

REIBEN

Bestseller



Inhalt:

Micro-Präzisionsreibahle, Präzisionsreibahle, Passungs-Reibahle, Handreibahle, Maschinenreibahle, Maschinen-Schälreibahle, etc.

Micro-Reibahlen VHM

Carbide Micro Reamers

Art.No./Page

		VHM	poliert	Form B	0,005 5µm	z:4	Shaft 3h5	KR613610 Seite E 1
		VHM	poliert	Form B	1/100	z:4	Shaft 3h5	KR613610 Seite E 1

Reibahlen VHM 1/100

Carbide Machine Reamers 1/100

Art.No./Page

		VHM	blank	DIN 212	Form B	1/100	z: 4-8	ZYL	KR613270 Seite E 2
		VHM	blank	DIN 212	Form B	SPX special	z:6	ZYL	KR613 181 Seite E 3
		HMP	blank	Form B	1/100	z: 6-8	ZYL	KR613189 Seite E 4	
		HMP	blank	Form B	1/100	z: 6-8	MK MTS	KR613199 Seite E 4	

Hochleistungsreibahlen VHM mit IK

Carbide High Performance Reamers Internal Cooling

Art.No./Page

		VHM	X Cut	Form A	1/100 H7	z: 6-8	IK cool	KR613280 Seite E 9
		VHM	blank	Form B	1/100 H7	z: 6-8	IK cool	KR613281 Seite E 9
		VHM	X Cut	DIN 212	Form B	H7	IK cool	KR613667 Seite E 10
		VHM	X.Cut	Form D	H7	z:6	IK cool	KR613667 Seite E 10

Reibahlen VHM H7

Carbide Machine Reamers H7

Art.No./Page

		VHM	blank	DIN 212B	Form B	H7	z: 4-8	ZYL	KR613180 Seite E 5
		VHM	blank	DIN 212	Form D	H7	z: 4-6	ZYL	KR613615 Seite E 6
		VHM	blank	NC short	Form B	H7	z: 6-β	DIN 6535HA	KR613620 Seite E 6
		VHM	X Cut	Form A	H7	z: 4-6	DIN 6535HA	HRC	KR613290 Seite E 7
		VHM	blank	Form B	H7 1/100	ZYL	L lang		KR613110 Seite E 8
		VHM	blank	Form B	H7	ZYL 3-FL	XXL		KR613120 Seite E 8

Reibahlen HSS-E05 1/100

HSS-E05 Machine Reamers 1/100

Art.No./Page

		HSS E05	blank	DIN 212	Form B	1/100	z: 4-8	ZYL	KR113 270 Seite E 11
		HSS E05	blank	DIN 212	Form B	SPX TOL	ZYL	1/100	KR113 181 Seite E 12
		HSS E05	blank	DIN 208	Form B	SPX 1/100	MK MTS		KR113 199 Seite E 13

Reibahlen HSS-E05 H7

HSS-E05 Machine Reamers H7

Art.No./Page

		HSS E05	blank	DIN 212	Form B	H7	z: 4-8	ZYL	KR113 180 Seite E 14
		HSS E05	X Cut	DIN 212	Form B	H7	z: 4-8	ZYL	KR113 187 Seite E 15
		HSS E05	blank	DIN 208	Form B	H7	MK MTS		KR113 190 Seite E 16
		HSS E05	blank	Form B	H7	ZYL	L lang		KR513 110 Seite E 17
		HSS E05	blank	Form B	H7	ZYL	XL		KR513 120 Seite E 17
		HSS E05	blank	Form B	H7	MK MTS	L lang		KR514 110 Seite E 18
		HSS E05	blank	Form B	H7	MK MTS	XL		KR514 120 Seite E 18
		HSS E05	blank	DIN 212	Form A	H7	ZYL		KR113 160 Seite E 19
		HSS E05	blank	DIN 208	Form A	H7	MK MTS		KR113 200 Seite E 19
		HSS E05	blank	DIN 212	Form C	H7	ZYL		KR113 170 Seite E 20
		HSS E05	blank	DIN 208	Form C	H7	MK MTS		KR113 210 Seite E 20

Kegelreibahlen HSS /-E

HSS / HSS-E05 Taper Machine Reamers

Art.No./Page

		HSS E05	blank	Form C	z:5	ZYL	Konus 5%-10%		KR114 740 Seite E 21
		HSS E05	blank	DIN 9	Form A	Hand	1:50 2%		KR114 700 Seite E 22
		HSS	blank	Form C	MK MTS	for MTS			KR114 780 Seite E 22
		HSS	blank	Form B	Hand	1:16 6,25%			KR114 785 Seite E 23

Handreibahlen HSS + VHM

Hand Reamers

Art.No./Page

		VHM	blank	Form B	H7	z:6	ZYL	Hand	KR613 150 Seite E 23
		HSS	blank	DIN 206	Form B	H7	HAND	KR113 150 Seite E 24	



Sonderanfertigungen - Sonderpassungen

Unser Lager an halbfertigen Rohlingen erlaubt es uns kurzfristig eine Vielzahl von Passungs- und Sonderreibahlen zu fertigen. **Frage Sie an!**

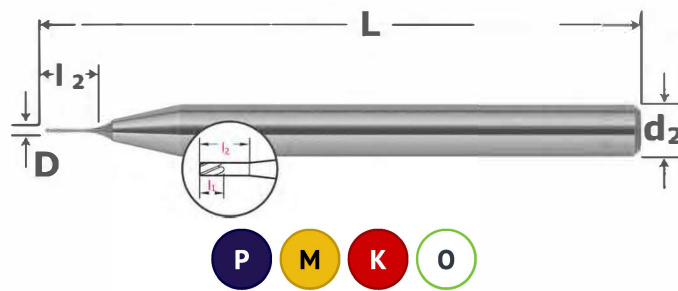
Special productions - Special Fits

Our stock of semi-finished blanks allows us to produce a wide range of special reamers and special tolerances at short notice.

KR 613 610 Micro-Präzisionsreibahlen VHM 5/1000 steigend Carbide Precision Micro Reamers 5/1000 increments

- Toleranz $\pm 0,001$ ($\pm 1\mu\text{m}$)
- Reiben von Durchgangsbohrungen
- 20° Linksspirale, rechtsschneidend
- Verstärkter Schaft $\text{Ø}3$ h5
- 0,005 ($5\mu\text{m}$) steigend
- Oberfläche poliert

- Tolerance $\pm 0,001$ ($\pm 1\mu\text{m}$)
- Reaming through holes
- 20° LH-helix, right hand cutting
- Reinforced shank $\text{Ø}3$ h5
- 0,005 ($5\mu\text{m}$) increments
- Polished finish



VHM	poliert
Form B	0,005 5 μm
z:4	Schaft 3h5

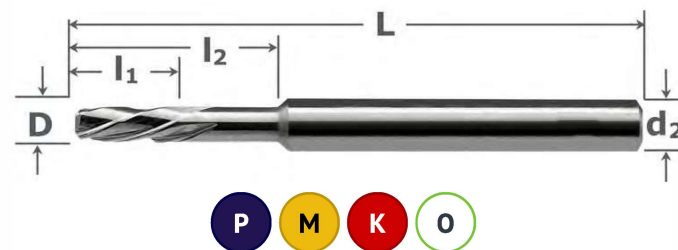
0,005 steigend | 5 μm increments

ØD $\pm 1\mu$	Ød2 h5	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD $\pm 1\mu$	Ød2 h5	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro
0,200-0,245	3	39	0,9	2	4	KR613610xxxx	82,30	0,350-0,395	3	39	1,7	3,5	4	KR613610xxxx	79,40
0,250-0,295	3	39	1,1	2,5	4	KR613610xxxx	81,40	0,400-0,495	3	39	2	4	4	KR613610xxxx	78,40
0,300-0,345	3	39	1,4	3	4	KR613610xxxx	80,30	0,500-0,595	3	39	2,3	5	4	KR613610xxxx	77,40

KR 613 610 Micro-Präzisionsreibahlen VHM 1/100 steigend Carbide Precision Micro Reamers 1/100 increments

- Toleranz $\pm 0,001$ ($1\mu\text{m}$)
- Reiben von Durchgangsbohrungen
- 20° Linksspirale, rechtsschneidend
- Verstärkter Schaft $\text{Ø}3$ h5
- 1/100 steigend
- Oberfläche poliert

- Tolerance $\pm 0,001$ ($1\mu\text{m}$)
- Reaming through holes
- 20° LH-helix, right hand cutting
- Reinforced shank $\text{Ø}3$ h5
- 1/100 increments
- Polished finish



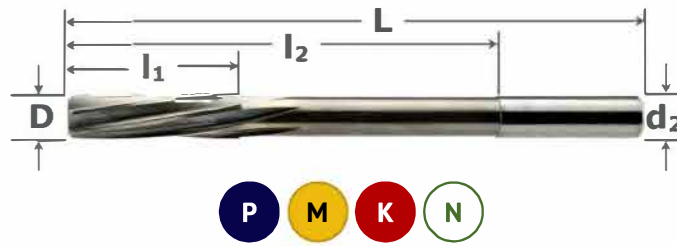
VHM	poliert
Form B	1/100
z:4	Schaft 3h5

1/100 steigend | 1/100 increments

ØD $\pm 1\mu$	Ød2 h5	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD $\pm 1\mu$	Ød2 h5	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro
0,60-0,69	3	39	2,6	6	4	KR613610xxxx	76,50	1,26-1,45	3	50	5,5	12	4	KR613610xxxx	61,30
0,70-0,79	3	39	3	7	4	KR613610xxxx	71,10	1,46-1,65	3	50	6,3	14	4	KR613610xxxx	61,30
0,80-0,94	3	39	3,8	8,5	4	KR613610xxxx	66,20	1,66-1,85	3	50	7	16	4	KR613610xxxx	58,90
0,95-1,05	3	39	3,8	8,5	4	KR613610xxxx	49,10	1,86-1,94	3	50	8	17,5	4	KR613610xxxx	58,90
1,06-1,25	3	50	4,7	10,5	4	KR613610xxxx	61,30	1,95-2,05	3	50	8	17,5	4	KR613610xxxx	49,10

KR 613 270 Präzisions-Maschinenreibahlen VHM 1/100 steigend Carbide Centesimal Machine Reamers 1/100 increments

- Anschnitt 45°
- Linksspirale, rechtsschneidend
- Ab Ø13,97 mit Hartmetallkopf
- Oberfläche blank
- Toleranzen:
Ø≤3 +0,003, Ø≤6 +0,004, Ø>6 +0,005
- Chamfer 45°
- LH-helix, right hand cutting
- From Ø13,97 with carbide head
- Bright finish
- Tolerances:
Ø≤3 +0,003, Ø≤6 +0,004, Ø>6 +0,005



VHM	blank
DIN 212	Form B
1/100	z: 4-8
ZYL	

E

ØD	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro
0,60-0,69	D	33	7	17	4	KR613270xxxx	57,50	6,71-6,95	7	109	31	80	6	KR613270xxxx	75,20
0,70-0,79	D	33	7	17	4	KR613270xxxx	43,30	6,96-7,04	7	109	31	80	6	KR613270xxxx	75,20
0,80-0,95	D	38	7	22	4	KR613270xxxx	29,10	7,05-7,55	7	109	31	80	6	KR613270xxxx	75,20
0,96-1,05	D	38	7	22	4	KR613270xxxx	24,30	7,56-7,95	8	117	33	86	6	KR613270xxxx	85,00
1,06-1,47	D	40	10	24	4	KR613270xxxx	27,30	7,96-8,04	8	117	33	86	6	KR613270xxxx	77,60
1,48-1,55	D	40	10	24	4	KR613270xxxx	24,30	8,05-8,55	8	117	33	86	6	KR613270xxxx	86,30
1,56-1,79	D	43	11	26	4	KR613270xxxx	27,40	8,56-8,95	9	125	36	91	6	KR613270xxxx	95,50
1,80-1,94	D	49	12	31	4	KR613270xxxx	27,40	8,96-9,04	9	125	36	91	6	KR613270xxxx	95,50
1,95-2,04	D	49	12	31	4	KR613270xxxx	22,10	9,05-9,55	9	125	36	91	6	KR613270xxxx	95,50
2,05-2,36	D	49	12	31	4	KR613270xxxx	27,40	9,56-9,95	10	133	38	99	6	KR613270xxxx	99,70
2,37-2,94	D	57	18	38	6	KR613270xxxx	27,40	9,96-10,04	10	133	38	99	6	KR613270xxxx	90,90
2,95-3,04	D	57	18	38	6	KR613270xxxx	22,20	10,05-10,95	10	133	38	99	6	KR613270xxxx	99,70
3,05-3,75	D	57	18	38	6	KR613270xxxx	27,20	10,96-11,04	10	133	38	99	6	KR613270xxxx	99,70
3,76-3,94	4	75	19	51	6	KR613270xxxx	38,40	11,05-11,30	10	133	38	99	6	KR613270xxxx	99,70
3,95-4,04	4	75	19	51	6	KR613270xxxx	38,40	11,31-11,95	12	151	44	106	6	KR613270xxxx	134,60
4,05-4,25	4	75	19	51	6	KR613270xxxx	38,40	11,96-12,04	12	151	44	106	6	KR613270xxxx	122,80
4,26-4,53	4,5	80	21	55	6	KR613270xxxx	39,80	12,05-12,95	12	151	44	106	6	KR613270xxxx	122,80
4,54-4,75	4,5	80	21	55	6	KR613270xxxx	39,80	12,96-13,05	12	151	44	106	6	KR613270xxxx	156,00
4,76-4,95	5	86	23	60	6	KR613270xxxx	42,10	13,97-14,05	14	160	47	110	8	KR613270xxxx	231,40
4,96-5,04	5	86	23	60	6	KR613270xxxx	42,10	14,97-15,05	14	162	50	112	8	KR613270xxxx	261,50
5,05-5,30	5	86	23	60	6	KR613270xxxx	42,10	15,97-16,05	16	170	52	117	8	KR613270xxxx	279,40
5,31-5,80	5,5	93	26	66	6	KR613270xxxx	49,90	16,97-17,05	16	175	54	122	8	KR613270xxxx	328,90
5,81-5,95	6	101	28	73	6	KR613270xxxx	51,90	17,97-18,05	16	182	56	129	8	KR613270xxxx	342,30
5,96-6,04	6	101	28	73	6	KR613270xxxx	47,50	18,97-19,05	16	189	58	136	8	KR613270xxxx	403,30
6,05-6,70	6	101	28	73	6	KR613270xxxx	52,80	19,97-20,05	16	195	60	142	8	KR613270xxxx	417,50

KR 613 181 Passungs-Maschinenreibahlen VHM Carbide Special Fit Machine Reamers

- 1/100 und Passungen nach Vorgabe
- Anschnitt 45°, Durchgangsbohrungen
- Linksspirale, rechtsschneidend
- Oberfläche blank
- Lieferzeit ca. 5-8 Arbeitstage
- Sonderanfertigung, kein Umtausch
- Centesimal and special fit reamers
- Chamfer 45°, reaming through holes
- LH-helix, RH-cutting
- Bright finish
- Delivery time 5-8 work days
- Special production, no returns

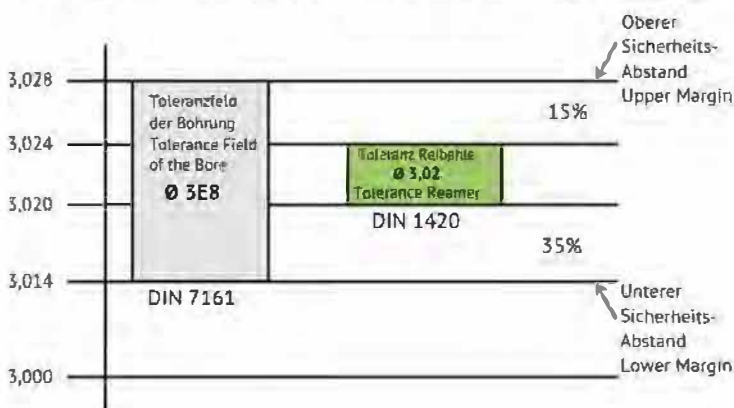


VHM	blank
DIN N 212	Form m B
SPX special	z:6
ZYL	1/100

ØD ±0,004	Ød2 h8	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD ±0,004	Ød2 h8	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro
4,06-4,55	4,5	80	21	47	6	KR6131810406	56,70	8,56-9,05	9	125	36	81	6	KR6131810856	100,80
4,56-5,05	5	86	23	52	6	KR6131810456	63,00	9,06-9,55	9	125	36	81	6	KR6131810906	105,00
5,06-5,55	6	93	26	57	6	KR6131810506	65,10	9,56-10,05	10	133	38	87	6	KR6131810956	110,30
5,56-6,05	6	93	26	57	6	KR6131810556	66,20	10,06-10,5	10	133	38	87	6	KR6131811006	120,80
6,56-7,05	7	109	31	69	6	KR6131810656	85,10	10,56-11,0	10	142	41	96	6	6KR131811056	134,40
7,06-7,55	7	109	31	69	6	KR6131810706	90,30	11,06-11,5	10	142	41	96	6	KR6131811106	136,50
7,56-8,05	8	117	33	75	6	KR6131810756	93,50	11,56-12,0	12	151	44	105	6	KR6131811156	137,60
8,06-8,55	8	117	33	75	6	KR6131810806	99,80								

INFO

1/100-Reibahlen und Passungsreibahlen | Centesimal and Special Fit Reamers



Viele Passungen sind im 1/100-Bereich möglich:

Beispiel: Ø3 E8 = +25/+20
3,020 - 3,025 (Toleranzbereich der Passung)
+ 0/0,003 (+ Toleranzbereich der 1/100-Reibahlen)
= 3,02 (1/100-Reibahle möglich!)

