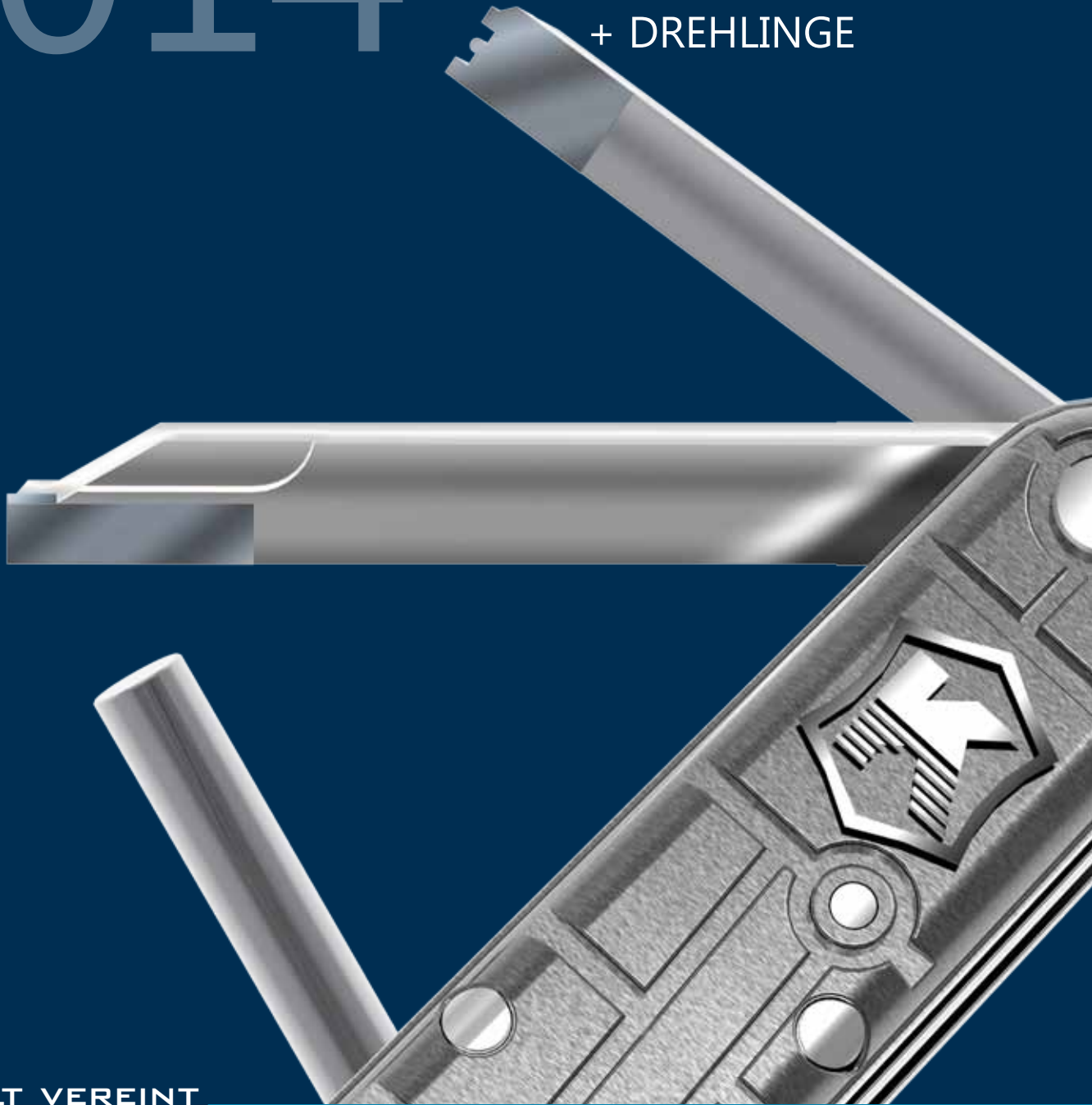


2014

AUTOMATEN-DREHMEISSEL
+ DREHLINGE



VIelfalt vereint

Für individuelle Drehbearbeitung



WERKSTOFF-SPEZIFIKATION

Qualität KEMPF	Werkstoff- Nummer		C %	Cr %	Mo %	W %	V %	Co %	Ta / Nb %	Mn %	Fe %	Andere Stoffe	HRC
C10	1.3207	EW9 Co. 10	1,2-1,35	3,8-4,5	3,5-4,0	9,5-11,0	3,0-3,5	10-11					67-68
C60	1.3241	ASP - 60	2,3	4,0	7,0	6,5	6,5	10,5					69-70
Tantung		Stellit	2,4	27-32		14-19		45-50	2-7	1-3	2-5		60-63
													HRA
Ramet		HM				89,5		10				0,5	91,5

Schnellarbeitsstahl

C 10: Dieser Schnellarbeitsstahl mit hoher Warmhärte und Verschleißfestigkeit bei bemerkenswerter Zähigkeit, kann bei den meisten Bearbeitungsfällen zum Schruppen und Schlichten mit gutem Erfolg verwendet werden. Unter Berücksichtigung der drei Auswahl-Kriterien Preis, Leistung und Verfügbarkeit, erweist sich C 10 bei ca. 80% aller Anwendungsfälle anderen vergleichbaren Legierungen überlegen.

C 60: **C 60** ist ein im pulvermetallurgischen Verfahren hergestellter Schnellarbeitsstahl. Das geschmolzene Legierungsgemisch wird durch Gasverdüsen in feinkörniges Pulver aufgelöst, gemischt und unter hohem Druck gesintert. Die Vorteile von **C 60** liegen nicht allein im hohen Anteil der Legierungsbestandteile, sondern vor allem in dem besonderen Herstellungsverfahren, das diese hohen Anteile der Carbiddbildner erst zulässt, und eine feine hochwarmfeste Gefügestruktur ergibt, die frei von Steigerungen (unregelmäßige Anhäufung der einzelnen Legierungselemente) ist. Gegenüber konventionell erzeugten Schnellarbeitsstählen zeichnet sich **C 60** durch höheren Verschleißwiderstand, bessere Zähigkeit und Schneidkantenfestigkeit aus. Dadurch können Vorschub und Schnittgeschwindigkeit bis zu 30% erhöht werden.

C 60 ist besonders geeignet für:

- Legierte und unlegierte Bau- und Werkzeugstähle
- Rost-, säure- und hitzebeständige Stähle
- Hochwarmfeste Werkstoffe der Luftfahrt- und Kernkraftindustrie













Stellit

Tantung: Tantung ist eine besondere, in Kokillen gegossene Legierung mit hohem Kobaltgehalt. Es nimmt die Zwischenstellung zwischen Schnellarbeitsstahl und Hartmetall ein. Beim Herstellungsverfahren wird die Legierung in Elektro-Öfen erschmolzen und jeder einzelne Stab in Kokillen gegossen. Rasches Erstarren ergibt eine hohe Härte, ein sehr feines Gefüge und ein Höchstmaß an Festigkeit. Manchmal können durch das Gießen verursachte und unvermeidliche Lunkerstellen auftreten. Die besonderen Merkmale von Tantung sind eine hohe Rotgluthärte, hohe Biegebruchfestigkeit (etwa doppelt so hoch wie die meisten anderen Gußlegierungen), niedrige Reibungskoeffizienten, eine ausgezeichnete Korrosionsfestigkeit und es ist außerordentlich schlag- und stoßfest. Als Werkzeug hat sich Tantung vor allem beim Einsatz in rostfreien Stählen bewährt. Weitere Einsatzgebiete sind die Luftfahrt- und Kernkraftindustrie, Holzverarbeitungswerkzeuge, chirurgische Instrumente, Glasschneider, Spannbacken und Führungsleisten. Auch viele andere Anwendungen haben sich diesem ungewöhnlich widerstandsfähigen und bruchsicheren Schneidwerkstoff erschlossen.

