

ARNO®-Mini-System AMS

- Bohrungsbearbeitung ab Durchmesser 0,7 mm
- Bohrungstiefen bis 50 mm
- Garantierte Wiederholgenauigkeit
- geschliffene Schneideinsätze



SIM – Bohrstangen

- Innenstechen ab Bohrungsdurchmesser 6,7 mm
- Auskraglänge bis 80 mm
- Höchste Stabilität durch ovale Bauweise



Immer einen kühlen Kopf bewahren: ARNO[®]-ACS-Steichsystem.



Druckfrisch!

Jetzt Katalog anfordern unter:
www.arno.de



SA-Steichsystem



SE-Steichdrehsystem



Abstechhalter und
Direktaufnahmen

Inhalt

AMS ARNO®-Mini-System

Systemvorstellung.....	Seite 4–5
Bezeichnungssystem.....	Seite 6
Werkzeugauswahl.....	Seite 7–9
Klemmhalter und Schneideinsätze.....	Seite 10–33
Klemmhalter	Seite 34–39

Spezielle Ausführungen

• Hydro-Dehn Klemmhalter	Seite 35
• Klemmhalter für STAR-Drehmaschinen	Seite 36
• Klemmhalter für Drehmaschinen	Seite 37
• Klemmhalter zum Ausspindeln	Seite 38
• Klemmhalter für Langdrehmaschinen und Mehrspindler.....	Seite 39
Anfrage Sonderwerkzeuge	Seite 40
Sortenbeschreibung	Seite 41
Ersatzteile und Zubehör.....	Seite 41
Schnittwerte	Seite 42-43
Anwendungshinweise	Seite 44

SIM – Bohrstangen

Systemvorstellung.....	Seite 46–47
Bezeichnungssystem.....	Seite 48
Werkzeugauswahl.....	Seite 49–50
Bohrstangen und Schneideinsätze	Seite 51–64
Sortenbeschreibung	Seite 65
Ersatzteile und Zubehör.....	Seite 65
Schnittwerte	Seite 66–68
Anwendungshinweise	Seite 69–70

Bestell-Hotline: 0800/276 69 59

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

ARNO®-Mini-System

Durchmesser ab 0,7 mm, Bohrtiefe bis 50 mm

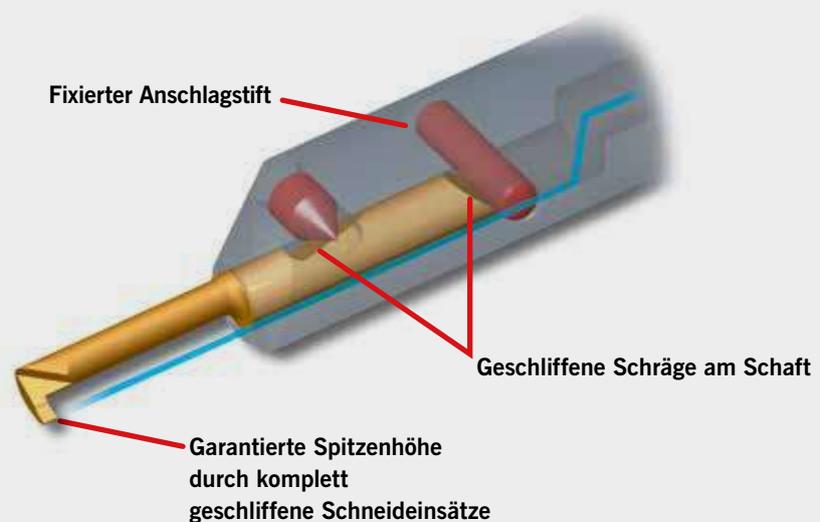


Systemvorstellung

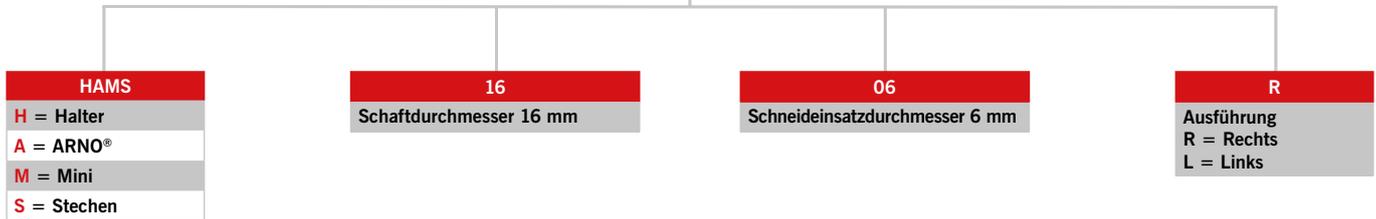
AMS ist ein modulares System zur flexiblen Bohrungsbearbeitung ab Durchmesser 0,7 mm mit maximaler Bohrungstiefe bis zu 50 mm (abhängig von der Bearbeitung). Durch die geschliffene Schräge am Schaft des Schneideinsatzes und den fixierten Anschlagstift im Halter wird eine exakte Bestimmung der Länge sowie eine garantierte Wiederholgenauigkeit der Spitzenhöhe erreicht. Der Kegel des Gewindestiftes ermöglicht eine sichere Spannung und reduziert somit die auftretenden Schwingungen im Schneidenbereich. Das Ergebnis ist maximale Stabilität für prozesssichere Bohrungsbearbeitung.

Fakten

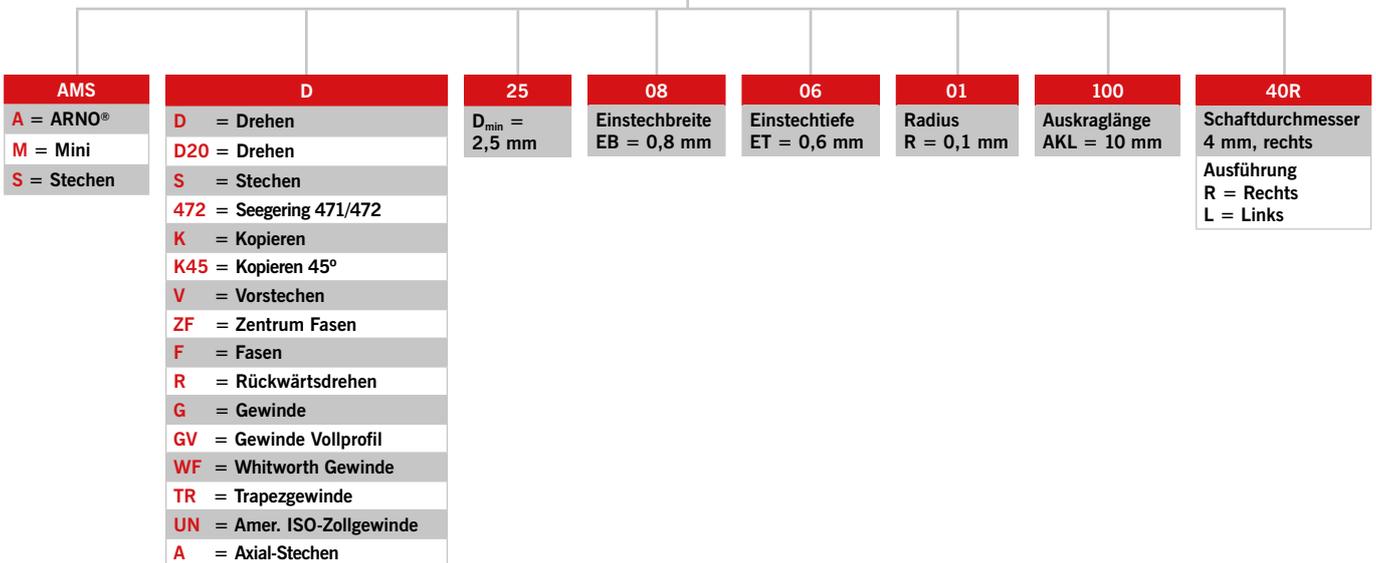
- Bohrungen Ausdrehen ab Durchmesser 0,7 mm
- Einstechen ab Breite 0,8 mm
- Radieneinstich ab R 0,5 mm
- Rückwärtsdrehen und Fasen
- Vorstechen und Fasen
- Zentrum Fasen
- Kopieren
- Gewindedrehen ab M3
- Axial-Stechen ab Durchmesser 5 mm
- Seegering DIN 471/472



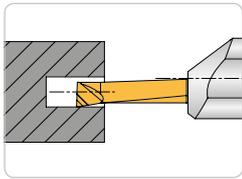
Klemmhalter



Schneideinsätze

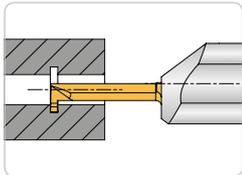


Übersicht Klemmhalter und Schneideinsätze



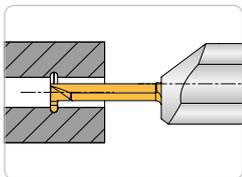
Drehen

Seite **10**



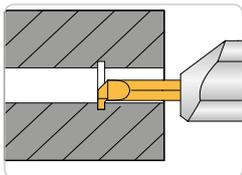
Stechen

Seite **13**



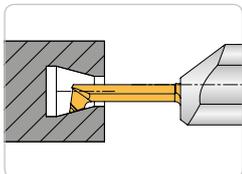
Radius-Einstich

Seite **14**



Seegering DIN 471/472

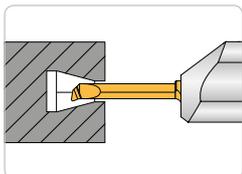
Seite **15**



Kopieren

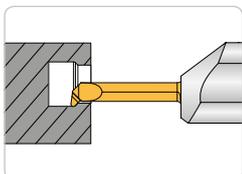
Seite **16**

NEU



Kopieren – verstärkte Ausführung

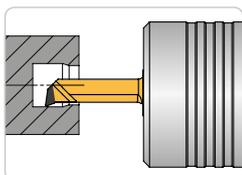
Seite **18**



Kopieren 45°

Seite **19**

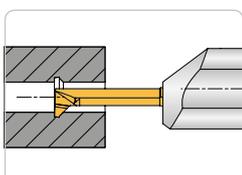
NEU



Kopieren – CBN bestückt

Seite **20**

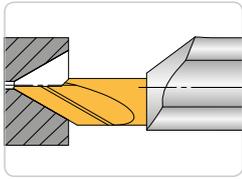
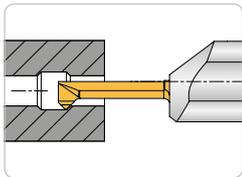
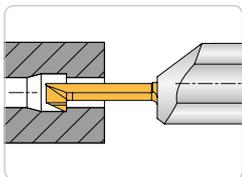
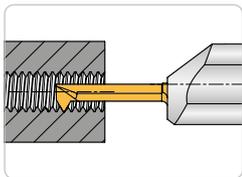
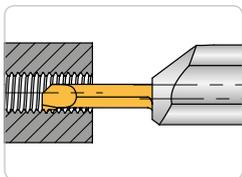
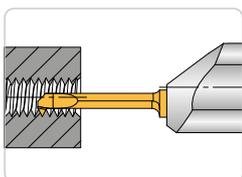
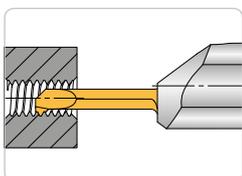
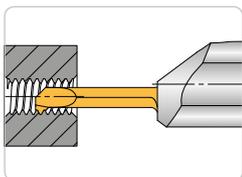
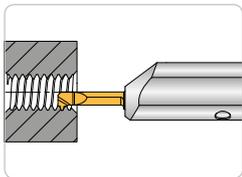
NEU

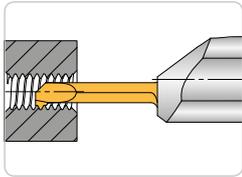


Vorstechen und Fasen

Seite **21**

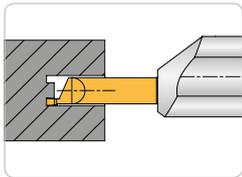
Übersicht Klemmhalter und Schneideinsätze

**Zentrum Fasen 45°/60°**Seite **22****Fasen 45°**Seite **23****Rückwärtsdrehen**Seite **24****Gewinde 60° – Metrisch-Teilprofil**Seite **25****Gewinde 60° – Metrisch-Vollprofil**Seite **26****Whitworth Gewinde 55° – Teilprofil**Seite **27****Whitworth Rohrgewinde 55° DIN-ISO 228 – Vollprofil**Seite **28****Whitworth Rohrgewinde 55° BSW – Vollprofil**Seite **29****Trapezgewinde 30° DIN-ISO 103 – Teilprofil**Seite **30**



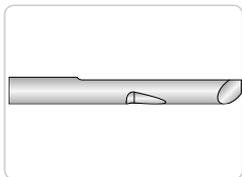
Amerikanisches ISO-Zollgewinde 60° UN – Vollprofil

Seite **31**



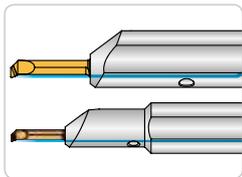
Axial-Stecken

Seite **32**



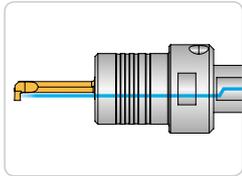
Halbzeuge zur Eigenprofilierung

Seite **33**



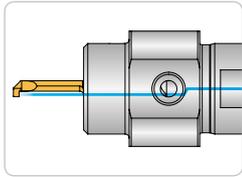
Klemmhalter – Standard / Klemmhalter – Abgesetzt

Seite **34**



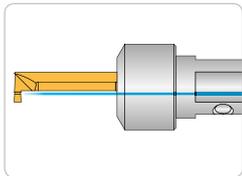
Hydro-Dehn Klemmhalter für Drehmaschinen

Seite **35**



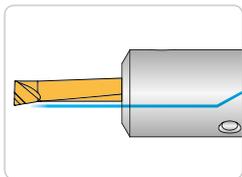
Klemmhalter zum Ausspindeln für STAR-Drehmaschinen

Seite **36**



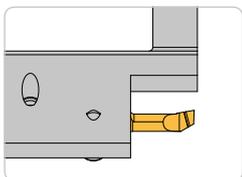
Klemmhalter für Drehmaschinen

Seite **37**



Klemmhalter zum Ausspindeln

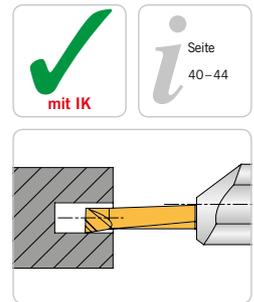
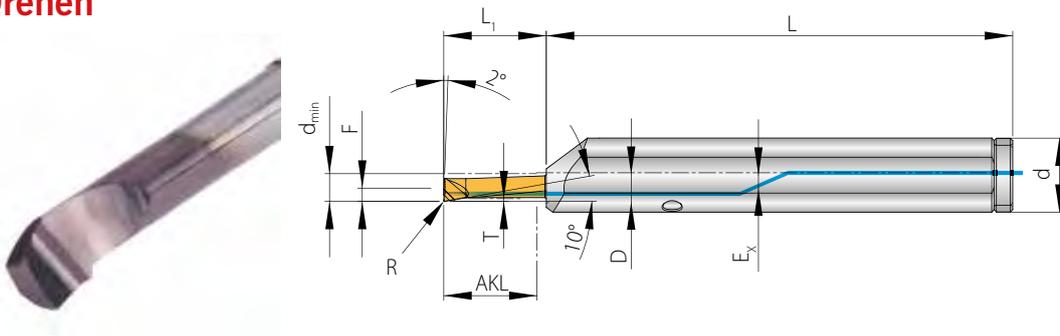
Seite **38**



Klemmhalter für Langdrehmaschinen und Mehrspindler

Seite **39**

Drehen



T = Nutztiefe (mm)
R = Radius (mm)
F = F-Maß (mm)

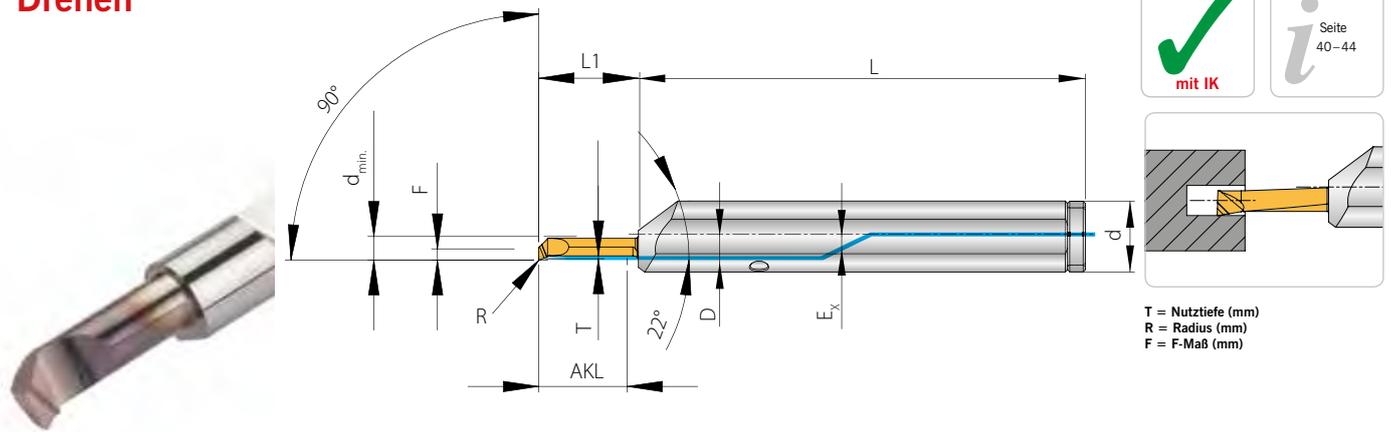
Schneideinsatz									Klemmhalter						
d _{min}	AKL	T	EB	R	Bezeichnung	PG 44	F		D	d	L	L ₁	E _x	Bezeichnung	PG 44
0,7	2	0,05	-	0,05	AMS-D-07005005-020.40R	●	0,3		4	12	100	4	2,35	HAMS 1204 R	●
0,7	2	0,05	-	0,05	AMS-D-07005005-020.40R	●	0,3		4	16	120	4	2,8	HAMS 1604 R	●
2,0	6	0,15	-	0,02	AMS-D-20015002-060.40R	●	0,9		4	12	100	8	2,35	HAMS 1204 R	●
	AMS-D-20015002-100.40R				●	12						HAMS 1204 R		●	
2,0	6	0,15	-	0,02	AMS-D-20015002-060.40R	●	0,9		4	16	120	8	2,8	HAMS 1604 R	●
	AMS-D-20015002-100.40R				●	12						HAMS 1604 R		●	
2,2	6	0,4	-	0,1	AMS-D-220401-060.40R	●	1,05		4	12	100	8	2,35	HAMS 1204 R	●
2,2	6	0,4	-	0,1	AMS-D-220401-060.40R	●	1,05		4	16	120	8	2,8	HAMS 1604 R	●
2,5	10	0,4	-	0,1	AMS-D-250401-100.40R	●	1,15		4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R	●
	AMS-D-250401-150.40R				●	17						HAMS 1204 R		●	
	AMS-D-250401-200.40R				●	22						HAMS 1204 R		●	
2,5	10	0,4	-	0,1	AMS-D-250401-100.40R	●	1,15		4	16	120	12	2,8	HAMS 1604 R	●
	AMS-D-250401-150.40R				●	17						HAMS 1604 R		●	
	AMS-D-250401-200.40R				●	22						HAMS 1604 R		●	
3,0	10	0,4	-	0,1	AMS-D-300401-100.40R	●	1,4		4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R	●
	AMS-D-300401-150.40R				●	17						HAMS 1204 R		●	
	AMS-D-300401-200.40R				●	22						HAMS 1204 R		●	
3,0	10	0,4	-	0,1	AMS-D-300401-100.40R	●	1,4		4	16	120	12	2,8	HAMS 1604 R	●
	AMS-D-300401-150.40R				●	17						HAMS 1604 R		●	
	AMS-D-300401-200.40R				●	22						HAMS 1604 R		●	
3,9	10	0,6	-	0,2	AMS-D-390602-100.40R	●	1,9		4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R	●
	AMS-D-390602-150.40R/L				●	17						HAMS 1204 R/L		●	
	AMS-D-390602-200.40R/L				●	22						HAMS 1204 R/L		●	
3,9	10	0,6	-	0,2	AMS-D-390602-100.40R	●	1,9		4	16	120	12	2,8	HAMS 1604 R	●
	AMS-D-390602-150.40R/L				●	17						HAMS 1604 R/L		●	
	AMS-D-390602-200.40R/L				●	22						HAMS 1604 R/L		●	
4,0	25	0,15	-	0,05	AMS-D-40015005-250.40R/L	●	1,9		4	12	100	27	2,35	HAMS 1204 R/L	●
	25	0,3		0,1	AMS-D-400301-250.40R	●						27		HAMS 1204 R	●
4,0	25	0,15	-	0,05	AMS-D-40015005-250.40R/L	●	1,9		4	16	120	27	2,8	HAMS 1604 R/L	●
	25	0,3		0,1	AMS-D-400301-250.40R	●						27		HAMS 1604 R	●

Schneideinsatz								Klemmhalter							
d _{min}	AKL	T	EB	R	Bezeichnung	PG 44	F	D	d	L	L ₁	E _x	Bezeichnung	PG 44	
5,9	10	0,8	-	0,2	AMS-D-590802-100.60R	●	2,9	6	12	100	12	2,35	HAMS 1206 R	●	
	15			0,1	AMS-D-590801-150.60R	●					17		HAMS 1206 R	●	
	20			0,2	AMS-D-590802-200.60R/L	●					22		HAMS 1206 R/L	●	
	20			0,4	AMS-D-590804-200.60R	●					22		HAMS 1206 R	●	
	30			0,2	AMS-D-590802-300.60R/L	●					32		HAMS 1206 R/L	●	
5,9	10	0,8	-	0,2	AMS-D-590802-100.60R	●	2,9	6	16	120	12	2,8	HAMS 1606 R	●	
	15			0,1	AMS-D-590801-150.60R	●					17		HAMS 1606 R	●	
	20			0,2	AMS-D-590802-200.60R/L	●					22		HAMS 1606 R/L	●	
	20			0,4	AMS-D-590804-200.60R	●					22		HAMS 1606 R	●	
	30			0,2	AMS-D-590802-300.60R/L	●					32		HAMS 1606 R/L	●	
6,0	42	0,5	-	0,15	AMS-D-6005015-420.60R	●	2,9	6	12	100	44	2,35	HAMS 1206 R	●	
6,0	42	0,5	-	0,15	AMS-D-6005015-420.60R	●	2,9	6	16	120	44	2,8	HAMS 1606 R	●	
7,9	10	1,0	-	0,2	AMS-D-791002-100.80R	●	3,9	8	16	120	12	2,8	HAMS 1608 R	●	
	25				AMS-D-791002-250.80R/L	●					27		HAMS 1608 R/L	●	
8,2	30	0,4	-	0,2	AMS-D-820402-300.80R	●	3,9	8	16	120	32	2,8	HAMS 1608 R	●	
10,2	20	1,0	-	0,2	AMS-D-1021002-200.100R	●	4,9	10	20	120	22	2,8	HAMS 2010R	●	
	30				AMS-D-1021002-300.100R	●					32		HAMS 2010R	●	

Ersatzteile

Klemmhalter	Schraube	Kühlmittelverschlussring
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS 0043	KVR 12
HAMS 1604 R/L	AS 0043	KVR 16
HAMS 1606 R/L / 1608 R/L	AS 0044	KVR 16
HAMS 2010 R	AS 0044	KVR 20

