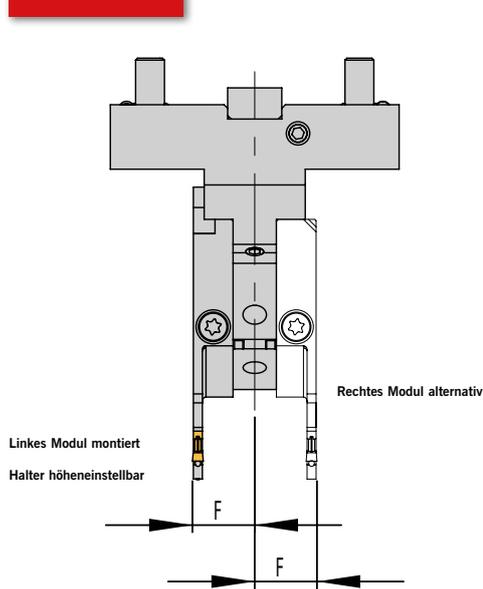
Linker Halter		Rechter Halter	
HBSA-65-63-120-L-ACS	HBSA-65-63-120-L-ACS	HBSA-65-63-R-ACS	HBSA-65-63-R-ACS
			
Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert	Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert
			
Einbaulage normal	Einbaulage normal	Einbaulage normal	Einbaulage normal
			
Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf

3

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

BMT – mit Innenkühlung und ACS

NEU



Grundhalter

Bezeichnung	NB	F	Modul	PG 43
HDD-BMT55-SDS-ACS	15	17,3	MSA-...-ACS.	●
HDD-BMT55-SDS-ACS	15	17,3	MSA-...-ACS.	●
HDD-BMT55-SDS-150-ACS* ①	15	17,3	MSA-...-ACS.	●
HDD-BMT65-SDS-ACS	18	17,3	MSA-...-ACS.	●

*Lieferbar ab Q4/2016

Modul

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Auskräglänge bei Modul MSA-...

Bezeichnung	BMT45...		BMT55...		BMT55...-150...		BMT65...	
	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}
MSA-...-32-ACS.	84,0	140	114,5	185	134,5	225	131,5	215
MSA-...-44-ACS.	89,0	150	119,5	195	139,5	235	136,5	225
MSA-...-52-ACS.	99,5	170	130,0	215	150,0	255	147,0	245
MSA-...-65-ACS.	99,5	170	130,0	215	150,0	255	147,0	245
MSA-...-69-ACS.	101,5	175	132,0	220	152,0	260	149,0	250
MSA-...-80-ACS.	107,0	185	137,5	230	157,5	270	154,5	260
MSA-...-90-ACS.	112,0	195	142,5	240	162,5	280	159,5	270
MSA-...-105-ACS.	120,0	210	150,5	255	170,5	295	167,5	285

Hinweis: Passende Module finden Sie im Kapitel 1 (Seite 44 bis 45).

Einbaumöglichkeiten

Rechtes Modul montiert	Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert	Linkes Modul montiert
			
Einbaulage normal	Einbaulage normal	Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf

Hinweis: Mit einem Halter sind alle abgebildeten Varianten montierbar.

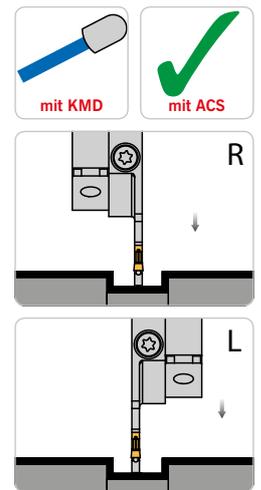
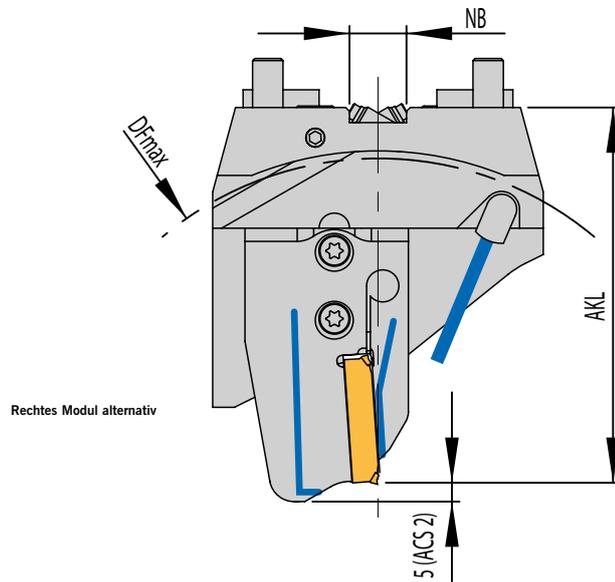
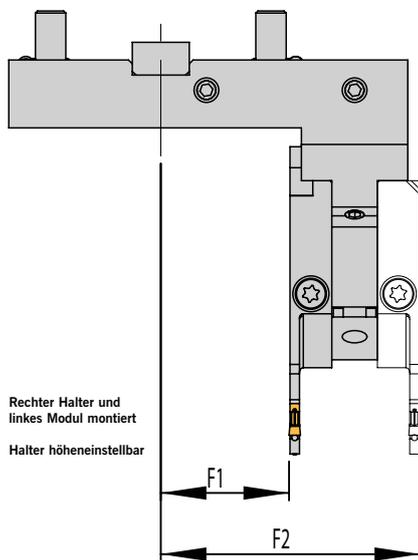
Ersatzteile und Zubehör

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	O-Ring	Kühlmitteldüse
HDD-BMT45-SDS-ACS	AS 0070	T5220-IP	OR 7 x 1,5 P	KMD 0825-3E
HDD-BMT55-SD...-ACS	AS 0070	T5220-IP	OR 8 x 1,5 P	KMD 0825-3E
HDD-BMT65-SDS-ACS	AS 0070	T5220-IP	OR 9 x 1,5 P	KMD 0825-3E
Modul	Schraube für Schneideinsatz		Schlüssel	
MSA-...-ACS.	SA5T		T5220-IP	

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

BMT – mit Innenkühlung und ACS

NEU



Grundhalter

Bezeichnung	NB	F1	F2	Modul	PG 43
HDD-BMT45-SD-ACS	15	33,8	68,3	MSA-...-ACS.	●
HDD-BMT55-SD-ACS	15	46,3	80,8	MSA-...-ACS.	●
HDD-BMT55-SD-150-ACS* ①	15	46,3	80,8	MSA-...-ACS.	●
HDD-BMT65-SD-ACS	18	48,8	83,3	MSA-...-ACS.	●

*Lieferbar ab Q4/2016

Modul

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Auskräglänge bei Modul MSA-...

Bezeichnung	BMT45...		BMT55...		BMT55...-150...		BMT65...	
	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}
MSA-...-32-ACS.	84,0	140	114,5	185	134,5	225	131,5	215
MSA-...-44-ACS.	89,0	150	119,5	195	139,5	235	136,5	225
MSA-...-52-ACS.	99,5	170	130,0	215	150,0	255	147,0	245
MSA-...-65-ACS.	99,5	170	130,0	215	150,0	255	147,0	245
MSA-...-69-ACS.	101,5	175	132,0	220	152,0	260	149,0	250
MSA-...-80-ACS.	107,0	185	137,5	230	157,5	270	154,5	260
MSA-...-90-ACS.	112,0	195	142,5	240	162,5	280	159,5	270
MSA-...-105-ACS.	120,0	210	150,5	255	170,5	295	167,5	285

Hinweis: Passende Module finden Sie im Kapitel 1 (Seite 44 bis 45).

Einbaumöglichkeiten



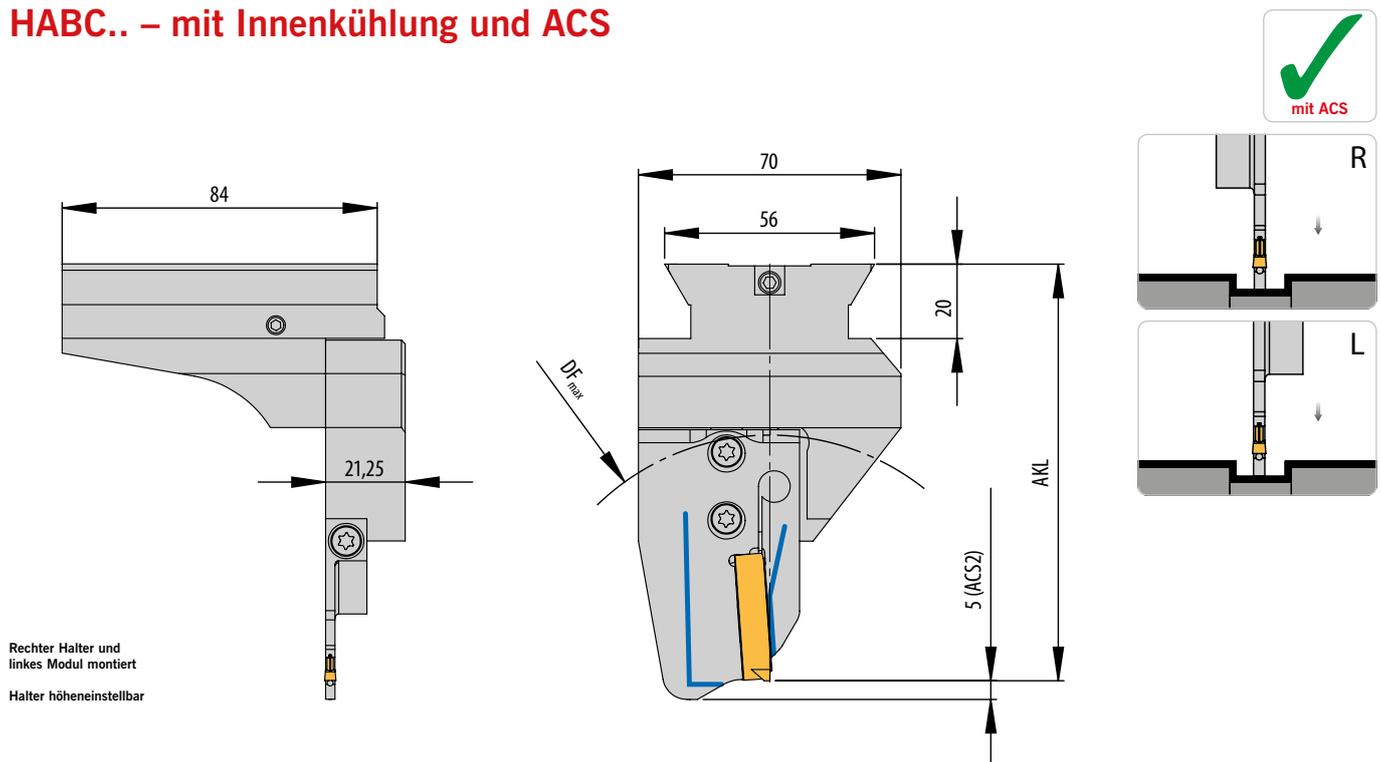
Hinweis: Mit einem Halter sind alle abgebildeten Varianten montierbar.

Ersatzteile und Zubehör

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	O-Ring	Kühlmitteldüse
HDD-BMT45-SD-ACS	AS 0070	T5220-IP	OR 7 x 1,5 P	KMD 0825-3E
HDD-BMT55-SD-ACS	AS 0070	T5220-IP	OR 8 x 1,5 P	KMD 0825-3E
HDD-BMT65-SD-ACS	AS 0070	T5220-IP	OR 9 x 1,5 P	KMD 0825-3E
Modul	Schraube für Schneideinsatz		Schlüssel	
MSA-....-ACS.	SA5T		T5220-IP	

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

HABC.. – mit Innenkühlung und ACS



3

Grundhalter

Bezeichnung	F1	F2	Modul	PG 43
HABC-R-7-MSA-SL-ACS	21,5	–	MSA-SL...-ACS	●
HABC-R-7-MSA-SR-ACS	–	21,5	MSA-SR...-ACS	●

Modul

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Auskraglänge bei Modul MSA-...

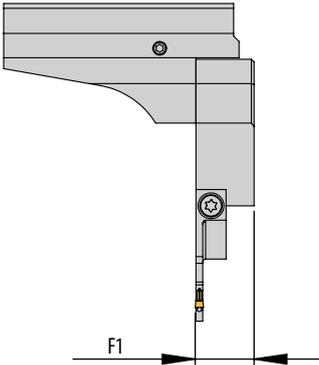
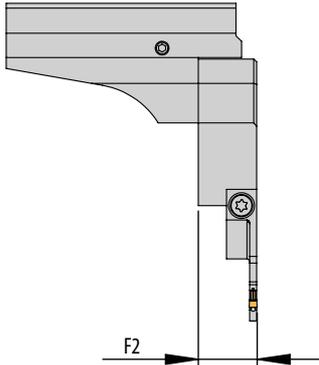
Bezeichnung	ABC...	
	AKL	DF_{max}
MSA-...-32-ACS.	96,5	100
MSA-...-44-ACS.	101,5	110
MSA-...-52-ACS.	112,0	130
MSA-...-65-ACS.	112,0	130
MSA-...-69-ACS.	114,0	135

Hinweis: Passende Module finden Sie im Kapitel 1 (Seite 44 bis 45).

Ersatzteile und Zubehör

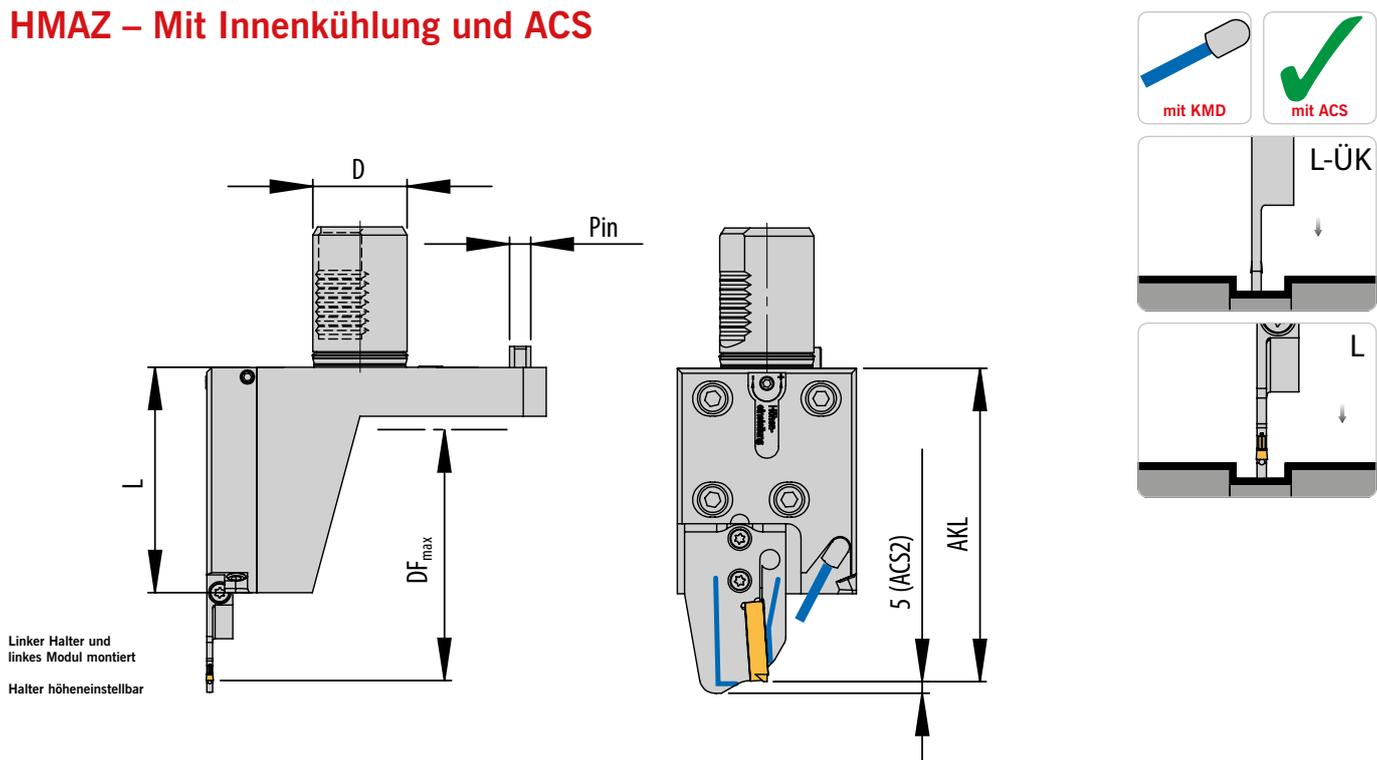
Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel
HABC-R-7-MSA-...-ACS	AS 0070	T5220-IP
Modul	Schraube für Schneideinsatz	Schlüssel
MSA-...-ACS.	SA5T	T5220-IP

Einbaumöglichkeiten

Rechter Halter	
HABC-R-7-MSA-SL-ACS	HABC-R-7-MSA-SR-ACS
 <p>F1</p>	 <p>F2</p>
Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert
	
Einbaulage normal	Einbaulage normal
	
Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

HMAZ – Mit Innenkühlung und ACS



3

Grundhalter

Bezeichnung	D	L	Pin	F2	Modul	PG 43
HMAZ40L-7-65-MSA-SL-SQT10-IK	40	96,5	16	65,3	MSA-SL-...-ACS	●
HMAZ40L-7-65-MSA-SR-ÜK-SQT10-IK	40	96,5	16	65,3	MSA-SR-...-ACS	●
HMAZ40L-7-78-MSA-SL-SQT15-IK	40	132,5	20	78,3	MSA-SL-...-ACS	●
HMAZ40L-7-78-MSA-SR-ÜK-SQT15-IK	40	132,5	20	78,3	MSA-SR-...-ACS	●

Modul

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Auskraglänge bei Modul MSA-...

