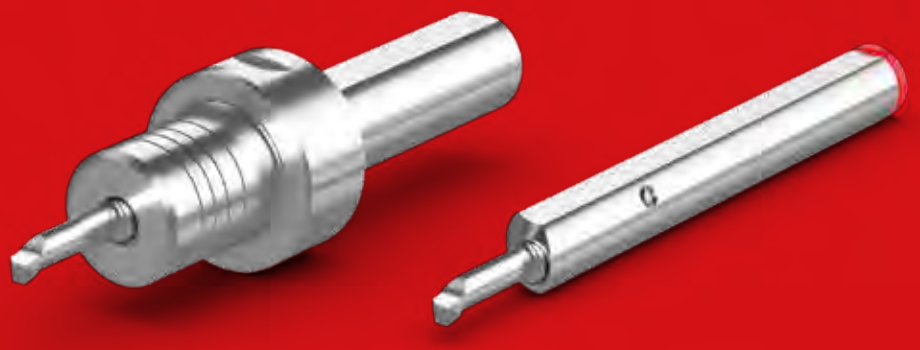
AMS – ARNO Mini-System

Innenbearbeitungssystem

- Systemvorstellung 382 – 383
- Klemmhalter
  - Werkzeugauswahl 384 – 385
  - Bezeichnungssystem 389
  - Klemmhalter 390 – 403
- Schneideinsätze
  - Werkzeugauswahl 386 – 388
  - Schneideinsätze 408 – 441
  - Bezeichnungssystem 389
- Anwendungshinweise 388 – 448



6

MITTELLAGE EINFACH GEMACHT.

Modular und präzise: das AMS – ARNO Mini-System für die Innenbearbeitung ab 0,7 mm Durchmesser und bis 50 mm Bohrtiefe.

Stabile Mittellage, garantierte Spitzenhöhe, höchste Oberflächengüte und absolute Maßhaltigkeit – das klappt ganz einfach mit AMS für die flexible Bohrungsbearbeitung bei kleinen Durchmessern.

So funktioniert's: Mit einer Schräge am Schaft und kegelförmigem Gewindestift wird der Schneideinsatz sicher auf Mittellage gespannt, ein Anschlagstift garantiert die Wiederholgenauigkeit der Spitzenhöhe. Für einen optimalen Verschleißschutz mit einer präzisen Kühlmittelführung gibt es neben den Klemmhaltern auch Schneideinsätze mit Innenkühlung. Das Ergebnis sind sichere Prozesse, maximale Präzision selbst bei engen Toleranzen und dazu eine bis zu vierfache Standzeiterhöhung.

Klemmhalter

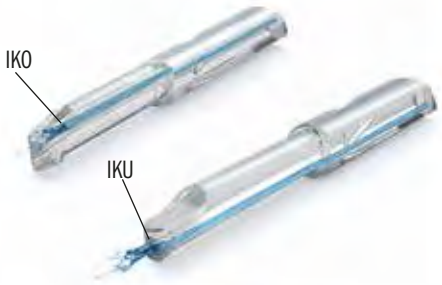
Mit 10 Klemmhaltern ist jeder Bereich abgedeckt: Standard oder abgesetzt, Hydrodehn oder mit Polygonschaft, für Mehrspindler oder Langdrehmaschinen. Mit Innenkühlung für verlängerte Standzeiten erhältlich.

AMS-Bohrstangen mit Wendeschneidplatten

Alle Vorteile des AMS-Systems gibt es jetzt noch wirtschaftlicher: mit AMS-Bohrstangen und passenden Wendeschneidplatten.

Schneideinsätze

Für jeden Bereich passend: von Axial-Stechen bis Zollgewinde, für gehärtete Materialien auch CBN-bestückt.



AMS-Schneideinsätze mit Innenkühlung

Präzise Kühlmittelführung für maximalen Verschleißschutz: Entweder von oben (IKO) – ideal für Durchgangsbohrungen oder von unten (IKU) – optimal für Sacklochbohrungen.

EXAKTE VORTEILE

des ARNO Mini- Systems

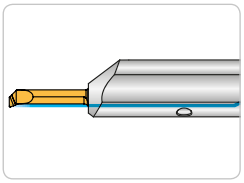
Stabile Mittellage und einfacher Werkzeugwechsel durch das clevere System aus Schräge am Schaft und kegelförmigem Gewindestift

Bis zu 400 % höhere Standzeiten dank erheblich verringertem Verschleiß

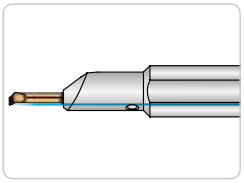
Präzision und Qualität inklusive – alle Einsätze sind komplett geschliffen, inklusive Schaft

ÜBERSICHT KLEMMHALTER

Klemmhalter

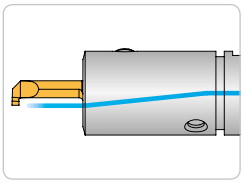


Klemmhalter – Standard
Seite 390

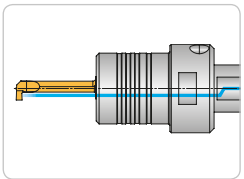


Klemmhalter – Abgesetzt
Seite 391

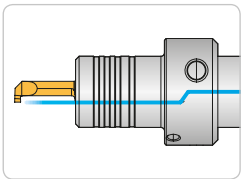
Klemmhalter Spezielle Ausführung



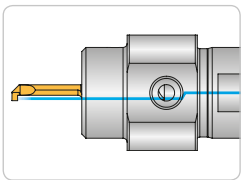
Klemmhalter für Index/Traub - Drehmaschinen
Seite 392



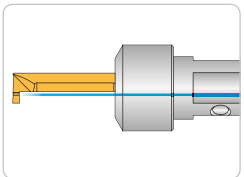
Hydro-Dehn Klemmhalter
Seite 393



Hydro-Dehn Klemmhalter für Index/Traub - Drehmaschinen
Seite 394

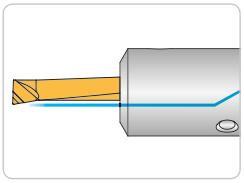


Klemmhalter für STAR-Drehmaschinen
Seite 395 – 396

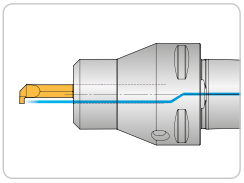


Klemmhalter für Drehmaschinen
Seite 397 – 398

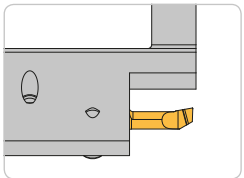
Klemmhalter
Spezielle Ausführung



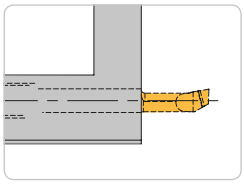
Klemmhalter zum Ausspindeln
Seite 399



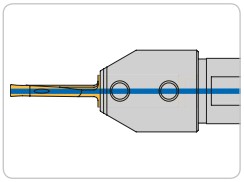
Klemmhalter mit Polygonschaft
Seite 400



Klemmhalter für Langdrehmaschinen und Mehrspindler
Seite 401



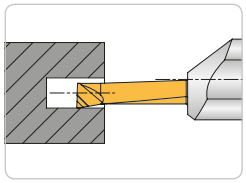
Klemmhalter für Langdrehmaschinen an Gegenspindel
Seite 402



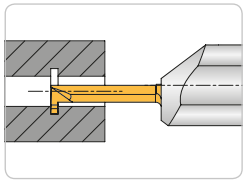
Klemmhalter SAV - Axial Stechen
Seite 403

ÜBERSICHT SCHNEIDEINSÄTZE

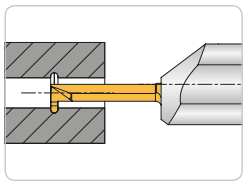
Schneideinsätze



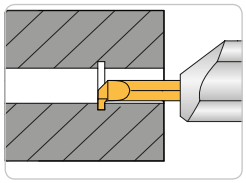
Drehen
Seite 408 – 409



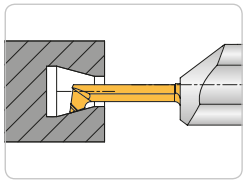
Stechen
Seite 410



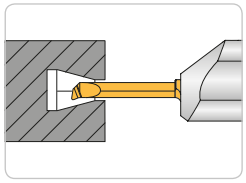
Radius-Einstich
Seite 411



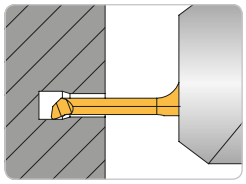
Seegering DIN 471/472
Seite 412



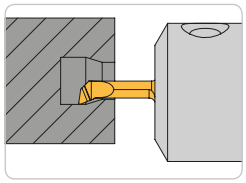
Kopieren
Seite 413 – 414



Kopieren – verstärkte Ausführung
Seite 414

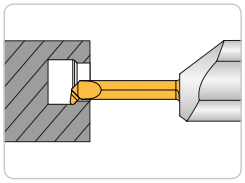


Kopieren – versetzte und verstärkte Ausführung
Seite 416

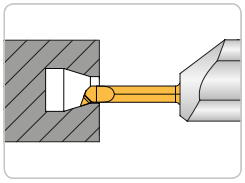


Kopieren – Für Klemmhalter STAR-Drehmaschinen (HAMS-US...)
Seite 417

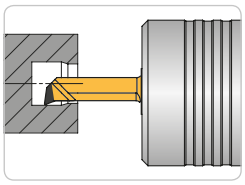
Schneideinsätze



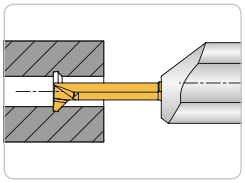
Kopieren 45°
Seite 418



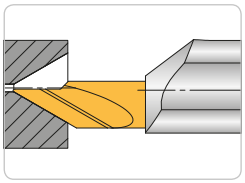
Kopieren 20/20°
Seite 419



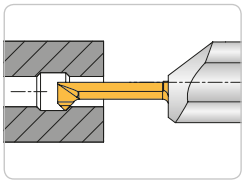
Kopieren – CBN bestückt
Seite 420



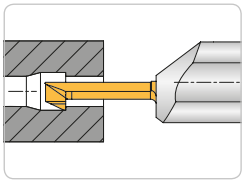
Vorstechen und Fasen
Seite 421



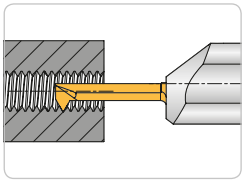
Zentrum Fasen 45°/60°
Seite 422



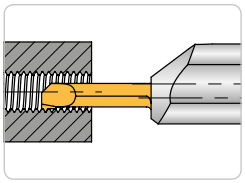
Fasen 45°
Seite 423



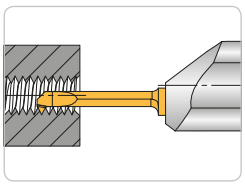
Rückwärtsdrehen
Seite 424



Gewinde 60° – Metrisch-Teilprofil
Seite 425

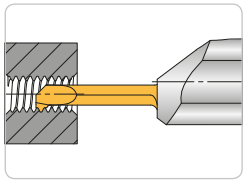


Gewinde 60° – Metrisch-Vollprofil
Seite 426

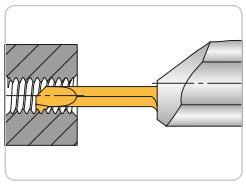


Whitworth Gewinde 55° – Teilprofil
Seite 427

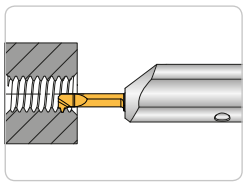
Schneideinsätze



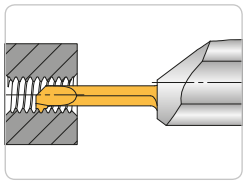
Whitworth Rohrgewinde 55° DIN-ISO 228 – Vollprofil
Seite 428



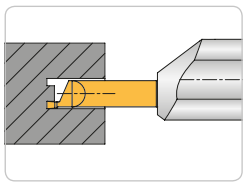
Whitworth Rohrgewinde 55° BSW – Vollprofil
Seite 429



Trapezgewinde 30° DIN-ISO 103 – Teilprofil
Seite 430

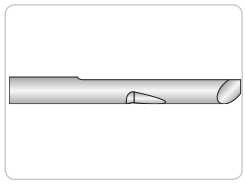


Amerikanisches ISO-Zollgewinde 60° UN – Vollprofil
Seite 431



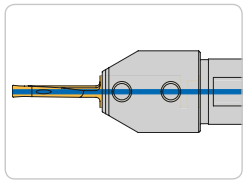
Axial-Stechen
Seite 432

Sondereinsätze

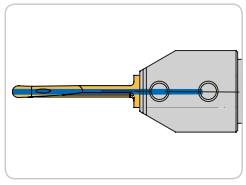


Halbzeuge zur Eigenprofilierung
Seite 433

SAV



SAV – Axial-Stechen
Seite 440



Axial Stechen – Vollradiusausführung
Seite 441

ARNO® SpecialDesign

Anfrage Sonderwerkzeuge Seite 443

Klemmhalter

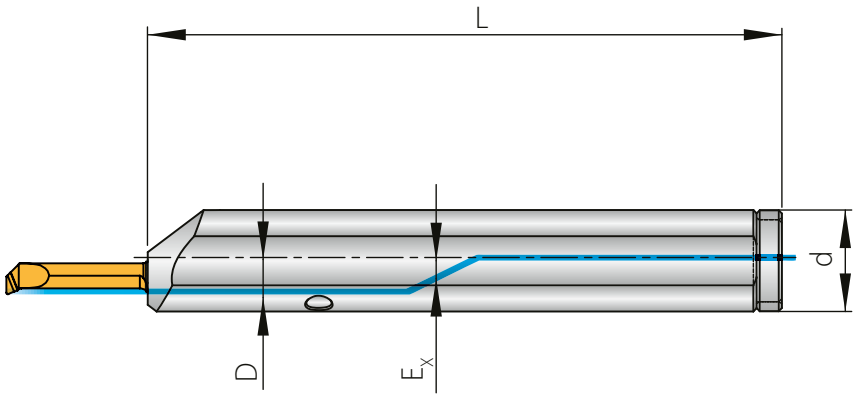
HAMS	16	06	R/L
H = Halter	Schaftdurchmesser 16 mm	Schneideinsatzdurchmesser 6 mm	Ausführung R = Rechts L = Links
A = ARNO®			
M = Mini			
S = Stechen			

Schneideinsätze

AMS	D	25	04	01	01	100	40R
A = ARNO®	D = Drehen	D_{min} = 2,5 mm	Einstechbreite EB = 0,4 mm	Einstechtiefe ET = 0,1 mm	Radius R = 0,1 mm	Auskraglänge AKL = 10 mm	Schaftdurchmesser 4 mm
M = Mini							Ausführung R = Rechts L = Links
S = Stechen							

Klemmhalter - Standard

471 – 448



Rechte Ausführung abgebildet

Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	D	d	L	E_x	Anschluss	Schneideinsatz
HAMS 1204L/R	4	12	100	2,35	-	AMS...40L/R
HAMS 1206L/R	6	12	100	2,35	-	AMS...60L/R
HAMS 1606L/R	6	16	120	2,80	-	AMS...60L/R
HAMS 1608L/R	8	16	120	2,80	-	AMS...80L/R
HAMS 2010R	10	20	120	2,80	G 1/8“	AMS...100R

Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 408 bis 433. Maß „D“ beachten!

6

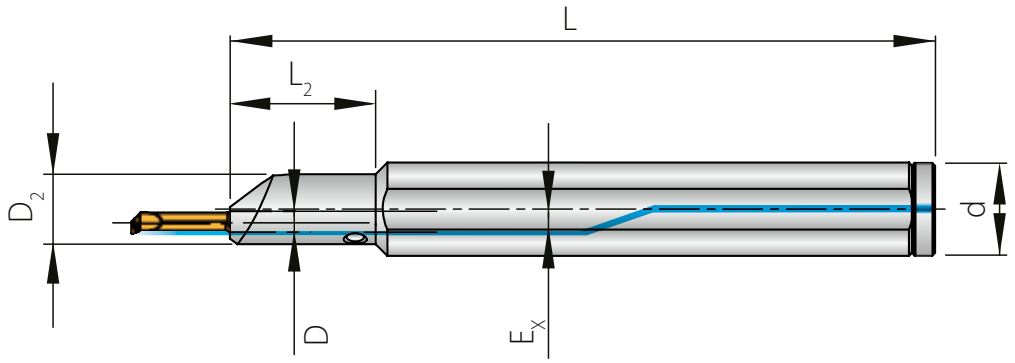
Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel	Kühlmittelverschlussring
HAMS 1204 ..-HAMS 1206 ..	AS 0043	KP 3111	KVR 12
HAMS 1606 ..-HAMS 1608 ..	AS 0044	KP 1111	KVR 16
HAMS 2010 ..	AS 0044	KP 1111	KVR 20

Alle Angaben in mm

Klemmhalter - Abgesetzt

471 – 448



Rechte Ausführung abgebildet

Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	D	D_2	d	L	L_2	E_x	Schneideinsatz
HAMS 1604L/R	4	12	16	120	25	2,35	AMS...40L/R

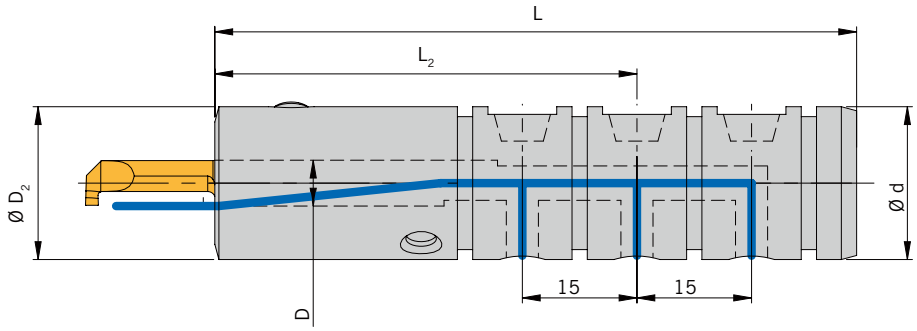
Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 408 bis 433. Maß „D“ beachten!

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel	Kühlmittelverschlussring
HAMS 1604 ..	AS 0043	KP 3111	KVR 16

Klemmhalter für Index/Traub - Drehmaschinen

471 – 448



Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	D	D_2	d	L	L_2
HAMS 2004-TNL-TR	4	20	20	84	55,3
HAMS 2006-TNL-TR	6	20	20	84	55,3
HAMS 2008-TNL-TR	8	20	20	84	55,3

Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 408 bis 433. Maß „D“ beachten!

6

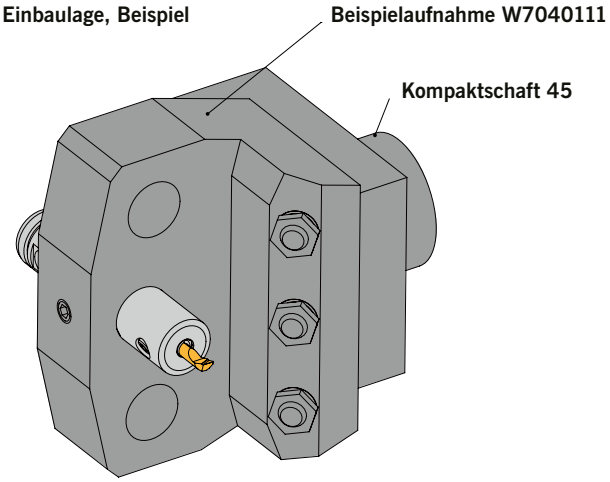
Ersatzteile

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

Auskraglänge

D	AKL	L_1
4	2,0	4,0
4	5,0	6,5
4	6,0	8,0
4	7,5	10,0
4	10,0	12,0
4	15,0	17,0
4	20,0	22,0
6	10,0	12,0
6	18,0	20,0
6	20,0	22,0
6	30,0	32,0
6	40,0	42,0
6	50,0	52,0
8	10,0	12,0
8	25,0	17,0
8	30,0	32,0
8	42,0	44,0
8	45,0	47,0
8	50,0	52,0

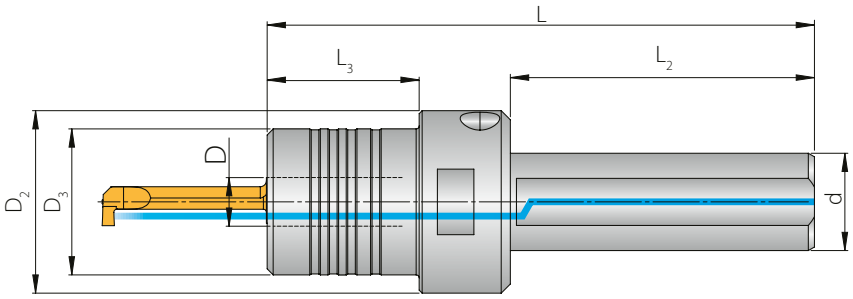
Einbaulage, Beispiel



Alle Angaben in mm

Hydro-Dehn Klemmhalter

471 – 448



Trägerwerkzeuge

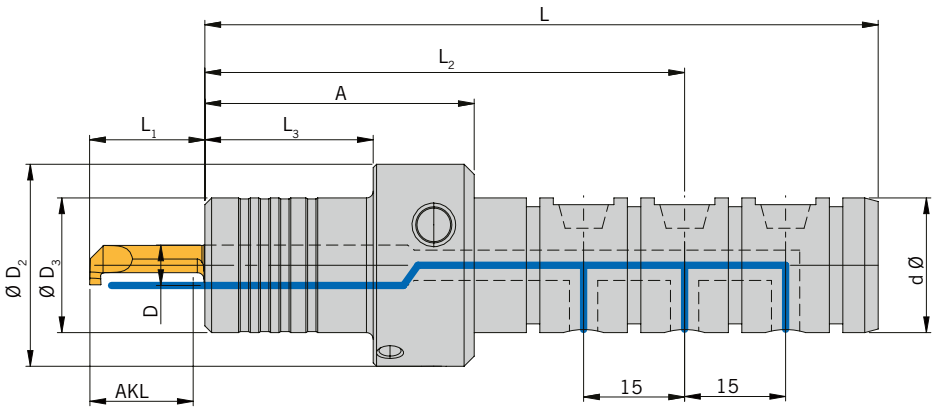
Bezeichnung	D	D_2	D_3	d	L	L_2	L_3	Schneideinsatz
HAMS 1604R-HYD.	4	30	18	16	82,5	50	18	AMS...40R
HAMS 1606R-HYD.	6	30	20	16	90,0	50	25	AMS...60R
HAMS 1608R-HYD.	8	30	24	16	90,0	50	25	AMS...80R

Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 408 bis 433. Maß „D“ beachten!

6

Hydro-Dehn Klemmhalter für Index/Traub - Drehmaschinen

471 – 448



Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	D	D_2	D_3	d	L	L_2	L_3
HAMS 2004-HYD-TNL-TR	4	30	20	20	92,5	63,8	17,5
HAMS 2006-HYD-TNL-TR	6	30	20	20	100,0	71,3	25,0
HAMS 2008-HYD-TNL-TR	8	30	20	20	100,0	71,3	25,0

Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 408 bis 433. Maß „D“ beachten!

