



Eine perfekte Verbindung:

ARNO Direktaufnahmen und Werkzeuge für INDEX und TRAUB Maschinen.

TEAMWORK

ARNO LÖSUNGEN FÜR IHRE INDEX UND TRAUB MASCHINEN.

Die INDEX-Gruppe und ARNO Werkzeuge verfolgen ein Ziel: Ihren Kunden optimale Zerspanungslösungen zu liefern. Zu diesen Lösungen gehören die speziell auf die jeweiligen Maschinen von INDEX und TRAUB angepassten Werkzeuge und Direktaufnahmen von ARNO. Die passgenauen Schnittstellen sorgen für höchste Stabilität von der Maschine bis zum Werkstück. Mit dem patentierten ACS – ARNO Cooling-System werden die Standzeiten zusätzlich erhöht. So profitieren Sie von maximaler Präzision, Effizienz und Prozesssicherheit in Ihrer Fertigung.

Inhaltsverzeichnis

02	ARNO Werkzeuge für INDEX und TRAUB Maschinen
04	ACS – ARNO Cooling-System
06	Trägerwerkzeuge
07	Drehhalter
18	Monoblockhalter
19	Stechklingen
26	Module
30	Weltneuheit 3D-Druck Module
31	Module
32	AMS – ARNO Mini-System
36	Direktaufnahmen
38	Abstechhalter und Direktaufnahmen
80	Montagehinweise
88	Sonderlösungen

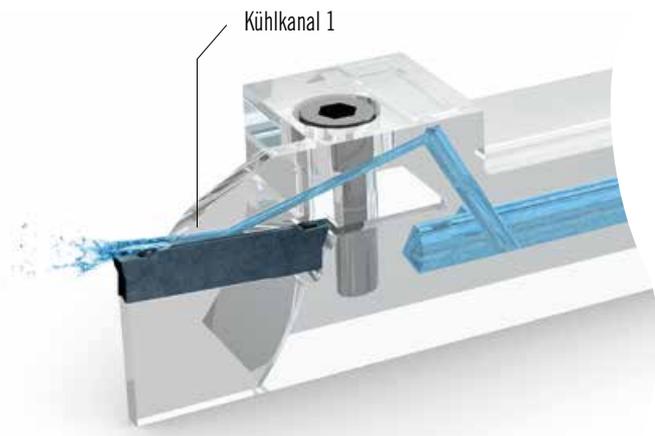


COOLE VORTEILE
 von ARNO – ACS Cooling-System

Präzise geführter Kühlmittelstrahl – kein Einstellen nötig, keine Fehler möglich

Durchschnittlich 300 % höhere Standzeiten – dank erheblich verringertem Verschleiß

Optimaler Spanbruch und zielgerichtete Spanabfuhr durch Unterspülung des Spans



ACS1 – patentiert:
Kühlung mit Unterspülung des Spans.
 Der Kühlmittelstrahl (1) wird direkt am Plattensitz entlanggeführt und tritt an der Schneidzone aus. Der Span wird unterspült und optimal abgeführt – der Verschleiß effektiv verringert und die Standzeiten erhöht.



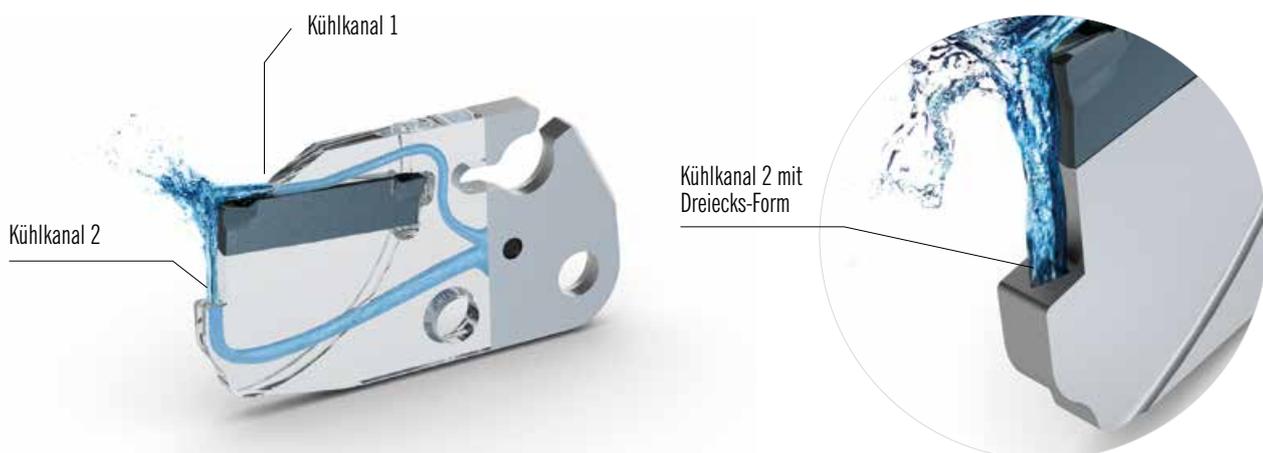
ACS2 – doppelt ist noch besser.
 Zusätzlich zum Kühlmittelkanal am Plattensitz (1), trifft ein zweiter Kühlstrahl von unten auf die Freifläche der Stechplatte (2). So wird die Standzeit nochmals erheblich gesteigert.

Das unerreichte Original.

ACS – ARNO Cooling-System: das patentierte Kühlsystem für wirtschaftliches Ein- und Abstechen sowie Stechdrehen mit den SA- und SE-Stechsystemen.

Cooler und präziser geht's nicht: Mit der von ARNO entwickelten und patentierten ACS-Kühltechnologie wird das Kühlmittel direkt am Plattensitz entlanggeführt. Die Stechplatte wird optimal gekühlt, das Kühlmittel tritt an der Schneidzone aus, unterspült den Span und sorgt für eine effiziente Spanabfuhr.

Bei ACS2 wird zusätzlich die Freifläche von unten gekühlt. Das Ergebnis sind durchschnittlich 300 Prozent höhere Standzeiten sowie mehr Tempo und Prozesssicherheit. Kurz gesagt: Die patentierte ACS-Kühltechnologie macht aus unserem hervorragenden SA- und SE-Stechsystem einen herausragenden Produktivitätsbooster.



Weltneuheit 3D-Druck-Modul – die Lösung für schmale Ein- und Abstiche mit ACS.

Dank additiver Fertigung können erstmals auch bei schmalen Modulen zwei Kühlkanäle eingebracht werden. Der untere Kanal endet außerdem in einem Dreieck, so dass das Kühlmittel bis zum äußersten Rand des Freiwinkels geführt wird.

Lösungen für das Drehen, Ein- und Abstechen vereint in verschiedenen Werkzeugausführungen

Drehhalter ab Seite 07

- Basishalter W7040055 / W7040056



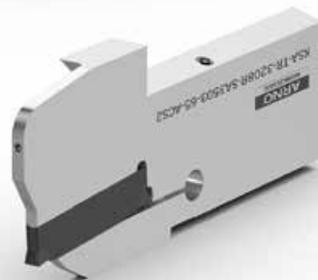
Monoblockhalter ab Seite 18

- 12 x 12 mm / Einstechbreite 1,5 mm



Stechklingen ab Seite 19

- in den Größen 26 und 32 /
Einstechbreite 1,5 bis 3 mm



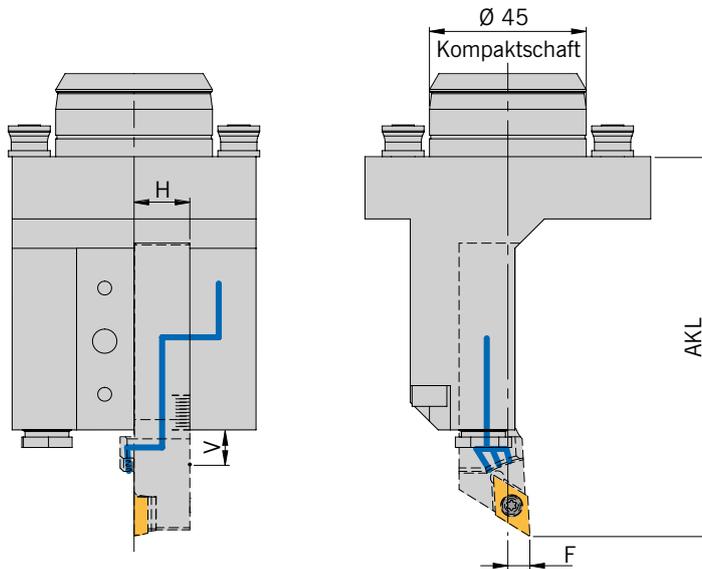
Module ab Seite 26

- Einstechbreiten 2 mm bis 6 mm



Basishalter TNL18 / TNL20 / TNL32 – mit Innenkühlung

Für Klemmhalter der Ausführung IK-UN-TR



Aufnahme W7040055 mit Klemmhalter SDJCR 1616X11-IK-UN-TR abgebildet

Trägerwerkzeug

Bezeichnung	H _{schaft}	V*	Basishalter W7040055		Basishalter W7040056	
			AKL	F	AKL	F
SCLCR 1616X09-IK-UN-TR	16	10	119,5	6,3	119,5	6,3
SDJCR 1616X11-IK-UN-TR	16	10	119,5	6,3	119,5	6,3
SWJCR 1616X11-IK-UN-TR	16	10	119,5	-6,0	119,5	-6,0
SVVCN 1616X11-IK-UN-TR	16	10	102,5	1,3	102,5	1,3
AL 16-3-R-IK-UN-TR	16	10	102,0	6,3	102,0	6,3

* Der Halter kann um den Wert "V" in der Aufnahme nach vorne geschoben werden.

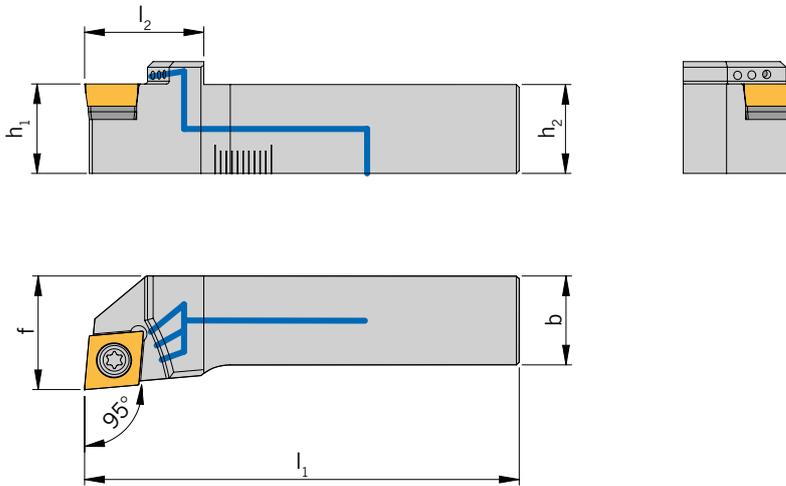
Die Kühlmittelversorgung ist innerhalb des Verstellwegs sichergestellt. Das "AKL"-Maß ändert sich entsprechend.

• **Basishalter sind über den Maschinenhersteller erhältlich!**

Maße AKL und F sind für andere Basishalter auf Anfrage verfügbar. Eine optimale Kühlmittelübergabe kann bei andern Basishaltern nicht garantiert werden.

SCLCR Anstellwinkel 95°

Klemmhalter mit IK-UN - speziell für INDEX/TRAUB TNL18 / TNL20 / TNL32



Trägerwerkzeug

Bezeichnung	h ₁ / h ₂	b	l ₁	l ₂	f	PG 05 / Preis in €	Wende- schneidplatte
SCLCR 1616X09-IK-UN-TR	16	16	77,2	21,2	20,3	191,20	CC...09T3...

Für das F-Maß im eingebauten Zustand, siehe Seite 7.

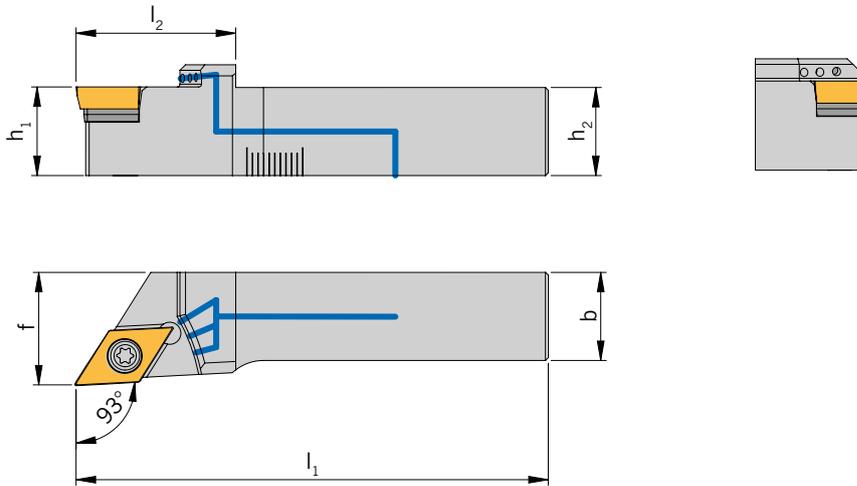
Diese Klemmhalter passen auf folgende Halter von INDEX/TRAUB: W7040055 / W7040056.

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
SCLCR...X09...	SS 1111	KS 1111

SDJCR Anstellwinkel 93°

Klemmhalter mit IK-UN - speziell für INDEX/TRAUB TNL18 / TNL20 / TNL32



Trägerwerkzeug

Bezeichnung	h ₁ / h ₂	b	l ₁	l ₂	f	PG 05 / Preis in €	Wende- schneidplatte
SDJCR 1616X11-1K-UN-TR	16	16	84,5	28,6	20,3	191,20	DC...11T3...

Für das F-Maß im eingebauten Zustand, siehe Seite 7.

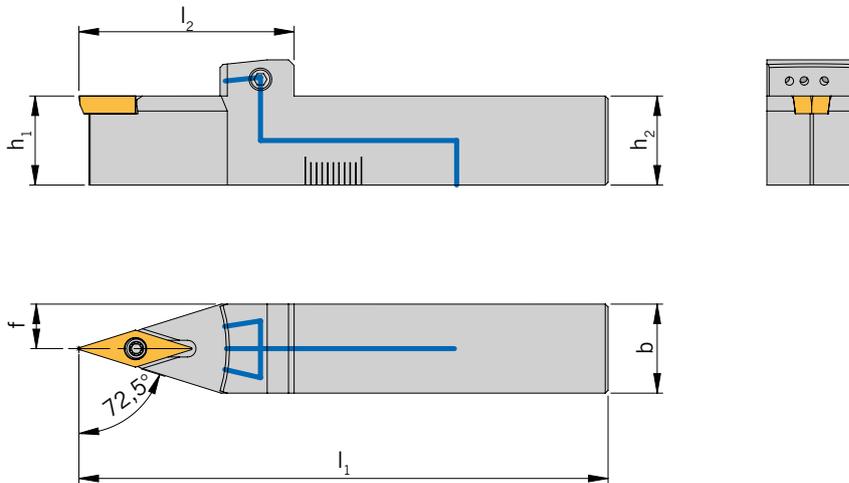
Diese Klemmhalter passen auf folgende Halter von INDEX/TRAUB: W7040055 / W7040056.

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
SDJCR...X11...	SS 1111	KS 1111

SVVCN Anstellwinkel 72,5°

Klemmhalter mit IK-UN - speziell für INDEX/TRAUB TNL18 / TNL20 / TNL32



Trägerwerkzeug

Bezeichnung	h ₁ / h ₂	b	l ₁	l ₂	f	PG 05 / Preis in €	Wende- schneidplatte
SVVCN 1616X11- IK-UN-TR	16	16	94,5	38,5	8	191,20	VC...1103

Für das F-Maß im eingebauten Zustand, siehe Seite 7.

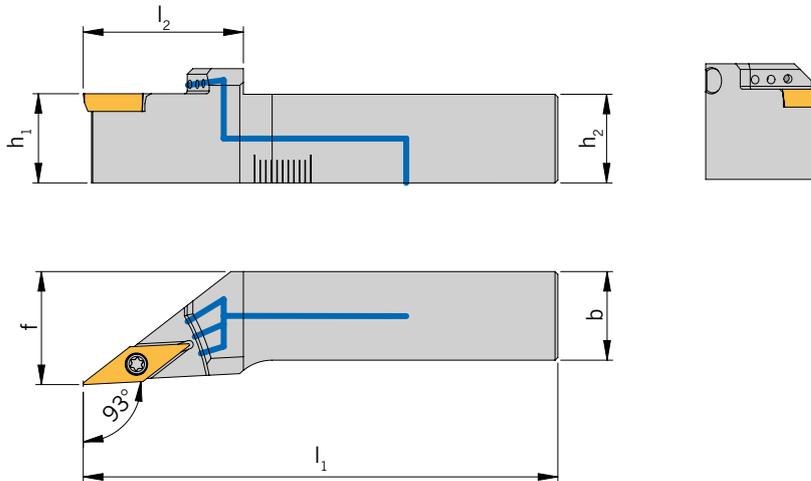
Diese Klemmhalter passen auf folgende Halter von INDEX/TRAUB: W7040055 / W7040056.

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
SVVCN...X11...	SS 1751	KS 1751

SVJCR Anstellwinkel 93°

Klemmhalter mit IK-UN - speziell für INDEX/TRAUB TNL18 / TNL20 / TNL32



Trägerwerkzeug

Bezeichnung	h ₁ / h ₂	b	l ₁	l ₂	f	PG 05 / Preis in €	Wende- schneidplatte
SVJCR 1616X11- IK-UN-TR	16	16	84,5	28,5	20,3	191,20	VC...1103

Für das F-Maß im eingebauten Zustand, siehe Seite 7.

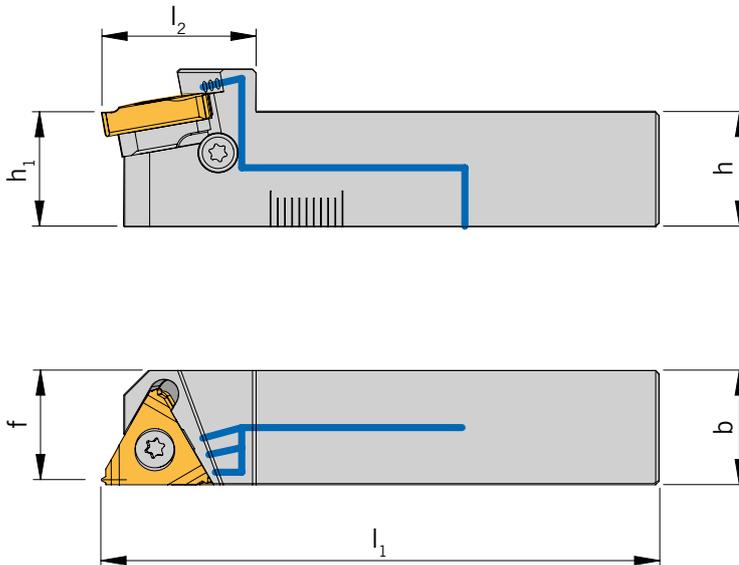
Diese Klemmhalter passen auf folgende Halter von INDEX/TRAUB: W7040055 / W7040056.

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
SVJCR...X11...	SS 1751	KS 1751

Außengewinde – Ausführung Standard

Klemmhalter mit IK-UN - speziell für INDEX/TRAUB TNL18 / TNL20 / TNL32



Trägerwerkzeug

Bezeichnung	$h = h_1 = b$	f	l_1	l_2	PG 39 / Preis in €	Wendeschneidplatte
AL16-3-R-IK-UN-TR	16	15,3	77,5	21,5	205,45	16ER...

Für das F-Maß im eingebauten Zustand, siehe Seite 7.

Diese Klemmhalter passen auf folgende Halter von INDEX/TRAUB: W7040055 / W7040056.

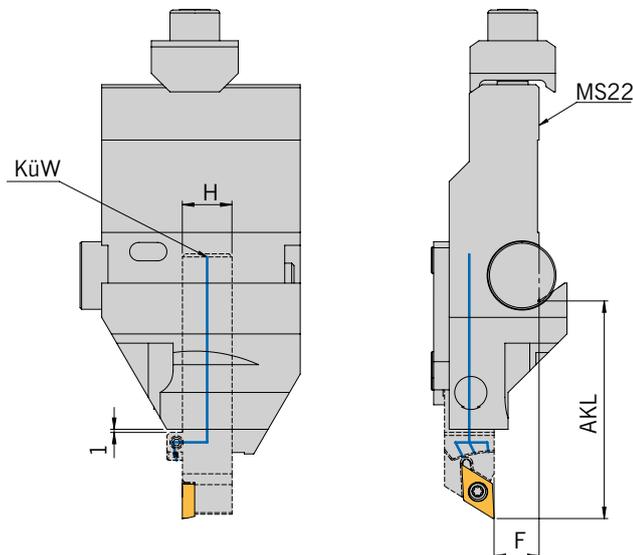
Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Klemmschraube	Schraube + Scheibe für Unterlegplatte	Schlüssel	Unterlegplatte R
AL ...	SA3T	SY3T	KS 2510	YE3

Basishalter W519 0002 / W519 0003 / W519 0004 / W519 0194 / W519 0195 / W519 0197 - mit Innenkühlung



Für Klemmhalter der Ausführung IK-H-MS mit MS22 Schnittstelle



Aufnahme W519 0003 mit Klemmhalter SDJCR 1616X11-IK-H2-MS abgebildet
KüW = Kühlmittelanschluss über Winkelstück

Trägerwerkzeug

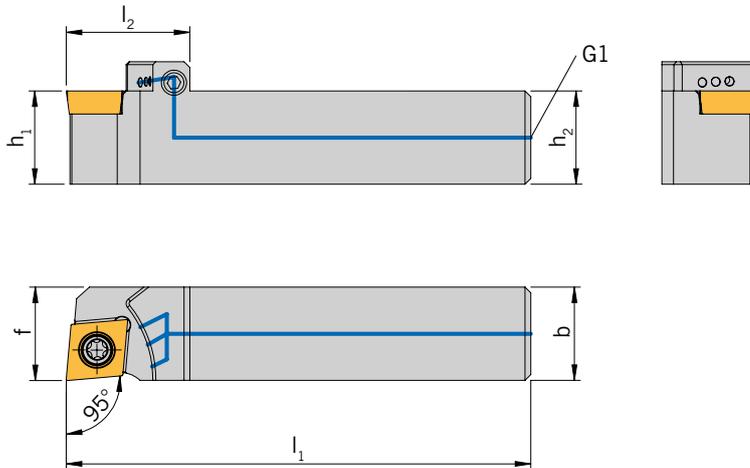
Bezeichnung	H _{schaft}	Basishalter W519 0002		Basishalter W519 0003		Basishalter W519 0004		Basishalter W519 0194		Basishalter W519 0195		Basishalter W519 0197	
		AKL	F										
AL 16-3-R-IK-H2-MS	16	64,5	29,8	64,5	15,2	88,0	15,7	88,0	14,2	89,0	28,8	68,5	12,3
SCLCR 1616X09-IK-H2-MS	16	64,0	30,5	64,0	14,5	87,5	15,0	87,5	13,5	88,5	29,5	69,0	13,0
SDJCR 1616X11-IK-H2-MS	16	71,0	30,5	71,0	14,5	94,5	15,0	94,5	13,5	95,5	29,5	76,0	13,0
SVJCR 1616X11-IK-H2-MS	16	71,0	30,5	71,0	14,5	94,5	15,0	94,5	13,5	95,9	29,5	76,0	13,0

• Basishalter sind über den Maschinenhersteller erhältlich!

Maße AKL und F für andere Basishalter auf Anfrage verfügbar. Eine optimale Kühlmittelübergabe kann bei andern Basishaltern nicht garantiert werden.

SCLCR Anstellwinkel 95°

Klemmhalter mit IK-H-MS - speziell für INDEX/TRAUB mit MS22 Schnittstelle



G1 = Gewinde 1

Trägerwerkzeug

Bezeichnung	h ₁ / h ₂	b	l ₁	l ₂	f	Gewinde 1	PG 05 / Preis in €	Wende- schneidplatte
SCLCR 1616X09-IK-H2-MS	16	16	79	21	16	G 1/8"	191,80	CC...09T3...

Für das F-Maß im eingebauten Zustand, siehe Seite 13.

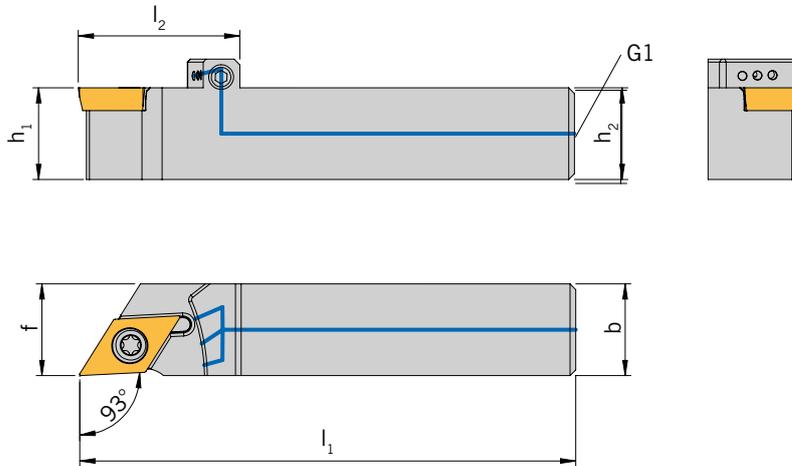
Diese Klemmhalter passen auf folgende Drehhalter von INDEX/TRAUB: W519 0002 / W519 0003 / W519 0004 / W519 0194 / W519 0195 / W519 0197.

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
SCLCR...X09...	SS 1111	KS 1111

SDJCR Anstellwinkel 93°

Klemmhalter mit IK-H-MS - speziell für INDEX/TRAUB mit MS22 Schnittstelle



G1 = Gewinde 1

Trägerwerkzeug

Bezeichnung	h ₁ / h ₂	b	l ₁	l ₂	f	Gewinde 1	PG 05 / Preis in €	Wende- scheidplatte
SDJCR 1616X11-1K-H2-MS	16	16	86	28	16	G 1/8"	191,80	DC...11T3...

Für das F-Maß im eingebauten Zustand, siehe Seite 13.

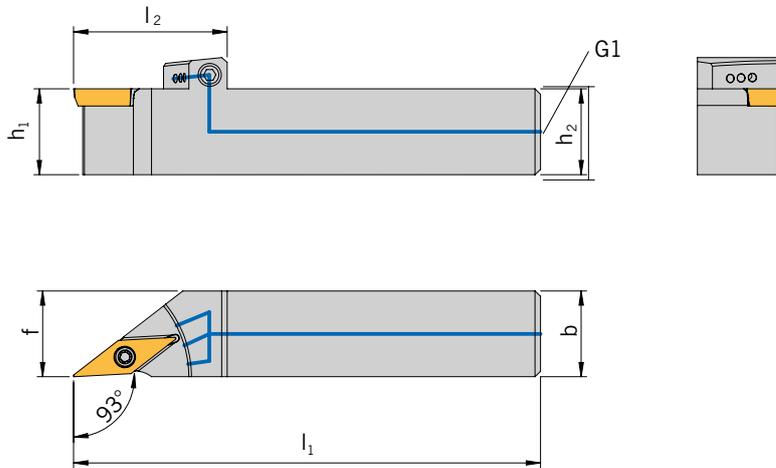
Diese Klemmhalter passen auf folgende Drehhalter von INDEX/TRAUB: W519 0002 / W519 0003 / W519 0004 / W519 0194 / W519 0195 / W519 0197.