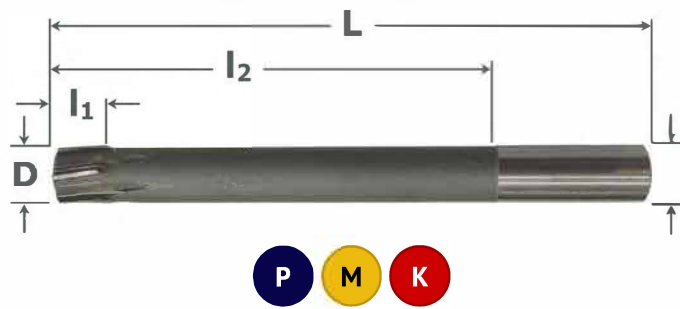
Centesimal reamers are suited for many special fits :

Example: Ø3 E8 = +25/+20
3,020 - 3,025 (tolerance range of the fit)
+ 0/0,003 (+ tolerance range of 1/100 reamers)
= 3.02 (1/100 reamer possible!)

KR 613 189 Reibahlen mit HM-Schneidplatten 1/100 steigend Carbide Tipped Machine Reamers 1/100 increments

- Anschnitt 45°
 - Reiben von Durchgangsbohrungen
 - Linksspirale, rechtsschneidend
 - Oberfläche blank
- △ SONDER: Lieferzeit 5-8 Arbeitstage, keine Rücknahme. Staffelpreise!

- Chamfer 45°
 - Reaming through holes
 - Left hand helix, right hand cutting
 - Bright finish
- △ SPECIAL: Delivery time 5-8 working days. No returns. Scaled prices.



HMP	blank
Form B	1/100
z: 6-8	ZYL

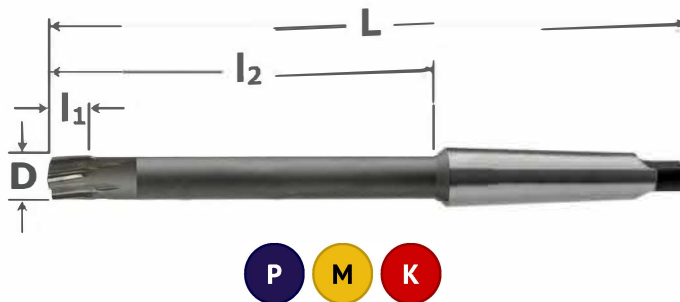
ØD +0,004	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro
12,21-13,20	12	120	19	75	6	KR613189xxxx	144,90
13,21-14,20	12	120	19	75	6	KR613189xxxx	153,30
14,21-15,20	14	130	19	85	6	KR613189xxxx	153,30
15,21-16,20	14	130	22	85	6	KR613189xxxx	160,70
16,21-18,20	16	150	22	102	6	KR613189xxxx	161,70
18,21-19,20	16	150	22	102	6	KR613189xxxx	161,70
19,21-20,20	16	150	22	102	6	KR613189xxxx	160,70
20,21-22,20	20	160	25	110	6	KR613189xxxx	176,40
22,21-23,20	20	180	25	130	6	KR613189xxxx	192,20
23,21-24,20	20	180	25	130	8	KR613189xxxx	204,80
24,21-25,20	20	180	25	130	8	KR613189xxxx	214,20

ØD +0,004	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro
25,21-26,20	25	180	25	124	8	KR613189xxxx	225,80
26,21-28,20	25	180	30	124	8	KR613189xxxx	234,20
28,21-29,20	25	200	30	144	8	KR613189xxxx	239,40
29,21-30,20	25	200	30	144	8	KR613189xxxx	252,00
30,21-31,20	25	200	30	144	8	KR613189xxxx	267,80
31,21-32,20	25	200	30	144	8	KR613189xxxx	275,10
32,21-33,20	32	200	30	140	8	KR613189xxxx	336,00
33,21-34,20	32	200	30	140	8	KR613189xxxx	347,60
34,21-36,20	32	200	30	140	8	KR613189xxxx	359,10
36,21-38,20	32	200	30	140	8	KR613189xxxx	372,80
38,21-40,20	32	200	30	140	8	KR613189xxxx	393,80

KR 613 199 Reibahlen mit HM-Schneidplatten 1/100 steigend Carbide Tipped Machine Reamers 1/100 increments

- Anschnitt 45° Durchgangsbohrungen
 - Linksspirale, rechtsschneidend
 - Oberfläche blank
 - Toleranz 0/+0,005
- △ SONDER: Lieferzeit 5-8 Arbeitstage, keine Rücknahme. Staffelpreise!

- Chamfer 45° reaming through holes
 - LH-helix, right hand cutting
 - Bright finish
 - Tolerance 0/+0,005
- △ SPECIAL: Delivery time 5-8 working days. No returns. Scaled prices!



HMP	blank
Form B	1/100
z: 6-8	MK MTS

ØD +0,004	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.	Stk/pce Euro
9,50-10,20	168	19	102	6	1	KR613199xxxx	153,30
10,21-12,20	175	19	109	6	1	KR613199xxxx	156,50
12,21-13,20	182	19	116	6	1	KR613199xxxx	158,60
13,21-14,20	189	19	123	6	1	KR613199xxxx	157,50
14,21-15,20	204	19	124	6	2	KR613199xxxx	158,60
15,21-16,20	210	22	130	6	2	KR613199xxxx	160,70
16,21-17,20	214	22	134	6	2	KR613199xxxx	165,90
17,21-18,20	219	22	139	6	2	KR613199xxxx	168,00
18,21-20,20	223	22	143	6	2	KR613199xxxx	175,40
18,21-19,20	223	22	143	6	2	KR613199xxxx	175,40
19,21-20,20	228	22	148	6	2	KR613199xxxx	175,40

ØD +0,004	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.	Stk/pce Euro
20,21-21,20	232	25	152	6	2	KR613199xxxx	188,00
21,21-23,20	237	25	157	6	2	KR613199xxxx	203,70
23,21-24,20	268	25	169	8	3	KR613199xxxx	219,50
24,21-25,20	268	25	169	8	3	KR613199xxxx	227,90
25,21-26,20	273	25	174	8	3	KR613199xxxx	241,50
26,21-27,20	277	30	178	8	3	KR613199xxxx	248,90
27,21-28,20	277	30	178	8	3	KR613199xxxx	254,10
28,21-29,20	281	30	182	8	3	KR613199xxxx	266,70
29,21-30,20	281	30	182	8	3	KR613199xxxx	270,90
30,21-31,20	285	30	186	8	3	KR613199xxxx	281,40
31,21-32,20	290	30	191	8	3	KR613199xxxx	291,90

KR 613 180 Maschinenreibahlen VHM H7 Carbide Machine Reamers H7

- Anschnitt 45°, Durchgangsbohrungen
- Toleranz H7
- Linksspirale, rechtsschneidend
- Ab Ø14 mit Hartmetallkopf
- Oberfläche blank
- Chamfer 45°, reaming through holes
- Tolerance H7
- LH-helix, right hand cutting
- Above Ø14 with carbide head
- Bright finish



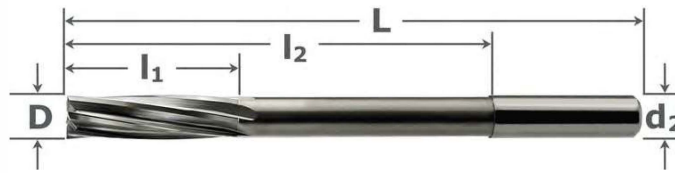
VHM	blank
DIN 212B	Form B
H7	z: 4-8
ZYL	

ØD H7	Ød2 h7	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD H7	Ød2 h7	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro
1	1	38	7	22	4	KR6131800100	15,10	4,5	4,5	80	21	55	6	KR6131800450	27,60
1,1	1,1	40	10	24	4	KR6131800110	26,70	4,6	4,5	80	21	55	6	KR6131800460	40,10
1,2	1,2	40	10	24	4	KR6131800120	26,70	4,7	4,5	80	21	55	6	KR6131800470	40,10
1,3	1,3	40	10	24	4	KR6131800130	26,70	4,8	5	86	23	60	6	KR6131800480	42,10
1,4	1,4	40	10	24	4	KR6131800140	26,70	4,9	5	86	23	60	6	KR6131800490	42,10
1,5	1,5	40	10	24	4	KR6131800150	15,10	5	5	86	23	60	6	KR6131800500	30,10
1,6	1,6	43	11	25	4	KR6131800160	26,80	5,1	5	86	23	60	6	KR6131800510	42,10
1,7	1,7	43	11	25	4	KR6131800170	26,80	5,2	5	86	23	60	6	KR6131800520	42,10
1,8	1,8	49	12	31	4	KR6131800180	26,80	5,3	5	86	23	60	6	KR6131800530	42,10
1,9	1,9	49	12	31	4	KR6131800190	26,80	5,4	5,5	93	26	66	6	KR6131800540	49,90
2	2	49	12	31	4	KR6131800200	14,50	5,5	5,5	93	26	66	6	KR6131800550	35,10
2,1	2,1	49	12	31	4	KR6131800210	26,80	5,6	5,5	93	26	66	6	KR6131800560	49,90
2,2	2,2	49	12	31	4	KR6131800220	26,80	5,7	5,5	93	26	66	6	KR6131800570	49,90
2,3	2,3	49	12	31	4	KR6131800230	26,80	5,8	5,5	93	26	66	6	KR6131800580	49,90
2,4	2,4	57	18	38	6	KR6131800240	26,80	5,9	6	101	28	73	6	KR6131800590	51,90
2,5	2,5	57	18	38	6	KR6131800250	17,00	6	6	101	28	73	6	KR6131800600	40,10
2,6	2,6	57	18	38	6	KR6131800260	26,90	6,5	6	101	28	73	6	KR6131800650	50,20
2,7	2,7	57	18	38	6	KR6131800270	26,90	7	7	109	31	80	6	KR6131800700	56,40
2,8	2,8	57	18	38	6	KR6131800280	26,90	7,5	7	109	31	80	6	KR6131800750	57,70
2,9	2,9	57	18	38	6	KR6131800290	26,90	8	8	117	33	86	6	KR6131800800	57,70
3	3	57	18	38	6	KR6131800300	18,20	8,5	8	117	33	86	6	KR6131800850	71,50
3,1	3,1	57	18	38	6	KR6131800310	26,90	9	9	125	36	91	6	KR6131800900	71,50
3,2	3,2	57	18	38	6	KR6131800320	26,90	9,5	9	125	36	91	6	KR6131800950	76,50
3,3	3,3	57	18	38	6	KR6131800330	26,90	10	10	133	38	99	6	KR6131801000	76,50
3,4	3,4	57	18	38	6	KR6131800340	27,90	10,5	10	133	38	99	6	KR6131801050	91,50
3,5	3,5	57	18	38	6	KR6131800350	19,40	11	10	133	38	99	6	KR6131801100	91,50
3,6	3,6	57	18	38	6	KR6131800360	28,10	11,5	12	151	44	106	6	KR6131801150	102,80
3,7	3,7	57	18	38	6	KR6131800370	28,10	12	12	151	44	106	6	KR6131801200	102,80
3,8	4	75	19	51	6	KR6131800380	38,40	12,5	12	151	44	106	6	KR6131801250	156,00
3,9	4	75	19	51	6	KR6131800390	38,40	14	14	160	47	110	8	KR6131801400	222,40
4	4	75	19	51	6	KR6131800400	25,10	15	14	162	50	112	8	KR6131801500	249,40
4,1	4	75	19	51	6	KR6131800410	38,40	16	16	170	52	117	8	KR6131801600	249,60
4,2	4	75	19	51	6	KR6131800420	38,40	18	16	182	56	129	8	KR6131801800	305,50
4,3	4,5	80	21	55	6	KR6131800430	38,40	20	16	195	60	142	8	KR6131802000	372,80
4,4	4,5	80	21	55	6	KR6131800440	38,40								

E

KR 613 615 Maschinen-Stirnreibahlen VHM H7 Carbide Machine Reamers with Front Cut H7

- Stirnschneidend, Rechtsdrall
- Toleranz H7
- Reiben von Grundlöchern
- Positionskorrektur vorhandener Löcher
- Oberfläche blank
- Frontal cut, RH-helix
- Tolerance H7
- Use to machine blind holes
- Straighten and ream primary holes
- Bright finish

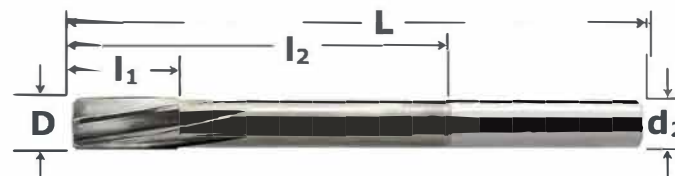


VHM	blank
DIN 212	Form D
H7	z: 4-6
ZYL	Front Cut

ØD H7	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD H7	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro
3	3	57	15	38	4	KR6136150300	60,90	7	7	109	31	78	6	KR6136150700	115,70
4	4	75	19	49	6	KR6136150400	67,00	8	8	117	33	84	6	KR6136150800	121,80
4,5	4,5	80	21	51	6	KR6136150450	73,10	9	9	125	36	88	6	KR6136150900	140,00
5	5	86	23	59	6	KR6136150500	73,10	10	10	133	38	97	6	KR6136151000	152,20
5,5	5,5	93	26	65	6	KR6136150550	91,30	12	12	151	44	110	6	KR6136151200	200,90
6	6	101	28	71	6	KR6136150600	91,30								