Hartmetall

Ramet: Ramet ist ein besonders feinkörniges Hartmetall mit spezieller Bindung. Es hat Eigenschaften, die vom Üblichen abweichen. Es sind dies: Zähigkeit ähnlich Schnellstahl, aber gleichzeitig Härte von konventionellem Hartmetall. So hat Ramet seine außergewöhnliche Leistungsfähigkeit in vielen schwierigen Bearbeitungsfällen bewiesen. Besonders bei Ein- und Abstechvorgängen mit weitem Schnittgeschwindigkeitsbereich, unterbrochenen Schnitten, oder Schneiden, die stark positive Schnittwinkel haben müssen. Hier ist gleichzeitig eine hohe Kanten- und Biegebruchfestigkeit entscheidend. Insbesondere auch bei der Bearbeitung hochtemperaturbeständiger und nichtrostender Stähle ist Ramet häufig der rettende Schneidstoff. Der Schnittgeschwindigkeitsbereich, in dem gearbeitet wird, liegt naturgemäß niedrig. Er fängt praktisch an der untersten Grenze an (Abstechvorgänge in Werkstückmitte) und reicht bis maximal 100m/min. in günstigen Fällen. Im Mittelbereich zwischen 40-60 m/min. liegt die Mehrzahl der gelösten Zerspanungsaufgaben.

INHALTSVERZEICHNIS (CONTENTS)

(INFO)	Werkstoff-Spezifikation (material specifications)		SEITE
AUTOMATEN-DREHMEISSEL GELÖTET (SOLDERED TOOLS FOR AUTOMATIC LATHES)			
(110...)	Seitendrehmeißel Ramet oder K10 (side turning tools Ramet or K10)		4
(150...)	Kopfdrehmeißel Ramet oder K10 (face turning tools Ramet or K10)		4
(120...)	Abstechdrehmeißel Ramet oder K10 (cutting-off tools Ramet or K10)		5
DREHLINGE - ABSTECHSTÄHLE - PLATTEN (TOOL BITS - CUTTING-OFF BLADES - TURNING INSERTS)			
(Form A)	Drehlinge Rund Form A / HSS-E oder ASP60 (tool bits round form A / HSS-E or ASP60)		6
(Form B)	Drehlinge Quadratisch Form B / HSS-E oder ASP60 (tools bits square form B / HSS-E or ASP60)		7
(Form D)	Drehlinge Rechteckig Form D / HSS-E oder ASP60 (tool bits rectangular form D / HSS-E or ASP60)		8 - 9
(Form L1)	Abstechdrehlinge FORM L1 / HSS-E (cutting-off blades form L1 / HSS-E)		10
(Tantung)	Drehlinge Tantung Form B, D und A (tool bits Tantung form B, D and A)		11
(KS701)	VHM-Rundstäbe K10F (solid carbide bars K10F round)		12
(KS703)	VHM-Rechteckstäbe K10F (solid carbide bars K10F rectangular)		13
(Ramet)	Ramet-Drehlinge Form B, D und A (tool bits Ramet form B, D and A)		14
(Ramet)	Ramet-Lötplatten (turning inserts Ramet)		15

Sonderausführungen bzw. Sonderwerkzeuge sind unsere Stärke. Fragen Sie bitte an.
(Special designs / tools are our strength. Please submit your inquiry.)

AUTOMATEN-DREHMEISSEL RAMET ODER K10

SEITENDREHMEISSEL



abgebildete Ausführung ist rechtsschneidend
(item shown is right-hand cutting)

Bestellnummer Rechts *(Ramet und K10)	Bestellnummer Links *(Ramet und K10)	Schaftmaße	Plattengröße l x b x h	Preis EURO / je Ramet	Preis EURO / je K 10
110.06 R	110.06 L	6 x 6 x 130	20 x 3 x 2	6,80	6,50
110.07 R	110.07 L	7 x 7 x 140	20 x 3 x 2	6,90	6,80
110.08 R	110.08 L	8 x 8 x 140	20 x 3 x 2	7,20	7,00
110.10 R	110.10 L	10 x 10 x 150	20 x 4 x 2	8,00	7,50
110.12 R	110.12 L	12 x 12 x 150	20 x 4 x 3	8,70	8,10
110.14 R	110.14 L	14 x 14 x 150	20 x 5 x 3	9,20	9,10

Bei Bestellung bitte Qualität Ramet oder K10 angeben. (* when ordering please state grade Ramet or K10)

KOPFDREHMEISSEL



neutrale Ausführung
(neutral type)

Bestellnummer RAMET	Bestellnummer K 10	Schaftmaße	Plattengröße l x h x b	Preis EURO / je Ramet	Preis EURO / je K 10
150.0660 Ramet	150.0660 K10	6 x 6 x 130	15 x 3 x 6	8,50	8,30
150.0770 Ramet	150.0770 K10	7 x 7 x 140	15 x 3 x 7	9,10	8,60
150.0880 Ramet	150.0880 K10	8 x 8 x 140	15 x 3 x 8	9,70	8,90
150.10100 Ramet	150.10100 K10	10 x 10 x 150	16 x 4 x 10	11,70	11,30
150.12120 Ramet	150.12120 K10	12 x 12 x 150	16 x 4 x 12	13,30	12,80
150.14140 Ramet	150.14140 K10	14 x 14 x 150	16 x 4 x 14	14,10	13,80

Bei Bestellung bitte Qualität Ramet oder K10 angeben. (* when ordering please state grade Ramet or K10)

Hinweis / notice:

HM-Sorten K05 und H10F sowie Sonderabmessungen sind auf Anfrage kurzfristig lieferbar.

Verpackungseinheit je Ausführung = 10 Stück.

Additional carbide grades K05 or H10F and special dimensions are available upon request.

Packed in units of 10 pieces.

120...