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
SDJCR...X11...	SS 1111	KS 1111

SVJCR Anstellwinkel 93°

Klemmhalter mit IK-H-MS - speziell für INDEX/TRAUB mit MS22 Schnittstelle



G1 = Gewinde 1

Trägerwerkzeug

Bezeichnung	h ₁ / h ₂	b	l ₁	l ₂	f	Gewinde 1	PG 05 / Preis in €	Wende- scheidplatte
SVJCR 1616X11-IK-H2-MS	16	16	86	28	16	G 1/8"	191,80	VC...1103...

Für das F-Maß im eingebauten Zustand, siehe Seite 13.

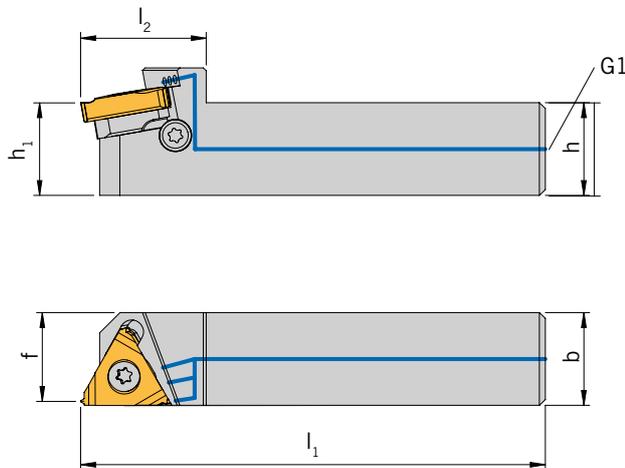
Diese Klemmhalter passen auf folgende Drehhalter von INDEX/TRAUB: W519 0002 / W519 0003 / W519 0004 / W519 0194 / W519 0195 / W519 0197.

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
SVJCR...X11...	SS 1751	KS 1751

Außengewinde – Ausführung Standard

Klemmhalter mit IK-H-MS - speziell für INDEX/TRAUB mit MS22 Schnittstelle



G1 = Gewinde 1

Trägerwerkzeug

Bezeichnung	$h = h_1 = b$	f	l_1	l_2	Gewinde 1	PG 39 / Preis in €	Wendeschnidplatte
AL16-3-R-IK-H2-MS	16	15,3	77,5	21,5	G 1/8"	205,50	16ER...

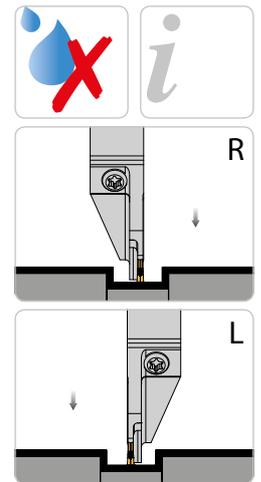
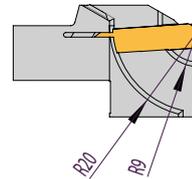
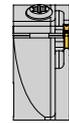
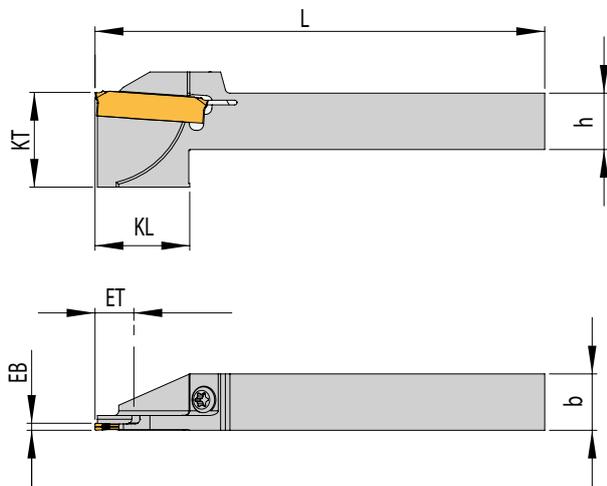
Für das F-Maß im eingebauten Zustand, siehe Seite 13.

Diese Klemmhalter passen auf folgende Halter von INDEX/TRAUB: W519 0002 / W519 0003 / W519 0004 / W519 0194 / W519 0195 / W519 0197.

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Klemmschraube	Schraube + Scheibe für Unterlegplatte	Schlüssel	Unterlegplatte R
AL ...	SA3T	SY3T	KS 2510	YE3

HSA
Für TRAUB TNL12



Rechte Ausführung abgebildet

Trägerwerkzeuge

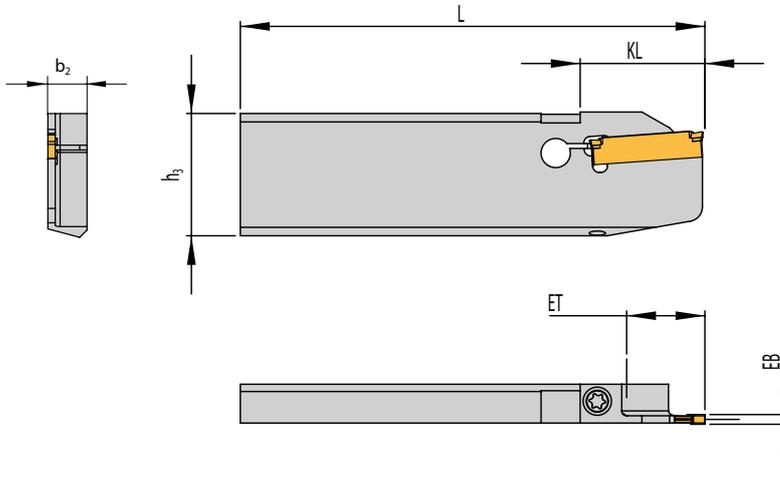
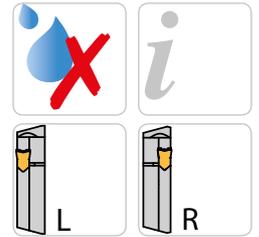
Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	h	b	L	KL	KT	PG 37 / Preis in €	Schneideinsatz
HSA 1212R-SA24015-S1-16	1,5	8	16	12	12	95	20	12	110,35	SA24-15...

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
HSA 1212.. -SA24015..	AS 0022	T5215-IP

KSA

Für INDEX-/TRAUB-Maschinen



Linke Ausführung abgebildet

Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h ₃	b ₂	L	KL	PG 37 / Preis in €	Schneideinsatz
KSA 260895L/R-SA1602-20	2,0	10	20	-	26	8,0	95	19,5	140,50	SA16-20...
KSA 260895L-SA24015-20	1,5	10	20	-	26	8,0	95	19,5	140,50	SA24-15...
KSA 260895L/R-SA2402-32	2,0	16	32	-	26	8,0	95	25,5	140,50	SA24-20...
KSA 260895L/R-SA2403-32	3,0	16	32	-	26	8,0	95	25,5	140,50	SA24-30...
KSA 260895L/R-SA2403-44	3,0	22	44	61	26	8,0	95	31,5	140,50	SA24-30...
KSA 260895R-SA24015-32	1,5	16	32	-	26	8,0	95	25,5	140,50	SA24-15...
KSA 320895L/R-SA2402-44	2,0	22	44	61	32	8,0	95	31,5	168,55	SA24-20...
KSA 320895L/R-SA2403-44	3,0	22	44	61	32	8,0	95	31,5	168,55	SA24-30...

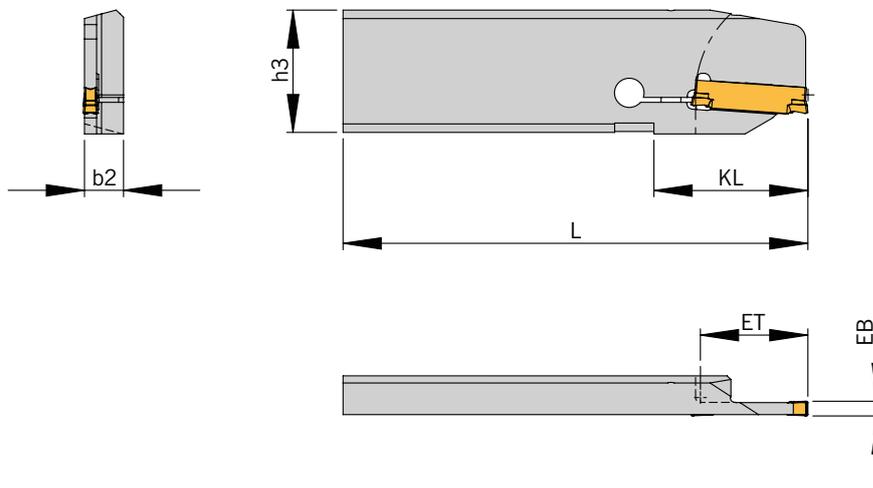
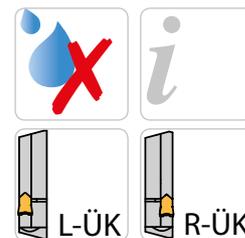
D_{max} = Maximaler Durchmesser bei Vollmaterial, D_R = Maximaler Stechdurchmesser bei Rohren.

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
KSA 260895.. - KSA 320895..	AS 0022	T5115-IP

KSA - Überkopf

Stechklingen einsetzbar auf INDEX-/TRAUB-Maschinen



Linke Ausführung Überkopf abgebildet.

Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h ₃	b ₂	L	KL	PG 37 / Preis in €	Schneideinsatz
KSA 260895R-SA24015-20-ÜK	1,5	10	20	-	26	8,0	95	19,5	140,50	SA24-15...
KSA 260895R-SA24015-32-ÜK	1,5	16	32	-	26	8,0	95	25,5	140,50	SA24-15...
KSA 260895L/R-SA24015-44-ÜK	1,5	22	44	61	26	8,0	95	31,5	140,50	SA24-15...
KSA 260895L/R-SA2403-32-ÜK	3,0	16	32	-	26	8,0	95	25,5	140,50	SA24-30...
KSA 260895L/R-SA2403-44-ÜK	3,0	22	44	61	26	8,0	95	31,5	140,50	SA24-30...
KSA 320895L/R-SA2402-44-ÜK	2,0	22	44	61	32	8,0	95	31,5	168,55	SA24-20...
KSA 320895L/R-SA2403-44-ÜK	3,0	22	44	61	32	8,0	95	31,5	168,55	SA24-30...

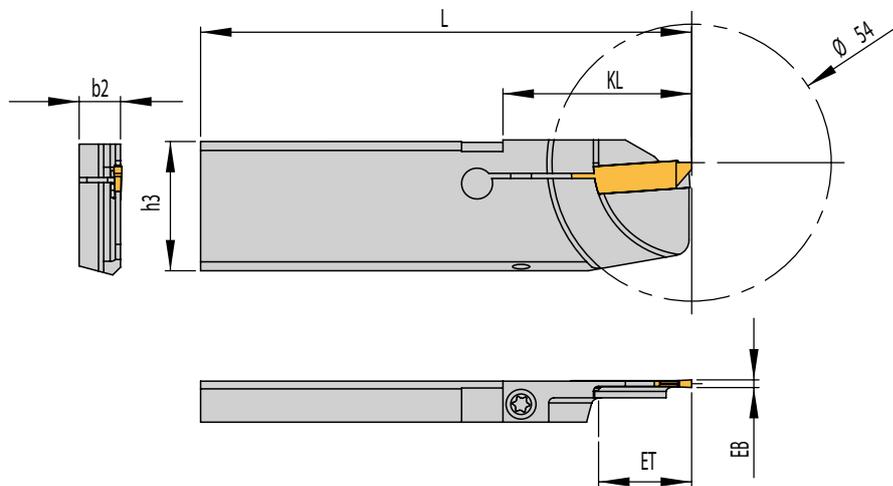
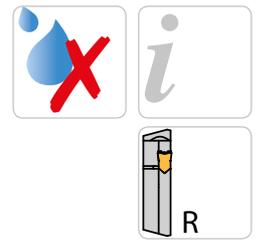
D_{max} = Maximaler Durchmesser bei Vollmaterial, D_R = Maximaler Stechdurchmesser bei Rohren.

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
KSA 260895.. - KSA 320895..	AS 0022	T5115-IP

KSA

Stechklingen einsetzbar auf TRAUB TNK36 / TNL32 / TNL26K und INDEX MS 18C - verstärkte Ausführung



Rechte Ausführung abgebildet.

Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	h ₃	b ₂	L	KL	PG 37 / Preis in €	Schneideinsatz
KSA 260895R-SA24015-S1-36	1,5	18	36	26	8,0	95	36,5	144,90	SA24-15...
KSA 260895R-SA2402-S1-36	2,0	18	36	26	8,0	95	36,5	144,90	SA24-20...

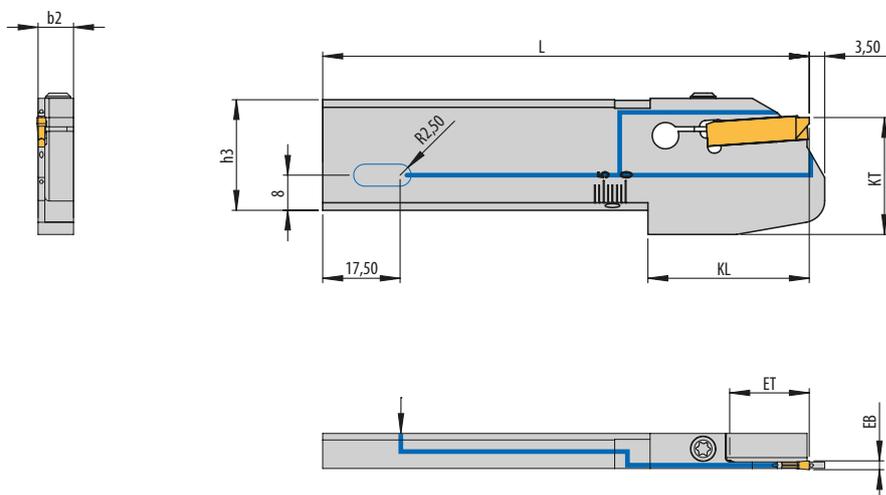
D_{max} = Maximaler Durchmesser bei Vollmaterial.

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
KSA 260895..	AS 0022	T5115-IP

KSA-ACS2

Stechklinge einsetzbar auf TRAUB TNL26 / TNL32 und TNK36 - mit ACS



Linke Ausführung abgebildet

Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h ₃	b ₂	L	KL	KT	PG 37 / Preis in €	Schneideinsatz
KSA 2608R-SA2402-28-ACS2	2	14	28	28	26	8,0	110	36,5	26,6	299,80	SA24-20...
KSA 2608L-SA2402-36-ACS2	2	18	36	36	26	8,0	110	36,5	26,6	299,80	SA24-20...
KSA 2608L-SA2403-44-ACS2	3	22	44	61	26	8,0	110	36,5	26,6	299,80	SA24-30...

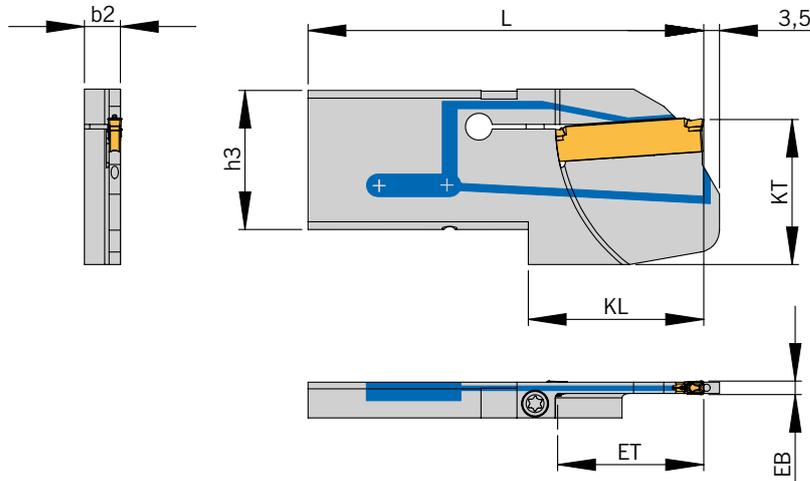
D_{max} = Maximaler Durchmesser bei Vollmaterial, D_R = Maximaler Stechdurchmesser bei Rohren.

Ersatzteile

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

KSA-TR-ACS2

Stechklinge einsetzbar auf TRAUB (TNL18 / TNL32 / TNC42 / TNC65 / TNK42 / TNK65) und INDEX (ABC / C42 / C100 / C160) - mit ACS



Rechte Ausführung abgebildet

Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h ₃	b ₂	L	KL	KT	PG 37 / Preis in €	Schneideinsatz
KSA-TR-2608R-SA2402-36-ACS2 ²	2	18,0	36	36	26	8,0	74,0	25	26,6	299,80	SA24-20...
KSA-TR-2608LX-SA2403-44-ACS2 ⁴	3	22,0	44	61	26	8,0	79,5	32	26,6	320,30	SA24-30...
KSA-TR-2608R-SA2403-44-ACS2 ²	3	22,0	44	61	26	8,0	78,0	29	26,6	299,80	SA24-30...
KSA-TR-3208LX-SA2403-44-ACS2 ¹	3	22,0	44	61	32	8,0	100,0	31	32,5	320,30	SA24-30...
KSA-TR-3208LX-SA3503-65-ACS2 ¹	3	32,5	65	80	32	8,0	110,0	41	32,5	320,30	SA35-30...
KSA-TR-3208R-SA3503-65-ACS2 ³	3	32,5	65	80	32	8,0	88	39	32,5	311,05	SA35-30...

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

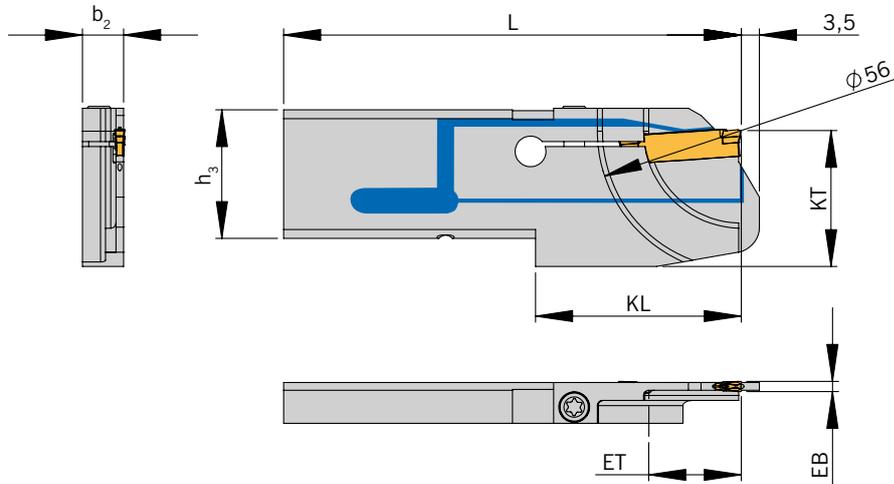
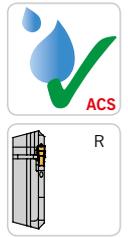
- ¹ Klinge passt auf die [Direktaufnahme HTR45-R-W7040098-KSA-32LX-ACS](#).
- ² Klinge passt auf die [Direktaufnahme W7040096](#).
- ³ Klinge passt auf die [Direktaufnahme W7040097](#).
- ⁴ Klinge passt auf die [Basishalter W1250031 / Stechhaltestück W9991276](#).

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
KSA-TR ..08.. -ACS2	AS 0022	T5215-IP

KSA-TR-S1-ACS2

Stechklinge einsetzbar auf TRAUB TNL18 / TNL20 / TNL32 und INDEX MS22 - mit ACS



Rechte Ausführung abgebildet

Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	h ₃	b ₂	L	KL	KT	PG 37 / Preis in €	Schneideinsatz
KSA-TR-2608R-SA2402-S1-36-ACS2	2	18,0	36	36	26	8,0	89	40	26,6	299,80	SA24-20...

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

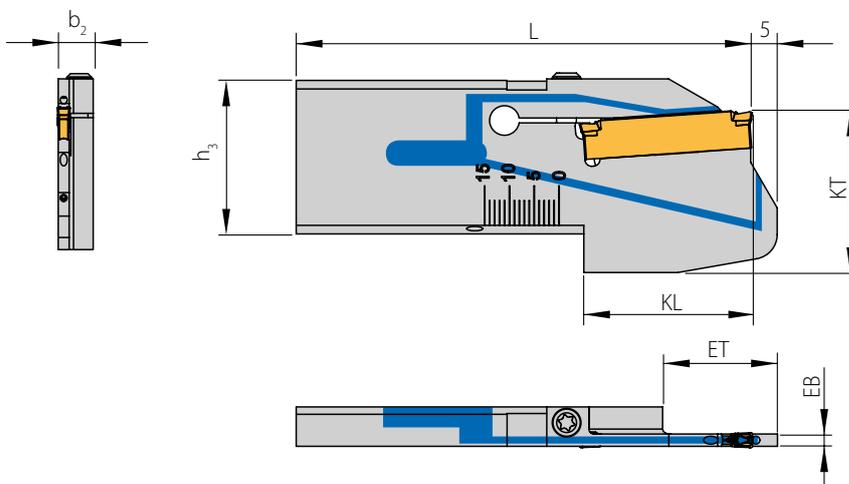
Klinge passt auf die [Direktaufnahme W7040096](#).

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
KSA-TR ..08.. -ACS2	AS 0022	T5215-IP

KSA-ACS2

Stechklinge mit ACS für VDI-Direktaufnahmen



Linke Ausführung abgebildet

Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	h ₃	b ₂	L	KL	KT	PG 37 / Preis in €	Schneideinsatz
KSA 3208L-SA2403-44-ACS2*	3	22,0	44	32	8,0	81,5	23,5	32,5	311,05	SA24-30...
KSA 3208LX-SA2403-44-ACS2**	3	22,0	44	32	8,0	81,5	23,5	32,5	320,70	SA24-30...
KSA 3208L-SA3503-65-ACS2*	3	32,5	65	32	8,0	92,0	34,0	32,5	311,05	SA35-30...
KSA 3208LX-SA3503-65-ACS2**	3	32,5	65	32	8,0	92,0	34,0	32,5	320,70	SA35-30...

D_{max} = Maximaler Durchmesser bei Vollmaterial.

* Klinge passt auf die Direktaufnahme HVDI-30R-7-38-KSA-32L und HVDI-30L-7-60-KSA-32L. (S.50/51)

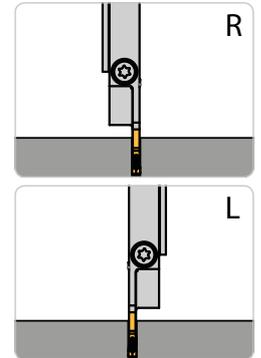
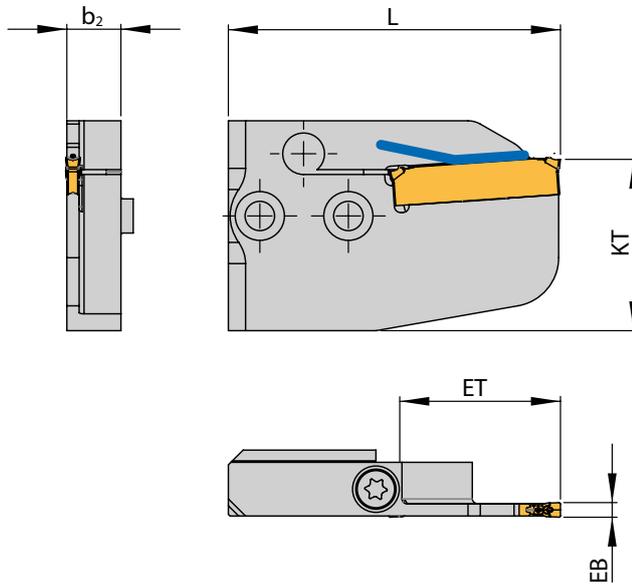
** Klinge passt auf die Direktaufnahme HVDI-30L-7-38-KSA-32LX und HVDI-30R-7-60-KSA-32LX. (S.50/51)

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
KSA 3208.. - ACS2	AS 0022	T5115-IP

MSA-ACS1

Modul mit Innenkühlung – ACS1



Linke Ausführung abgebildet

Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	b ₂	L	KT	PG 37 / Preis in €	Schneideinsatz
MSA-SL/R-SA2402-44-ACS1	2	22,0	44	61	11	57,0	35	166,45	SA24-20...
MSA-SL/R-SA2403-44-ACS1	3	22,0	44	61	11	57,0	35	166,45	SA24-30...
MSA-SL/R-SA3502-65-ACS1	2	32,5	65	80	11	67,5	35	177,20	SA35-20...
MSA-SL/R-SA3502-90-ACS1	2	45,0	90	90	11	80,0	35	188,60	SA35-20...
MSA-SL/R-SA3503-65-ACS1	3	32,5	65	80	11	67,5	35	177,20	SA35-30...
MSA-SL/R-SA3503-105-ACS1	3	52,5	105	105	11	88,0	35	210,75	SA35-30...
MSA-SL-SA3504-105-ACS1	4	52,5	105	105	11	88,0	35	210,75	SA35-40...
MSA-SL-SA3506-65-ACS1	6	32,5	65	80	12	67,5	35	177,20	SA35-60...
MSA-SL-SA3506-105-ACS1	6	52,5	105	105	12	88,0	35	210,75	SA35-60...

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.

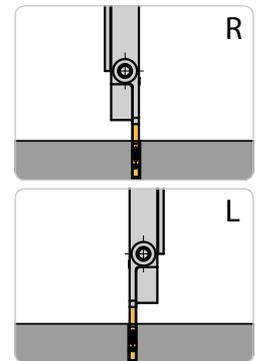
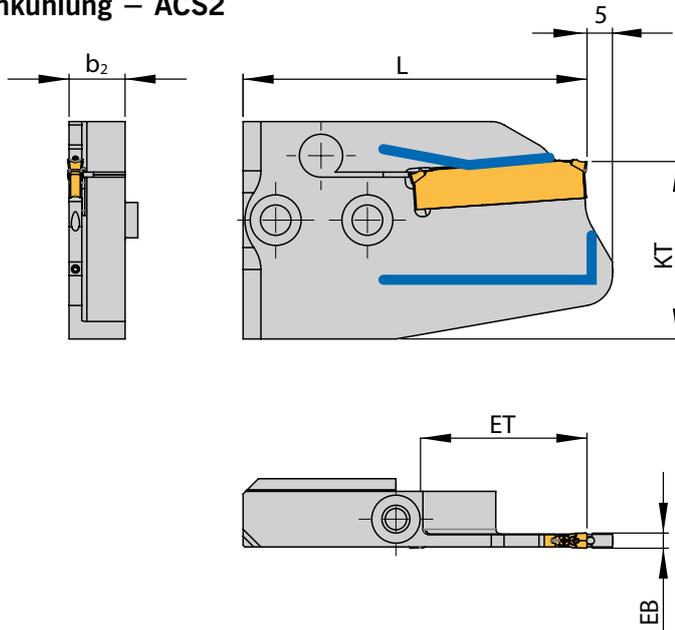
Hinweis: Passende Direktaufnahmen finden Sie ab Seite 38.