Drehen



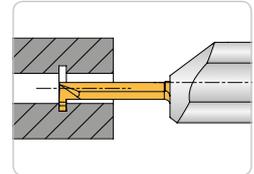
Schneideinsatz								Klemmhalter						
d _{min}	AKL	T	EB	R	Bezeichnung	PG 44	F	D	d	L	L ₁	E _x	Bezeichnung	PG 44
3,0	15	0,15	-	0,2	AMS-D20-3001502-150.40R	●	1,3	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R	●
3,0	15	0,15	-	0,2	AMS-D20-3001502-150.40R	●	1,3	4	16	120	17	2,8	HAMS 1604 R	●
4,0	15	0,3	-	0,2	AMS-D20-400302-150.40R	●	1,9	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R	●
4,0	15	0,3	-	0,2	AMS-D20-400302-150.40R	●	1,9	4	16	120	17	2,8	HAMS 1604 R	●
5,0	10	0,5	-	0,2	AMS-D20-500502-100.60R	●	2,3	6	12	100	12	2,35	HAMS 1206 R	●
5,0	10	0,5	-	0,2	AMS-D20-500502-100.60R	●	2,3	6	16	120	12	2,8	HAMS 1606 R	●
5,0	15	0,5	-	0,2	AMS-D20-500502-150.60R	●	2,3	6	12	100	17	2,35	HAMS 1206 R	●
5,0	15	0,5	-	0,2	AMS-D20-500502-150.60R	●	2,3	6	16	120	17	2,8	HAMS 1606 R	●

Ersatzteile

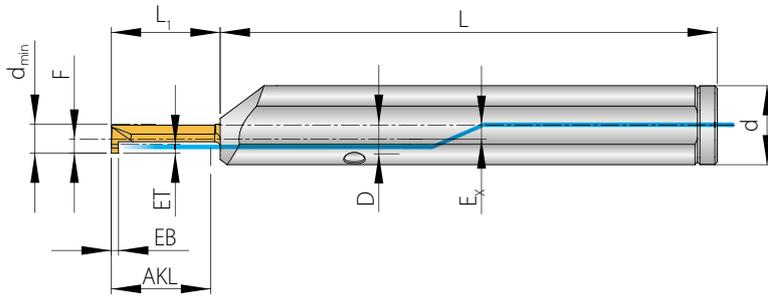
Klemmhalter	Schraube	Kühlmittelverschlussring
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS 0043	KVR 12
HAMS 1604 R/L	AS 0043	KVR 16
HAMS 1606 R/L	AS 0044	KVR 16

ARNO® SpecialDesign | Für Ihre individuelle Ausführung siehe Seite 40

Stechen

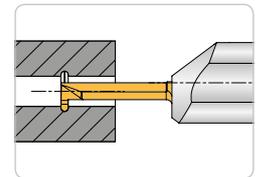


EB = Einstechbreite (mm)
 ET = Einstichtiefe (mm)
 F = F-Maß (mm)

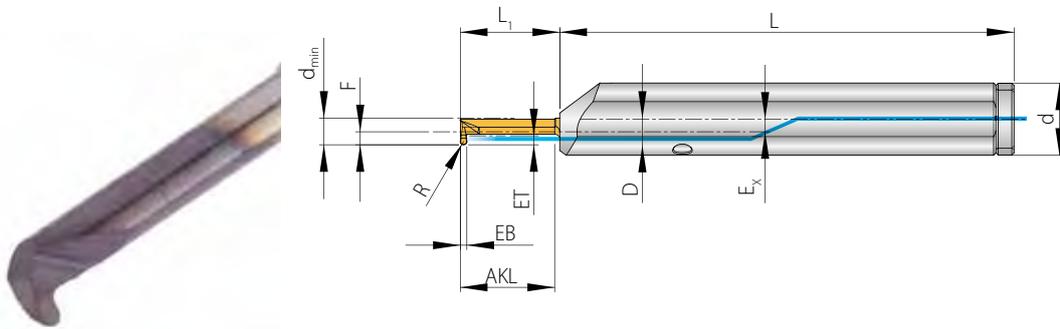


Schneideinsatz								Klemmhalter						
d _{min}	AKL	EB +0,03	ET	R	Bezeichnung	PG 44	F	D	d	L	L ₁	E _x	Bezeichnung	PG 44
2,5	10	0,8	0,6	-	AMS-S-25080600-100.40R	●	1,15	4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R	●
	15			-	AMS-S-25080600-150.40R	●					17		HAMS 1204 R	●
	20			-	AMS-S-25080600-200.40R	●					22		HAMS 1204 R	●
2,5	10	0,8	0,6	-	AMS-S-25080600-100.40R	●	1,15	4	16	120	12	2,8	HAMS 1604 R	●
	15			-	AMS-S-25080600-150.40R	●					17		HAMS 1604 R	●
	20			-	AMS-S-25080600-200.40R	●					22		HAMS 1604 R	●
3,0	10	0,8	0,6	-	AMS-S-30080600-100.40R	●	1,4	4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R	●
	15			-	AMS-S-30080600-150.40R	●					17		HAMS 1204 R	●
	20			-	AMS-S-30080600-200.40R	●					22		HAMS 1204 R	●
3,0	10	0,8	0,6	-	AMS-S-30080600-100.40R	●	1,4	4	16	120	12	2,8	HAMS 1604 R	●
	15			-	AMS-S-30080600-150.40R	●					17		HAMS 1604 R	●
	20			-	AMS-S-30080600-200.40R	●					22		HAMS 1604 R	●
3,9	10	1,0	0,8	-	AMS-S-39100800-100.40R	●	1,4	4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R	●
	15			-	AMS-S-39100800-150.40R/L	●					17		HAMS 1204 R/L	●
	20			-	AMS-S-39100800-200.40R	●					22		HAMS 1204 R	●
3,9	10	1,0	0,8	-	AMS-S-39100800-100.40R	●	1,4	4	16	120	12	2,8	HAMS 1604 R	●
	15			-	AMS-S-39100800-150.40R/L	●					17		HAMS 1604 R/L	●
	20			-	AMS-S-39100800-200.40R	●					22		HAMS 1604 R	●
5,9	20	1,0	1,8	-	AMS-S-59101800-200.60R	●	2,9	6	12	100	22	2,35	HAMS 1206 R	●
	10	-		AMS-S-59151800-100.60R	●	12					HAMS 1206 R		●	
	20	1,5		-	AMS-S-59151800-200.60R	●					22		HAMS 1206 R	●
	30	-		AMS-S-59151800-300.60R	●	32					HAMS 1206 R		●	
5,9	20	1,0	1,8	-	AMS-S-59101800-200.60R	●	2,9	6	16	120	22	2,8	HAMS 1606 R	●
	10	-		AMS-S-59151800-100.60R	●	12					HAMS 1606 R		●	
	20	1,5		-	AMS-S-59151800-200.60R	●					22		HAMS 1606 R	●
	30	-		AMS-S-59151800-300.60R	●	32					HAMS 1606 R		●	
6,9	15	2,0	2,5	-	AMS-S-69202500-150.80R/L	●	3,9	8	16	120	17	2,8	HAMS 1608 R/L	●
7,9	10	1,8	2,5	-	AMS-S-79182500-100.80R	●	3,9	8	16	120	12	2,8	HAMS 1608 R	●
	25			-	AMS-S-79182500-250.80R	●					27		HAMS 1608 R	●

Radius-Einstich



EB = Einstechbreite (mm)
 ET = Einstichtiefe (mm)
 R = Radius (mm)
 F = F-Maß (mm)



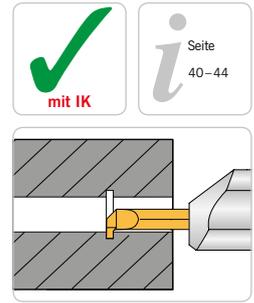
Schneideinsatz								Klemmhalter						
d _{min}	AKL	EB + 0,03	ET	R	Bezeichnung	PG 44	F	D	d	L	L ₁	E _x	Bezeichnung	PG 44
3,9	10	1,0	0,8	0,5	AMS-S-39100805-100.40R	●	1,9	4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R	●
	15			0,5	AMS-S-39100805-150.40R/L	●					17		HAMS 1204 R/L	●
	20			0,5	AMS-S-39100805-200.40R	●					22		HAMS 1204 R	●
3,9	10	1,0	0,8	0,5	AMS-S-39100805-100.40R	●	1,9	4	16	120	12	2,8	HAMS 1604 R	●
	15			0,5	AMS-S-39100805-150.40R/L	●					17		HAMS 1604 R/L	●
	20			0,5	AMS-S-39100805-200.40R	●					22		HAMS 1604 R	●
5,9	10	1,5	1,8	0,75	AMS-S-59151875-100.60R	●	2,9	6	12	100	12	2,35	HAMS 1206 R	●
	20			0,75	AMS-S-59151875-200.60R	●					22		HAMS 1206 R	●
	30			0,75	AMS-S-59151875-300.60R	●					32		HAMS 1206 R	●
5,9	10	1,5	1,8	0,75	AMS-S-59151875-100.60R	●	2,9	6	16	120	12	2,8	HAMS 1606 R	●
	20			0,75	AMS-S-59151875-200.60R	●					22		HAMS 1606 R	●
	30			0,75	AMS-S-59151875-300.60R	●					32		HAMS 1606 R	●
8,2	20	2,0	2,0	1,0	AMS-S-82202010-200.80R	●	3,9	8	16	120	22	2,8	HAMS 1608 R	●

Ersatzteile

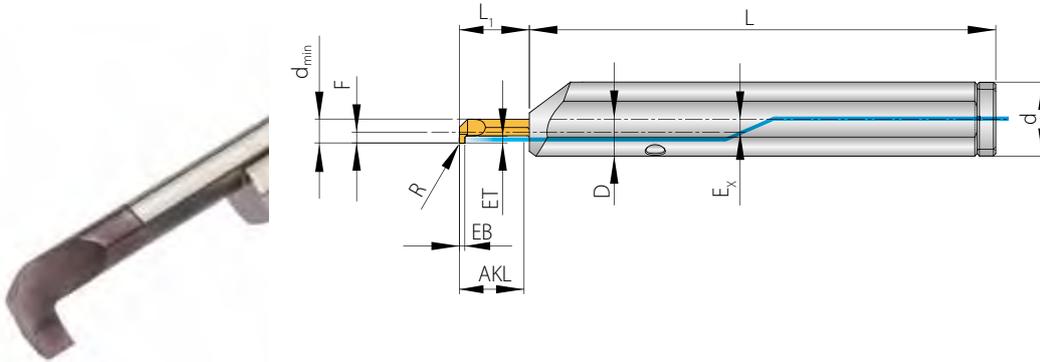
Klemmhalter	Schraube	Kühlmittelverschlussring
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS 0043	KVR 12
HAMS 1604 R/L	AS 0043	KVR 16
HAMS 1606 R/L / 1608 R/L	AS 0044	KVR 16

ARNO® SpecialDesign | Für Ihre individuelle Ausführung siehe Seite 40

Seegering DIN 471/472



ET = Einstechtiefe (mm)
R = Radius (mm)
F = F-Maß (mm)



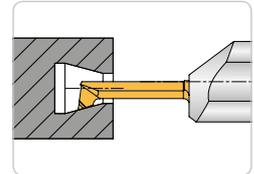
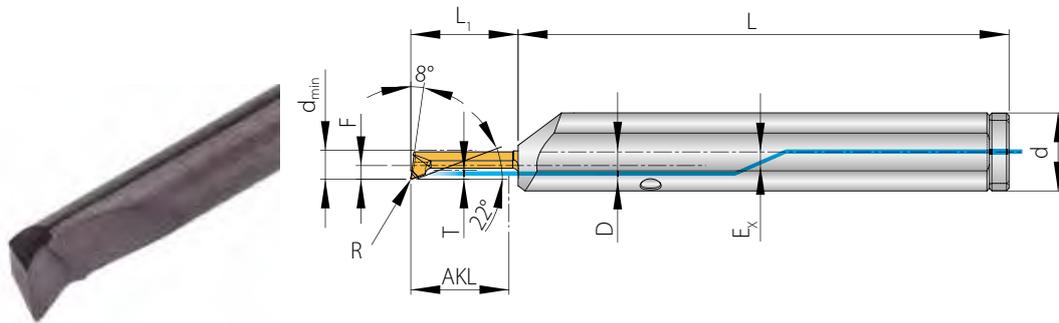
Schneideinsatz								Klemmhalter						
d _{min}	AKL	EB ± 0,025	ET	R	Bezeichnung	PG 44	F	D	d	L	L ₁	E _x	Bezeichnung	PG 44
4,1	15	0,99	1,1	0,05	AMS-472-41099110-150.40R	●	1,9	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R	●
		1,19			AMS-472-41119110-150.40R	●							HAMS 1204 R	●
		1,39			AMS-472-41139110-150.40R	●							HAMS 1204 R	●
		1,69			AMS-472-41169110-150.40R	●							HAMS 1204 R	●
4,1	15	0,99	1,1	0,05	AMS-472-41099110-150.40R	●	1,9	4	16	120	17	2,8	HAMS 1604 R	●
		1,19			AMS-472-41119110-150.40R	●							HAMS 1604 R	●
		1,39			AMS-472-41139110-150.40R	●							HAMS 1604 R	●
		1,69			AMS-472-41169110-150.40R	●							HAMS 1604 R	●
6,1	15	0,99	1,5	0,05	AMS-472-61099150-150.60R	●	2,9	6	12	100	17	2,35	HAMS 1206 R	●
		1,19			AMS-472-61119150-150.60R	●							HAMS 1206 R	●
		1,39			AMS-472-61139150-150.60R	●							HAMS 1206 R	●
		1,69			AMS-472-61169150-150.60R	●							HAMS 1206 R	●
		1,94			AMS-472-61194150-150.60R	●							HAMS 1206 R	●
6,1	15	0,99	1,5	0,05	AMS-472-61099150-150.60R	●	2,9	6	16	120	17	2,8	HAMS 1606 R	●
		1,19			AMS-472-61119150-150.60R	●							HAMS 1606 R	●
		1,39			AMS-472-61139150-150.60R	●							HAMS 1606 R	●
		1,69			AMS-472-61169150-150.60R	●							HAMS 1606 R	●
		1,94			AMS-472-61194150-150.60R	●							HAMS 1606 R	●
8,4	20	1,19	2,0	0,05	AMS-472-84119200-200.80R	●	3,9	8	16	120	22	2,8	HAMS 1608 R	●
		1,39	2,0		AMS-472-84139200-200.80R	●							HAMS 1608 R	●
		1,69	2,5		AMS-472-84169250-200.80R	●							HAMS 1608 R	●
		1,94	2,5		AMS-472-84194250-200.80R	●							HAMS 1608 R	●
		2,24	3,0		AMS-472-84224300-200.80R	●							HAMS 1608 R	●
		2,74	3,5		AMS-472-84274350-200.80R	●							HAMS 1608 R	●
		3,28	3,5		AMS-472-84328350-200.80R	●							HAMS 1608 R	●
10,4	25	1,39	3,5	0,05	AMS-472-104139350-250.100R	●	4,9	10	20	120	27	2,8	HAMS 2010 R	●
		1,69			AMS-472-104169350-250.100R	●							HAMS 2010 R	●
		1,94			AMS-472-104194350-250.100R	●							HAMS 2010 R	●
		2,24			AMS-472-104224350-250.100R	●							HAMS 2010 R	●
		2,74			AMS-472-104274350-250.100R	●							HAMS 2010 R	●
		3,28			AMS-472-104328350-250.100R	●							HAMS 2010 R	●

Ersatzteile

Klemmhalter	Schraube	Kühlmittel- verschlussring
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS 0043	KVR 12
HAMS 1604 R/L	AS 0043	KVR 16

Klemmhalter	Schraube	Kühlmittel- verschlussring
HAMS 1606 R/L / 1608 R/L	AS 0044	KVR 16
HAMS 2010 R	AS 0044	KVR 20

Kopieren



T = Nutztiefe (mm)
R = Radius (mm)
F = F-Maß (mm)

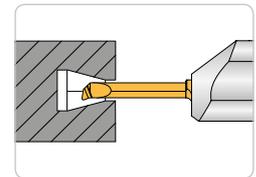
Schneideinsatz								Klemmhalter						
d _{min}	AKL	T	EB	R	Bezeichnung	PG 44	F	D	d	L	L ₁	E _x	Bezeichnung	PG 44
NEU 1,5	11	0,1	-	0,05	AMS-K-1501005-110.40R	●	1,3	4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R	●
	6	0,15	-	0,1	AMS-K-1501501-060.40R	●					7			●
NEU 1,5	11	0,1	-	0,05	AMS-K-1501005-110.40R	●	1,3	4	16	120	12	2,8	HAMS 1604 R	●
	6	0,15	-	0,1	AMS-K-1501501-060.40R	●					7			●
2,0	10	0,1	-	0,05	AMS-K-20015005-100.40R/L	●	0,9	4	12	100	11	2,35	HAMS 1204 R/L	●
	6	0,3	-	0,05	AMS-K-2003005-060.40R	●					7			●
	10	0,3	-	0,05	AMS-K-2003005-100.40R	●					11			●
2,0	10	0,1	-	0,05	AMS-K-20015005-100.40R/L	●	0,9	4	16	120	11	2,8	HAMS 1604 R/L	●
	6	0,3	-	0,05	AMS-K-2003005-060.40R	●					7			●
	10	0,3	-	0,05	AMS-K-2003005-100.40R	●					11			●
2,2	15	0,2	-	0,1	AMS-K-220201-150.40R	●	0,95	4	12	100	16	2,35	HAMS 1204 R	●
2,2	15	0,2	-	0,1	AMS-K-220201-150.40R	●	0,95	4	16	120	16	2,8	HAMS 1604 R	●
2,5	10	0,1	-	0,1	AMS-K-250401-100.40R	●	1,15	4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R	●
	15	0,4	-	0,1	AMS-K-250401-150.40R	●					17			●
	20	0,4	-	0,1	AMS-K-250401-200.40R	●					22			●
2,5	10	0,1	-	0,1	AMS-K-250401-100.40R	●	1,15	4	16	120	12	2,8	HAMS 1604 R	●
	15	0,4	-	0,1	AMS-K-250401-150.40R	●					17			●
	20	0,4	-	0,1	AMS-K-250401-200.40R	●					22			●
3,0	10	0,1	-	0,1	AMS-K-300401-100.40R	●	1,4	4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R	●
	15	0,4	-	0,1	AMS-K-300401-150.40R	●					17			●
	20	0,4	-	0,1	AMS-K-300401-200.40 R/L	●					22			●
3,0	10	0,1	-	0,1	AMS-K-300401-100.40R	●	1,4	4	16	120	12	2,8	HAMS 1604 R	●
	15	0,4	-	0,1	AMS-K-300401-150.40R	●					17			●
	20	0,4	-	0,1	AMS-K-300401-200.40 R/L	●					22			●
3,9	10	0,1	-	0,2	AMS-K-390802-100.40R	●	1,9	4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R	●
	15	0,8	-	0,2	AMS-K-390802-150.40R/L	●					17			●
	20	0,8	-	0,2	AMS-K-390802-200.40R/L	●					22			●
	20	1,3	-	0,4	AMS-K-391304-200.40R	●					22			●

Schneideinsatz								Klemmhalter							
d _{min}	AKL	T	EB	R	Bezeichnung	PG 44	F	D	d	L	L ₁	E _x	Bezeichnung	PG 44	
3,9	10	0,8	-	0,2	AMS-K-390802-100.40R	●	1,9	4	16	120	12	2,8	HAMS 1604 R	●	
	15				AMS-K-390802-150.40R/L	●					17		HAMS 1604 R/L	●	
	20				AMS-K-390802-200.40R/L	●					22		HAMS 1604 R/L	●	
	20	AMS-K-391304-200.40R	●	22	HAMS 1604 R	●									
4,0	12	0,6	-	0,4	AMS-K-400604-120.40R	●	1,9	4	12	100	14	2,35	HAMS 1204 R	●	
	15				AMS-K-400604-150.40R	●					17		HAMS 1204 R	●	
	20				AMS-K-400602-200.40R	●					22		HAMS 1204 R	●	
4,0	12	0,6	-	0,4	AMS-K-400604-120.40R	●	1,9	4	16	120	14	2,8	HAMS 1604 R	●	
	15				AMS-K-400604-150.40R	●					17		HAMS 1604 R	●	
	20				AMS-K-400602-200.40R	●					22		HAMS 1604 R	●	
5,0	10	0,5	-	0,2	AMS-K-500502-100.60R/L	●	2,3	6	12	100	12	2,35	HAMS 1206 R/L	●	
	15				AMS-K-500502-150.60R	●					17		HAMS 1206 R	●	
	20				AMS-K-500502-200.60R	●					22		HAMS 1206 R	●	
	25				AMS-K-500502-250.60R/L	●					26		HAMS 1206 R/L	●	
	30				AMS-K-500502-300.60R	●					31		HAMS 1206 R	●	
5,0	10	0,5	-	0,2	AMS-K-500502-100.60R/L	●	2,3	6	16	120	12	2,8	HAMS 1606 R/L	●	
	15				AMS-K-500502-150.60R	●					17		HAMS 1606 R	●	
	20				AMS-K-500502-200.60R	●					22		HAMS 1606 R	●	
	25				AMS-K-500502-250.60R/L	●					26		HAMS 1606 R/L	●	
	30				AMS-K-500502-300.60R	●					31		HAMS 1606 R	●	
5,9	35	0,5	-	0,2	AMS-K-590502-350.60R	●	2,9	6	12	100	37	2,35	HAMS 1206 R	●	
	40				AMS-K-590502-400.60R	●					42		HAMS 1206 R	●	
	50				AMS-K-590502-500.60R	●					52		HAMS 1206 R	●	
	10	AMS-K-591802-100.60R			●	12					HAMS 1206 R		●		
	20	AMS-K-591802-200.60R			●	22					HAMS 1206 R		●		
	30	AMS-K-591802-300.60 R/L			●	32					HAMS 1206 R/L		●		
5,9	35	0,5	-	0,2	AMS-K-590502-350.60R	●	2,9	6	16	120	37	2,8	HAMS 1606 R	●	
	40				AMS-K-590502-400.60R	●					42		HAMS 1606 R	●	
	50				AMS-K-590502-500.60R	●					52		HAMS 1606 R	●	
	10	AMS-K-591802-100.60R			●	12					HAMS 1606 R		●		
	20	AMS-K-591802-200.60R			●	22					HAMS 1606 R		●		
	30	AMS-K-591802-300.60 R/L			●	32					HAMS 1606 R/L		●		
6,0	42	0,5	-	0,15	AMS-K-6005015-420.60R	●	2,3	6	12	100	44	2,35	HAMS 1206 R	●	
6,0	42	0,5	-	0,15	AMS-K-6005015-420.60R	●	2,3	6	16	120	44	2,8	HAMS 1606 R	●	
7,2	45	0,5	-	0,2	AMS-K-720502-450.80R	●	3,45	8	16	120	47	2,8	HAMS 1608 R	●	
8,0	50	0,5	-	0,2	AMS-K-800502-500.80R	●	3,9	8	16	120	52	2,8	HAMS 1608 R	●	
8,9	20	3,9	-	0,2	AMS-K-893902-200.80R	●	3,9	8	16	120	22	2,8	HAMS 1608 R	●	
	30				AMS-K-893902-300.80R	●					32		HAMS 1608 R	●	
10,8	25	4,9	-	0,2	AMS-K-1084902-250.100R	●	4,9	10	20	120	27	2,8	HAMS 2010R	●	
	35				AMS-K-1084902-350.100R	●					37		HAMS 2010R	●	

