Auslaufartikel 50% Rabatt

TWIX - VHM Mikrobohrer

0,01 mm steigend

ohne Innenkühlung

Art.-Nr. 7940 HA

Art.-Nr. 7940 BHA

Für die Bearbeitung vonTitan, INOX, Stählen und harten Werkstoffen. **Mit verstärktem Schaft, Ø 3 h7**

Bestell-Beispiel: 7940ha Ø 0,3 = Bestell-Nr. 7940ha0030

Ø +/- 0.003	Schneid-L	Ges.-L	7940 HA	7940 B HA
0.30	1.5	38	44.00	51.00
0.31-0.39	1.5	38	50.00	58.00
0.40	2.0	38	44.00	51.00
0.41-0.44	2.0	38	50.00	58.00
0.45	3.5	38	42.00	50.00
0.46-0.49	3.5	38	48.00	56.00
0.50	4.0	38	34.00	41.00
0.51-0.54	4.0	38	48.00	56.00
0.55	4.5	38	34.00	41.00
0.56-0.59	4.5	38	48.00	56.00
0.60	5.0	38	34.00	41.00
0.61-0.64	5.0	38	48.00	56.00
0.65	5.0	38	34.00	41.00
0.66-0.69	5.0	38	48.00	56.00
0.70	5.5	38	34.00	41.00
0.71-0.74	5.5	38	48.00	56.00
0.75	5.5	38	34.00	41.00
0.76-0.79	5.5	38	48.00	56.00
0.80	5.5	38	34.00	41.00
0.81-0.84	5.5	38	48.00	56.00
0.85	5.5	38	34.00	41.00
0.86-0.89	7.0	38	48.00	56.00
0.90	7.0	38	34.00	41.00
0.91-0.94	7.0	38	48.00	56.00

Bestell-Beispiel: 7940bha Ø 1,0 = Bestell-Nr. 7940bha0100

Ø +/- 0.003	Schneid-L	Ges.-L	7940 HA	7940 B HA
0.95	7.0	38	34.00	41.00
0.96-0.99	8.0	38	48.00	56.00
1.00	8.0	38	34.00	41.00
1.01-1.04	8.0	38	48.00	56.00
1.05	8.0	38	34.00	41.00
1.06-1.09	8.0	38	48.00	56.00
1.10	8.0	38	34.00	41.00
1.11-1.14	8.0	38	51.00	58.00
1.15	8.0	38	34.00	41.00
1.16-1.19	8.0	38	51.00	58.00
1.20	10.0	38	34.00	41.00
121-1.24	10.0	38	51.00	58.00
1.25	10.0	38	34.00	41.00
1.26-1.29	10.0	38	51.00	58.00
1.30	10.0	38	34.00	41.00
1.31-1.34	10.0	38	54.00	62.00
1.35	11.0	38	46.00	54.00
1.36-1.39	11.0	38	54.00	62.00
1.40	11.0	38	34.00	41.00
1.41-1.44	11.0	38	54.00	62.00
1.45	11.0	38	48.00	56.00
1.46-1.49	11.0	38	58.00	64.00
1.50	11.0	38	34.00	41.00
1.51-1.54	12.0	38	58.00	64.00

Bestell-Beispiel: 7940bha Ø 1,56 = Bestell-Nr. 7940bha0156

Ø +/- 0.003	Schneid-L	Ges.-L	7940 HA	7940 B HA
1.55	12.0	38	48.0	55.0
1.56-1.59	12.0	38	58.0	64.0
1.60	12.0	38	34.0	41.0
161-1.64	12.0	38	59.0	66.0
1.65	12.0	38	50.0	57.0
1.66-1.69	12.0	38	60.0	66.0
1.70	12.0	38	34.0	41.0
1.71-1.74	12.0	38	60.0	66.0
1.75	12.0	38	50.0	57.0
1.76-1.79	12.0	38	60.0	66.0
1.80	12.0	38	34.0	41.0
1.81-1.84	12.0	38	61.0	68.0
1.85	12.0	38	52.0	60.0
1.86-1.89	12.0	38	61.0	68.0
1.90	12.0	38	34.0	41.0
1.91-1.94	12.0	38	61.0	68.0
1.95	12.0	38	52.0	60.0
1.96-1.99	12.0	38	61.0	68.0
2.00	12.0	38	34.0	41.0

TWIX - VHM Hochleistungsbohrer

5 x D ohne Innenkühlung

Art.-Nr. 7950 BHA

Mit verstärktem Schaft.

Mit diesen neuentwickelten Hochleistungsbohrern - TWIX - Drill
senken Sie Ihre Stückkosten um 30 %.

Bestell-Nr. 7950bha ...	Ø +/- 0.003	Schneid-L	Schaft–Ø	Ges.-L	7950 B HA
..0100	1.00	11	3	55	100.40
..0110	1.10	17	3	55	100.40
..0120	1.20	17	3	55	100.40
..0130	1.30	17	3	55	100.40
..0140	1.40	17	3	55	100.40
..0150	1.50	13	3	38	26.50
..0160	1.60	13	3	38	26.50
..0170	1.70	13	3	38	26.50
..0180	1.80	13	3	38	26.50
..0190	1.90	13	3	38	26.50

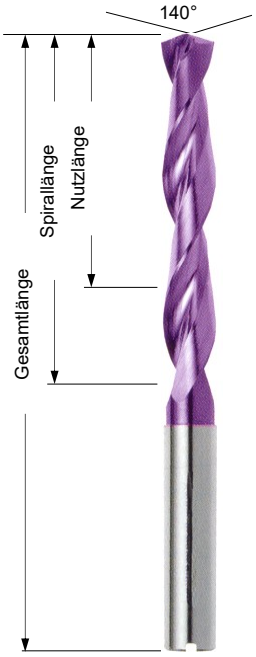
Bestell-Nr. 7950bha...	Ø +/- 0.003	Schneid-L	Schaft–Ø	Ges.-L	7950 B HA
..0200	2.00	20	3	60	35.30
..0210	2.10	20	3	60	35.30
..0220	2.20	20	3	60	35.30
..0230	2.30	20	3	60	35.30
..0240	2.40	20	3	60	35.30
..0250	2.50	26	3	60	36.40
..0260	2.60	26	3	60	36.40
..0270	2.70	26	3	60	36.40
..0280	2.80	26	3	60	36.40
..0290	2.90	26	3	60	36.40

5 x D TWIX - VHM Hochleistungsbohrer

Art.-Nr. 8210 B HA

für Aluminium

Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 8010bhe Ø 10,4 = Bestell-Nr. 8010bhe1040



8210 B HA

8210 B

- Neuentwickelter Hochleistungsbohrer, speziell für Aluminium, alle Nichteisenmetalle, Graphit, Kunststoffe und Verbundstoffe.

Auslaufartikel 50% Rabatt

Ø m7	Nutz-L	Spiral-L	Ges-L	Schaft Ø	8210B HA
3.0	23	25	60	6.0	54.10
3.1	23	27	60	6.0	54.10
3.2	23	27	60	6.0	54.10
3.3	23	27	60	6.0	54.10
3.4	25	30	65	6.0	54.10
3.5	25	30	65	6.0	54.10
3.6	23	30	65	6.0	54.10
3.7	23	30	65	6.0	54.10
3.8	27	33	71	6.0	54.10
3.9	27	33	71	6.0	54.10
4.0	27	33	71	6.0	54.10
4.1	27	33	71	6.0	54.10
4.2	27	33	71	6.0	54.10
4.3	29	36	71	6.0	54.10
4.4	29	36	71	6.0	54.10
4.5	29	36	71	6.0	54.10
4.6	29	36	71	6.0	54.10
4.7	29	36	71	6.0	54.10
4.8	31	39	71	6.0	54.10
4.9	31	39	71	6.0	54.10
5.0	31	39	71	6.0	54.10
5.1	31	39	83	6.0	54.10
5.2	31	39	83	6.0	54.10
5.3	31	39	83	6.0	54.10
5.4	35	43	83	6.0	54.10
5.5	35	43	83	6.0	54.10
5.6	35	43	83	6.0	54.10
5.7	35	43	83	6.0	54.10
5.8	35	43	83	6.0	54.10
5.9	35	43	83	6.0	54.10
6.0	35	43	83	6.0	69.50
6.1	38	47	87	8.0	69.50
6.2	38	47	87	8.0	69.50
6.3	38	47	87	8.0	69.50
6.4	38	47	87	8.0	69.50
6.5	38	47	87	8.0	69.50
6.6	38	47	87	8.0	69.50
6.7	38	47	87	8.0	69.50
6.8	38	47	87	8.0	69.50

Ø m7	Nutz-L	Spiral-L	Ges-L	Schaft Ø	8210B HA
6.9	38	47	87	8.0	69.50
7.0	38	47	87	8.0	69.50
7.1	43	52	92	8.0	69.50
7.2	43	52	92	8.0	69.50
7.3	43	52	92	8.0	69.50
7.4	43	52	92	8.0	69.50
7.5	43	52	92	8.0	69.50
7.6	43	52	92	8.0	69.50
7.7	43	52	92	8.0	69.50
7.8	43	52	92	8.0	69.50
7.9	43	52	92	8.0	69.50
8.0	43	52	92	8.0	69.50
8.1	45	56	96	10.0	86.00
8.2	45	56	96	10.0	86.00
8.3	45	56	96	10.0	86.00
8.4	45	56	96	10.0	86.00
8.5	45	56	96	10.0	86.00
8.6	45	56	96	10.0	86.00
8.7	45	56	96	10.0	86.00
8.8	45	56	96	10.0	86.00
8.9	45	56	96	10.0	86.00
9.0	45	56	96	10.0	86.00
9.1	49	62	105	10.0	86.00
9.2	49	62	105	10.0	86.00
9.3	49	62	105	10.0	86.00
9.4	49	62	105	10.0	86.00
9.5	49	62	105	10.0	86.00
9.6	49	62	105	10.0	86.00
9.7	49	62	105	10.0	86.00
9.8	49	62	105	10.0	86.00
9.9	49	62	105	10.0	86.00
10.0	49	62	105	10.0	86.00
10.1	54	68	115	12.0	120.20
10.2	54	68	115	12.0	120.20
10.3	54	68	115	12.0	120.20
10.4	54	68	115	12.0	120.20
10.5	54	68	115	12.0	120.20
10.6	54	68	115	12.0	120.20
10.7	54	68	115	12.0	120.20

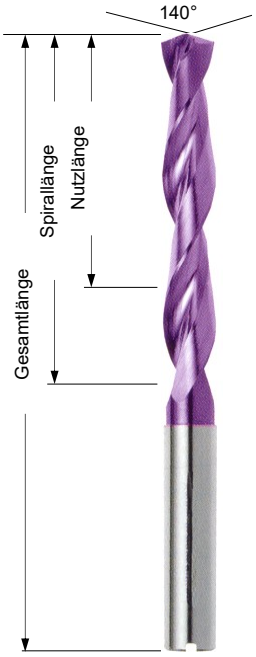
Ø m7	Nutz-L	Spiral-L	Ges-L	Schaft Ø	8210B HA
10.8	54	68	115	12.0	120.20
10.9	54	68	115	12.0	120.20
11.0	54	68	115	12.0	120.20
11.1	56	71	121	12.0	120.20
11.2	56	71	121	12.0	120.20
11.3	56	71	121	12.0	120.20
11.4	56	71	121	12.0	120.20
11.5	56	71	121	12.0	120.20
11.6	56	71	121	12.0	120.20
11.7	56	71	121	12.0	120.20
11.8	56	71	121	12.0	120.20
11.9	56	71	121	12.0	120.20
12.0	56	71	121	12.0	120.20
12.5	58	75	125	14.0	158.80
12.8	58	75	125	14.0	158.80
13.0	58	75	125	14.0	158.80
13.5	63	80	134	14.0	158.80
13.8	63	80	134	14.0	158.80
14.0	63	80	134	14.0	158.80
14.5	63	83	143	16.0	194.00
14.8	63	83	143	16.0	194.00
15.0	63	83	143	16.0	194.00
15.5	70	90	152	16.0	194.00
15.8	70	90	152	16.0	194.00
16.0	70	90	152	16.0	194.00
16.5	73	95	155	18.0	346.20
17.0	73	95	155	18.0	346.20
17.5	78	100	157	18.0	346.20
18.0	78	100	157	18.0	346.20
18.5	81	105	160	20.0	423.40
19.0	81	105	160	20.0	384.80
19.5	86	110	163	20.0	423.40
20.0	86	110	163	20.0	384.80

5 x D TWIX - VHM Hochleistungsbohrer

Art.-Nr. 8215 B HA

für INOX

Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 8010bhe Ø 10,4 = Bestell-Nr. 8010bhe1040



8215 B HA

8215 B

- Neuentwickelter Hochleistungsbohrer, speziell für INOX.

Auslaufartikel 50% Rabatt

Ø m7	Nutz- L	Spiral- L	Ges- L	Schaft Ø	8215B HA
3.0	23	25	60	6.0	54.10
3.1	23	27	60	6.0	54.10
3.2	23	27	60	6.0	54.10
3.3	23	27	60	6.0	54.10
3.4	25	30	65	6.0	54.10
3.5	25	30	65	6.0	54.10
3.6	23	30	65	6.0	54.10
3.7	23	30	65	6.0	54.10
3.8	27	33	71	6.0	54.10
3.9	27	33	71	6.0	54.10
4.0	27	33	71	6.0	54.10
4.1	27	33	71	6.0	54.10
4.2	27	33	71	6.0	54.10
4.3	29	36	71	6.0	54.10
4.4	29	36	71	6.0	54.10
4.5	29	36	71	6.0	54.10
4.6	29	36	71	6.0	54.10
4.7	29	36	71	6.0	54.10
4.8	31	39	71	6.0	54.10
4.9	31	39	71	6.0	54.10
5.0	31	39	71	6.0	54.10
5.1	31	39	83	6.0	54.10
5.2	31	39	83	6.0	54.10
5.3	31	39	83	6.0	54.10
5.4	35	43	83	6.0	54.10
5.5	35	43	83	6.0	54.10
5.6	35	43	83	6.0	54.10
5.7	35	43	83	6.0	54.10
5.8	35	43	83	6.0	54.10
5.9	35	43	83	6.0	54.10
6.0	35	43	83	6.0	69.50
6.1	38	47	87	8.0	69.50
6.2	38	47	87	8.0	69.50
6.3	38	47	87	8.0	69.50
6.4	38	47	87	8.0	69.50
6.5	38	47	87	8.0	69.50
6.6	38	47	87	8.0	69.50
6.7	38	47	87	8.0	69.50
6.8	38	47	87	8.0	69.50

Ø m7	Nutz- L	Spiral- L	Ges- L	Schaft Ø	8215B HA
6.9	38	47	87	8.0	69.50
7.0	38	47	87	8.0	69.50
7.1	43	52	92	8.0	69.50
7.2	43	52	92	8.0	69.50
7.3	43	52	92	8.0	69.50
7.4	43	52	92	8.0	69.50
7.5	43	52	92	8.0	69.50
7.6	43	52	92	8.0	69.50
7.7	43	52	92	8.0	69.50
7.8	43	52	92	8.0	69.50
7.9	43	52	92	8.0	69.50
8.0	43	52	92	8.0	69.50
8.1	45	56	96	10.0	86.00
8.2	45	56	96	10.0	86.00
8.3	45	56	96	10.0	86.00
8.4	45	56	96	10.0	86.00
8.5	45	56	96	10.0	86.00
8.6	45	56	96	10.0	86.00
8.7	45	56	96	10.0	86.00
8.8	45	56	96	10.0	86.00
8.9	45	56	96	10.0	86.00
9.0	45	56	96	10.0	86.00
9.1	49	62	105	10.0	86.00
9.2	49	62	105	10.0	86.00
9.3	49	62	105	10.0	86.00
9.4	49	62	105	10.0	86.00
9.5	49	62	105	10.0	86.00
9.6	49	62	105	10.0	86.00
9.7	49	62	105	10.0	86.00
9.8	49	62	105	10.0	86.00
9.9	49	62	105	10.0	86.00
10.0	49	62	105	10.0	86.00
10.1	54	68	115	12.0	120.20
10.2	54	68	115	12.0	120.20
10.3	54	68	115	12.0	120.20
10.4	54	68	115	12.0	120.20
10.5	54	68	115	12.0	120.20
10.6	54	68	115	12.0	120.20
10.7	54	68	115	12.0	120.20

Ø m7	Nutz- L	Spiral- L	Ges- L	Schaft Ø	8215B HA
10.8	54	68	115	12.0	120.20
10.9	54	68	115	12.0	120.20
11.0	54	68	115	12.0	120.20
11.1	56	71	121	12.0	120.20
11.2	56	71	121	12.0	120.20
11.3	56	71	121	12.0	120.20
11.4	56	71	121	12.0	120.20
11.5	56	71	121	12.0	120.20
11.6	56	71	121	12.0	120.20
11.7	56	71	121	12.0	120.20
11.8	56	71	121	12.0	120.20
11.9	56	71	121	12.0	120.20
12.0	56	71	121	12.0	120.20
12.5	58	75	125	14.0	158.80
12.8	58	75	125	14.0	158.80
13.0	58	75	125	14.0	158.80
13.5	63	80	134	14.0	158.80
13.8	63	80	134	14.0	158.80
14.0	63	80	134	14.0	158.80
14.5	63	83	143	16.0	194.00
14.8	63	83	143	16.0	194.00
15.0	63	83	143	16.0	194.00
15.5	70	90	152	16.0	194.00
15.8	70	90	152	16.0	194.00
16.0	70	90	152	16.0	194.00
16.5	73	95	155	18.0	346.20
17.0	73	95	155	18.0	346.20
17.5	78	100	157	18.0	346.20
18.0	78	100	157	18.0	346.20
18.5	81	105	160	20.0	423.40
19.0	81	105	160	20.0	384.80
19.5	86	110	163	20.0	423.40
20.0	86	110	163	20.0	384.80

TWIX - VHM Tieflochspiralbohrer

15 x D mit Innenkühlung

Art.-Nr. 8060 BHA

- extra langer Hochleistungs-VHM Bohrer
- mit Innenkühlung
- hohe Rundlaufgenauigkeit und Präzisionsanschliff für den HPC-Einsatz im Stahlbereich
- dank neuer Spezial-Beschichtung **MC3** sind **doppelt** soviele **Bohrungen** möglich!

Bestell-Nr. 8060bha...	Ø +/- 0.003	Schneid-L	Schaft-Ø	Ges.-L	8060B HA
..0400	4.00	68	6.0	108	173.10
..0420	4.20	78	6.0	115	173.10
..0450	4.50	78	6.0	115	173.10
..0480	4.80	78	6.0	108	173.10
..0500	5.00	84	6.0	125	173.10
..0550	5.50	92	6.0	130	173.40
..0580	5.80	94	6.0	134	173.10
..0600	6.00	100	6.0	140	173.10
..0650	6.50	130	8.0	170	251.40
..0680	6.80	130	8.0	170	251.40
..0700	7.00	130	8.0	170	251.40
..0750	7.50	130	8.0	170	251.40
..0780	7.80	130	8.0	170	251.40
..0800	8.00	130	8.0	170	251.40
..0850	8.50	163	10.0	208	326.30
..0880	8.80	163	10.0	208	326.30

Bestell-Nr. 8060bha...	Ø +/- 0.003	Schneid-L	Schaft-Ø	Ges.-L	8060B HA
..0980	9.80	163	10.0	208	326.30
..1000	10.00	163	10.0	208	326.30
..1020	10.20	195	12.0	245	434.40
..1050	10.50	195	12.0	245	434.40
..1080	10.80	195	12.0	245	434.40
..1100	11.00	195	12.0	245	434.40
..1120	11.20	195	12.0	245	434.40
..1150	11.50	195	12.0	245	434.40
..1180	11.80	195	12.0	245	434.40
..1200	12.00	195	12.0	245	434.40
..1250	12.50	230	14.0	280	434.40
..1300	13.00	230	14.0	280	434.40
..1380	13.80	230	14.0	280	654.90
..1400	14.00	230	14.0	280	654.90
..1480	14.80	260	16.0	310	876.50
..1500	15.00	260	16.0	310	876.50

VHM-Mehrfasen Stufenbohrer

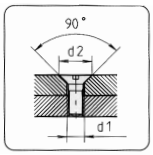
Art.-Nr. 8070 B — MC3 beschichtet

Art.-Nr. 8075 B — MC3 beschichtet

Auslaufartikel 50% Rabatt

Art.-Nr. 8070 B

Mehrfasen-Stufenbohrer DIN 8374 **90°**

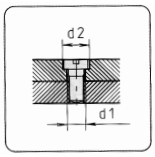


Gewindekernloch und Ansenkung 90° werden genau zueinander in einem Arbeitsgang gefertigt.
Für Gewindekernlochbohrungen.

Bestell-Nr. 8070b...	Gewinde-Ø	Bohrer-Øh8 x SenkerØh8	Bohrstufen-L	Spiral-L	Gesamt-L	Schaft-Ø	∢	Preis CHF 8070 B
..0400	M 4	3.30 x 4.50	11.4	24	62	6.00	90°	59.50
..0500	M 5	4.20 x 6.00	13.6	28	66	6.00	90°	66.20
..0600	M 6	5.00 x 7.00	16.5	34	79	8.00	90°	79.40
..0800	M 8	6.75 x 9.50	21.0	47	89	10.00	90°	112.40
..1000	M 10	8.50 x 12.00	25.5	55	102	12.00	90°	136.70
..1200	M 12	10.25 x 14.00	30.0	60	107	14.00	90°	180.80
..1400	M 14	12.00 x 16.00	34.5	65	115	16.00	90°	222.70
..1600	M 16	14.00 x 18.00	38.5	73	123	18.00	90°	264.60

Art.-Nr. 8075 B

Mehrfasen-Stufenbohrer DIN 8374 **180°**



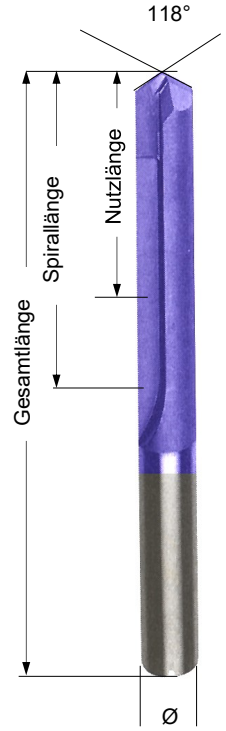
Gewindekernloch und Ansenkung 180° werden genau zueinander in einem Arbeitsgang gefertigt.
Für Gewindekernlochbohrungen.

Bestell-Nr. 8075b...	Gewinde-Ø	Bohrer-Øh8 x SenkerØh8	Bohrstufen-L	Spiral-L	Gesamt-L	Schaft-Ø	∢	Preis CHF 8075 B
..0300	M 3	3.4 x 6	9	28	66	6	180°	69.50
..0400	M 4	4.5 x 8	11	37	80	8	180°	75.00
..0500	M 5	5.5 x 10	13	43	89	10	180°	94.80
..0600	M 6	6.6 x 11	15	47	95	12	180°	154.40
..0800	M 8	9.0 x 15	19	56	110	16	180°	221.70
..1000	M 10	11.0 x 18	23	62	123	18	180°	328.50
..1200	M 12	13.5 x 20	27	66	131	20	180°	480.70

TWIX - VHM Cutter Spiralbohrer

für gehärtete Stähle 50 – 65 HRC

Art.-Nr. 8080 BHA



8080 B HA

- Spezial-Bohrer zum Bohren von gehärteten Stählen 50 – 62 HRC.

50% Auslaufmodell

Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 8080bha Ø 11,5 = Bestell-Nr. 8080bha1150

Thermo Plast. Alu	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400	Stahl < 55HR	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal
		○	●	●	●	○		○	●	○

Ø m7	Spiral-L	Nutz-L	Schaft-Ø	Ges.-L	8080B HA
3.0 3.1	16 18	3 6	3.0 3.1	46 49	31.80 31.80
3.2 3.3	18 18	6 8	3.2 3.3	49 49	31.80 31.80
3.4 3.5	20 20	10 10	3.4 3.5	52 52	31.80 31.80
3.6 3.7	20 20	10 10	3.6 3.7	52 52	31.80 31.80
3.8 4.0	22 22	12 12	3.8 4.0	55 55	31.80 31.80
4.1 4.2	22 22	15 15	4.1 4.2	55 55	45.00 45.00
4.3 4.5	24 24	15 15	4.3 4.5	58 58	45.00 45.00
4.6 4.8	24 26	15 18	4.6 4.8	58 62	45.00 45.00
5.0 5.1	26 26	18 18	5.0 5.1	62 62	51.80 51.80
5.2 5.3	26 26	18 18	5.2 5.3	62 62	51.80 51.80

Ø m7	Spiral-L	Nutz-L	Schaft-Ø	Ges.-L	8080B HA
5.4 5.5	26 28	18 18	5.4 5.5	62 66	51.80 51.80
5.6 5.7	28 28	18 18	5.6 5.7	66 66	51.80 51.80
5.8 5.9	28 28	18 18	5.8 5.9	66 66	51.80 51.80
6.0 6.1	28 31	18 25	6.0 6.1	66 70	58.20 58.20
6.2 6.3	31 31	25 25	6.2 6.3	70 70	58.20 58.20
6.4 6.5	31 31	25 25	6.4 6.5	70 70	58.20 63.60
6.8 6.9	34 34	30 30	6.8 6.9	74 74	63.60 63.60
7.0 7.1	34 34	30 30	7.0 7.1	74 74	71.40 71.40
7.2 7.3	34 34	30 30	7.2 7.3	74 74	71.40 71.40
7.4 7.5	34 34	30 30	7.4 7.5	74 74	71.40 71.40

Ø m7	Spiral-L	Nutz-L	Schaft-Ø	Ges.-L	8080B HA
7.8 7.9	37 37	35 35	7.8 7.9	79 79	76.80 76.80
8.0 8.1	37 37	35 35	8.0 8.1	79 79	71.40 86.00
8.3 8.5	37 37	35 35	8.3 8.5	79 79	86.00 78.20
8.8 9.0	40 40	42 42	8.8 9.0	84 84	95.40 83.40
9.3 9.5	40 40	42 42	9.3 9.5	84 84	113.80 113.80
9.7 9.9	43 43	45 45	9.7 9.9	89 89	113.80 113.80
10.0 10.2	43 43	45 45	10.0 10.2	89 89	95.40 124.40
10.5 11.0	43 47	45 50	10.5 11.0	89 95	124.40 124.40
11.5 12.0	47 51	50 50	11.5 12.0	95 102	129.60 129.60

HARD-CUT Spiralbohrer

Art.-Nr. 8085 | Art.-Nr. 8085 B

- Günstiger, bestückter HM - Bohrer für schwierige Bohrarbeiten.
  Zum Bohren von Stahlguss, Bronze, Messing und allen Gussarten.

50% Auslaufmodell

8085 **8085 B**

Thermo Plast. Alu	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal	8085	8085 B
	○	●	●	●		○		○	●	○		

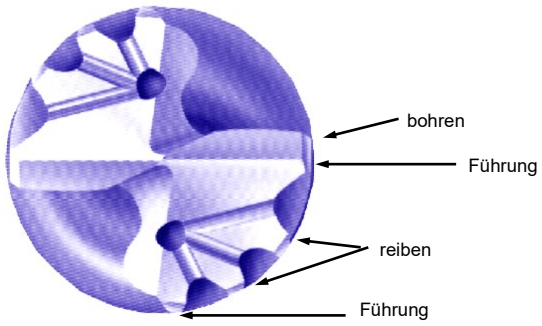
Bestell-Nr. 8085... 8085b...	Ø	Spiral-länge	Gesamt-länge	8085	8085 B
..0300 ..0320	3 3.2	20 25	50 56	13.20 13.20	17.40 17.40
..0350 ..0400	3.5 4	25 25	56 56	13.20 13.20	17.40 17.40
..0420 ..0450	4.2 4.5	28 28	63 63	15.80 15.80	21.20 21.20
..0500 ..0550	5 5.5	28 32	63 71	15.80 15.80	21.20 21.20
..0600 ..0650	6 6.5	32 32	71 71	15.80 18.60	21.20 23.80
..0700 ..0750	7 7.5	40 40	80 80	18.60 18.60	28.00 28.00
..0800 ..0850	8 8.5	40 50	80 90	20.00 21.20	29.20 31.80
..0900 ..0950	9 9.5	50 50	90 90	21.20 21.20	31.80 31.80
..1000 ..1050	10 10.5	56 56	100 100	23.80 28.00	34.40 43.80
..1100 ..1200	11 12	56 63	100 112	28.00 33.20	43.80 49.00
..1300 ..1400	13 14	63 71	112 125	38.40 51.80	55.60 70.20
..1500 ..1600	15 16	71 80	125 140	63.60 74.00	86.00 96.60

TWIX - VHM Bohr - Reibahlen

3 x D / 5 x D / mit Innenkühlung

3 x D 8100 BHA	5 x D 8110 BHA

!!.....bohren und reiben in einem Arbeitsgang.....!!



- extrem Fluchtungsgenau (gerade Bohrungen) + Koaxialität auch bei extrem langen Bohrungen
- sehr gute Oberflächenqualität durch 2 Bohrschneiden, 4 Reibschneiden und 4 Führungsfasen
- für Sack- und Durchgangsloch geeignet
- höhere Standzeit durch NC3 Beschichtung
- für legierte Stähle, rostfreie Stähle und Guss

3xD 8100 B HA

5xD 8110 B HA

3xD ohne Innenkühlung

Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 8100bha Ø 6,02 = Bestell-Nr. 8100bha0602

Ø 0,01 steigend Tol. +/- 0,003	Nutzlänge	Spirallänge	Gesamt-länge	Schaft Ø	8100B HA
6,02 – 7,05	24	34	79	8	163.—
7,06 – 8,05	24	34	79	8	163.—
8,06 – 9,05	35	47	89	10	190.—
9,06 – 10,05	35	47	89	10	190.—
10,06 – 11,05	40	55	102	12	270.—
11,06 – 12,05	40	55	102	12	270.—
12,06 – 13,05	43	60	107	14	358.—
13,06 – 14,05	43	60	107	14	358.—
14,06 – 15,05	45	65	115	16	494.—
15,06 – 16,05	45	65	115	16	494.—

5xD mit Innenkühlung

Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 8110bha Ø 12,05 = Bestell-Nr. 8110bha1205

Ø 0,01 steigend Tol. +/- 0,003	Nutzlänge	Spirallänge	Gesamt-länge	Schaft Ø	8110B HA
6,02 – 7,05	43	53	91	8	196.—
7,06 – 8,05	43	53	91	8	196.—
8,06 – 9,05	49	61	103	10	281.—
9,06 – 10,05	49	61	103	10	281.—
10,06 – 11,05	56	71	118	12	398.—
11,06 – 12,05	56	71	118	12	398.—
12,06 – 13,05	60	77	124	14	539.—
13,06 – 14,05	60	77	124	14	539.—
14,06 – 15,05	63	83	133	16	672.—
15,06 – 16,05	63	83	133	16	672.—

Art.-Nr. 2820 Art.-Nr. 2820 B

Durchgangsloch-VHM-Gewindebohrer

Hohe Standzeit bei abrasiven und schwerzerspanbaren Materialien.

	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HR	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti > 850N	GG (G)	Uni-versal
					○	●	●				●	

Best.-Nr. 2820... 2820b...	Gewinde- Ø xSteigung mm	Gesamt-länge mm	Gewinde-länge mm	Schaft-Ø mm	Vierkant SW	2820 Fr. / Stück	2820 B MC3 BESCHICHTET
..0400	M 4 x 0,7	63	13	4,5	3,4	104.70	111.15
..0500	M 5 x 0,8	70	16	6	4,9	117.30	123.55
..0600	M 6 x 1,0	80	19	6	4,9	122.25	128.50
..0800	M 8 x 1,25	90	22	8	6,2	157.50	167.20
..1000	M 10 x 1,5	100	24	10	8	199.55	207.05

Noch mehr Leistung durch MC3 -Beschichtung!

High - Flyer

Art.-Nr. 2822 Art.-Nr. 2822 B

Sackloch-VHM-Gewindebohrer

Hohe Standzeit bei abrasiven und schwerzerspanbaren Materialien.