KR 613 620 NC-Maschinenreibahlen VHM H7 Carbide NC Machine Reamers H7

- Toleranz H7
- Reiben von Durchgangsbohrungen
- 10° Linksspirale, rechtsschneidend
- Einheitsschaft Toleranz h6
- Oberfläche blank
- Tolerance H7
- Reaming through holes
- 10° left hand helix, right hand cutting
- Shank for hydraulic or shrink fit
- Bright finish

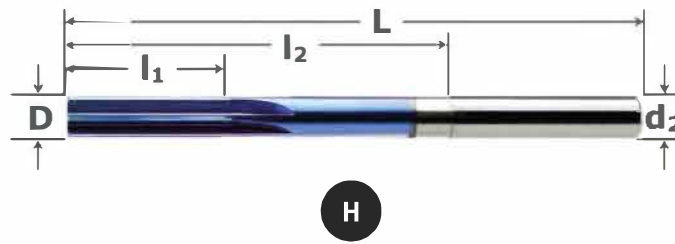


VHM	blank
NC short	Form B
H7	z: 6-8
DIN 6535HA	

ØD H7	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD H7	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro
4	4	60	16	35	6	KR6136200400	37,60	11	10	115	20	75	6	KR6136201100	97,80
4,5	5	70	16	45	6	KR6136200450	45,30	12	12	130	20	80	6	KR6136201200	120,50
5	5	70	16	45	6	KR6136200500	41,30	13	12	130	20	80	8	KR6136201300	153,10
5,5	6	80	16	55	6	KR6136200550	49,00	14	12	130	20	80	8	KR6136201400	218,20
6	6	80	16	55	6	KR6136200600	46,60	15	12	130	20	80	8	KR6136201500	244,80
7	8	90	18	60	6	KR6136200700	76,60	16	16	140	25	90	8	KR6136201600	262,40
8	8	90	18	60	6	KR6136200800	76,10	18	16	140	25	90	8	KR6136201800	321,10
9	8	90	18	60	6	KR6136200900	93,70	20	16	140	25	90	8	KR6136202000	392,00
10	10	115	20	75	6	KR6136201000	89,20								

KR 613 290 NC-Maschinenreibahlen VHM+X.Cut Hartbearbeitung H7 Carbide NC Machine Reamers+X.Cut Hard Cutting H7

- Anschnitt 45°
- NC-Schaft Toleranz h6
- Grund- und Durchgangsbohrungen
- Geradegenutet, rechtsschneidend
- Gehärtete Werkstoffe bis 65 HRC
- Oberfläche X.Cut beschichtet
- Lieferzeit 3 - 5 Arbeitstage
- Chamfer 45°
- Straight shank tolerance h6
- Reaming of blind- and through holes
- Straight flutes, right hand cutting
- Hardened steels up to 65 HRC
- With X.Cut coating
- Delivery time 3 - 5 working days



VHM	X Cut
Form A	H7
z: 4-6	DIN 6535HA
HRC	

ØD H7	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD H7	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro
1,97	3	60	15	30	4	KR6132900197	60,00	5,02	6	100	26	60	6	KR6132900502	84,20
1,98	3	60	15	30	4	KR6132900198	60,00	5,03	6	100	26	60	6	KR6132900503	84,20
1,99	3	60	15	30	4	KR6132900199	60,00	5,96	6	100	26	60	6	KR6132900596	91,70
2	3	60	15	30	4	KR6132900200	60,00	5,97	6	100	26	60	6	KR6132900597	91,70
2,01	3	60	15	30	4	KR6132900201	60,00	5,98	6	100	26	60	6	KR6132900598	91,70
2,02	3	60	15	30	4	KR6132900202	60,00	5,99	6	100	26	60	6	KR6132900599	91,70
2,03	3	60	15	30	4	KR6132900203	60,00	6	6	100	26	60	6	KR6132900600	91,70
2,97	3	60	15	30	4	KR6132900297	62,90	6,01	6	100	26	60	6	KR6132900601	91,70
2,98	3	60	15	30	4	KR6132900298	62,90	6,02	6	100	26	60	6	KR6132900602	91,70
2,99	3	60	15	30	4	KR6132900299	62,90	6,03	6	100	26	60	6	KR6132900603	91,70
3	3	60	15	30	4	KR6132900300	62,90	7,97	8	118	36	75	6	KR6132900797	115,00
3,01	3	60	15	30	4	KR6132900301	62,90	7,98	8	118	36	75	6	KR6132900798	115,00
3,02	3	60	15	30	4	KR6132900302	62,90	7,99	8	118	36	75	6	KR6132900799	115,00
3,03	3	60	15	30	4	KR6132900303	62,90	8	8	118	36	75	6	KR6132900800	115,00
3,04	3	60	15	30	4	KR6132900304	62,90	8,01	8	118	36	75	6	KR6132900801	115,00
3,05	3	60	15	30	4	KR6132900305	62,90	8,02	8	118	36	75	6	KR6132900802	115,00
3,96	6	80	18	40	4	KR6132900396	74,70	8,03	8	118	36	75	6	KR6132900803	115,00
3,97	6	80	18	40	4	KR6132900397	74,70	9,97	10	135	36	90	6	KR6132900997	140,30
3,98	6	80	18	40	4	KR6132900398	74,70	9,98	10	135	36	90	6	KR6132900998	140,30
3,99	6	80	18	40	4	KR6132900399	74,70	9,99	10	135	36	90	6	KR6132900999	140,30
4	6	80	18	40	4	KR6132900400	74,70	10	10	135	36	90	6	KR6132901000	140,30
4,01	6	80	18	40	4	KR6132900401	74,70	10,01	10	135	36	90	6	KR6132901001	140,30
4,02	6	80	18	40	4	KR6132900402	74,70	10,02	10	135	36	90	6	KR6132901002	140,30
4,03	6	80	18	40	4	KR6132900403	74,70	10,03	10	135	36	90	6	KR6132901003	140,30
4,04	6	80	18	40	4	KR6132900404	74,70	11,97	12	150	45	100	6	KR6132901197	156,80
4,05	6	80	18	40	4	KR6132900405	74,70	11,98	12	150	45	100	6	KR61v32901198	156,80
4,97	6	100	26	60	6	KR6132900497	84,20	11,99	12	150	45	100	6	KR6132901199	156,80
4,98	6	100	26	60	6	KR6132900498	84,20	12	12	150	45	100	6	KR6132901200	156,80
4,99	6	100	26	60	6	KR6132900499	84,20	12,01	12	150	45	100	6	KR6132901201	162,60
5	6	100	26	60	6	KR6132900500	84,20	12,02	12	150	45	100	6	KR6132901202	162,60
5,01	6	100	26	60	6	KR6132900501	84,20	12,03	12	150	45	100	6	KR6132901203	162,60

E

KR 613 110 Lange Maschinenreibahlen aus VHM Carbide Reamers Long Series

- 10° Linksspirale, rechtsschneidend
- Lange Version für Zugangsprobleme
- Ab Ø14 mit Hartmetallkopf
- 1/100 Abmessungen Tol. +0,005
- Oberfläche blank
- 10° LH-helix, right hand cutting
- Long series for difficult access reaming
- Above Ø14 with carbide head
- 1/100 dimensions Tol. +0,005
- Bright finish



VHM	blank
Form B	H7 1/100
ZYL	L lang

ØD H7	Ød2 h6	L	l2	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD H7	Ød2 h6	L	l2	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
1	1	50	30	12	4	KR6131100100	90,60	8	8	160	130	18	6	KR6131100800	128,50
1,5	1,5	55	35	12	6	KR6131100150	96,40	8,01-8,02	8	160	130	18	6	KR613110xxxx	138,50
2	2	65	45	14	6	KR6131100200	86,70	8,5	8	160	130	18	6	KR6131100850	138,50
2,5	2,5	65	45	14	6	KR6131100250	92,60	9	9	175	140	18	6	KR6131100900	134,50
3	3	90	70	14	6	KR6131100300	80,90	9,5	9	175	140	18	6	KR6131100950	167,40
3,5	3,5	90	70	14	6	KR6131100350	86,70	9,98-9,99	10	190	150	20	6	KR613110xxxx	151,40
3,98-3,99	4	105	80	16	6	KR613110xxxx	82,70	10	10	190	150	20	6	KR6131101000	138,50
4	4	105	80	16	6	KR6131100400	76,70	10,01-10,02	10	190	150	20	6	KR613110xxxx	151,40
4,01-4,02	4	105	80	16	6	KR613110xxxx	82,70	10,5	10	190	150	20	6	KR6131101050	185,30
4,5	4,5	105	80	16	6	KR6131100450	88,70	11	10	190	150	20	6	KR6131101100	167,40
4,98-4,99	5	115	90	16	6	KR613110xxxx	90,70	11,5	12	220	170	22	6	KR6131101150	216,20
5	5	115	90	16	6	KR6131100500	84,70	11,98-11,99	12	220	170	22	6	KR613110xxxx	200,30
5,01-5,02	5	115	90	16	6	KR613110xxxx	90,70	12	12	220	170	22	6	KR6131101200	185,30
5,5	5,5	115	90	16	6	KR6131100550	94,70	12,01-12,02	12	220	170	22	6	KR613110xxxx	200,30
5,98-5,99	6	130	100	16	6	KR613110xxxx	98,60	13	12	220	170	22	8	KR6131101300	216,20
6	6	130	100	16	6	KR6131100600	91,60	14	12	220	170	22	8	KR6131101400	223,20
6,01-6,02	6	130	100	16	6	KR613110xxxx	98,60	15	12	220	170	22	8	KR6131101500	266,00
6,5	6	130	100	16	6	KR6131100650	119,60	16	16	230	180	25	8	KR6131101600	271,00
7	7	140	110	18	6	KR6131100700	116,60	18	16	230	180	25	8	KR6131101800	297,90
7,5	7	140	110	18	6	KR6131100750	134,50	20	16	230	180	25	8	KR6131102000	336,80
7,98-7,99	8	160	130	18	6	KR613110xxxx	138,50								

KR 613 120 Maschinenreibahlen VHM XXL - L=650 Carbide Reamers Extra Long Series

- 10° Linksspirale, rechtsschneidend
- Extra-lange Ausführung L:650
- Mit Hartmetallkopf
- Oberfläche blank
- 10° LH-helix, right hand cutting
- Super long series - OAL:650
- With carbide head
- Bright finish



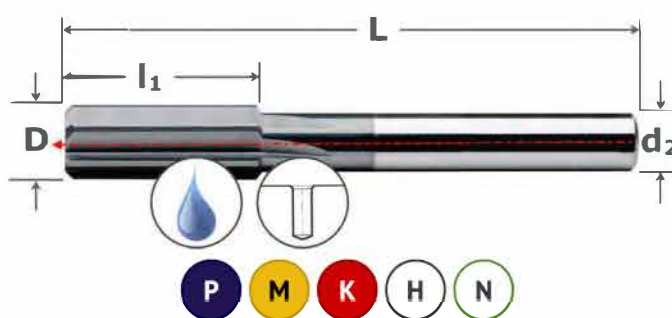
VHM	blank
Form B	H7
ZYL 3-FL	XXL

ØD H7	Ød2 h8	L	l2	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD H7	Ød2 h8	L	l2	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	650	600	35	6	KR6131201000	672,50	16	12	650	600	50	8	KR6131201600	846,90
12	10	650	600	40	6	KR6131201200	697,50	18	16	650	600	55	8	KR6131201800	1.046,20
14	12	650	600	45	8	KR6131201400	747,30	20	16	650	600	60	8	KR6131202000	1.245,40

KR 613 280 HP-Sackloch-Maschinenreibahlen VHM+X.Cut mit IK 1/100 Carbide HP Blind Hole Reamers+X.Cut Internal Cooling 1/100

- Reiben von Grundlöchern
- Geradegenutet, rechtsschneidend
- Kühlmittelaustritt an der Spitze
- Oberfläche X.Cut beschichtet
- △ SONDER: Lieferzeit ca. 15 Tage, keine Rücknahme. Staffelpreise (1-5)!

- Reaming of blind holes
- Straight flutes, right hand cutting
- Coolant exits through top
- With X.Cut coating
- △ SPECIAL: Delivery time approx. 15 working days. No returns. Scale prices!



VHM	X Cut
Form A	1/100 H7
z: 6-8	IK cool

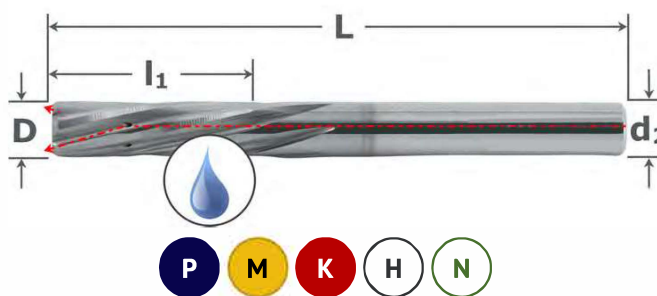
ØD +0,004	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
5,98-6,55	6	60	20	6	KR613280xxxx	141,80
6 H7	6	60	20	6	KR6132800600H7	94,50
6,56-7,05	6	60	20	6	KR613280xxxx	159,80
7,06-7,55	6	60	20	6	KR613280xxxx	158,60
7,56-8,05	6	60	20	6	KR613280xxxx	141,80
8 H7	6	60	20	6	KR6132800800H7	94,50
8,06-8,55	8	75	25	6	KR613280xxxx	178,90
8,56-9,05	8	75	25	6	KR613280xxxx	178,90
9,06-9,55	8	75	25	6	KR613280xxxx	181,10
9,56-10,05	8	75	25	6	KR613280xxxx	176,60

ØD +0,004	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
10 H7	8	75	25	6	KR6132801000H7	129,00
10,06-10,55	10	75	25	6	KR613280xxxx	178,90
10,56-11,05	10	75	25	6	KR613280xxxx	185,60
11,06-11,55	10	75	25	6	KR613280xxxx	198,00
11,56-12,05	10	75	28	6	KR613280xxxx	247,50
12 H7	10	75	28	6	KR6132801200H7	199,00
12,06-13,05	12	75	28	6	KR613280xxxx	266,60
13,06-14,05	12	100	32	8	KR613280xxxx	286,90
14,06-15,05	12	100	32	8	KR613280xxxx	324,00
15,06-16,05	12	100	32	8	KR613280xxxx	336,40

KR 613 281 Hochleistungs-Maschinenreibahlen VHM+X.Cut mit IK 1/100 Carbide HP Machine Reamers+X.Cut Internal Cooling 1/100

- Reiben von Durchgangsbohrungen
- Linksspirale, rechtsschneidend
- Innenkühlung durch die Spannuten
- Oberfläche X.Cut beschichtet
- △ SONDER: Lieferzeit ca. 15 Tage, keine Rücknahme. Staffelpreise!

- Reaming through holes
- Left hand helix, right hand cutting
- Internal cooling through flutes
- With X.Cut coating
- △ SPECIAL: Delivery time approx. 15 working days. No returns. Scale prices!