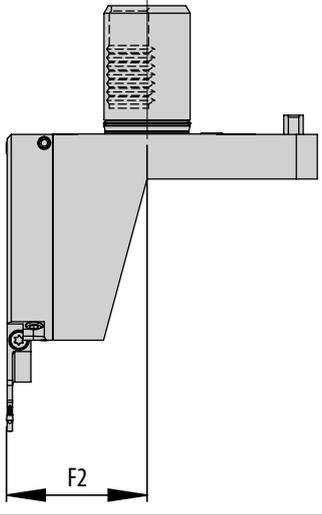
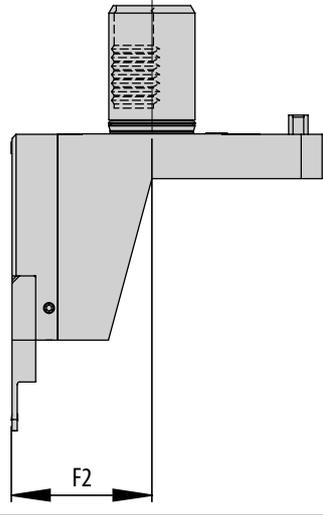
Bezeichnung	HMAZ40L-7-65...		HMAZ40L-7-78...	
	AKL	DF _{max}	AKL	DF _{max}
MSA-...-32-ACS.	118,5	190	154,5	245
MSA-...-44-ACS.	123,5	200	159,5	255
MSA-...-52-ACS.	134,0	220	170,0	275
MSA-...-65-ACS.	134,0	220	170,0	275
MSA-...-69-ACS.	136,0	225	172,0	280
MSA-...-80-ACS.	141,5	235	177,5	290
MSA-...-90-ACS.	146,5	245	182,5	300
MSA-...-105-ACS.	154,5	260	190,5	315

Hinweis: Passende Module finden Sie im Kapitel 1 (Seite 44 bis 45).

Ersatzteile und Zubehör

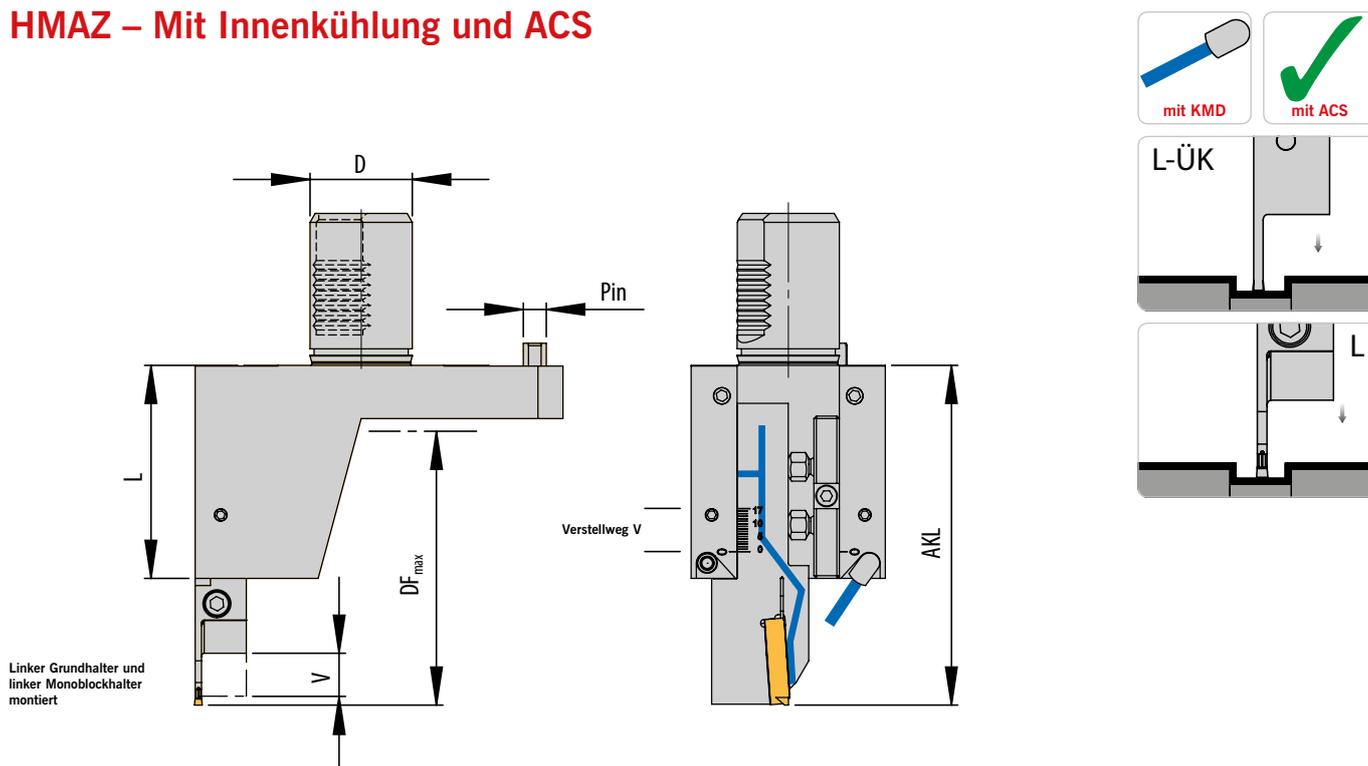
Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	Kühlmitteldüse	Verschluss-Stift
HMAZ40L-..	AS 0070	T5220-IP	KMD 0820-4BJ	ZS0820G
Modul	Schraube für Schneideinsatz		Schlüssel	
MSA-...-ACS.	SA5T		T5220-IP	

Einbaumöglichkeiten

Linker Halter	
HMAZ40L-7-65-MSA-SL-SQT10-1K	HMAZ40L-7-65-MSA-SR-ÜK-SQT10-1K
HMAZ40L-7-78-MSA-SL-SQT15-1K	HMAZ40L-7-78-MSA-SR-ÜK-SQT15-1K
	
Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert
	
Einbaulage normal	Einbaulage Überkopf

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

HMAZ – Mit Innenkühlung und ACS



Grundhalter

Bezeichnung	D	L	Pin	F2	Monoblockhalter	PG 43
HMAZ-4020L-SQT10-1K	40	84	16	65,3	HSA/HSE 2020L-...ACS1-UN	●
HMAZ-4020L-ÜK-SQT10-1K	40	84	16	65,3	HSA/HSE 2020R-...ACS1-UN	●
HMAZ-4025L-SQT15-1K	40	120	20	78,3	HSA/HSE 2525L-...ACS1-UN	●
HMAZ-4025L-ÜK-SQT15-1K	40	120	20	78,3	HSA/HSE 2525R-...ACS1-UN	●

Monoblockhalter

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Auskraglänge bei Modul MSA-...

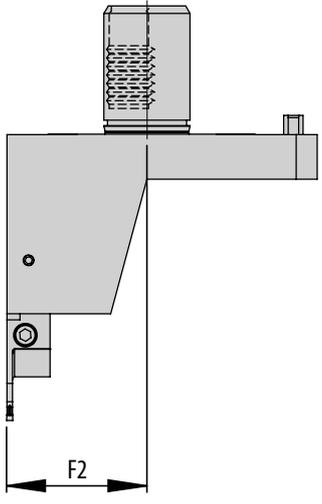
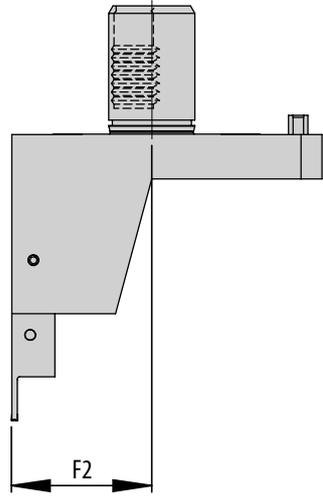
Bezeichnung	HMAZ-4020L			HMAZ-4025L		
	AKL	V*	$DF_{max 1}$	AKL	V*	$DF_{max 2}$
HSA..SA24..44-ACS1-UN	118,0	17,0	190,0	151,5	22,0	235,0
HSE..SE24..	108,5	17,0	170,0	144,0	20,0	220,0
HSE..SE24..	117,5	17,0	185,0	151,0	22,0	235,0
HSA..SA35..52-ACS1-UN	128,0	17,0	210,0	164,0	22,0	260,0
HSA..SA35..65-ACS1-UN	134,0	17,0	220,0	170,0	22,0	275,0

1) Formel für DF_{max} bei variabler Auskraglänge des Monoblockhalters: $DF_{max} = (AKL - 24 + \text{Verstellweg}) \times 2$
 2) Formel für DF_{max} bei variabler Auskraglänge des Monoblockhalters: $DF_{max} = (AKL - 32,5 + \text{Verstellweg}) \times 2$
 * der Halter kann um den Wert „V“ in der Aufnahme nach vorne geschoben werden.
 Die Kühlmittelversorgung ist innerhalb des Verstellwegs sichergestellt. Das „AKL“-Maß ändert sich entsprechend.

Ersatzteile und Zubehör

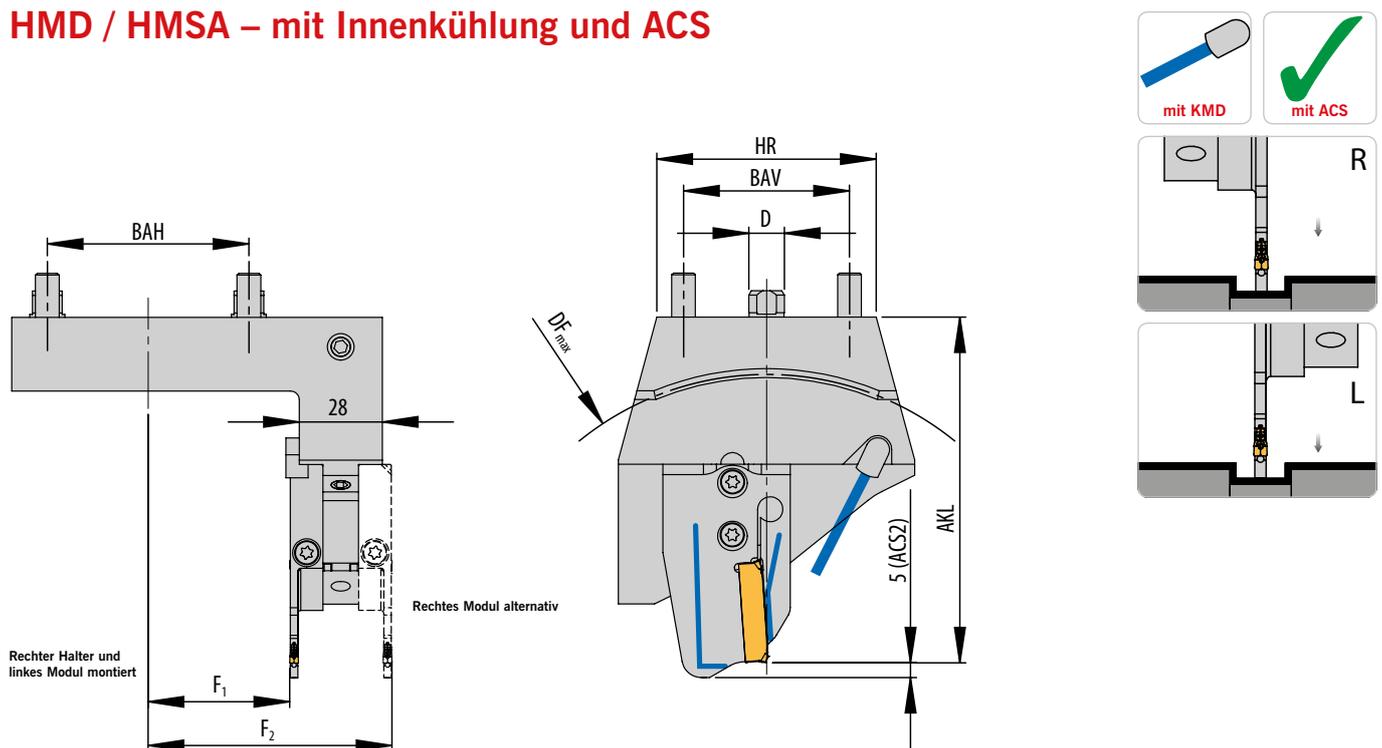
Abstechhalter	Schraube	Kühlmitteldüse	Verschluss-Stift
HMAZ-4020L-SQT10-1K	G111	KMD 0820-4BJ	ZS0820G
HMAZ-4020L-ÜK-SQT10-1K	G111	KMD 0820-4BJ	ZS0820G
HMAZ-4025L-SQT15-1K	G104	KMD 0820-4BJ	ZS0820G
HMAZ-4025L-ÜK-SQT15-1K	G104	KMD 0820-4BJ	ZS0820G
Monoblockhalter	Schraube	Schlüssel	
HSA/HSE 2020... HSA/HSE 2525..SA24..44-ACS1-UN	DIN912-M5x16-12.9	KP 1321	
HSA/HSE 2020... HSA/HSE 2525..SA35..52-ACS1-UN	DIN912-M6x20-12.9	KP 5421	
HSA/HSE 2020... HSA/HSE 2525..SA35..65-ACS1-UN	DIN912-M6x20-12.9	KP 5421	

Einbaumöglichkeiten

Linker Halter	
HMAZ-4020L-SQT10-IK	HMAZ-4020L-ÜK-SQT10-IK
HMAZ-4025L-SQT15-IK	HMAZ-4025L-ÜK-SQT15-IK
	
Linker Monoblockhalter montiert	Rechter Monoblockhalter montiert
	
Einbaulage normal	Einbaulage Überkopf

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

HMD / HMSA – mit Innenkühlung und ACS



3

Grundhalter – Module beidseitig montierbar

Bezeichnung	BAH	BAV	HR	D	F1	F2	Modul	PG 43
HMD-BMT-SDR-ACS	56	52	74	12	47,8	82,3	MSA-...-ACS.	●
HMSA-68-56-R-ACS	68	56	74	12	47,8	82,3	MSA-...-ACS.	●

Modul

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Auskraglänge bei Modul MSA-..