Ersatzteile

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

MSA-ACS2

Modul mit Innenkühlung – ACS2



Linke Ausführung abgebildet

Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	D _R	b ₂	L	KT	PG 37 / Preis in €	Schneideinsatz
MSA-SL/R-SA2402-32-ACS2	2	16,0	32	48	11	52,0	35	199,50	SA24-20...
MSA-SL/R-SA2402-44-ACS2	2	22,0	44	61	11	57,0	35	199,50	SA24-20...
MSA-SL/R-SA2403-32-ACS2	3	16,0	32	48	11	52,0	35	199,50	SA24-30...
MSA-SL/R-SA2403-44-ACS2	3	22,0	44	61	11	57,0	35	199,50	SA24-30...
MSA-SL/R-SA3503-52-ACS2	3	26,0	52	68	11	67,5	35	221,80	SA35-30...
MSA-SL/R-SA3503-65-ACS2	3	32,5	65	80	11	67,5	35	221,80	SA35-30...
MSA-SL/R-SA3503-69-ACS2	3	34,5	69	80	11	69,5	35	221,80	SA35-30...
MSA-SL/R-SA3503-80-ACS2	3	40,0	80	80	11	75,0	35	233,30	SA35-30...
MSA-SL/R-SA3503-90-ACS2	3	45,0	90	90	11	80,0	35	233,30	SA35-30...
MSA-SL/R-SA3503-105-ACS2	3	52,5	105	105	11	88,0	35	255,30	SA35-30...
MSA-SL/R-SA3504-65-ACS2	4	32,5	65	80	11	67,5	35	221,80	SA35-40...
MSA-SL/R-SA3504-105-ACS2	4	52,5	105	105	11	88,0	35	255,30	SA35-40...

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

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

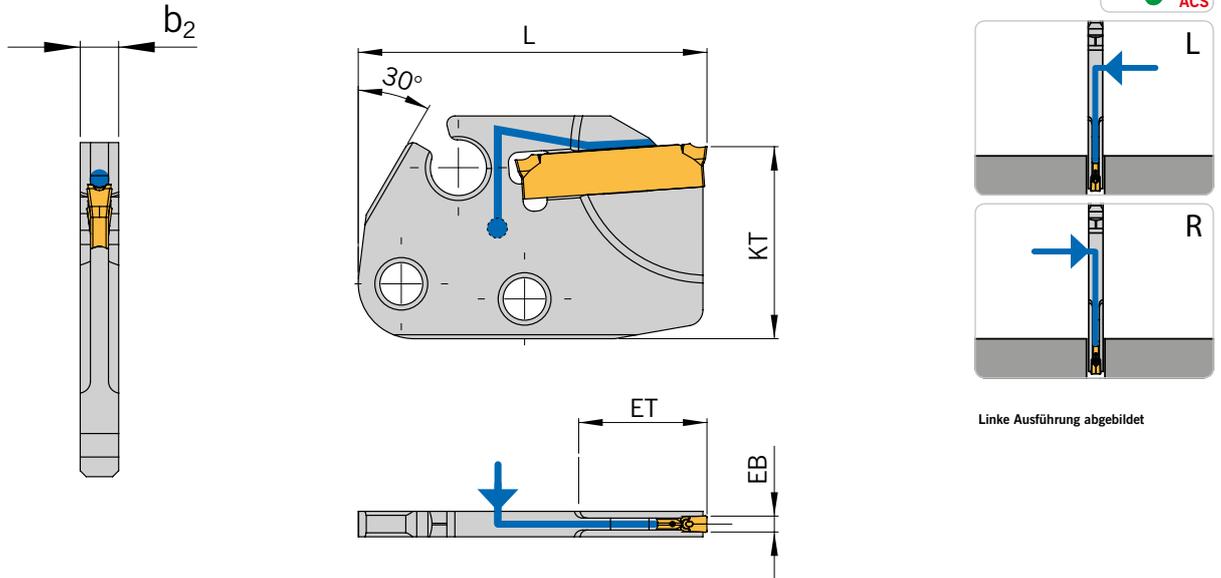
Hinweis: Passende Direktaufnahmen finden Sie ab Seite 38.

Ersatzteile

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

MSA-IL/R...ACS1

Modul mit Innenkühlung – ACS1



Linke Ausführung abgebildet

Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	b ₂	L	KT	PG 37 / Preis in €	Schneideinsatz
MSA-IL/R-SA1602-L37-20-ACS1	2	10	20	3,2	37,0	24	173,85	SA16-20...
MSA-IL/R-SA1602-L41-20-ACS1	2	10	20	3,2	41,0	24	173,85	SA16-20...
MSA-IL/R-SA1602-L43,5-26-ACS1	2	13	26	3,2	43,5	24	173,85	SA16-20...
MSA-IL/R-SA1602-L45,5-22-ACS1	2	11	22	3,2	45,5	24	173,85	SA16-20...
MSA-IL/R-SA2402-L44-46-ACS1	2	23	46	3,2	44,0	24	179,10	SA24-20...
MSA-IL/R-SA2402-L45,5-32-ACS1	2	16	32	3,2	45,5	24	179,10	SA24-20...
MSA-IL-SA2402-L48,5-20-ACS1	2	10	20	3,2	48,5	24	179,10	SA24-20...
MSA-IL/R-SA2402-L48,5-42-ACS1	2	21	42	3,2	48,5	24	179,10	SA24-20...
MSA-IL-SA2402-L56-32-ACS1	2	16	32	3,2	56,0	24	179,10	SA24-20...
MSA-IL/R-SA2403-L45,5-32-ACS1	3	16	32	3,2	45,5	24	179,10	SA24-30...
MSA-IL/R-SA2403-L48,5-42-ACS1	3	21	42	3,2	48,5	24	179,10	SA24-30...
MSA-IL/R-SA3502-L55-52-ACS1	2	26	52	3,2	55,0	24	179,10	SA35-20...
MSA-IL/R-SA3503-L55-52-ACS1	3	26	52	3,2	55,0	24	179,10	SA35-30...

D_{max} = Maximaler Durchmesser bei Vollmaterial.

Hinweis: Passende Direktaufnahmen finden Sie ab Seite 38.

Module werden ohne Schrauben ausgeliefert.

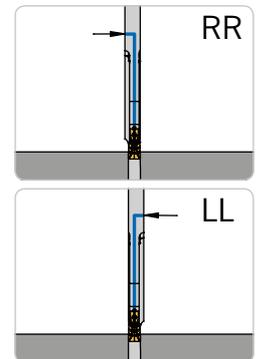
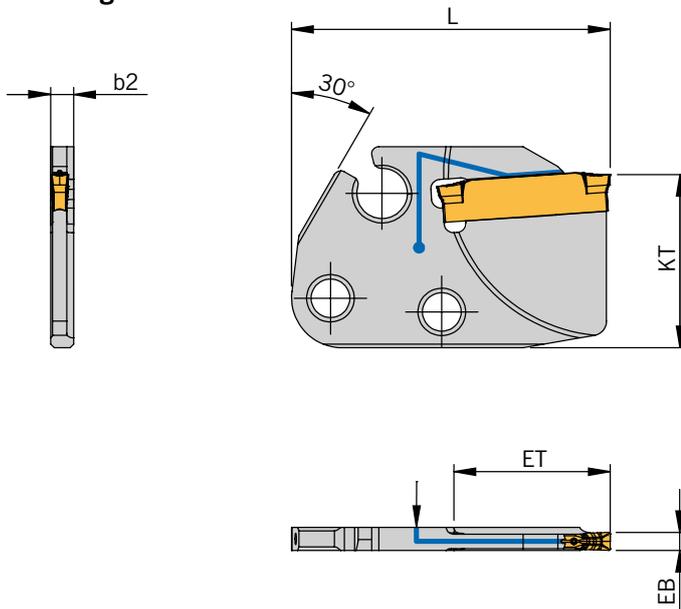
Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
MSA-I ..	2 x AS 0049 / 1 x AS 0050*	T5220-IP

* Alternativ AS 0050D (doppelseitig IP20)

MSA-ILL/IRR-ACS1

Modul mit Innenkühlung – ACS1



Linke Ausführung abgebildet

Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	b ₂	L	KT	PG 37 / Preis in €	Schneideinsatz
MSA-ILL-SA1602-L45,5-22-ACS1	2,0	11	22	3,2	45,5	24	179,10	SA16-20...
MSA-ILL-SA24025-L44-44-ACS1	2,5	22	44	3,2	44,0	24	179,10	SA24-25...
MSA-IRR-SA24025-L44-44-ACS1	2,5	22	44	3,2	44,0	24	179,10	SA24-25...
MSA-ILL-SA24025-L51-46-ACS1	2,5	23	46	3,2	51,0	24	179,10	SA24-25...

D_{max} = Maximaler Durchmesser bei Vollmaterial.

Hinweis: Passende Direktaufnahmen finden Sie ab Seite 38.

Module werden ohne Schrauben ausgeliefert.

Ersatzteile

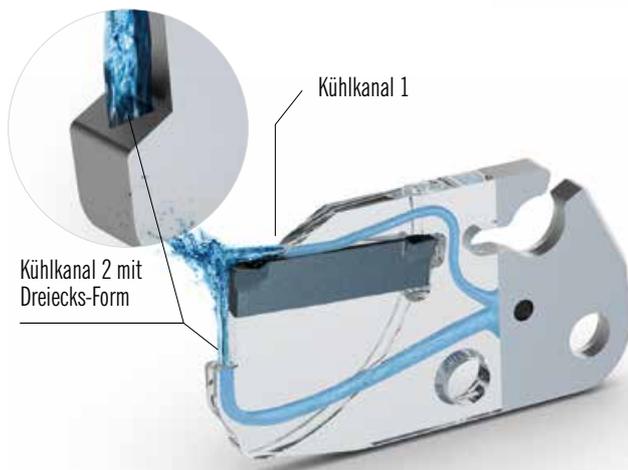
Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
MSA-I RR/LL..	2 x AS 0049 / 1 x AS 0050*	T5220-IP

* Alternativ AS 0050D (doppelseitig IP20)

Cool Innovation: das weltweit erste serienmäßig additiv hergestellte Werkzeug.

Dieses Werkzeug sorgt für maximale Kühlung bis zum Rand – und 3D-Druck für unbegrenzte Anpassungsmöglichkeiten für Ihre INDEX und TRAUB Maschinen.

Ein Stechmodul mit Kühlmittelkanal in Dreiecksform – klingt futuristisch, wird aber bereits erfolgreich in Serie produziert – im 3D-Druckverfahren: ARNO Werkzeuge und Rosswag Engineering haben erstmals die Möglichkeiten der additiven Fertigung in ein Standard-Werkzeug im Bereich Stechen umgewandelt. Auf diese Weise können selbst bei schmalen Modulen zwei Kühlkanäle mit strömungsoptimierten düsenförmigen Geometrien eingebracht werden. Der untere Kanal endet außerdem in einem Dreieck, so dass das Kühlmittel bis zum äußersten Rand des Freiwinkels geführt wird. Dadurch werden die Standzeiten weiter erhöht, kürzere Späne geformt sowie Spanverklebungen und Freiflächenverschleiß reduziert. Tests mit zusätzlichen seitlichen Kühlkanälen werden bereits gefahren. Und wenn Sie für Ihre INDEX und TRAUB Maschinen spezielle Anforderungen haben, ist auch das einfach umsetzbar. Sie können den Herausforderungen der Zukunft also ganz cool entgegensehen.



Kühl auf ganzer Linie – Kühlkanal in Dreiecksform

Der Kühlkanal, der die Freifläche von unten kühlt, endet in einem Dreieck. So wird das Kühlmittel über die volle Breite der Stechplatte bis zum äußersten Rand geführt und der Verschleiß minimiert.

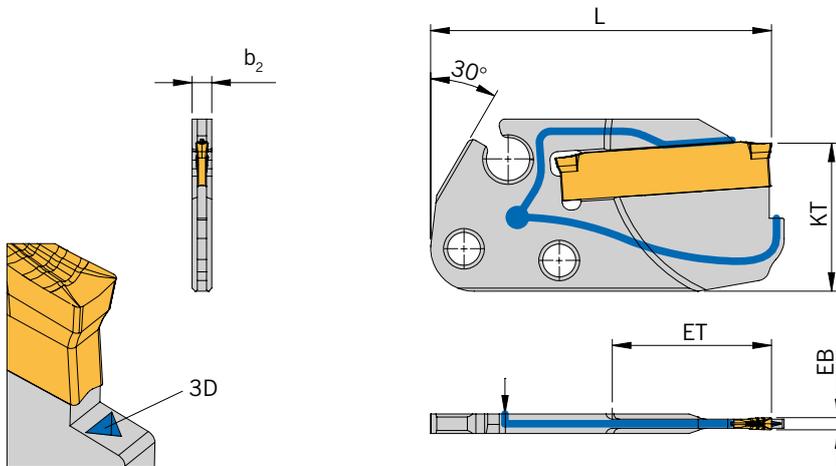
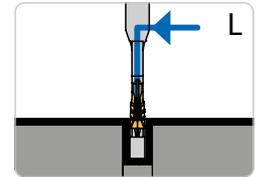


Cooler Flanken – ACS4 mit seitlichen Kühlkanälen im Test

Neben der Kühlung von Schneid- und Freiflächen können zusätzlich die Seiten der Stechplatte gekühlt werden. Prototypen mit vier Kühlkanälen werden bereits im ARNO Versuchszentrum eingesetzt.

MSA-IL...ACS2

Modul mit Innenkühlung – ACS2



Bezeichnung	EB	ET	D _{max}	b ₂	L	KT	PG 37 / Preis in €	Schneideinsatz
MSA-IL-SA1602-L41-20-ACS2-3D	2	10	20	3,2	41	24	204,60	SA16-20...
MSA-IL-SA1602-L45,5-22-ACS2-3D	2	11	22	3,2	45,5	24	204,60	SA16-20...
MSA-IL-SA2402-L45,5-32-ACS2-3D	2	16	32	3,2	45,5	24	209,85	SA24-20...
MSA-IL-SA2402-L48,5-20-ACS2-3D	2	10	20	3,2	48,5	24	209,85	SA24-20...
MSA-IL-SA2402-L48,5-24-ACS2-3D	2	12	24	3,2	48,5	24	209,85	SA24-20...
MSA-IL-SA2402-L48,5-42-ACS2-3D	2	21	42	3,2	48,5	24	209,85	SA24-20...
MSA-IL-SA2402-L56-32-ACS2-3D	2	16	32	3,2	56	24	209,85	SA24-20...
MSA-IL-SA2403-L45,5-32-ACS2-3D	3	16	32	3,2	45,5	24	209,85	SA24-30...
MSA-IL-SA2403-L48,5-42-ACS2-3D	3	21	42	3,2	48,5	24	209,85	SA24-30...
MSA-IL-SA3502-L55-52-ACS2-3D	2	26	52	3,2	55	24	209,85	SA35-20...
MSA-IL-SA3503-L55-52-ACS2-3D	3	26	52	3,2	55	24	209,85	SA35-30...

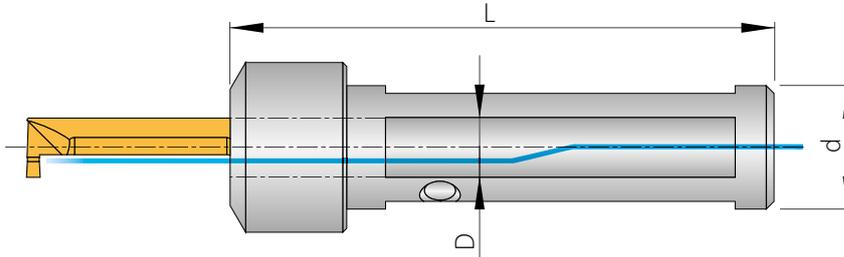
D_{max} = Maximaler Durchmesser bei Vollmaterial.

Hinweis: Passende Direktaufnahmen finden Sie ab Seite 38.

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
MSA-I ..	2 x AS 0049 / 1 x AS 0050*	T5220-IP

* Alternativ AS 0050D (doppelseitig IP20)

Klemmhalter für TRAUB-Drehmaschinen



d = Schaftdurchmesser [mm]

Trägerwerkzeuge

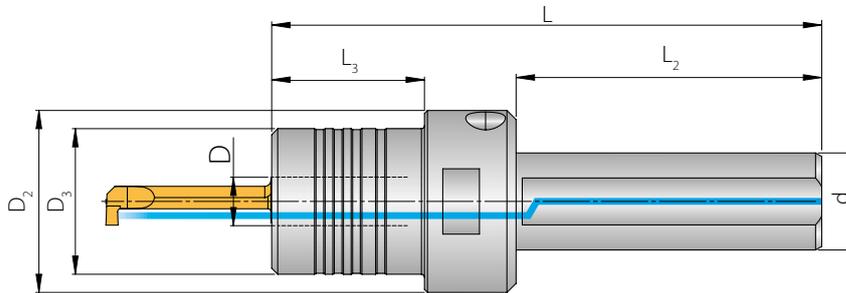
Bezeichnung	D	d	L	Anschluss	PG 44 / Preis in €	Schneideinsatz
HAMS 2804-TR	4	28	120	G 1/4"	111,15	AMS...40R
HAMS 2806-TR	6	28	120	G 1/4"	111,15	AMS...60R

Hinweis: Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze aus dem Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 7 (AMS). Maß „D“ beachten!

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
HAMS 2804..-HAMS 2806..	AS 0044	KP1111

Hydro-Dehn Klemmhalter



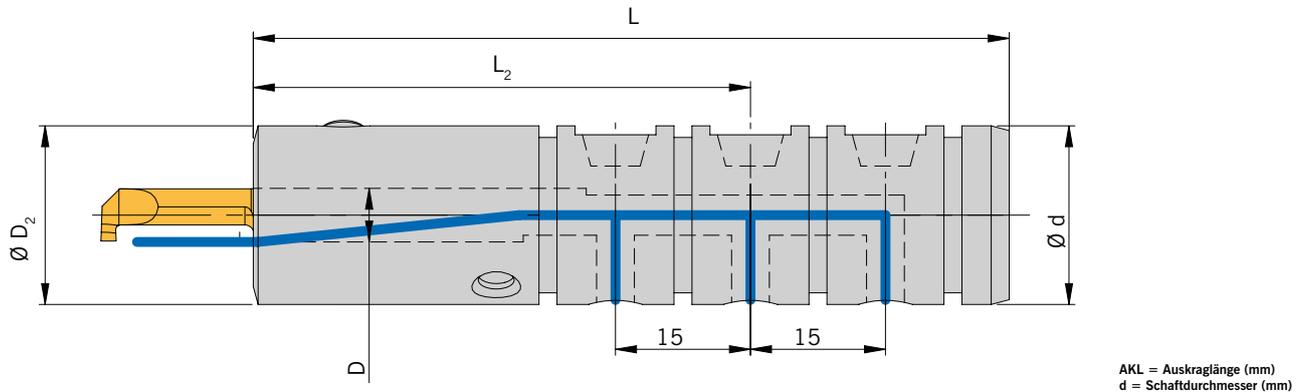
d = Schaftdurchmesser [mm]

Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	D	D ₂	D ₃	d	L	L ₂	L ₃	PG 47 / Preis in €	Schneideinsatz
HAMS 1604R-HYD.	4	30	18	16	82,5	50	18	363,50	AMS...40R
HAMS 1606R-HYD.	6	30	20	16	90,0	50	25	363,50	AMS...60R
HAMS 1608R-HYD.	8	30	24	16	90,0	50	25	363,50	AMS...80R

Hinweis: Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze aus dem Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 7 (AMS). Maß „D“ beachten!

Klemmhalter für TRAUB-Drehmaschinen



Trägerwerkzeug

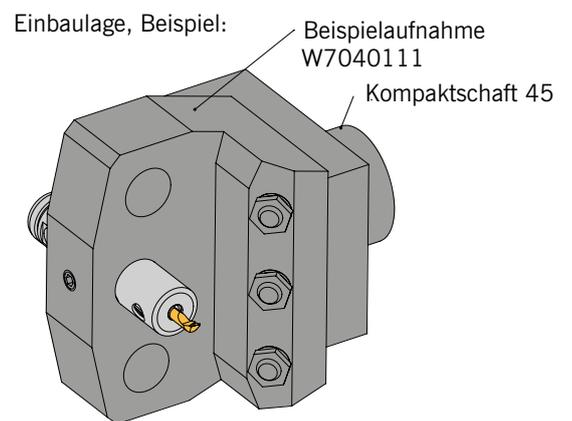
Bezeichnung	D	d	D ₂	L	L ₂	PG 44/ Preis in €	Schneideinsatz
HAMS 2004-TNL-TR	4	20	20	84	55,3	262,35	AMS...40R
HAMS 2006-TNL-TR	6	20	20	84	55,3	262,35	AMS...60R
HAMS 2008-TNL-TR	8	20	20	84	55,3	262,35	AMS...80R

Diese Klemmhalter passen auf folgende Basishalter, dreifach von INDEX/TRAUB: W7040109 / W7040110 / W7040111 / W7040113.

Hinweis: Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze aus dem Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 7 (AMS). Maß „D“ beachten!

Auskräglänge

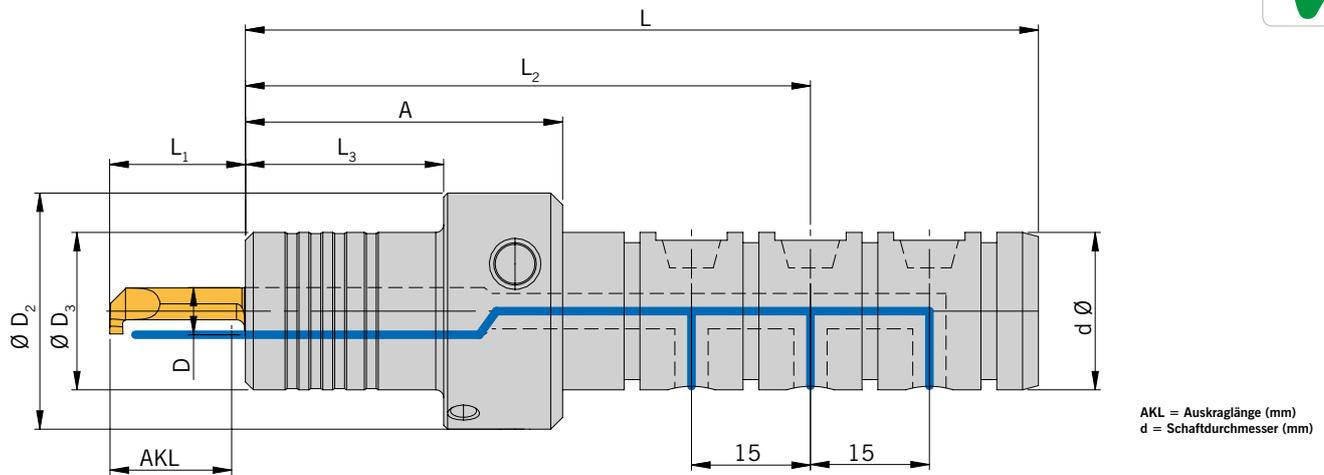
D	AKL	L ₁
4	2,0	4
4	5,0	6,5
4	6,0	8
4	7,5	10
4	10,0	12
4	15,0	17
4	20,0	22
6	10,0	12
6	18,0	20
6	20,0	22
6	30,0	32
6	40,0	42
6	50,0	52
8	10,0	12
8	25,0	17
8	30,0	32
8	42,0	44
8	45,0	47
8	50,0	52



Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
HAMS...-TNL-TR	AS 0044	KP 1111

Hydro-Dehn Klemmhalter für TRAUB-Drehmaschinen



Trägerwerkzeug

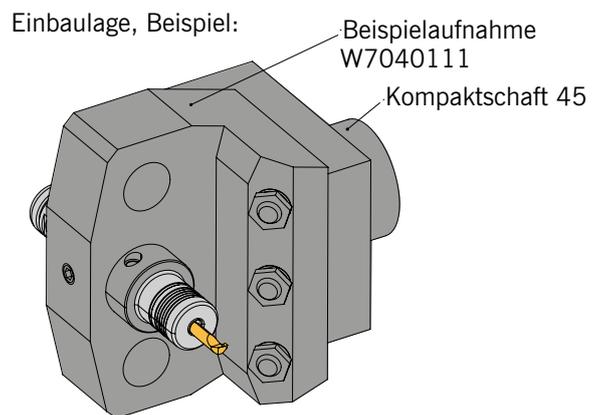
Bezeichnung	D	d	D ₂	D ₃	L	L ₂	L ₃	A	PG 47 Preis in €	Schneideinsatz
HAMS 2004-HYD-TNL-TR	4	20	30	18	92,5	63,8	17,5	32,5	521,60	AMS...40R
HAMS 2006-HYD-TNL-TR	6	20	30	20	100,0	71,3	25,0	40,0	521,60	AMS...60R
HAMS 2008-HYD-TNL-TR	8	20	30	24	100,0	71,3	25,0	40,0	521,60	AMS...80R

Diese Klemmhalter passen auf folgende Basishalter, dreifach von INDEX/TRAUB: W7040109 / W7040110 / W7040111 / W7040113.

Hinweis: Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze aus dem Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 7 (AMS). Maß „D“ beachten!

Auskräglänge

D	AKL	L ₁
4	2,0	4
4	5,0	6,5
4	6,0	8
4	7,5	10
4	10,0	12
4	15,0	17
4	20,0	22
6	10,0	12
6	18,0	20
6	20,0	22
6	30,0	32
6	40,0	42
6	50,0	52
8	10,0	12
8	25,0	17
8	30,0	32
8	42,0	44
8	45,0	47
8	50,0	52



Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	O-Ring
HAMS...HYD-TNL-TR	1x AS0043, 1x AS0074	4 x 17x1,5 NBR70



STABILE VORTEILE

von ARNO Direktaufnahmen

Sichere Prozesse – maximale Stabilität
dank perfekt auf Ihre INDEX und TRAUB Maschinen
angepassten Aufnahmen

Mit Innenkühlung – verringerter Verschleiß
der Stechplatte, optional auch mit ACS

Vielseitig – normal oder überkopf montierbar,
für den Abstechbereich von 20 bis 140 mm
und für Breiten von 1,5 bis 6 mm

Die Verbindung zu maximaler Stabilität.

Eine Schnittstelle weniger für mehr Prozesssicherheit: mit Direktaufnahmen für Monoblockhalter, Stechmodule und -klingen.