AUTOMATEN-DREHMEISSEL RAMET ODER K10



Bestellnummer *(Ramet und K10)	Schaftmaße	Plattengröße l x h x b	Preis EURO / je RAMET	Preis EURO / je K10	Bestellnummer *(Ramet und K10)	Schaftmaße	Plattengröße l x h x b	Preis EURO / je RAMET	Preis EURO / je K10
Rechts (R) oder Links (L)					Rechts (R) oder Links (L)				
120.0610 R / L	6x6x130	20x3x1	7,00	6,80	120.1230 R / L	12x12x150	20x4x3	10,60	9,40
120.0615 R / L	6x6x130	20x3x1,5	7,30	6,90	120.1235 R / L	12x12x150	20x4x3,5	11,00	9,70
120.0618 R / L	6x6x130	20x3x1,8	7,60	7,10	120.1240 R / L	12x12x150	20x4x4	11,80	10,20
120.0710 R / L	7x7x140	20x3x1	7,30	6,90	120.1250 R / L	12x12x150	20x4x5	12,50	11,20
120.0712 R / L	7x7x140	20x3x1,2	---	7,10	120.1260 R / L	12x12x150	20x4x6	---	11,70
120.0715 R / L	7x7x140	20x3x1,5	7,40	7,10	120.1420 R / L	14x14x150	20x4x2	10,60	9,40
120.0718 R / L	7x7x140	20x3x1,8	---	7,30	120.1425 R / L	14x14x150	20x4x2,5	11,10	9,70
120.0720 R / L	7x7x140	20x3x2	7,80	7,30	120.1430 R / L	14x14x150	20x4x3	12,00	10,30
120.0725 R / L	7x7x140	20x3x2,5	8,10	7,60	120.1435 R / L	14x14x150	20x4x3,5	12,40	---
120.0810 R / L	8x8x140	20x3x1	7,40	7,10	120.1440 R / L	14x14x150	20x4x4	12,90	11,10
120.0812 R / L	8x8x140	20x3x1,2	7,60	7,30	120.1460 R / L	14x14x150	20x4x6	---	12,60
120.0815 R / L	8x8x140	20x3x1,5	7,60	7,30	120.1630 R / L	16x16x150	20x4x3	---	12,10
120.0820 R / L	8x8x140	20x3x2	7,90	7,40	120.1640 R / L	16x16x150	20x4x4	---	12,70
120.0825 R / L	8x8x140	20x3x2,5	8,50	7,90	120.1660 R / L	16x16x150	20x4x6	---	14,10
120.0830 R / L	8x8x140	20x3x3	9,00	8,30					
120.0840 R / L	8x8x140	20x3x4	10,30	9,40					
120.1010 R / L	10x10x150	20x4x1	10,20	9,70					
120.1015 R / L	10x10x150	20x4x1,5	8,50	7,90					
120.1020 R / L	10x10x150	20x4x2	9,00	8,30					
120.1025 R / L	10x10x150	20x4x2,5	9,30	8,70					
120.1030 R / L	10x10x150	20x4x3	10,00	9,10					
120.1040 R / L	10x10x150	20x4x4	11,10	10,00					
120.1050 R / L	10x10x150	20x4x5	12,10	10,90					
120.1220 R / L	12x12x150	20x4x2	9,90	8,90					
120.1225 R / L	12x12x150	20x4x2,5	10,10	9,10					

Bei Bestellung bitte Qualität Ramet oder K10 sowie Ausführung rechts oder links angeben.
(when ordering please state grade Ramet or K10 as well as right-hand or left-hand type.)

Wir liefern die Drehmeissel auf Anfrage auch in beschichteter Ausführung bzw. in DIN-Ausführung mit ISO-Schneidplatten.
(upon request the cutting-off tools are also available coated and in DIN style with ISO inserts. Packed in units of 10 pieces.)

Hinweis / notice:

HM-Sorten K05 und H10F sowie Sonderabmessungen sind auf Anfrage kurzfristig lieferbar.
Verpackungseinheit je Ausführung = 10 Stück.

Additional carbide grades K05 or H10F and special dimensions are available upon request.
Packed in units of 10 pieces.

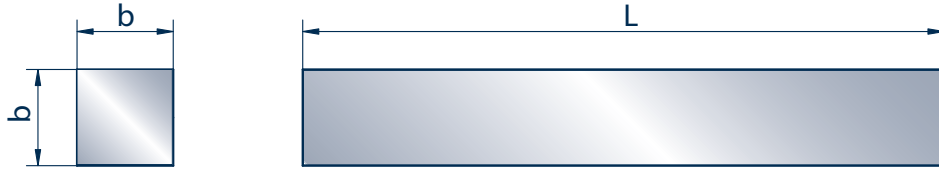
DREHLINGE RUND FORM A / NACH DIN 4964



Abmessung d h8 (mm)	Länge L (mm)	Preis EURO / je HSS-E	Preis EURO / je ASP60	Abmessung d h8 (mm)	Länge L (mm)	Preis EURO / je HSS-E	Preis EURO / je ASP60
		(1.3207)	(1.3241)			(1.3207)	(1.3241)
3	80	2,70	8,70	10	125	8,30	18,00
3	100	3,20	10,90	10	160	10,00	23,10
3	150	6,40	17,80	10	200	12,70	28,70
4	80	2,70	7,90	12	80	7,70	15,50
4	100	3,20	9,90	12	100	9,00	19,40
4	125	4,30	12,90	12	125	11,40	24,30
4	160	5,60	15,80	12	160	13,80	31,00
4	200	7,00	19,80	12	200	16,60	38,60
5	80	3,50	6,50	14	100	11,70	24,80
5	100	3,50	7,90	14	125	13,90	26,70
5	125	4,30	8,10	14	160	18,20	40,60
5	160	6,40	12,90	14	200	23,60	50,50
5	200	8,20	15,80	15	100	14,90	---
6	80	3,50	6,50	15	160	23,10	---
6	100	4,10	7,90	15	200	28,10	---
6	125	4,80	8,40	16	100	14,90	31,30
6	160	6,10	12,90	16	125	18,10	39,60
6	200	7,80	15,80	16	160	23,10	49,50
7	100	7,10	9,40	16	200	28,10	62,40
7	150	9,70	14,90	18	100	16,10	---
7	200	11,80	18,60	18	125	20,20	---
8	80	4,60	8,40	18	160	25,60	---
8	100	5,30	10,60	18	200	32,20	---
8	125	6,60	13,40	20	100	20,40	---
8	160	8,50	16,80	20	125	25,70	---
8	200	10,30	20,80	20	160	31,60	---
9	100	8,00	14,90	20	200	39,70	---
9	150	12,90	29,70	25	150	51,50	---
9	200	16,10	37,60	25	200	64,40	---
10	80	5,90	11,50	30	200	87,90	---
10	100	6,80	14,40				

Weitere Durchmesser und Längen auf Anfrage ! (Additional diameters and lengths available upon request.)