Bezeichnung	HMSA.../HMD...	
	AKL	DF_{max}
MSA-...-32-ACS.	102,0	165
MSA-...-44-ACS.	107,0	175
MSA-...-52-ACS.	117,5	195
MSA-...-65-ACS.	117,5	195
MSA-...-69-ACS.	119,5	200
MSA-...-80-ACS.	125,0	210
MSA-...-90-ACS.	130,0	215
MSA-...-105-ACS.	138,0	230

Hinweis: Passende Module finden Sie im Kapitel 1 (Seite 44 bis 45).

Einbaumöglichkeiten

Rechtes Modul montiert	Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert	Linkes Modul montiert
			
Einbaulage normal	Einbaulage normal	Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf

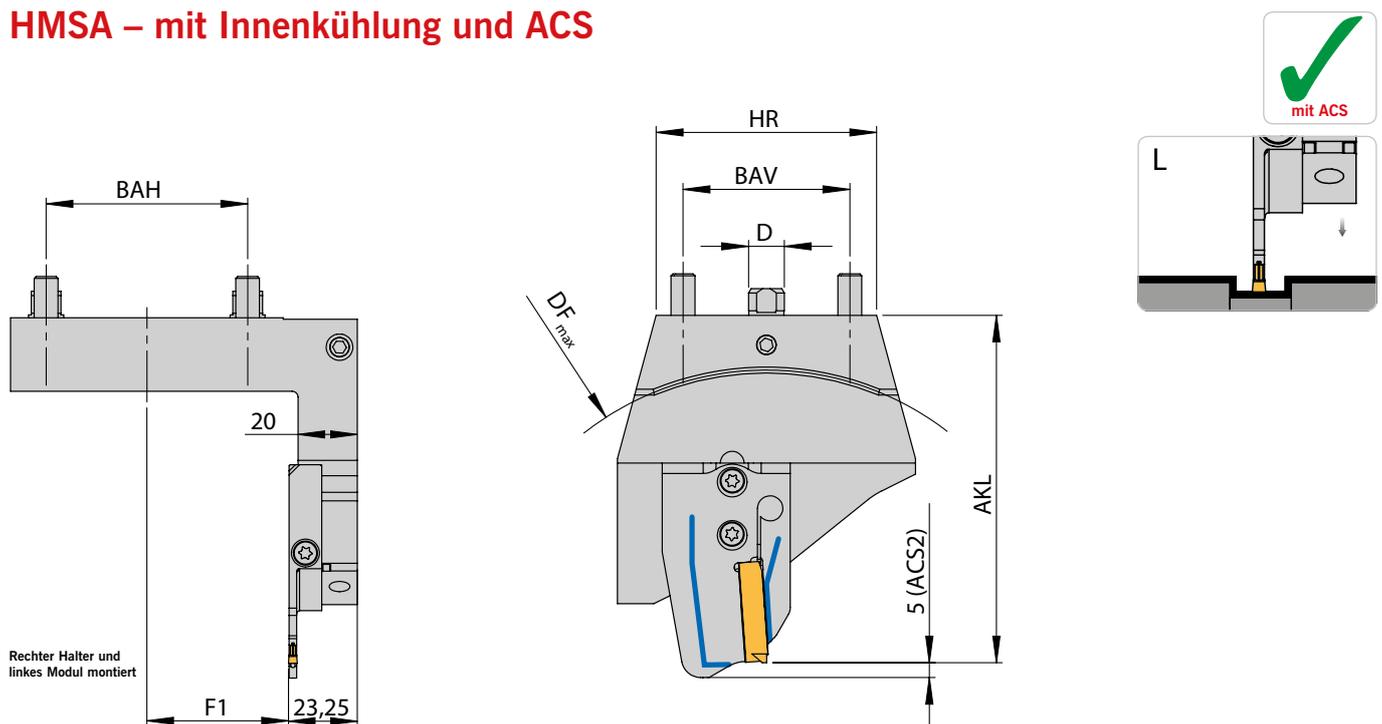
Hinweis: Mit einem Halter sind alle abgebildeten Varianten montierbar.

Ersatzteile und Zubehör

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	Kühlmitteldüse
HMD-BMT-SDR-ACS	AS 0070	T5220-IP	KMD 0825-3E
HMSA-68-56-R-ACS	AS 0070	T5220-IP	KMD 0825-3E
Modul	Schraube für Schneideinsatz		Schlüssel
MSA-....	SA5T		T5220-IP

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

HMSA – mit Innenkühlung und ACS



3

Grundhalter – mit mehr Platz beim Abstechen an der Gegenspindel

Bezeichnung	BAH	BAV	HR	D	F1	Modul	PG 43
HMSA-68-56-R-MSA-SL-ACS* 	68	56	74	12	47,8	MSA-...-ACS.	●

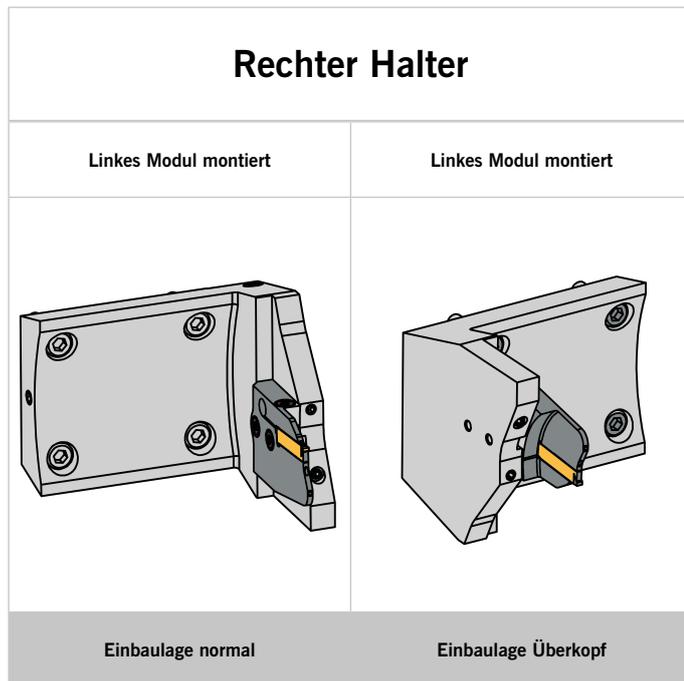
Modul

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Auskraglänge bei Modul MSA-..

Bezeichnung	HMSA...	
	AKL	DF_{max}
MSA-...-32-ACS.	102,0	165
MSA-...-44-ACS.	107,0	175
MSA-...-52-ACS.	117,5	195
MSA-...-65-ACS.	117,5	195
MSA-...-69-ACS.	119,5	200
MSA-...-80-ACS.	125,0	210
MSA-...-90-ACS.	130,0	215
MSA-...-105-ACS.	138,0	230

Hinweis: Passende Module finden Sie im Kapitel 1 (Seite 44 bis 45).

Einbaumöglichkeiten



Hinweis: Mit einem Halter sind alle abgebildeten Varianten montierbar.

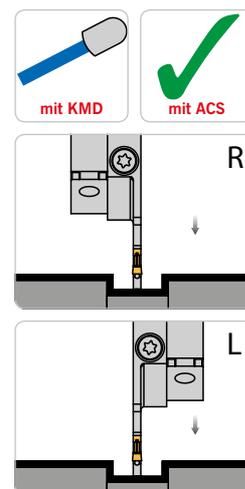
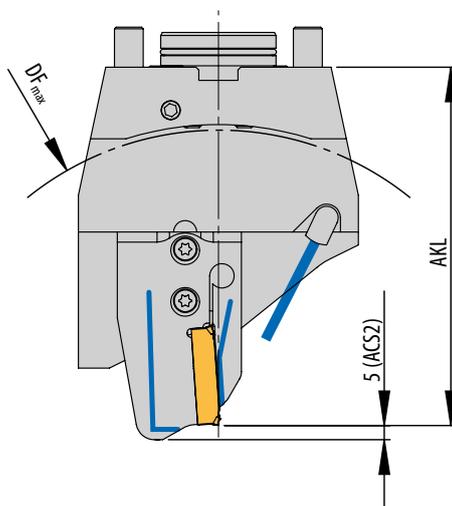
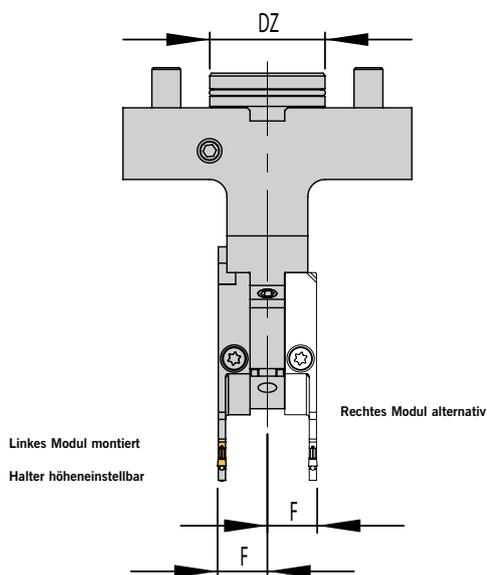
3

Ersatzteile und Zubehör

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	Kühlmitteldüse
HMSA-68-56-R-MSA-SL-ACS	AS 0070	T5220-IP	KMD 0825-3E
Modul	Schraube für Schneideinsatz	Schlüssel	
MSA-...-ACS	SA5T	T5220-IP	

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

NZ, NL – mit Innenkühlung und ACS



3

Grundhalter

Bezeichnung	DZ	F	Modul	PG 43
HDM-NZ-BMT-SDS-ACS	40	17,3	MSA-...-ACS.	●
HDM-NL-BMT-SDS-ACS	60	17,3	MSA-...-ACS.	●

Modul

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Auskraglänge bei Modul MSA-..

Bezeichnung	NZ...		NL...	
	AKL	DF_{max}	AKL	DF_{max}
MSA-...-32-ACS.	109,5	165	140,5	235
MSA-...-32-ACS.	109,5	165	140,5	235
MSA-...-44-ACS.	114,5	175	145,5	245
MSA-...-52-ACS.	125,0	200	156,0	265
MSA-...-65-ACS.	125,0	200	156,0	265
MSA-...-69-ACS.	127,0	210	158,0	270
MSA-...-80-ACS.	132,5	210	163,5	280
MSA-...-90-ACS.	137,5	220	168,5	290
MSA-...-105-ACS.	145,5	235	176,5	305

Hinweis: Passende Module finden Sie im Kapitel 1 (Seite 44 bis 45).

Einbaumöglichkeiten

Rechtes Modul montiert	Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert	Linkes Modul montiert
			
Einbaulage normal	Einbaulage normal	Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf

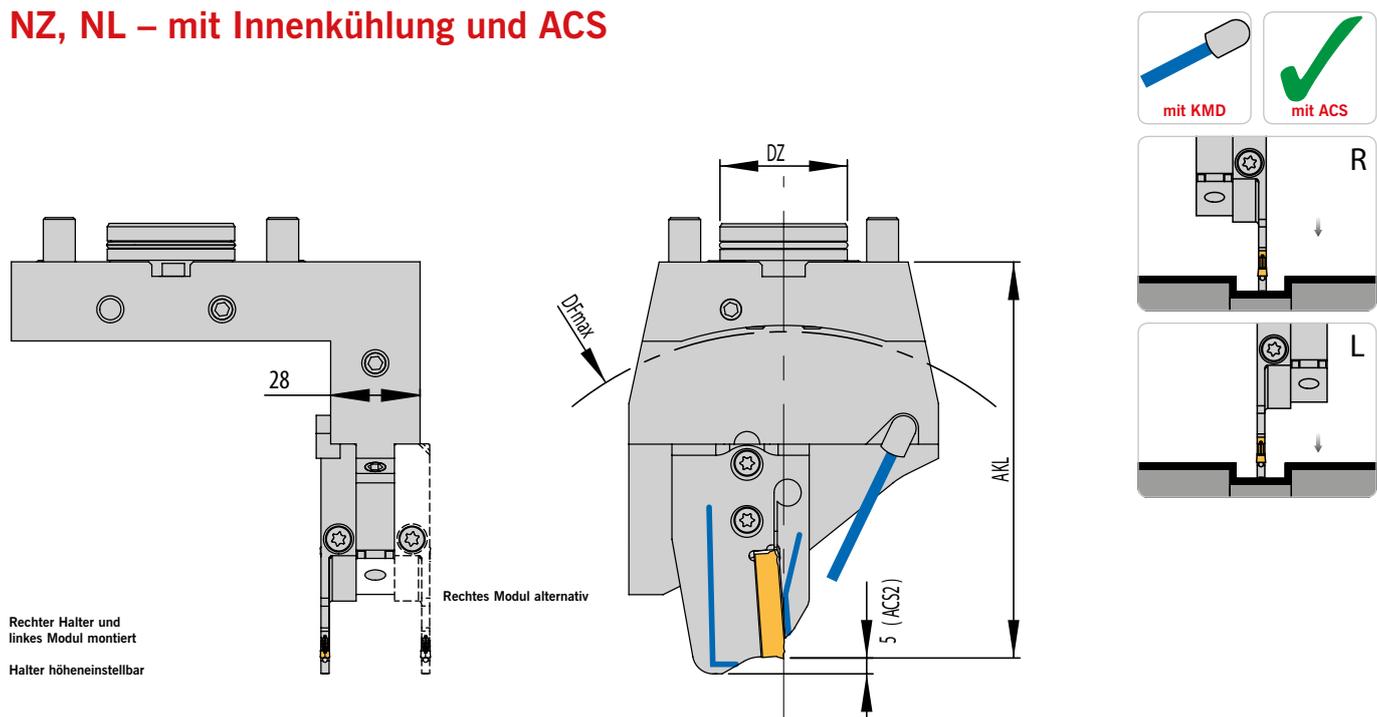
Hinweis: Mit einem Halter sind alle abgebildeten Varianten montierbar.

Ersatzteile und Zubehör

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	O-Ring	Kühlmitteldüse
HDM-NZ-...-ACS	AS 0070	T5220-IP	OR 36 x 2 P	KMD 0825-3E
HDM-NL-...-ACS	AS 0070	T5220-IP	OR 54 x 3 P	KMD 0825-3E
Modul	Schraube für Schneideinsatz		Schlüssel	
MSA-...-ACS.	SA5T		T5220-IP	

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

NZ, NL – mit Innenkühlung und ACS



Grundhalter – Module beidseitig montierbar

Bezeichnung	DZ	F1	F2	Modul	PG 43
HDM-NZ-BMT-SDL-ACS	40	46,8	81,3	MSA-...-ACS.	●
HDM-NZ-BMT-SDR-ACS	40	46,8	81,3	MSA-...-ACS.	●
HDM-NL-BMT-SDL-ACS	60	60,8	95,3	MSA-...-ACS.	●
HDM-NL-BMT-SDR-ACS	60	60,8	95,3	MSA-...-ACS.	●

Modul

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Auskräglänge bei Modul MSA-..