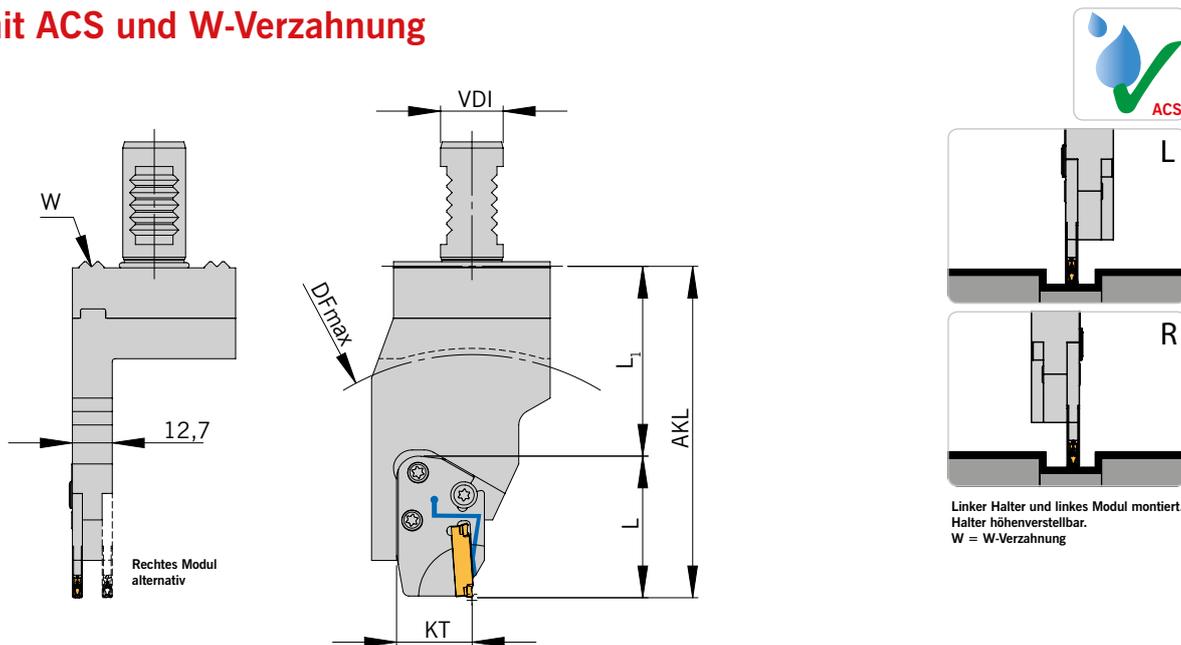
Sicherheit geht bei Ein- und Abstechoperationen vor. Hier sind unsere speziell an die jeweiligen INDEX und TRAUB Maschinen angepassten Direktaufnahmen optimal, mit denen eine Schnittstelle und damit eine Fehlerquelle entfällt. Sie sind perfekt ausgelegt und garantieren so maximale Stabilität. Ob mit Monoblockhalter, Stechmodul oder -klinge – für jeden Bedarf und viele Maschinentypen bieten wir Ihnen die passenden Direktaufnahmen. Und weil begeisterte Kunden immer mehr Maschinen damit bestücken möchten, kommen ständig Neue hinzu.



Optimale Kombi – Direktaufnahmen und Stechmodule

Der ARNO Tipp: Setzen Sie auf die Kombination von Direktaufnahmen und Stechmodulen. Die Module kombinieren die Vorteile von Monoblockhaltern und Stechklingen. Und die Direktaufnahmen sorgen für höchste Stabilität.

VDI 20 - mit ACS und W-Verzahnung



Grundhalter

Bezeichnung	VDI	L ₁	F1	F2	KT	Modul	PG 43 / Preis in €
HVDI 20WL-7-13-D-MSA-I-ACS	20	61	13,5	26	24	MSA-I-...-ACS.	1014,75

Trägerwerkzeug

AKL = L (Länge des Moduls) + L₁ und DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser bei Modul MSA-I-...

Bezeichnung	HVDI 20WL-7-13-D-MSA-I-ACS	
	AKL	DF _{max}
MSA-I-...-L37-...-ACS.	98,0	135
MSA-I-...-L41-...-ACS.	102,0	145
MSA-I-...-L43,5-...-ACS.	104,5	150
MSA-I-...-L44-...-ACS.	105,0	150
MSA-I-...-L45,5-...-ACS.	106,5	155
MSA-I-...-L48,5-...-ACS.	109,5	160
MSA-I-...-L51-...-ACS.	112,0	165
MSA-I-...-L55-...-ACS.	116,0	175
MSA-I-...-L56-...-ACS.	117,0	175

Passende Module und Schneideinsätze finden Sie ab Seite 28 und im Katalog „Ein- und Abstechen“ Kapitel 1 (SA-Stechnsystem).

Ersatzteile

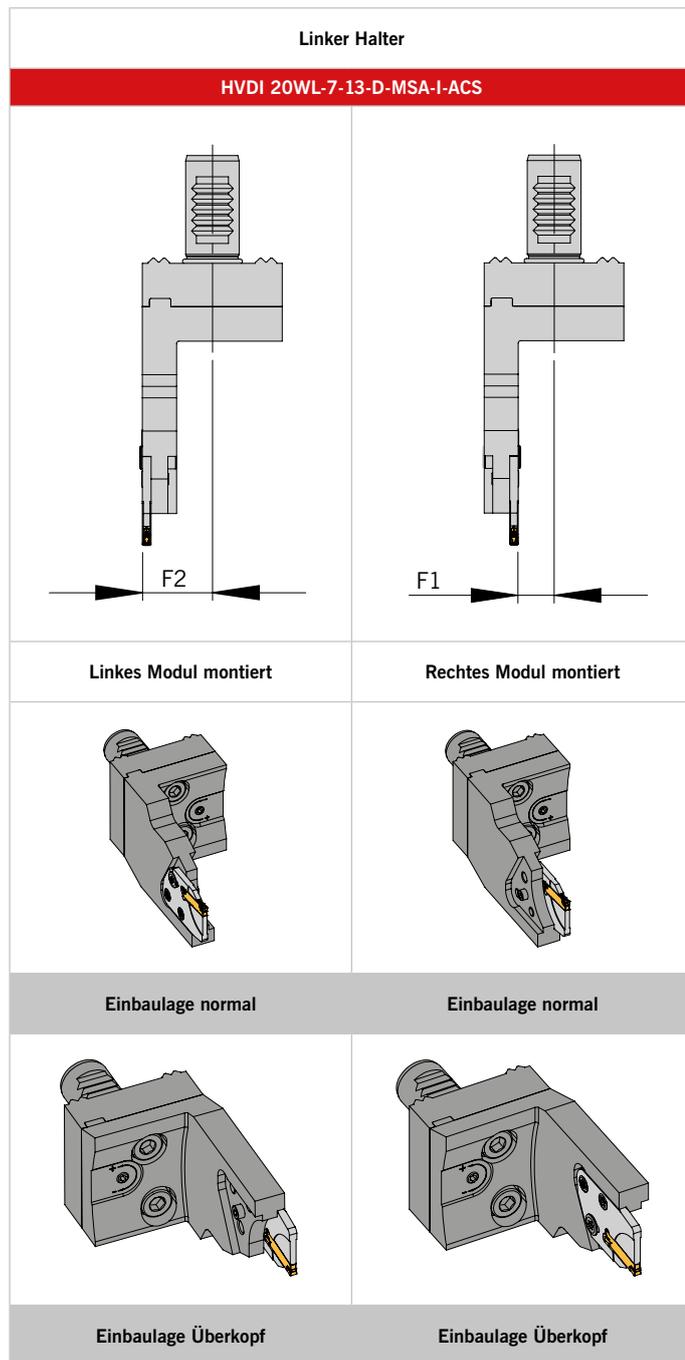
Grundhalter	Zylinderschraube	O-Ring	O-Ring
HVDI 20WL-7-13-D-MSA-I-ACS	DIN912-M3x3-A2	OR8X1-NBR70	OR18,77x1,78P

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube für Modul	Schlüssel
MSA-I-...-ACS.	2 x AS 0049 / 1 x AS 0050*	T5220-IP

* Alternativ AS 0050D (doppelseitig IP20)

Einbaumöglichkeiten

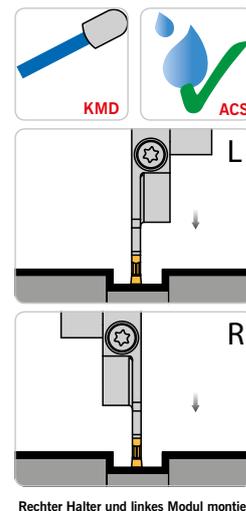
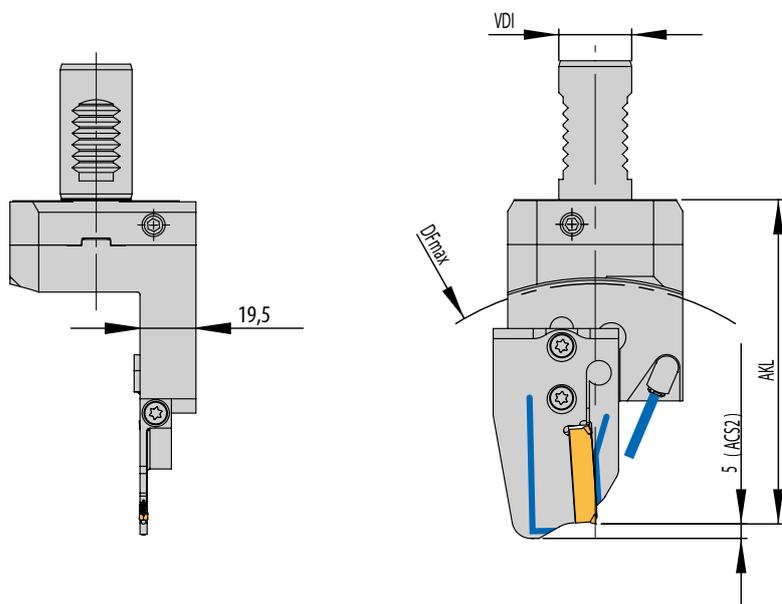


Hinweis: Mit einem Halter sind alle abgebildeten Varianten montierbar.

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 89 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

--> Anwendungshinweise finden Sie auf S. 80 – 86

VDI25 - mit Innenkühlung und ACS



Grundhalter

Bezeichnung	VDI	F1	F2	Modul	PG 43 / Preis in €
HVDI 25L-7-15-MSA-SR-100	25	15	-	MSA-SR-..	607,45
HVDI 25L-7-35-MSA-SL-100	25	-	35	MSA-SL-..	607,45
HVDI 25R-7-15-MSA-SL-100	25	15	-	MSA-SL-..	607,45
HVDI 25R-7-35-MSA-SR-100	25	-	35	MSA-SR-..	607,45
HVDI 25L-7-15-MSA-SR	25	15	-	MSA-SR-..	607,45
HVDI 25L-7-35-MSA-SL	25	-	35	MSA-SL-..	607,45
HVDI 25R-7-15-MSA-SL	25	15	-	MSA-SL-..	607,45
HVDI 25R-7-35-MSA-SR	25	-	35	MSA-SR-..	607,45
HVDI 25L-7-15-MSA-SR-122	25	15	-	MSA-SR-..	607,45
HVDI 25L-7-35-MSA-SL-122	25	-	35	MSA-SL-..	607,45
HVDI 25R-7-15-MSA-SL-122	25	15	-	MSA-SL-..	607,45
HVDI 25R-7-35-MSA-SR-122	25	-	35	MSA-SR-..	607,45

Trägerwerkzeug

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

Bezeichnung	VDI25...-100		VDI25...		VDI25...-122	
	AKL	DF _{max}	AKL	DF _{max}	AKL	DF _{max}
MSA-...-32-ACS.	84,5	110	96,5	135	106,5	155
MSA-...-44-ACS.	89,5	120	101,5	145	111,5	165
MSA-...-52-ACS.	100,0	140	112,0	165	122,0	185
MSA-...-65-ACS.	100,0	140	112,0	165	122,0	185
MSA-...-69-ACS.	102,0	145	119,0	170	129,5	190
MSA-...-80-ACS.	107,5	155	119,5	180	129,5	200
MSA-...-90-ACS.	112,5	165	124,5	190	134,5	210
MSA-...-105-ACS.	120,5	180	132,5	205	142,5	225
MSA-...-125	130,0	200	142,5	225	152,0	240
MSA-...-140	138,0	215	150,0	235	160,0	255

Passende Module und Schneideinsätze finden Sie ab Seite 28 und im Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 1 (SA-Stechsystem).

Ersatzteile

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	O-Ring	Kühlmitteldüse	Verschluss-Stift
HVDI 25.-	AS 0070	T5220-IP	OR 23,6X1,8-NBR80*	KMD 0820-4BJ	ZS0820G
Trägerwerkzeug	Schraube für Schneideinsatz			Schlüssel	
MSA-...-	SA5T			T5220-IP	

* Nicht im Lieferumfang enthalten.

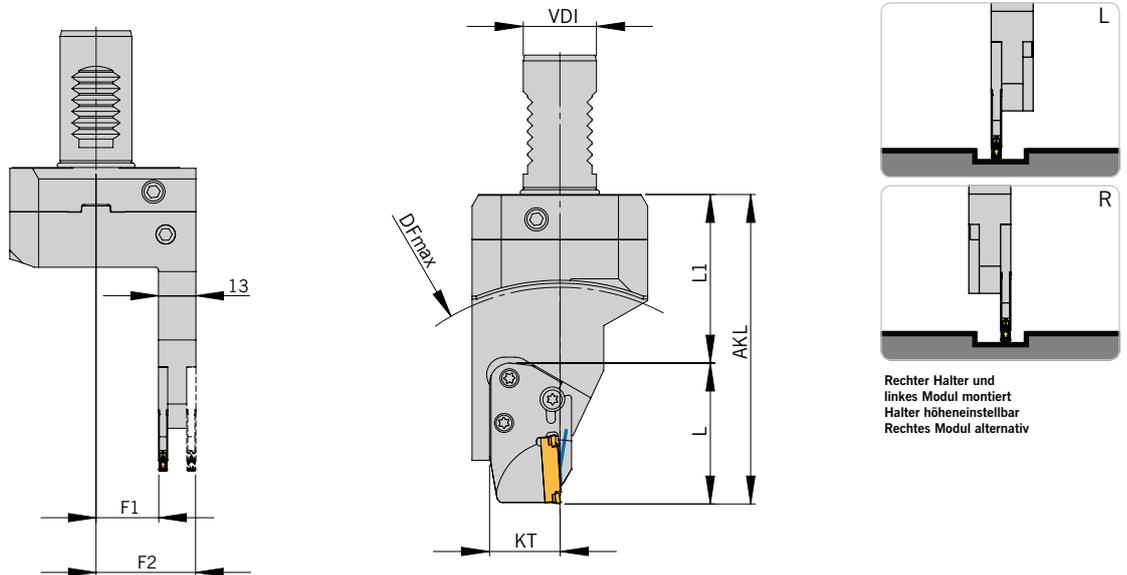
Einbaumöglichkeiten

Linker Halter		Rechter Halter	
HVDI 25L-7-35-MSA-SL-100	HVDI 25L-7-15-MSA-SR-100	HVDI 25R-7-15-MSA-SL-100	HVDI 25R 7-35-MSA-SR-100
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

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 89 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

--> Anwendungshinweise finden Sie auf S. 80 – 86

VDI25 / MSA-I - mit ACS



Rechter Halter und
linkes Modul montiert
Halter höhenstellbar
Rechtes Modul alternativ

Grundhalter

Bezeichnung	VDI	L1	F1	F2	KT	Modul	PG 43 / Preis in €
HVDI 25R-7-22-D-MSA-I-ACS	25	58	23,4	33,2	24	MSA-I-...-ACS.	658,55

Trägerwerkzeug

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und $AKL = L$ (Länge des Moduls) + $L1$

Bezeichnung	VDI25...	
	AKL	DF_{max}
MSA-I.-L37-...-ACS.	95,0	125
MSA-I.-L41-...-ACS.	99,0	130
MSA-I.-L43,5-...-ACS.	101,5	135
MSA-I.-L44-...-ACS.	102,0	135
MSA-I.-L45,5-...-ACS.	103,5	140
MSA-I.-L48,5-...-ACS.	106,5	145

Passende Module und Schneideinsätze finden Sie ab Seite 28 und im Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 1 (SA-Stechsystem).

Ersatzteile

Grundhalter	Zylinderkopfschraube	O-Ring	O-Ring 2
HVDI 25R-..	DIN912-M3X3-A2	OR 8X1-NBR70	OR 23,6X1,8-NBR70

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube für Modul	Schlüssel
MSA-I-...-ACS.	2 x AS 0049 / 1 x AS 0050*	T5220-IP

* Alternativ AS 0050 D (doppelseitig, IP20)

Einbaumöglichkeiten

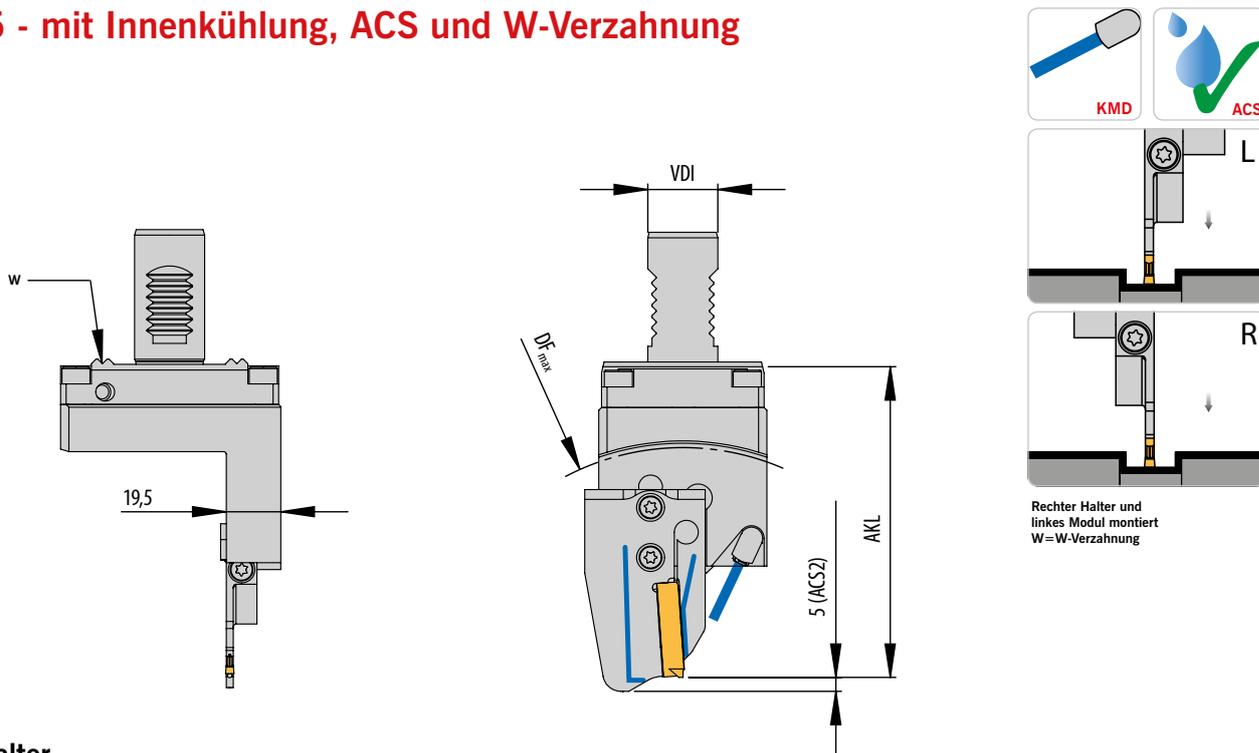
Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert
	
Einbaulage normal	Einbaulage normal
	
Einbaulage Überkopf	Einbaulage Überkopf

Hinweis: Mit einem Halter sind alle abgebildeten Varianten montierbar.

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 89 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

--> Anwendungshinweise finden Sie auf S. 80 – 86

VDI25 - mit Innenkühlung, ACS und W-Verzahnung



Grundhalter

Bezeichnung	VDI	F1	Modul	PG 43 / Preis in €
HVDI 25WL-7-20-MSA-SR	25	20	MSA-SR...-ACS.	857,55
HVDI 25WR-7-20-MSA-SL	25	20	MSA-SL...-ACS.	857,55

Trägerwerkzeug

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Auskräglänge 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

Passende Module und Schneideinsätze finden Sie ab Seite 28 und im Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 1 (SA-Stechnsystem).

Ersatzteile

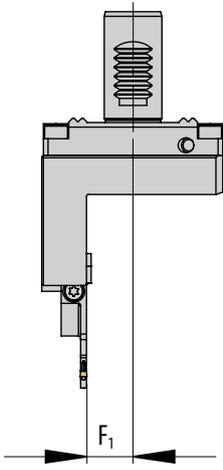
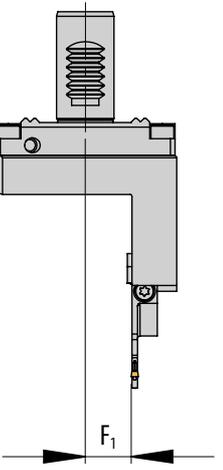
Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	O-Ring	Kühlmitteldüse	Verschluss-Stift
HVDI 25W.-	AS 0070	T5220-IP	OR 23,6X1,8-NBR80*	KMD 0820-4BJ	ZS0820G

* Nicht im Lieferumfang enthalten.

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube für Schneideinsatz	Schlüssel
MSA-...-	SA5T	T5220-IP

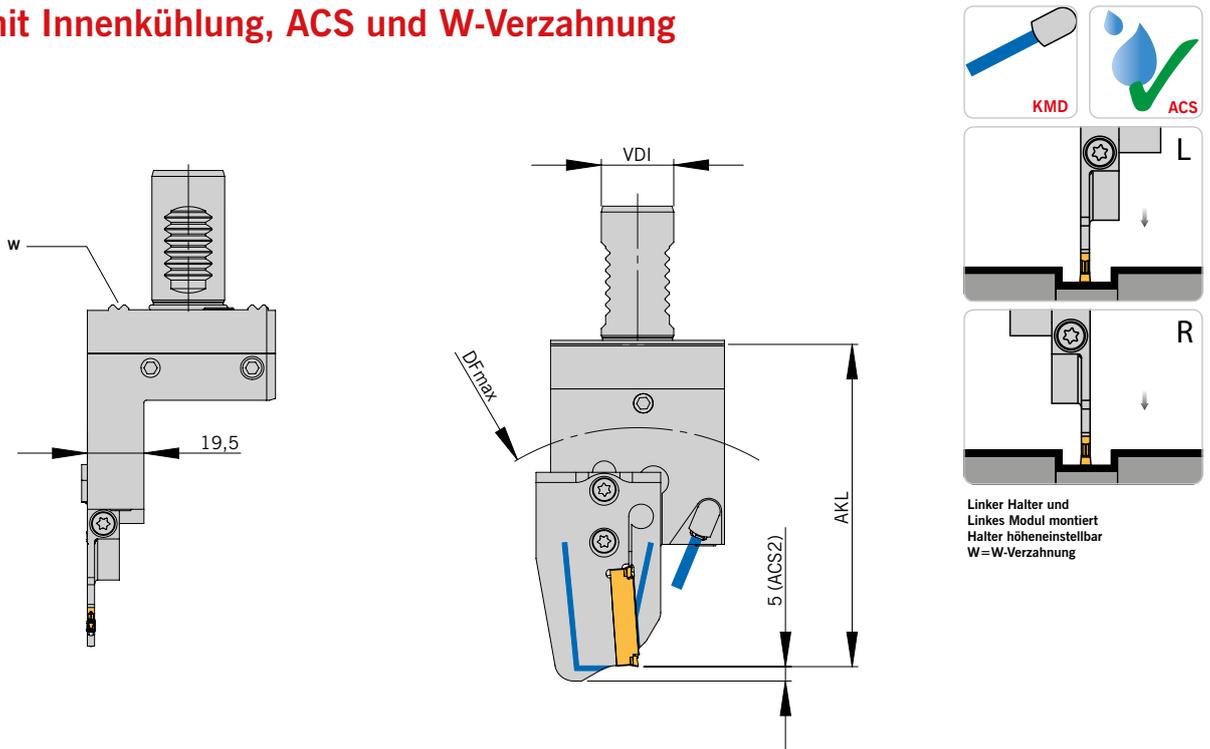
Einbaumöglichkeiten

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

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 89 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

--> Anwendungshinweise finden Sie auf S. 80 – 86

VDI25 - mit Innenkühlung, ACS und W-Verzahnung



Grundhalter

Bezeichnung	VDI	F2	Modul	PG 43 / Preis in €
HVDI 25WL-7-35-MSA-SL	25	35	MSA-SL...-ACS.	857,55
HVDI 25WR-7-35-MSA-SR	25	35	MSA-SR...-ACS.	857,55

Trägerwerkzeug

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Ausraglänge 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

Passende Module und Schneideinsätze finden Sie ab Seite 28 und im Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 1 (SA-Stechnsystem).

Ersatzteile

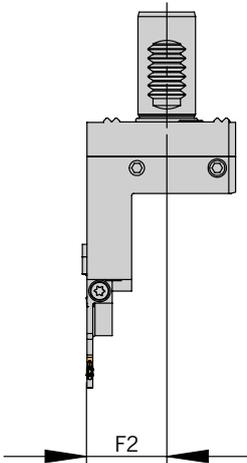
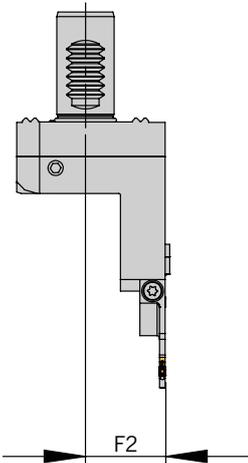
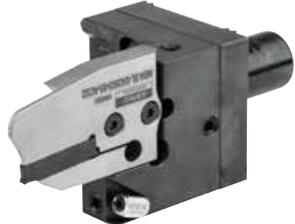
Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	O-Ring	Kühlmitteldüse	Verschluss-Stift
HVDI 25W.-	AS 0070	T5220-IP	OR 23,6X1,8-NBR80*	KMD 0820-4BJ	ZS0820G

* Nicht im Lieferumfang enthalten.

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube für Schneideinsatz	Schlüssel
MSA-...-	SA5T	T5220-IP

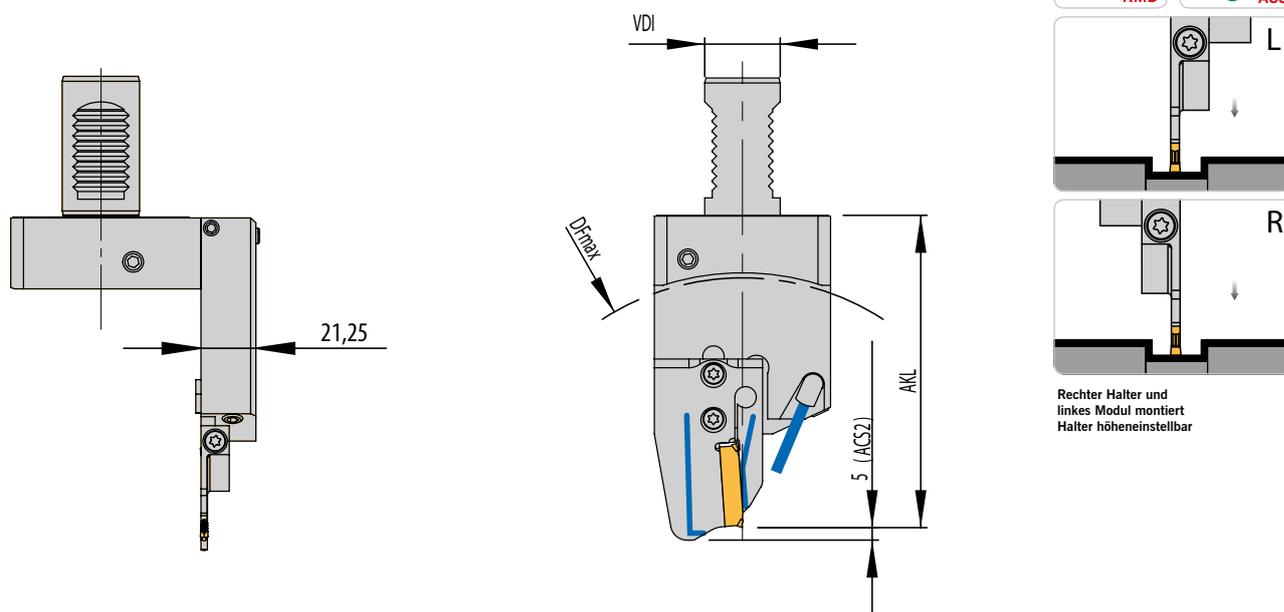
Einbaumöglichkeiten

Linker Halter	Rechter Halter
HVDI 25WL-7-35-MSA-SL	HVDI 25WR-7-35-MSA-SR
	
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 89 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

--> Anwendungshinweise finden Sie auf S. 80 – 86

VDI30 - mit Innenkühlung und ACS



Grundhalter

Bezeichnung	VDI	F1	F2	Modul	PG 43 / Preis in €
HVDI 30L-7-38-MSA-SR	30	38,5	-	MSA-SR...-ACS.	607,45
HVDI 30L-7-60-MSA-SL	30	-	60,3	MSA-SL...-ACS.	607,45
HVDI 30R-7-38-MSA-SL	30	38,5	-	MSA-SL...-ACS.	607,45
HVDI 30R-7-60-MSA-SR	30	-	60,3	MSA-SR...-ACS.	607,45
HVDI 30L-7-38-107-MSA-SR	30	38,5	-	MSA-SR...-ACS.	607,45
HVDI 30L-7-60-107-MSA-SL	30	-	60,3	MSA-SL...-ACS.	607,45
HVDI 30R-7-38-107-MSA-SL	30	38,5	-	MSA-SL...-ACS.	607,45
HVDI 30R-7-60-107-MSA-SR	30	-	60,3	MSA-SR...-ACS.	607,45

Trägerwerkzeug

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

Passende Module und Schneideinsätze finden Sie ab Seite 28 und im Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 1 (SA-Stechsystem).