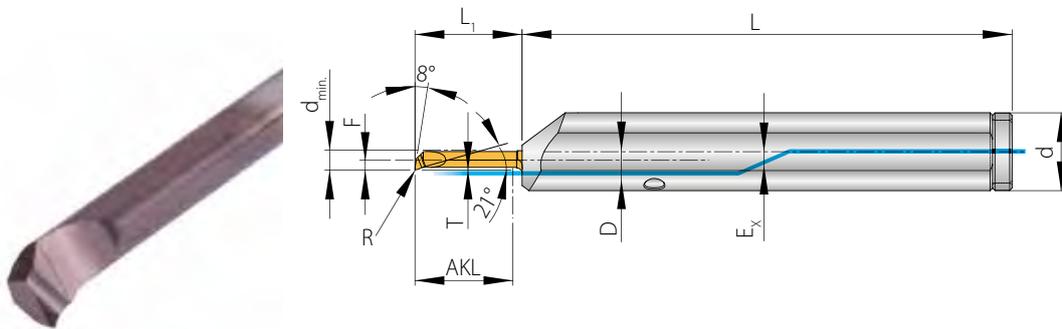
Ersatzteile

Klemmhalter	Schraube	Kühlmittelverschlussring
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS 0043	KVR 12
HAMS 1604 R/L	AS 0043	KVR 16
HAMS 1606 R/L / 1608 R/L	AS 0044	KVR 16
HAMS 2010 R	AS 0044	KVR 20

Kopieren – verstärkte Ausführung



T = Nutztiefe (mm)
R = Radius (mm)
F = F-Maß (mm)



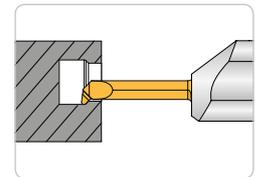
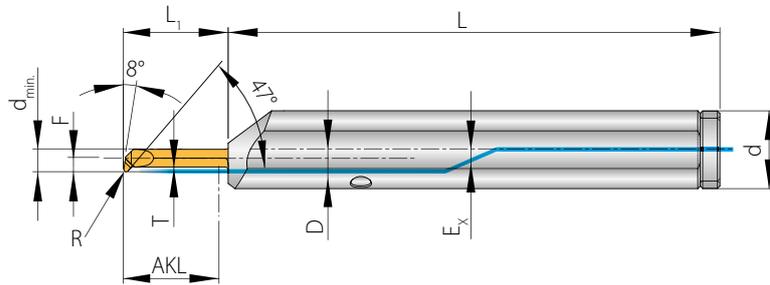
Schneideinsatz								Klemmhalter						
d _{min}	AKL	T	EB	R	Bezeichnung	PG 44	F	D	d	L	L ₁	E _x	Bezeichnung	PG 44
3,0	10	0,2	-	0,2	AMS-K-300202-100.40R/L	●	1,3	4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R/L	●
	15				AMS-K-300202-150.40R	●					17		HAMS 1204 R	●
3,0	10	0,2	-	0,2	AMS-K-300202-100.40R/L	●	1,3	4	16	120	12	2,8	HAMS 1604 R/L	●
	15				AMS-K-300202-150.40R	●					17		HAMS 1604 R	●
3,2	10	0,2	-	0,15	AMS-K-3202015-100.40R	●	1,45	4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R	●
3,2	10	0,2	-	0,15	AMS-K-3202015-100.40R	●	1,45	4	16	120	12	2,8	HAMS 1604 R	●
4,0	10	0,3	-	0,2	AMS-K-400302-100.40R/L	●	1,9	4	12	100	12	2,35	HAMS 1204 R/L	●
	25			0,1	AMS-K-400301-250.40R	●	1,5				27		HAMS 1204 R	●
4,0	10	0,3	-	0,2	AMS-K-400302-100.40R/L	●	1,9	4	16	120	12	2,8	HAMS 1604 R/L	●
	25			0,1	AMS-K-400301-250.40R	●	1,5				27		HAMS 1604 R	●

Ersatzteile

Klemmhalter	Schraube	Kühlmittelverschlussring
HAMS 1204 R/L	AS 0043	KVR 12
HAMS 1604 R/L	AS 0043	KVR 16

ARNO® SpecialDesign | Für Ihre individuelle Ausführung siehe Seite 40

Kopieren 45°



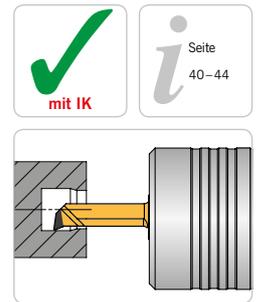
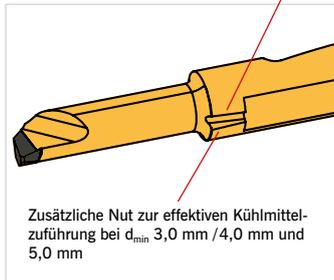
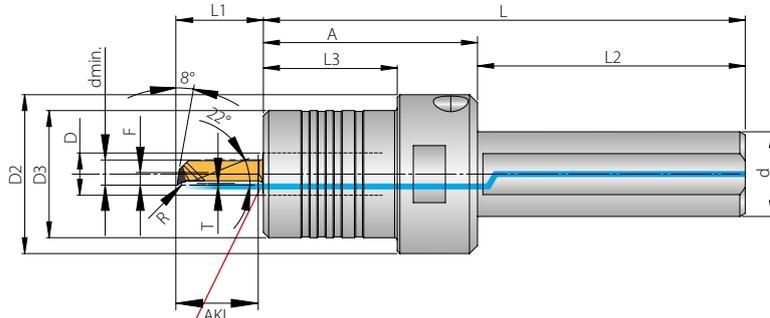
T = Nutztiefe (mm)
R = Radius (mm)
F = F-Maß (mm)

Schneideinsatz								Klemmhalter						
d _{min}	AKL	T	EB	R	Bezeichnung	PG 44	F	D	d	L	L ₁	E _x	Bezeichnung	PG 44
3,9	20	0,6	-	0,15	AMS-K45-3906015-200.40R	●	1,9	4	12	100	22	2,35	HAMS 1204 R	●
	20	1,3	-	0,4	AMS-K45-391304-200.40R	●					22		HAMS 1204 R	●
3,9	20	0,6	-	0,15	AMS-K45-3906015-200.40R	●	1,9	4	16	120	22	2,8	HAMS 1604 R	●
	20	1,3	-	0,4	AMS-K45-391304-200.40R	●					22		HAMS 1604 R	●
4,0	12	0,6	-	0,4	AMS-K45-400604-120.40R	●	1,9	4	12	100	14	2,35	HAMS 1204 R	●
	15				AMS-K45-400604-150.40R	●					17		HAMS 1204 R	●
	20				0,8	0,15					AMS-K45-4008015-200.40R		●	22
4,0	12	0,6	-	0,4	AMS-K45-400604-120.40R	●	1,9	4	16	120	14	2,8	HAMS 1604 R	●
	15				AMS-K45-400604-150.40R	●					17		HAMS 1604 R	●
	20				0,8	0,15					AMS-K45-4008015-200.40R		●	22
5,0	25	1,0	-	0,15	AMS-K45-5010015-250.60R	●	2,45	6	12	100	27	2,35	HAMS 1206 R	●
5,0	25	1,0	-	0,15	AMS-K45-5010015-250.60R	●	2,45	6	16	120	27	2,8	HAMS 1606 R	●
5,9	30	1,8	-	0,15	AMS-K45-5918015-300.60R	●	2,9	6	12	100	32	2,35	HAMS 1206 R	●
5,9	30	1,8	-	0,15	AMS-K45-5918015-300.60R	●	2,9	6	16	120	32	2,8	HAMS 1606 R	●
6,9	10	2,9	-	0,2	AMS-K45-692902-100.60R	●	2,9	6	12	100	12	2,35	HAMS 1206 R	●
	15				AMS-K45-692902-150.60R	●					17		HAMS 1206 R	●
	20				AMS-K45-692902-200.60R	●					22		HAMS 1206 R	●
	30				AMS-K45-692902-300.60R	●					32		HAMS 1206 R	●
6,9	10	2,9	-	0,2	AMS-K45-692902-100.60R	●	2,9	6	16	120	12	2,8	HAMS 1606 R	●
	15				AMS-K45-692902-150.60R	●					17		HAMS 1606 R	●
	20				AMS-K45-692902-200.60R	●					22		HAMS 1606 R	●
	30				AMS-K45-692902-300.60R	●					32		HAMS 1606 R	●
8,9	15	3,9	-	0,2	AMS-K45-893902-150.80R	●	3,9	8	16	120	17	2,8	HAMS 1608 R	●
	20				AMS-K45-893902-200.80R	●					22		HAMS 1608 R	●
	30				AMS-K45-893902-300.80R	●					32		HAMS 1608 R	●

NEU

NEU

Kopieren – CBN bestückt



T = Nutztiefe (mm)
R = Radius (mm)
F = F-Maß (mm)

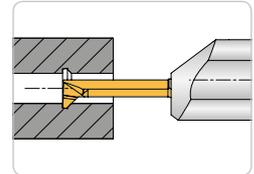
	Schneideinsatz								Klemmhalter						
	d_{min}	AKL	T	EB	R	Bezeichnung	PG 44	F	D	d	L	L_1	E_x	Bezeichnung	PG 44
NEU	3,0	10	0,2	-	0,1	AMS-K-300201-100.60R AH7525*	●	1,5	6	12	100	12	2,35	HAMS 1206 R	●
NEU	3,0	10	0,2	-	0,1	AMS-K-300201-100.60R AH7525*	●	1,5	6	16	120	12	2,8	HAMS 1606 R	●
NEU	3,0	10	0,2	-	0,1	AMS-K-300201-100.60R AH7525*	●	1,5	6	16	90	12	-	HAMS 1606R-HYD.	●
NEU	4,0	13	0,3	-	0,2	AMS-K-400302-130.60R AH7525*	●	2,0	6	12	100	15	2,35	HAMS 1206 R	●
NEU	4,0	13	0,3	-	0,2	AMS-K-400302-130.60R AH7525*	●	2,0	6	16	120	15	2,8	HAMS 1606 R	●
NEU	4,0	13	0,3	-	0,2	AMS-K-400302-130.60R AH7525*	●	2,0	6	16	90	15	-	HAMS 1606R-HYD.	●
NEU	5,0	15	0,4	-	0,2	AMS-K-500402-150.60R AH7525*	●	2,5	6	12	100	17	2,35	HAMS 1206 R	●
NEU	5,0	15	0,4	-	0,2	AMS-K-500402-150.60R AH7525*	●	2,5	6	16	120	17	2,8	HAMS 1606 R	●
NEU	5,0	15	0,4	-	0,2	AMS-K-500402-150.60R AH7525*	●	2,5	6	16	90	17	-	HAMS 1606R-HYD.	●
NEU	6,0	18	0,4	-	0,2	AMS-K-600402-180.60R AH7525*	●	3,0	6	12	100	20	2,35	HAMS 1206 R	●
NEU	6,0	18	0,4	-	0,2	AMS-K-600402-180.60R AH7525*	●	3,0	6	16	120	20	2,8	HAMS 1606 R	●
NEU	6,0	18	0,4	-	0,2	AMS-K-600402-180.60R AH7525*	●	3,0	6	16	90	20	-	HAMS 1606R-HYD.	●

*Verfügbar Q4/2016

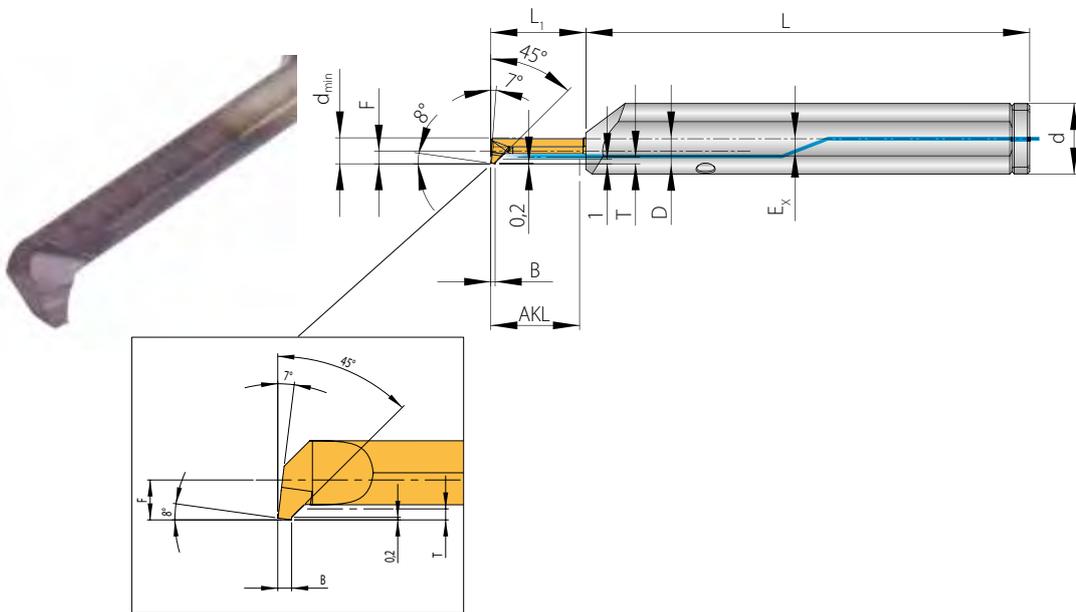
Ersatzteile

Klemmhalter	Schraube	Kühlmittelschlossring
HAMS 1206 R	AS 0043	KVR 12
HAMS 1606 R	AS 0044	KVR 16
HAMS 1606R-HYD.	-	-

Vorstechen und Fasen



B = Breite (mm)
T = Nutztiefe (mm)
F = F-Maß (mm)



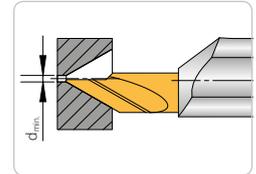
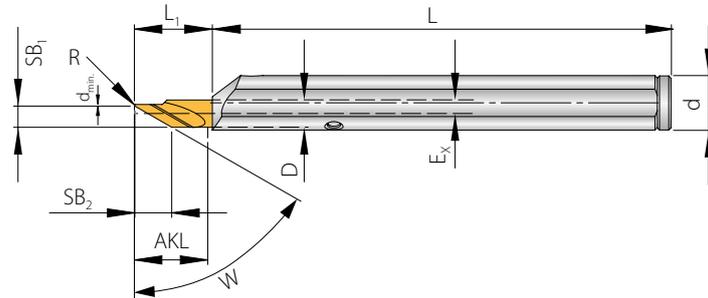
Schneideinsatz							Klemmhalter						
d _{min}	AKL	B ^{+0.03}	T	Bezeichnung	PG 44	F	D	d	L	L ₁	E _x	Bezeichnung	PG 44
5,0	20	1,0	0,8	AMS-V-50100800-200.60R	●	2,4	6	12	100	22	2,35	HAMS 1206 R	●
5,9	20			AMS-V-59100800-200.60R	●	2,9						HAMS 1206 R	●
5,0	20	1,0	0,8	AMS-V-50100800-200.60R	●	2,4	6	16	120	22	2,8	HAMS 1606 R	●
5,9	20			AMS-V-59100800-200.60R	●	2,9						HAMS 1606 R	●

Ersatzteile

Klemmhalter	Schraube	Kühlmittelverschlussring
HAMS 1206 R/L	AS 0043	KVR 12
HAMS 1606 R/L	AS 0044	KVR 16

ARNO® SpecialDesign | Für Ihre individuelle Ausführung siehe Seite 40

Zentrum Fasen 45° / 60°



SB = Schnittbreite (mm)
W = Winkel (Grad)
F = F-Maß (mm)

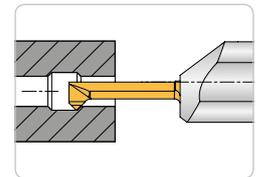
Schneideinsatz										Klemmhalter						
d _{min}	SB ₁	SB ₂	W	AKL	R	Bezeichnung	PG 44	F		D	d	L	L ₁	Ex	Bezeichnung	PG 44
1,0	4,5	4,5	45°	15	0,2	AMS-ZF45-104502-150.60R/L	●	2,0		6	12	100	17	2,35	HAMS 1206 R/L	●
		7,9	60°			AMS-ZF60-108002-150.60R/L	●						17		HAMS 1206 R/L	●
1,0	4,5	4,5	45°	15	0,2	AMS-ZF45-104502-150.60R/L	●	2,0		6	16	120	17	2,8	HAMS 1606 R/L	●
		7,9	60°			AMS-ZF60-108002-150.60R/L	●						17		HAMS 1606 R/L	●

Ersatzteile

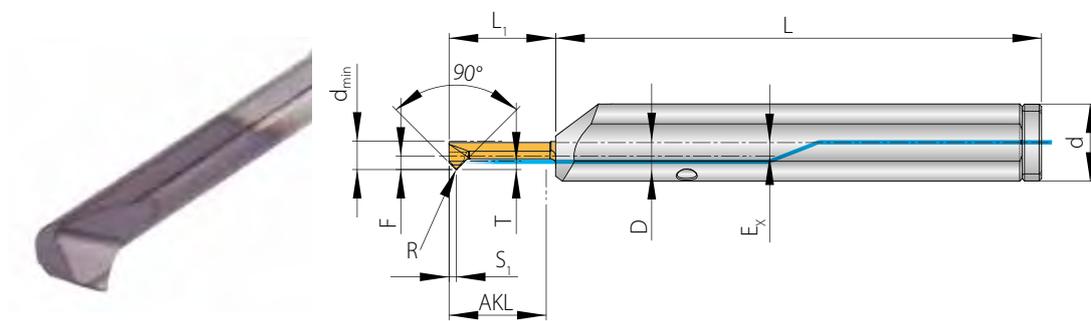
Klemmhalter	Schraube	Kühlmittelverschlussring
HAMS 1206 R/L	AS 0043	KVR 12
HAMS 1606 R/L	AS 0044	KVR 16

ARNO® SpecialDesign | Für Ihre individuelle Ausführung siehe Seite 40

Fasen 45°



T = Nutztiefe (mm)
 R = Radius
 S₁ = S-Maß (mm)
 F = F-Maß (mm)



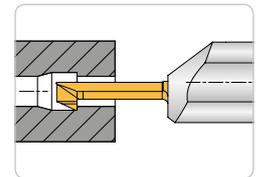
Schneideinsatz								Klemmhalter						
d _{min}	AKL	T	S ₁	R	Bezeichnung	PG 44	F	D	d	L	L ₁	E _x	Bezeichnung	PG 44
2,5	15	0,4	1,0	0,1	AMS-F-250401-150.40R	●	1,15	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R	●
2,5	15	0,4	1,0	0,1	AMS-F-250401-150.40R	●	1,15	4	16	120	17	2,8	HAMS 1604 R	●
3,0	15	0,4	1,0	0,1	AMS-F-300401-150.40R	●	1,4	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R	●
3,0	15	0,4	1,0	0,1	AMS-F-300401-150.40R	●	1,4	4	16	120	17	2,8	HAMS 1604 R	●
3,9	15	0,8	1,2	0,2	AMS-F-390802-150.40R	●	1,9	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R	●
3,9	15	0,8	1,2	0,2	AMS-F-390802-150.40R	●	1,9	4	16	120	17	2,8	HAMS 1604 R	●
5,9	20	1,8	2,0	0,2	AMS-F-591802-200.60R	●	2,9	6	12	100	22	2,35	HAMS 1206 R	●
5,9	20	1,8	2,0	0,2	AMS-F-591802-200.60R	●	2,9	6	16	120	22	2,8	HAMS 1606 R	●

Ersatzteile

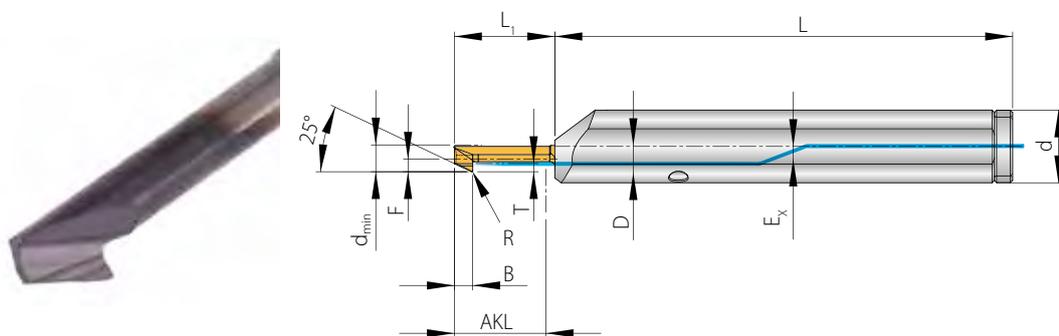
Klemmhalter	Schraube	Kühlmittelverschlussring
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS 0043	KVR 12
HAMS 1604 R/L	AS 0043	KVR 16
HAMS 1606 R/L	AS 0044	KVR 16

ARNO® SpecialDesign | Für Ihre individuelle Ausführung siehe Seite 40

Rückwärtsdrehen



B = Breite (mm)
T = Nutztiefe (mm)
R = Radius (mm)
F = F-Maß (mm)



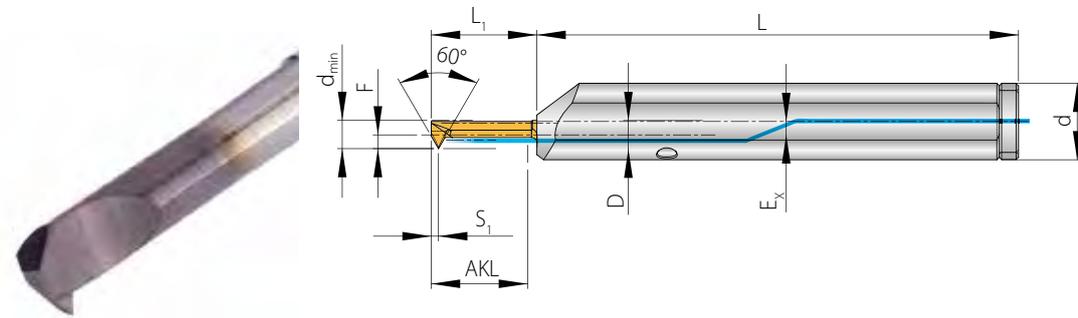
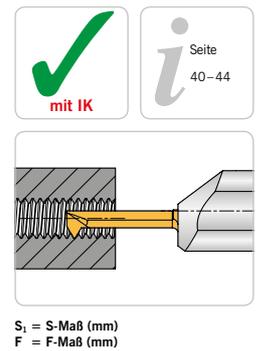
Schneideinsatz									Klemmhalter						
d _{min}	AKL	B	T	R	Bezeichnung	PG 44	F		D	d	L	L ₁	E _x	Bezeichnung	PG 44
3,9	15	4	1	0,2	AMS-R-39401002-150.40R	●	1,9		4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R	●
3,9	15	4	1	0,2	AMS-R-39401002-150.40R	●	1,9		4	16	120	17	2,8	HAMS 1604 R	●
5,9	20	4	2	0,2	AMS-R-59402002-200.60R	●	2,9		6	12	100	22	2,35	HAMS 1206 R	●
5,9	20	4	2	0,2	AMS-R-59402002-200.60R	●	2,9		6	16	120	22	2,8	HAMS 1606 R	●

Ersatzteile

Klemmhalter	Schraube	Kühlmittelverschlussring
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS 0043	KVR 12
HAMS 1604 R/L	AS 0043	KVR 16
HAMS 1606 R/L	AS 0044	KVR 16