6

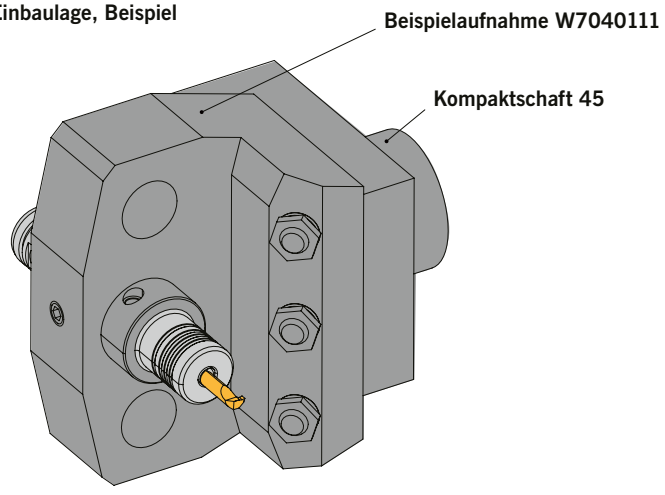
Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	O-Ring
HAMS...-HYD-TNL-TR	1 x AS 0043, 1 x AS 0074	OR 17X1,5-NBR70

Auskraglänge

D	AKL	L_1
4	2,0	4,0
4	5,0	6,5
4	6,0	8,0
4	7,5	10,0
4	10,0	12,0
4	15,0	17,0
4	20,0	22,0
6	10,0	12,0
6	18,0	20,0
6	20,0	22,0
6	30,0	32,0
6	40,0	42,0
6	50,0	52,0
8	10,0	12,0
8	25,0	17,0
8	30,0	32,0
8	42,0	44,0
8	45,0	47,0
8	50,0	52,0

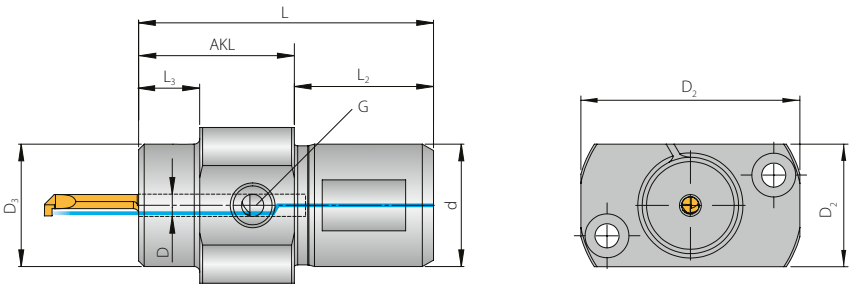
Einbaulage, Beispiel



Alle Angaben in mm

Klemmhalter für STAR-Drehmaschinen

471 – 448



Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	D	D_2	D_3	d	AKL	L	L_2	L_3	G	Schneideinsatz
HAMS 2204-A28-SR	4	28 x 50	22	22	28	53	25	11	M8x1	AMS...40R
HAMS 2204-A50-S2-SR	4	28 x 50	22	22	50	75	25	33	G 1/8	AMS...40R
HAMS 2204-A50A-S2-SR	4	32,5 x 37,5	22	22	50	75	35	33	G 1/8	AMS...40R
HAMS 2206-A33-SR	6	28 x 50	22	22	28	53	25	16	M8x1	AMS...60R
HAMS 2206-A50-S2-SR	6	28 x 50	22	22	50	75	25	33	G 1/8	AMS...60R
HAMS 2206-A50A-S2-SR	6	32,5 x 37,5	22	22	50	75	25	33	G 1/8	AMS...60R
HAMS 3004-A28-SR	4	28 x 50	22	30	28	53	25	11	M8x1	AMS...40R
HAMS 3204-A28-SR	4	28 x 50	22	32	28	53	25	11	M8x1	AMS...40R

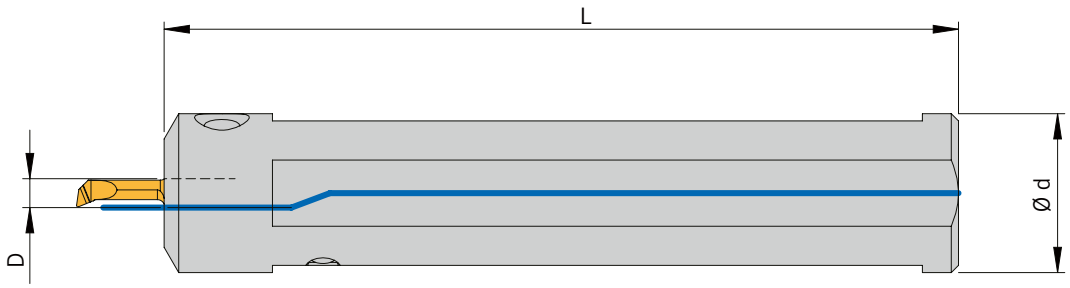
Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 408 bis 433. Maß „D“ beachten!

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
HAMS ..-SR	AS 0044	KP 1111

Klemmhalter für Star-Drehmaschinen

471 – 448



Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	D	d	L	Schneideinsatz
HAMS-US- 2204-SR	4	22	110	AMS-US-...40R

Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 405 bis 440. Maß „D“ beachten!

Diese Halter können sowohl für die Zustellung in X-Achse sowie für die Zustellung in Y-Achse verwendet werden.

Hinweis: kompletter Halter muss um 90° gedreht werden, um eine andere Zustellachse nutzen zu können! Dabei ist die Spannschraube immer von unten bzw. seitlich zugänglich. Bei Überkopfeinsatz des Halters erfolgt der Zugang zur Spannschraube von oben bzw. seitlich.

6

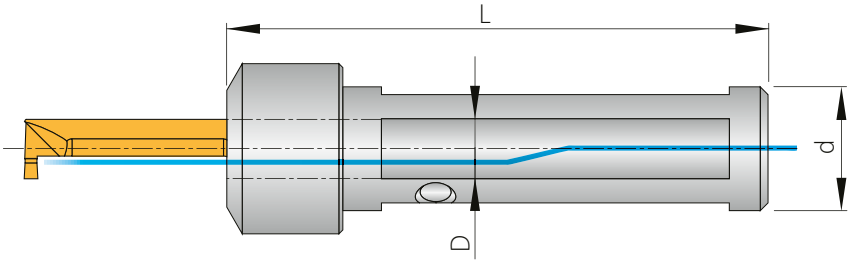
Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
HAMS-US-...	AS 0044	KP 1111

Alle Angaben in mm

Klemmhalter für Drehmaschinen

471 – 448



Trägerwerkzeuge

CITIZEN

Bezeichnung	D	L	Anschluss	Schneideinsatz
HAMS 1“04-CR	4	100	G 1/4“	AMS...40R
HAMS 1“06-CR	6	100	G 1/4“	AMS...60R
HAMS 1“08-CR	8	100	G 1/4“	AMS...80R
HAMS 3/4“04-CR	4	100	G 1/8“	AMS...40R
HAMS 3/4“06-CR	6	100	G 1/8“	AMS...60R
HAMS 3/4“08-CR	8	100	G 1/8“	AMS...80R

Halter mit 2 Spannflächen = CITIZEN

Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 408 bis 433. Maß „D“ beachten!

Trägerwerkzeuge

STAR

Bezeichnung	D	d	L	Anschluss	Schneideinsatz
HAMS 1604-SR	4	16	70	G 1/8“	AMS...40R
HAMS 1606-SR	6	16	70	G 1/8“	AMS...60R
HAMS 1608-SR	8	16	70	G 1/8“	AMS...80R
HAMS 2204-SR	4	22	110	G 1/8“	AMS...40R
HAMS 2204-SR G1/4“	4	22	110	G 1/4“	AMS...40R
HAMS 2206-SR	6	22	110	G 1/8“	AMS...60R
HAMS 2206-SR G1/4“	6	22	110	G 1/4“	AMS...60R
HAMS 2208-SR	8	22	110	G 1/8“	AMS...80R

Halter mit 4 Spannflächen = STAR

Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 408 bis 433. Maß „D“ beachten!

Trägerwerkzeuge

TORNOS, TSUGAMI, HANWHA

Bezeichnung	D	d	L	Anschluss	Schneideinsatz
HAMS 2004-TOR	4	20	90	G 1/8“	AMS...40R
HAMS 2006-TOR	6	20	90	G 1/8“	AMS...60R
HAMS 2008-TOR	8	20	90	G 1/8“	AMS...80R
HAMS 2504-170-TOR	4	25	170	G 1/8“	AMS...40R
HAMS 2504-TOR	4	25	100	G 1/8“	AMS...40R

Trägerwerkzeuge

TORNOS, TSUGAMI, HANWHA

Bezeichnung	D	d	L	Anschluss	Schneideinsatz
HAMS 2506-170-TOR	6	25	170	G 1/8“	AMS...60R
HAMS 2506-TOR	6	25	100	G 1/8“	AMS...60R
HAMS 2508-TOR	8	25	100	G 1/8“	AMS...80R

Halter mit 2 Spannflächen = TORNOS

Halter mit 2 Spannflächen = TSUGAMI

Halter mit 2 Spannflächen = HANWHA

Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 408 bis 433. Maß „D“ beachten!

Trägerwerkzeuge

TRAUB

Bezeichnung	D	d	L	Anschluss	Schneideinsatz
HAMS 2804-TR	4	28	120	G 1/4“	AMS...40R
HAMS 2806-TR	6	28	120	G 1/4“	AMS...60R

Halter mit 2 Spannflächen = TRAUB

Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 408 bis 433. Maß „D“ beachten!

6

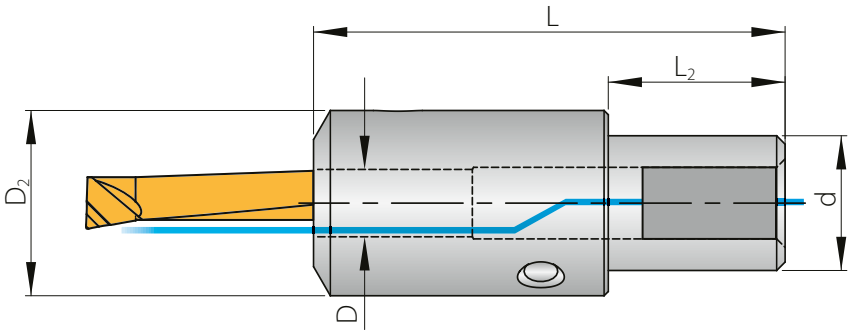
Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
HAMS ..-CR	AS 0044	KP 1111
HAMS ..-SR	AS 0044	KP 1111
HAMS ..-TOR	AS 0044	KP 1111
HAMS ..-TR	AS 0044	KP 1111

Alle Angaben in mm

Klemmhalter zum Ausspindeln

471 – 448



Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	D	D_2	d	L	L_2	Schneideinsatz
HAMS 1604-AR	4	22	16	56	21	AMS...40R
HAMS 1606-AR	6	22	16	56	21	AMS...60R
HAMS 1608-AR	8	22	16	56	21	AMS...80R

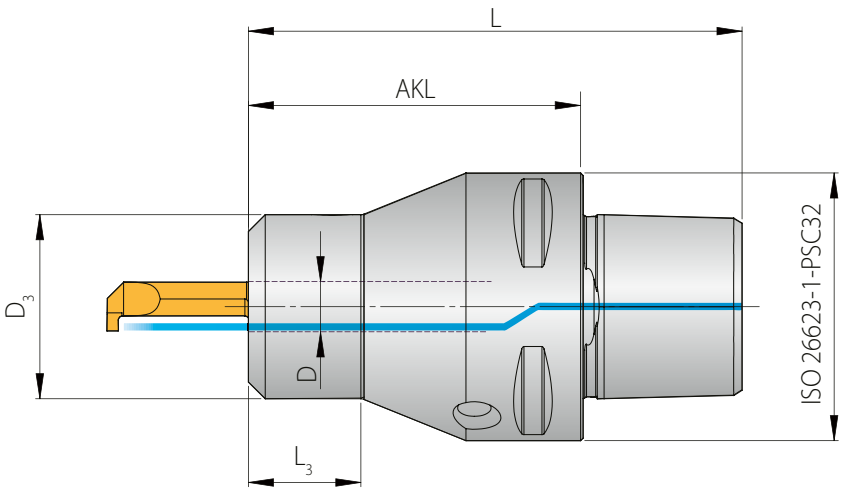
Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 408 bis 433. Maß „D“ beachten!

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
HAMS 1604.. - HAMS 1608..	AS 0044	KP 1111

Klemmhalter mit Polygonschaft

471 – 448



Rechte Ausführung abgebildet

Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	D	D_3	AKL	L	L_3	Schneideinsatz
HAMS PSC3206R	6	22	40	59	13	AMS...60R

Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 408 bis 433. Maß „D“ beachten!

6

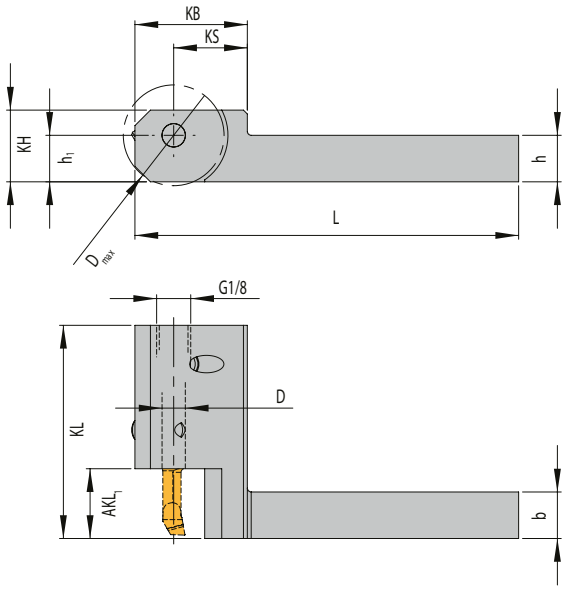
Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
HAMS PSC..	AS 0044	KP 1111

Alle Angaben in mm

Klemmhalter für Langdrehmaschinen und Mehrspindler

471 – 448



Rechte Ausführung abgebildet

Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	D	h	b	L	KB	KS	KL	AKL_1	KH	h_1	D_{max}	Anschluss	Schneideinsatz
HAMS 121204-R	4	12	12	98	28	19	52,5	18	18,5	12	26	G 1/8“	AMS...40R
HAMS 121206-R	6	12	12	99	29	19	55,0	18	18,5	12	26	G 1/8“	AMS...60R

D_{max} = Maximaler Durchmesser bei Vollmaterial

Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 408 bis 433. Maß „D“ beachten!

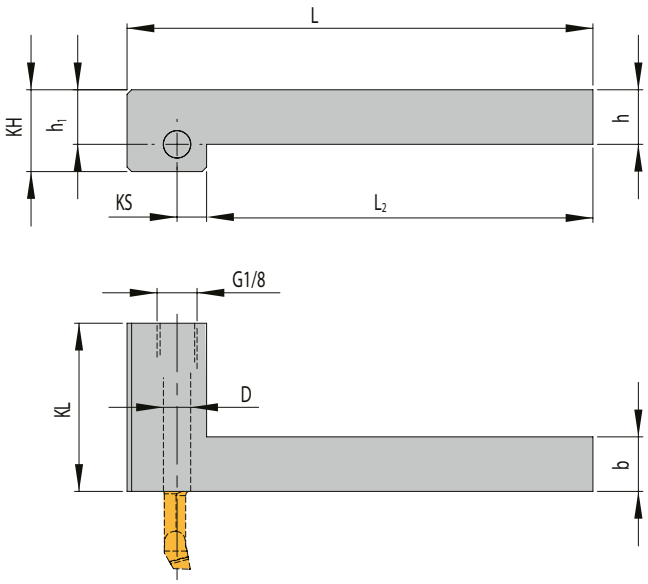
6

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
HAMS 12..04-R	AS 0043	KP 3111
HAMS 12..06-R	AS 0044	KP 1111

Klemmhalter für Langdrehmaschinen an Gegenspindel

471 – 448



Rechte Ausführung abgebildet

Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	D	h	b	L	L_2	KS	KL	KH	h_1	Anschluss	Schneideinsatz
HAMS 121206-R-GS	6	12	12	102,5	85	6,5	37	18	12	G 1/8“	AMS...60R

Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 408 bis 433. Maß „D“ beachten!

6

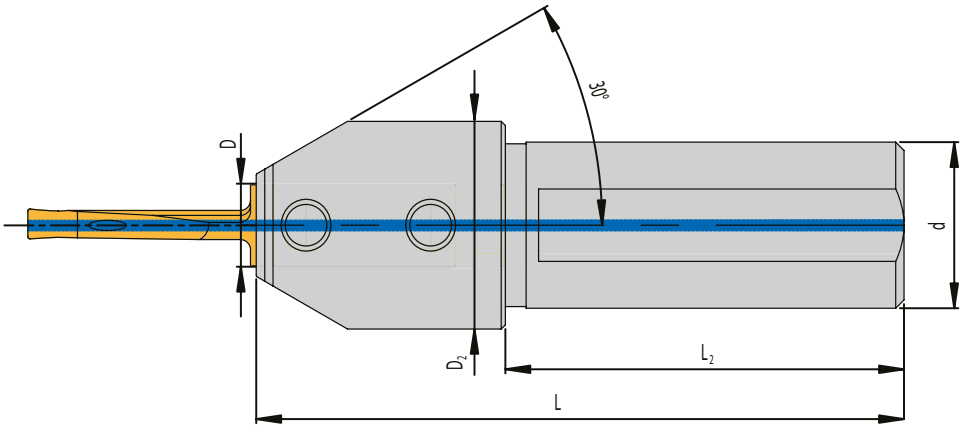
Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
HAMS 12..06-R-GS	AS 0044	KP 1111

Alle Angaben in mm

Axial Stechen

471 – 448



Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	D	D_2	d	L	L_2	Schneideinsatz
HSAV 2006	6	25	20	78	48	SAV15...|SAV20...
HSAV 2008	8	25	20	78	48	SAV25...|SAV30...
HSAV 2010	10	25	20	78	48	SAV40...
HSAV 2508	8	30	25	78	48	SAV25...|SAV30...
HSAV 2510	10	30	25	78	48	SAV40...

Beim Axialstechen ins Volle ist die komplette Stechtiefe nur im Durchmesserbereich bis 50mm erreichbar.

Auf diese Halter passen alle Schneideinsätze von den Seiten 408 bis 433. Maß „D“ beachten!

6

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube
HSAV ..06	2 x DIN913 M5X10
HSAV ..08 - HSAV ..10	2 x DIN913 M6X8

ARNO®
WERKZEUGE

Weitere Informationen finden Sie unter

www.arno.de

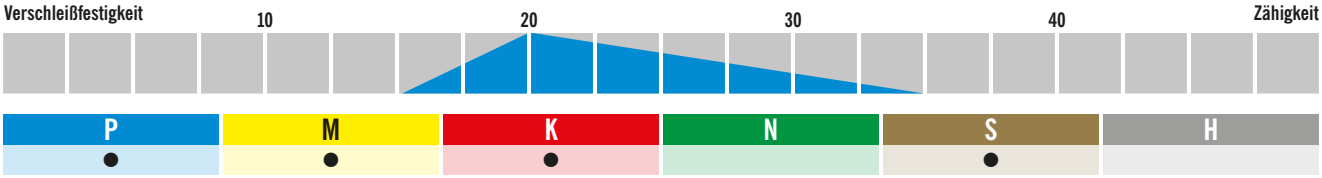
HC – HARTMETALL BESCHICHTET

AL40

PVD

- Universell einsetzbare Sorte
- Gute Zähigkeit
- Gute Verschleißfestigkeit

Abbildung ähnlich

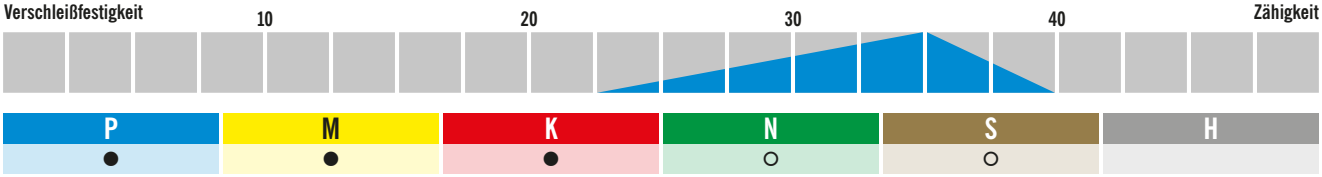


AP5015

PVD

- Universell einsetzbare Sorte
- Hohe Hitzebeständigkeit
- Hohe Oxidationsbeständigkeit

Abbildung ähnlich

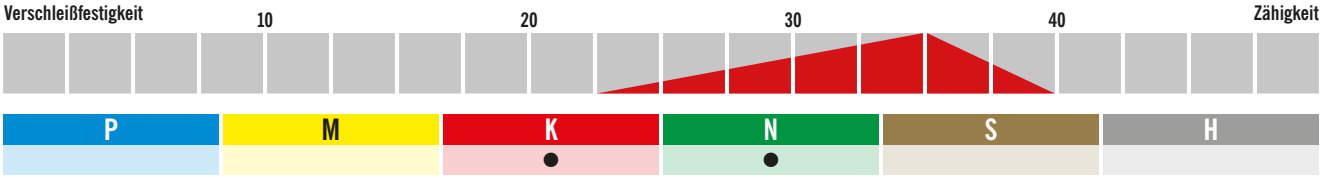


HU – HARTMETALL UNBESCHICHTET

AK40

- Gute Kantenstabilität
- Hohe Zuverlässigkeit
- Feinstkorn-Hartmetallsubstrat

Abbildung ähnlich



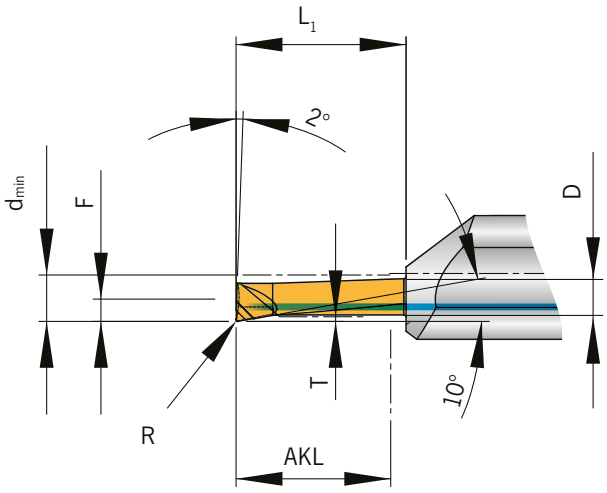
BU – CBN UNBESCHICHTET

AH7525

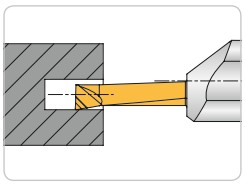
- Für glatten sowie unterbrochenen Schnitt
- Zähe CBN-Sorte
- Bearbeitung von gehärteten Stählen (48-65 HRC)

Abbildung ähnlich

Drehen



444 – 448



Rechte Ausführung abgebildet

Bezeichnung	d_{min}	AKL	T	R	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-D-07005005-020.40R	0,7	2	0,05	0,05	0,30	4	4	◆
AMS-D-20015002-060.40R	2,0	6	0,15	0,02	0,90	8	4	◆
AMS-D-20015002-100.40R	2,0	10	0,15	0,02	0,90	12	4	◆
AMS-D-220401-060.40R	2,2	6	0,40	0,10	1,05	8	4	◆
AMS-D-250401-100.40R	2,5	10	0,40	0,10	1,15	12	4	◆
AMS-D-250401-150.40R	2,5	15	0,40	0,10	1,15	17	4	◆
AMS-D-250401-200.40R	2,5	20	0,40	0,10	1,15	22	4	◆
AMS-D-300401-100.40R	3,0	10	0,40	0,10	1,40	12	4	◆
AMS-D-300401-150.40R	3,0	15	0,40	0,10	1,40	17	4	◆
AMS-D-300401-200.40R	3,0	20	0,40	0,10	1,40	22	4	◆
AMS-D-300402-100.40R	3,0	10	0,40	0,20	1,40	12	4	◆
AMS-D-300402-150.40R	3,0	15	0,40	0,20	1,40	17	4	◆
AMS-D-300402-200.40R	3,0	20	0,40	0,20	1,40	22	4	◆
AMS-D-390602-100.40R	3,9	10	0,60	0,20	1,90	12	4	◆
AMS-D-390602-150.40 L/R	3,9	15	0,60	0,20	1,90	17	4	◆
AMS-D-390602-200.40 L/R	3,9	20	0,60	0,20	1,90	22	4	◆
AMS-D-40015005-250.40 L/R	4,0	25	0,15	0,05	1,90	27	4	◆
AMS-D-400301-250.40R	4,0	25	0,30	0,10	1,90	27	4	◆
AMS-D-590801-150.60R	5,9	15	0,80	0,10	2,90	17	6	◆
AMS-D-590802-100.60R	5,9	10	0,80	0,20	2,90	12	6	◆
AMS-D-590802-200.60 L/R	5,9	20	0,80	0,20	2,90	22	6	◆
AMS-D-590802-300.60 L/R	5,9	30	0,80	0,20	2,90	32	6	◆
AMS-D-590804-200.60R	5,9	20	0,80	0,40	2,90	22	6	◆
AMS-D-6005015-420.60R	6,0	42	0,50	0,15	2,90	44	6	◆
AMS-D-791002-100.80R	7,9	10	1,00	0,20	3,90	12	8	◆
AMS-D-791002-250.80 L/R	7,9	25	1,00	0,20	3,90	27	8	◆
AMS-D-820402-300.80R	8,2	30	0,40	0,20	3,90	32	8	◆
AMS-D-1021002-200.100R	10,2	20	1,00	0,20	4,90	22	10	◆
AMS-D-1021002-300.100R	10,2	30	1,00	0,20	4,90	32	10	◆