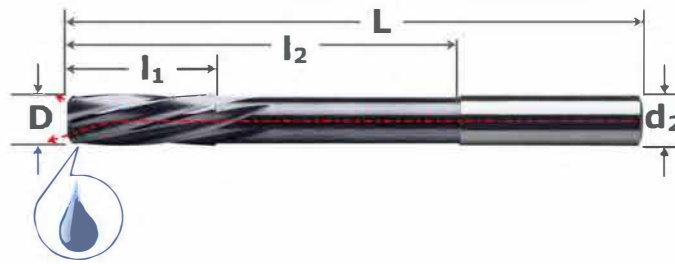
VHM	blank
Form B	1/100 H7
z: 6-8	IK cool

ØD +0,004	Ød2 h6	L	l1	z	l2	Art. No.	Stk/pce Euro
5,98-6,55	6	60	20	6		KR613281xxxx	143,90
6 H7	6	60	20	6		KR6132810600H7	99,00
6,56-7,05	6	60	20	6		KR613281xxxx	176,40
5,98-6,03	6	60	20	6		KR613281xxxx	99,75
7 H7	6	60	20	6		KR6132810700H7	139,00
7,06-7,55	6	60	20	6		KR613281xxxx	184,80
7,56-8,05	6	60	20	6		KR613281xxxx	183,80
8 H7	6	60	20	6		KR6132810800H7	139,00
8,06-9,05	8	75	25	6		KR613281xxxx	182,70
7,98-8,03	6	60	20	6		KR613281xxxx	183,80
9 H7	8	75	25	6		KR6132810900H7	139,00
9,06-9,55	8	75	25	6		KR613281xxxx	204,80

ØD +0,004	Ød2 h6	L	l1	z	l2	Art. No.	Stk/pce Euro
9,56-10,05	8	75	25	6		KR613281xxxx	203,70
10 H7	8	75	25	6		KR6132811000H7	167,00
10,06-10,55	10	75	25	6		KR613281xxxx	236,30
10,56-11,05	10	75	25	6		KR613281xxxx	245,70
11,06-11,55	10	75	25	6		KR613281xxxx	267,80
11,56-12,05	10	75	28	6		KR613281xxxx	288,80
12 H7	10	75	28	6		KR6132811200H7	249,00
12,06-13,05	12	75	28	6		KR613281xxxx	300,30
13,06-14,05	12	100	32	8		KR613281xxxx	302,40
14,06-15,05	12	100	32	8		KR613281xxxx	318,20
15,06-16,05	12	100	32	8		KR613281xxxx	310,80

KR 613 667 Hochleistungs-Maschinenreibahlen VHM+X.Cut mit IK Carbide HP Through Hole Reamers+X.Cut with Internal Cooling

- Durchgangsbohrungen Toleranz H7
- Linksspirale, rechtsschneidend
- Oberfläche X.Cut beschichtet
- Lieferzeit ca. 5 Arbeitstage
- Reaming of through holes
- Tolerance H7
- LH-helix, right hand cutting
- With X.Cut coating
- Delivery time 5 working days



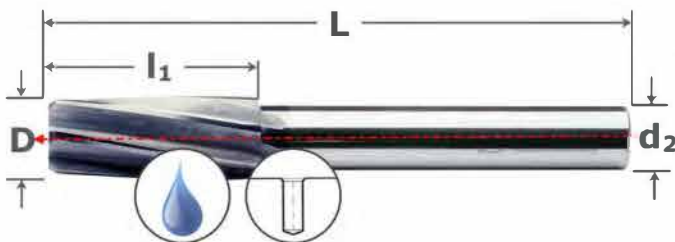
VHM	X Cut
DIN 212	Form B
H7	IK cool



ØD H7	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD H7	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro
3,9	4	75	19	51	6	KR6136670390	118,10	7,6-7,9	8	117	33	86	6	KR613667xxxx	169,20
4 H7	4	75	19	51	6	KR6136670400	97,30	8 H7	8	117	33	86	6	KR6136670800	139,00
4,1-4,2	4	75	19	51	6	KR613667xxxx	118,10	8,1-8,5	8	117	33	86	6	KR613667xxxx	169,20
4,3-4,7	4	75	19	51	6	KR613667xxxx	124,90	8,6-8,9	8	117	33	86	6	KR613667xxxx	200,70
4,8-4,9	5	86	23	60	6	KR613667xxxx	126,90	9 H7	8	117	33	86	6	KR6136670900	179,00
5 H7	5	86	23	60	6	KR6136670500	104,70	9,1-9,5	8	117	33	86	6	KR613667xxxx	200,70
5,1-5,3	5	86	23	60	6	KR613667xxxx	126,90	9,6-9,9	10	133	38	99	6	KR613667xxxx	215,40
5,4-5,8	5	86	23	60	6	KR613667xxxx	138,70	10 H7	10	133	38	99	6	KR6136671000	179,00
5,9	6	101	28	73	6	KR613667xxxx	140,70	10,1-10,9	10	133	38	99	6	KR613667xxxx	215,40
6 H7	6	101	28	73	6	KR6136670600	115,70	11 H7	10	133	38	99	6	KR6136671100	199,00
6,1-6,7	6	101	28	73	6	KR613667xxxx	141,70	11,1-11,3	10	133	38	99	6	KR613667xxxx	215,40
6,8-6,9	6	101	28	73	6	KR613667xxxx	163,30	11,4-11,9	12	151	44	106	6	KR613667xxxx	281,30
7 H7	6	101	28	73	6	KR6136670700	149,00	12 H7	12	151	44	106	6	KR6136671200	236,00
7,1-7,5	6	101	28	73	6	KR613667xxxx	163,30								

KR 613 677 HP-Sackloch-Maschinenreibahlen VHM+X.Cut mit IK Carbide HP Blind Hole Reamers+X.Cut with Internal Cooling

- Reiben von Grundlochbohrungen
- Rechtsspirale, rechtsschneidend
- Innenkühlung durch die Spannuten
- NC-Schaft Toleranz h6
- Oberfläche X.Cut beschichtet
- Reaming blind (ground) holes
- Right hand helix, right hand cutting
- Internal cooling through center
- With X.Cut coating



VHM	X.Cut
Form D	H7
z:6	IK cool

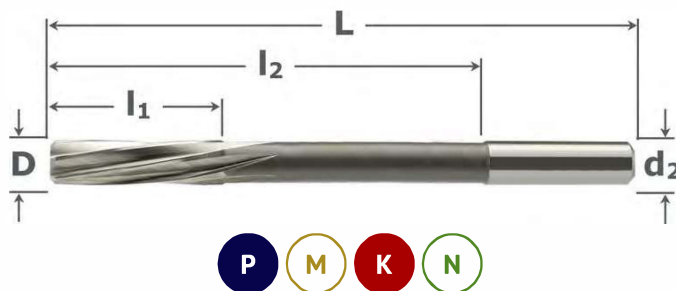


ØD H7	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD H7	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
4 H7	4	56	20	6	KR6136770400H7	74,80	8 H7	6,3	71	25	6	KR6136770800H7	99,90
5 H7	4	63	22	6	KR6136770500H7	76,70	10 H7	8	71	25	6	KR6136771000H7	119,70
6 H7	5	63	22	6	KR6136770600H7	81,70	12 H7	10	80	28	6	KR6136771200H7	159,60

KR 113 270 Präzisions-Maschinenreibahlen HSS-E05 DIN 212 1/100

HSS-E05 Machine Reamers DIN 212 1/100

- Anschnitt 45°, Durchgangsbohrungen
- Linksspirale, rechtsschneidend
- Oberfläche blank
- Toleranzen:
 $\emptyset \leq 3 +0,003$, $\emptyset \leq 6 +0,004$, $\emptyset > 6 +0,005$
 Δ Abmessungen jetzt DIN 212. Wir liefern die alten Abmessungen so lange diese vorrätig sind.
- Chamfer 45°, through holes
- Left hand helix, right hand cutting
- Bright finish
- Tolerances:
 $\emptyset \leq 3 +0,003$, $\emptyset \leq 6 +0,004$, $\emptyset > 6 +0,005$
 Δ Dimensions now DIN 212. We supply the old dimensions while stocks last.



HSS E05	blank
DIN 212	Form B
1/100	z: 4-8
ZYL	

$\emptyset D$	$\emptyset d_2$ h8	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro	$\emptyset D$	$\emptyset d_2$ h8	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro
0,60-0,69	D	33	5	17	4	KR113270xxxx	34,30	8,05-8,50	8	117	33	81	8	KR113270xxxx	19,30
0,70-0,79	D	33	5	17	4	KR113270xxxx	27,80	8,51-8,55 Δ	9	125	36	85	8	KR113270xxxx	18,60
0,80-0,89	D	38	5	22	4	KR113270xxxx	23,30	8,56-8,95	9	125	36	85	8	KR113270xxxx	20,50
0,90-1,05	D	38	5	22	4	KR113270xxxx	22,50	8,96-9,04	9	125	36	85	8	KR113270xxxx	19,50
1,06-1,44	D	40	7	24	4	KR113270xxxx	20,60	9,05-9,49	9	125	36	85	8	KR113270xxxx	20,50
1,45-1,50	D	40	7	24	4	KR113270xxxx	19,10	9,50-9,55 Δ	10	133	38	93	8	KR113270xxxx	20,50
1,51-1,55 Δ	D	43	9	24	4	KR113270xxxx	18,50	9,56-9,95	10	133	38	93	8	KR113270xxxx	23,20
1,56-1,70	D	43	9	26	4	KR113270xxxx	19,40	9,96-10,04	10	133	38	93	8	KR113270xxxx	21,20
1,71-1,79 Δ	D	46	10	26	4	KR113270xxxx	19,40	10,05-10,60	10	133	38	93	8	KR113270xxxx	23,00
1,80-1,90 Δ	D	46	10	31	4	KR113270xxxx	15,70	10,61-10,95 Δ	10	142	41	102	8	KR113270xxxx	23,00
1,91-1,95	D	49	11	31	4	KR113270xxxx	15,70	10,96-11,04 Δ	10	142	41	102	8	KR113270xxxx	21,20
1,96-2,04	D	49	11	31	4	KR113270xxxx	15,10	11,05-11,30 Δ	10	142	41	102	8	KR113270xxxx	23,00
2,05-2,12	D	49	11	31	4	KR113270xxxx	15,70	11,31-11,80 Δ	10	142	41	102	8	KR113270xxxx	31,10
2,13-2,36 Δ	D	53	12	31	4	KR113270xxxx	15,70	11,81-11,95 Δ	10	151	44	111	8	KR113270xxxx	31,10
2,37-2,65	D	57	14	36	4	KR113270xxxx	14,90	11,96-12,04 Δ	10	151	44	111	8	KR113270xxxx	28,70
2,66-2,95 Δ	D	61	15	36	4	KR113270xxxx	14,90	12,05-12,95 Δ	10	151	44	111	8	KR113270xxxx	31,10
2,96-3,00 Δ	D	61	15	36	4	KR113270xxxx	14,40	12,96-13,04	10	151	44	111	8	KR113270xxxx	28,70
3,01-3,04 Δ	D	65	16	36	6	KR113270xxxx	14,40	13,05-13,20	10	151	44	111	8	KR113270xxxx	31,10
3,05-3,35 Δ	D	65	16	36	6	KR113270xxxx	14,90	13,21-13,96 Δ	12,5	162	50	115	8	KR113270xxxx	46,20
3,36-3,75 Δ	D	70	18	36	6	KR113270xxxx	14,90	13,97-14,05 Δ	12,5	162	50	117	8	KR113270xxxx	44,10
3,76-3,95	4	75	19	47	6	KR113270xxxx	16,70	14,06-14,96 Δ	12,5	162	50	117	8	KR113270xxxx	49,70
3,96-4,04	4	75	19	47	6	KR113270xxxx	15,50	14,97-15,00 Δ	12,5	162	50	117	8	KR113270xxxx	46,90
4,05-4,25	4	75	19	47	6	KR113270xxxx	16,70	15,01-15,05 Δ	12,5	170	52	125	8	KR113270xxxx	46,90
4,26-4,75 Δ	4,5	80	21	52	6	KR113270xxxx	16,70	15,06-16,00 Δ	12,5	170	52	125	8	KR113270xxxx	52,30
4,76-4,95	5	86	23	58	6	KR113270xxxx	17,20	16,01-16,05 Δ	14	175	54	130	8	KR113270xxxx	48,70
4,96-5,04	5	86	23	58	6	KR113270xxxx	15,60	16,06-16,20 Δ	14	175	54	130	8	KR113270xxxx	57,60
5,05-5,30	5	86	23	58	6	KR113270xxxx	16,40	16,97-17,00	14	175	54	130	8	KR113270xxxx	57,60
5,31-5,80 Δ	5,6	93	26	58	6	KR113270xxxx	17,20	17,01-17,05	14	182	56	137	8	KR113270xxxx	57,60
5,81-5,95 Δ	5,6	93	26	58	6	KR113270xxxx	17,90	17,97-18,00	14	182	56	137	8	KR113270xxxx	57,70
5,96-6,00 Δ	5,6	93	26	58	6	KR113270xxxx	17,20	18,01-18,05	16	189	58	141	8	KR113270xxxx	57,70
6,01-6,04 Δ	6,3	101	28	65	8	KR113270xxxx	17,20	18,1	16	189	58	141	8	KR1132701810	68,00
6,05-6,70 Δ	6,3	101	28	65	8	KR113270xxxx	17,90	18,2	16	189	58	141	8	KR1132701820	68,00
6,71-6,95 Δ	7,1	109	31	73	8	KR113270xxxx	19,30	18,97-19,00	16	189	58	141	8	KR113270xxxx	68,00
6,96-7,04 Δ	7,1	109	31	73	8	KR113270xxxx	17,80	19,01-19,05 Δ	16	195	60	147	8	KR113270xxxx	68,00
7,05-7,50 Δ	7,1	109	31	73	8	KR113270xxxx	19,30	19,97-20,05	16	195	60	147	8	KR113270xxxx	64,80
7,51-7,55 Δ	8	117	33	81	8	KR113270xxxx	18,60	20,1	16	195	60	147	8	KR1132702010	73,30
7,56-7,95	8	117	33	81	8	KR113270xxxx	19,30	20,2	16	195	60	147	8	KR1132702020	73,30
7,96-8,04	8	117	33	81	8	KR113270xxxx	18,20								

KR 113 181 Passungs-Maschinenreibahlen HSS-E05 HSS-E05 Special Tolerance Machine Reamers

- Für Passungen nach Vorgabe
- Linksspirale, rechtsschneidend
- Oberfläche blank
- Lieferzeit ca. 5-8 Arbeitstage
- Sonderanfertigung, kein Umtausch
- Special Fit Reamers
- LH-helix, right hand cutting
- Bright finish
- Delivery time 5-8 working days
- Special production, no returns



HSS E05	blank
DIN 212	Form B
SPX TOL	ZYL
1/100	

E

ØD	Ød2 h8	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD	Ød2 h8	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro
Ø3,76-4,25	4	75	19	43	6	KR1131810400	16,90	0,61-11,80	10	142	41	96	6	KR1131811100	37,80
Ø4,26-4,75	4,5	80	21	47	6	KR1131810450	18,90	1,81-13,20	12	151	44	105	6	KR1131811200	40,80
Ø4,76-5,30	5	86	23	52	6	KR1131810500	19,40	3,21-14,00	12	160	47	110	8	KR1131811400	53,60
Ø5,31-6,00	6	93	26	57	6	KR1131810550	19,90	4,01-15,00	12	162	50	112	8	KR1131811500	63,00
Ø6,01-6,70	6	101	28	63	6	KR1131810600	22,60	5,01-16,00	12	170	52	120	8	KR1131811600	65,80
Ø6,71-7,50	7	109	31	69	6	KR1131810700	23,10	6,01-17,00	14	175	54	123	8	KR1131811700	75,20
Ø7,51-8,50	8	117	33	75	6	KR1131810800	24,70	7,01-18,00	14	182	56	130	8	KR1131811800	76,10
Ø8,51-9,50	9	125	36	81	6	KR1131810900	29,00	8,01-19,00	16	189	58	131	8	KR1131811900	89,30
9,51-10,60	10	133	38	87	6	KR1131811000	34,20	9,01-20,00	16	195	60	137	8	KR1131812000	89,30