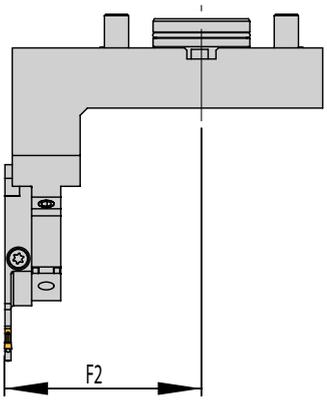
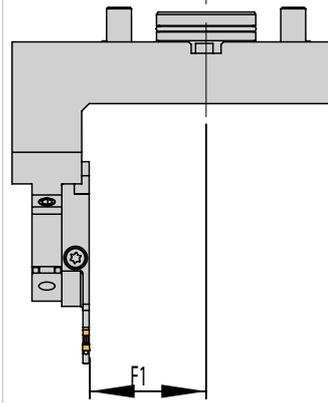
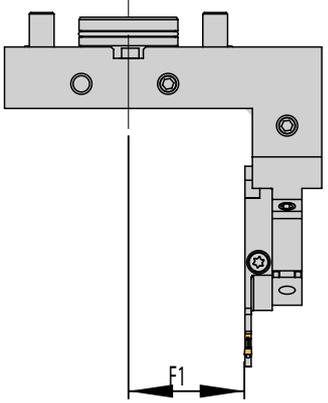
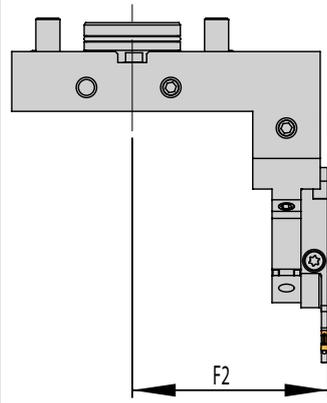
Bezeichnung	NZ...		NL...	
	AKL	DF _{max}	AKL	DF _{max}
MSA-...-32-ACS.	109,5	165	140,5	235
MSA-...-44-ACS.	114,5	175	145,5	245
MSA-...-52-ACS.	125,0	200	156,0	265
MSA-...-65-ACS.	125,0	200	156,0	265
MSA-...-69-ACS.	127,0	210	158,0	270
MSA-...-80-ACS.	132,5	210	163,5	280
MSA-...-90-ACS.	137,5	220	168,5	290
MSA-...-105-ACS.	145,5	235	176,5	305

Hinweis: Passende Module finden Sie im Kapitel 1 (Seite 44 bis 45).

Ersatzteile und Zubehör

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	O-Ring	Kühlmitteldüse
HDM-NZ-...-ACS	AS 0070	T5220-IP	OR 36 x 2 P	KMD 0825-3E
HDM-NL-...-ACS	AS 0070	T5220-IP	OR 54 x 3 P	KMD 0825-3E
Modul	Schraube für Schneideinsatz		Schlüssel	
MSA-...-ACS.	SA5T		T5220-IP	

Einbaumöglichkeiten

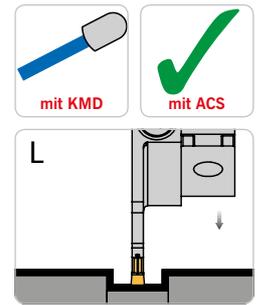
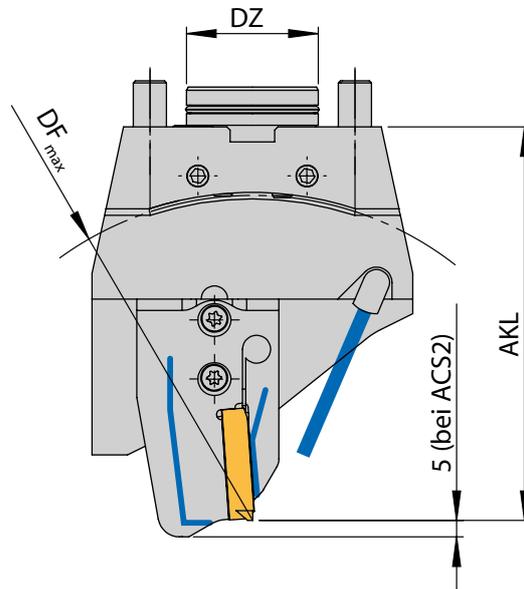
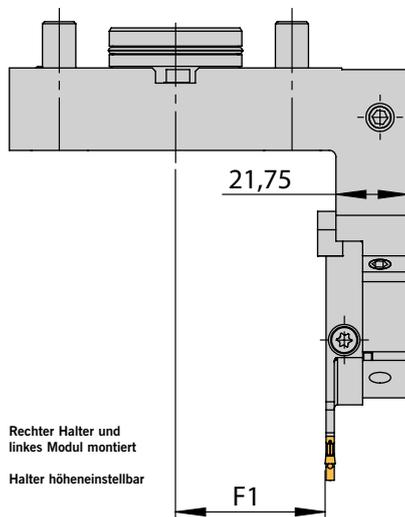
Linker Halter		Rechter Halter	
HDM-NZ-BMT-SDL-ACS	HDM-NZ-BMT-SDL-ACS	HDM-NZ-BMT-SDR-ACS	HDM-NZ-BMT-SDR-ACS
HDM-NL-BMT-SDL-ACS	HDM-NL-BMT-SDL-ACS	HDM-NL-BMT-SDR-ACS	HDM-NL-BMT-SDR-ACS
			
Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert	Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert
			
Einbaulage normal	Einbaulage normal	Einbaulage normal	Einbaulage normal
			
Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf

3

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

NZ – mit Innenkühlung und ACS

NEU



Grundhalter – mit mehr Platz beim Abstechen an der Gegenspindel

Bezeichnung	DZ	F1	Modul	PG 43
HDM-NZ-BMT-R-MSA-SL-ACS* ⓘ	40	45	MSA-...-...-ACS.	●

*Lieferbar ab Q4/2016

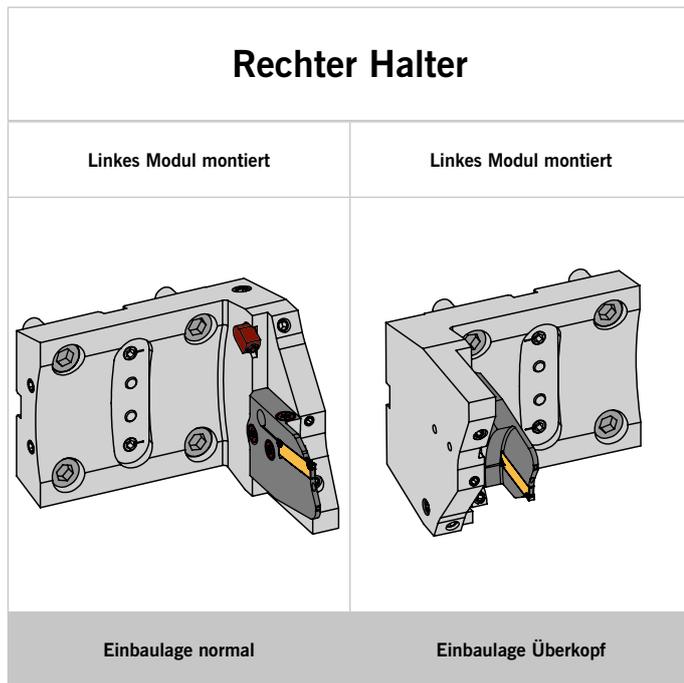
Modul

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Auskräglänge bei Modul MSA-..

Bezeichnung	NZ...	
	AKL	DF_{max}
MSA-...-32-ACS.	104,5	155
MSA-...-44-ACS.	109,5	165
MSA-...-52-ACS.	120,0	190
MSA-...-65-ACS.	120,0	190
MSA-...-69-ACS.	122,0	200
MSA-...-80-ACS.	127,5	205
MSA-...-90-ACS.	132,5	215
MSA-...-105-ACS.	140,5	225

Hinweis: Passende Module finden Sie im Kapitel 1 (Seite 44 bis 45).

Einbaumöglichkeiten



Hinweis: Mit einem Halter sind alle abgebildeten Varianten montierbar.

3

3

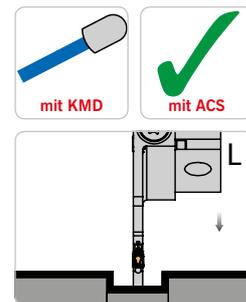
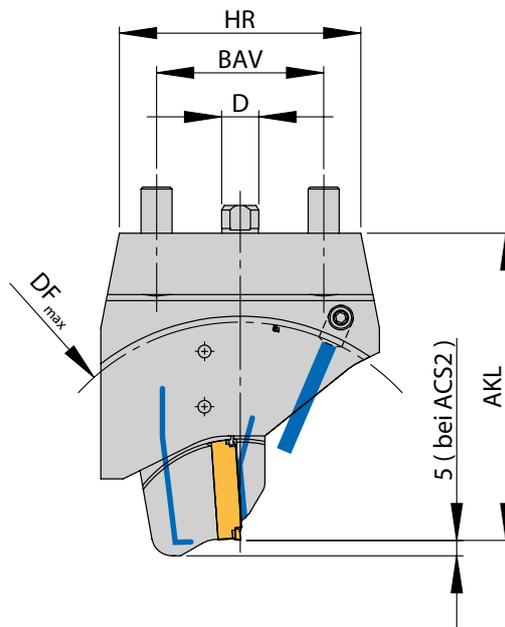
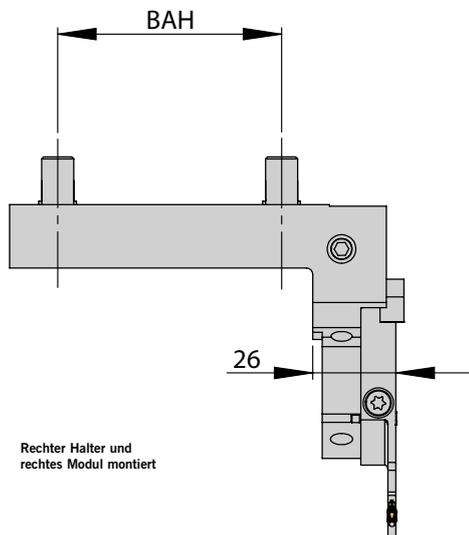
Ersatzteile und Zubehör

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	O-Ring	Kühlmitteldüse
HDM-NZ-...-ACS	AS 0070	T5220-IP	OR 36 x 2 P	KMD 0825-3E
Modul	Schraube für Schneideinsatz		Schlüssel	
MSA-...-ACS		SA5T		T5220-IP

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

HMU – mit Innenkühlung und ACS

NEU



Grundhalter

Bezeichnung	BAH	BAV	HR	D	F2	Modul	PG 43
HMU-70-54-L-ACS	70	54	78	12	71	MSA-...-ACS.	●
HMU-70-54-R-ACS* ①	70	54	78	12	71	MSA-...-ACS.	●

*Lieferbar ab Q4/2016

Modul

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Auskräglänge bei Modul MSA-..

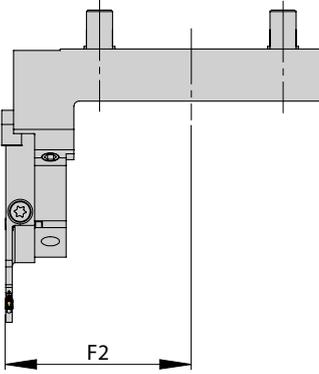
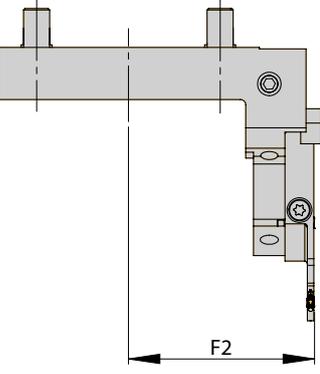
Bezeichnung	HMU...	
	AKL	DF_{max}
MSA-...-32-ACS.	84,5	110
MSA-...-44-ACS.	89,5	120
MSA-...-52-ACS.	100,0	140
MSA-...-65-ACS.	100,0	140
MSA-...-69-ACS.	102,0	145
MSA-...-80-ACS.	107,5	155
MSA-...-90-ACS.	112,5	160
MSA-...-105-ACS.	120,5	175

Hinweis: Passende Module finden Sie im Kapitel 1 (Seite 44 bis 45).

Ersatzteile und Zubehör

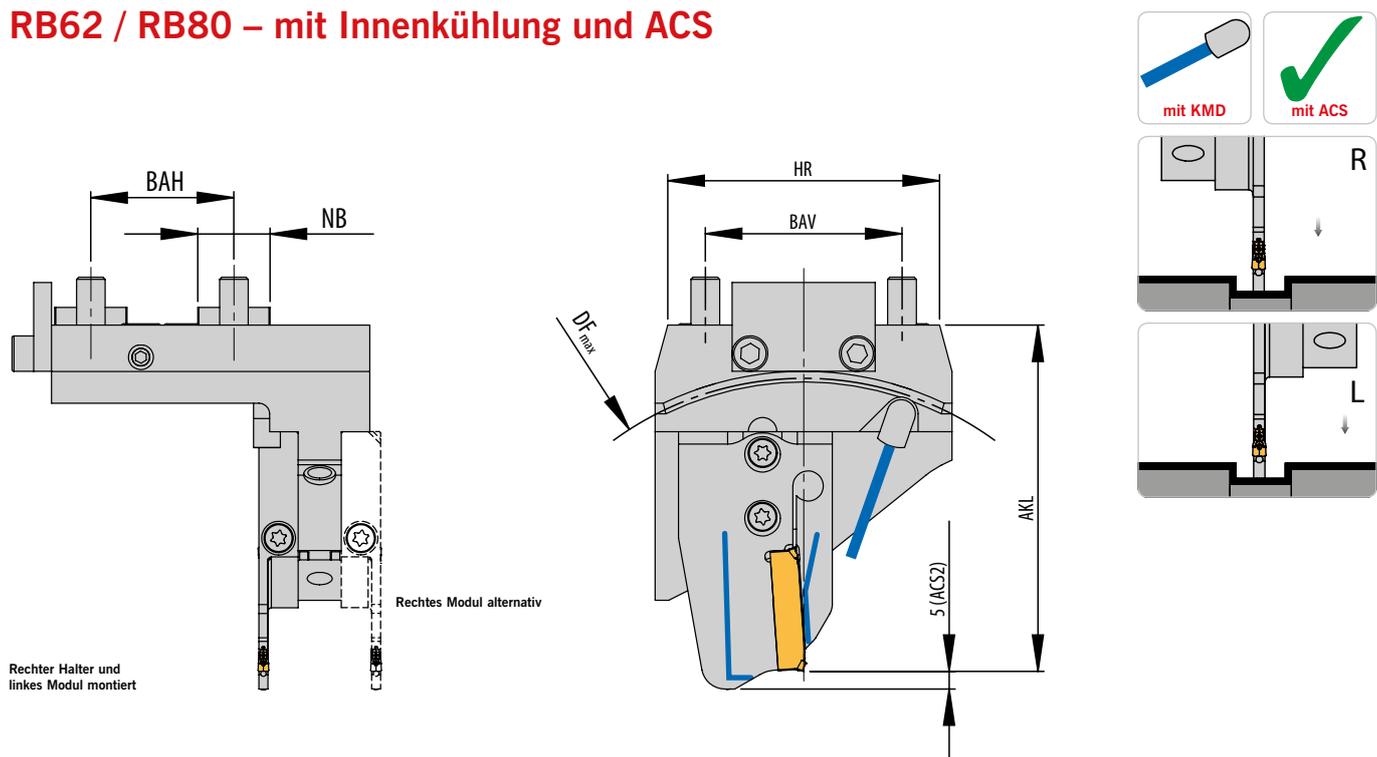
Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	Kühlmitteldüse
HMU40L-BMT-MSA-SL-ACS	AS 0070	T5220-IP	KMD 0825-3E
Modul	Schraube für Schneideinsatz	Schlüssel	
MSA-...-ACS.	SA5T	T5220-IP	

Einbaumöglichkeiten

Linker Halter	Rechter Halter
HMU-70-54-L-ACS	HMU-70-54-R-ACS
	
Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert
	
Einbaulage normal	Einbaulage normal
	
Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

RB62 / RB80 – mit Innenkühlung und ACS



3

Grundhalter

Bezeichnung	BAH	BAV	HR	NB	F1	F2	Modul	PG 43
HNSA-RB62-SDL-ACS	40	55	76	20	26,8	61,3	MSA-...-ACS.	●
HNSA-RB62-SDR-ACS	40	55	76	20	26,8	61,3	MSA-...-ACS.	●
HNSA-RB80-SDR-ACS	50	60	80	20	38,8	73,3	MSA-...-ACS.	●

Modul

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Auskraglänge bei Modul MSA-..