HC = Hartmetall beschichtet

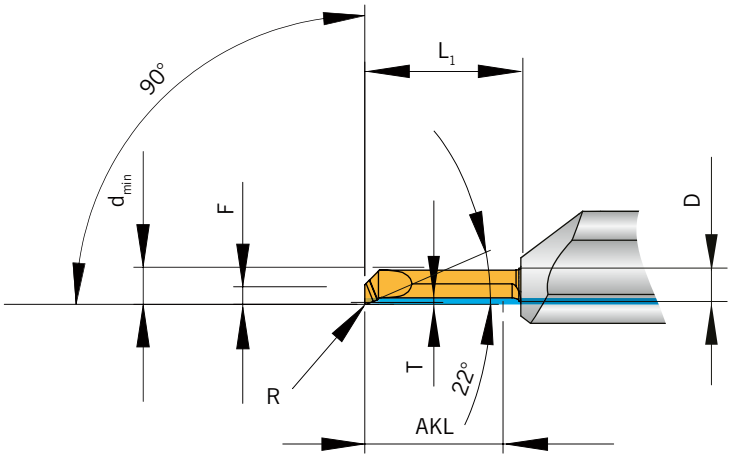
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Hauptanwendung

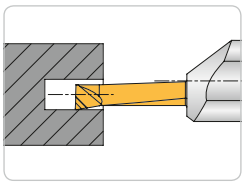
○ Nebenanwendung

Alle Angaben in mm

Drehen



444 – 448



Rechte Ausführung abgebildet

Bezeichnung	d_{min}	AKL	T	R	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-D20-3001502-150.40R	3	15	0,15	0,2	1,3	17	4	◆
AMS-D20-400302-150.40R	4	15	0,30	0,2	1,9	17	4	◆
AMS-D20-500502-100.60R	5	10	0,50	0,2	2,3	12	6	◆
AMS-D20-500502-150.60R	5	15	0,50	0,2	2,3	17	6	◆

HC = Hartmetall beschichtet

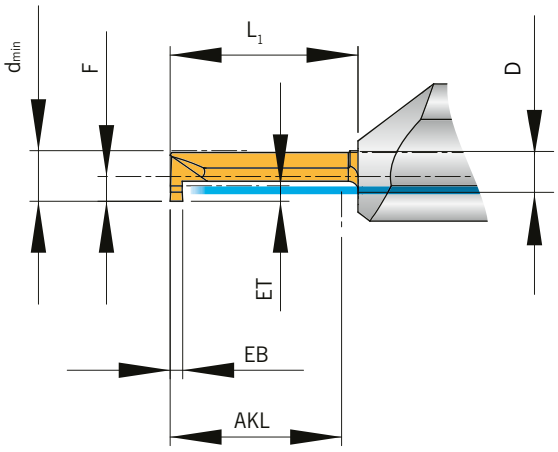
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Hauptanwendung

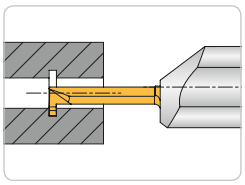
○ Nebenanwendung

Alle Angaben in mm

Stechen



444 – 448



Rechte Ausführung abgebildet

Bezeichnung	d_{min}	AKL	EB + 0,03	ET	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-S-25080600-100.40R	2,5	10	0,8	0,6	1,15	12	4	◆
AMS-S-25080600-150.40R	2,5	15	0,8	0,6	1,15	17	4	◆
AMS-S-25080600-200.40R	2,5	20	0,8	0,6	1,15	22	4	◆
AMS-S-30080600-100.40R	3,0	10	0,8	0,6	1,40	12	4	◆
AMS-S-30080600-150.40R	3,0	15	0,8	0,6	1,40	17	4	◆
AMS-S-30080600-200.40R	3,0	20	0,8	0,6	1,40	22	4	◆
AMS-S-39100800-100.40R	3,9	10	1,0	0,8	1,90	12	4	◆
AMS-S-39100800-150.40 L/R	3,9	15	1,0	0,8	1,90	17	4	◆
AMS-S-39100800-200.40R	3,9	20	1,0	0,8	1,90	22	4	◆
AMS-S-59101800-200.60 L/R	5,9	20	1,0	1,8	2,90	22	6	◆
AMS-S-59151800-100.60R	5,9	10	1,5	1,8	2,90	12	6	◆
AMS-S-59151800-200.60 L/R	5,9	20	1,5	1,8	2,90	22	6	◆
AMS-S-59151800-300.60R	5,9	30	1,5	1,8	2,90	32	6	◆
AMS-S-69202500-150.80 L/R	6,9	15	2,0	2,5	3,90	17	8	◆
AMS-S-79182500-100.80R	7,9	10	1,8	2,5	3,90	12	8	◆
AMS-S-79182500-250.80R	7,9	25	1,8	2,5	3,90	27	8	◆

HC = Hartmetall beschichtet

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Hauptanwendung

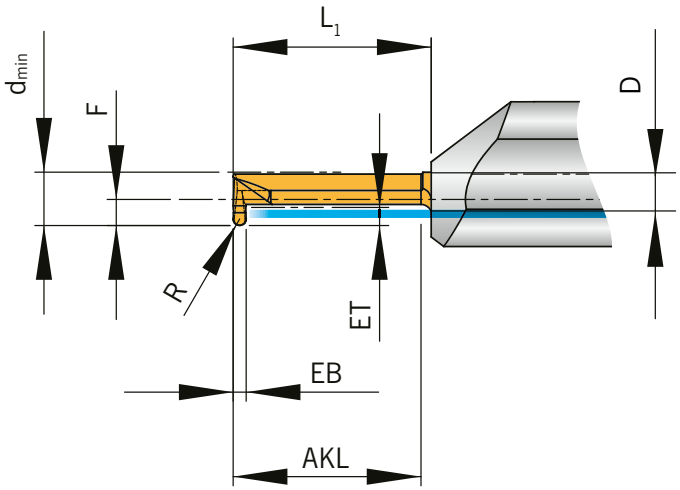
○ Nebenanwendung

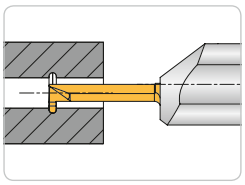
Alle Angaben in mm

Stechen

Radius-Einstich

444 – 448





Rechte Ausführung abgebildet

Bezeichnung	d_{min}	AKL	EB + 0,03	ET	R	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-S-39081004-100.40R	3,9	10	0,8	1,0	0,40	1,9	12	4	◆
AMS-S-39100805-100.40R	3,9	10	1,0	0,8	0,50	1,9	12	4	◆
AMS-S-39100805-150.40 L/R	3,9	15	1,0	0,8	0,50	1,9	17	4	◆
AMS-S-39100805-200.40R	3,9	20	1,0	0,8	0,50	1,9	22	4	◆
AMS-S-59151875-100.60R	5,9	10	1,5	1,8	0,75	2,9	12	6	◆
AMS-S-59151875-200.60R	5,9	20	1,5	1,8	0,75	2,9	22	6	◆
AMS-S-59151875-300.60R	5,9	30	1,5	1,8	0,75	2,9	32	6	◆
AMS-S-82202010-200.80R	8,2	20	2,0	2,0	1,00	3,9	22	8	◆

HC = Hartmetall beschichtet

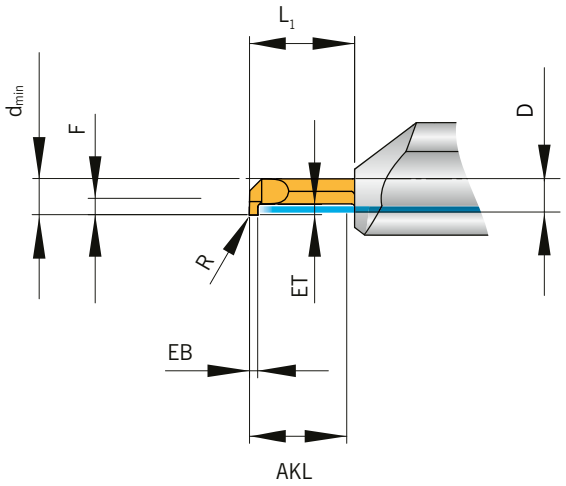
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Hauptanwendung

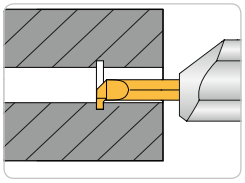
○ Nebenanwendung

Alle Angaben in mm

Seegering DIN 471/472



444 – 448



Rechte Ausführung abgebildet

Bezeichnung	d_{min}	AKL	EB ± 0,025	ET	R	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-472-41099110-150.40R	4,1	15	0,99	1,1	0,05	1,9	17	4	◆
AMS-472-41119110-150.40R	4,1	15	1,19	1,1	0,05	1,9	17	4	◆
AMS-472-41139110-150.40R	4,1	15	1,39	1,1	0,05	1,9	17	4	◆
AMS-472-41169110-150.40R	4,1	15	1,69	1,1	0,05	1,9	17	4	◆
AMS-472-61099150-150.60R	6,1	15	0,99	1,5	0,05	2,9	17	6	◆
AMS-472-61119150-150.60R	6,1	15	1,19	1,5	0,05	2,9	17	6	◆
AMS-472-61139150-150.60R	6,1	15	1,39	1,5	0,05	2,9	17	6	◆
AMS-472-61169150-150.60R	6,1	15	1,69	1,5	0,05	2,9	17	6	◆
AMS-472-61194150-150.60R	6,1	15	1,94	1,5	0,05	2,9	17	6	◆
AMS-472-84119200-200.80R	8,4	20	1,19	2,0	0,05	3,9	22	8	◆
AMS-472-84139200-200.80R	8,4	20	1,39	2,0	0,05	3,9	22	8	◆
AMS-472-84169250-200.80R	8,4	20	1,69	2,5	0,05	3,9	22	8	◆
AMS-472-84194250-200.80R	8,4	20	1,94	2,5	0,05	3,9	22	8	◆
AMS-472-84224300-200.80R	8,4	20	2,24	3,0	0,05	3,9	22	8	◆
AMS-472-84274350-200.80R	8,4	20	2,74	3,5	0,05	3,9	22	8	◆
AMS-472-84328350-200.80R	8,4	20	3,28	3,5	0,05	3,9	22	8	◆
AMS-472-104139350-250.100R	10,4	25	1,39	3,5	0,05	4,9	27	10	◆
AMS-472-104169350-250.100R	10,4	25	1,69	3,5	0,05	4,9	27	10	◆
AMS-472-104194350-250.100R	10,4	25	1,94	3,5	0,05	4,9	27	10	◆
AMS-472-104224350-250.100R	10,4	25	2,24	3,5	0,05	4,9	27	10	◆
AMS-472-104274350-250.100R	10,4	25	2,74	3,5	0,05	4,9	27	10	◆
AMS-472-104328350-250.100R	10,4	25	3,28	3,5	0,05	4,9	27	10	◆

HC = Hartmetall beschichtet

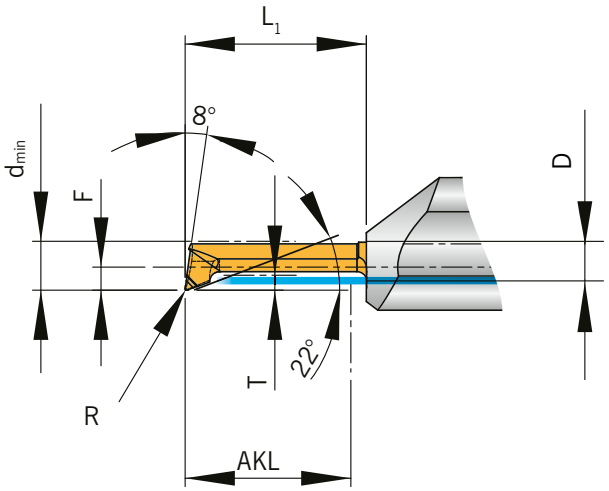
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Hauptanwendung

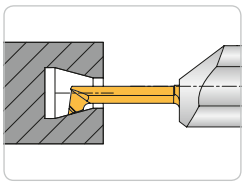
○ Nebenanwendung

Alle Angaben in mm

Kopieren



444 – 448



Rechte Ausführung abgebildet

NEU

Bezeichnung	d_{min}	AKL	T	R	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-K-1501501-060.40R	1,5	6	0,15	0,10	1,30	7	4	◆
AMS-K-1501005-110.40R	1,5	11	0,10	0,05	1,30	12	4	◆
AMS-K-2003005-060.40R	2,0	6	0,30	0,05	0,90	7	4	◆
AMS-K-2003005-100.40R	2,0	10	0,30	0,05	0,90	11	4	◆
AMS-K-20015005-100.40 L/R	2,0	10	0,10	0,05	0,90	11	4	◆
AMS-K-2001005-150.40R	2,0	15	0,10	0,05	0,90	17	4	◆
AMS-K-220201-150.40R	2,2	15	0,20	0,10	0,95	16	4	◆
AMS-K-250401-100.40R	2,5	10	0,40	0,10	1,15	12	4	◆
AMS-K-250401-150.40R	2,5	15	0,40	0,10	1,15	17	4	◆
AMS-K-250401-200.40R	2,5	20	0,40	0,10	1,15	22	4	◆
AMS-K-300401-100.40R	3,0	10	0,40	0,10	1,40	12	4	◆
AMS-K-300401-150.40R	3,0	15	0,40	0,10	1,40	17	4	◆
AMS-K-300401-200.40 L/R	3,0	20	0,40	0,10	1,40	22	4	◆
AMS-K-390802-100.40R	3,9	10	0,80	0,20	1,90	12	4	◆
AMS-K-390802-150.40 L/R	3,9	15	0,80	0,20	1,90	17	4	◆
AMS-K-390802-200.40 L/R	3,9	20	0,80	0,20	1,90	22	4	◆
AMS-K-391304-200.40R	3,9	20	1,30	0,40	1,90	22	4	◆
AMS-K-400301-300.40R	4,0	30	0,30	0,10	1,50	32	4	◆
AMS-K-400602-200.40R	4,0	20	0,60	0,20	1,90	22	4	◆
AMS-K-400604-120.40R	4,0	12	0,60	0,40	1,90	14	4	◆
AMS-K-400604-150.40R	4,0	15	0,60	0,40	1,90	17	4	◆
AMS-K-500502-100.60 L/R	5,0	10	0,50	0,20	2,30	12	6	◆
AMS-K-500502-150.60R	5,0	15	0,50	0,20	2,30	17	6	◆
AMS-K-500502-200.60R	5,0	20	0,50	0,20	2,30	22	6	◆
AMS-K-500502-250.60 L/R	5,0	25	0,50	0,20	2,30	26	6	◆
AMS-K-500502-300.60R	5,0	30	0,50	0,20	2,30	31	6	◆
AMS-K-590502-350.60R	5,9	35	0,50	0,20	2,90	37	6	◆
AMS-K-590502-400.60R	5,9	40	0,50	0,20	2,90	42	6	◆
AMS-K-590502-500.60R	5,9	50	0,50	0,20	2,90	52	6	◆
AMS-K-591802-100.60R	5,9	10	1,80	0,20	2,90	12	6	◆
AMS-K-591802-200.60R	5,9	20	1,80	0,20	2,90	22	6	◆
AMS-K-591802-300.60 L/R	5,9	30	1,80	0,20	2,90	32	6	◆
AMS-K-6005015-420.60R	6,0	42	0,50	0,15	2,30	44	6	◆
AMS-K-680502-200.80L N	6,8	20	0,50	0,20	3,90	22	8	◆
AMS-K-680502-250.80L	6,8	25	0,50	0,20	3,90	27	8	◆
AMS-K-6805005-250.80R	6,8	25	0,50	0,05	3,90	27	8	◆

Alle Angaben in mm

Bezeichnung	d_{min}	AKL	T	R	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-K-720502-450.80R	7,2	45	0,50	0,20	3,45	47	8	◆
AMS-K-800502-500.80R	8,0	50	0,50	0,20	3,90	52	8	◆
AMS-K-893902-200.80R	8,9	20	3,90	0,20	3,90	22	8	◆
AMS-K-893902-300.80R	8,9	30	3,90	0,20	3,90	32	8	◆
AMS-K-1084902-250.100R	10,8	25	4,90	0,20	4,90	27	10	◆
AMS-K-1084902-350.100R	10,8	35	4,90	0,20	4,90	37	10	◆

HC = Hartmetall beschichtet

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Hauptanwendung

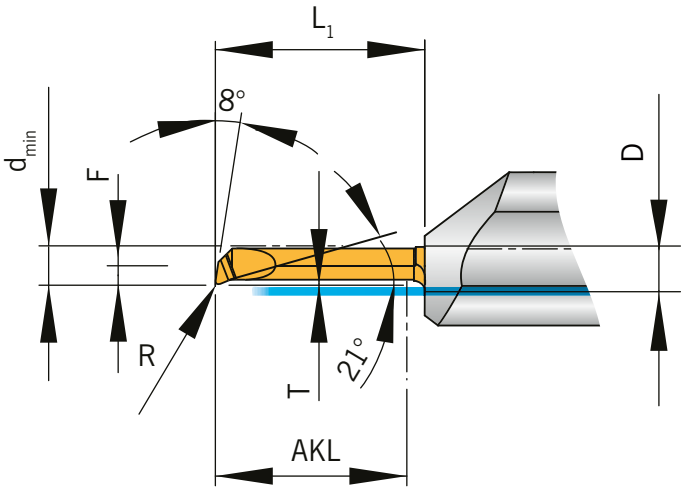
○ Nebenanwendung

6

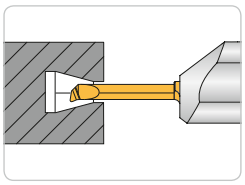
Alle Angaben in mm

Kopieren

verstärkte Ausführung



444 – 448



Rechte Ausführung abgebildet

Bezeichnung	d_{min}	AKL	T	R	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-K-300202-100.40 L/R	3,0	10	0,2	0,20	1,30	12	4	◆
AMS-K-300202-150.40R	3,0	15	0,2	0,20	1,30	17	4	◆
AMS-K-3202015-100.40R	3,2	10	0,2	0,15	1,45	12	4	◆
AMS-K-400301-250.40R	4,0	25	0,3	0,10	1,50	27	4	◆
AMS-K-400302-100.40 L/R	4,0	10	0,3	0,20	1,90	12	4	◆

HC = Hartmetall beschichtet

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Hauptanwendung

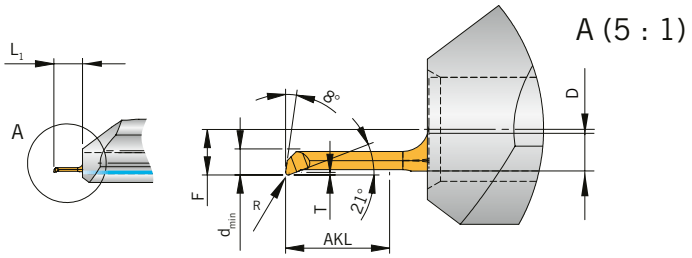
○ Nebenanwendung

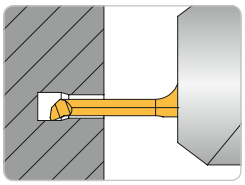
Alle Angaben in mm

Kopieren

versetzte und verstärkte Ausführung

444 – 448





Rechte Ausführung abgebildet

Bezeichnung	d_{min}	AKL	T	R	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-K-100101-040.40R	1	4	0,1	0,1	1,75	5,5	4	◆

HC = Hartmetall beschichtet

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

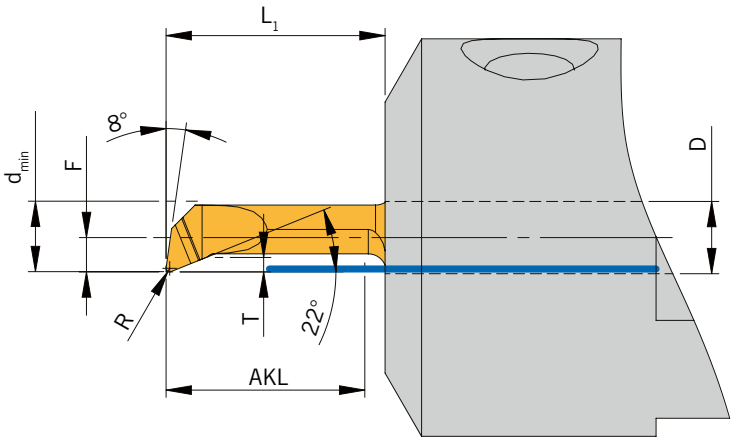
● Hauptanwendung

○ Nebenanwendung

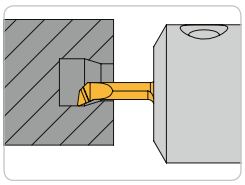
6

Alle Angaben in mm

Kopieren



444 – 448



Rechte Ausführung abgebildet

Bezeichnung	d_{min}	AKL	T	R	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-US-K-390802-100.40R	3,9	10	0,8	0,2	1,9	12	4	◆

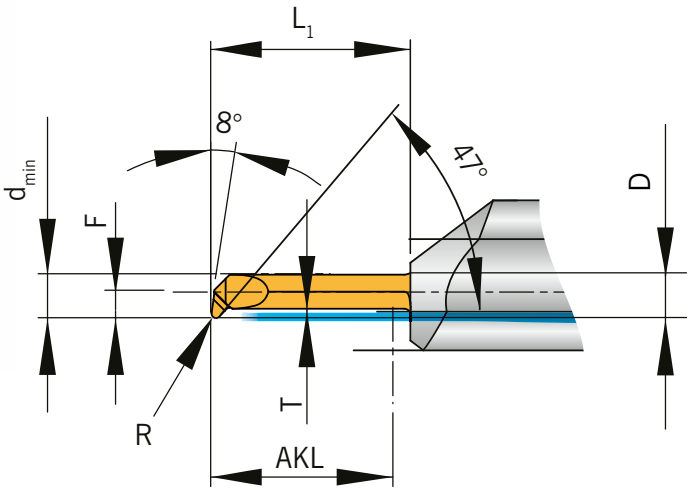
Diese Schneideinsätze passen nur auf folgende Halter: HAMS-US-...