DREHLINGE QUADRATISCH FORM B

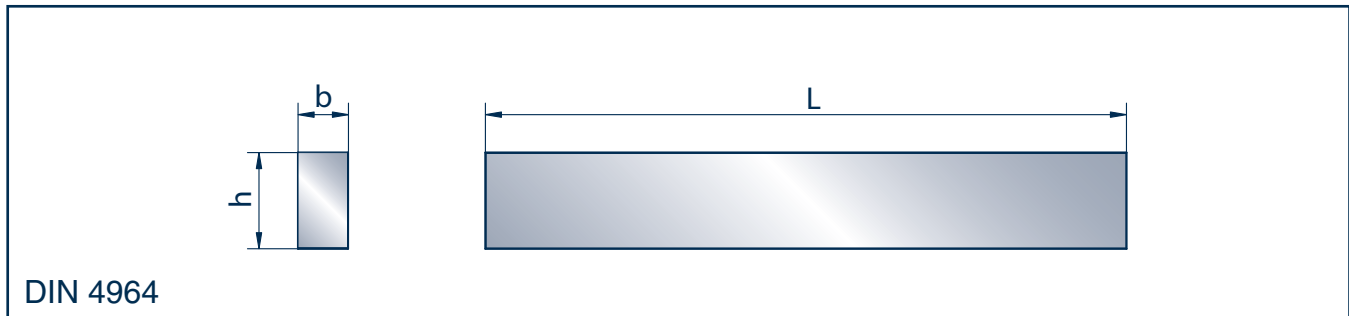


DIN 4964

Abmessung b x b (mm)	Länge L (mm)	Preis EURO / je HSS-E	Preis EURO / je ASP60	Abmessung b x b (mm)	Länge L (mm)	Preis EURO / je HSS-E	Preis EURO / je ASP60
		(1.3207)	(1.3241)			(1.3207)	(1.3241)
4 x 4	63	3,30	---	10 x 10	250	---	---
4 x 4	80	3,70	---	12 x 12	63	8,20	12,20
4 x 4	100	4,80	---	12 x 12	80	9,10	15,50
4 x 4	125	5,90	---	12 x 12	100	10,70	19,40
4 x 4	160	7,30	---	12 x 12	125	13,00	24,30
4 x 4	200	9,10	---	12 x 12	160	16,50	31,00
5 x 5	63	3,30	---	12 x 12	200	19,80	38,60
5 x 5	80	3,70	---	12 x 12	250	30,60	53,50
5 x 5	100	4,40	---	14 x 14	100	13,40	25,30
5 x 5	125	5,90	---	14 x 14	125	16,60	31,70
5 x 5	160	7,30	---	14 x 14	160	20,40	40,60
5 x 5	200	9,10	---	14 x 14	200	23,70	50,50
6 x 6	63	3,10	5,00	14 x 14	250	---	---
6 x 6	80	3,30	6,50	16 x 16	100	16,10	31,30
6 x 6	100	3,70	7,90	16 x 16	125	19,40	39,60
6 x 6	125	5,20	10,10	16 x 16	160	23,80	49,50
6 x 6	160	6,00	12,90	16 x 16	200	28,20	62,40
6 x 6	200	7,50	21,80	16 x 16	250	41,80	86,10
7 x 7	100	6,00	---	18 x 18	160	35,40	66,30
7 x 7	160	9,10	---	18 x 18	200	44,60	---
7 x 7	200	10,90	18,80	20 x 20	100	24,70	44,10
8 x 8	63	4,80	6,40	20 x 20	125	29,00	50,80
8 x 8	80	5,40	8,40	20 x 20	160	36,50	70,30
8 x 8	100	6,30	10,60	20 x 20	200	45,00	87,60
8 x 8	125	7,10	13,40	20 x 20	250	57,40	120,80
8 x 8	160	8,60	16,80	25 x 25	160	59,00	110,90
8 x 8	200	10,00	20,80	25 x 25	200	71,90	138,60
8 x 8	250	---	---	25 x 25	250	91,20	193,10
10 x 10	63	6,20	9,10	30 x 30	200	---	---
10 x 10	80	6,90	11,50	30 x 30	250	---	---
10 x 10	100	8,60	14,40	32 x 32	200	---	---
10 x 10	125	9,50	18,00	32 x 32	250	---	---
10 x 10	160	12,20	23,10	35 x 35	200	---	---
10 x 10	200	15,00	28,70	35 x 35	250	---	---

Weitere Querschnitte und Längen auf Anfrage ! (Additional cross sections and lengths available upon request.)

DREHLINGE RECHTECKIG FORM D

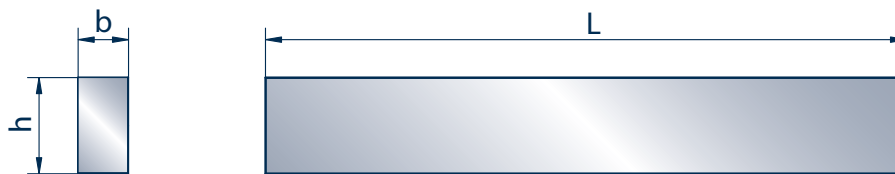


DIN 4964

Abmessung h x b	Länge L (mm)	Preis EURO / je HSS-E	Preis EURO / je ASP60	Abmessung h x b	Länge L (mm)	Preis EURO / je HSS-E	Preis EURO / je ASP60	Abmessung h x b	Länge L (mm)	Preis EURO / je HSS-E	Preis EURO / je ASP60
		(1.3207)	(1.3241)			(1.3207)	(1.3241)			(1.3207)	(1.3241)
6 x 4	80	4,80	---	10 x 8	200	13,90	33,40	15 x 6	200	---	---
6 x 4	100	5,30	---	12 x 3	100	7,20	---	15 x 10	200	30,00	---
6 x 4	125	---	---	12 x 3	125	9,00	---	16 x 4	80	7,80	12,30
6 x 4	160	---	---	12 x 3	160	11,40	---	16 x 4	100	8,90	15,30
6 x 4	200	---	---	12 x 3	200	14,60	---	16 x 4	125	10,70	19,40
8 x 4	80	4,80	---	12 x 4	100	---	---	16 x 4	160	12,70	24,60
8 x 4	100	5,30	---	12 x 4	160	---	---	16 x 4	200	15,80	30,60
8 x 4	125	7,30	---	12 x 4	200	---	---	16 x 6	80	---	---
8 x 4	160	9,40	---	12 x 6	100	7,00	26,70	16 x 6	100	10,20	20,80
8 x 4	200	11,80	---	12 x 6	125	8,80	24,80	16 x 6	125	12,50	26,20
8 x 6	80	---	---	12 x 6	160	10,20	31,20	16 x 6	160	16,10	21,80
8 x 6	100	7,00	15,10	12 x 6	200	12,70	38,90	16 x 6	200	20,40	41,60
8 x 6	125	7,30	19,00	12 x 8	100	7,50	19,50	16 x 8	100	12,90	20,80
8 x 6	160	11,30	24,30	12 x 8	125	9,80	21,20	16 x 8	125	15,30	26,20
8 x 6	200	13,90	30,30	12 x 8	160	11,80	26,70	16 x 8	160	16,10	33,30
10 x 3	80	---	---	12 x 8	200	14,70	33,40	16 x 8	200	20,40	41,60
10 x 3	100	7,00	---	12 x 10	100	9,90	22,80	16 x 10	80	---	---
10 x 3	125	8,80	---	12 x 10	125	12,20	28,70	16 x 10	100	11,80	24,80
10 x 3	160	11,30	---	12 x 10	160	15,60	36,40	16 x 10	125	15,00	24,80
10 x 3	200	13,90	---	12 x 10	200	19,30	45,50	16 x 10	160	19,30	39,60
10 x 4	100	5,30	14,70	14 x 6	100	---	---	16 x 10	200	23,60	49,50
10 x 4	125	7,30	18,40	14 x 6	125	---	---	16 x 12	100	18,80	---
10 x 4	160	9,40	23,50	14 x 6	160	---	---	16 x 12	125	---	---
10 x 4	200	11,80	29,20	14 x 6	200	---	---	16 x 12	160	30,00	---
10 x 5	100	6,20	---	14 x 8	200	30,00	---	16 x 12	200	35,40	---
10 x 5	150	10,10	---	14 x 10	80	---	---	18 x 4	100	---	---
10 x 5	200	12,40	29,20	14 x 10	100	---	---	18 x 4	125	---	---
10 x 6	100	6,60	19,40	14 x 10	125	---	---	18 x 4	160	---	---
10 x 6	125	8,00	24,70	14 x 10	160	24,20	---	18 x 4	200	---	---
10 x 6	160	10,30	31,10	14 x 10	200	30,00	---	18 x 6	100	11,60	---
10 x 6	200	12,90	38,80	14 x 12	100	---	---	18 x 6	125	---	---
10 x 8	100	7,00	---	14 x 12	125	---	---	18 x 6	160	18,20	---
10 x 8	125	8,80	---	14 x 12	160	31,50	---	18 x 6	200	22,50	---
10 x 8	160	11,30	---	14 x 12	200	37,50	---				

Weitere Querschnitte und Längen auf Anfrage ! (Additional cross sections and lengths available upon request.)