Bezeichnung	RB62...		RB80...	
	AKL bei RB62	DF_{max} bei RB62	AKL bei RB80	DF_{max} bei RB80
MSA-...-32-ACS.	82,0	130	87,0	140
MSA-...-44-ACS.	87,0	150	92,0	150
MSA-...-52-ACS.	97,5	165	102,5	170
MSA-...-65-ACS.	97,5	165	102,5	170
MSA-...-69-ACS.	99,5	165	104,5	170
MSA-...-80-ACS.	105,0	180	110,0	185
MSA-...-90-ACS.	110,0	185	115,0	195
MSA-...-105-ACS.	118,0	200	123,0	210

Hinweis: Passende Module finden Sie im Kapitel 1 (Seite 44 bis 45).

Ersatzteile und Zubehör

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	O-Ring	Kühlmitteldüse
HNSA-RB62-SD.-ACS	AS 0070	T5220-IP	OR 8x1,5 P	KMD 0825-3E
HNSA-RB80-SDR-ACS	AS 0070	T5220-IP	OR 8x1,5 P	KMD 0825-3E
Modul	Schraube für Schneideinsatz		Schlüssel	
MSA-...-ACS	SA5T		T5220-IP	

Hinweis: Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich.

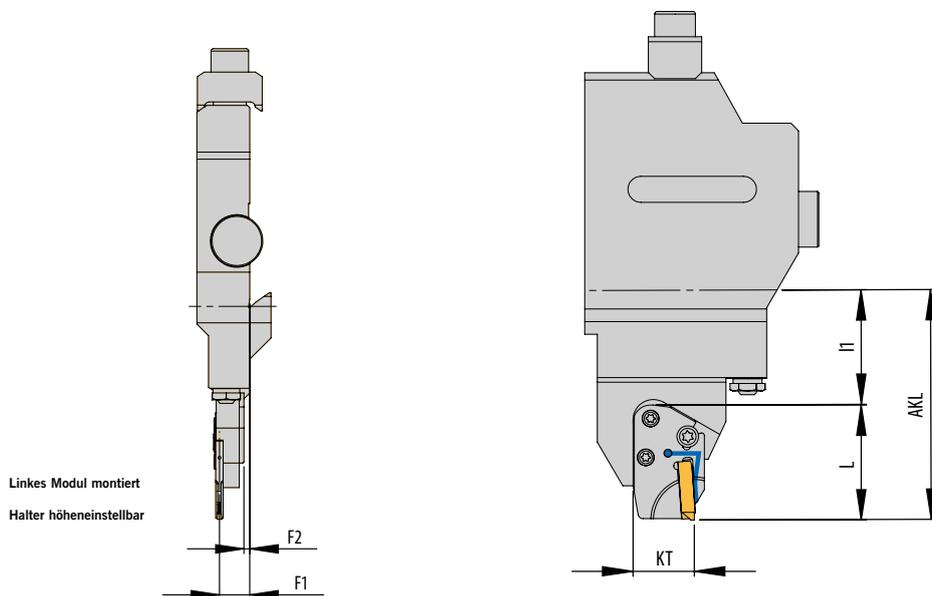
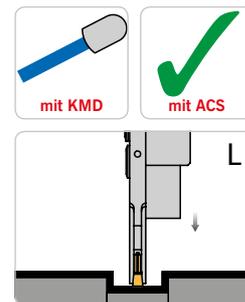
Einbaumöglichkeiten

Linker Halter		Rechter Halter	
HNSA-RB62-SDL-ACS	HNSA-RB62-SDL-ACS	HNSA-RB62-SDR-ACS	HNSA-RB62-SDR-ACS
HNSA-RB80-SDR-ACS	HNSA-RB80-SDR-ACS	HNSA-RB80-SDR-ACS	HNSA-RB80-SDR-ACS
Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert	Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert
Einbaulage normal	Einbaulage normal	Einbaulage normal	Einbaulage normal
Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf

3

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

MS22 / MS32-40 / MS52 – mit Innenkühlung und ACS



Grundhalter

Bezeichnung	Schnittstelle	I1	F1	F2	KT	Modul	PG 43
MS22-W5190231-MSA-IN-ACS	MS22	44,2	8,4	-2	24	MSA-IL...-ACS	●
MS32-40-W5190233-MSA-IN-ACS	MS32-40	45,5	12,9	2,5	24	MSA-IL...-ACS	●
MS52-W5190244-MSA-IN-ACS	MS52	67,5	6,9	-3,5	24	MSA-IL...-ACS	●

Modul

Bezeichnung	MS22	MS32-40	MS52
	AKL	AKL	AKL
MSA-IL-SA1602-L45,5-22-ACS1	89,7	–	–
MSA-IL-SA2402-L45,5-32-ACS1	–	91	–
MSA-IL-SA2402-L48,5-42-ACS1	–	94	–
MSA-IL-SA2403-L45,5-32-ACS1	–	91	–
MSA-IL-SA2403-L48,5-42-ACS1	–	94	–
MSA-IL-SA3502-L55-52-ACS1	–	–	122,5
MSA-IL-SA3503-L55-52-ACS1	–	–	122,5

Hinweis: Passende Module finden Sie im Kapitel 1 (Seite 46).

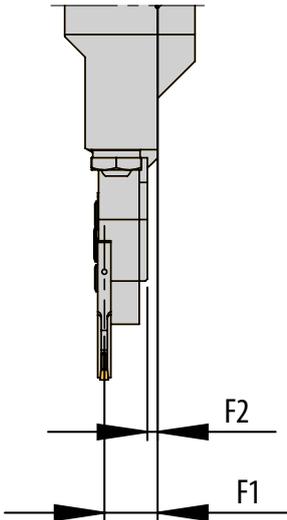
Ersatzteile und Zubehör

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel
MS...	2x AS 0049 / 1x AS 0050	T5120-IP

Einbaumöglichkeiten

Halter

MS22/MS32-40/MS52



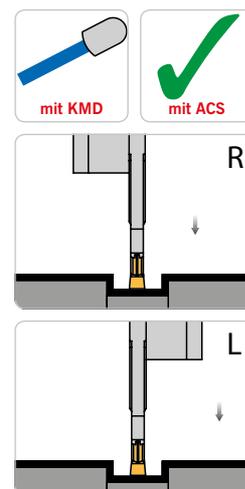
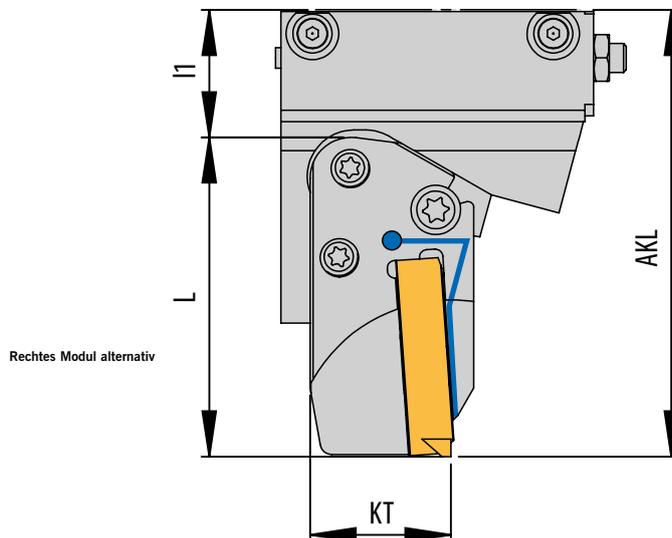
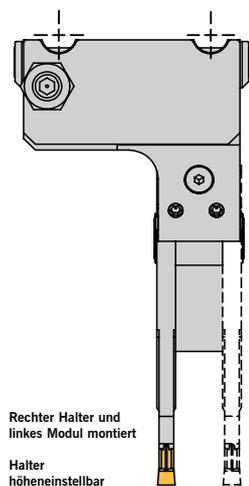
Linkes Modul montiert



Einbaulage normal

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

GWS02/GWS09/GWS41 – Mit Innenkühlung und ACS



Grundhalter

Bezeichnung	Schnittstelle	I1	F1	F2	KT	Modul	PG 43
GWS02R-EQ02001-MSA-IN-ACS	GWS02	14	3,6	7,6	24,0	MSA-I-...-ACS	●
GWS02R-EQ02002-MSA-IN-ACS	GWS02	22	3,6	7,6	24,0	MSA-I-...-ACS	●
GWS09R-EQ09001-MSA-IN-ACS	GWS09	14	3,6	7,6	24,0	MSA-I-...-ACS	●
GWS41R-EQ41002-MSA-IN-ACS	GWS41	22	3,6	7,6	24,0	MSA-I-...-ACS	●
GWS41L-EQ41001-MSA-IN-ACS	GWS41	22	3,6	7,6	24,0	MSA-I-...-ACS	●

Modul

Bezeichnung	GWS02R-EQ02001-..	GWS02R-EQ02002-..	GWS09R-EQ09001-..	GWS41R-EQ41002-..	GWS41L-EQ41001-..
	AKL	AKL	AKL	AKL	AKL
MSA-I.-L37-20...-ACS	51,0	59,0	51,0	59,0	59,0
MSA-I.-L41-20...-ACS	55,0	63,0	55,0	63,0	63,0
MSA-I.-L43,5-26...-ACS	57,0	56,5	57,5	65,5	65,5
MSA-I.-L44-46...-ACS	58,0	66,0	58,0	66,0	66,0
MSA-I.-L45,5-22...-ACS	59,5	67,5	59,5	67,5	67,5
MSA-I.-L45,5-32...-ACS	59,5	67,5	59,5	67,5	67,5
MSA-I.-L48,5-42...-ACS	62,5	70,5	62,5	70,5	70,5
MSA-I.-L55-52...-ACS	69,0	77,0	69,0	77,0	77,0

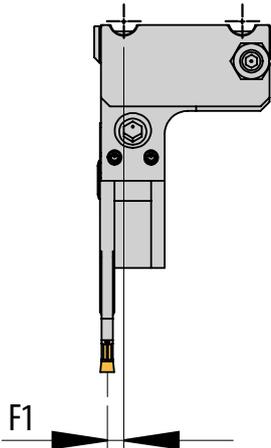
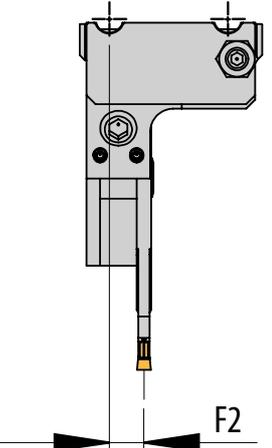
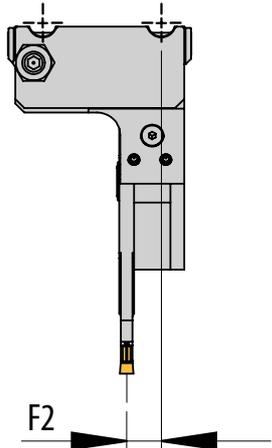
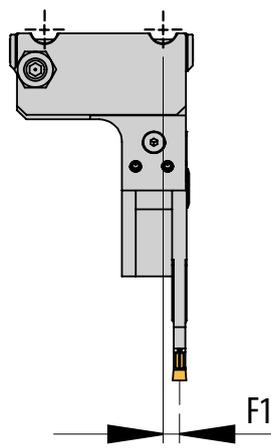
Hinweis: Passende Module finden Sie im Kapitel 1 (Seite 46).

Ersatzteile und Zubehör

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel
GWS..	2x AS 0049 / 1x AS 0050	T5120-IP

Hinweis: Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich.

Einbaumöglichkeiten

Linker Halter		Rechter Halter	
GWS41L-EQ41001-MSA-IN-ACS	GWS41L-EQ41001-MSA-IN-ACS	GWS02R-EQ02001-MSA-IN-ACS	GWS02R-EQ02001-MSA-IN-ACS
		GWS02R-EQ02002-MSA-IN-ACS	GWS02R-EQ02002-MSA-IN-ACS
		GWS09R-EQ09001-MSA-IN-ACS	GWS09R-EQ09001-MSA-IN-ACS
		GWS41R-EQ41002-MSA-IN-ACS	GWS41R-EQ41002-MSA-IN-ACS
			
Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert	Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert
			
Einbaulage normal	Einbaulage normal	Einbaulage normal	Einbaulage normal

3

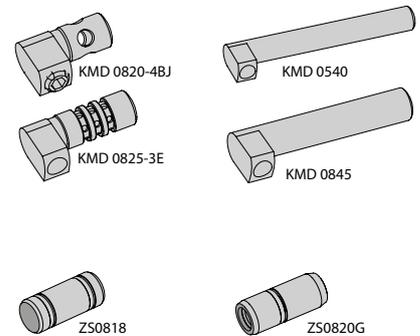
Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 137 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

SA ab Seite 11

**Abstechhalter und
Direktaufnahmen** ab Seite 87

Artikel	PG 11
Schraube	
AS 0020	●
AS 0022	●
AS 0049	●
AS 0050	●
AS 0084	●
DIN912 M5X16-12.9	●
DIN912 M6X20-12.9	●
SA5T	●
Schlüssel	
KP 1321	●
KP 3111	●
KP 5421	●
T5215-IP	●
T5220-IP	●
Kühlmittelanschluss – gerade	
KA 001	●
KA 002	●
KA 003	●
Kühlmittelanschluss – winklig, fest	
KA 004	●
KA 005	●
Kühlmitteldüse	
KMD 0519	●
KMD 0830	●
KMD 0818	●
Schwenkverschraubung	
KA 006	●
KA 007	●
KA 008	●

Artikel	PG 11
Schraube	
AS 0022	●
AS 0070	●
DIN912-M4x12-12.9	●
SA5T	●
Schlüssel	
T5115-IP	●
T5220-IP	●
O-Ring	
OR 7x1,5 P	●
OR 8x1,5 P	●
OR 9x1,5 P	●
OR 36x2 P	●
OR 54x3 P	●
Kühlmitteldüse	
KMD 0820-4BJ	●
KMD 0825-3E	●
KMD 0516	●
KMD 0540	●
KMD 0845	●
Klemme	
K-HVDI-10-50	(PG 14) ●
Verschluss-Stift	
ZS0512G	●
ZS0818	●
ZS0820G	●



3

Hinweis:
Beim Einsatz der Werkzeuge auf angetriebenen Werkzeugstationen mit Innenkühlung empfehlen wir die Montage der O-Ringe für:

Grundhalter	O-Ringe	PG 47
VDI25	DIN 3771-D23,6x1,8-NBR80	●
VDI30	DIN 3771-D28x1,8-NBR80	●
VDI40	DIN 3771-D38,7x2,65-NBR80	●



Bei Anfragen für Sonderhalter bitte die folgenden Werte eintragen:



Maschine

Typ

Schnittstelle

Revolver/Anzahl der Plätze

Abstechposition Hauptspindel

Gegenspindel

Einbaulage* Normal

Überkopf

Futterdurchmesser mm

Max. Abstechdurchmesser mm

Werkzeuflänge AKL mm

Flugkreis des Revolvers mm

Maß F1 mm

Maß F2 mm

Modulbezeichnung:

Sonstige Bemerkungen:

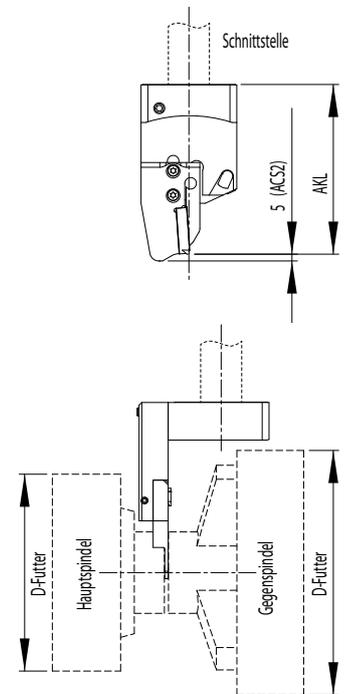
.....