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

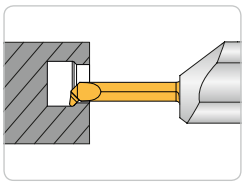
● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

6

Kopieren 45°



444 – 448



Rechte Ausführung abgebildet

Bezeichnung	d_{min}	AKL	T	R	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-K45-391304-200.40R	3,9	20	1,3	0,40	1,90	22	4	◆
AMS-K45-3906015-200.40R	3,9	20	0,6	0,15	1,90	22	4	◆
AMS-K45-400604-120.40R	4,0	12	0,6	0,40	1,90	14	4	◆
AMS-K45-400604-150.40R	4,0	15	0,6	0,40	1,90	17	4	◆
AMS-K45-4008015-200.40R	4,0	20	0,8	0,15	1,90	22	4	◆
AMS-K45-5010015-250.60R	5,0	25	1,0	0,15	2,45	27	6	◆
AMS-K45-5918015-150.60 L/R	5,9	15	1,8	0,15	2,90	17	6	◆
AMS-K45-5918015-300.60R	5,9	30	1,8	0,15	2,90	32	6	◆
AMS-K45-692902-100.60R	6,9	10	2,9	0,20	2,90	12	6	◆
AMS-K45-692902-150.60 L/R	6,9	15	2,9	0,20	2,90	17	6	◆
AMS-K45-692902-200.60R	6,9	20	2,9	0,20	2,90	22	6	◆
AMS-K45-692902-300.60R	6,9	30	2,9	0,20	2,90	32	6	◆
AMS-K45-893902-150.80R	8,9	15	3,9	0,20	3,90	17	8	◆
AMS-K45-893902-200.80R	8,9	20	3,9	0,20	3,90	22	8	◆
AMS-K45-893902-300.80R	8,9	30	3,9	0,20	3,90	32	8	◆

HC = Hartmetall beschichtet

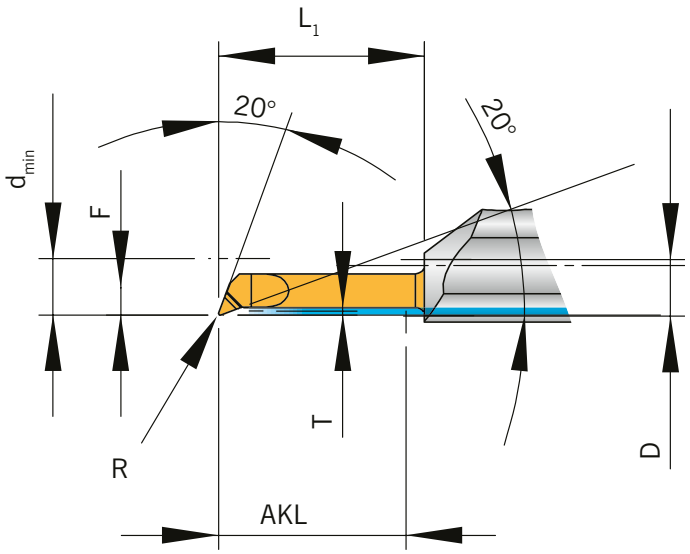
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Hauptanwendung

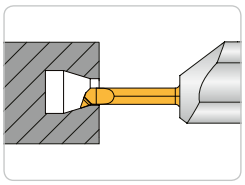
○ Nebenanwendung

Alle Angaben in mm

Kopieren 20/20°



444 – 448



Rechte Ausführung abgebildet

Bezeichnung	d_{min}	AKL	T	R	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-K2020-5005015-200.60 L/R	6	20	0,5	0,2	2,9	22	6	◆

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

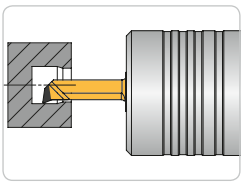
6

Alle Angaben in mm

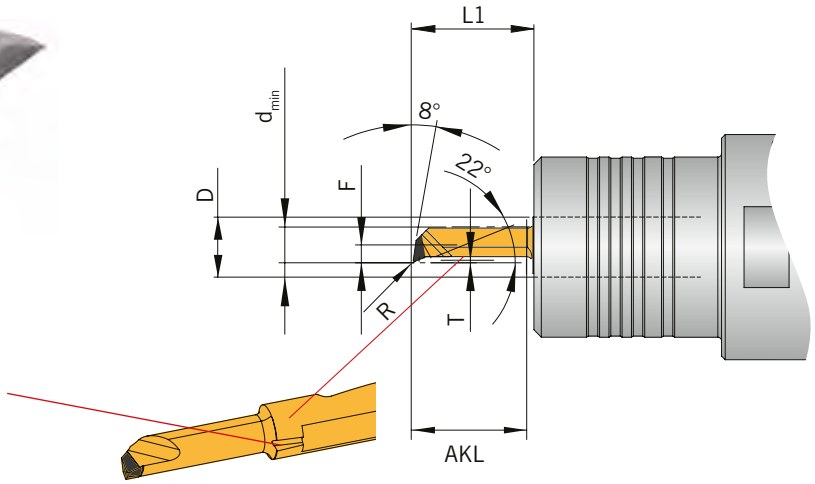
Kopieren

CBN bestückt

444 – 448



Rechte Ausführung abgebildet



Zusätzliche Nut zur effektiven Kühlmittelzuführung bei dmin 3,0 mm / 4,0 mm und 5,0 mm

Bezeichnung	d_{min}	AKL	T	R	F	L_1	D	BU AH7525
AMS-K-300201-100.60R	3	10	0,2	0,1	1,5	12	6	◆
AMS-K-400302-130.60R	4	13	0,3	0,2	2,0	15	6	◆
AMS-K-500402-150.60R	5	15	0,4	0,2	2,5	17	6	◆
AMS-K-600402-180.60R	6	18	0,4	0,2	3,0	20	6	◆

BU = CBN-Hochharte-Schneidstoffe unbeschichtet

P	
M	
K	
N	
S	
H	●

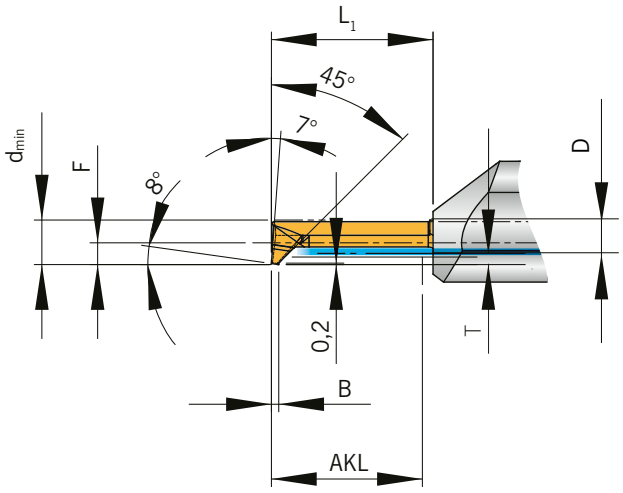
● Hauptanwendung

○ Nebenanwendung

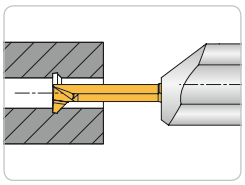
6

Alle Angaben in mm

Vorstechen und Fasen



444 – 448



Rechte Ausführung abgebildet

Bezeichnung	d_{min}	AKL	T	B + 0,03	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-V-50100800-200.60R	5,0	20	0,8	1	2,4	22	6	◆
AMS-V-59100800-200.60R	5,9	20	0,8	1	2,9	22	6	◆

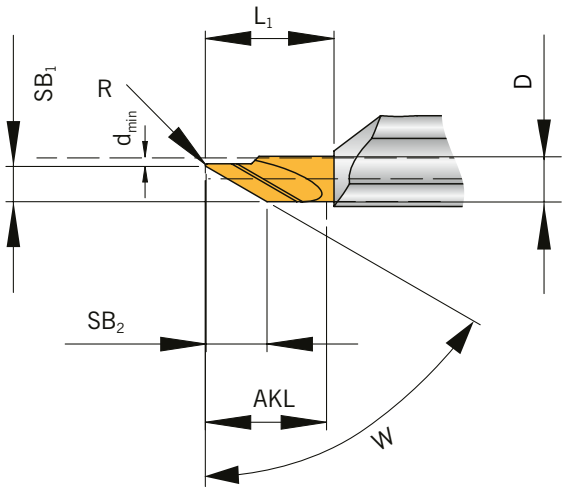
HC = Hartmetall beschichtet

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

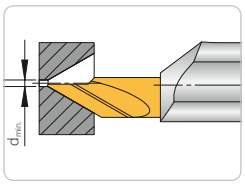
● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

Alle Angaben in mm

Zentrum Fasen 45° / 60°



444 – 448



Rechte Ausführung abgebildet

Bezeichnung	d_{min}	SB_1	SB_2	W	AKL	R	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-ZF45-104502-150.60 L/R	1	4,5	4,5	45	15	0,2	2	17	6	◆
AMS-ZF60-108002-150.60 L/R	1	4,5	7,9	60	15	0,2	2	17	6	◆

HC = Hartmetall beschichtet

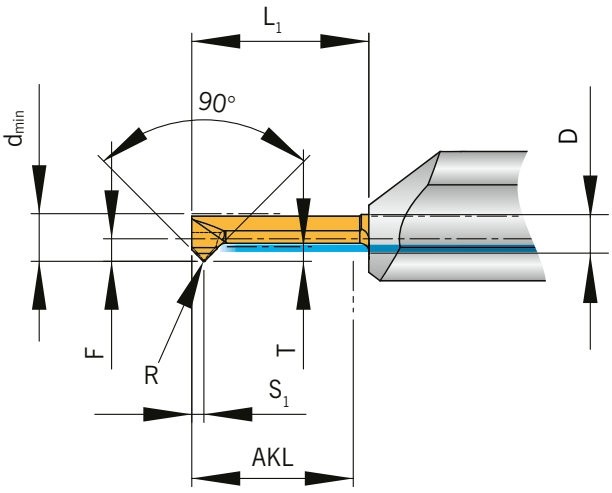
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Hauptanwendung

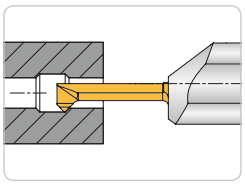
○ Nebenanwendung

Alle Angaben in mm

Fasen 45°



444 – 448



Rechte Ausführung abgebildet

Bezeichnung	d_{min}	AKL	T	S_1	R	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-F-250401-150.40R	2,5	15	0,4	1,0	0,1	1,15	17	4	◆
AMS-F-300401-150.40R	3,0	15	0,4	1,0	0,1	1,40	17	4	◆
AMS-F-390802-150.40R	3,9	15	0,8	1,2	0,2	1,90	17	4	◆
AMS-F-591802-200.60R	5,9	20	1,8	2,0	0,2	2,90	22	6	◆

HC = Hartmetall beschichtet

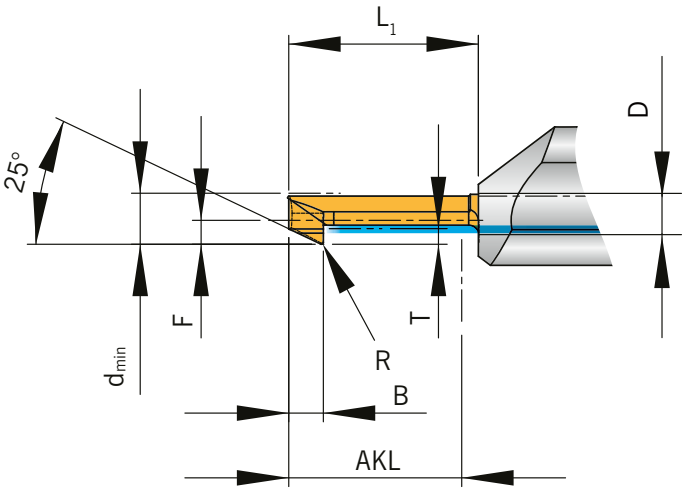
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Hauptanwendung

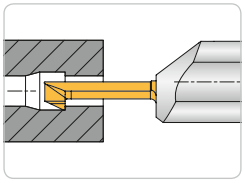
○ Nebenanwendung

Alle Angaben in mm

Rückwärtsdrehen



444 – 448



Bezeichnung	d_{min}	AKL	T	B	R	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-R-39401002-150.40R	3,9	15	1	4	0,2	1,9	17	4	◆
AMS-R-59402002-200.60R	5,9	20	2	4	0,2	2,9	22	6	◆

HC = Hartmetall beschichtet

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Hauptan-wendung

○ Nebenan-wendung

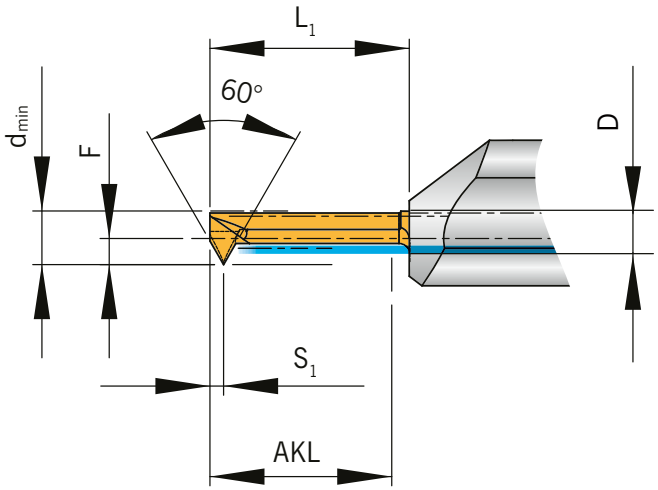
6

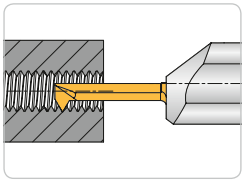
Alle Angaben in mm

Gewinde 60°

Metrisch-Teilprofil

444 – 448





Bezeichnung	d_{min}	AKL	Gewinde	P Steigung	S_1	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-G-MF020050-050.40R	2,3	5	>M2,5	0,2	0,45	1,1	6,5	4	◆
AMS-G-MF050070-150.40R	3,0	15	M4	0,5	0,70	1,4	17,0	4	◆
AMS-G-MF050100-150.40R	4,0	15	M5	0,5	0,70	1,9	17,0	4	◆
AMS-G-MF050150-200.60R	6,0	20	M8	0,5	0,80	2,9	22,0	6	◆

HC = Hartmetall beschichtet
MF = ISO-Innengewinde Metrisch Fein

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

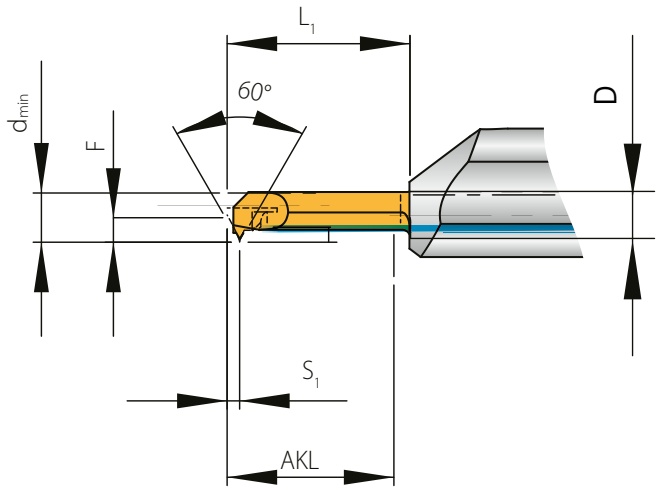
● Hauptan-wendung

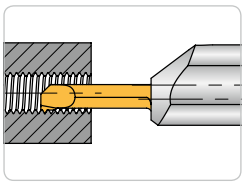
○ Nebenan-wendung

Gewinde 60°

Metrisch-Vollprofil

444 – 448





Bezeichnung	d_{min}	AKL	Gewinde	P Steigung	S_1	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-GV-MF025-150.40R	3,7	16	M4,5	0,25	0,4	1,9	18	4	◆
AMS-GV-MF035-150.40R	3,7	16	M4,5	0,35	0,4	1,9	18	4	◆
AMS-GV-MF050-150.40R	4,0	15	MF	0,50	0,4	1,9	17	4	◆
AMS-GV-MF060-150.40R	4,0	15	MF	0,60	0,4	1,9	17	4	◆
AMS-GV-MF070-150.40R	4,1	15	MF	0,70	0,5	1,9	17	4	◆
AMS-GV-MF075-150.40R	4,2	15	MF	0,75	0,5	1,9	17	4	◆
AMS-GV-M100-200.60R	4,8	20	M6	1,00	0,7	2,9	22	6	◆
AMS-GV-M100-150.40R	5,0	15	M6	1,00	0,7	1,9	17	4	◆
AMS-GV-MF025-150.60R	5,1	16	M4	0,25	0,4	2,5	18	6	◆
AMS-GV-MF080-150.60R	5,3	16	M6	0,80	0,5	2,6	18	6	◆
AMS-GV-MF050-150.60R	5,4	15	MF	0,50	0,4	2,5	17	6	◆
AMS-GV-MF075-150.60R	5,6	15	MF	0,75	0,5	2,6	17	6	◆
AMS-GV-M100-150.60R	5,7	15	M10	1,00	0,7	2,6	17	6	◆
AMS-GV-M125-200.60R	6,0	20	M8	1,25	0,8	2,9	22	6	◆
AMS-GV-M150-200.60R	6,0	20	M12	1,50	1,0	2,9	22	6	◆
AMS-GV-MF150-200.60R	6,1	20	MF	1,50	1,0	2,9	22	6	◆

HC = Hartmetall beschichtet
MF = ISO-Innengewinde Metrisch Fein-

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

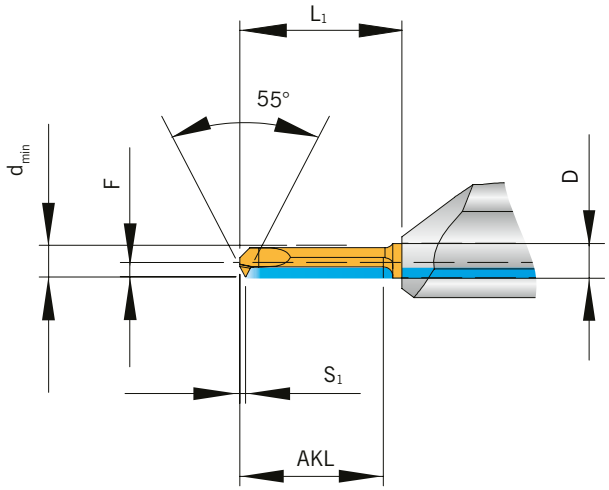
● Hauptan-wendung
○ Nebenan-wendung

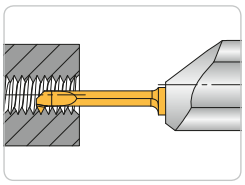
Alle Angaben in mm

Whitworth Gewinde 55°

Teilprofil

444 – 448





Bezeichnung	d_{min}	AKL	Gewinde	P Steigung	S_1	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-G-WF33025100-150.40R	3,3	15	WF	0,25	0,6	1,5	17	4	◆
AMS-G-WF43025100-150.40R	4,3	15	WF	0,25	0,6	1,9	17	4	◆
AMS-G-WF60050150-150.60R	6,0	15	WF	0,50	0,8	2,9	17	6	◆

HC = Hartmetall beschichtet
WF = Whitworth – Feingewinde

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

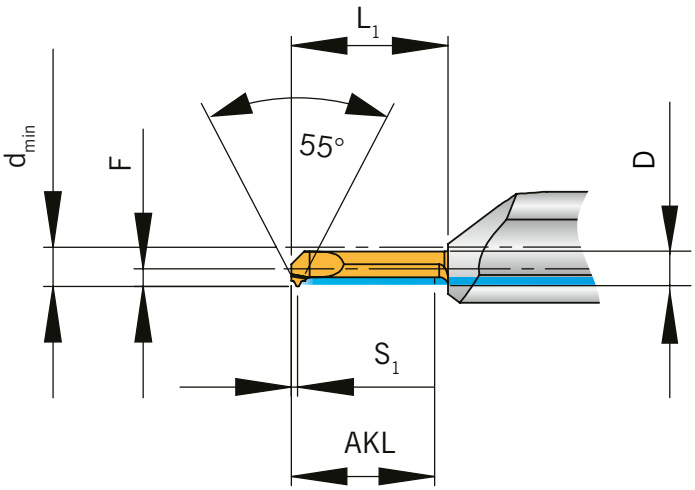
6

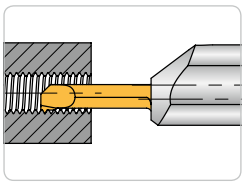
Alle Angaben in mm

Whitworth Gewinde 55°

DIN ISO 228 - Vollprofil

444 – 448





Bezeichnung	d_{min}	AKL	Gewinde	P Steigung	G/Inch	S_1	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-GV-W228/20-150.40R	4	15	W228	1,27	20	0,70	1,9	17	4	◆
AMS-GV-W228/19-150.60R	11	15	1/4"-19 BSP	1,33	19	0,95	2,9	17	6	◆

HC = Hartmetall beschichtet

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Hauptan-wendung

○ Nebenan-wendung

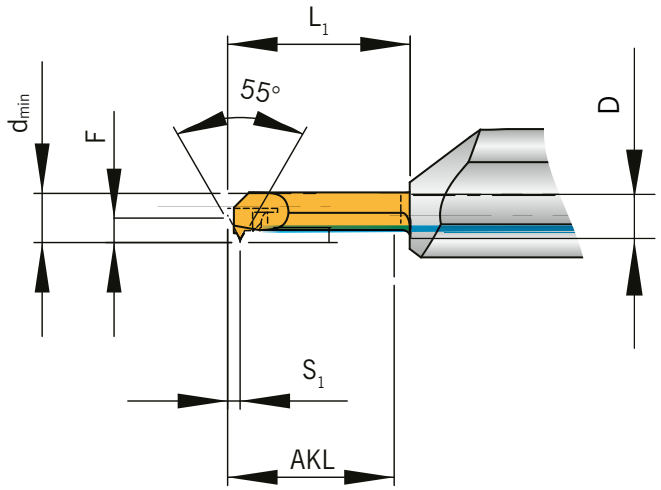
6

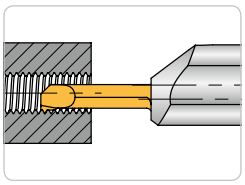
Alle Angaben in mm

Whithworth Rohrgewinde 55° BSW

Vollprofil

444 – 448





Bezeichnung	d_{min}	AKL	Gewinde	G/Inch	S_1	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-GV-BSW24-150.40R	3,4	15	3/16“-24BSW	24	0,75	1,3	17	4	◆
AMS-GV-BSW24-150.60R	3,4	15	3/16“-24BSW	24	0,75	0,3	17	6	◆
AMS-GV-BSW28-150.60R	4,4	15	7/32“-28BSW	28	0,65	1,2	17	6	◆
AMS-GV-BSW22-150.60R	6,5	15	5/16“-22BSW	22	0,90	2,9	17	6	◆

HC = Hartmetall beschichtet

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Hauptanwendung

○ Nebenanwendung

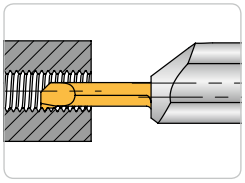
6

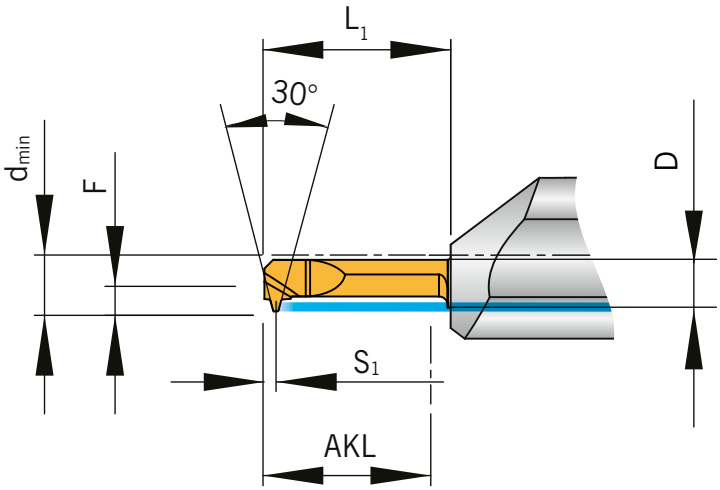
Alle Angaben in mm

Trapezgewinde 30°

DIN ISO 103 - Teilprofil

444 – 448





Bezeichnung	d_{min}	AKL	Gewinde	P Steigung	S_1	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-G-TR103/1.5R-200.60R	6,5	20	TR 8x1.5	1,5	0,85	2,9	22	6	◆
AMS-G-TR103/2.0R-200.60R	7,0	20	TR 9x2.0	2,0	1,30	2,9	22	6	◆
AMS-G-TR103/2.0R-200.80R	7,0	20	TR 9x2.0	2,0	1,30	2,6	22	8	◆
AMS-G-TR103/3.0R-200.80R	8,0	20	TR 11x3.0	3,0	1,40	3,6	22	8	◆