DREHLINGE RECHTECKIG FORM D



DIN 4964

Abmessung h x b	Länge L (mm)	Preis EURO / je HSS-E	Preis EURO / je ASP60	Abmessung h x b	Länge L (mm)	Preis EURO / je HSS-E	Preis EURO / je ASP60	Abmessung h x b	Länge L (mm)	Preis EURO / je HSS-E	Preis EURO / je ASP60
		(1.3207)	(1.3241)			(1.3207)	(1.3241)			(1.3207)	(1.3241)
20 x 3	100	9,10	---	20 x 12	250	53,10	95,00	25 x 20	160	84,70	---
20 x 3	125	---	---	20 x 16	100	---	---	25 x 20	200	105,10	---
20 x 3	160	15,00	---	20 x 16	125	---	---	25 x 20	250	144,80	---
20 x 3	200	17,70	---	20 x 16	160	42,10	84,70	25 x 20	300	185,50	---
20 x 4	100	8,80	13,50	20 x 16	200	42,90	105,90	30 x 6	150	---	---
20 x 4	125	11,30	17,30	25 x 6	100	13,50	24,80	30 x 6	200	---	---
20 x 4	160	14,30	21,60	25 x 6	125	17,20	34,20	30 x 8	150	---	---
20 x 4	200	17,50	26,90	25 x 6	160	21,60	43,20	30 x 8	200	---	---
20 x 5	150	16,40	42,00	25 x 6	200	26,80	54,00	30 x 12	150	81,10	---
20 x 5	200	20,40	52,00	25 x 8	150	24,70	---	30 x 12	200	100,80	---
20 x 6	100	10,70	---	25 x 8	200	30,70	---	30 x 15	200	---	---
20 x 6	125	13,10	---	25 x 10	150	29,50	---	30 x 20	200	130,80	---
20 x 6	160	16,90	---	25 x 10	200	36,50	---	32 x 8	160	32,20	---
20 x 6	200	20,90	---	25 x 12	100	---	---	32 x 8	200	39,10	---
20 x 8	160	25,70	48,50	25 x 12	125	---	---	32 x 16	160	48,30	---
20 x 8	200	30,00	60,40	25 x 12	160	27,90	---	32 x 16	200	57,90	---
20 x 10	100	---	---	25 x 12	200	38,60	---	40 x 10	160	60,10	---
20 x 10	125	21,50	40,10	25 x 12	250	53,10	---	40 x 10	200	75,10	---
20 x 10	160	26,60	50,70	25 x 14	200	---	---				
20 x 10	200	33,20	63,40	25 x 15	150	46,10	---				
20 x 10	250	46,10	82,60	25 x 15	200	56,80	---				
20 x 12	100	---	---	25 x 16	160	45,00	---				
20 x 12	125	24,20	---	25 x 16	200	55,80	---				
20 x 12	160	30,90	60,40	25 x 16	250	76,70	---				
20 x 12	200	38,60	75,20	25 x 16	300	---	---				

Weitere Querschnitte und Längen auf Anfrage ! (Additional cross sections and lengths available upon request.)

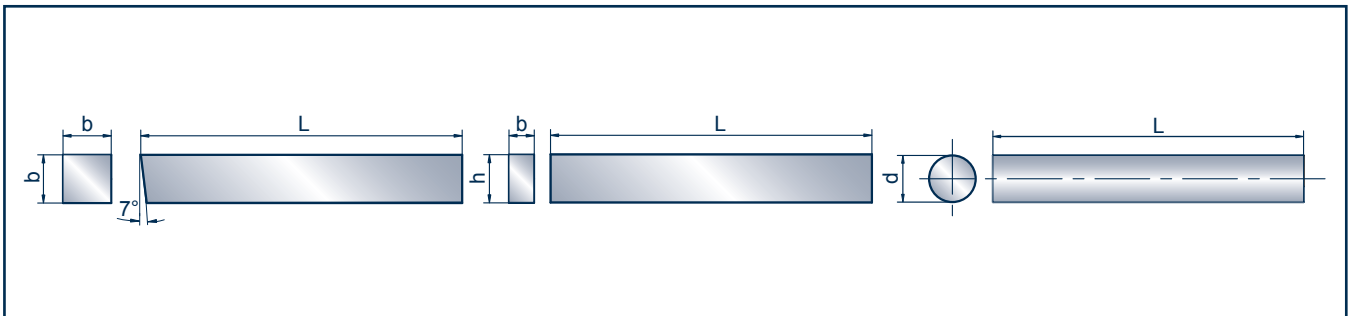
ABSTECHDREHLINGE FORM L1



Abmessung h x b	Länge L (mm)	Preis EURO / je HSS-E	Abmessung h x b	Länge L (mm)	Preis EURO / je HSS-E
		(1.3207)			(1.3207)
12 x 3	120	13,20	16 x 4	200	29,00
12 x 3	140	15,30	16 x 6	100	---
12 x 3	160	17,60	16 x 6	120	---
12 x 3	200	21,90	16 x 6	140	---
12 x 4	85	---	16 x 6	160	---
12 x 4	100	---	16 x 6	200	---
12 x 4	120	---	18 x 4	100	15,60
12 x 4	140	---	18 x 4	120	18,80
12 x 4	160	---	18 x 4	140	22,00
12 x 4	200	---	18 x 4	160	25,20
12 x 5	85	12,90	18 x 4	200	31,10
12 x 5	100	15,00	20 x 3	100	12,30
12 x 5	120	18,20	20 x 3	120	15,00
12 x 5	140	21,50	20 x 3	125	---
12 x 5	160	24,10	20 x 3	160	19,80
12 x 5	200	30,00	20 x 3	200	24,70
16 x 3	120	---	20 x 4	100	---
16 x 3	140	---	20 x 4	120	---
16 x 3	160	---	20 x 4	160	---
16 x 3	200	---	20 x 4	200	---
16 x 4	100	14,50	25 x 4	150	---
16 x 4	120	17,50	25 x 4	200	---
16 x 4	140	20,40			

Weitere Querschnitte und Längen auf Anfrage ! (Additional cross sections and lengths available upon request.)

