

[DE] **Reiben**

[EN] **Reaming**



passion for precision

[Leidenschaft für Präzision]





E

Micro-Reibahlen VHM

Carbide Micro Reamers

Art.No./Page

● ● ● ○		VHM	poliert	Form B	0,005 5µm	z:4	Shaft 3h5	613 610 Seite E 1
● ● ● ○		VHM	poliert	Form B	1/100	z:4	Shaft 3h5	613 610 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	613 270 Seite E 2
● ● ● ○		VHM	blank	DIN 212	Form B	SPX special	z:6	ZYL 1/100	613 181 Seite E 3
● ● ●		HMP	blank	Form B	1/100	z: 6-8	ZYL	613 189 Seite E 4	
● ● ●		HMP	blank	Form B	1/100	z: 6-8	MK MTS	613 199 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	613 280 Seite E 9
● ● ● ○ ○		VHM	blank	Form B	1/100 H7	z: 6-8	IK cool	613 281 Seite E 9
● ● ● ○ ● ○ ●		VHM	X Cut	DIN 212	Form B	H7	IK cool	613 667 Seite E 10
● ● ● ○ ●		VHM	X Cut	Form D	H7	z:6	IK cool	613 677 Seite E 10

Reibahlen VHM H7

Carbide Machine Reamers H7




Art.No./Page

● ● ● ○		VHM	blank	DIN 212B	Form B	H7	z: 4-8	ZYL	613 180 Seite E 5
● ● ●		VHM	blank	DIN 212	Form D	H7	z: 4-6	ZYL Front Cut	613 615 Seite E 6
● ● ●		VHM	blank	NC short	Form B	H7	z: 6-8	DIN 6535HA	613 620 Seite E 6
● ● ● ●		VHM	X Cut	Form A	H7	z: 4-6	DIN 6535HA	HRC	613 290 Seite E 7
● ● ● ○		VHM	blank	Form B	H7 1/100	ZYL	L lang		613 110 Seite E 8
● ● ● ○		VHM	blank	Form B	H7	ZYL 3-FL	XXL		613 120 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	113 270 Seite E 11
●	○	●	○		HSS E05	blank	DIN 212	Form B	SPX TOL	ZYL	1/100	113 181 Seite E 12
●	○	●	○		HSS E05	blank	DIN 208	Form B	SPX 1/100	MK MTS		113 199 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	113 180 Seite E 14
●	●	●	●		HSS E05	X Cut	DIN 212	Form B	H7	z: 4-8	ZYL	113 187 Seite E 15
●	○	●	○		HSS E05	blank	DIN 208	Form B	H7	MK MTS		113 190 Seite E 16
●	●	●	○		HSS E05	blank	Form B	H7	ZYL	L lang		513 110 Seite E 17
●	●	●	○		HSS E05	blank	Form B	H7	ZYL	XL		513 120 Seite E 17
●	●	●	○		HSS E05	blank	Form B	H7	MK MTS	L lang		514 110 Seite E 18
●	●	●	○		HSS E05	blank	Form B	H7	MK MTS	XL		514 120 Seite E 18
●	●	○	○		HSS E05	blank	DIN 212	Form A	H7	ZYL		113 160 Seite E 19
●	●	○	○		HSS E05	blank	DIN 208	Form A	H7	MK MTS		113 200 Seite E 19
○	○	○	○		HSS E05	blank	DIN 212	Form C	H7	ZYL		113 170 Seite E 20
○	○	○	○		HSS E05	blank	DIN 208	Form C	H7	MK MTS		113 210 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%		114 740 Seite E 21
●	○	●	○		HSS E05	blank	DIN 9	Form A	Hand	1:50 2%		114 700 Seite E 22
●	○	●	○		HSS	blank	Form C	MK MTS	for MTS			114 780 Seite E 22
●	○	●	○		HSS	blank	Form B	Hand	1:16 6,25%			114 785 Seite E 23

Handreibahlen HSS + VHM

Hand Reamers

Art.No./Page

		VHM	blank	Form B	H7	z:6	ZYL	Hand	613 150 Seite E 23
		HSS	blank	DIN 206	Form B	H7	HAND	113 150 Seite E 24	

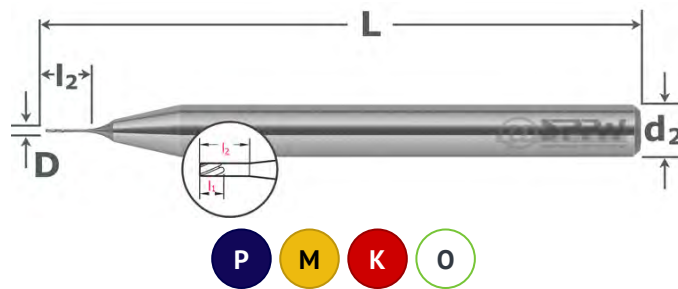
613 610

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 $\varnothing 3$ 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 $\varnothing 3$ h5
- 0,005 ($5\mu\text{m}$) increments
- Polished finish



VHM	poliert
Form B	0,005 $5\mu\text{m}$
z:4	Schaft 3h5

0,005 steigend | 5 μm increments

$\varnothing D$ $\pm 1\mu$	$\varnothing d2$ h5	L	l1	l2	z	Art. No.
0,200-0,245	3	39	0,9	2	4	613610xxxx
0,250-0,295	3	39	1,1	2,5	4	613610xxxx
0,300-0,345	3	39	1,4	3	4	613610xxxx

$\varnothing D$ $\pm 1\mu$	$\varnothing d2$ h5	L	l1	l2	z	Art. No.
0,350-0,395	3	39	1,7	3,5	4	613610xxxx
0,400-0,495	3	39	2	4	4	613610xxxx
0,500-0,595	3	39	2,3	5	4	613610xxxx

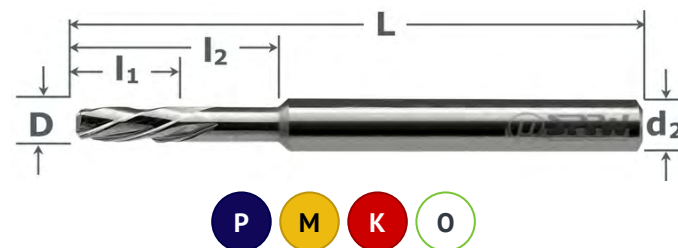
E**613 610**

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 $\varnothing 3$ 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 $\varnothing 3$ h5
- 1/100 increments
- Polished finish



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

1/100 steigend | 1/100 increments

$\varnothing D$ $\pm 1\mu$	$\varnothing d2$ h5	L	l1	l2	z	Art. No.
0,60-0,69	3	39	2,6	6	4	613610xxxx
0,70-0,79	3	39	3	7	4	613610xxxx
0,80-0,94	3	39	3,8	8,5	4	613610xxxx
0,95-1,05	3	39	3,8	8,5	4	613610xxxx
1,06-1,25	3	50	4,7	10,5	4	613610xxxx

$\varnothing D$ $\pm 1\mu$	$\varnothing d2$ h5	L	l1	l2	z	Art. No.
1,26-1,45	3	50	5,5	12	4	613610xxxx
1,46-1,65	3	50	6,3	14	4	613610xxxx
1,66-1,85	3	50	7	16	4	613610xxxx
1,86-1,94	3	50	8	17,5	4	613610xxxx
1,95-2,05	3	50	8	17,5	4	613610xxxx

613 270

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



- Anschnitt 45°, Durchgangsbohrungen
- Linkspirale, rechtsschneidend
- Ab Ø13,97 mit Hartmetallkopf
- Oberfläche blank
- Toleranzen:
Ø≤3 +0,003, Ø≤6 +0,004, Ø>6 +0,005
- Chamfer 45°, through holes
- 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.	ØD	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.
0,60-0,69	D	33	7	17	4	613270xxxx	6,96-7,04	7	109	31	80	6	613270xxxx
0,70-0,79	D	33	7	17	4	613270xxxx	7,05-7,55	7	109	31	80	6	613270xxxx
0,80-0,95	D	38	7	22	4	613270xxxx	7,56-7,95	8	117	33	86	6	613270xxxx
0,96-1,05	D	38	7	22	4	613270xxxx	7,96-8,04	8	117	33	86	6	613270xxxx
1,06-1,47	D	40	10	24	4	613270xxxx	8,05-8,55	8	117	33	86	6	613270xxxx
1,48-1,55	D	40	10	24	4	613270xxxx	8,56-8,95	9	125	36	91	6	613270xxxx
1,56-1,79	D	43	11	26	4	613270xxxx	8,96-9,04	9	125	36	91	6	613270xxxx
1,80-1,94	D	49	12	31	4	613270xxxx	9,05-9,55	9	125	36	91	6	613270xxxx
1,95-2,04	D	49	12	31	4	613270xxxx	9,56-9,95	10	133	38	99	6	613270xxxx
2,05-2,36	D	49	12	31	4	613270xxxx	9,96-10,04	10	133	38	99	6	613270xxxx
2,37-2,94	D	57	18	38	6	613270xxxx	10,05-10,95	10	133	38	99	6	613270xxxx
2,95-3,04	D	57	18	38	6	613270xxxx	10,96-11,04	10	133	38	99	6	613270xxxx
3,05-3,75	D	57	18	38	6	613270xxxx	11,05-11,30	10	133	38	99	6	613270xxxx
3,76-3,94	4	75	19	51	6	613270xxxx	11,31-11,95	12	151	44	106	6	613270xxxx
3,95-4,04	4	75	19	51	6	613270xxxx	11,96-12,05	12	151	44	106	6	613270xxxx
4,05-4,25	4	75	19	51	6	613270xxxx	11,96-12,04	12	151	44	106	6	613270xxxx
4,26-4,53	4,5	80	21	55	6	613270xxxx	12,06-12,95	12	151	44	106	6	613270xxxx
4,54-4,75	4,5	80	21	55	6	613270xxxx	12,96-13,05	12	151	44	106	6	613270xxxx
4,76-4,95	5	86	23	60	6	613270xxxx	13,97-14,05	14	160	47	110	8	613270xxxx
4,96-5,04	5	86	23	60	6	613270xxxx	14,97-15,05	14	162	50	112	8	613270xxxx
5,05-5,30	5	86	23	60	6	613270xxxx	15,97-16,05	16	170	52	117	8	613270xxxx
5,31-5,80	5,5	93	26	66	6	613270xxxx	16,97-17,05	16	175	54	122	8	613270xxxx
5,81-5,95	6	101	28	73	6	613270xxxx	17,97-18,05	16	182	56	129	8	613270xxxx
5,96-6,04	6	101	28	73	6	613270xxxx	18,97-19,05	16	189	58	136	8	613270xxxx
6,05-6,70	6	101	28	73	6	613270xxxx	19,97-20,05	16	195	60	142	8	613270xxxx
6,71-6,95	7	109	31	80	6	613270xxxx							