HC = Hartmetall beschichtet

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Hauptanwendung

○ Nebenanwendung

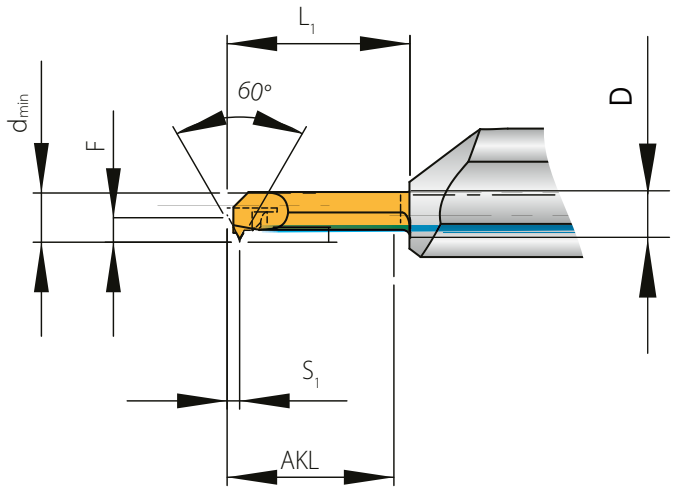
6

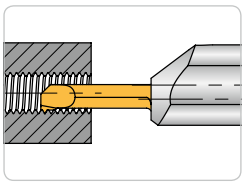
Alle Angaben in mm

Amerikanische ISO-Zollgewinde 60° - UN

Vollprofil

444 – 448





Bezeichnung	d_{min}	AKL	Gewinde	G/Inch	S_1	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-GV-UN32-110.40R	2,35	12	No.6-32 UNC	32	0,60	0,45	17	4	◆
AMS-GV-UN32-150.40R	2,60	16	No.6-32 UNC	32	0,60	0,45	17	4	◆
AMS-GV-UN32-150.60R	2,60	16	No.6-32 UNC	32	0,60	-0,55	17	6	◆
AMS-GV-UN24-150.40R	3,60	16	No.10-24 UNC	24	0,75	1,40	17	4	◆
AMS-GV-UN24-150.60R	3,60	16	No.10-24 UNC	24	0,75	0,40	17	6	◆
AMS-GV-UN28-150.40R	4,40	16	No.12-28 UNF	28	0,65	1,90	17	4	◆
AMS-GV-UN20-150.60R	4,80	16	1/4“-20 UNC	20	0,90	1,50	17	6	◆
AMS-GV-UN27-150.60R	5,30	16	1/4“-27 UNS	27	0,75	1,90	17	6	◆
AMS-GV-UN18-150.60R	6,20	16	5/16“-18 UNC	18	1,00	2,90	17	6	◆
AMS-GV-UN16-150.60R	7,60	16	3/8“-16 UNC	16	1,05	2,90	17	6	◆

HC = Hartmetall beschichtet

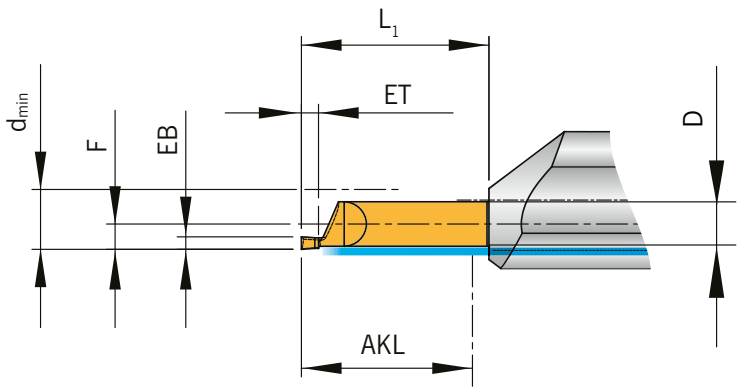
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

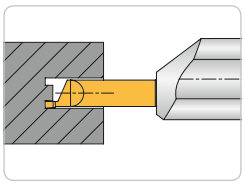
● Hauptanwendung

○ Nebenanwendung

Axial Stechen

444 – 448





Rechte Ausführung abgebildet

Bezeichnung	d_{min}	AKL	EB + 0,03	ET	R	F	L_1	D	HC AP5015
AMS-A-50071100-075.40R	5	7,5	0,70	1,1	-	1,9	9,7	4	◆
AMS-A-50081200-075.40R	5	7,5	0,80	1,2	-	1,9	9,7	4	◆
AMS-A-50091300-075.40R	5	7,5	0,90	1,3	-	1,9	9,7	4	◆
AMS-A-50101500-075.40R	5	7,5	1,00	1,5	-	1,9	10,0	4	◆
AMS-A-50121500-075.40R	5	7,5	1,20	1,5	-	1,9	10,0	4	◆
AMS-A-5007711005-075.40R	5	7,5	0,77	1,1	0,05	1,9	9,7	4	◆
AMS-A-502050005-100.40 L/R	5	10,0	2,00	5,0	0,05	1,9	12,0	4	◆
AMS-A-50121500-150.40R	5	15,0	1,20	1,5	-	1,9	17,0	4	◆
AMS-A-60121500-100.60R	6	10,0	1,20	1,5	-	2,4	12,0	6	◆
AMS-A-60121500-180.60R	6	18,0	1,20	1,5	-	2,4	20,0	6	◆
AMS-A-600971500-100.60R	6	10,0	0,97	1,5	-	2,4	12,0	6	◆
AMS-A-70152000-100.60R	7	10,0	1,50	2,0	-	2,9	12,0	6	◆
AMS-A-70152000-200.60R	7	20,0	1,50	2,0	-	2,9	22,0	6	◆
AMS-A-801530015-100.80R	8	10,0	1,50	3,0	0,15	2,0	12,0	8	◆
AMS-A-90152000-100.80R	9	10,0	1,50	2,0	-	3,8	12,0	8	◆
AMS-A-90152000-250.80R	9	25,0	1,50	2,0	-	3,8	27,0	8	◆

HC = Hartmetall beschichtet

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

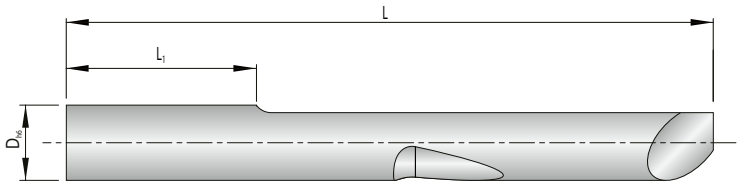
● Hauptanwendung

○ Nebenanwendung

Alle Angaben in mm

Halbzeuge zur Eigenprofilierung

444 – 448



Rechte Ausführung abgebildet

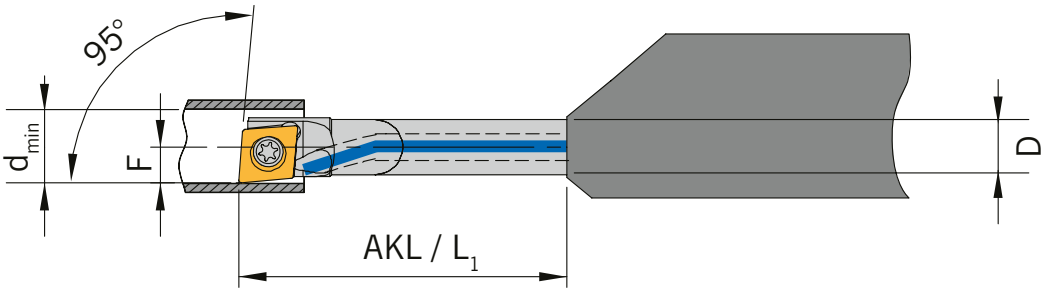
NEU

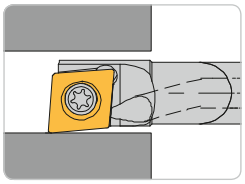
Bezeichnung	D_{h6}	L	L_1	HU
H-AMS-100-40 L/R	4	34,4	10	◆
H-AMS-150-40 L/R	4	39,4	15	◆
H-AMS-200-40 L/R	4	44,4	20	◆
H-AMS-250-40 L/R	4	49,4	25	◆
H-AMS-100-60 L/R	6	40,6	10	◆
H-AMS-150-60 L/R	6	45,6	15	◆
H-AMS-200-60 L/R	6	50,6	20	◆
H-AMS-250-60 L/R	6	55,6	25	◆
H-AMS-300-60 L/R	6	60,6	30	◆
H-AMS-350-60R	6	65,6	35	◆
H-AMS-400-60R	6	70,6	40	◆
H-AMS-450-60R	6	75,6	45	◆
H-AMS-500-60R	6	80,6	50	◆
H-AMS-100-80R	8	40,4	10	◆
H-AMS-150-80 L/R	8	45,4	15	◆
H-AMS-200-80 L/R (N)	8	50,4	20	◆
H-AMS-250-80 L/R	8	55,4	25	◆
H-AMS-300-80R	8	60,4	30	◆
H-AMS-450-80R	8	75,4	45	◆
H-AMS-500-80R	8	80,4	50	◆
H-AMS-200-100R	10	50,4	20	◆
H-AMS-250-100R	10	55,4	25	◆
H-AMS-300-100R	10	60,4	30	◆
H-AMS-350-100R	10	65,4	35	◆

HU = Hartmetall unbeschichtet
Hinweis: Sonderformen nach Kundenzeichnung auf Anfrage.

SCLD L/R

444 – 448





Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	d_{min}	F	L_1	D	Schneideinsatz
E04-SCLDL/R04-AMS	4,8	2,4	24,0	4	CD.. 040102...
E06-SCLDL/R04-AMS	6,8	3,4	37,7	6	CD.. 040102...

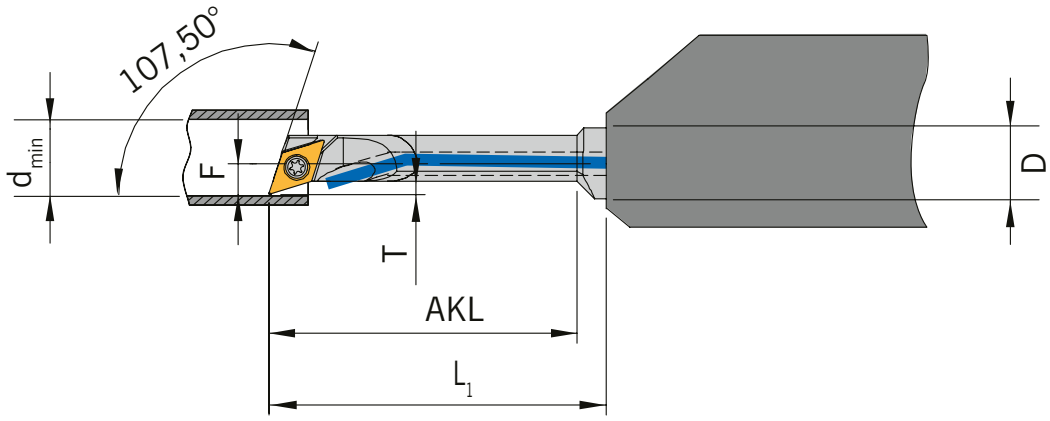
Ersatzteile

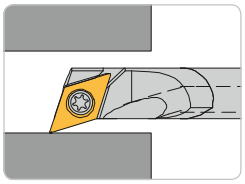
Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
E...-SCLDL/R04-AMS	T1,8.03	KS 1886

Alle Angaben in mm

SDQC L/R

444 – 448





Trägerwerkzeuge

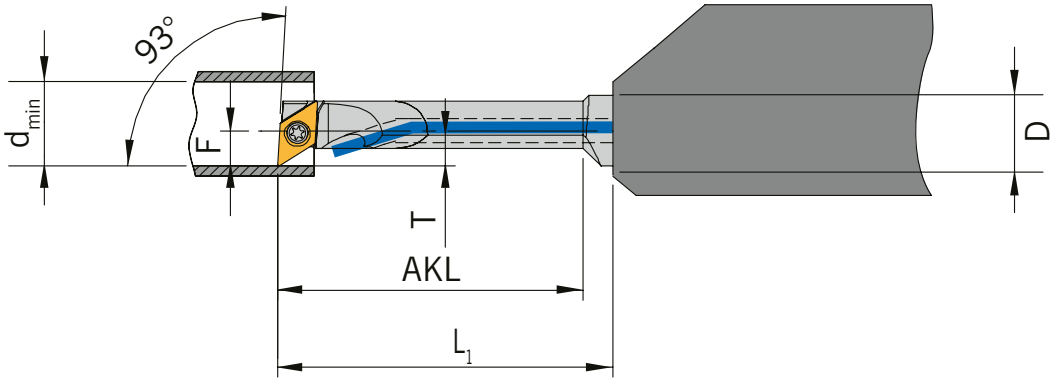
Bezeichnung	d_{min}	T	F	L_1	D	Schneideinsatz
E0406-SDQCL/R04-AMS	5,2	1,1	2,6	28,5	6	DC.. 04T0...
E0408-SDQCL/R04-AMS	5,2	1,1	2,6	29,5	8	DC.. 04T0...

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
E...-SDQCL/R04-AMS	AS 0112	KS 2505

SDUC L/R

444 – 448



Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	d_{min}	T	F	L_1	D	Schneideinsatz
E0406-SDUCL/R04-AMS	5,6	3	1,5	28,5	6	DC.. 04T0...
E0408-SDUCL/R04-AMS	5,6	3	1,5	29,5	8	DC.. 04T0...

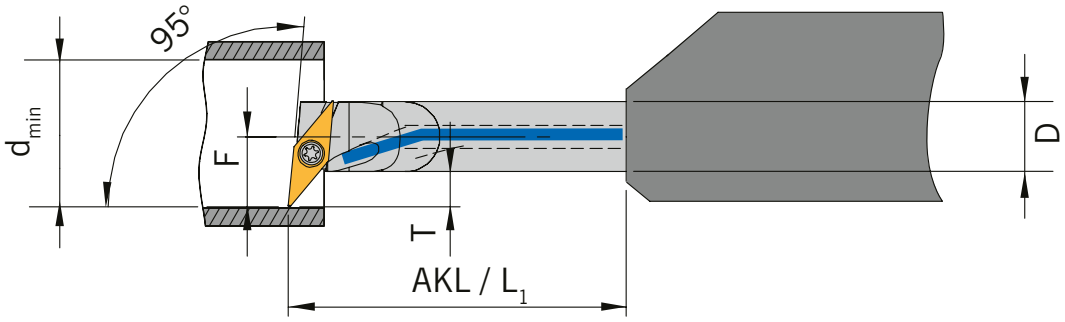
Ersatzteile

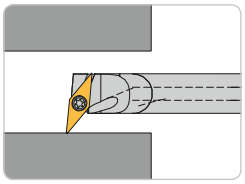
Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
E04...-SDUCL/R04-AMS	AS 0112	KS 2505

Alle Angaben in mm

SVLC L/R

444 – 448





Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	d_{min}	T	F	L_1	D	Schneideinsatz
E0406-SVLCL/R05-AMS	9,2	6	3	29	6	VC.. 0501...
E0408-SVLCL/R05-AMS	9,2	5	3	29	8	VC.. 0501...

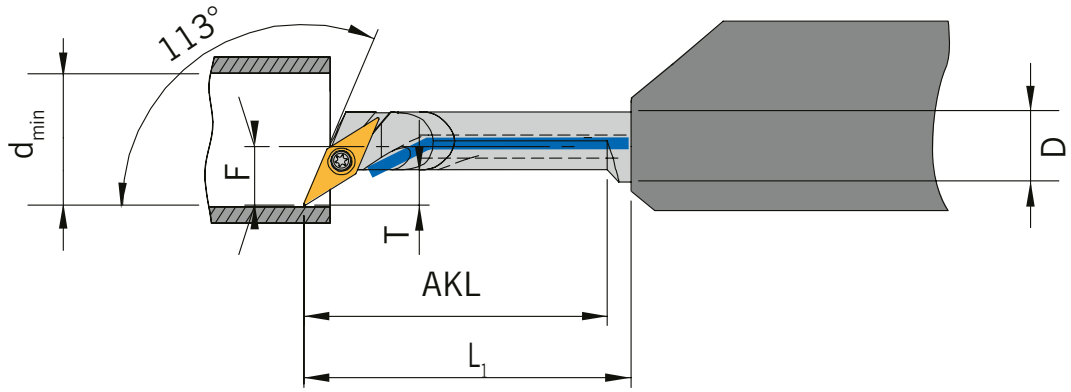
Ersatzteile

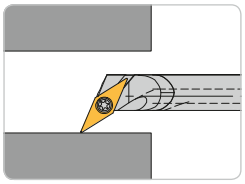
Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
E04...-SVLCL/R05-AMS	AS 0113	KS 2505

Alle Angaben in mm

SVXC L/R

444 – 448





Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	d_{min}	T	F	L_1	D	Schneideinsatz
E0406-SVXCL/R05-AMS	8,2	5	3	28	6	VC.. 0501...
E0408-SVXCL/R05-AMS	9,2	5	3	29	8	VC.. 0501...

Ersatzteile

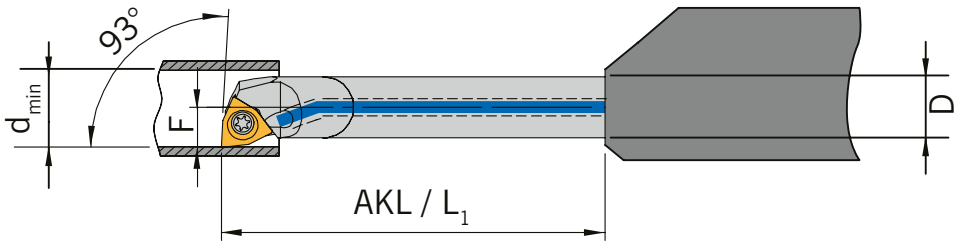
Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
E04...-SVXCL/R05-AMS	AS 0113	KS 2505

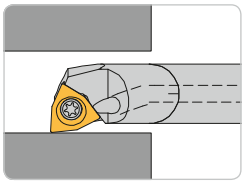
6

Alle Angaben in mm

SWUC L/R

444 – 448





Trägerwerkzeuge

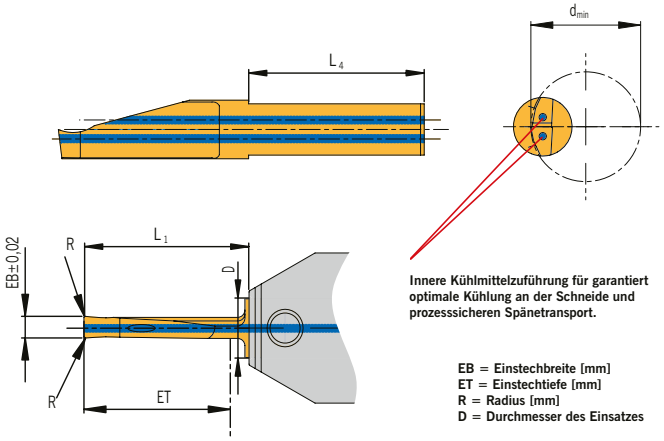
Bezeichnung	d_{min}	F	L_1	D	Schneideinsatz
E06-SWUCL/R02-AMS	7,8	3,9	37,5	6	WC.. 0201...

Ersatzteile

Trägerwerkzeug	Schraube	Schlüssel
E06...-SWUCL/R02-AMS	T2.03	KS 1886

Alle Angaben in mm

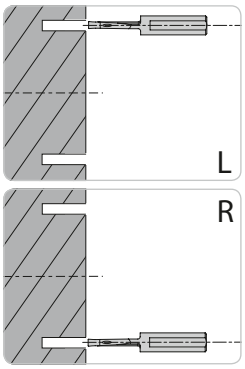
Axial Stechen



Innere Kühlmittelzuführung für garantiert optimale Kühlung an der Schneide und prozesssicheren Spänetransport.

EB = Einstechbreite [mm]
ET = Einstechtiefe [mm]
R = Radius [mm]
D = Durchmesser des Einsatzes

444 – <?>



Linke Ausführung abgebildet

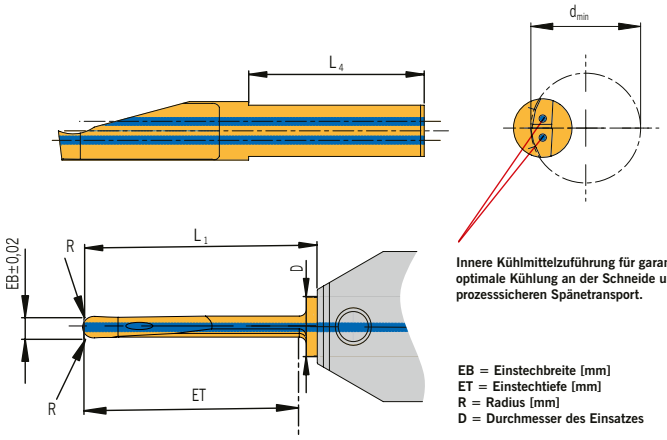
Bezeichnung	d_{min}	EB	ET	R	L_1	L_4	HC AL40	HU AK40
SAV151006-IK- L/R	10	1,5	10	0,1	13	16	◆	◆
SAV151506-IK- L/R	10	1,5	15	0,1	18	16	◆	◆
SAV201206-IK- L/R	12	2,0	12	0,2	16	16	◆	◆
SAV202006-IK- L/R	12	2,0	20	0,2	23	16	◆	◆
SAV252008-IK- L/R	15	2,5	20	0,2	22	24	◆	◆
SAV302008-IK- L/R	15	3,0	20	0,2	22	24	◆	◆
SAV303008-IK- L/R	15	3,0	30	0,2	34	24	◆	◆
SAV403010-IK- L/R	30	4,0	30	0,2	34	24	◆	◆
SAV404010-IK- L/R	30	4,0	40	0,2	44	24	◆	◆

HC = Hartmetall beschichtet
HU = Hartmetall unbeschichtet
Beim Axialstechen ins Volle ist die komplette Stechtiefe nur im Durchmesserbereich bis 50mm erreichbar.
L_4 = Spannfläche

	HC	HU
P	●	●
M	●	
K	●	●
N		●
S	●	
H		

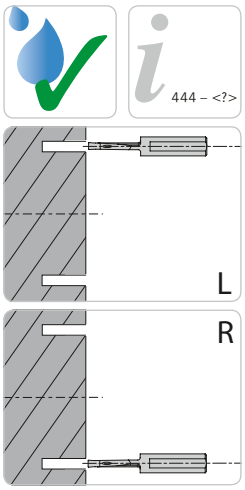
● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

Axial Stechen - Vollradiusausführung



Innere Kühlmittelzuführung für garantiert optimale Kühlung an der Schneide und prozesssicheren Spänetransport.