	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HR C	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti > 850N	GG (G)	Uni-versal
					○	●	●				●	

Best.-Nr. 2822... 2822b...	Gewinde- Ø xSteigung mm	Gesamt-länge mm	Gewinde-länge mm	Schaft-Ø mm	Vierkant SW	2822 Fr. / Stück	2822B MC3 BESCHICHTET
..0400	M 4 x 0,7	63	13	4,5	3,4	97.30	103.55
..0500	M 5 x 0,8	70	16	6	4,9	111.15	117.30
..0600	M 6 x 1,0	80	19	6	4,9	119.95	126.05
..0800	M 8 x 1,25	90	22	8	6,2	152.15	162.20
..1000	M 10 x 1,5	100	24	10	8	186.00	195.90

VHM-Gewindefräser

Mit Senkstufe

Art.-Nr. 2825 B

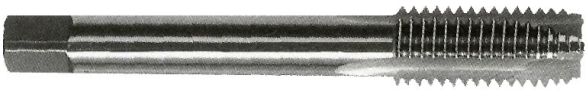
- Gewindefräsen und senken in einem Arbeitsgang
- kurze Maschinenzeiten durch mehrere (3-6) Schneiden
- Gewindeschnitt in Sacklöcher bis zur Schulter möglich
- Ein Werkzeug für Rechts - und Linksgewinde
- Universal für alle Materialien

	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti > 850N	GG (G)	Uni-versal
		●	●	●	○				●		●	●

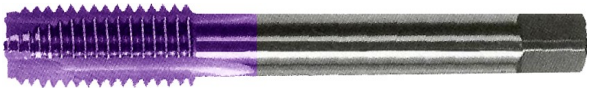
Best.-Nr. 2825b...	Gewinde- Ø xSteigung mm	Prog. für Senkung L1	Gesamt-länge mm	Gewinde-länge mm	Schaft-Ø mm	Gewinde-Ø mm	2825 B
..0500	M 5 x 0,8	10	42	8	6	3	243.65
..0600	M 6 x 1,0	13	57	9	8	4	296.90
..0800	M 8 x 1,25	17	57	12	10	5	330.60
..1000	M 10 x 1,50	21	63	15	12	7	371.75
..1200	M 12 x 1,75	26	72	19	14	8	492.80
..1600	M 16 x 2,00	34	72	24	18	10	738.50
..2000	M 20 x 2,50	45	83	30	25	14	845.75

HSS-E - Co Durchgangsloch - Maschinengewindebohrer für Rohrgewinde G

Art.-Nr. 2840 **Art.-Nr. 2840 B**



High - Flyer



Best.-Nr. 2840... 2840b...	Ø / mm	Gewinde - Ø mm	Kernloch - Ø mm	Gesamt-länge mm	Schaft-Ø mm	Vierkant SW	Gewinde-länge mm	**2840** Fr. / Stück	**2840 B** MC3 BESCHICHTET
..0180	G 1/8 - 28	9.73	8.8	90	7	5.5	20	22.00	28.90
..0140	G 1/4 - 19	13.16	11.8	100	11	9	22	27.70	38.20
..0380	G 3/8 - 19	16.66	15.25	100	12	9	22	32.30	45.10
..0120	G 1/2 - 14	20.96	19	125	16	12	25	50.80	71.60
..0580	G 5/8 - 14	22.91	21	125	18	14.5	25	56.70	90.10
..0340	G 3/4 - 14	26.44	24.5	140	20	16	28	75.10	114.10
..1000	G 1“ - 11	33.25	30.75	160	25	20	30	101.60	154.80
..1140	G 1“ 1/4 - 11	41.91	39.5	170	32	24	30	172.20	240.20
..1120	G 1“ 1/2 - 11	47.80	45.25	190	36	29	32	228.70	309.50
..2000	G 2“ - 11	59.61	57	220	45	35	40	339.20	426.30

HSS-E - Co Sackloch – Maschinengewindebohrer für Rohrgewinde G

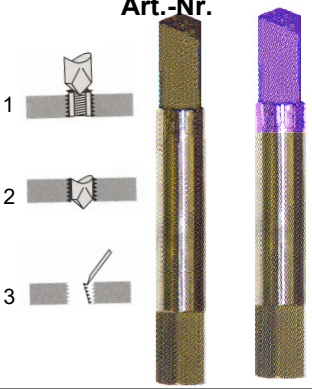
Art.-Nr. 2842 **Art.-Nr. 2842 B**

Best.-Nr. 2842... 2842b...	Ø / mm	Gewinde - Ø mm	Kernloch - Ø mm	Gesamt-länge mm	Schaft - Ø mm	Vierkant SW	Gewinde-länge mm	**2842** Fr. / Stück	**2842 B** MC3 BESCHICHTET
..0180	G 1/8 - 28	9.73	8.8	90	7	5.5	20	25.40	32.30
..0140	G 1/4 - 19	13.16	11.8	100	11	9	22	30.00	40.50
..0380	G 3/8 - 19	16.66	15.25	100	12	9	22	37.00	49.70
..0120	G 1/2 - 14	20.96	19	125	16	12	25	52.00	72.80
..0580	G 5/8 - 14	22.91	21	125	18	14.5	25	68.20	101.60
..0340	G 3/4 - 14	26.44	24.5	140	20	16	28	78.50	119.00
..1000	G 1“ - 11	33.25	30.75	160	25	20	30	113.20	166.30
..1140	G 1“ 1/4 - 11	41.91	39.5	170	32	24	30	195.30	263.30
..1120	G 1“ 1/2 - 11	47.80	45.25	190	36	29	32	276.10	357.00
..2000	G 2“ - 11	59.61	57	220	45	35	40	367.30	454.00

VHM - Gewindeausbohrer

Auslaufartikel 50% Rabatt

Art.-Nr. **Art.-Nr. 2845 B**



Best.-Nr. 2845... 2845b...	Für Ø	Bohr - Ø	Schneid-länge	Gesamt-länge	**2845** Fr. / Stück	**2845 B** TIALN BESCHICHTET
..0300	M 3.0	2.6	10	38	31.20	39.30
..0400	M 4.0	3.5	14	46	37.00	45.10
..0500	M 5.0	4.3	19	50	46.20	54.30
..0600	M 6.0	5.2	23	50	47.40	56.70
..0800	M 8.0	6.7	23	60	49.70	61.30
..1000	M 10.0	8.5	25	100	61.30	78.50
..1200	M 12.0	10.3	35	100	97.00	113.20

Set beinhaltet 7 Stück

M 3
M 4
M 5
M 6
M 8
M 10
M 12

Art.-Nr. 2847 B

Preis: CHF 448.10

VHM Fräser

Zylinder Form P

8667 8668
8667 B 8668 B

Geeignet für Kunststoffe, Fiberglas, GFK, CFK sowie alle schwerzerpsanbaren und abrasiven Verbundstoffe.

Bestell-Nr. 8667... 8667b... 8668... 8668b...	Kopf-Ø	Kopf-länge	Schaft-Ø	Gesamt-länge	8667	8667B beschichtet	8668	8668 B beschichtet
..030003	3	12	3	38	15.-	20.-	19.-	25.-
..040004	4	16	4	50	19.-	29.-	26.-	36.-
..060006	6	25	6	63	25.-	40.-	32.-	49.-
..080008	8	25	8	63	48.-	65.-	58.-	75.-
..100010	10	25	10	70	59.-	88.-	72.-	101.-
..120012	12	25	12	76	85.-	119.-	97.-	130.-

VHM Rotorfräser extra lang

8710

Auslaufartikel 50% Rabatt

8700

Bestell-Nr. 8700... 8700b...	Kopf-Ø	Kopf-länge	Schaft-Ø	Ge-samt-länge	8700	8700 B
..06006	6	12.7	6	163	33.-	54.-
..10006	10	19	6	170	41.-	55.-
..12706	12.7	25	6	177	55.-	70.-

8710

Bestell-Nr. 8710... 8710b...					8710	8710 B
..06006	6	12.7	6	163	38.-	59.-
..10006	10	19	6	171	38.-	59.-
..12706	12.7	25	6	177	52.-	73.-

8720

Bestell-Nr. 8720... 8720b...					8720	8720 B
..06306	6.3	5.5	6	157	35.-	60.-
..10006	10	8	6	161	38.-	59.-
..12706	12.7	11	6	164	51.-	72.-

8730

Bestell-Nr. 8730... 8730b...					8730	8730 B
..06306	6.3	9.5	6	163	35.-	60.-
..10006	10	16	6	168	41.-	65.-
..12706	12.7	22	6	177	52.-	74.-

8740

Bestell-Nr. 8740... 8740b...	Kopf-Ø	Kopf-länge	Schaft-Ø	Ge-samt-länge	8740	8740 B
..06006	6	12.7	6	163	38.-	63.-
..10006	10	19	6	171	47.-	72.-
..12706	12.7	25	6	177	55.-	81.-

8750

Bestell-Nr. 8750... 8750b...					8750	8750 B
..06006	6	12.7	6	163	35.-	60.-
..10006	10	19	6	171	43.-	69.-
..12006	12	25	6	177	52.-	77.-

8760

Bestell-Nr. 8760... 8760b...					8760	8760 B
..08006	8	19	6	171	42.-	68.-
..12706	12.7	31	6	183	52.-	77.-

8770

Bestell-Nr. 8770... 8770b...					8770	8770 B
..06006	6	16	6	168	38.-	58.-
..10006	10	27	6	179	38.-	60.-
..12706	12.7	28	6	180	52.-	66.-

WESA - HM Vielzwecklochsäge 1050

inkl. Halter und Bohrer

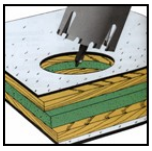
- Ideal für den Handwerker
- Speziell geeignet für Holz, Spanplatten, PVC, Acryl, GFK, Hartpapier, Gasbeton, Ytongsteine,Gipskarton, Tonziegel, Holzblocksteine.
- Schnitttiefe 36 mm
  Schnitttiefe 60 mm

Art.-Nr. 1052

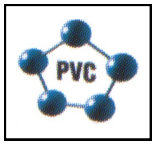
Preis CHF 13.70

Ersatzbohrer

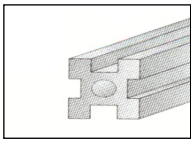
Holz



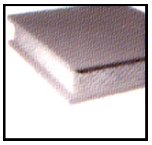
Plastik



Aluminium



Sandwich - material



Bestell-Nr. 1050... 1055...	Ø mm	Preis Fr. Schnitttiefe 36 mm 1050	Preis Fr. Schnitttiefe 60 mm 1055
..02500	25	22.10	28.40
..03000	30	25.20	31.50
..03500	35	28.40	33.60
..04000	40	29.40	36.80
..04500	45	33.60	44.10
..05000	50	36.80	48.30

Bestell-Nr. 1050... 1055...	Ø mm	Preis Fr. Schnitttiefe 36 mm 1050	Preis Fr. Schnitttiefe 60 mm 1055
..05500	55	41.00	53.60
..05800	58	44.10	55.70
..06000	60	50.40	66.20
..06300	63	53.60	67.20
..06500	65	53.60	67.20
..06800	68	62.00	75.60

Bestell-Nr. 1050... 1055...	Ø mm	Preis Fr. Schnitttiefe 36 mm 1050	Preis Fr. Schnitttiefe 60 mm 1055
..07000	70	64.10	78.80
..07400	74	66.20	84.00
..08000	80	71.40	96.60
..08500	85	76.70	101.90
..09000	90	83.00	108.20
..10500	105	98.70	113.40

WESA - HM Lochsägen

mit Adapter auch als Kernbohrer einsetzbar

Flachschnitt 1100

inkl. Halter und Bohrer

- WESA-hartmetallbestückte Lochsägen für Hand- und Säulenbohrmaschinen sind Allesschneider, verwendbar für Glasfiber und Kunststoffe, armierte Gewebe, PVC, Alu, Zink, Gips- und Leichtbauplatten, usw.
- Auf Handbohrmaschinen bis 5 mm Materialstärke.
  Auf Ständerbohrmaschinen und Kernbohrmaschinen bis 18 mm Materialstärke.

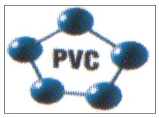
- Ø 15 - 35 mm Bohrkronen und Aufnahmehalter aus einem Stück gefertigt.
  Ø 36 - 150 mm Bohrkronen mit auswechselbarem Aufnahmehalter für
  Handbohrmaschinen
  Ständerbohrmaschinen
  Kernbohrmaschinen siehe **Seite 8/18 + 8/19**

Universal-Lochsäge

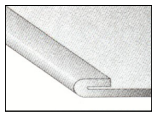
Adapter mit Weldon Art. 1109
Adapter mit MK Art. 1103

mit Adapter auch als Kernbohrer für sämtliche Materialien einsetzbar.

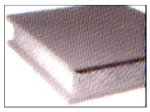
Plastik



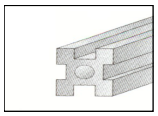
Bleche



Sandwich-material



Aluminium



Bestell-Nr. 1100...	Ø mm	Zoll / PG	Preis Fr.
..01520	15,2	PG 9	29.40
..01600	16		29.40
..01700	17		29.40
..01800	18		29.40
..01900	19	3/4	29.40

Bestell-Nr. 1100...	Ø mm	Zoll / PG	Preis Fr.
..02000	20	3/4	29.40
..02040	20.4	PG 13	29.40
..02100	21		29.40
..02200	22	7/8	29.40

Bestell-Nr. 1100...	Ø mm	Zoll / PG	Preis Fr.
..02250	22.5	PG 16	29.40
..02300	23		29.40
..02400	24		29.40
..02500	25	1	29.40
..02600	26		29.40

WESA - HM Lochsägen

mit Adapter auch als Kernbohrer einsetzbar

Tiefschnitt

1200

inkl. Halter und Bohrer

Universal-Lochsäge

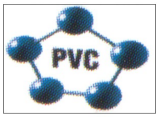
Adapter mit Weldon Art. 1209
Adapter mit MK Art. 1203

- WESA-hartmetallbestückte Tiefschnitt-Lochsägen für Hand- und Säulenbohrmaschinen sind Allesschneider, verwendbar für Glasfiber und Kunststoffe, armierte Gewebe, PVC, Alu, Zink, Gips- und Leichtbauplatten, usw.
  Für tiefere Schnitte:
  Ø 20 - 100 mm 42 mm Schnitttiefe
- Auf Handbohrmaschinen bis 5 mm Materialstärke.
  Bohren von Stahl auf Ständerbohrmaschinen und Kernbohrmaschinen bis 22 mm Materialstärke.

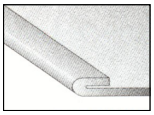
- Ø 20 - 22 mm Bohrkronen und Aufnahmehalter aus einem Stück gefertigt.
  Ø 23 - 85 mm Bohrkronen mit auswechselbarem Aufnahmehalter für
  Handbohrmaschinen
  Ständerbohrmaschinen
  Kernbohrmaschinen siehe **Seite 8/19 + 8/19**

mit Adapter auch als Kernbohrer für sämtliche Materialien einsetzbar.

Plastik

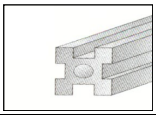


Bleche



Sandwich - material

Aluminium



Bestell-Nr. 1200...	Durchmesser in mm		Zoll / PG	Preis Fr.
..01600	16	Bohrkrone und Aufnahme aus einem Stück		63.00
..01700	17			63.00
..01800	18		PG 11	63.00
..01860	18.6			63.00
..01900	19			63.00
..02000	20			63.00
..2040	20.4		PG 13	63.00
..02100	21			63.00
..02200	22			63.00
..02300	23			63.00
..02400	24			63.00
..02500	25			63.00
..02600	26			75.60
..02700	27			75.60
..02800	28	Aufnahmehalter auswechselbar	1 1/8	75.60
..02900	29			75.60
..03000	30			75.60
..03100	31			84.00
..03200	32		1 1/4	84.00
..03300	33			84.00
..03400	34			84.00
..03500	35		1 3/8	84.00
..03600	36			98.80
..03700	37		PG 29	98.80
..03800	38		1 1/2	98.80

Bestell-Nr. 1200...	Durchmesser in mm		Zoll / PG	Preis Fr.
..03900	39			98.80
..04000	40		1 5/8	98.80
..04100	41			115.60
..04200	42			115.60
..04300	43			115.60
..04400	44			115.60
..04500	45		1 3/4	115.60
..04600	46			130.20
..04700	47		PG 36	130.20
..04800	48		1 7/8	130.20
..04900	49			130.20
..05000	50		2	130.20
..05100	51			142.80
..05200	52			142.80
..05300	53			142.80
..05400	54	Aufnahmehalter auswechselbar	2 1/8 PG 42	142.80
..05500	55			142.80
..05600	56			153.40
..05700	57			153.40
..05800	58			156.40
..05900	59			153.40
..06000	60		2 3/8 PG 48	172.20
..06100	61			172.20
..06200	62			172.20
..06300	63			172.20

Auslaufartikel 50% Rabatt

Bestell-Nr. 1200...	Durchmesser in mm	Zoll / PG	1200 Preis Fr.
..06400	64		172.20
..06500	65	2 5/8	172.20
..06600	66		191.20
..06700	67		191.20
..06800	68		191.20
...06900	69		191.20
..07000	70	2 3/4	216.40
..07300	73		327.60
..07500	75	3	233.20
..07600	76		392.80

Aufnahmehalter auswechselbar

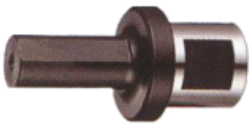
Bestell-Nr. 1200...	Durchmesser in mm	Zoll / PG	1200 Preis Fr.
..07800	78		392.80
..08000	80	31/8	254.20
..08100	81		415.80
..08200	82		415.80
..08300	83		415.80
..08500	85	33/8	277.20
..08900	89		432.60
..09000	90		300.40
..09500	95		304.60
..10000	100		319.20

Aufnahmehalter auswechselbar

Grössere Abmessungen siehe Seite 8/12

mit Zylinder-Aufnahme für Lochsägen ohne Gewinde

Aufnahmehalter MK-2 Art.-Nr. 1103 Fr. 90.10
Aufnahmehalter MK-3 Art.-Nr. 1104 Fr. 113.20



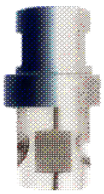
Aufnahmehalter für Handbohrmaschine Art.-Nr. 1107a Fr. 21.00
Art.-Nr. 1107b Fr. 21.00

Von Ø 14 mm - 60 mm 1207a Sechskantschaft Ø 10 mm
Von Ø 61 mm - 100 mm 1207b Sechskantschaft Ø 13 mm

Ab 60 mm Ø empfehlen wir MK-2 und MK-3 Aufnahmehalter, bereits ab 23 mm Ø einsetzbar.

Adapter für Kernlochbohrer

Adapter mit Weldon -und Quick-In Aufnahme für den Einsatz auf Kernbohrmaschinen



Art.-Nr. 1109
Fr. 27.70

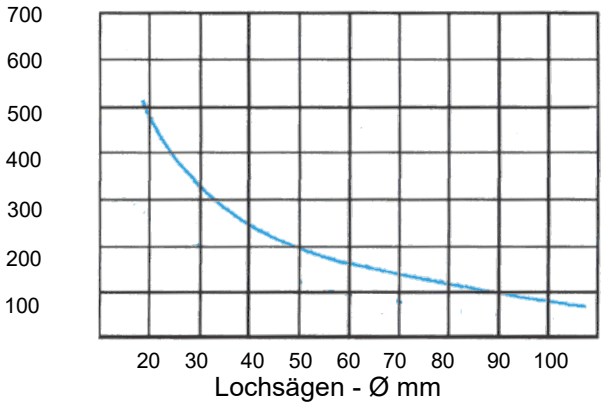
Passender Auswerfstift für Adapter

Art.-Nr. 1110
Fr. 13.70

- HSS –Ersatzbohrer
  von Ø 20 - 59 6 x 80 Art.Nr. 1111 Fr. 8.10
  von Ø 60 - 100 8 x 80 Art.Nr. 1112 Fr. 11.50
- HM - Ersatzbohrer
  von Ø 18 - 60 6 x 80 Art.Nr. 1113 Fr. 11.60
  von Ø 61 - 150 8 x 80 Art.Nr. 1114 Fr. 13.70
- her
  Ø 6 Auswurf-Feder für Zentrierbo- Art.Nr. 1115 Fr. 2.10
  Ø 8 Art.Nr. 1116 Fr. 2.10

- Für höhere Standzeiten empfehlen wir das Spezial-Kühlmittel WESA-Öl 2000 Art.Nr. 3020
- Anwendungstips:
  Mitte des Loches ankörnern. Bohrerspitze auf Körnerpunkt setzen und mit leichtem Druck bohren.
  Achtung: Um ein Aufschlagen der HM-Zähne zu vermeiden, arbeiten Sie mit **wenig Druck**, bis die Zähne greifen!
  Vermeiden Sie Pendelbewegungen!
  Nicht auf Schlagbohrmaschinen einsetzen.

Empfohlene Drehzahlen



WESA - HM Cutter-Lochsägen

mit Adapter auch als Kernbohrer einsetzbar

inkl. Halter und Bohrer

1300

- WESA - HM-Cutter-Lochsägen zum Schneiden von Baustählen, Werkzeugstählen und **rostfreien Chrom-Nickel-Stählen**. Sehr gut für **Stahlrohre** und gewölbte Flächen, auch Bohren über Schweissnähte möglich.
- Auf Handbohrmaschinen bis 5 mm Materialstärke. Auf Ständerbohrmaschinen und Kernbohrmaschinen bis 18 mm Materialstärke. →

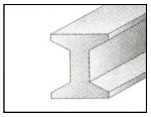
- Ø 18 - 22 mm Bohrkronen und Aufnahmehalter aus einem Stück gefertigt.
  Ø 23 -100 mm Bohrkronen mit auswechselbarem Aufnahmehalter für
  Handbohrmaschinen
  Ständerbohrmaschinen
  Kernbohrmaschinen siehe **Seite 8/18 + 8/19**

Verstärkte Ausführung für Stahl

mit Adapter auch als Kernbohrer für sämtliche Materialien einsetzbar

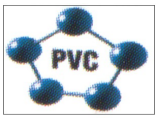
Adapter mit Weldon Art. 1309
Adapter mit MK Art. 1303

Universal-Lochsäge für sämtliche Materialien

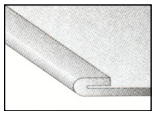


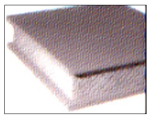
Stahl

Plastik



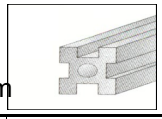
Bleche





Sandwich - material

Aluminium



Bestell-Nr. 1300...	Durchmesser in mm	Schnitt-Tiefe 20 mm	Preis Fr.
..01500	15		32.60
..01600	16		32.60
..01700	17		32.60
..01800	18		32.60
..01860	18,6	PG 11	32.60
..01900	19		32.60
..02000	20		32.60
..02040	20,4	PG 13	32.60
..02100	21		32.60
..02200	22		32.60
..02250	22,5	PG 16	32.60
..02300	23		32.60
..02400	24		32.60
..02500	25		32.60
..02600	26		35.70
..02700	27		35.70
..02800	28		35.70
..02830	28,3	PG 21	35.70
..02900	29		35.70
..03000	30		35.70
..03100	31		39.90
..03200	32		39.90
..03300	33		39.90
..03400	34		39.90
..03500	35		39.90
..03600	36		43.10
..03700	37	PG 29	43.10
..03800	38		43.10

Bohrkone und Aufnahme aus einem Stück

Aufnahmehalter auswechselbar

Bestell-Nr. 1300...	Durchmesser In mm	Schnitt-Tiefe 20 mm	Preis Fr.
..03900	39		43.10
..04000	40		43.10
..04100	41		49.40
..04200	42		49.40
..04300	43		49.40
..04400	44		49.40
..04500	45		49.40
..04600	46		54.60
..04700	47	PG 36	54.60
..04800	48		54.60
..04900	49		54.60
..05000	50		54.60
..05100	51		59.90
..05200	52		59.90
..05300	53		59.90
..05400	54	PG 42	59.90
..05500	55		59.90
..05600	56		69.30
..05700	57		69.30
..05800	58		69.30
..05900	59		69.30
..06000	60	PG 48	69.30
..06100	61		79.80
..06200	62		79.80
..06300	63		79.80

Aufnahmehalter auswechselbar

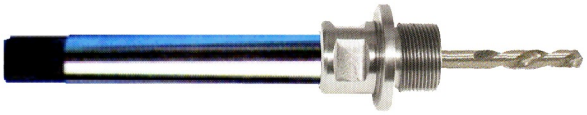
Auslaufartikel 50% Rabatt

Bestell-Nr. 1300...	Durchmesser in mm	Schnitt-Tiefe 20 mm	1300 Preis Fr.
..06400	64	Aufnahmehalter auswechselbar	79.80
..06500	65		79.80
..06600	66		93.50
..06700	67		94.50
..06800	68		94.50
..06900	69		94.50
..07000	70		94.50
..07100	71		106.10
..07200	72		108.20
..07300	73		108.20
..07400	74		108.20
..07500	75		108.20
..07600	76		115.50
..07700	77		115.50
..07800	78		115.50
..07900	79		115.50
..08000	80		115.50
..08100	81		120.80
..08200	82		120.80

Bestell-Nr. 1300...	Durchmesser in mm	Schnitt-Tiefe 20 mm	1300 Preis Fr.
..08300	83	Aufnahmehalter auswechselbar	120.80
..08400	84		123.90
..08500	85		123.90
..08600	86		123.90
..08700	87		130.20
..08800	88		130.20
..08900	89		135.50
..09000	90		135.50
..09100	91		135.50
..09200	92		135.50
..09300	93		141.80
..09400	94		141.80
..09500	95		146.00
..09600	96		146.00
..09700	97		153.30
..09800	98		153.30
..09900	99		153.30
..10000	100		153.30

Grössere Abmessungen siehe Seite 8/12

HM-Cutter-Lochsägen werden in unserem Betrieb **repariert** und **nachgeschliffen.**



Aufnahmehalter MK-2 Art.-Nr. 1101 Fr. 90.10
Aufnahmehalter MK-3 Art.-Nr. 1102 Fr. 113.20

Aufnahmehalter für Handbohrmaschine Art.-Nr. 1105 Fr. 21.-

mit Zylinder-Aufnahme für Lochsägen ohne Gewinde

Aufnahmehalter MK-2 Art.-Nr. 1103 Fr. 90.10
Aufnahmehalter MK-3 Art.-Nr. 1104 Fr. 113.20

Ab 60 mm Ø empfehlen wir MK-2 und MK-3 Aufnahmehalter, bereits ab 36 mm Ø einsetzbar.

Adapter mit Weldon -und Quick-In Aufnahme für den Einsatz auf Kernbohrmaschinen

Art.-Nr. 1109
Fr. 27.70

Mit Weldon Ø 19

Art.-Nr. 1106
Fr. 27.70

Für Fein Quick IN

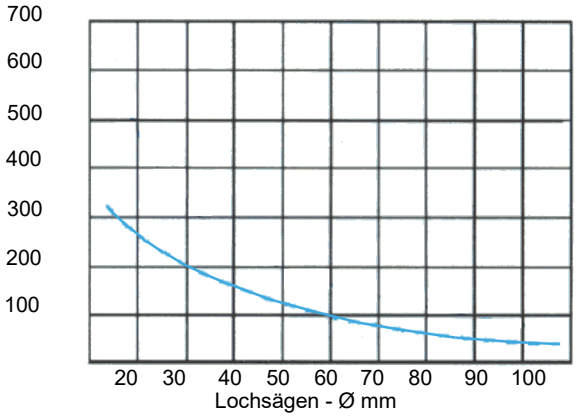
Art.-Nr. 1108
Fr. 27.70

Passender Auswerfstift für Adapter

Art.-Nr. 1110
Fr. 13.70

- HSS Ersatzbohrer
  von Ø 15 - 100 6 x 80 Art.Nr. 1111 Fr. 8.10
- HM Ersatzbohrer
  von Ø 15 - 100 8 x 80 Art.Nr. 1113 Fr. 11.60
- Auswurf-Feder für Zentrierboher
  Ø 6 Art.Nr. 1115 Fr. 2.10
  Ø 8 Art.Nr. 1116 Fr. 2.10
- Für höhere Standzeiten empfehlen wir das Spezial-Kühlmittel WESA-Öl 2000 Art.Nr. 3020
- Anwendungstips:
  Mitte des Loches ankörnern. Bohrerspitze auf Körnerpunkt setzen und mit leichtem Druck bohren.
  Achtung: Um ein Aufschlagen der HM-Zähne zu vermeiden, arbeiten Sie mit **wenig Druck**, bis die Zähne greifen!
  Vermeiden Sie Pendelbewegungen!
  Nicht auf Schlagbohrmaschinen einsetzen.

Empfohlene Drehzahlen für Stahl



WESA-HM- Kernlochbohrer für Fein Maschinen

Auslaufartikel 50% Rabatt

WESA-HSSE-Co Kernlochbohrer

Auslaufartikel 50% Rabatt

1610 1610B
Schnitttiefe 35
1650 1650B
Schnitttiefe 55

Quick-IN-Schaft Fein

1600 1600B

Innengewinde Ø 18

Innengewinde

1711 1711B

Für Fein Quick-IN-Schaft

Ø in mm	1610	1650	1610B	1650B	1600	1600B	1711	1711B
12	59.90	66.20	78.80	78.80	55.70	67.20	32.60	44.10
13	59.90	66.20	78.80	78.80	55.70	67.20	32.60	44.10
14	59.90	66.20	78.80	78.80	55.70	67.20	32.60	44.10
15	59.90	66.20	78.80	78.80	55.70	67.20	32.60	44.10
16	59.90	66.20	78.80	78.80	55.70	67.20	32.60	44.10
17	59.90	66.20	79.80	79.80	55.70	69.30	34.70	48.30
18	59.90	66.20	79.80	79.80	55.70	69.30	35.70	49.40
19	59.90	66.20	84.00	84.00	55.70	73.50	35.70	54.60
20	59.90	66.20	84.00	84.00	55.70	73.50	39.90	57.80
21	63.00	69.30	89.30	89.30	57.80	76.70	42.00	63.00
22	63.00	69.30	89.30	89.30	57.80	76.70	43.10	64.10
23	63.00	69.30	89.30	89.30	57.80	76.70	45.20	66.20
24	63.00	69.30	89.30	89.30	57.80	76.70	48.30	69.30
25	63.00	69.30	89.30	89.30	57.80	76.70	51.50	71.40
26	71.40	78.80	96.60	96.60	65.10	83.00	53.60	73.50
27	71.40	78.80	96.60	96.60	65.10	83.00	55.70	76.70
28	71.40	78.80	96.60	96.60	65.10	83.00	59.90	80.90
29	71.40	78.80	96.60	96.60	65.10	83.00	60.90	81.90
30	71.40	78.80	96.60	96.60	65.10	83.00	64.10	84.00
31	80.90	89.30	117.60	117.60	75.60	83.00	72.50	100.80
32	80.90	89.30	117.60	117.60	75.60	107.10	76.70	104.00
33	80.90	89.30	117.60	117.60	75.60	107.10	77.70	105.00
34	80.90	89.30	117.60	117.60	75.60	107.10	83.00	111.30
35	80.90	89.30	117.60	117.60	75.60	107.10	87.20	115.50
36	93.50	102.9	133.40	133.40	85.10	117.60	89.30	120.80
37	93.50	102.9	133.40	133.40	85.10	117.60	92.40	123.90
38	93.50	102.9	133.40	133.40	85.10	117.60	95.60	127.10
39	93.50	102.9	133.40	133.40	85.10	117.60	96.60	128.10
40	93.50	102.9	133.40	133.40	85.10	117.60	100.8	131.30
41	113.4	121.8	158.60	158.60	101.9	138.60	107.1	143.90
42	113.4	121.8	158.60	158.60	101.9	138.60	113.4	149.10
43	113.4	121.8	158.60	158.60	101.9	138.60	115.5	151.20
44	113.4	121.8	158.60	158.60	101.9	138.60	117.6	153.30
45	113.4	121.8	158.60	158.60	101.9	138.60	120.8	157.50
46	117.6	130.2	172.20	172.20	108.2	150.20	127.1	168.00
47	117.6	130.2	172.20	172.20	108.2	150.20	129.2	170.10
48	117.6	130.2	172.20	172.20	108.2	150.20	141.8	182.70

Ø in mm	1610	1650	1610B	1650B	1600	1600B	1711	1711B
49	117.6	130.2	172.20	172.20	108.2	150.20	143.9	185.90
50	123.9	137.6	182.70	182.70	114.5	160.70	151.2	197.40
51	---	160.7	---	205.80	132.3	179.60	153.3	199.50
52	---	161.7	---	206.90	133.4	180.60	163.8	210.00
53	---	173.3	---	218.40	143.9	190.10	168.0	214.20
54	---	173.3	---	218.40	143.9	190.10	175.4	221.60
55	---	174.3	---	220.50	130.2	194.30	180.6	228.90
56	---	---	---	---	---	---	186.9	236.25
57	---	---	---	---	---	---	192.2	241.50
58	---	---	---	---	---	---	199.5	249.90
59	---	---	---	---	---	---	204.8	255.20
60	---	199.5	---	249.90	---	216.30	216.3	265.70
61	---	231.0	---	270.90	150.2	255.20	---	---
63	---	231.0	---	270.90	173.3	255.20	---	---
65	---	251.0	---	290.90	189.0	273.00	---	---

Drehzahlempfehlungen für HM-Kernlochbohrer

Ø mm	12-18	19-25	26-32	33-39	40-46	47-53	54-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-112	113-124	125-136	137-150
Zoll / Inch	7/16" - 1. 1/16"	3/4" - 1"	1. 1/16" - 1. 1/4"	1. 5/16" - 1. 9/16"	1. 5/8" - 1. 13/16"	1. 7/8" - 2. 1/16"	2. 1/8" - 2. 3/8"	2. 13/32" - 2. 3/4"	2. 51/64" - 3. 5/32"	3. 3/16" - 3. 9/16"	3. 19/32" - 3. 15/16"	3. 31/32" - 4. 13/32"	4. 15/32" - 4. 7/8"	4. 15/16" - 5. 11/32"	5. 13/32" - 5. 29/32"
Stahl · Steel < 500 N	1475	838	612	483	398	338	295	261	224	197	175	158	141	127	116
	885	637	498	408	346	300	265	227	199	177	159	142	128	117	106
Stahl · Steel < 750 N	1327	754	550	434	358	304	265	234	201	177	157	142	127	114	104
	796	537	448	367	311	270	230	204	179	159	143	128	115	105	95
Stahl · Steel < 900 N	930	590	430	335	280	239	205	182	155	137	122	108	98	89	80
	620	450	340	285	240	210	185	160	140	125	110	100	90	81	75
Stahl · Steel < 1200 N	795	500	370	290	240	200	175	155	135	117	104	94	84	76	69
	530	380	300	245	265	180	160	135	120	105	95	85	77	70	63
Stahl · Steel < 1400 N	660	420	305	240	195	165	145	125	110	95	85	75	68	63	57
	440	320	250	200	170	150	130	115	100	90	80	70	65	58	50
Edelstahl Stainless steel	530	340	245	195	160	135	115	103	87	77	68	62	55	56	45
	350	250	200	165	140	120	105	90	78	70	63	56	51	46	42
Alu Aluminum	2390	1510	1100	870	715	610	530	470	405	355	315	283	253	229	209
	1590	1150	895	735	625	540	480	410	360	320	285	255	230	210	190
Grauguss Grey cast iron	930	590	430	335	280	239	205	182	155	137	122	108	98	89	80
	620	450	340	285	240	210	185	160	140	125	110	100	90	81	75
Bronze Brass	1325	840	615	490	400	340	295	260	225	195	174	157	140	127	116
	885	635	500	410	345	300	265	230	200	175	160	145	130	117	105
Kupfer Copper	930	590	430	335	280	239	205	182	155	137	122	108	98	89	80
	620	450	340	285	240	210	185	160	140	125	110	100	90	81	75
Schienen Railtracks	530	500	360	290	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	380	300	265	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

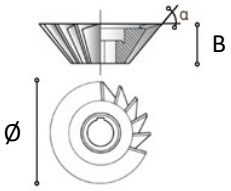
GENAUIGKEIT DER BOHRUNG (RICHTWERTE) · EINGANG + 0,10 mm / AUSGANG ± 0 mm
PRECISION OF THE BORE HOLE (STANDARD VALUES) · ENTRANCE SIDE + 0,10 mm /EXIT SIDE ± 0 mm

Auslaufartikel mit 50% Rabatt

HSSE - Co - Winkelfräser

1490 45° 1491 60° 1490 B 45° 1491 B 60°

Alu	Alu Guss >	Stahl <	Stahl <	Stahl <	INOX	Uni-versal
○	○	●	●	○	○	●



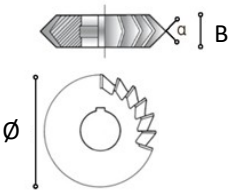
Best.-Nr. 1490... 1490b...	Ø	Winkel a ± 25´	Breite B	Boh-rung	Zähne	1490	1490 B
..05000	50	45°	13	13	16	149.00	206.30
...06300	63	45°	18	16	16	198.70	259.20
..08000	80	45°	22	22	18	311.00	382.30
..10000	100	45°	28	28	20	531.40	612.40