ARNO® SpecialDesign | Für Ihre individuelle Ausführung siehe Seite 40

Gewinde 60° – Metrisch-Teilprofil



MF – ISO-Innengewinde Metrisch Fein

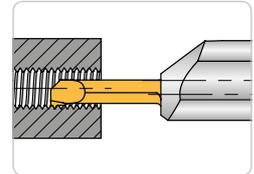
Schneideinsatz								Klemmhalter						
d_{min}	AKL	Gewinde	P Steigung	S_1	Bezeichnung	PG 44	F	D	d	L	L_1	E_x	Bezeichnung	PG 44
2,3	5	–	0,2–0,5	0,45	AMS-G-MF020050-050.40R	●	1,1	4	12	100	6,5	2,35	HAMS 1204 R	●
2,3	5	–	0,2–0,5	0,45	AMS-G-MF020050-050.40R	●	1,1	4	16	120	6,5	2,8	HAMS 1604 R	●
3,0	15	M4	0,5–0,7	0,7	AMS-G-MF050070-150.40R	●	1,4	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R	●
3,0	15	M4	0,5–0,7	0,7	AMS-G-MF050070-150.40R	●	1,4	4	16	120	17	2,8	HAMS 1604 R	●
4,0	15	M5	0,5–1,0	0,7	AMS-G-MF050100-150.40R	●	1,9	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R	●
4,0	15	M5	0,5–1,0	0,7	AMS-G-MF050100-150.40R	●	1,9	4	16	120	17	2,8	HAMS 1604 R	●
6,0	20	M8	0,5–1,5	0,8	AMS-G-MF050150-200.60R	●	2,9	6	12	100	22	2,35	HAMS 1206 R	●
6,0	20	M8	0,5–1,5	0,8	AMS-G-MF050150-200.60R	●	2,9	6	16	120	22	2,8	HAMS 1606 R	●

Ersatzteile

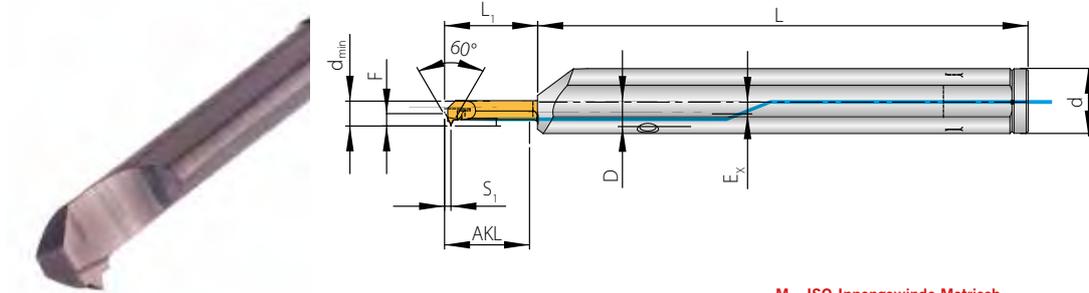
Klemmhalter	Schraube	Kühlmittelverschlussring
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS 0043	KVR 12
HAMS 1604 R/L	AS 0043	KVR 16
HAMS 1606 R/L	AS 0044	KVR 16

ARNO® SpecialDesign | Für Ihre individuelle Ausführung siehe Seite 40

Gewinde 60° – Metrisch-Vollprofil



S₁ = S-Maß (mm)
F = F-Maß (mm)

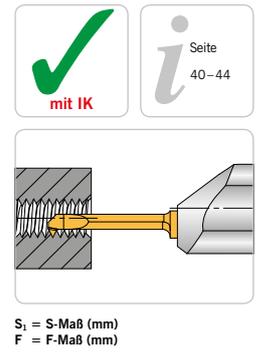
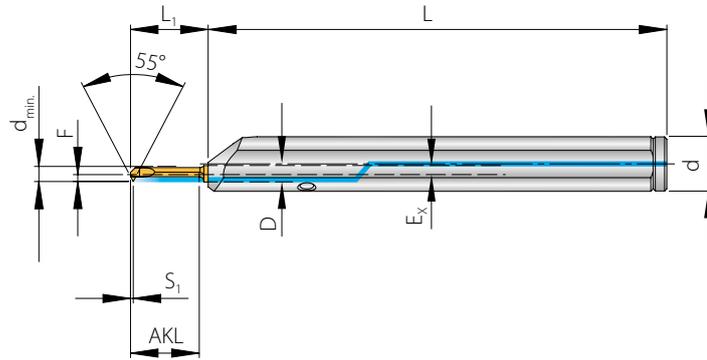


M – ISO-Innengewinde Metrisch

MF – ISO-Innengewinde Metrisch Fein

Schneideinsatz								Klemmhalter						
d _{min}	AKL	Gewinde	P Steigung	S ₁	Bezeichnung	PG 44	F	D	d	L	L ₁	E _x	Bezeichnung	PG 44
4,8	20	M6	1,0	0,7	AMS-GV-M100-200.60R	●	2,9	6	12	100	22	2,35	HAMS 1206 R	●
4,8	20	M6	1,0	0,7	AMS-GV-M100-200.60R	●	2,9	6	16	120	22	2,8	HAMS 1606 R	●
5,0	15	M6	1,0	0,7	AMS-GV-M100-150.40R	●	1,9	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R	●
5,0	15	M6	1,0	0,7	AMS-GV-M100-150.40R	●	1,9	4	16	120	17	2,8	HAMS 1604 R	●
6,0	20	M8	1,25	0,8	AMS-GV-M125-200.60R	●	2,9	6	12	100	22	2,35	HAMS 1206 R	●
		M12	1,5	1,0	AMS-GV-M150-200.60R	●							HAMS 1206 R	●
6,0	20	M8	1,25	0,8	AMS-GV-M125-200.60R	●	2,9	6	16	120	22	2,8	HAMS 1606 R	●
		M12	1,5	1,0	AMS-GV-M150-200.60R	●							HAMS 1606 R	●
4,0	15	MF	0,5	0,4	AMS-GV-MF050-150.40R	●	1,9	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R	●
			0,6		AMS-GV-MF060-150.40R	●							HAMS 1204 R	●
4,0	15	MF	0,5	0,4	AMS-GV-MF050-150.40R	●	1,9	4	16	120	17	2,8	HAMS 1604 R	●
			0,6		AMS-GV-MF060-150.40R	●							HAMS 1604 R	●
4,1	15	MF	0,7	0,5	AMS-GV-MF070-150.40R	●	1,9	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R	●
4,1	15	MF	0,7	0,5	AMS-GV-MF070-150.40R	●	1,9	4	16	120	17	2,8	HAMS 1604 R	●
4,2	15	MF	0,75	0,5	AMS-GV-MF075-150.40R	●	1,9	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R	●
4,2	15	MF	0,75	0,5	AMS-GV-MF075-150.40R	●	1,9	4	16	120	17	2,8	HAMS 1604 R	●
5,4	15	MF	0,5	0,4	AMS-GV-MF050-150.60R	●	2,5	6	12	100	17	2,35	HAMS 1206 R	●
5,4	15	MF	0,5	0,4	AMS-GV-MF050-150.60R	●	2,5	6	16	120	17	2,8	HAMS 1606 R	●
5,6	15	MF	0,75	0,5	AMS-GV-MF075-150.60R	●	2,6	6	12	100	17	2,35	HAMS 1206 R	●
5,6	15	MF	0,75	0,5	AMS-GV-MF075-150.60R	●	2,6	6	16	120	17	2,8	HAMS 1606 R	●
5,7	15	M100	1,0	0,7	AMS-GV-M100-150.60R	●	2,6	6	12	100	17	2,35	HAMS 1206 R	●
5,7	15	M100	1,0	0,7	AMS-GV-M100-150.60R	●	2,6	6	16	120	17	2,8	HAMS 1606 R	●

Whitworth Gewinde 55° – Teilprofil



S₁ = S-Maß (mm)
F = F-Maß (mm)

WF – Whitworth Feingewinde

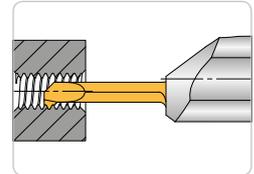
Schneideinsatz								Klemmhalter						
d _{min}	AKL	Gewinde	P Steigung	S ₁	Bezeichnung	PG 44	F	D	d	L	L ₁	E _x	Bezeichnung	PG 44
3,3	15	WF	0,25–1,0	0,6	AMS-G-WF33025100-150.40R	●	1,5	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R	●
3,3	15	WF	0,25–1,0	0,6	AMS-G-WF33025100-150.40R	●	1,5	4	16	120	17	2,8	HAMS 1604 R	●
4,3	15	WF	0,25–1,0	0,6	AMS-G-WF43025100-150.40R	●	1,9	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R	●
4,3	15	WF	0,25–1,0	0,6	AMS-G-WF43025100-150.40R	●	1,9	4	16	120	17	2,8	HAMS 1604 R	●
6,0	15	WF	0,5–1,5	0,8	AMS-G-WF60050150-150.60R	●	2,9	6	12	100	17	2,35	HAMS 1206 R	●
6,0	15	WF	0,5–1,5	0,8	AMS-G-WF60050150-150.60R	●	2,9	6	16	120	17	2,8	HAMS 1606 R	●

Ersatzteile

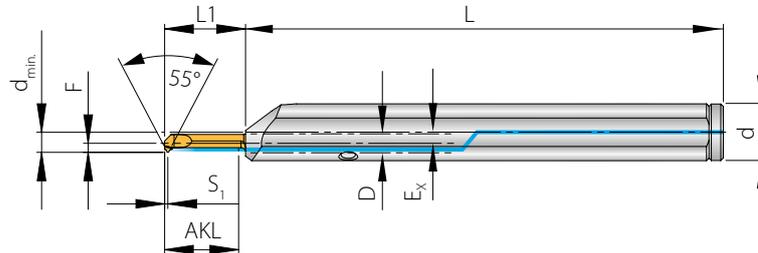
Klemmhalter	Schraube	Kühlmittelverschlussring
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS 0043	KVR 12
HAMS 1604 R/L	AS 0043	KVR 16
HAMS 1606 R/L	AS 0044	KVR 16

ARNO® SpecialDesign | Für Ihre individuelle Ausführung siehe Seite 40

Whitworth Rohrgewinde 55° DIN ISO 228 – Vollprofil



S₁ = S-Maß (mm)
F = F-Maß (mm)



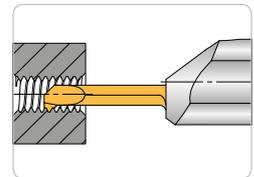
Schneideinsatz									Klemmhalter						
d _{min}	AKL	Gewinde	P Steigung	G/ Inch	S ₁	Bezeichnung	PG 44	F	D	d	L	L ₁	E _x	Bezeichnung	PG 44
4	15	W228	1,27	20	0,7	AMS-GV-W228/20-150.40R	●	1,9	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R	●
4	15	W228	1,27	20	0,7	AMS-GV-W228/20-150.40R	●	1,9	4	16	120	17	2,8	HAMS 1604 R	●
11	15	1/4"-19 BSP	1,33	19	0,95	AMS-GV-W228/19-150.60R	●	2,9	6	12	100	17	2,35	HAMS 1206 R	●
11	15	1/4"-19 BSP	1,33	19	0,95	AMS-GV-W228/19-150.60R	●	2,9	6	16	120	17	2,8	HAMS 1606 R	●

Ersatzteile

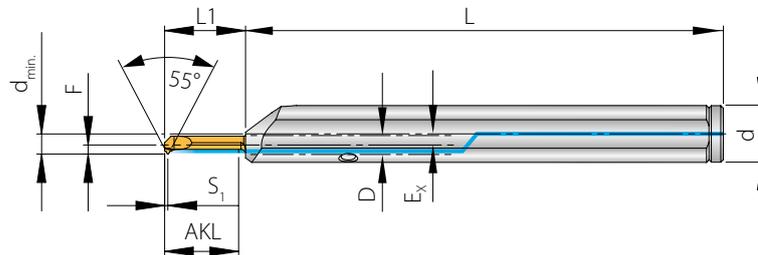
Klemmhalter	Schraube	Kühlmittelverschlussring
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS 0043	KVR 12
HAMS 1604 R/L	AS 0043	KVR 16
HAMS 1606 R/L	AS 0044	KVR 16

ARNO® SpecialDesign | Für Ihre individuelle Ausführung siehe Seite 40

Whitworth Rohrgewinde 55° BSW – Vollprofil



S₁ = S-Maß (mm)
F = F-Maß (mm)

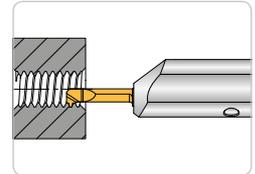


Schneideinsatz								Klemmhalter							
d _{min}	AKL	Gewinde	G/Inch	S ₁	Bezeichnung	PG 44	F	D	d	L	L ₁	E _x	Bezeichnung	PG 44	
3,4	15	3/16"-24 BSW	24	0,75	AMS-GV-BSW24-150.40R	●	1,3	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R	●	
3,4	15	3/16"-24 BSW	24	0,75	AMS-GV-BSW24-150.40R	●	1,3	6	16	120	17	2,8	HAMS 1604 R	●	
3,4	15	3/16"-24 BSW	24	0,75	AMS-GV-BSW24-150.60R	●	0,3	6	12	100	17	2,35	HAMS 1206 R	●	
3,4	15	3/16"-24 BSW	24	0,75	AMS-GV-BSW24-150.60R	●	0,3	6	16	120	17	2,8	HAMS 1606 R	●	
4,4	15	7/32"-28 BSF	28	0,65	AMS-GV-BSW28-150.60R	●	1,2	6	12	100	17	2,35	HAMS 1206 R	●	
4,4	15	7/32"-28 BSF	28	0,65	AMS-GV-BSW28-150.60R	●	1,2	6	16	120	17	2,8	HAMS 1606 R	●	
6,5	15	5/16"-22 BSF	22	0,9	AMS-GV-BSW22-150.60R	●	2,9	6	12	100	17	2,35	HAMS 1206 R	●	
6,5	15	5/16"-22 BSF	22	0,9	AMS-GV-BSW22-150.60R	●	2,9	6	16	120	17	2,8	HAMS 1606 R	●	

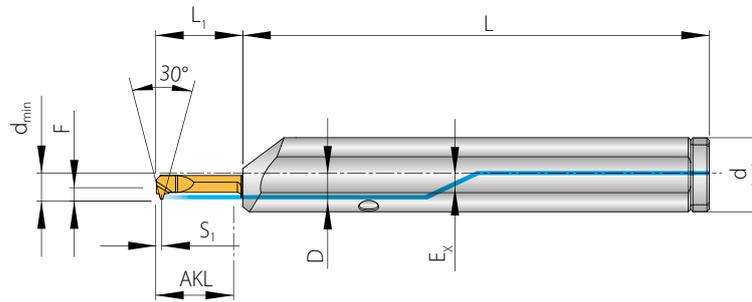
Ersatzteile

Klemmhalter	Schraube	Kühlmittelverschlussring
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS 0043	KVR 12
HAMS 1604 R/L	AS 0043	KVR 16
HAMS 1606 R/L	AS 0044	KVR 16

Trapezgewinde 30° DIN ISO 103 – Teilprofil



S₁ = S-Maß (mm)
F = F-Maß (mm)

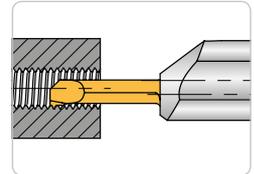


Schneideinsatz								Klemmhalter							
d _{min}	AKL	Gewinde	P Steigung	S ₁	Bezeichnung	PG 44	F	D	d	L	L ₁	E _x	Bezeichnung	PG 44	
6,5	20	TR 8x1.5	1,5	0,85	AMS-G-TR103/1.5R-200.60R	●	2,9	6	12	100	22	2,35	HAMS 1206 R	●	
6,5	20	TR 8x1.5	1,5	0,85	AMS-G-TR103/1.5R-200.60R	●	2,9	6	16	120	22	2,8	HAMS 1606 R	●	
7,0	20	TR 9x2.0	2,0	1,3	AMS-G-TR103/2.0R-200.60R	●	2,9	6	12	100	22	2,35	HAMS 1206 R	●	
7,0	20	TR 9x2.0	2,0	1,3	AMS-G-TR103/2.0R-200.60R	●	2,9	6	16	120	22	2,8	HAMS 1606 R	●	
7,0	20	TR 9x2.0	2,0	1,3	AMS-G-TR103/2.0R-200.80R	●	2,6	8	16	120	22	2,8	HAMS 1608 R	●	
8,0	20	TR 11x3.0	3,0	1,4	AMS-G-TR103/3.0R-200.80R	●	3,6	8	16	120	22	2,8	HAMS 1608 R	●	

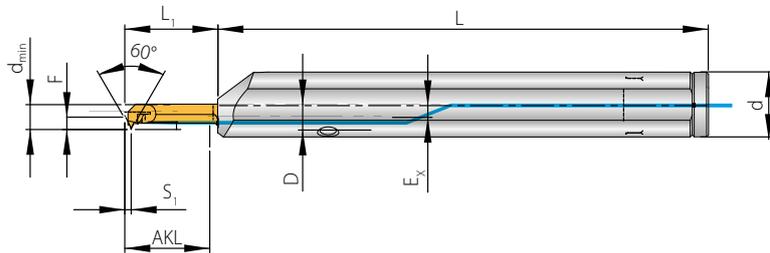
Ersatzteile

Klemmhalter	Schraube	Kühlmittelverschlussring
HAMS 1206 R/L	AS 0043	KVR 12
HAMS 1606 R/L / HAMS 1608 R/L	AS 0044	KVR 16

Amerikanisches ISO-Zollgewinde 60° UN – Vollprofil



S₁ = S-Maß (mm)
F = F-Maß (mm)



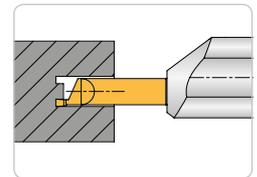
Schneideinsatz								Klemmhalter						
d _{min}	AKL	Gewinde	G/ Inch	S ₁	Bezeichnung	PG 44	F	D	d	L	L ₁	E _x	Bezeichnung	PG 44
2,6	15	No.6-32 UNC	32	0,6	AMS-GV-UN32-150.40R	●	0,45	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R	●
2,6	15	No.6-32 UNC	32	0,6	AMS-GV-UN32-150.40R	●	0,45	4	16	120	17	2,8	HAMS 1604 R	●
2,6	15	No.6-32 UNC	32	0,6	AMS-GV-UN32-150.60R	●	-0,55	6	12	100	17	2,35	HAMS 1206 R	●
2,6	15	No.6-32 UNC	32	0,6	AMS-GV-UN32-150.60R	●	-0,55	6	16	120	17	2,8	HAMS 1606 R	●
3,6	15	No.10-24 UNC	24	0,75	AMS-GV-UN24-150.40R	●	1,4	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R	●
3,6	15	No.10-24 UNC	24	0,75	AMS-GV-UN24-150.40R	●	1,4	4	16	120	17	2,8	HAMS 1604 R	●
3,6	15	No.10-24 UNC	24	0,75	AMS-GV-UN24-150.60R	●	0,4	6	12	100	17	2,35	HAMS 1206 R	●
3,6	15	No.10-24 UNC	24	0,75	AMS-GV-UN24-150.60R	●	0,4	6	16	120	17	2,8	HAMS 1606 R	●
4,4	15	No.12-28 UNF	28	0,65	AMS-GV-UN28-150.40R	●	1,9	4	12	100	17	2,35	HAMS 1204 R	●
4,4	15	No.12-28 UNF	28	0,65	AMS-GV-UN28-150.40R	●	1,9	4	16	120	17	2,8	HAMS 1604 R	●
4,8	15	1/4"-20 UNC	20	0,9	AMS-GV-UN18-150.60R	●	1,5	6	12	100	17	2,35	HAMS 1206 R	●
4,8	15	1/4"-20 UNC	20	0,9	AMS-GV-UN18-150.60R	●	1,5	6	16	120	17	2,8	HAMS 1606 R	●
5,3	15	1/4"-27 UNS	27	0,75	AMS-GV-UN27-150.60R	●	1,9	6	12	100	17	2,35	HAMS 1206 R	●
5,3	15	1/4"-27 UNS	27	0,75	AMS-GV-UN27-150.60R	●	1,9	6	16	120	17	2,8	HAMS 1606 R	●
6,2	15	5/16"-18 UNC	18	1,0	AMS-GV-UN20-150.60R	●	2,9	6	12	100	17	2,35	HAMS 1206 R	●
6,2	15	5/16"-18 UNC	18	1,0	AMS-GV-UN20-150.60R	●	2,9	6	16	120	17	2,8	HAMS 1606 R	●
7,6	15	3/8"-16 UNC	16	1,05	AMS-GV-UN16-150.60R	●	2,9	6	12	100	17	2,35	HAMS 1206 R	●
7,6	15	3/8"-16 UNC	16	1,05	AMS-GV-UN16-150.60R	●	2,9	6	16	120	17	2,8	HAMS 1606 R	●

Ersatzteile

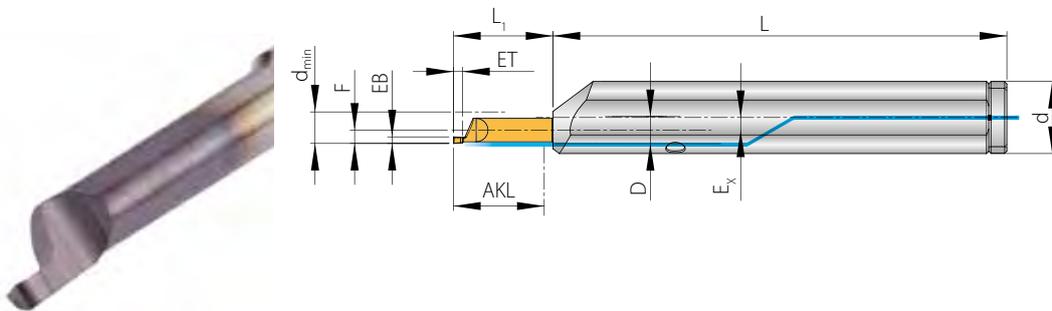
Klemmhalter	Schraube	Kühlmittelschlossring
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS 0043	KVR 12
HAMS 1604 R/L	AS 0043	KVR 16
HAMS 1606 R/L	AS 0044	KVR 16

Alle Angaben in mm

Axial-Stecken



EB = Einstechbreite (mm)
 ET = Einstechtiefe (mm)
 R = Radius (mm)
 F = F-Maß (mm)