— INFO —



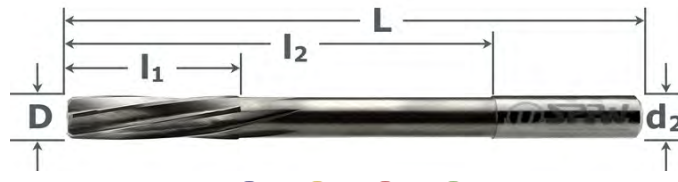
- Maschinenreibahlen aus VHM 1/100 stg. im Satz**
- Anschnitt 45°, Durchgangsbohrungen
 - Linkspirale, rechtsschneidend
 - Oberfläche blank
 - 24 Stk. im Satz Ø2,98 - Ø10,02 / 613.270-0007
- Set of Carbide Machine Reamers 1/100 incr.**
- Chamfer 45°, through holes
 - Left hand helix, right hand cutting
 - Bright finish
 - Set of 24 pieces Ø2,98 - Ø10,02 / 613.270-0007



E 2



- 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 212	Form B
SPX special	z:6
ZYL	1/100

ØD ±0,004	Ød2 h8	L	l1	l2	z	Art. No.
4,06-4,55	4,5	80	21	47	6	6131810406
4,56-5,05	5	86	23	52	6	6131810456
5,06-5,55	6	93	26	57	6	6131810506
5,56-6,05	6	93	26	57	6	6131810556
6,56-7,05	7	109	31	69	6	6131810656
7,06-7,55	7	109	31	69	6	6131810706
7,56-8,05	8	117	33	75	6	6131810756
8,06-8,55	8	117	33	75	6	6131810806

ØD ±0,004	Ød2 h8	L	l1	l2	z	Art. No.
8,56-9,05	9	125	36	81	6	6131810856
9,06-9,55	9	125	36	81	6	6131810906
9,56-10,05	10	133	38	87	6	6131810956
10,06-10,5	10	133	38	87	6	6131811006
10,56-11,0	10	142	41	96	6	6131811056
11,06-11,5	10	142	41	96	6	6131811106
11,56-12,0	12	151	44	105	6	6131811156

— INFO —

Formen von Reibahlen | Forms of Reamers

<p>Form A</p>	<p>Gerade genutet, rechtsschneidend - zum Reiben von Grund- und Durchgangsbohrungen - Verfügbar als Hartreibahle oder mit Innenkühlung</p> <p>Straight Flutes, RH-cutting - reaming of ground holes and through holes - also available for hardened steels and with IC</p>	<p>Form B</p>	<p>Linksspirale, rechtsschneidend - zum Reiben von Durchgangsbohrungen - große Auswahl, insbesondere Hundertstel</p> <p>LH-Helix, RH-cutting - reaming through holes - wide range, especially centesimals</p>
<p>Form C</p>	<p>Linksspirale, rechtsschneidend - zum Reiben von Durchgangsbohrungen - große Spanräume, erhöhte Schnittgeschwindigkeit - besonders für langspanende Werkstoffe geeignet</p> <p>LH-High-Helix, RH-cutting - reaming through holes in softer materials - increased reaming speed</p>	<p>Form D</p>	<p>Rechtsspirale, rechtsschneidend - Zum Reiben von Grundbohrungen - Spanauswurf nach oben - auch mit Stirnanschnitt lieferbar</p> <p>RH-Helix, RH-cutting - reaming of ground holes, chip evacuation to top - also available with frontal cut</p>

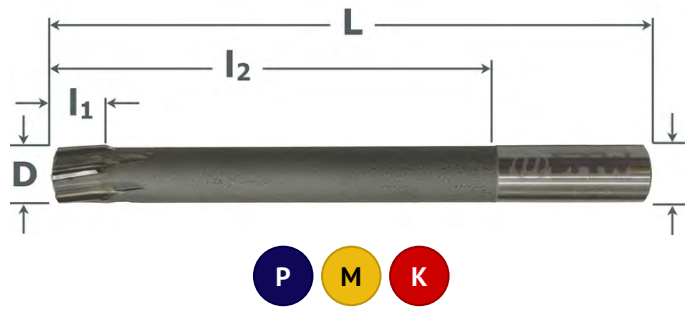
613 189

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

E

ØD +0,004	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.
12,21-13,20	12	120	19	75	6	613189xxxx
13,21-14,20	12	120	19	75	6	613189xxxx
14,21-15,20	14	130	19	85	6	613189xxxx
15,21-16,20	14	130	22	85	6	613189xxxx
16,21-18,20	16	150	22	102	6	613189xxxx
18,21-19,20	16	150	22	102	6	613189xxxx
19,21-20,20	16	150	22	102	6	613189xxxx
20,21-22,20	20	160	25	110	6	613189xxxx
22,21-23,20	20	180	25	130	6	613189xxxx
23,21-24,20	20	180	25	130	8	613189xxxx
24,21-25,20	20	180	25	130	8	613189xxxx

ØD +0,004	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.
25,21-26,20	25	180	25	124	8	613189xxxx
26,21-28,20	25	180	30	124	8	613189xxxx
28,21-29,20	25	200	30	144	8	613189xxxx
29,21-30,20	25	200	30	144	8	613189xxxx
30,21-31,20	25	200	30	144	8	613189xxxx
31,21-32,20	25	200	30	144	8	613189xxxx
32,21-33,20	32	200	30	140	8	613189xxxx
33,21-34,20	32	200	30	140	8	613189xxxx
34,21-36,20	32	200	30	140	8	613189xxxx
36,21-38,20	32	200	30	140	8	613189xxxx
38,21-40,20	32	200	30	140	8	613189xxxx

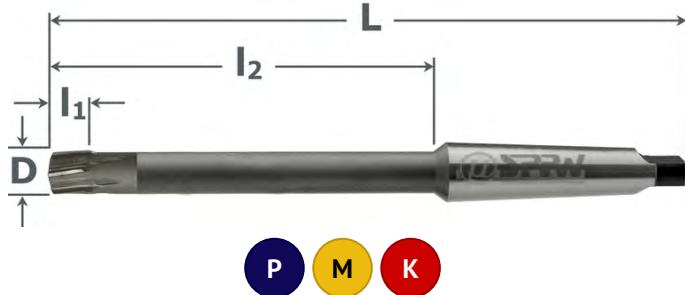
613 199

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

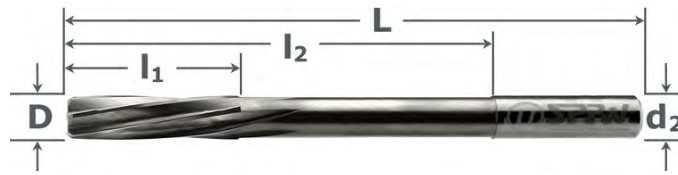
ØD +0,004	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.
9,50-10,20	168	19	102	6	1	613199xxxx
10,21-12,20	175	19	109	6	1	613199xxxx
12,21-13,20	182	19	116	6	1	613199xxxx
13,21-14,20	189	19	123	6	1	613199xxxx
14,21-15,20	204	19	124	6	2	613199xxxx
15,21-16,20	210	22	130	6	2	613199xxxx
16,21-17,20	214	22	134	6	2	613199xxxx
17,21-18,20	219	22	139	6	2	613199xxxx
18,21-20,20	223	22	143	6	2	613199xxxx
18,21-19,20	223	22	143	6	2	613199xxxx
19,21-20,20	228	22	148	6	2	613199xxxx

ØD +0,004	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.
20,21-21,20	232	25	152	6	2	613199xxxx
21,21-23,20	237	25	157	6	2	613199xxxx
23,21-24,20	268	25	169	8	3	613199xxxx
24,21-25,20	268	25	169	8	3	613199xxxx
25,21-26,20	273	25	174	8	3	613199xxxx
26,21-27,20	277	30	178	8	3	613199xxxx
27,21-28,20	277	30	178	8	3	613199xxxx
28,21-29,20	281	30	182	8	3	613199xxxx
29,21-30,20	281	30	182	8	3	613199xxxx
30,21-31,20	285	30	186	8	3	613199xxxx
31,21-32,20	290	30	191	8	3	613199xxxx

E 4



- 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.
1	1	38	7	22	4	6131800100
1,1	1,1	40	10	24	4	6131800110
1,2	1,2	40	10	24	4	6131800120
1,3	1,3	40	10	24	4	6131800130
1,4	1,4	40	10	24	4	6131800140
1,5	1,5	40	10	24	4	6131800150
1,6	1,6	43	11	25	4	6131800160
1,7	1,7	43	11	25	4	6131800170
1,8	1,8	49	12	31	4	6131800180
1,9	1,9	49	12	31	4	6131800190
2	2	49	12	31	4	6131800200
2,1	2,1	49	12	31	4	6131800210
2,2	2,2	49	12	31	4	6131800220
2,3	2,3	49	12	31	4	6131800230
2,4	2,4	57	18	38	6	6131800240
2,5	2,5	57	18	38	6	6131800250
2,6	2,6	57	18	38	6	6131800260
2,7	2,7	57	18	38	6	6131800270
2,8	2,8	57	18	38	6	6131800280
2,9	2,9	57	18	38	6	6131800290
3	3	57	18	38	6	6131800300
3,1	3,1	57	18	38	6	6131800310
3,2	3,2	57	18	38	6	6131800320
3,3	3,3	57	18	38	6	6131800330
3,4	3,4	57	18	38	6	6131800340
3,5	3,5	57	18	38	6	6131800350
3,6	3,6	57	18	38	6	6131800360
3,7	3,7	57	18	38	6	6131800370
3,8	4	75	19	51	6	6131800380
3,9	4	75	19	51	6	6131800390
4	4	75	19	51	6	6131800400
4,1	4	75	19	51	6	6131800410
4,2	4	75	19	51	6	6131800420
4,3	4,5	80	21	55	6	6131800430
4,4	4,5	80	21	55	6	6131800440