Best.-Nr. 1491... 1491b...	Ø	Winkel a ± 25´	Breite B	Boh-rung	Zähne	1491	1491 B
..05000	50	60°	16	13	16	149.00	206.30
..06300	63	60°	20	16	16	198.70	259.20
..08000	80	60°	25	22	18	311.00	382.30
..10000	100	60°	32	27	20	531.40	612.40

HSSE - Co - Prismenfräser

1493 45° 1494 60° 1495 90° 1493B 45° 1494B 60° 1495B 90°

Alu	Alu Guss >	Stahl <	Stahl <	Stahl <	INOX	Uni-versal
○	○	●	●	○	○	●



Best.-Nr. 1493... 1493b...	Ø	Winkel a ± 25´	Breite B	Boh-rung	Zähne	1493	1493 B
..05000	50	45°	8	16	16	125.30	177.10
..06300	63	45°	10	22	18	168.50	214.90
..08000	80	45°	12	27	18	252.70	324.00
..10000	100	45°	18	32	20	362.90	453.60

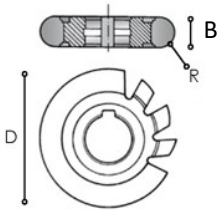
Best.-Nr. 1494... 1494b...	Ø	Winkel a ± 25´	Breite B	Boh-rung	Zähne	1494	1494 B
..05000	50	60°	10	16	16	135.00	185.80
..06300	63	60°	14	22	18	179.30	246.20
..08000	80	60°	18	27	18	259.20	330.50
..10000	100	60°	25	32	20	395.30	505.40

Best.-Nr. 1495... 1495b...	Ø	Winkel a ± 25´	Breite B	Boh-rung	Zähne	1495	1495 B
..05000	50	90°	14	16	16	140.40	193.30
..06300	63	90°	20	22	18	192.20	259.20
..08000	80	90°	22	27	18	285.10	358.60
..10000	100	90°	32	32	20	425.50	570.20

HSSE - Co - Halbkreisfräser, konvex

1497 | 1497 B

Alu	Alu Guss >	Stahl <	Stahl <	Stahl <	INOX	Uni-versal
○	○	●	●	○	○	●

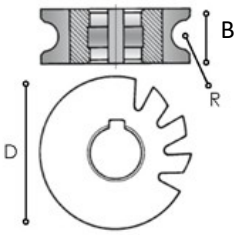


Best.-Nr. 1497... / 1497b...	Radius	Ø	Breite B	Bohrung	Zähne	1497	1497 B
..0100	1	50	2	16	14	109.10	154.40
..0150	1.5	50	3	16	14	144.50	165.20
..0200	2	50	4	16	14	116.60	168.50
..0250	2.5	63	5	22	12	125.30	173.90
..0300	3	63	6	22	12	130.70	177.12
..0350	3.5	63	7	22	12	151.20	202.00
..0400	4	63	8	22	12	156.60	212.80
..0450	4.5	63	9	22	12	165.20	220.30
..0500	5	63	10	22	12	172.80	227.90
..0550	5.5	80	11	27	12	202.00	257.00
..0600	6	80	12	27	12	202.00	259.20
..0800	8	80	16	27	12	245.20	308.90
..1000	10	100	20	32	12	325.10	428.80

HSSE - Co - Halbkreisfräser, konkav

1499 | 1499 B

Alu	Alu Guss >	Stahl <	Stahl <	Stahl <	INOX	Uni-versal
○	○	●	●	○	○	●



Best.-Nr. 1499... / 1499b...	Radius	Ø	Breite B	Bohrung	Zähne	1499	1499 B
..0100	1	50	6	16	14	139.30	180.40
..0150	1.5	50	8	16	14	145.80	192.20
..0200	2	50	9	16	14	143.60	194.40
..0250	2.5	63	10	22	12	149.00	198.70
..0300	3	63	12	22	12	169.60	220.30
..0400	4	63	16	22	12	204.10	272.20
..0500	5	63	20	22	12	232.20	306.70
..0600	6	80	24	27	12	287.30	374.80
..0800	8	80	32	27	12	422.30	518.40
..1000	10	100	36	32	12	561.60	690.10

Auslaufartikel mit 50% Rabatt

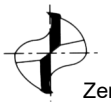
VHM ALU-Bohrnutenfräser

HSC

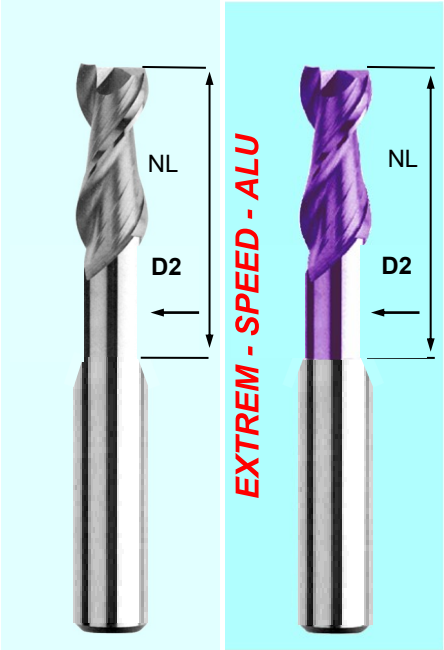
4000	4000 B	4000 W	4000 WB
	EXTREM - SPEED - ALU beschichtet		*EXTREM - SPEED - ALU* beschichtet

Europe force

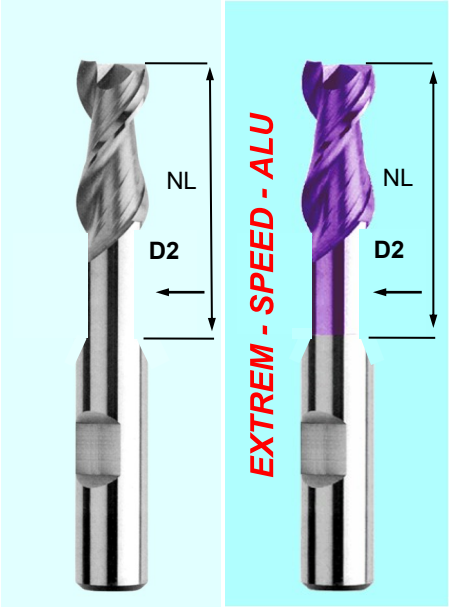
2



Zentr.



4000 **4000 B**



4000 W **4000 WB**

Typ
W

- Eintauchen und Längsfräsen für sämtliche ALU- und NE-Metalle sowie Kunststoffe und Kupfer.
- Geeignet zum Hochgeschwindigkeitsfräsen.
- Höchstleistung mit neuer VHM - **Ultra Fine** - Fräser für Aluminium.
- Extra lange Ausführung mit Eckenradius und abgesetztem Schaft.
- Auch universell einsetzbar.

High - Flyer

Thermo Plast. Alu	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal
●	●	●						●		

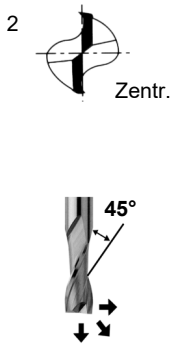
Best.-Nr. 4000… 4000b… 4000w… 4000wb…	Ø e_8	Ecken-Radius	Schneid-länge	Ø D2 NL = Nutzlänge	Schaft-Ø	Ges.-länge	Z	4000 4000W	4000 B 4000 WB
								4000 / 4000W	4000 B / 4000WB
..0300	3.0		7.0	2.8 x 14	3.0	38	2	14.30	18.70
..0350	3.5		7.0	3.2 x 14	6.0	57	2	25.30	30.80
..0400	4.0		8.0	3.7 x 18	6	57	2	20.90	25.30
..0450	4.5		8.0	4.2 x 18	6	57	2	25.30	30.80
..0500	5.0		10.0	4.6 x 20	6	57	2	25.30	31.90
..0600	6.0		10.0	5.5 x 22	6	57	2	25.30	31.90
..0800	8.0		16.0	7.4 x 28	8	63	2	23.10	30.80
..01000	10.0		19.0	9.2 x 32	10	72	2	37.40	52.80
..1200	12.0		22.0	11.0 x 38	12	83	2	50.60	69.30
..1400	14.0		22.0	13.0 x 40	14	83	2	73.70	93.50
..1600	16.0		26.0	15.0 x 44	16	92	2	95.70	118.80
..2000	20.0		32.0	19.0 x 54	20	104	2	159.50	203.50

Auslaufartikel mit 50% Rabatt

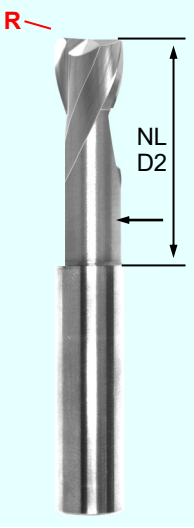
VHM ALU-Bohrnutenfräser mir Eckradius

HSC

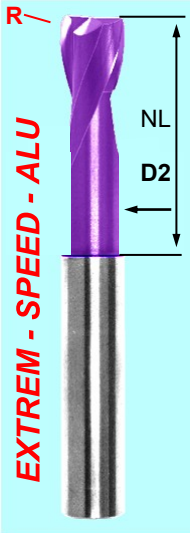
4002	4002 B
	EXTREM - SPEED - ALU beschichtet



Typ
W



4002



4002 B

- Eintauchen und Längsfräsen für sämtliche ALU- und NE-Metalle sowie Kunststoffe und Kupfer.
- Geeignet zum Hochgeschwindigkeitsfräsen.
- Höchstleistung mit neuer VHM - **Ultra Fine** - Fräser für Aluminium.
- Extra lange Ausführung mit Eckenradius und abgesetztem Schaft.
- Auch universell einsetzbar.

High - Flyer

Thermo Plast. Alu	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal
●	●	●						●		

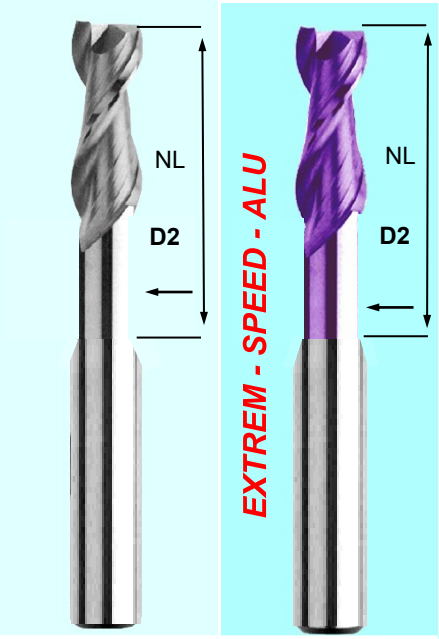
Best.-Nr. 4000… 4000b… 4000w… 4000wb… 4002… 4002b…	Ø e_8	Ecken-Radius	Schneid-länge	Ø D2 NL = Nutzlänge	Schaft-Ø	Ges.-länge	Z	4002	4002 B
..020005	2	0.5	3.0	1.8 x 9	6	55	2	37.40	46.20
..030005	3	0.5	4.0	2.8 x 16	6	55	2	37.40	46.20
..040005	4	0.5	5.0	3.7 x 16	6	55	2	37.40	46.20
..060005	6	0.5	7	5.5 x 20	6	60	2	37.40	49.50
..060010	6	1.0	7	5.5 x 20	6	60	2	37.40	49.50
..080005	8	0.5	9	7.4 x 25	8	60	2	47.30	56.10
..080010	8	1.0	9	7.4 x 25	8	60	2	47.30	56.10
..0100005	10	0.5	11	11.0 x 32	10	70	2	70.40	84.70
..120005	12	0.5	12	12.0 x 38	12	80	2	94.60	118.80
..120010	12	1.0	12	12.0 x 38	12	80	2	94.60	118.80

Auslaufartikel mit 50% Rabatt

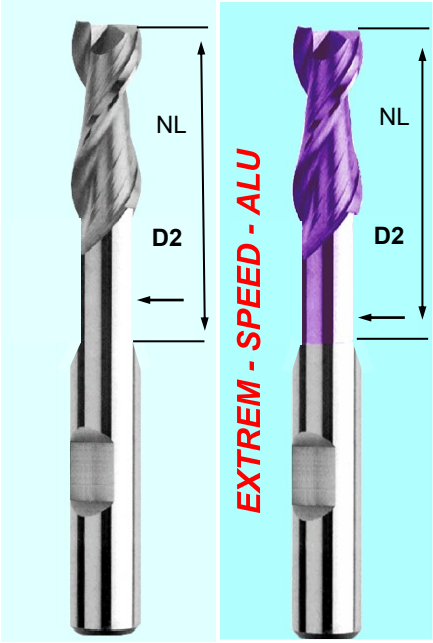
VHM ALU-Bohrnutenfräser lang

HSC

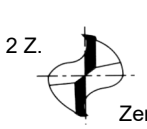
4001	4001 B	4001 W	4001 WB	*EXTREM - SPEED - ALU* beschichtet



4001 | 4001 B



4001 W | 4001WB



Typ
W

- Eintauchen und Längsfräsen von Keilnuten P9, für sämtliche ALU- und NE-Metalle sowie Kunststoffe und Kupfer.
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine um wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit neuer EXTREM - SPEED - ALU - Beschichtung für Aluminium.

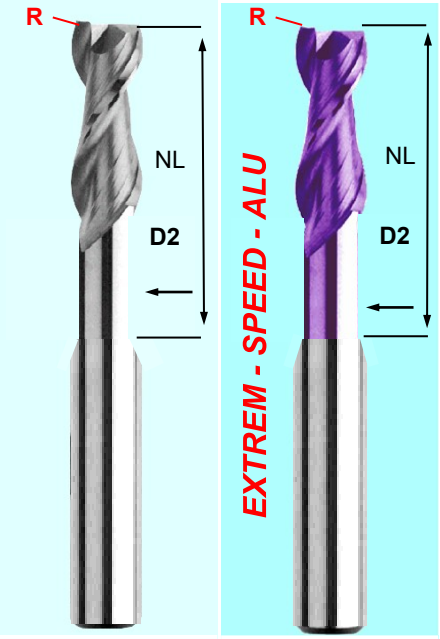
Best.-Nr. 4001... 4001b... 4001w... 4001wb...	Thermo Plast. Alu ●	Alu ●	Alu Guss > 10% Si ●	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	INOX	Ti + Cu ●	GG (G)	Uni-versal	Ø e_8	Ecken-Radius	Sch.-länge	Ø D2 NL= Nutzlänge	Schaft-Ø	Ges.-länge	Z	4001 4001 W	4001 B 4001 WB
..0300												3		10	2.8 x 20	3	57	2	33.00	39.60
..0350												3.5		10	3.2 x 20	6	63	2	36.30	44.00
..0400												4		15	3.2 x 26	6	63	2	36.30	44.00
..0450												4.5		15	4.2 x 26	6	63	2	37.40	45.10
..0500												5		20	4.6 x 30	6	63	2	37.40	45.10
..0600												6		20	5.5 x 30	6	63	2	37.40	46.20
..0800												8		28	7.4 x 36	8	72	2	47.30	56.10
..1000												10		34	9.2 x 44	10	84	2	62.70	82.50
..1200												12		40	11 x 52	12	97	2	95.70	119.90
..1400												14		40	13 x 52	14	97	2	123.20	148.50
..1600												16		48	15 x 60	16	108	2	152.90	181.50
..2000												20		58	19 x 70	20	122	2	268.40	298.10
..2500												25		58	24 x 70	25	122	2	385.00	469.70

Auslaufartikel mit 50% Rabatt

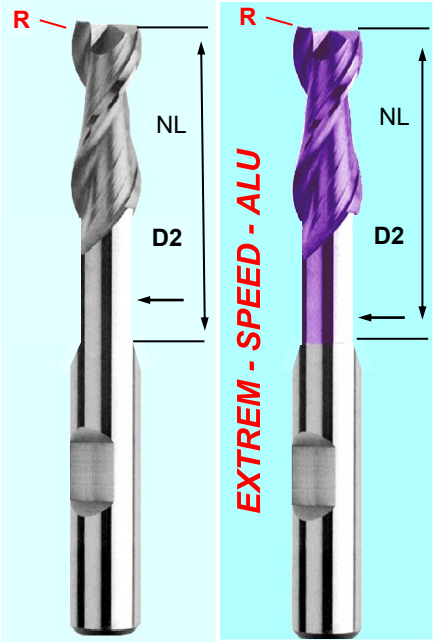
VHM ALU-Bohrnutenfräser lang mit Eckradius

4001 | **4001 B** | **4001 W** | **4001 WB**

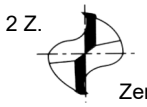
EXTREM - SPEED - ALU beschichtet



4001 | **4001 B**



4001 W | **4001WB**



Typ
W

- Eintauchen und Längsfräsen von Keilnuten P9, für sämtliche ALU- und NE-Metalle sowie Kunststoffe und Kupfer.
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine um wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit neuer EXTREM - SPEED - ALU - Beschichtung für Aluminium.

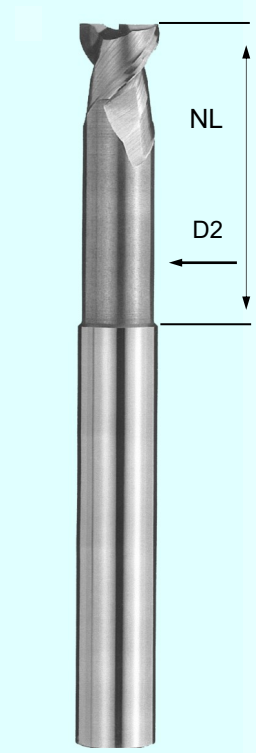
Best.-Nr. 4001... 4001b... 4001w... 4001wb...	Thermo Plast. Alu ●	Alu ●	Alu Guss > 10% Si ●	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	INOX	Ti + Cu ●	GG (G)	Uni-versal	4001 4001 W	4001 B 4001 WB
	Ø e_8	Ecken-Radius	Sch.-länge	Ø D2 NL= Nutzlänge	Schaft-Ø	Ges.-länge	Z	4001R / 4001 WR	4001 BR / 4001 WBR
..030003	3	0.3	10	2.8 x 20	3	57	2	37.40	45.10
..035003	3.5	0.3	10	3.2 x 20	6	63	2	40.70	48.40
..040003	4	0.3	15	3.2 x 26	6	63	2	40.70	48.40
..045003	4.5	0.3	15	4.2 x 26	6	63	2	44.00	50.60
..050003	5	0.3	20	4.6 x 30	6	63	2	44.00	50.60
..060003	6	0.3	20	5.5 x 30	6	63	2	44.00	51.70
..060010	6	1.0	20	5.5 x 30	6	63	2	44.00	51.70
..080003	8	0.3	28	7.4 x 36	8	72	2	55.00	62.70
..080010	8	1.0	28	7.4 x 36	8	72	2	55.00	62.70
..100003	10	0.3	34	9.2 x 44	10	84	2	70.40	89.10
..100015	10	1.5	34	9.2 x 44	10	84	2	70.40	89.10
..120015	12	1.5	40	11 x 52	12	97	2	105.60	117.70
..140015	14	1.5	40	13 x 52	14	97	2	137.50	163.90
..160020	16	2.0	48	15 x 60	16	108	2	168.30	203.50
..200020	20	2.0	58	19 x 70	20	122	2	268.40	316.80
..250020	25	2.0	58	24 x 70	25	122	2	413.60	496.10

VHM ALU-Schaftfräser extra lang

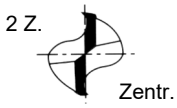
HSC mit abgesetztem Schaft

4003 | **4003 B** | ***EXTREM - SPEED - ALU*** beschichtet

Mit und ohne Eckenradius



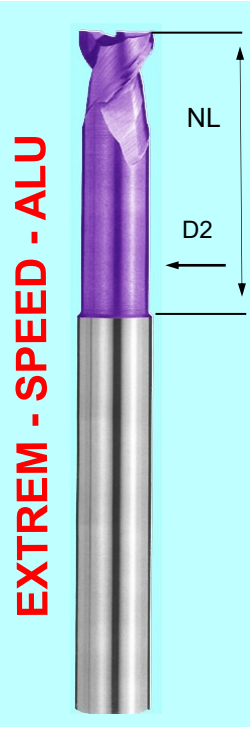
4003



Typ
W

- Eintauchen und Längsfräsen für sämtliche ALU- und NE-Metalle sowie Kunststoffe und Kupfer.
- Geeignet zum Hochgeschwindigkeitsfräsen.
- Höchstleistung mit neuer EXTREM - SPEED - ALU - Beschichtung für Aluminium.
- Extra lange Ausführung mit Eckenradius und abgesetztem Schaft.
- Auch universell einsetzbar.

Mit und ohne Eckenradius



4003 B

Best.-Nr. 4003... 4003b...	Thermo Plast. Alu ●	Alu ●	Alu Guss > 10% Si ●	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	INOX	Ti + Cu ●	GG (G)	Uni-versal ○	4003	4003 B
	Ø e_8	Ecken-Radius	Sch.-länge	Ø D2 NL= Nutzlänge	Schaft-Ø	Ges.-länge						4003	4003 B
..0300	3	—	6	2.5 x 20	3	75	46.20	52.80					
..0400	4	—	6	3.5 x 20	6	75	46.20	52.80					
..0500	5	—	6	4.5 x 25	6	100	47.30	58.30					
..0600	6	—	6	5.5 x 30	6	100	47.30	59.40					
..0800	8	—	6	7.4 x 35	8	100	63.80	74.80					
..1000	10	—	10	9.2 x 40	10	100	84.70	104.50					
..1200	12	—	12	11 x 98	12	100	94.60	118.80					
..1600	16	—	12	15 x 55	16	125	178.20	214.50					
..2000	20	—	16	18 x 65	20	150	273.90	322.30					

Auslaufartikel mit 50% Rabatt

VHM ALU-Schaftfräser extra lang

HSC mit Eckenradius und abgesetztem Schaft

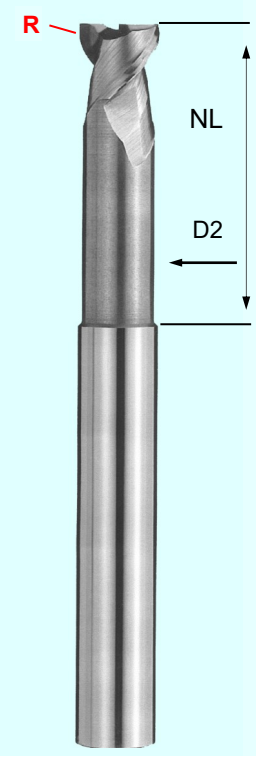
4003R

4003 BR

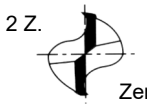
EXTREM - SPEED - ALU

beschichtet

Mit und ohne Eckenradius



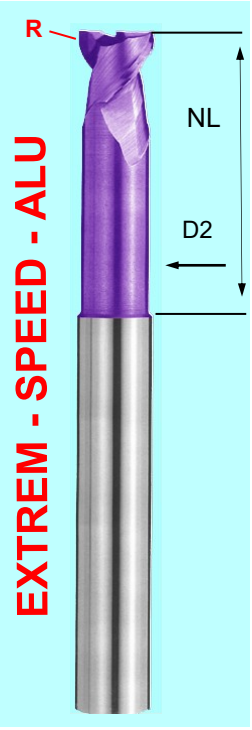
4003



Typ
W

- Eintauchen und Längsfräsen für sämtliche ALU- und NE-Metalle sowie Kunststoffe und Kupfer.
- Geeignet zum Hochgeschwindigkeitsfräsen.
- Höchstleistung mit neuer EXTREM - SPEED - ALU - Beschichtung für Aluminium.
- Extra lange Ausführung mit Eckenradius und abgesetztem Schaft.
- Auch universell einsetzbar.

Mit und ohne Eckenradius



4003 B

Best.-Nr. 4003... 4003b...	Thermo Plast. Alu ●	Alu ●	Alu Guss > 10% Si ●	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	INOX	Ti + Cu ●	GG (G)	Uni-versal ○	4003R	4003 BR
	Ø e_8	Ecken-Radius	Sch.-länge	Ø D2 NL= Nutzlänge	Schaft-Ø	Ges.-länge						4003R	4003 BR
..030003	3	0.3	6	2.5 x 20	3	75	51.70	59.40					
..040003	4	0.3	6	3.5 x 20	6	75	51.70	59.40					
..050003	5	0.3	6	4.5 x 25	6	100	55.00	63.80					
..060003	6	0.3	6	5.5 x 30	6	100	55.00	64.90					
..060010	6	1.0	6	5.5 x 30	6	100	55.00	64.90					
..080003	8	0.3	6	7.4 x 35	8	100	71.50	83.60					
..080010	8	1.0	6	7.4 x 35	8	100	71.50	83.60					
..100003	10	0.3	10	9.2 x 40	10	100	93.50	122.20					
..100015	10	1.5	10	9.2 x 40	10	100	93.50	122.20					
..120015	12	1.5	12	11 x 50	12	100	103.40	127.60					
..160020	16	2.0	12	15 x 55	16	125	191.40	227.70					
..200020	20	2.0	16	18 x 65	20	150	273.90	331.10					

VHM ALU-Radiusfräser

HSC + 3 D

4005 | 4005 B

EXTREM - SPEED - ALU
beschichtet

2 Z.

Typ
W

4005

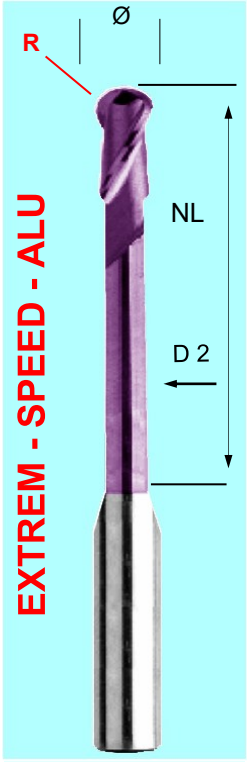
4005 B

- Eintauchen und Längsfräsen für sämtliche ALU -und NE-Metalle sowie Kupfer.
- Höchstleistung mit neuer **EXTREM - SPEED - ALU - Beschichtung**.
- Universell einsetzbar.

Best.-Nr. 4005… 4005b…	Ø h10	Radius	Schneid-länge	Schaft-Ø	Ges.-länge	4005	4005 B
	Thermo Plast. Alu ●	Alu ●	Alu Guss > 10% Si ●	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC
	INOX	Ti + Cu ○	GG (G)	Uni-versal ○			
..0200	2.0	1.00	8	2.0	38	26.40	33.00
..0250	2.5	1.25	8	2.5	38	26.40	33.00
..0300	3.0	1.50	12	3.0	38	26.40	33.00
..0350	3.5	1.75	12	3.5	40	27.50	35.20
..0400	4.0	2.00	12	4.0	40	27.50	35.20
..0450	4.5	2.25	14	4.5	50	30.80	37.40
..0500	5.0	2.50	14	5.0	50	30.80	37.40
..0550	5.5	2.75	14	5.5	50	31.90	38.50
..0600	6.0	3.00	12	6.0	57	36.30	44.00
..0800	8.0	4.00	16	8.0	63	51.70	61.60
..1000	10.0	5.00	20	10.0	72	64.90	77.00
..1200	12.0	6.00	24	12.0	83	93.50	112.20
..1600	16.0	8.00	32	16.0	92	128.70	155.10
..2000	20.0	10.0	40	20.0	104	234.30	277.20

4006 | HSC + 3D | 4006 B

extra lange Ausführung



Extra lang

4006

4006 B

- Universell einsetzbar
- Mit hinterschliffenem Schaft, für schwer zugängliche und tiefe Stellen.
- Speziell geeignet zum Kopierfräsen.
- Geeignet für Hochgeschwindigkeitsfräsen.
- Höchstleistung mit neuer **EXTREM - SPEED - ALU - Beschichtung**.

Best.-Nr. 4006… 4006b…	Ø h10	Radius	Schneid-länge	ØD2 NL=Nutzlänge	Schaft-Ø	Ges.-länge	4006	4006 B
	Thermo Plast. Alu ●	Alu ●	Alu Guss > 10% Si ●	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	INOX
	Ti + Cu ○	GG (G)	Uni-versal ○					
..0200	2.0	1.0	4	1.8 x 12	6	75	49.50	57.20
..0300	3.0	1.5	6	2.8 x 15	6	75	49.50	57.20
..0400	4.0	2.0	8	3.7 x 18	6	75	47.30	55.00
..0500	5.0	2.5	10	4.6 x 25	6	80	47.30	55.00
..0600	6.0	3.0	12	5.5 x 30	6	80	47.30	71.50
..0800	8.0	4.0	16	7.4 x 35	8	80	61.60	70.40
..1000	10.0	5.0	20	9.2 x 40	10	100	85.80	105.60
..1200	12.0	6.0	24	11 x 50	12	120	116.60	140.80
..1600	16.0	8.0	32	15 x 55	16	160	198.00	234.30
..2000	20.0	10.0	40	19 x 60	20	160	334.40	382.80

VHM ALU-Schlichtfräser

HSC + Superfinish

4007 / 4008	4007 B / 4008 B	4007 W / 4008 W	4007 WB / 4008WB
	EXTREM - SPEED - ALU beschichtet		*EXTREM - SPEED - ALU* beschichtet

Typ
W

4007 **4007 B**
4008 **4008 B**

- Ideal für Schlichtarbeiten mit höheren **Vorschüben und Schnittgeschwindigkeiten**, sowie für eine feinere Oberfläche (feinschlichten).
- Höchstleistung mit neuer EXTREM - SPEED - ALU - Beschichtung, speziell für Aluminium.
- Für ALU -und alle NE-Metalle, Kunststoffe und Kupfer.
- Auch für HSC geeignet.

4007 Lange Schneide

Alu ●	Alu Guss > 10% Si ●	Stahl < 750N ○	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti + Cu ●	GG (G)	Uni-versal ●

Best.-Nr. 4007… 4007b… 4007w… 4007wb…	Ø k_{10}	Schneid-länge	Schaft-Ø	Ges.-länge	Z	4007 / 4007 W	4007 B / 4007 WB
..0300	3	12	6	57	3	23.10	28.60
..0350	3.5	14	6	57	3	26.40	33.00
..0400	4	14	6	57	3	23.10	28.60
..0450	4.5	15	6	57	3	26.40	33.00
..0500	5	16	6	57	3	25.30	33.00
..0600	6	16	6	57	3	25.30	33.00
..0700	7	20	8	63	3	33.00	42.90
..0800	8	22	8	63	3	30.80	44.00
..0900	9	25	10	72	3	47.30	59.40
..1000	10	28	10	72	3	45.10	60.50
..1200	12	32	12	80	3	60.50	80.30
..1400	14	35	14	85	3	84.70	106.70
..1600	16	45	16	90	3	119.90	146.30
..1800	18	45	18	100	3	159.50	195.80
..2000	20	50	20	100	3	191.40	234.30

4007 W **4007WB**
4008 W **4008WB**

4008 Kurze Schneide

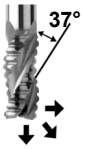
Alu ●	Alu Guss > 10% Si ●	Stahl < 750N ○	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti + Cu ●	GG (G)	Uni-versal ●

Best.-Nr. 4008… 4008b… 4008w… 4008wb…	Ø k_{10}	Schneid-länge	Schaft-Ø	Ges.-länge	Z	4008 / 4008 W	4008 B / 4008 WB
..0300	3	7	6	57	3	23.10	28.60
..0350	3.5	7	6	57	3	26.40	33.00
..0400	4	8	6	57	3	23.10	28.60
..0450	4.5	8	6	57	3	26.40	33.00
..0500	5	10	6	57	3	25.30	33.00
..0600	6	10	6	57	3	25.30	33.00
..0700	7	13	8	63	3	33.00	42.90
..0800	8	16	8	63	3	30.80	44.00
..0900	9	16	10	72	3	47.30	59.40
..1000	10	19	10	72	3	45.10	60.50
..1200	12	22	12	83	3	60.50	80.30
..1400	14	22	14	83	3	84.70	106.70
..1600	16	26	16	92	3	119.90	146.30
..1800	18	26	18	92	3	159.50	195.80
..2000	20	32	20	104	3	191.40	234.30

VHM ALU-Schruppfräser

HSC + HPC

4009	4009 B	4009 W	4009 WB
	EXTREM - SPEED - ALU beschichtet		*EXTREM - SPEED - ALU* beschichtet



Typ
WR
für ALU

4009

4009 B

- Hohe Zerspanungsleistung mit grossen Spanräumen; für alle ALU- und NE-Metalle, Kunststoffe und Kupfer.
- Höchstleistung mit Alu - EXTREM - SPEED - ALU - Beschichtung, speziell für Aluminium. Doppelte Zerspanungsleistung durch spez. Verzahnung für Alu.
- Auch für HSC geeignet.
- Doppelte Zerspanungsleistung durch spez. Verzahnung für Alu.

	Thermo Plast. Alu ●	Alu ●	Alu Guss > 10% Si ●	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	INOX	Ti + Cu ●	GG (G)	Uni-versal ●	4009 4009 W	4009 B 4009 WB
Best.-Nr. 4009… 4009b… 4009w… 4009wb…	Ø js12	Schneid-länge	Schaft-Ø	Ges.-länge	Z	4009 / 4009W	4009 B / 4009WB
..0600	6	16	6	57	3	47.30	56.10
..0700	7	16	8	63	3	56.10	66.00
..0800	8	16	8	63	3	56.10	64.90
..0900	9	19	10	72	3	74.80	88.00
..1000	10	22	10	72	3	74.80	88.00
..1200	12	26	12	83	3	94.60	116.60
..1400	14	26	14	83	3	123.20	147.40
..1600	16	32	16	92	3	141.90	169.40
..1800	18	32	18	92	3	190.30	226.60
..2000	20	38	20	104	3	260.70	303.60
..2500	25	45	25	121	3	385.00	445.50

4009 W

4009 WB

Auslaufartikel 50% Rabatt

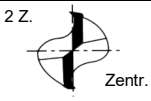
VHM MICRO-Fräser

HSC

4010 | 4010 B

EXTREM - SPEED

beschichtet



Typ
N

High - Flyer

- Universal einsetzbar für sämtliche Werkstoffe
- Gute Eigenschaft zum Trockenfräsen, auch zum HSC-Fräsen geeignet.
- Höchstleistung mit X-TREME - Beschichtung.