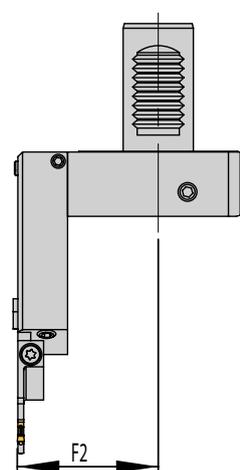
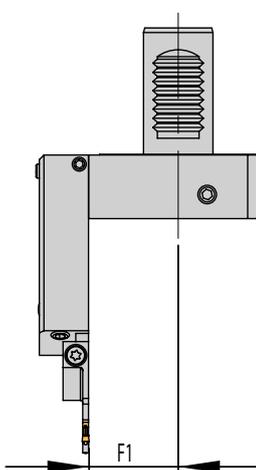
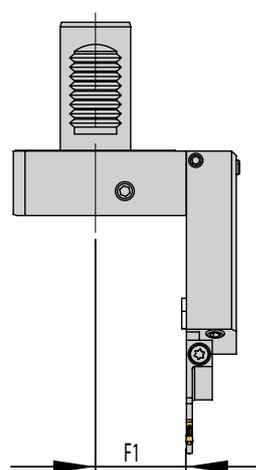
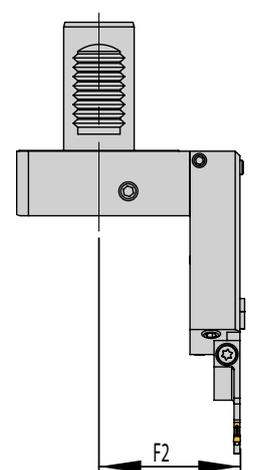
Ersatzteile

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	O-Ring	Kühlmitteldüse	Verschluss-Stift
HVDI 30.-	AS 0070	T5220-IP	OR 28X1,8-NBR80	KMD 0820-4BJ	ZS0820G

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube für Schneideinsatz	Schlüssel
MSA-...-	SA5T	T5220-IP

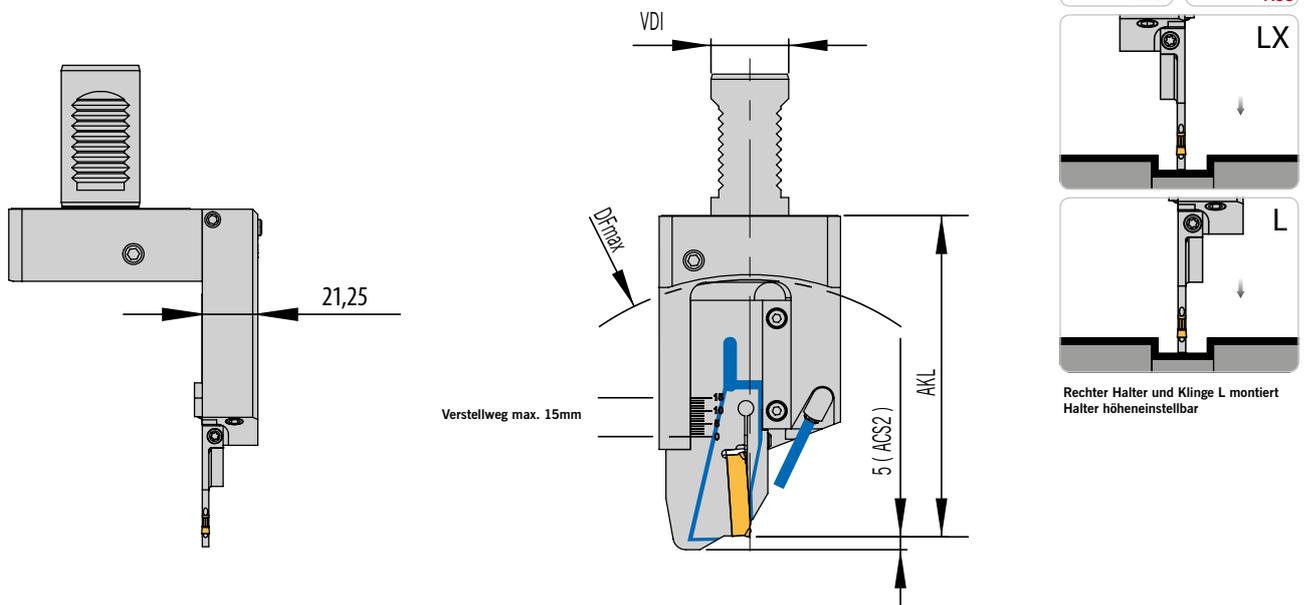
Einbaumöglichkeiten

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

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 89 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

--> Anwendungshinweise finden Sie auf S. 80 – 86

VDI30 - mit Innenkühlung und ACS für KSA-Steckklingen



Grundhalter

Bezeichnung	VDI	F1	F2	Klinge	PG 43 / Preis in €
HVDI 30L-7-38-KSA-32LX	30	38,5	-	KSA 3208LX...ACS.	607,45
HVDI 30L-7-60-KSA-32L	30	-	60,3	KSA 3208L...ACS.	621,05
HVDI 30R-7-38-KSA-32L	30	38,5	-	KSA 3208L...ACS.	607,45
HVDI 30R-7-60-KSA-32LX	30	-	60,3	KSA 3208LX...ACS.	621,05

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

Trägerwerkzeug

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Ausraglänge 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 Ausraglänge der Klinge: DF_{max} (AKL_{min} - 26 + Verstellweg) x 2.

Passende Klingen und Schneideinsätze finden Sie auf Seite 19 und im Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 1 (SA-Stechnsystem).

Ersatzteile

Grundhalter	Spannschraube für Klemme	Klemme	Kühlmitteldüse	Verschluss-Stift	O-Ring
HVDI 30-...-KSA-...	DIN912-M4X12-12.9	K-HVDI-10-50	KMD 0820-4BJ	ZS0820G	OR 28X1,8-NBR80

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube für Schneideinsatz	Schlüssel
KSA 3208...	AS 0022	T5115-IP

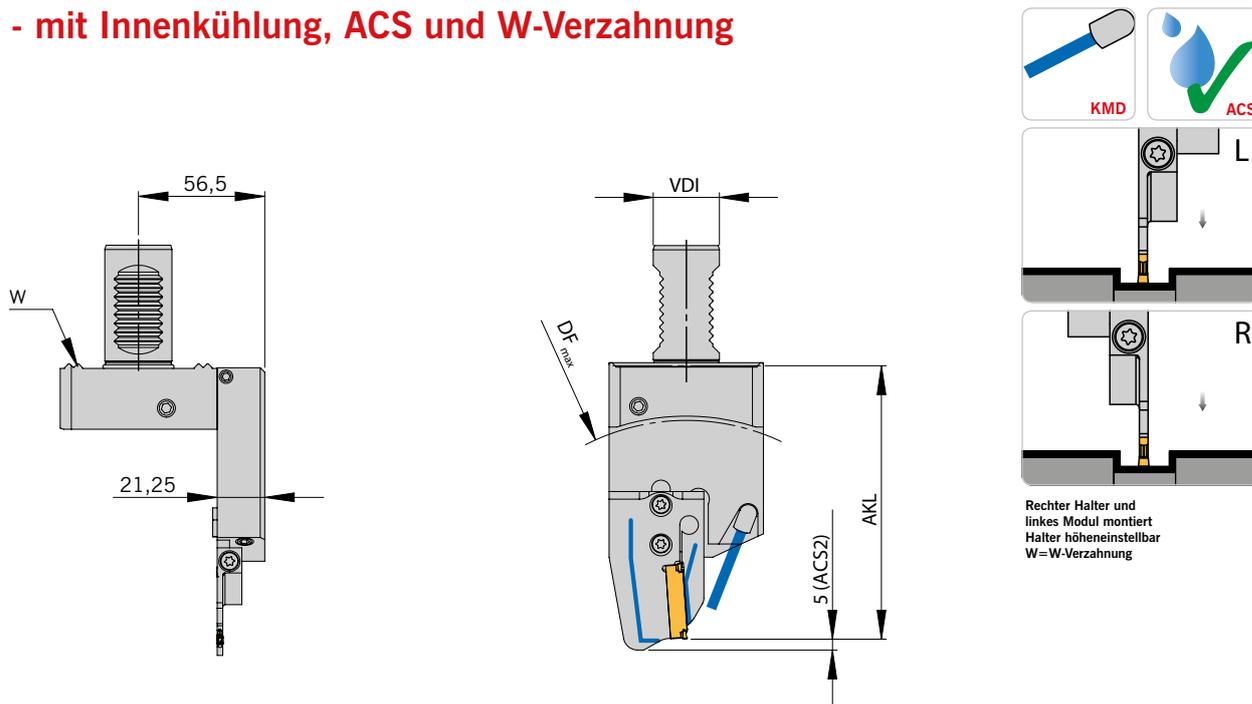
Einbaumöglichkeiten

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

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 89 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

--> Anwendungshinweise finden Sie auf S. 80 – 86

VDI30 - mit Innenkühlung, ACS und W-Verzahnung



Grundhalter

Bezeichnung	VDI	F1	Modul	PG 43 / Preis in €
HVDI 30WL-7-35-MSA-SR	30	35	MSA-SR...-ACS.	857,55
HVDI 30WR-7-35-MSA-SL	30	35	MSA-SL...-ACS.	857,55

Trägerwerkzeug

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Auskräglänge 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

Passende Module und Schneideinsätze finden Sie ab Seite 28 und im Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 1 (SA-Stechsystem).

Ersatzteile

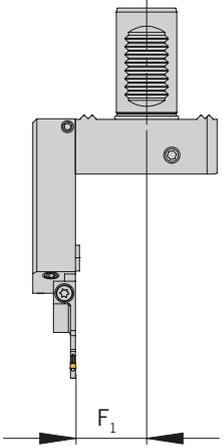
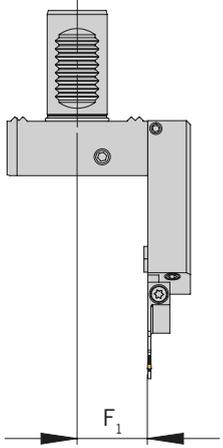
Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	O-Ring	Kühlmitteldüse	Verschluss-Stift
HVDI 30W.-	AS 0070	T5220-IP	OR28x1,8-NBR80	KMD 0820-4BJ	ZS0820G

* Nicht im Lieferumfang enthalten.

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube für Schneideinsatz	Schlüssel
MSA-...-	SA5T	T5220-IP

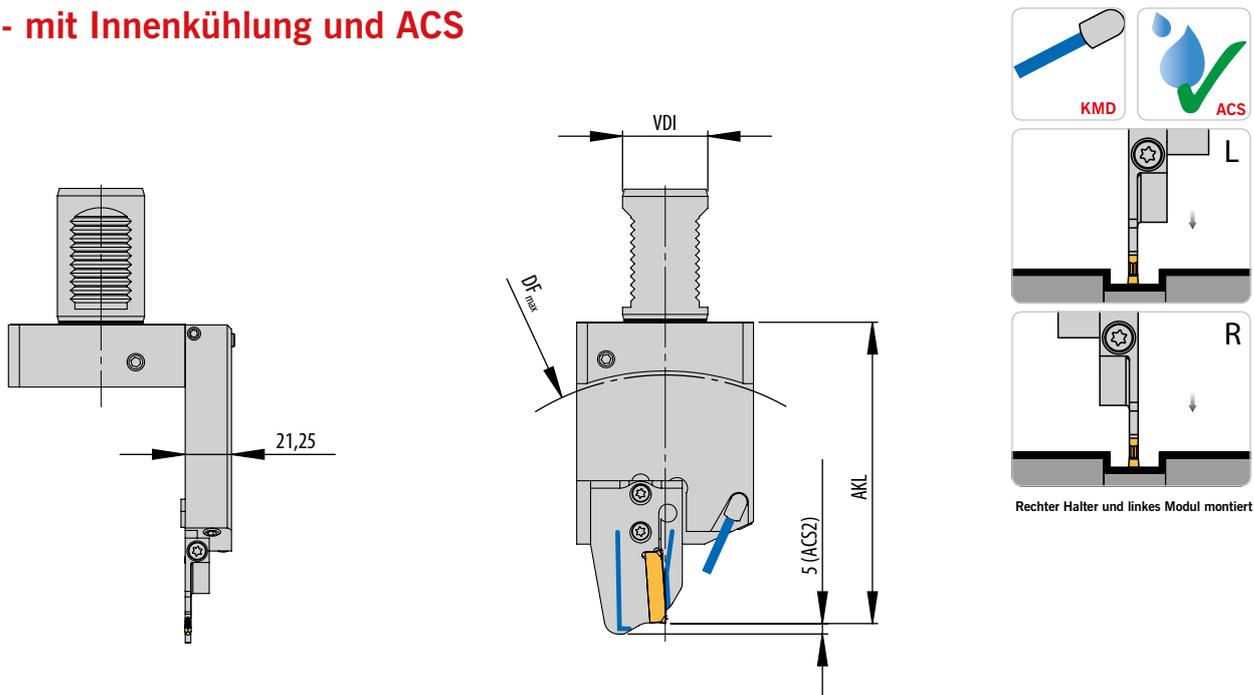
Einbaumöglichkeiten

Linker Halter HVDI 30WL-7-35-MSA-SR	Rechter Halter HVDI 30WR-7-35-MSA-SL
	
Rechtes Modul montiert	Linkes 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 89 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

--> Anwendungshinweise finden Sie auf S. 80 – 86

VDI40 - mit Innenkühlung und ACS



Grundhalter

Bezeichnung	VDI	F1	F2	Modul	PG 43 / Preis in €
HVDI 40L-7-38-MSA-SR	40	38,5	-	MSA-SR...-ACS.	607,45
HVDI 40L-7-60-MSA-SL	40	-	60,3	MSA-SL...-ACS.	607,45
HVDI 40R-7-38-MSA-SL	40	38,5	-	MSA-SL...-ACS.	607,45
HVDI 40R-7-60-MSA-SR	40	-	60,3	MSA-SR...-ACS.	607,45

Trägerwerkzeug

DF_{max} = Maximaler Futterdurchmesser und AKL = Auskraglänge 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

Passende Module und Schneideinsätze finden Sie ab Seite 28 und im Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 1 (SA-Stechsystem).

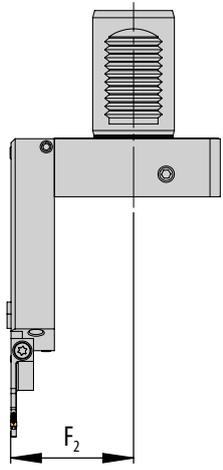
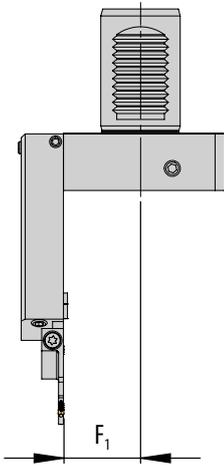
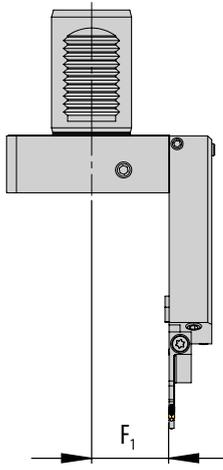
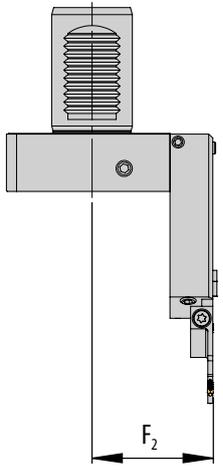
Ersatzteile

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	O-Ring	Kühlmitteldüse	Verschluss-Stift
HVDI 40.-	AS 0070	T5220-IP	OR 38,7X2,65-NBR80	KMD 0820-4BJ	ZS0820G

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube für Schneideinsatz	Schlüssel
MSA-...-	SA5T	T5220-IP

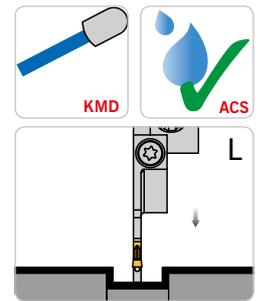
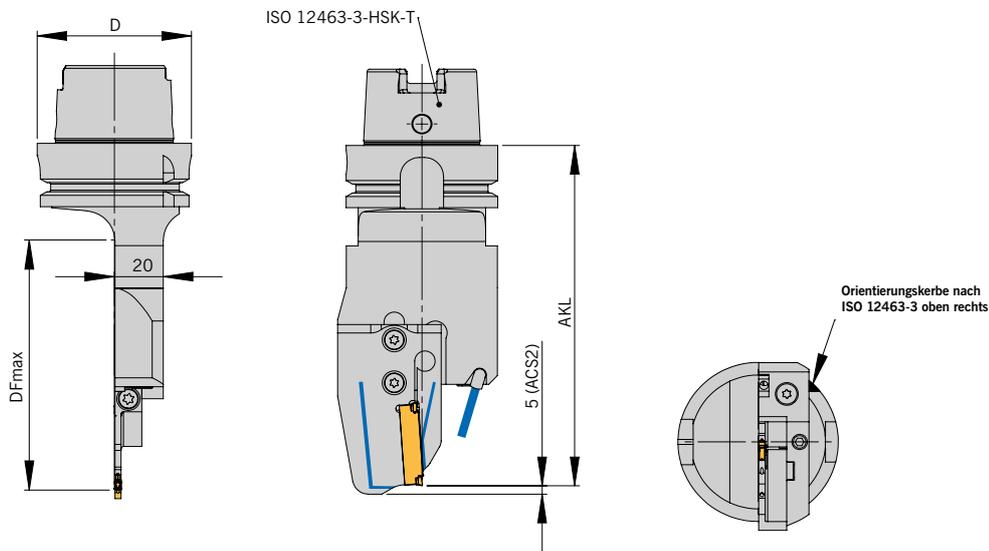
Einbaumöglichkeiten

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

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 89 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

--> Anwendungshinweise finden Sie auf S. 80 – 86

HSK-T63 - mit Innenkühlung und ACS



Rechter Halter und linkes Modul montiert

Grundhalter

Bezeichnung	Nenngröße	D	Modul	PG 43 / Preis in €
HSK-T63-R-7-0-MSA-SL-ACS	T63	63	MSA-SL-...-ACS.	551,70

Hinweis: Beim Abstechen von >D90mm empfehlen wir eine max. Stechplattenbreite von 3mm.

Trägerwerkzeug

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

Bezeichnung	...T63...	
	AKL	DF _{max}
MSA-...-32-ACS.	127,0	170
MSA-...-44-ACS.	132,0	180
MSA-...-52-ACS.	142,5	205
MSA-...-65-ACS.	142,5	205
MSA-...-69-ACS.	144,5	205
MSA-...-80-ACS.	150,0	220

Passende Module und Schneideinsätze finden Sie ab Seite 28 und im Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 1 (SA-Stechnsystem).

Ersatzteile

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	Kühlmitteldüse	Verschluss-Stift
HSK-T63	AS 0070	T5220-IP	KMD 0516	ZS0512G

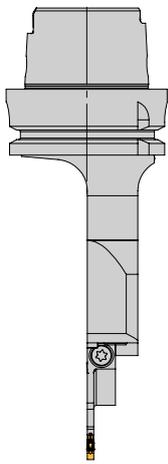
Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube für Schneideinsatz	Schlüssel
MSA-...-	SA5T	T5220-IP

Einbaumöglichkeiten

Rechter Halter

HSK-T63-R-7-0-MSA-SL-ACS



Linkes Modul montiert



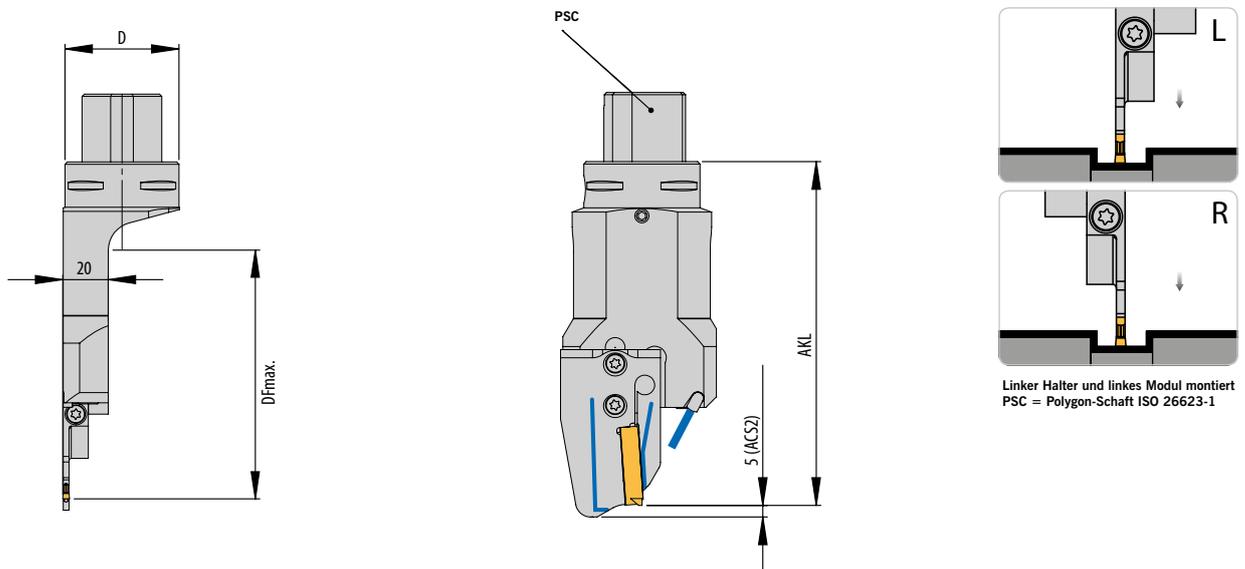
Einbaulage normal



Einbaulage Überkopf

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 89 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

PSC40/PSC50/PSC63 - mit Innenkühlung und ACS



Grundhalter

Bezeichnung	Nenngröße	D	F2	Modul	PG 43 / Preis in €
PSC40-L-7-21-MSA-SL-ACS	PSC40	40	21	MSA-SL-...-ACS.	520,55
PSC40-R-7-21-MSA-SR-ACS	PSC40	40	21	MSA-SR-...-ACS.	520,55
PSC50-L-7-26-MSA-SL-ACS	PSC50	50	26	MSA-SL-...-ACS.	532,15
PSC50-R-7-26-MSA-SR-ACS	PSC50	50	26	MSA-SR-...-ACS.	532,15
PSC63-L-7-32-MSA-SL-ACS	PSC63	63	32	MSA-SL-...-ACS.	567,95
PSC63-R-7-32-MSA-SR-ACS	PSC63	63	32	MSA-SR-...-ACS.	567,95

* Wenn Werkstück größer Ø 200 ist, dann ist auch ein größeres DFmax möglich. Bei Bedarf bitte anfragen.

Trägerwerkzeug

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

Bezeichnung	PSC40...		PSC50...		PSC63...	
	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	164,5	250	178,0	260
MSA-...-105-ACS.	164,5	250	169,5	255	178,0	260

Passende Module und Schneideinsätze finden Sie ab Seite 28 und im Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 1 (SA-Stechsystem).

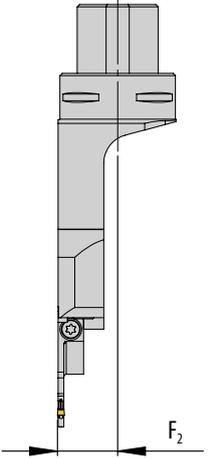
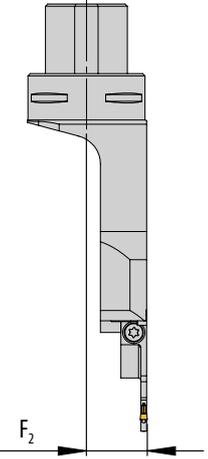
Ersatzteile

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

Ersatzteile

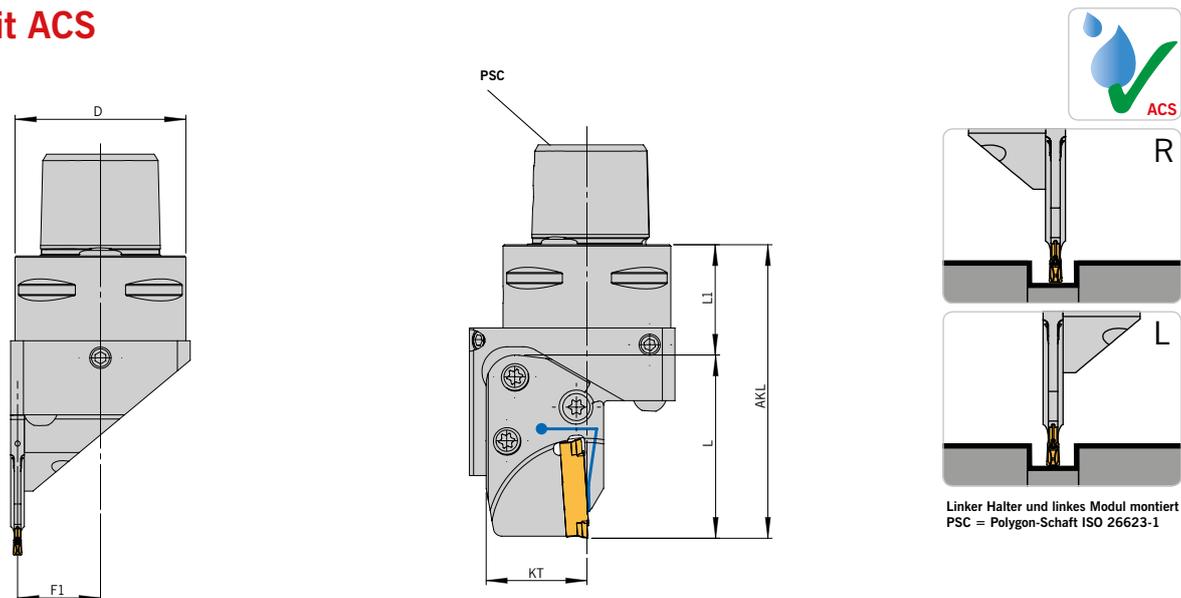
Trägerwerkzeug	Schraube für Schneideinsatz	Schlüssel
MSA-...-	SA5T	T5220-IP

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
PSC63-L-7-32-MSA-SL-ACS	PSC63-R-7-32-MSA-SR-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 89 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

PSC40 - mit ACS



Linker Halter und linkes Modul montiert
PSC = Polygon-Schaft ISO 26623-1

Grundhalter

Bezeichnung	Nenngröße	D	L1	F1	Modul	PG 43 / Preis in €
PSC40-L-7-21-MSA-IL-ACS	PSC40	40	26,5	19,4	MSA-IL/ILL-...ACS.	437,25
PSC40-R-7-21-MSA-IR-ACS	PSC40	40	26,5	19,4	MSA-IR/IRR-...ACS.	437,25

Trägerwerkzeug

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

Bezeichnung	PSC40...	
	AKL 1)	DF _{max}
MSA-I.-L37-...ACS.	63,5	2)
MSA-I.-L41-...ACS.	67,5	2)
MSA-I.-L43,5-...ACS.	69,0	2)
MSA-I.-L44-...ACS.	70,5	2)
MSA-I.-L45,5-...ACS.	72,0	2)
MSA-I.-L48,5-...ACS.	75,0	2)
MSA-I.-L55-...ACS.	81,5	2)

1) Berechnung AKL nicht aufgeführter Module: AKL=I1+L (Länge des Moduls).