ØD H7	Ød2 h7	L	l1	l2	z	Art. No.
4,5	4,5	80	21	55	6	6131800450
4,6	4,5	80	21	55	6	6131800460
4,7	4,5	80	21	55	6	6131800470
4,8	5	86	23	60	6	6131800480
4,9	5	86	23	60	6	6131800490
5	5	86	23	60	6	6131800500
5,1	5	86	23	60	6	6131800510
5,2	5	86	23	60	6	6131800520
5,3	5	86	23	60	6	6131800530
5,4	5,5	93	26	66	6	6131800540
5,5	5,5	93	26	66	6	6131800550
5,6	5,5	93	26	66	6	6131800560
5,7	5,5	93	26	66	6	6131800570
5,8	5,5	93	26	66	6	6131800580
5,9	6	101	28	73	6	6131800590
6	6	101	28	73	6	6131800600
6,5	6	101	28	73	6	6131800650
7	7	109	31	80	6	6131800700
7,5	7	109	31	80	6	6131800750
8	8	117	33	86	6	6131800800
8,5	8	117	33	86	6	6131800850
9	9	125	36	91	6	6131800900
9,5	9	125	36	91	6	6131800950
10	10	133	38	99	6	6131801000
10,5	10	133	38	99	6	6131801050
11	10	133	38	99	6	6131801100
11,5	12	151	44	106	6	6131801150
12	12	151	44	106	6	6131801200
12,5	12	151	44	106	6	6131801250
14	14	160	47	110	8	6131801400
15	14	162	50	112	8	6131801500
16	16	170	52	117	8	6131801600
18	16	182	56	129	8	6131801800
20	16	195	60	142	8	6131802000

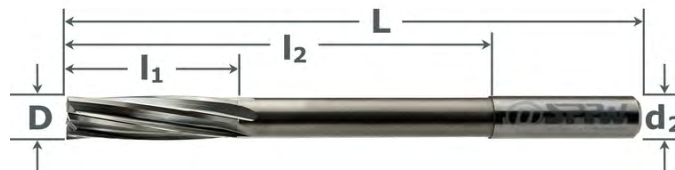


613 615

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

E

ØD H7	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.
3	3	57	15	38	4	6136150300
4	4	75	19	49	6	6136150400
4,5	4,5	80	21	51	6	6136150450
5	5	86	23	59	6	6136150500
5,5	5,5	93	26	65	6	6136150550
6	6	101	28	71	6	6136150600

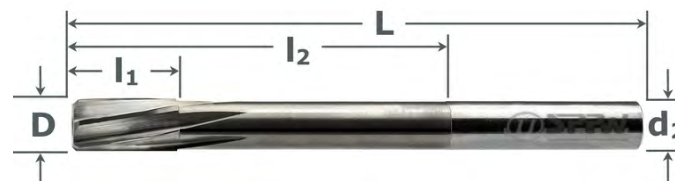
ØD H7	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.
7	7	109	31	78	6	6136150700
8	8	117	33	84	6	6136150800
9	9	125	36	88	6	6136150900
10	10	133	38	97	6	6136151000
12	12	151	44	110	6	6136151200

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



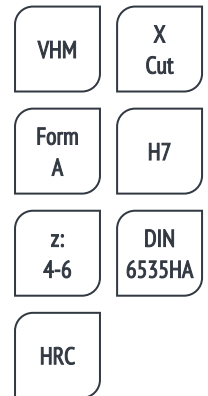
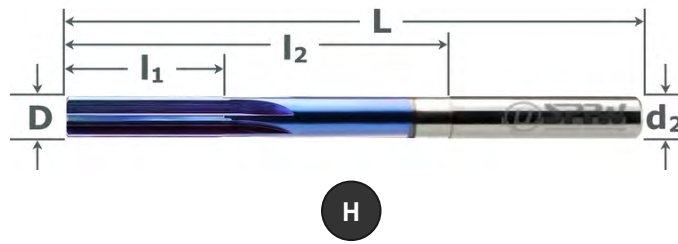
VHM	blank
NC short	Form B
H7	z: 6-8
DIN 6535HA	

ØD H7	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.
4	4	60	16	35	6	6136200400
4,5	5	70	16	45	6	6136200450
5	5	70	16	45	6	6136200500
5,5	6	80	16	55	6	6136200550
6	6	80	16	55	6	6136200600
7	8	90	18	60	6	6136200700
8	8	90	18	60	6	6136200800
9	8	90	18	60	6	6136200900
10	10	115	20	75	6	6136201000

ØD H7	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.
11	10	115	20	75	6	6136201100
12	12	130	20	80	6	6136201200
13	12	130	20	80	8	6136201300
14	12	130	20	80	8	6136201400
15	12	130	20	80	8	6136201500
16	16	140	25	90	8	6136201600
18	16	140	25	90	8	6136201800
20	16	140	25	90	8	6136202000



- 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



ØD H7	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.
1,97	3	60	15	30	4	6132900197
1,98	3	60	15	30	4	6132900198
1,99	3	60	15	30	4	6132900199
2	3	60	15	30	4	6132900200
2,01	3	60	15	30	4	6132900201
2,02	3	60	15	30	4	6132900202
2,03	3	60	15	30	4	6132900203
2,97	3	60	15	30	4	6132900297
2,98	3	60	15	30	4	6132900298
2,99	3	60	15	30	4	6132900299
3	3	60	15	30	4	6132900300
3,01	3	60	15	30	4	6132900301
3,02	3	60	15	30	4	6132900302
3,03	3	60	15	30	4	6132900303
3,04	3	60	15	30	4	6132900304
3,05	3	60	15	30	4	6132900305
3,96	6	80	18	40	4	6132900396
3,97	6	80	18	40	4	6132900397
3,98	6	80	18	40	4	6132900398
3,99	6	80	18	40	4	6132900399
4	6	80	18	40	4	6132900400
4,01	6	80	18	40	4	6132900401
4,02	6	80	18	40	4	6132900402
4,03	6	80	18	40	4	6132900403
4,04	6	80	18	40	4	6132900404
4,05	6	80	18	40	4	6132900405
4,97	6	100	26	60	6	6132900497
4,98	6	100	26	60	6	6132900498
4,99	6	100	26	60	6	6132900499
5	6	100	26	60	6	6132900500
5,01	6	100	26	60	6	6132900501

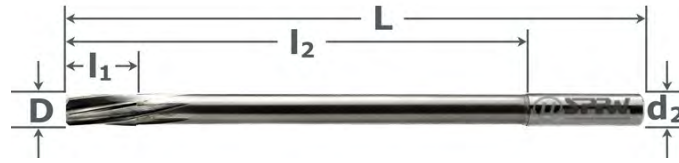
ØD H7	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.
5,02	6	100	26	60	6	6132900502
5,03	6	100	26	60	6	6132900503
5,96	6	100	26	60	6	6132900596
5,97	6	100	26	60	6	6132900597
5,98	6	100	26	60	6	6132900598
5,99	6	100	26	60	6	6132900599
6	6	100	26	60	6	6132900600
6,01	6	100	26	60	6	6132900601
6,02	6	100	26	60	6	6132900602
6,03	6	100	26	60	6	6132900603
7,97	8	118	36	75	6	6132900797
7,98	8	118	36	75	6	6132900798
7,99	8	118	36	75	6	6132900799
8	8	118	36	75	6	6132900800
8,01	8	118	36	75	6	6132900801
8,02	8	118	36	75	6	6132900802
8,03	8	118	36	75	6	6132900803
9,97	10	135	36	90	6	6132900997
9,98	10	135	36	90	6	6132900998
9,99	10	135	36	90	6	6132900999
10	10	135	36	90	6	6132901000
10,01	10	135	36	90	6	6132901001
10,02	10	135	36	90	6	6132901002
10,03	10	135	36	90	6	6132901003
11,97	12	150	45	100	6	6132901197
11,98	12	150	45	100	6	6132901198
11,99	12	150	45	100	6	6132901199
12	12	150	45	100	6	6132901200
12,01	12	150	45	100	6	6132901201
12,02	12	150	45	100	6	6132901202
12,03	12	150	45	100	6	6132901203

613 110

Lange Maschinenreibahlen aus VHM Carbide Reamers Long Series



- 10° Linkspirale, 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.
1	1	50	30	12	4	6131100100
1,5	1,5	55	35	12	6	6131100150
2	2	65	45	14	6	6131100200
2,5	2,5	65	45	14	6	6131100250
3	3	90	70	14	6	6131100300
3,5	3,5	90	70	14	6	6131100350
3,98-3,99	4	105	80	16	6	613110xxxx
4	4	105	80	16	6	6131100400
4,01-4,02	4	105	80	16	6	613110xxxx
4,5	4,5	105	80	16	6	6131100450
4,98-4,99	5	115	90	16	6	613110xxxx
5	5	115	90	16	6	6131100500
5,01-5,02	5	115	90	16	6	613110xxxx
5,5	5,5	115	90	16	6	6131100550
5,98-5,99	6	130	100	16	6	613110xxxx
6	6	130	100	16	6	6131100600
6,01-6,02	6	130	100	16	6	613110xxxx
6,5	6	130	100	16	6	6131100650
7	7	140	110	18	6	6131100700
7,5	7	140	110	18	6	6131100750
7,98-7,99	8	160	130	18	6	613110xxxx

ØD H7	Ød2 h6	L	l2	l1	z	Art. No.
8	8	160	130	18	6	6131100800
8,01-8,02	8	160	130	18	6	613110xxxx
8,5	8	160	130	18	6	6131100850
9	9	175	140	18	6	6131100900
9,5	9	175	140	18	6	6131100950
9,98-9,99	10	190	150	20	6	613110xxxx
10	10	190	150	20	6	6131101000
10,01-10,02	10	190	150	20	6	613110xxxx
10,5	10	190	150	20	6	6131101050
11	10	190	150	20	6	6131101100
11,5	12	220	170	22	6	6131101150
11,98-11,99	12	220	170	22	6	613110xxxx
12	12	220	170	22	6	6131101200
12,01-12,02	12	220	170	22	6	613110xxxx
13	12	220	170	22	8	6131101300
14	12	220	170	22	8	6131101400
15	12	220	170	22	8	6131101500
16	16	230	180	25	8	6131101600
18	16	230	180	25	8	6131101800
20	16	230	180	25	8	6131102000