EB = Einstechbreite [mm]
ET = Einstechtiefe [mm]
R = Radius [mm]
D = Durchmesser des Einsatzes



Linke Ausführung abgebildet

Bezeichnung	d_{min}	EB	ET	R	L_1	L_4	HC AL40	HU AK40
SAV202006-V-IK-L/R	12	2	20	1,0	23	16	◆	◆
SAV303008-V-IK-L/R	15	3	30	1,5	34	24	◆	◆

Beim Axialstechen ins Volle ist die komplette Stechtiefe nur im Durchmesserbereich bis 50mm erreichbar.
V = Vollradiusausführung
L = Spannfläche

	HC	HU
P	●	●
M	●	
K	●	●
N		●
S	●	
H		

● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

6

Alle Angaben in mm

ARNO®
WERKZEUGE

Weitere Informationen finden Sie unter

www.arno.de

ARNO® SpecialDesign

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.**

Werkstoffgruppe	Gliederung der Werkstoffhauptgruppen und Kennbuchstaben			Brinell-Härte	Zugfestigkeit (N/mm²)	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit Vc (m/min) beschichtet	
							AP5015	AL40
P	Unlegierter Stahl	C ≤ 0,25 %	geglüht	125	428	P1	20 - 100 - 180	80 - 90 - 100
		C > = 0,25 ... > = 0,55 %	geglüht	190	639	P2	20 - 100 - 180	80 - 90 - 100
		C > = 0,25 ... > = 0,55 %	vergütet	210	708	P3	20 - 100 - 180	80 - 90 - 100
		C ≤ 0,55 %	geglüht	190	639	P4	20 - 100 - 180	80 - 90 - 100
		C ≤ 0,55 %	vergütet	300	1013	P5	20 - 100 - 180	70 - 80 - 90
		Automatenstahl (kurzspanend)	geglüht	220	745	P6	20 - 100 - 180	80 - 90 - 100
	Niedrig legierter Stahl	geglüht		175	591	P7	15 - 90 - 160	80 - 90 - 100
		vergütet		300	1013	P8	15 - 90 - 160	70 - 80 - 90
		vergütet		380	1282	P9	15 - 90 - 160	50 - 60 - 70
		vergütet		430	1477	P10	15 - 90 - 160	50 - 60 - 70
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	geglüht		200	675	P11	20 - 70 - 120	80 - 90 - 100
		gehärtet und angelassen		300	1013	P12	20 - 70 - 120	50 - 60 - 70
		gehärtet und angelassen		400	1361	P13	20 - 70 - 120	50 - 60 - 70
	Nichtrostender Stahl	ferretisch / martensitisch, geglüht		200	675	P14	20 - 55 - 90	40 - 65 - 90
		martensitisch, vergütet		330	1114	P15	20 - 100 - 180	40 - 65 - 90
M	Nichtrostender Stahl	austenitisch, abgeschreckt		200	675	M1	20 - 55 - 90	40 - 65 - 90
		ausenitisch, ausscheidungsgehärtet (PH)		300	1013	M2	15 - 50 - 80	40 - 65 - 90
		austentisch-ferritisch, Duplex		230	778	M3	10 - 35 - 60	40 - 65 - 90
K	Temperguss	ferritisch		200	675	K1	20 - 70 - 120	50 - 60 - 70
		perlitisch		260	867	K2	20 - 70 - 120	50 - 60 - 70
	Grauguss	niedrige Festigkeit		180	602	K3	20 - 80 - 140	50 - 60 - 70
		hohe Festigkeit / austenitisch		245	825	K4	20 - 80 - 140	50 - 60 - 70
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		155	518	K5	20 - 75 - 130	50 - 60 - 70
		perlitisch		265	885	K6	20 - 75 - 130	50 - 60 - 70
	GGV (CGI)			200	675	K7	20 - 70 - 120	50 - 60 - 70
N	Aluminium-Knetlegierung	nicht aushärtbar		30	-	N1	20 - 260 - 500	-
		aushärtbar, ausgehärtet		100	343	N2	20 - 260 - 500	-
	Aluminium-Gusslegierung	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	260	N3	20 - 260 - 500	-
		≤ 12 % Si, aushärtbar, ausgehärtet		90	314	N4	20 - 260 - 500	-
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	447	N5	20 - 260 - 500	-
	Magnesiumlegierung			70	250	N6	-	-
	Kupfer und Kupferlegierung (Bronze / Messing)	unlegiert, Elektolykupfer		100	343	N7	20 - 310 - 600	120 - 150 - 180
		Messing, Bronze, Rotguss		90	314	N8	20 - 310 - 600	120 - 150 - 180
		Cu-Legierung, kurzspanend		110	382	N9	20 - 310 - 600	120 - 150 - 180
		hochfest, Ampco		300	1013	N10	-	-
	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste (ohne abrasive Füllstoffe)		-	-	N11	-	-
		Duroplaste (ohne abrasive Füllstoffe)		-	-	N12	-	-
		Kunststoff glasfaserverstärkt GFRP		-	-	N13	-	-
		Kunststoff kohlefaserverstärkt CFRP		-	-	N14	-	-
		Kunstoff aramidfaserverstärkt AFRP		-	-	N15	-	-
		Graphit (technisch)		80 Shore	-	N16	-	-
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	675	S1	15 - 45 - 75	40 - 65 - 90
		Fe-Basis	ausgehärtet	280	943	S2	15 - 45 - 75	40 - 65 - 90
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	839	S3	15 - 30 - 40	40 - 65 - 90
		Ni- oder Co-Basis	ausgehärtet	350	1177	S4	15 - 30 - 40	40 - 65 - 90
		Ni- oder Co-Basis	gegossen	320	1076	S5	15 - 30 - 40	40 - 65 - 90
	Titanlegierung	Reintitan		200	675	S6	-	-
		a- und ß-Legierungen, ausgehärtet		375	1262	S7	-	-
		ß-Legierungen		410	1396	S8	-	-
	Wolframlegierungen			300	1013	S9	-	-
	Molybdänlegierungen			300	1013	S10	-	-
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen		50 HRC	-	H1	-	-
		gehärtet und angelassen		55 HRC	-	H2	-	-
		gehärtet und angelassen		60 HRC	-	H3	-	-
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen		55 HRC	-	H4	-	-

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

	unbeschichtet	
	AH7525	AK40
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	40 - 50 - 60
	-	40 - 50 - 60
	-	40 - 50 - 60
	-	40 - 50 - 60
	-	40 - 50 - 60
	-	40 - 50 - 60
	-	40 - 50 - 60
	-	100 - 125 - 150
	-	100 - 125 - 150
	-	100 - 125 - 150
	-	100 - 125 - 150
	-	100 - 125 - 150
	-	-
	-	100 - 125 - 150
	-	100 - 125 - 150
	-	100 - 125 - 150
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	60 - 105 - 150	-
	60 - 105 - 150	-
	60 - 105 - 150	-
	60 - 105 - 150	-

Alle Angaben in mm

SCHNITTDATENRICHTWERTE

Schnittdatenrichtwerte AH7525

Durchmesser	Vc [m/min]	f [mm/U]	ap [mm]
2,0 mm – 3,0 mm	50–150	0,01–0,03	0,01–0,05
3,5 mm – 4,5 mm	50–150	0,01–0,05	0,01–0,10
5,0 mm – 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/mm²]			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.

Schnittdatenrichtwerte SAV – Axial-Stechen

Material	Zugfestigkeit (HB)	AL40 Vorschub	AL40 Schnittgeschwindigkeit (m/min)	AK40 Vorschub (mm/U)	AK40 Schnittgeschwindigkeit (m/min)
Legierter Stahl, Werkzeugstahl	250	0,01 – 0,03	80 – 100	0,01 – 0,02	50 – 60
Legierter Stahl, Werkzeugstahl	300	0,01 – 0,03	70 – 90	0,01 – 0,02	50 – 60
Legierter Stahl, Werkzeugstahl	400	0,01 – 0,02	50 – 60	0,01 – 0,02	30 – 40
Warmfeste Legierungen	150 – 200	0,01 – 0,02	50 – 80	0,01 – 0,02	40 – 60
Guss	200 – 250	0,01 – 0,03	50 – 70	0,01 – 0,02	40 – 60
Aluminiumlegierungen	100	0,02 – 0,05	120 – 180	0,02 – 0,05	100 – 150
Kupferlegierungen, Messing, Nichteisenmetalle	100	0,02 – 0,05	120 – 180	0,02 – 0,05	100 – 150

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

WERKSTOFF UND BEARBEITUNG

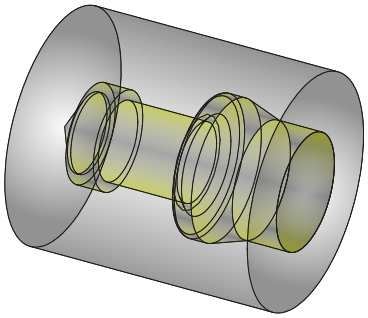
6

ISO	Werkstoff	Max. Spantiefe a_p [mm]
P	Stahl	0,5
M	Rostfreier Stahl	0,3
K	Guss	0,3
N	NE-Metalle, Aluminiumi	1,0

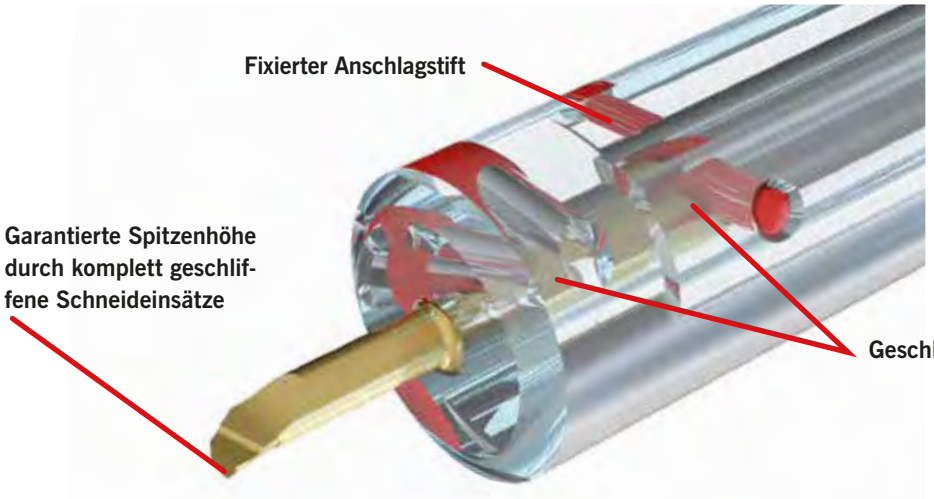
Bearbeitung	Vorschubbereich
Stechen, Einstechen	0,01 – 0,02
Bohrung ausdrehen und kopieren	0,02 – 0,05
Vorstechen, Fasen, Rückwärtsdrehen	0,02 – 0,05
Axial-Stechdrehen	0,02 – 0,05

EINSATZ-BEISPIEL

Bearbeitung Material 1.2343 mit 800 N/mm²	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

- Systemvorstellung 450 – 451
- Werkzeugauswahl 452 – 453
- Bezeichnungssystem 454
- Bohrstangen 455 – 457
- Schneideinsätze 459 – 471
- Empfohlene Schnittwerte 472 – 473
- Anwendungshinweise 474 – 478

7

KONKURRENZLOS STABIL UND PRÄZISE.

Optimal für die Innenbearbeitung ab 6,7 mm Bohrungsdurchmesser: das modulare ARNO SIM-System.

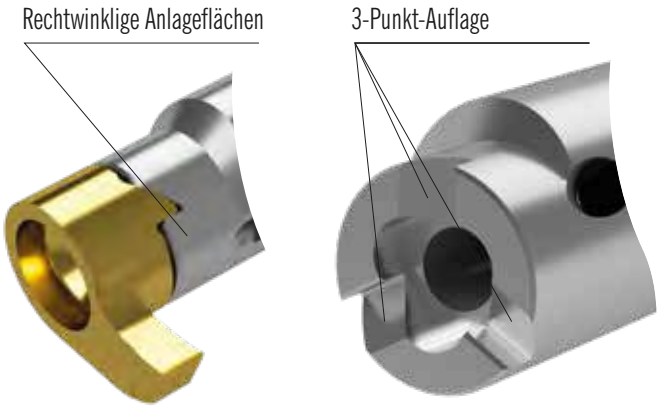
Perfekte Wiederholgenauigkeit und Stabilität durch ovale Bauweise und patentierte ARNO Schnittstelle: Die 3-Punkt-Auflage garantiert die beste Kraftübertragung der Schnittkräfte durch rechtwinklige Anlageflächen. Gleichzeitig profitieren Sie von einer absoluten Wiederholgenauigkeit bei der Positionierung des Schneidkopfes. Mit nur einer Schraube sind die Schneideinsätze blitzschnell und spielend einfach ausgetauscht.

SICHERE VORTEILE
des SIM-Systems

Stabilität und optimale Kraftübertragung durch ovale Bauweise und patentierte 3-Punkt-Auflage

Absolute Wiederholgenauigkeit bei der Positionierung des Schneidkopfes

Einfach und schnell – mit nur einer Schraube werden die Schneideinsätze ausgetauscht



Exakte Stärke – 3-Punkt-Auflage mit 90° Anlageflächen
Eine optimale Kraftübertragung ist durch den rechten Winkel der Anlagefläche garantiert – genauso wie die Wiederholgenauigkeit bei der Positionierung des Schneidkopfes.

Bohrstangen

- Standard- und 4-Kant-Halter in 5 Größen ab Bohrungsdurchmesser 6,7 mm
- Stabil durch 3-Punkt-Auflage, ovale Bauweise und 2 Spannflächen am Schaft
- Hohe Standzeiten dank innerer Kühlmittelzufuhr
- Stahl- und Vollhartmetallausführungen erhältlich – der HM-Schaft mit gelötetem Stahlkopf ist besonders schwingungsarm
- Auskraglängen bis 80 mm

Einstechen
Radius-Einstich
Kopieren 15°
Kopieren 30°
Kopieren 45°
Vorstechen und Fasen
Fasen 45°
Rückwärtsdrehen
Gewinde 60° Metrisch-Teilprofil
Gewinde 60° Metrisch-Vollprofil
Whithworth Rohrgewinde 55°
Trapezgewinde 30°

Schneidköpfe

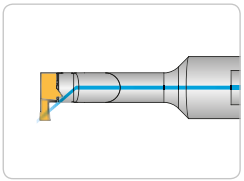
- Stechtiefen bis 6 mm, Stechbreiten von 0,5 bis 4 mm
- Optimal auf die jeweilige Anwendung abgestimmte PVD-Beschichtung
- Einfaches, schnelles Handling – Wechseln der Schneidköpfe mit nur einer Schraube

Vielseitig

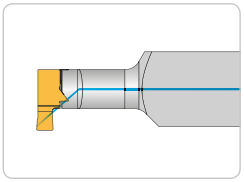
- Einstechen
- Radiuseinstiche
- Seegering DIN 471/472
- Kopieren
- Vorstechen
- Fasen
- Rückwärtsdrehen
- Gewinde

ÜBERSICHT BOHRSTANGEN UND SCHNEIDEINSÄTZE

Bohrstangen

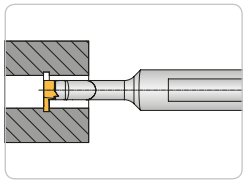


Bohrstangen – Standard
Seite 455 – 456

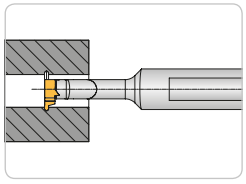


4-Kant-Halter
Seite 457

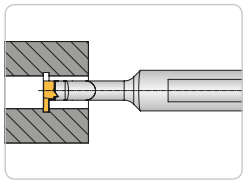
Schneideinsätze



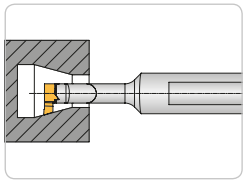
Einstechen
Seite 459



Radius-Einstich
Seite 460

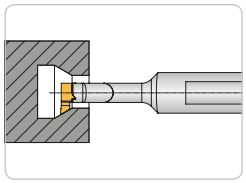


Seegering DIN 471/472
Seite 461

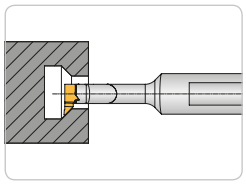


Kopieren 15°
Seite 462

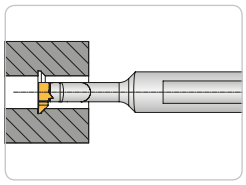
Schneideinsätze



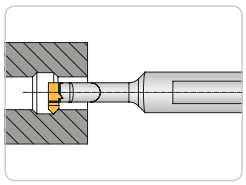
Kopieren 30°
Seite 463



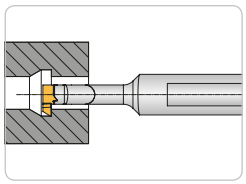
Kopieren 45°
Seite 464



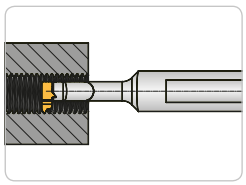
Vorstechen und Fasen
Seite 465



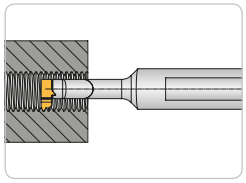
Fasen 45°
Seite 466



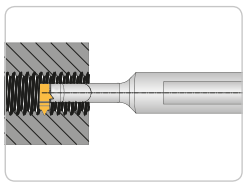
Rückwärtsdrehen
Seite 467



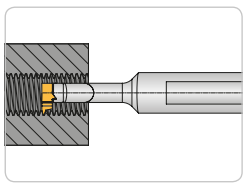
Gewinde 60° – Metrisch-Teilprofil
Seite 468



Gewinde 60° – Metrisch-Vollprofil
Seite 469



Whitworth Rohrgewinde 55° DIN ISO 228-Vollprofil
Seite 470



Trapezgewinde 30° DIN ISO 103-Teilprofil
Seite 471

Bohrstangen

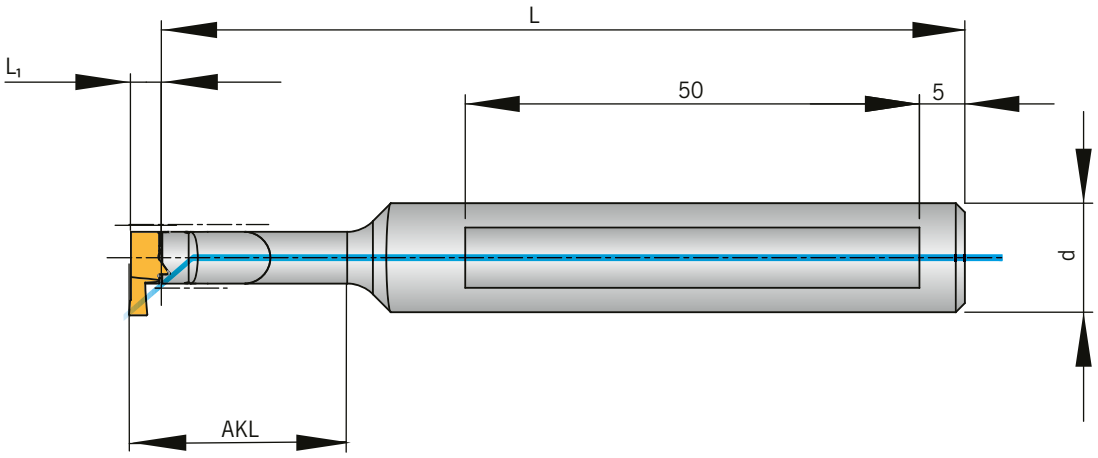
HSIMA	30	12	S	R/L
HSIM = Halter SIM A = Größe (Z, A, B, C, D)	Auskraglänge 30 mm	Schaftdurchmesser 12 mm	Ausführung S = Stahl sonst Hartmetall	Ausführung R = Rechts L = Links

Schneideinsätze

SIM097A	V	15	30	02	W	R/L	AP	5020
SIM097 Schneideinsatz A = Größe (Z, A, B, C, D)	V = Radius	Einstech-breite EB = 1,5 mm	Einstechtiefe ET = 3 mm	Eckenradius R = 0,2 mm	Wendel-spanfläche	Ausführung R = Rechts L = Links	ARNO®-Einsatzgebiet	Schneidstoffcode (ISO-Gruppierung)

Bohrstangen – Standard

474 – 478



Rechte Ausführung abgebildet

Trägerwerkzeuge

HSIM-Z

Bezeichnung	Größe	d	L	L_1	AKL	Schneideinsatz
HSIMZ-1012SL/R [1]	Z	12	76,5	3	10	SIM...Z...
HSIMZ-1812L/R	Z	12	84,5	3	18	SIM...Z...
HSIMZ-2012SL/R [1]	Z	12	86,5	3	20	SIM...Z...
HSIMZ-2612L/R	Z	12	92,5	3	26	SIM...Z...
HSIMZ-2612SL/R [1]	Z	12	92,5	3	26	SIM...Z...
HSIMZ-3612L/R	Z	12	102,5	3	36	SIM...Z...

1) Stahlausführung

Trägerwerkzeuge

HSIM-A

Bezeichnung	Größe	d	L	L_1	AKL	Schneideinsatz
HSIMA-1212SL/R [1]	A	12	76,5	3,5	12	SIM...A...
HSIMA-1512L/R	A	12	79,5	3,5	15	SIM...A...
HSIMA-2412L/R	A	12	88,5	3,5	24	SIM...A...
HSIMA-2412SL/R [1]	A	12	88,5	3,5	24	SIM...A...
HSIMA-3212L/R	A	12	96,5	3,5	32	SIM...A...
HSIMA-4812L/R	A	12	111,5	3,5	48	SIM...A...

1) Stahlausführung

Trägerwerkzeuge

HSIM-B

Bezeichnung	Größe	d	L	L_1	AKL	Schneideinsatz
HSIMB-1412SL/R [1]	B	12	75,5	4,5	14	SIM...B...
HSIMB-2912SL/R [1]	B	12	90,5	4,5	29	SIM...B...
HSIMB-4212L/R	B	12	105,5	4,5	42	SIM...B...
HSIMB-5612L/R	B	12	115,5	4,5	56	SIM...B...

1) Stahlausführung

Trägerwerkzeuge

HSIM-C

Bezeichnung	Größe	d	L	L_1	AKL	Schneideinsatz
HSIMC-1616SL/R [1]	C	16	77,5	4,5	16	SIM...C...
HSIMC-3416SL/R [1]	C	16	95,5	4,5	34	SIM...C...
HSIMC-4516L/R	C	16	105,5	4,5	45	SIM...C...
HSIMC-6416L/R	C	16	125,5	4,5	64	SIM...C...

1) Stahlausführung

Trägerwerkzeuge

HSIM-D

Bezeichnung	Größe	d	L	L_1	AKL	Schneideinsatz
HSIMD-1816SL/R [1]	D	16	102,5	5,5	18	SIM...D...
HSIMD-4016L/R	D	16	124,5	5,5	40	SIM...D...
HSIMD-4016SL/R [1]	D	16	124,5	5,5	40	SIM...D...
HSIMD-5616L/R	D	16	124,5	5,5	56	SIM...D...
HSIMD-8016L/R	D	16	144,5	5,5	80	SIM...D...

1) Stahlausführung

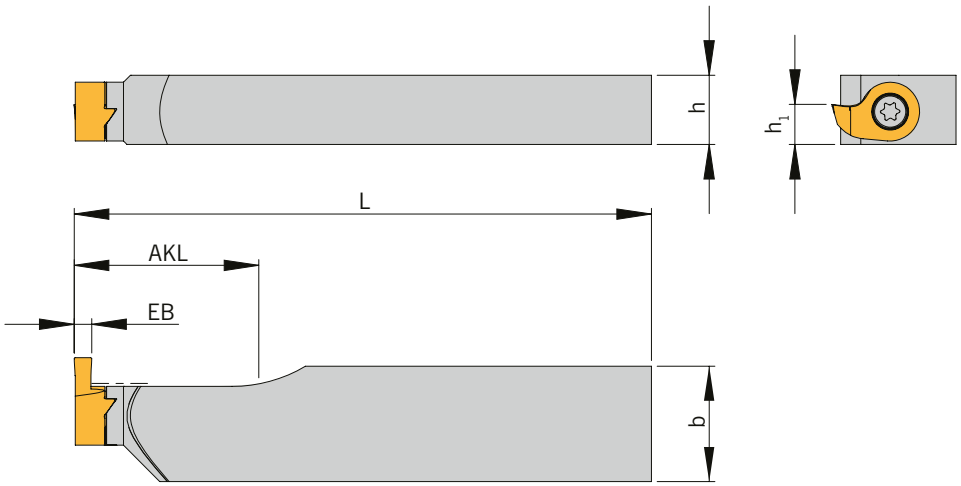
Ersatzteile

Bohrstangen - Größe	Schraube	Schlüssel	Nm	Gewindegröße
HSIMZ- ..	AS 0030	T5107-IP	0,6	M 2,0
HSIMA- ..	AS 0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
HSIMB- ..	AS 0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
HSIMC- ..	AS 0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
HSIMD- ..	AS 0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Alle Angaben in mm

4-Kant-Halter

474 – 478



Trägerwerkzeuge

Bezeichnung	F	Größe	h	b	AKL	L	Schneideinsatz
HSIMD-321220SL	10,1	D	12	20	32	100	SIM...D...L ...