2) Berechnung F-Maß bei MSA-IL/IR: F=F1+EB/2 (Halbe EB des Moduls), Berechnung F-Maß bei MSA-ILL/IRR: F=F1+ 1,6 (Halbe Breite des Moduls).

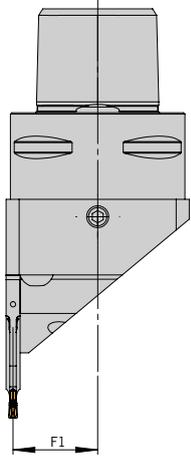
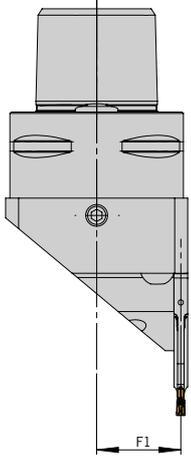
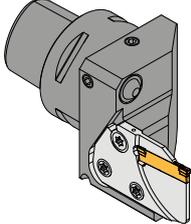
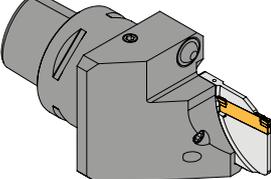
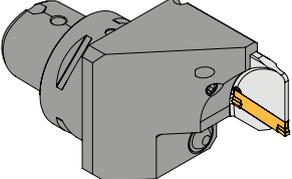
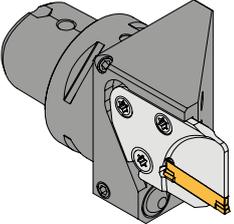
Passende Module und Schneideinsätze finden Sie ab Seite 28 und im Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 1 (SA-Stechnsystem).

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube für Modul	Schlüssel
MSA-I-...ACS.	2 x AS 0049 / 1 x AS 0050*	T5220-IP

* Alternativ AS 0050D (doppelseitig IP20)

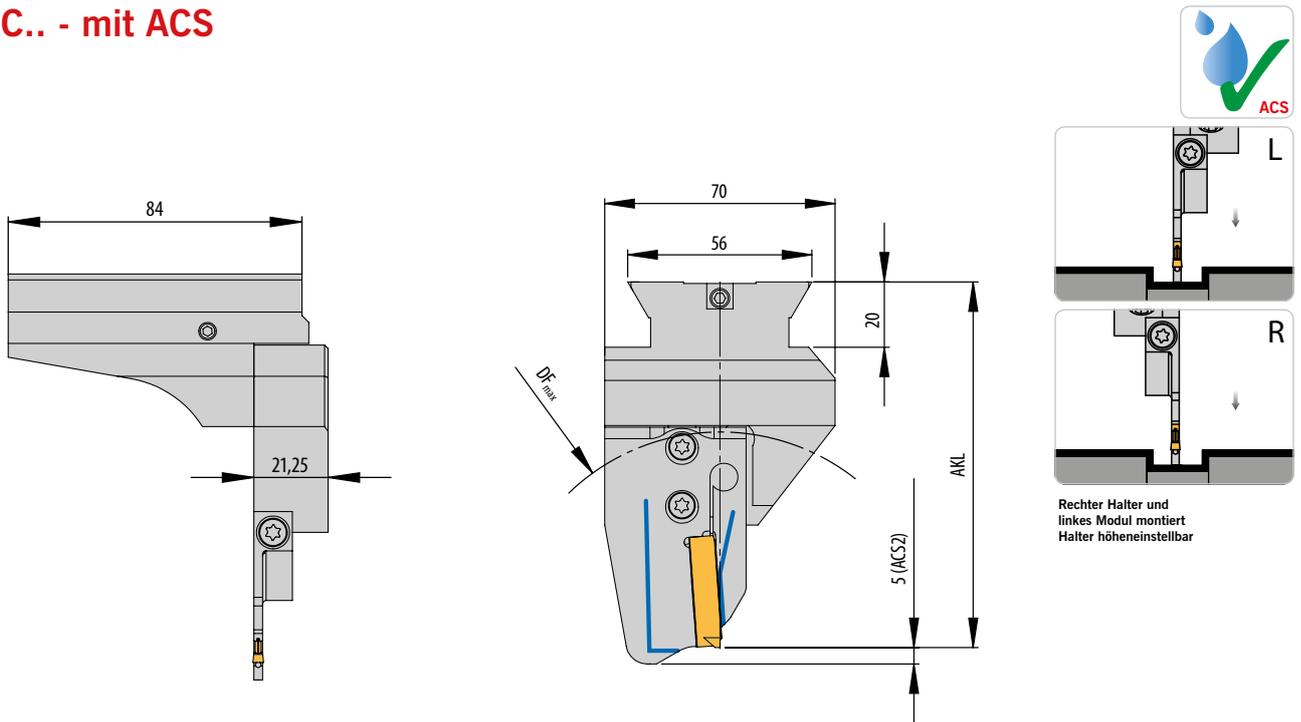
Einbaumöglichkeiten

Linker Halter PSC40-L-7-21-MSA-IL-ACS	Rechter Halter PSC40-R-7-21-MSA-IR-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 89 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

--> Anwendungshinweise finden Sie auf S. 80 – 86

HABC.. - mit ACS



Grundhalter

Bezeichnung	F1	F2	Modul	PG 43 / Preis in €
HABC-R-7-MSA-SL-ACS	21,5	-	MSA-SL...-ACS.	721,80
HABC-R-7-MSA-SR-ACS	-	21,5	MSA-SR...-ACS.	721,80

Trägerwerkzeug

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

Bezeichnung	HABC...	
	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

Passende Module und Schneideinsätze finden Sie ab Seite 28 und im Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 1 (SA-Stechsystem).

Ersatzteile

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

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube für Schneideinsatz	Schlüssel
MSA-...-	SA5T	T5220-IP

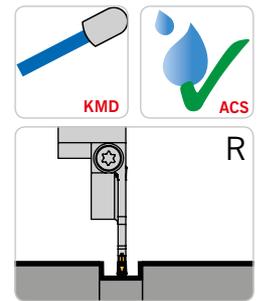
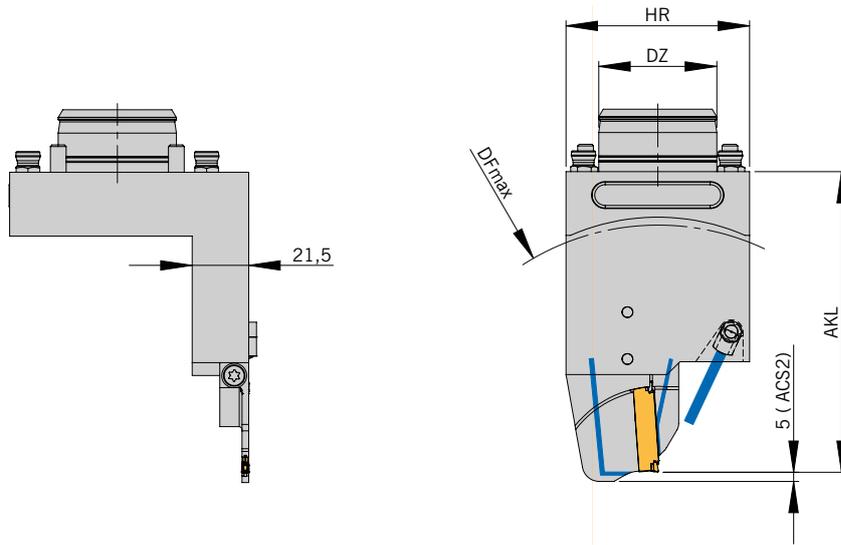
Einbaumöglichkeiten

Rechter Halter	
HABC-R-7-MSA-SL-ACS	HABC-R-7-MSA-SR-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 89 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

--> Anwendungshinweise finden Sie auf S. 80 – 86

HTR45 - mit Innenkühlung und ACS



Rechter Halter und
rechtes Modul montiert

Grundhalter

Bezeichnung	DZ	F2	HR	Modul	PG 43 / Preis in €
HTR45-R-W7040135-MSA-SR-ACS	45	50,3	70	MSA-SR...-ACS.	1180,15

Trägerwerkzeug

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

Bezeichnung	HTR45 für TNK42		HTR45 für TNK65/ABC65	
	AKL	DF _{max}	AKL	DF _{max}
MSA-...-44-ACS.	105	170	-	-
MSA-...-65-ACS	-	-	115,5	185

Passende Module und Schneideinsätze finden Sie ab Seite 28 und im Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 1 (SA-Stechnsystem).

Ersatzteile

Grundhalter	Schraube für Modul	Schlüssel	Kühlmitteldüse	Verschluss-Stift
HTR45-R...-MSA-..	AS 0070	T5220-IP	KMD 0820-4BJ	ZS0820G

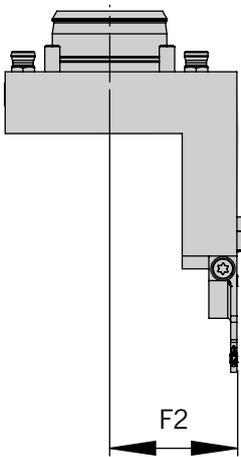
Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube für Schneideinsatz	Schlüssel
MSA-...-	SA5T	T5220-IP

Einbaumöglichkeiten

Rechter Halter

HTR45-R-W7040135-MSA-SR-ACS



Rechtes Modul montiert



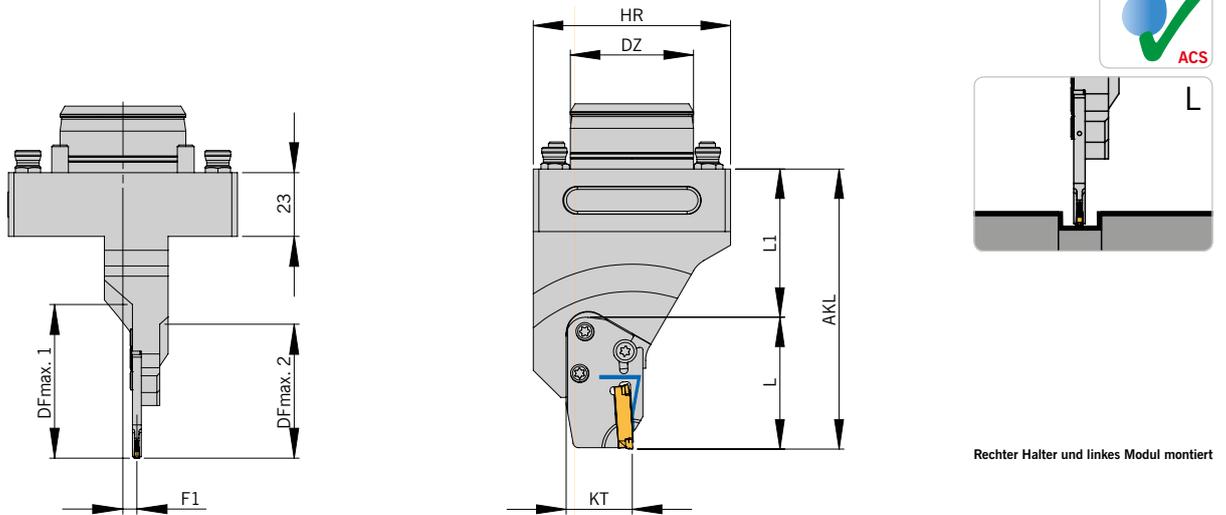
Einbaulage normal



Einbaulage Überkopf

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich.
Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 89 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

HTR45 - mit ACS



Rechter Halter und linkes Modul montiert

Grundhalter

Bezeichnung	DZ	L1	F1	HR	KT	Modul	PG 43 / Preis in €
HTR45-R-W7040134-MSA-IL-ACS	45	54,5	5	72	24	MSA-IL-...-ACS.	1180,15

Trägerwerkzeug

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

Bezeichnung	HTR45 für TNL18			HTR45 für TNL32		
	AKL	DF _{max1}	DF _{max2}	AKL	DF _{max1}	DF _{max2}
MSA-IL-SA2402-L48,5-20-ACS.	103	110	95	-	-	-
MSA-IL-SA2402-L56,0-32-ACS1	-	-	-	110,5	120	105

1) Berechnung AKL nicht aufgeführter Module: AKL=L1+L (Länge des Moduls).

Passende Module und Schneideinsätze finden Sie ab Seite 28 und im Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 1 (SA-Stechnsystem).

Ersatzteile

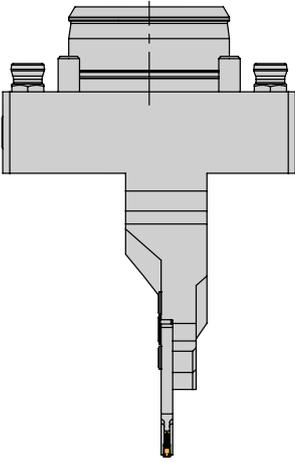
Trägerwerkzeug	Schraube für Modul	Schlüssel
MSA-I-...-ACS.	2x AS0049 / 1x AS0050*	T5120-IP

* Alternativ AS 0050D (doppelseitig IP20)

Einbaumöglichkeiten

Rechter Halter

HTR45-R-W7040134-MSA-IL-ACS



Linkes Modul montiert



Einbaulage normal

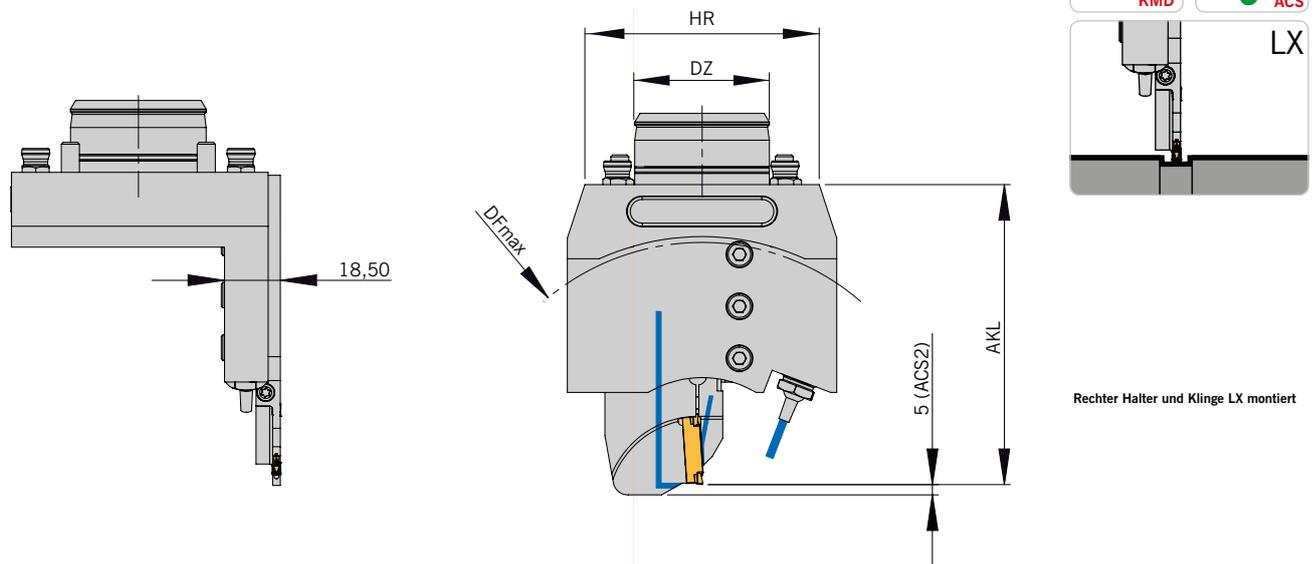


Einbaulage Überkopf

**Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich.
Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 89 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads**

--> Anwendungshinweise finden Sie auf S. 80 – 86

HTR45 - mit Innenkühlung und ACS für KSA-Stechklinge



Grundhalter

Bezeichnung	DZ	F2	HR	Modul	PG 43 / Preis in €
HTR45-R-W7040098-KSA-32LX-ACS	45	47,3	78.3	KSA-TR-3208LX-...-ACS.	937,75

Trägerwerkzeug

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

Bezeichnung	TNK42/TNK65/ABC65	
	AKL	DF_{max}
KSA-TR-3208LX-SA2403-44-ACS2	101	160
KSA-TR-3208LX-SA3503-65-ACS2	111	180

Passende Klingen und Schneideinsätze finden Sie auf Seite 25 und im Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 1 (SA-Stechnsystem).

Ersatzteile

Grundhalter	Klemmleiste	Klemmleiste 2	O-Ring	O-Ring 2
HTR45-R-...-KSA-..	60AB3444	W67310.0624	OR 18,77X1,78 P	OR 40X1,6 P

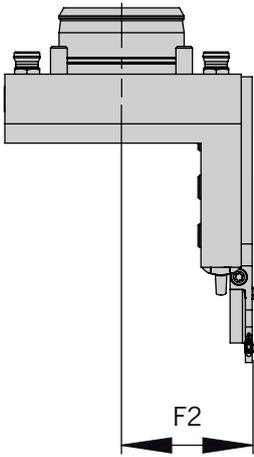
Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube für Schneideinsatz	Schlüssel
KSA-TR-3208LX-..	AS 0022	T5215-IP

Einbaumöglichkeiten

Rechter Halter

HTR45-R-W7040098-KS-32LX-ACS



Klinge LX montiert



Einbaulage normal

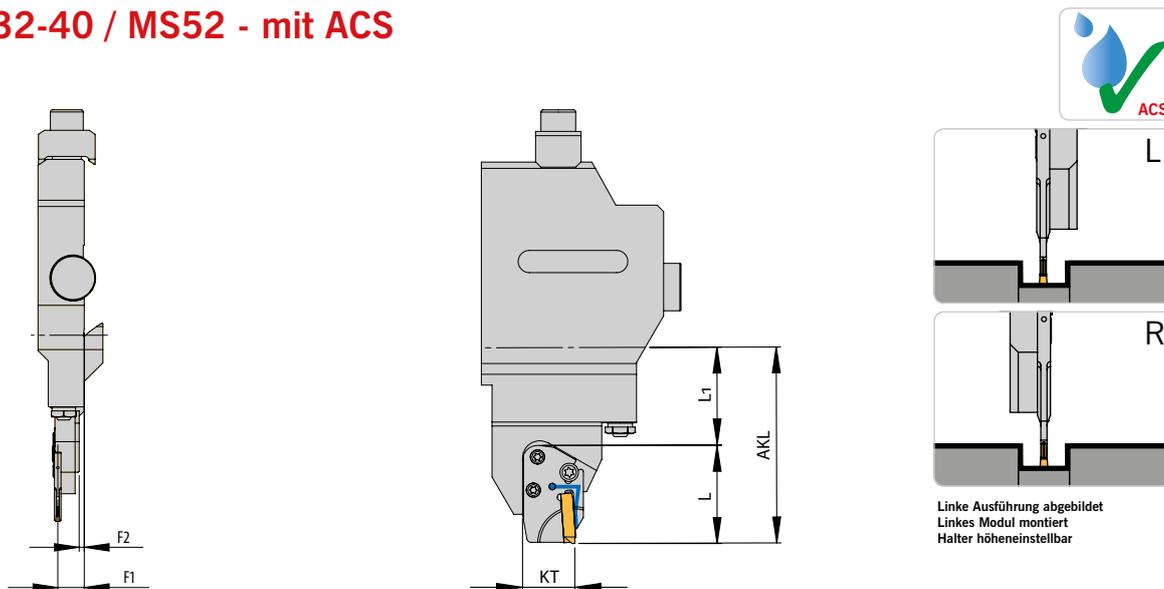


Einbaulage Überkopf

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich.
Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 89 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

--> Anwendungshinweise finden Sie auf S. 80 – 86

MS22 / MS32-40 / MS52 - mit ACS



Grundhalter

Bezeichnung	Schnittstelle	L1	F1	F2	KT	Modul	PG 43 / Preis in €
MS22-W5190231-MSA-IN-ACS	MS22	44,2	8,4	-2,0	24	MSA-IL/ILL...-ACS.	758,65
MS32-40-W5190233-MSA-IN-ACS	MS32-40	45,5	12,9	2,5	24	MSA-IL/ILL...-ACS.	758,65
MS52-W5190260-MSA-IL-ACS	MS 52	35,5	8,9	0,5	24	MSA-IL/ILL...-ACS.	814,85
MS52-W5190261-MSA-IR-ACS	MS 52	35,5	2,1	0,5	24	MSA-IR/IRR...-ACS.	814,85
MS52-W5190244-MSA-IN-ACS	MS52	67,5	6,9	-3,5	24	MSA-IL/ILL...-ACS.	758,65

Trägerwerkzeug

AKL (Auskrüglänge) = L (Länge des Moduls) + L1

Bezeichnung	MS22...	MS32-40...	MS52... kurz	MS52... lang
	AKL	AKL	AKL	AKL
MSA-I...-SA1602-L45,5-22-ACS.	89,7	-	-	-
MSA-I...-SA2402-L45,5-32-ACS.	-	91	-	-
MSA-I...-SA2402-L48,5-42-ACS.	-	94	-	-
MSA-I...-SA2403-L45,5-32-ACS.	-	91	-	-
MSA-I...-SA2403-L48,5-42-ACS.	-	94	-	-
MSA-I...-SA3502-L55-52-ACS.	-	-	90,5	-
MSA-I...-SA3502-L55-52-ACS.	-	-	90,5	-
MSA-I...-SA3503-L55-52-ACS.	-	-	90,5	-
MSA-I...-SA3503-L55-52-ACS.	-	-	90,5	-
MSA-I...-SA3502-L55-52-ACS.	-	-	-	122,5
MSA-I...-SA3503-L55-52-ACS.	-	-	-	122,5

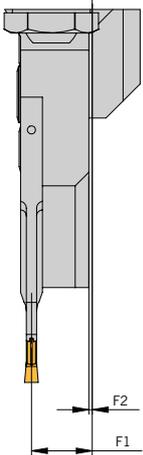
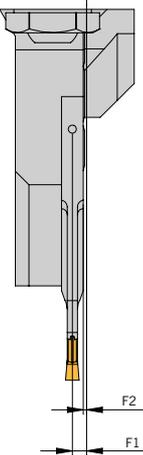
Passende Module und Schneideinsätze finden Sie ab Seite 28 und im Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 1 (SA-Stechnsystem).