613 120

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



- 10° Linkspirale, 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.
10	10	650	600	35	6	6131201000
12	10	650	600	40	6	6131201200
14	12	650	600	45	8	6131201400

ØD H7	Ød2 h8	L	l2	l1	z	Art. No.
16	12	650	600	50	8	6131201600
18	16	650	600	55	8	6131201800
20	16	650	600	60	8	6131202000

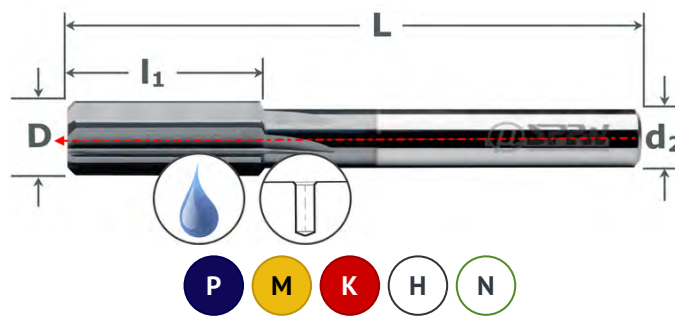
613 280

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.
5,98-6,55	6	60	20	6	613280xxxx
6 H7	6	60	20	6	6132800600H7
6,56-7,05	6	60	20	6	613280xxxx
7,06-7,55	6	60	20	6	613280xxxx
7,56-8,05	6	60	20	6	613280xxxx
8 H7	6	60	20	6	6132800800H7
8,06-8,55	8	75	25	6	613280xxxx
8,56-9,05	8	75	25	6	613280xxxx
9,06-9,55	8	75	25	6	613280xxxx
9,56-10,05	8	75	25	6	613280xxxx

ØD +0,004	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.
10 H7	8	75	25	6	6132801000H7
10,06-10,55	10	75	25	6	613280xxxx
10,56-11,05	10	75	25	6	613280xxxx
11,06-11,55	10	75	25	6	613280xxxx
11,56-12,05	10	75	28	6	613280xxxx
12 H7	10	75	28	6	6132801200H7
12,06-13,05	12	75	28	6	613280xxxx
13,06-14,05	12	100	32	8	613280xxxx
14,06-15,05	12	100	32	8	613280xxxx
15,06-16,05	12	100	32	8	613280xxxx

E

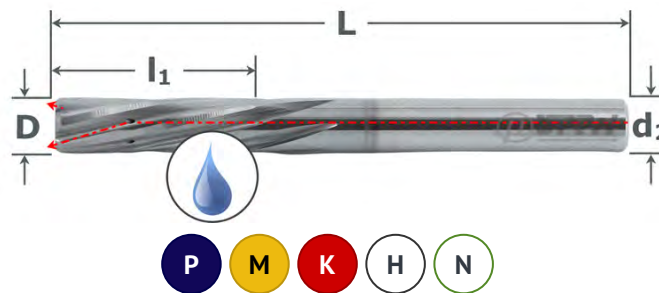
613 281

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.
5,98-6,55	6	60	20	6		613281xxxx
6 H7	6	60	20	6		6132810600H7
6,56-7,05	6	60	20	6		613281xxxx
5,98-6,03	6	60	20	6		613281xxxx
7 H7	6	60	20	6		6132810700H7
7,06-7,55	6	60	20	6		613281xxxx
7,56-8,05	6	60	20	6		613281xxxx
8 H7	6	60	20	6		6132810800H7
8,06-9,05	8	75	25	6		613281xxxx
7,98-8,03	6	60	20	6		613281xxxx
9 H7	8	75	25	6		6132810900H7
9,06-9,55	8	75	25	6		613281xxxx

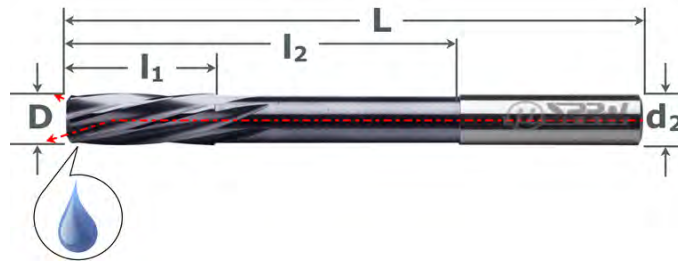
ØD +0,004	Ød2 h6	L	l1	z	l2	Art. No.
9,56-10,05	8	75	25	6		613281xxxx
10 H7	8	75	25	6		6132811000H7
10,06-10,55	10	75	25	6		613281xxxx
10,56-11,05	10	75	25	6		613281xxxx
11,06-11,55	10	75	25	6		613281xxxx
11,56-12,05	10	75	28	6		613281xxxx
12 H7	10	75	28	6		6132811200H7
12,06-13,05	12	75	28	6		613281xxxx
13,06-14,05	12	100	32	8		613281xxxx
14,06-15,05	12	100	32	8		613281xxxx
15,06-16,05	12	100	32	8		613281xxxx

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



E

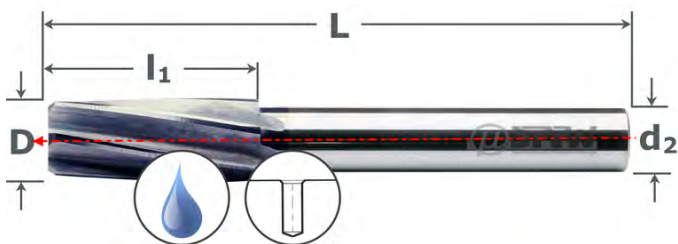
ØD H7	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.	ØD H7	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.
3,9	4	75	19	51	6	6136670390	7,6-7,9	8	117	33	86	6	613667xxxx
4 H7	4	75	19	51	6	6136670400	8 H7	8	117	33	86	6	6136670800
4,1-4,2	4	75	19	51	6	613667xxxx	8,1-8,5	8	117	33	86	6	613667xxxx
4,3-4,7	4	75	19	51	6	613667xxxx	8,6-8,9	8	117	33	86	6	613667xxxx
4,8-4,9	5	86	23	60	6	613667xxxx	9 H7	8	117	33	86	6	6136670900
5 H7	5	86	23	60	6	6136670500	9,1-9,5	8	117	33	86	6	613667xxxx
5,1-5,3	5	86	23	60	6	613667xxxx	9,6-9,9	10	133	38	99	6	613667xxxx
5,4-5,8	5	86	23	60	6	613667xxxx	10 H7	10	133	38	99	6	6136671000
5,9	6	101	28	73	6	613667xxxx	10,1-10,9	10	133	38	99	6	613667xxxx
6 H7	6	101	28	73	6	6136670600	11 H7	10	133	38	99	6	6136671100
6,1-6,7	6	101	28	73	6	613667xxxx	11,1-11,3	10	133	38	99	6	613667xxxx
6,8-6,9	6	101	28	73	6	613667xxxx	11,4-11,9	12	151	44	106	6	613667xxxx
7 H7	6	101	28	73	6	6136670700	12 H7	12	151	44	106	6	6136671200
7,1-7,5	6	101	28	73	6	613667xxxx							

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.	ØD H7	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.
4 H7	4	56	20	6	6136770400H7	8 H7	6,3	71	25	6	6136770800H7
5 H7	4	63	22	6	6136770500H7	10 H7	8	71	25	6	6136771000H7
6 H7	5	63	22	6	6136770600H7	12 H7	10	80	28	6	6136771200H7



- Anschnitt 45°, Durchgangsbohrungen
- Linkspirale, rechtsschneidend
- Oberfläche blank
- Toleranzen:
 $\varnothing \leq 3 +0,003$, $\varnothing \leq 6 +0,004$, $\varnothing > 6 +0,005$
 \triangle 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:
 $\varnothing \leq 3 +0,003$, $\varnothing \leq 6 +0,004$, $\varnothing > 6 +0,005$
 \triangle 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	

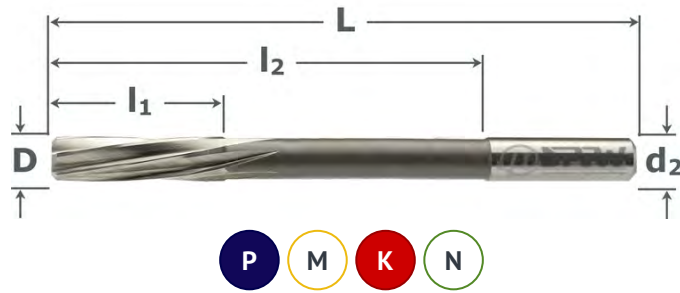
ØD	Ød2 h8	L	l1	l2	z	Art. No.
0,60-0,69	D	33	5	17	4	113270xxxx
0,70-0,79	D	33	5	17	4	113270xxxx
0,80-0,89	D	38	5	22	4	113270xxxx
0,90-1,05	D	38	5	22	4	113270xxxx
1,06-1,44	D	40	7	24	4	113270xxxx
1,45-1,50	D	40	7	24	4	113270xxxx
1,51-1,55 \triangle	D	43	9	24	4	113270xxxx
1,56-1,70	D	43	9	26	4	113270xxxx
1,71-1,79 \triangle	D	46	10	26	4	113270xxxx
1,80-1,90 \triangle	D	46	10	31	4	113270xxxx
1,91-1,95	D	49	11	31	4	113270xxxx
1,96-2,04	D	49	11	31	4	113270xxxx
2,05-2,12	D	49	11	31	4	113270xxxx
2,13-2,36 \triangle	D	53	12	31	4	113270xxxx
2,37-2,65	D	57	14	36	4	113270xxxx
2,66-2,95 \triangle	D	61	15	36	4	113270xxxx
2,96-3,00 \triangle	D	61	15	36	4	113270xxxx
3,01-3,04 \triangle	D	65	16	36	6	113270xxxx
3,05-3,35 \triangle	D	65	16	36	6	113270xxxx
3,36-3,75 \triangle	D	70	18	36	6	113270xxxx
3,76-3,95	4	75	19	47	6	113270xxxx
3,96-4,04	4	75	19	47	6	113270xxxx
4,05-4,25	4	75	19	47	6	113270xxxx
4,26-4,75 \triangle	4,5	80	21	52	6	113270xxxx
4,76-4,95	5	86	23	58	6	113270xxxx
4,96-5,04	5	86	23	58	6	113270xxxx
5,05-5,30	5	86	23	58	6	113270xxxx
5,31-5,80 \triangle	5,6	93	26	58	6	113270xxxx
5,81-5,95 \triangle	5,6	93	26	58	6	113270xxxx
5,96-6,00 \triangle	5,6	93	26	58	6	113270xxxx
6,01-6,04 \triangle	6,3	101	28	65	8	113270xxxx
6,05-6,70 \triangle	6,3	101	28	65	8	113270xxxx
6,71-6,95 \triangle	7,1	109	31	73	8	113270xxxx
6,96-7,04 \triangle	7,1	109	31	73	8	113270xxxx
7,05-7,50 \triangle	7,1	109	31	73	8	113270xxxx
7,51-7,55 \triangle	8	117	33	81	8	113270xxxx
7,56-7,95	8	117	33	81	8	113270xxxx
7,96-8,04	8	117	33	81	8	113270xxxx