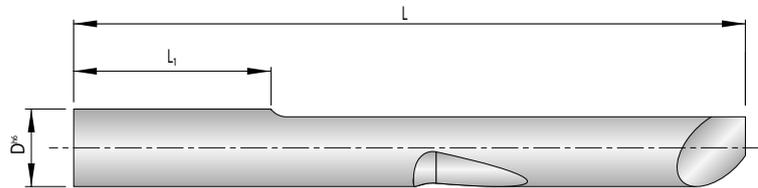


Schneideinsatz								Klemmhalter						
d _{min}	AKL	EB ^{+0.03}	ET	R	Bezeichnung	PG 44	F	D	d	L	L ₁	E _x	Bezeichnung	PG 44
5,0	7,5	0,7	1,1	-	AMS-A-50071100-075.40R	●	1,9	4	12	100	9,7	2,35	HAMS 1204 R	●
	7,5	0,77	1,1	0,05	AMS-A-5007711005-075.40R	●							HAMS 1204 R	●
	7,5	0,8	1,2	-	AMS-A-50081200-075.40R	●							HAMS 1204 R	●
	7,5	0,9	1,3	-	AMS-A-50091300-075.40R	●							HAMS 1204 R	●
	7,5	1,0	1,5	-	AMS-A-50101500-075.40R	●							HAMS 1204 R	●
	7,5	1,2	1,5	-	AMS-A-50121500-075.40R	●							HAMS 1204 R	●
	10	2,0	5,0	0,05	AMS-A-502050005-100.40R/L	●							HAMS 1204 R/L	●
	15	1,2	1,5	-	AMS-A-50121500-150.40R	●							HAMS 1204 R	●
5,0	7,5	0,7	1,1	-	AMS-A-50071100-075.40R	●	1,9	4	16	120	9,7	2,8	HAMS 1604 R	●
	7,5	0,77	1,1	0,05	AMS-A-5007711005-075.40R	●							HAMS 1604 R	●
	7,5	0,8	1,2	-	AMS-A-50081200-075.40R	●							HAMS 1604 R	●
	7,5	0,9	1,3	-	AMS-A-50091300-075.40R	●							HAMS 1604 R	●
	7,5	1,0	1,5	-	AMS-A-50101500-075.40R	●							HAMS 1604 R	●
	7,5	1,2	1,5	-	AMS-A-50121500-075.40R	●							HAMS 1604 R	●
	10	2,0	5,0	0,05	AMS-A-502050005-100.40R/L	●							HAMS 1604 R/L	●
	15	1,2	1,5	-	AMS-A-50121500-150.40R	●							HAMS 1604 R	●
6,0	10	0,97	1,5	-	AMS-A-600971500-100.60R	●	2,4	6	12	100	12	2,35	HAMS 1206 R	●
	10	1,2		AMS-A-60121500-100.60R	●	HAMS 1206 R							●	
	18	1,2		AMS-A-60121500-180.60R	●	HAMS 1206 R							●	
6,0	10	0,97	1,5	-	AMS-A-600971500-100.60R	●	2,4	6	16	120	12	2,8	HAMS 1606 R	●
	10	1,2		AMS-A-60121500-100.60R	●	HAMS 1606 R							●	
	18	1,2		AMS-A-60121500-180.60R	●	HAMS 1606 R							●	
7,0	10	1,5	2,0	-	AMS-A-70152000-100.60R	●	2,9	6	12	100	12	2,35	HAMS 1206 R	●
	20			AMS-A-70152000-200.60R	●	HAMS 1206 R							●	
7,0	10	1,5	2,0	-	AMS-A-70152000-100.60R	●	2,9	6	16	120	12	2,8	HAMS 1606 R	●
	20			AMS-A-70152000-200.60R	●	HAMS 1606 R							●	
8,0	10	1,5	3,0	0,15	AMS-A-801530015-100.80R	●	2	8	16	120	12	2,8	HAMS 1608 R	●
9,0	10	1,5	2,0	-	AMS-A-90152000-100.80R	●	3,8	8	16	120	12	2,8	HAMS 1608 R	●
	25			AMS-A-90152000-250.80R	●	HAMS 1608 R							●	

Ersatzteile

Klemmhalter	Schraube	Kühlmittelverschlussring
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS 0043	KVR 12
HAMS 1604 R/L	AS 0043	KVR 16
HAMS 1606 R/L / 1608 R/L	AS 0044	KVR 16

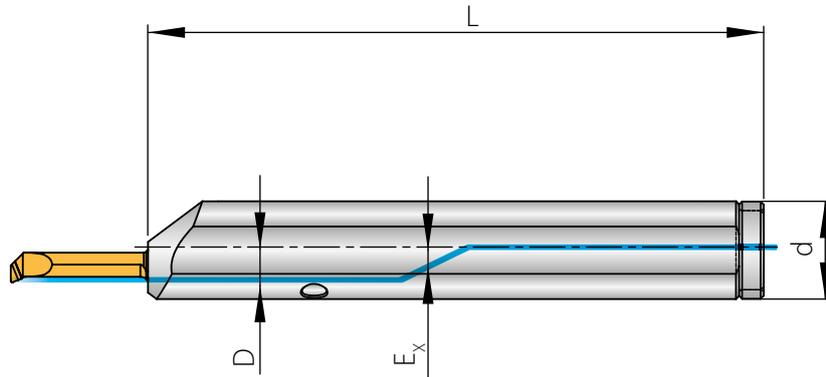
Halbzeuge zur Eigenprofilierung



D = Ø Profilseite (mm)
 L₁ = Auskraglänge (mm)
 Linke Ausführung abgebildet

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

Klemmhalter – Standard

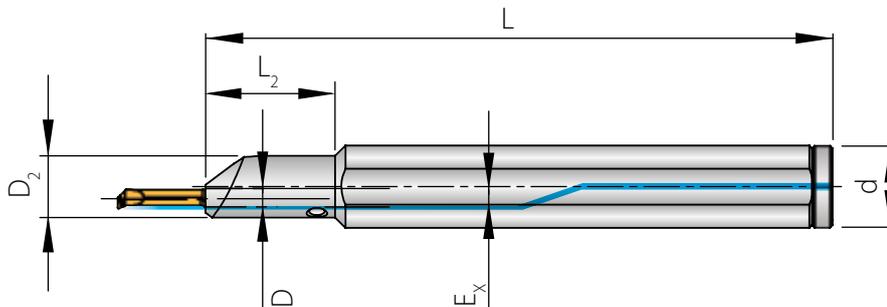


Rechte Ausführung abgebildet

Klemmhalter					
Bezeichnung	D	d	L	Ex	PG 44
HAMS 1204 R	4	12	100	2,35	●
HAMS 1204 L	4				●
HAMS 1206 R	6				●
HAMS 1206 L	6				●
HAMS 1606 R	6	16	120	2,8	●
HAMS 1606 L	6				●
HAMS 1608 R	8				●
HAMS 1608 L	8				●
HAMS 2010 R	10	20	120	2,8	●

Hinweis: Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 10 bis 33. Maß „D“ beachten!!

Klemmhalter – Abgesetzt



Rechte Ausführung abgebildet

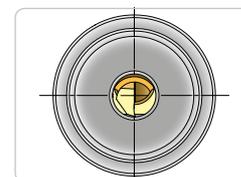
Klemmhalter							
Bezeichnung	D	D ₂	d	L	L ₂	Ex	PG 44
HAMS 1604 R	4	12	16	120	25	2,35	●
HAMS 1604 L							●

Hinweis: Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 10 bis 33. Maß „D“ beachten!!

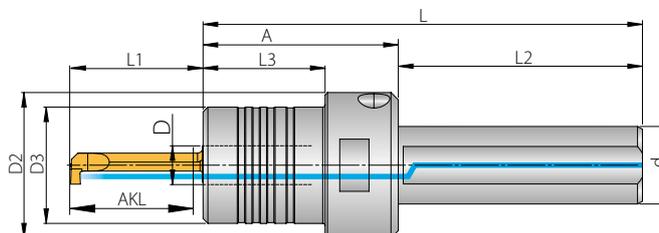
Ersatzteile

Klemmhalter	Schraube	Kühlmittelverschlussring
HAMS 1204 R/L / 1206 R/L	AS 0043	KVR 12
HAMS 1604 R/L	AS 0043	KVR 16
HAMS 1606 R/L / 1608 R/L	AS 0044	KVR 16
HAMS 2010 R	AS 0044	KVR 20

Hydro-Dehn Klemmhalter



AKL = Auskraglänge (mm)
 L₁ = Ausspannlänge (mm)
 D = Schaftdurchmesser (mm)

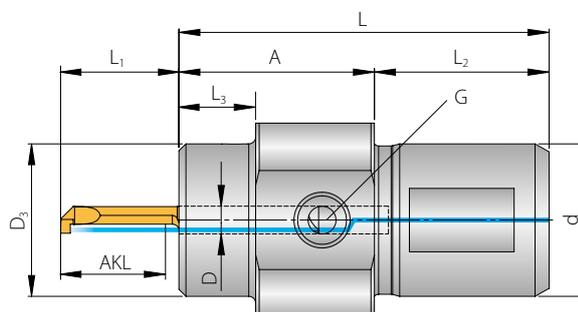


Auskraglänge		
D	AKL	L ₁
4	2,0	4
4	5,0	6,5
4	6,0	8
4	7,5	10
4	10,0	12
4	15,0	17
4	20,0	22
6	10,0	12
6	18,0	20
6	20,0	22
6	30,0	32
6	40,0	42
6	50,0	52
8	10,0	12
8	25,0	27
8	30,0	32
8	42,0	44
8	45,0	47
8	50,0	52

Klemmhalter								
Bezeichnung	D	D ₂	D ₃	d	L	L ₂	L ₃	PG 47
HAMS 1604R-HYD.	4		18		82,5		18	●
HAMS 1606R-HYD.	6	30	20	16	90,0	50	25	●
HAMS 1608R-HYD.	8		24		90,0		25	●

Hinweis: Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 10 bis 33. Maß „D“ beachten!!

Klemmhalter für STAR-Drehmaschinen



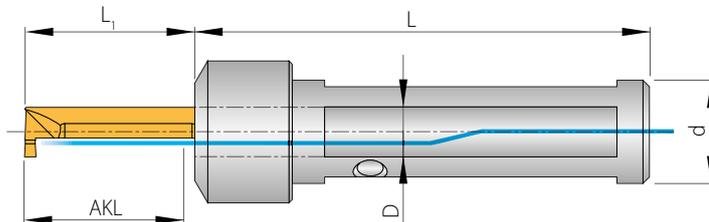
AKL = Auskraglänge (mm)
 L₁ = Ausspannlänge (mm)
 D = Schaftdurchmesser (mm)

Auskraglänge		
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

Klemmhalter										
Bezeichnung	D	D ₂	D ₃	d	L	A	L ₂	G	PG 44	
HAMS 2204-A28-SR	4	28 x 50	22	22	53	28	25	M8x1	●	
HAMS 2206-A33-SR	6				58	33			●	
HAMS 2204-A50-S2-SR	4	28 x 50	22	22	75	50	25	G ¹ / ₈	●	
HAMS 2206-A50-S2-SR	6				75	50			●	

Hinweise: Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 10 bis 33. Maß „D“ beachten!

Klemmhalter für Drehmaschinen



AKL = Auskraglänge (mm)
 L₁ = Ausspannlänge (mm)
 D = Schaftdurchmesser (mm)

Auskraglänge		
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	27
8	30,0	32
8	42,0	44
8	45,0	47
8	50,0	52

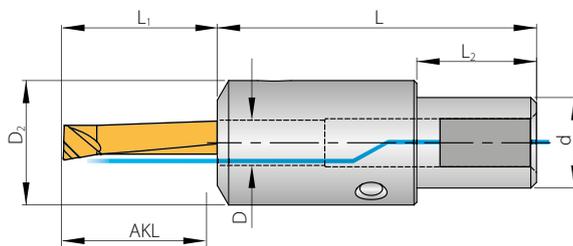
Klemmhalter						
Bezeichnung	D	d	L	Anschluss	Maschine	PG 44
HAMS 3/4"04-CR	4	3/4"	100	G 1/8"	CITIZEN	●
HAMS 3/4"06-CR	6					●
HAMS 3/4"08-CR	8					●
HAMS 1"04-CR	4	1"	100	G 1/4"	CITIZEN	●
HAMS 1"06-CR	6					●
HAMS 1"08-CR	8					●
HAMS 1604-SR	4	16	70	G 1/8"	STAR	●
HAMS 1606-SR	6					●
HAMS 1608-SR	8					●
HAMS 2204-SR G1/4"	4	22	110	G 1/4"	STAR	●
HAMS 2206-SR G1/4"	6					●
HAMS 2204-SR	4	22	110	G 1/8"	STAR	●
HAMS 2206-SR	6					●
HAMS 2208-SR	8					●
HAMS 2004-TOR	4	20	90	G 1/8"	TORNOS, TSUGAMI, HANWA	●
HAMS 2006-TOR	6					●
HAMS 2008-TOR	8					●
HAMS 2504-TOR	4	25	100	G 1/8"	TORNOS, TSUGAMI, HANWA	●
HAMS 2506-TOR	6					●
HAMS 2508-TOR	8					●
HAMS 2804-TR	4	28	120	G 1/4"	TRAUB	●
HAMS 2806-TR	6					●

Hinweis: Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 10 bis 33. Maß „D“ beachten!!

Halter mit 2 Spannflächen = CITIZEN, TORNOS, TRAUB, TSUGAMI und HANWA

Halter mit 4 Spannflächen = STAR

Klemmhalter zum Ausspindeln



AKL = Auskraglänge (mm)
 L₁ = Ausspannlänge (mm)
 D = Schaftdurchmesser (mm)

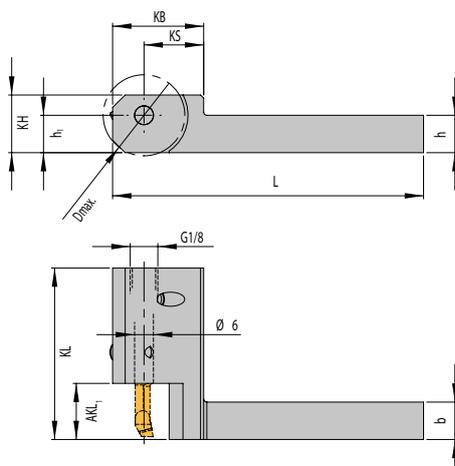
Auskraglänge		
D	AKL	L ₁
4	7,5	10
4	10,0	12
4	15,0	17
4	20,0	22
6	10,0	12
6	18,0	20
6	20,0	22
6	30,0	32
8	10,0	12
8	25,0	27

Klemmhalter						
Bezeichnung	D	d	D ₂	L	L ₂	PG 44
HAMS 1604-AR	4	16	22	56	21	●
HAMS 1606-AR	6					●
HAMS 1608-AR	8					●

Hinweis: Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 10 bis 33. Maß „D“ beachten!!

Klemmhalter für Langdrehmaschinen und Mehrspindler

i Seite
40-44

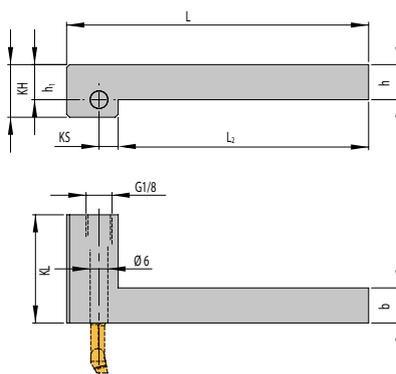


Klemmhalter											
Bezeichnung	h x b	L	KB	KS	KL	AKL ₁	KH	h ₁	D _{max}	Anschluss	PG 44
HAMS 121206-R	12x12	99	29	19,0	55,0	18	18,5	12	26	G 1/8"	●

Hinweis: Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze AMS-... .60R.

Klemmhalter für Langdrehmaschinen an Gegenspindel

i Seite
40-44



Klemmhalter										
Bezeichnung	h x b	L	L ₂	KS	KL	KH	h ₁	Anschluss	PG 44	
HAMS 121206-R-GS	12x12	102,5	85	6,5	37,0	18	12	G 1/8"	●	

Hinweis: Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze AMS-... .60R.



Sie brauchen eine Sonderausführung?

Wenn besondere Aufgaben individuelle Lösungen erfordern, sind Sie bei uns genau richtig.
Als Hersteller können wir AMS-Schneideinsätze schnell und zuverlässig nach Ihren Vorgaben fertigen.
Nennen Sie uns dazu einfach den Standard-Schneideinsatz und die Maße, die Sie gerne geändert hätten:

Standard-Schneideinsatz AMS- _____

Diese Maße bitte ändern: _____

Skizze:



Adresse: Firma: _____

Anschrift: _____

Ansprechpartner: _____

E-Mail: _____

Telefon: _____

Auf www.arno.de/download gibt es diese Vorlage auch zum Herunterladen. Sie können uns auch gerne eine E-Mail mit den entsprechenden Angaben an anfrage@arno.de senden.

Sortenbeschreibung

AMS – Beschichtet

PVD-Mehrlagenbeschichtung

PVD beschichtetes Hartmetallsubstrat mit hoher Hitze- und Oxidationsbeständigkeit. Universelle Sorten zur Bearbeitung von Stählen, rostfreien Stählen und Gusswerkstoffen.

AMS – AH7525 – Unbeschichtet

Universelle CBN-Sorte für glatten sowie unterbrochenem Schnitt.

Die zähe Sorte ist geeignet für die Bearbeitung von gehärteten Stählen (48–65 HRC)

Ersatzteile und Zubehör

Artikel	PG11
Schraube	
AS 0043	●
AS 0044	●
Kühlmittelverschlussring	
KVR 12	●
KVR 16	●
KVR 20	●

Stechen

ISO	Werkstoff		Zugfestigkeit [N/mm ²]	Schnittgeschwindigkeit V _c [m/min]	
				AMS beschichtet	AMS – AH7525 unbeschichtet
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	< 0,15 % C/vergütet	350	20–180	–
		0,15 – 0,45 % C/vergütet	650	20–180	–
		> 0,45 % C/vergütet	1000	20–180	–
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss	geglüht	600	15–160	–
		vergütet	900	15–160	–
			1200	15–160	–
	Hochlegierter Stahl	geglüht	700	20–120	–
Hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	gehärtet und angelassen	1100	20–120	–	
Nichtrostender Stahl	ferritisch, geglüht	700	20–90	–	
Stahlguss	martensitisch, vergütet	1000	20–180	–	
M	Nichtrostender Stahl	austenitisch und austenitisch/ ferritisch, abgeschreckt	450–600	20–90	–
			600–900	15–80	–
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch	500–700	20–140	–
			700–850	20–140	–
		perlitisch/martensitisch	800–1100	20–140	–
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	550	20–130	–
		perlitisch	800	20–130	–
Temperguss	ferritisch	450	20–120	–	
	perlitisch	750	20–120	–	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	20–500	–
		aushärtbar, ausgehärtet	350	20–500	–
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12 % Si, ausgehärtet	250	20–500	–
		≤ 12 % Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	20–500	–
		≤ 12 % Si, nicht aushärtbar	450	20–500	–
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierung, Pb > 1 %	400	20–600	–
		Messing, Rotguss	300	20–600	–
Aluminiumbronze		500	20–600	–	
Kupfer und Elektrolytkupfer		200	20–600	–	
Nichtmetallische Werkstoffe	Duroplaste	–	–	–	
	Faserverstärkte Kunststoffe	–	–	–	
	Hartgummi	–	–	–	
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis, geglüht	700	15–75	–
		Fe-Basis, ausgehärtet	950	15–75	–
		Ni- oder Co-Basis, geglüht	800	15–40	–
		Ni- oder Co-Basis, gegossen	1100	15–40	–
		Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet	1200	15–40	–
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500–700	–	–
Alpha+Beta-Legierungen	ausgehärtet	700–1000	–	–	
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	50 HRC	–	60–150
			55 HRC	–	60–150
			60 HRC	–	60–150
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	55 HRC	–	60–150

Die Tabellenwerte sind Richtwerte.

Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsbedingungen anzupassen.

Schnittdatenrichtwerte AH7525

Durchmesser	Vc [m/min]	f [mm/U]	ap [mm]
2,0 mm bis 3,0 mm	50–150	0,01–0,03	0,01–0,05
3,5 mm bis 4,5 mm	50–150	0,01–0,05	0,01–0,10
5,0 mm bis 6,0 mm	50–150	0,01–0,08	0,01–0,10

Schnittdatenrichtwerte Gewindedrehen – Anzahl der Durchgänge

Steigung		Anzahl der Schnitte					
Vc [m/min]		110–140	80–110	65–80	70–90	80–110	200–250
[mm]	Gang/Zoll	Stahl Festigkeit [N/mm ²]			Rostfrei	Guss	Aluminium
		400–700	700–1.000	> 1.000			
0,5	48	6	7	7	8	7	6
0,75	32	8	9	9	10	9	8
0,8	32	8	9	10	10	9	8
1	24	10	11	12	12	12	10
1,25	20–19	12	14	15	15	14	12
1,5	16	15	17	18	18	17	15
1,75	14	17	19	21	21	18	17
2	12	19	22	25	25	20	18
2,5	10	22	26	31	31	22	20
3,0–3,5	8	28	32	38	38	24	22

Die hier aufgeführten Werte sind allgemeine Empfehlungen für die Anzahl der Durchgänge bei der Bearbeitung von normalen Stahl- und NE-Werkstoffen. Bei harten Werkstoffen ist die Schnitttiefe zu reduzieren und die Anzahl der Schnitte zu erhöhen.

Bei Plattenbruch ist die Anzahl der Durchgänge zu erhöhen, bei hohem Verschleiß zu verringern.

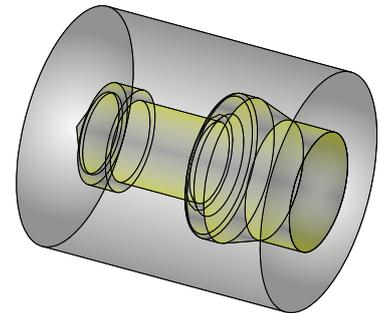
HINWEIS: Der Spanquerschnitt sollte bei jedem Durchgang gleich groß sein, das heißt mit zunehmender Schnitttiefe ist die Zustellung zu reduzieren, um konstante Schnittkräfte zu erreichen.

Werkstoff und Bearbeitung

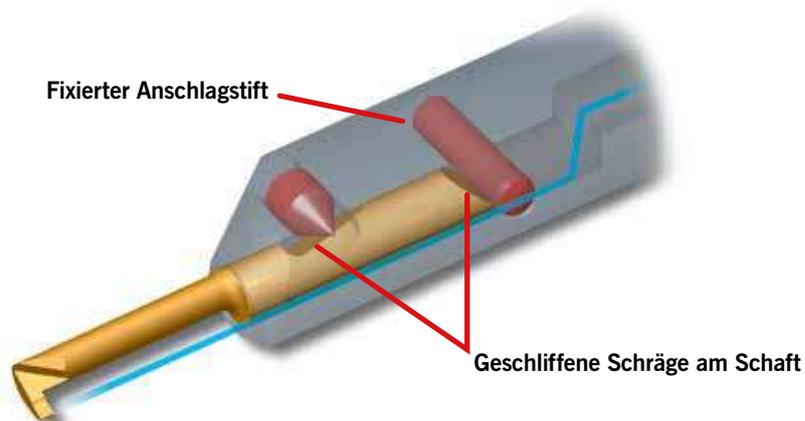
ISO	Werkstoff	Max. Spantiefe a _p [mm]	Bearbeitung	Vorschubbereich
P	Stahl	0,5	Stechen, Einstechen	0,01 – 0,02
M	Rostfreier Stahl	0,3	Bohrung ausdrehen und kopieren	0,02 – 0,05
K	Guss	0,3	Vorstechen, Fasen, Rückwärtsdrehen	0,02 – 0,05
N	NE-Metalle, Aluminium	1,0	Axial-Stechdrehen	0,02 – 0,05

Einsatz-Beispiel

Bearbeitung Material 1.2343 mit 800 N/mm ²	Gruppe	Empfohlene Schnittwerte	
		Drehzahl n [U/min]	Vorschubbereich f [mm/U]
Vorbearbeitung Bohren Ø 10 mm	SC10L-0023SP-05	3800	0,03
Vorbearbeitung Bohren Ø 6 mm	SPC0060-0300 VHM / TiAlN	4200	0,1
Drehen, Kerndurchmesser M8	AMS-D-590802-200.60R	4200	0,04
Freistich, Gewinde	AMS-S-59151800-200.60R	4200	0,02
Gewinde M8	AMS-G-M8-200.60R	1640	1,25
Drehen, Kontur	AMS-K-591802-200.60R	3800	0,02 – 0,04



Montage ARNO®-Mini-System



Die geschliffene Schräge am Schaft kombiniert mit dem Anschlagstift garantiert eine exakte radiale Fixierung des Schneideinsatzes bezüglich der Spitzenhöhe. Eine optimale Spannung des Schneideinsatzes erreichen Sie mittels Spannung des Gewindestiftes über die Kegelfläche.