.....

.....

.....

Einbaulage*



3

Linker Halter		Rechter Halter	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert	Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert

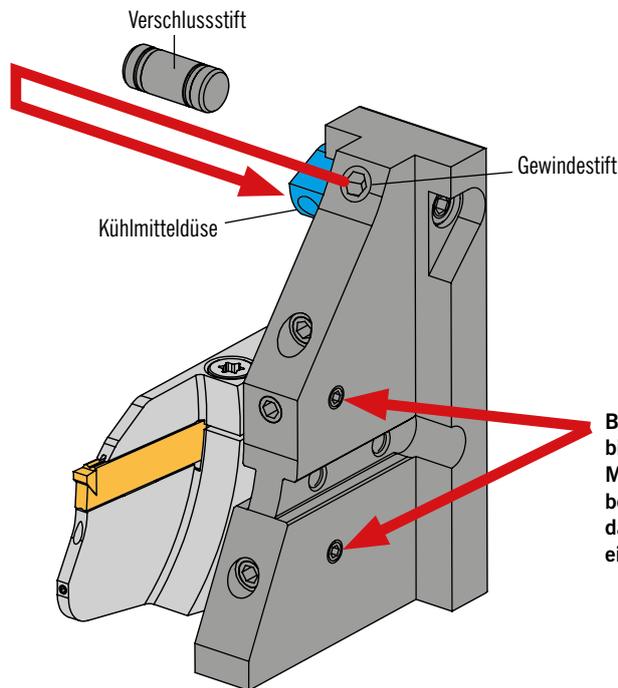
*Passende Module finden Sie auf Seite 46 bis 48.

Download dieses Formulars unter: www.arno.de/service/downloads

M9A0001 – Montagehinweis

Option 1: linkes Modul

Falls kein zusätzlicher Kühlmittelstrahl durch die montierte Kühlmitteldüse erwünscht ist, bitte den Gewindestift lösen und die Düse entnehmen. Dann den beigelegten Verschlussstift mittig einsetzen und den Gewindestift wieder festziehen.



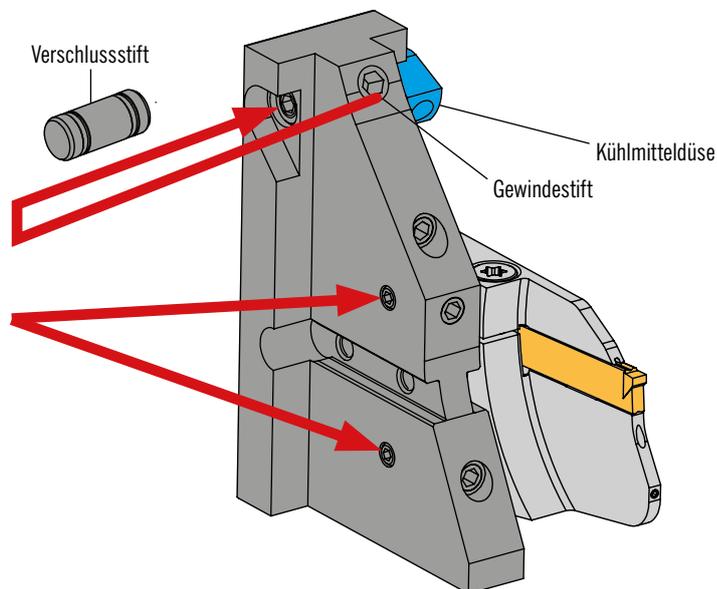
Bei Montage des linken Moduls bitte beigelegte Gewindestifte M4x4 (AS 0090) mit Schraubensicherung wie in der oben dargestellten Ansicht bündig einschrauben.

3

Option 2: rechtes Modul

Falls kein zusätzlicher Kühlmittelstrahl durch die montierte Kühlmitteldüse erwünscht ist, bitte den Gewindestift lösen und die Düse entnehmen. Dann den beigelegten Verschlussstift mittig einsetzen und den Gewindestift wieder festziehen.

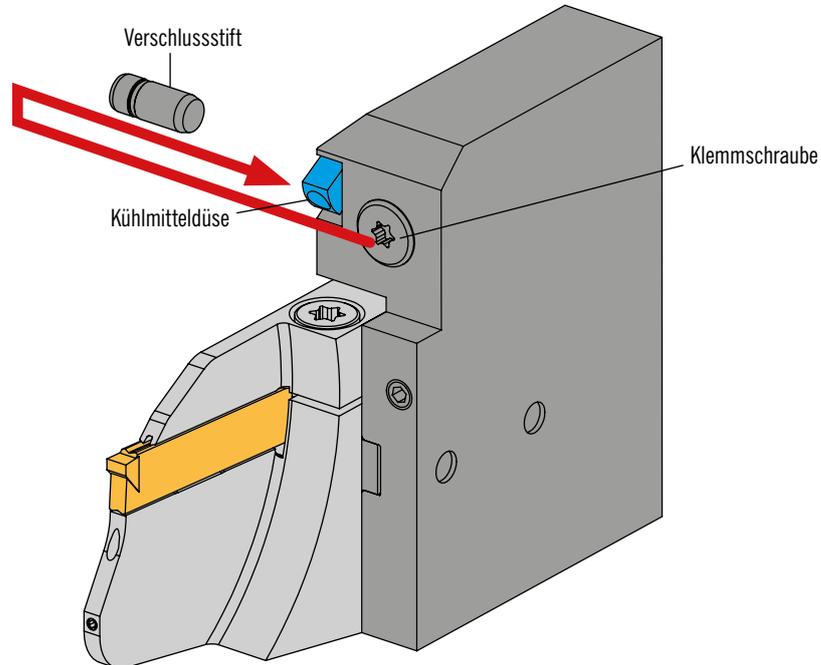
Bei Montage des rechten Moduls bitte beigelegte Gewindestifte M4x4 (AS 0090) mit Schraubensicherung wie in der oben dargestellten Ansicht bündig einschrauben.



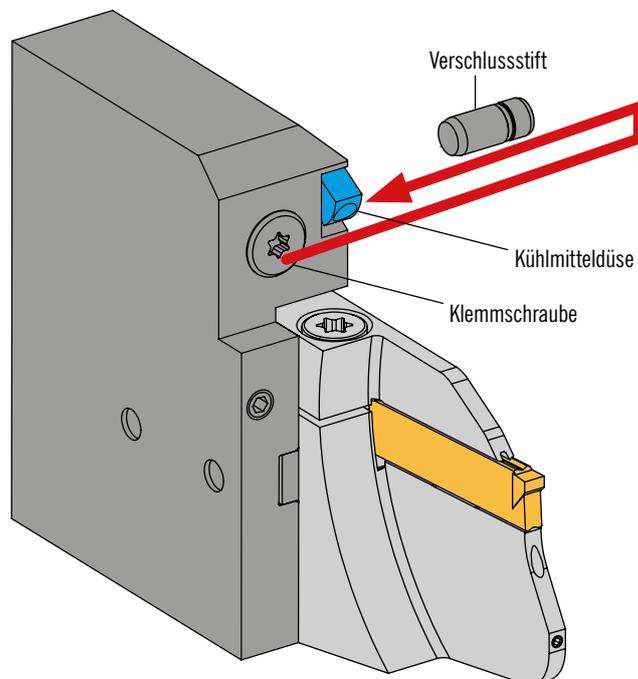
M9A0002 – Montagehinweis

Option 1: linkes Modul

Falls kein zusätzlicher Kühlmittelstrahl durch die montierte Kühlmitteldüse erwünscht ist, bitte die Klemmschraube lösen und die Düse entnehmen. Dann den beigelegten Verschlussstift bündig einsetzen und die Schraube wieder festziehen.



Option 2: rechtes Modul

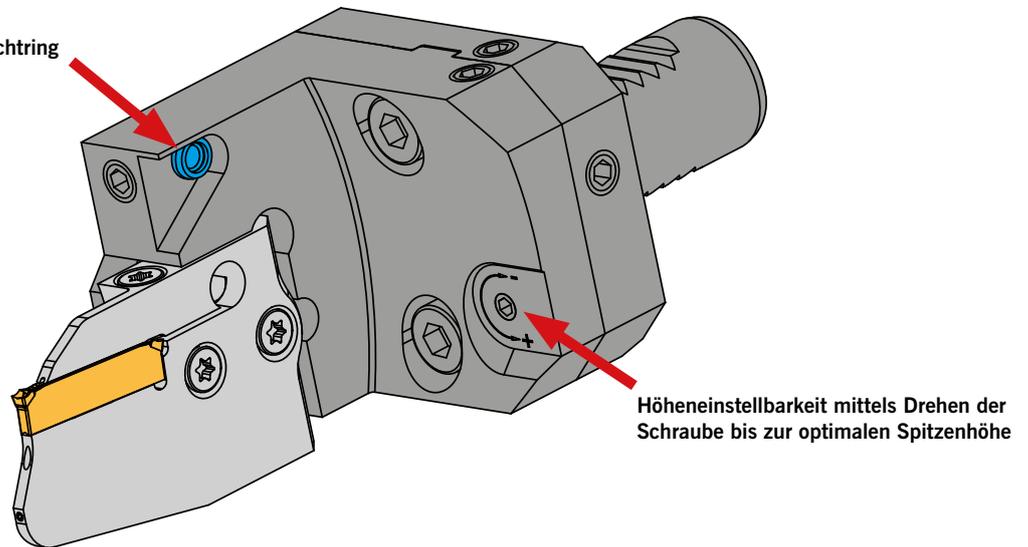


Falls kein zusätzlicher Kühlmittelstrahl durch die montierte Kühlmitteldüse erwünscht ist, bitte die Klemmschraube lösen und die Düse entnehmen. Dann den beigelegten Verschlussstift bündig einsetzen und die Schraube wieder festziehen.

HVDI25 – Montagehinweis

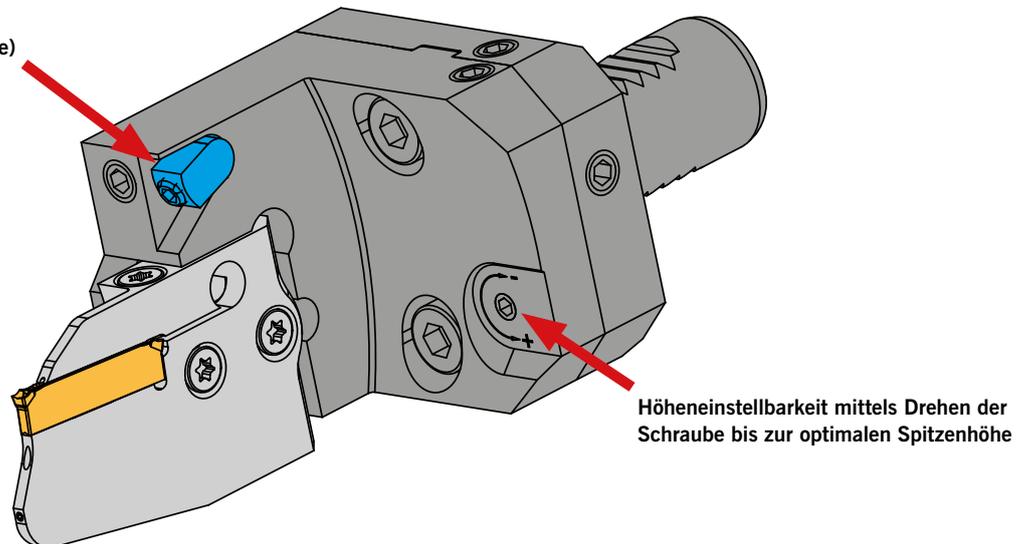
Option 1: Kühlung mit ACS2

Montage des Verschlussstiftes mit Dichtring

**3**

Option 2: Kühlung mit ACS2 und zusätzlicher Jet-Düse

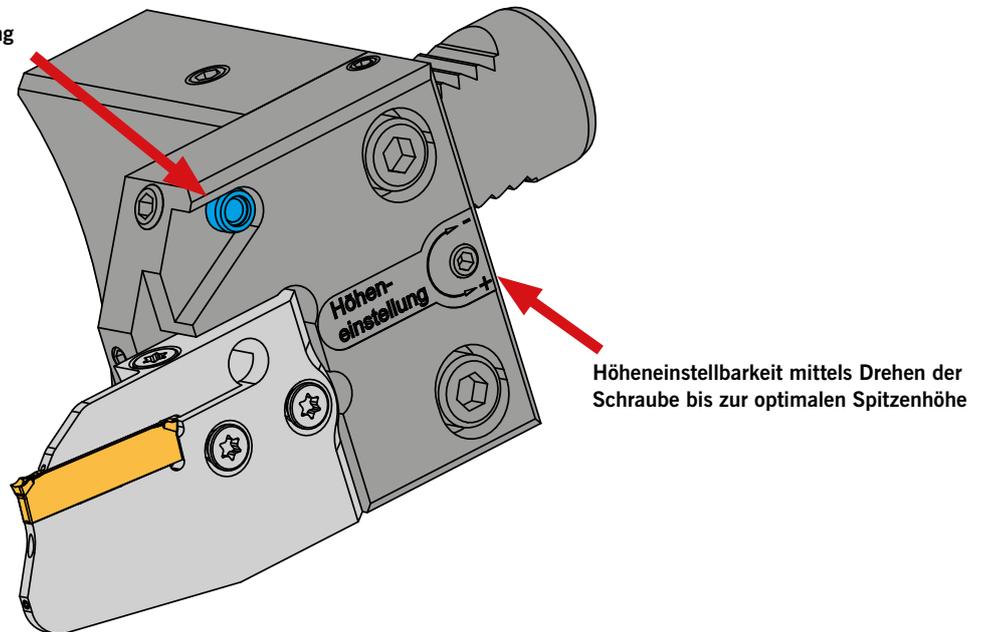
Montage der Kühlmitteldüse (Jet-Düse)