ØD	Ød2 h8	L	l1	l2	z	Art. No.
8,05-8,50	8	117	33	81	8	113270xxxx
8,51-8,55 \triangle	9	125	36	85	8	113270xxxx
8,56-8,95	9	125	36	85	8	113270xxxx
8,96-9,04	9	125	36	85	8	113270xxxx
9,05-9,49	9	125	36	85	8	113270xxxx
9,50-9,55 \triangle	10	133	38	93	8	113270xxxx
9,56-9,95	10	133	38	93	8	113270xxxx
9,96-10,04	10	133	38	93	8	113270xxxx
10,05-10,60	10	133	38	93	8	113270xxxx
10,61-10,95 \triangle	10	142	41	102	8	113270xxxx
10,96-11,04 \triangle	10	142	41	102	8	113270xxxx
11,05-11,30 \triangle	10	142	41	102	8	113270xxxx
11,31-11,80 \triangle	10	142	41	102	8	113270xxxx
11,81-11,95 \triangle	10	151	44	111	8	113270xxxx
11,96-12,04 \triangle	10	151	44	111	8	113270xxxx
12,05-12,95 \triangle	10	151	44	111	8	113270xxxx
12,96-13,04	10	151	44	111	8	113270xxxx
13,05-13,20	10	151	44	111	8	113270xxxx
13,21-13,96 \triangle	12,5	162	50	115	8	113270xxxx
13,97-14,05 \triangle	12,5	162	50	117	8	113270xxxx
14,06-14,96 \triangle	12,5	162	50	117	8	113270xxxx
14,97-15,00 \triangle	12,5	162	50	117	8	113270xxxx
15,01-15,05 \triangle	12,5	170	52	125	8	113270xxxx
15,06-16,00 \triangle	12,5	170	52	125	8	113270xxxx
16,01-16,05 \triangle	14	175	54	130	8	113270xxxx
16,06-16,20 \triangle	14	175	54	130	8	113270xxxx
16,97-17,00	14	175	54	130	8	113270xxxx
17,01-17,05	14	182	56	137	8	113270xxxx
17,97-18,00	14	182	56	137	8	113270xxxx
18,01-18,05	16	189	58	141	8	113270xxxx
18,1	16	189	58	141	8	1132701810
18,2	16	189	58	141	8	1132701820
18,97-19,00	16	189	58	141	8	113270xxxx
19,01-19,05 \triangle	16	195	60	147	8	113270xxxx
19,97-20,05	16	195	60	147	8	113270xxxx
20,1	16	195	60	147	8	1132702010
20,2	16	195	60	147	8	1132702020





- Für Passungen nach Vorgabe
- Linkspirale, 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.	ØD	Ød2 h8	L	l1	l2	z	Art. No.
Ø3,76-4,25	4	75	19	43	6	1131810400	10,61-11,8	10	142	41	96	6	1131811100
Ø4,26-4,75	4,5	80	21	47	6	1131810450	11,81-13,2	12	151	44	105	6	1131811200
Ø4,76-5,30	5	86	23	52	6	1131810500	13,21-14,0	12	160	47	110	8	1131811400
Ø5,31-6,00	6	93	26	57	6	1131810550	14,01-15,0	12	162	50	112	8	1131811500
Ø6,01-6,70	6	101	28	63	6	1131810600	15,01-16,0	12	170	52	120	8	1131811600
Ø6,71-7,50	7	109	31	69	6	1131810700	16,01-17,0	14	175	54	123	8	1131811700
Ø7,51-8,50	8	117	33	75	6	1131810800	17,01-18,0	14	182	56	130	8	1131811800
Ø8,51-9,50	9	125	36	81	6	1131810900	18,01-19,0	16	189	58	131	8	1131811900
9,51-10,60	10	133	38	87	6	1131811000	19,01-20,0	16	195	60	137	8	1131812000

— INFO —



Maschinenreibahlen aus HSS-E05 1/100 in Sätzen

- Anschnitt 45°, für Durchgangsbohrungen
- Linkspirale, rechtsschneidend
- Oberfläche blank
- Verschiedene Zusammenstellungen
 - 24 Stk. im Satz Ø2,98 - Ø10,02 / 113.270-0007
 - 96 Stk. im Satz Ø0,97 - Ø10,02 / 113.270-0008

Sets of HSS-E05 Machine Reamers 1/100 incr.

- Chamfer 45°, through holes
- Left hand helix, right hand cutting
- Bright finish
- Different compositions
 - Set of 24 pieces Ø2,98 - Ø10,02 / 113.270-0007
 - Set of 96 pieces Ø0,97 - Ø10,02 / 113.270-0008



113270



- 1/100 und Passungen nach Vorgabe
- 10° Linkspirale, 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

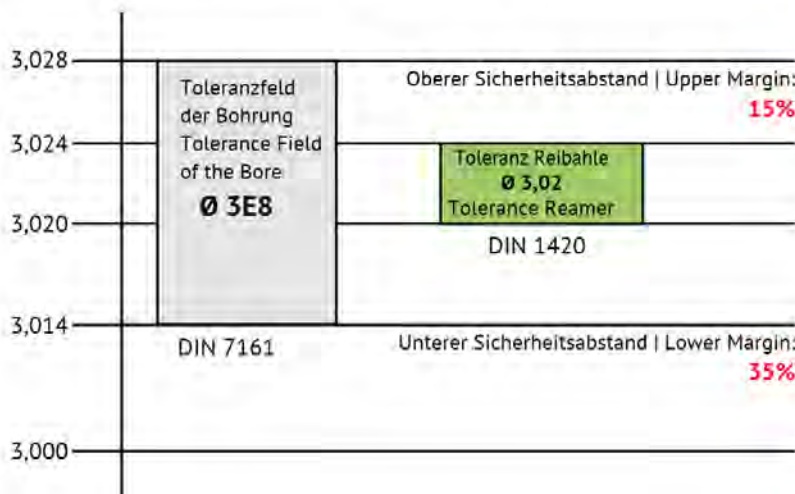
ØD	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.
6,01-6,70	144	28	78	6	1	113199xxxx
6,71-7,00	150	31	84	6	1	113199xxxx
7,01-7,50	150	31	84	6	1	113199xxxx
7,51-8,00	156	33	90	6	1	113199xxxx
8,01-8,50	156	33	90	6	1	113199xxxx
8,51-9,00	162	36	96	6	1	113199xxxx
9,01-9,50	162	36	96	6	1	113199xxxx
9,51-10,00	168	38	102	6	1	113199xxxx
10,01-10,60	168	38	102	6	1	113199xxxx
10,61-11,80	175	41	109	6	1	113199xxxx
11,81-13,20	182	44	116	6	1	113199xxxx
13,21-14,00	189	47	123	8	1	113199xxxx
14,01-15,00	204	50	124	8	2	113199xxxx
15,01-16,00	210	52	130	8	2	113199xxxx
16,01-17,00	214	54	134	8	2	113199xxxx
17,01-18,00	219	56	139	8	2	113199xxxx
18,01-19,00	223	58	143	8	2	113199xxxx

ØD	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.
19,01-20,00	228	60	148	8	2	113199xxxx
20,01-21,20	232	62	152	8	2	113199xxxx
21,21-22,40	237	64	157	8	2	113199xxxx
22,41-23,00	241	66	161	8	2	113199xxxx
23,01-23,60	241	66	161	8	2	113199xxxx
23,61-25,00	268	68	169	10	3	113199xxxx
25,01-26,50	273	70	174	10	3	113199xxxx
26,51-28,00	277	71	178	10	3	113199xxxx
28,01-30,00	281	73	181	10	3	113199xxxx
30,01-31,50	285	75	187	10	3	113199xxxx
31,51-32,00	290	77	191	10	3	113199xxxx
32,01-35,10	321	78	197	10	4	113199xxxx
35,11-38,10	329	81	205	10	4	113199xxxx
38,11-40,10	329	81	205	12	4	113199xxxx
40,11-45,10	336	83	212	12	4	113199xxxx
45,11-50,10	344	86	220	12	4	113199xxxx



— INFO —

1/100-Reibahlen und Passungsreibahlen | Centesimal Reamers 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!)

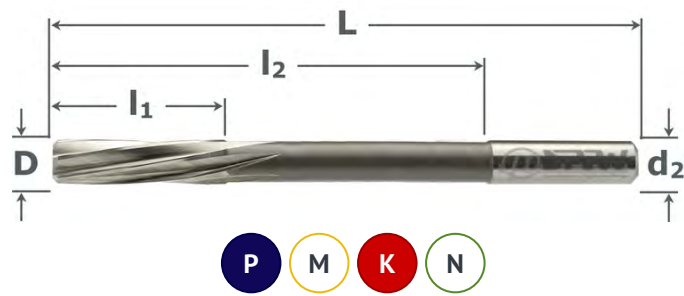
Centesimal reamers are suited for many special fits:

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!)