TANTUNG-DREHLINGE FORM B, D UND A



Abmessung b x b -0,15 / -0,15	Länge L (mm) +/- 3,0	Preis EURO / je	Abmessung b x h -0,15 / -0,15	Länge L (mm) +/- 3,0	Preis EURO / je	Abmessung d -0,01/-0,04	Länge L (mm) +/- 3,0	Preis EURO / je
Form B quadratisch			Form D rechteckig			Form A rund		
6 x 6	75	17,80	4 x 8	100	22,10	3	100	24,80
6 x 6	100	29,70	4 x 10	75	20,70	4	100	26,50
6 x 6	125	37,30	4 x 10	100	27,80	5	75	25,40
7 x 7	150	42,60	4 x 10	150	41,50	6	75	27,20
8 x 8	100	37,20	4 x 12	150	47,30	6	100	31,40
8 x 8	125	46,30	4 x 16	150	59,50	8	75	32,00
8 x 8	150	57,90	6 x 10	100	36,20	8	100	40,10
10 x 10	75	47,60	6 x 10	150	52,90	10	100	51,20
10 x 10	100	52,20	6 x 12	150	64,20	10	150	72,30
10 x 10	125	62,00	6 x 12	200	77,20	12	75	47,60
10 x 10	150	68,00	6 x 16	150	77,40	12	100	60,70
10 x 10	200	82,70	6 x 20	150	84,80	12	125	73,40
12 x 12	75	44,70	8 x 12	100	59,50	12	150	86,80
12 x 12	100	59,20	8 x 12	150	77,40	14	150	116,30
12 x 12	125	74,40	8 x 12	200	90,30	16	150	144,60
12 x 12	150	107,10	8 x 16	100	74,10			
12 x 12	200	142,90	8 x 16	150	90,30			
14 x 14	150	121,60	8 x 20	150	101,30			
14 x 14	200	194,40	8 x 25	150	119,00			
16 x 16	100	95,30	8 x 32	150	143,00			
16 x 16	150	143,00	10 x 16	150	97,40			
16 x 16	200	227,00	10 x 16	200	127,10			
18 x 18	125	152,70	12 x 20	150	133,80			
20 x 20	150	213,20	12 x 20	200	174,20			
20 x 20	200	283,80	12 x 25	150	163,70			
25 x 25	200	577,00	16 x 25	150	213,50			
			16 x 25	200	277,70			

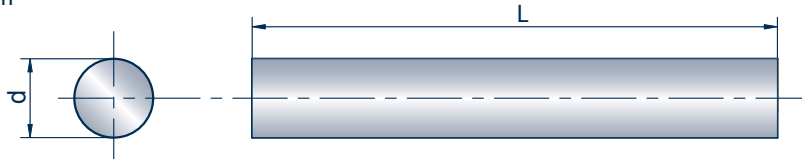
Abmessung b x h -0,15 / -0,15	Länge L (mm) +/- 3,0	Preis EURO / je
Form L		
T1231	120	Preise auf Anfrage
3 x 12		
T1641	140	
4 x 16		
T1841	140	
4 x 18		

Weitere Querschnitte und Längen auf Anfrage ! (Additional cross sections and lengths available upon request.)

VHM-RUNDSTÄBE

Roh mit Schleifzugabe oder geschliffen und poliert auf Toleranz h6 (Reibahlerntoleranz H7 ohne Mehrpreis). Hartmetallsorte: K10F
Auf Anfrage sind weitere HM-Qualitäten, Zwischenabmessungen sowie Sonderlängen bis 600mm lieferbar. Auf Anfrage sind weitere HM-Qualitäten, Zwischenabmessungen sowie Sonderlängen bis 600mm lieferbar.

*Unground with add. grinding stock or ground and polished to tolerance h6 (H7 reamer tolerance- at no additional charge). Carbide quality: K10F
Other carbide qualities, intermediate dimensions as well as special lengths up to 600mm available upon request.*



Durchmesser (diameter) d mm	Länge (length) L mm	Preis roh (price unground)	Preis geschliffen (price ground)	Länge (length) L mm	Preis roh (price unground)	Preis geschliffen (price ground)
		EURO / je	EURO / je		EURO / je	EURO / je
1,0	100	0,70	1,40	320	2,00	4,20
1,5	100	0,80	1,80	320	2,40	5,50
2,0	100	0,90	2,50	320	2,60	7,40
2,5	100	1,20	2,90	320	3,60	8,60
3,0	100	1,40	3,30	320	4,20	9,80
3,5	100	1,60	3,60	320	5,00	10,90
4,0	100	2,00	4,00	320	6,20	12,10
4,5	100	2,40	4,80	320	7,20	14,40
5,0	100	3,00	5,30	320	9,10	15,80
5,5	100	3,70	6,20	320	11,30	18,60
6,0	100	4,10	7,00	320	12,60	20,90
6,5	100	5,00	7,70	320	15,00	23,00
7,0	100	5,50	8,40	320	16,70	25,20
7,5	100	6,70	9,50	320	20,40	28,50
8,0	100	7,60	11,60	320	23,20	34,80
8,5	100	8,50	12,60	320	25,90	37,80
9,0	100	9,50	13,70	320	28,80	41,00
9,5	100	10,40	14,50	320	31,50	43,40
10,0	100	13,90	17,70	320	42,30	53,20
11,0	100	13,30	17,90	320	40,60	53,70
12,0	100	15,20	20,00	320	46,10	59,90
13,0	100	18,60	23,80	320	56,40	71,50
14,0	100	20,50	26,70	320	62,20	80,10
15,0	100	25,40	30,80	320	77,10	92,50
16,0	100	27,00	33,70	320	82,10	101,10
17,0	100	31,50	38,30	320	95,80	114,90
18,0	100	33,90	42,00	320	103,00	126,00
19,0	100	40,00	47,70	320	121,40	143,10
20,0	100	42,40	51,30	320	128,90	153,90

VHM-RECHTECKSTÄBE

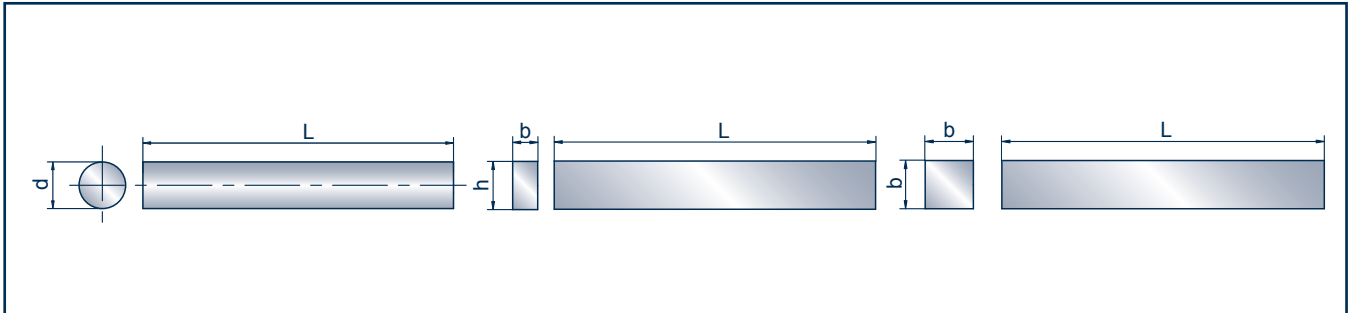
Roh mit Schleifzugabe
Hartmetallsorte: K10F
Auf Anfrage sind weitere HM-Qualitäten,
Zwischenabmessungen sowie Sonderlängen
bis 600mm lieferbar.