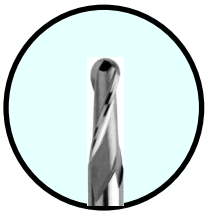
4010

EXTREM - SPEED

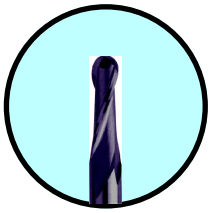
4010 B

Best.-Nr. 4010... 4010b... 4015... 4015b...	Alu	Alu Guss >	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal	4010	4010B	4015 mit Radius	4015B mit Radius
		○	●	●	●	○	○	○		●				
	Ø e_8	Schneid-länge	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Radius						4010	4010 B	4015	4015 B
..0010	0,1	0,2	3	38	0,05						116.60	—	112.20	—
..0020	0,2	0,5	3	38	0,10						60.50	69.30	85.80	94.60
..0030	0,3	1,0	3	38	0,15						38.50	47.30	71.50	80.30
..0040	0,4	1,0	3	38	0,20						38.50	47.30	42.80	61.60
..0050	0,5	1,5	3	38	0,25						33.00	42.90	39.60	49.50
..0060	0,6	1,5	3	38	0,30						33.00	42.90	39.60	49.50
..0070	0,7	2,0	3	38	0,35						33.00	42.90	39.60	49.50
..0080	0,8	2,0	3	38	0,40						33.00	42.90	42.90	50.60
..0090	0,9	2,5	3	38	0,45						33.00	42.90	42.90	50.60
..0100	1,0	3,0	3	38	0,50						31.90	39.60	42.90	50.60
..0110	1,1	3,0	3	38	0,55						33.00	42.90	42.90	50.60
..0120	1,2	4,0	3	38	0,60						33.00	42.90	42.90	50.60
..0130	1,3	4,0	3	38	0,65						33.00	42.90	42.90	50.60
..0140	1,4	4,0	3	38	0,70						33.00	42.90	47.30	50.60
..0150	1,5	4,0	3	38	0,75						31.90	39.60	39.60	49.50
..0160	1,6	5,0	3	38	0,80						31.90	39.60	39.60	49.50
..0170	1,7	5,0	3	38	0,85						33.00	42.60	—	—
..0180	1,8	5,0	3	38	0,90						33.00	42.60	39.60-	49.50
..0190	1,9	5,0	3	38	0,95						33.00	42.60	—	—
..0200	2,0	5,0	3	38	1,00						31.90	39.60	39.60	49.50
..0210	2,1	6,0	3	38	1,05						36.30	47.30	—	—
..0220	2,2	6,0	3	38	1,10						36.30	47.30	—	—
..0230	2,3	6,0	3	38	1,15						36.30	47.30	—	—
..0240	2,4	6,0	3	38	1,20						36.30	47.30	—	—
..0250	2,5	7,0	3	38	1,25						33.00	42.90	42.90	50.60
..0260	2,6	7,0	3	38	1,30						38.50	47.30	—	—
..0270	2,7	7,0	3	38	1,35						38.50	47.30	—	—
..0280	2,8	7,0	3	38	1,40						38.50	47.30	—	—
..0290	2,9	7,0	3	38	1,45						38.50	47.30	—	—
..0300	3,0	10,0	4	44	1,50						38.50	47.30	42.90	50.60

VHM MICRO – Fräser mit RADIUS



4015



4015 B

Auslaufartikel 50% Rabatt

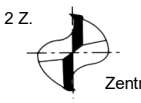
VHM MICRO-Fräser lang

HSC

4017 B

EXTREM - SPEED

beschichtet



30°

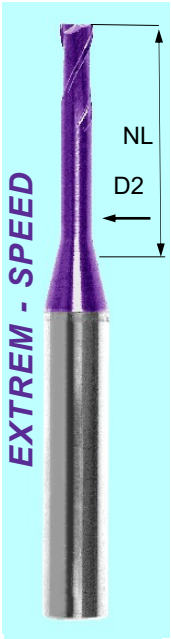
Typ
N

High - Flyer

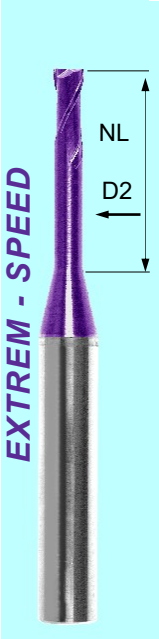
- Extra preisgünstiger Hochleistungsfräser.
- Speziell lange VHM - Micro - Fräser mit abgesetztem Schaft.
- Auch für schwerzerspanbare Materialien - 62 HRC geeignet.
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.
- Geeignet für HSC Hochgeschwindigkeitsfräsen.

	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti > 850N	GG (G)	Uni-versal	4017 B
		○	●	●	●	●	●		○	○		○	

Best.-Nr. 4017b...	Ø e_8	Schneiden-länge	Ø D2 NL= Nutzlänge	Schaft-Ø	Ges.-länge	4017
..00500200	0.5	0.7	0.45 x 2	4	45	29.-
..00500600	0.5	0.7	0.45 x 6	4	45	33.-
..00600200	0.6	0.9	0.55 x 2	4	45	29.-
..00600600	0.6	0.9	0.55 x 6	4	45	33.-
..00800400	0.8	1.2	0.75 x 4	4	45	29.-
..00800800	0.8	1.2	0.75 x 8	4	45	33.-
..01000600	1.0	1.5	0.95 x 6	4	45	24.-
..01001000	1.0	1.5	0.95 x 10	4	45	29.-
..01001200	1.0	1.5	0.95 x 12	4	45	29.-
..01200600	1.2	1.8	1.15 x 6	4	45	24.-
..01201000	1.2	1.8	1.15 x 10	4	45	29.-
..01201200	1.2	1.8	1.15 x 12	4	45	29.-
..01500600	1.5	2.3	1.45 x 6	4	45	24.-
..01501000	1.5	2.3	1.45 x 10	4	45	24.-
..01501400	1.5	2.3	1.45 x 14	4	50	33.-
..01501800	1.5	2.3	1.45 x 18	4	55	33.-
..02000600	2.0	3.0	1.95 x 6	4	45	24.-
..02001000	2.0	3.0	1.95 x 10	4	45	24.-
..02001400	2.0	3.0	1.95 x 14	4	50	29.-
..02001800	2.0	3.0	1.95 x 18	4	55	31.-
..02002500	2.0	3.0	1.95 x 25	4	60	34.-
..02500800	2.5	3.7	2.4 x 8	4	45	24.-
..02501200	2.5	3.7	2.4 x 12	4	45	24.-
..02501600	2.5	3.7	2.4 x 16	4	50	29.-
..02502000	2.5	3.7	2.4 x 20	4	55	34.-
..02503000	2.5	3.7	2.4 x 30	4	70	34.-
..03000800	3.0	4.5	2.85 x 8	6	45	25.-
..03001200	3.0	4.5	2.85 x 12	6	45	25.-
..03001600	3.0	4.5	2.85 x 16	6	50	31.-
..03002000	3.0	4.5	2.85 x 20	6	55	37.-
..03003000	3.0	4.5	2.85 x 30	6	70	37.-
..03004000	3.0	4.5	2.85 x 40	6	90	47.-



4017 B



4017 B

VHM MICRO-Radiusfräser lang

HSC

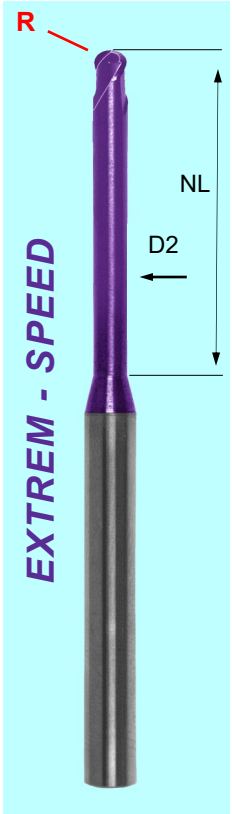
4018 B

EXTREM - SPEED

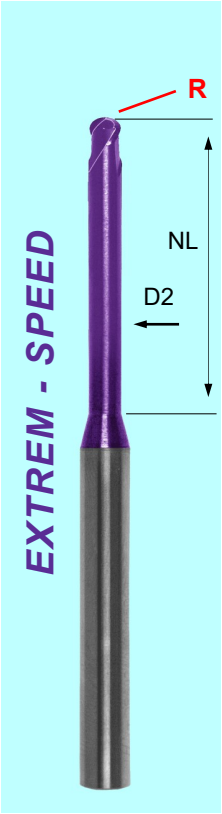
beschichtet

Typ
N

- Extra preisgünstiger Hochleistungsfräser.
- Speziell lange VHM - Micro - Fräser mit abgesetztem Schaft.
- Vollradius auch zu Kopierfräser.
- Auch für schwerzerspanbare Materialien - 62 HRC geeignet.
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.
- Geeignet für HSC Hochgeschwindigkeitsfräser.



4018 B



4018 B

	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti > 850N	GG (G)	Uni-versal	4018 B
		○	●	●	●	●	●		○	○		○	

Best.-Nr. 4018b...	Ø e_8	Radius	Schneiden-länge	Ø D2 NL= Nutzlänge	Schaft-Ø	Ges.-länge	4018 B
..00500200	0.5	0.25	0.5	0.45 x 2	4	45	43.60
..00500400	0.5	0.25	0.5	0.45 x 4	4	45	43.60
..00500600	0.5	0.25	0.5	0.45 x 6	4	45	44.60
..00600200	0.6	0.3	0.6	0.55 x 2	4	45	43.60
..00600400	0.6	0.3	0.6	0.55 x 4	4	45	43.60
..00600600	0.6	0.3	0.6	0.55 x 6	4	45	44.90
..00800200	0.8	0.4	0.8	0.75 x 2	4	45	43.60
..00800400	0.8	0.4	0.8	0.75 x 4	4	45	43.60
..00800600	0.8	0.4	0.8	0.75 x 6	4	45	44.90
..00800800	0.8	0.4	0.8	0.75 x 8	4	45	44.90
..01000300	1.0	0.5	1.0	0.95 x 3	4	45	39.30
..01000600	1.0	0.5	1.0	0.95 x 6	4	45	39.60
..01000800	1.0	0.5	1.0	0.95 x 8	4	45	42.30
..01001000	1.0	0.5	1.0	0.95 x 10	4	45	44.90
..01001200	1.0	0.5	1.0	0.95 x 12	4	45	44.90
..01200600	1.2	0.6	1.2	1.15 x 6	4	45	39.60
..01200800	1.2	0.6	1.2	1.15 x 8	4	45	42.30
..01201000	1.2	0.6	1.2	1.15 x 10	4	45	44.90
..01201200	1.2	0.6	1.2	1.15 x 12	4	45	44.90
..01500800	1.5	0.75	1.5	1.45 x 8	4	45	42.30
..01501200	1.5	0.75	1.5	1.45 x 12	4	45	44.90
..01501600	1.5	0.75	1.5	1.45 x 16	4	50	44.90
..01502000	1.5	0.75	1.5	1.45 x 20	4	55	48.90
..02000400	2.0	1.0	2.0	1.95 x 4	4	45	42.30
..02000800	2.0	1.0	2.0	1.95 x 8	4	45	42.30
..02001200	2.0	1.0	2.0	1.95 x 12	4	45	44.90
..02002000	2.0	1.0	2.0	1.95 x 20	4	55	48.90
..03000800	3.0	1.5	3.0	2.85 x 8	6	50	48.90
..03001200	3.0	1.5	3.0	2.85 x 12	6	50	48.90
..03002000	3.0	1.5	3.0	2.85 x 20	6	60	60.70
..03003000	3.0	1.5	3.0	2.85 x 30	6	70	63.40
..04001000	4.0	2.0	4.0	3.85 x 10	6	60	60.70
..04002000	4.0	2.0	4.0	3.85 x 20	6	65	63.40
..04003000	4.0	2.0	4.0	3.85 x 30	6	80	73.90
..04004000	4.0	2.0	4.0	3.85 x 40	6	90	80.50

Auslaufartikel 50% Rabatt

VHM Schaftfräser extra lang

4080	4080 B	4080 WB	4080 WB EXTREM - SPEED beschichtet

Typ
N

4080 **4080 B**

- Universal einsetzbar für sämtliche Werkstoffe, speziell für Arbeiten an tiefliegenden und schwer erreichbaren Stellen.
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.

High - Flyer

Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti > 850	GG (G)	Uni-versal
	○	●	●	●				●		●	●

Best.-Nr. 4080... 4080w... 4080b... 4080wb...	Ø h_{10}	Schneid-länge	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Z	4080 / 4080W	4060 B / 4060WB
..0600	6	25	6	75	3	39.60	46.20
..0800	8	25	8	75	3	59.40	66.00
..1000	10	38	10	100	3	83.60	95.70
..1200	12	50	12	100	4	116.60	139.70
..1600	16	75	16	150	4	239.80	266.20
..2000	20	75	20	150	4	397.10	437.80
..2500	25	75	25	150	4	542.30	591.80

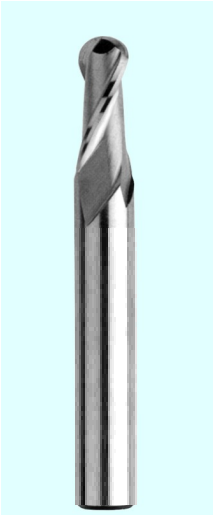
4080 W **4080 WB**

Auslaufartikel 50% Rabatt

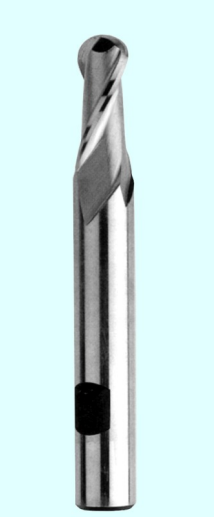
VHM Radiusfräser

HSC + 3 D

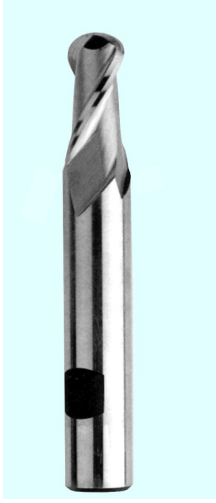
4090	4090 B	4090 W	4090 WB	EXTREM - SPEED beschichtet



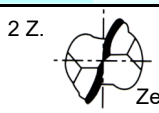
4090 | 4090 B



4090 W | 4090 WB



4091 W | 4091 B



Typ
N

- Universal einsetzbar für sämtliche Werkstoffe, vorwiegend für Werkzeug- und Formenbau.
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.
- Auch geeignet zum Hochgeschwindigkeitsfräsen.

High - Flyer

Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal
	○	●	●	●				●		●	●

Best.-Nr. 4090... 4090b... 4090w... 4090wb...	Ø h_{10}	Schneid-länge	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Z	4090 / 4090 W	4090 B / 4090 WB
..0050	0.5	1.5	3	39	2	19.80	24.20
..0100	1	3	3	38	2	16.50	22.00
..0150	1.5	5	3	38	2	15.40	20.90
..0200	2	7	3	38	2	14.30	19.80
..0250	2.5	7	3	38	2	14.30	19.80
..0300	3	9	3	38	2	14.30	19.80
..0350	3.5	12	4	50	2	19.80	25.30
..0400	4	14	4	50	2	14.30	19.80
..0450	4.5	14	5	50	2	18.70	23.10
..0500	5	16	5	50	2	15.40	20.90
..0600	6	19	6	50	2	16.50	23.10
..0700	7	19	8	63	2	26.40	33.00
..0800	8	21	8	63	2	23.10	28.60
..0900	9	22	10	75	2	40.70	55.00
..1000	10	22	10	75	2	35.20	46.20
..1100	11	25	11	75	2	50.60	63.80
..1200	12	25	12	75	2	56.10	69.30
..1400	14	30	14	89	2	86.90	106.70
..1600	16	32	16	89	2	111.10	128.70
..1800	18	35	18	100	2	159.50	190.30
..2000	20	38	20	100	2	195.80	232.10

Kurz

Best.-Nr. 4091... 4091b... 4091w... 4091wb...	4091 / 4091 W		4091 B / 4091 WB			4091 / 4091 W	4091 B / 4091 WB
..0200	2	3	**6**	50	2	18.70.	22.00
..0250	2.5	4	**6**	50	2	18.70	22.00
..0300	3	4	**6**	50	2	18.70	22.00
..0350	3.5	5	**6**	54	2	19.80	23.10
..0400	4	5	**6**	54	2	19.70	23.10
..0450	4.5	6	**6**	54	2	19.70	23.10
..0500	5	6	**6**	54	2	19.70	23.10
..0600	6	7	**6**	54	2	19.70	23.10

Auslaufartikel 50% Rabatt

VHM Radiusfräser

HSC + 3 D

4095	4095 B	4095 W	4095 WB	*EXTREM - SPEED* beschichtet

4 Z.

Typ
N

4095 **4095 B**

- Universal einsetzbar für sämtliche Werkstoffe, vorwiegend für Werkzeug- und Formenbau.
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.
- Auch geeignet zum Hochgeschwindigkeitsfräsen.

High - Flyer

Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal
	○	●	●	●				●	○	●	●

Best.-Nr. 4095... 4095b... 4095w... 4095wb...	Ø h_{10}	Schneid-länge	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Z	4095 4095 W	4095 B 4095 WB
..0200	2	7	3	39	4	28.60	34.10
..0250	2.5	7	3	39	4	28.60	34.10
..0300	3	9	3	39	4	28.60	34.10
..0350	3.5	12	4	51	4	34.10	38.50
..0400	4	14	4	51	4	28.60	35.20
..0450	4.5	14	5	51	4	35.20	39.60
..0500	5	16	5	51	4	28.60	35.20
..0600	6	19	6	64	4	31.90	37.50
..0700	7	19	8	64	4	45.10	50.60
..0800	8	21	8	64	4	37.40	46.20
..0900	9	22	10	70	4	55.00	68.20
..1000	10	22	10	70	4	55.00	68.20
..1100	11	25	11	70	4	63.80	77.00
..1200	12	25	12	76	4	63.80	84.70
..1400	14	30	14	89	4	110.00	139.70
..1600	16	32	16	89	4	148.50	172.70
..1800	18	35	18	102	4	203.50	227.70
..2000	20	38	20	102	4	261.80	298.10

4095 W **4095WB**

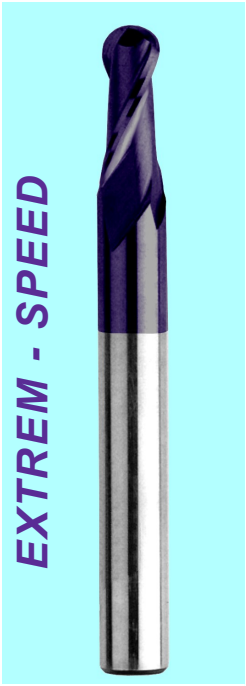
Auslaufartikel 50% Rabatt

VHM Cutter Radiusfräser lang

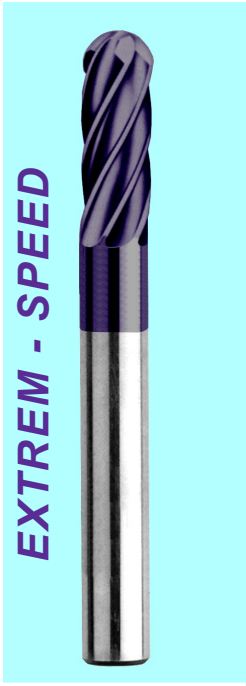
High Speed + Hard Cutting 45-60 HRC + 3 D

5000 B HPC 5010 B

EXTREM - SPEED
beschichtet



5000 B



5010 B

2 Z.

4 Z.

Typ
N

- Speziell entwickeltes Werkzeug für die Hart-Zerspanung Hard Cutting 45-60 HRC sowie zum Hochgeschwindigkeitsfräsen High Speed.
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine um wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.

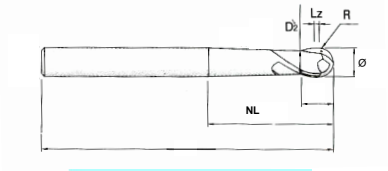
	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HR	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal	5000 B	5010 B
				○	●	●	●							
Best.-Nr. 5000b... 5010b...	Ø e_8	Schneid-länge		Schaft-Ø		Gesamt-länge			Z				5000 B	5010 B
..0100	1	3		6		50			2				47.30	--
..0150	1.5	4		6		50			2				47.30	--
..0200	2	5		6		50			2				47.30	--
..0200	2	5		6		50			4				--	47.30
..0300	3	8		6		70			2				47.30	--
..0300	3	8		6		70			4				--	47.30
..0400	4	8		6		70			2				47.30	--
..0400	4	8		6		70			4				--	47.30
..0500	5	12		6		80			2				58.30	--
..0500	5	10		6		80			4				--	49.50
..0600	6	12		6		90			2				58.30	--
..0600	6	12		6		90			4				--	52.80
..0700	7	14		8		90			2				86.90	--
..0700	7	14		8		90			4				--	74.80
..0800	8	14		8		100			2				86.90	--
..0800	8	14		8		100			4				--	74.80
..0900	9	18		10		100			2				107.80	--
..0900	9	18		10		100			4				--	115.50
..1000	10	18		10		100			2				107.80	--
..1000	10	18		10		100			4				--	115.50
..1200	12	22		12		110			2				122.10	--
..1200	12	22		12		110			4				--	151.80
..1400	14	26		14		110			2				210.10	--
..1400	14	26		14		110			4				--	216.70
..1600	16	30		16		140			2				317.90	--
..1600	16	30		16		140			4				--	317.90
..1800	18	34		18		140			2				396.00	--
..1800	18	34		18		140			4				--	445.50
..2000	20	38		20		160			2				486.20	--
..2000	20	38		20		160			4				--	499.40

VHM Kugelkopffräser lang

High Speed + Hard Cutting 45-60 HRC + 3 D

5012 B

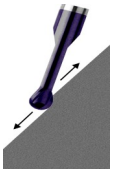
EXTREM - SPEED
beschichtet



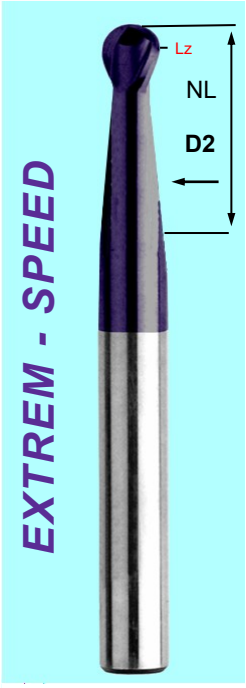
2 Z.

4 Z.

Ø 6-16



Typ
N



5012 B

- Speziell entwickeltes Werkzeug für die Hart-Zerspanung Hard Cutting 45-60 HRC sowie zum Hochgeschwindigkeitsfräsen High Speed.
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.

High - Flyer

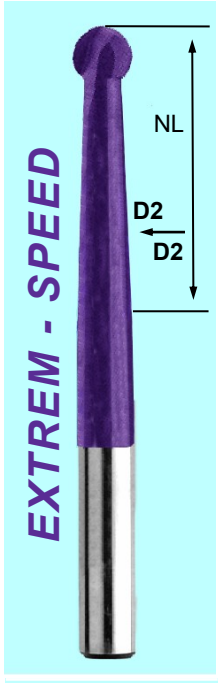
	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal	5012 B
			○	●	●	●							

Best.-Nr. 5012b...	Ø e_8	R	Schaft-länge	Ø D2 NL= Nutzlänge	Schaft-Ø	Lz	Gesamt-länge	Z	5012 B
..0300	3	1.5	4	2.5 x 30	6	1,5	80	2	44.00
..0400	4	2.0	5	3.3 x 30	6	1,5	80	2	44.00
..0500	5	2.5	6	4.1 x 43	6	2	80	2	44.00
..0600	6	3.0	7	4.7 x 30	6	2	100	4	82.50
..0800	8	4.0	9	6.5 x 36	8	3	100	4	86.90
..1000	10	5.0	11	8.2 x 43	10	3	100	4	113.30
..1200	12	6.0	13	9.8 x 52	12	3	100	4	151.80
..1600	16	8.0	15	13.4 x 61	16	3	150	4	300.30

5013 B

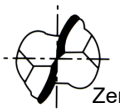
VHM-Kugelkopffräser lang **ohne LZ**

EXTREM - SPEED
beschichtet



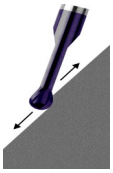
5013 B

2 Z.



4 Z.

Ø 6-16



Typ
N

High - Flyer

	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal	5013 B
				○	●	●	●						

Best.-Nr. 5013b...	Ø e_8	R	Schaft-länge	Ø D2 NL= Nutzlänge	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Z	5013 B
..0300	3	1.5	2.3	2.5 x 30	6	80	2	62.70
..0400	4	2.0	3.1	3.3 x 30	6	80	2	62.70
..0500	5	2.5	3.9	4.1 x 38	6	80	2	62.70
..0600	6	3.0	4.9	4.7 x 30	6	100	4	77.00
..0800	8	4.0	6.3	6.5 x 33	8	100	4	86.90
..1000	10	5.0	7.9	8.2 x 40	10	100	4	116.60
..1200	12	6.0	9.5	9.8 x 49	12	100	4	143.00
..1600	16	8.0	12.4	13.4 x 59	16	150	4	258.50

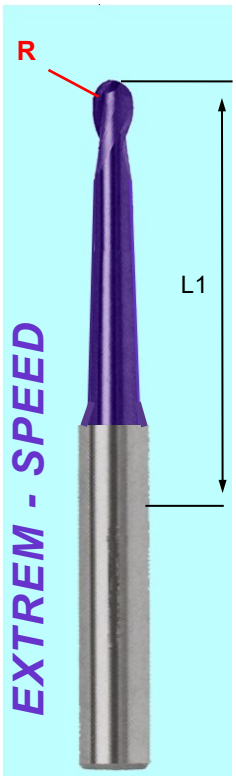
VHM Cutter Radiusfräser lang

Hard Cutting 45-70 HRC

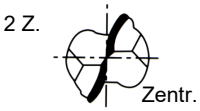
Mit hinterschliffenem Kegelschaft

5015 B

EXTREM - SPEED
beschichtet



5015 B



Typ
N

- Speziell entwickeltes Werkzeug für die Hart -Zerspanung Hard Cutting 45-70 HRC sowie zum Hochgeschwindigkeitsfräsen High Speed.
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.

High - Flyer

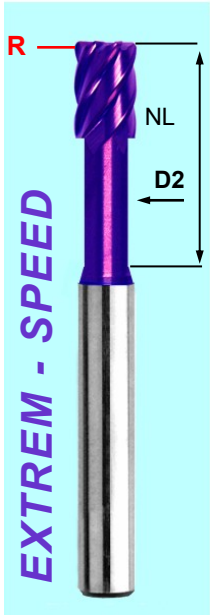
	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N ○	Stahl < 1400N ○	Stahl < 55HRC ●	Stahl < 60HRC ●	Stahl < 67HRC ●	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal	5015 B
Best.-Nr. 5015b...	Ø h_{10}		Radius		Schneid-länge		L1		Schaft-Ø		Ges.-länge		5015 B
..0200	2		1.0		3		63		6		110		47.30
..0300	3		1.5		5		65		6		110		47.30
..0400	4		2.0		7		67		6		110		47.30
..0500	5		2.5		10		70		6		110		50.60
..0600	6		3.0		18		78		10		155		92.40
..0800	8		4.0		30		100		12		155		118.80
..1000	10		5.0		40		100		12		155		128.70
..1200	12		6.0		50		110		16		155		203.50

VHM Torusfräser

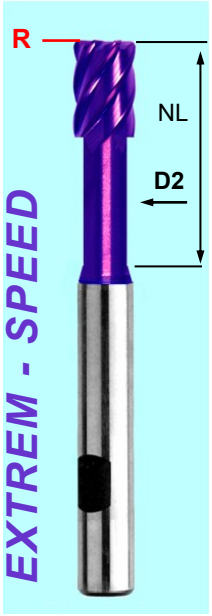
Hard Cutting 45-70 HRC

5017 B — *EXTREM - SPEED* beschichtet

5017 WB — *EXTREM - SPEED* beschichtet



5017 B



5017 WB

- Speziell entwickeltes Werkzeug für die Hart-Zerspanung Hard Cutting 45-70 HRC sowie zum Hochgeschwindigkeitsfräsen High Speed. Einsatz auch im Formen - und Werkzeugbau.
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.

High - Flyer

	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N ○	Stahl < 1400N ●	Stahl < 55HRC ●	Stahl < 60HRC ●	Stahl < 67HRC ●	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal	5017 B 5017 WB
Best.-Nr. 5017b... 5017wb...	Ø h_{10}		Radius		Schneid-länge		Ø D2 NL= Nutzlänge		Schaft-Ø		Ges.-länge		5017 B / 5017 BW
..060003	6		0.3		6		5.8 x 14		6		50		49.50
..060005	6		0.5		6		5.8 x 14		6		50		49.50
..080005	8		0.5		8		7.8 x 24		8		60		56.10
..080010	8		1.0		8		7.8 x 24		8		60		56.10
..100005	10		0.5		10		9.8 x 30		10		70		83.60
..100010	10		1.0		10		9.8 x 30		10		70		83.60
..120005	12		0.5		12		11.8 x 30		12		75		118.80
..120010	12		1.0		12		11.8 x 30		12		75		118.80
..160010	16		1.0		16		15 x 44		16		92		215.60

Auslaufartikel 50% Rabatt

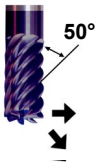
VHM Cutter Hartfräser

Hard Cutting 45-70 HRC

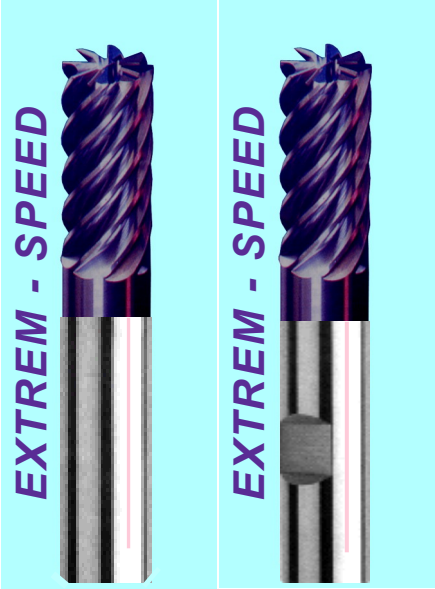
5020 B 5020 WB *EXTREM - SPEED* beschichtet

6 Z.
8 Z.

Zentr.



Typ
N



5020 B **5020 WB**

- Speziell entwickeltes Werkzeug für die Hart-Zerspanung Hard Cutting 45-70 HRC sowie zum Hochgeschwindigkeitsfräsen High Speed.
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.

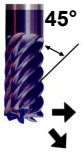
Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N ○	Stahl < 1400 ●	Stahl < 55HR ●	Stahl < 60HR ●	Stahl < 67HR ●	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal

Best.-Nr. 5020b... 5020wb...	Ø h_{10}	Schneid-länge	Schaft-Ø	Ges.-länge	Z	5020 B 5020 WB 5020 B	5020 WB
..0600	6	13	6	57	6	42.90	
..0800	8	19	8	63	6	68.20	
..1000	10	22	10	72	6	83.60	
..1200	12	26	12	83	6	118.80	
..1600	16	32	16	92	6	204.60	
..2000	20	38	20	104	8	288.20	

5030 B *EXTREM - SPEED* beschichtet

6 Z.
8 Z.

Zentr.



Typ
N

5030 B

- **lange Ausführung**

Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N ○	Stahl < 1400N ●	Stahl < 55HR ●	Stahl < 60HR ●	Stahl < 67HR ●	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal

Best.-Nr. 5030b...	Ø h_{10}	Schneid-länge	Schaft-Ø	Ges.-länge	Z	5030 B
..0600	6	18	6	62	6	52.80
..0800	8	24	8	68	6	58.30
..1000	10	30	10	80	6	95.70
..1200	12	36	12	93	6	140.80
..1600	16	48	16	108	6	239.80
..2000	20	60	20	125	8	336.60

VHM Schlichtfräser kurz

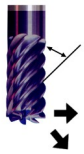
HSC

5035 B 5035 WB

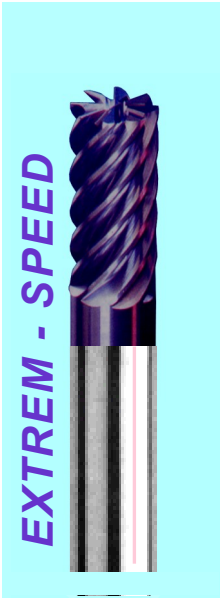
EXTREM - SPEED
beschichtet

High - Flyer

6 Z.
8 Z.
Zentr.



Typ
N



5035 B

5035 WB

- Extra preiswerter Vielzahn VHM-Schaftfräser
- Hervorragende Oberflächengüte (Superfinish) beim Umfangfräsen von schwer zerspanbaren Stählen.
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine um wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.

Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HR	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal
	○	●	●	●				●	○	●	●

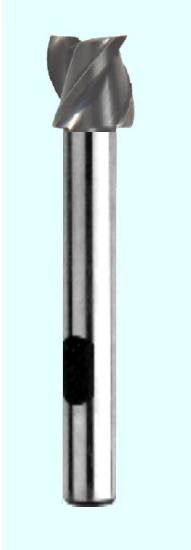
Best.-Nr. 5035b... 5035wb...	Ø h_{10}	Schneid-länge	Schaft-Ø	Ges.-länge	Z	5035 B 5035 WB 5035	5035 W
..0600	6	8	6	39	6	19.80	
..0800	8	11	8	43	6	28.60	
..1000	10	13	10	50	6	39.60	
..1200	12	15	12	55	6	51.70	
..1600	16	18	16	62	6	83.60	
..2000	20	22	20	75	8	155.10	

VHM Schlichtfräser

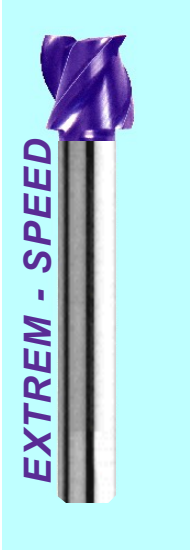
mit abgesetztem Schaft

5038 5038 B 5038 W 5038 WB

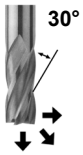
EXTREM - SPEED
beschichtet



5038 W 5038 B
5038 5038 WB



3 Z.
Zentr.



Typ
N

High - Flyer

- VHM - Fräser mit abgesetztem Schaft

Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HR	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal
	○	●	●	○					○	●	●

Best.-Nr. 5038... 5038b... 5038w... 5038wb...	Ø h_{10}	Schneid-länge	Schaft-Ø	Ges.-länge	Z	5038 5038 W 5038	5038 W	5038 B 5038 WB 5038 B	5038 WB
..0600	6	10	4	54	3	16.50		24.20	
..0700	7	12	4	58	3	20.90		35.20	
..0800	8	12	6	58	3	20.90		35.20	
..0900	9	12	6	66	3	31.90		51.70	
..1000	10	12	6	66	3	31.90		49.50	
..1200	12	14	8	73	4	42.90		63.80	

Auslaufartikel 50% Rabatt Art. 5040wb und 5041b

VHM Schaftfräser High-Speed

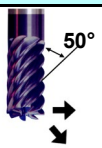
HSC + Superfinish

5040 B 5040 WB *EXTREM - SPEED* beschichtet

5041 B *EXTREM - SPEED* beschichtet

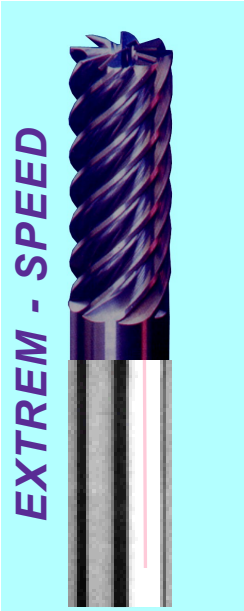
6 Z.