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

- Chamfer 45°, reaming through holes
 - Tolerance H7
 - 10° LH-helix, right hand cutting
 - 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.	ØD	Ød2 h8	L	l1	l2	Art. No.
1	D	38	5	22	1131800100	8,6-8,9	9	125	36	85	113180xxxx
1,1-1,4	D	40	7	24	113180xxxx	9	9	125	36	85	1131800900
1,5	D	40	7	24	1131800150	9,1-9,4	9	125	36	85	113180xxxx
1,6-1,7	D	43	9	24	113180xxxx	9,5△	10	133	38	93	113180xxxx
1,8-1,9△	D	46	10	31	113180xxxx	9,6-9,9	10	133	38	93	113180xxxx
2	D	49	11	31	1131800200	10	10	133	38	93	1131801000
2,1	D	49	11	31	1131800210	10,1-10,5	10	133	38	93	113180xxxx
2,2-2,3△	D	53	12	31	113180xxxx	10,7-10,9△	10	133	38	93	113180xxxx
2,4-2,6	D	57	14	36	113180xxxx	11,0△	10	142	41	102	113180xxxx
2,7-2,9△	D	61	15	36	113180xxxx	11,1-11,3△	10	142	41	102	113180xxxx
3,0△	D	61	15	36	113180xxxx	11,4-11,8△	10	142	41	102	113180xxxx
3,1-3,3△	D	65	166	36	113180xxxx	11,9△	10	151	44	111	113180xxxx
3,4-3,7△	D	70	18	36	113180xxxx	12,0△	10	151	44	111	113180xxxx
3,8-3,9	4	75	19	47	113180xxxx	12,5△	10	151	44	111	113180xxxx
4	4	75	19	47	1131800400	13,0△	10	151	44	111	113180xxxx
4,1-4,2	4	75	19	47	113180xxxx	13,5△	12,5	162	50	117	113180xxxx
4,3-4,7△	4,5	80	21	52	113180xxxx	14,0△	12,5	162	50	117	113180xxxx
4,8-4,9	5	86	23	58	113180xxxx	14,5△	12,5	162	50	117	113180xxxx
5	5	86	23	58	1131800500	15,0△	12,5	162	50	117	113180xxxx
5,1-5,3	5	86	23	58	113180xxxx	15,5△	12,5	170	52	125	113180xxxx
5,4-5,8△	5,6	93	26	58	113180xxxx	16,0△	12,5	170	52	125	113180xxxx
5,9△	5,6	93	28	58	113180xxxx	16,5△	14	175	54	130	113180xxxx
6,0△	5,6	93	28	58	113180xxxx	17,0△	14	175	54	130	113180xxxx
6,1-6,7△	6,3	101	28	65	113180xxxx	17,5△	14	182	56	137	113180xxxx
6,8-6,9△	7,1	109	31	73	113180xxxx	18,0△	14	182	56	137	113180xxxx
7,0△	7,1	109	31	73	113180xxxx	18,5	16	189	58	141	1131801850
7,1-7,5△	7,1	109	31	73	113180xxxx	19	16	189	58	141	1131801900
7,6-7,9	8	117	33	81	113180xxxx	19,5	16	195	60	147	1131801950
8	8	117	33	81	1131800800	20	16	195	60	147	1131802000
8,1-8,5	8	117	33	81	113180xxxx						

— INFO —



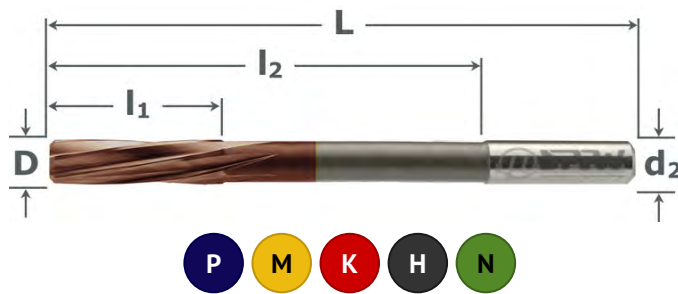
Unsere HSS-E Reibahlen 113180, 113187 und 113270 werden jetzt nach DIN 212 gefertigt. Einige Abmessungen können zum bisherigen (alten) Standard abweichen. Wir liefern die alten Abmessungen, so lange diese vorrätig sind.

Our HSS-E reamers 113180, 113187 and 113270 are now manufactured according to DIN 212. Some dimensions may differ from the previous (old) standard. We will supply the old dimensions as long as they are in stock.



- Anschnitt 45°, Durchgangsbohrungen
- Toleranz H7
- 10° Linksspirale, rechtsschneidend
- Oberfläche X5.Cut beschichtet
△ Abmessungen jetzt DIN 212. Wir liefern 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.
1	D	38	5	22	1131870100
1,1-1,4	D	40	7	24	113187xxxx
1,5	D	40	7	24	1131870150
1,6-1,7	D	43	9	24	113187xxxx
1,8-1,9△	D	46	10	31	113187xxxx
2	D	49	11	31	1131870200
2,1	D	49	11	31	1131870210
2,2-2,3△	D	53	12	31	113187xxxx
2,4-2,6	D	57	14	36	113187xxxx
2,7-2,9△	D	61	15	36	113187xxxx
3,0△	D	61	15	36	113187xxxx
3,1-3,3△	D	65	166	36	113187xxxx
3,4-3,7△	D	70	18	36	113187xxxx
3,8-3,9	4	75	19	47	113187xxxx
4	4	75	19	47	1131870400
4,1-4,2	4	75	19	47	113187xxxx
4,3-4,7△	4,5	80	21	52	113187xxxx
4,8-4,9	5	86	23	58	113187xxxx
5	5	86	23	58	1131870500
5,1-5,3	5	86	23	58	113187xxxx
5,4-5,8△	5,6	93	26	58	113187xxxx
5,9△	5,6	93	28	58	113187xxxx

ØD H7	Ød2 h8	L	l1	l2	Art. No.
6,0△	5,6	93	28	58	113187xxxx
6,1-6,7△	6,3	101	28	65	113187xxxx
6,8-6,9△	7,1	109	31	73	113187xxxx
7,0△	7,1	109	31	73	113187xxxx
7,1-7,5△	7,1	109	31	73	113187xxxx
7,6-7,9	8	117	33	81	113187xxxx
8	8	117	33	81	1131870800
8,1-8,5	8	117	33	81	113187xxxx
8,6-8,9	9	125	36	85	113187xxxx
9	9	125	36	85	1131870900
9,1-9,4	9	125	36	85	113187xxxx
9,5△	10	133	38	93	113187xxxx
9,6-9,9	10	133	38	93	113187xxxx
10	10	133	38	93	1131871000
10,1-10,5	10	133	38	93	113187xxxx
10,7-10,9△	10	142	41	93	113187xxxx
11,0△	10	142	41	102	113187xxxx
11,1-11,3△	10	142	41	102	113187xxxx
11,4-11,8△	10	142	41	102	113187xxxx
11,9△	10	151	44	111	113187xxxx
12,0△	10	151	44	111	113187xxxx



— INFO —



Maschinenreibahlen aus HSS-E05 H7 im Satz

- Toleranz H7
- 10° Linksspirale, rechtsschneidend
- Oberfläche blank
- 8 Stk. im Satz blank Ø2/3/4/5/6/8/10/12 H7 / 113.180-0006

Set of HSS-E05 Machine Reamers H7

- Tolerance H7
- 10° Left hand helix, right hand cutting
- Bright finish
- Set of 8 pieces Ø2/3/4/5/6/8/10/12 H7 / 113.180-0006



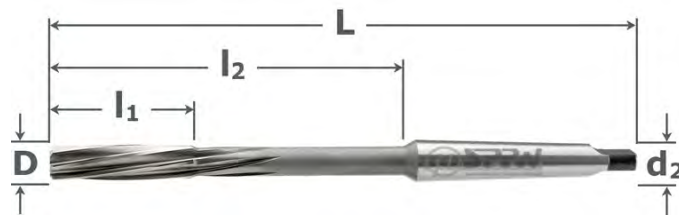
113180

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 Arbeitstage
- 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.
10	168	38	102	6	1	1131901000
11	175	41	109	6	1	1131901100
12	182	44	116	6	1	1131901200
13	182	44	116	8	1	1131901300
14	189	47	123	8	1	1131901400
15	204	50	124	8	2	1131901500
16	210	52	130	8	2	1131901600
17	214	54	134	8	2	1131901700
18	219	56	139	8	2	1131901800
19	223	58	143	8	2	1131901900
20	228	60	148	8	2	1131902000
21	232	62	152	8	2	1131902100
22	237	64	157	8	2	1131902200
23	241	66	161	8	2	1131902300
24	268	68	168	10	3	1131902400
25	268	68	168	10	3	1131902500
26	273	70	173	10	3	1131902600
27	277	71	177	10	3	1131902700
28	277	71	177	10	3	1131902800
29	281	73	181	10	3	1131902900
30	281	73	181	10	3	1131903000
31	281	73	181	10	3	1131903100

ØD H7	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.
32	290	77	190	10	3	1131903200
33	321	78	197	10	4	1131903300
34	321	78	197	10	4	1131903400
35	321	78	197	10	4	1131903500
36	329	79	201	10	4	1131903600
37	329	79	201	10	4	1131903700
38	329	81	205	10	4	1131903800
39	329	81	205	12	4	1131903900
40	329	81	205	12	4	1131904000
41	336	83	212	12	4	1131904100
42	336	8	212	12	4	1131904200
43	336	83	212	12	4	1131904300
44	336	83	212	12	4	1131904400
45	336	83	212	12	4	1131904500
46	344	86	220	12	4	1131904600
47	344	86	220	12	4	1131904700
48	344	86	220	12	4	1131904800
49	344	86	220	12	4	1131904900
50	344	86	220	12	4	1131905000
55	344	86	220	12	4	1131905500
60	344	86	220	12	4	1131906000

E

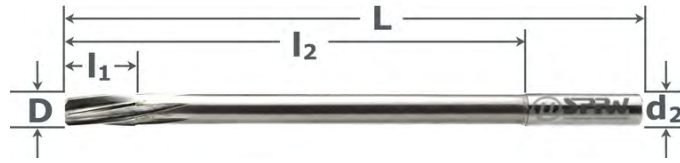
513 110

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.	ØD H7	Ød2 h8	L	l1	l2	z	Art. No.
1,5	1,5	55	12	35	6	5131100150	6,5	6	130	16	100	6	5131100650
2	2	65	14	45	6	5131100200	7	7	140	18	110	6	5131100700
2,5	2,5	75	14	55	6	5131100250	7,5	7	140	18	110	6	5131100750
3	3	90	14	70	6	5131100300	8	8	160	18	130	6	5131100800
3,5	3,5	90	14	70	6	5131100350	8,5	8	160	18	130	6	5131100850
4	4	105	16	80	6	5131100400	9	9	175	18	140	6	5131100900
4,5	4,5	105	16	80	6	5131100450	9,5	9	175	18	140	6	5131100950
5	5	115	16	90	6	5131100500	10	10	190	20	150	6	5131101000
5,5	5,5	115	16	90	6	5131100550	11	11	200	20	160	6	5131101100
6	6	130	16	100	6	5131100600	12	12	210	20	160	6	5131101200