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube für Modul	Schlüssel
MSA-I...-ACS.	2 x AS 0049 / AS 0050 *	T5220-IP

* Alternativ AS 0050D (doppelseitig IP20)

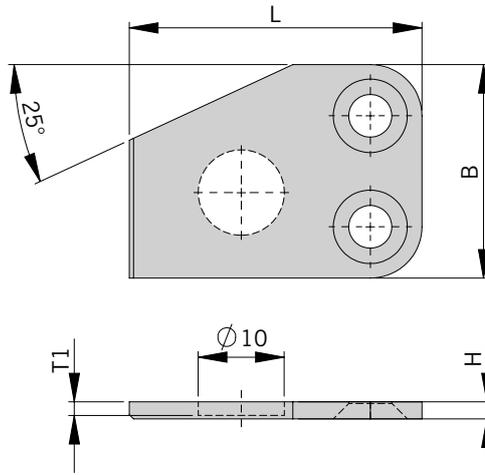
Einbaumöglichkeiten

Linker Halter	Rechter Halter
MS22-W5190231-MSA-IN-ACS	MS52-W5190261-MSA-IR-ACS
MS32-40-W5190233-MSA-IN-ACS	
MS52-W5190260-MSA-IL-ACS	
MS52-W5190244-MSA-IN-ACS	
	
Linkes Modul montiert	Rechtes Modul montiert
	
Einbaulage normal	Einbaulage normal

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 89 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

--> Anwendungshinweise finden Sie auf S. 80 – 86

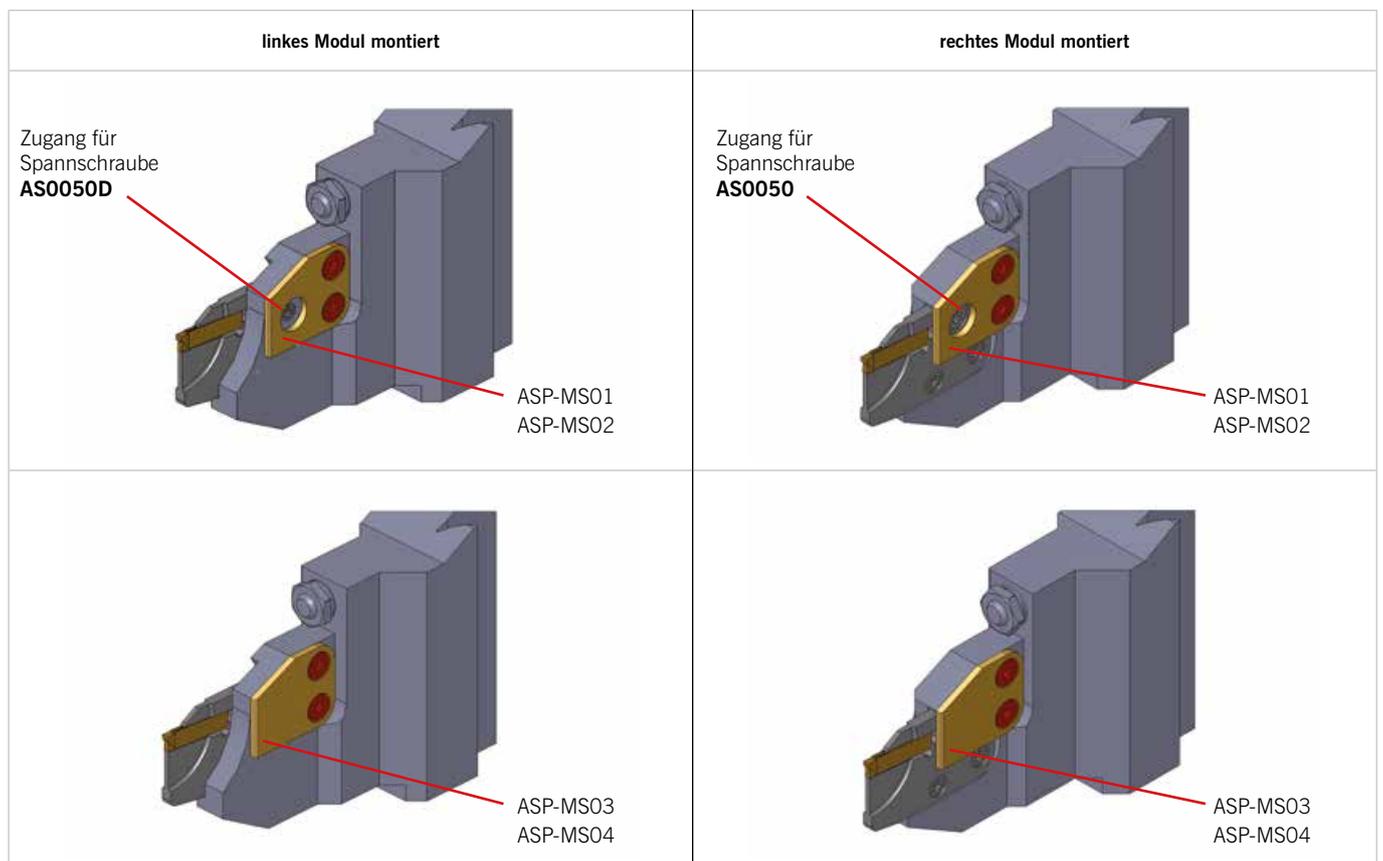
Anschlagplatte für MS-Aufnahmen

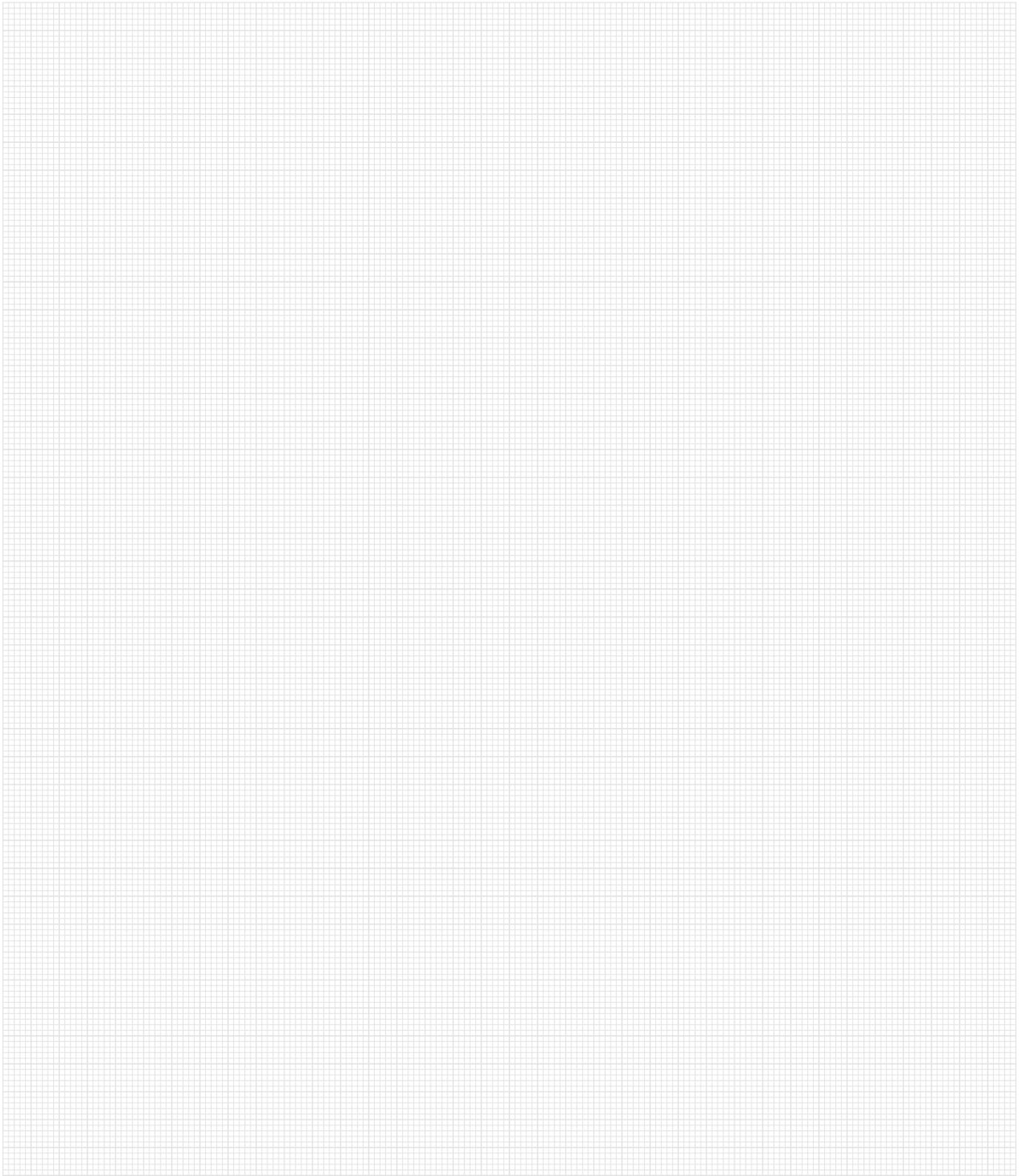


Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	L	B	H	T1	PG 37 / Preis in €
ASP-MS01	30	25	2	2	44,30
ASP-MS02	34	25	2	2	44,30
ASP-MS03	30	25	2	1,6	44,30
ASP-MS04	34	25	2	1,6	44,30

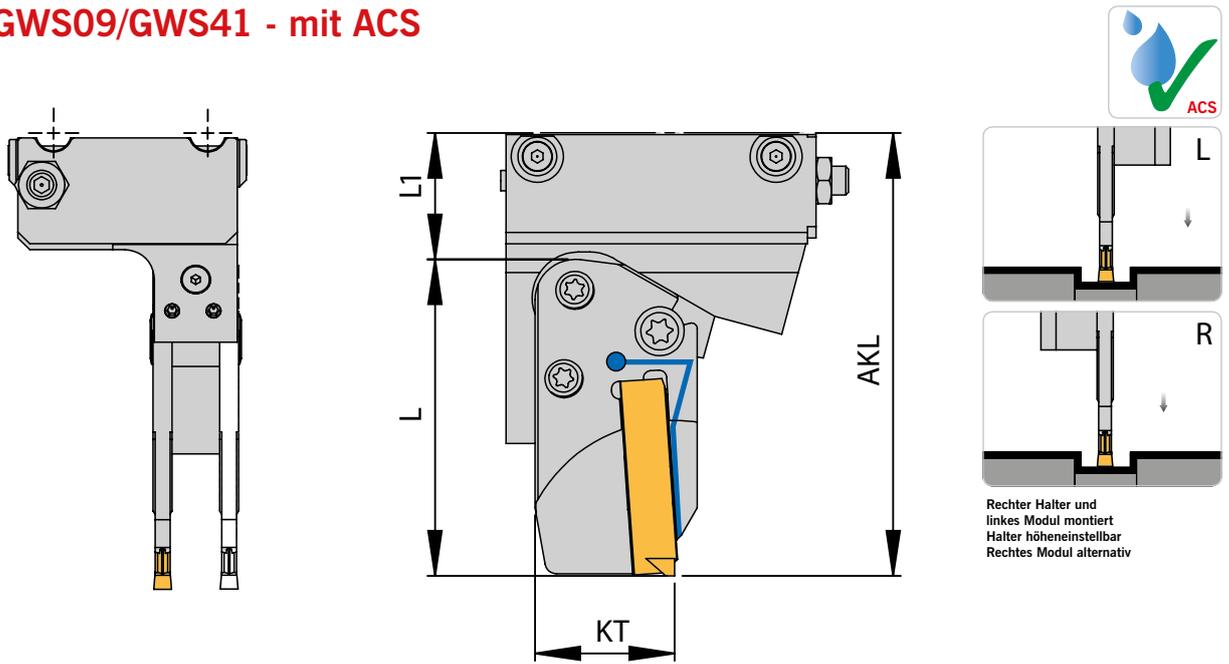
Einbaumöglichkeiten





Weitere Informationen finden Sie unter www.arno.de

GWS02/GWS09/GWS41 - mit ACS



Rechter Halter und
linkes Modul montiert
Halter höhenstellbar
Rechtes Modul alternativ

Grundhalter

Bezeichnung	Schnittstelle	L1	F1	F2	KT	Modul	PG 43 / Preis in €
GWS02R-EQ02001-MSA-IN-ACS	GWS02	14	3,6	7,6	24	MSA-I...-ACS.	658,55
GWS02R-EQ02002-MSA-IN-ACS	GWS02	22	3,6	7,6	24	MSA-I...-ACS.	658,55
GWS09R-EQ09001-MSA-IN-ACS	GWS09	14	3,6	7,6	24	MSA-I...-ACS.	658,55
GWS41R-EQ41002-MSA-IN-ACS	GWS41	22	3,6	7,6	24	MSA-I...-ACS.	658,55
GWS41L-EQ41001-MSA-IN-ACS	GWS41	22	3,6	7,6	24	MSA-I...-ACS.	658,55

Trägerwerkzeug

AKL (Auskröglänge) = L (Länge des Moduls) + L1

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

Passende Module und Schneideinsätze finden Sie ab Seite 28 und im Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 1 (SA-Stechsystem).

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube für Modul	Schlüssel
MSA-I...-ACS.	2 x AS 0049 / 1 x AS 0050*	T5220-IP

* Alternativ AS 0050D (doppelseitig IP20)

Einbaumöglichkeiten

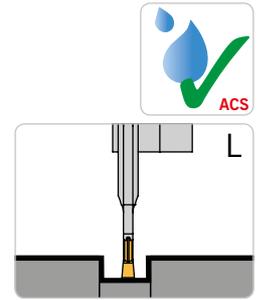
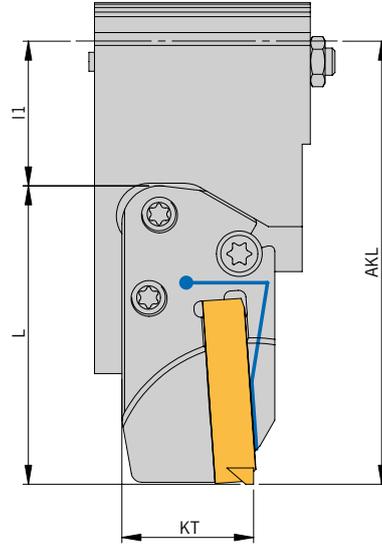
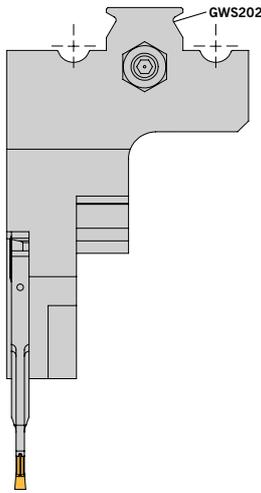
Linker Halter		Rechter Halter	
GWS41L-EQ41001-MSA-IN-ACS	GWS41L-EQ41001-MSA-IN-ACS	GWS02R-EQ02001-MSA-IN-ACS	GWS02R-EQ02001-MSA-IN-ACS
GWS02R_EQ02002-MSA-IN-ACS	GWS02R_EQ02002-MSA-IN-ACS	GWS09R-EQ09001-MSA-IN-ACS	GWS09R-EQ09001-MSA-IN-ACS
GWS41R-EQ41002-MSA-IN-ACS	GWS41R-EQ41002-MSA-IN-ACS	GWS41R-EQ41002-MSA-IN-ACS	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

Hinweis: Mit einem Halter sind alle abgebildeten Varianten montierbar.

Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 89 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads

--> Anwendungshinweise finden Sie auf S. 80 – 86

GWS202 - mit ACS



Linker Halter und linkes Modul montiert
Halter höhenstellbar

Grundhalter

Bezeichnung	Schnittstelle	L1	F1	KT	Modul	PG 43 / Preis in €
GWS202L-EQ202001-MSA-IN-ACS	GWS202	26,5	9,8	24	MSA-IL/ILL-...-ACS.	758,65

Trägerwerkzeug

AKL (Auskräglänge) = L (Länge des Moduls) + L1

Modul	GWS202...	
	AKL ¹⁾	F-Maß
MSA-I.-L37-...-ACS.	63,5	2.)
MSA-I.-L41-...-ACS.	67,5	
MSA-I.-L43,5-...-ACS.	69,0	
MSA-I.-L44-...-ACS.	70,5	
MSA-I.-L45,5-...-ACS.	72,0	
MSA-I.-L48,5-...-ACS.	75,0	
MSA-I.-L55-52-...-ACS.	81,5	

1.) Berechnung AKL nicht aufgeführter Module: $AKL = l_1 + L$ (L = Länge des Moduls).

2.) Berechnung F-Maß bei MSA-IL/IR: $F = F_1 + EB/2$ (EB/2 = Halbes EB des Moduls).

Berechnung F-Maß bei MSA-ILL/IRR: $F = F_1 + 1,6$ (1,6 = Halbe Breite (b2) des Moduls).

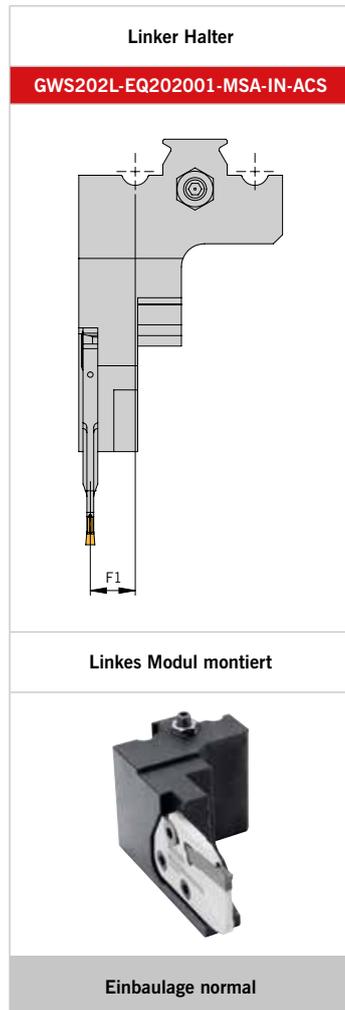
Passende Module und Schneideinsätze finden Sie ab Seite 28 und im Katalog "Ein- und Abstechen" Kapitel 1 (SA-Stechnsystem).

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube für Modul	Schlüssel
MSA-I-...-ACS.	2 x AS 0049 / 1 x AS 0050 *	T5220-IP

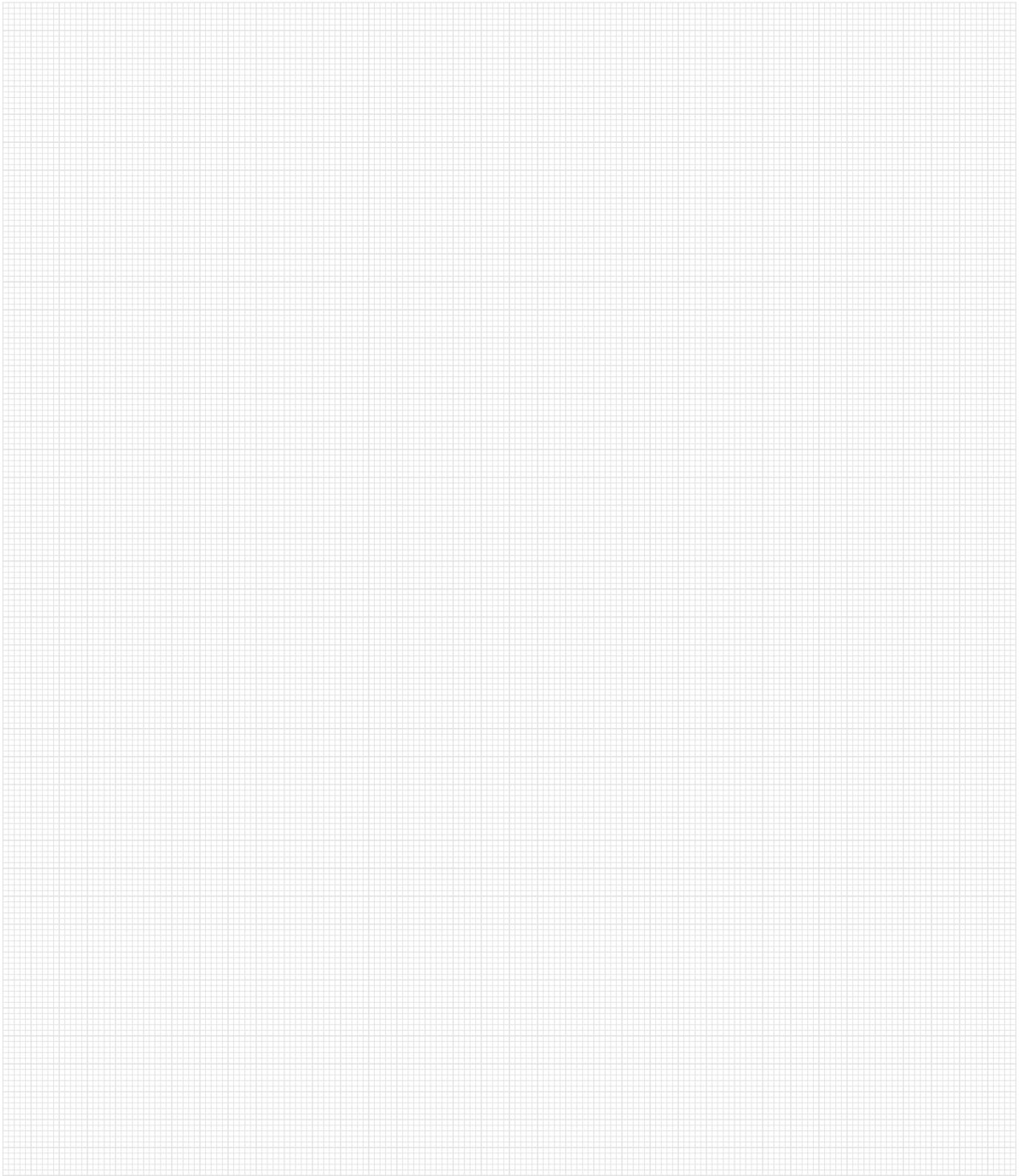
* Alternativ AS 0050D (doppelseitig IP20)

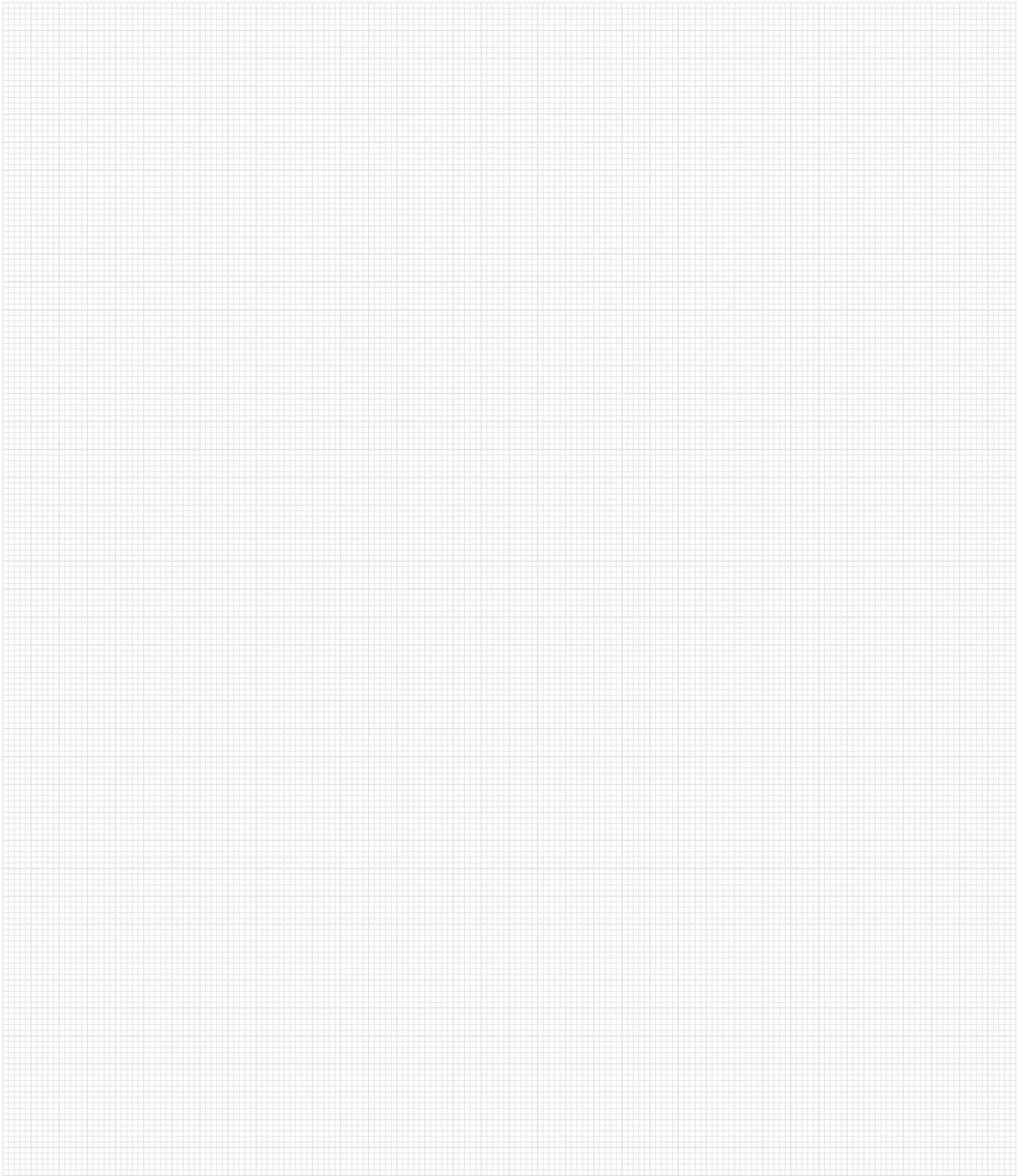
Einbaumöglichkeiten



**Hinweis: Sonderabmessungen und Abstechhalter für andere Maschinenhersteller auf Anfrage erhältlich.
Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 89 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads**

--> Anwendungshinweise finden Sie auf S. 80 – 86



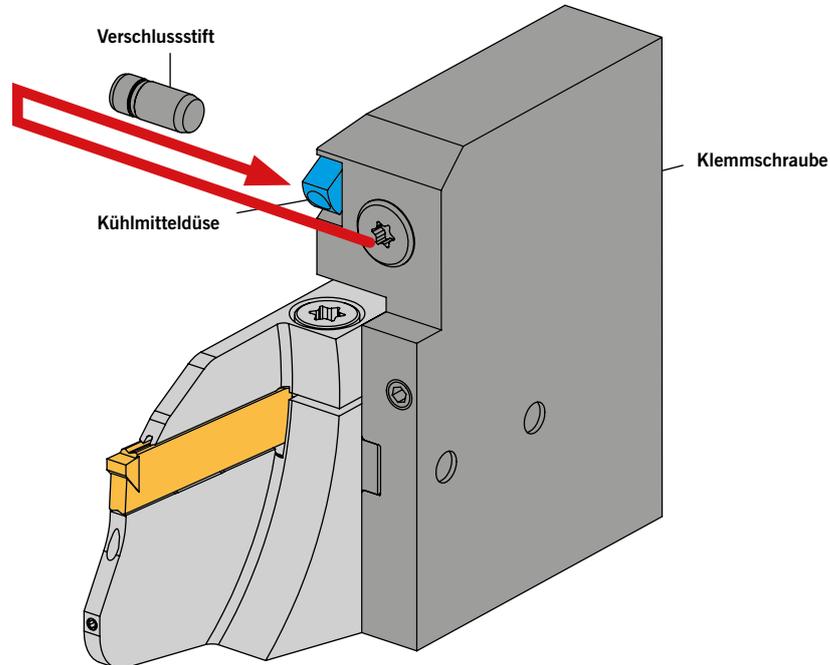


Weitere Informationen finden Sie unter www.arno.de

M9A 0002 – Montagehinweis

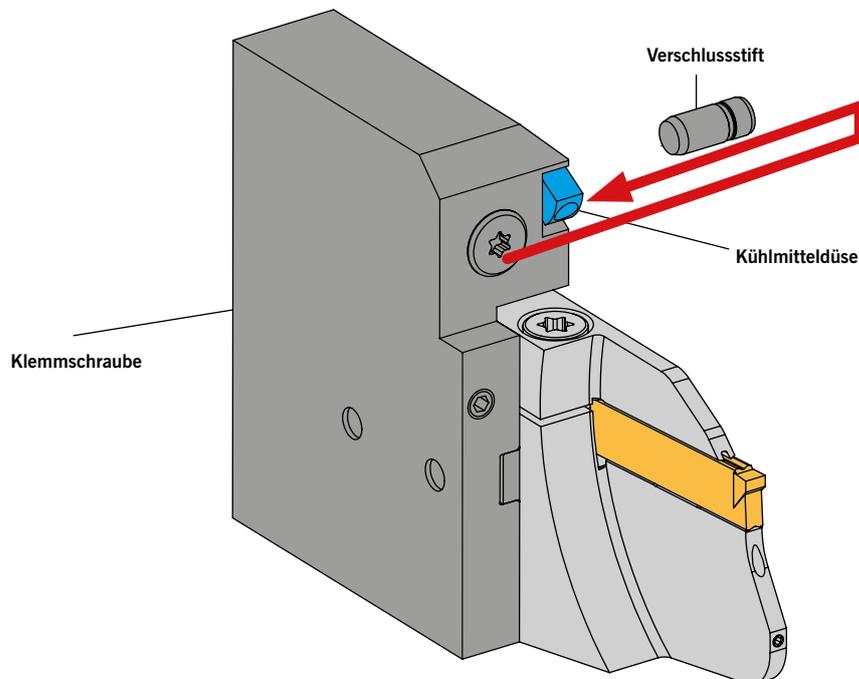
Option 1: linkes Modul

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

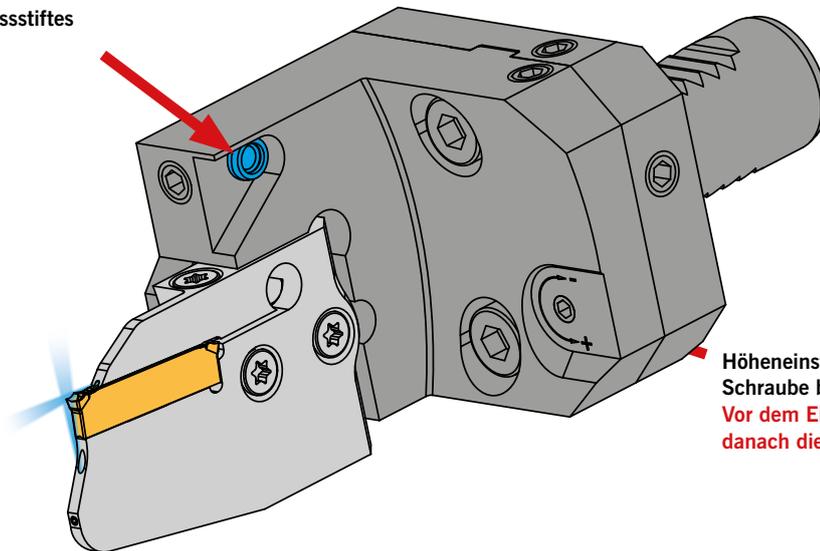
Falls kein zusätzlicher Kühlmittelstrahl durch die montierte Kühlmitteldüse erwünscht ist, bitte die Klemmschraube lösen und die Düse entnehmen. Dann den beigelegten Verschlussstift bündig einsetzen und die Schraube wieder festziehen.