Zentr.

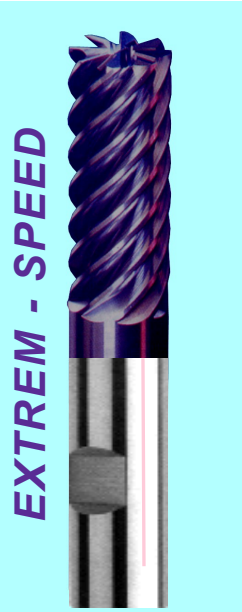


Typ
N

- Hervorragende Oberflächengüte (Superfinish) beim Umfangfräsen von schwer zerspanbaren Stählen.
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.
- Auch geeignet zum Hochgeschwindigkeitsfräsen.



5040 B



5040 WB

Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX < 900N	INOX > 900N	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal
	○	●	●	●	○			●	○	○	●	●

Best.-Nr. 5040b... 5040wb...	Ø h_{10}	Schneid-länge	Schaft-Ø	Ges.-länge	Z	5040 B / 5040 WB
..0600	6	13	6	57	6	35.20
..0700	7	16	8	63	6	42.90
..0800	8	19	8	63	6	42.90
..0900	9	19	10	72	6	70.40
..1000	10	22	10	72	6	70.40
..1200	12	26	12	83	6	84.70
..1400	14	26	14	83	6	122.10
..1600	16	32	16	92	6	156.20
..1800	18	32	18	92	8	253.00
..2000	20	38	20	104	8	260.70

5041B

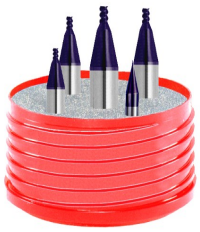
HSC

Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX < 900N	INOX > 900N	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal
	○	●	●	●	○			●	○	○	●	●

Best.-Nr. 5041b...	Ø h_{10}	Schneid-länge	Schaft-Ø	Ges.-länge	Z	5041 B
..0600	6	26	6	70	6	49.50
..0800	8	36	8	90	6	75.90
..1000	10	46	10	100	6	107.80
..1200	12	56	12	110	6	128.70
..1600	16	66	16	130	6	316.80
..2000	20	76	20	140	6	578.60

VHM Schaftfräser im Probeset

Im Probeset 10 % günstiger



Art.-Nr. 6150
VHM MINI-Fräser

2 3 4 5 6

3 Zähne **EXTREM - SPEED**
Fr. 75.90

Art.-Nr. 6160
VHM Schaftfräser für ALU

Ø 6 8 10 12 16

2 Zähne **EXTREM - SPEED - ALU**
Fr. 270.60

Art.-Nr. 6170
VHM Schaftfräser

Ø 6 8 10 12 16

4 Zähne **EXTREM - SPEED**
Fr. 236.50

Art.-Nr. 6180
VHM High Speed Fräser

Ø 6 8 10 12 16

EXTREM - SPEED
Fr. 201.30

Art.-Nr. 6190
VHM Feinschruppfräser

Ø 6 8 10 12 16

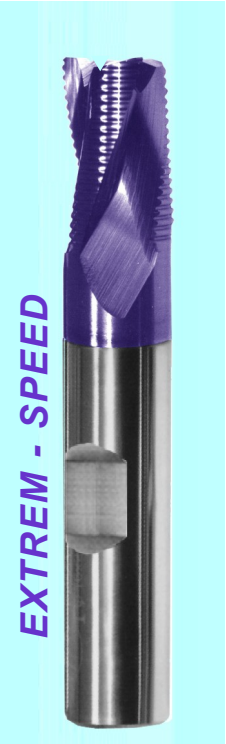
EXTREM - SPEED
Fr. 321.20

VHM Schruppfräser

5043 B | 5043 WB

EXTREM - SPEED
beschichtet

5043 B



5043 WB

HÖCHSTLEISTUNG

- bohren und fräsen mit **einem Werkzeug**
- 50% Zeiteinsparung

Typ
HR

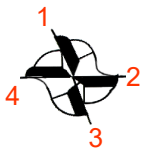
Best.-Nr. 5043b… 5043wb…	Alu	Alu Guss > 10% Si ○	Stahl < 750N ●	Stahl < 900N ●	Stahl < 1400N ●	Stahl < 55HRC ○	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX ●	Ti > 850N ○	GG (G) ●	Uni-versal ●	5043 B 5043 WB
	Ø e_8	Schneid-länge	Nutz-länge	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Z	5043 B / 5043 WB
..0600	6	9	15	6	57	3	47.30
..0800	8	12	20	8	63	3	59.40
..1000	10	15	25	10	72	3	74.80
..1200	12	18	30	12	83	3	88.00
..1400	14	21	35	14	83	3	195.80
..1600	16	24	40	16	92	3	225.50
..2000	20	30	50	20	104	3	294.80

VHM Schlichtfräser lang mit Schruppfunktion

5045 B | 5045 WB

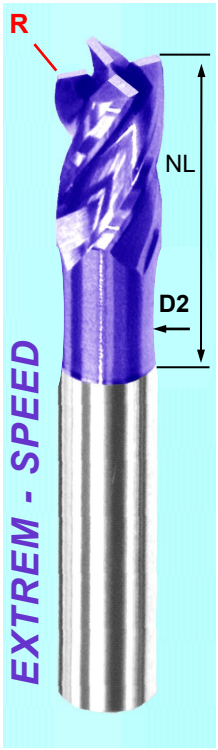
EXTREM - SPEED beschichtet

4Z.

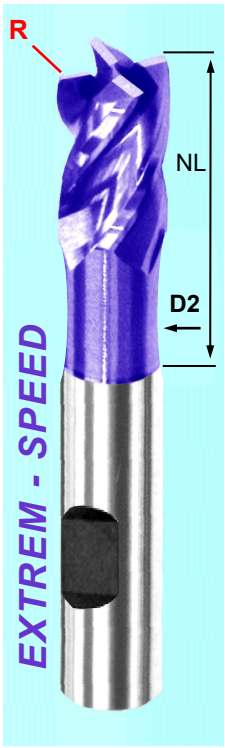


ungleiche Zahn-Teilung + verschiedene Drallwinkel

Typ



5045 B



5045 WB

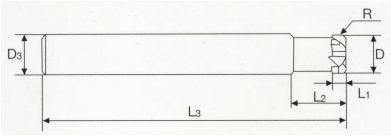
HÖCHSTLEISTUNG

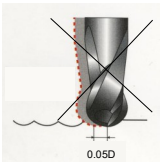
- einstechen und nuten
- schruppen und schlichten mit **einem Werkzeug**

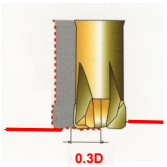
Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti > 850N	GG (G)	Uni-versal
	○	●	●	●	○			●	○	●	●

Best.-Nr. 5045b... 5045wb...	Ø e_8	R	Schneid-länge	Ø D2 NL= Nutzlänge	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Z	5045 B / 5045 WB
..0400	4	-	5	3.8 x 9	6	45	4	35.20
..040001	4	0.1	5	3.8 x 9	6	45	4	38.50
..040003	4	0.3	5	3.8 x 12	6	55	4	42.90
..040005	4	0.5	5	3.8 x 12	6	55	4	42.90
..040010	4	1.0	5	3.8 x 12	6	55	4	42.90
..0600	6	-	7	5.8 x 14	6	50	4	38.50
..060002	6	0.2	7	5.8 x 14	6	50	4	40.70
..060005	6	0.5	7	5.8 x 20	6	60	4	47.30
..060010	6	1.0	7	5.8 x 20	6	60	4	47.30
..060015	6	1.5	7	5.8 x 20	6	60	4	47.30
..0800	8	-	9	7.8 x 18	8	60	4	49.50
..080002	8	0.2	9	7.8 x 18	8	60	4	49.50
..080005	8	0.5	9	7.8 x 25	8	60	4	57.20
..080010	8	1.0	9	7.8 x 25	8	60	4	57.20
..080015	8	1.5	9	7.8 x 25	8	60	4	60.50
..080020	8	2.0	9	7.8 x 25	8	60	4	61.60
..1000	10	-	12	9.7 x 25	10	75	4	70.40
..100002	10	0.2	12	9.7 x 25	10	75	4	72.60
..100005	10	0.5	12	9.7 x 32	10	75	4	79.20
..100010	10	1.0	12	9.7 x 32	10	75	4	82.50
..100015	10	1.5	12	9.7 x 32	10	75	4	82.50
..100020	10	2.0	12	9.7 x 32	10	75	4	84.70
..1200	12	-	15	11.7 x 30	12	75	4	89.10
..120003	12	0.3	15	11.7 x 30	12	75	4	92.40
..120005	12	0.5	15	11.7 x 38	12	75	4	100.10
..120010	12	1.0	15	11.7 x 38	12	75	4	104.50
..120015	12	1.5	15	11.7 x 38	12	75	4	107.80
..120020	12	2.0	15	11.7 x 38	12	75	4	111.10
..1600	16	-	32	15.0 x 44	16	90	4	188.10
..160003	16	0.3	32	15.0 x 44	16	90	4	215.60
..160015	16	1.5	32	15.0 x 44	16	90	4	221.10
..160020	16	2.0	32	15.0 x 44	16	90	4	238.70
..2000	20	-	38	19.0 x 55	20	100	4	323.40
..200003	20	0.3	38	19.0 x 55	20	100	4	325.60
..200015	20	1.5	38	19.0 x 55	20	100	4	343.20
..200020	20	2.0	38	19.0 x 55	20	100	4	361.90

5048 B







Hochvorschub Fräser

HPC

Best.-Nr. 5048b...	D	R	L1	L2	L3	D3	Z	Preis
..030005	3	0.5	1.2	8	50	6	4	47.30
..040005	4	0.5	1.5	10	50	6	4	47.30
..060005	6	0.5	2.5	12	60	6	4	57.20
..060010	6	1.0	2.5	12	60	6	4	57.20
..080010	8	1.0	3.5	16	60	8	4	68.20
..080020	8	2.0	3.5	16	60	8	4	68.20
..100010	10	1.0	4	20	70	10	4	84.70
..100020	10	2.0	4	20	70	10	4	84.70
..120020	12	2.0	5	25	80	12	4	115.50
..120030	12	3.0	5	25	80	12	4	115.50
..160020	16	2.0	7	32	100	16	4	201.30
..160030	16	3.0	7	32	100	16	4	201.30

VHM -Schruppfräser

HPC

5049 B

EXTREM - SPEED
beschichtet

5049 B

Höchstleistung

Typ
N

- Bis zu 50% höhere Zerspanungsleistung
- Dank extra tiefen Spanräumen und 50% Drallwinkel können Sie mit diesem Fräser schruppen und schlichten in **einem Arbeitsgang**

Alu	AluGuss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Universal
		●	●	●	○			●		●	●

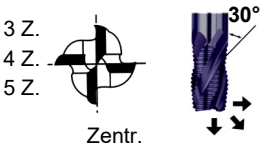
Best.-Nr. 5049b...	Ø	K 45°	Schneidlänge	Schaft-Ø	Gesamtlänge	Z	5049 B
..0600	6	0.15	16	6	64	4	55.00
..0800	8	0.20	20	8	64	4	71.50
..1000	10	0.20	22	10	70	4	106.70
..1200	12	0.25	25	12	78	4	135.30
..1600	16	0.25	35	16	89	4	228.80
..2000	20	0.50	40	20	102	4	355.30

VHM XNF Schruppfräser

HPC+ High-Speed

5050 WB

EXTREM - SPEED
beschichtet



Typ
XNF

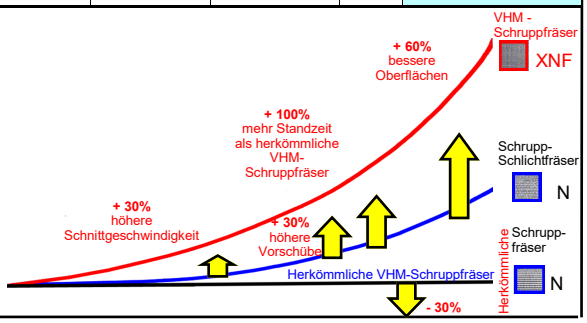
- Mit diesem neu entwickelten Hochleistungswerkzeug mit XNF-Profil senken Sie Ihre Stückkosten um mindestens 30 %. Die Vorschubgeschwindigkeit kann verdoppelt werden; trotzdem erhalten Sie eine **saubere Werkstücksoberfläche (siehe Grafik unten).**
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.
- Auch geeignet zum Hochgeschwindigkeitsfräsen, einsetzbar bis 60 HRC.

5050 WB

NEU
XNF - Profil

Alu	AluGuss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Universal
		●	●	●	○			●		●	●

Best.-Nr. 5050wb...	Ø h_{10}	Schneidlänge	Schaft-Ø	Gesamtlänge	Z	5050 WB
..0400	4	8	6	57	3	47.30
..0600	6	13	6	57	3	38.50
..0800	8	19	8	63	3	57.20
..1000	10	22	10	72	4	71.50
..1200	12	26	12	83	4	83.60
..1400	14	26	14	83	4	139.70
..1600	16	32	16	92	4	188.10
..1800	18	32	18	92	4	195.80
..2000	20	38	20	104	4	270.60
..2500	25	45	25	121	5	462.00
..3000	30	45	25	121	5	651.20



VHM Feinschruppfräser

HPC

5055 WB

EXTREM - SPEED
beschichtet

5055 WB

High - Flyer

3 Z.
4 Z.
Zentr.

30°

Typ
HR

- Universal einsetzbar für alle Werkstoffe.

Best.-Nr. 5055wb...	Ø e8	Schneid-länge	Schaft-Ø	Ges.-länge	Z	5055 WB
Alu						
Alu Guss >	○					
Stahl < 750N	●					
Stahl < 900N	●					
Stahl < 1400N	●					
Stahl < 55HRC						
Stahl < 60HRC						
Stahl < 67HRC						
INOX	●					
Ti + Cu						
GG (G)	●					
Uni-versal	●					
..0600	6	16	6	57	3	34.10
..0700	7	16	8	63	3	55.00
..0800	8	16	8	63	3	40.70
..0900	9	19	10	72	4	82.50
..1000	10	22	10	72	4	62.70
..1200	12	26	12	83	4	74.80
..1400	14	26	14	83	4	140.80
..1600	16	32	16	92	4	144.10
..1800	18	32	18	92	4	192.50
..2000	20	38	20	104	4	220.00

VHM Feinschruppfräser

HPC + EXTREM - SPEED

Auslaufartikel 5061wb
50% Rabatt

5060 WB 5061 WB

EXTREM - SPEED
beschichtet

Höchstleistung

Mit Innenkühlung

5060 WB

5061 WB

3 Z.
4 Z.
Zentr.

20°
5060 WB

30°
5061 WB

Typ
HR

- Universal einsetzbar in schwer zerspanbaren Werkstoffen mit hoher Zerspanungsleistung.
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.

Best.-Nr. 5060wb... 5061wb...	Ø e8	Schneid-länge	Schaft-Ø	Ges.-länge	Z	5060 WB	5061 WB
Alu							
Alu Guss > 10% Si	○						
Stahl < 750N	●						
Stahl < 900N	●						
Stahl < 1400N	●						
Stahl < 55HRC	○						
Stahl < 60HRC							
Stahl < 67HRC							
INOX	●						
Ti + Cu	○						
GG (G)	○						
Uni-versal	●						
..0600	6	16	6	57	3	55.00	118.80
..0700	7	16	8	63	3	83.60	-
..0800	8	16	8	63	3	66.00	135.30
..0900	9	19	10	72	4	101.20	-
..1000	10	22	10	72	4	81.40	137.50
..1200	12	26	12	83	4	111.10	147.80
..1400	14	26	14	83	4	165.00	-
..1600	16	32	16	92	4	195.80	256.30
..1800	18	32	18	92	4	239.80	-
..2000	20	38	20	104	4	256.30	360.80

VHM - Feinschruppfräser kurz

HPC

5062 B 5062 WB

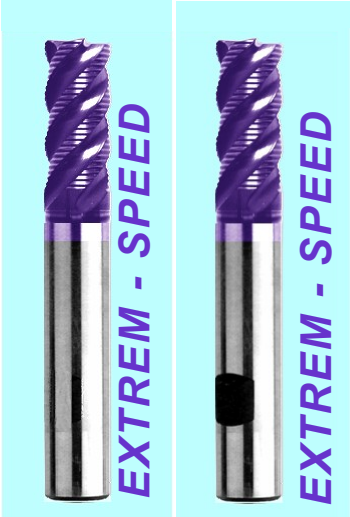
EXTREM - SPEED
beschichtet

4 Z.
5 Z.
6 Z.
Zentr.

45°

Typ
HR

Höchstleistung



5062 B 5062 WB

- Speziell entwickeltes Werkzeug für das Hochgeschwindigkeitsfräsen High Speed
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.

High - Flyer

	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX < 900N	INOX > 900N	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal	5062 B 5062 WB
		○	●	●	●				●	○	○	○	○	

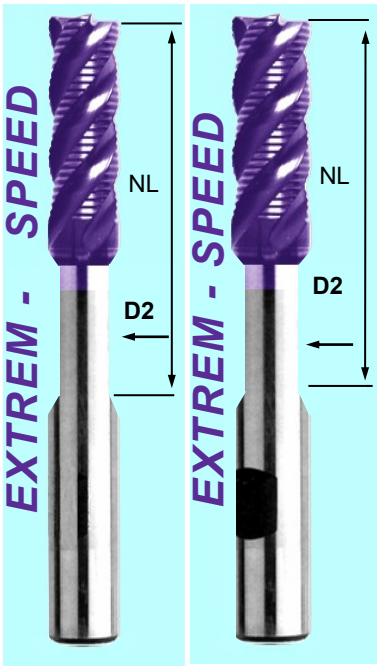
Best.-Nr. 5062b... 5062wb...	Ø h_{10}	Schneid-länge	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Z	5062 B / 5062WB
..0600	6	7	6	54	4	52.80
..0800	8	9	8	58	4	68.20
..1000	10	14	10	66	4	83.60
..1200	12	16	12	73	4	106.70
..1600	16	22	16	82	5	253.00
..2000	20	26	20	92	6	333.30

VHM - Feinschruppfräser lang

HPC

5065 B 5065 WB

EXTREM - SPEED
beschichtet



5065 B 5065WB

4 Z.
5 Z.
6 Z.
Zentr.

45°

Typ
HR

- lange Ausführung
- gleiche Eigenschaften wie oben aufgeführt
- mit hinterschliffenem Schaft
- grössere Nutzlänge

High - Flyer

	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal	5065 B 5065 WB
		○	●	●	●				●	○	○	○	

Best.-Nr. 5065b... 5065wb...	Ø e_8	Schneid-länge	Ø D2 NL= Nutzlänge	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Z	5065 B / 5065WB
..0600	6	16	5.5 x 20	6	57	4	58.30
..0800	8	16	7.5 x 26	8	63	4	71.50
..1000	10	22	9.5 x 31	10	72	4	104.50
..1200	12	26	11.5x37	12	83	4	125.40
..1600	16	32	15.5x51	16	100	5	282.70
..2000	20	38	19.2x59	20	110	6	372.90

VHM Schaftfräser X-TREME lang

mit Eckenradius **HSC + 3 D**

5080 B **HPC** | **5080 WB** ***EXTREM - SPEED*** beschichtet

High - Flyer

4 Z. Zentr.

30°

Typ
N

Europe force

- Universal einsetzbar für sämtliche Werkstoffe, speziell für Werkzeug- und Formenbau;
  3-D-Bearbeitung auf 3- oder 5-Achsenmaschinen.
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.
- Auch geeignet zum Hochgeschwindigkeitsfräsen.

	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N ●	Stahl < 900N ●	Stahl < 1400N ●	Stahl < 55HRC ○	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX ●	Ti + Cu	GG (G)	Uni-ver-sal ●	5080 B 5080 WB
Best.-Nr. 5080b... 5080wb...	Ø e_8		Radius		Schneid-länge		Schaft-Ø		Ges.-länge			Z	5080 B / 5080 WB
..060005	6		0.5		15		6		55			4	34.10
..060010	6		1.0		15		6		55			4	34.10
..080005	8		0.5		20		8		65			4	42.90
..080010	8		1.0		20		8		65			4	42.90
..080015	8		1.5		20		8		65			4	42.90
..080020	8		2.0		20		8		65			4	42.90
..100005	10		0.5		25		10		80			4	56.10
..100010	10		1.0		25		10		80			4	56.10
..100015	10		1.5		25		10		80			4	56.10
..100020	10		2.0		25		10		80			4	56.10
..100025	10		2.5		25		10		80			4	56.10
..100030	10		3.0		25		10		80			4	56.10
..120005	12		0.5		30		12		82			4	74.80
..120010	12		1.0		30		12		82			4	74.80
..120015	12		1.5		30		12		82			4	74.80
..120020	12		2.0		30		12		82			4	74.80
..120025	12		2.5		30		12		82			4	74.80
..120030	12		3.0		30		12		82			4	74.80
..160005	16		0.5		40		16		100			4	167.20
..160010	16		1.0		40		16		100			4	167.20
..160015	16		1.5		40		16		100			4	167.20
..160020	16		2.0		40		16		100			4	167.20
..160030	16		3.0		40		16		100			4	167.20
..200005	20		0.5		45		20		110			4	261.80
..200010	20		1.0		45		20		110			4	261.80
..200015	20		1.5		45		20		110			4	261.80
..200020	20		2.0		45		20		110			4	261.80
..200030	20		3.0		45		20		110			4	261.80

Auslaufartikel 50% Rabatt

VHM Torusfräser lang

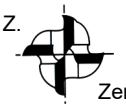
mit Eckenradius **HSC + 3 D**

High - Flyer

5090 B HPC | 5090 WB

EXTREM - SPEED
beschichtet

4 Z.

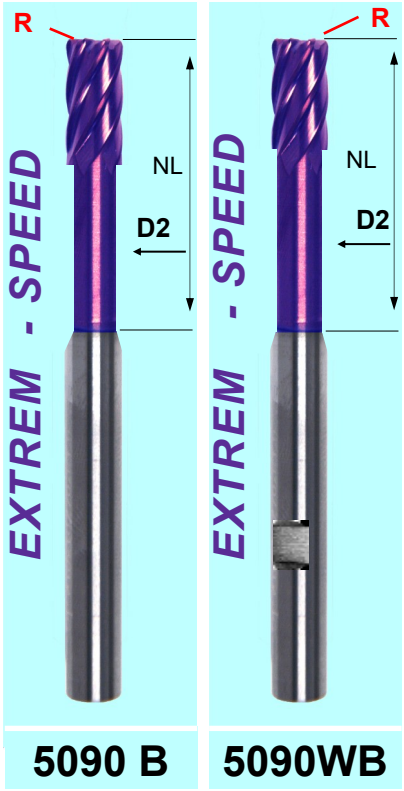


Zentr.

Typ
N

Europe force

- Universal einsetzbar für sämtliche Werkstoffe, speziell für Werkzeug- und Formenbau;
  3-D-Bearbeitung auf 3- oder 5-Achsenmaschinen.
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.
- Auch geeignet zum Hochgeschwindigkeitsfräsen.



Best.-Nr. 5090b... 5090wb...	Alu	Alu Guss > 10% Si ○	Stahl < 750N ●	Stahl < 900N ●	Stahl < 1400N ●	Stahl < 55HRC ○	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX ●	Ti + Cu ○	GG (G) ●	Uni-versal ●	5090 B 5090 WB
	Ø e_8	Radius	Schneid-länge	Ø D2 NL= Nutzlänge	Schaft-Ø	Ges.-länge	Z	5090 B / 5090 WB					
..030002	3	0.2	8	2.5 x 22	6	60	4	44.00					
..030005	3	0.5	8	2.5 x 22	6	60	4	44.00					
..040002	4	0.2	11	3.3 x 30	6	70	4	44.00					
..040005	4	0.5	11	3.3 x 30	6	70	4	44.00					
..040010	4	1.0	11	3.3 x 30	6	70	4	44.00					
..050002	5	0.2	13	4.1 x 40	6	80	4	50.60					
..050005	5	0.5	13	4.1 x 40	6	80	4	50.60					
..050010	5	1.0	13	4.1 x 40	6	80	4	50.60					
..060002	6	0.2	13	4.7 x 40	6	90	4	58.30					
..060005	6	0.5	13	4.7 x 40	6	90	4	58.30					
..060010	6	1.0	13	4.7 x 40	6	90	4	58.30					
..080005	8	0.5	19	6.5 x 46	8	100	4	68.20					
..080010	8	1.0	19	6.5 x 46	8	100	4	68.20					
..080015	8	1.5	19	6.5 x 46	8	100	4	68.20					
..080020	8	2.0	19	6.5 x 46	8	100	4	68.20					
..100005	10	0.5	22	8.2 x 46	10	100	4	83.60					
..100010	10	1.0	22	8.2 x 46	10	100	4	83.60					
..100015	10	1.5	22	8.2 x 46	10	100	4	83.60					
..100020	10	2.0	22	8.2 x 46	10	100	4	83.60					
..100025	10	2.5	22	8.2 x 46	10	100	4	83.60					
..120005	12	0.5	26	9.8 x 52	12	110	4	107.80					
..120010	12	1.0	26	9.8 x 52	12	110	4	107.80					
..120015	12	1.5	26	9.8 x 52	12	110	4	107.80					
..120020	12	2.0	26	9.8 x 52	12	110	4	107.80					
..120025	12	2.5	26	9.8 x 52	12	110	4	107.80					
..120030	12	3.0	26	9.8 x 52	12	110	4	107.80					

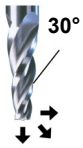
Auslaufartikel 50% Rabatt

VHM Gesenkfräser konisch

HSC + 3 D

6000 | 6000 B

EXTREM - SPEED
beschichtet



Typ
N

6000

6000 B

- Universal einsetzbar für sämtliche Werkstoffe im Werkzeug- und Formenbau.
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.
- Auch geeignet zum Hochgeschwindigkeitsfräsen.

High - Flyer

	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal	6000	6000 B
		○	●	●	○				●	○		●		

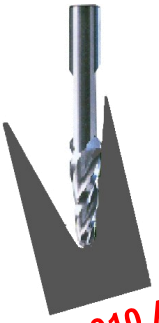
Best.-Nr. 6000... 6000b...	Winkel pro Seite	Stirn-Ø	Schneid-länge	Schaft-Ø	Ges.-länge	Z	6000	6000 B
..0400050100	0.5°	1	8	4	45	4	39.60	45.10
..0400100100	1°	1	8	4	45	4	39.60	45.10
..0400150100	1.5°	1	8	4	45	4	39.60	45.10
..0400200100	2°	1	8	4	45	4	39.60	45.10
..0400050150	0.5°	1.5	8	4	45	4	39.60	45.10
..0400100150	1°	1.5	8	4	45	4	39.60	45.10
..0400150150	1.5°	1.5	8	4	45	4	39.60	45.10
..0400200150	2°	1.5	8	4	45	4	39.60	45.10
..0600050300	0.5°	3	15	6	57	3	56.10	62.70
..0600100300	1°	3	15	6	57	3	56.10	62.70
..0600150300	1.5°	3	15	6	57	3	56.10	62.70
..0600200300	2°	3	15	6	57	3	56.10	62.70
..0600300300	3°	3	15	6	57	3	56.10	62.70
..0600500300	5°	3	17	6	57	3	56.10	62.70
..0800050500	0.5°	5	25	8	63	3	60.50	67.10
..0800100500	1°	5	25	8	63	3	60.50	67.10
..0800150500	1.5°	5	25	8	63	3	60.50	67.10
..0800200500	2°	5	25	8	63	3	60.50	67.10
..0800300500	3°	5	25	8	63	3	60.50	67.10
..0800500500	5°	5	17	8	63	3	60.50	67.10
..1000050500	0.5°	5	35	10	72	3	71.50	84.70
..1000100500	1°	5	35	10	72	3	71.50	84.70
..1000150500	1.5°	5	35	10	72	3	71.50	84.70
..1000500600	5	6	23	10	72	3	71.50	84.70
..1200200800	2°	8	40	12	83	3	92.40	110.00
..1200250800	2.5°	8	40	12	83	3	92.40	110.00
..1200300800	3°	8	35	12	83	3	92.40	110.00
..1200400800	4°	8	29	12	83	3	92.40	110.00
..1200500800	5°	8	23	12	83	3	92.40	110.00
..1600201200	2°	12	50	16	92	3	188.10	207.90
..1600251200	2.5°	12	46	16	92	3	188.10	207.90
..1600301200	3°	12	38	16	92	3	188.10	207.90
..1600401200	4°	12	23	16	92	3	188.10	207.90
..1600501200	5°	12	23	16	92	3	188.10	207.90

VHM Gesenkfräser konisch

mit Radius HSC + 3 D

6010 | 6010 B

EXTREM - SPEED
beschichtet



Typ
N

- Universal einsetzbar für sämtliche Werkstoffe im Werkzeug- und Formenbau.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.
- Auch geeignet zum Hochgeschwindigkeitsfräsen.
- mit abgesetztem Schaft für tiefere Nuten (Zuschlag 24.-)

High - Flyer

6010

6010 B

Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal	6010	6010 B
	○	●	●	●				●	○	●	●		

Best.-Nr. 6010... 6010b...	Winkel pro Seite	Radius	Stirn-Ø	Schneid-länge	Schaft-Ø	Ges.-länge	Z	6010	6010 B
..040010050100	1°	0.5	1	8	4	45	4	45.10	49.50
..040015050100	1.5°	0.5	1	8	4	45	4	45.10	49.50
..040020050100	2°	0.5	1	8	4	45	4	45.10	49.50
..040010100200	1°	1.0	2	8	4	45	4	45.10	49.50
..040015100200	1.5°	1.0	2	8	4	45	4	45.10	49.50
..040020100200	2°	1.0	2	8	4	45	4	45.10	49.50
..060005150300	0,5°	1.5	3	15	6	57	3	60.50	64.90
..060010150300	1°	1.5	3	15	6	57	3	60.50	64.90
..060015150300	1.5°	1.5	3	15	6	57	3	60.50	64.90
..060020150300	2°	1.5	3	15	6	57	3	60.50	64.90
..060030150300	3°	1.5	3	15	6	57	3	60.50	64.90
..060050150300	5°	1.5	3	17	6	57	3	60.50	64.90
..080005250500	0.5°	2.5	5	25	8	63	3	71.50	75.90
..080010250500	1°	2.5	5	25	8	63	3	71.50	75.90
..080015250500	1.5°	2.5	5	25	8	63	3	71.50	75.90
..080020250500	2°	2.5	5	25	8	63	3	71.50	75.90
..080030250500	3°	2.5	5	25	8	63	3	71.50	75.90
..080050250500	5°	2.5	5	17	8	63	3	71.50	75.90
..100005250500	0.5°	2.5	5	35	10	72	3	80.30	91.30
..100010250500	1°	2.5	5	35	10	72	3	80.30	91.30
..100015250500	1.5°	2.5	5	35	10	72	3	80.30	91.30
..100050300600	5	3	6	23	10	72	3	80.30	91.30
..120020400800	2°	4	8	40	12	83	3	107.80	123.20
..120025400800	2.5°	4	8	40	12	83	3	107.80	123.20
..120030400800	3°	4	8	35	12	83	3	107.80	123.20
..120040400800	4°	4	8	29	12	83	3	107.80	123.20
..120050400800	5°	4	8	23	12	83	3	107.80	143.00
..160020601200	2°	6	12	50	16	92	3	214.50	234.30
..160025601200	2.5°	6	12	46	16	92	3	214.50	234.30
..160030601200	3°	6	12	38	16	92	3	214.50	234.30
..160040601200	4°	6	12	23	16	92	3	214.50	234.30
..160050601200	5°	6	12	23	16	92	3	214.50	234.30

HSS-E-Co - BOHRER - EXPLOR - BESCHICHTET

Art.-Nr. 2640 B

Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2640b Ø 10,2 = Bestell-Nr. 2640b1020

Mit Kreuzanschliff und spez. Ausspitzung

Auslaufartikel
50% Rabatt

High - Flyer

HSS-E-Cobalt-Bohrer mit neuer EXPLOR-Hartstoffschicht für sämtliche Stähle.Besonders gut für INOX.
Sehr gut geeignet für hochlegierte und schwer zerspanbare, sowie rost- und säurebeständige Stähle (VA).