Formen von Reibahlen | Forms of Reamers

<p>Form A</p> <p>Gerade genutet, rechtsschneidend</p> <ul style="list-style-type: none"> - zum Reiben von Grund- und Durchgangsbohrungen - Verfügbar als Hartreibahle oder mit Innenkühlung <p> Straight Flutes, RH-cutting</p> <ul style="list-style-type: none"> - reaming of ground holes and through holes - also available for hardened steels and with IC 	<p>Form B</p> <p>Linksspirale, rechtsschneidend</p> <ul style="list-style-type: none"> - zum Reiben von Durchgangsbohrungen - große Auswahl, insbesondere Hundertstel <p> LH-Helix, RH-cutting</p> <ul style="list-style-type: none"> - reaming through holes - wide range, especially centesimals
<p>Form C</p> <p>Linksspirale, rechtsschneidend</p> <ul style="list-style-type: none"> - zum Reiben von Durchgangsbohrungen - große Spanräume, erhöhte Schnittgeschwindigkeit - besonders für langspanende Werkstoffe geeignet <p> LH-High-Helix, RH-cutting</p> <ul style="list-style-type: none"> - reaming through holes in softer materials - increased reaming speed 	<p>Form D</p> <p>Rechtssspirale, rechtsschneidend</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zum Reiben von Grundbohrungen - Spanauswurf nach oben - auch mit Stirnanschnitt lieferbar <p> RH-Helix, RH-cutting</p> <ul style="list-style-type: none"> - reaming of ground holes, chip evacuation to top - also available with frontal cut

KR 113 199

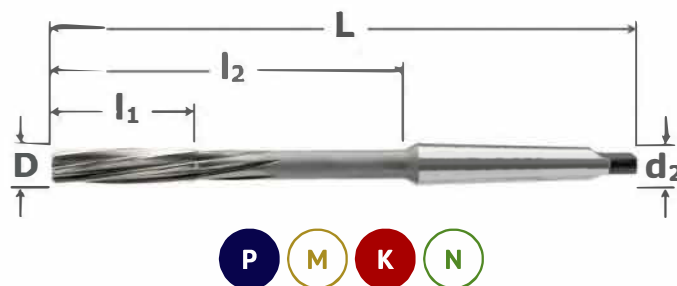
Reibahlen HSS-E05 DIN 208 mit MK-Schaft 1/100 HSS-E05 Machine Reamers DIN 208 with Morse Taper Shank 1/100

- 1/100 und Passungen nach Vorgabe
- 10° Linksspirale, rechtsschneidend
- Oberfläche blank
- Toleranz 0/+0,004

△ SONDER: Lieferzeit ca. 5-8 Tage, keine Rücknahme. Staffelpreise!

- Centesimal and Special fit reamers
- 10° LH-helix, right hand cutting
- Bright finish
- Tolerance 0/+0,004

△ SPECIAL: Delivery time approx. 5-8 working days. No returns. Scale prices!



HSS E05	blank
DIN 208	Form B
SPX 1/100	MK MTS

ØD	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.	Stk/pce Euro
6,01-6,70	144	28	78	6	1	KR113199xxxx	100,50
6,71-7,00	150	31	84	6	1	KR113199xxxx	105,20
7,01-7,50	150	31	84	6	1	KR113199xxxx	105,20
7,51-8,00	156	33	90	6	1	KR113199xxxx	113,50
8,01-8,50	156	33	90	6	1	KR113199xxxx	113,50
8,51-9,00	162	36	96	6	1	KR113199xxxx	104,70
9,01-9,50	162	36	96	6	1	KR113199xxxx	104,70
9,51-10,00	168	38	102	6	1	KR113199xxxx	112,60
10,01-10,60	168	38	102	6	1	KR113199xxxx	112,60
10,61-11,80	175	41	109	6	1	KR113199xxxx	112,60
11,81-13,20	182	44	116	6	1	KR113199xxxx	105,80
13,21-14,00	189	47	123	8	1	KR113199xxxx	113,00
14,01-15,00	204	50	124	8	2	KR113199xxxx	114,80
15,01-16,00	210	52	130	8	2	KR113199xxxx	107,00
16,01-17,00	214	54	134	8	2	KR113199xxxx	107,10
17,01-18,00	219	56	139	8	2	KR113199xxxx	107,80
18,01-19,00	223	58	143	8	2	KR113199xxxx	112,50

ØD	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.	Stk/pce Euro
19,01-20,00	228	60	148	8	2	KR113199xxxx	113,30
20,01-21,20	232	62	152	8	2	KR113199xxxx	121,00
21,21-22,40	237	64	157	8	2	KR113199xxxx	121,90
22,41-23,00	241	66	161	8	2	KR113199xxxx	129,80
23,01-23,60	241	66	161	8	2	KR113199xxxx	143,90
23,61-25,00	268	68	169	10	3	KR113199xxxx	144,80
25,01-26,50	273	70	174	10	3	KR113199xxxx	150,90
26,51-28,00	277	71	178	10	3	KR113199xxxx	153,60
28,01-30,00	281	73	181	10	3	KR113199xxxx	172,90
30,01-31,50	285	75	187	10	3	KR113199xxxx	195,80
31,51-32,00	290	77	191	10	3	KR113199xxxx	198,40
32,01-35,10	321	78	197	10	4	KR113199xxxx	247,70
35,11-38,10	329	81	205	10	4	KR113199xxxx	286,40
38,11-40,10	329	81	205	12	4	KR113199xxxx	306,70
40,11-45,10	336	83	212	12	4	KR113199xxxx	318,10
45,11-50,10	344	86	220	12	4	KR113199xxxx	403,50

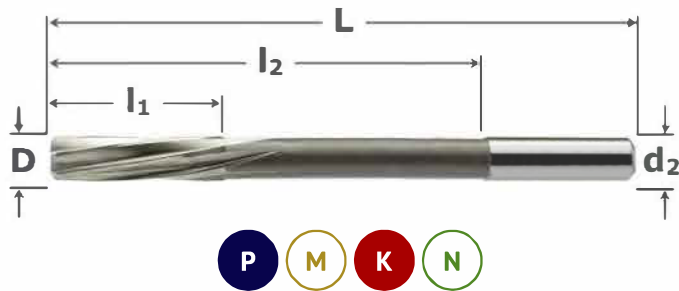


KR 113 180 Maschinenreibahlen HSS-E05 DIN 212 H7 HSS-E05 Machine Reamers DIN 212 H7

- Anschnitt 45°, Durchgangsbohrungen
- Toleranz H7
- 10° Linksspirale, rechtsschneidend
- Oberfläche blank
△ Abmessungen jetzt DIN 212. Wir liefern wir alte Abmessungen so lange diese vorrätig sind.

- Chamfer 45°, reaming through holes
- Tolerance H7
- 10° LH-helix, right hand cutting
- Special tolerances of choice
- Bright finish

△ Dimensions now DIN 212. We supply the old dimensions while stocks last.



HSS E05	blank
DIN 212	Form B
H7	z: 4-8
ZYL	

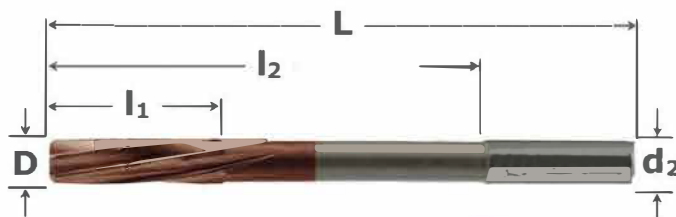
E

ØD	Ød2 h8	L	l1	l2	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD	Ød2 h8	L	l1	l2	Art. No.	Stk/pce Euro
1	D	38	5	22	KR1131800100	19,50	8,6-8,9	9	125	36	85	KR113180xxxx	18,10
1,1-1,4	D	40	7	24	KR113180xxxx	19,50	9	9	125	36	85	KR1131800900	18,50
1,5	D	40	7	24	KR1131800150	14,60	9,1-9,4	9	125	36	85	KR113180xxxx	18,10
1,6-1,7	D	43	9	24	KR113180xxxx	17,50	9,5△	10	133	38	93	KR113180xxxx	19,20
1,8-1,9△	D	46	10	31	KR113180xxxx	14,10	9,6-9,9	10	133	38	93	KR113180xxxx	20,30
2	D	49	11	31	KR1131800200	12,20	10	10	133	38	93	KR1131801000	19,20
2,1	D	49	11	31	KR1131800210	14,10	10,1-10,5	10	133	38	93	KR113180xxxx	20,30
2,2-2,3△	D	53	12	31	KR113180xxxx	14,10	10,7-10,9△	10	133	38	93	KR113180xxxx	20,30
2,4-2,6	D	57	14	36	KR113180xxxx	13,40	11,0△	10	142	41	102	KR113180xxxx	25,60
2,7-2,9△	D	61	15	36	KR113180xxxx	13,40	11,1-11,3△	10	142	41	102	KR113180xxxx	20,30
3,0△	D	61	15	36	KR113180xxxx	12,20	11,4-11,8△	10	142	41	102	KR113180xxxx	27,40
3,1-3,3△	D	65	166	36	KR113180xxxx	13,40	11,9△	10	151	44	111	KR113180xxxx	27,40
3,4-3,7△	D	70	18	36	KR113180xxxx	13,40	12,0△	10	151	44	111	KR113180xxxx	27,20
3,8-3,9	4	75	19	47	KR113180xxxx	15,20	12,5△	10	151	44	111	KR113180xxxx	32,00
4	4	75	19	47	KR1131800400	15,00	13,0△	10	151	44	111	KR113180xxxx	32,00
4,1-4,2	4	75	19	47	KR113180xxxx	15,20	13,5△	12,5	162	50	117	KR113180xxxx	32,00
4,3-4,7△	4,5	80	21	52	KR113180xxxx	15,20	14,0△	12,5	162	50	117	KR113180xxxx	32,00
4,8-4,9	5	86	23	58	KR113180xxxx	15,70	14,5△	12,5	162	50	117	KR113180xxxx	34,70
5	5	86	23	58	KR1131800500	15,00	15,0△	12,5	162	50	117	KR113180xxxx	34,70
5,1-5,3	5	86	23	58	KR113180xxxx	15,70	15,5△	12,5	170	52	125	KR113180xxxx	36,60
5,4-5,8△	5,6	93	26	58	KR113180xxxx	15,70	16,0△	12,5	170	52	125	KR113180xxxx	36,60
5,9△	5,6	93	28	58	KR113180xxxx	16,40	16,5△	14	175	54	130	KR113180xxxx	42,00
6,0△	5,6	93	28	58	KR113180xxxx	16,40	17,0△	14	175	54	130	KR113180xxxx	42,00
6,1-6,7△	6,3	101	28	65	KR113180xxxx	16,40	17,5△	14	182	56	137	KR113180xxxx	44,90
6,8-6,9△	7,1	109	31	73	KR113180xxxx	17,00	18,0△	14	182	56	137	KR113180xxxx	44,90
7,0△	7,1	109	31	73	KR113180xxxx	17,00	18,5	16	189	58	141	KR1131801850	53,70
7,1-7,5△	7,1	109	31	73	KR113180xxxx	17,00	19	16	189	58	141	KR1131801900	53,70
7,6-7,9	8	117	33	81	KR113180xxxx	17,00	19,5	16	195	60	147	KR1131801950	58,50
8	8	117	33	81	KR1131800800	17,00	20	16	195	60	147	KR1131802000	58,50
8,1-8,5	8	117	33	81	KR113180xxxx	17,00							

KR 113 187 Maschinenreibahlen HSS-E05+X.Cut DIN 212 H7 HSS-E05 Machine Reamers+X.Cut DIN 212 H7

- Anschnitt 45°, Durchgangsbohrungen
- Toleranz H7
- 10° Linksspirale, rechtsschneidend
- Oberfläche X5.Cut beschichtet
△ Abmessungen jetzt DIN 212. Wir liefern wir alte Abmessungen so lange diese vorrätig sind.

- Chamfer 45°, reaming through holes
- Tolerance H7
- 10° LH-helix, right hand cutting
- With X5.Cut coating
△ Dimensions now DIN 212. We supply the old dimensions while stocks last.



HSS E05	X Cut
DIN 212	Form B
H7	z: 4-8
ZYL	

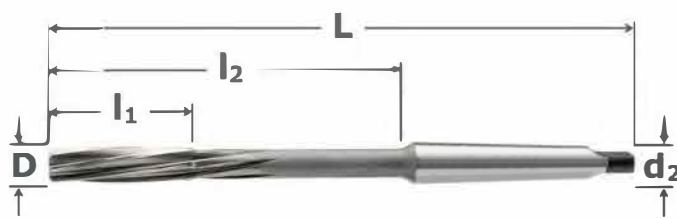
ØD H7	Ød2 h8	L	l1	l2	Art. No.	Stk/pce Euro
1	D	38	5	22	KR1131870100	34,60
1,1-1,4	D	40	7	24	KR113187xxxx	34,60
1,5	D	40	7	24	KR1131870150	29,30
1,6-1,7	D	43	9	24	KR113187xxxx	32,40
1,8-1,9△	D	46	10	31	KR113187xxxx	28,80
2	D	49	11	31	KR1131870200	26,80
2,1	D	49	11	31	KR1131870210	28,80
2,2-2,3△	D	53	12	31	KR113187xxxx	28,80
2,4-2,6	D	57	14	36	KR113187xxxx	28,10
2,7-2,9△	D	61	15	36	KR113187xxxx	28,10
3,0△	D	61	15	36	KR113187xxxx	26,80
3,1-3,3△	D	65	166	36	KR113187xxxx	28,10
3,4-3,7△	D	70	18	36	KR113187xxxx	28,10
3,8-3,9	4	75	19	47	KR113187xxxx	29,10
4	4	75	19	47	KR1131870400	29,10
4,1-4,2	4	75	19	47	KR113187xxxx	29,10
4,3-4,7△	4,5	80	21	52	KR113187xxxx	29,10
4,8-4,9	5	86	23	58	KR113187xxxx	29,10
5	5	86	23	58	KR1131870500	29,10
5,1-5,3	5	86	23	58	KR113187xxxx	29,10
5,4-5,8△	5,6	93	26	58	KR113187xxxx	29,70
5,9△	5,6	93	28	58	KR113187xxxx	30,80

ØD H7	Ød2 h8	L	l1	l2	Art. No.	Stk/pce Euro
6,0△	5,6	93	28	58	KR113187xxxx	29,70
6,1-6,7△	6,3	101	28	65	KR113187xxxx	33,30
6,8-6,9△	7,1	109	31	73	KR113187xxxx	34,40
7,0△	7,1	109	31	73	KR113187xxxx	34,40
7,1-7,5△	7,1	109	31	73	KR113187xxxx	34,40
7,6-7,9	8	117	33	81	KR113187xxxx	34,40
8	8	117	33	81	KR1131870800	34,40
8,1-8,5	8	117	33	81	KR113187xxxx	34,40
8,6-8,9	9	125	36	85	KR113187xxxx	35,60
9	9	125	36	85	KR1131870900	36,00
9,1-9,4	9	125	36	85	KR113187xxxx	35,60
9,5△	10	133	38	93	KR113187xxxx	36,70
9,6-9,9	10	133	38	93	KR113187xxxx	37,90
10	10	133	38	93	KR1131871000	36,70
10,1-10,5	10	133	38	93	KR113187xxxx	40,40
10,7-10,9△	10	142	41	93	KR113187xxxx	40,40
11,0△	10	142	41	102	KR113187xxxx	46,10
11,1-11,3△	10	142	41	102	KR113187xxxx	40,40
11,4-11,8△	10	142	41	102	KR113187xxxx	48,10
11,9△	10	151	44	111	KR113187xxxx	48,10
12,0△	10	151	44	111	KR113187xxxx	47,80