HVDI25 – Montagehinweis

Option 1: Kühlung mit ACS2

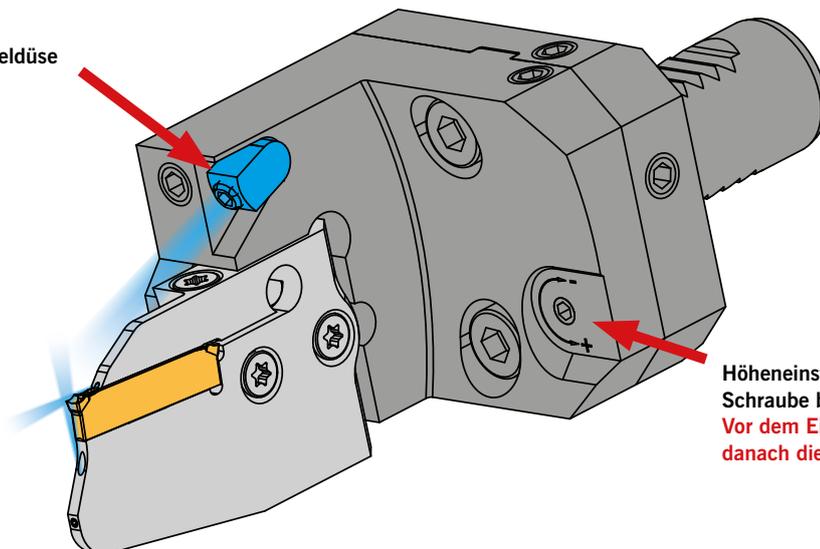
Montage des Verschlussstiftes
mit Dichtring



Höheneinstellbarkeit mittels Drehen der Schraube bis zur optimalen Spitzenhöhe. Vor dem Einsatz die Höhe einstellen und danach die Spannschrauben wieder anziehen.

Option 2: Kühlung mit ACS2 und zusätzlicher Jet-Düse

Montage der Kühlmitteldüse
(Jet-Düse)

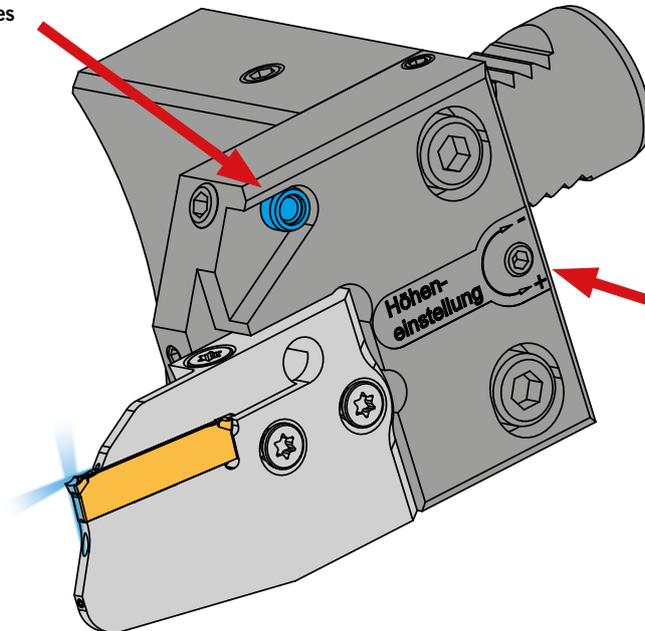


Höheneinstellbarkeit mittels Drehen der Schraube bis zur optimalen Spitzenhöhe. Vor dem Einsatz die Höhe einstellen und danach die Spannschrauben wieder anziehen.

HVDI30 / HVDI40 – Montagehinweis

Option 1: Kühlung mit ACS2

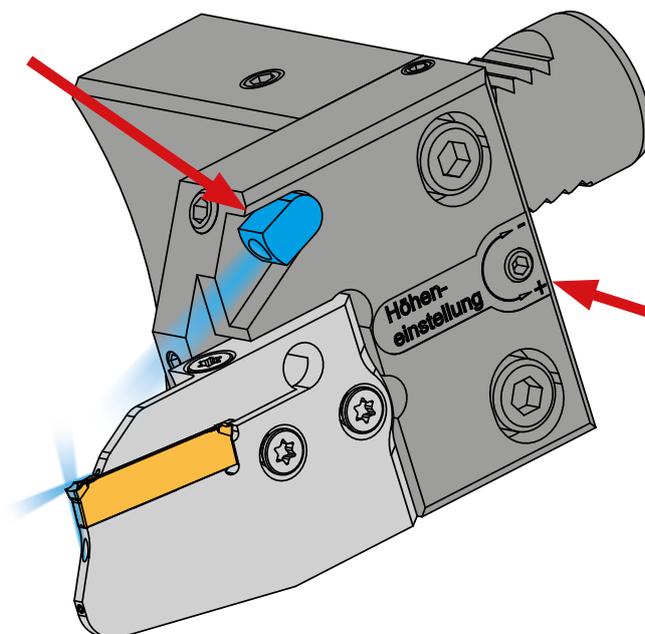
Montage des Verschlussstiftes
mit Dichtring



Höheneinstellbarkeit mittels Drehen der Schraube bis zur optimalen Spitzenhöhe. Vor dem Einsatz die Höhe einstellen und danach die Spanschrauben wieder anziehen.

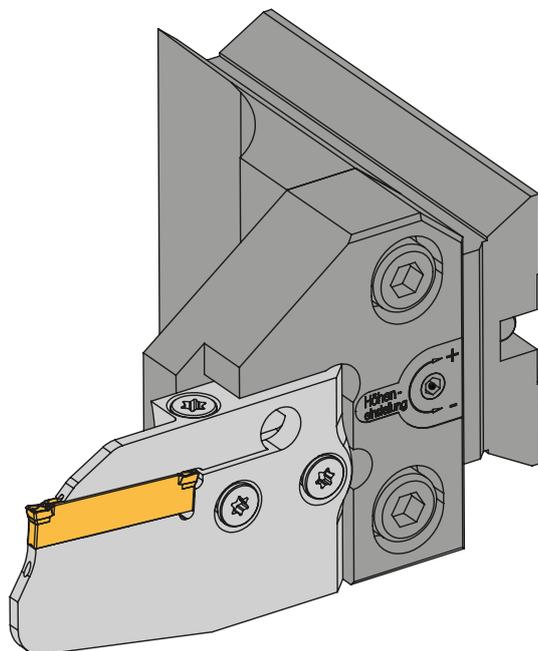
Option 2: Kühlung mit ACS2 und zusätzlicher Jet-Düse

Montage der Kühlmitteldüse
(Jet-Düse)

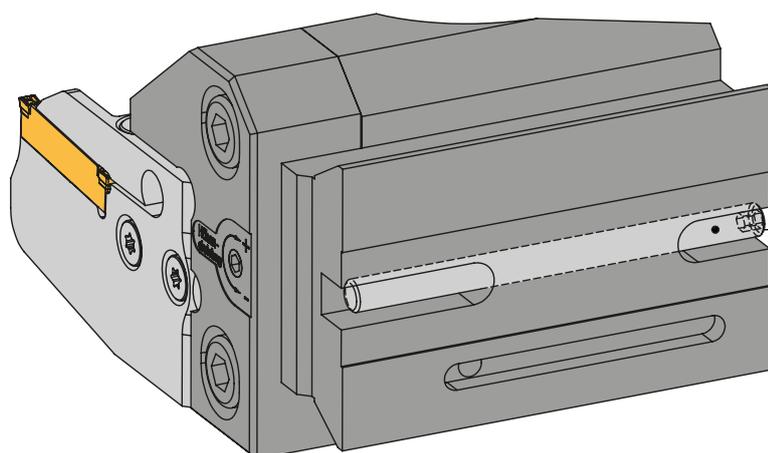


Höheneinstellbarkeit mittels Drehen der Schraube bis zur optimalen Spitzenhöhe. Vor dem Einsatz die Höhe einstellen und danach die Spanschrauben wieder anziehen.

HABC – Montagehinweis

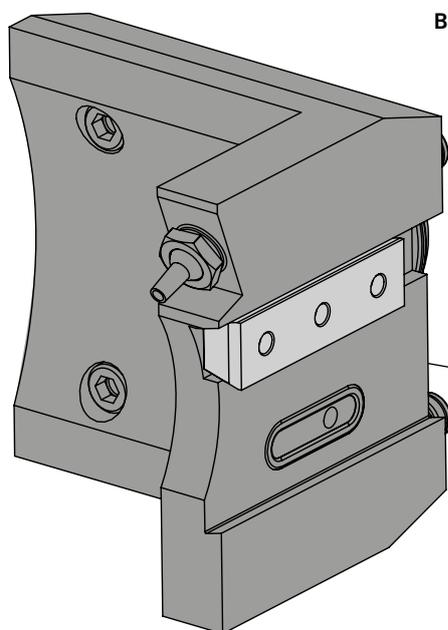


Hinweis für höhenstellbare Halter:
Bitte vor dem Einsatz die Höhe einstellen.
Höheneinstellung mittels drehen des
Gewindestiftes. Danach Spannschrauben
wieder anziehen.



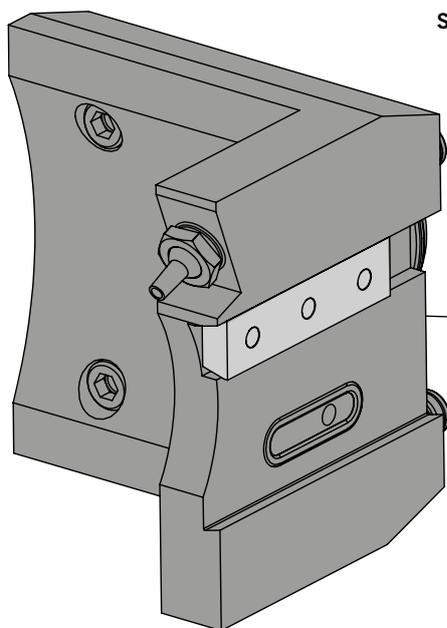
Gewindesttift zur Verstellung am Revolver
in der Z-Achse am Werkzeugplatz.

M9A 0005 – Montagehinweis



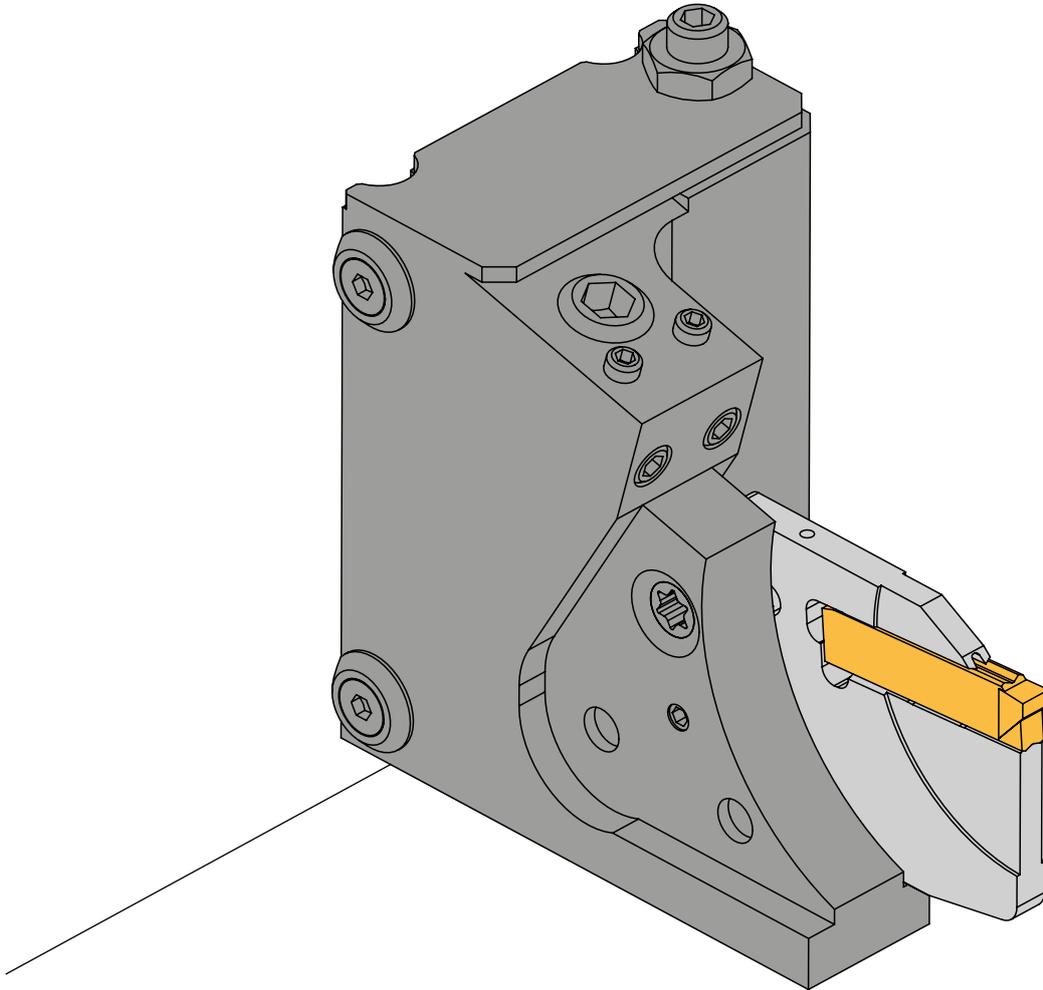
Breite Klemmleiste

Die breite Klemmleiste 60AB3444 ist bei Auslieferung der Direktaufnahme bereits montiert. Die manuelle Höheneinstellung findet außerhalb der Maschine statt.



Schmale Klemmleiste

Die schmale Klemmleiste W67310.0624 bitte bei schmälere Klingen einsetzen. Die manuelle Höheneinstellung findet außerhalb der Maschine statt.

M9A 0007 – Montagehinweis

Um bei rechten MS Aufnahmen die Schneidplatte von der Gegenseite (wie abgebildet) zu spannen, muss alternativ die Schraube AS 0050D verwendet werden.
(doppelseitig IP20 Schnittstelle)

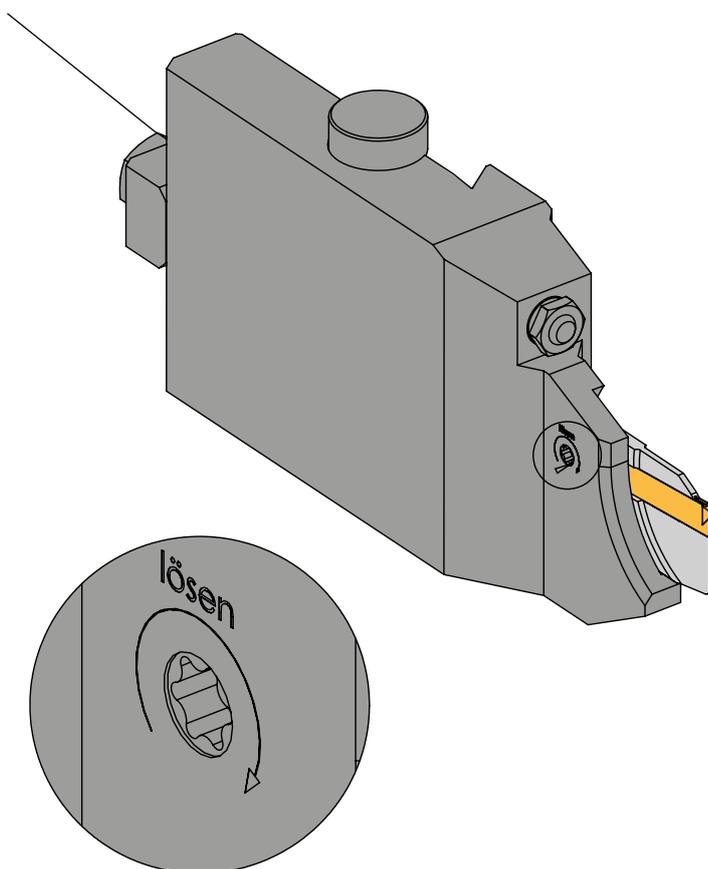
Dabei gilt folgendes:

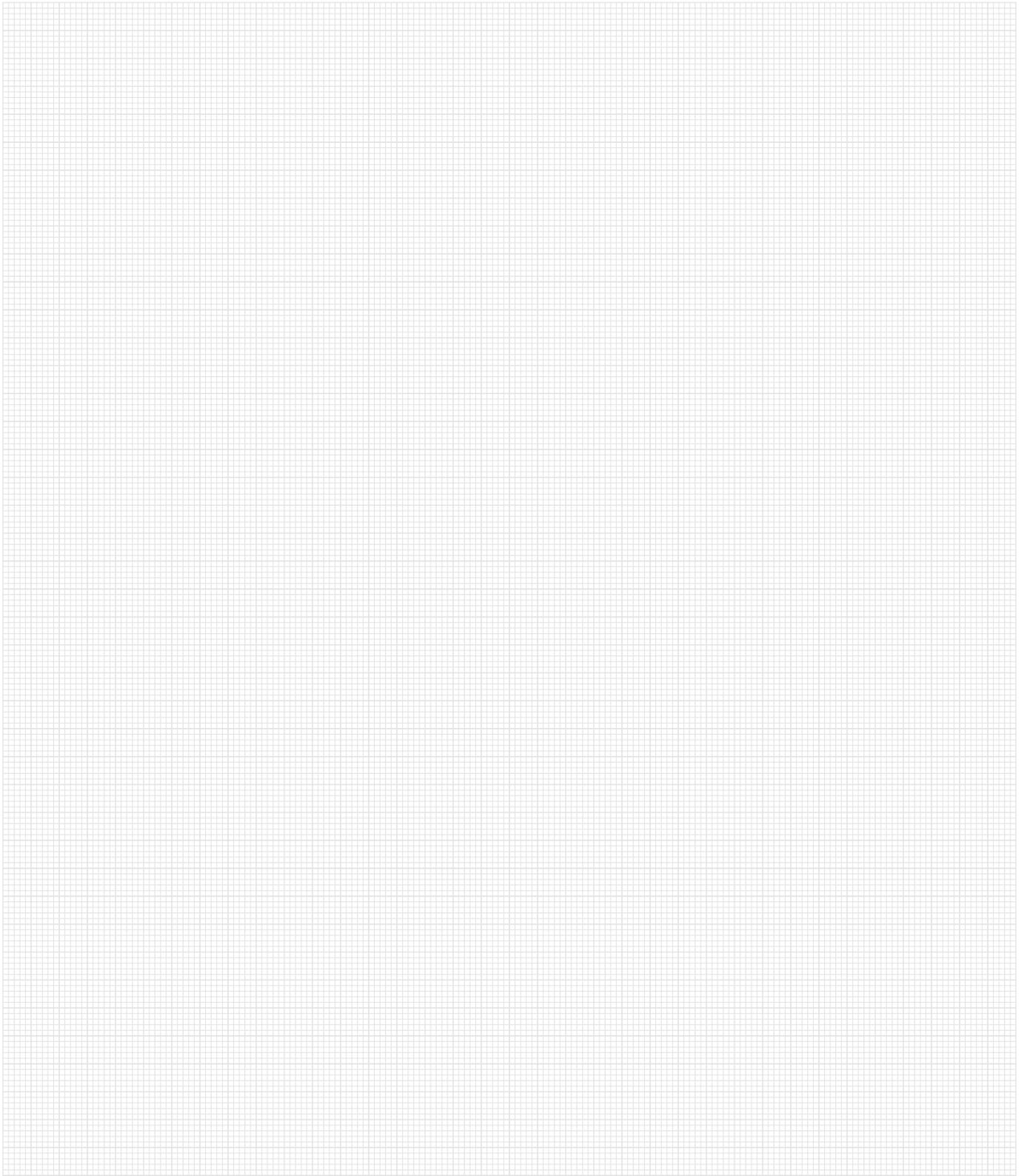
nach links drehen = spannen
nach rechts drehen = lösen

M9A 0006 – Montagehinweis

Um bei rechten MS Aufnahmen die Schneidplatte von der Gegenseite (wie abgebildet) zu spannen, muss alternativ die Schraube AS 0050D verwendet werden.
(doppelseitig IP20 Schnittstelle)

Dabei gilt folgendes:
nach links drehen = spannen
nach rechts drehen = lösen





Weitere Informationen finden Sie unter www.arno.de

Für Ihren Sonder-Direkthalter mit ACS benötigen wir folgende Angaben:



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

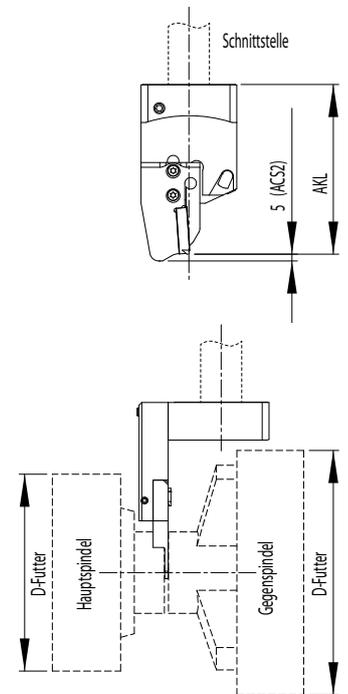
Sonstige Bemerkungen

.....

.....

.....

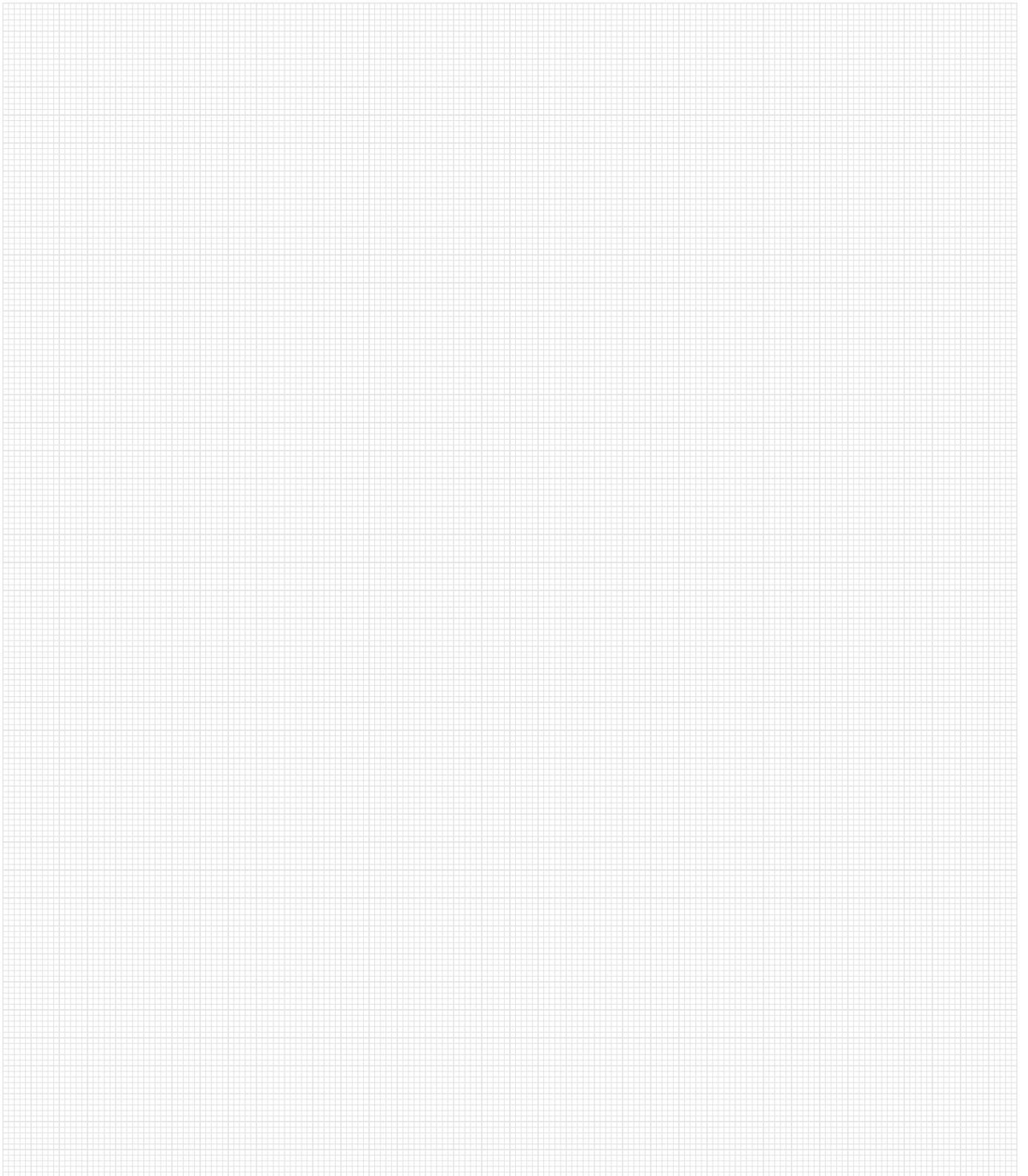
.....



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



Weitere Informationen finden Sie unter arno.de



BIGLIA **BMT**
DAEWOO
MAZAK **DOOSAN**
HARDINGE **MIYANO**
MURATA **MORI SEIKI**
NAKAMURA
GÖLTENBODT
U.V.M.

Sie haben zusätzlich noch andere Maschinen? **Auch dafür haben wir die passende Lösung!**

Neben der großen Auswahl von ARNO Direktaufnahmen und Werkzeugen für INDEX und TRAUB Maschinen bieten wir auch für viele andere Maschinenhersteller und -typen passende Lösungen an. Und die Auswahl wird immer größer. Grund dafür sind unsere Kunden. Denn wer sich an einer Maschine von den Vorteilen maßgeschneiderter Lösungen überzeugen konnte, möchte auch an anderen Maschinen von diesen Vorteilen profitieren. Deshalb bauen wir unser Portfolio ständig weiter aus – und fertigen auch für Sie beispielsweise passgenaue Direktaufnahmen für Ihren Maschinentyp.

Schreiben Sie uns einfach eine E-Mail – wir helfen Ihnen gerne: anfrage@arno.de

ARNO®

WERKZEUGE

DER DIREKTE WEG ZU MEHR PRODUKTIVITÄT.

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

Überzeugen Sie sich selbst von ARNO Lösungen für mehr Produktivität in der Fertigung.