Ø mm	Spiral-länge	Ge-samt-länge	Art.Nr. 2640 B
1,00	12	34	2.50
1,10	14	36	2.50
1,20	16	38	2.50
1,30	16	38	2.50
1,40	18	40	2.50
1,50	18	40	2.10
1,60	20	43	2.10
1,70	20	43	2.10
1,80	22	46	2.10
1,90	22	46	2.10
2,00	24	49	1.70
2,10	24	49	2.00
2,20	27	53	2.00
2,30	27	53	2.00
2,40	30	57	2.00
2,50	30	57	1.70
2,60	30	57	2.10
2,70	33	61	2.10
2,80	33	61	2.10
2,90	33	61	2.10
3,00	33	61	1.70
3,10	36	65	2.00
3,20	36	65	2.00
3,30	36	65	2.10
3,40	39	70	2.60
3,50	39	70	2.10
3,60	39	70	2.80

Ø mm	Spiral-länge	Ge-samt-länge	Art.Nr. 2640 B
3,70	39	70	2.80
3,80	43	75	2.80
3,90	43	75	2.80
4,00	43	75	2.40
4,10	43	75	2.60
4,20	43	75	2.60
4,30	47	80	3.00
4,40	47	80	3.00
4,50	47	80	3.00
4,60	47	80	3.90
4,70	47	80	3.90
4,80	52	86	3.90
4,90	52	86	3.90
5,00	52	86	3.30
5,10	52	86	4.20
5,20	52	86	4.20
5,30	52	86	4.20
5,40	57	93	4.20
5,50	57	93	3.90
5,60	57	93	4.70
5,70	57	93	4.70
5,80	57	93	4.70
5,90	57	93	4.70
6,00	57	93	3.90
6,10	63	101	6.50
6,20	63	101	6.50
6,30	63	101	6.50

Ø mm	Spiral-länge	Ge-samt-länge	Art.Nr. 2640 B
6,40	63	101	6.50
6,50	63	101	5.90
6,60	63	101	8.30
6,70	63	101	8.30
6,80	69	109	8.30
6,90	69	109	8.30
7,00	69	109	6.80
7,10	69	109	8.30
7,20	69	109	8.30
7,30	69	109	8.30
7,40	69	109	8.30
7,50	69	109	7.30
7,60	75	117	8.80
7,70	75	117	8.80
7,80	75	117	8.80
7,90	75	117	7.60
8,00	75	117	7.70
8,10	75	117	9.60
8,20	75	117	9.60
8,30	75	117	9.60
8,40	75	117	9.60
8,50	75	117	9.60
8,60	81	125	10.90
8,70	81	125	10.90
8,80	81	125	10.90
8,90	81	125	10.90
9,00	81	125	10.90

Ø mm	Spiral-länge	Ge-samt-länge	Art.Nr. 2640 B
9,10	81	125	12.80
9,20	81	125	12.80
9,30	81	125	12.80
9,40	81	125	12.80
9,50	81	125	12.80
9,60	87	133	13.10
9,70	87	133	13.10
9,80	87	133	13.10
9,90	87	133	13.10
10,00	87	133	10.50
10,20	87	133	16.50
10,50	87	133	16.50
10,75	94	142	16.50
11,00	94	142	21.10
11,25	94	142	20.60
11,50	94	142	18.80
11,75	94	142	22.70
12,00	101	151	19.50
12,25	101	151	26.10
12,50	101	151	22.20
12,75	101	151	33.70
13,00	101	151	22.70
13,25	101	160	34.90
13,50	108	160	32.00
14,00	108	160	32.00

HSS-E-Co-Bohrer-Kassette

Ø 1 - 10 mm
+ Ø 3,3 mm
+ Ø 4,2 mm

HSS-E-Co-Bohrer-Kassette EXPLOR-beschichtet	Ø Bereich	Ab-stufung	Stk.	CHF
Art.-Nr. 2642	Ø 1-10	0.5	21	111.-
Art.-Nr. 2643	Ø 1-13	0,5	25	226.--
Art.-Nr. 2644	Ø 1-5,9	0,1	50	152.--
Art.-Nr. 2645	Ø 6-10	0,1	41	383.--

HSS-E-Co-Bohrer-Probeset

Ø 4 / 5 / 6 / 8 / 10 mm

HSS-E-Co-Bohrer-Probeset EXPLOR-beschichtet	Ø Bereich	Stk.	CHF
Art.-Nr. 2641	Ø 4-10	5	26.--

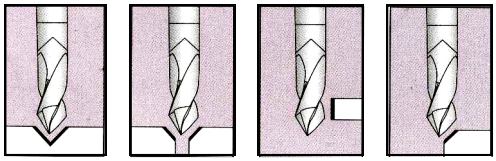
Auslaufartikel:
Nur erhältlich solange Vorrat

VHM Fasenfräser

4 Arbeitsgänge = 1 Werkzeug

6015 90°

6015 B 90° *EXTREM - SPEED* beschichtet



- Zum Anfasen und Entgraten, Senken und Nutenfräsen mit einem Werkzeug.
- Spitze **90°**
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.
- Auch geeignet zum Hochgeschwindigkeitsfräsen.

High - Flyer

6015 **6015 B**

	Alu ●	Alu Guss > 10% Si ●	Stahl < 750N ●	Stahl < 900N ●	Stahl < 1400N ○	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX ●	Ti + Cu ○	GG (G) ●	Uni-versal ●	6015	6015 B
Best.-Nr. 6015... 6015b...	Ø h_{11}		Schaft-länge		Schaft-Ø		Ges.-länge			Z			6015	6015 B
..0300	3		6		4		50			2			36.30	69.30
..0400	4		8		5		50			2			36.30	69.30
..0500	5		10		6		50			2			36.30	69.30
..0600	6		12		8		58			2			36.30	69.30
..0800	8		16		10		70			2			73.50	118.80
..1000	10		18		12		90			2			94.00	132.00
..1200	12		20		12		90			2			98.00	172.70
..1600	16		26		16		92			2			173.00	354.20

VHM Entgrater

6016 B 90°

6017 B 60 ° *EXTREM - SPEED* beschichtet

6016 B

6017 B

- Zum Anfasen und Entgraten von Werkstückkanten.
- Mit diesem neuen VHM - **Ultra Fine** - Fräser wird eine wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.
- Auch geeignet zum Hochgeschwindigkeitsfräsen.

High - Flyer

	Alu ○	Alu Guss > 10% Si ●	Stahl < 750N ●	Stahl < 900N ●	Stahl < 1400N ●	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX ●	Ti + Cu ○	GG (G) ●	Uni-versal ●	6016 B 90 °	6017 B 60 °
Best.-Nr. 6016b... 6017b...	Ø h_{11}		Schaft-Ø			Ges.-länge				Z			6016 B 90 °	6017 B 60 °
..0400	4		4			50				4			24.20	36.30
..0600	6		6			57				4			30.80	45.10
..0800	8		8			63				5			36.30	52.80
..1000	10		10			72				5			47.30	71.50
..1200	12		12			83				5			71.50	105.60
..1400	14		14			100				5			140.80	210.10
..1600	16		16			100				5			154.00	231.00
..1800	18		18			100				6			198.00	299.20
..2000	20		20			100				6			243.10	364.10

HSS-Spiralbohrer

Art.-Nr. 2550 / 2560

Art.-Nr. 2550
Für Bau- und Einsatzstähle, dampfangelassen, rollgewalzt, preisgünstige Ausführung für Handbormaschinen, Montagearbeiten etc.
Auslaufartikel
50% Rabatt

Art.-Nr. 2560
Profilgeschliffen, dampfangelassen, Spitzenwinkel 118°, zum Bohren von legiertem und unlegiertem Stahl, bis 900 N/mm², Stahlguss, Grauguss.

Art.-Nr. 2568
Profilgeschliffen, dampfangelassen, Spitzenwinkel 118°, zum Bohren von legiertem und unlegiertem Stahl, bis 900N/mm², Stahlguss, Grauguss.
Mit abgesetztem Schaft Ø 13 cm.

Ø in mm	Spiral-L.	Ges.-L-	2550	2560	2568
0.30	3	19	2.80	4.00	---
0.35	4	19	2.80	4.00	---
0.40	5	20	2.50	3.70	---
0.45	5	20	2.50	3.70	---
0.50	6	22	2.30	3.20	---
0.55	7	24	2.50	3.60	---
0.60	7	24	2.30	3.20	---
0.65	8	26	2.50	3.20	---
0.70	9	28	2.30	2.50	---
0.75	9	28	2.30	2.50	---
0.80	10	30	2.30	2.50	---
0.85	10	30	2.50	2.50	---
0.90	11	32	1.90	2.50	---
0.95	11	32	2.50	2.80	---
1.00	12	34	0.80	2.40	---
1.05	12	34	---	2.60	---
1.10	14	36	0.80	2.40	---
1.15	14	36	---	2.80	---
1.20	16	38	0.80	2.40	---
1.25	16	38	0.90	2.60	---
1.30	16	38	0.80	2.40	---
1.35	18	40	---	2.60	---
1.40	18	40	0.80	2.40	---
1.45	18	40	---	2.60	---
1.50	18	40	0.80	2.30	---
1.55	20	43	---	2.60	---
1.60	20	43	0.80	2.30	---
1.65	20	43	---	2.60	---
1.70	20	43	0.80	2.20	---
1.75	22	46	---	2.50	---
1.80	22	46	0.80	2.30	---
1.85	22	46	---	2.60	---
1.90	22	46	0.80	2.30	---
1.95	24	49	---	2.60	---
2.00	24	49	0.80	1.50	---
2.05	24	49	---	2.10	---
2.10	24	49	0.80	1.60	---
2.15	27	53	---	2.00	---
2.20	27	53	0.80	1.60	---
2.25	27	53	0.90	2.00	---
2.30	27	53	0.80	1.60	---
2.35	27	53	---	2.00	---
2.40	30	57	0.80	1.90	---
2.45	30	57	---	2.00	---
2.50	30	57	0.80	1.90	---
2.55	30	57	---	2.00	---
Ø in mm	Spiral-L.	Ges.-L-	2550	2560	2568
2.60	30	57	0.80	1.80	---
2.65	30	57	---	2.00	---
2.70	33	61	0.80	1.80	---
2.75	33	61	0.90	2.00	---
2.80	33	61	0.80	1.80	---
2.85	33	61	---	2.00	---
2.90	33	61	0.80	1.80	---
2.95	33	61	---	2.00	---
3.00	33	61	0.80	1.60	---
3.05	36	65	---	2.10	---
3.10	36	65	0.90	2.10	---
3.15	36	65	---	2.10	---
3.20	36	65	0.90	2.10	---
3.25	36	65	0.90	2.10	---
3.30	36	65	0.90	2.10	---
3.40	39	70	0.90	2.10	---
3.50	39	70	0.90	2.00	---
3.55	39	70	---	2.30	---
3.60	39	70	0.90	2.20	---
3.65	39	70	---	2.30	---
3.70	39	70	0.90	2.20	---
3.75	39	70	0.90	2.50	---
3.80	43	75	0.90	2.30	---
3.90	43	75	---	2.30	---
4.00	43	75	0.90	2.00	---
4.05	43	75	---	2.40	---
4.10	43	75	1.00	2.40	---
4.20	43	75	1.00	2.50	---
4.25	43	75	1.00	2.50	---
4.30	47	80	---	2.30	---
4.40	47	80	1.00	2.30	---
4.45	47	80	---	2.60	---
4.50	47	80	1.00	2.30	---
4.55	47	80	---	2.40	---
4.60	47	80	1.10	2.40	---
4.70	47	80	1.10	2.40	---
4.75	47	80	1.20	2.60	---
4.80	52	86	1.10	2.60	---
4.90	52	86	1.10	2.70	---
5.00	52	86	1.10	2.60	---
5.05	52	86	---	3.10	---
5.10	52	86	1.30	3.00	---

5.20	52	86	1.30	3.00	---
5.25	52	86	1.60	3.10	---
5.30	52	86	1.30	3.00	---
5.40	57	93	1.30	3.60	---
Ø in mm	**Spiral-L.**	**Ges.-L.**	**2550**	**2560**	**2568**
5.50	57	93	1.30	3.50	---
5.60	57	93	1.40	3.60	---
5.70	57	93	1.40	3.60	---
5.75	57	93	---	3.90	---
5.80	57	93	1.40	3.60	---
5.90	57	93	1.40	3.60	---
6.00	57	93	1.40	3.50	---
6.05	63	101	---	4.4	---
6.10	63	101	1.60	3.90	---
6.20	63	101	1.60	3.90	---
6.25	63	101	2.10	4.20	---
6.30	63	101	1.60	3.90	---
6.40	63	101	1.60	3.90	---
6.50	63	101	1.60	3.90	---
6.60	63	101	2.10	4.00	---
6.70	63	101	1.30	4.00	---
6.75	69	109	2.50	4.80	---
6.80	69	109	2.10	4.80	---
6.90	69	109	2.10	4.80	---
7.00	69	109	2.10	4.80	---
7.10	69	109	2.30	5.00	---
7.20	69	109	2.30	5.00	---
7.25	69	109	2.80	5.00	---
7.30	69	109	2.30	5.00	---
7.40	69	109	2.30	5.00	---
7.50	69	109	2.30	4.80	---
7.60	75	117	2.50	5.80	---
7.70	75	117	2.50	5.80	---
7.75	75	117	3.10	5.80	---
7.80	75	117	2.50	5.80	---
7.90	75	117	2.50	5.80	---
8.00	75	117	2.50	5.70	---
8.10	75	117	2.60	6.20	---
8.20	75	117	2.60	6.20	---
8.25	75	117	3.20	6.20	---
8.30	75	117	2.60	6.20	---
8.40	75	117	2.60	6.20	---
8.50	75	117	2.60	5.90	---
8.60	81	125	3.20	6.90	---
8.70	81	125	3.20	6.90	---
8.75	81	125	3.90	7.10	---
8.80	81	125	3.20	6.90	---
8.90	81	125	3.20	6.90	---
9.00	81	125	3.20	6.90	---
9.10	81	125	3.20	7.00	---
9.20	81	125	3.20	7.00	---
9.25	81	125	3.90	7.50	---
9.30	81	125	3.40	7.50	---
9.40	81	125	3.40	7.50	---
9.50	81	125	3.40	7.00	---
9.60	87	133	3.80	8.00	---
9.70	87	133	3.80	8.00	---
9.75	87	133	4.90	8.80	---
9.80	87	133	4.90	8.80	---
9.90	87	133	3.80	8.80	---

Verpackungseinheit:
Ø 0.30 – 8.40 mm 10 Stk.
Ø 8.50 – 13.00 mm 5 Stk.
Ø13.25 – 20.00 mm 1 Stk.

10.00	87	133	3.80	8.00	---
10.10	87	133	---	10.40	---
Ø in mm	**Spiral-L.**	**Ges.-L-**	**2550**	**2560**	**2568**
10.20	87	133	4.50	9.70	---
10.25	87	133	5.60	9.70	---
10.30	87	133	---	11.30	---
10.40	87	133	---	11.30	---
10.50	87	133	4.50	9.20	---
10.60	87	133	---	11.90	---
10.70	94	142	---	11.90	---
10.75	94	142	5.60	10.70	---
10.80	94	142	---	10.70	---
10.90	94	142	---	12.00	---
11.00	94	142	5.00	10.20	---
11.10	94	142	---	11.90	---
11.20	94	142	---	11.90	---
11.25	94	142	6.00	13.20	---
11.30	94	142	---	13.20	---
11.40	94	142	---	13.20	---
11.50	94	142	5.50	11.60	---
11.60	94	142	---	13.80	---
11.70	94	142	---	13.80	---
11.75	94	142	6.80	13.80	---
11.80	94	142	---	13.80	---
11.90	101	151	---	15.90	---
12.00	101	151	6.30	12.50	---
12.10	101	151	---	14.70	---
12.20	101	151	---	14.70	---
12.25	101	151	---	14.70	---
12.30	101	151	7.90	15.00	---
12.40	101	151	---	15.00	---
12.50	101	151	6.70	13.80	---
12.60	101	151	---	15.00	---
12.70	101	151	8.20	15.00	---
12.75	101	151	---	15.00	---
12.80	101	151	---	16.30	---
12.90	101	151	---	16.30	---
13.00	101	151	7.00	13.80	---
13.25	108	160	---	18.80	---
13.50	108	160	10.90	18.80	---
13.75	108	160	13.40	21.30	---
14.00	108	160	11.90	20.00	28.70
14.25	114	169	14.70	21.30	---
14.50	114	169	13.40	21.30	29.90
14.75	114	169	16.60	22.50	---
15.00	114	169	16.10	21.30	29.90
15.25	120	178	---	31.20	---
15.50	120	178	18.20	23.80	34.90
15.75	120	178	---	31.20	---
16.00	120	178	20.60	23.80	36.30
16.50	125	184	---	25.00	40.00
17.00	125	184	22.50	26.30	42.50
17.50	130	191	---	28.70	44.90
18.00	130	191	23.55	28.70	44.90
18.50	135	198	---	31.22	51.20
19.00	135	198	28.20	34.90	51.20
19.50	140	205	---	36.30	54.90
20.00	140	205	34.40	37.50	57.40

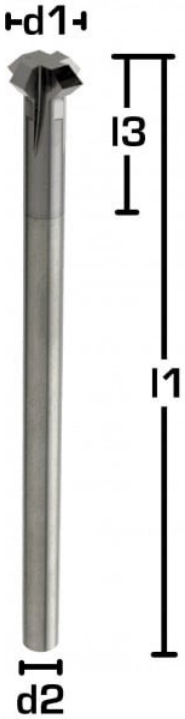
HSS Bohrer Kassetten	Ø in mm	Steigend	Stk. Bo.	rollgewalzt	profil-geschliffen
Art.-Nr.2551	1-10	0.5	19	51.10	
Art.-Nr.2561	1-10	0.5	19		92.70
Art.-Nr.2552	1-13	0.5	25	89.10	
Art.-Nr.2562	1-13	0.5	25		184.10
Art.-Nr.2553	1-5.9	0.1	50	111.70	
Art.-Nr.2563	1-5.9	0.1	50		130.70
Art.-Nr.2554	6-10	0.1	41	221.00	
Art.-Nr.2564	6-10	0.1	41		298.20
Art.-Nr.2565	1-10.5	0.5	24	(+ Ø 3.3/4.2/6.8/10.2)	186.50
Art.-Nr.2566 B TiN	1-5.9	0.1	50		205.50
Art.-Nr.2567 B TiN	1-13	0.5	25		275.60

Auslaufartikel 50% Rabatt

VHM Vor- und Rückwärtsentgrater

6018 B

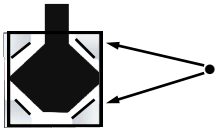
EXTREM - SPEED
beschichtet



6018B

- Beidseitig 45°.
  Zum Vor- und Rückwärtsentgraten
  oder zum Anfasen mit einem Werkzeug !

Best.-Nr. 6018b...	Ø	Ø Hals und L3	Schaft-D2 Ø	Ges.-länge	Z	6018 B
	Alu ○ / Alu Guss > 10% Si ● / Stahl < 750N ● / Stahl < 900N ● / Stahl < 1400N ● / Stahl < 55HRC / Stahl < 60HRC / Stahl < 67HRC / INOX ● / Ti + Cu ○ / GG (G) ● / Uni-versal ●					
..0400	4	2.0 x 12	6	100	4	75.90
..0600	6	4 x 18	6	100	4	80.30
..0800	8		6	100	4	105.60
..1000	10		6	100	4	127.60
..1200	12		6	100	4	149.60
..1600	16		10	100	4	210.10



oben und unten, beidseitig anfasen
mit einem Werkzeug und in einer
Aufspannung !

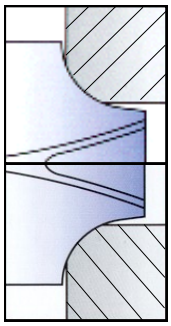
High - Flyer

VHM Radius - Vor- und Rückwärtsengrater

6019 B

EXTREM - SPEED
beschichtet

6019 B



Europe force

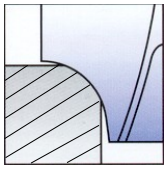
High - Flyer

- Beidseitig zum Vor -und Rückwärtsentgraten sowie zum Kanten abrunden.

Best.-Nr. 6019b...	Radius	Ø	d2	Schaft-Ø	Ges.-länge	Z	6019 B
	Alu ○ / Alu Guss > 10% Si ● / Stahl < 750N ● / Stahl < 900N ● / Stahl < 1400N ● / Stahl < 55HRC ○ / Stahl < 60HRC / Stahl < 67HRC / INOX ● / Ti + Cu ○ / GG (G) ● / Uni-versal ●						
..080002	0.2	8	7.6	6	100	4	195.80
..080003	0.3	8	7.4	6	100	4	195.80
..080004	0.4	8	7.2	6	100	4	195.80
..080005	0.5	8	5	6	100	4	202.40
..100008	0.8	10	8.4	6	100	4	206.80
..100010	1.0	10	8	6	100	4	206.80
..100012	1.2	10	7.6	6	100	4	213.40
..100015	1.5	10	7	6	100	4	213.40

VHM Viertelkreisfräser

6025 BR



- Zum Abrunden von Kanten und Konturen an schwer zugänglichen Stellen.
- Höchleistung - Beschichtung für schwerzerspanbare und rostfreie Stähle.
- Schaftausführung DIN 6335 HB

Alu	Alu Guss >	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	Stahl < 60HRC	Stahl < 67HRC	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal
○	●	●	●	●				●	○	●	●

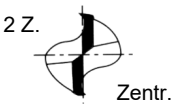
Best.-Nr. 60251br...	R	Ø	d2 Ø	Schaft-Ø(h6)	Ges.-länge	Z	Preis
..0020	0.20	6	5.6	6	60	4	25.70
..0030	0.30	6	5.4	6	60	4	25.70
..0040	0.40	6	5.2	6	60	4	25.70
..0050	0.50	8	7.0	8	70	4	46.40
..0060	0.60	8	6.8	8	70	4	46.40
..0075	0.75	8	6.5	8	70	4	46.40
..0080	0.80	8	6.4	8	70	4	46.40
..0100	1.00	8	6	8	70	4	62.20
..0150	1.50	10	7	10	75	4	62.20
..0200	2.00	10	6.0	10	75	4	62.20
..0250	2.50	12	7.0	12	75	4	86.70
..0300	3.00	12	6.0	12	75	4	86.70
..0400	4.00	16	8.0	16	80	4	162.90
..0500	5.00	20	10.0	16	80	4	216.50

VHM NC-Anbohrer

6026 90°	6026 B 90°
6027 120°	6027 B 120°
6028 142°	6028 B 142°

EXTREM - SPEED
beschichtet

6026 90°
6027 120°
6028 142°



- Zum Zentrieren von genauen Bohrungen, zum Anbohren sowie gleichzeitigem Ansenken, wenn nachher mit kleinerem Ø gebohrt wird.
- Höchstleistung mit EXTREM - SPEED - Beschichtung.

High - Flyer

Alu Guss > 10% Si ●	Stahl < 750N ●	Stahl < 900N ●	Stahl < 1400N ○	INOX ●	GG (G) ●	Uni-versal ●	6026 90°	6026B 90°
Best.-Nr. 6026... 6026b...	Ø e_8	Schaft-länge	Ges.-länge	6026 90°	6026 B 90°			
..0300	3	10	32	19.80	27.50			
..0400	4	11	40	22.40	33.00			
..0600	6	13	50	24.20	33.00			
..0800	8	23	60	34.10	46.20			
..1000	10	24	70	47.30	62.70			
..1200	12	24	70	61.60	85.80			
..1600	16	29	75	118.80	145.20			
..2000	20	35	100	203.50	264.00			

6026 B 90°
6027 B 120°
6028 B 142°

Alu Guss > 10% Si ●	Stahl < 750N ●	Stahl < 900N ●	Stahl < 1400N ○	INOX ●	GG (G) ●	Uni-versal ●	6027 120°	6027 B 120°	6028 142°	6028 B 142°
Best.-Nr. 6027... 6027b... 6028... 6028b...	Ø e_8	Schaft-länge	Ges.-länge	6027 120°	6027 B 120°	6028 142°	6028 B 142°			
..0300	3	10	32	23.10	34.10	23.10	34.10			
..0400	4	11	40	27.50	38.50	27.50	38.50			
..0600	6	13	50	31.90	42.90	31.90	42.90			
..0800	8	23	60	42.90	57.20	42.90	57.20			
..1000	10	24	70	59.40	80.30	59.40	80.30			
..1200	12	24	70	71.50	96.80	71.50	96.80			
..1600	16	29	75	119.90	156.20	119.90	156.20			
..2000	20	35	100	203.50	300.30	203.50	300.30			

HM Senker 90°

bis 60 HRC

6030

3 Z.

6030

- Aus **Voll-Hartmetall (aus einem Stück, nicht gelötet!)**, dadurch stabiler zum Senken von hochfesten sowie rostfreien Stählen.
- Mit diesem Senker wird eine wesentlich grössere Zerspanungsleistung möglich.
- Höchstleistung mit **MC3 oder TIN** - Beschichtung zum Senken von gehärteten Werkstoffen bis 60 HRC.

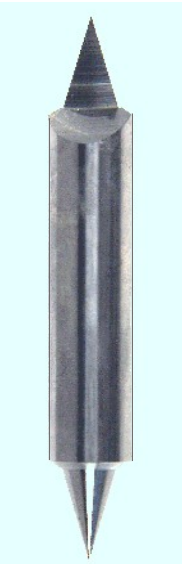
High - Flyer

Alu Guss >	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl <	Stahl < 55HRC	INOX	GG (G)	Uni-versal	6030 Mit 3 Flächen Anschliff
●	●	●	●	●	●	●	●	

Ø mm	Schaft-Ø	Senk-bereich	Gesamtlän-ge	Preis	Preis Beschichtet
4.30	4	1.5 -4.3	40	57.20	64.90
6.30	5	2.0 -6.3	45	64.90	73.70
8.30	6	2.5 -8.3	50	77.00	89.10
10.40	6	3.0 -10.4	50	85.80	100.10
12.40	8	3.0 -12.4	56	101.20	118.80
16.50	10	4.0 -16.5	60	117.70	140.80
20.50	10	4.0 -20.5	63	161.70	198.00
25.00	10	4.0 -25.0	67	210.10	258.50
31.00	12	5.0 -31.0	71	289.30	349.80

VHM Stichel

6040 30°	6050 60°	6060 90°



6040

6050

6060

- Zweiseitig angeschliffene 30°/ 60°oder 90°-VHM-Stichel zum Gravieren und Fräsen von sämtlichen Werkstoffen.

S p i t z e n g e s a m t w i n k e l

High - Flyer

Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal
●	●	●	●	○	○	●	●

Best.-Nr. 6040... 6050... 6060...	Ø	Ges.-länge	Spitzen-länge	6040 30 °	6050 60 °	6060 90 °
..0200	2	38	4	36.30	36.30	42.90
..0300	3	38	5	33.00	36.30	42.90
..0400	4	50	6	35.20	42.90	42.60
..0500	5	50	7	47.30	49.50	64.90
..0600	6	57	8	40.70	50.60	64.90
..0800	8	63	10	63.80	70.40	84.70
..1000	10	72	12	93.50	105.60	122.10
..1200	12	83	14	122.10	143.00	171.60

WESA - HM Kernlochbohrer

1580 schwere Ausführung **1580 B**

Auslaufartikel 50% Rabatt

Mit dieser absolut stabilen Ausführung lassen sich grosse Bohrungen problemlos in kurzer Zeit professionell bohren.

Optimale Antriebs-Befestigung mit Keilbahn

Mit dem spez. Aufnahmehalter auf jeder Maschine mit Morsekonus einsetzbar.

Aufnahmehalter mit Kühlmittelzufuhr

Schwere Ausführung
Ø 60-100 mm

MK 3 Art.-Nr. 1585 Fr. 426.30
MK 4 Art.-Nr. 1586 Fr. 524.00

Auswerfstift
Ø 8 x 105 mm Art. 1581 Fr. 16.80

Art.-Nr.	1580	Ø	Preis	Ø	Preis	Ø	Preis	Ø	Preis	Ø	Preis
Schnitt-Tiefe 50 Ø mm	Preis Fr.	67	336.00	76	417.90	85	434.70	94	458.90	115	699.30
60	293.00	68	336.00	77	417.90	86	447.30	95	458.90	120	788.60
61	314.00	69	336.00	78	417.90	87	447.30	96	483.00	125	877.80
62	314.00	70	336.00	79	417.90	88	447.30	97	483.00	130	966.00
63	314.00	71	362.30	80	417.90	89	447.30	98	483.00	135	1197.00
64	314.00	72	362.30	81	434.70	90	447.30	99	483.00	140	1317.80
65	314.00	73	362.30	82	434.70	91	458.90	100	483.00	145	1414.40
66	336.00	74	362.30	83	434.70	92	458.90	105	568.10	150	1527.80
		75	362.30	84	434.70	93	458.90	110	598.50		

Rail Cutter Bohrer

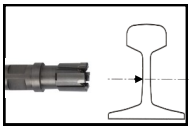
		1595 Schnitttiefe 50 mm	1595 B Schnitttiefe 50 mm	1597 Schnitttiefe 30 mm	1597 B Schnitttiefe 30 mm

1595
1597

Weldonschaft
Ø 19 mm

1595 B
1597 B

MC3 beschichtet



- Speziell geeignet für Eisenbahnschienen
- Für alle schwerzerspanbaren Materialien wie **Hardox** und alle hochfesten Stähle.
- Universalschaft für alle Maschinen wie Alfra, Erico, Ruko, Cembre, Dubuis, BDS (inkl. Keyless), Bux, Magnetor, Jancy, Hougen, Euroboor, Magtron, Rotabroach, Promag
- Auch mit Quick IN Schaft lieferbar

Art.-Nr.	1595	1595 B	1597	1597 B
Ø mm	Schnitt -Tiefe 50 mm Preis Fr.	MC3 beschichtet	Schnitt -Tiefe 30 mm Preis Fr.	MC3 beschichtet
19	95.60	114.50	75.60	94.50
20	95.60	114.50	75.60	94.50
22	95.60	114.50	75.60	94.50
23	95.60	114.50	75.60	94.50
24	95.60	114.50	75.60	94.50
25	95.60	114.50	75.60	94.50
26	105.00	123.90	75.60	94.50
27	105.00	123.90	75.60	94.50
27.5	95.60	110.20	83.50	101.50
28	105.00	123.90	78.80	97.70
30	105.00	123.90	78.80	97.70
31	116.60	141.80	87.20	113.40
32	116.60	141.80	87.20	113.40
33	116.60	141.80	87.20	113.40
34	116.60	141.80	87.20	113.40
36	125.00	153.30	96.60	125.00

Auswerfstifte

Für Schnitt-Tiefe 30 mm
Ø 8,00 x 91 mm Art.-Nr. 1591 Fr. 15.80
Für Schnitt-Tiefe 50 mm
Ø 6,35 x 102 mm Art.-Nr. 1596A Fr. 17.90
Ø 8.00 x 112mm Art.-Nr. 1596C Fr. 17.90
Für Schnitt-Tiefe 25 mm
Ø 8,00 x 76 mm Art.-Nr. 1598 Fr. 18.50

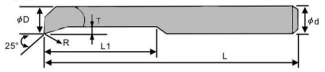
Für Fein-Maschinen mit Adapter siehe **Seite 8/15** Art-Nr. 1731 1730

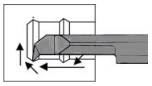
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 1580 Ø 60 = Bestell-Nr. 158006000

Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 1590 Ø 60 = Bestell-Nr. 159001800

Auslaufartikel 50% Rabatt

Art.-Nr. 6200



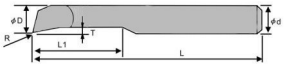


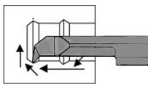
Best.-Nr. 6200...	D	L1	R	T	L	d	Preis
..010003	1	3	0.05	0.2	38	3	22.00
..010005	1	5	0.1	0.2	38	3	22.00
..020006	2	6	0.1	0.4	38	3	22.00
..020009	2	9	0.1	0.4	38	3	22.00
..030010	3	10	0.1	0.7	38	3	22.00
..030015	3	15	0.1	0.7	38	3	25.30
..040011	4	11	0.1	0.7	50	4	23.10

Best.-Nr. 6200...	D	L1	R	T	L	d	Preis
..040016	4	16	0.1	0.7	50	4	25.30
..040021	4	21	0.1	0.7	50	4	27.50
..060011	6	11	0.15	0.8	50	6	29.70
..060016	6	16	0.15	0.8	50	6	29.70
..060021	6	21	0.15	0.8	50	6	33.00
..080015	8	15	0.2	0.9	60	8	49.50
..080020	8	20	0.2	0.9	60	8	49.50

Best.-Nr. 6200...	D	L1	R	T	L	d	Preis
..080025	8	25	0.2	0.9	60	8	52.80
..100020	10	20	0.2	1	75	10	71.50
..100025	10	25	0.2	1	75	10	75.90
..100030	10	30	0.2	1	75	10	80.30

Art.-Nr. 6210

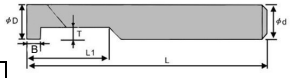


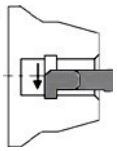


Best.-Nr. 6210...	D	L1	R	T	L	d	Preis
..040011	4	11	0.1	1	50	4	23.10
..040016	4	16	0.1	1	50	4	25.30
..040021	4	21	0.1	1	50	4	27.50

Best.-Nr. 6210...	D	L1	R	T	L	d	Preis
..060011	6	11	0.15	1.3	50	6	29.70
..060016	6	16	0.15	1.3	50	6	29.70
..060021	6	21	0.15	1.3	50	6	33.00

Art.-Nr. 6220



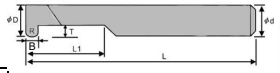


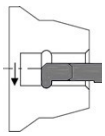
Best.-Nr. 6220...	D	B	L1	T	L	d	Preis
..030003	3	0.3	12	0.6	38	3	22.00
..030004	3	0.4	12	0.8	38	3	22.00
..040005	4	0.5	12	1.25	50	4	23.10
..040006	4	0.6	12	1.25	50	4	23.10
..040007	4	0.7	12	1.25	50	4	23.10
..040008	4	0.8	12	1.25	50	4	23.10
..060009	6	0.9	16	2	50	6	29.70

Best.-Nr. 6220...	D	B	L1	T	L	d	Preis
..060010	6	1	16	2	50	6	29.70
..060012	6	1.2	16	2	50	6	29.70
..060014	6	1.4	16	2	50	6	29.70
..060016	6	1.6	16	2	50	6	29.70
..060018	6	1.8	16	2	50	6	29.70
..080020	8	2	20	3.5	60	8	49.50
..080025	8	2.5	20	3.5	60	8	49.50

Best.-Nr. 6220...	D	B	L1	T	L	d	Preis
..100030	10	3	20	4.5	75	10	72.60
..100035	10	3.5	20	4.5	75	10	72.60
..100040	10	4	20	4.5	75	10	72.60

Art.-Nr. 6230



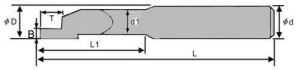


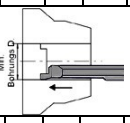
Best.-Nr. 6230...	D	R	L1	B	T	L	d	Preis
..030003	3	0.3	12	0.6	0.8	38	3	24.20
..030004	3	0.4	12	0.8	0.8	38	3	24.20
..040003	4	0.3	12	0.6	1.4	50	4	24.20
..040004	4	0.4	12	0.8	1.4	50	4	24.20
..040005	4	0.5	12	1	1.4	50	4	24.20
..040006	4	0.6	12	2	1.4	50	4	24.20
..060005	6	0.5	16	1	2	50	6	30.80