E

KR 113 190 Maschinenreibahlen HSS-E05 DIN 208 mit MK-Schaft H7 HSS-E05 Machine Reamers DIN 208 with Morse Taper Shank H7

- Anschnitt 45°, Durchgangsbohrungen
- Toleranz H7
- Linksspirale, rechtsschneidend
- Passungsmaße 5 - 8 Arbeitstagen
- Oberfläche blank
- Chamfer 45°, reaming through holes
- Tolerance H7
- LH-helix, right hand cutting
- Special tolerances 5 - 8 working days
- Bright finish



HSS E05	blank
DIN 208	Form B
H7	MK MTS



ØD H7	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD H7	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.	Stk/pce Euro
10	168	38	102	6	1	KR1131901000	29,30	32	290	77	190	10	3	KR1131903200	131,70
11	175	41	109	6	1	KR1131901100	31,70	33	321	78	197	10	4	KR1131903300	134,80
12	182	44	116	6	1	KR1131901200	31,70	34	321	78	197	10	4	KR1131903400	152,30
13	182	44	116	8	1	KR1131901300	37,10	35	321	78	197	10	4	KR1131903500	152,30
14	189	47	123	8	1	KR1131901400	37,10	36	329	79	201	10	4	KR1131903600	154,80
15	204	50	124	8	2	KR1131901500	42,90	37	329	79	201	10	4	KR1131903700	154,80
16	210	52	130	8	2	KR1131901600	42,90	38	329	81	205	10	4	KR1131903800	189,80
17	214	54	134	8	2	KR1131901700	46,40	39	329	81	205	12	4	KR1131903900	189,80
18	219	56	139	8	2	KR1131901800	46,40	40	329	81	205	12	4	KR1131904000	189,80
19	223	58	143	8	2	KR131901900	52,20	41	336	83	212	12	4	KR1131904100	219,60
20	228	60	148	8	2	KR1131902000	52,20	42	336	83	212	12	4	KR1131904200	219,60
21	232	62	152	8	2	KR1131902100	62,90	43	336	83	212	12	4	KR1131904300	229,70
22	237	64	157	8	2	KR1131902200	62,90	44	336	83	212	12	4	KR1131904400	229,70
23	241	66	161	8	2	KR1131902300	78,10	45	336	83	212	12	4	KR1131904500	229,70
24	268	68	168	10	3	KR1131902400	85,80	46	344	86	220	12	4	KR1131904600	274,60
25	268	68	168	10	3	KR1131902500	85,80	47	344	86	220	12	4	KR1131904700	274,60
26	273	70	173	10	3	KR1131902600	87,80	48	344	86	220	12	4	KR1131904800	274,60
27	277	71	177	10	3	KR1131902700	97,50	49	344	86	220	12	4	KR1131904900	274,60
28	277	71	177	10	3	KR1131902800	97,50	50	344	86	220	12	4	KR1131905000	274,60
29	281	73	181	10	3	KR1131902900	102,50	55	344	86	220	12	4	KR1131905500	591,70
30	281	73	181	10	3	KR1131903000	102,50	60	344	86	220	12	4	KR1131906000	657,10
31	281	73	181	10	3	KR1131903100	131,70								

KR 513 110 Maschinenreibahlen HSS-E05 Lang H7 HSS-E05 Machine Reamers Long Series H7

- Anschnitt 45°, Toleranz H7
- Durchgangsbohrungen
- 10° Linksspirale, rechtsschneidend
- Lange Version, bei Zugangsproblemen
- Oberfläche blank

- Chamfer 45°, tolerance H7
- suited for through holes
- 10° LH-helix, right hand cutting
- Long series for difficult access reaming
- Bright finish



HSS E05	blank
Form B	H7
ZYL	L lang

ØD H7	Ød2 h8	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD H7	Ød2 h8	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro
1,5	1,5	55	12	35	6	KR5131100150	60,80	6,5	6	130	16	100	6	KR5131100650	49,10
2	2	65	14	45	6	KR5131100200	50,60	7	7	140	18	110	6	KR5131100700	37,40
2,5	2,5	75	14	55	6	KR5131100250	45,70	7,5	7	140	18	110	6	KR5131100750	49,10
3	3	90	14	70	6	KR5131100300	35,60	8	8	160	18	130	6	KR5131100800	37,40
3,5	3,5	90	14	70	6	KR5131100350	43,30	8,5	8	160	18	130	6	KR5131100850	51,50
4	4	105	16	80	6	KR5131100400	35,60	9	9	175	18	140	6	KR5131100900	42,80
4,5	4,5	105	16	80	6	KR5131100450	47,20	9,5	9	175	18	140	6	KR5131100950	51,50
5	5	115	16	90	6	KR5131100500	35,60	10	10	190	20	150	6	KR5131101000	42,80
5,5	5,5	115	16	90	6	KR5131100550	47,20	11	11	200	20	160	6	KR5131101100	48,10
6	6	130	16	100	6	KR5131100600	36,50	12	12	210	20	160	6	KR5131101200	49,60

KR 513 120 Maschinenreibahlen HSS-E05 Überlang H7 HSS-E05 Machine Reamers Extra Long Series H7

- Anschnitt 45°, Toleranz H7
- Durchgangsbohrungen
- 10° Linksspirale, rechtsschneidend
- Überlange, bei Zugangsproblemen
- Oberfläche blank

- Chamfer 45°, tolerance H7
- Suited for through holes
- 10°LH-helix, right hand cutting
- Extra long series for difficult access
- Bright finish

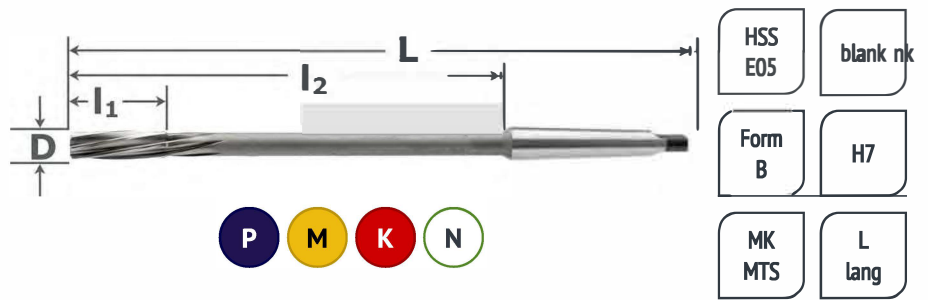


HSS E05	blank
Form B	H7
ZYL	XL

ØD H7	Ød2 h8	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD H7	Ød2 h8	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro
1,5	1,5	65	15	45	6	KR5131200150	119,00	5	5	200	30	175	6	KR5131200500	114,30
2	2	80	20	60	6	KR5131200200	142,80	5,5	5,5	220	30	195	6	KR5131200550	134,10
2,5	2,5	100	25	80	6	KR5131200250	138,10	6	6	250	35	220	6	KR5131200600	111,80
3	3	120	30	100	6	KR5131200300	119,00	7	7	250	35	220	6	KR5131200700	131,20
3,5	3,5	140	30	120	6	KR5131200350	140,00	8	8	250	35	220	6	KR5131200800	109,50
4	4	160	30	135	6	KR5131200400	116,60	9	9	250	35	220	6	KR5131200900	137,10
4,5	4,5	180	30	155	6	KR5131200450	137,10	10	10	250	35	220	6	KR5131201000	114,30

KR 514 110 Maschinenreibahlen HSS-E05 mit MK-Schaft Lang H7 HSS-E05 Machine Reamers with Morse Taper Shank Long Series H7

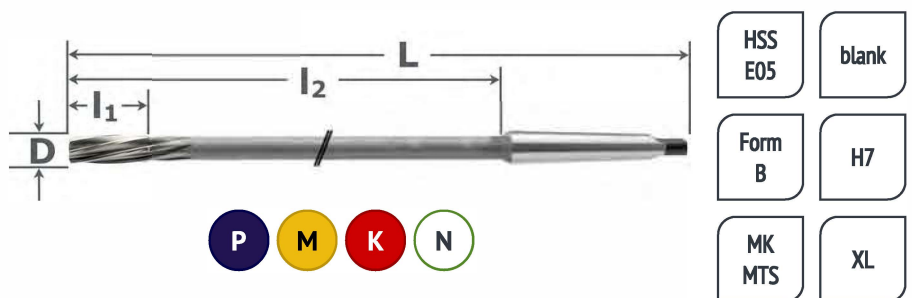
- Anschnitt 45°, Toleranz H7
- Reiben von Durchgangsbohrungen
- 10° Linksspirale, rechtsschneidend
- Lange Version, bei Zugangsproblemen
- Oberfläche blank
- Chamfer 45°, tolerance H7
- Suited for through holes
- 10° LH-helix, right hand cutting
- Long series for difficult access
- Bright finish



ØD H7	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD H7	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.	Stk/pce Euro
12,5	245	22	180	8	1	KR5141101250	76,00	26	330	32	230	10	3	KR5141102600	160,40
12,7	245	22	180	8	1	KR5141101270	76,00	28	340	32	240	10	3	KR5141102800	165,30
13	245	22	180	8	1	KR5141101300	63,20	30	350	36	250	10	3	KR5141103000	175,00
14	245	22	180	8	1	KR5141101400	63,20	32	375	36	250	10	4	KR5141103200	194,50
15	260	22	180	8	2	KR5141101500	68,10	34	375	36	250	10	4	KR5141103400	218,80
16	260	25	180	8	2	KR5141101600	75,30	36	375	40	250	10	4	KR5141103600	243,10
18	260	25	180	8	2	KR5141101800	77,80	38	395	40	270	10	4	KR5141103800	267,40
20	270	28	190	8	2	KR5141102000	82,60	40	395	40	270	12	4	KR5141104000	291,70
22	280	28	200	8	2	KR5141102200	92,40	42	405	40	280	12	4	KR5141104200	316,10
24	300	32	200	8	3	KR5141102400	131,20	45	405	45	280	12	4	KR5141104500	364,60
25	320	32	220	8	3	KR5141102500	136,10	50	415	45	290	12	4	KR5141105000	437,50

KR 514 120 Maschinenreibahlen HSS-E05 MK-Schaft Überlang H7 HSS-E05 Machine Reamers Morse Taper Shank Extra Long Series H7

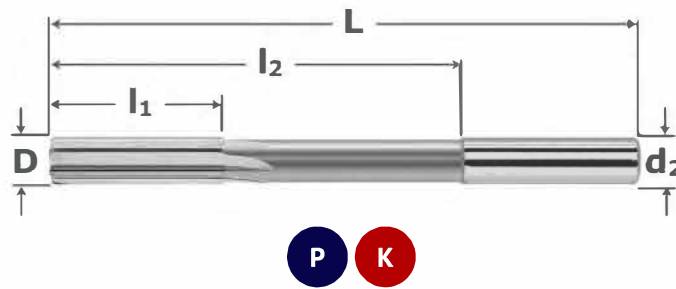
- Anschnitt 45°, Toleranz H7
- Durchgangsbohrungen
- 10° Linksspirale, rechtsschneidend
- Überlang, bei Zugangsproblemen
- Oberfläche blank
- Chamfer 45°, tolerance H7
- Suited for through holes
- 10° LH-helix, right hand cutting
- Extra long series for difficult access
- Bright finish



ØD H7	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD H7	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.	Stk/pce Euro
12	315	40	250	6	1	KR5141201200	130,90	25	450	70	350	8	3	KR5141202500	404,60
14	315	40	250	8	1	KR5141201400	135,70	26	450	70	350	10	3	KR5141202600	428,40
16	350	45	270	8	2	KR5141201600	195,20	28	450	70	350	10	3	KR5141202800	466,50
18	350	45	270	8	2	KR5141201800	214,20	30	450	70	350	10	3	KR5141203000	499,80
20	350	45	270	8	2	KR5141202000	238,00	35	475	70	350	10	4	KR5141203500	499,80
22	350	45	270	8	2	KR5141202200	295,10	40	475	70	350	12	4	KR5141204000	499,80
24	450	70	350	8	3	KR5141202400	364,20								

KR 113 160 Maschinenreibahlen HSS-E05 DIN 212 A H7 HSS-E05 Machine Reamers DIN 212 A H7

- Anschnitt 45°, Grundbohrungen
- Toleranz H7
- Geradegenutet, rechtsschneidend
- Passungsmaße 5-8 Arbeitstagen
- Oberfläche blank
- Chamfer 45°, reaming of blind holes
- Tolerance H7
- Straight flutes, right hand cutting
- Special tolerances 5-8 working days
- Bright finish

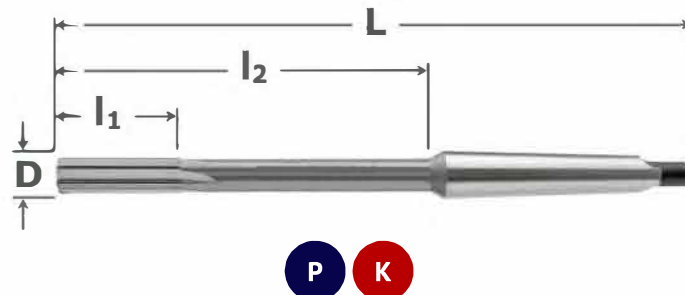


HSS E05	blank
DIN 212	Form A
H7	ZYL

ØD H7	Ød2 h8	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD H7	Ød2 h8	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro
1,5	1,5	40	8	26	4	KR1131600150	14,60	10	10	133	38	99	6	KR1131601000	19,20
2	2	49	11	24	6	KR1131600200	12,20	11	10	142	41	99	6	KR1131601100	25,60
2,5	2,5	57	15	29	6	KR1131600250	12,20	12	12	151	44	106	6	KR1131601200	27,20
3	3	61	15	42	6	KR1131600300	12,20	13	12	151	44	106	8	KR1131601300	32,00
4	4	75	19	51	6	KR1131600400	14,40	14	12	160	47	110	8	KR1131601400	32,00
5	5	86	23	60	6	KR1131600500	14,40	15	12	162	50	112	8	KR1131601500	34,70
6	6	93	26	73	6	KR1131600600	15,00	16	12	170	52	117	8	KR1131601600	36,60
7	7	109	31	80	6	KR1131600700	17,00	17	14	175	54	122	8	KR1131601700	42,00
8	8	117	33	86	6	KR1131600800	17,00	18	14	182	56	129	8	KR1131601800	44,90
9	9	125	36	91	6	KR1131600900	18,50	20	16	195	60	142	8	KR1131602000	58,50

KR 113 200 Maschinenreibahlen HSS-E05 DIN 208 A mit MK-Schaft H7 HSS-E05 Machine Reamers DIN 208 A with Morse Taper Shank H7

- Anschnitt 45°, Grundbohrungen
- Geradegenutet, rechtsschneidend
- Toleranz H7
- Passungsmaße 5-8 Arbeitstagen
- Oberfläche blank
- Chamfer 45°, reaming of blind holes
- Straight flutes, right hand cutting
- Tolerance H7
- Special tolerances 5-8 working days
- Bright finish