SIM – Bohrstangen

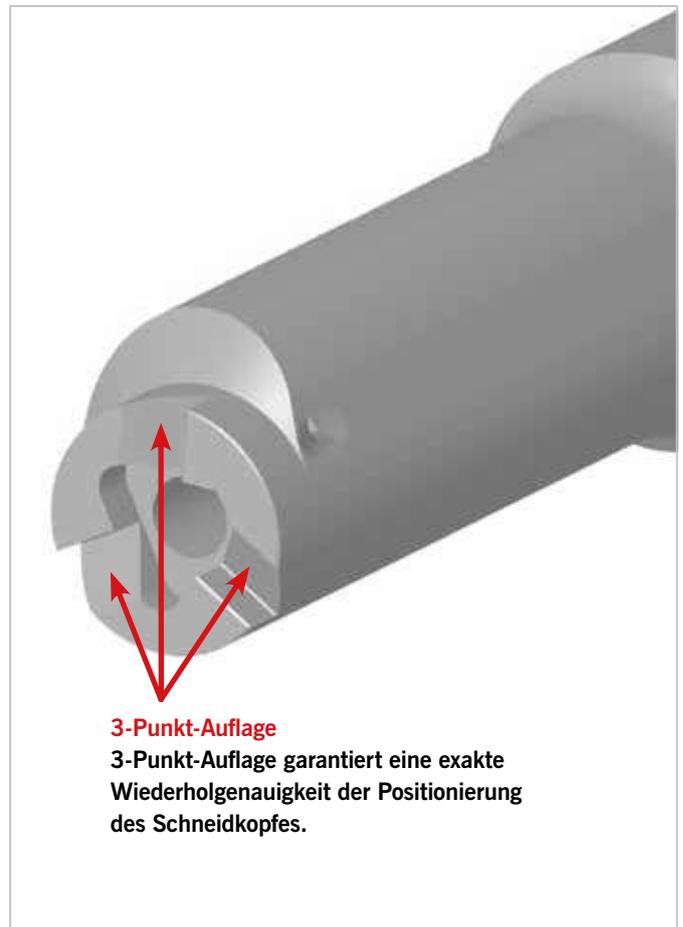
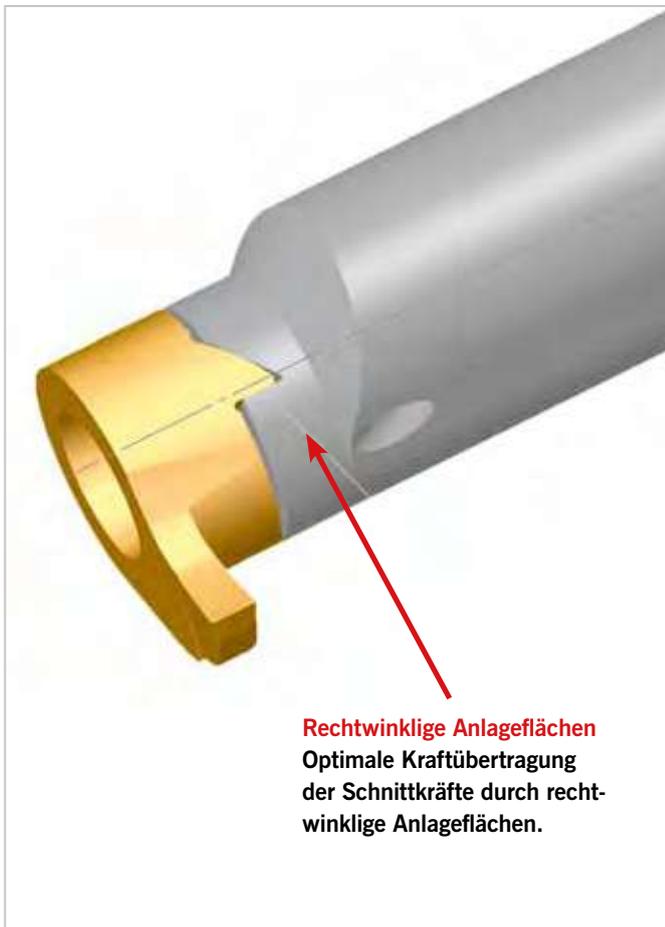
Modulares Stechsystem für die Innenbearbeitung

• Systemvorstellung	46–47
• Bezeichnungssystem	48
• Werkzeugauswahl	49–50
• Bohrstangen und Schneideinsätze	51–64
• Sortenbeschreibung	65
• Ersatzteile und Zubehör	65
• Schnittwerte	66–68
• Anwendungshinweise	69

SIM – Bohrstangen

Stirnseitig geschraubtes Werkzeugsystem ab Bohrungsdurchmesser 6,7 mm

Vorteile der Schnittstelle



Systemvorstellung

Modulares Innenbearbeitungssystem in 5 Baugrößen, ab Bohrungsdurchmesser 6,7 mm. Trägerwerkzeuge in Stahl- und Hartmetallausführung kombiniert mit stirnseitig verschraubtem HM-Schneidkopf.

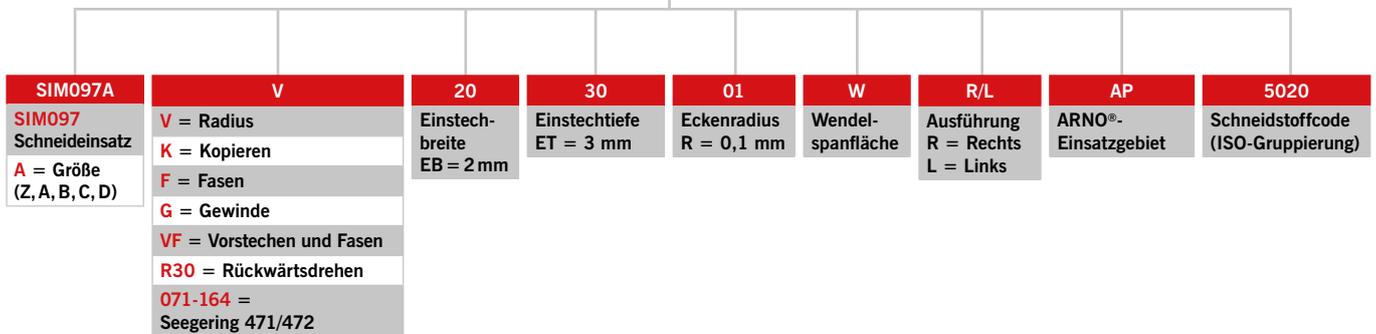
Fakten

- Schwingungsarmer HM-Schaft mit gelötetem Stahlkopf
- Schaft mit zwei Spannflächen
- Innere Kühlmittelzufuhr
- Höchste Stabilität durch neue ovale Bauweise
- Auskraglänge bis 80 mm
- Stechtiefen bis 4,5 mm möglich
- Stechbreiten von 0,5 – 5 mm
- Einfaches Handling der Schneidköpfe
- Einsatzbereiche:
 - Radiuseinstiche
 - Seegering DIN 471/472
 - Kopieren
 - Vorstechen
 - Fasen
 - Gewinde
- Schneidköpfe mit abgestimmter PVD-Beschichtung
- Verfügbar in zwei Versionen: Stahl- und Vollhartmetall-Bohrstangen
- Sonderlösungen verfügbar

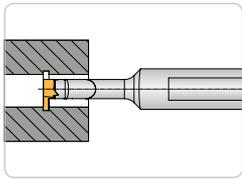
Bohrstangen



Schneideinsätze

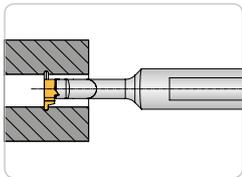


Übersicht Bohrstangen und Schneideinsätze



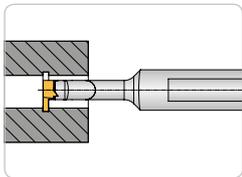
Einstechen

Seite 51



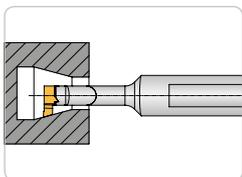
Radius-Einstich

Seite 52



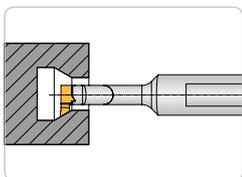
Seegering DIN 471/472

Seite 53



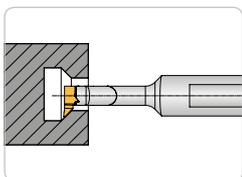
Kopieren 15°

Seite 54



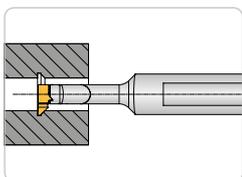
Kopieren 30°

Seite 55



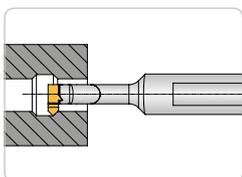
Kopieren 45°

Seite 56



Vorstechen und Fasen

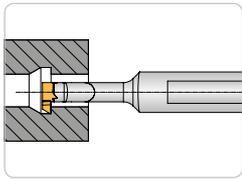
Seite 57



Fasen 45°

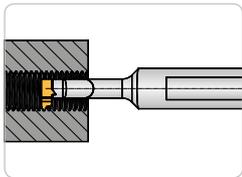
Seite 58

Übersicht Bohrstangen und Schneideinsätze



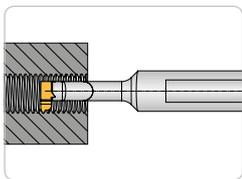
Rückwärtsdrehen

Seite **59**



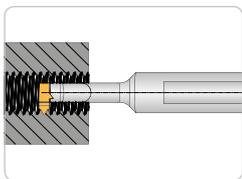
Gewinde 60° Metrisch-Teilprofil

Seite **60**



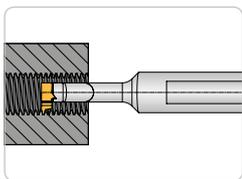
Gewinde 60° Metrisch-Vollprofil

Seite **61**



Whitworth Rohrgewinde 55° DIN ISO 228-Vollprofil

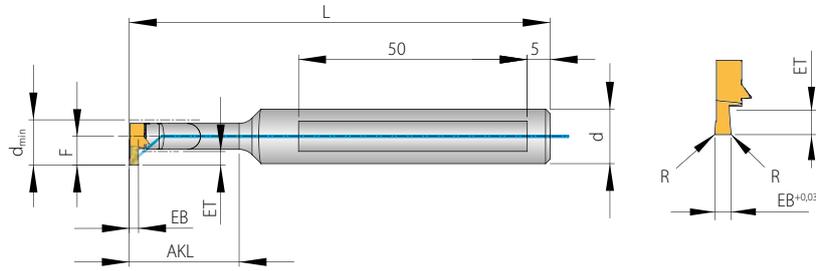
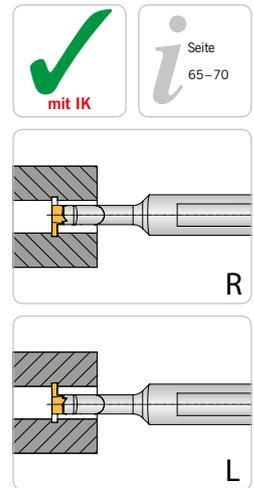
Seite **62**



Trapezgewinde 30° DIN ISO 103-Teilprofil

Seite **63**

Einstecken

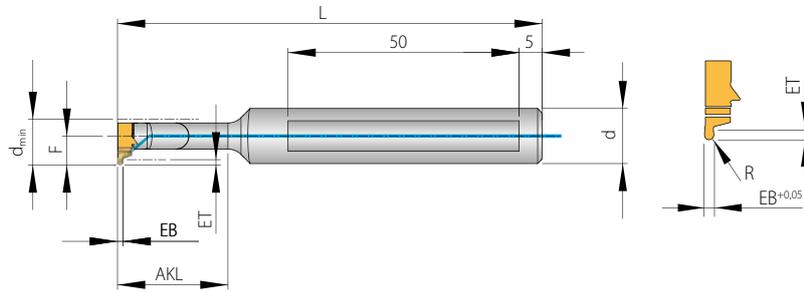
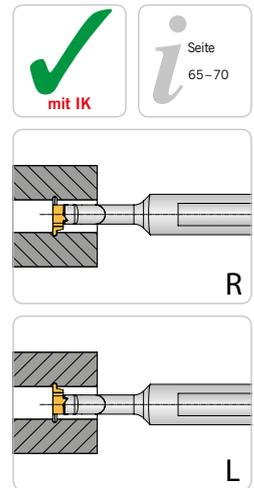


*) = Stahlausführung EB = Einstechbreite (mm) ET = Einstehtiefe (mm) R = Radius

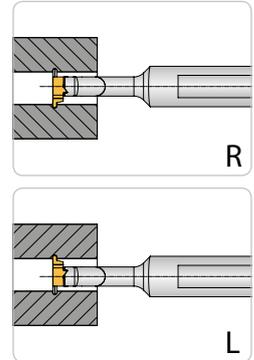
Schneideinsatz							Bohrstange						
d _{min}	ET	EB	R	Bezeichnung	PG 15		F	Größe	d	AKL	L	Bezeichnung	PG12
					AK1020	AP5020							
6,7	1,0	0,5	0,05	SIM067Z-0510005W R/L	●	●	3,85	Z	12	10	79,5	HSIMZ-1012S R/L*	●
		1,0	0,05	SIM067Z-1010005W R/L	●	●				18	87,5	HSIMZ-1812 R/L	●
		1,5	0,05	SIM067Z-1510005W R/L	●	●				20	89,5	HSIMZ-2012S R/L*	●
		2,0	0,1	SIM067Z-201001W R/L	●	●				26	95,5	HSIMZ-2612 R/L	●
7,7	2,0	0,5	0,05	SIM077Z-0520005W R/L	●	●	4,85	Z	12	26	95,5	HSIMZ-2612S R/L*	●
		1,0	0,05	SIM077Z-1020005W R/L	●	●				36	105,5	HSIMZ-3612 R/L	●
		1,5	0,05	SIM077Z-1520005W R/L	●	●							
		2,0	0,1	SIM077Z-202001W R/L	●	●							
9,7	3,0	1,0	0,05	SIM097A-1030005W R/L	●	●	6,35	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*	●
		1,5	0,05	SIM097A-1530005W R/L	●	●				15	83	HSIMA-1512 R/L	●
		1,5	0,20	SIM097A-153002W R	-	●				24	92	HSIMA-2412 R/L	●
		2,0	0,10	SIM097A-203001W R/L	●	●				24	92	HSIMA-2412S R/L*	●
		2,5	0,10	SIM097A-253001W R/L	●	●				32	100	HSIMA-3212 R/L	●
		3,0	0,20	SIM097A-303002W R/L	●	●				48	115	HSIMA-4812 R/L	●
11,7	1,0	0,7	-	SIM117B-071000W R/L	●	●	7,6	B	12				
	3,0	0,7	0,05	SIM117B-0730005W R	●	●				14	80	HSIMB-1412S R/L*	●
	3,5	1,0	0,05	SIM117B-1035005W R/L	●	●				29	95	HSIMB-2912S R/L*	●
		1,5	0,05	SIM117B-1535005W R/L	●	●				42	110	HSIMB-4212 R/L	●
		2,0	0,10	SIM117B-203501W R/L	●	●				56	120	HSIMB-5612 R/L	●
		2,5	0,10	SIM117B-253501W R/L	●	●							
3,0	0,20	SIM117B-303502W R/L	●	●									
13,7	4,0	1,0	0,05	SIM137C-1040005W R/L	●	●	8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*	●
		1,5	0,05	SIM137C-1540005W R/L	●	●				34	100	HSIMC-3416S R/L*	●
		2,0	0,10	SIM137C-204001W R/L	●	●				45	110	HSIMC-4516 R/L	●
		2,5	0,10	SIM137C-254001W R/L	●	●				64	130	HSIMC-6416 R/L	●
		3,0	0,20	SIM137C-304002W R/L	●	●							
15,7	4,5	2,0	0,10	SIM157D-204501W R/L	●	●	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*	●
		2,5	0,10	SIM157D-254501W R/L	●	●				40	130	HSIMD-4016S R/L	●
		3,0	0,20	SIM157D-304502W R/L	●	●				40	130	HSIMD-4016 R/L*	●
		3,5	0,20	SIM157D-354502W R/L	●	●				56	130	HSIMD-5616 R/L	●
		4,0	0,20	SIM157D-404502W R/L	●	●				80	150	HSIMD-8016 R/L	●

Mindestbestellmenge für alle Schneideinsätze: 2 Stück.

Radius-Einstich



*) = Stahlausführung EB = Einstechbreite (mm) ET = Einstechtiefe (mm) R = Radius



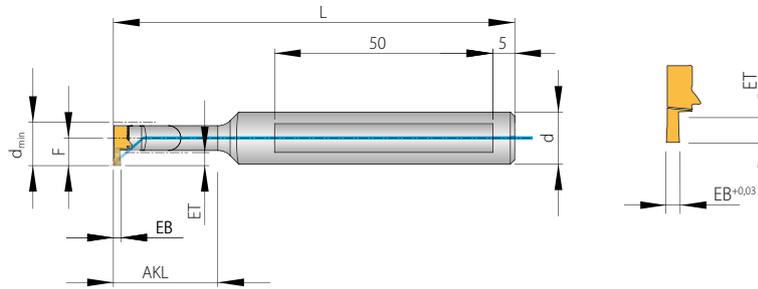
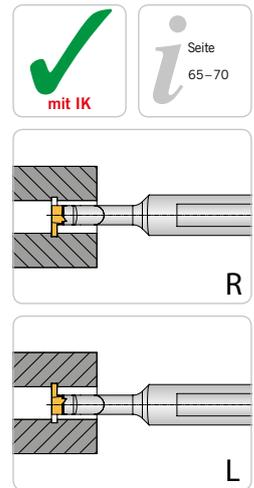
Schneideinsatz							Bohrstange						
d _{min}	ET	EB	R	Bezeichnung	PG 15		F	Größe	d	AKL	L	Bezeichnung	PG 12
					AK1020	AP5020							
9,7	1,0	0,8	0,40	SIM097A-V-081004 R/L	●	●	6,35	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*	●
		1,2	0,60	SIM097A-V-121006 R/L	●	●				15	83	HSIMA-1512 R/L	●
		1,8	0,90	SIM097A-V-181009 R/L	●	●				24	92	HSIMA-2412 R/L	●
										24	92	HSIMA-2412S R/L*	●
										32	100	HSIMA-3212 R/L	●
									48	115	HSIMA-4812 R/L	●	
11,7	2,5	0,8	0,40	SIM117B-V-082504 R/L	●	●	7,6	B	12				
		1,0	0,50	SIM117B-V-102505 R/L	●	●				14	80	HSIMB-1412S R/L*	●
		1,2	0,60	SIM117B-V-122506 R/L	●	●				29	95	HSIMB-2912S R/L*	●
		1,8	0,90	SIM117B-V-182509 R/L	●	●				42	110	HSIMB-4212 R/L	●
		2,0	1,00	SIM117B-V-202510 R/L	●	●				56	120	HSIMB-5612 R/L	●
		3,0	1,50	SIM117B-V-302515 R/L	●	●							
13,7	4,0	1,2	0,60	SIM137C-V-124006 R/L	●	●	8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*	●
		1,8	0,90	SIM137C-V-184009 R/L	●	●				34	100	HSIMC-3416S R/L*	●
		2,0	1,00	SIM137C-V-204010 R/L	●	●				45	110	HSIMC-4516 R/L	●
		2,2	1,10	SIM137C-V-224011 R/L	●	●				64	130	HSIMC-6416 R/L	●
		3,0	1,50	SIM137C-V-304015 R/L	●	●							
15,7	4,5	1,8	0,90	SIM157D-V-184509 R/L	●	●	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*	●
		2,2	1,10	SIM157D-V-224511 R/L	●	●				40	130	HSIMD-4016S R/L*	●
		3,0	1,50	SIM157D-V-304515 R/L	●	●				40	130	HSIMD-4016 R/L	●
		4,0	2,00	SIM157D-V-404520 R/L	●	●				56	130	HSIMD-5616 R/L	●
										80	150	HSIMD-8016 R/L	●

Mindestbestellmenge für alle Schneideinsätze: 2 Stück.

Ersatzteile

Bohrstangen – Größe	Schraube	Schlüssel	Nm	Gewindegröße
A	AS 0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS 0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS 0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS 0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Seegering DIN 471/472



*) = Stahlausführung EB = Einstechbreite (mm) ET = Einstechtiefe (mm)

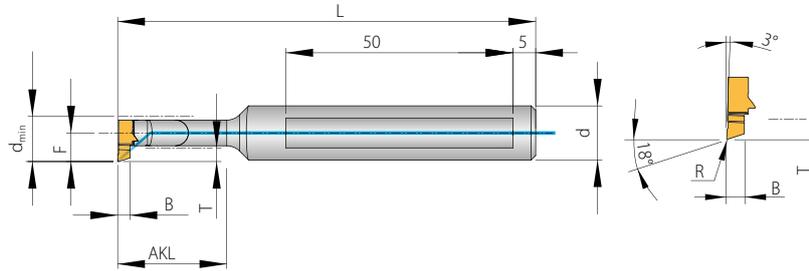
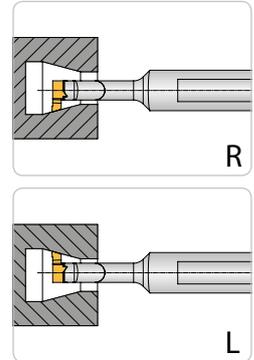
Schneideinsatz							Bohrstange					
d _{min}	ET	EB	Bezeichnung	PG 15		F	Größe	d	AKL	L	Bezeichnung	PG 12
				AK1020	AP5020							
9,7	1,0	0,73	SIM097A-071000W R/L	●	●	6,35	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*	●
	1,0	0,83	SIM097A-081000W R/L	●	●				15	83	HSIMA-1512 R/L	●
	3,0	0,93	SIM097A-093000W R/L	●	●				24	92	HSIMA-2412 R/L	●
	3,0	1,19	SIM097A-113000W R/L	●	●				24	92	HSIMA-2412S R/L*	●
	3,0	1,39	SIM097A-133000W R/L	●	●				32	100	HSIMA-3212 R/L	●
	3,0	1,69	SIM097A-163000W R/L	●	●				48	115	HSIMA-4812 R/L	●
11,7	1,0	0,73	SIM117B-071000W R/L	●	●	7,6	B	12				
	1,0	0,83	SIM117B-081000W R/L	●	●				14	80	HSIMB-1412S R/L*	●
	3,5	0,93	SIM117B-093500W R/L	●	●				29	95	HSIMB-2912S R/L*	●
	3,5	1,19	SIM117B-113500W R/L	●	●				42	110	HSIMB-4212 R/L	●
	3,5	1,39	SIM117B-133500W R/L	●	●				56	120	HSIMB-5612 R/L	●
	3,5	1,69	SIM117B-163500W R/L	●	●							
13,7	1,0	0,73	SIM137C-071000W R/L	●	●	8,85	C	16				
	1,0	0,83	SIM137C-081000W R/L	●	●				16	82	HSIMC-1616S R/L*	●
	4,0	0,93	SIM137C-094000W R/L	●	●				34	100	HSIMC-3416S R/L*	●
	4,0	1,19	SIM137C-114000W R/L	●	●				45	110	HSIMC-4516 R/L	●
	4,0	1,39	SIM137C-134000W R/L	●	●				64	130	HSIMC-6416 R/L	●
	4,0	1,69	SIM137C-164000W R/L	●	●							
15,7	1,0	0,73	SIM157D-071000W R/L	●	●	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*	●
	1,0	0,83	SIM157D-081000W R/L	●	●				40	130	HSIMD-4016S R/L*	●
	4,5	0,93	SIM157D-094500W R/L	●	●				40	130	HSIMD-4016 R/L	●
	4,5	1,19	SIM157D-114500W R/L	●	●				56	130	HSIMD-5616 R/L	●
	4,5	1,39	SIM157D-134500W R/L	●	●				80	150	HSIMD-8016 R/L	●
	4,5	1,69	SIM157D-164500W R/L	●	●							

Mindestbestellmenge für alle Schneideinsätze: 2 Stück.