HVDI30 und HVDI40 – Montagehinweis

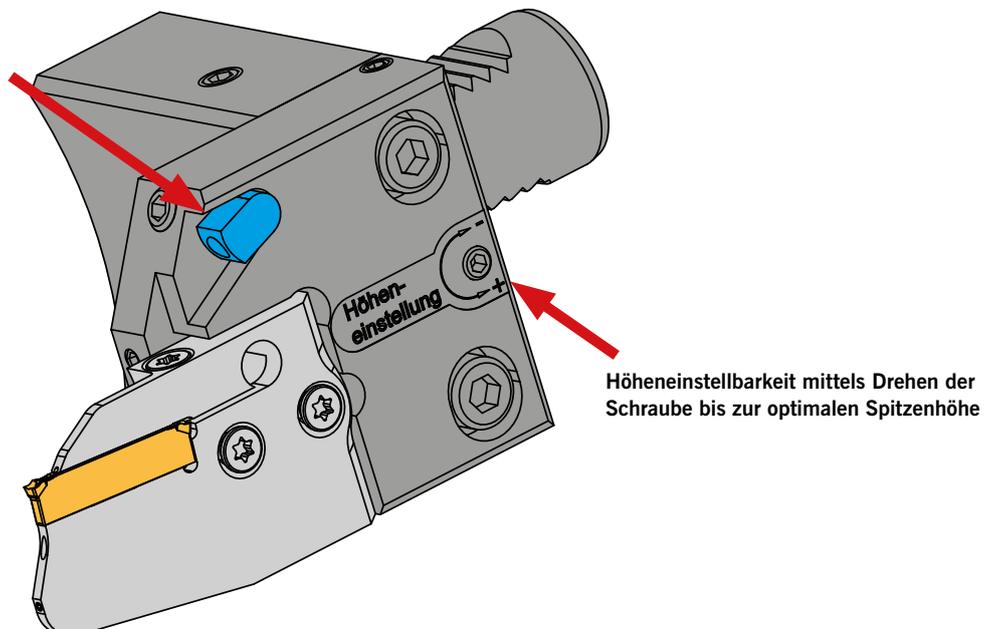
Option 1: Kühlung mit ACS2

Montage des Verschlussstiftes mit Dichtring



Option 2: Kühlung mit ACS2 und zusätzlicher Jet-Düse

Montage der Kühlmitteldüse (Jet-Düse)

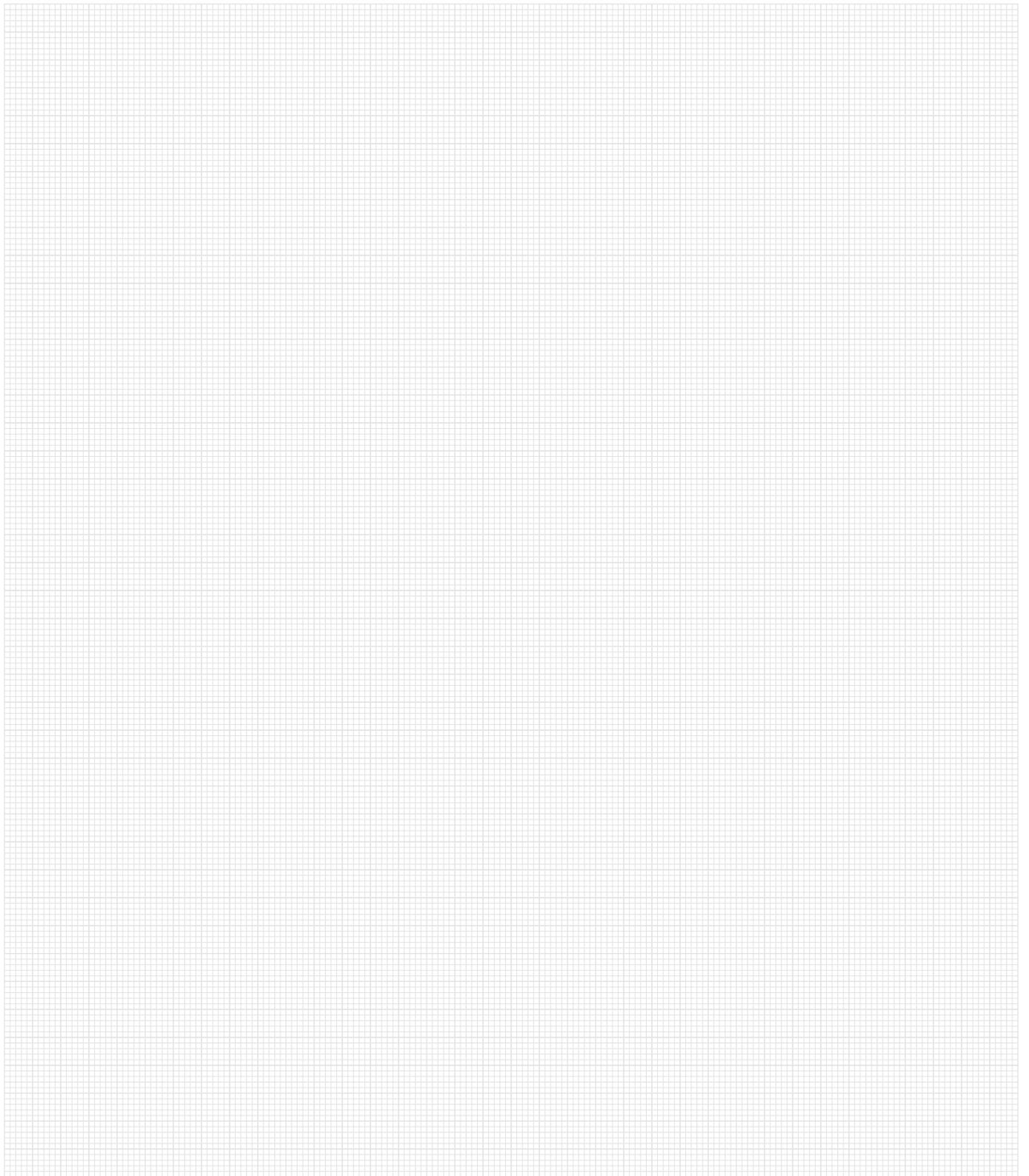


Bezeichnung	Seite
G	
GWS02R-...-MSA-IN-ACS	134
GWS02R-...-MSA-IN-ACS	134
GWS09R-...-MSA-IN-ACS	134
GWS41L-...-MSA-IN-ACS	134
GWS41R-...-MSA-IN-ACS	134
H	
HABC-...-MSA-...-ACS	112
HBSA-...-ACS	106
HDD-BMT-...-SD-ACS	110
HDD-BMT-...-SDS-ACS	108
HDM-NL-BMT-SDL-ACS	124
HDM-NL-BMT-SDR-ACS	124
HDM-NL-BMT-SDS-ACS	122
HDM-NZ-BMT-R-MSA-SL-ACS	126
HDM-NZ-BMT-SDL-ACS	124
HDM-NZ-BMT-SDR-ACS	124
HDM-NZ-BMT-SDS-ACS	122
HMAZ-40-...-IK	116
HMAZ40L-...-MSA-...-IK	114
HMD-BMT-...-ACS	118
HMSA-...-ACS	118/120
HMU-70-...-ACS	128
HNSA-RB-...-ACS	130
HSA 1212S-...-ACS1-H2-S...	16
HSA 1212UD-...-ACS1-S...	17
HSA 1212UD-...-ACS2-S...	18
HSA 1616L-...-ACS1-H1	19
HSA 1616L-...-ACS1-H2	19
HSA 1616L-...-ACS1-H3	20
HSA 1616L-...-ACS1-S1	21
HSA 1616L-...-ACS1-S2	21
HSA 1616L-...-ACS1-UN	27/29
HSA 1616R ACS1-H1	19
HSA 1616R-...-ACS1-H2	19
HSA 1616R-...-ACS1-H3	20
HSA 1616R-...-ACS1-S1	21
HSA 1616R-...-ACS1-S2	21
HSA 1616R-...-ACS1-UN	27/29
HSA 1616S-...-ACS1-H2-S...	16
HSA 2020L-...-ACS1-H1	19
HSA 2020L-...-ACS1-H2	19
HSA 2020L-...-ACS1-H3	20
HSA 2020L-...-ACS1-S1	21
HSA 2020L-...-ACS1-S2	21
HSA 2020L-...-ACS1-UN	27/29
HSA 2020R-...-ACS1-H1	19
HSA 2020R-...-ACS1-H2	19
HSA 2020R-...-ACS1-H3	20
HSA 2020R-...-ACS1-S1	21
HSA 2020R-...-ACS1-S2	21
HSA 2020R-...-ACS1-UN	27/29
HSA 2525L-...-ACS1-H1	19
HSA 2525L-...-ACS1-H2	20
HSA 2525L-...-ACS1-H3	20
HSA 2525L-...-ACS1-S1	21
HSA 2525L-...-ACS1-S2	22
HSA 2525L-...-ACS1-UN	27/29
HSA 2525R-...-ACS1-H1	19
HSA 2525R-...-ACS1-H2	20
HSA 2525R-...-ACS1-H3	20
HSA 2525R-...-ACS1-S1	22
HSA 2525R-...-ACS1-S2	22
HSA 2525R-...-ACS1-UN	27/29
HSA-7...L-ACS-H1	30
HSA-7...L-ACS-H2	30
HSA-7...L-ACS-H3	30
HSA-7...L-ACS-UN	32/34
HSA-7...R-ACS-H1	30
HSA-7...R-ACS-H2	30
HSA-7...R-ACS-H3	30
HSA-7...R-ACS-UN	32/34



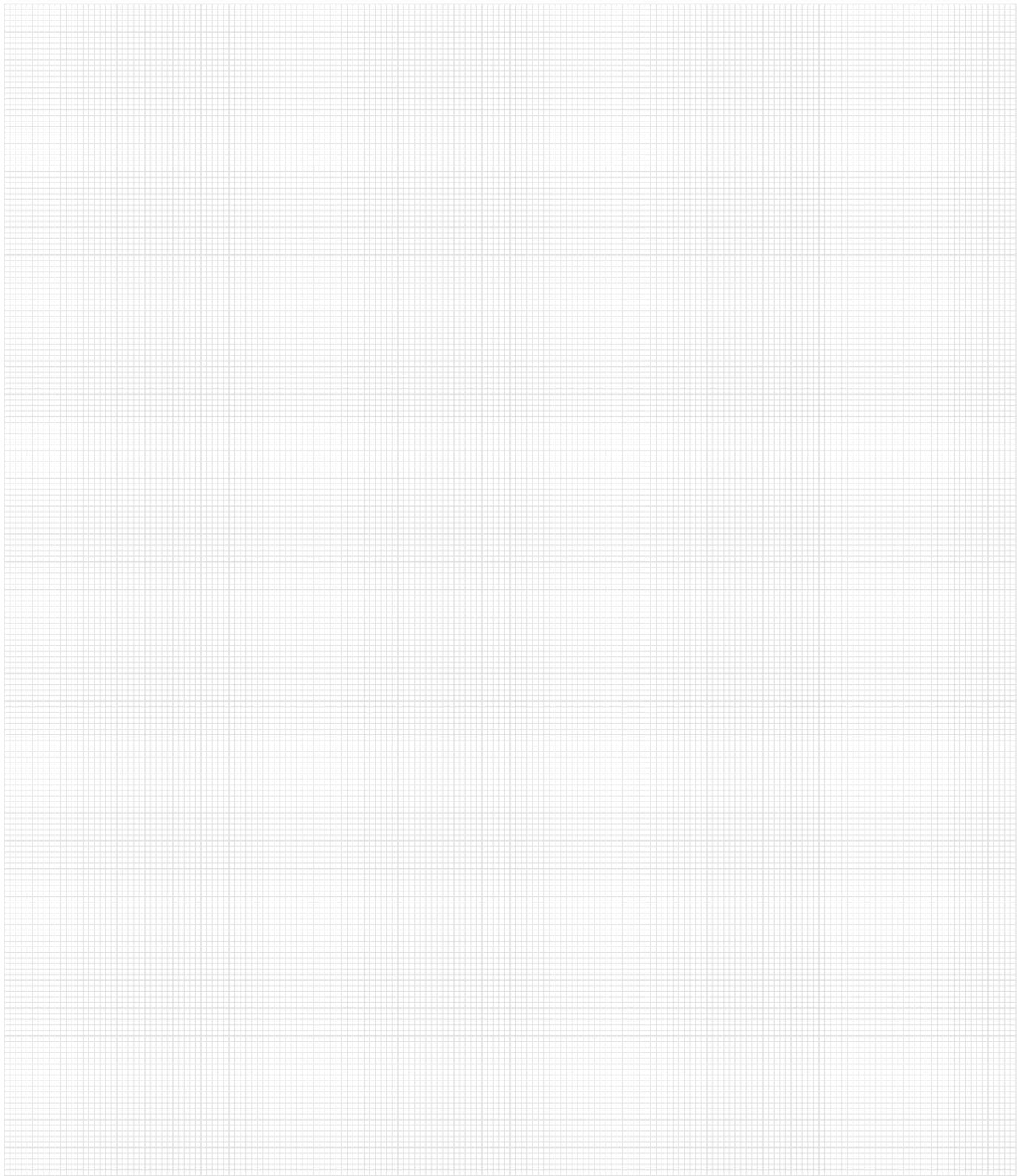
Bezeichnung	Seite
HSE 1212S-R... ET12-ACS1-H2-S2G	64
HSE 1212UD-L...-ET12-ACS-S1	69
HSE 1212UD-L...-ET12-ACS-S2	69
HSE 1616L-...-ET12 ACS1-H1	60
HSE 1616L-...-ET12 ACS1-H2	60
HSE 1616L-...-ET12 ACS1-H3	61
HSE 1616L-...-ET12 ACS1-S1	65
HSE 1616L-...-ET12 ACS1-S2	66
HSE 1616L-...-ET12 ACS1-UN	73/76
HSE 1616L-...-ET21 ACS1-H1	62
HSE 1616L-...-ET21 ACS1-H2	62
HSE 1616L-...-ET21 ACS1-H3	63
HSE 1616L-...-ET21 ACS1-S1	67
HSE 1616L-...-ET21 ACS1-S2	67
HSE 1616L-...-ET21 ACS1-UN	74/77
HSE 1616R-...-ET12 ACS1-H1	60
HSE 1616R-...-ET12 ACS1-H2	60
HSE 1616R-...-ET12 ACS1-H3	61
HSE 1616R-...-ET12 ACS1-S1	65
HSE 1616R-...-ET12 ACS1-S2	66
HSE 1616R-...-ET12 ACS1-UN	73/76
HSE 1616R-...-ET21 ACS1-H1	62
HSE 1616R-...-ET21 ACS1-H2	62
HSE 1616R-...-ET21 ACS1-H3	63
HSE 1616R-...-ET21 ACS1-S1	67
HSE 1616R-...-ET21 ACS1-S2	67
HSE 1616R-...-ET21 ACS1-UN	74/77
HSE 1616S-R... ET12-ACS1-H2-S2G	64
HSE 2020L-...-ET12 ACS1-H1	60
HSE 2020L-...-ET12 ACS1-H2	60/61
HSE 2020L-...-ET12 ACS1-H3	61
HSE 2020L-...-ET12 ACS1-S1	65
HSE 2020L-...-ET12 ACS1-S2	66
HSE 2020L-...-ET12 ACS1-UN	73/76
HSE 2020L-...-ET21 ACS1-H1	62
HSE 2020L-...-ET21 ACS1-H2	62
HSE 2020L-...-ET21 ACS1-H3	63
HSE 2020L-...-ET21 ACS1-S1	67
HSE 2020L-...-ET21 ACS1-S2	67
HSE 2020L-...-ET21 ACS1-UN	74/77
HSE 2020R-...-ET12 ACS1-H1	60
HSE 2020R-...-ET12 ACS1-H2	60/61
HSE 2020R-...-ET12 ACS1-H3	61
HSE 2020R-...-ET12 ACS1-S1	65
HSE 2020R-...-ET12 ACS1-S2	66
HSE 2020R-...-ET12 ACS1-UN	73/76
HSE 2020R-...-ET21 ACS1-H	63
HSE 2020R-...-ET21 ACS1-H1	62
HSE 2020R-...-ET21 ACS1-H2	62
HSE 2020R-...-ET21 ACS1-S1	67
HSE 2020R-...-ET21 ACS1-S2	67
HSE 2020R-...-ET21 ACS1-UN	74/77
HSE 2525L-...-ET12 ACS1-H1	60
HSE 2525L-...-ET12 ACS1-H2	61
HSE 2525L-...-ET12 ACS1-H3	61
HSE 2525L-...-ET12 ACS1-S1	65
HSE 2525L-...-ET12 ACS1-S2	66
HSE 2525L-...-ET12 ACS1-UN	73/76
HSE 2525L-...-ET21 ACS1-H1	62
HSE 2525L-...-ET21 ACS1-H2	62
HSE 2525L-...-ET21 ACS1-H3	63
HSE 2525L-...-ET21 ACS1-S1	67
HSE 2525L-...-ET21 ACS1-S2	67
HSE 2525L-...-ET21 ACS1-UN	74/77
HSE 2525R-...-ET12 ACS1-H1	60
HSE 2525R-...-ET12 ACS1-H2	61
HSE 2525R-...-ET12 ACS1-H3	61
HSE 2525R-...-ET12 ACS1-S1	65
HSE 2525R-...-ET12 ACS1-S2	66
HSE 2525R-...-ET12 ACS1-UN	73/76
HSE 2525R-...-ET21 ACS1-H1	62
HSE 2525R-...-ET21 ACS1-H2	62
HSE 2525R-...-ET21 ACS1-H3	63
HSE 2525R-...-ET21 ACS1-S1	67
HSE 2525R-...-ET21 ACS1-S2	67
HSE 2525R-...-ET21 ACS1-UN	74/77