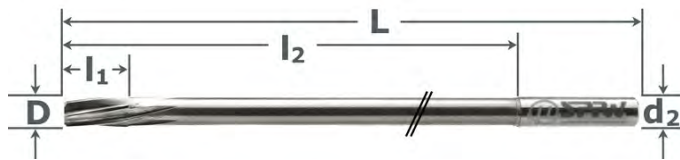
513 120

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.	ØD H7	Ød2 h8	L	l1	l2	z	Art. No.
1,5	1,5	65	15	45	6	5131200150	5	5	200	30	175	6	5131200500
2	2	80	20	60	6	5131200200	5,5	5,5	220	30	195	6	5131200550
2,5	2,5	100	25	80	6	5131200250	6	6	250	35	220	6	5131200600
3	3	120	30	100	6	5131200300	7	7	250	35	220	6	5131200700
3,5	3,5	140	30	120	6	5131200350	8	8	250	35	220	6	5131200800
4	4	160	30	135	6	5131200400	9	9	250	35	220	6	5131200900
4,5	4,5	180	30	155	6	5131200450	10	10	250	35	220	6	5131201000

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



HSS E05	blank
Form B	H7
MK MTS	L lang

ØD H7	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.	ØD H7	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.
12,5	245	22	180	8	1	5141101250	26	330	32	230	10	3	5141102600
12,7	245	22	180	8	1	5141101270	28	340	32	240	10	3	5141102800
13	245	22	180	8	1	5141101300	30	350	36	250	10	3	5141103000
14	245	22	180	8	1	5141101400	32	375	36	250	10	4	5141103200
15	260	22	180	8	2	5141101500	34	375	36	250	10	4	5141103400
16	260	25	180	8	2	5141101600	36	375	40	250	10	4	5141103600
18	260	25	180	8	2	5141101800	38	395	40	270	10	4	5141103800
20	270	28	190	8	2	5141102000	40	395	40	270	12	4	5141104000
22	280	28	200	8	2	5141102200	42	405	40	280	12	4	5141104200
24	300	32	200	8	3	5141102400	45	405	45	280	12	4	5141104500
25	320	32	220	8	3	5141102500	50	415	45	290	12	4	5141105000

514 120

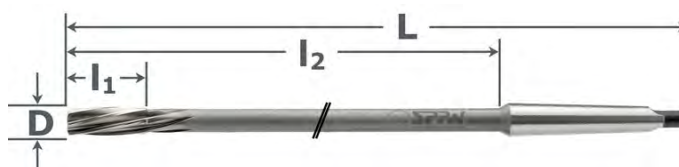
Maschinenreibahlen HSS-E05 MK-Schaft Überlang H7

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



HSS E05	blank
Form B	H7
MK MTS	XL

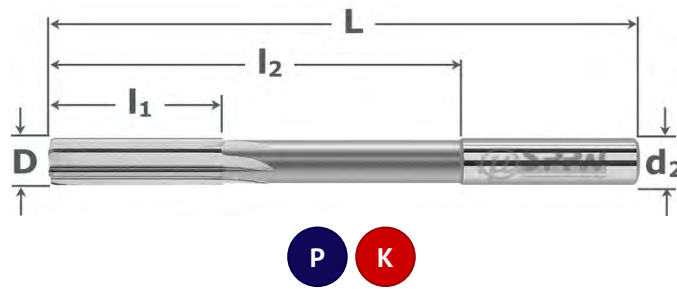
ØD H7	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.	ØD H7	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.
12	315	40	250	6	1	5141201200	25	450	70	350	8	3	5141202500
14	315	40	250	8	1	5141201400	26	450	70	350	10	3	5141202600
16	350	45	270	8	2	5141201600	28	450	70	350	10	3	5141202800
18	350	45	270	8	2	5141201800	30	450	70	350	10	3	5141203000
20	350	45	270	8	2	5141202000	35	475	70	350	10	4	5141203500
22	350	45	270	8	2	5141202200	40	475	70	350	12	4	5141204000
24	450	70	350	8	3	5141202400							

113 160

Maschinenreibahlen HSS-E05 DIN 212 A H7 HSS-E05 Machine Reamers DIN 212 A H7



- Anschnitt 45°, Grundbohrungen
- Toleranz H7
- Geradenutet, 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.
1,5	1,5	40	8	26	4	1131600150
2	2	49	11	24	6	1131600200
2,5	2,5	57	15	29	6	1131600250
3	3	61	15	42	6	1131600300
4	4	75	19	51	6	1131600400
5	5	86	23	60	6	1131600500
6	6	93	26	73	6	1131600600
7	7	109	31	80	6	1131600700
8	8	117	33	86	6	1131600800
9	9	125	36	91	6	1131600900

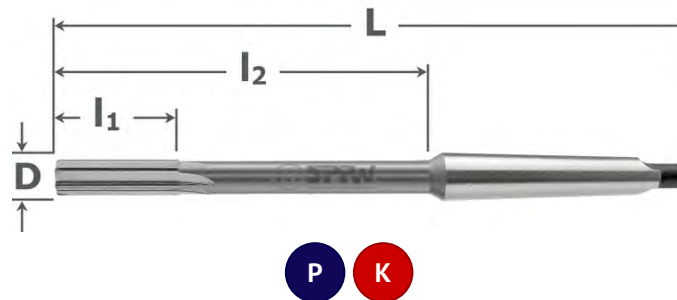
ØD H7	Ød2 h8	L	l1	l2	z	Art. No.
10	10	133	38	99	6	1131601000
11	10	142	41	99	6	1131601100
12	12	151	44	106	6	1131601200
13	12	151	44	106	8	1131601300
14	12	160	47	110	8	1131601400
15	12	162	50	112	8	1131601500
16	12	170	52	117	8	1131601600
17	14	175	54	122	8	1131601700
18	14	182	56	129	8	1131601800
20	16	195	60	142	8	1131602000

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
- Geradenutet, 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.
6	138	28	72	6	1	1132000600
8	156	33	90	6	1	1132000800
10	168	38	102	6	1	1132001000
12	182	44	116	6	1	1132001200
13	182	44	116	8	1	1132001300
14	189	47	123	8	1	1132001400
15	204	50	124	8	2	1132001500
16	210	52	130	8	2	1132001600
17	214	54	134	8	2	1132001700
18	219	56	139	8	2	1132001800

ØD H7	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.
19	223	58	143	8	2	1132001900
20	228	60	148	8	2	1132002000
21	232	62	152	8	2	1132002100
22	237	64	157	8	2	1132002200
24	268	68	168	8	3	1132002400
25	268	68	168	8	3	1132002500
26	273	70	173	10	3	1132002600
28	277	71	177	10	3	1132002800
30	281	73	181	10	3	1132003000

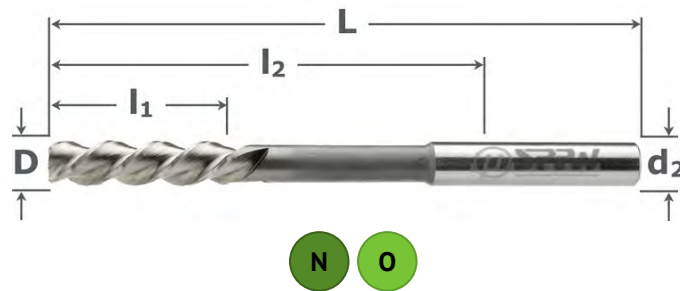
113 170

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.
1,5	1,5	40	8	26	3	1131700150
2	2	49	11	31	3	1131700200
2,5	2,5	57	15	38	3	1131700250
3	3	61	15	42	3	1131700300
3,5	3,5	70	18	46	3	1131700350
4	4	75	19	51	3	1131700400
4,5	4,5	80	21	55	3	1131700450
5	5	86	23	60	3	1131700500
5,5	5,5	93	26	66	3	1131700550
6	6	93	26	73	3	1131700600

ØD H7	Ød2 h8	L	l1	l2	z	Art. No.
7	7	109	31	80	3	1131700700
8	8	117	33	86	3	1131700800
9	9	125	36	91	3	1131700900
10	10	133	38	99	3	1131701000
11	10	142	41	99	4	1131701100
12	12	151	44	106	4	1131701200
13	12	151	44	106	4	1131701300
14	12	160	47	110	4	1131701400
15	12	162	50	112	4	1131701500

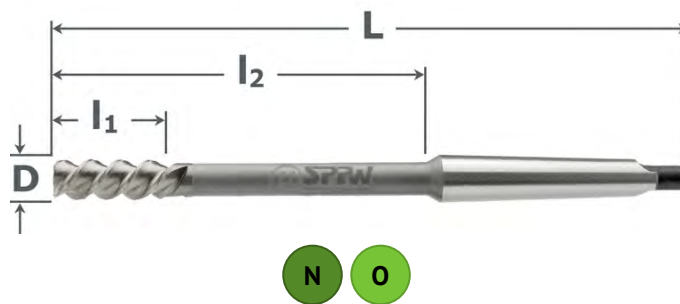
113 210

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

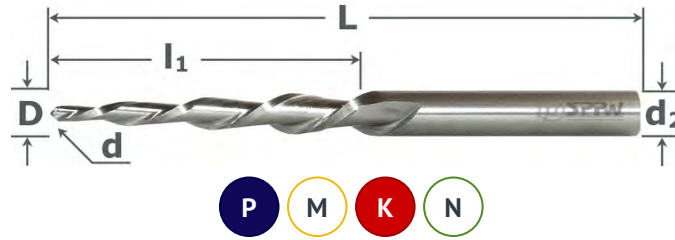


ØD H7	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.
6	138	28	72	3	1	1132100600
8	156	33	90	3	1	1132100800
10	168	38	102	3	1	1132101000
12	182	44	116	4	1	1132101200
14	189	47	123	4	1	1132101400
15	204	50	124	4	2	1132101500
16	210	52	130	6	2	1132101600
18	219	56	139	6	2	1132101800
20	228	60	148	6	2	1132102000
22	237	64	157	6	2	1132102200
24	268	68	168	6	3	1132102400