Best.-Nr. 6230...	D	R	L1	B	T	L	d	Preis
..060006	6	0.6	16	1.2	2	50	6	30.80
..060007	6	0.7	16	1.4	2	50	6	30.80
..060008	6	0.8	16	1.6	2	50	6	30.80
..060009	6	0.9	16	1.8	2	50	6	30.80
..060010	6	1	16	2	2	50	6	30.80
..080010	8	1	21	2	2.5	60	8	56.10
..080015	8	1.5	21	3	2.5	60	8	56.10

Best.-Nr. 6230...	D	R	L1	B	T	L	d	Preis
..100010	10	1	26	2	3.5	75	10	79.20
..100015	10	1.5	26	3	3.5	75	10	79.20
..100020	10	2	26	4	3.5	75	10	79.20

Art.-Nr. 6240



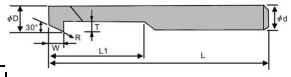


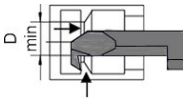
Best.-Nr. 6240...	D	B	L1	T	d1	L	d	Preis
..040007	4	0.7	12	1	3.2	50	4	24.20
..040008	4	0.8	12	1.1	3.2	50	4	24.20
..040009	4	0.9	12	1.2	3.2	50	4	24.20
..040010	4	1	12	1.3	3.2	50	4	24.20
..060007	6	0.7	16	1	5	50	6	30.80

Best.-Nr. 6240...	D	B	L1	T	d1	L	d	Preis
..060008	6	0.8	16	1.1	5	50	6	30.80
..060009	6	0.9	16	1.2	5	50	6	30.80
..060010	6	1	16	1.3	5	50	6	30.80
..060011	6	1.1	16	1.4	5	50	6	30.80
..060012	6	1.2	16	1.5	5	50	6	30.80

Best.-Nr. 6240...	D	B	L1	T	d1	L	d	Preis
..080010	8	1	20	1.3	6	60	8	55.00
..080020	8	2	20	2.3	6	60	8	55.00
..100020	10	2	25	2.3	8	75	10	79.20
..100030	10	3	25	3.5	8	75	10	79.20

Art.-Nr. 6250

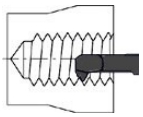




Best.-Nr. 6250...	D	L1	R	W	T	L	d	Preis
..030011	3	11	0.1	1.5	0.8	38	3	23.10
..030016	3	16	0.1	1.5	0.8	50	3	23.10
..040011	4	11	0.1	2	1.3	50	4	24.20
..040016	4	16	0.1	2	1.3	50	4	25.30
..040021	4	21	0.1	2	1.3	50	4	27.50

Best.-Nr. 6250...	D	L1	R	W	T	L	d	Preis
..060011	6	11	0.2	2	1.9	50	6	30.80
..060016	6	16	0.2	2	1.9	50	6	33.00
..060021	6	21	0.2	2	1.9	50	6	34.10

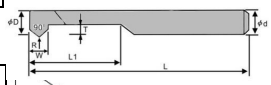
Art.-Nr. 6260 60°

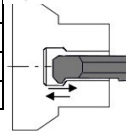


Best.-Nr. 6260...	D	L1	Steigung	R	T	L	d	Preis
..024008	2.4	8	0.5	0.05	0.5	38	3	24.20
..030010	3	10	0.5-0.7	0.05	0.75	38	3	24.20
..030016	3	16	0.5-0.7	0.05	0.75	50	3	27.50
..040010	4	10	0.5-0.8	0.05	0.85	50	4	24.50
..040016	4	16	0.5-0.8	0.05	0.85	50	4	28.60
..050010	5	10	0.5-1.25	0.05	1.3	50	6	30.80

Best.-Nr. 6260...	D	L1	Steigung	R	T	L	d	Preis
..050016	5	16	0.5-1.25	0.05	1.3	50	6	33.00
..060012	6	12	0.5-1.5	0.05	1.55	50	6	30.80
..060018	6	18	0.5-1.5	0.05	1.55	50	6	34.10
..074020	7.4	20	1.0-1.5	0.08	1.9	60	8	55.00
..096020	9.6	20	1.0-2.0	0.08	2.4	75	10	79.20
..114020	11.4	20	1.0-2.0	0.08	3.2	75	12	96.80

Art.-Nr. 6270 90°





Best.-Nr. 6270...	D	L1	R	W	T	L	d	Preis
..040011	4	11	0.1	2	1.2	38	4	24.20
..040016	4	16	0.1	2	1.2	50	4	26.40
..040021	4	21	0.1	2	1.2	50	4	28.60

Best.-Nr. 6270...	D	L1	R	W	T	L	d	Preis
..060011	6	11	0.2	2.4	1.5	38	6	30.90
..060016	6	16	0.2	2.4	1.5	50	6	33.00
..060021	6	21	0.2	2.4	1.5	50	6	34.10

VHM - Micro - Drehstähle

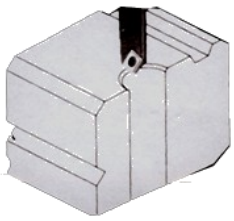
Auslaufartikel 50% Rabatt

Prismenfräser 45° + Senker + Nuten- u. Fasenfräser

TWIX - Turn

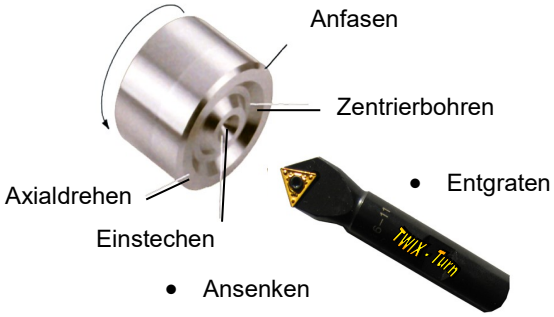
8 Arbeitsgänge - 1 Werkzeug

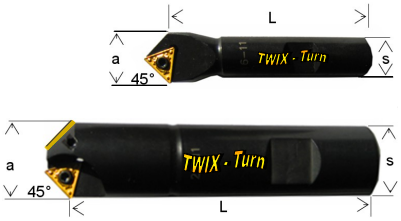
GRATIS Siehe Seite 4/1



Das universelle Werkzeug mit 3-VHM-Schneiden.
Hohe Effizienz, niedriger Preis.

Für die Bearbeitung sämtlicher Materialien.
CNC-Drehmaschinen und Bearbeitungszentren.





Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9130 Ø16 = Bestell-Nr. 91301600

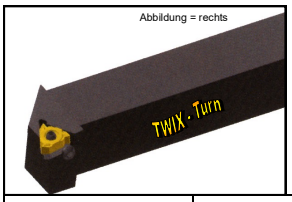
Art. - Nr. Klemmdrehhalter		Abmessungen mm a	s	L	▷	Preis CHF	Wendeplatten TIN	Preis CHF	Wendeplatten TIALN	Preis CHF	Schraube	Schlüssel
9130 16	Ø 16	16	12	70	45°	77.70	Art.-Nr. 9132 R 0.4	13.10	Art.-Nr. 9134 R 0.4	14.20	Art.-Nr. 9136 CHF 5.50	Art.-Nr. 9138 CHF 6.80
9130 21	Ø 21	21	20	90	45°	100.80						

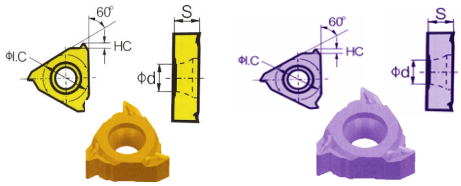
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9132 R 0.4 = Bestell-Nr. 9132r0040

VHM - Wendeplatten

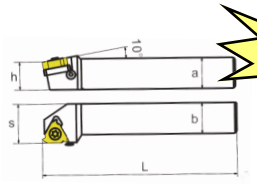
Gewinde-Drehen

9140R / 9140 L R=rechts L=links



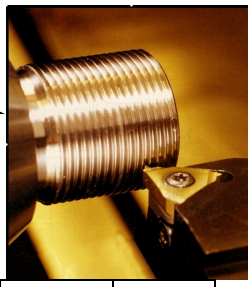


Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9140 R16 = Bestell-Nr. 9140r1600



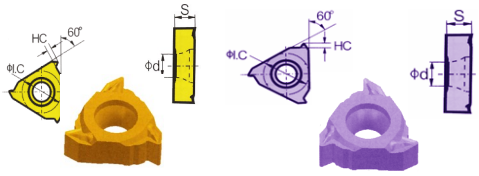
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9141 R1,25 = Bestell-Nr. 9141r0125

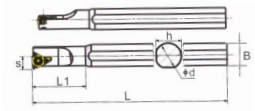
GRATIS Siehe Seite 4/1

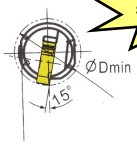


Art. - Nr. Klemmdrehhalter		Abmessungen mm a	h	b	L	s	Preis CHF	Wendeplatten TIN Rechts	Links	Preis CHF	Wendeplatten TIALN Rechts	Links	Preis CHF	Schraube	Unterlage	Zwischen-schraube	Schlüssel
9140R 16	9140L 16	16	16	16	100	20	50.40	9141R1,25	9143L1,25	16.30	9142R1,25	9144L1,25	16.80	Art.-Nr. 9146 M3,5 CHF 3.40	Art.-Nr. 9147 CHF 3.60	Art.-Nr. 9148 M4 CHF 3.40	Art.-Nr. 9149-1 T15 CHF 4.30
9140R 20	9140L 20	20	20	20	125	25	54.60	9141R1,50	9143L1,50	16.30	9142R1,50	9144L1,50	16.80				Art.-Nr. 9149-2 CHF 2.90
9140R 25	9140L 25	25	25	25	150	32	59.90	9141R1,75	9143L1,75	16.30	9142R1,75	9144L1,75	16.80				
9140R 32	9140L 32	32	25	32	170	32	65.10	9141R2,00	9143L2,00	16.30	9142R2,00	9144L2,00	16.80				
								9141R2,50	9143L2,50	16.30	9142R2,50	9144L2,50	16.80				
								9141R3,00	9143L3,00	16.30	9142R3,00	9144L3,00	16.80				

9150R / 9150L R=rechts L=links







GRATIS Siehe Seite 4/1

Art. - Nr. Klemmbohrstangen	Abmessungen mm a	h	B	Dmin	s	h	L1	Preis CHF	Wendeplatten TIN Rechts	Links	Preis CHF	Wendeplatten TIALN Rechts	Links	Preis CHF	Schraube	Schlüssel
9150R 16	16	150	15	20	12	15.5	40	59.90	9151R1,25	9153L1,25	16.30	9152R1,25	9154L1,25	18.40	Art.-Nr. 9156 M3,5 CHF 3.40	Art.-Nr. 9158 T15 CHF 4.30
9150R 20	20	180	18	25	14	19.0	45	65.10	9151R1,50	9153L1,50	16.30	9152R1,50	9154L1,50	18.40		
9150L 16	16	150	15	20	12	15.5	40	59.90	9151R1,75	9153L1,75	16.30	9152R1,75	9154L1,75	18.40		
9150L 20	20	180	18	25	14	19.0	45	65.10	9151R2,00	9153L2,00	16.30	9152R2,00	9154L2,00	18.40		
									9151R2,50	9153L2,50	16.30	9152R2,50	9154L2,50	18.40		
									9151R3,00	9153L3,00	16.30	9152R3,00	9154L3,00	18.40		

HSS- Kegel - und Entgratsenker 90°

2661	2661 B MC3	2668	2668 B MC3	HSSE-Co	2670	2670B
	beschichtet		beschichtet		Mit Drei-Flächenanschliff	

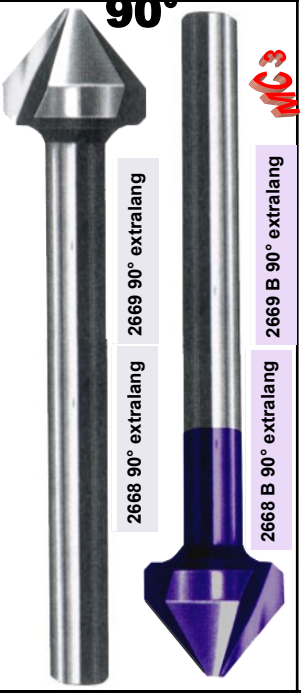
Lang **extralang**

Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2661 Ø 6,3 länge 85 = Bestell-Nr. 26610630085
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2668b Ø 8,3 länge 155 = Bestell-Nr. 2668b0830155
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 2670 Ø 25 länge 118 = Bestell-Nr. 26702500118

90°

	Ø mm	Schaft		Senk-bereich	Ges.-länge	2661 2668	2661 B 2668 B	2670 HSSE-Co	2670B HSSE-Co
						Schaft mit Drei-Flächenanschliff ab Ø 16.5 mm			
lang	6.3	5	6	1.5 - 6.3	85	41.60	53.90	67.70	85.10
extralang	**6.3**	**5**	**-**	**1.5 - 6.3**	**154**	**39.90**	**52.10**	---	---
lang	8.3	6	8	2.0 - 8.3	85	41.60	60.80	67.70	86.70
extralang	**8.3**	**6**	**-**	**2.0 - 8.3**	**155**	**41.60**	**60.80**	---	---
lang	10.4	6	10	2.5 - 10.4	88	43.40	62.40	71.10	92.00
extralang	**10.4**	**6**	**-**	**2.5 - 10.4**	**157**	**48.50**	**67.50**	---	---
lang	12.4	8	10	2.8 - 12.4	108	45.00	69.30	72.80	98.80
extralang	**12.4**	**8**	**-**	**2.8 - 12.4**	**158**	**52.10**	**76.20**	---	---
lang	15.0	10	-	3.2 - 15.0	110	53.90	78.00	---	---
extralang	**15.0**	**10**	**-**	**3.2 - 15.0**	**158**	**57.30**	**81.50**	---	---
lang	16.5	10	12	3.2 - 16.5	112	79.70	107.40	83.10	110.90
extralang	**16.5**	**10**	**-**	**3.2 - 16.5**	**161**	**102.30**	**130.10**	---	---
lang	20.5	10	12	3.5 - 20.5	115	100.5	135.20	109.20	145.50
extralang	**20.5**	**10**	**-**	**3.5 - 20.5**	**164**	**117.80**	**154.40**	---	---
lang	25.0	10	12	3.8 - 25.0	118	126.60	170.00	159.50	204.50
extralang	**25.0**	**10**	**-**	**3.8 - 25.0**	**164**	**142.10**	**206.30**	---	---

90°



HSS- Kegel - und Entgratsenker 90°/ 60°

2672	2672 B MC3	2674	2674 B MC3
	beschichtet		beschichtet

- Zum ratterfreien Entgraten von Bohrungen.
- Universal einsetzbar für sämtliche Werkstoffe.
- Höchstleistung mit **MC3**- Beschichtung .

PLUS - FUTURE

2672	2672 B	90°
2674	2674 B	60°

3 Z.

Thermo Plast. Alu	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal
○	●	●	●	●		○	○		●

Best.-Nr. 2672... 2672b... 2674... 2674b...	Ø mm	Schaft MK	Senkbereich mm	90° 2672	90° MC3 2672 B	60° 2674	60° MC3 2674 B
				2672 90°	2672 B 90°	2674 60°	2674 B 60°
..3150	31.5	2	7 - 31	82.60	118.30	82.60	118.30
..4000	40	3	10 - 40	120.80	161.40	120.80	161.40
..5000	50	3	12 - 50	151.30	218.60	188.00	255.40
..6300	63	4	12 - 63	251.60	332.90	302.40	383.70

Auslaufartikel 50% Rabatt

HSSE-Co Kegel - und Entgratsenker 90°

2675	2675 B MC3
	beschichtet

- Zum ratterfreien Entgraten von Bohrungen.
- Universal einsetzbar für sämtliche Werkstoffe.
- Höchstleistung mit **MC3**- Beschichtung .

PLUS - FUTURE

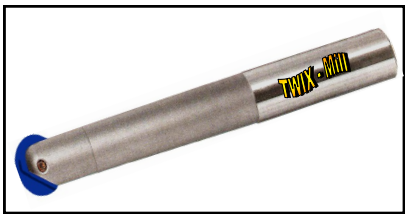
2675	2675 B

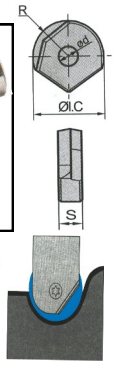
Thermo Plast. Alu	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl < 750N	Stahl < 900N	Stahl < 1400N	Stahl < 55HRC	INOX	Ti + Cu	GG (G)	Uni-versal
	○	○	●	●			○	○	○	●

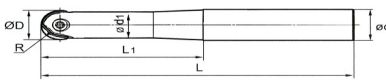
Best.-Nr. 2675... 2675b...	Ø mm	Schaft mm	Senkbereich mm	90° 2675	90° MC3 2675 B
				2675 90°	2675 B 90°
..1000	10	6.00	2 - 5	19.10	25.40
..1400	14	8.00	5 - 10	24.20	33.00
..2100	21	10.00	10 - 15	42.00	68.60
..2800	28	12.00	15 - 20	77.60	111.80
..3500	35	15.00	20 - 25	113.20	153.80
..4400	44	15.00	25 - 30	189.40	244.40
..4800	48	15.00	30 - 35	236.30	303.70
..5300	53	15.00	35 - 40	340.50	421.90
..6400	64	18.00	40 - 50	421.90	503.10

VHM-WP - Kopierfräser

9360R







Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9360 Ø12 L1=50 =
Bestell-Nr. 9360120050

Materialeignung ● Sehr Gut ○ Gut	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl > 750N	Stahl > 900N	Stahl > 1400N	Stahl > 55 HRC	Stahl > 60 HRC	Hochvergütete Stähle	INOX	TITAN / Cu	GG (G)	Universal
9002 TIALN		●	●	●	●	●		●	●	○	●	●

VHM-Wendeplatte

TIALN-Beschichtet *für INOX*

Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9362 R6 = Bestell-Nr. 9362r0600

GRATIS
Siehe Seite 4/1

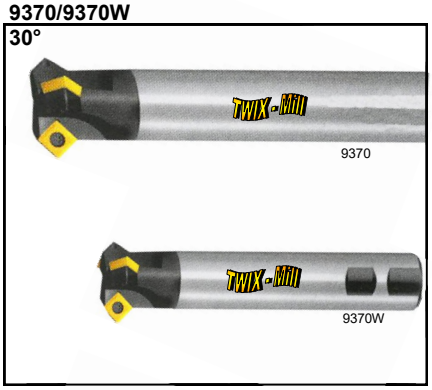
Art.-Nr.	Abmessungen mm Ø	R	ϕd	ϕd1	L1	L	Preis CHF
9360 12 50	12	6	16	11	50	125	282.50
9360 12 70	12	6	16	11	70	150	282.50
9360 16 60	16	8	20	14	60	150	282.50
9360 16 80	16	8	20	14	80	180	282.50
9360 20 75	20	10	25	18	75	180	327.60
9360 20 95	20	10	25	18	95	200	327.60
9360 25 90	25	12.5	32	23	90	200	371.70
9360 25 110	25	12.5	32	23	110	250	371.70
9360 30 110	30	15	40	27	110	250	505.10
9360 30 125	30	15	40	27	125	300	534.50
9360 32 110	32	16	40	29	110	250	594.30
9360 32 125	32	16	40	29	125	300	623.70

Art.-Nr.	Preis	Schraube	Schlüssel	
APKT.... 9362R6	30.90	9365 -1 M4x10 CHF 6.80	9367 -1 T15 CHF 8.30	----------
9362R8	34.70	9365 -2 M5x12 CHF 6.80		----------
9362R10	39.90	9365 -3 M5x16 CHF 6.80	9367 -2 T20 CHF 16.60	----------
9362R12.5	48.30	9365 -4 M6x20 CHF 25.50		----------
9362R15	58.80	9365 -5 M8x25 CHF 25.50	----------	9367 -3 T30 CHF 48.40
9362R16	62.00		----------	

VHM-WP - Fasenfräser 30° 45° 60°

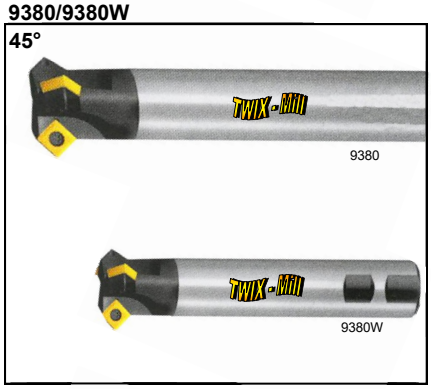
9370/9370W

30°



9380/9380W

45°

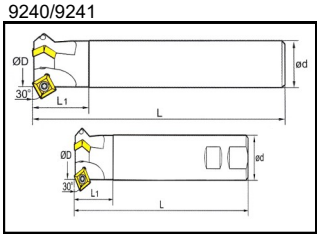


9390/9390W

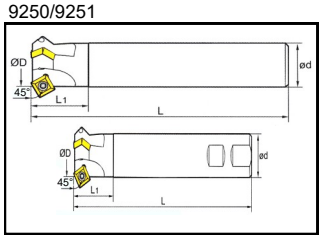
60°

Materialeignung ● Sehr Gut ○ Gut	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl > 750N	Stahl > 900N	Stahl > 1400N	Stahl > 55 HRC	Stahl > 60 HRC	Hochvergütete Stähle	INOX	TITAN / Cu	GG (G)	Universal
9371 TIN	●	●	●	●	●			○	○	●	○	●
9372 TIALN		○	●	●	●	○		●	●		●	●

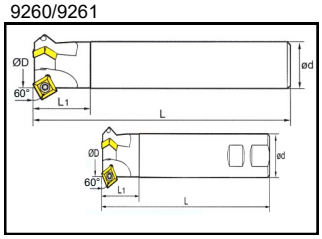
9240/9241



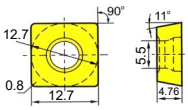
9250/9251



9260/9261



VHM-Wendeplatten



TIN-Beschichtet

TIALN-Beschichtet *für INOX*

Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9370w Ø12 30°
= Bestell-Nr. 9370w1200

Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9371 R0,8
= Bestell-Nr. 9371r0080

60°

Art.-Nr.		Abmessungen mm ϕD	ϕd	L	L1	Z	Preis CHF
9370 12	30°	12	20	100	40	1	138.60
9370 25	30°	25	25	120	40	2	184.80
9370W 12	30°	12	20	100	40	1	119.70
9370W 25	30°	25	25	120	40	2	159.60
9380 12	45°	12	20	100	40	1	138.60
9380 25	45°	25	25	120	40	2	184.80
9380W 12	45°	12	20	100	40	1	119.70
9380W 25	45°	25	25	120	40	2	159.60
9390 12	60°	12	20	100	40	1	138.60
9390 25	60°	25	25	120	40	2	184.80
9390W 12	60°	12	20	100	40	1	119.70
9390W 25	60°	25	25	120	40	2	159.60

Art.-Nr. SPMT..	Preis CHF TIN	Art.-Nr. SPMT..	Preis CHF TIALN	Schraube	Schlüssel
9371 R 0.8	7.90	9372 R 0.8	9.00	9395 M5x11 CHF 5.00	9397 T20 CHF 19.40
9381 R 0.8	7.90	9382 R 0.8	9.00		
9391 R 0.8	7.90	9392 R 0.8	9.00		

HSS- und HSS-E -Co8 Blechschälbohrer

HSS 2620	HSS MC3 2620 B	HSS-E-Co8 2625	HSS-E-Co8 MC3 2625 B

Auslaufartikel 50% Rabatt

Dieser, aus dem Vollen geschliffene Präzisions - Schälbohrer hat eine wesentlich bessere Schneidkante und damit höhere Standzeit.
HSS-E-Co8 Blechschälbohrer empfehlen wir für schwer zerspanbare + **rostfreie Stähle. Mehrleistung durch MC3 - Beschichtung !**

2620 | 2620 B

HSS-E-Co8
2625 | 2625 B

Best.-Nr. 2620... 2620b... 2625... 2625b...	Bohrbereich mm	Schaft- Ø mm	Gesamt-länge mm	HSS 2620	HSS-B MC3 2620 B	HSSE-Co 2625	HSSE-Co-B MC3 2625 B
Thermo Plast. Alu	O						
Alu	O						
Alu Guss > 10%	O						
Stahl < 750N	●						
Stahl < 900N	●						
Stahl < 1400	O						
Stahl < 55HR							
INOX	O						
Ti + Cu	O						
GG (G)	O						
Universal	●						
..03001400	3.0 - 14.0	6	58	16.30	29.90	34.90	452.40
..04002000	4.0 - 20.0	8	71	27.40	34.90	48.40	71.20
..08002000	8.0 - 20.0	8	60	22.50	29.90	36.30	43.70
..04003050	4.0 - 30.5	10	90	64.90	92.30	---	---
..16003050	16.0 - 30.5	9	76	44.90	69.90	73.70	98.60
..24004000	24.0 - 40.0	10	89	93.60	134.70	—	—
..20004000	20.0 - 40.0	10	100	—	—	122.400	157.10
..36005000	36.0 - 50.0	12	97	134.70	177.10	—	—
..28005000	28.0 - 50.0	10	100	—	—	159.60	209.50
..40006100	40.0 - 61.0	13	103	223.40	276.90	—	—
..05002540	5.0 - 25.4	10	87	52.30	82.30	—	—
..05003100	5.0 - 31.0	10	103	69.90	99.40	97.30	122.40
..05002250	5.0 - 22.5	8	79	38.80	68.70	—	—

Satz HSS 2622	80.60
HSS-E-Co8 2627	142.90

Satz HSS	Ø3-14 / 4-20 / 16-30.5/ Gratis Spray
Satz HSS-E-Co8	Ø3-14 / 4-20 / 16-30.5/ Gratis Spray

MC3 -beschichtet

Satz HSS 2622 B	122.50
HSS-E-Co8 2627 B	201.90

Satz HSS	Ø3-14 / 4-20 / 16-30.5/ Gratis Spray
Satz HSS-E-Co8	Ø3-14 / 4-20 / 16-30.5/ Gratis Spray

HSS- und HSS-E-Co8 Mehrstufenaufbohrer

HSS 2630	HSS MC3 2630 B	HSS 2633	HSS MC3 2633 B	HSS-E-Co8 2635	HSS-E-Co8 MC3 2635 B

Präzisionsgeschliffene Mehrstufenbohrer zum Aufbohren und Entgraten von Stahlblechen bis 4mm.
HSS-E-Co8 - Aufbohrer empfehlen wir für schwer zerspanbare und **rostfreie Stähle. Mehrleistung durch MC3 - Beschichtung.**

High - Flyer

2630

2630 B

2633

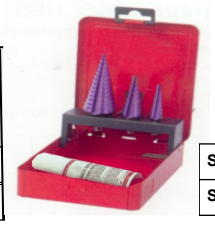
2633 B

Best.-Nr. 2630... 2630b... 2633... 2633b... 2635... 2635b...	Bohrbereich mm	Schaft- Ø mm	Ges.-länge mm	Stufen-anzahl	HSS 2630	HSS-B MC3 2630 B	HSS 2633	HSS-B MC3 2633	HSSE-Co 2635	HSSE-Co-B MC3 2635 B
Thermo Plast. Alu	O									
Alu	O									
Alu Guss > 10% Si	O									
Stahl < 750N	●									
Stahl < 900N	●									
Stahl < 1400N										
Stahl < 55HRC										
INOX	O									
Ti + Cu	O									
GG (G)	O									
Universal	●									
..04001200	4.0 - 12.0	6	70	5	23.80	35.60	55.00	68.00	95.00	110.00
..04002000	4.0 - 20.0	8	75	9	34.50	55.80	82.00	103.00	140.00	161.00
..04003000	6.0 - 30.0	10	115	14	67.70	91.50	154.00	178.00	265.00	297.00
..06003800	6.0 - 38.0	10	100	12	109.30	140.20	218.00	248.00	371.00	400.00
..06004000	6.0 - 40.0	13	105	16	120.00	158.00			---	---
..04003900	4.0 - 39.0	10	107	13	123.60	162.80	218.00	248.00	371.00	400.00
..06002675	6.0 - 26.75	10	75	8	70.10	103.40	154.00	178.00	---	---
..06003500	6.0 - 35.0	10	94	11	84.40	118.80	---	---	---	---
..06003700	6.0 - 37.0	10	100	12	127.10	169.90	218.00	248.00	371.00	400.00

HSS-E-Co8
2635 | 2635 B

Satz HSS 2632	125.90
Satz HSS 2634	291.00
HSS-E-Co8 2637	500.00

Satz HSS	Ø4-12 / 4-20 / 4-30/ Gratis Spray
Satz HSS-E-Co8	Ø4-12 / 4-20 / 6-30/ Gratis Spray

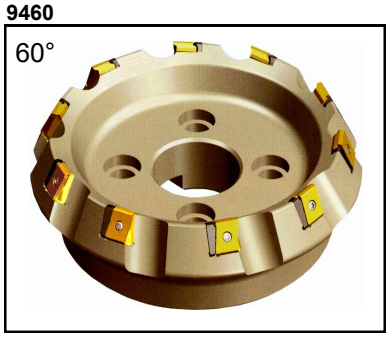


MC3 -beschichtet

Satz HSS 2632B	183.00
Satz HSS 2634B	349.00
HSS-E-Co8 2637 B	568.00

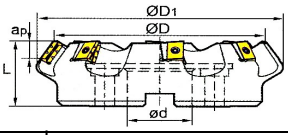
Satz HSS	Ø4-12 / 4-20 / 4-30/ Gratis Spray
Satz HSS-E-Co8	Ø4-12 / 4-20 / 6-30/ Gratis Spray

9460



VHM-WP-Tangential - Hochleistungs - Fräser 60°

Materialeignung ● Sehr Gut ○ Gut	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl > 750N	Stahl > 900N	Stahl > 1400N	Stahl > 55 HRC	Stahl > 60 HRC	Hochvergütete Stähle	INOX	TITAN / Cu	GG (G)	Universal
9461 TIN		○	●	●	●	●		●	○	○		●
9462 TIALN			●	●	●	●		●	●		●	●



Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9460 160
= Bestell-Nr. 946016000

VHM-Wendeplatten

TIN-Beschichtet

TIALN-Beschichtet *für INOX*

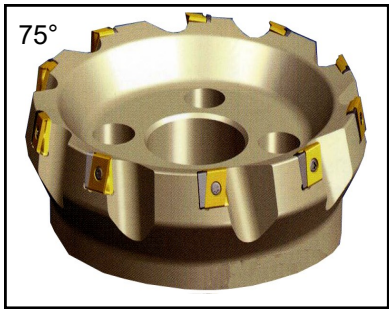
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9461 9.525
= Bestell-Nr. 94610952

Art. - Nr.	Abmessungen mm						Preis
	ØD	ØD1	Ød	L	apmax	Zähne	
9460 160	160	189	40	63	17	6	1'473.20
9460 200	200	229	60	70	17	8	1'546.-

Art.- Nr. LNKT....	Preis	Art.- Nr. LNKT....	Preis
9461 9.525	22.30	9462 9.525	23.30

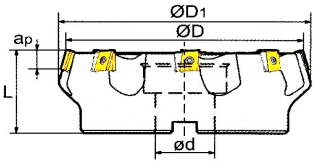
Schraube	Unterlage	Unterlagen Schraube	Schlüssel	
9465 M5x17 CHF 5.00	9466 CHF 40.00	9467 M3.5x15 CHF 5.00	9468 T20 CHF 18.10	9469 T15 CHF 5.70

9470



VHM-WP-Tangential - Hochleistungs - Fräser 75°

Materialeignung ● Sehr Gut ○ Gut	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl > 750N	Stahl > 900N	Stahl > 1400N	Stahl > 55 HRC	Stahl > 60 HRC	Hochvergütete Stähle	INOX	TITAN / Cu	GG (G)	Universal
9471 TIN		○	●	●	●	●		●	○	○		●
9472 TIALN			●	●	●	●		●	●		●	●



Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9470 160
= Bestell-Nr. 947016000

VHM-Wendeplatten

TIN-Beschichtet

TIALN-Beschichtet *für INOX*

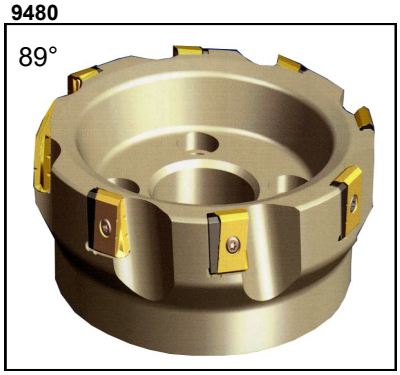
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9471 6.35
= Bestell-Nr. 94710635

Art. - Nr.	Abmessungen mm						Preis
	ØD	ØD1	Ød	L	apmax	Zähne	
9470 160	160	170	40	63	8	8	1037.40
9470 200	200	208	60	70	8	10	1'248.50

Art.- Nr. LNKT....	Preis	Art.- Nr. LNKT....	Preis
9471 6.35	16.90	9472 6.35	17.60

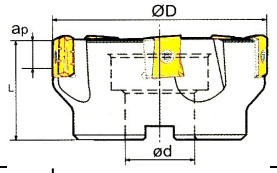
Schraube	Unterlage	Unterlagen Schraube	Schlüssel	
9475 M3x17 CHF 5.00	9476 CHF 20.00	9477 M4x15 CHF 5.00	9478 T10 CHF 18.10	9479 T15 CHF 5.70

9480



VHM-WP-Tangential - Hochleistungs - Fräser 89°

Materialeignung ● Sehr Gut ○ Gut	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl > 750N	Stahl > 900N	Stahl > 1400N	Stahl > 55 HRC	Stahl > 60 HRC	Hochvergütete Stähle	INOX	TITAN / Cu	GG (G)	Universal
9481 TIN		○	●	●	●	●		●	○	○		●
9482 TIALN			●	●	●	●		●	●		●	●



Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9480 160
= Bestell-Nr. 948016000

VHM-Wendeplatten

TIN-Beschichtet

TIALN-Beschichtet *für INOX*

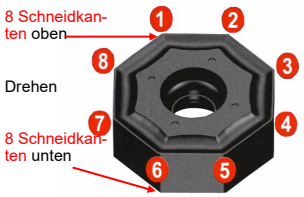
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9481 6.35
= Bestell-Nr. 94810635

Art. - Nr.	Abmessungen mm					Preis
	ØD	Ød	L	apmax	Zähne	
9480 160	160	40	63	8	8	942.90
9480 200	200	60	70	8	10	1'248.50