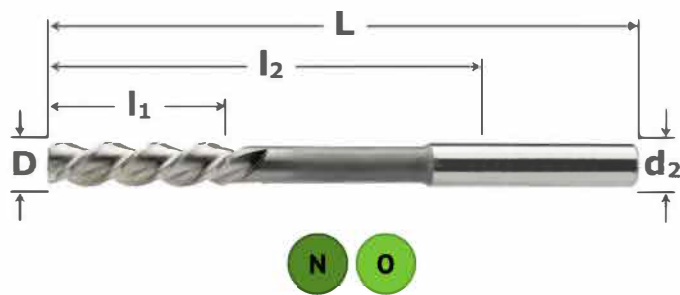


HSS E05	blank
DIN 208	Form A
H7	MK MTS

ØD H7	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD H7	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.	Stk/pce Euro
6	138	28	72	6	1	KR1132000600	23,40	19	223	58	143	8	2	KR1132001900	52,20
8	156	33	90	6	1	KR1132000800	29,30	20	228	60	148	8	2	KR1132002000	52,20
10	168	38	102	6	1	KR1132001000	29,30	21	232	62	152	8	2	KR1132002100	62,90
12	182	44	116	6	1	KR1132001200	31,70	22	237	64	157	8	2	KR1132002200	62,90
13	182	44	116	8	1	KR1132001300	37,10	24	268	68	168	8	3	KR1132002400	85,80
14	189	47	123	8	1	KR1132001400	37,10	25	268	68	168	8	3	KR1132002500	85,80
15	204	50	124	8	2	KR1132001500	42,90	26	273	70	173	10	3	KR1132002600	87,80
16	210	52	130	8	2	KR1132001600	42,90	28	277	71	177	10	3	KR1132002800	97,50
17	214	54	134	8	2	KR1132001700	46,40	30	281	73	181	10	3	KR1132003000	102,50
18	219	56	139	8	2	KR1132001800	46,40								

KR 113 170 Maschinen-Schälreibahnen HSS-E05 DIN 212 C H7 HSS-E05 Machine Reamers DIN 212 C H7

- Schälreibahle mit Zylinderschaft
- Toleranz H7
- Reiben von Durchgangsbohrungen
- Linksspirale, rechtsschneidend
- Passungsmaße 5-8 Arbeitstage
- Oberfläche blank
- Machine reamer with cylindrical shank
- Tolerance H7
- Reaming through holes
- LH-helix, right hand cutting
- Special tolerances 5-8 working days
- Bright finish

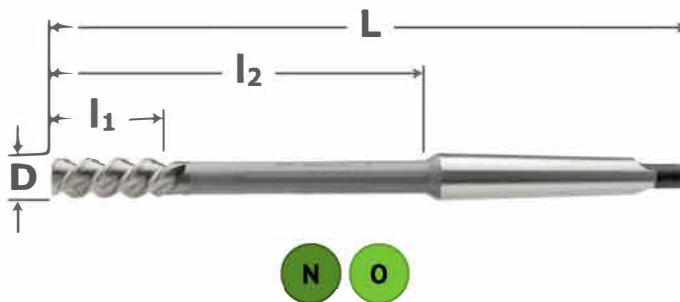


HSS E05	blank
DIN 212	Form C
H7	ZYL

ØD H7	Ød2 h8	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD H7	Ød2 h8	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro
1,5	1,5	40	8	26	3	KR1131700150	14,60	7	7	109	31	80	3	KR1131700700	17,00
2	2	49	11	31	3	KR1131700200	12,20	8	8	117	33	86	3	KR1131700800	17,00
2,5	2,5	57	15	38	3	KR1131700250	12,20	9	9	125	36	91	3	KR1131700900	18,50
3	3	61	15	42	3	KR1131700300	12,20	10	10	133	38	99	3	KR1131701000	19,20
3,5	3,5	70	18	46	3	KR1131700350	12,20	11	10	142	41	99	4	KR1131701100	25,60
4	4	75	19	51	3	KR1131700400	14,40	12	12	151	44	106	4	KR1131701200	27,20
4,5	4,5	80	21	55	3	KR1131700450	14,40	13	12	151	44	106	4	KR1131701300	32,00
5	5	86	23	60	3	KR1131700500	14,40	14	12	160	47	110	4	KR1131701400	32,00
5,5	5,5	93	26	66	3	KR1131700550	15,00	15	12	162	50	112	4	KR1131701500	34,70
6	6	93	26	73	3	KR1131700600	15,00								

KR 113 210 Maschinen-Schälreibahnen HSS-E05 DIN 208 C MK-Schaft H7 HSS-E05 Machine Reamers DIN 208 C with Morse Taper Shank H7

- Schälreibahle mit MK-Schaft
- Linksspirale, rechtsschneidend
- Toleranz H7
- Reiben von Durchgangsbohrungen
- Passungsmaße 5-8 Arbeitstagen
- Oberfläche blank
- Reamer with morse taper shank
- LH-helix, right hand cutting
- Tolerance H7
- Reaming through holes
- Special tolerances 5-8 working days
- Bright finish



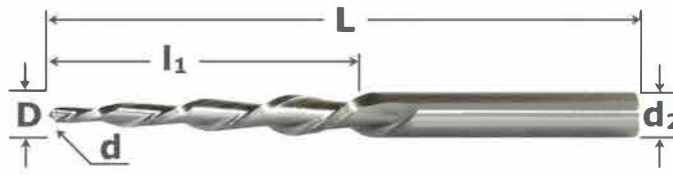
HSS E05	blank
DIN 208	Form C
H7	MK MTS

ØD H7	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD H7	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.	Stk/pce Euro
6	138	28	72	3	1	KR1132100600	25,10	25	268	68	168	6	3	KR1132102500	92,00
8	156	33	90	3	1	KR1132100800	27,10	26	273	70	173	6	3	KR1132102600	94,10
10	168	38	102	3	1	KR1132101000	31,40	27	277	71	177	6	3	KR1132102700	104,50
12	182	44	116	4	1	KR1132101200	33,90	28	277	71	177	6	3	KR1132102800	104,50
14	189	47	123	4	1	KR1132101400	39,70	29	281	73	181	6	3	KR1132102900	109,80
15	204	50	124	4	2	KR1132101500	46,00	30	281	73	181	6	3	KR1132103000	109,80
16	210	52	130	6	2	KR1132101600	44,40	32	290	77	190	8	3	KR1132103200	141,10
18	219	56	139	6	2	KR1132101800	49,70	34	321	78	197	8	4	KR1132103400	159,40
20	228	60	148	6	2	KR1132102000	55,90	35	321	78	197	8	4	KR1132103500	159,40
22	237	64	157	6	2	KR1132102200	67,40	40	329	81	205	8	4	KR1132104000	198,60
24	268	68	168	6	3	KR1132102400	92,00								

MRA Konus

Kegel-Maschinenreibahlen HSS-E05 Form C HSS-E05 Conical Machine Reamers Form C

- Reibahlen für Anspritzbohrungen
- Linksspirale, rechtsschneidend
- Form A mit Spanbrecher auf Anfrage
- Oberfläche blank
- Reamers for injection nozzles
- Left hand helix, right hand cutting
- Form A with chip breaker on request
- Bright finish



HSS E05	blank
Form C	z:5
ZYL	Konus 5%-10%

KR 114740 - 5% (1:20)

ØD	Ød	Ød2 h8	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
6	3	6	110	60	5	KR1147400600	39,20
8	4	8	130	80	5	KR1147400800	53,80
10	5	10	155	100	5	KR1147401000	64,30

ØD	Ød	Ød2 h8	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
12	6	12	180	120	5	KR1147401200	77,90
14	7	14	200	140	5	KR1147401400	99,80

KR 114750 - 8% (2:25)

ØD	Ød	Ød2 h8	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
6	2	6	100	50	5	KR1147500600	32,90
8	3	8	110	62	5	KR1147500800	39,20
10	4	10	130	75	5	KR1147501000	52,20

ØD	Ød	Ød2 h8	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
12	5	12	150	90	5	KR1147501200	60,10
14	6	14	160	100	5	KR1147501400	86,70

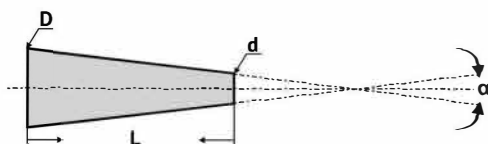
KR 114760 - 10% (1:10)

ØD	Ød	Ød2 h8	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
4	1,5	4	65	25	3	KR1147600400	30,80
6	2	6	90	40	5	KR1147600600	30,80
8	3	8	100	50	5	KR1147600800	37,10

ØD	Ød	Ød2 h8	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
10	4	10	115	60	5	KR1147601000	41,30
12	5	12	130	70	5	KR1147601200	48,60
14	6	14	140	80	5	KR1147601400	83,60

INFO

Berechnung der Steigung für konische Reibahlen - Taper Calculation for Conical Reamers



$$\text{Steigung Taper in \%} = \frac{D - d}{L} \cdot 100$$

% Konus Taper	α	% Konus Taper	α	% Konus Taper	α
1	0° 34'	10	5° 42'	25	14° 20'
2	1° 08'	10,5	6°	28	16°
3	1° 43'	11	6° 20'	30	17°
4	2° 16'	12	6° 50'	40	22° 40'
5	2° 51'	13	7° 25'	50	28° 05'
5,25	3°	14	8°	60	33° 25'
6	3° 25'	15	8° 35'	70	38° 35'
6,25	3° 34'	16	9° 10'	80	43° 40'
7	4°	18	10° 20'	90	48° 30'
8	4° 34'	20	11° 30'	100	53° 10'
9	5°	21	12°		

KR 114 700 Kegel-Handreibahlen HSS Steigung 2% (1:50) HSS Taper Pin Hand Reamers 2% (1:50)

- Konisch 2% (1:50)
- Reiben konischer Bohrungen
- Linksspirale, rechtsschneidend
- Stiftloch-Handreibahle
- Oberfläche blank
- Tapered 2% (1:50)
- Reaming tapered holes
- LH-helix, right hand cutting
- Taper pin hand reamer
- Bright finish



HSS E05	blank
DIN 9	Form A
Hand	1:50 2%

ØD	ØD1	ØD2	Ød2 h9	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD	ØD1	ØD2	Ød2 h9	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
0,6	0,5	0,9	1	38	20	2	KR1147000060	43,40	5	4,9	6,3	6,3	100	73	3	KR1147000500	28,60
0,8	0,7	1,2	1,2	42	24	2	KR1147000080	40,80	6	5,9	8	8	135	105	3	KR1147000600	35,20
1	0,9	1,4	1,5	46	28	2	KR1147000100	34,00	8	7,9	10,8	10	180	145	3	KR1147000800	47,20
1,2	1,1	1,7	1,8	50	32	2	KR1147000120	32,60	10	9,9	13,4	12,5	215	175	4	KR1147001000	63,90
1,5	1,4	2,1	2,2	57	37	3	KR1147000150	29,70	12	11,8	16	14	255	210	4	KR1147001200	93,20
2	1,9	2,8	3,1	72	48	3	KR1147000200	27,60	16	15,8	20,4	18	280	230	4	KR1147001600	140,00
2,5	2,4	3,3	3,3	72	48	3	KR1147000250	27,10	20	19,8	24,8	22,4	310	250	4	KR1147002000	199,20
3	2,9	4	4	80	58	3	KR1147000300	26,20	25	24,7	30,7	28	370	300	6	KR1147002500	306,00
4	3,9	5,2	5	93	68	3	KR1147000400	26,20	30	29,7	36,1	36,1	400	320	6	KR1147003000	566,70

KR 114 780 Kegel-Maschinenreibahlen HSS für Morsekegel HSS Conical Machine Reamers for Morse Taper

- Schälreibahle für Morsekegel
- Kegelig oder stufig Reiben
- 45° Linksspirale, rechtsschneidend
- Nicht für zylindrische Bohrungen
- Oberfläche blank
- Reamer for morse taper shank
- Reaming tapered or stepped
- 45° LH-helix, right hand cutting
- Not for cylindrical holes
- Bright finish



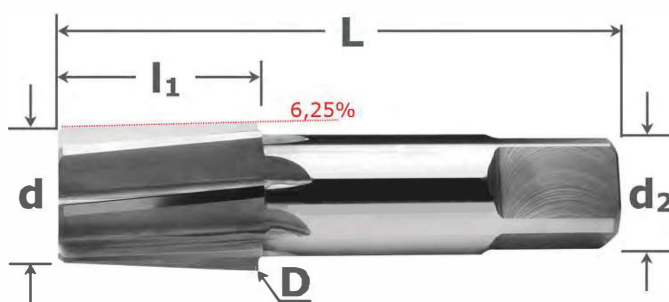
HSS	blank
Form C	MK MTS
for MTS	

for MK	L	l1	Schaft Nr	Art. No.	Stk/pce Euro	for MK	L	l1	Schaft Nr	Art. No.	Stk/pce Euro
#0	137	61	1	KR1147800000	117,10	#3	212	96	3	KR1147800300	244,10
#1	142	66	1	KR1147800100	119,70	#4	263	119	4	KR1147800400	380,00
#2	173	79	2	KR1147800200	151,10	#5	331	150	5	KR1147800500	654,10

KR 114 785 Kegel-Handreibahnen HSS Steigung 6,25% (1:16) HSS Conical Hand Reamers Form B 6,25% (1:16)

- Anschnitt 45°, konisch 1:16 (6,25%)
- Reiben konischer Bohrungen
- Linksspirale, rechtsschneidend
- Für Gewinde NPT, BSPT
- Oberfläche blank

- Chamfer 45°, tapered 1:16 (6,25%)
- Reaming tapered holes
- LH-helix, right hand cutting
- For threads NPT, BSPT
- Bright finish



HSS	blank
Form B	Hand
1:16 6,25%	



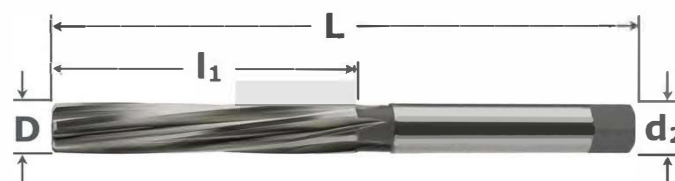
NPT BSPT	Ød	ØD	Ød2 h9	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
1/8"	7,9	9,21	8	59	21	4	KR1147850125	99,90
1/4"	10,7	12,1	10	67	22,5	5	KR1147850250	113,40
3/8"	14	15,62	12,5	75	26	5	KR1147850375	121,00
1/2"	17,2	19,32	16	87	34	6	KR1147850500	136,10

NPT BSPT	Ød	ØD	Ød2 h9	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
3/4"	22,7	24,82	20	96	34	7	KR1147850750	156,20
1"	28,4	30,8	25	109	38,5	7	KR1147851000	195,70
1 1/4"	37,2	39,82	31,5	119	42	9	KR1147851250	268,80
1 1/2"	43,1	45,72	35,5	125	42	9	KR1147851500	324,20

KR 613 150 Aviation Handreibahnen VHM H7 Aviation Carbide Hand Reamers H7

- Anschnitt 45°, Durchgangsbohrungen
- Toleranz H7
- 1/3 der Schneide 1:100 konisch
- Linksspirale, rechtsschneidend
- Oberfläche blank

- Chamfer 45°, reaming through holes
- Tolerance H7
- First part of flute tapered 1:100
- LH-helix, right hand cutting
- Bright finish



VHM	blank
Form B	H7
z:6	ZYL
Hand	

ØD H7	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
3,98-3,99	100	60	KR613150xxxx	155,50
4	100	60	KR6131500400	155,50
4,01-4,02	100	60	KR613150xxxx	155,50
4,98-4,99	100	60	KR613150xxxx	163,40
5	100	60	KR6131500500	163,40
5,01-5,02	100	60	KR613150xxxx	163,40
5,98-5,99	100	60	KR613150xxxx	198,30
6	100	60	KR6131500600	198,30
6,01-6,02	100	60	KR613150xxxx	198,30

ØD H7	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
7,98-7,99	100	60	KR613150xxxx	228,20
8	100	60	KR6131500800	228,20
8,01-8,02	100	60	KR613150xxxx	228,20
9,98-9,99	100	60	KR613150xxxx	284,00
10	100	60	KR6131501000	284,00
10,01-10,02	100	60	KR613150xxxx	284,00
11,98-11,99	100	60	KR613150xxxx	363,60
12	100	60	KR6131501200	363,60
12,01-12,02	100	60	KR613150xxxx	363,60