Bezeichnung	Seite
HVDI 25L-...-MSA...	90
HVDI 25R-...-MSA...	90
HVDI 25WL-...-MSA...	92
HVDI 25WR-...-MSA...	92
HVDI 30L-...-KSA...	100
HVDI 30L-...-MSA...	96
HVDI 30R-...-KSA...	100
HVDI 30R-...-MSA...	96
HVDI 30WL-...-MSA...	98
HVDI 30WR-...-MSA...	98
HVDI 40L-...-MSA...	102
HVDI 40R-...-MSA...	102
HVDS 30-...-ACS	94
K	
KMH01-B1-...-IK	26/28/36/72
KMH01-B2-...-IK	26/28/36/72
KMH01-B3-...-IK	26/28/37/72
KMH01-B4-...-IK	26/28/37/72
KMH01-C1-...-IK	28/32/38/74
KMH01-C2-...-IK	28/32/38/74
KMH01-C3-...-IK	28/32/39/74
KMH01-C4-...-IK	28/32/39/74
KSA 2608L-...-ACS2	41
KSA 2608R-...-ACS2	41
KSA 3208L-...-ACS2	42
KSA 3208LX-...-ACS2	42
M	
MS22-...-MSA-IN-ACS	132
MS32-40-...-MSA-IN-ACS	132
MS52-...-MSA-IN-ACS	132
MSA-IL-SA16-...-ACS1	46
MSA-IL-SA24-...-ACS1	46
MSA-IL-SA35-...-ACS1	46
MSA-IR-SA16-...-ACS1	46
MSA-IR-SA24-...-ACS1	46
MSA-IR-SA35-...-ACS1	46
MSA-SL-SA24-...-ACS1	44
MSA-SL-SA24-...-ACS2	45
MSA-SL-SA35-...-ACS1	44
MSA-SL-SA35-...-ACS2	45
MSA-SR-SA24-...-ACS1	44
MSA-SR-SA24-...-ACS2	45
MSA-SR-SA35-...-ACS1	44
MSA-SR-SA35-...-ACS2	45
P	
PSC40-L-...-MSA...	104
PSC40-R-...-MSA...	104
PSC50-L-...-MSA...	104
PSC50-R-...-MSA...	104
PSC60-L-...-MSA...	104
PSC60-R-...-MSA...	104
S	
SA16-...-F1...	49
SA16-...-M1...	49
SA16-...-S1...	49
SA16-...-T1...	49
SA24-...-ALU...	51
SA24-...-F1...	50
SA24-...-M1...	50/51
SA24-...-S1...	50/52
SA24-...-T1...	50/53
SA24E-...-S1...	52
SA35-...-ALU...	53
SA35-...-F1...	53
SA35-...-M1...	53
SA35-...-S1...	53
SA35-...-T1...	53
SE24-...-ALU...	80
SE24-...-M2...	80
SE24-...-T1...	80



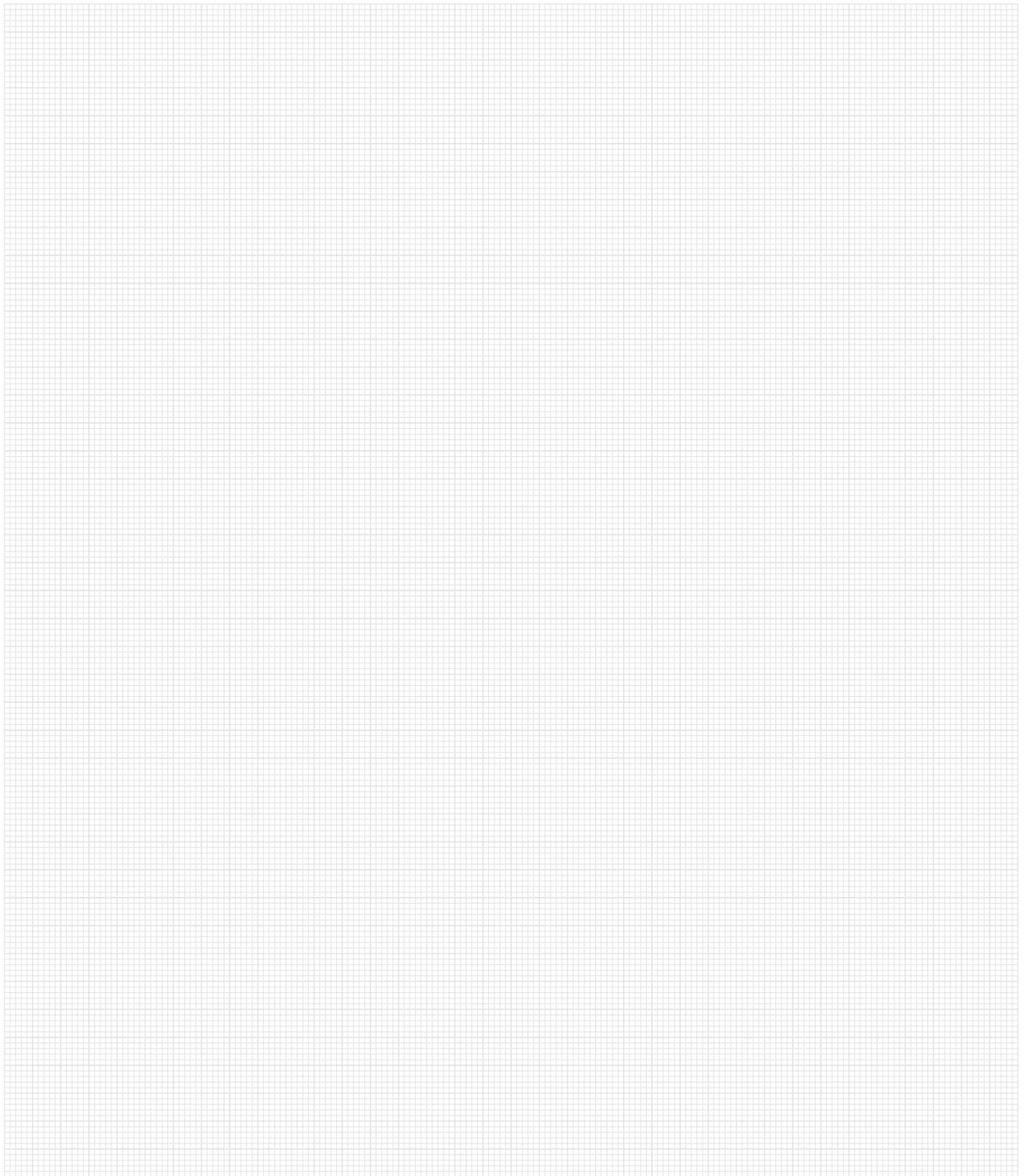
Weitere Informationen finden Sie unter:

www.arno.de



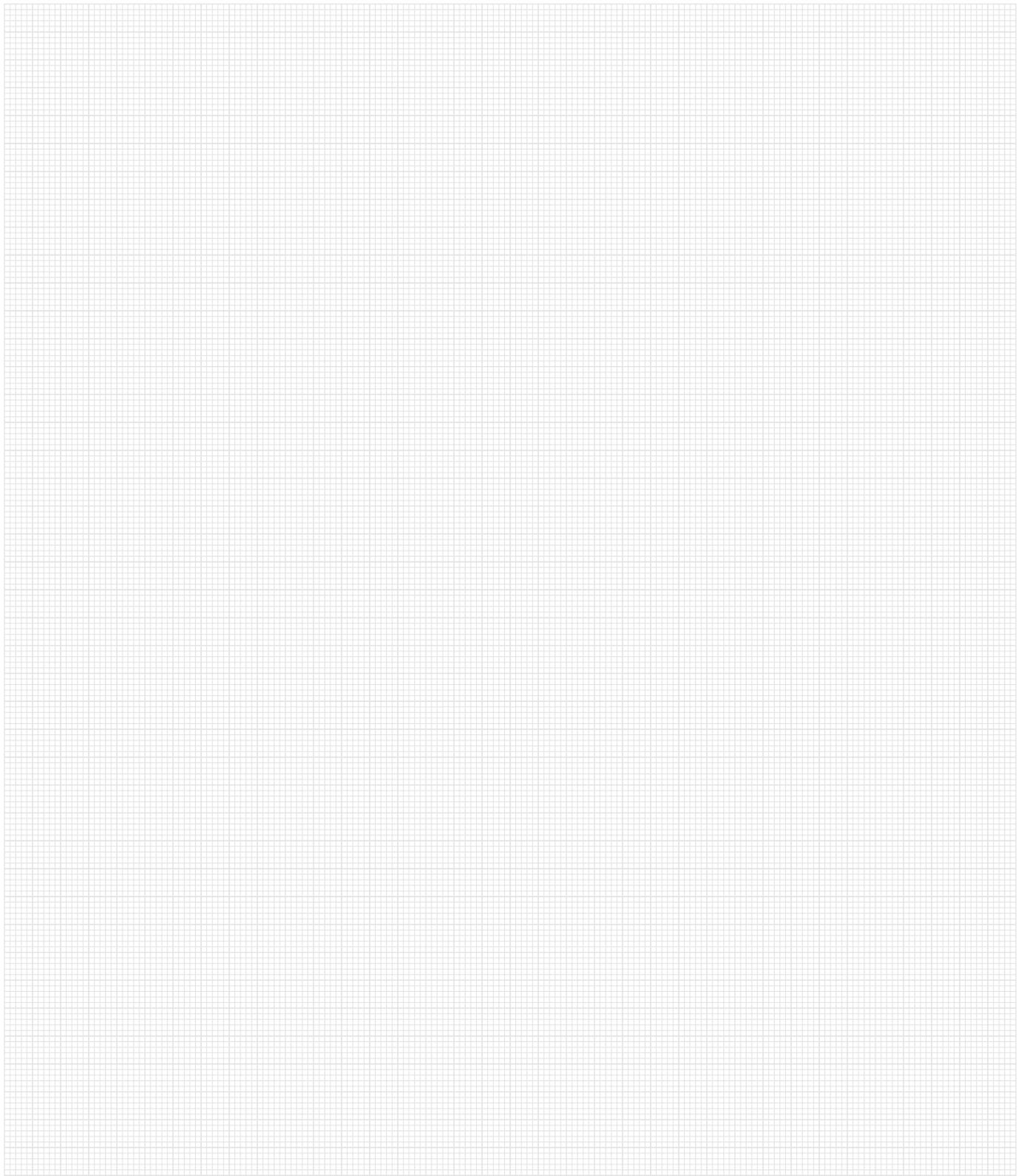
Weitere Informationen finden Sie unter:

www.arno.de



Weitere Informationen finden Sie unter:

www.arno.de



Weitere Informationen finden Sie unter:

www.arno.de

We have a passion for precision.

Mit Leidenschaft und Begeisterung den Herausforderungen unserer Kunden zu begegnen, zu tüfteln, zu entwickeln und präzise zu fertigen – das macht ARNO[®]-Werkzeuge aus. Rund 70 Jahre Erfahrung fließen in jedes unserer Werkzeuge. Das ist zertifizierte Qualität und Präzision auf höchstem Niveau.

ZERTIFIKAT ■ CERTIFICATE ■ CERTIFICADO ■ CERTIFICAT ■ ЗЕРТИФИКАТ ■ 認證證書



ZERTIFIKAT

Die Zertifizierungsstelle
der TÜV SÜD Management Service GmbH
bescheinigt, dass das Unternehmen



Karl-Heinz Arnold GmbH
Karlsbader Straße 4
73760 Ostfildern
Deutschland

für den Geltungsbereich

**Konstruktion, Lagerung und Vertrieb von
Zerspanungswerkzeugen und Spannzeugen**

ein Qualitätsmanagementsystem
eingeführt hat und anwendet.

Durch ein Audit, Bericht-Nr. **70013372**,
wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der

ISO 9001:2008

erfüllt sind.

Dieses Zertifikat ist gültig in Verbindung
mit dem Hauptzertifikat vom **2015-11-12** bis **2018-09-14**.
Zertifikat-Registrier-Nr.: **12 100 21067/01 TMS**.



Product Compliance Management
München, 2015-11-04



TÜV SÜD Management Service GmbH • Zertifizierungsstelle • Radenstraße 16 • 80333 München • Germany
www.tuv-sud.de/certificate-validity-check





Werkzeuge und Schneideinsätze zum Ein- und Abstechen



Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Drehen und Gewindedrehen



Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Fräsen und Gewindefräsen



Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Bohren

We have a passion for precision.

Mit Leidenschaft und Begeisterung den Herausforderungen unserer Kunden zu begegnen, zu tüfteln, zu entwickeln und präzise zu fertigen – das macht ARNO®-Werkzeuge aus. Rund 70 Jahre Erfahrung fließen in jedes unserer Werkzeuge. Das ist zertifizierte Qualität und Präzision auf höchstem Niveau.

Fordern Sie unsere weiteren Broschüren oder den Gesamtkatalog an:



ARNO®
WERKZEUGE

Unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie auf unserer Internetseite: www.arno.de/agb

Bestell-Hotline: 0800/276 69 59

Montags bis donnerstags, 7 bis 18 Uhr, und freitags, 7 bis 16 Uhr. GEBÜHRENFREI.

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

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

ARNO (UK) Limited | Unit 9, 10 & 11, Sugnall Business Centre | Sugnall, Eccleshall | Staffordshire | ST21 6NF
☎ +44 01785 850 072 | ☎ +44 01785 850 076 | sales@arno.de | www.arno-tools.co.uk

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

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

ARNO RU Ltd. | Krassnaja Ul. 38 | RU-600015 Vladimir
☎/☎ +7 4922 541125 | COT +7 4922 541135 | info@arnoru.ru | www.arnoru.ru

ARNO Werkzeuge S.E.A. PTE. LTD. | 25 International Business Park | #04 – 70A German Center | SG-609916 Singapore
☎ +65 65130779 | ☎ +65 68970042 | info@arno.com.sg | www.arno.com.sg