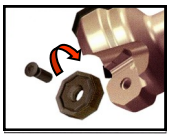
Art.- Nr. LNKT....	Preis	Art.- Nr. LNKT....	Preis
9481 6.35	16.60	9482 6.35	17.60

Schraube	Unterlage	Unterlagen Schraube	Schlüssel	
9485 M3x17 CHF 5.00	9486 CHF 21.20	9487 M4x15 CHF 5.00	9488 T10 CHF 18.10	9489 T15 CHF 5.70

Auslaufartikel 50% Rabatt



NEU *mit 16 Schneidkanten*



8 Schneiden 8 Schneiden

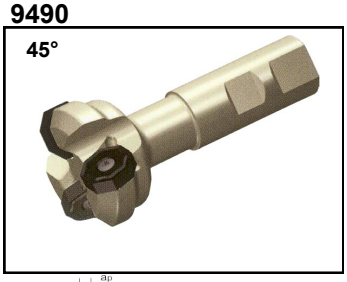
= 16 Schneidkanten

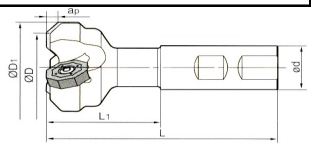
GRATIS
Siehe Seite 4/1

VHM-WP - Schaftfräser 45°

- **Höchste Produktivität**
- **Unerreichte Preisleistung durch 16 Schneiden**
- **Doppelte Schneidenanzahl gegenüber Konkurrenz Produkten**
- **Positive Schnittgeometrie**
- **Höchste Schnittgeschwindigkeit**
- **Höchste Vorschübe**
- **Kleinste Preise**
- **Universell im Einsatz**

9490





Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9490 Ø32 = Bestell-Nr. 94903200

Materialeignung ● Sehr Gut ○ Gut	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl > 750N	Stahl > 900N	Stahl > 1400N	Stahl > 55 HRC	Stahl > 60 HRC	Hochvergütete Stähle	INOX	TITAN / Cu	GG (G)	Universal
9491 TIALN		●	●	●	●	●		●	●	○	●	●

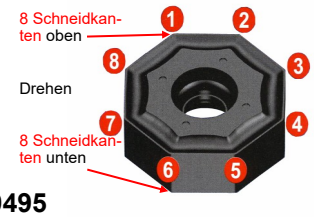
VHM-Wendeplatten

TIALN-Beschichtet *für INOX*

Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9491 R 0.83 = Bestell-Nr. 9491r0083

Art. - Nr.	Abmessungen mm							Preis CHF
	ØD	ØD1	ød	L	L1	apmax	Zähne Z	
9490 32	32	47	25	111	55	5	2	185.90
9490 40	40	55	25	111	55	5	3	260.40
9490 50	50	65	25	111	55	5	4	309.80

Art.-Nr.	Preis	Schraube	Schlüssel
9491 R 0.83	18.60	9493 M5 x 13 CHF 5.00	9494 T 20 CHF 44.30



NEU *mit 16 Schneidkanten*

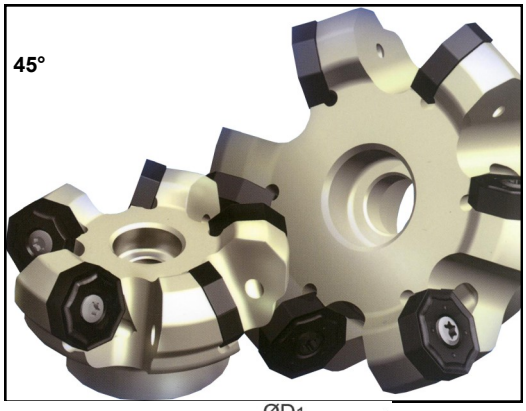
GRATIS
Siehe Seite 4/1

8 Schneiden 8 Schneiden

= 16 Schneidkanten

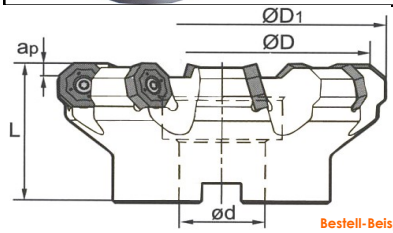
VHM-WP - Planfräser 45°

9495



- **Höchste Produktivität**
- **Unerreichte Preisleistung durch 16 Schneiden**
- **Doppelte Schneidenanzahl gegenüber Konkurrenz Produkten**
- **Positive Schnittgeometrie**
- **Höchste Schnittgeschwindigkeit**
- **Höchste Vorschübe**
- **Kleinste Preise**
- **Universell im Einsatz**

Materialeignung ● Sehr Gut ○ Gut	Alu	Alu Guss > 10% Si	Stahl > 750N	Stahl > 900N	Stahl > 1400N	Stahl > 55 HRC	Stahl > 60 HRC	Hochvergütete Stähle	INOX	TITAN / Cu	GG (G)	Universal
9496 TIALN		●	●	●	●	●		●	●	○	●	●



Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9495 Ø63 = Bestell-Nr. 949506300

VHM-Wendeplatten

TIALN-Beschichtet *für INOX*

Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9496 R 0.83 = Bestell-Nr. 9496r0083

Art. - Nr.	Abmessungen mm						Preis CHF
	ØD	ØD1	ød	L	apmax	Zähne Z	
9495 63	63	78	22	40	5	5	408.50
9495 80	80	95	27	50	5	6	459.90
9495 100	100	115	32	63	5	7	510.30
9495 125	125	140	40	63	5	8	610.10
9495 160	160	175	40	63	5	10	730.80

Art.-Nr.	Preis	Schraube	Schlüssel
9496 R 0.83	18.60	9498 M5 x 13 CHF5.00	9499 T 20 CHF 44.30

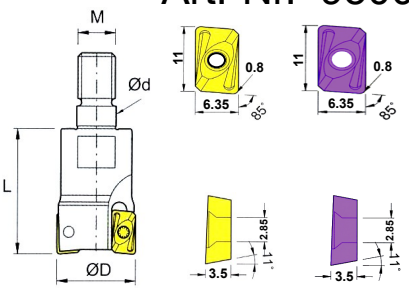
Auslaufartikel 50% Rabatt

VHM Indexfräser - Changesystem

High - Flyer

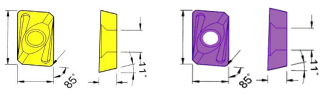
TIN + MC3 beschichtet

Art.-Nr. 9500



Best.-Nr. 9500...	Abmessungen mm D	d	L	M	Z	Preis
..16002	16	8.5	25	M8	2	118.-
..17002	17	8.5	25	M8	2	118.-
..20002	20	10.5	30	M10	2	128.-
..20003	20	10.5	30	M10	3	136.-
..21002	21	10.5	30	M10	2	144.-
..21003	21	10.5	30	M10	3	158.-
..25003	25	12.5	35	M12	3	167.-
..25004	25	12.5	35	M12	4	182.-
..26003	26	12.5	35	M12	3	179.-
..26004	26	12.5	35	M12	4	196.-
..32004	32	17	43	M16	4	224.-
..32005	32	17	43	M16	5	248.-

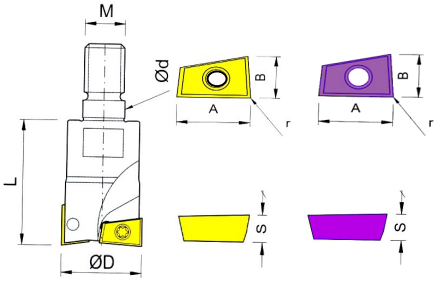
Platten



Best.-Nr.	Preis	A	B	S	d1	r	Best.-Nr.	Preis
9501	11.-	11	6.35	3.5	2.85	0.8	9502	12.-
Bestell-Nr. 9501							Bestell-Nr. 9502	

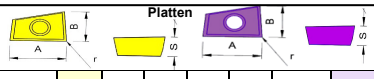
Schraube	Schlüssel
Bestell-Nr. 9507 3.20	Bestell-Nr. 9508 4.50

Art.-Nr. 9510



Best.-Nr. 9510...	Abmessungen mm D	d	L	M	Z	Preis
..16002	16	8.5	25	M8	2	118.-
..17002	17	8.5	25	M8	2	118.-
..20002	20	10.5	32	M10	2	128.-
..21002	21	10.5	32	M10	2	144.-
..25002	25	12.5	35	M12	2	167.-
..26002	26	12.5	35	M12	2	179.-
..32002	32	17	43	M16	2	224.-
..33002	33	17	43	M16	2	248.-

Platten



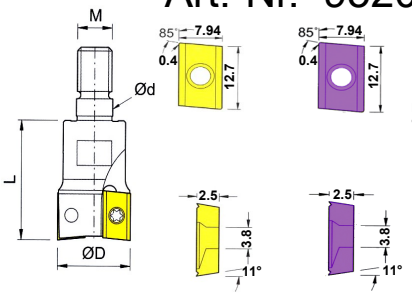
Best.-Nr.	Preis	A	B	S	r	Best.-Nr.	Preis
9511084	13.-	8.4	5.5	3	0.8	9512084	14.-
9511106	14.-	10.6	7	3.5	0.8	9512106	15.-
9511131	14.-	13.1	8.7	4.2	0.8	9512131	15.-
9511165	15.-	16.5	11	5.1	0.8	9512165	16.-

Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9511084 = Bestell-Nr. 9511084

Schraube	Schlüssel
Best.-Nr. 95171 3.20	Best.-Nr. 95181 4.50
Best.-Nr. 95172 3.20	Best.-Nr. 95182 4.50
Best.-Nr. 95173 3.20	Best.-Nr. 95183 8.-
Best.-Nr. 95174 3.20	Best.-Nr. 95184 8.-

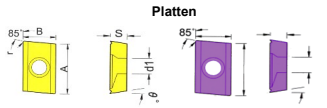
Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9517-1 = Bestell-Nr. 95171

Art.-Nr. 9520



Best.-Nr. 9520...	Abmessungen mm D	d	L	M	Z	Preis
..25003	25	12.5	35	M12	3	148.-
..26003	26	12.5	35	M12	3	156.-
..32004	32	17	43	M16	4	188.-
..33004	33	17	43	M16	4	224.-

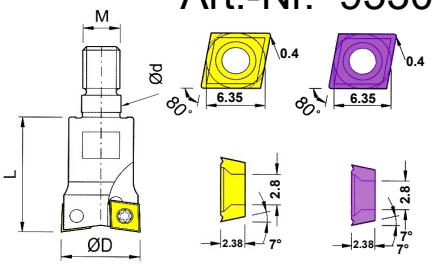
Platten



Best.-Nr.	Preis	A	B	S	d1	r	Ø°	Best.-Nr.	Preis
9521	11.-	15.875	9.525	3.18	4.4	0.4	15	9522	12.-
Bestell-Nr. 9521								Bestell-Nr. 9522	

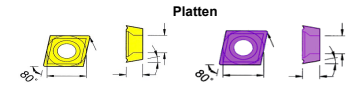
Schraube	Schlüssel
Best.-Nr. 9527 3.20	Best.-Nr. 9528 8.-

Art.-Nr. 9530



Bestell-Nr. 9530...	Abmessungen mm D	d	L	M	Z	Preis
..17003	17	8.5	23	M8	3	138.-
..21004	21	10.5	30	M10	4	174.-
..26005	26	12.5	35	M12	5	198.-

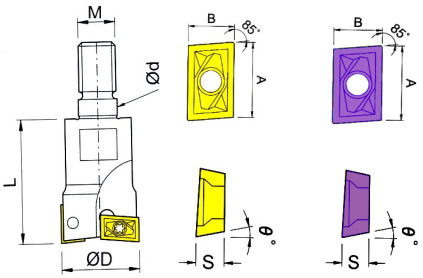
Platten



Best.-Nr.	Preis	lc	s	r	d1	Ø°	Best.-Nr.	Preis
9531	11.-	9.525	3.18	0.8	4.4	11	9532	12.-
Bestell-Nr. 9531							Bestell-Nr. 9532	

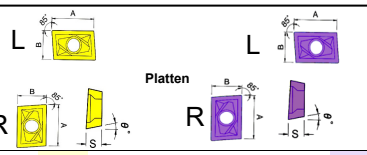
Schraube	Schlüssel
Bestell-Nr. 9537 3.80	Bestell-Nr. 9538 8.-

Art.-Nr. 9540



Best.-Nr. 9540...	Abmessungen mm D	d	L	M	Z	Preis
..20002	20	10.5	30	M10	2	128.-
..21002	21	10.5	30	M10	2	144.-
..25002	25	12.5	35	M12	2	167.-
..26002	26	12.5	35	M12	2	179.-
..32002	32	17	43	M16	2	224.-

Platten



Best.-Nr.	Preis	A	B	S	r	θ°	Best.-Nr.	Preis
9541104L 9541104R	14.-	10.4	6.35	3.18	0.8	15	9542104L 9542104R	15.-
9541126L 9541126R	14.-	12.6	7.93	3.9	0.8	15	9542126L 9542126R	15.-
9541164L 9541164R	15.-	16.4	9.53	4.76	0.8	11	9542164L 9542164R	16.-

Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9541104L = Bestell-Nr. 9541104l

Schraube	Schlüssel
Best.-Nr. 95471 3.20	Best.-Nr. 95481 4.50
Best.-Nr. 95472 3.20	Best.-Nr. 95482 6.-
Best.-Nr. 95473 3.20	Best.-Nr. 95483 8.-

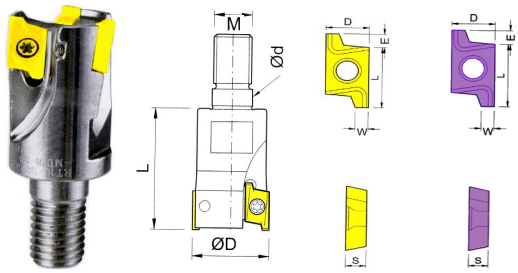
VHM Indexfräser - Changesystem

High - Flyer

TIN + MC3 beschichtet

Auslaufartikel 50% Rabatt

Art.-Nr. 9550



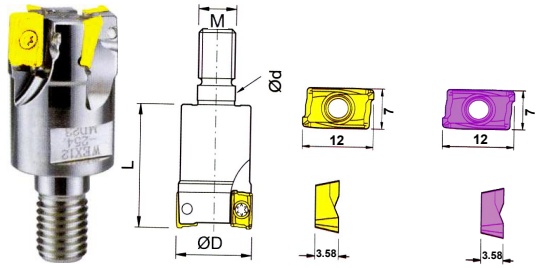
Bestell-Nr. 9550...	D	d	L	M	Z	Preis
	Abmessungen mm					
..12002	12	6.5	20	M6	2	119.70
..13002	13	6.5	20	M6	2	119.70
..16003	16	8.5	23	M8	3	123.90
..17003	17	8.5	23	M8	3	123.90
..20004	20	10.5	30	M10	4	134.40
..21004	21	10.5	30	M10	4	151.20
..25003	25	12.5	35	M12	3	184.80
..26003	26	12.5	35	M12	3	205.80
..32004	32	17	43	M16	4	235.20

Platten

Art.-Nr.	Preis	D	S	M	E	W	Art.-Nr.	Preis
9551	**9.50**	4.3	2.38	2.64	1.5	1.3	9552	**10.50**
Best.-Nr. 9551							Best.-Nr. 9552	
9553	**11.60**	6.35	3.4	3.94	2.1	1.8	9554	**12.60**
Best.-Nr. 9553							Best.-Nr. 9554	

Schraube	Schlüssel
Bestell-Nr. 95571 3.40	Bestell-Nr. 95581 4.70
Bestell-Nr 95572 3.40	Bestell-Nr. 95572 8.40

Art.-Nr. 9560



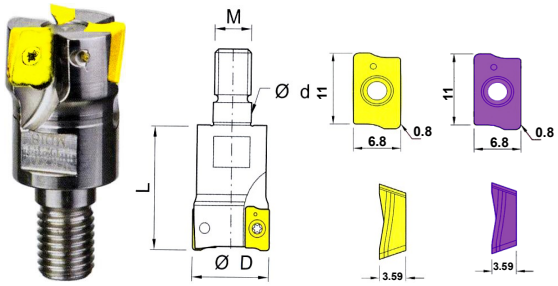
Best.-Nr. 9560...	D	d	L	M	Z	Preis
	Abmessungen mm					
..16002	16	8.5	23	M8	2	102.90
..17002	17	8.5	23	M8	2	102.90
..20003	20	10.5	30	M10	3	121.80
..21003	21	10.5	30	M10	3	121.80
..25004	25	12.5	35	M12	4	191.10
..26004	26	12.5	35	M12	4	205.80
..32005	32	17	43	M16	5	254.10

Platten

Art.-Nr. 9561						Art.-Nr. 9562	
Preis	A 12	B 7	S 3.85	r			Preis
9.50	Best.-Nr. 9561r0040			0.4	Best.-Nr. 9562r0040		**10.50**
9.50	Best.-Nr. 9561r0080			0.8	Best.-Nr. 9562r0080		**10.50**
9.50	Best.-Nr. 9561r0120			1.2	Best.-Nr. 9562r0120		**10.50**

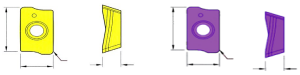
Schraube	Schlüssel
Best.-Nr. 95671 3.40	Best.-Nr. 9568 4.70
Best.-Nr. 95672 3.40	

Art.-Nr. 9570



Best.-Nr. 9570...	D	d	L	M	Z	Preis
	Abmessungen mm					
..16002	16	8.5	25	M8	2	102.90
..17002	17	8.5	25	M8	2	102.90
..20002	20	10.5	30	M10	2	111.30
..20003	20	10.5	30	M10	3	121.80
..21002	21	10.5	30	M10	2	121.80
..21003	21	10.5	30	M10	3	121.80
..25003	25	12.5	35	M12	3	184.80
..25004	25	12.5	35	M12	4	191.10
..26003	26	12.5	35	M12	3	205.80
..32004	32	17	43	M16	4	235.20
..32005	32	17	43	M16	5	254.10

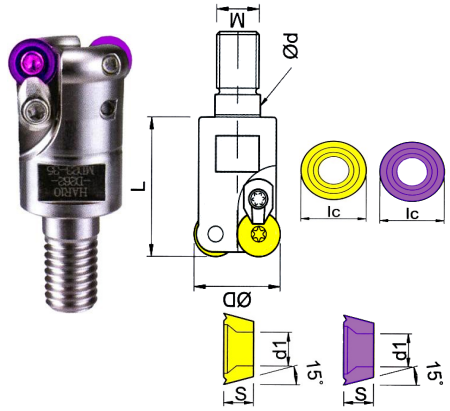
Platten



Art.-Nr.	Preis	A	B	S	r	Art.-Nr.	Preis
Best.-Nr. 9571						Best.-Nr. 9572	
9571	**9.50**	11	6.8	3.59	0.8	9572	**10.50**

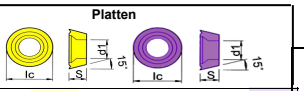
Schraube	Schlüssel
Best.-Nr. 9577 3.40	Best.-Nr. 9578 8.40

Art.-Nr. 9580



Best.-Nr. 9580...	D	d	L	M	Z	Preis
	Abmessungen mm					
..16002	16	8.5	23	M8	2	117.60
..17002	17	8.5	23	M8	2	123.90
..20002	20	10.5	30	M10	2	128.10
..21002	21	10.5	30	M10	2	128.10
..25002	25	12.5	35	M12	2	144.90
..25003	25	12.5	35	M12	3	155.40
..26002	26	12.5	35	M12	2	144.90
..26003	26	12.5	35	M12	3	155.40
..30002	30	17	43	M16	2	167.00
..32003	32	17	43	M16	3	186.90

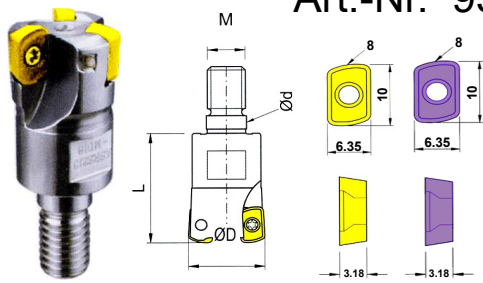
Platten



Art.-Nr.	Preis	IC	S	d1	Art.-Nr.	Preis
9581	**10.50**	8.0	2.38	3.4	9582080	**11.60**
Best.-Nr. 9581					Best.-Nr. 9582	
9583	**11.60**	10.0	3.97	4.5	9584	**12.60**
Best.-Nr. 9583					Best.-Nr. 9584	

Schraube	Schlüssel	Schraube	Pratze	Schlüssel
Best.-Nr. 95851 3.40	Best.-Nr. 95861 4.70	Best.-Nr. 95871 3.40	Best.-Nr. 95881 12.60	Best.-Nr. 95891 4.70
Best.-Nr. 95852 3.40	Best.-Nr. 95862 8.40	Best.-Nr. 95872 3.40	Best.-Nr. 95882 14.70	Best.-Nr. 95892 8.40

Art.-Nr. 9590



Best.-Nr. 9590...	D	d	L	M	Z	Preis
	Abmessungen mm					
..17002	17	8.5	23	M8	2	123.90
..20003	20	10.5	30	M10	3	134.40
..21003	21	10.5	30	M10	3	151.20
..25004	25	12.5	35	M12	4	175.40
..26003	26	12.5	35	M12	3	188.00
..26004	26	12.5	35	M12	4	198.50
..32004	32	17	43	M16	4	235.20

Platten

Art.-Nr.	Preis	A	B	S	R	Art.-Nr.	Preis
9591	**11.60**	10	6.35	3.18	8	9592	**12.60**
Best.-Nr. 9591						Best.-Nr. 9592	

Schraube	Schlüssel
Best.-Nr. 9597 3.40	Best.-Nr. 9598 8.40

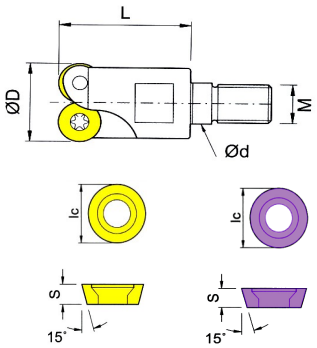
VHM Indexfräser - Changesystem

TIN + MC3 beschichtet

Auslaufartikel 50% Rabatt

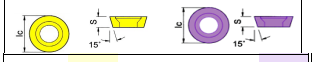
High - Flyer

Art.-Nr. 9600



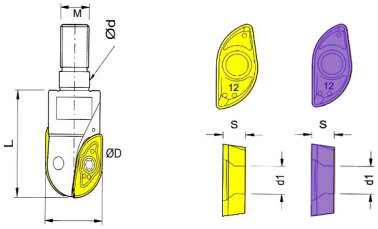
Best.-Nr. 9600...	Abmessungen mm D	d	L	M	Z	Preis
..12002	12	6.5	18	M6	2	79.80
..13002	13	6.5	18	M6	2	98.70
..16003	16	8.5	23	M8	3	123.90
..17003	17	8.5	23	M8	3	130.20
..20003	20	10.5	30	M10	3	130.20
..21003	21	10.5	30	M10	3	130.20
..25004	25	12.5	35	M12	4	155.40
..26004	26	12.5	35	M12	4	163.80
..30003	30	12.5	35	M12	3	176.40
..32003	32	17	43	M16	3	193.20

Platten



Art.-Nr.	Preis	IC	S	Art.-Nr.	Preis	Schraube	Pratze	Schraube	Schlüssel
Best.-Nr. 9601050	**8.40**	5.0	1.5	Best.-Nr. 9602050	**9.50**	Best.-Nr. 96061 3.40	----	----	Best.-Nr. 96091 4.70
Best.-Nr. 9601070	**10.50**	7.0	2.38	Best.-Nr. 9602070	**11.60**	Best.-Nr. 96062 3.40	----	----	Best.-Nr. 96092 6.80
Best.-Nr. 9601100	**12.60**	10.0	3.18	Best.-Nr. 9602100	**13.70**	Best.-Nr. 96063 3.40	---- Best.-Nr. 9607 14.70	---- Best.-Nr. 9608 3.40	Best.-Nr. 96093 8.40

Art.-Nr. 9610



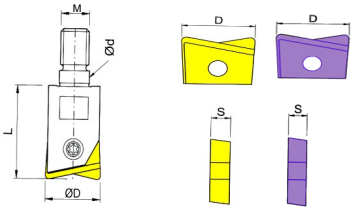
Best.-Nr. 9610...	Abmessungen mm D	d	L	M	Z	Preis
..12002	12	6.5	23	M6	2	102.90
..16002	16	8.5	30	M8	2	128.10
..20002	20	10.5	35	M10	2	150.20
..25002	25	12.5	40	M12	2	193.20

Bestell-Beispiel: Art.-Nr. 9611238 = Best.-Nr. 9611238

Platten

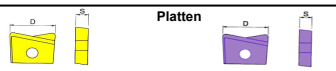
Best.-Nr.	Preis	S	d1	Best.-Nr.	Preis	Schraube	Schlüssel
9611238	**16.80**	2.38	2.9	9612238	**20.00**	Best.-Nr. 96171 3.40	Best.-Nr. 96181 4.70
9611318	**20.00**	3.18	2.9	9612318	**23.10**	Best.-Nr. 96172 3.40	Best.-Nr. 96182 8.40
9611397	**23.10**	3.97	4.0	9612397	**26.30**	Best.-Nr. 96173 3.40	
9611476	**27.30**	4.76	4.7	9612476	**30.50**		

Art.-Nr. 9620



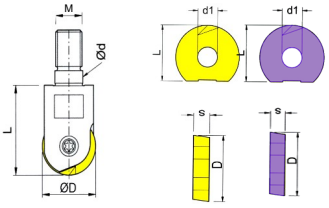
Best.-Nr. 9620...	Abmessungen mm D	d	L	M	Schneiden	Preis
..12001	12	6.5	22	M6	2	195.30
..16001	16	8.5	28	M8	2	260.40
..20001	20	10.5	30	M10	2	298.20

Platten



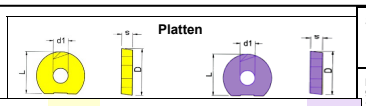
Best.-Nr.	Preis	D	S	R	Best.-Nr.	Preis	Schraube	Schlüssel
962112	**20.00**	12	3.0	0.8	962212	**23.10**	Best.-Nr. 96271 3.40	Best.-Nr. 96281 4.70
962116	**23.10**	16	4.0	1.0	962216	**26.30**	Best.-Nr. 96272 3.40	Best.-Nr. 96282 4.70
962120	**26.30**	20	5.0	1.6	962220	**29.40**	Best.-Nr. 96273 3.40	Best.-Nr. 96283 8.40

Art.-Nr. 9630



Best.-Nr. 9630...	Abmessungen mm D	d	L	M	Schneiden	Preis
..1200221	12	8.5	22	M6	2	88.20
..1200301	12	8.5	30	M8	2	102.90
..1600281	16	8.5	28	M8	2	121.80
..2000301	20	10.5	30	M10	2	134.40
..2500401	25	12.5	40	M12	2	172.20
..3000431	30	17	43	M16	2	195.30

Platten



Best.-Nr.	Preis	D +0 -0.03	S	d1	L	Best.-Nr.	Preis	Schraube	Schlüssel
963112	**24.20**	12	2.5	5	12	963212	**25.20**	Best.-Nr. 96371 3.40	Best.-Nr. 96381 4.70
963116	**29.40**	16	3.0	5	14	963216	**30.50**	Best.-Nr. 96372 3.40	
963120	**38.90**	20	3.0	5	16	963220	**39.90**	Best.-Nr. 96373 3.40	
963125	**50.40**	25	4.0	6	21.5	963225	**51.50**	Best.-Nr. 96374 3.40	Best.-Nr. 96382 8.40
963130	**79.80**	30	5.0	8	25.5	963230	**81.90**	Best.-Nr. 96375 3.40	

HSS- + VHM AUFNAHMEHALTER

HSS

Art.-Nr. 9770

Art.-Nr.9770

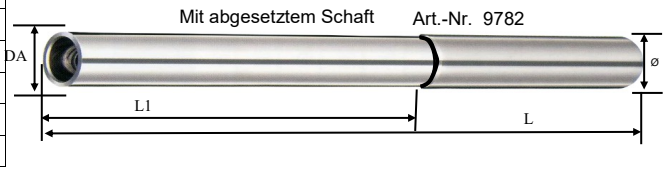
Best.-Nr. 9770...	Abmessungen mm Ø	L	M	D	D2	L1	Preis
..1600150	16	150	M6	6.5	11	32	**75.60**
..1600200	16	200	M6	6.5	11	32	**94.50**
..2000200	20	200	M8	8.5	14	50	**112.40**
..2000250	20	250	M8	8.5	14	50	**127.10-**
..2500200	25	200	M10	10.5	18	60	**130.20-**
..2500250	25	250	M10	10.5	18	60	**155.40**
..3200250	32	250	M12	12.5	23	70	**206.90**
..3200350	32	350	M12	12.5	23	70	**303.50**

Art.-Nr. 9780

Mit abgesetztem Schaft Art.-Nr. 9782

Art.-Nr. 9780

Mit abgesetztem Schaft Art.-Nr. 9782



Best.-Nr. 9780... 9782...	Abmessungen mm Ø	L	M	D	VHM Art.-Nr.9780 9780 Preis	Nutzlänge Ø DA	L1	VHM Art.-Nr.9782 9782 Preis
..1200100	12	100	M6	6.5	**173.30**	11.5	50	**194.30**
..1200150	12	150	M6	6.5	**205.80**	11.5	90	**226.80**
..1600100	16	100	M8	8.5	**260.40**	15.2	50	**281.40**
..1600150	16	150	M8	8.5	**303.50**	15.2	90	**324.50**
..2000100	20	100	M10	10.5	**351.80**	18.3	50	**372.80**
..2000150	20	150	M10	10.5	**401.10**	18.3	90	**422.10**
..2000200	20	200	M10	10.5	**542.90**	18.3	110	**563.90**
..2500100	25	100	M12	12.5	**488.30**	23	50	**509.30**
..2500150	25	150	M12	12.5	**618.50**	23	90	**639.50**
..2500200	25	200	M12	12.5	**795.90**	23	110	**816.90**
..2500300	25	300	M12	12.5	**1158.2**	23	200	**1179.3**
..3200150	32	150	M16	17	**958.70**	29	90	**979.70**
..3200200	32	200	M16	17	**1230.6**	29	110	**1251.6**

Auslaufartikel 50% Rabatt

VHM Indexfräser - Changesystem

MC3 beschichtet

Art.-Nr. 9660 B

Art.-Nr. 9660 B

Best.-Nr. 9660b...	Radius R	Zähne	Schneidelänge	Gesamtlänge	Gewinde	Preis
..0600	R6	2	10	32	M6	**59.90**
..0800	R8	2	12	38	M8	**111.30**
..1000	R10	2	16	48	M10	**144.90**

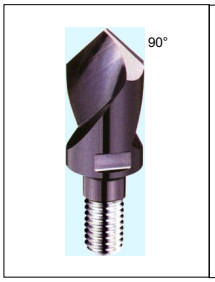
Art.-Nr. 9670 B

Art.-Nr. 9670 B

Art.-Nr. 9670 B

Best.-Nr. 9670b...	Durchmesser Ø mm	Radius R	Zähne	Schneidelänge	Gesamtlänge	Gewinde	Preis
..1200	12	---	4	10	32	M6	**56.70**
..120005	12	0.5	4	10	32	M6	**59.90**
..120010	12	1.0	4	10	32	M6	**59.90**
..1600	16	---	4	12	38	M8	**97.70**
..160005	16	0.5	4	12	38	M8	**100.80**
..160010	16	1.0	4	12	38	M8	**101.90**
..2000	20	---	4	16	48	M10	**115.50**
..200010	20	1.0	4	16	48	M10	**119.70**
..200020	20	2.0	4	16	48	M10	**123.90**

Art.-Nr. 9680 B

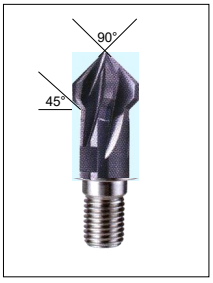


Art.-Nr. 9690 B

Art.-Nr. 9680 B + 9690 B

Best.-Nr. 9680b... 9690b...	Durchmesser Ø mm	Zähne	Schneidelänge	Gesamtlänge	Gewinde	Preis 9680	Preis 9690
..1200	12	2	10	32	M6	**55.70**	**55.70**
..1600	16	2	12	38	M8	**107.10**	**107.10**
..2000	20	2	16	48	M10	**125.00**	**125.00**

Art.-Nr. 9700 B



Vor- + Rückwärts-
entgrater

Art.-Nr. 9700 B

Best.-Nr. 9700b...	Durchmesser Ø mm	Zähne	Schneidelänge	Gesamtlänge	Gewinde	Preis
..1200	12	4	10	32	M6	**42.50**
..1600	16	4	12	38	M8	**111.30**
..2000	20	4	16	48	M10	**130.20**

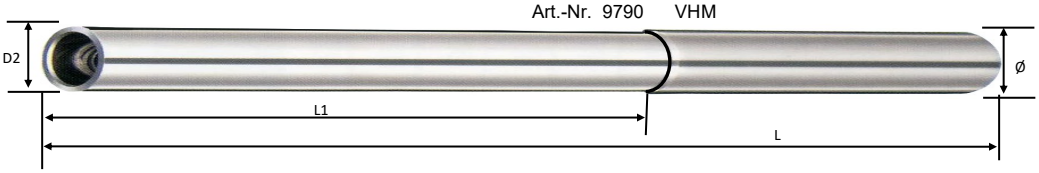
Art.-Nr. 9710 B

Art.-Nr. 9710 B

Best.-Nr. 9710b...	Radius R	Zähne	Schneidelänge	Gesamtlänge	Gewinde	Preis
..0150	R1.5	3	6	32	M6	**81.90**
..0200	R2	4	8	38	M8	**134.40**
..0250	R2.5	4	10	48	M10	**193.20**
..0300	R3	4	8	48	M10	**207.90**

Art.-Nr. 9790 VHM

Art.-Nr. 9790 VHM



VHM Art.-Nr. 9790

Best.-Nr. 9790...	Abmessungen mm Ø	D2	L1	L	M	Preis
..1200150	12	11.5	90	150	M6	**262.50**
..1200200	12	11.5	110	200	M6	**358.10**
..1600150	16	15.2	90	150	M8	**382.20**
..1600200	16	15.2	110	200	M8	**478.80**
..2000150	20	18.3	90	150	M10	**417.90**
..2000200	20	18.3	110	200	M10	**666.80**
..2000250	20	18.3	150	250	M10	**762.30**