KR 113 150 Handreibahlen HSS DIN 206 H7 HSS Hand Reamers DIN 206 Form B H7

- Toleranz H7
- 1/3 der Schneide 1:100 steigend
- Reiben von Durchgangsbohrungen
- Linksspirale, rechtsschneidend
- Oberfläche blank
- First third of flute is tapered 1:100
- Tolerance H7
- Reaming through holes
- LH-helix, right hand cutting
- Bright finish



HSS	blank
DIN 206	Form B
H7	HAND

ØD H7	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
1	34	13	3	KR1131500100	19,90
1,1-1,3	34	13	3	KR113150xxxx	24,80
1,4-1,5	41	20	3	KR113150xxxx	24,80
1,6-1,7	44	21	3	KR113150xxxx	23,50
1,8-1,9	47	23	4	KR113150xxxx	23,50
2	50	25	4	KR1131500200	19,60
2,1-2,3	52	26	4	KR113150xxxx	24,20
2,4-2,6	58	29	4	KR113150xxxx	24,20
2,7-2,9	58	29	6	KR113150xxxx	24,80
3	58	31	6	KR1131500300	20,60
3,1-3,3	66	33	6	KR113150xxxx	24,80
3,4-3,7	71	35	6	KR113150xxxx	24,80
3,8-3,9	76	38	6	KR113150xxxx	25,50
4	76	38	6	KR1131500400	21,30
4,1-4,2	76	38	6	KR113150xxxx	26,10
4,3-4,7	81	41	6	KR113150xxxx	26,10
4,8-4,9	87	44	6	KR113150xxxx	26,10
5	87	44	6	KR1131500500	21,80
5,1-5,3	87	44	6	KR113150xxxx	27,50
5,4-5,9	93	47	6	KR113150xxxx	27,50
6	93	47	6	KR1131500600	22,90
6,1-6,7	100	50	6	KR113150xxxx	28,20
6,8-6,9	107	54	6	KR113150xxxx	28,20
7	107	54	6	KR1131500700	23,50
7,1-7,5	107	54	6	KR113150xxxx	30,20
7,6-7,9	115	58	6	KR113150xxxx	30,20
8	115	58	6	KR1131500800	25,10
8,1-8,5	115	58	6	KR113150xxxx	31,50
8,6-8,9	124	62	6	KR113150xxxx	31,50
9	124	62	6	KR1131500900	26,70
9,1-9,5	124	62	6	KR113150xxxx	33,50
9,6-9,9	133	66	6	KR113150xxxx	33,50
10	133	66	6	KR1131501000	28,10
10,1-10,5	133	66	6	KR113150xxxx	42,90

ØD H7	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
10,6-10,9	142	71	6	KR113150xxxx	42,90
11	142	71	6	KR1131501100	35,70
11,1-11,7	142	71	6	KR113150xxxx	46,30
11,8-11,9	152	76	6	KR113150xxxx	46,30
12	152	76	6	KR1131501200	38,50
12,5	152	76	6	KR1131501250	40,30
13	152	76	6	KR1131501300	40,30
13,5	163	81	8	KR1131501350	40,30
14	163	81	8	KR1131501400	40,30
14,5	163	81	8	KR1131501450	47,50
15	163	81	8	KR1131501500	47,50
15,5	175	87	8	KR1131501550	47,50
16	175	87	8	KR1131501600	47,50
16,5	175	87	8	KR1131501650	57,50
17	175	87	8	KR1131501700	57,50
17,5	188	93	8	KR1131501750	57,50
18	188	93	8	KR1131501800	57,50
18,5	188	93	8	KR1131501850	68,00
19	188	93	8	KR1131501900	68,00
19,5	201	100	8	KR1131501950	68,00
20	201	100	8	KR1131502000	68,00
21	215	107	8	KR1131502100	94,10
22	215	107	8	KR1131502200	94,10
23	215	107	8	KR1131502300	94,10
24	231	115	8	KR1131502400	115,00
25	231	115	8	KR1131502500	115,00
26	231	115	10	KR1131502600	115,00
27	247	124	10	KR1131502700	151,50
28	247	124	10	KR1131502800	151,50
29	247	124	10	KR1131502900	167,20
30	247	124	10	KR1131503000	167,20
31	265	133	10	KR1131503100	198,60
32	265	133	10	KR1131503200	198,60



E

Micro-Reibahlen aus VHM

Carbide Micro Reamers

613.610		v_c m/min VHM	f mm/U			
			$\phi < 0,345$	$\phi < 0,445$	$\phi < 0,545$	$\phi < 0,595$
ST500	< 500 N/mm ²	20	0,010	0,015	0,020	0,030
	< 800 N/mm ²	15	0,010	0,015	0,020	0,030
ST1000		10	0,010	0,015	0,020	0,030
Inox		7	0,010	0,015	0,020	0,030
GG	< 180 HB	15	0,010	0,015	0,020	0,035
	> 180 HB	10	0,010	0,015	0,020	0,035
Al		20	0,010	0,015	0,020	0,035
Cu		20	0,010	0,015	0,020	0,035
Grafit		20	0,010	0,015	0,020	0,035

E

Reibahlen aus HSS-E und VHM

HSS-E and Carbide Reamers

Allgemein General		v_c m/min HSS(-E)	v_c m/min VHM	f = mm/U							
				$\phi 2$	$\phi 6$	$\phi 10$	$\phi 15$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 30$	$\phi 45$
ST500	< 500 N/mm ²	15-22	25-40	0,15	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,37	0,45
	< 800 N/mm ²	12-17	20-25	0,10	0,12	0,18	0,18	0,25	0,30	0,33	0,40
ST1000	< 1.000 N/mm ²	7-10	12-18	0,08	0,10	0,18	0,18	0,22	0,25	0,30	0,35
	< 1.300 N/mm ²	5-7	10-15	0,08	0,09	0,15	0,20	0,25	0,27	0,30	0,35
HRC	54 HRC		8-10	0,04	0,13	0,16					
	62 HRC		4-6	0,02	0,08	0,10					
Inox	ferrit	3-5	7-12	0,07	0,10	0,12	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30
	martensit	3-5	7-12	0,07	0,10	0,12	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30
	austenit	3-5	7-12	0,07	0,10	0,12	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30
Ni/Co		2-3	6-10	0,07	0,10	0,12	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30
Ti	< 900 N/mm ²	3-5	6-10	0,07	0,10	0,12	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30
	> 900 N/mm ²	2-3	6-10	0,07	0,10	0,12	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30
GG	< 180 HB	6-15	30-40	0,10	0,12	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30
	> 180 HB	4-5	8-15	0,07	0,10	0,15	0,18	0,20	0,20	0,25	0,25
Al	140-360 N/mm ²	25-35	40-60	0,15	0,18	0,25	0,30	0,35	0,35	0,40	0,45
	Silizium < 10%	15-25	15-25	0,08	0,20	0,38	0,48	0,63	0,75	0,80	1,00
	Silizium > 10%	10-15	15-30	0,06	0,16	0,25	0,32	0,40	0,48	0,50	0,80
Cu	Bronze	12-17	20-25	0,15	0,18	0,22	0,35	0,37	0,37	0,45	0,50
	Kupfer	12-20	25-30	0,12	0,18	0,20	0,25	0,30	0,30	0,35	0,40
	Messing / Brass	20-30	35-40	0,20	0,22	0,30	0,35	0,40	0,40	0,45	0,50
Plast		25-35	40-60	0,15	0,18	0,25	0,30	0,35	0,35	0,40	0,45
Grafit			30-50	0,004	0,014	0,022					

Empfohlene Schnittdaten (geeignet) - Erweiterte Schnittdaten (bedingt geeignet)

E

Vorbohrungsdurchmesser für Reibahlen Pre-drilling Diametres for Reamers

∅	ST500	ST1000	Inox	Inox > 900	GG	Ti	Ni / Co	Cu	Cu Ms	Al	Plast Thermo	Plast Duro
0,3	∅ 0,24	∅ 0,24	∅ 0,24	∅ 0,24	∅ 0,24	∅ 0,24	∅ 0,24	∅ 0,24	∅ 0,24	∅ 0,24	∅ 0,24	∅ 0,24
0,4	∅ 0,32	∅ 0,32	∅ 0,32	∅ 0,32	∅ 0,32	∅ 0,32	∅ 0,32	∅ 0,32	∅ 0,32	∅ 0,32	∅ 0,32	∅ 0,32
0,5	∅ 0,42	∅ 0,42	∅ 0,42	∅ 0,42	∅ 0,42	∅ 0,42	∅ 0,42	∅ 0,42	∅ 0,42	∅ 0,42	∅ 0,42	∅ 0,42
0,6	∅ 0,50	∅ 0,50	∅ 0,50	∅ 0,50	∅ 0,50	∅ 0,50	∅ 0,50	∅ 0,50	∅ 0,50	∅ 0,50	∅ 0,50	∅ 0,50
0,8	∅ 0,68	∅ 0,68	∅ 0,68	∅ 0,68	∅ 0,68	∅ 0,68	∅ 0,68	∅ 0,68	∅ 0,68	∅ 0,68	∅ 0,68	∅ 0,68
1,0	∅ 0,85	∅ 0,85	∅ 0,85	∅ 0,85	∅ 0,85	∅ 0,85	∅ 0,85	∅ 0,85	∅ 0,85	∅ 0,85	∅ 0,85	∅ 0,85
2,0	∅ 1,80	∅ 1,80	∅ 1,80	∅ 1,80	∅ 1,80	∅ 1,80	∅ 1,80	∅ 1,80	∅ 1,80	∅ 1,80	∅ 1,80	∅ 1,80
3,0	∅ 2,80	∅ 2,80	∅ 2,80	∅ 2,80	∅ 2,80	∅ 2,80	∅ 2,80	∅ 2,80	∅ 2,80	∅ 2,80	∅ 2,80	∅ 2,80
4,0	∅ 3,80	∅ 3,80	∅ 3,80	∅ 3,80	∅ 3,80	∅ 3,80	∅ 3,80	∅ 3,80	∅ 3,80	∅ 3,80	∅ 3,80	∅ 3,80
5,0	∅ 4,80	∅ 4,80	∅ 4,80	∅ 4,80	∅ 4,80	∅ 4,80	∅ 4,80	∅ 4,80	∅ 4,80	∅ 4,80	∅ 4,80	∅ 4,80
6,0	∅ 5,80	∅ 5,80	∅ 5,80	∅ 5,80	∅ 5,80	∅ 5,80	∅ 5,80	∅ 5,80	∅ 5,80	∅ 5,80	∅ 5,80	∅ 5,80
8,0	∅ 7,80	∅ 7,80	∅ 7,80	∅ 7,80	∅ 7,80	∅ 7,80	∅ 7,80	∅ 7,70	∅ 7,80	∅ 7,70	∅ 7,80	∅ 7,70
10,0	∅ 9,80	∅ 9,80	∅ 9,80	∅ 9,80	∅ 9,80	∅ 9,80	∅ 9,80	∅ 9,70	∅ 9,80	∅ 9,70	∅ 9,80	∅ 9,70
12,0	∅ 11,70	∅ 11,75	∅ 11,70	∅ 11,75	∅ 11,75	∅ 11,75	∅ 11,75	∅ 11,70	∅ 11,75	∅ 11,60	∅ 11,75	∅ 11,60
16,0	∅ 15,70	∅ 15,75	∅ 15,70	∅ 15,75	∅ 15,75	∅ 15,75	∅ 15,75	∅ 15,70	∅ 15,75	∅ 15,70	∅ 15,75	∅ 15,70
20,0	∅ 19,70	∅ 19,75	∅ 19,70	∅ 19,75	∅ 19,75	∅ 19,75	∅ 19,75	∅ 19,70	∅ 19,75	∅ 19,70	∅ 19,75	∅ 19,70
25,0	∅ 24,50	∅ 24,75	∅ 24,50	∅ 24,75	∅ 24,75	∅ 24,75	∅ 24,75	∅ 24,50	∅ 24,75	∅ 24,50	∅ 24,75	∅ 24,50
32,0	∅ 31,50	∅ 31,75	∅ 31,50	∅ 31,75	∅ 31,75	∅ 31,75	∅ 31,75	∅ 31,50	∅ 31,75	∅ 31,50	∅ 31,75	∅ 31,50
40,0	∅ 39,50	∅ 39,50	∅ 39,50	∅ 39,50	∅ 39,50	∅ 39,50	∅ 39,50	∅ 39,50	∅ 39,50	∅ 39,50	∅ 39,50	∅ 39,50
50,0	∅ 49,50	∅ 49,50	∅ 49,50	∅ 49,50	∅ 49,50	∅ 49,50	∅ 49,50	∅ 49,50	∅ 49,50	∅ 49,50	∅ 49,50	∅ 49,50

E

Hochleistungsreibahlen aus VHM mit IK Carbide High Performance Reamers with Internal Cooling

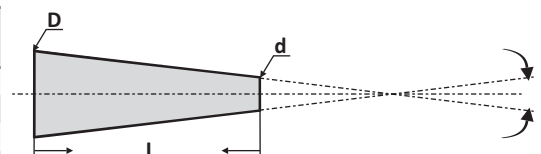
613.280		v _c m/min	f = mm/U						
613.281		VHM+IK	∅4	∅5	∅6	∅8	∅10	∅12	∅14
ST1000	< 1.000 N/mm ²	60	0,16	0,20	0,24	0,30	0,36	0,40	0,42
	< 1.300 N/mm ²	40	0,16	0,20	0,24	0,30	0,36	0,40	0,42
Inox		25	0,80	0,10	0,12	0,15	0,18	0,20	0,21
HRC		12	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,13	0,14
GG	< 180 HB	60	0,16	0,20	0,24	0,30	0,36	0,40	0,42
	> 180 HB	40	0,16	0,20	0,24	0,30	0,36	0,40	0,42

613.290		v _c m/min	f = mm/U				
		X.Cut	∅1-3	∅3-6	∅6-8	∅8-10	∅10-12
ST1000	< 1.300 N/mm ²	8-15	0,025-0,035	0,035-0,09	0,09-0,10	0,10-0,12	0,12-0,14
HRC	< 54 HRC	8-10	0,03-0,05	0,05-0,12	0,12-0,15	0,15-0,16	0,16-0,17
	< 60 HRC	6-8	0,02-0,03	0,03-0,075	0,075-0,09	0,09-0,10	0,10-0,11
	< 65 HRC	4-6	0,02-0,03	0,03-0,075	0,075-0,09	0,09-0,10	0,10-0,11
GG		60	0,06-0,09	0,09-0,18	0,18-0,25	0,25-0,26	0,26-0,28

E

Berechnung der Steigung für konische Reibahlen Taper Calculation for Conical Reamers

%	Konus Taper	%	Konus Taper	%	Konus Taper
1	1:100 0° 34'	10	1:10 5° 42'	25	1:4 14° 20'
2	1:50 1° 08'	10,5	- 6°	28	- 16°
3	3:100 1° 43'	11	- 6° 20'	30	- 17°
4	1:25 2° 16'	12	3:25 6° 50'	40	- 22° 40'
5	1:20 2° 51'	13	- 7° 25'	50	1:2 28° 05'
5,25	- 3°	14	- 8°	60	- 33° 25'
6	3:50 3° 25'	15	3:20 8° 35'	70	- 38° 35'
6,25	1:16 3° 34'	16	- 9° 10'	80	- 43° 40'
7	7:100 4°	18	- 10° 20'	90	- 48° 30'
8	2:25 4° 34'	20	1:5 11° 30'	100	1:1 53° 10'
9	9:100 5°	21	- 12°		



$$\text{Steigung Taper in \%} = \frac{D - d}{L} \cdot 100$$