ØD H7	L	l1	l2	z	MK Nr.	Art. No.
25	268	68	168	6	3	1132102500
26	273	70	173	6	3	1132102600
27	277	71	177	6	3	1132102700
28	277	71	177	6	3	1132102800
29	281	73	181	6	3	1132102900
30	281	73	181	6	3	1132103000
32	290	77	190	8	3	1132103200
34	321	78	197	8	4	1132103400
35	321	78	197	8	4	1132103500
40	329	81	205	8	4	1132104000



- Reibahlen für Anstritzbohrungen
- 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%

114740 - 5% (1:20)

ØD	Ød	Ød2 h8	L	l1	z	Art. No.
6	3	6	110	60	5	1147400600
8	4	8	130	80	5	1147400800
10	5	10	155	100	5	1147401000

ØD	Ød	Ød2 h8	L	l1	z	Art. No.
12	6	12	180	120	5	1147401200
14	7	14	200	140	5	1147401400

114750 - 8% (2:25)

ØD	Ød	Ød2 h8	L	l1	z	Art. No.
6	2	6	100	50	5	1147500600
8	3	8	110	62	5	1147500800
10	4	10	130	75	5	1147501000

ØD	Ød	Ød2 h8	L	l1	z	Art. No.
12	5	12	150	90	5	1147501200
14	6	14	160	100	5	1147501400

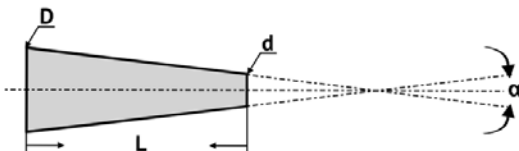
114760 - 10% (1:10)

ØD	Ød	Ød2 h8	L	l1	z	Art. No.
4	1,5	4	65	25	3	1147600400
6	2	6	90	40	5	1147600600
8	3	8	100	50	5	1147600800

ØD	Ød	Ød2 h8	L	l1	z	Art. No.
10	4	10	115	60	5	1147601000
12	5	12	130	70	5	1147601200
14	6	14	140	80	5	1147601400

— INFO —

Berechnung der Steigung konischer Reibahlen
Taper Calculation for Conical Reamers



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

%	Konus Taper	α	%	Konus Taper	α	%	Konus Taper	α
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°			

114 700**Kegel-Handreibahnen 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



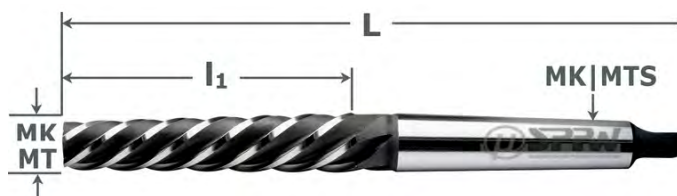
HSS E05	blank
DIN 9	Form A
Hand	1:50 2%

Ø nominal	ØD1	ØD2	Ød2 h9	L	l1	z	Art. No.
0,8	0,7	1,2	1,2	42	24	2	1147000080
1	0,9	1,4	1,5	46	28	2	1147000100
1,2	1,1	1,7	1,8	50	32	2	1147000120
1,5	1,4	2,1	2,2	57	37	3	1147000150
2	1,9	2,8	3,1	72	48	3	1147000200
2,5	2,4	3,3	3,3	72	48	3	1147000250
3	2,9	4	4	80	58	3	1147000300
4	3,9	5,2	5	93	68	3	1147000400
5	4,9	6,3	6,3	100	73	3	1147000500

Ø nominal	ØD1	ØD2	Ød2 h9	L	l1	z	Art. No.
6	5,9	8	8	135	105	3	1147000600
8	7,9	10,8	10	180	145	3	1147000800
10	9,9	13,4	12,5	215	175	4	1147001000
12	11,8	16	14	255	210	4	1147001200
16	15,8	20,4	18	280	230	4	1147001600
20	19,8	24,8	22,4	310	250	4	1147002000
25	24,7	30,7	28	370	300	6	1147002500
30	29,7	36,1	36,1	400	320	6	1147003000

E**114 780****Kegel-Maschinenreibahnen 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.
#0	137	61	1	1147800000
#1	142	66	1	1147800100
#2	173	79	2	1147800200

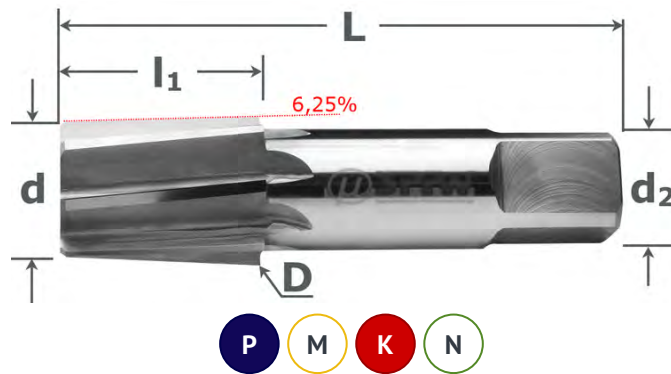
for MK	L	l1	Schaft Nr	Art. No.
#3	212	96	3	1147800300
#4	263	119	4	1147800400
#5	331	150	5	1147800500

114 785

Kegel-Handreibahlen 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.
1/8"	7,9	9,21	8	59	21	4	1147850125
1/4"	10,7	12,1	10	67	22,5	5	1147850250
3/8"	14	15,62	12,5	75	26	5	1147850375
1/2"	17,2	19,32	16	87	34	6	1147850500

NPT BSPT	Ød	ØD	Ød2 h9	L	l1	z	Art. No.
3/4"	22,7	24,82	20	96	34	7	1147850750
1"	28,4	30,8	25	109	38,5	7	1147851000
1"1/4	37,2	39,82	31,5	119	42	9	1147851250
1"1/2	43,1	45,72	35,5	125	42	9	1147851500

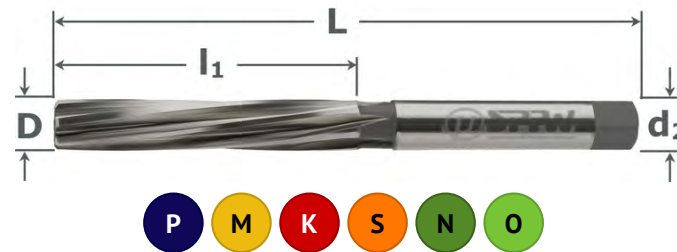
E

613 150

Aviation Handreibahlen 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.
3,98-3,99	100	60	613150xxxx
4	100	60	6131500400
4,01-4,02	100	60	613150xxxx
4,98-4,99	100	60	613150xxxx
5	100	60	6131500500
5,01-5,02	100	60	613150xxxx
5,98-5,99	100	60	613150xxxx
6	100	60	6131500600
6,01-6,02	100	60	613150xxxx

ØD H7	L	l1	Art. No.
7,98-7,99	100	60	613150xxxx
8	100	60	6131500800
8,01-8,02	100	60	613150xxxx
9,98-9,99	100	60	613150xxxx
10	100	60	6131501000
10,01-10,02	100	60	613150xxxx
11,98-11,99	100	60	613150xxxx
12	100	60	6131501200
12,01-12,02	100	60	613150xxxx



- 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



E

ØD H7	L	l1	z	Art. No.
1	34	13	3	1131500100
1,1-1,3	34	13	3	113150xxxx
1,4-1,5	41	20	3	113150xxxx
1,6-1,7	44	21	3	113150xxxx
1,8-1,9	47	23	4	113150xxxx
2	50	25	4	1131500200
2,1-2,3	52	26	4	113150xxxx
2,4-2,6	58	29	4	113150xxxx
2,7-2,9	58	29	6	113150xxxx
3	58	31	6	1131500300
3,1-3,3	66	33	6	113150xxxx
3,4-3,7	71	35	6	113150xxxx
3,8-3,9	76	38	6	113150xxxx
4	76	38	6	1131500400
4,1-4,2	76	38	6	113150xxxx
4,3-4,7	81	41	6	113150xxxx
4,8-4,9	87	44	6	113150xxxx
5	87	44	6	1131500500
5,1-5,3	87	44	6	113150xxxx
5,4-5,9	93	47	6	113150xxxx
6	93	47	6	1131500600
6,1-6,7	100	50	6	113150xxxx
6,8-6,9	107	54	6	113150xxxx
7	107	54	6	1131500700
7,1-7,5	107	54	6	113150xxxx
7,6-7,9	115	58	6	113150xxxx
8	115	58	6	1131500800
8,1-8,5	115	58	6	113150xxxx
8,6-8,9	124	62	6	113150xxxx
9	124	62	6	1131500900
9,1-9,5	124	62	6	113150xxxx
9,6-9,9	133	66	6	113150xxxx
10	133	66	6	1131501000
10,1-10,5	133	66	6	113150xxxx

ØD H7	L	l1	z	Art. No.
10,6-10,9	142	71	6	113150xxxx
11	142	71	6	1131501100
11,1-11,7	142	71	6	113150xxxx
11,8-11,9	152	76	6	113150xxxx
12	152	76	6	1131501200
12,5	152	76	6	1131501250
13	152	76	6	1131501300
13,5	163	81	8	1131501350
14	163	81	8	1131501400
14,5	163	81	8	1131501450
15	163	81	8	1131501500
15,5	175	87	8	1131501550
16	175	87	8	1131501600
16,5	175	87	8	1131501650
17	175	87	8	1131501700
17,5	188	93	8	1131501750
18	188	93	8	1131501800
18,5	188	93	8	1131501850
19	188	93	8	1131501900
19,5	201	100	8	1131501950
20	201	100	8	1131502000
21	215	107	8	1131502100
22	215	107	8	1131502200
23	215	107	8	1131502300
24	231	115	8	1131502400
25	231	115	8	1131502500
26	231	115	10	1131502600
27	247	124	10	1131502700
28	247	124	10	1131502800
29	247	124	10	1131502900
30	247	124	10	1131503000
31	265	133	10	1131503100
32	265	133	10	1131503200