*unground with add. grinding stock
Carbide quality: K10F
Other carbide qualities, intermediate dimensions as
well as special lengths up to 600mm available upon
request.*



Abmessung (dimensions) b x h mm	Länge (length) L mm	Preis roh (price unground) EURO / je	Abmessung (dimensions) b x h mm	Länge (length) L mm	Preis roh (price unground) EURO / je	Abmessung (dimensions) b x h mm	Länge (length) L mm	Preis roh (price unground) EURO / je	Abmessung (dimensions) b x h mm	Länge (length) L mm	Preis roh (price unground) EURO / je
1,0 x 2,0	100	2,30	2,5 x 3,5	100	4,20	3,5 x 8,0	100	8,20	5,0 x 16,0	100	20,30
1,0 x 3,0	100	2,90	2,5 x 5,0	100	4,30	3,5 x 9,0	100	8,70	5,0 x 20,0	100	24,90
1,0 x 4,0	100	3,10	2,5 x 6,0	100	5,10	3,5 x 10,0	100	9,70	5,0 x 25,0	100	31,00
1,0 x 5,0	100	3,90	2,5 x 7,0	100	5,40	3,5 x 12,0	100	11,60	6,0 x 8,0	100	12,90
1,0 x 6,0	100	4,20	2,5 x 8,0	100	6,30	3,5 x 13,0	100	12,90	6,0 x 10,0	100	15,50
1,0 x 8,0	100	---	2,5 x 9,0	100	6,90	3,5 x 15,0	100	13,90	6,0 x 12,0	100	18,40
1,5 x 2,0	100	2,90	2,5 x 10,0	100	7,50	3,5 x 20,0	100	19,40	6,0 x 15,0	100	22,80
1,5 x 3,0	100	3,20	2,5 x 12,0	100	8,90	3,5 x 25,0	100	24,00	6,0 x 16,0	100	24,20
1,5 x 4,0	100	4,20	2,5 x 15,0	100	10,60	4,0 x 5,0	100	5,90	6,0 x 20,0	100	30,10
1,5 x 5,0	100	4,50	3,0 x 4,0	100	4,00	4,0 x 6,0	100	7,20	6,0 x 25,0	100	36,80
1,5 x 6,0	100	4,60	3,0 x 5,0	100	5,00	4,0 x 7,0	100	8,10	7,0 x 10,0	100	17,90
1,5 x 8,0	100	5,40	3,0 x 6,0	100	5,60	4,0 x 8,0	100	8,70	7,0 x 15,0	100	26,20
1,5 x 10,0	100	6,40	3,0 x 7,0	100	6,40	4,0 x 9,0	100	9,80	7,0 x 20,0	100	34,00
1,5 x 12,0	100	7,60	3,0 x 8,0	100	7,00	4,0 x 10,0	100	10,90	8,0 x 10,0	100	18,90
2,0 x 3,0	100	3,10	3,0 x 9,0	100	7,90	4,0 x 11,0	100	12,00	8,0 x 12,0	100	22,50
2,0 x 4,0	100	3,40	3,0 x 10,0	100	8,80	4,0 x 12,0	100	13,00	8,0 x 14,0	100	25,70
2,0 x 5,0	100	4,20	3,0 x 11,0	100	10,60	4,0 x 13,0	100	13,80	8,0 x 16,0	100	29,00
2,0 x 6,0	100	4,90	3,0 x 12,0	100	10,00	4,0 x 14,0	100	14,60	8,0 x 18,0	100	33,50
2,0 x 7,0	100	5,20	3,0 x 13,0	100	10,80	4,0 x 15,0	100	15,80	8,0 x 20,0	100	36,10
2,0 x 8,0	100	6,00	3,0 x 14,0	100	11,60	4,0 x 16,0	100	16,80			
2,0 x 9,0	100	6,60	3,0 x 15,0	100	12,40	4,0 x 20,0	100	20,60			
2,0 x 10,0	100	7,30	3,0 x 16,0	100	13,30	4,0 x 25,0	100	28,60			
2,0 x 11,0	100	8,20	3,0 x 18,0	100	14,70	4,5 x 10,0	100	13,20			
2,0 x 12,0	100	8,30	3,0 x 20,0	100	16,00	5,0 x 8,0	100	10,90			
2,0 x 13,0	100	8,60	3,0 x 25,0	100	19,70	5,0 x 10,0	100	13,10			
2,0 x 14,0	100	9,30	3,0 x 30,0	100	23,20	5,0 x 11,0	100	14,30			
2,0 x 15,0	100	10,00	3,5 x 4,0	100	4,30	5,0 x 12,0	100	15,60			
2,0 x 16,0	100	10,80	3,5 x 5,0	100	5,30	5,0 x 13,0	100	15,90			
2,0 x 20,0	100	12,60	3,5 x 6,0	100	---	5,0 x 14,0	100	17,30			
2,0 x 25,0	100	14,40	3,5 x 7,0	100	7,80	5,0 x 15,0	100	19,50			

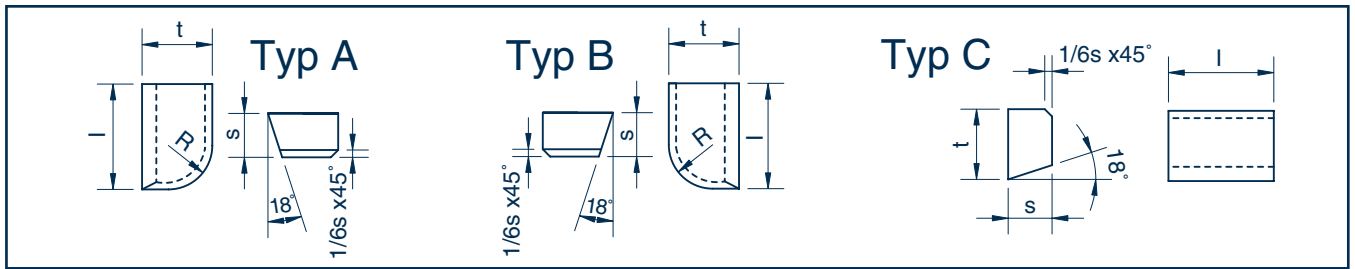
RAMET-DREHLINGE



Abmessung d h 6	Länge L (mm)	Preis EURO / je	Abmessung b x h roh	Länge L (mm)	Preis EURO / je	Abmessung b x b roh	Länge L (mm)	Preis EURO / je
Form A, rund, geschliffen und poliert (round ground and polished)			Form D rechteckig roh (unground)			Form B quadratisch roh (unground)		
1,00	100	6,20	2 x 4	100	8,60	3 x 3	100	9,20
1,50	100	6,40	2 x 6	100	11,60	4 x 4	100	13,40
2,00	100	7,00	2 x 8	100	14,60	5 x 5	100	18,20
2,50	100	8,20	2 x 10	100	17,40	6 x 6	100	24,00
3,00	100	9,00	2 x 12	100	20,40	8 x 8	100	39,00
3,50	100	9,80	3 x 4	100	10,80	10 x 10	100	54,60
4,00	100	10,40	3 x 5	100	12,80	12 x 12	100	76,80
5,00	100	14,60	3 x 6	100	14,60	20 x 20	100	200,00
5,50	100	16,00	3 x 7	100	22,20			
6,00	100	17,60	3 x 8	100	18,20			
6,50	100	20,60	3 x 10	100	22,00			
7,00	100	23,60	3 x 12	100	25,60			
8,00	100	27,60	3 x 14	100	39,20			
9,00	100	31,40	4 x 6	100	18,20			
10,00	100	38,40	4 x 8	100	22,80			
11,00	100	44,80	4 x 10	100	27,60			
12,00	100	52,00	4 x 12	100	31,80			
13,00	100	57,40	4 x 15	100	39,00			
14,00	100	66,00	4 x 16	100	41,20			
15,00	100	73,80						
16,00	100	83,20						
17,00	100	93,00						
18,00	100	101,80						
19,00	100	117,00						
20,00	100	127,60						

Auf Anfrage sind RAMET-Rundstäbe mit Längen ca. 300 mm und RAMET-Wendeplatten sowie Sonderabmessungen erhältlich.
 (Round bars grade Ramet with lengths of about 300 mm, Ramet inserts and items with special dimensions are available upon request.)