Ersatzteile

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

7

Alle Angaben in mm

HC – HARTMETALL BESCHICHTET

AP5020

PVD

- Universell einsetzbare Sorte
- Hohe Hitzebeständigkeit
- Hohe Oxidationsbeständigkeit

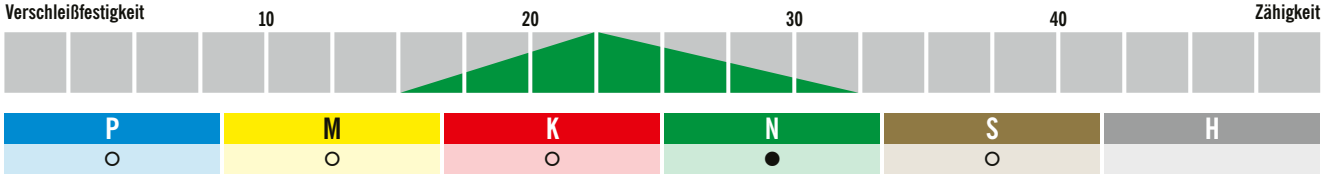
Abbildung ähnlich

HU – HARTMETALL UNBESCHICHTET

AK1020

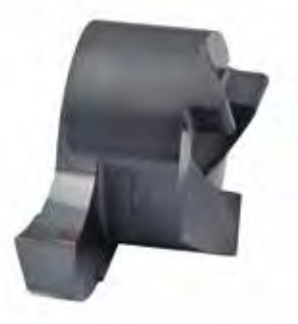
- Für die Schlichtbearbeitung
- Feinkorn Hartmetall
- Gutes Basis-Substrat für kundenspezifische Lösungen

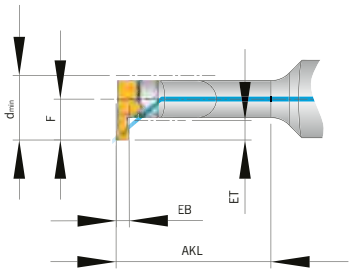
Abbildung ähnlich

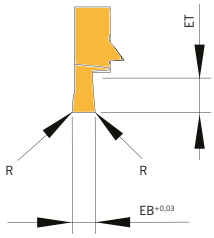


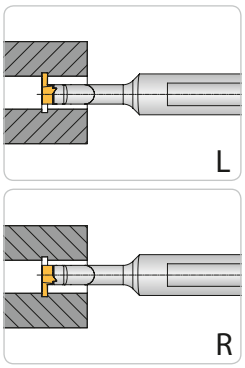
Einstechen

472 – 473









Bezeichnung	Größe	d_{min}	ET	EB	R	F	HC AP5020	HU AK1020
SIM067Z-0510005W L/R	Z	6,7	1,0	0,5	0,05	3,85	◆	◆
SIM067Z-201001W L/R	Z	6,7	1,0	2,0	0,10	3,85	◆	◆
SIM067Z-1010005W L/R	Z	6,7	1,0	1,0	0,05	3,85	◆	◆
SIM067Z-1510005W L/R	Z	6,7	1,0	1,5	0,05	3,85	◆	◆
SIM077Z-0520005W L/R	Z	7,7	2,0	0,5	0,05	4,85	◆	◆
SIM077Z-202001W L/R	Z	7,7	2,0	2,0	0,10	4,85	◆	◆
SIM077Z-1020005W L/R	Z	7,7	2,0	1,0	0,05	4,85	◆	◆
SIM077Z-1520005W L/R	Z	7,7	2,0	1,5	0,05	4,85	◆	◆
SIM097A-153002WR	A	9,7	3,0	1,5	0,20	6,35	◆	
SIM097A-203001W L/R	A	9,7	3,0	2,0	0,10	6,35	◆	◆
SIM097A-253001W L/R	A	9,7	3,0	2,5	0,10	6,35	◆	◆
SIM097A-303002W L/R	A	9,7	3,0	3,0	0,20	6,35	◆	◆
SIM097A-1030005W L/R	A	9,7	3,0	1,0	0,05	6,35	◆	◆
SIM097A-1530005W L/R	A	9,7	3,0	1,5	0,05	6,35	◆	◆
SIM117B-071000W L/R	B	11,7	1,0	0,7	–	7,60	◆	◆
SIM117B-0730005WR	B	11,7	3,0	0,7	0,05	7,60	◆	◆
SIM117B-203501W L/R	B	11,7	3,5	2,0	0,10	7,60	◆	◆
SIM117B-253501W L/R	B	11,7	3,5	2,5	0,10	7,60	◆	◆
SIM117B-303502W L/R	B	11,7	3,5	3,0	0,20	7,60	◆	◆
SIM117B-1035005W L/R	B	11,7	3,5	1,0	0,05	7,60	◆	◆
SIM117B-1535005W L/R	B	11,7	3,5	1,5	0,05	7,60	◆	◆
SIM137C-204001W L/R	C	13,7	4,0	2,0	0,10	8,85	◆	◆
SIM137C-254001W L/R	C	13,7	4,0	2,5	0,10	8,85	◆	◆
SIM137C-304002W L/R	C	13,7	4,0	3,0	0,20	8,85	◆	◆
SIM137C-1040005W L/R	C	13,7	4,0	1,0	0,05	8,85	◆	◆
SIM137C-1540005W L/R	C	13,7	4,0	1,5	0,05	8,85	◆	◆
SIM157D-204501W L/R	D	15,7	4,5	2,0	0,10	10,10	◆	◆
SIM157D-254501W L/R	D	15,7	4,5	2,5	0,10	10,10	◆	◆
SIM157D-304502W L/R	D	15,7	4,5	3,0	0,20	10,10	◆	◆
SIM157D-354502W L/R	D	15,7	4,5	3,5	0,20	10,10	◆	◆
SIM157D-404502W L/R	D	15,7	4,5	4,0	0,20	10,10	◆	◆
SIM172D-206001W L/R	D	17,2	6,0	2,0	0,10	11,60	◆	◆
SIM172D-306002W L/R	D	17,2	6,0	3,0	0,20	11,60	◆	◆

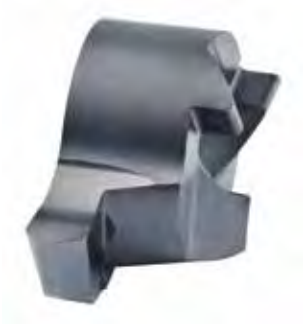
HC = Hartmetall beschichtet
HU = Hartmetall unbeschichtet

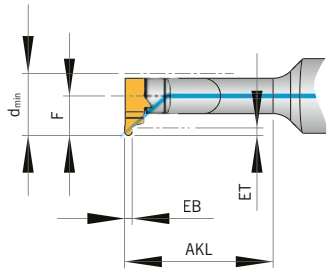
P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

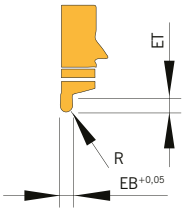
● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

Alle Angaben in mm

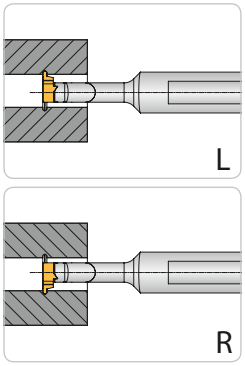
Radius-Einstich







472 – 473



Bezeichnung	Größe	d_{min}	ET	EB	R	F	HC AP5020	HU AK1020
SIM097A-V-081004 L/R	A	9,7	1,0	0,8	0,4	6,35	◆	◆
SIM097A-V-121006 L/R	A	9,7	1,0	1,2	0,6	6,35	◆	◆
SIM097A-V-181009 L/R	A	9,7	1,0	1,8	0,9	6,35	◆	◆
SIM117B-V-082504 L/R	B	11,7	2,5	0,8	0,4	7,60	◆	◆
SIM117B-V-102505 L/R	B	11,7	2,5	1,0	0,5	7,60	◆	◆
SIM117B-V-122506 L/R	B	11,7	2,5	1,2	0,6	7,60	◆	◆
SIM117B-V-182509 L/R	B	11,7	2,5	1,8	0,9	7,60	◆	◆
SIM117B-V-202510 L/R	B	11,7	2,5	2,0	1,0	7,60	◆	◆
SIM117B-V-302515 L/R	B	11,7	2,5	3,0	1,5	7,60	◆	◆
SIM137C-V-124006 L/R	C	13,7	4,0	1,2	0,6	8,85	◆	◆
SIM137C-V-184009 L/R	C	13,7	4,0	1,8	0,9	8,85	◆	◆
SIM137C-V-204010 L/R	C	13,7	4,0	2,0	1,0	8,85	◆	◆
SIM137C-V-224011 L/R	C	13,7	4,0	2,2	1,1	8,85	◆	◆
SIM137C-V-304015 L/R	C	13,7	4,0	3,0	1,5	8,85	◆	◆
SIM157D-V-184509 L/R	D	15,7	4,5	1,8	0,9	10,10	◆	◆
SIM157D-V-224511 L/R	D	15,7	4,5	2,2	1,1	10,10	◆	◆
SIM157D-V-304515 L/R	D	15,7	4,5	3,0	1,5	10,10	◆	◆
SIM157D-V-404520 L/R	D	15,7	4,5	4,0	2,0	10,10	◆	◆

HC = Hartmetall beschichtet
HU = Hartmetall unbeschichtet

P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

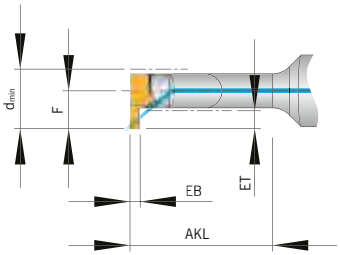
● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

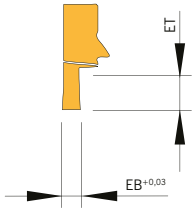
7

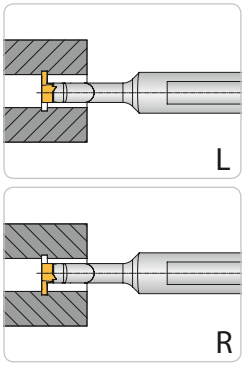
Alle Angaben in mm

Seegering DIN 471/472

472 – 473







Bezeichnung	Größe	d_{min}	ET	EB	F	HC AP5020	HU AK1020
SIM097A-071000W L/R	A	9,7	1,0	0,73	6,35	◆	◆
SIM097A-081000W L/R	A	9,7	1,0	0,83	6,35	◆	◆
SIM097A-093000W L/R	A	9,7	3,0	0,93	6,35	◆	◆
SIM097A-113000W L/R	A	9,7	3,0	1,19	6,35	◆	◆
SIM097A-133000W L/R	A	9,7	3,0	1,39	6,35	◆	◆
SIM097A-163000W L/R	A	9,7	3,0	1,69	6,35	◆	◆
SIM117B-071000W L/R	B	11,7	1,0	0,70	7,60	◆	◆
SIM117B-081000W L/R	B	11,7	1,0	0,83	7,60	◆	◆
SIM117B-093500W L/R	B	11,7	3,5	0,93	7,60	◆	◆
SIM117B-113500W L/R	B	11,7	3,5	1,19	7,60	◆	◆
SIM117B-133500W L/R	B	11,7	3,5	1,39	7,60	◆	◆
SIM117B-163500W L/R	B	11,7	3,5	1,69	7,60	◆	◆
SIM137C-071000W L/R	C	13,7	1,0	0,73	8,85	◆	◆
SIM137C-081000W L/R	C	13,7	1,0	0,83	8,85	◆	◆
SIM137C-094000W L/R	C	13,7	4,0	0,93	8,85	◆	◆
SIM137C-114000W L/R	C	13,7	4,0	1,19	8,85	◆	◆
SIM137C-134000W L/R	C	13,7	4,0	1,39	8,85	◆	◆
SIM137C-164000W L/R	C	13,7	4,0	1,69	8,85	◆	◆
SIM157D-071000W L/R	D	15,7	1,0	0,73	10,10	◆	◆
SIM157D-081000W L/R	D	15,7	1,0	0,83	10,10	◆	◆
SIM157D-094500W L/R	D	15,7	4,5	0,93	10,10	◆	◆
SIM157D-114500W L/R	D	15,7	4,5	1,19	10,10	◆	◆
SIM157D-134500W L/R	D	15,7	4,5	1,39	10,10	◆	◆
SIM157D-164500W L/R	D	15,7	4,5	1,69	10,10	◆	◆

HC = Hartmetall beschichtet
HU = Hartmetall unbeschichtet

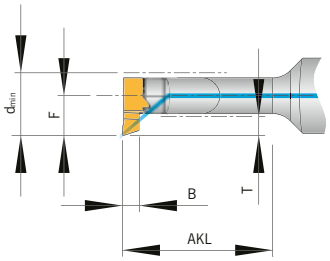
P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

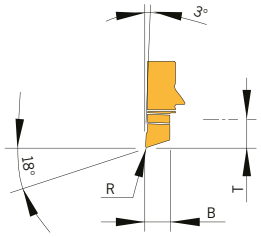
● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

7

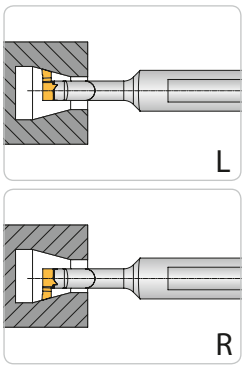
Alle Angaben in mm

Kopieren 15°





472 – 473



Bezeichnung	Größe	d_{min}	T	B	R	F	HC AP5020	HU AK1020
SIM067Z-K18-02 L/R	Z	6,7	1,0	2,2	0,2	3,85	◆	◆
SIM067Z-K18-04 L/R	Z	6,7	1,0	2,2	0,4	3,85	◆	◆
SIM097A-K18-02 L/R	Z	9,7	3,0	2,7	0,2	6,35	◆	◆
SIM117B-K18-02 L/R	B	11,7	3,5	3,7	0,2	7,60	◆	◆
SIM137C-K18-02 L/R	C	13,7	4,0	3,7	0,2	8,85	◆	◆
SIM157D-K18-02 L/R	D	15,7	4,5	4,7	0,2	10,10	◆	◆

HC = Hartmetall beschichtet
HU = Hartmetall unbeschichtet

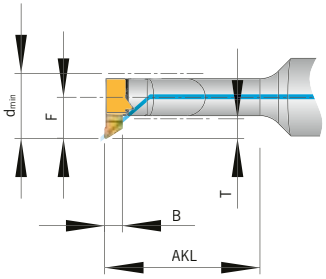
P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

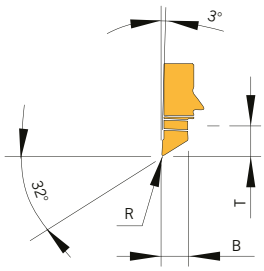
● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

7

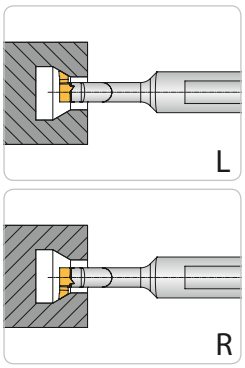
Alle Angaben in mm

Kopieren 30°





472 – 473



Bezeichnung	Größe	d_{min}	T	B	R	F	HC AP5020	HU AK1020
SIM097A-K32-02 L/R	A	9,7	3,0	2,7	0,2	6,35	◆	◆
SIM117B-K32-02 L/R	B	11,7	3,5	3,7	0,2	7,60	◆	◆
SIM137C-K32-02 L/R	C	13,7	4,0	3,7	0,2	8,85	◆	◆
SIM157D-K32-02 L/R	D	15,7	4,5	4,7	0,2	10,10	◆	◆

HC = Hartmetall beschichtet
HU = Hartmetall unbeschichtet

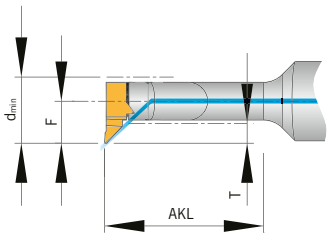
P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

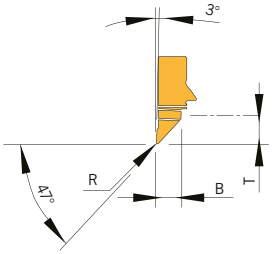
● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

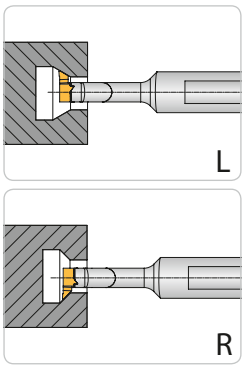
7

Kopieren 45°

472 – 473







Bezeichnung	Größe	d_{min}	T	B	R	F	HC AP5020	HU AK1020
SIM097A-K47-02 L/R	A	9,7	3,0	2,7	0,2	6,35	◆	◆
SIM117B-K47-02 L/R	B	11,7	3,5	3,7	0,2	7,60	◆	◆
SIM137C-K47-02 L/R	C	13,7	4,0	3,7	0,2	8,85	◆	◆
SIM157D-K47-02 L/R	D	15,7	4,5	4,7	0,2	10,10	◆	◆

HC = Hartmetall beschichtet
HU = Hartmetall unbeschichtet

P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

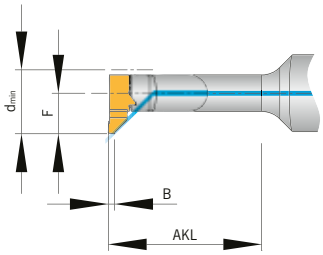
● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

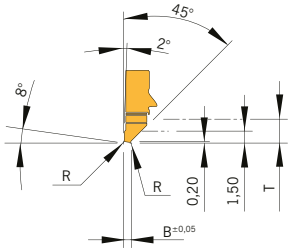
7

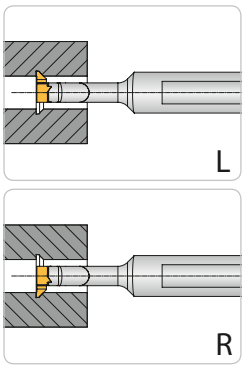
Alle Angaben in mm

Vorstechen und Fasen

472 – 473







Bezeichnung	Größe	d_{min}	T	B	R	F	HC AP5020	HU AK1020
SIM097A-VF-0810-45 L/R	A	9,7	3,0	1,0	0,1	6,35	◆	◆
SIM117B-VF-0810-45 L/R	B	11,7	3,5	1,0	0,1	7,60	◆	◆
SIM137C-VF-0815-45 L/R	C	13,7	4,0	1,5	0,1	8,85	◆	◆
SIM157D-VF-0815-45 L/R	D	15,7	4,5	1,5	0,1	10,10	◆	◆

HC = Hartmetall beschichtet
HU = Hartmetall unbeschichtet

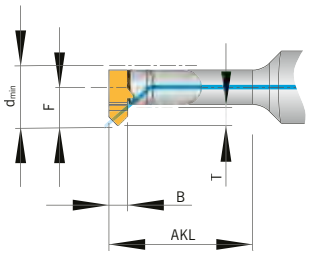
P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

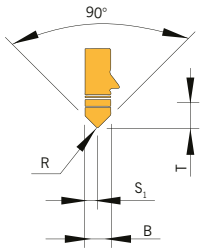
● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

7

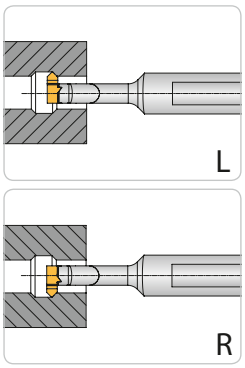
Alle Angaben in mm

Fasen 45°





472 – 473



Bezeichnung	Größe	d_{min}	T	B	R	S_1	F	HC AP5020	HU AK1020
SIM067Z-F45-02 L/R	Z	6,7	1,0	2,2	0,2	1,1	3,85	◆	◆
SIM097A-F45-02 L/R	A	9,7	3,0	3,0	0,2	1,5	6,35	◆	◆
SIM117B-F45-02 L/R	B	11,7	3,5	4,0	0,2	2,0	7,60	◆	◆
SIM137C-F45-02 L/R	C	13,7	4,0	4,0	0,2	2,0	8,85	◆	◆
SIM157D-F45-02 L/R	D	15,7	4,5	5,0	0,2	2,5	10,10	◆	◆

HC = Hartmetall beschichtet
HU = Hartmetall unbeschichtet

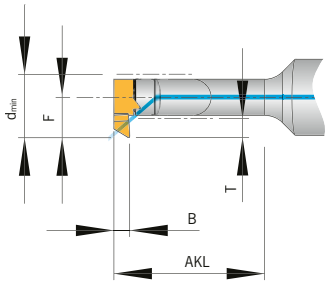
P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

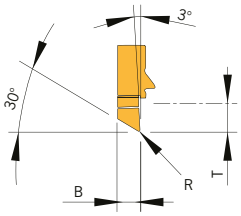
● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

7

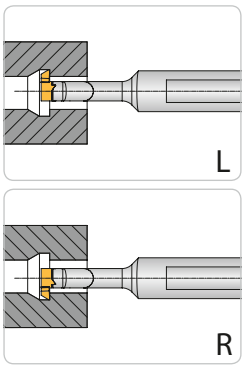
Alle Angaben in mm

Rückwärtsdrehen





472 – 473



Bezeichnung	Größe	d_{min}	T	B	R	F	HC AP5020	HU AK1020
SIM067Z-R30-01 L/R	Z	6,7	1,0	2,5	0,1	3,85	◆	◆
SIM097A-R30-02 L/R	A	9,7	3,0	2,5	0,2	6,35	◆	◆
SIM117B-R30-02 L/R	B	11,7	3,5	3,5	0,2	7,60	◆	◆
SIM137C-R30-02 L/R	C	13,7	4,0	3,5	0,2	8,85	◆	◆
SIM157D-R30-02 L/R	D	15,7	4,5	4,5	0,2	10,10	◆	◆

HC = Hartmetall beschichtet
HU = Hartmetall unbeschichtet

P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

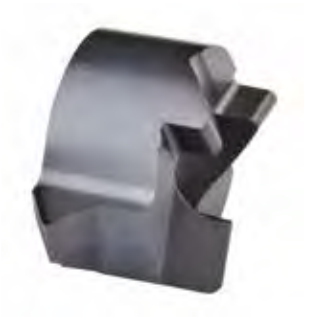
7

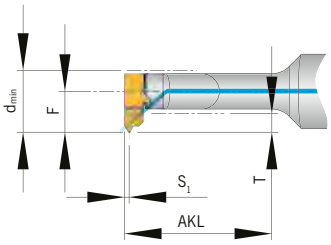
Alle Angaben in mm

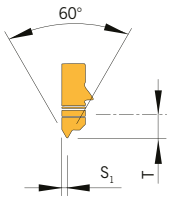
Gewinde 60°

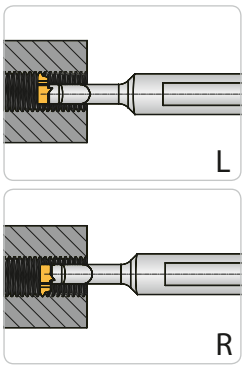
Metrisch-Teilprofil

472 – 473









Bezeichnung	Größe	d_{min}	Typ	P Steigung	S_1	T	F	HC AP5020	HU AK1020
SIM067Z-G-M125 L/R	Z	6,7	M	1,25	0,8	1,0	3,85	◆	◆
SIM067Z-G-MF050100 L/R	Z	6,7	MF	0,50	0,8	1,0	3,85	◆	◆
SIM080A-G-M150175 L/R	A	8,0	M	1,50	1,0	1,8	4,85	◆	◆
SIM080A-G-MF050075 L/R	A	8,0	MF	0,50	0,8	1,8	4,85	◆	◆
SIM080A-G-MF100125 L/R	A	8,0	MF	1,00	0,8	1,8	4,85	◆	◆
SIM107B-G-M200 L/R	B	10,7	M	2,00	1,3	3,0	6,80	◆	◆
SIM107B-G-M250 L/R	B	10,7	M	2,50	1,4	3,0	6,80	◆	◆
SIM107B-G-MF050075 L/R	B	10,7	MF	0,50	0,8	3,0	6,80	◆	◆
SIM107B-G-MF100125 L/R	B	10,7	MF	1,00	0,8	3,0	6,80	◆	◆
SIM107B-G-MF150175 L/R	B	10,7	MF	1,50	1,0	3,0	6,80	◆	◆
SIM137C-G-M200 L/R	C	13,7	M	2,00	1,3	4,2	8,85	◆	◆
SIM137C-G-M250 L/R	C	13,7	M	2,50	1,4	4,2	8,85	◆	◆
SIM137C-G-MF050075 L/R	C	13,7	MF	0,50	0,8	4,2	8,85	◆	◆
SIM137C-G-MF100125 L/R	C	13,7	MF	1,00	0,8	4,2	8,85	◆	◆
SIM137C-G-MF150175 L/R	C	13,7	MF	1,50	1,0	4,2	8,85	◆	◆
SIM157D-G-M250 L/R	D	15,7	M	2,50	1,4	4,7	10,10	◆	◆
SIM157D-G-MF200 L/R	D	15,7	MF	2,00	1,3	4,7	10,10	◆	◆
SIM157D-G-MF100125 L/R	D	15,7	MF	1,00	0,8	4,7	10,10	◆	◆
SIM157D-G-MF150175 L/R	D	15,7	MF	1,50	1,0	4,7	10,10	◆	◆