Ersatzteile

Bohrstangen – Größe	Schraube	Schlüssel	Nm	Gewindegröße
A	AS 0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS 0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS 0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS 0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Kopieren 15°



*) = Stahlausführung B = Breite (mm) T = Nutztiefe (mm) R = Radius

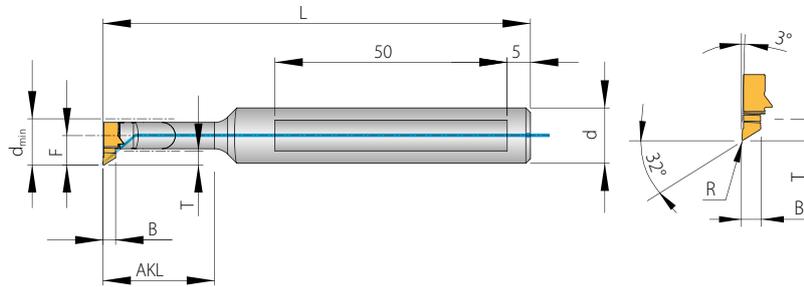
Schneideinsatz								Bohrstange					
d _{min}	T	B	R	Bezeichnung	PG 15		F	Größe	d	AKL	L	Bezeichnung	PG 12
					AK1020	AP5020							
6,7	1,0	2,2	0,2	SIM067Z-K18-02 R/L	●	●	3,85	Z	12	10	79,5	HSIMZ-1012S R/L*	●
				SIM067Z-K18-04 R/L	●	●				18	87,5	HSIMZ-1812 R/L	●
										20	89,5	HSIMZ-2012S R/L*	●
										26	95,5	HSIMZ-2612 R/L	●
										26	95,5	HSIMZ-2612S R/L*	●
									36	105,5	HSIMZ-3612 R/L	●	
9,7	3,0	2,70	0,2	SIM097A-K18-02 R/L	●	●	6,35	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*	●
										15	83	HSIMA-1512 R/L	●
										24	92	HSIMA-2412 R/L	●
										24	92	HSIMA-2412S R/L*	●
										32	100	HSIMA-3212 R/L	●
									48	115	HSIMA-4812 R/L	●	
11,7	3,5	3,70	0,2	SIM117B-K18-02 R/L	●	●	7,6	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*	●
										29	95	HSIMB-2912S R/L*	●
										42	110	HSIMB-4212 R/L	●
										56	120	HSIMB-5612 R/L	●
13,7	4,0	3,70	0,2	SIM137C-K18-02 R/L	●	●	8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*	●
										34	100	HSIMC-3416S R/L*	●
										45	110	HSIMC-4516 R/L	●
										64	130	HSIMC-6416 R/L	●
15,7	4,5	4,70	0,2	SIM157D-K18-02 R/L	●	●	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*	●
										40	130	HSIMD-4016S R/L*	●
										40	130	HSIMD-4016 R/L	●
										56	130	HSIMD-5616 R/L	●
										80	150	HSIMD-8016 R/L	●

Mindestbestellmenge für alle Schneideinsätze: 2 Stück.

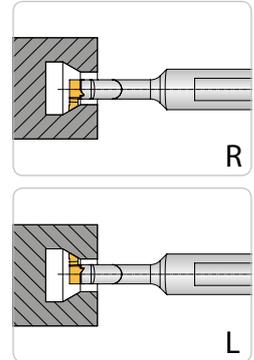
Ersatzteile

Bohrstangen – Größe	Schraube	Schlüssel	Nm	Gewindegröße
Z	AS 0030	T5107-IP	0,6	M 2,0
A	AS 0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS 0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS 0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS 0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Kopieren 30°



*) = Stahlausführung B = Breite (mm) T = Nutztiefe (mm) R = Radius



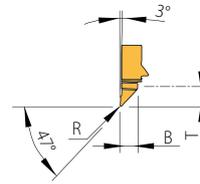
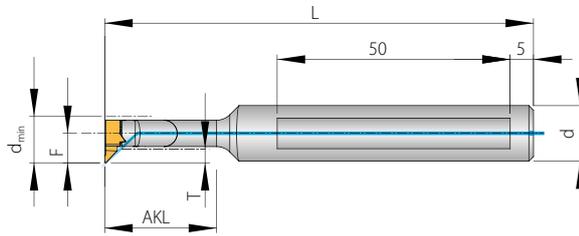
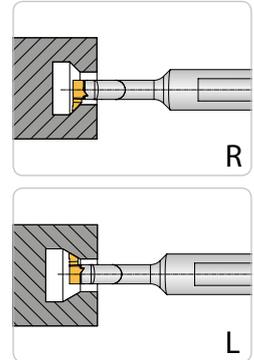
Schneideinsatz							Bohrstange						
d _{min}	T	B	R	Bezeichnung	PG 15		F	Größe	d	AKL	L	Bezeichnung	PG 12
					AK1020	AP5020							
9,7	3,0	2,70	0,2	SIM097A-K32-02 R/L	●	●	6,35	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*	●
										15	83	HSIMA-1512 R/L	●
										24	92	HSIMA-2412 R/L	●
										24	92	HSIMA-2412S R/L*	●
										32	100	HSIMA-3212 R/L	●
11,7	3,5	3,70	0,2	SIM117B-K32-02 R/L	●	●	7,6	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*	●
										29	95	HSIMB-2912S R/L*	●
										42	110	HSIMB-4212 R/L	●
										56	120	HSIMB-5612 R/L	●
13,7	4,0	3,70	0,2	SIM137C-K32-02 R/L	●	●	8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*	●
										34	100	HSIMC-3416S R/L*	●
										45	110	HSIMC-4516 R/L	●
										64	130	HSIMC-6416 R/L	●
15,7	4,5	4,70	0,2	SIM157D-K32-02 R/L	●	●	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*	●
										40	130	HSIMD-4016S R/L*	●
										40	130	HSIMD-4016 R/L	●
										56	130	HSIMD-5616 R/L	●
										80	150	HSIMD-8016 R/L	●

Mindestbestellmenge für alle Schneideinsätze: 2 Stück.

Ersatzteile

Bohrstangen – Größe	Schraube	Schlüssel	Nm	Gewindegröße
A	AS 0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS 0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS 0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS 0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Kopieren 45°



*) = Stahlausführung B = Breite (mm) T = Nutztiefe (mm) R = Radius

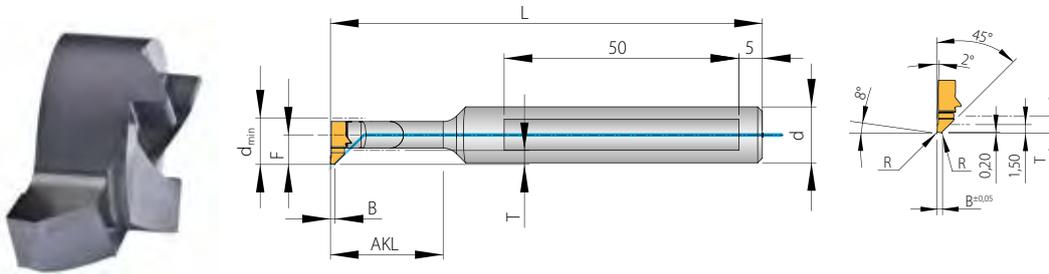
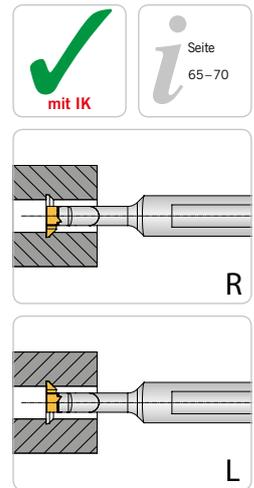
Schneideinsatz							Bohrstange						
d _{min}	T	B	R	Bezeichnung	PG 15		F	Größe	d	AKL	L	Bezeichnung	PG 12
					AK1020	AP5020							
9,7	3,0	2,7	0,2	SIM097A-K47-02 R/L	●	●	6,35	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*	●
										15	83	HSIMA-1512 R/L	●
										24	92	HSIMA-2412 R/L	●
										24	92	HSIMA-2412S R/L*	●
										32	100	HSIMA-3212 R/L	●
11,7	3,5	3,7	0,2	SIM117B-K47-02 R/L	●	●	7,6	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*	●
										29	95	HSIMB-2912S R/L*	●
										42	110	HSIMB-4212 R/L	●
										56	120	HSIMB-5612 R/L	●
13,7	4,0	3,7	0,2	SIM137C-K47-02 R/L	●	●	8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*	●
										34	100	HSIMC-3416S R/L*	●
										45	110	HSIMC-4516 R/L	●
										64	130	HSIMC-6416 R/L	●
15,7	4,5	4,7	0,2	SIM157D-K47-02 R/L	●	●	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*	●
										40	130	HSIMD-4016S R/L*	●
										40	130	HSIMD-4016 R/L	●
										56	130	HSIMD-5616 R/L	●
										80	150	HSIMD-8016 R/L	●

Mindestbestellmenge für alle Schneideinsätze: 2 Stück.

Ersatzteile

Bohrstangen – Größe	Schraube	Schlüssel	Nm	Gewindegröße
A	AS 0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS 0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS 0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS 0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Vorstechen und Fasen



*) = Stahlausführung B = Breite (mm) T = Nutztiefe (mm) R = Radius

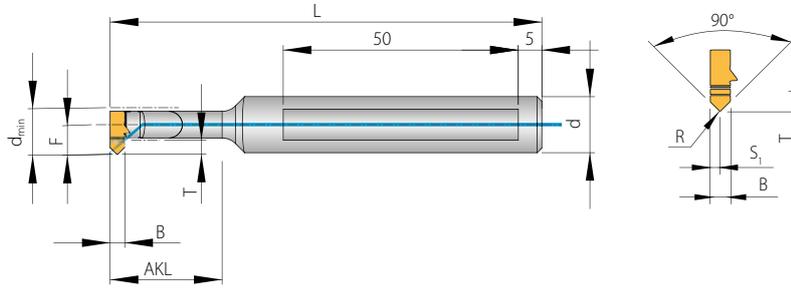
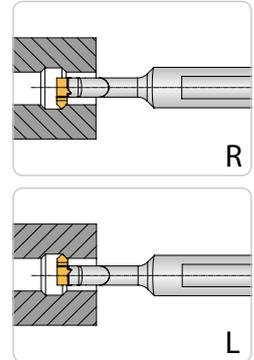
Schneideinsatz							Bohrstange						
d _{min}	T	B	R	Bezeichnung	PG 15		F	Größe	d	AKL	L	Bezeichnung	PG 12
					AK1020	AP5020							
9,7	3,0	1,0	0,1	SIM097A-VF-0810-45 R/L	●	●	6,35	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*	●
										15	83	HSIMA-1512 R/L	●
										24	92	HSIMA-2412 R/L	●
										24	92	HSIMA-2412S R/L*	●
										32	100	HSIMA-3212 R/L	●
11,7	3,5	1,0	0,1	SIM117B-VF-0810-45 R/L	●	●	7,6	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*	●
										29	95	HSIMB-2912S R/L*	●
										42	110	HSIMB-4212 R/L	●
										56	120	HSIMB-5612 R/L	●
13,7	4,0	1,5	0,1	SIM137C-VF-0815-45 R/L	●	●	8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*	●
										34	100	HSIMC-3416S R/L*	●
										45	110	HSIMC-4516 R/L	●
										64	130	HSIMC-6416 R/L	●
15,7	4,5	1,5	0,1	SIM157D-VF-0815-45 R/L	●	●	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*	●
										40	130	HSIMD-4016S R/L*	●
										40	130	HSIMD-4016 R/L	●
										56	130	HSIMD-5616 R/L	●
										80	150	HSIMD-8016 R/L	●

Mindestbestellmenge für alle Schneideinsätze: 2 Stück.

Ersatzteile

Bohrstangen – Größe	Schraube	Schlüssel	Nm	Gewindegröße
A	AS 0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS 0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS 0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS 0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Fasen 45°



*) = Stahlausführung B = Breite (mm) T = Nutztiefe (mm) R = Radius

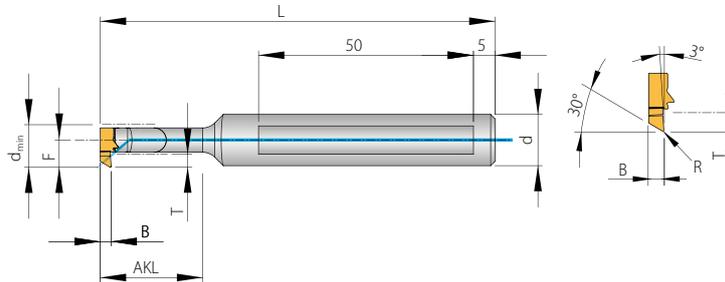
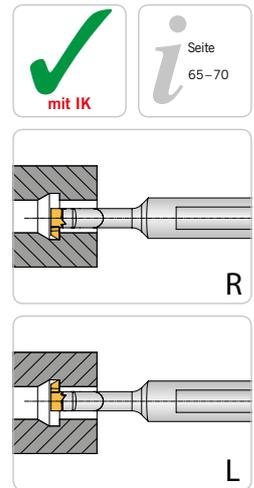
Schneideinsatz							Bohrstange							
d _{min}	T	B	R	S ₁	Bezeichnung	PG 15		F	Größe	d	AKL	L	Bezeichnung	PG 12
						AK1020	AP5020							
6,7	1,0	2,2	0,2	1,1	SIM067Z-F45-02 R/L	●	●	3,85	Z	12	10	79,5	HSIMZ-1012S R/L*	●
											18	87,5	HSIMZ-1812 R/L	●
											20	89,5	HSIMZ-2012S R/L*	●
											26	95,5	HSIMZ-2612 R/L	●
											26	95,5	HSIMZ-2612S R/L*	●
9,7	3,0	3,0	0,2	1,5	SIM097A-F45-02 R/L	●	●	6,35	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*	●
											15	83	HSIMA-1512 R/L	●
											24	92	HSIMA-2412 R/L	●
											24	92	HSIMA-2412S R/L*	●
											32	100	HSIMA-3212 R/L	●
11,7	3,5	4,0	0,2	2,0	SIM117B-F45-02 R/L	●	●	7,6	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*	●
											29	95	HSIMB-2912S R/L*	●
											42	110	HSIMB-4212 R/L	●
											56	120	HSIMB-5612 R/L	●
13,7	4,0	4,0	0,2	2,0	SIM137C-F45-02 R/L	●	●	8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*	●
											34	100	HSIMC-3416S R/L*	●
											45	110	HSIMC-4516 R/L	●
											64	130	HSIMC-6416 R/L	●
15,7	4,5	5,0	0,2	2,5	SIM157D-F45-02 R/L	●	●	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*	●
											40	130	HSIMD-4016S R/L*	●
											40	130	HSIMD-4016 R/L	●
											56	130	HSIMD-5616 R/L	●
											80	150	HSIMD-8016 R/L	●

Mindestbestellmenge für alle Schneideinsätze: 2 Stück.

Ersatzteile

Bohrstangen – Größe	Schraube	Schlüssel	Nm	Gewindegröße
Z	AS 0030	T5107-IP	0,6	M 2,0
A	AS 0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS 0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS 0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS 0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Rückwärtsdrehen



*) = Stahlausführung B = Breite (mm) T = Nutztiefe (mm) R = Radius

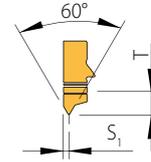
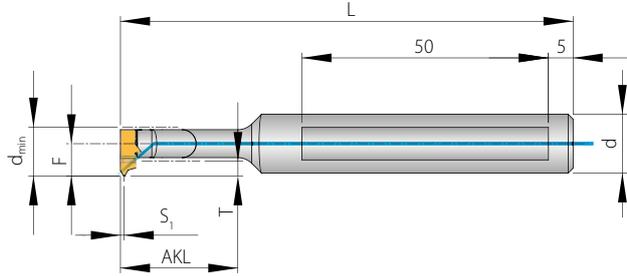
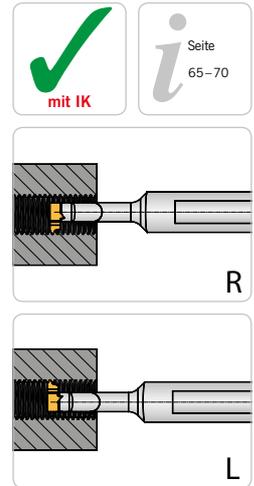
Schneideinsatz					Bohrstange								
d _{min}	T	B	R	Bezeichnung	PG 15		F	Größe	d	AKL	L	Bezeichnung	PG 12
					AK1020	AP5020							
6,7	1,0	2,51	0,1	SIM067Z-R30-01 R/L	●	●	3,85	Z	12	10	79,5	HSIMZ-1012S R/L*	●
										18	87,5	HSIMZ-1812 R/L	●
										20	89,5	HSIMZ-2012S R/L*	●
										26	95,5	HSIMZ-2612 R/L	●
										26	95,5	HSIMZ-2612S R/L*	●
9,7	3,0	2,5	0,2	SIM097A-R30-02 R/L	●	●	6,35	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*	●
										15	83	HSIMA-1512 R/L	●
										24	92	HSIMA-2412 R/L	●
										24	92	HSIMA-2412S R/L*	●
										32	100	HSIMA-3212 R/L	●
11,7	3,5	3,5	0,2	SIM117B-R30-02 R/L	●	●	7,6	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*	●
										29	95	HSIMB-2912S R/L*	●
										42	110	HSIMB-4212 R/L	●
										56	120	HSIMB-5612 R/L	●
13,7	4,0	3,5	0,2	SIM137C-R30-02 R/L	●	●	8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*	●
										34	100	HSIMC-3416S R/L*	●
										45	110	HSIMC-4516 R/L	●
										64	130	HSIMC-6416 R/L	●
15,7	4,5	4,5	0,2	SIM157D-R30-02 R/L	●	●	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*	●
										40	130	HSIMD-4016S R/L*	●
										40	130	HSIMD-4016 R/L	●
										56	130	HSIMD-5616 R/L	●
										80	150	HSIMD-8016 R/L	●

Mindestbestellmenge für alle Schneideinsätze: 2 Stück.

Ersatzteile

Bohrstangen – Größe	Schraube	Schlüssel	Nm	Gewindegröße
Z	AS 0030	T5107-IP	0,6	M 2,0
A	AS 0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS 0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS 0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS 0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Gewinde 60° Metrisch-Teilprofil



*) = Stahlausführung T = Nutztiefe (mm) M – ISO-Innengewinde Metrisch MF – ISO-Innengewinde Metrisch Fein

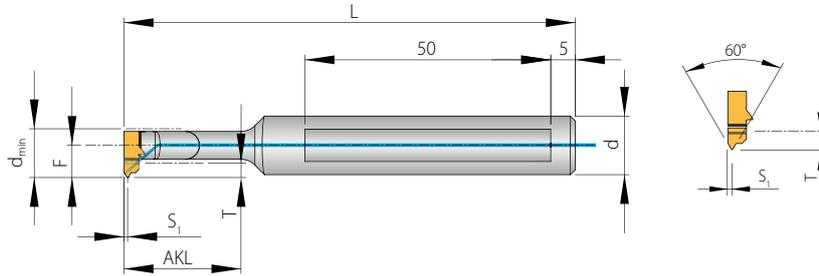
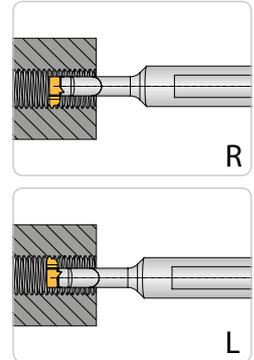
Schneideinsatz							Bohrstange								
d _{min}	Typ	P Steigung	S ₁	T	Bezeichnung	PG 15		F	Größe	d	AKL	L	Bezeichnung	PG 12	
						AK1020	AP5020								
6,7	M	1,25	0,8	1,0	SIM067Z-G-M125 R/L	●	●	3,85	Z	12	10	79,5	HSIMZ-1012S R/L*	●	
	MF	0,5-1,00	0,8		SIM067Z-G-MF050100 R/L	●	●				18	87,5	HSIMZ-1812 R/L	●	
												20	89,5	HSIMZ-2012S R/L*	●
												26	95,5	HSIMZ-2612 R/L	●
												26	95,5	HSIMZ-2612S R/L*	●
											36	105,5	HSIMZ-3612 R/L	●	
8,0	MF	0,5-0,75	0,8	1,8	SIM080A-G-MF050075 R/L	●	●	4,85	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*	●	
	MF	1,0-1,25	0,8		SIM080A-G-MF100125 R/L	●	●				15	83	HSIMA-1512 R/L	●	
	M	1,5-1,75	1,0		SIM080A-G-M150175 R/L	●	●				24	92	HSIMA-2412 R/L	●	
												24	92	HSIMA-2412S R/L*	●
												32	100	HSIMA-3212 R/L	●
											48	115	HSIMA-4812 R/L	●	
10,7	MF	0,5-0,75	0,8	3,0	SIM107B-G-MF050075 R/L	●	●	6,8	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*	●	
	MF	1,0-1,25	0,8		SIM107B-G-MF100125 R/L	●	●				29	95	HSIMB-2912S R/L*	●	
	MF	1,5-1,75	1,0		SIM107B-G-MF150175 R/L	●	●				42	110	HSIMB-4212 R/L	●	
	M	2,0	1,3		SIM107B-G-M200 R/L	●	●				56	120	HSIMB-5612 R/L	●	
	M	2,5	1,4		SIM107B-G-M250 R/L	●	●								
13,7	MF	0,5-0,75	0,8	4,2	SIM137C-G-MF050075 R/L	●	●	8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*	●	
	MF	1,0-1,25	0,8		SIM137C-G-MF100125 R/L	●	●				34	100	HSIMC-3416S R/L*	●	
	MF	1,5-1,75	1,0		SIM137C-G-MF150175 R/L	●	●				45	110	HSIMC-4516 R/L	●	
	M	2,0	1,3		SIM137C-G-M200 R/L	●	●				64	130	HSIMC-6416 R/L	●	
	M	2,5	1,4		SIM137C-G-M250 R/L	●	●								
15,7	MF	1,0-1,25	0,8	4,7	SIM157D-G-MF100125 R/L	●	●	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*	●	
	MF	1,5-1,75	1,0		SIM157D-G-MF150175 R/L	●	●				40	130	HSIMD-4016S R/L*	●	
	MF	2,00	1,3		SIM157D-G-MF200 R/L	●	●				40	130	HSIMD-4016 R/L	●	
	M	2,50	1,4		SIM157D-G-M250 R/L	●	●				56	130	HSIMD-5616 R/L	●	
												80	150	HSIMD-8016 R/L	●

Mindestbestellmenge für alle Schneideinsätze: 2 Stück.