RAMET-PLATTEN

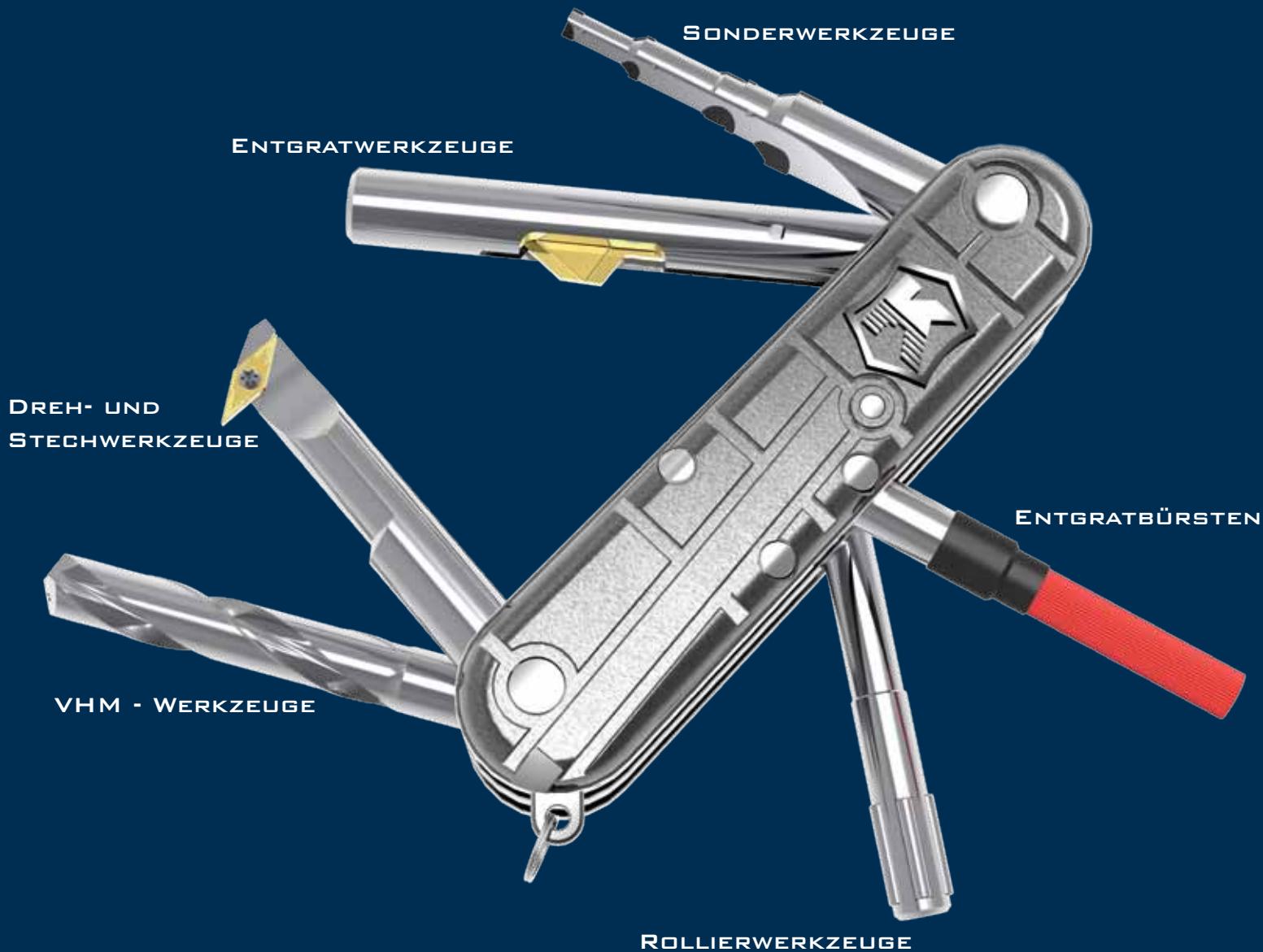


Bezeichnung Form A / B	Abmessung l x t x s x r	Preis EURO / je		Bezeichnung Form C	Abmessung l x t x s	Preis EURO / je
Lötplatten DIN 4950				Lötplatten DIN 4950		
A 5	5 x 3 x 2 x 2	Preise auf Anfrage (prices upon request)		C 5	5 x 3 x 2	Preise auf Anfrage (prices upon request)
A 6	6 x 4 x 2,5 x 2,5		C 6	6 x 4 x 2,5		
A 8	8 x 5 x 3 x 3		C 8	8 x 5 x 3		
A 10	10 x 6 x 4 x 4		C 10	10 x 6 x 4		
A 12	12 x 8 x 5 x 5		C 12	12 x 8 x 5		
A 16	16 x 10 x 6 x 6		C 16	16 x 10 x 6		
A 20	20 x 12 x 7 x 7		C 20	20 x 12 x 7		
B 5	5 x 3 x 2 x 2		C 25	25 x 14 x 8		
B 6	6 x 4 x 2,5 x 2,5		C 32	32 x 18 x 10		
B 8	8 x 5 x 3 x 3					
B 10	10 x 6 x 4 x 4					
B 12	12 x 8 x 5 x 5					
B 16	16 x 10 x 6 x 6					
B 20	20 x 12 x 7 x 7					



Abmessung b x h	Länge	Preis EURO / je		Abmessung b x h	Länge l	Preis EURO / je
1,0 x 3	20R	Preise auf Anfrage (prices upon request)		3,0 x 6,2	15	Preise auf Anfrage (prices upon request)
1,2 x 3	20R		3,0 x 7,2	15		
1,5 x 3	20R		3,0 x 8,2	15		
2,0 x 3	20R		4,0 x 10,2	16		
2,5 x 3	20R		4,0 x 12,2	16		
3,0 x 3	20R		4,0 x 14,2	16		
1,5 x 4	20R					
2,0 x 4	20R					
2,5 x 4	20R					
3,0 x 4	20R					
4,0 x 4	20R					
5,0 x 4	20R					
6,0 x 4	20R					
3,0 x 5	20R					

Produkt- und Kompetenzvielfalt



VIelfalt vereint

UNSER TEAM FREUT SICH AUF SIE!

Kempf GmbH
Sonderwerkzeuge in Präzision
Leintelstraße 8
73262 Reichenbach an der Fils

Tel: +49 (0) 71 53 95 49 0
Fax: +49 (0) 71 53 95 49 49
Email: team@kempf-tools.de
Web: www.kempf-tools.de