HC = Hartmetall beschichtet
HU = Hartmetall unbeschichtet
M = ISO-Innengewinde Metrisch
MF = ISO-Innengewinde Metrisch Fein

P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

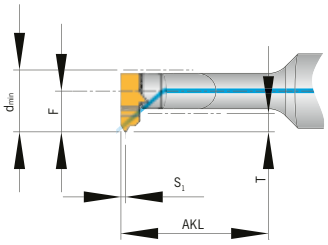
7

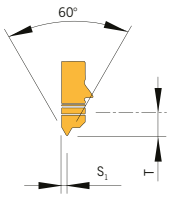
Alle Angaben in mm

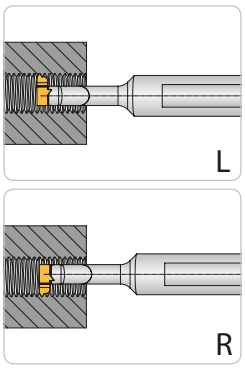
Gewinde 60°

Metrisch-Vollprofil

472 – 473







Bezeichnung	Größe	d_{min}	Typ	P Steigung	S_1	T	F	HC AP5020	HU AK1020
SIM080A-GV-M150 L/R	A	8,0	M	1,5	1,0	1,8	4,85	◆	◆
SIM107B-GV-M200 L/R	B	10,7	M	2,0	1,3	3,0	6,80	◆	◆
SIM107B-GV-M250 L/R	B	10,7	M	2,5	1,4	3,0	6,80	◆	◆
SIM107B-GV-M300 L/R	B	10,7	M	3,0	1,6	3,0	6,80	◆	◆
SIM107B-GV-MF100 L/R	B	10,7	MF	1,0	0,8	3,0	6,80	◆	◆
SIM107B-GV-MF150 L/R	B	10,7	MF	1,5	1,0	3,0	6,80	◆	◆
SIM137C-GV-M200 L/R	C	13,7	M	2,0	1,3	4,2	8,85	◆	◆
SIM137C-GV-M250 L/R	C	13,7	M	2,5	1,4	4,2	8,85	◆	◆
SIM137C-GV-MF100 L/R	C	13,7	MF	1,0	0,8	4,2	8,85	◆	◆
SIM137C-GV-MF150 L/R	C	13,7	MF	1,5	1,0	4,2	8,85	◆	◆
SIM157D-GV-M250 L/R	D	15,7	M	2,5	1,4	4,7	10,10	◆	◆
SIM157D-GV-M300 L/R	D	15,7	M	3,0	1,6	4,7	10,10	◆	◆
SIM157D-GV-M350 L/R	D	15,7	M	3,5	1,8	4,7	10,10	◆	◆
SIM157D-GV-M400 L/R	D	15,7	M	4,0	2,0	4,7	10,10	◆	◆
SIM157D-GV-MF100 L/R	D	15,7	MF	1,0	0,8	4,7	10,10	◆	◆
SIM157D-GV-MF150 L/R	D	15,7	MF	1,5	1,0	4,7	10,10	◆	◆
SIM157D-GV-MF200 L/R	D	15,7	MF	2,0	1,3	4,7	10,10	◆	◆

HC = Hartmetall beschichtet
HU = Hartmetall unbeschichtet
M = ISO-Innengewinde Metrisch
MF = ISO-Innengewinde Metrisch Fein

P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

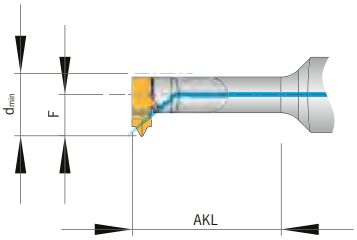
7

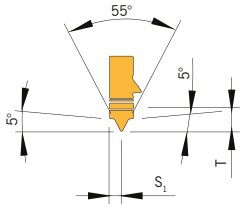
Alle Angaben in mm

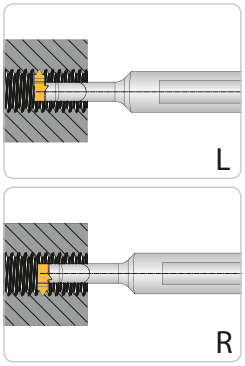
Whitworth Rohrgewinde 55°

DIN ISO 228 - Vollprofil

472 – 473







Bezeichnung	Größe	d_{min}	Typ	P Steigung	G/Inch	S_1	T	F	HC AP5020	HU AK1020
SIM107B-GV-W228/14 L/R	B	10,7	W228	1,814	14	1,6	3,0	6,8	◆	◆
SIM107B-GV-W228/19 L/R	B	10,7	W228	1,337	19	1,3	3,0	6,8	◆	◆
SIM157D-GV-W228/11 L/R	D	15,7	W228	2,309	11	2,0	4,7	10,1	◆	◆
SIM157D-GV-W228/14 L/R	D	15,7	W228	1,814	14	1,6	4,7	10,1	◆	◆

HC = Hartmetall beschichtet
HU = Hartmetall unbeschichtet

P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

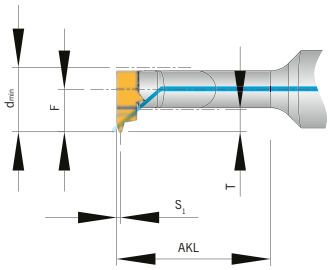
7

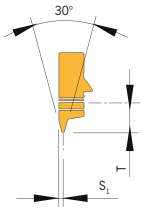
Alle Angaben in mm

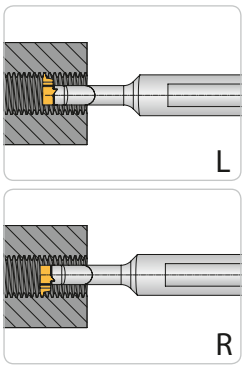
Trapezgewinde 30°

DIN ISO 103-Teilprofil

472 – 473







Bezeichnung	Größe	d_{min}	Typ	P Steigung	S_1	T	F	HC AP5020	HU AK1020
SIM082A-G-TR103/1,5 L/R	A	8,2	TR103	1,5	0,6	1,9	4,85	◆	◆
SIM087A-G-TR103/2,0 L/R	A	8,7	TR103	2,0	1,0	2,4	4,85	◆	◆
SIM087A-G-TR103/3,0 L/R	A	8,7	TR103	3,0	1,2	2,4	4,85	◆	◆
SIM107B-G-TR103/1,5 L/R	B	10,7	TR103	1,5	0,6	3,0	6,80	◆	◆
SIM107B-G-TR103/2,0 L/R	B	10,7	TR103	2,0	1,0	3,0	6,80	◆	◆
SIM107B-G-TR103/3,0 L/R	B	10,7	TR103	3,0	1,2	3,0	6,80	◆	◆
SIM107B-G-TR103/4,0 L/R	B	10,7	TR103	4,0	1,6	3,0	6,80	◆	◆
SIM137C-G-TR103/4,0 L/R	C	13,7	TR103	4,0	1,6	4,2	8,85	◆	◆
SIM137C-G-TR103/5,0 L/R	C	13,7	TR103	5,0	2,0	4,2	8,85	◆	◆
SIM157D-G-TR103/2,0 L/R	D	15,7	TR103	2,0	1,0	4,7	10,10	◆	◆
SIM157D-G-TR103/3,0 L/R	D	15,7	TR103	3,0	1,2	4,7	10,10	◆	◆
SIM157D-G-TR103/4,0 L/R	D	15,7	TR103	4,0	1,6	4,7	10,10	◆	◆
SIM157D-G-TR103/5,0 L/R	D	15,7	TR103	5,0	2,0	4,7	10,10	◆	◆
SIM157D-G-TR103/6,0 L/R	D	15,7	TR103	6,0	2,2	4,7	10,10	◆	◆

HC = Hartmetall beschichtet
HU = Hartmetall unbeschichtet

P	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

7

Werkstoffgruppe	Gliederung der Werkstoffhauptgruppen und Kennbuchstaben			Brinell-Härte	Zugfestigkeit (N/mm²)	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit Vc (m/min)	
							HC	HU
							AP5020	AK1020
P	Unlegierter Stahl	C ≤ 0,25 %	geglüht	125	428	P1	20 - 100 - 180	20 - 75 - 130
		C >= 0,25 ... >= 0,55 %	geglüht	190	639	P2	20 - 100 - 180	20 - 75 - 130
		C >= 0,25 ... >= 0,55 %	vergütet	210	708	P3	20 - 100 - 180	20 - 75 - 130
		C ≤ 0,55 %	geglüht	190	639	P4	20 - 100 - 180	20 - 75 - 130
		C ≤ 0,55 %	vergütet	300	1013	P5	20 - 100 - 180	20 - 75 - 130
		Automatenstahl (kurzspanend)	geglüht	220	745	P6	20 - 100 - 180	20 - 75 - 130
	Niedrig legierter Stahl	geglüht		175	591	P7	15 - 90 - 160	15 - 65 - 110
		vergütet		300	1013	P8	15 - 90 - 160	15 - 65 - 110
		vergütet		380	1282	P9	15 - 90 - 160	15 - 65 - 110
		vergütet		430	1477	P10	15 - 90 - 160	15 - 65 - 110
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	geglüht		200	675	P11	20 - 70 - 120	20 - 55 - 85
		gehärtet und angelassen		300	1013	P12	20 - 70 - 120	20 - 55 - 85
		gehärtet und angelassen		400	1361	P13	20 - 70 - 120	20 - 55 - 85
	Nichtrostender Stahl	ferretisch / martensitisch, geglüht		200	675	P14	20 - 55 - 90	20 - 40 - 60
		martensitisch, vergütet		330	1114	P15	20 - 100 - 180	20 - 40 - 60
M	Nichtrostender Stahl	austenitisch, abgeschreckt		200	675	M1	15 - 50 - 80	15 - 45 - 70
		ausenitisch, ausscheidungsgehärtet (PH)		300	1013	M2	20 - 65 - 110	15 - 50 - 80
		austentisch-ferritisch, Duplex		230	778	M3	10 - 35 - 60	10 - 25 - 40
K	Temperguss	ferritisch		200	675	K1	20 - 85 - 150	20 - 70 - 120
		perlitisch		260	867	K2	20 - 85 - 150	20 - 70 - 120
	Grauguss	niedrige Festigkeit		180	602	K3	20 - 90 - 160	20 - 65 - 110
		hohe Festigkeit / austenitisch		245	825	K4	20 - 90 - 160	20 - 65 - 110
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		155	518	K5	20 - 85 - 150	20 - 65 - 110
		perlitisch		265	885	K6	20 - 85 - 150	20 - 65 - 110
	GGV (CGI)			200	675	K7	20 - 85 - 150	20 - 70 - 120
N	Aluminium-Knetlegierung	nicht aushärtbar		30	-	N1	20 - 310 - 600	20 - 260 - 500
		aushärtbar, ausgehärtet		100	343	N2	20 - 310 - 600	20 - 260 - 500
	Aluminium-Gusslegierung	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	260	N3	20 - 310 - 600	20 - 260 - 500
		≤ 12 % Si, aushärtbar, ausgehärtet		90	314	N4	20 - 310 - 600	20 - 260 - 500
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	447	N5	20 - 310 - 600	20 - 260 - 500
	Magnesiumlegierung			70	250	N6	-	-
	Kupfer und Kupferlegierung (Bronze / Messing)	unlegiert, Elektolykupfer		100	343	N7	20 - 310 - 600	15 - 260 - 500
		Messing, Bronze, Rotguss		90	314	N8	20 - 310 - 600	15 - 260 - 500
		Cu-Legierung, kurzspanend		110	382	N9	20 - 310 - 600	15 - 260 - 500
		hochfest, Ampco		300	1013	N10	-	-
	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste (ohne abrasive Füllstoffe)		-	-	N11	-	-
		Duroplaste (ohne abrasive Füllstoffe)		-	-	N12	-	-
		Kunststoff glasfaserverstärkt GFRP		-	-	N13	-	-
		Kunststoff kohlefaserverstärkt CFRP		-	-	N14	-	-
		Kunstoff aramidfaserverstärkt AFRP		-	-	N15	-	-
		Graphit (technisch)		80 Shore	-	N16	-	-
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	675	S1	15 - 45 - 75	15 - 25 - 30
		Fe-Basis	ausgehärtet	280	943	S2	15 - 45 - 75	15 - 25 - 30
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	839	S3	15 - 30 - 40	15 - 30 - 40
		Ni- oder Co-Basis	ausgehärtet	350	1177	S4	15 - 30 - 40	15 - 30 - 40
		Ni- oder Co-Basis	gegossen	320	1076	S5	15 - 30 - 40	15 - 30 - 40
	Titanlegierung	Reintitan		200	675	S6	-	-
		a- und ß-Legierungen, ausgehärtet		375	1262	S7	-	-
		ß-Legierungen		410	1396	S8	-	-
	Wolframlegierungen			300	1013	S9	-	-
	Molybdänlegierungen			300	1013	S10	-	-
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen		50 HRC	-	H1	-	-
		gehärtet und angelassen		55 HRC	-	H2	-	-
		gehärtet und angelassen		60 HRC	-	H3	-	-
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen		55 HRC	-	H4	-	-

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

Alle Angaben in mm

Werkstoff-gruppe	Gliederung der Werkstoffhauptgruppen und Kennbuchstaben			Brinell-Härte	Zugfestigkeit (N/mm²)	Zerspanungs-gruppe	Schnittgeschwindigkeit V_c (m/min)	
							beschichtet	unbeschichtet
							AP5020	AK1020
P	Unlegierter Stahl	C ≤ 0,25 %	geglüht	125	428	P1	80 - 115 - 150	80 - 95 - 110
		C > 0,25 … ≤ 0,55 %	geglüht	190	639	P2	80 - 115 - 150	80 - 95 - 110
		C > 0,25 … ≤ 0,55 %	vergütet	210	708	P3	60 - 90 - 120	60 - 75 - 90
		C > 0,55 %	geglüht	190	639	P4	80 - 115 - 150	80 - 95 - 110
		C > 0,55 %	vergütet	300	1013	P5	60 - 90 - 120	60 - 75 - 90
		Automatenstahl (kurzspanend)	geglüht	220	745	P6	80 - 115 - 150	80 - 95 - 110
	Niedrig legierter Stahl	geglüht		175	591	P7	70 - 100 - 130	70 - 85 - 100
		vergütet		300	1013	P8	70 - 95 - 120	70 - 80 - 90
		vergütet		380	1282	P9	70 - 95 - 120	70 - 80 - 90
		vergütet		430	1477	P10	70 - 95 - 115	70 - 80 - 85
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	geglüht		200	675	P11	60 - 85 - 110	60 - 70 - 80
		gehärtet und angelassen		300	1013	P12	50 - 70 - 90	50 - 60 - 70
		gehärtet und angelassen		400	1361	P13	50 - 70 - 90	50 - 60 - 70
	Nichtrostender Stahl	ferritisch / martensitisch, geglüht		200	675	P14	50 - 65 - 80	50 - 60 - 70
		martensitisch, vergütet		330	1114	P15	50 - 65 - 80	50 - 60 - 70
M	Nichtrostender Stahl	austenitisch, abgeschreckt		200	675	M1	70 - 95 - 120	70 - 80 - 90
		austenitisch, ausscheidungsgehärtet (PH)		300	1013	M2	40 - 65 - 90	40 - 55 - 65
		austenitisch-ferritisch, Duplex		230	778	M3	10 - 35 - 60	10 - 25 - 40
K	Temperguss	ferritisch		200	675	K1	70 - 110 - 150	70 - 90 - 110
		perrlitisch		260	867	K2	-	-
	Grauguss	niedrige Festigkeit		180	602	K3	-	-
		hohe Festigkeit / austenitisch		245	825	K4	80 - 100 - 120	80 - 90 - 100
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		155	518	K5	80 - 90 - 100	80 - 85 - 90
		perrlitisch		265	885	K6	80 - 90 - 100	80 - 85 - 90
	GGV (CGI)			200	675	K7	70 - 110 - 150	70 - 90 - 110
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		30	-	N1	100 - 170 - 240	100 - 170 - 240
		aushärtbar, ausgehärtet		100	343	N2	80 - 125 - 170	80 - 125 - 170
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	260	N3	-	-
		≤ 12 % Si, aushärtbar, ausgehärtet		90	314	N4	-	-
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	447	N5	-	-
	Magnesiumlegierungen			70	250	N6	-	-
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze / Messing)	unlegiert, Elektrolytkupfer		100	343	N7	100 - 175 - 250	100 - 175 - 250
		Messing, Bronze, Rotguss		90	314	N8	80 - 140 - 200	80 - 140 - 200
		Cu-Legierung, kurzspanend		110	382	N9	100 - 175 - 250	100 - 175 - 250
		hochfest, Ampco		300	1013	N10	-	-
	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste (ohne abrasive Füllstoffe)		-	-	N11	-	-
		Duroplaste (ohne abrasive Füllstoffe)		-	-	N12	-	-
		Kunststoff glasfaserverstärkt GFRP		-	-	N13	-	-
		Kunststoff kohlefaserverstärkt CFRP		-	-	N14	-	-
		Kunstoff aramidfaserverstärkt AFRP		-	-	N15	-	-
		Graphit (technisch)		80 Shore	-	N16	-	-
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	675	S1	-	-
			ausgehärtet	280	943	S2	-	-
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	839	S3	-	-
			ausgehärtet	350	1177	S4	-	-
			gegossen	320	1076	S5	-	-
	Titanlegierungen	Reintitan		200	675	S6	-	-
		α- und β-Legierungen, ausgehärtet		375	1262	S7	-	-
		β-Legierungen		410	1396	S8	-	-
	Wolframlegierungen			300	1013	S9	-	-
	Molybdänlegierungen			300	1013	S10	-	-
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen		50 HRC	-	H1	-	-
		gehärtet und angelassen		55 HRC	-	H2	-	-
		gehärtet und angelassen		60 HRC	-	H3	-	-
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen		55 HRC	-	H4	-	-

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

Alle Angaben in mm

SCHNITTDATENRICHTWERTE GEWINDEDREHEN – ANZAHL DER DURCHGÄNGE

Steigung		Anzahl der Schnitte					
(mm)	Gang/Zoll	Stahl Festigkeit (N/mm²)			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

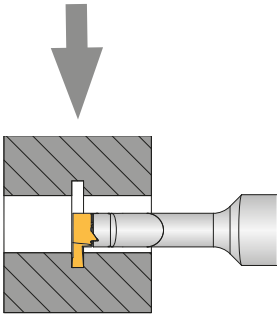
Die hier aufgeführten Werte sind allgemeine Empfehlungen für die Anzahl der Durchgänge bei der Bearbeitung von normalen Stahl- und NE-Werkstoffen. Bei harten Werkstoffen ist die Schnitttiefe zu reduzieren und die Anzahl der Schnitte zu erhöhen.

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

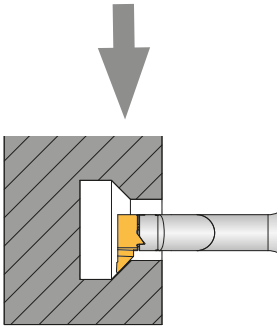
HINWEIS: Der Spanquerschnitt sollte bei jedem Durchgang gleich groß sein, das heißt mit zunehmender Schnitttiefe ist die Zustellung zu reduzieren, um konstante Schnittkräfte zu erreichen.

SIM – BOHRSTANGEN – VORSCHUBBEREICHE

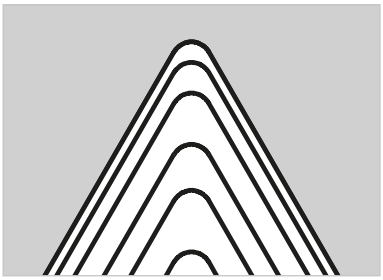
f [mm/U] **0,01–0,05**



f [mm/U] **0,03–0,10**

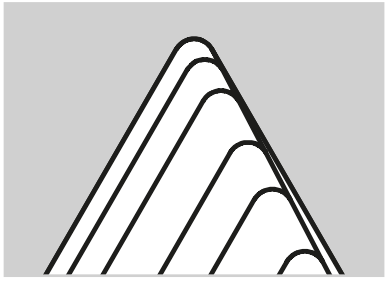


GEWINDEDREHEN – DIE DREI GÄNGIGSTEN ZUSTELLUNGSARTEN



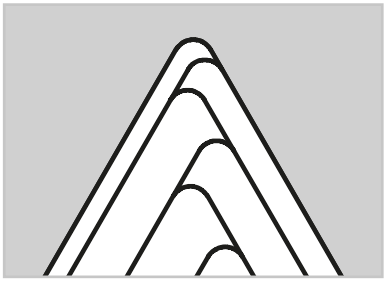
Radiale Zustellung

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 kurzspanende Werkstoffe und zur Kaltverfestigung neigende sowie nichtrostende Stähle.



Modifizierte Flankenzustellung

Zustellung unter einem Winkel von 3°–5° zur Flanke des Gewindes. Bevorzugt bei NC-Maschinen. Gute Spankontrolle, daher besonders für Innengewinde und langspanende 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

$$\beta = \frac{P\ [mm]}{D\ [mm]} \times 18{,}23$$

Am Beispiel Innengewinde M10, Steigung 1,5 mm:

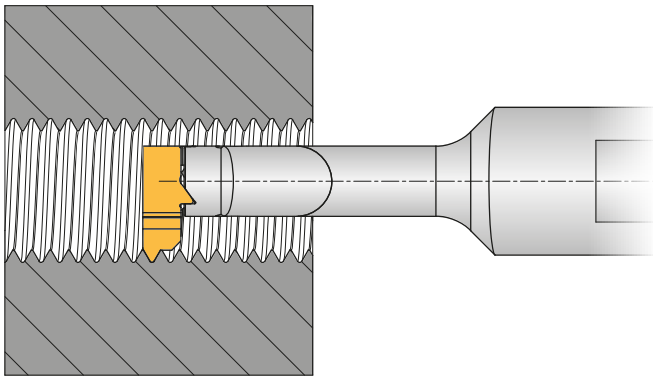
$$\beta = \frac{1{,}5\ mm}{9{,}03\ mm} \times 18{,}23 = 3{,}03^\circ$$ Steigungswinkel

β = Steigungswinkel (Grad)

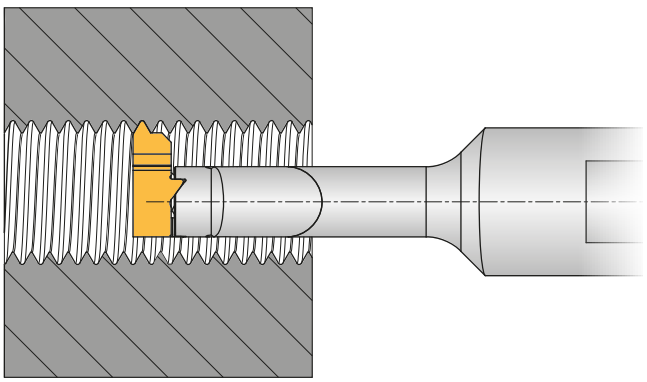
P = Steigung (mm)

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 es 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.**

Sonder-Schneideinsatz: CBN-bestückt. Speziell zum Hartdrehen.