Ersatzteile

Bohrstangen – Größe	Schraube	Schlüssel	Nm	Gewindegröße
Z	AS 0030	T5107-IP	0,6	M 2,0
A	AS 0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS 0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS 0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS 0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Gewinde 60° Metrisch-Vollprofil



*) = Stahlausführung T = Nutztiefe (mm) M – ISO-Innengewinde Metrisch MF – ISO-Innengewinde Metrisch Fein

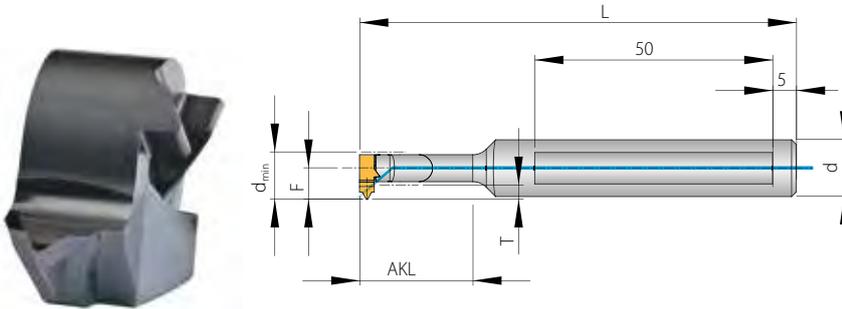
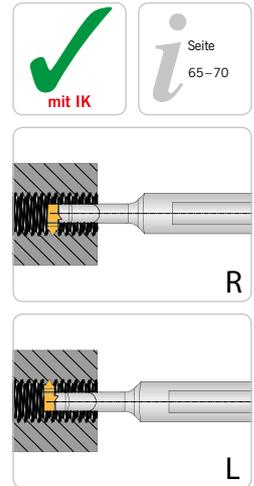
Schneideinsatz							Bohrstange							
d _{min}	Typ	P Steigung	S ₁	T	Bezeichnung	PG 15		F	Größe	d	AKL	L	Bezeichnung	PG 12
						AK1020	AP5020							
8,0	M	1,5	1,0	1,8	SIM080A-GV-M150 R/L	●	●	4,85	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*	●
											15	83	HSIMA-1512 R/L	●
											24	92	HSIMA-2412 R/L	●
											24	92	HSIMA-2412S R/L*	●
											32	100	HSIMA-3212 R/L	●
										48	115	HSIMA-4812 R/L	●	
10,7	MF	1,0	0,8	3,0	SIM107B-GV-MF100 R/L	●	●	6,8	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*	●
	MF	1,5	1,0		SIM107B-GV-MF150 R/L	●	●				29	95	HSIMB-2912S R/L*	●
	M	2,0	1,3		SIM107B-GV-M200 R/L	●	●				42	110	HSIMB-4212 R/L	●
	M	2,5	1,4		SIM107B-GV-M250 R/L	●	●				56	120	HSIMB-5612 R/L	●
	M	3,0	1,6		SIM107B-GV-M300 R/L	●	●							
13,7	MF	1,0	0,8	4,2	SIM137C-GV-MF100 R/L	●	●	8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*	●
	MF	1,5	1,0		SIM137C-GV-MF150 R/L	●	●				34	100	HSIMC-3416S R/L*	●
	M	2,0	1,3		SIM137C-GV-M200 R/L	●	●				45	110	HSIMC-4516 R/L	●
	M	2,5	1,4		SIM137C-GV-M250 R/L	●	●				64	130	HSIMC-6416 R/L	●
15,7	MF	1,0	0,8	4,7	SIM157D-GV-MF100 R/L	●	●	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*	●
	MF	1,5	1,0		SIM157D-GV-MF150 R/L	●	●				40	130	HSIMD-4016S R/L*	●
	MF	2,0	1,3		SIM157D-GV-MF200 R/L	●	●				40	130	HSIMD-4016 R/L	●
	M	2,5	1,4		SIM157D-GV-M250 R/L	●	●				56	130	HSIMD-5616 R/L	●
	M	3,0	1,6		SIM157D-GV-M300 R/L	●	●				80	150	HSIMD-8016 R/L	●
	M	3,5	1,8		SIM157D-GV-M350 R/L	●	●							
	M	4,0	2,0		SIM157D-GV-M400 R/L	●	●							

Mindestbestellmenge für alle Schneideinsätze: 2 Stück.

Ersatzteile

Bohrstangen – Größe	Schraube	Schlüssel	Nm	Gewindegröße
A	AS 0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS 0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS 0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS 0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Whitworth Rohrgewinde 55° DIN ISO 228-Vollprofil



*) = Stahlausführung T = Nutztiefe (mm)

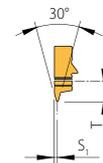
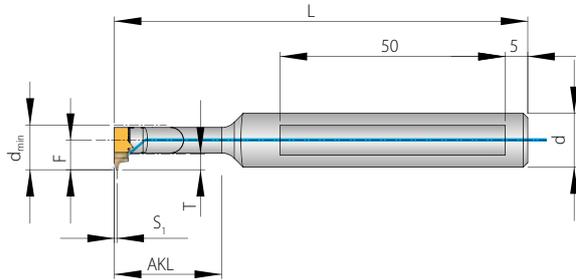
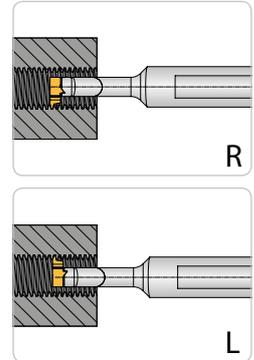
Schneideinsatz										Bohrstange					
d _{min}	Typ	P Steigung (G/Inch)	S ₁	T	Bezeichnung	PG 15		F	Größe	d	AKL	L	Bezeichnung	PG 12	
						AK1020	AP5020								
10,7	W228	1,337	19	1,3	3,0	SIM107B-GV-W228/19 R/L	●	●	6,8	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*	●
		1,814	14	1,6		SIM107B-GV-W228/14 R/L	●	●				29	95	HSIMB-2912S R/L*	●
												42	110	HSIMB-4212 R/L	●
												56	120	HSIMB-5612 R/L	●
15,7	W228	1,814	14	1,6	4,7	SIM157D-GV-W228/14 R/L	●	●	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*	●
		2,309	11	2,0		SIM157D-GV-W228/11 R/L	●	●				40	130	HSIMD-4016S R/L*	●
												40	130	HSIMD-4016 R/L	●
												56	130	HSIMD-5616 R/L	●
												80	150	HSIMD-8016 R/L	●

Mindestbestellmenge für alle Schneideinsätze: 2 Stück.

Ersatzteile

Bohrstangen – Größe	Schraube	Schlüssel	Nm	Gewindegröße
B	AS 0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
D	AS 0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Trapezgewinde 30° DIN ISO 103-Teilprofil



*) = Stahlausführung T = Nutztiefe (mm)

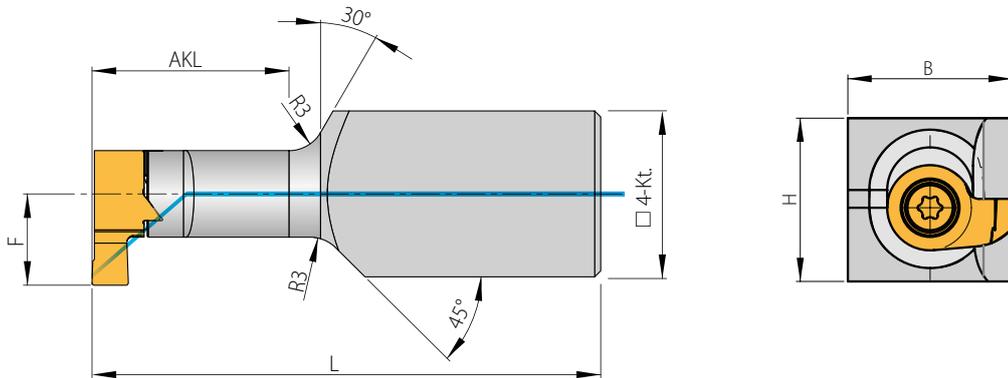
Schneideinsatz								Bohrstange						
d _{min}	Typ	P Steigung	S ₁	T	Bezeichnung	PG 15		F	Größe	d	AKL	L	Bezeichnung	PG 12
						AK1020	AP5020							
8,2	TR103	1,5	0,6	1,9	SIM082A-G-TR103/1,5 R/L	●	●	4,85	A	12	12	80	HSIMA-1212S R/L*	●
		2,0	1,0	2,4	SIM087A-G-TR103/2,0 R/L	●	●				15	83	HSIMA-1512 R/L	●
8,7	TR103	3,0	1,2	2,4	SIM087A-G-TR103/3,0 R/L	●	●	4,85	A	12	24	92	HSIMA-2412 R/L	●
		3,0	1,2	2,4	SIM087A-G-TR103/3,0 R/L	●	●				24	92	HSIMA-2412S R/L*	●
10,7	TR103	1,5	0,6	3,0	SIM107B-G-TR103/1,5 R/L	●	●	6,8	B	12	14	80	HSIMB-1412S R/L*	●
		2,0	1,0		SIM107B-G-TR103/2,0 R/L	●	●				29	95	HSIMB-2912S R/L*	●
		3,0	1,2		SIM107B-G-TR103/3,0 R/L	●	●				42	110	HSIMB-4212 R/L	●
		4,0	1,6		SIM107B-G-TR103/4,0 R/L	●	●				56	120	HSIMB-5612 R/L	●
13,7	TR103	4,0	1,6	4,2	SIM137C-G-TR103/4,0 R/L	●	●	8,85	C	16	16	82	HSIMC-1616S R/L*	●
		5,0	2,0		SIM137C-G-TR103/5,0 R/L	●	●				34	100	HSIMC-3416S R/L*	●
		5,0	2,0		SIM137C-G-TR103/5,0 R/L	●	●				45	110	HSIMC-4516 R/L	●
15,7	TR103	2,0	1,0	4,7	SIM157D-G-TR103/2,0 R/L	●	●	10,1	D	16	18	108	HSIMD-1816S R/L*	●
		3,0	1,2		SIM157D-G-TR103/3,0 R/L	●	●				40	130	HSIMD-4016S R/L*	●
		4,0	1,6		SIM157D-G-TR103/4,0 R/L	●	●				40	130	HSIMD-4016 R/L	●
		5,0	2,0		SIM157D-G-TR103/5,0 R/L	●	●				56	130	HSIMD-5616 R/L	●
		6,0	2,2		SIM157D-G-TR103/6,0 R/L	●	●				80	150	HSIMD-8016 R/L	●

Mindestbestellmenge für alle Schneideinsätze: 2 Stück.

Ersatzteile

Bohrstangen – Größe	Schraube	Schlüssel	Nm	Gewindegröße
A	AS 0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
B	AS 0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
C	AS 0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
D	AS 0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

4-Kant-Halter



4-Kant-Halter						
F	Größe	H x B	AKL	L	Bezeichnung	PG 12
10,1	D	12x20	32	100	HSIMD-321220 SL	●

Ersatzteile

Bohrstangen-Größe	Schraube	Schlüssel	Nm	Gewindegröße
D	AS 0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Sortenbeschreibung

Beschichtet

AP5020

PVD-Mehrlagenbeschichtung

Zur Bearbeitung von Stählen, rostfreien Stählen und Gusswerkstoffen. Eine sehr universell einsetzbare Sorte mit hoher Hitze- und Oxidationsbeständigkeit.

Unbeschichtet

AK1020

Unbeschichtetes Feinkorn Hartmetall zur Bearbeitung von Aluminium und Nichteisenmetallen. Hervorragend geeignet als Basis-Substrat für kundenspezifische Beschichtungslösungen.

Ersatzteile und Zubehör

Artikel	PG 11
Schraube	
AS 0030	●
AS 0031	●
AS 0032	●
AS 0033	●
AS 0034	●
Schlüssel	
T5107-IP	●
T5108-IP	●
T5109-IP	●
T5110-IP	●
T5115-IP	●

Stechen

Stechen, Drehen, Kopieren

ISO	Werkstoff		Zugfestigkeit [N/mm ²]	Schnittgeschwindigkeit V _c (m/min)	
				beschichtet	unbeschichtet
				AP5020	AK1020
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	< 0,15 % C/vergütet	350	20–180	20–130
		0,15 – 0,45 % C/vergütet	650	20–180	20–130
		> 0,45 % C/vergütet	1000	20–180	20–130
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss	geglüht	600	15–160	15–110
		vergütet	900	15–160	15–110
			1200	15–160	15–110
	Hochlegierter Stahl	geglüht	700	20–120	20–85
Hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	gehärtet und angelassen	1100	20–120	20–85	
Nichtrostender Stahl	ferritisch, geglüht	700	20–90	20–60	
Stahlguss	martensitisch, vergütet	1000	20–180	20–60	
M	Nichtrostender Stahl	austenitisch und austenitisch/ ferritisch, abgeschreckt	450–600	15–80	15–70
		600–900	15–80	20–110	
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch	500–700	20–160	20–110
		perlitisch/martensitisch	700–850	20–160	20–110
			800–1100	20–160	20–110
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	550	20–150	20–110
		perlitisch	800	20–150	20–110
Temperguss	ferritisch	450	20–150	20–120	
	perlitisch	750	20–150	20–120	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	20–500	20–600
		aushärtbar, ausgehärtet	350	20–500	20–600
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12 % Si, ausgehärtet	250	20–500	20–600
		≤ 12 % Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	20–500	20–600
		≤ 12 % Si, nicht aushärtbar	450	20–500	20–600
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierung, Pb > 1 %	400	20–600	15–500
Messing, Rotguss		300	20–600	15–500	
Aluminiumbronze		500	20–600	15–500	
Kupfer und Elektrolytkupfer		200	20–600	15–500	
Nichtmetallische Werkstoffe	Duroplaste	–	–	–	
	Faserverstärkte Kunststoffe	–	–	–	
	Hartgummi	–	–	–	
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis, geglüht	700	15–75	15–30
		Fe-Basis, ausgehärtet	950	15–75	15–30
		Ni- oder Co-Basis, geglüht	800	15–40	15–40
		Ni- oder Co-Basis, gegossen	1100	15–40	15–40
		Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet	1200	15–40	15–40
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500–700	–	–
Alpha+Beta-Legierungen	ausgehärtet	700–1000	–	–	
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	55 HRC	–	–
			60 HRC	–	–
	Hartguss	gegossen	41 HRC	–	–
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	55 HRC	–	–

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

Stechen

Gewindedrehen

ISO	Werkstoff		Zugfestigkeit [N/mm ²]	Schnittgeschwindigkeit V _c (m/min)	
				beschichtet	unbeschichtet
				AP5020	AK1020
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	< 0,15 % C/vergütet	350	80–150	80–110
		0,15 – 0,45 % C/vergütet	650	80–150	80–110
		> 0,45 % C/vergütet	1000	60–120	60–90
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss	geglüht	600	70–130	70–100
		vergütet	900	70–120	70–90
			1200	70–115	70–85
	Hochlegierter Stahl	geglüht	700	60–110	60–80
Hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	gehärtet und angelassen	1100	50–90	50–70	
Nichtrostender Stahl	ferritisch, geglüht	700	50–80	50–70	
Stahlguss	martensitisch, vergütet	1000	50–80	50–70	
M	Nichtrostender Stahl	austenitisch und austenitisch/ ferritisch, abgeschreckt	450–600	70–120	70–90
		600–900	40–90	40–65	
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch	500–700	–	–
		perlitisch/martensitisch	700–850	80–120	80–100
			800–1100	–	–
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	550	80–100	80–90
		perlitisch	800	80–100	80–90
Temperguss	ferritisch	450	70–150	70–110	
	perlitisch	750	–	–	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	100–240	100–240
		aushärtbar, ausgehärtet	350	80–170	80–170
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12 % Si, ausgehärtet	250	–	–
		≤ 12 % Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	–	–
		≤ 12 % Si, nicht aushärtbar	450	–	–
Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierung, Pb > 1 %	400	100–250	100–250	
	Messing, Rotguss	300	80–200	80–200	
	Aluminiumbronze	500	–	–	
	Kupfer und Elektrolytkupfer	200	100–250	100–250	
Nichtmetallische Werkstoffe	Duroplaste	–	–	–	
	Faserverstärkte Kunststoffe	–	–	–	
	Hartgummi	–	–	–	
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis, geglüht	700	–	–
		Fe-Basis, ausgehärtet	950	–	–
		Ni- oder Co-Basis, geglüht	800	–	–
		Ni- oder Co-Basis, gegossen	1100	–	–
		Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet	1200	–	–
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500–700	–	–
Alpha+Beta-Legierungen	ausgehärtet	700–1000	–	–	
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	55 HRC	–	–
			60 HRC	–	–
	Hartguss	gegossen	41 HRC	–	–
Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	55 HRC	–	–	

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

Schnittdatenrichtwerte Gewindedrehen – Anzahl der Durchgänge

Steigung		Anzahl der Schnitte					
Vc [m/min]		110–140	80–110	65–80	70–90	80–110	200–250
[mm]	Gang/Zoll	Stahl Festigkeit [N/mm ²]			Rostfrei	Guss	Aluminium
		400–700	700–1.000	> 1.000			
0,8	32	8	9	10	10	9	8
1	24	10	11	12	12	12	10
1,25	20–19	12	14	15	15	14	12
1,5	16	15	17	18	18	17	15
1,75	14	17	19	21	21	18	17
2	12	19	22	25	25	20	18
2,5	10	22	26	31	31	22	20
3,0–3,5	8	28	32	38	38	24	22

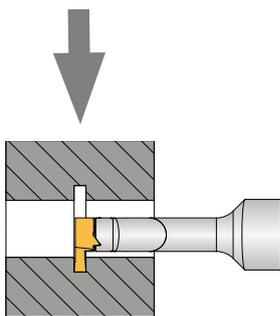
Die hier aufgeführten Werte sind allgemeine Empfehlungen für die Anzahl der Durchgänge bei der Bearbeitung von normalen Stahl- und NE-Werkstoffen. Bei harten Werkstoffen ist die Schnitttiefe zu reduzieren und die Anzahl der Schnitte zu erhöhen.

Bei Plattenbruch ist die Anzahl der Durchgänge zu erhöhen, bei hohem Verschleiß zu verringern.

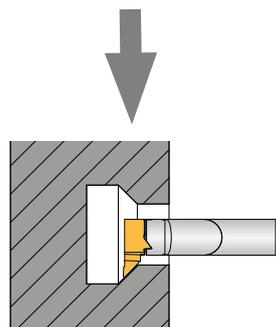
HINWEIS: Der Spanquerschnitt sollte bei jedem Durchgang gleich groß sein, das heißt mit zunehmender Schnitttiefe ist die Zustellung zu reduzieren, um konstante Schnittkräfte zu erreichen.

SIM – Bohrstangen – Vorschubbereiche

f [mm/U] **0,01–0,05**



f [mm/U] **0,03–0,10**



Gewindedrehen



Radiale Zustellung

Einfache und gebräuchlichste Zustellung senkrecht zur Drehachse. Die Zerspanung erfolgt auf beiden Zahnflanken, wodurch ein gleichmäßiger Verschleiß gewährleistet ist. Empfohlen bei kleinen Steigungen bis ca. 2 mm. Bevorzugt für kurzspannende Werkstoffe und zur Kaltverfestigung neigende sowie nichtrostende Stähle.



Modifizierte Flankenstellung

Zustellung unter einem Winkel von 3°–5° zur Flanke des Gewindes. Bevorzugt bei NC-Maschinen. Gute Spankontrolle, daher besonders für Innengewinde und langspannende Werkstoffe geeignet. Bei größeren Steigungen ab 2 mm.



Wechselseitige Zustellung

Wechselseitige Zustellung entlang beider Flanken. Hohe Standzeiten durch gleichmäßigen Flankenverschleiß an beiden Schneidkanten. Besonders bei großen Steigungen ab 4 mm auf NC-Maschinen mit spezieller Programmierung.

Berechnung des Steigungswinkels β

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

Am Beispiel Innengewinde M10, Steigung 1,5 mm:

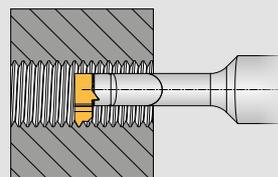
$$\beta = \frac{1,5 \text{ mm}}{9,03 \text{ mm}} \times 18,23 = 3,03^\circ \text{ Steigungswinkel}$$

β = Steigungswinkel [Grad]

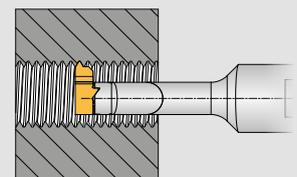
P = Steigung [mm]

D = Flankendurchmesser [mm]

ISO – Innengewinde



Halter und Schneideinsätze
in Rechtsausführung



Halter und Schneideinsätze
in Linksausführung

Montagehinweis

Linke Bohrstange
Linker Schneideinsatz



Rechte Bohrstange
Rechter Schneideinsatz

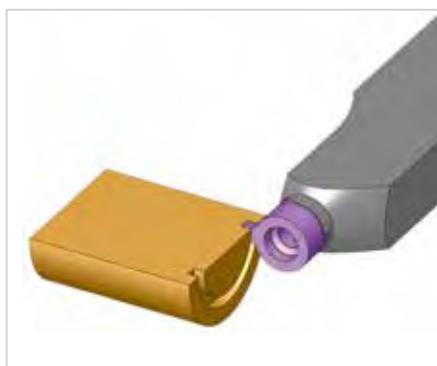


Die 3-Punkt-Auflage garantiert eine exakte Wiederholgenauigkeit der Positionierung des Schneidkopfes zur Spitzenhöhe. Trotzdem ist immer auf die Spitzenhöhe zu achten, denn Abweichungen können besonders bei der Bearbeitung kleinster Durchmesser Probleme bereiten.

Tipps:

- Bitte wählen Sie schmale Schneidkanten, damit der Span geschmeidig bleibt und am Werkzeug vorbei aus der Bohrung fließen kann.
- Um Spänestau zu vermeiden empfiehlt sich stufenförmig oder mit Schnittunterbrechung zu stechen.
- Empfohlener Kühlmitteldruck = 5 bar.
- Beim Wechseln des Schneidkopfes bitte die Schnittstelle mit Pressluft reinigen.

Praxisbeispiele



Sonder-Halter
Spezielle Ausführung zur Axialbearbeitung.



Sonder-Schneideinsatz
CBN-bestückt. Speziell zum Hartdrehen.

Dürfen wir vorstellen: Der ARNO® StoreManager.



- Nur 1,5 m² Platzbedarf
- Bis zu 2.160 Einzelfächer
- Gesicherte Einzelentnahme
- Innovative Login-Software
- Individuelle Softwareanpassung möglich

ARNO®
WERKZEUGE

We have a passion for precision.

Clever, vielseitig, sicher – entdecken Sie die Vorteile eines intelligenten Warenlagersystems und lernen Sie den **ARNO® StoreManager** kennen.

Mehr über den **StoreManager** erfahren Sie online unter www.arno.de



Werkzeuge und Schneideinsätze zum Ein- und Abstechen



Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Drehen und Gewindedrehen



Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Fräsen und Gewindefräsen



Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Bohren

ARNO®
WERKZEUGE

Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.
Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie auf unserer Internetseite: www.arno.de/agb

Fordern Sie unsere weiteren Broschüren oder den Gesamtkatalog an.



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

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

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

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

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

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

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